



## Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

### Dubbelstapelaar

EXD-18



0285 0286

1160 801 15 59 NL - 04/2015

first in intralogistics



## 1 Inleiding

<b>Uw machine</b> .....	2
Algemeen .....	2
EG-verklaring van overeenstemming .....	3
<b>Informatie over de documentatie</b> .....	5
Omvang van de documentatie .....	5
Uitgavedatum en actualiteit van deze handleiding .....	5
Auteursrechten en octrooirechten .....	5
Verklaring van gebruikte symbolen .....	6
Toelichting bij de kruisverwijzingen .....	6
Definiëring van de richtingen .....	7
<b>Milieuoverwegingen</b> .....	7
Verpakking .....	7
Afvoeren van componenten en batterijen .....	7
<b>Technische beschrijving</b> .....	8
<b>Gebruik van de machine</b> .....	10
Ongeoorloofd gebruik .....	10
Gebruikslocatie .....	10
<b>Overige risico's</b> .....	11
Overige gevaren en risico's .....	11
Speciale risico's bij het gebruik van de heftruck en voorzetapparaatuur .....	11
Overzicht van gevaren en tegenmaatregelen .....	12
Gevaar voor personeel .....	15

## 2 Veiligheid

<b>Definitie van de verantwoordelijke personen</b> .....	18
Bedrijf dat de machine gebruikt .....	18
Specialist .....	18
Bestuurders .....	18
<b>Basisprincipes voor een veilig gebruik</b> .....	20
Verzekeringsdekking voor gebruik op het bedrijfsterrein .....	20
Veranderingen en montage achteraf .....	20
Waarschuwing met betrekking tot niet-originele onderdelen .....	20
Medische apparatuur .....	21
<b>Veiligheidscontroles</b> .....	22
Regelmatige veiligheidsinspectie van de machine .....	22
Elektrische isolatie testen .....	23
<b>Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met te gebruiken middelen</b> .....	24
Toegestane middelen .....	24

Oliën .....	24
Hydrauliekolie .....	25
Batterijzuur .....	25
Gebruikte middelen afvoeren .....	26
<b>Veiligheidsvoorzieningen</b> .....	27
Plaats van de veiligheidsvoorzieningen .....	27
Schade, storingen .....	27
<b>3 Overzichten</b>	
<b>Overzicht</b> .....	30
<b>Bedienings- en weergave-elementen</b> .....	31
Dissel .....	31
Batterij-indicator .....	32
Digicode (speciale uitrusting) .....	34
<b>Markeringen</b> .....	36
Plaats van markeringen .....	36
Identificatielabel .....	37
Serienummer .....	37
<b>FleetManager-optie</b> .....	38
<b>4 Gebruik</b>	
<b>Beoogd gebruik</b> .....	40
<b>Controles en handelingen voorafgaand aan de ingebruikname</b> .....	41
Lijst van controles voorafgaand aan het starten .....	41
<b>Ingebruikname</b> .....	42
Starten .....	42
Veiligheids-omkeerschakelaar controleren .....	43
Rem controleren .....	44
Nooduitschakeling controleren .....	44
Claxon controleren .....	45
<b>Werking van de optie FleetManager™</b> .....	46
Beschrijving van de optie FleetManager .....	46
Een met de optie FleetManager™ uitgeruste machine in gebruik nemen .....	47
Optie FleetManager™: kleurcodering van de LED's .....	48
Een met de optie FleetManager™ uitgeruste machine buiten gebruik stellen .....	50
<b>Rijden</b> .....	52
Veiligheidsvoorschriften voor het rijden .....	52
Rijden .....	53

OptiSpeed .....	54
Remmen .....	55
Parkeerrem .....	55
Stand-by (speciale uitrusting) .....	55
<b>Heffen</b> .....	57
Bedieningselementen hefinrichting .....	57
Hefmasttypes .....	59
Gegevens op het hefvermogenlabel .....	60
<b>Hanteren van lasten</b> .....	61
Veiligheidsvoorschriften voor het hanteren van lasten .....	61
Laadeenheid oppakken .....	61
Pallets of containers transporteren .....	62
Rijden op op- en aflopende hellingen .....	63
Lasten hanteren .....	64
Twee paletten boven elkaar hanteren .....	68
Optie Autolift .....	71
Machine in een lift transporteren .....	74
Berijden van laadbruggen .....	74
<b>Gebruik in koelhuizen (speciale uitrusting)</b> .....	75
<b>Bediening van de machine in speciale omstandigheden</b> .....	77
Nooddaalinrichting van de mast .....	77
Hijsstropen aan de machine bevestigen .....	78
Sleepprocedure .....	79
Machine transporteren .....	81
<b>Omgang met de batterij</b> .....	82
Batterijtype .....	82
Orderverzamelen .....	82
Batterijdeksel openen/sluiten .....	84
Batterij opladen met een externe lader .....	87
Boordbatterijlader .....	89
Boordbatterijlader gebruiken .....	91
Boordbatterijlader instellen .....	93
Verticaal verwisselbare batterij vervangen .....	94
Verticaal verwisselbare batterij vervangen bij een machine met Autolift-optie .....	95
Zijdelings verwisselbare batterij vervangen .....	98
<b>Storingscodes</b> .....	102
<b>Ingebruikname en opslag</b> .....	103
Machine stoppen .....	103
Machine stallen .....	104
Permanent buiten bedrijf stellen (sloop) .....	105

## 5 Onderhoud

<b>Algemene onderhoudsinformatie</b>	108
Algemeen	108
Training en kwalificatie van service- en onderhoudspersoneel	109
Onderhoudspersoneel voor batterijen	109
Onderhoudswerkzaamheden waarvoor geen speciale training vereist is	109
Reserveonderdelen en te gebruiken middelen bestellen	109
Inspectielijst	110
Inspectie- en onderhoudsintervallen	111
Technische gegevens voor inspectie en onderhoud	113
Aanbevolen smeermiddelen	114
<b>Veiligheidsinstructies voor onderhoud</b>	115
Maatregelen voor service en onderhoud	115
Werkzaamheden aan de elektrische uitrusting	115
Veiligheidsvoorzieningen	115
Werkzaamheden aan de hefmast	116
<b>Vorbereidingen op onderhoud</b>	117
Ophijzen van de machine	117
Toegang tot het technisch compartiment	118
Toegang tot de reductiekast en de rem	120
<b>Reinigen</b>	121
Machine reinigen	121
<b>Onderhoud indien nodig</b>	123
Onderhoud indien nodig	123
Wielen en rollen onderhouden	124
Algemene informatie over onderhoud van de batterij	125
Elektrolytniveau -dichtheid controleren	126
Toestand van het rollenframe voor het batterijcompartiment controleren	127
Sensoren voor de Autolift-optie reinigen	127
Toestand van kabels, aansluitklemmen en batterijstekker controleren	128
Werking van de rem controleren	129
Zekeringen	130
Hefrichting	130
Regelmatig onderhoud van de transmissie	131
<b>Onderhoud om de 1000 uur</b>	132
Eveneens uit te voeren werkzaamheden	132
Onderhoud om de 1000 uur	132
Boordbatterijlader onderhouden	132
Rem onderhouden	134
Stabilisatoren onderhouden	136

Pompmotor onderhouden	137
Oliepeil en afdichting van het hydraulisch systeem controleren	138
Hydraulisch systeem op lekkage controleren	139
Elektrische installatie onderhouden	139
Toestand van de vorken controleren	140
Hefmast onderhouden	141
<b>Onderhoud om de 3000 uur</b>	<b>143</b>
Eveneens uit te voeren werkzaamheden	143
Onderhoud om de 3000 uur	143
Hefmast onderhouden	143
Hydraulisch systeem aftappen	144
Transmissie onderhouden	146
<b>6 Technische gegevens</b>	
<b>Specificatieblad EXD18</b>	<b>148</b>
<b>Masttypes</b>	<b>153</b>
<b>Geluidsemissieniveaus</b>	<b>154</b>
<b>Trillingskarakteristieken voor trillingen op het lichaam van de bestuurder</b>	<b>154</b>





1

---

# Inleiding

## Uw machine

# Uw machine

## Algemeen

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

Als de machine op de openbare weg moet worden gebruikt, moet hij voldoen aan de geldende nationale voorschriften van het land waar de machine wordt gebruikt. De vereiste rijvergunning voor de machine moet bij de verantwoordelijke instantie worden aangevraagd.

De heftrucks zijn uitgerust met de modernste technologie. De heftruck 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.

## EG-verklaring van overeenstemming

### Verklaring

STILL GmbH  
Berzeliusstraße 10  
22113 Hamburg  
DUITSLAND

Wij verklaren dat de machine

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 S.A.S.

De fabrikant verklaart dat de machine voldoet aan de eisen van de ten tijde van het op de markt brengen geldende EG-richtlijnen. Dit wordt bevestigd door de EG-verklaring van overeenstemming en de CE-markering 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.

## Uw machine

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

## Informatie over de documentatie

### Omvang van de documentatie

- Bedieningsinstructies
- Bedieningsinstructies voor aanbouwdelen (speciale uitrusting)
- Onderdelencatalogus
- 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 de machine in alle mogelijke 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 servicecentrum.

Vul het op het typeplaatje (zie hoofdstuk "Markering") vermelde productienummer en productiejaar in het daarvoor bedoelde veld in:

**Productienr.** .....

**Bouwjaar** .....

Vermeld deze nummers bij alle technische vragen.

Elke machine wordt met bedieningsinstructies geleverd. Deze instructies moeten zorgvuldig worden opgeborgen en te allen tijde beschikbaar zijn voor de bestuurder en de werkgever.

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

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

Het bedrijf dat de machine gebruikt (zie het hoofdstuk "Definitie van de verantwoordelijke personen") moet erop toezien dat alle bestuurders deze instructies ontvangen, gelezen en begrepen hebben.

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

### Uitgavedatum en actualiteit van deze handleiding

De uitgavedatum van deze bedieningsinstructies vindt u op de omslag.

STILL ontwikkelt en verbetert zijn machines continu verder. Daarom behoudt de fabrikant zich het recht voor om veranderingen aan te brengen, en er worden geen claims gehonoreerd ten aanzien van de informatie in deze bedieningshandleiding.

Als u technische ondersteuning bij uw machine nodig hebt, kunt u contact opnemen met het dichtstbijzijnde servicecentrum van STILL.

Wij wensen u veel rijgenot

STILL GmbH

Berzeliusstr. 4

22113 Hamburg

Duitsland

### Auteursrechten en octrooirechten

Deze handleiding - of delen ervan - mag alleen met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming

## Informatie over de documentatie

door de fabrikant worden verveelvoudigd, vertaald of aan derden toegankelijk worden gemaakt.

## Verklaring van gebruikte symbolen

### GEVAAR

Verplichte procedure om levensgevaar of letsel te voorkomen.

### WAARSCHUWING

Verplichte procedure om letsel te voorkomen.

### LET OP

Verplichte procedure om beschadiging en/of vernieling van uitrusting te voorkomen.

### OPMERKING

*Voor technische vereisten die om bijzondere aandacht vragen.*

### MILIEUVOORSCHRIFT

*Ter voorkoming van milieuvervuiling.*

## Toelichting bij de kruisverwijzingen

Bij kruisverwijzingen wordt de lezer verwezen naar de desbetreffende paragraaf of het desbetreffende hoofdstuk.

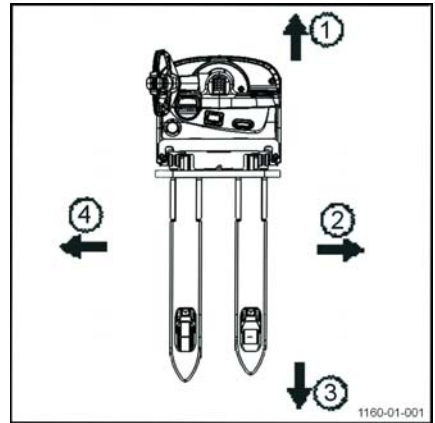
Voorbeelden:

- Kruisverwijzing naar een andere paragraaf: hoofdstuk "Toelichting bij de kruisverwijzingen"
- Kruisverwijzing naar een andere hoofdstuk: hoofdstuk "Definitie van de verantwoordelijke personen"

## Definiëring van de richtingen

De in de tekst gebruikte aanduidingen: vooruit (1), achteruit (3), rechts (2) en links (4) hebben betrekking op de plaats van de componenten ten opzichte van het bestuurderscompartiment.

De last bevindt zich aan de achterzijde.



## Milieuoverwegingen

### Verpakking

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



#### MILIEUVOORSCHRIFT

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

### Afvoeren van componenten en batterijen

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

- afgevoerd,
- verwerkt,
- gerecycled in overeenstemming met de van toepassing zijnde regionale en nationale voorschriften



#### OPMERKING

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



#### MILIEUVOORSCHRIFT

*Wij adviseren om voor het afvoeren van componenten en batterijen een gespecialiseerd afvalverwerkingsbedrijf in te schakelen.*

## Technische beschrijving

### Technische beschrijving

De EXD18 is ontworpen voor stapelen en dubbel stapelen.

Deze machine is een **ACC**-model in meeloopuitvoering.

#### Kenmerken

Snelheid bij meeloopbediening:

- 6 km/h zonder last.
- 6 km/h met last.

#### Hefvermogen van de EXD 18:

- maximaal 800 kg op de vorken.
- In totaal 1800 kg (lastarmen + vorken).

#### Toepassingen

De EXD18 is hoofdzakelijk ontworpen voor laad-/lostoepassingen voor vrachtwagens met dubbelstapelaar. Dit werk wordt uitgevoerd:

- als dubbelstapelaar,
  - als pallettruck.
  - als palletstapelaar,
- Zie het lastindicatieplaatje.

#### Aandrijfsysteem

- Rijmotor van 1,2 kW
- Regeleenheid LAC 02 (Linde Asynchronous Controller) RC met microprocessor voor rijregeling en hefregeling
- Pompeenheid met een vermogen van 1,2 kW

#### Batterijen

Het benodigde vermogen wordt geleverd door een 24V-lood- of gelbatterij.

Het beschikbare batterijtype is:

- Verticaal verwisselbare BS- of 2PzS-batterij
- Zijdelings verwisselbare 2PzS-batterij

#### Masten

De mast wordt uitgeschoven met behulp van het proportioneel werkende bedieningselement aan de dissel.

Deze masten zijn uitgerust met zijdelingse hefcilinders.

De EXD18 is uitgerust met S-masten (standaard) voor hoogtes van 1574 tot 2024 mm.

De cilinders zijn voorzien van schokdempers bij de eindaanslagen, waardoor het vorkenbord geleidelijk kan dalen.

#### Remmen

De machine heeft twee remsystemen:

- een elektrische tegenstroomrem:
  - bij loslaten van de rijschakelaar;
  - door veranderen van rijrichting;
  - aangestuurd door de veiligheids-omkeerschakelaar achter.
- een elektromagnetische rem:
  - elektromagnetische veiligheidsrem, aangestuurd door de noodstophendel;
  - elektromagnetische veiligheidsrem, aangestuurd door de bovenste of onderste disselstand;
  - elektromagnetische parkeerrem, geactiveerd door uitschakeling van de voeding.

#### Bestuurderscompartiment

Op de dissel bevinden zich de bedieningselementen voor functies zoals stuurinstelling, proportionele heffing, vooruit- en achteruitrijden, initiële heffing, claxon en veiligheidsomkering.

Hiermee wordt de machine bestuurd.

De verschillende modellen zijn tevens uitgerust met:

- een noodstophendel op het chassis die de elektrische installatie helemaal uitschakelt



- en de machine tot stilstand brengt als hij wordt uitgetrokken
- een multifunctionele indicator die de datum, het aantal draaiuren en de batterijlading weergeeft
- vakjes voor potloden, etc.

**Standaard of als extra optie verkrijgbare uitrusting:**

- Lastrek

- Kruipsnelheid (Creep Speed)
- Proportionele snelheid (Proportional Speed).
- Geïntegreerde lader (alleen bij uitvoeringen met verticaal verwisselbare batterij en niet-koelhuisuitvoeringen)
- Centraal bijvulstelsel.
- Koelhuisuitvoering (-35 °C).

## Gebruik van de machine

# Gebruik van de machine

## Ongeoorloofd gebruik

Voor elk gevaar voortvloeiend uit het ongeoorloofde gebruik van de machine is het bedrijf dat de machine gebruikt of de bestuurder verantwoordelijk en niet de fabrikant.

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

## Gebruikslocatie

De machine mag in de open lucht worden gebruikt en met de juiste uitrusting ook in gebouwen. Gebruik de machine niet buiten bij slecht weer! Rijden op de openbare weg is slechts toegestaan als de speciale uitrusting voor het rijden op de weg gemonteerd is.

De nationale voorschriften voor het rijden op de openbare weg moeten worden opgevolgd.

De plaatsen waar de machine wordt gebruikt, moeten voldoen aan de hiervoor geldende voorschriften (toestand van de ondergrond, verlichting, enz.).

De ondergrond moet voldoende draagvermogen hebben (beton, asfalt).

Het vervoeren van personen is verboden.

De vorkheftruck mag niet worden gebruikt in brand- of explosiegevaarlijke of corrosieve of erg stoffige omgevingen.

Stapelen of ontstapelen is niet toegestaan op hellende ondergronden of opritten van laadperrons.

De machine is geschikt voor gebruik binnen en buiten (temperatuurbereik -20 °C tot +40 °C).

Indien uw machine in een koelhuis zal worden gebruikt, moet hij hiervoor speciaal worden voorbereid en indien nodig goedgekeurd (zie het hoofdstuk "Beschrijving").

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

## Overige risico's

### Overige gevaren en risico's

Ondanks alle voorzorgsmaatregelen tijdens het gebruik 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 componenten daarvan voldoen aan de actueel geldende veiligheidsvoorschriften.

Personen in de nabijheid van de machine moeten extra opletten zodat zij in geval van een storing, incident of defect etc. onmiddellijk kunnen reageren.

#### **WAARSCHUWING**

Personeel dat in contact komt met de machine, moet worden geïnformeerd over de risico's die voortvloeien uit het gebruik van de machine.

Deze bedieningsinstructies verwijzen wij naar de veiligheidsvoorschriften.

De risico's zijn:

- Ontsnappen van vloeistoffen als gevolg van lekkage, leidingbreuk, gescheurde tanks etc.
- Ongevalrisico tijdens het rijden over een lastige ondergrond, zoals hellingen, gladde

of onregelmatige oppervlakken, of door slecht zicht etc.

- Vallen, struikelen etc. wanneer u zich op de machine verplaatst, met name in natte omstandigheden, bij lekkende vloeistoffen of op bevroren ondergronden.
- Verlies van stabiliteit door een verschoven of instabiele last etc.
- Brand- en explosiegevaar door batterijen en elektrische spanningen.
- Menselijke fouten: het niet opvolgen van veiligheidsvoorschriften.

Het is belangrijk om de snelheid van de machine af te stemmen op de last en op de toestand van de ondergrond.

De stabiliteit van de machine is getest volgens de nieuwste normen. In deze normen wordt alleen rekening gehouden met de statische en dynamische kantelkrachten die kunnen optreden tijdens het gebruik van de machine volgens de specificaties en de bedieningsinstructies. Door een onjuist gebruik of een verkeerde bediening veroorzaakte risico's die de stabiliteit in gevaar brengen, kunnen in extreme situaties niet worden uitgesloten.

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

Toestemming van de fabrikant is vereist zodra:

- de machine anders dan voor het beoogde gebruiksdoel wordt gebruikt;
- de bestuurder er niet zeker van is dat hij goed en zonder ongevalrisico met de machine kan werken.

## Overige risico's

## 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	○	TRGS 554 en BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek)
	Beoordeling van LPG-uitlaatgassen	○	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	○	BetrSichVO (verordening betreffende de veiligheid op de werkplek) en ArbSchG (arbeidsomstandighedenwet)
	Schriftelijke opdracht/instructies voor de bestuurder	○	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)	○	
Tijdens het tanken			

## Overige risico's

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

Het bedrijf dat de heftruck gebruikt, moet vaststellen en evalueren wat de gevaren zijn die voortvloeien uit het gebruik van de machine. Bovendien moet het bedrijf vaststellen welke arbo-maatregelen ter bescherming van werknemers noodzakelijk zijn. De juiste bedieningsinstructies moeten worden opgesteld en aan de bestuurder beschikbaar worden gesteld. Er moet een voor gezondheids- en veiligheidszaken verantwoordelijke persoon worden aangewezen.

De constructie en de uitrusting van de machine voldoen aan de Machinerichtlijn 2006/42/EG, wat wordt aangegeven door de CE-markering. Hierdoor vallen deze factoren niet binnen het kader van deze gevarenbeoordeling vallen; en hetzelfde geldt voor de voorzetapparatuur op grond van de eigen CE-markering daarvan. Het bedrijf dat de heftruck gebruikt, moet echter het type en de uitrusting van heftrucks zodanig kiezen, dat

## Overige risico's

deze voldoen aan de lokale gebruiksvorschriften.

De resultaten moeten schriftelijk worden vastgelegd. Wanneer machines onder vergelijkbare gevaarlijke omstandigheden worden gebruikt, mogen de resultaten worden samengevat. Dit overzicht (zie het hoofdstuk "Overzicht van gevaren en tegenmaatregelen") is bedoeld ter ondersteuning bij het voldoen aan de vereisten van deze voorschriften. Het overzicht noemt de belangrijkste oorzaken van ongevallen wanneer de voorschriften

niet worden opgevolgd. Wanneer er op een bepaalde werkplek andere ernstige gevaren bestaan, moet ook hiermee rekening worden gehouden.

De gebruiksomstandigheden voor de machines zijn op veel werkplekken verregaand gelijk. Daarom kunnen de gevaren worden samengevat in één overzicht. Aanbevolen wordt om rekening te houden met de informatie van de verzekering van uw bedrijf betreffende dit onderwerp.



2

---

Veiligheid

## Definitie van de verantwoordelijke personen

### Definitie van de verantwoordelijke personen

#### Bedrijf dat de machine gebruikt

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

Het bedrijf dat de machine gebruikt, moet erop toezien dat de machine 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 in deze instructies lezen en begrijpen.

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

Aanbevolen wordt dat de controles voldoen aan de nationale uitvoeringsvoorschriften.

#### Specialist

Als een specialist wordt beschouwd:

- een persoon die op grond van zijn ervaring en technische opleiding over voldoende kennis van heftrucks beschikt;
- een persoon die bovendien vertrouwd is met de nationale gezondheids- en veiligheidsvoorschriften en de algemeen aanvaarde technische richtlijnen en conventies

(normen, elektrotechnische voorschriften, technische voorschriften van andere lidstaten van de Europese Unie of van andere landen die het verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap hebben ondertekend). Op basis van deze expertise is deze persoon in staat de gezondheids- en veiligheidstechnische toestand van heftrucks te beoordelen

#### Bestuurders

Deze machine mag alleen worden gebruikt door daarvoor geschikte personen van ten minste 18 jaar die zijn getraind in het ermee rijden, die tevens over aantoonbare vaardigheden beschikken in het rijden met heftrucks en het hanteren van lasten en die speciaal zijn belast met het rijden met de machine. Specifieke kennis van de machine is eveneens nodig.

kleding, veiligheidshelm, veiligheidsbril, veiligheidshandschoenen) die zijn afgestemd op de betreffende omstandigheden, taak en te heffen last. De bestuurder dient ook veiligheidsschoenen te dragen om geheel veilig te kunnen remmen en rijden.

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

#### Rechten en plichten van en voorschriften voor de bestuurder

De bestuurder dient goed te zijn geïnformeerd over zijn rechten en plichten.

De bestuurder dient te beschikken over de benodigde rechten.

De bestuurder dient persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken (beschermende

De bestuurder moet:

- de bedieningsinstructies 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 de machine te besturen.**

Personen onder invloed van voornoemde middelen mogen nooit aan of met de machine 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.

## Basisprincipes voor een veilig gebruik

# Basisprincipes voor een veilig gebruik

## Verzekeringsdekking voor gebruik op het bedrijfsterrein

Bedrijfsterreinen zijn zeer vaak beperkt openbare verkeersgebieden.



### OPMERKING

Aanbevolen wordt om na te gaan of de aansprakelijkheidsverzekering van uw onderneming de schade dekt die de machine op een beperkt openbaar terrein aan derden toebrengt.

## Veranderingen en montage achteraf

Indien uw machine zal worden gebruikt in specifieke omstandigheden (bijv. koelhuis of explosiegevaarlijke omgeving), moet deze hiervoor speciaal worden uitgerust en indien nodig goedgekeurd.

Als uw machine wordt gebruikt voor werkzaamheden die niet in de richtlijnen of in deze instructies zijn aangegeven en daarvoor moet worden veranderd of uitgebreid, moet u zich er goed van 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 voor elke aanpassing eerst contact op met de fabrikant. Voor elke wijziging die de stabiliteit van de machine kan beïnvloeden, is toestemming van de fabrikant vereist.

Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de fabrikant is het verboden om aan uw machine veranderingen in de constructie aan te brengen of ombouwactiviteiten uit te voeren. Mogelijk is ook goedkeuring door de verantwoordelijke instantie vereist.

### **SPECIAAL GEVAL: als de fabrikant van de machine zijn bedrijf heeft gestaakt en het onwaarschijnlijk is dat zijn bedrijf door een andere onderneming wordt overgenomen**

In dit specifieke geval mag u uw machine veranderen of ombouwen, maar alleen indien:

- de verandering of ombouw is ontworpen, getest en geïmplementeerd door een of meer technici met de juiste expertise op het gebied van heftrucks en de veiligheid daarvan;
- er een registratie wordt bijgehouden van het ontwerp, de verschillende tests en de implementatie van de verandering of ombouw;
- het lastindicatieplaatje, de stickers, de labels en de bedieningsinstructies op de juiste, goedgekeurde wijze zijn gewijzigd;
- er een permanent en duidelijk zichtbaar label op de machine is aangebracht waarop de aard van de verandering of ombouw is aangegeven alsmede de datum van de verandering of ombouw en de naam en het adres van het bedrijf dat de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

## Waarschuwing met betrekking tot niet-originele onderdelen

Originele onderdelen, aanbouwdelen en accessoires zijn speciaal voor deze machine

ontworpen. Wij wijzen u er nadrukkelijk op dat onderdelen, aanbouwdelen en accessoires

van andere fabrikanten niet zijn getest of goedgekeurd door STILL.

#### **▲ LET OP**

Het aanbrengen of gebruiken van dergelijke producten kan een negatief effect hebben op het ontwerp van uw machine en daardoor de actieve of passieve rijveiligheid in gevaar brengen.

Wij raden u aan om de fabrikant en, indien van toepassing, 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 gebruik van niet-originele onderdelen en niet-originele accessoires.

---

### **Medische apparatuur**

Bij bestuurders met medische apparatuur, bijv. pacemakers of hoortoestellen, kan de functie worden beïnvloed. Door een arts of de fabrikant van de medische apparatuur moet worden gevraagd, of deze voldoende tegen elektromagnetische storingen beveiligd zijn.

## Veiligheidscontroles

### Veiligheidscontroles

#### Regelmatige veiligheidsinspectie van de machine

#### Veiligheidsinspectie op basis van tijd en gebruikelijke voorvallen ▷

Het bedrijf dat de machine gebruikt (zie het hoofdstuk "Definitie van de verantwoordelijke personen") moet ervoor zorgen dat de machine ten minste eenmaal per jaar of na ongebruikelijke voorvallen door een specialist wordt gecontroleerd.

Als onderdeel van deze inspectie:

- Er dient een volledige controle van de technische staat van de machine voor wat betreft de ongevalsveiligheid te worden uitgevoerd
- De machine moet grondig worden gecontroleerd op eventuele beschadigingen door een verkeerd gebruik
- Er moet een testlogboek worden aangelegd.

De resultaten van de inspectie moeten ten minste worden bewaard tot nog twee inspecties na de desbetreffende inspectie zijn uitgevoerd.

De inspectiedatum wordt op een sticker op de machine aangegeven.

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

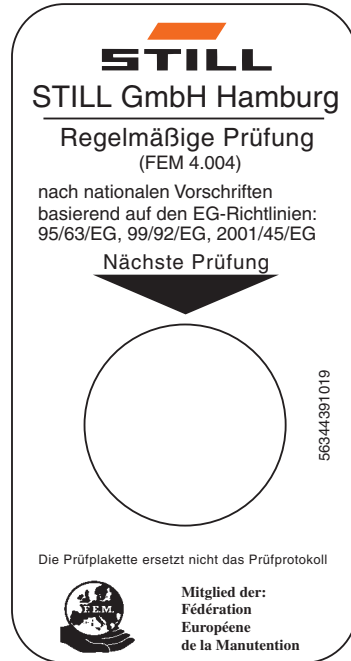
Het bedrijf dat de machine gebruikt, moet ervoor zorgen dat mankementen onmiddellijk worden verholpen.

- Neem contact op met uw servicecentrum.



#### OPMERKING

*Volg de in uw land geldende voorschriften op.*



0000\_003-001\_V3

## Elektrische isolatie testen

De elektrische isolatie van de machine moet over voldoende isolatieweerstand beschikken. De isolatieweerstand dient ten minste éénmaal per jaar te worden getest volgens NEN-EN 1175-1 en ISO 20898.

### OPMERKING

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

## Isolatieweerstand van batterij meten

### OPMERKING

- *Testspanning > nominale batterijspanning*
- *De testspanning mag niet meer dan 100 V of het drievoudige van de nominale spanning zijn*
- Meet de isolatieweerstand met een geschikt meetinstrument.

De isolatieweerstand is voldoende indien deze ten minste 50 ohm maal de nominale spanning van het machinecircuit tussen de

spanningvoerende delen en het machinechassis is.

Neem contact op met de After Sales Service.

## Isolatieweerstand van de elektrische installatie meten

### OPMERKING

- *Testspanning > nominale batterijspanning*
- *De testspanning mag niet meer dan 100 V of het drievoudige van de nominale spanning zijn*
- Controleer of er geen spanning aanwezig is voordat u het circuit doormeet.
- Meet de isolatieweerstand met een geschikt meetinstrument.

De isolatieweerstand is voldoende indien deze ten minste 1000 ohm maal de nominale spanning van het machinecircuit tussen de spanningvoerende delen en het machinechassis is.

Neem contact op met de After Sales Service.

## Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met te gebruiken middelen

# Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met te gebruiken middelen

## Toegestane middelen

### WAARSCHUWING

De te gebruiken middelen kunnen gevaarlijk zijn. Houd u bij het omgaan met deze middelen aan de veiligheidsvoorschriften.

Zie het onderhoudsschema voor de toegestane te gebruiken middelen.

## 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 vuur zijn niet toegestaan!



### GEVAAR

#### Oliën zijn giftig!

- Voorkom aanraking en inslikken
- In geval van inademen van stoom of rook, moet er onmiddellijk frisse lucht worden ingeademd.
- 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.



### WAARSCHUWING

- Langdurig intensief contact met de huid kan tot verschraling 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!

- Verzamel gemorste olie onmiddellijk met een oliebindend middel en voer dit volgens de voorschriften af.



### MILIEUVOORSCHRIFT

Oliën zijn watervervuילend!

Sla olie altijd in vaten op die aan de geldende regels voldoen.

Voorkom morsen van olie.

Verzamel gemorste olie onmiddellijk met een oliebindend middel en voer dit volgens de voorschriften af.

Voer afgewerkte oliën af volgens de hiervoor geldende voorschriften.



## Hydrauliekolie



### ⚠ WAARSCHUWING

De hydrauliekoliën zijn gevaarlijk voor de gezondheid en staan tijdens het gebruik van de vorkheftruck onder druk.

- Mors deze vloeistoffen niet!
- Houd u aan de wettelijke voorschriften
- Zorg ervoor dat er geen vloeistoffen met hete motoronderdelen in contact kan komen.
- Zorg ervoor dat deze vloeistoffen niet met de huid in aanraking komen.
- Voorkom inademen van sproeiend
- 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 in geval van dergelijk letsel onmiddellijk een arts op.
- Om verwondingen te voorkomen, moeten er geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt (bijv. veiligheidshandschoenen, een veiligheidsbril, huidbeschermende kleding en vochtinbrengende crème).

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.



### MILIEUVOORSCHRIFT

## Batterijzuur



### ⚠ WAARSCHUWING

Batterijzuur bevat verdund zwavelzuur. Dit is giftig.

- Voorkom aanraking en inslikken.
- Zoek in geval van 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.
- 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 letsel onmiddellijk een arts op.
- Spoel gemorst batterijzuur onmiddellijk weg met voldoende water.
- Houd u aan de wettelijke voorschriften

- Voer gebruikt batterijzuur af volgens de hiervoor geldende voorschriften.



### MILIEUVOORSCHRIFT

## Gebruikte middelen afvoeren



### MILIEUVOORSCHRIFT

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

- Eventueel gemorste vloeistoffen zoals hydrauliekolie, remvloeistof of transmissieolie moeten onmiddellijk met een oliebindmiddel worden opgenomen.
- Hiervoor gelden de voorschriften voor het afvoeren van afgewerkte olie.
- Alle eventueel gemorste batterijzuur moet onmiddellijk worden geneutraliseerd.

## Veiligheidsvoorzieningen

### Plaats van de veiligheidsvoorzieningen

#### Belangrijkste veiligheidsvoorzieningen van de machine

##### **⚠ GEVAAR**

##### Verwondingsgevaar

Ga niet op de vorken staan.

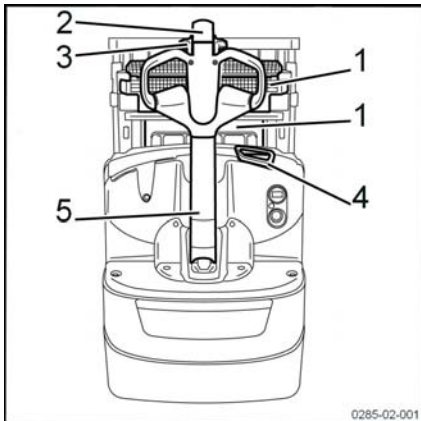
Klim niet op het chassis van de machine.

##### **⚠ GEVAAR**

##### Gevaar van verbrijzeling en/of bekneeld raken

Deactiveer niet de veiligheidsvoorzieningen van de machine.

Gebruik de machine niet wanneer er een veiligheidselement defect is.



- 1 Beschermroosters
- 2 Veiligheids-omkeerschakelaar
- 3 Remmen door loslaten van de rijrichtingsschakelaar
- 4 Noodstophendel
- 5 Dissel

### Schade, storingen

Alle eventuele beschadigingen en storingen van de machine of de accessoires moeten onmiddellijk worden gemeld bij het verantwoordelijke personeel. De machine en accessoires mogen pas opnieuw worden gebruikt als zij correct zijn gerepareerd, omdat anders de veiligheid tijdens het gebruik of het rijden niet kan worden gegarandeerd.

De veiligheidsmechanismen en -schakelaars mogen nooit worden verwijderd of uitgeschakeld. De vooraf instelwaarden mogen niet worden gewijzigd.

Werkzaamheden aan de elektrische installatie (bijv. het aansluiten van een radio, extra lampen of andere accessoires) is alleen toegestaan met goedkeuring van de fabrikant.



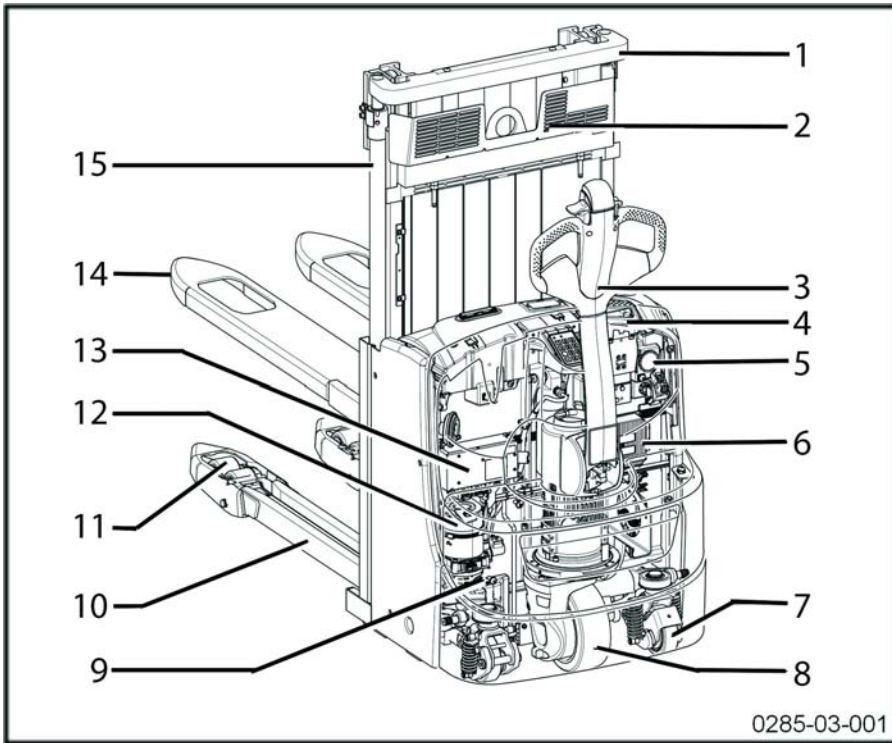
3

---

## Overzichten

## Overzicht

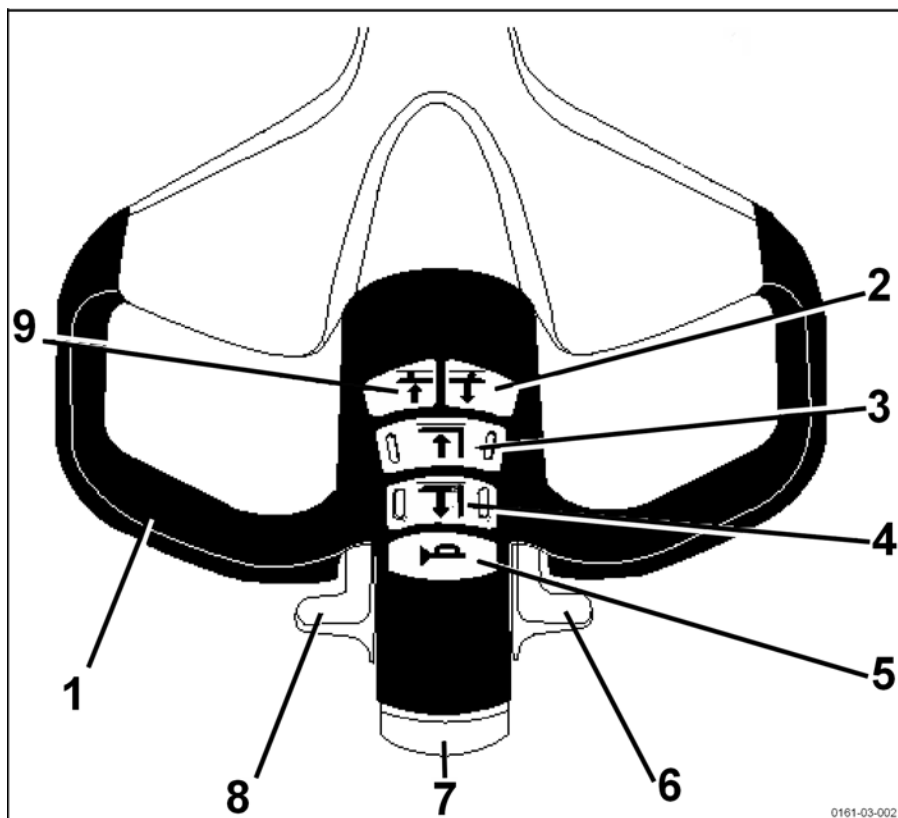
## Overzicht



- |   |                                    |    |                            |
|---|------------------------------------|----|----------------------------|
| 1 | Hefmast                            | 9  | Tank                       |
| 2 | Beschermrooster                    | 10 | Lastarmen                  |
| 3 | Dissel                             | 11 | Lastwielen of tandemwielen |
| 4 | Noodstophendel                     | 12 | Pompeenheid                |
| 5 | Display                            | 13 | Boordbatterijlader         |
| 6 | Regeleenheid van de rijaandrijving | 14 | Vorken                     |
| 7 | Stabilisatorwiel                   | 15 | Mastcilinder               |
| 8 | Aangedreven wiel                   |    |                            |

## Bedienings- en weergave-elementen

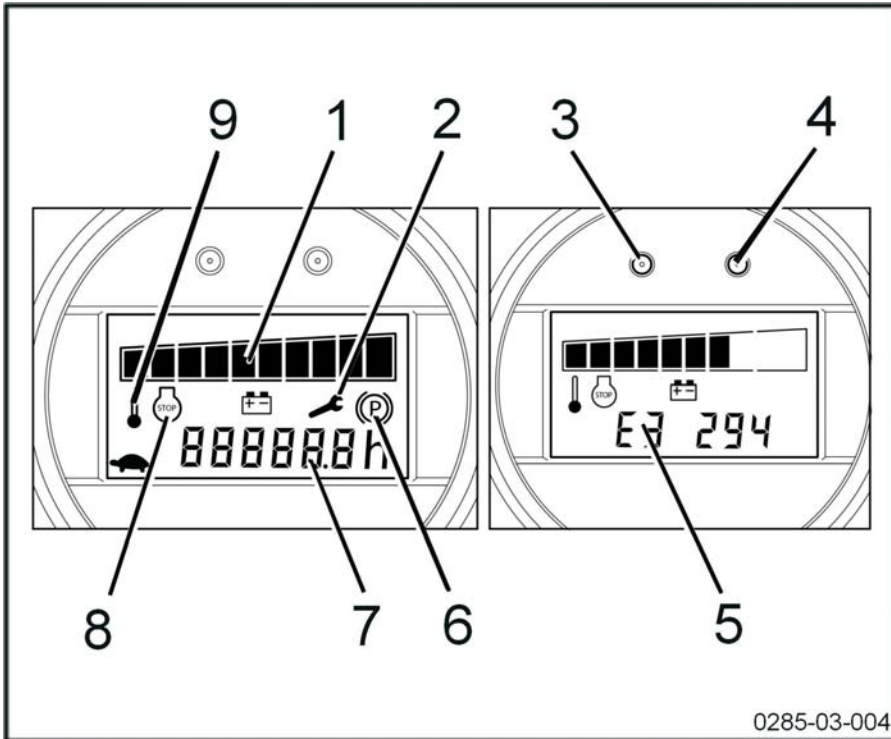
### Dissel



- |   |                                    |   |                              |
|---|------------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Hendel                             | 6 | Rijschakelaar                |
| 2 | Lastarmen heffen                   | 7 | Veiligheids-omkeerschakelaar |
| 3 | Proportioneel dalen van de vorken  | 8 | Rijschakelaar                |
| 4 | Proportioneel heffen van de vorken | 9 | Lastarmen laten dalen        |
| 5 | Claxon                             |   |                              |

## Bedienings- en weergave-elementen

## Batterij-indicator



0285-03-004

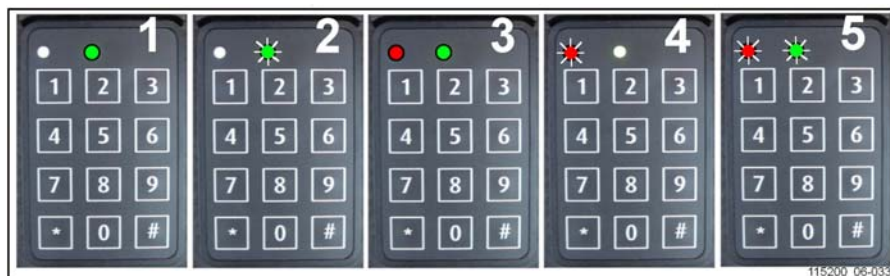
	OMSCHRIJVING	VERKLARING	COMMENTAAR/SCHERM-MELDINGEN
1	De batterijlading wordt aangegeven door middel van 10 balken	Volle lading: 100% Lage lading: 10% Batterij leeg: 0%	91% - 100%: 10 balken 1% - 10%: 1 bar 0%: 1 knipperende balk (heffunctie niet toegestaan). N.B.: om de batterij te beschermen, komt 0% overeen met een ontlading van max. 80% ontladen.
2	Onderhoudsalarm (rood)	<b>1)</b> Knippert: minder dan 50 draaiuren tot de volgende onderhoudsbeurt <b>2)</b> Brandt permanent: onderhoudsinterval verstreken	
3	Rood indicatielampje	Ingeschakeld: standaard of alarm	



	OMSCHRIJVING	VERKLARING	COMMENTAAR/SCHERM-MELDINGEN
4	Groen indicatielampje	Uitgeschakeld: machine uitgeschakeld Ingeschakeld: machine ingeschakeld	
5	Storingscode	E3 294	Aan de hand van deze codes kan de serviceafdeling bepalen welke werkzaamheden de servicemonteur moet uitvoeren.
6	String of remslijtage (luchtspleet)		Gebruik de machine niet
7	Urenteller	Toont het aantal draaiuren van de machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De urenteller loopt vanaf het tijdstip dat de machine wordt ingeschakeld en er een bedieningselement wordt bediend.</li> <li>- Tijdens het tellen knippert de punt naast de tienden van uren.</li> <li>- De urenteller toont de tijd in uren en tienden van uren.</li> <li>- Wanneer de voeding wordt onderbroken, worden de uren in het geheugen opgeslagen.</li> </ul>
8	STOP-alarm (rood)	Diverse problemen	Gebruik de machine niet.
9	T°-alarm (rood)	Brandt permanent: regeleenheid oververhit	-> Machine wordt gestopt Wacht enkele minuten en ga dan verder.
10	Schildpadsymbool	Geeft de kruipsnelheid aan	Heeft betrekking op de rij-, hef- en daalsnelheden.

## Bedienings- en weergave-elementen

## Digicode (speciale uitrusting)



- |   |                                 |   |  |
|---|---------------------------------|---|--|
| 1 | INschakelen (bedrijfsmodus)     | 4 | Sleutfout of verkeerde code                  |
| 2 | UITschakelen en wachten op code | 5 | Vertraging van de automatische uitschakeling |
| 3 | Programmeermodus actief         |   |  |

Gebruik	Enter	Status van LED's	Opmerkingen
<b>GEBRUIK</b>			
AAN	$\overline{1} \overline{0} \overline{0} \overline{0} \overline{0} \overline{0} \overline{0} \overline{\#}$ of $\overline{1} \overline{1} \overline{2} \overline{3} \overline{4} \overline{5} \overline{\#}$ (standaard)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ rood uit ● continu groen (1) (correct PIN)</li> <li>● rood knippert ○ groen uit (4) (onjuiste pincode)</li> </ul>	$\overline{0} \overline{0} \overline{0} \overline{0} \overline{0} \overline{0}$ of $\overline{1} \overline{2} \overline{3} \overline{4} \overline{5}$ , standaard-pincode
UIT	$\overline{\#}$ (3 seconden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ rood uit ● groen knippert (2)</li> </ul>	Voeding van de machine uitgeschakeld

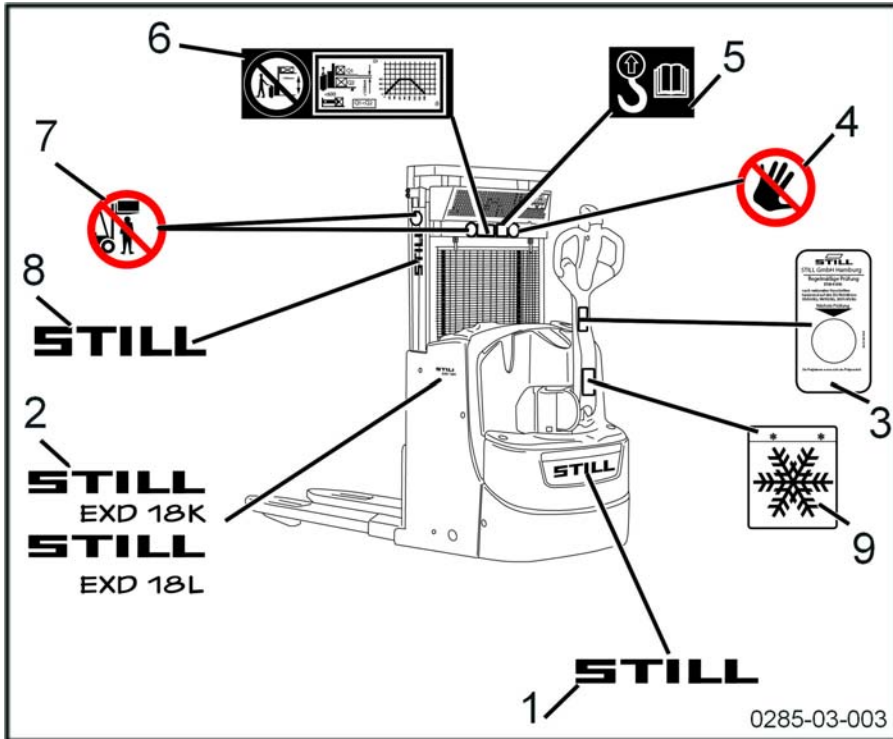
<b>PROGRAMMERING (alleen machinecontact UIT (2))</b>			
<b>SYSTEEMBEHEERDERS-CODE VEREIST VOOR ALLE DIGICODE-INSTELLINGEN</b>	$\overline{1} \overline{0} \overline{0} \overline{0} \overline{0} \overline{0} \overline{0} \overline{0}$ $\overline{0} \overline{\#}$ (standaard)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● continu rood ● continu groen (3)</li> </ul>	Als de diodes zijn gedoofd, schakelt het digicodesysteem automatisch terug naar de "bedrijfsmodus".
Nieuwe bestuurderscode	$\overline{1} \overline{0} \overline{1} \overline{4} \overline{5} \overline{6} \overline{7} \overline{8} \overline{\#}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ rood uit ● groen knippert (2) (code geaccepteerd)</li> </ul>	Voorbeeld van een nieuwe bestuurderscode: 45678
Bestuurderscodes toewijzen	$\overline{1} \overline{2} \overline{1} \overline{5} \overline{4} \overline{3} \overline{2} \overline{1} \overline{\#}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ rood uit ● groen knippert (2) (code geaccepteerd)</li> </ul>	*2*: referentie van de bestuurder 10 opties, van 0 tot 9
Bestuurderscodes wissen	$\overline{1} \overline{2} \overline{1} \overline{\#}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ rood uit ● groen knippert (2) (wissen geaccepteerd)</li> </ul>	*2*: referentie van de bestuurder (tussen 0 en 9)
Systeembeheerderscodes wijzigen	$\overline{1} \overline{1} \overline{9} \overline{1} \overline{1} \overline{2} \overline{3} \overline{4}$ $\overline{5} \overline{6} \overline{7} \overline{8} \overline{\#}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ rood uit ● groen knippert (2) (code geaccepteerd)</li> </ul>	

PROGRAMMERING (alleen machinecontact UIT (2))			
Oorspronkelijke systeembeheerderscode herstellen			Voor het opnieuw activeren van de standaard-systeembeheerderscode (00000000) kunt u contact opnemen met uw vertegenwoordiger of met de dichtstbijzijnde dealer.
Automatische uitschakeling activeren	* * 2 * 1 #	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rood knippert •</li> <li>groen knippert (5) (5 sec. voordat er wordt uitgeschakeld)</li> </ul>	De voeding wordt automatisch na 10 minuten (600 sec. is standaard) uitgeschakeld als de machine niet wordt gebruikt.
Vertraging van de automatische uitschakeling instellen	1 1 3 1 6 0 #	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ rood uit • groen knippert (2) (waarde geaccepteerd)</li> </ul>	Voorbeeld: automatische uitschakeling na 1 minuut (60 sec.) indien niet gebruikt. Minimuminstelling = 10 sec. / maximum = 3000 sec.
Automatische uitschakeling deactiveren	* * 2 * 0 #	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ rood uit • groen knippert (2) (opdracht geaccepteerd)</li> </ul>	

## Markeringen

## Markeringen

## Plaats van markeringen



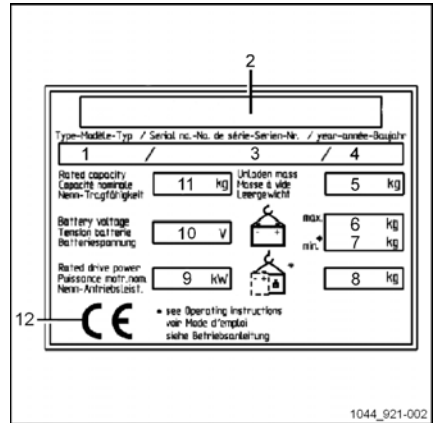
- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 01 | Merklabel  | 06 | Label voor dubbelstapelaar                              |
| 02 | Label van model EXD 18K of EXD 18L                                     | 07 | Veiligheidslabel voor mast                              |
| 03 | Garantielabel (alleen voor Duitsland) aan de binnenzijde van de dissel | 08 | Still-label op de cilinders aan weerszijden van de mast |
| 04 | Label Nooit met handen aanraken  | 09 | Label voor koelhuisuitvoering                           |
| 05 | Label voor aanslaghaak (zie bedieningsinstructies)                     |    |   |

### Identificatielabel



**OPMERKING**

Vermeld bij alle technische vragen het serienummer.



- 1 Model
- 2 Fabrikant
- 3 Seriennummer
- 4 Bouwjaar
- 5 Leeggewicht (zonder batterij) in kg
- 6 Max. batterijgewicht
- 7 Min. batterijgewicht
- 8 Extra gewicht (ballast) in kg
- 9 Nominiaal motorvermogen (kW)
- 10 Batterijspanning V
- 11 Nominiaal hefvermogen in kg
- 12 CE-merkten

### Serienummer

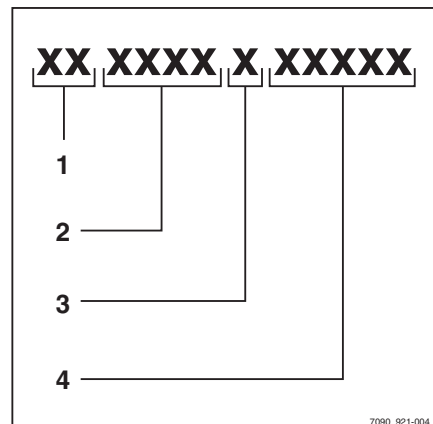


**OPMERKING**

Vermeld bij alle technische vragen het serienummer.

Het serienummer bevat de volgende informatie:

- 1 Fabrik
- 2 Type
- 3 Productiejaar
- 4 Volgnummer



## FleetManager-optie

### FleetManager-optie

Met de optie FleetManager kunt u de toegang tot de machine controleren. De optie is een vlootbeheersysteem.

U kunt als volgt toegang tot het systeem krijgen:

- Hetzij via een toetsenblok
- Of via een kaartlezer voor een transponder of een RFID-kaart

De beheerder van de heftruckvloot stelt via de webinterface de toegangsgegevens in. Dit is van invloed op de transponderkaarten of PIN-codes voor de desbetreffende machines. De geldigheidsduur van de toegangsautorisatie kan worden gewijzigd.

4

---

**Gebruik**

## Beoogd gebruik

**Beoogd gebruik****▲ LET OP**

Deze palletstapelaar is ontworpen voor het transporteren en het opslaan in stellingen van lasten op pallets of in voor dit doel geconstrueerde industriële containers.

De afmetingen en het draagvermogen van de pallet of container moeten zijn afgestemd op de te transporteren last en moeten een goede stabiliteit garanderen.

In de bij deze bedieningsinstructies gevoegde tabel met kenmerken en prestatiegegevens vindt u de informatie die u nodig hebt om te controleren of de uitrusting geschikt is voor de uit te voeren werkzaamheden.

Elk specifiek gebruik dient te worden geautoriseerd door de vestigingsmanager. Na een analyse van de mogelijke gevaren van de betreffende toepassing kan hij vervolgens de noodzakelijke extra veiligheidsmaatregelen opstellen.

---



## Controles en handelingen voorafgaand aan de ingebruikname

### Lijst van controles voorafgaand aan het starten

#### ⚠ WAARSCHUWING

Beschadigingen of andere gebreken van de machine of een voorzetapparaat (speciale uitrusting) kunnen tot ongevallen leiden.

Indien tijdens de volgende controles beschadigingen of andere gebreken van de machine of een voorzetapparaat (speciale uitrusting) worden vastgesteld, mag de machine niet worden gebruikt tot de gebreken afdoende zijn verholpen. Veiligheidssystemen en -schakelaars mogen niet worden verwijderd of gedeactiveerd. Verander geen vooraf ingestelde waarden.

#### ⚠ WAARSCHUWING

Valgevaar!

Bij werkzaamheden aan hogere delen van de machine mogen er geen machinecomponenten als opstaphulp of stavlak worden gebruikt.

- Gebruik geschikte uitrusting om toegang te krijgen.

Controleer voordat u aan het werk gaat of de machine goed functioneert.

Voer hiertoe de volgende controles uit:

- De vorken en andere lastdragers mogen geen tekenen van beschadiging vertonen (bijv. verbogen, gescheurd, ernstig versleten).
- Controleer of er geen tekenen van het lekken van vloeistoffen onder de machine zijn.
- Belemmer het zicht niet. Controleer of het door de fabrikant gespecificeerde gezichtsveld vrij is.
- Aanbouwdelen (speciale uitrusting) moeten goed zijn gemonteerd en moeten volgens

de bijbehorende bedieningsinstructies werken.

- Beschadigde of ontbrekende stickers moeten worden vervangen conform de tabel met posities van markeringen.
- Het beschermrooster moet intact en stevig bevestigd zijn.
- De geleiderails voor de rollen moeten worden ingesmeerd met een zichtbare laag vet.
- De wielen mogen geen tekenen van defecten of overmatige slijtage vertonen. Zij moeten correct gemonteerd zijn.
- Controleer of er geen ongewenst materiaal aanwezig is dat de werking van de wielen en rollen zou kunnen belemmeren.
- De waarschuwingsinrichtingen (claxon, enz.) moeten werken.
- Het batterijdeksel moet gesloten zijn.
- Controleer of de afdekkingen goed zijn aangebracht.
- De kettingen moeten in perfecte staat verkeren en moeten voldoende en gelijkmatig gespannen zijn.
- De bestuurder moet gekwalificeerd zijn voor het rijden met de machine. De bestuurder moet goed bij de bedieningselementen kunnen en deze kunnen bedienen (dit geldt in het bijzonder voor de veiligheids-omkeerschakelaar). Houd de bedieningselementen altijd onbelemmerd toegankelijk.

Meld eventuele mankementen aan de leidinggevende.

## Ingebruikname

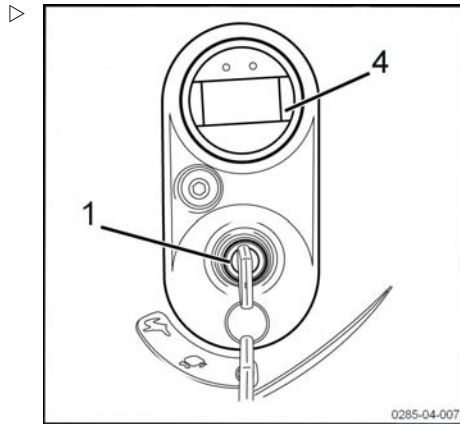
## Ingebruikname

## Starten

- Sluit indien nodig de batterijstekker aan.
- Houd de dissel verticaal.
- Zet de rijrichtingschakelaar in de neutrale stand (in het midden).
- Breng de contactsleutel (1) aan en draai hem in de gewenste stand of voer de 5-cijferige code in en bevestig deze met de #-toets op het digicode-toetsenblok (standaardcode = 00000).

**i** OPMERKING

*Wanneer de sleutel bij de uitvoering met digicode in de stand 0 wordt gedraaid, bevindt de machine zich in de schildpadmodus. De machine werkt ook als de sleutel wordt verwijderd.*



## Rijmodus selecteren

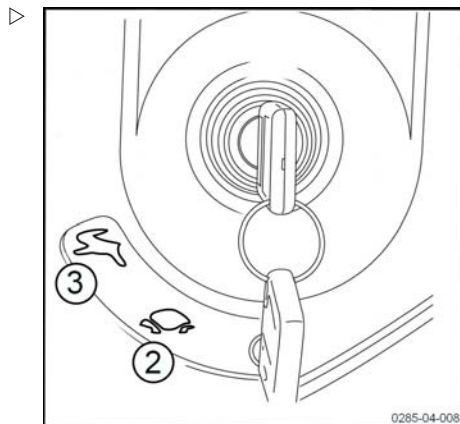
**i** OPMERKING

*De contactsleutel kan in twee verschillende standen worden gedraaid. Deze twee standen kiezen de bedrijfsmodus.*

"Schildpad"stand (2): langzaam accelereren en vertragen; maximumsnelheid: 4 km/h.

"Haas"stand (3): snel accelereren en vertragen; maximumsnelheid: 6 km/h.

- Controleer de batterijlading op het combi-display (4) en vervang de batterij of laad de batterij op indien nodig.
- Draai de contactsleutel (1) in de "haas"stand (3) voor de normale rijmodus.

**i** OPMERKING

*Controleer de machine visueel vóór u hem start.*

## Veiligheids-omkeerschakelaar controleren

### Werking van de veiligheids-omkeerschakelaar

De machine rijdt achteruit zodra de veiligheids-omkeerschakelaar (2) wordt ingedrukt.

Als de machine in krappe ruimtes (zoals een lift) wordt bestuurd, kan de bestuurder klem komen te zitten tegen de liftwand als hij niet oppast. Zonder veiligheids-omkeerschakelaar zou de dissel de bestuurder kunnen verwonden.

De machine schakelt automatisch in de achteruitversnelling wanneer de veiligheids-omkeerschakelaar het lichaam van de bestuurder raakt. Als de bestuurder zich van de veiligheids-omkeerschakelaar vandaan beweegt, stopt de machine, zelfs als opnieuw de rijrichting vooruit wordt gekozen.

Na loslaten van de rijrichtingschakelaars kan er weer normaal met de machine worden gewerkt.

### Veiligheids-omkeerschakelaar controleren

#### ⚠ WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat er zich geen personen of voorwerpen in de testzone bevinden; controleer dit zowel voor als achter de machine.

- Bedien de rijrichtingschakelaar (1) of (3) in de rijrichting vooruit.

De machine rijdt vooruit.

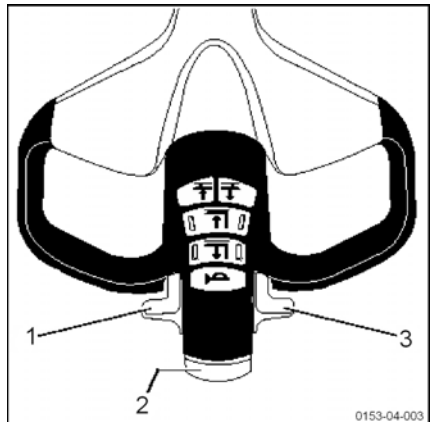
- Activeer de veiligheids-omkeerschakelaar (2).

#### ⚠ WAARSCHUWING

De machine stopt en rijdt vervolgens snel achteruit.

- Ontgrendel de veiligheids-omkeerschakelaar los.

De machine stopt.



## Ingebruikname

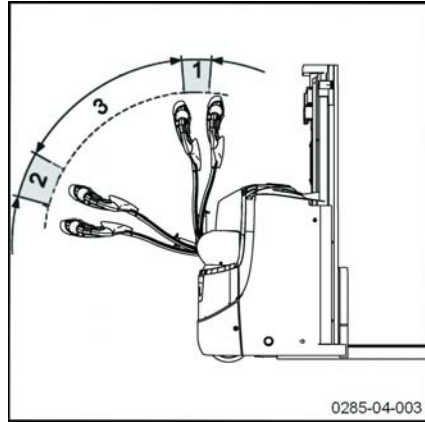
## Rem controleren

**▲ LET OP**

Voer deze controle uit op een vlakke ondergrond.

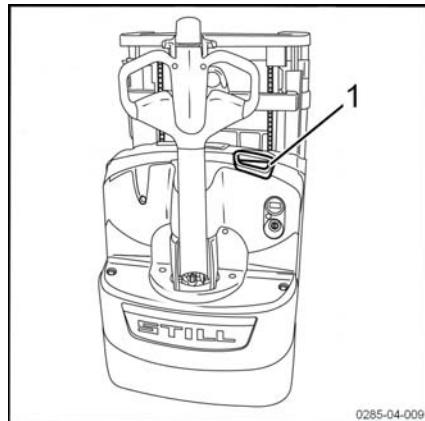
- Rijd met de machine en test met de dissel in de zones (1) en (2) de remwerking.

In deze twee zones wordt de machine afgeremd en wordt de aandrijving niet meer van stroom voorzien. Als de dissel in rijpositie (2) wordt losgelaten, gaat de dissel naar zone (1) en wordt de rijaandrijving uitgeschakeld.



## Nooduitschakeling controleren

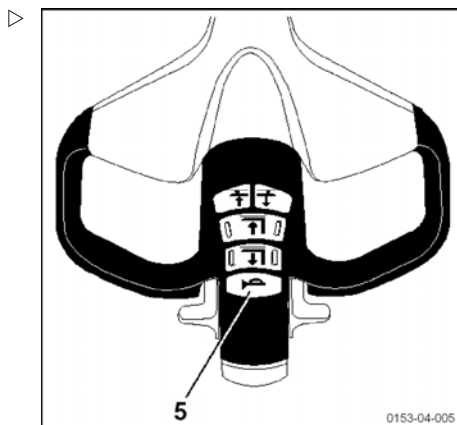
- Trek aan de noodstophendel (1).
- De voeding van de machine wordt onderbroken.
- De elektrische regelsystemen en motoren worden niet meer van stroom voorzien.
- De elektromagnetische rem wordt ingeschakeld.
- Druk de noodstophendel (1) in en voer vervolgens de code in of draai de contactsleutel om zodat de functies weer beschikbaar zijn.

**OPMERKING**

Controleer of de stabilisatorwielen goed werken. Dit is van invloed op de remwerking.

### Claxon controleren

- Druk op de claxonknop (5) aan de bovenzijde van de dissel.
- De claxon klinkt.



## Werking van de optie FleetManager™

# Werking van de optie FleetManager™

## Beschrijving van de optie FleetManager

Het vlootbeheersysteem Fleet Manager maakt toegangscontrole en de overdracht van machinegegevens mogelijk.

Via de webinterface kunnen gegevens worden geparametriseerd. De beheerder van de heftruckvloot parametrizeert de machine op basis van de gekozen opties.

Er is ook software beschikbaar.

Extra opties:

- Schoksensor
- Instrumenten voor draadloos gegevensbeheer:
  - ▶ GSM-module<sup>(2)</sup> GPRS<sup>(1)</sup> met antenne

De op de machine beschikbare opties zijn:

- Toegangscontrole
- Toegangscontrole en schoksensor
- Toegangscontrole en GPRS-module
- Toegangscontrole, schoksensor en GPRS-module

<sup>(1)</sup> GPRS: General Packet Radio Service (pakketgeschakelde draadloze gegevensoverdracht)

<sup>(2)</sup> GSM: Global System for Mobile Communication (wereldwijd systeem voor mobiele communicatie)

## Schoksensor

Met deze sensor kunt u de schokken registreren waaraan de machine wordt blootgesteld.

Als de machine aan een schok wordt blootgesteld, kan een snelheidsbegrenzing worden geconfigureerd.

De beheerder van de heftruckvloot is de enige persoon die bepaalde parameters kan wijzigen.



### OPMERKING

*Vervang de sensor als deze defect is.*

## GSM GPRS-module

De module bestaat uit een GSM-modem en een antenne.

Met deze module is het volgende mogelijk:

- Toegang op afstand tot machine-informatie
- Gebruik van geolocatie

De gegevens worden op een server opgeslagen.

De gegevens worden overgedragen via Bluetooth (default) of via een GSM-module (speciale uitrusting).

## Een met de optie FleetManager™ uitgeruste machine in gebruik nemen

### Een met een toetsenblok of een elektronische sleutel uitgeruste machine in gebruik nemen

- Draai aan de contactsleutel om de machine te starten.
- Voer de PIN-code in op het toetsenblok. De PIN-code bestaat uit vijf tot acht cijfers.

Standaard is er geen PIN-code als fabrieksinstelling ingesteld.

Als de PIN-code correct is, brandt de LED (1) niet. De LED (2) knippert langzaam om de twee seconden (kleur groen).

Er klinkt geen signaal.

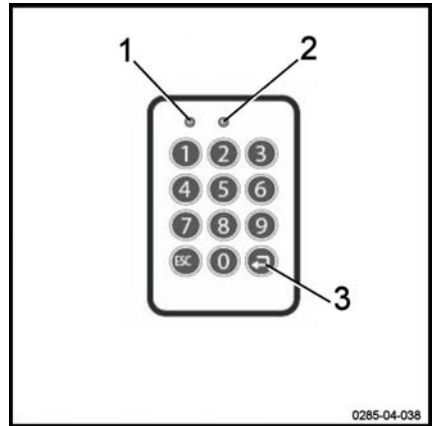
- Druk ter bevestiging op de Enter-toets (3).

De machine is nu gereed voor gebruik.



#### OPMERKING

*De beheerder van de heftruckvloot kan in de configuratie vastleggen of de bestuurder bij het aanmelden een voorlopige code moet invoeren. De bestuurder kan vervolgens de status van de machine beoordelen.*



0285-04-038

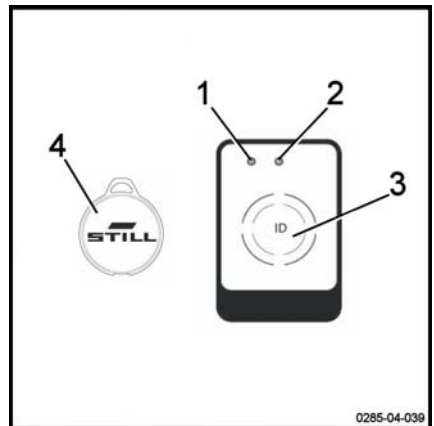
### Een met een RFID-kaartlezer uitgeruste machine in gebruik nemen

- Draai aan de contactsleutel om de machine te starten.
- Houd de RFID-transponderkaart of de RFID-transponder (4) voor de kaartlezer (3).

Als de kaart juist is, brandt de LED (1) niet. De LED (2) knippert langzaam om de twee seconden (kleur groen).

Er klinken twee signalen.

De machine is nu gereed voor gebruik.



0285-04-039

## Werking van de optie FleetManager™

### Optie FleetManager™: kleurcodering van de LED's

De LED's kunnen verschillende statussen en verschillende kleuren hebben. Hieronder vindt u de lijst met de meest voorkomende meldingen en hun betekenissen.

Storing		Signaalgever	Oorzaak	Oplossing
LED-status				
LED 1	LED 2			
Brandt continu Kleur rood	Uit	Er klinkt een lang signaal	<b>Variant kaartlezer:</b> geen geldige toegangsautorisatie	Maak met behulp van de interface een geldige toegangsautorisatie
			<b>Variant toetsenblok:</b> geen geldige toegangsautorisatie voor de ingevoerde PIN-code	
			<b>Variant toetsenblok:</b> onjuiste PIN-code ingevoerd of PIN-code niet bevestigd met de Enter-toets	PIN-code opnieuw invoeren
Brandt continu Kleur rood	Knippert éénmaal Kleur groen	Er klinkt een lang signaal	De bestuurder heeft toegangsautorisatie gekregen. Maar de geldigheidsduur is verstreken.	Gebruik de interface om een nieuwe geldigheidsduur in te voeren
			De datum van de machine is onjuist	Datum van de machine bijwerken
Knippert snel Kleur geel	Brandt continu Kleur groen		Geheugen is 80% vol	Geheugen wissen



Storing		Signaalgever	Oorzaak	Oplossing
LED-status				
LED 1	LED 2			
Knippert snel Kleur rood	Knippert snel Kleur rood	Bij activering klinkt er een lang signaal	Er zijn meerdere mogelijke oorzaken: - kaartlezer of toetsenblok niet toegankelijk - GPRS-module niet toegankelijk - Ingebouwde oplaadbare batterij leeg - Geheugen vol	Neem contact op met het aftersales- servicecentrum
Knippert snel Kleur rood	Brandt continu Kleur groen		Er is een schok opgetreden	Reset de schok
Knippert snel Kleur blauw	Uit		De machine is verbonden via een Bluetooth- koppeling. De bedrijfsgegevens worden gelezen. Het lezen kan vijf minuten duren.	De machine is ingeschakeld maar beweegt niet. Wacht tot alle relevante gegevens zijn gelezen. Zodra de LED's naar een andere status overschakelen, kunt u met de machine verder werken.

## Werking van de optie FleetManager™

### Een met de optie FleetManager™ uitgeruste machine buiten gebruik stellen

#### OPMERKING

*Bestuurders mogen zich tijdens het rijden niet bewust afmelden.*

#### WAARSCHUWING

De toegang tot de machine moet worden geblokkeerd.

Ongeautoriseerde gebruikers mogen de machine niet gebruiken.

### Een met een toetsenblok of een elektronische sleutel uitgeruste machine buiten gebruik stellen ▷

- Parkeer de machine op een veilige plaats.
- Druk op de toets (3) om u af te melden. Houd de toets ingedrukt.

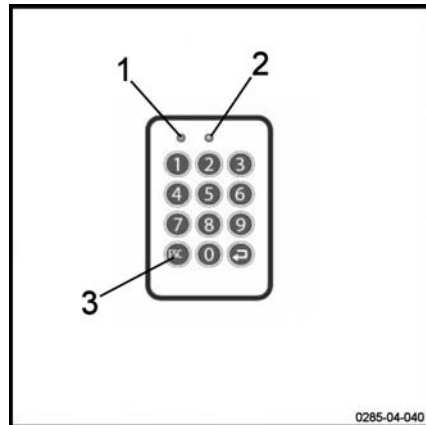
Er licht geen LED op. Er klinkt een lang signaal.

De LED (1) licht één seconde op (kleur rood). De LED (2) brandt niet. Er klinkt een lang signaal.

De LED (1) brandt niet meer. De LED (2) knippert langzaam om de twee seconden (kleur groen). Er klinkt geen signaal.

De machine wordt uitgeschakeld.

- Draai de contactsleutel in de uitgeschakelde stand om de machine helemaal uit te schakelen.



### Een met een RFID-kaartlezer uitgeruste machine buiten gebruik stellen

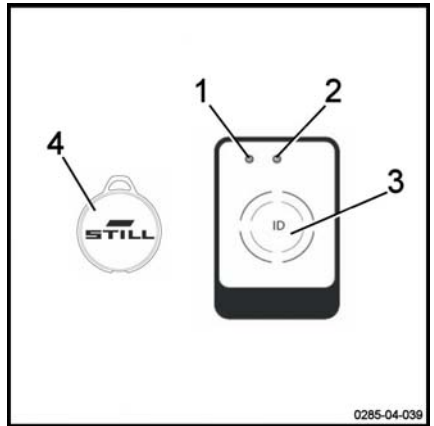
- Parkeer de machine op een veilige plaats.
- Houd de RFID-kaart of de RFID-transponder (4) kort voor de kaartlezer (3).

De LED (1) licht één seconde op (kleur rood). De LED (2) brandt niet. Er klinkt een lang signaal.

De LED (1) brandt niet meer. De LED (2) knippert langzaam om de twee seconden (kleur groen). Er klinkt geen signaal.

De machine wordt uitgeschakeld.

- Draai de contactsleutel in de uitgeschakelde stand om de machine helemaal uit te schakelen.



## Rijden

## Rijden

## Veiligheidsvoorschriften voor het rijden

## Rijgedrag

De bestuurder moet zich tijdens het rijden binnen het bedrijf aan de normale verkeersregels houden. De rijnsnelheid moet worden aangepast aan de rijomstandigheden.

Daarom dient de bestuurder langzaam te rijden:

- in bochten
- door smalle doorgangen
- door zwenkdeuren
- op onoverzichtelijke plaatsen
- op een oneffen ondergrond.

De bestuurder moet altijd een veilige remweg tot voertuigen en personen voor hem bewaren. Hij moet de machine altijd onder controle hebben. Hij dient het plotseling remmen, het snel nemen van bochten van 180° en het inhalen van andere voertuigen op gevaarlijke of onoverzichtelijke plaatsen te voorkomen.

Het is verboden om de machine erbovenop zittend te besturen.

Deze machines zijn ontworpen voor gebruik als palletstapelaar, dubbelstapelaar en pallettruck. Dus:

- Zit nooit op de machine om deze te besturen.
- De machine mag niet als opstap worden gebruikt.
- De machine is niet berekend op het transporteren van personen.
- De bestuurder moet te allen tijde binnen de contouren van de machine blijven.
- Blijf binnen de veiligheidszone (het door de fabrikant vastgestelde werkgebied).
- Zorg dat de stabiliteit van de machine behouden blijft en dat het maximale hefvermogen niet wordt overschreden.

Het gebruik van een mobieltje of radio is toegestaan.

Gebruik deze echter niet tijdens het rijden, omdat u erdoor kunt worden afgeleid.

Maak een testrit op open terrein.

**OPMERKING**

De bestuurder dient veiligheidsschoenen in zijn maat te dragen om geheel veilig te kunnen remmen en rijden.

## Rijden

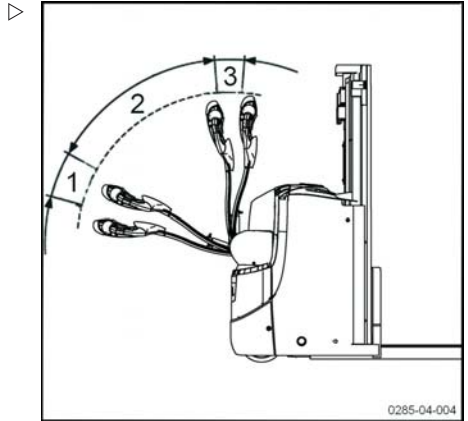
- Draai de contactsleutel in de schildpadstand (langzaam accelereren en vertragen) of de haasstand (sneller accelereren en vertragen).
- Breng de dissel omlaag in zone (2).

### **i** OPMERKING

*De machine staat in zone (2) in de rijstand. In de onderste (1) of bovenste (3) zone wordt de rem ingeschakeld en wordt de rijmotor uitgeschakeld.*

### **i** OPMERKING

*Bedien de rijrichtingschakelaar altijd langzaam, omdat de machine onmiddellijk reageert. Vermijd onder alle omstandigheden plotseling starten of remmen of veranderen van rijrichting.*



## Vooruitrijden

- Druk met uw duim op het onderste gedeelte van de rijrichtingschakelaar.
- De rijnsnelheid wordt hoger naarmate de rijrichtingschakelaar verder wordt gedraaid. De snelheid is beperkt tot 4 of 6 km/h, afhankelijk van de stand van de sleutel.
- Als de rijrichtingschakelaar wordt losgelaten, wordt de machine elektrisch afgeremd.

## Achteruitrijden

- Druk met uw duim op het bovenste gedeelte van de rijrichtingschakelaar.
- De rijnsnelheid wordt hoger naarmate de rijrichtingschakelaar verder wordt gedraaid. De snelheid is beperkt tot 4 of 6 km/h, afhankelijk van de stand van de sleutel.
- Als de rijrichtingschakelaar wordt losgelaten, wordt de machine elektrisch afgeremd.

## Van rijrichting veranderen

- Laat de rijrichtingschakelaar los.

## Rijden

- Druk de rijschakelaar steeds verder in de tegengestelde richting, tot de gewenste snelheid is bereikt.

## OptiSpeed

- Breng de dissel omlaag.

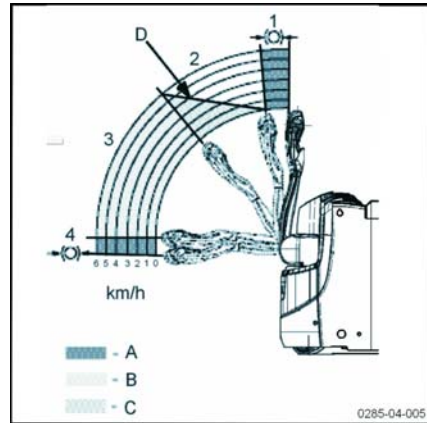


## OPMERKING

*De machine bevindt zich alleen in de zones (2) en (3) in de rijstand. In de onderste (4) of bovenste (1) zone wordt de rem ingeschakeld en wordt de rijmotor uitgeschakeld.*

In zone (3) kan de machine op volle snelheid worden gebruikt. De rijnsnelheid is evenredig aan de bedieningsweg van de rijrichtingschakelaar.

In zone (2) is de maximumsnelheid afhankelijk van de stand van de dissel.



- A Zone voor remwerking
- B Zone voor autorisatie van de maximumsnelheid
- C Zone voor automatische regeling van de maximumsnelheid
- D Maximumsnelheidscurve

## Remmen

### ⚠ WAARSCHUWING

De gesteldheid van de ondergrond is van invloed op de remweg van de machine.

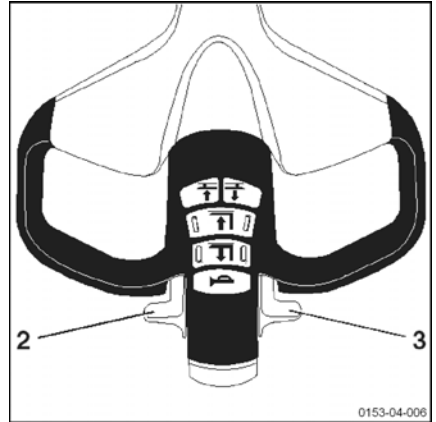
Houd hiermee tijdens het rijden rekening.

### Zacht remmen

- Laat tijdens het rijden de rijrichtingschakelaar (2) of (3) los.

### Middelmatig remmen

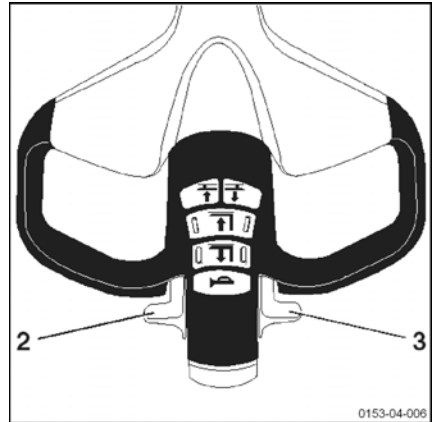
- Beweeg de rijrichtingschakelaar (2) of (3) in de tegengestelde rijrichting.



## Parkeerrem

- Laat de rijrichtingschakelaar (2) of (3) los.

De elektromagnetische rem wordt ingeschakeld zodra de snelheid van de machine in de buurt van 0 km/h komt of wanneer de dissel in de verticale stand terugkeert.



## Stand-by (speciale uitrusting)

De machine kan wanneer hij niet in gebruik is in de energiespaarmodus worden gezet, om de gebruiksduur van de batterij te verlengen.

Als hij een bepaalde tijd niet in gebruik is geweest, wordt de machine uitgeschakeld. Om de machine opnieuw te starten, moet u hem met de sleutel uitschakelen en vervolgens weer inschakelen.

## Rijden

Deze tijdsduur kan worden ingesteld tussen 0 en 10 minuten. Deze functie is standaard gedeactiveerd.

De uitschakeltijd kan worden ingesteld. Neem contact op met het aftersales-servicecentrum.



## Heffen

### Bedieningselementen hefinrichting

#### ⚠ WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar

De veiligheidsvoorschriften moeten strikt worden opgevolgd.

Het is ten strengste verboden om bewegende delen aan te raken of erop te staan (bijv. hefinrichting, duw-/schuifinrichtingen, werkapparatuur of voorzieningen voor het oppakken van lasten).

Om veiligheidsredenen worden de hef- en rijfuncties geblokkeerd wanneer de dissel in de ruststand staat.

De machine heeft twee lasthefsystemen:

#### Hoofdhefinrichting

##### Heffen van de vorken

- Druk op de proportionele bedieningsknop (2).

##### Dalen van de vorken

- Druk op de proportionele bedieningsknop (1).

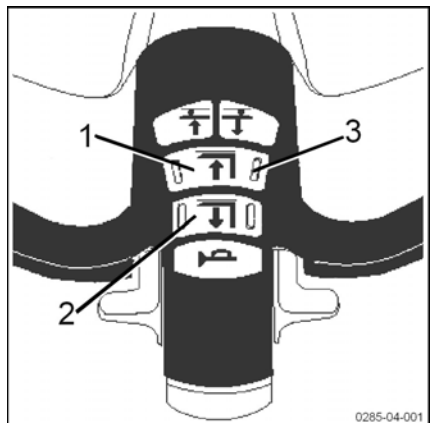


#### OPMERKING

*Aan weerszijden van de knop bevindt zich een groef (3). Hierdoor voelt u de knop beter en kunt u hem zelfs als er weinig licht is makkelijk vinden.*

De vorken dalen naar de onderste positie.

De beweging van de vorken kan te allen tijde worden onderbroken door de toets los te laten.



0285-04-001

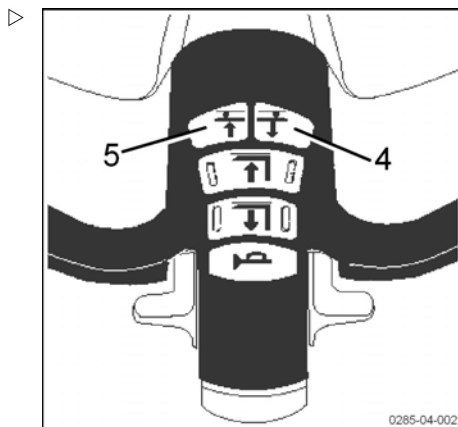
## Heffen

**Basishefinrichting****Lastarmen heffen**

- Druk op de knop (4).

**Lastarmen laten dalen**

- Druk op de knop (5).

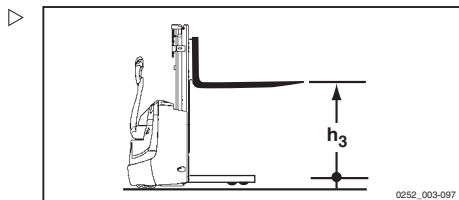


## Hefmasttypes

Uw machine is uitgerust met een simplex-hefmast.

### Simplex

Als er op de hefknop wordt gedrukt, wordt het vorkenbord door de middelste cilinder via een ketting naar de hoogte  $h_3$  geheven.



## Heffen

## Gegevens op het hefvermogenlabel ▷

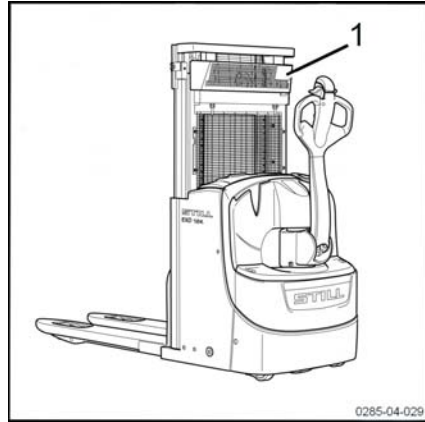
**▲ LET OP**

Controleer voordat u een last optilt of het gewicht ervan niet groter is dan het hefvermogen van de machine.

Zie het nominale hefvermogen van de machine op het hefvermogenlabel (1).

De aangegeven waarden hebben betrekking op compacte, homogene lasten. Zij mogen niet worden overschreden. Als zij worden overschreden, zijn de stabiliteit van de machine en de weerstand van de mast en het chassis niet langer gewaarborgd.

Het maximale lastgewicht wordt bepaald door de afstand van het lastzwaartepunt tot aan de rug van de vork en door de hefhoogte. Controleer of de pallet in goede staat verkeert.

**Hefvermogen van de EXD18 als stapelaar en als pallettruck**

EXD18: 800 kg

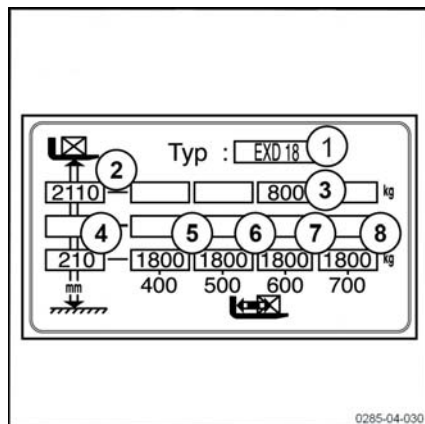
**Hefvermogen van de EXD18 als dubbelstapelaar**

EXD18: 800 kg op de vorken en 1000 kg op de lastarmen.

## Gegevens op het lastindicatieplaatje, met initiële heffing: ▷

Voorbeeld van een EXD18 met initiële heffing en uitgerust met een standaardmast van 2024 mm:

- 1: Model: EXD18
- 2: Maximale hefhoogte: 2110 mm
- 3: Maximaal hefvermogen mast: 800 kg bij een hoogte van 2110 mm (zwaartepunt 600 mm)
- 4: Maximale hefhoogte: 210 mm met 1800 kg in pallettruckmodus
- 5 t/m 8: Maximaal hefvermogen in pallettruckmodus: 1800 kg bij een hoogte van 210 mm



## Hanteren van lasten

### Veiligheidsvoorschriften voor het hanteren van lasten

#### ⚠ WAARSCHUWING

Volg de onderstaande instructies nauwgezet op alvorens u lasten oppakt. Raak nooit bewegende delen van de machine aan en ga nooit op bewegende delen staan (bijv. hef-inrichting, duw-/schuifinrichtingen, werkapparatuur of voorzieningen voor het oppakken van lasten).

#### ⚠ WAARSCHUWING

Let er bij het bedienen van de machine goed op dat er geen handen of voeten bekneld raken.

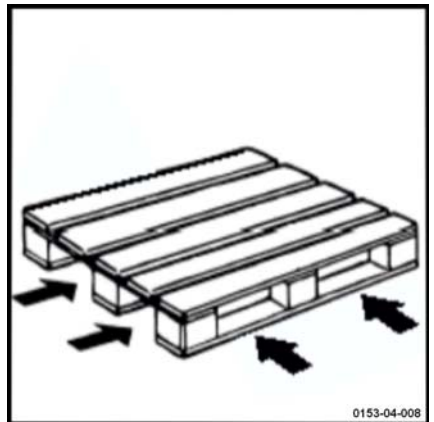


### Laadeenheid oppakken

Let op het volgende:

- de last moet goed uitgebalanceerd zijn en goed tussen de vorken gecentreerd zijn
- de vorken moeten ver genoeg onder de last zijn geschoven om voldoende stabiliteit te garanderen.

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



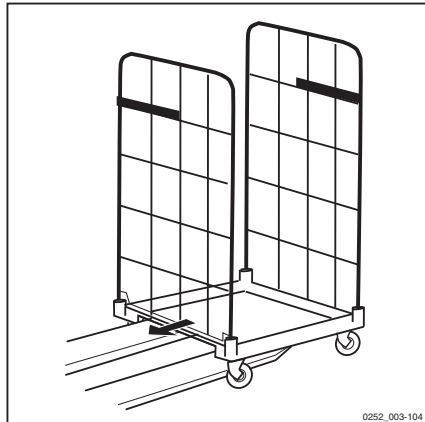
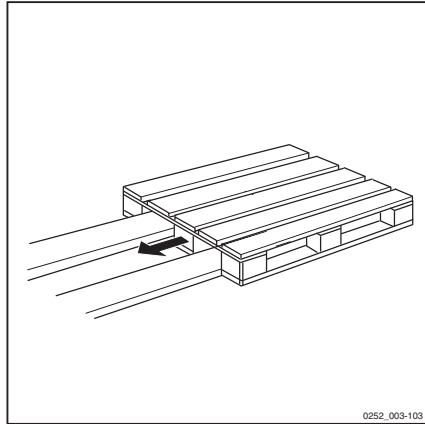
## Hanteren van lasten

**Pallets of containers transporteren** ▷

In principe moeten laadeenheden één voor één worden getransporteerd (bijv. pallets). Het gelijktijdig transporteren van meerdere laadeenheden is alleen toegestaan:

- als er wordt voldaan aan de veiligheidsvoorwaarden
- in opdracht van de toezichhoudende persoon.

De bestuurder moet controleren of de laadeenheid juist is verpakt. Hij mag alleen laadeenheden verplaatsen die goed zijn voorbereid en die voldoen aan de veiligheidseisen.



## Rijden op op- en aflopende hellingen ▷

Hellingen moeten altijd worden genaderd met de last naar de bovenkant van de helling gericht.

Alleen hellingen

- die duidelijk zijn aangemerkt als verkeersroutes
- en die overeenkomen met de technische specificaties van de machine kunnen veilig worden gebruikt.

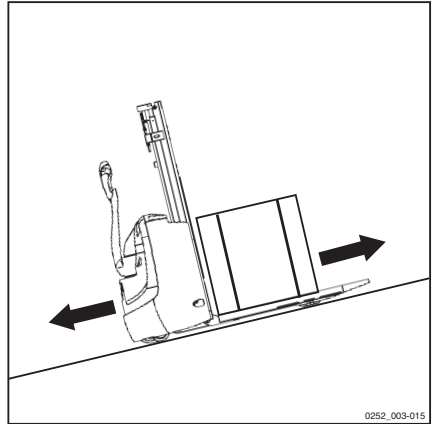
De bestuurder moet controleren of de grond schoon is en een antislippervlak heeft.

Rijd nooit dwars over hellingen en keer nooit op een helling.

Parkeer de machine niet op een helling.

Verlaag uw snelheid als u een helling afrijdt.

Houd u aan de opgegeven maximale hellingshoeken voor het rijden met en het rijden zonder last.



## Hanteren van lasten

### Lasten hanteren

#### **GEVAAR**

##### **Risico dat de machine valt**

Stapel niet tot de initiële hefhoogte.

---

#### **LET OP**

Draag veiligheidsschoenen.

Het vervoeren van personen is ten strengste verboden.

---

#### **GEVAAR**

Het is belangrijk dat u afremt wanneer u een bocht nadert of op een natte vloer rijdt.

---

#### **LET OP**

Zorg ervoor dat u geen lasten in de buurt van, naast of aan de voorzijde van de gehanteerde last raakt.

Stel de lasten zodanig op dat er een kleine opening tussen de lasten overblijft, zodat ze elkaar niet kunnen raken.

---

### Een last van de grond oppakken

- Gebruik de initiële heffing om een last van maximaal 1800 kg enkele centimeters van de grond te tillen.

#### **GEVAAR**

Controleer of de pallet in goede staat verkeert vóór u deze probeert te hanteren.

---



## Een last transporteren

### ⚠ GEVAAR

#### Ongevallenrisico's

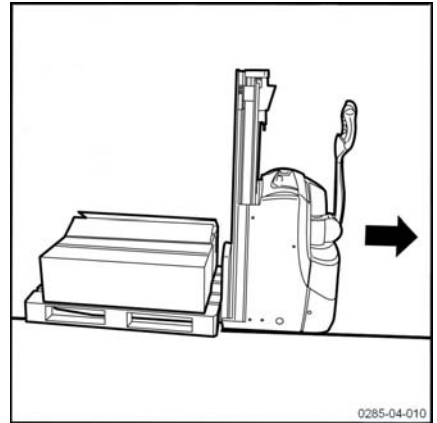
Bij opgetilde last mogen er geen personen onder de vorken of in de buurt van de machine staan.

### ⚠ GEVAAR

#### Valgevaar

Transporteer nooit lasten wanneer de vorken geheven zijn, omdat de machine instabiel kan worden.

- Rijd altijd vooruit zodat u optimaal zicht hebt.
- Rijd hellingen altijd op of af met de last naar de bovenkant van de helling gericht. Rijd nooit schuin of dwars over een helling en keer ook nooit op hellingen.
- U mag alleen achteruitrijden bij het neerzetten van een last. Omdat het zicht bij achteruitrijden beperkt is, mag u alleen met kruipsnelheid rijden.
- Rijd nooit met een instabiele last.
- Als het zicht slecht is, laat u dan door iemand leiden.
- Houd rekening met lage doorgangen, lage deuropeningen, stellingen, leidingen etc.
- Om het rijden over obstakels te vergemakkelijken, moet u de bodemvrijheid vergroten.
- Controleer of de breedte van de last geschikt is voor de breedte van het gangpad.



## Een last op de grond neerzetten

- Rijd de machine naar de gewenste positie.
- Rijd de last voorzichtig in de betreffende opslaglocatie.
- Laat de last zakken tot de vorken vrij zijn.
- Rijd de machine in een rechte lijn weg.
- Hef de vorken enkele centimeters.

## Hanteren van lasten

### ▲ LET OP

Valgevaar

Raak geen lasten naast of achter de machine.

### ▲ LET OP

Ongevallenrisico's

Verzeker u ervan dat er zich geen mensen in de nabijheid van de machine of de last bevinden, voordat u de last verwijdert.

## Een last stapelen

### ▲ LET OP

Risico van stabiliteitsverlies.

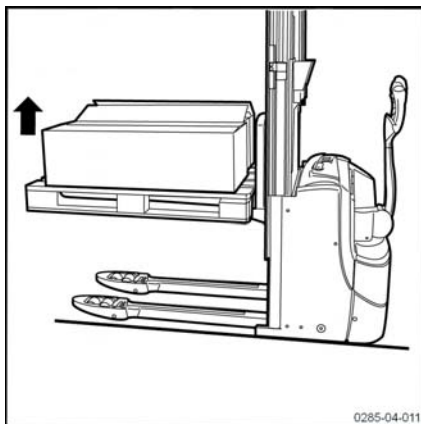
**Bij het verwijderen van de last uit de stelling mag de initiële heffing niet worden gebruikt, dit om de maximale stabiliteit van de machine te behouden en om overbelasting van de machine te voorkomen.**

- Rijd de machine naar de gewenste positie.
- Laat de lastarmen helemaal zakken.
- Hef de vorken ruim boven de hoogte waarop de last moet worden neergezet.
- Rijd de machine naar voren in de stelling.
- Laat de last zakken tot de vorken vrij zijn.
- Rijd de machine in een rechte lijn weg.
- Laat de vorken opnieuw tot enkele centimeters boven de grond zakken.

### ▲ GEVAAR

#### Levensgevaar!

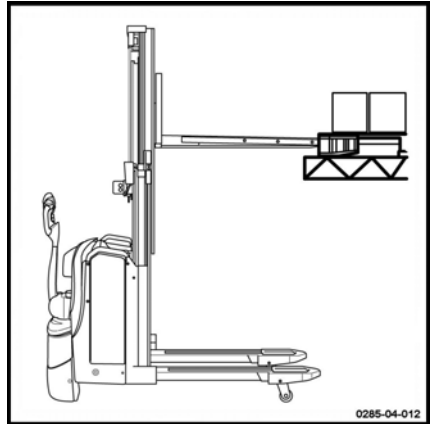
Bij opgetilde last mogen er geen personen onder de vorken of in de buurt van de machine staan.



0285-04-011

### Een hoog geplaatste last oppakken

- Rijd de machine naar de gewenste positie.
- Laat de lastarmen helemaal zakken.
- Hef de vorken naar de pallethoogte.
- Breng de vorken voorzichtig onder de pallet.
- Hef de vorken tot de pallet van de stelling loskomt.
- Rijd de machine langzaam achteruit om de pallet te verplaatsen.
- Laat de last opnieuw tot enkele centimeters boven de grond zakken.



### Alvorens de machine te verlaten

#### LET OP

Parkeer de machine altijd op een vlakke ondergrond uit de buurt van verkeersroutes.

- Laat de vorken naar de lage positie zakken.
- Schakel het contact uit.
- Wanneer de machine voor langere tijd wordt uitgeschakeld, moet de noodstophendel worden uitgetrokken en de batterijstekker worden losgekoppeld.

## Hanteren van lasten

### Twee paletten boven elkaar hanteleren

Met de EXD 18 kunnen twee gestapelde lasten worden getransporteerd:

- een last op de lastarmen van de initiële heffing
- een last op de vorken.

#### **⚠ GEVAAR**

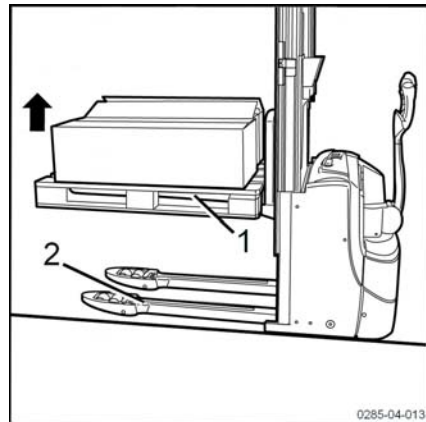
##### **Risico van stabiliteitsverlies.**

Het totale gewicht van de twee lasten mag niet hoger zijn dan het maximale hefvermogen van de machine (zie het lastindicatieplaatje).

**De zwaardere last moet altijd op de lastarmen worden geplaatst.**

### Twee lasten oppakken

- Laat de lastarmen zakken.
- Hef de vorken tot de benodigde hoogte om de bovenste pallet op te pakken.
- Breng de vorken voorzichtig onder de pallet.
- Hef de vorken (1) om de bovenste last op te tillen.
- Rijd de machine langzaam in een rechte lijn achteruit om de eerste last te verwijderen.
- Rijd voorzichtig vooruit om de tweede last op te pakken.



- Breng vervolgens de lastarmen (2) omhoog op de last van de vloer te tillen.
- Laat de last (Q1) zo dicht mogelijk naar last (Q2) zakken voordat u wegrijdt.

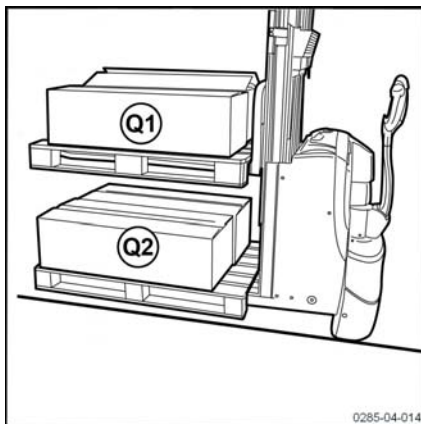
### ⚠ LET OP

Zorg ervoor dat er voldoende ruimte boven last (Q2) is, zodat de bovenkant van de pallet niet bekneld kan raken.

- Rijd de machine langzaam achteruit om de pallets uit hun opslaglocatie te verwijderen.

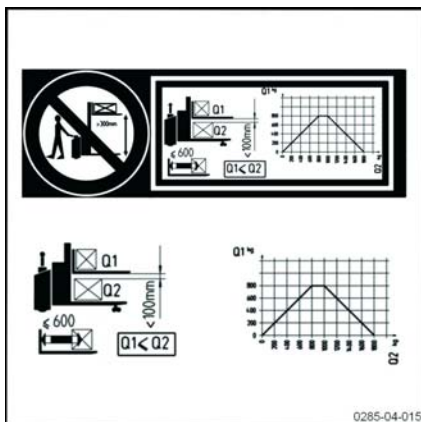
### ⚠ LET OP

De totale last (Q1) + (Q2) mag niet meer bedragen dan 1800 kg. Het is belangrijk dat **Q1 minder weegt dan Q2** (zie details over het aflezen van het label voor dubbelstapelaars).



## Twee lasten transporteren

- De normale rijrichting is vooruit.
- Bij slecht zicht dient er langzaam en onder begeleiding van een tweede persoon te worden gereden.
- Rijd niet met een last (Q1) boven 300 mm vanaf de grond op de vorken, als er geen last (Q2) op de lastarmen is geplaatst.
- **Het is belangrijk dat de zwaarste van beide lasten (Q2) beneden op de lastarmen wordt geplaatst.**
- Zorg er altijd voor dat de bovenste last (Q1) zich steeds zo dicht mogelijk bij last (Q2) bevindt.



## Twee lasten neerzetten

- Rijd de machine voorzichtig naar de gewenste locatie.
- Hef de vorken ruim boven de hoogte waarop de last moet worden neergezet.
- Laat de last voorzichtig op de opslaglocatie zakken.
- Zet eerst de onderste pallet op de grond neer en plaats vervolgens de bovenste pallet op het eerste opslagniveau.

## Hanteren van lasten

- Rijd de machine langzaam in een rechte lijn weg.
- Laat de vorken weer zakken.

### WAARSCHUWING

Tijdens het initiële heffen of dalen (lastarmen) gaan de vorken even ver omhoog of omlaag.

---

## Optie Autolift

### **⚠ GEVAAR**

Gebruik de Autolift-optie niet bij dubbel stapelen.

### **i OPMERKING**

*Alvorens deze optie te gebruiken, is training daarin vereist.*

### **⚠ WAARSCHUWING**

Ongevallenrisico

Controleer of zich niemand in de werkomgeving bevindt.

## Beschrijving van de Autolift-optie

De Autolift-optie zorgt voor het automatisch heffen en dalen van de vorken. De vorken worden op de ideale hoogte afgesteld, afhankelijk van de aangebrachte of verwijderde palletlast.

De heftruck is voorzien van sensoren (1) waarmee de last op de vorken kan worden gedetecteerd en de hoogte kan worden afgesteld.

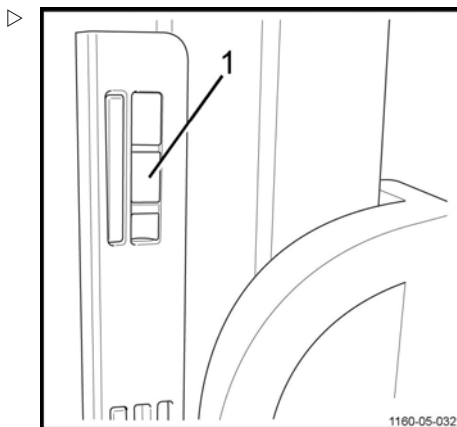
Het automatisch heffen en dalen vindt plaats tussen 300 mm en 800 mm.

### **⚠ WAARSCHUWING**

Beknellingsgevaar voor voeten

Het verdient aanbeveling om veiligheidsschoenen te dragen.

Plaats uw voeten niet onder de vorken.



## Hanteren van lasten

### Gebruik van de Autolift-optie

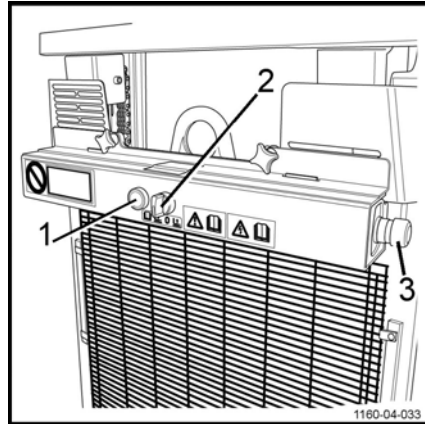
De eenheid waarmee de Autolift-optie wordt bediend, bestaat uit:

- Een groen oplichtende knop (1)
- Een draaiknop (2) voor het kiezen van de hefstand (4) of de daalstand (5)
- Twee noodstop-schakelaars (3) aan elk uiteinde van de eenheid

#### **⚠ WAARSCHUWING**

Beknellingsgevaar voor vingers

Bij het gebruik van Autolift mag er niemand tegen de mast of tegen de sensorbeschermplaat leunen.



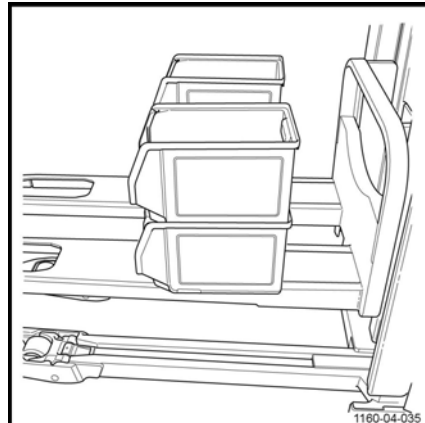
### Goederen laden

#### **⚠ GEVAAR**

Druk in geval van gevaar op een van de twee noodstop-schakelaars (3) aan weerszijden van de eenheid. De noodstophendel van de machine kan eveneens worden gebruikt.

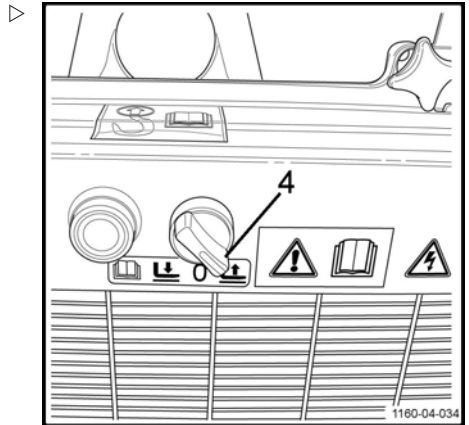
Bij het laden van goederen moet de last in het midden op de vorken worden geplaatst, zodat de sensoren de last nauwkeurig detecteren.

Ga als volgt te werk om de vorken te beladen:

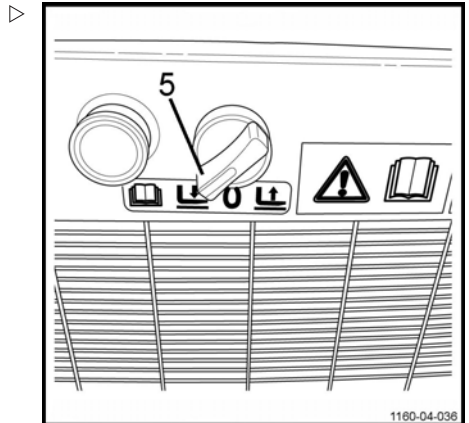




- Draai de Autolift(2)-draaiknop in de stand **Heffen**(4).
- Druk op de groen oplichtende knop (1).
- De vorken worden naar 800 mm geheven. Voorafgaand aan de activering klinkt er een pieptoon. De groen oplichtende knop licht op zodra de vorken bewegen.
- Het groene indicatielampje wordt uitgeschakeld zodra de vorken niet meer bewegen.



- Draai de Autolift(2)-draaiknop in de stand **Dalen**(5).
- Gebruik het hele oppervlak voor de last. De lasthoogte mag niet meer bedragen dan maximaal 500 mm.
- De Autolift-functie past de hoogte van de vorken automatisch aan. De bestuurder kan de vorken beladen tot de vorken naar 300 mm zijn gedaald.



### Goederen lossen

- Draai de Autolift(2)-draaiknop in de stand **Heffen**(4).
- Druk op de groen oplichtende knop (1).
- Voorafgaand aan de activering klinkt er een pieptoon. De groene knop brandt.
- Verwijder de goederen van de vorken. De rest van de goederen moet gelijkmatig worden verdeeld zodat de sensoren correct werken.
- De Autolift-functie past de hoogte van de vorken automatisch aan. De bestuurder kan weer lossen tot de vorken 800 mm bereiken.
- De groen oplichtende knop (1) licht op zodra de vorken bewegen. Hij wordt uitgeschakeld zodra de vorken niet meer bewegen.

## Hanteren van lasten

### Machine in een lift transporteren

De machine mag alleen worden getransporteerd in liften die over voldoende draagvermogen beschikken en die speciaal voor dit doel zijn ontworpen, en voor welke het bedrijf dat de machine gebruikt toestemming heeft verleend. In de lift moet de machine worden vastgezet zodat geen deel ervan in contact komt met de wanden van de liftkooi.

Er moet altijd een veiligheidsafstand van ten minste 100 mm tot de liftwanden worden aangehouden.

Iedereen die tegelijkertijd de lift gebruikt, mag de lift pas betreden wanneer de machine goed is vastgezet en moet de lift vóór de machine verlaten.

### Berijden van laadbruggen

Vóór op een laadbrug wordt gereden moet de bestuurder nagaan of de laadbrug reglementair aangebracht en beveiligd is en of het draagvermogen van de laadbrug groot genoeg is. De bestuurder moet langzaam en voorzichtig op de laadbrug rijden. De bestuurder moet zich ook ervan overtuigen, dat het te

berijden hefwagen voldoende tegen verschuiven geborgd is en voor de belasting door de hefwagen geschikt is.

Er moet contact bestaan tussen de vrachtwagenchauffeur en de hefwagenbestuurder over het wegrijdstip van de vrachtwagen.

## Gebruik in koelhuizen (speciale uitrusting)

### ⚠ LET OP

Standaardmachines lopen het risico dat zij onder extreme omstandigheden ernstig beschadigd raken.

Alleen machines in koelhuisuitvoering mogen worden gebruikt in koelruimtes. Er moet specifieke, voor gebruik in koelhuizen samengestelde olie worden gebruikt.

Deze machines kunnen worden geïdentificeerd aan de hand van hun label voor koelhuisuitvoering.

### Gebruiksomgeving

Machines in koelhuisuitvoering kunnen worden gebruikt in twee verschillende omgevingen:

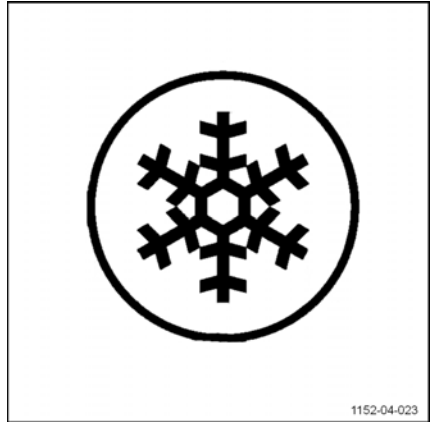
- **gebruiksomgeving 1** : de machine kan worden gebruikt bij een temperatuur van  $-5\text{ °C}$  en, kortstondig, bij een temperatuur van  $-10\text{ °C}$ . De machine moet worden geparkeerd buiten het koelhuis.
- **gebruiksomgeving 2 (gebruik voor in-/uitrijden)** : de machine moet afwisselend binnen en buiten het koelhuis worden gebruikt. Hij kan temperaturen van  $-30\text{ °C}$  tot  $+45\text{ °C}$  aan. Er dienen specifieke voorschriften te worden opgevolgd, zodat de machine niet beschadigd raakt en om ontdooiing van bevroren condenswater te voorkomen (zie de volgende paragraaf). De machine is buiten het koelhuis geparkeerd.

### Voorzorgsmaatregelen voor het gebruik

Het temperatuurverschil tussen het koelhuis en de omgeving erbuiten kan leiden tot condensvorming.

Dit condenswater kan bevroren wanneer de machine weer het koelhuis binnengaat, waardoor de bewegende delen van de machine blokkeren.

Bevroren condenswater ontdooit als de machine langer dan tien minuten buiten het



## Gebruik in koelhuizen (speciale uitrusting)

koelhuis blijft. Het is daarom belangrijk om de machine in geval van condensvorming gedurende 30 minuten buiten het koelhuis te laten, zodat het condenswater volledig verdwijnt.

### GEVAAR

**Als het condenswater in het koelhuis bevroest, is het verboden om de vastgevroren onderdelen te bedienen.**

Hierdoor kan de machine blijvend beschadigd raken.

## Parkeren

De machine moet worden geparkeerd buiten het koelhuis.

Parkeren binnen het koelhuis kan leiden tot ernstige beschadiging van de elektrische en mechanische uitrusting (afdichtingen, slangen en rubberen en synthetische onderdelen).

### LET OP

Ontladen of ongebruikte batterijen mogen niet in het koelhuis blijven.

Deze kunnen permanent beschadigd raken.

## Bediening van de machine in speciale omstandigheden

### Nooddaalinrichting van de mast

Met de aftapschroef kan de mast in geval van een probleem handmatig worden ingeschoven.

#### ⚠ LET OP

Dit mag alleen in uitzonderlijke omstandigheden gebeuren.

Dit dient als volgt te gebeuren:

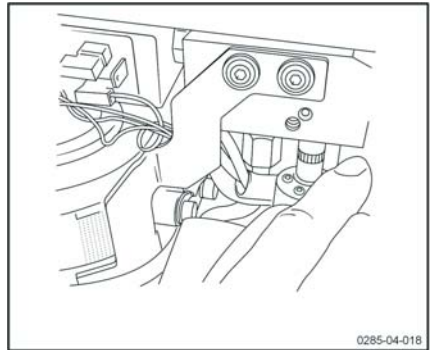
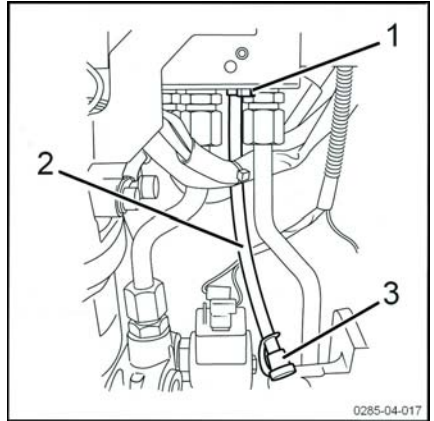
- Verwijder de plug (3) van de witte leiding.
- Plaats een lege opvangbak onder de witte leiding (2).
- Draai de bout (1) los met een sleutel van 7 mm. De olie stroomt vervolgens weg en de mast schuift geleidelijk in.

#### ⚠ GEVAAR

##### Levensgevaar!

Loop of sta niet onder geheven lasten!

Zorg dat zich niemand in de gevarezone bevindt, voordat u de mast handmatig laat dalen.



## Bediening van de machine in speciale omstandigheden

### Hijstroppen aan de machine bevestigen

#### **GEVAAR**

#### **Gevaar door vallende machine**

Gebruik alleen hijstroppen (2) of een takel met voldoende hijsvermogen. Controleer het gewicht van de machine (inclusief batterij) om een geschikte hijsinrichting te kunnen kiezen. Raadpleeg de technische gegevens.

Volg de onderstaande instructies op:

- Breng de machine gecontroleerd tot stilstand.
- Laat de vorken zakken.
- Schakel het contact uit en verwijder de sleutel.
- Trek aan de noodstophendel.
- Verwijder alle items die zouden kunnen vallen.
- Bescherm alle onderdelen die in aanraking komen met de hijsinrichting (2).
- Haak de hijsinrichting (2) uitsluitend vast aan de aanslaghaak (1).
- Hijs de machine langzaam en voorzichtig op.

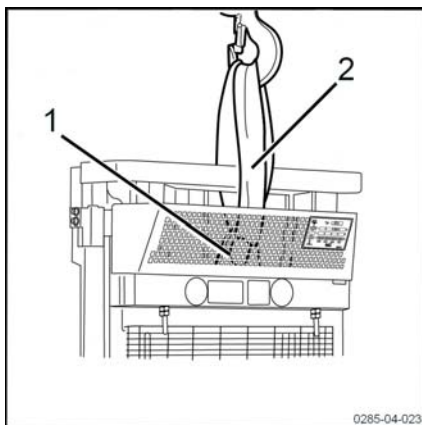
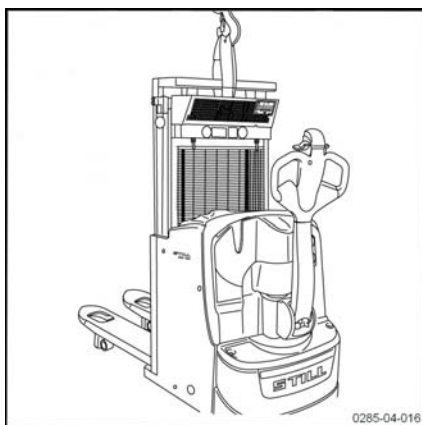
#### **OPMERKING**

***Bevestig aanslagmiddelen nooit aan de dissel van de machine of aan andere punten die niet hiervoor zijn ontworpen.***

#### **GEVAAR**

#### **Valgevaar**

Er mag zich geen personeel onder of in de buurt van de machine bevinden tijdens het aanslaan en ophijzen van de machine.



## Sleepprocedure

De machine kan niet worden gesleept als de elektrische functies zijn uitgeschakeld. De elektromagnetische rem blijft dan in gesloten stand staan.

De machine mag alleen worden gesleept met behulp van een starre verbinding (sleepstang) als de rem van de te slepen machine niet meer werkt. Controleer of het trekkende voertuig krachtig genoeg is om de te slepen machine te trekken en af te remmen.

### ⚠ LET OP

Sleep de machine niet aan de dissel.  
Zet de last neer voordat u de machine sleept.

## Slepen zonder batterij

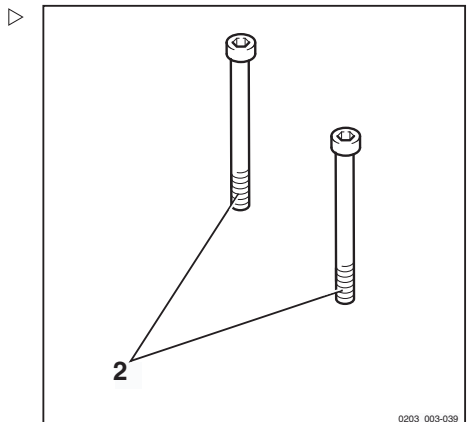
### **i** OPMERKING

*Bij een storing in de elektrische installatie of als de batterijspanning wegvalt, kan de rem handmatig worden afgezet.*

### ⚠ LET OP

Deze procedure mag alleen worden uitgevoerd door geautoriseerd personeel.

- Verwijder de last van de vorken en koppel de batterij los.
- Verwijder de motorkap
- Gebruik twee bouten M5 x 35 (2).



## Bediening van de machine in speciale omstandigheden

- Schroef de bouten (2) volledig in de gaten (4) in de rem (3). De rem is dan gedeactiveerd.

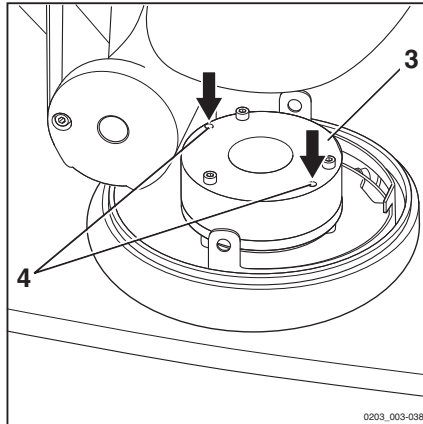
### ▲ LET OP

De machine mag alleen met kruipsnelheid en met de nodige voorzichtigheid worden gesleept.

- Na het wegslepen moet de machine worden beveiligd tegen wegrollen.
- Om de werking van de rem te herstellen, schroeft u de twee bouten (2) los.
- Breng de afdekkingen opnieuw aan.

### ▲ WAARSCHUWING

De afdekkingen moeten weer correct worden aangebracht voordat de machine mag worden gebruikt.





## Machine transporteren

### ⚠ LET OP

Altijd het contact uitschakelen en de batterij loskoppelen.

Hijs de machine nooit op aan de dissel of aan andere punten die niet hiervoor zijn ontworpen.

### ⚠ LET OP

Gebruik een takel en gevlochten **NIET-METALEN** stroppen met voldoende hijsvermogen. Zie het lastgewicht op het lastindicatieplaatje van de machine.

De hijswerkzaamheden moeten door deskundig personeel worden uitgevoerd.

De machines worden normaliter per vrachtwagen en/of trein vervoerd.

De heftruck moet tijdens het transport en de opslag worden beschermd tegen de weers- en omgevingsinvloeden.

Gebruik een hellend vlak of een verplaatsbare laadhelling om de machine te laden of lossen. Als de machine buiten gebruik is gesteld of als de batterij is verwijderd, moet de machine als volgt worden verplaatst:

- Bevestig een strop op elke plaats gemarkeerd met een haaksymbool.

### ⚠ GEVAAR

#### Levensgevaar

Ga niet in de bewegingsradius van de kraan of onder de opgehesen machine staan.

## Omgang met de batterij

# Omgang met de batterij

## Batterijtype

De machines kunnen met verschillende batterijtypes zijn uitgerust. Houd u aan de informatie op het typeplaatje van uw batterij en aan de specificaties van de batterij.

### WAARSCHUWING

Het gewicht en de grootte van de batterij beïnvloeden de stabiliteit van de machine.

De nieuwe batterij moet evenveel wegen als de oude batterij. Verwijder geen extra gewicht en verander ook de plaats ervan niet.

### LET OP

Let er goed op dat u geen bedrading beschadigt wanneer u de batterij vervangt.

## Orderverzamelen

### Onderhoudspersoneel

De batterij moet worden vervangen door speciaal hiervoor opgeleid personeel. Het personeel dient de instructies van de fabrikanten van de batterij, de lader en de machine op te volgen.

Het is tevens belangrijk dat de onderhoudsinstructies voor de batterij worden opgevolgd.

## Brandbeveiligingsmaatregelen



### WAARSCHUWING

Rook niet en maak geen vuur tijdens de omgang met batterijen. Er mogen zich geen brandbare materialen of vonkvormende gereedschappen binnen een radius van tenminste 2 m rond de machine en de batterijlader bevinden.

De werkgeving moet goed geventileerd zijn. In de onmiddellijke nabijheid van de werkgeving dienen blusapparaten beschikbaar te zijn.

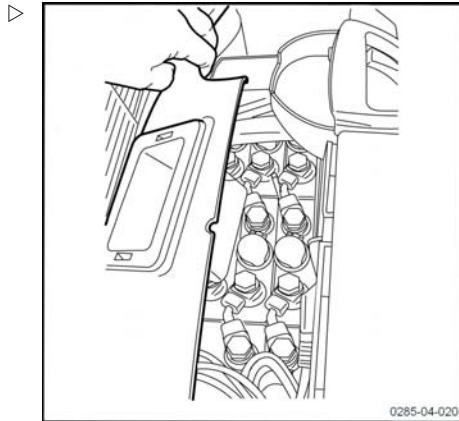
**Machine beveiligd parkeren**

Bij werkzaamheden aan de batterij moet de machine veilig worden geparkeerd. De machine kan alleen opnieuw worden gestart als de afdekkingen en connectoren weer in hun werkstand zijn aangebracht.

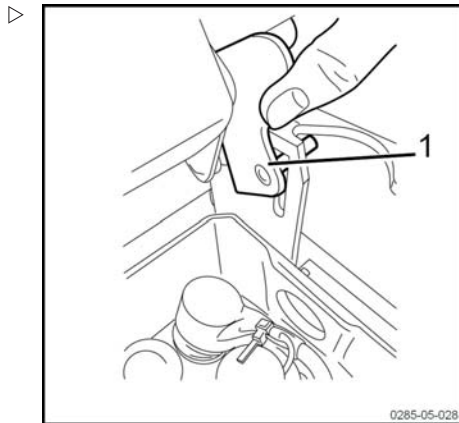
## Omgang met de batterij

**Batterijdeksel openen/sluiten****Openen**

- Breng de machine gecontroleerd tot stilstand.
- Laat de vorken zakken.
- Schakel het contact uit en verwijder de sleutel.
- Trek aan de noodstophendel.



- Open het batterijdeksel door het kunststof deksel in de richting van de mast eruit te lichten.
- Gebruik de steun (1) om het deksel in de verticale stand te vergrendelen.

**Sluiten**

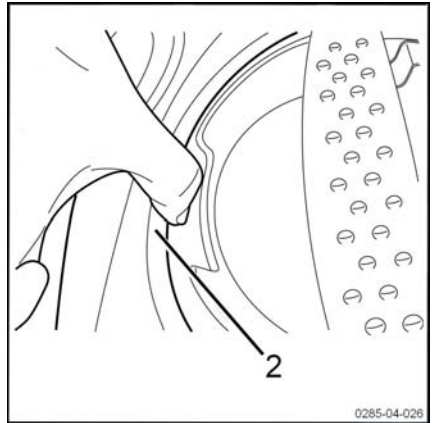
- Til de steun (1) omhoog om hem te ontgrendelen.

- Leid hem naar beneden. Het deksel wordt geleidelijk gesloten.
- Pas aan het eind van de beweging op dat uw vingers niet bekneld raken. Houd met uw andere hand de greep (2) van het deksel vast en breng deze langzaam omlaag.
- Breng het deksel terug in de horizontale stand.

#### ⚠ LET OP

Houd uw vingers uit de buurt van bewegende delen, om te voorkomen dat de vingers bekneld raken.

- Start de machine opnieuw.



#### Batterijdeksel opnieuw aanbrengen

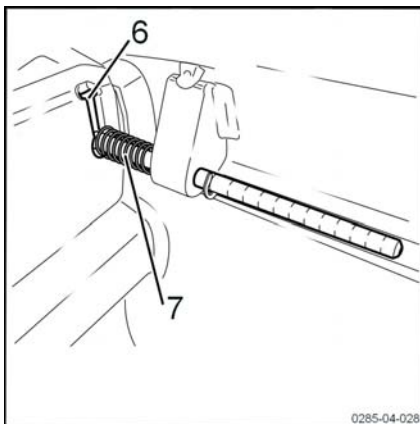
Breng het batterijdeksel als volgt op de machine aan:

- Positioneer de as (4) van de steun (1) in de desbetreffende sleuf (3).



### Omgang met de batterij

- Positioneer vervolgens de tweede as in de opening (5) . De eerste kant van het deksel is terug op zijn plaats. ▷
- Positioneer de stang (7) in de opening (6).
- De tweede kant is op zijn plaats.
- Sluit het deksel.



## Batterij opladen met een externe lader

### ⚠ LET OP

De batterij kan beschadigd raken als hij ontladen wordt tot voorbij een bepaalde grenswaarde.

- Laad de batterij onmiddellijk op.
- Parkeer de machine op een veilige plaats.
- Controleer vóór het opladen de toestand van de batterijkabel en de oplaadkabel. Vervang ze, indien nodig.
- Open het deksel en laat het open.
- Verwijder de batterij-uitschakelhendel (1) uit de machinestekker (2).
- Steek de batterijstekker in de wandcontactdoos.

### ⚠ WAARSCHUWING

Koppel de batterijstekker alleen los van de batterijlader als zowel de batterijlader als de machine zijn uitgeschakeld.

### **i** OPMERKING

*Volg de instructies van de fabrikanten van de batterij en de batterijlader (vereffeningslading).*

### ⚠ WAARSCHUWING

Gevaar van beschadiging, kortsluiting of explosie.

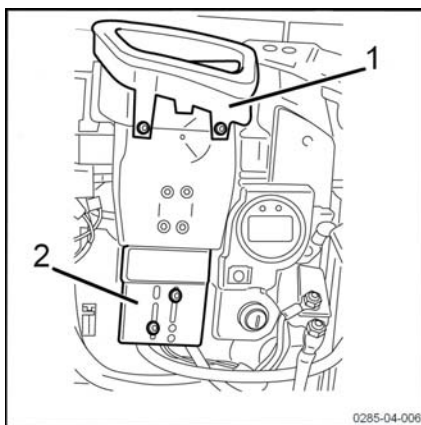
Leg geen metalen voorwerpen of gereedschappen op de batterij.

Rook niet.

### ⚠ WAARSCHUWING

De elektrolyt (verdund zwavelzuur) is giftig en zeer bijtend.

Volg de veiligheidsvoorschriften voor de omgang met batterijzuur op.



## Omgang met de batterij

### WAARSCHUWING

Tijdens het opladen van de batterij komen er explosieve gassen vrij.

- Zorg voor een goede ventilatie van de werkomgeving.
  - Zorg ervoor dat het batterijdeksel geopend blijft gedurende de hele oplaadduur van de batterij.
-



## Boordbatterijlader

### Veiligheidsinstructies voor montage en gebruik

Dankzij de geïntegreerde lader bent u niet meer gebonden aan het gebruik van een op-laadruiimte. Deze lader kan op elk willekeurig 2P+T-stopcontact met 230 V en 16 A worden aangesloten. Voordat er echter op deze manier wordt opgeladen, dient de gebruiker te controleren of de locatie voor het opladen voldoet aan alle desbetreffende veiligheidsvoorschriften:

- De elektrische installatie moet voldoen aan de norm NF C 15 100.
- Het wandstopcontact moet 2-polig en geaard zijn, 16 A bij 230 V leveren en correct zijn aangesloten en beveiligd.
- Controleer de toestand van de aansluitingen en kabels voordat u begint met opladen (opnieuw aansluiten, indien nodig).
- Het opladen moet plaatsvinden in een omgeving met voldoende ventilatie maar zonder condensatie of vervuiling.
- De lader mag niet worden blootgesteld aan olie, vet of soortgelijke stoffen.
- Het opladen moet plaatsvinden terwijl de machine stilstaat.
- De opwarming van de eenheid in verhouding tot de omgevingstemperatuur bedraagt maximaal 10 °C. De temperatuur

### Elektrische specificaties van de lader

Netspanning	190 V < U < 260 V
Netfrequentie	50 / 60 Hz +/-1% (automatische aanpassing) Geen inschakelstroom op de ne-taansluiting
Maximaal uitgangsvermogen	1040 W +/-3%
Maximale uitgangsstroom	35 A +/-2%

van de afgegeven lucht bedraagt maximaal 25 °C. Wacht 10 minuten na uitschakeling van de batterijlader voordat u de eenheid aanraakt.

- Omdat de batterijlader geforceerd wordt gekoeld, mogen de luchtinlaten en -uitlaten niet worden geblokkeerd. Aan de buitenzijde moet er voldoende luchtcirculatie zijn.

De lader is ontworpen om:

- in de machine te worden ingebouwd, de batterijlader mag nooit los worden gebruikt (buiten de machine),
- continu verbonden te blijven met de batterij,
- in alle standen te werken,
- op het elektriciteitsnet aangesloten te blijven wanneer de machine niet wordt gebruikt, om ervoor te zorgen dat de machine altijd onmiddellijk beschikbaar is,
- "tussentijds opladen" toe te staan.

### ⚠ LET OP

Risico van beschadiging van de netkabel en daardoor gevaar van elektrische schokken en/of verbrandingsgevaar.

Parkeer de machine dicht genoeg bij de wandcontactdoos, zodat de netkabel van de lader niet strak komt te staan tijdens het laden.

Nominale batterijspanning	24 V
Spanningstolerantie	1%

### Elektrische veiligheid

- Beveiliging tegen omkering van de polariteit van de batterij: de batterijlader is beveiligd door middel van een uitgangrelais. Nadat de batterij weer goed om is aangesloten, start de batterijlader automatisch met laden.
- Netspanningsbeveiliging: door middel van een 5x20-vertraagde zekering van 250 V/10 A. De netzekering is direct op

## Omgang met de batterij

de elektronicakaart aangebracht. De gebruiker mag deze zekering niet vervangen! Indien deze zekering defect is, moet de batterijlader worden teruggestuurd naar het servicecentrum.

### Andere laadkarakteristieken

#### Druppellading

Als de lader op het elektriciteitsnet aangesloten blijft, start deze elke 48 uur na het einde van de vorige laadactie een nieuwe laadcyclus om zelfontlading van de batterij tegen te gaan.

#### Gedeeltelijk opladen

De lader past zich automatisch aan de ladingstoestand van de batterij aan. Hierdoor kan de batterij gedeeltelijk worden opgeladen ("tussentijds opladen").

Bij de berekening van de overlading wordt er rekening gehouden met gedeeltelijk opladen. Het mengsel is altijd voldoende, zonder onnodig waterverbruik, wat voortijdige slijtage van de batterijen (veelal het gevolg van te lange oplaadperiodes) voorkomt en de noodzaak voor onderhoud reduceert.

### Beveiliging gedurende het opladen

#### Micro-onderbrekingsbeveiliging voor de netvoeding

Als de netspanning wegvalt, worden alle actuele laadparameters gedurende 13 minuten in het geheugen opgeslagen. Zodra de netspanning terugkeert, wordt het opladen hervat vanaf het punt (I, U) waarop de spanning was weggevallen, en wel met de reeds in het geheugen opgeslagen Ah-waarde.

Als de periode dat er geen netspanning aanwezig is langer is dan 13 minuten (de machine kan zijn gebruikt), wordt er een complete laadcyclus gestart.

#### Tijdbeveiliging

Als de duur van de fasen I1 + P + U langer is dan 16 uur, stopt de lader automatisch. Dit kan gebeuren als er in een batterij een component is kortgesloten. Reset simpelweg de netvoeding om de storing te wissen.

#### Temperatuurbedveiliging

Omdat de batterijlader wordt gekoeld door middel van ventilatie, mogen de luchtinlaten en -uitlaten nooit worden geblokkeerd.

De ventilator draait als de netvoeding is aangesloten. Hij stopt zodra het laden is afgerond of zodra de netvoeding wordt onderbroken.

Wanneer de omgevingstemperatuur het gebruikstemperatuurbereik overschrijdt, levert de batterijlader een gereduceerd vermogen om zichzelf te beschermen (de oplaadperiode wordt in dit geval verlengd).

De batterijlader stopt als de microcontroller een temperatuurmeefout registreert.

## Boordbatterijlader gebruiken

### **OPMERKING**

*De lader is geschikt voor natte loodbatterijen en gelbatterijen met een capaciteit van maximaal 400 Ah.*

### **LET OP**

Niet de batterijstekker loskoppelen tijdens het opladen (wanneer het groene indicatielampje knippert).

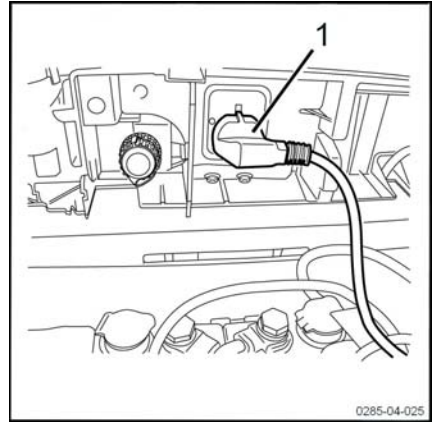
De machine kan tijdens het opladen niet worden gebruikt.

De boordbatterijlader dient voor het opnieuw opladen van de batterij.

- Schakel de machine uit.

Trek niet aan de noodstophendel. Hierdoor worden de circuits uitgeschakeld en wordt de batterij niet meer opgeladen.

- Steek de stekker (1) van de lader in een wandcontactdoos.



Fase	Groene LED	Rode LED
Netcontactdoos losgekoppeld	Uit	Uit
Laadfasen	Knippert	Uit
Fase gestopt / vereffeningsslading / druppellading	Brandt continu	Uit
Te lang laden	Uit	Brandt continu

## Omgang met de batterij

Fase	Groene LED	Rode LED
Polariteit van lader verwisseld (Kabels +batterij en -batterij van de batterijlader verwisseld terwijl de batterij normaal op de machine blijft aangesloten)	Brandt continu	Brandt continu
Omkering van de polariteit van de batterij	Uit	Uit
Keuzeschakelaar in neutrale stand	Knippert	Knippert

**▲ LET OP**

Het is streng verboden om een andere boordbatterijlader dan de aanbevolen lader te gebruiken.

**▲ LET OP**

Risico van beschadiging van de netkabel door veelvuldig hanteren door de bestuurder. Gevaar van elektrische schokken en/of verbrandingsgevaar!

De netkabel dient regelmatig in het kader van voorgeschreven periodieke controles en onderhoudswerkzaamheden te worden gecontroleerd.

**OPMERKING**

De boordbatterijlader is niet geschikt voor de koelhuisuitvoering van de machine.

## Boordbatterijlader instellen

### Keuzeschakelaar voor de laadkarakteristiek

U selecteert de karakteristiek met de keuzeschakelaar aan de voorzijde van de lader.

De keuzeschakelaar voor de karakteristiek wordt beschermd door een kap.

De 4 fijne lijntjes geven de neutraalstanden aan. De lader levert geen stroom en de twee LED's knipperen tegelijkertijd om aan te geven dat er geen karakteristiek is geselecteerd.

#### ⚠ LET OP

Risico van beschadiging van de batterij!

Controleer of de instelling van de batterijlader overeenkomt met het batterijtype.

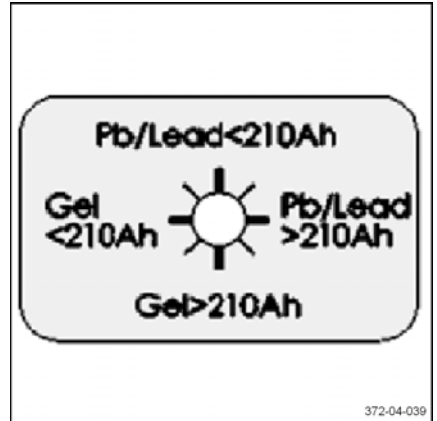
Als de batterij wordt vervangen, zorg er dan voor dat de instelling overeenkomt met het batterijtype.

De 4 dikke lijnen geven de 4 laadkarakteristieken aan:

- Open loodzuurbatterij met een capaciteit van minder dan of gelijk aan 210 Ah
- Open loodzuurbatterij met een capaciteit gelijk aan of van meer dan 210 Ah
- Gelbatterij met een capaciteit van minder dan 210 Ah
- Gelbatterij met een capaciteit van meer dan 210 Ah

#### ⚠ LET OP

De batterijlader staat bij levering in de **neutrale** stand.



## Omgang met de batterij

### Verticaal verwisselbare batterij vervangen

Houd bij het verwijderen van de batterij een veilige afstand aan om te voorkomen dat de machine beschadigd raakt.

#### **⚠ GEVAAR**

##### Levensgevaar

Gevaar van vallende batterij. Er mogen zich nooit personen onder een geheven last bevinden.

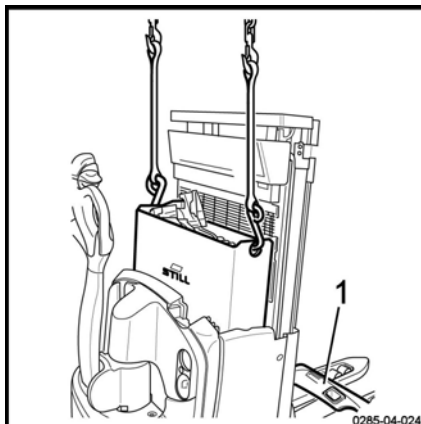
### Batterij vervangen met een takel

- Breng de machine gecontroleerd tot stilstand.
- Laat de vorken zakken.
- Schakel het contact uit en verwijder de sleutel.
- Trek aan de noodstophendel en verwijder deze.
- Open het batterijdeksel.
- Leg de batterijstekker op de batterijcellen.
- Verwijder het batterijdeksel (1).
- Bevestig de hijszakken aan de batterijbak. ▷

#### **i OPMERKING**

*Het gebruik van veiligheidshakken wordt aanbevolen.*

- Hijs de batterij op. Zorg ervoor dat er niet aan de bovenste dwarsbalk van de mast wordt vastgehaakt.
- Vervang de batterij.
- Plaats de nieuwe batterij voorzichtig in het chassis.
- Geleid deze tot tegen aan de aanslag.
- Verwijder de hijszakken.
- Breng het batterijdeksel opnieuw aan.
- Sluit de batterijstekker weer aan.
- Sluit het batterijdeksel.
- Start de machine opnieuw.



## Verticaal verwisselbare batterij vervangen bij een machine met Autolift-optie

Controleer bij het hanteren van batterijen altijd of het draagvermogen van de gebruikte inrichtingen (takel, stroppen, lasthaken, rollenframe, trolley) voldoende is voor het gewicht van de batterij.

Indien u een vervangende batterij aanbrengt, moet deze dezelfde kenmerken hebben als de originele batterij:

- gewicht
- bakafmetingen
- spanning
- capaciteit
- contactdoos

Zie het typeplaatje van de machine voor het minimaal en het maximaal toegestane gewicht.

### LET OP

Beknellingsgevaar

Zorg er tijdens het dalen van de vorken voor dat uw voeten zich niet onder het vorkenbord bevinden.

### LET OP

Beknellingsgevaar

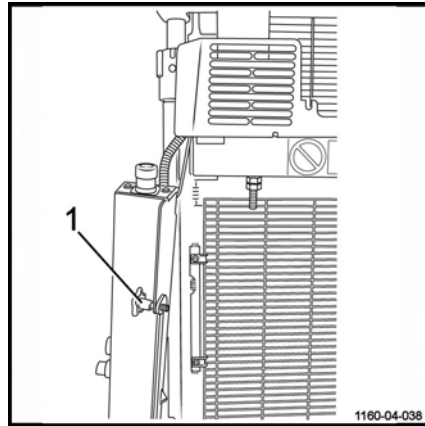
Houd uw vingers tijdens het bedienen van de vergrendeling en het aanbrengen van de batterij uit de buurt van bewegende delen, om te voorkomen dat uw vingers bekneld raken.

Als de machine is uitgerust met de Autolift-optie, is er een extra stap nodig om de verticaal verwisselbare batterij te vervangen.

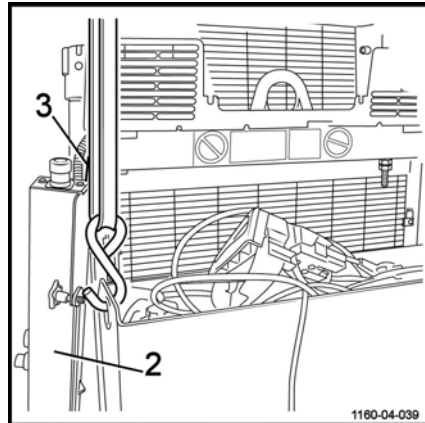
- Zet de machine op de rem.
- Laat de vorken zakken.
- Schakel het contact uit en verwijder de sleutel.
- Trek aan de noodstophendel en verwijder deze.

## Omgang met de batterij

- Schroef de kartelschroeven (1) los om de Autolift-eenheid te ontgrendelen. ▷



- Verwijder de Autolift-eenheid (2) aan de zijkant van de machine. Een kabel (3) houdt hem op zijn plaats en voorkomt dat hij valt. Hanteer de Autolift-eenheid voorzichtig. Zorg ervoor dat de detectienok niet is ingedrukt. ▷



- Open het batterijdeksel.
- Leg de batterijstekker op de batterijcellen.
- Bevestig de hijschaken aan de batterijbak.



### OPMERKING

*Het gebruik van veiligheidshaken wordt aanbevolen.*

- Hijs de batterij op. Zorg ervoor dat er niet aan de bovenste dwarsbalk van de mast wordt vastgehaakt.
- Vervang de batterij.
- Plaats de nieuwe batterij voorzichtig in het chassis.
- Geleid deze tot tegen aan de aanslag.
- Verwijder de hijschaken.
- Sluit de batterijstekker weer aan.
- Sluit het batterijdeksel.
- Breng de Autolift-eenheid opnieuw aan en haal de moeren (1) correct aan. Let op dat



de slang en de kabel tijdens het opnieuw aanbrengen niet bekneld raken.

- Neem de machine weer in gebruik.

**▲ LET OP**

De batterij is een zware en kwetsbare component die voorzichtig moet worden behandeld. Het dragen van handschoenen wordt aanbevolen.

---

## Omgang met de batterij

## Zijdelings verwisselbare batterij vervangen

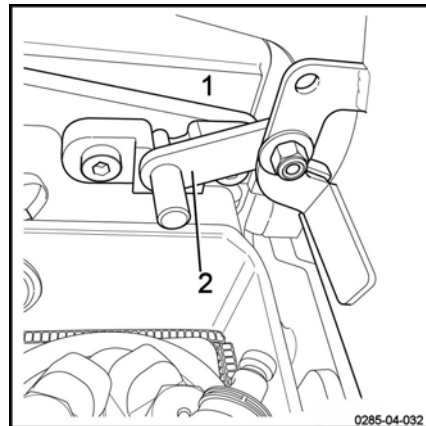
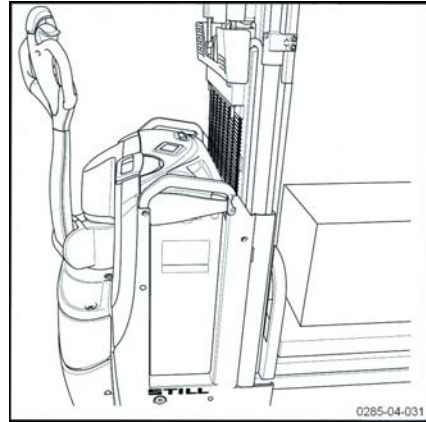
**⚠ WAARSCHUWING**

## Beknellingsgevaar

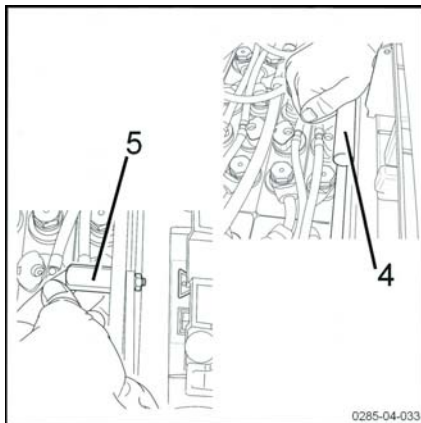
Draag tijdens het vervangen van de batterij veiligheidsschoenen en veiligheidshandschoenen.

Om de batterij te verwijderen, kunt u het beste een vast rollenframe of een machine met uitnamerollen (en met transportrollen) gebruiken om de batterij gemakkelijker te kunnen hanteren.

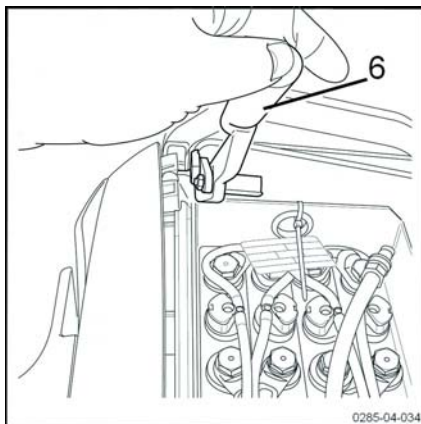
- Zet de machine op de rem.
- Laat de vorken zakken.
- Schakel het contact uit en verwijder de sleutel.
- Trek aan de noodstophendel.
- Open het batterijdeksel (1). Breng de steun (2) aan in de hiervoor bedoelde opening.
- Plaats de machine met uitnamerollen of het rollenframe (3) recht naast het batterijcompartiment op een vlakke ondergrond.



- Duw met de ene hand tegen de hendel (4) en trek met de andere hand de joystick (5) omhoog.
- De vergrendelingsstang (6) gaat iets omhoog.

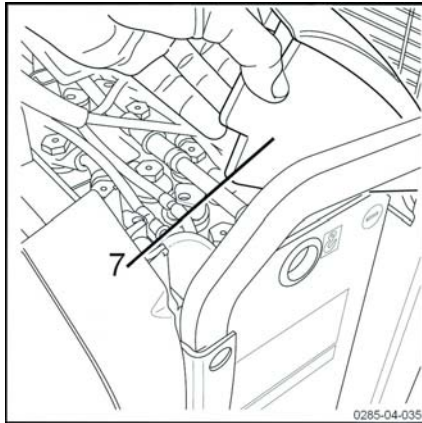


- Breng de vergrendelingsstang (6) helemaal omhoog.

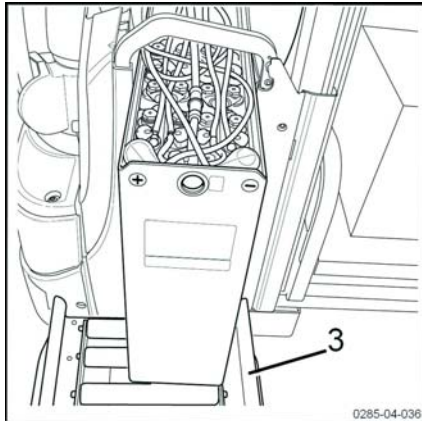


## Omgang met de batterij

- Trek de aanslag (7) omhoog. De aanslag is magnetisch zodat hij perfect in het batterijdeksel kan worden gepositioneerd.



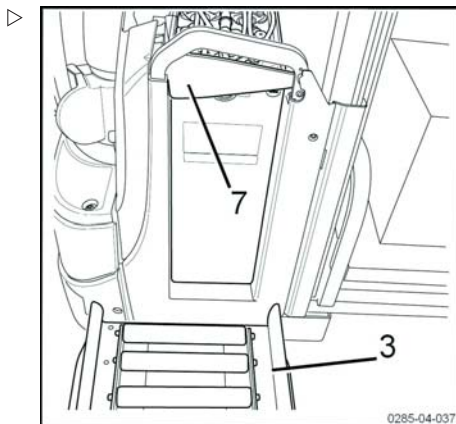
- Trek de batterij op de machine met uitnamerollen of het rollenframe (3).
- Vervang de batterij.



- Duw de batterij naar het eind van het compartiment.
- Klap de aanslag (7) omlaag.
- Breng de vergrendelingsstang (6) helemaal omlaag.
- Sluit het batterijdeksel.
- Sluit de batterijstekker weer aan.
- Neem de machine weer in gebruik.

**⚠ WAARSCHUWING**

Voordat u de machine opnieuw start, moet u controleren of de batterij op de juiste manier is aangebracht en of hij goed is vergrendeld.



## Storingscodes

## Storingscodes

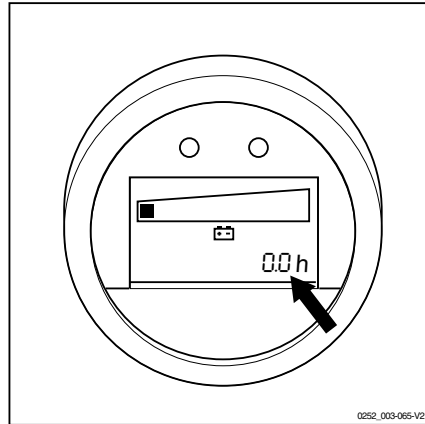
Op het combi-display kunnen storingscodes worden weergegeven. Neem contact op met het aftersales-servicecentrum als er een storingscode wordt weergegeven.

** OPMERKING**

Er kunnen vier storingscodes worden weergegeven. Bijvoorbeeld:

- E1: 239
- E2: 212
- E3: 426
- E4: 320

Noteer deze storingscodes voordat u de machine uitschakelt. Deze storingscodes worden opgeslagen maar hoeven niet op het combi-display te worden weergegeven.



## Ingebruikname en opslag

### Machine stoppen


#### WAARSCHUWING

Stop de machine niet op een helling. Als dit toch niet anders kan, moet u de machine veilig met keggen onder de wielen vastzetten.

Laat de machine nooit onbeheerd achter wanneer de last geheven is.

### Machine stoppen

- Breng de machine gecontroleerd tot stilstand.
- Laat de vorken zakken.

- Schakel het contact uit en verwijder de contactsleutel, of druk gedurende 2 seconden op de -toets (bij digicode).
- Trek aan de noodstophendel.

### Werk hervatten

- Steek de contactsleutel opnieuw in het contactslot of voer de 5-cijferige code in op de elektronische sleutel (standaardcode: 12345).
- Druk op de noodstophendel.

## Ingebruikname en opslag

### Machine stallen

Er moeten voorzorgsmaatregelen worden getroffen als de machine gedurende een langere periode niet wordt gebruikt. De handelingen zijn afhankelijk van de duur van de periode waarin de machine niet wordt gebruikt.

### Langdurig stallen van de machine

De volgende handelingen moeten op de machine worden uitgevoerd om corrosie te voorkomen, als de machine voor een lange periode wordt gestald. Als de machine langer dan twee maanden wordt gestald, moet hij in een schone en droge ruimte worden geplaatst. De ruimte moet goed zijn geventileerd en er mag geen risico van bevriezing zijn.

De volgende handelingen dienen te worden uitgevoerd:

- Reinig de machine grondig.
- Controleer het hydrauliekolieniveau en vul indien nodig olie bij.
- Laat de vorken op een geschikte steun (bijv. een pallet) zakken totdat de kettingen slap hangen.
- Bedek alle ongelakte metalen delen met een dunne laag olie of vet.
- Smeer alle scharnieren en gewrichten.
- Controleer de toestand van de batterij en de dichtheid van de elektrolyt. Onderhoud de batterij volgens de voorschriften van de fabrikant. (Volg de instructies op.)
- Spuit een geschikte contactspray op de contacten.
- Hef de machine op en breng er blokken onder aan zodat de wielen de grond niet raken, om te voorkomen dat de banden onherstelbaar vervormen.
- Dek de machine af met een katoenen laken om de machine tegen stof te beschermen.

### LET OP

Gebruik geen kunststoffolie, omdat dit de vorming van condenswater bevordert.

Raadpleeg de serviceafdeling voor verdere maatregelen die genomen moeten worden als de machine voor langere tijd moet worden gestald.

### 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. Deze controle is vergelijkbaar met de inspectie ter voorkoming van ongevallen op de werkvloer. In dit kader moeten alle punten en systemen worden gecontroleerd die belangrijk zijn voor de veiligheid van de machine.

Voer de volgende handelingen uit:

- Reinig de machine grondig.
- Smeer alle scharnieren en gewrichten.
- Controleer de toestand en de dichtheid van de elektrolyt en laad de batterij indien nodig opnieuw op.
- Controleer of er geen sporen van condenswater zichtbaar zijn in de hydrauliekolie. Tap indien nodig af.
- Voer alle onderhoudswerkzaamheden uit als voor de eerste ingebruikname.
- Neem de machine in gebruik.
- Controleer tijdens de ingebruikname vooral:
  - rijaandrijving, bedieningssysteem en stuurinrichting.
  - remmen (bedrijfsrem en parkeerrem).
  - hefinrichting.



## Permanent buiten bedrijf stellen (sloop)

Wanneer de machine wordt gesloopt, is het volgende noodzakelijk:

- Verwijder de verschillende onderdelen van de machine (afdekkingen, batterij, kettingen, elektromotoren etc.)
- Sorteer de componenten op soort: leidingen, rubber componenten, smeermiddelen, aluminium, ijzer etc.
- Informeer vóór het slopen schriftelijk de verantwoordelijke instanties.
- Nadat u toestemming van de bevoegde instanties hebt verkregen, voert u de componenten af volgens de nationale voorschriften.

### OPMERKING

De klant is exclusief verantwoordelijk voor door hem begane onrechtmatigheden vóór, tijdens of na de sloop en het afvoeren van de machinecomponenten.



5

---

Onderhoud

## Algemene onderhoudsinformatie

# Algemene onderhoudsinformatie

## Algemeen

De volgende instructies bevatten alle informatie die nodig is voor het onderhoud van uw machine. Voer de onderhoudswerkzaamheden uit in overeenstemming met het onderhoudsschema. U zorgt zo dat uw machine betrouwbaar is en altijd goed werkt, en dat de garantie niet verval.

## Onderhoud

Onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens de uren teller. Raadpleeg het onderhoudsschema van de machine.

Het onderhoudsschema wordt gevolgd door tips om het werk te vergemakkelijken.

De onderhoudsintervallen moeten worden verkort als de machine onder zware omstandigheden (extreme hitte of koude, sterke stofconcentraties) wordt gebruikt.

## Kwaliteit en hoeveelheid van smeermiddelen en overige middelen

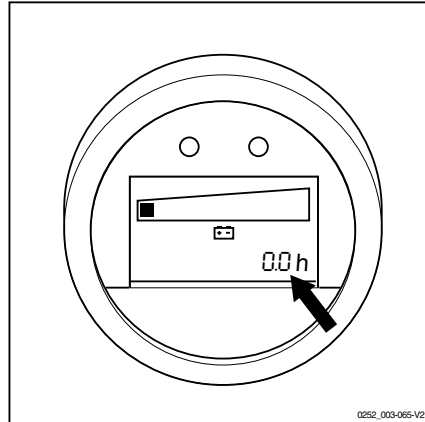
Voor onderhoud mogen alleen de smeermiddelen en overige middelen worden gebruikt die in deze bedieningsinstructies zijn vermeld.

De smeermiddelen en overige middelen die benodigd zijn voor het onderhoud van de machine staan in het onderhoudsschema.

Gebruik nooit verschillende kwaliteiten van smeervet of olie door elkaar. Als het absoluut noodzakelijk is om een ander merk te gebruiken, moet u grondig spoelen voordat u het nieuwe merk gebruikt.

Reinig het oppervlak en de zones rond het onderdeel grondig voordat u filters vervangt of aan het hydraulisch systeem werkt.

Alle kannen voor het gieten van olie moeten schoon zijn!



0252\_003-065-V2

## Training en kwalificatie van service- en onderhoudspersoneel

Het machineonderhoud mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd en geautoriseerd personeel.

De jaarlijkse inspectie ter voorkoming van ongevallen op het werk, moet worden uitgevoerd door een daarvoor gekwalificeerde persoon. De persoon die deze inspectie uitvoert, moet zijn expertise en bevindingen kunnen inbrengen zonder dat hij wordt beïnvloed door economische factoren of bedrijfsinterne kwesties.

Veiligheid is de enige kritische beslissende factor.

De persoon die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de inspectie, moet over voldoende kennis en ervaring beschikken om de toestand van de machine en de doeltreffendheid van de beschermingen te kunnen beoordelen volgens de technische voorschriften en principes die speciaal zijn opgesteld voor het controleren van heftrucks.

## Onderhoudspersoneel voor batterijen

Batterijen mogen uitsluitend worden opgeladen, onderhouden en verwisseld door speciaal opgeleid personeel. Het personeel dient de instructies van de fabrikanten van de batterij, de batterijlader en de machine op te volgen.

Het is belangrijk dat de onderhoudsinstructies voor de batterij en de bedieningsinstructies voor de batterijlader worden opgevolgd.

## Onderhoudswerkzaamheden waarvoor geen speciale training vereist is

Eenvoudig onderhoud zoals het controleren van het hydrauliekolieniveau of het controleren van het elektrolytniveau in de batterij mag worden uitgevoerd door personen zonder speciale training.

Er is geen specifieke kwalificatie nodig.

Zie de paragraaf Onderhoud van deze handleiding voor verdere informatie.

## Reserveonderdelen en te gebruiken middelen bestellen

Reserveonderdelen worden geleverd door onze onderdelenservice. U vindt de benodigde informatie over het opgeven van bestellingen in de onderdelencatalogus.

Gebruik alleen door de fabrikant aanbevolen reserveonderdelen.

Bij gebruik van niet-goedgekeurde reserveonderdelen bestaat er door kwaliteitsgebreken of een verkeerde keuze een groter ongevalsrisico. Wie niet-goedgekeurde reserveonderdelen gebruikt, draagt de volledige verantwoordelijkheid bij eventuele ongevallen.

## Algemene onderhoudsinformatie

**Inspectielijst****Onderhoud en smering**

1. Dagelijks
2. Voer onderhoudswerkzaamheden uit volgens de urenteller (vetgedrukt)

Na **4000** draaiuren moeten bijvoorbeeld de onderhouds- en smerwerkzaamheden na '1000 draaiuren' worden uitgevoerd.

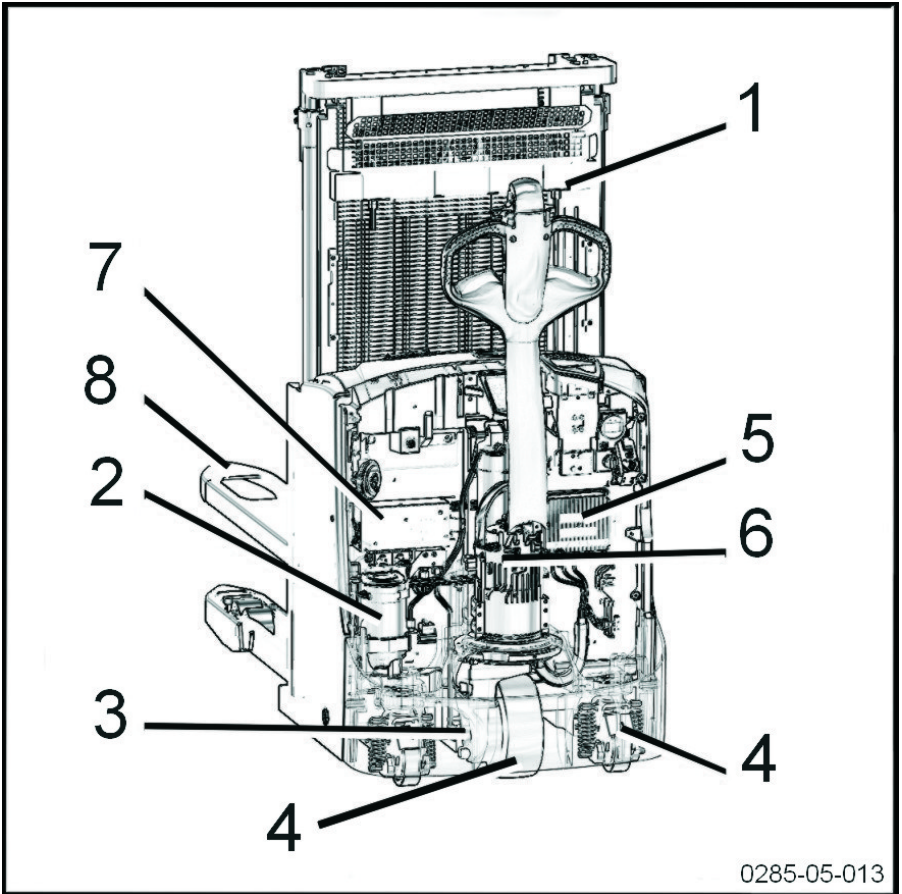
Na **6000** draaiuren moeten bijvoorbeeld de onderhouds- en smerwerkzaamheden na '1000 en 3000 draaiuren' worden uitgevoerd.

Na **9000** draaiuren verder als hierboven, maar dan met 10.000 draaiuren in plaats van 1000.

Machine:
Typenr.:

<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>3000</b>	<b>4000</b>	<b>5000</b>
1000	1000	1000 3000	1000	1000
<b>6000</b>	<b>7000</b>	<b>8000</b>	<b>9000</b>	<b>10.000</b>
1000 3000	1000	1000	1000 3000	1000

## Inspectie- en onderhoudsintervallen



Voer de werkzaamheden uit met de volgende intervallen.

Intervallen	Afb. nr.	Uit te voeren werkzaamheden
Indien nodig	–	Machine reinigen
	4	Wiel en rollen onderhouden
	–	Batterij onderhouden
	6	Rem onderhouden
	1	Hefinrichting onderhouden

## Algemene onderhoudsinformatie

Intervallen	Afb. nr.	Uit te voeren werkzaamheden
<b>1 jaar/1000 uur</b>	2	Hydraulisch systeem onderhouden
	5	Elektrische installatie onderhouden
	6	Rem onderhouden
	1	Hefinrichting onderhouden
	8	Vorken controleren
	1	Hefcilinder controleren
	4	Stabilisatoren controleren
	7	Boordbatterijlader controleren
	–	Technische inspectie ter voorkoming van ongevallen
<b>3 jaar/3000 uur</b>	2	Hydraulisch systeem onderhouden
	5	Elektrische installatie onderhouden
	1	Hefinrichting onderhouden
	3	Transmissie onderhouden



## Technische gegevens voor inspectie en onderhoud

Eenheid	Te gebruiken middelen	Hoeveelheden/instelwaarden
Hydraulisch systeem	Hydrauliekolie	Totale hoeveelheid olie: 2,5 liter
	Oliezeef van daalircuit	Rendement: 300 µm
	Maximumdruk	210 bar
Transmissie	Transmissieolie	0,9 liter max.
Aangedreven wiel	Wielmoeren	Aanhaalmoment: 80 Nm
Lastwielen	Bevestigingsbouten	Aanhaalmoment: 50 Nm
Rij- en pompmotor	Zekering van voedingscircuit 125 A Hoeveelheid: 1	Aanhaalmoment van bevestigingsmoeren: 9 Nm
Stuurkabelboom	Zekering van stuurcircuit 7,5 A Hoeveelheid: 1	
Rijmotor	Onderhoudsvrij	1,2 kW (AC)
Pompmotor	Onderhoudsvrij	1,2 kW
Batterij	Gedestilleerd water	Indien nodig
Gewrichten	Lithiumvet	Indien nodig

## Algemene onderhoudsinformatie

## Aanbevolen smeermiddelen

**⚠ GEVAAR****Giftige producten.**

Oliën en andere te gebruiken middelen zijn giftige producten. Aanbevolen wordt om deze uiterst voorzichtig te hanteren en gebruiken.

**Hydrauliekolie****Aanbevolen olie voor standaardgebruik:**

ISO-L-HM 46 volgens ISO 6743-4 of ISO VG46-HLP volgens DIN 51524-2.

**Aanbevolen olie voor zwaar gebruik:**

ISO-L-HM 68 volgens ISO 6743-4 of ISO VG68-HLP volgens DIN 51524-2.

**Aanbevolen olie voor de koelhuisuitvoering:**

ISO-L-HM 32 volgens ISO 6743-4 of ISO VG32-HLP volgens DIN 51524-2.

**OPMERKING**

*Indien u twijfelt, vraag dan uw lokale dealer om advies. Neem ook contact op met uw lokale dealer wanneer u een olieproduct wordt aangeboden dat niet in deze bedieningsinstructies is gespecificeerd. Alleen de hierboven vermelde oliesoorten zijn door de fabrikant goedgekeurd. Het gebruik van niet-aanbevolen oliemengsels of hydraulische vloeistoffen kan schade veroorzaken die wellicht dure reparaties noodzakelijk maakt.*

**Transmissieolie****Aanbevolen olie:**

SAE 85W 90 API GL4

**Kettingspray (spuitbus)**

Standaard Linde-kettingspray A167.

Zie onderdelencatalogus.

**Vet voor pignon en draaikrans**

Zie onderdelencatalogus.

**⚠ LET OP**

Volg de onderhouds- en veiligheidsinstructies op.

**Universeel smeervet**

Lithiumvet met EP- en anti-slijtageadditieven - volgens DIN 51825 - KPF 2K - 30, KPF 2K - 20, KPF 2N - 30.

Zie onderdelencatalogus.

**MILIEUVOORSCHRIFT**

*Afgewerkte olie moet veilig worden opgeslagen tot deze volgens de geldende milieuvoorschriften wordt afgevoerd. Niemand mag toegang ertoe hebben. Laat afgewerkte olie niet via het riool of in de bodem weglopen.*

**MILIEUVOORSCHRIFT**

*Zorg dat het product niet in het milieu terecht komt. De verpakking van dit product wordt behandeld als afval. Vervuilde verpakkingen moeten volledig geleegd worden en kunnen vervolgens na grondige reiniging worden gerecycled.*

## Veiligheidsinstructies voor onderhoud

### Maatregelen voor service en onderhoud

Ter voorkoming van ongevallen tijdens service- en onderhoudswerkzaamheden dienen alle noodzakelijke veiligheidsmaatregelen te worden getroffen. Bijvoorbeeld:

- Zorg dat de machine niet onverwacht kan bewegen of starten. Koppel hiertoe de batterijstekker los.

### Werkzaamheden aan de elektrische uitrusting

Werkzaamheden aan de elektrische installatie van de machine mogen uitsluitend worden uitgevoerd als er geen spanning aanwezig is.

Onder spanning staande onderdelen mogen uitsluitend op hun werking worden gecontroleerd, getest en afgesteld door personeel:

- dat uitvoerig is geïnstrueerd
- dat is geautoriseerd om dit werk uit te voeren
- dat de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen heeft getroffen.

Ringen, metalen armbanden etc. moeten worden verwijderd voordat er werkzaamheden

aan elektrische componenten mogen worden uitgevoerd.

Verwijder de elektrische uitrusting (bestaande uit elektrische componenten zoals de regelenheid van de rijaandrijving) alvorens er laswerkzaamheden worden uitgevoerd. Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat deze elektrische uitrusting beschadigd raakt.

Voor werkzaamheden aan de elektrische installatie is toestemming van de fabrikant nodig.

### Veiligheidsvoorzieningen

Na alle reparatie- of onderhoudswerkzaamheden moeten:

- alle veiligheidsvoorzieningen opnieuw worden aangebracht;
- deze op hun goede werking worden gecontroleerd.

## Veiligheidsinstructies voor onderhoud

**Werkzaamheden aan de hefmast**

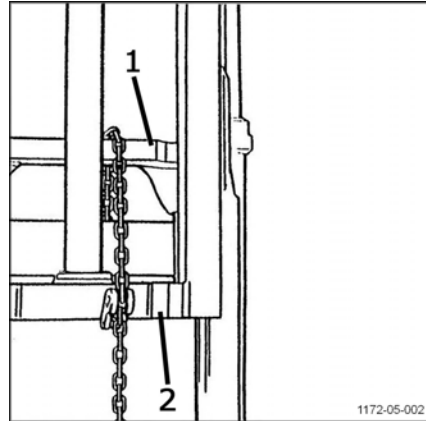
De mast moet voorafgaand aan alle werkzaamheden worden vastgezet.

**▲ LET OP**

Kies een ketting met een draagvermogen dat voldoende is voor de standaardmasten. Houd rekening met de maximale hefhoogte.

**Veiligheidsvoorschriften voor de S-mast (standaard) ▷**

- Verwijder het veiligheidsscherm met een geschikt gereedschap.
- Hef de vorken tot aan de aanslag.
- Bevestig de ketting over de bovenste dwarsbalk van de buitenmast (1) en onder de onderste dwarsbalk van de binnenmast (2) en sluit de ketting.
- Laat de binnenmast zakken tot de ketting strak gespannen is.



## Vorbereidingen op onderhoud

### Opheffen van de machine

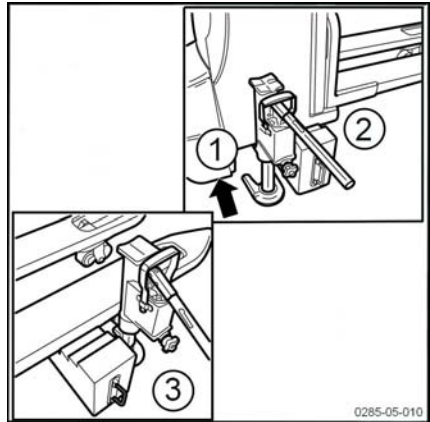
#### **⚠ GEVAAR**

##### **Gevaar door zwaaien**

De machine moet met de nodige voorzichtigheid worden opgehesen.

Voor sommige werkzaamheden moet de machine worden opgekrikt.

- Hef de lastarmen.
- Schakel het contact uit en koppel de batterijstekker los.
- Gebruik een krik met voldoende hefvermogen.
- Om de voorzijde van de machine op te krikken, moet u een krik onder het (1) chassis plaatsen. Breng om veiligheidsredenen een houten blok aan.
- Voor werkzaamheden aan de hefinrichting moet de krik onder het batterijframe (2) worden geplaatst.
- Voor onderhoud aan de lastwielen moet de krik zoals afgebeeld (3) onder de vorken worden aangebracht.



#### **⚠ WAARSCHUWING**

Wanneer de machine wordt opgekrikt, moet deze worden geblokkeerd en met keggen tegen wegrollen beveiligd worden.

## Vorbereidingen op onderhoud

### Toegang tot het technisch compartiment

- Zet de lastarmen van de machine in de hoogste stand om deze handelingen te vergemakkelijken.

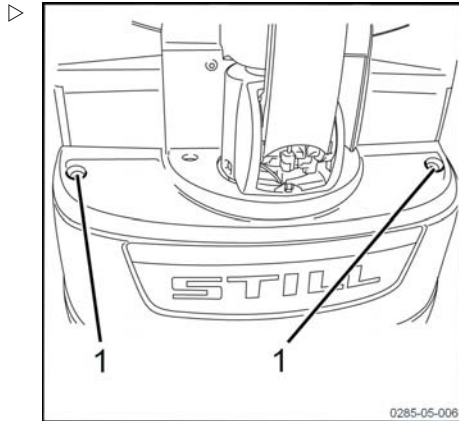
#### **▲ LET OP**

Voordat u iets uit de machine verwijdert:

- Schakel het contact uit.
- Trek aan de noodstophendel.

### Onderpaneel openen

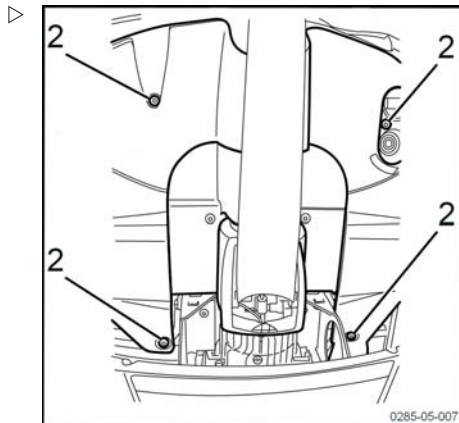
- Schroef de 2 bouten (1) los waarmee het paneel is bevestigd.
- Maak het paneel aan beide uiteinden los.
- Trek het onderpaneel omhoog en naar achteren.



### Frontpaneel openen

Na het verwijderen van het onderpaneel:

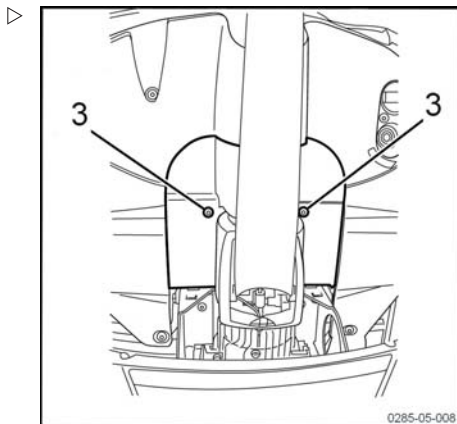
- Schroef de 4 bouten (2) los waarmee het frontpaneel is bevestigd.



### Tussenpaneel openen

Na het verwijderen van het onderpaneel en vervolgens het frontpaneel:

- Schroef de 2 bouten (3) los waarmee het tussenpaneel is bevestigd.

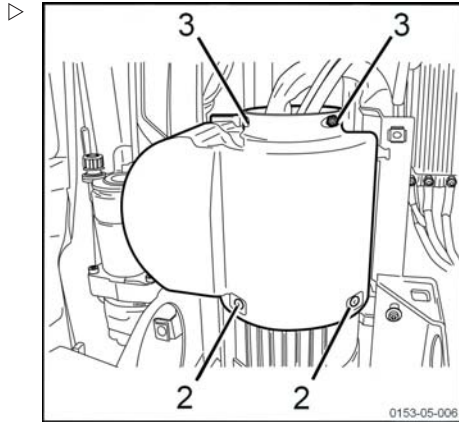


## Vorbereidingen op onderhoud

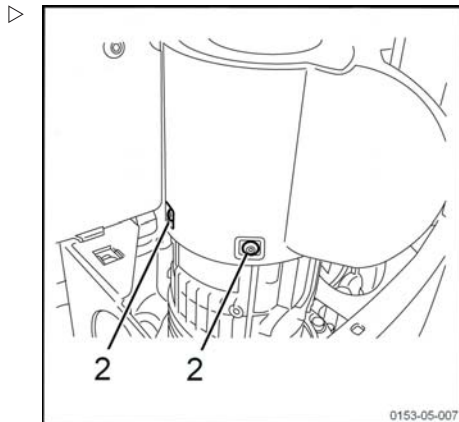
**Toegang tot de reductiekast en de rem**

Voor toegang tot de transmissie en de rem moet de afdekking achter de dissel worden verwijderd.

- Draai de dissel tegen de rechter of linker aanslag.
- Draai de 2 bouten (3) los.



- Schroef de 2 bouten (2) aan weerszijden van de twee 1/2 afdekkingen los.
- Verwijder de twee 1/2 afdekkingen.





## Reinigen

### Machine reinigen

#### Reinigingsinstructies

- Parkeer de machine.
- Trek aan de noodstophendel.

#### ▲ LET OP

De batterij moet altijd gedurende de reinigingswerkzaamheden losgekoppeld zijn.

#### Buitenkant van de machine wassen

#### ▲ WAARSCHUWING

- Gebruik geen brandbare vloeistoffen om de machine te reinigen.
  - De bovenstaande veiligheidsvoorschriften moeten worden opgevolgd om vonkvorming te voorkomen, die tot een kortsluiting kan leiden.
  - Alle componenten die gevoelig zijn voor vocht (in het bijzonder elektrische componenten) moeten worden beschermd wanneer de machine wordt gereinigd.
  - Volg de instructies van de fabrikant op als u het reinigingsmiddel gebruikt.
- 
- Reinig de machine met een niet-brandbaar in water opgelost reinigingsmiddel, een spons en doeken.
  - Reinig met name de olieulopeningen en hun omgeving en de smeernippels (voordat u met smeren begint).



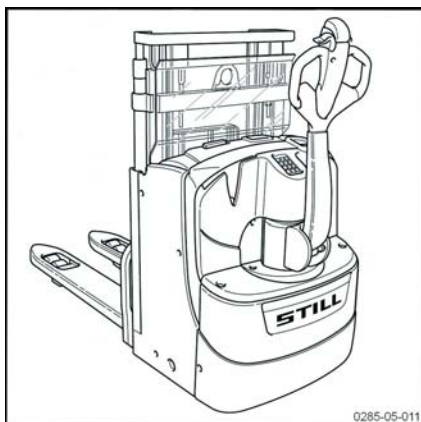
#### OPMERKING

*Een machine die regelmatig wordt gereinigd, moet met grotere regelmaat worden gesmeerd.*

#### Elektrische installaties reinigen

#### ▲ WAARSCHUWING

Spuit niet direct op elektrische uitrusting (met name elektromotoren).



## Reinigen

### **OPMERKING**

- *Gebruik uitsluitend droge reinigingsmiddelen.*
- *Verwijder geen beschermingen.*
- Reinig de elektrische componenten met een niet-metalen borstel en droog ze met een zachte stroom perslucht.

### **Na het wassen**

- Droog de machine zorgvuldig (bijv. met perslucht).
- Start de machine opnieuw volgens de instructies.

### **OPMERKING**

*Als er ondanks de voorzorgsmaatregelen toch sporen van vocht in de motor aanwezig blijven, droog deze dan met perslucht. De machine kan pas weer worden ingeschakeld als alle sporen van vocht zijn verdwenen. Rijd niet met de machine, om corrosie te voorkomen.*

## Onderhoud indien nodig

### Onderhoud indien nodig

Afhankelijk van toepassing, omgevingsomstandigheden en rijstijl dienen de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd
Machine reinigen
Wielen op slijtage controleren
Toestand van het rollenframe controleren
Elektrolytniveau en -dichtheid van de batterij controleren
Werking van de rem controleren
Toestand van kabels, aansluitklemmen en batterijstekkers controleren
Lasthefinrichting controleren
Zekeringen controleren
Regelmatig transmissieolie controleren

## Onderhoud indien nodig

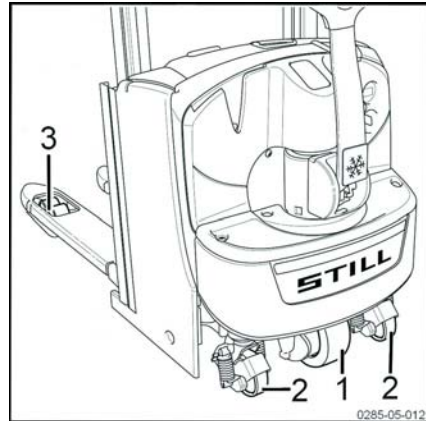
**Wielen en rollen onderhouden****Banden en slijtage van de wielen en rollen controleren**

De loopvlakken van het aangedreven wiel (1), de stabilisatorwielen (2) en de rollen (3) mogen geen tekenen van verslechtering vertonen.

- Vervang beschadigde of versleten wielen door nieuwe.
- Vervang beschadigde of versleten rollen door nieuwe.

** OPMERKING**

*Neem voor het vervangen van de wielen en rollen contact op met het aftersales-servicecentrum.*

**Bevestigingsmoeren van het aangedreven wiel aanhalen**

- Controleer of de bouten van het aangedreven wielen goed zijn vastgedraaid.
- Indien nodig aanhalen.

## Algemene informatie over onderhoud van de batterij

### **GEVAAR**

#### Verwondingsgevaar

Voordat er werkzaamheden aan de elektrische installatie worden uitgevoerd, moet de voeding van de machine worden uitgeschakeld. Koppel de batterijstekker los.

### **Te nemen voorzorgsmaatregelen bij onderhoud aan de batterij**

De doppen op de batterijcellen moeten altijd droog en schoon zijn

Neutraliseer alle gemorste batterijzuur onmiddellijk.

De batterijpolen en -ogen moeten schoon zijn, bedekt zijn met een dunne laag vet voor aansluitklemmen en stevig zijn vastgezet.

### **Batterij opladen**

Gedurende het opladen moet de bovenkant van de batterijcellen vrij zijn om voldoende ventilatie te garanderen.

Leg geen metalen voorwerpen op de batterij.

Het batterijdeksel moet tijdens het opladen open blijven. Zie het hoofdstuk **Batterij opladen met een externe lader**.

### **Batterijtype**

Er worden lood- of gelbatterijen gebruikt. Het verdient aanbeveling om een hiervoor geschikte lader te kiezen.

Controleer of de batterijlader overeenkomt met het batterijtype.

### **LET OP**

Voor gelbatterijen gelden specifieke instructies voor laden, onderhoud en behandeling. Het gebruik van de verkeerde lader kan ertoe leiden dat de batterij onherstelbaar defect raakt.

Volg de aanbevelingen van de fabrikant op.

### **OPMERKING**

- *De ontladindicatoren die worden gebruikt om de batterij te controleren, moeten eveneens geschikt zijn voor het betreffende batterijtype.*
- *Neem contact op met het desbetreffende aftersales-servicecentrum.*

### **Batterij opladen**

- Parkeer de machine in een goed ventilerde omgeving waar geen condensvorming of vervuiling optreedt.
- Stop de machine.
- Trek aan de noodstophendel.
- Open het batterijdeksel.
- Niet de batterijstekker loskoppelen.

### **LET OP**

Stel de lader niet bloot aan water, regen, olie, vet of soortgelijke stoffen.

De lader wordt heet tijdens het gebruik.

### **LET OP**

Belemmer de ventilatie niet. Laat de lader na het opladen 10 minuten afkoelen voordat u hem aanraakt. Gebruik de lader niet buiten de machine!

## Onderhoud indien nodig

## Elektrolytniveau en -dichtheid controleren



### ⚠ WAARSCHUWING

De elektrolyt (verdund zwavelzuur) is giftig en bijtend!

- Draag bij werkzaamheden aan batterijen altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (veiligheidsbril, veiligheidshandschoenen).
- Draag nooit een horloge of sieraden bij de omgang met batterijzuur.
- Laat geen zuur op de kleding, op de huid of in de ogen komen. Indien dit toch gebeurt, onmiddellijk met een ruime hoeveelheid schoon water spoelen.
- Spoel gemorst batterijzuur onmiddellijk weg met voldoende water.
- Zoek in geval van letsel onmiddellijk een arts op.
- Volg altijd de instructies van de batterijfabrikant op.
- Houd u aan de geldende voorschriften.

- Controleer het niveau en de dichtheid van de elektrolyt volgens de aanbevelingen van de batterijfabrikant.
- De celdeksels van de batterij moeten droog en schoon worden gehouden.
- Alle eventueel gemorste batterijzuur moet onmiddellijk worden geneutraliseerd.



### MILIEUVOORSCHRIFT

*Voer gebruikt batterijzuur af volgens de voorschriften.*



### Toestand van het rollenframe voor het batterijcompartiment controleren

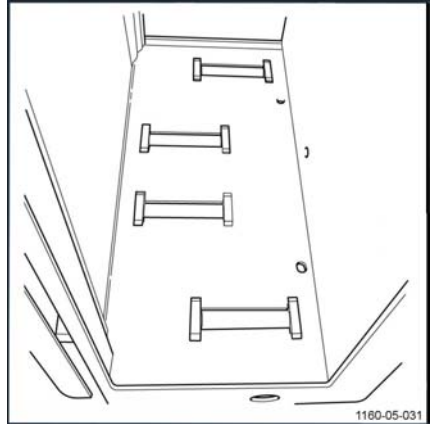
Aanbevolen wordt om regelmatig de toestand van het batterijcompartiment te controleren.

- Toestand van het rollenframe voor de batterij visueel controleren
- Toestand van het complete batterijcompartiment visueel controleren



#### OPMERKING

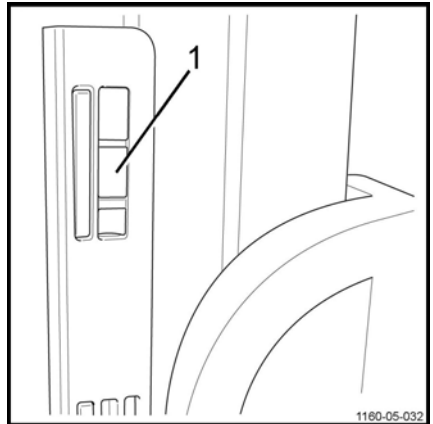
Neem bij ernstige slijtage van de rollen van het rollenframe contact op met het aftersales-servicecentrum.



### Sensoren voor de Autolift-optie reinigen

Om een goede werking van de Autolift-optie te garanderen, moeten de sensoren regelmatig worden gereinigd.

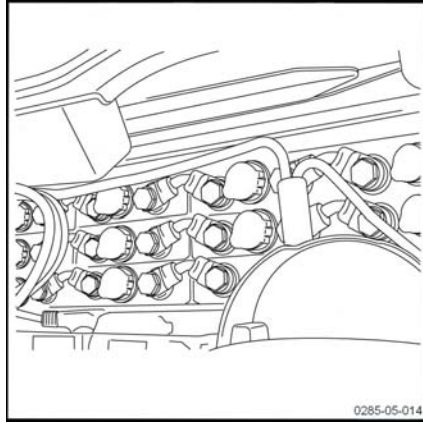
- Reinig de sensoren (1) grondig met een zachte doek.



## Onderhoud indien nodig

**Toestand van kabels, aansluitklemmen en batterijstekker controleren** ▷

- Controleer of de kabelisolatie onbeschadigd is en of de aansluitingen geen tekenen van oververhitting vertonen.
- Controleer of de "+" en "-" uitgangsklemmen niet gesulfateerd zijn (aanwezigheid van witte zoutuitslag).
- Controleer de toestand van de contacten van de batterijstekker en de aanwezigheid van de paspen.
- Als de machine een boordbatterijlader heeft, controleer dan de toestand van de pennen van de netaansluiting. Er mag geen oxidatie aanwezig zijn en de draden mogen niet beschadigd zijn.

**⚠ LET OP**

De voornoemde punten kunnen tot ernstige ongevallen leiden. Neem bij een ongeval zo snel mogelijk contact op met onze servicemonteurs.



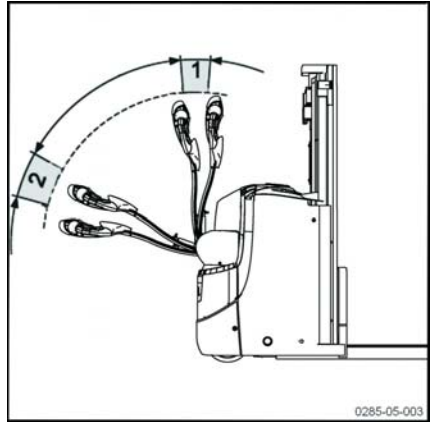
## Werking van de rem controleren

### Werking van de parkeerrem controleren ▷

- Rijd de machine vooruit.
- Kantel de dissel in de bovenste zone (1) en laagste zone (2) om de werking van de rem te controleren.

#### ⚠ WAARSCHUWING

Mocht de rem niet naar behoren werken, probeer hem dan af te stellen. Als dit niet voldoende is, neem dan contact op met het aftersales-servicecentrum.

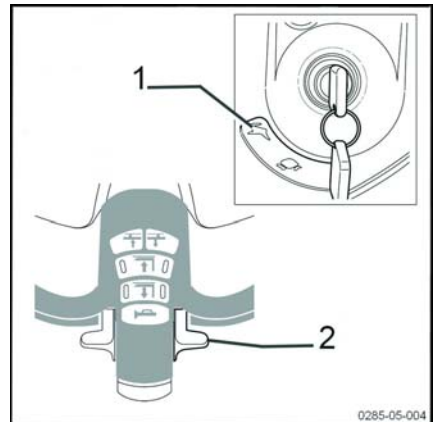


### Werking van de bedrijfsrem controleren ▷

- Draai de contactsleutel (1) in de "haas"stand.
- Rijd met de machine door de rijrichtingschakelaars (2) te bedienen.
- Laat tijdens het rijden de rijrichtingschakelaars los. De machine moet geleidelijk tot stilstand komen.

#### ⚠ WAARSCHUWING

Als de remmen niet naar behoren werken, neem dan contact op met het aftersales-servicecentrum.



## Onderhoud indien nodig

## Zekeringen

**⚠ LET OP**

Gevaar van elektrische schokken

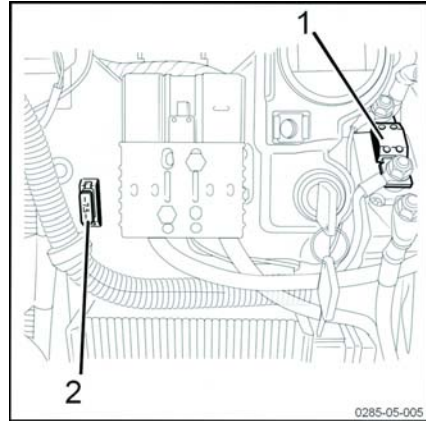
Voordat er werkzaamheden aan de elektrische installatie worden uitgevoerd, moet de voeding worden uitgeschakeld. Koppel hiertoe de batterijstekker los.

- Verwijder het frontpaneel om bij de zekeringen te komen.
- Controleer of de volgende twee zekeringen goed vastzitten:

De zekering van 125 A (1) beschermt de voedingscircuits van de rijaandrijving en van de hefinrichting.

De zekering van 7,5 A (2) beschermt de stuurcircuits.

Het verdient aanbeveling om dit door onze servicemonteurs te laten doen.



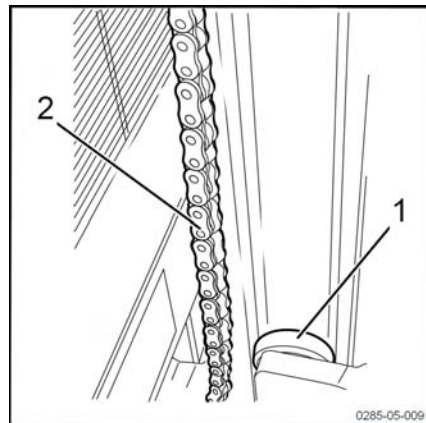
## Hefrichting

- Verwijder eventueel aanwezig vuil van de geleiderails (1).
- Smeer de geleiderails van de buiten-, midden- en binnenmast ter vermindering van slijtage met een hechtend en bestendig smeermiddel voor zware drukken.

**i OPMERKING**

*Smeer de geleiderails vanaf een afstand van 15 à 20 cm gelijkmatig met een smeerspray. Wacht ca. 15 minuten voordat u de machine opnieuw start.*

- Smeer de hefkettingen (2) met kettingspray.
- Smeer de verschillende lagers en wrijvingspunten met olie.



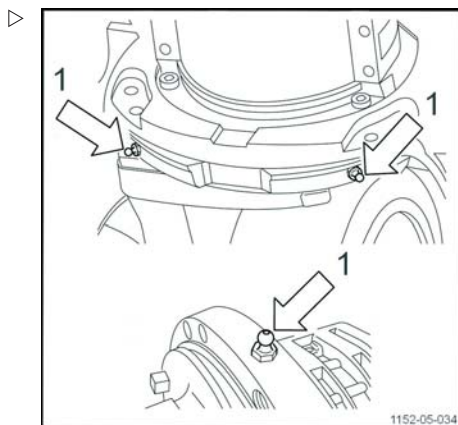
## Regelmatig onderhoud van de transmissie

Om de levensduur van de transmissie te verlengen, is de draaikrans nu voorzien van 2 smeernippels (1).

Daardoor kan de transmissie regelmatig worden gesmeerd.

### **OPMERKING**

*Gebruik de door de fabrikant aanbevolen smeermiddelen.*



## Onderhoud om de 1000 uur

**Onderhoud om de 1000 uur****Eveneens uit te voeren werkzaamheden**

- Voer indien nodig onderhoudswerkzaamheden uit. Zie het hoofdstuk **Onderhoud indien nodig**.

**Onderhoud om de 1000 uur**

Afhankelijk van toepassing, omgevingsomstandigheden en rijstijl dienen de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd om de 1000 uur
Machine reinigen
Storingscodes controleren met behulp van het diagnose-apparaat
Toestand van de boordbatterijlader controleren
Werking van het remsysteem controleren
Toestand van de stabilisatoren controleren
Toestand van de pompeenheid
Oliepeil en afdichting van het hydraulisch systeem controleren
Hydraulisch systeem op lekkage controleren
Controleren of de kabels en zekeringen goed vastzitten
Toestand van de vorken controleren
Hefcilinders en leidingen op lekkage controleren
Toestand van de kettingen controleren, kettingen op slijtage controleren en kettingen smeren
Lengte van de mastketting afstellen
Beschermrooster controleren

**Boordbatterijlader onderhouden**

Het is noodzakelijk om de boordbatterijlader te controleren. Ga als volgt te werk:

- Sluit het snoer aan op een 220V-stopcontact.

- Controleer of het groene indicatielampje op het display knippert en het rode lampje uit is ( bezig met opladen).
- Zorg dat de machine stilstaat (rijden en heffen zijn niet toegestaan) zolang het snoer is aangesloten op de 220V-voeding.
- Koppel het netsnoer los.

**OPMERKING**

Voer bij een defect geen werkzaamheden aan de lader uit. Neem contact op met het aftersales-servicecentrum.

## Onderhoud om de 1000 uur

## Rem onderhouden

**⚠ WAARSCHUWING**

Gebruik de machine nooit met defecte rem.

**Luchtspleet van rem controleren**

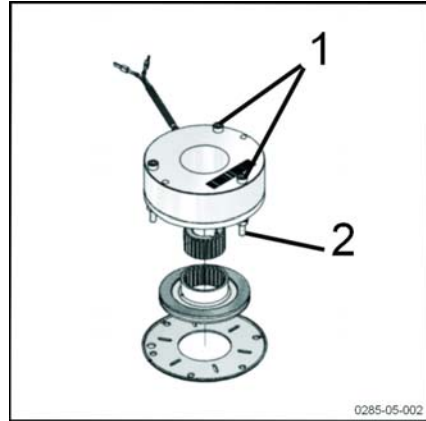
**BELANGRIJK:** het mechanische remkoppel wordt in de fabriek afgesteld en kan niet worden veranderd.

- De rem dient te worden gecontroleerd in ingeschakelde stand en zonder last op de vorken, dat wil zeggen met uitgeschakeld contact.
- Controleer de luchtspleet van de rem met behulp van een set voelmaatjes. De oorspronkelijke luchtspleet is 0,3 mm en de maximale luchtspleet na gedeeltelijke slijtage van de remschijf is 0,5 mm. Boven deze waarde bestaat het risico dat de rem niet volledig kan worden uitgeschakeld en dat de rem oververhit raakt.
- Als de luchtspleet in de buurt van de grenswaarde van 0,5 mm komt, moet de rem worden afgesteld.
- Breng de machine gecontroleerd tot stilstand.
- Laat de vorken zakken.
- Schakel het contact uit en verwijder de sleutel.
- Trek aan de noodstophendel.
- Verwijder het frontpaneel.
- Koppel de voeding van de rem los.

**⚠ GEVAAR****Risico dat de machine beweegt**

Het is belangrijk dat de machine op een vlakke ondergrond staat. Omdat de voeding van de rem is uitgeschakeld, kan de machine vanzelf bewegen wanneer de machine niet op een vlakke ondergrond staat.

- Draai de drie bevestigingsbouten (1) los.



- Stel de drie banjobouten (2) af om de luchtspleet terug te brengen tot de oorspronkelijke waarde van 0,3 mm.
- Draai de drie bevestigingsbouten (1) weer vast.
- Controleer de luchtspleet op drie punten op 120° van elkaar.
- De luchtspleet moet rondom de gehele remschijf gelijk zijn.
- Schakel de rem in door op de dodemanszone te drukken en controleer of de rem helemaal wordt uitgeschakeld.
- Breng het frontpaneel opnieuw aan.
- Sluit de batterijstekker weer aan.
- Start de machine opnieuw.

**OPMERKING**

*Deze werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door onze servicemonteurs.*

## Onderhoud om de 1000 uur

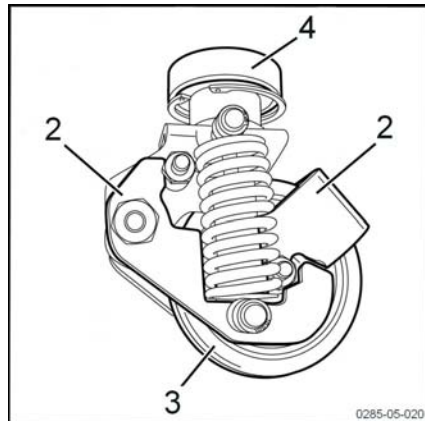
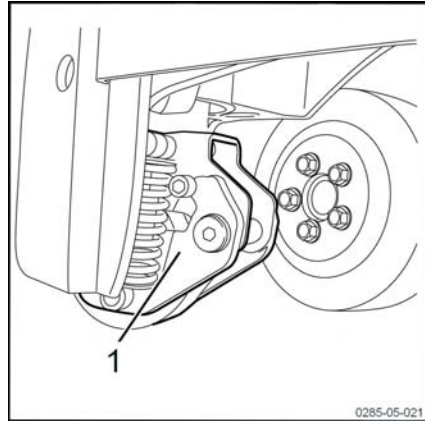
**Stabilisatoren onderhouden**

De EXD18 is uitgerust met twee gedempte stabilisatoren (1). Zij garanderen de dynamische stabiliteit van de machine.

Stabilisatoren vergen geen specifiek onderhouds- of afstelwerk. Slijtage van de wielen (aangedreven wiel en stabilisatorwiel) wordt automatisch gecompenseerd.

De toestand van de stabilisatoren dient echter te worden gecontroleerd op het volgende:

- De constructie (2) mag niet noemenswaardig beschadigd zijn.
- De pennen van de gedempte cilinders mogen niet verdraaid zijn.
- Er mag geen olie uit de gedempte cilinder lekken. Deze cilinder moet zich in de spiraalveer bevinden.
- De rollen (3) mogen niet beschadigd zijn. De wielen moeten vrij kunnen draaien.
- Ter hoogte van het bovenste lager (4) mag zich geen blokkering bevinden.
- Controleer of de wielmoeren goed zijn aangehaald.


**⚠ WAARSCHUWING**

Risico van verlies van de dynamische stabiliteit  
 Het dynamische gedrag van de machine moet worden bewaakt, met name tijdens het nemen van bochten. Het gedrag van de machine moet in bochten naar links en naar rechts hetzelfde zijn. Als het gedrag verschillend is, neem dan contact op met het aftersales-servicecentrum. Alleen de monteur mag de twee stabilisatoren vervangen, indien hij dit nodig acht.



## Pompmotor onderhouden

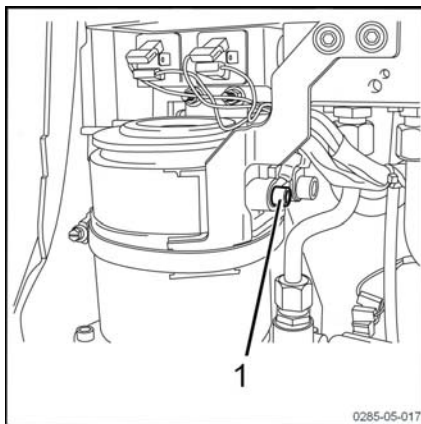
### Elektrische aansluitingen controleren

- Controleer de bevestiging, de toestand en de isolatie van de kabels (1) van de pompmotor.
- Verwijder alle sporen van oxidatie.
- Vervang defecte kabels.



### OPMERKING

*Geoxideerde aansluitingen en defecte kabels leiden tot spanningsverlies, wat storingen veroorzaakt.*



## Onderhoud om de 1000 uur

**Oliepeil en afdichting van het hydraulisch systeem controleren**

Het hydraulisch systeem omvat:

- een hoofdtank onder de pompeenheid
- een extra tank in het batterijcompartiment

Het label met de druppel olie (2) geeft aan dat het belangrijk is de aanwijzingen in de handleiding te volgen.

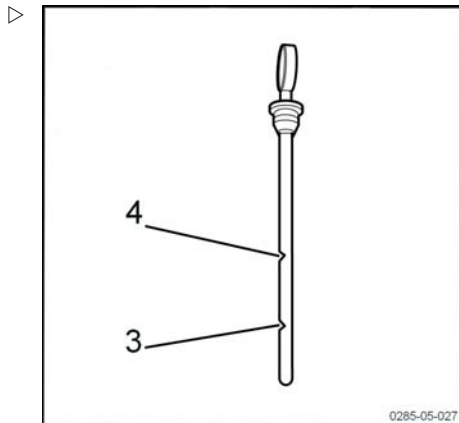
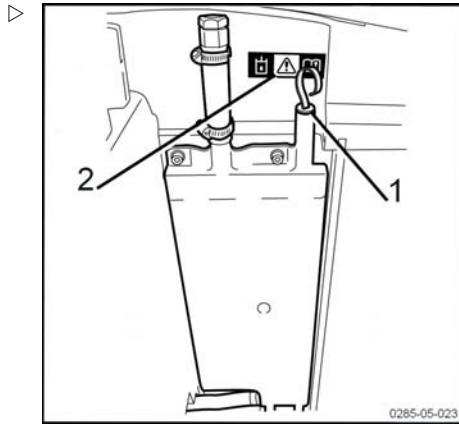
Het oliepeil wordt gecontroleerd in de extra tank. Ga als volgt te werk:

- Open het batterijdeksel.
- Verwijder de tankniveaumeter (1).
- Controleer het hydrauliekolieniveau. Dit moet zich tussen de minimummarkering (3) en de maximummarkering (4) bevinden.
- Vul indien nodig bij met door de fabrikant aanbevolen olie.

** OPMERKING**

*De hoeveelheid olie in een vol hydraulisch systeem is 2,5 liter.*

- Batterijdeksel sluiten

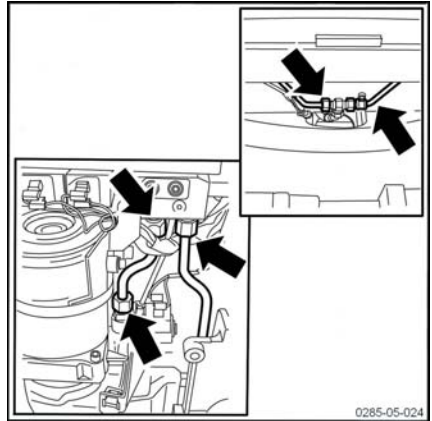


## Hydraulisch systeem op lekkage controleren

- Inspecteer het hydraulisch systeem: leidingen, slangen en aansluitingen tussen de pompeenheid en de cilinders.
- Haal de aansluitingen indien nodig aan.
- Controleer de cilinders op lekkage.
- Controleer of de slangen op de juiste manier bevestigd zijn en geen tekenen van wrijvingslijtage vertonen.
- Controleer of er onder de machine geen tekenen van olie lekkage zijn.

### ▲ LET OP

Neem in geval van lekkage contact op met het aftersales-servicecentrum.



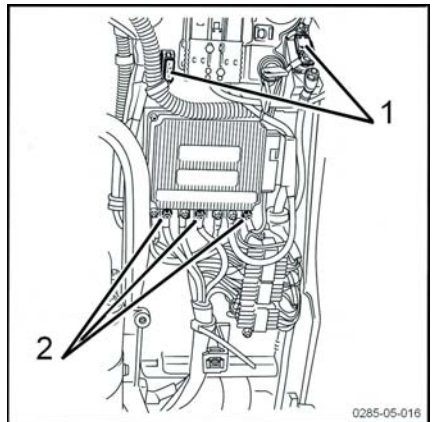
## Elektrische installatie onderhouden

### Bevestiging van alle kabels en zekeringaansluitingen controleren

#### ▲ WAARSCHUWING

Stop de machine en koppel de batterij los voordat u de volgende controles uitvoert.

- Verwijder het frontpaneel.
- Controleer de toestand van de zekeringen (1).
- Controleer of de kabelaansluitingen (2) goed vastzitten.
- Draai alle kabelbevestigingsbouten aan.



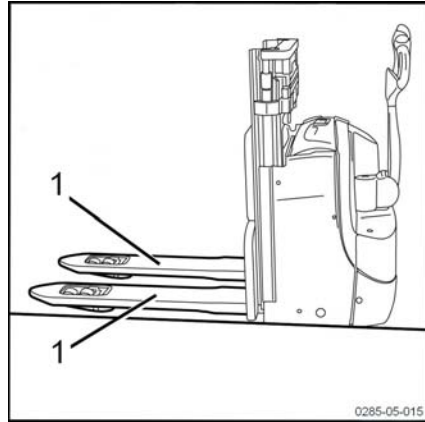
## Onderhoud om de 1000 uur

**Toestand van de vorken controleren** ▷

- Controleer of de vorken (1) geen vervorming, scheuren, overmatige slijtage of barsten vertonen.

**▲ LET OP**

Als het vorkenbord beschadigd is, moet het worden vervangen door het aftersales-servicecentrum.



## Hefmast onderhouden

- Breng het vorkenbord omhoog en zorg ervoor dat het niet onverwacht kan dalen.

## Hefcilinders en aansluitingen op lekkage controleren

- Controleer de hydraulische aansluitingen en cilinders visueel op lekkage.
- Haal lekkende aansluitingen aan en repareer defecte cilinders.

## Toestand van de kettingen controleren, kettingen op slijtage controleren en kettingen smeren

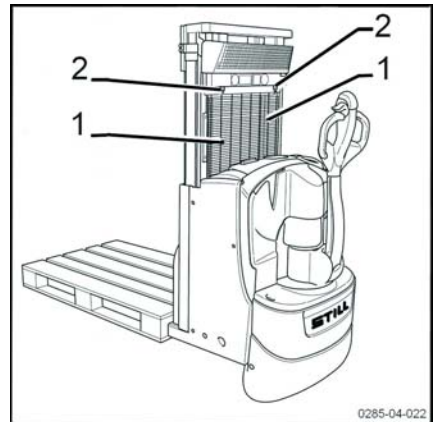
- Smeer de hefkettingen (1) met kettingspray.

## Hefkettingen afstellen



### OPMERKING

*De vorken moeten op de lastarmen in de onderste stand rusten, waarbij de kettingen enigszins strak gespannen moeten zijn. Zo niet, dan moeten de kettingen opnieuw worden afgesteld (2), en de verlenging van de kettingen mag niet meer dan 3% bedragen. Anders moeten de kettingen worden vervangen.*



## Onderhoud om de 1000 uur

**Beschermerooster controleren**

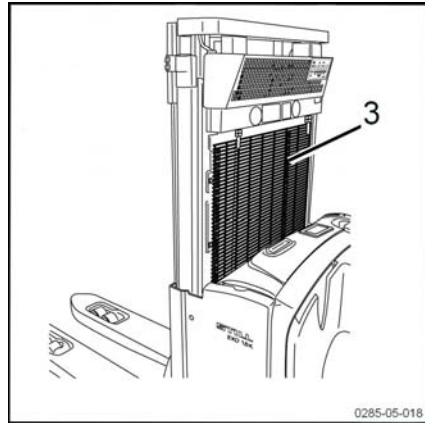
- Controleer of het beschermerooster (3) juist is aangebracht en in goede staat verkeert.
- Vervang het beschermerooster als het beschadigd is.
- Houd het door de fabrikant aangegeven aantal bevestigingen aan.

**⚠ GEVAAR****Verwondingsgevaar**

Het rooster moet correct worden aangebracht en op de juiste wijze worden bevestigd.

Bevestig niets aan het rooster dat het zicht op de vorken kan belemmeren.

Bij het reinigen van de vorkenbordzijde mag het rooster alleen worden gereinigd als het vorkenbord helemaal is gedaald.



## Onderhoud om de 3000 uur

### Eveneens uit te voeren werkzaamheden

- Voer het benodigde onderhoud uit. Zie het hoofdstuk **Onderhoud indien nodig**.
- Voer alle werkzaamheden van het onderhoud om de 1000 uur uit. Zie het hoofdstuk **Onderhoud om de 1000 uur**.

### Onderhoud om de 3000 uur

Afhankelijk van toepassing, omgevingsomstandigheden en rijstijl dienen de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd om de 3000 uur
Onderhoud aan de hefmast uitvoeren
Hydraulisch systeem aftappen
Onderhoud aan de transmissie uitvoeren

### Hefmast onderhouden

- Controleer de toestand en speling van de rollen.
- Controleer de toestand, de mate van slijtage en de bevestiging van de kettinggeleiderollen en de steunrollen voor de hefmast en het vorkenbord.
- De rollen zijn voorzien van levensduursmering en vergen geen specifiek onderhoud. Vervang ze als er veel speling is of als ze zijn versleten. Raadpleeg hiervoor het aftersales-servicecentrum.



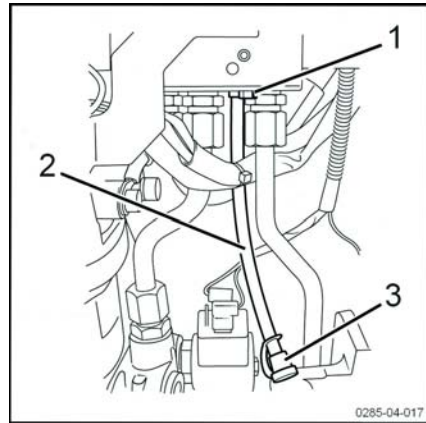
## Onderhoud om de 3000 uur

**Hydraulisch systeem aftappen**

Een vol hydraulisch systeem bevat 2,5 liter olie.

Om het hydraulisch systeem af te tappen, moeten de extra tank en de hoofdtank worden afgetapt. Ga als volgt te werk:

- Houd de mast en de lastarmen in geheven stand.
- Schakel het contact uit. Trek aan de noodstophendel.
- Verwijder de frontpanelen om toegang tot het technisch compartiment te krijgen.
- Plaats een lege opvangbak onder de ontluichtingsleiding (2).
- Verwijder de plug (3) van de ontluichtingsleiding (2).
- Draai de bout (1) los met een steeksleutel van 7 mm. Vervolgens stroomt de olie.

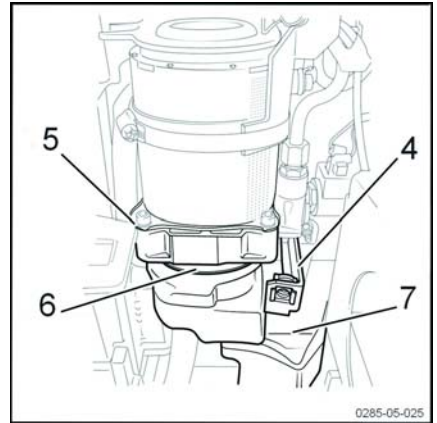
**⚠ GEVAAR****Ga niet onder de vorken staan.**

Als de monteur de bouten losdraait, gaat het vorkenbord langzaam omlaag.

Krik het mobiele chassis op. Breng aan weerszijden van de machine een houten blok aan, om de machine vast te zetten en te beveiligen.



- Verwijder de bevestigingssteun (4) van het deksel. ▷
- Maak de klem (5) los.
- Draai de bevestigingsklem (6) van de tank los.
- Verwijder de tank (7) voorzichtig vanaf de onderzijde.
- Tap alle olie af die eventueel op de bodem van de tank is achtergebleven.
- Vang de olie op volgens de milieunormen.
- Verwijder eventuele resterende verontreiniging op de bodem van de tank.



## Vullen

### ⚠ WAARSCHUWING

Bedien de pomp niet zonder olie.  
Risico dat de pomp onherstelbaar beschadigd raakt.

- Vervang de O-ring van de tank.
- Plaats de tank (7) in het technisch compartiment.
- Maak de klemmen (5) en (6) weer vast.
- Breng de bevestigingssteun (4) van het deksel aan.
- Vul de extra tank met hydrauliekolie via de vulopening. Deze bevindt zich in het batterijcompartiment. Een vol hydraulisch systeem bevat 2,5 liter olie.
- Controleer de hoeveelheid olie met een peilstok.
- Schroef de ontluchtingsplug erop.
- Ontlucht het hydraulisch systeem door de vorken en lastarmen meerdere keren te heffen en te laten dalen.

### ⚠ LET OP

Gebruik uitsluitend hydrauliekolie die voldoet aan de specificaties (zie de smeermiddelentabel).

## Onderhoud om de 3000 uur

**Transmissie onderhouden****▲ LET OP**

Tap de olie af als deze warm is.

Volg de veiligheidsvoorschriften voor de omgang met olie op.

Het verdient aanbeveling om dit door het aftersales-servicecentrum te laten uitvoeren.

**MILIEUVOORSCHRIFT**

*Voer afgewerkte olie af volgens de hiervoor geldende voorschriften.*

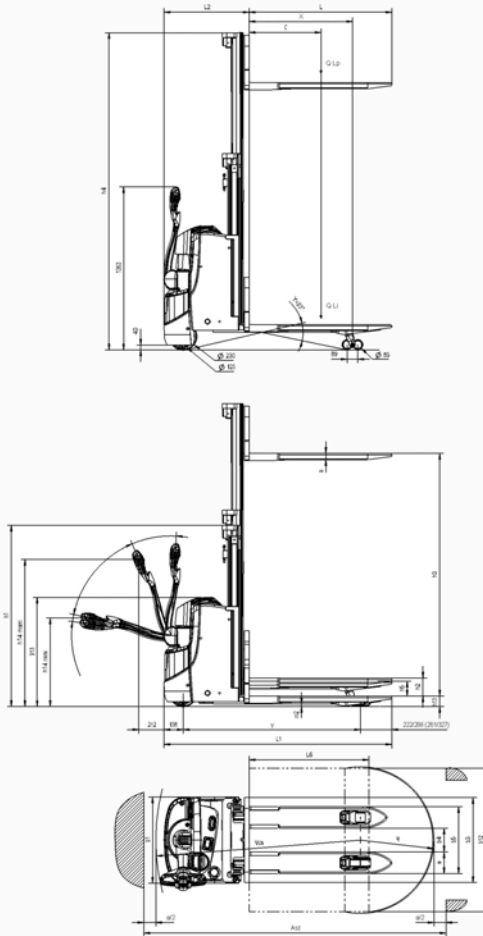
6

---

## Technische gegevens

## Specificatieblad EXD18

## Specificatieblad EXD18



1160-06-002

OMSCHRIJVING				
1.1	Fabrikant			STILL GmbH
1.2	Modeltype			EXD18 (K)      EXD18 (L)
1.3	Aandrijving: batterij, diesel, benzine, LPG, netstroom			Batterij      Batterij

1.4	Bediening: met de hand, meelopend, staand, zittend, orderverzamelen			Meelopend	Meelopend
1.5	Nominaal hefvermogen <sup>(1)</sup>	Q (kg)	LP/LI (alleen LI) en $LP \leq LI$	800/1000 (1800)	800/1000 (1800)
1.6	Zwaartepunt	c (mm)		600	
1.8	Afstand van lastwielas tot aanligvlak voor last ( $\pm 5$ mm)	x	Laag/hoog	928/862	924 / 858
1.9	Wielbasis ( $\pm 5$ mm)	y	Laag/hoog	1479/1413	1529/1463

GEWICHT				EXD18 (K)	EXD18 (L)
2.1	Leeggewicht met batterij ( $\pm 10\%$ ) <sup>(3)</sup>	kg	BS V	2PzS V	854 / 948
2.2	Asbelasting met last, aandrijfzijde/lastzijde ( $\pm 10\%$ ) <sup>(2)</sup>	kg	BS V	2PzS V	938 / 1716 / 949 / 1799
2.3	Asbelasting zonder last, aandrijfzijde/lastzijde ( $\pm 10\%$ ) <sup>(2)</sup>	kg	BS V	2PzS V	615 / 239 / 674 / 274

WIELEN				EXD18 (K)	EXD18 (L)
3.1	Banden: massief, superelastisch, lucht, polyurethaan, rubber			Polyurethaan	
3.2	Maten van aangedreven wiel	$\emptyset \times l$ (mm)		230 x 75	
3.3	Wielmaten, lastzijde	$\emptyset \times l$ (mm)		85 x 85 (tandemstellen: 85 x 60)	
3.4	Overige wielen	$\emptyset \times l$ (mm)	Stabilisatoren	2x (125 x 40)	
3.5	Aantal wielen aan aandrijfzijde/lastzijde (x = aangedreven wiel)			1x + 2/2 (4 in tandemstellen)	
3.6	Spoorbreedte aan aandrijfzijde ( $\pm 5$ mm)	mm		482	
3.7	Spoorbreedte aan lastzijde ( $\pm 5$ mm)	mm	Mobiel chassis 540/560	360/380	

AFMETINGEN				EXD18 (K)	EXD18 (L)
4.2	Masthoogte ingeschoven ( $\pm 5$ mm)	h1 (mm)	minimale totale hoogte	1515 (S2024), 1365 (S1724), 1290 (S1574)	
4.3	Vrije heffing ( $\pm 5$ mm)	h2 (mm)		150	
4.4	Hefhoogte ( $\pm 5$ mm)	h3 (mm)	zonder LI	2024 (S2024), 1724 (S1724), 1574 (S1574)	
4.5	Masthoogte uitgeschoven ( $\pm 5$ mm)	h4 (mm)	maximale totale hoogte (met LI)	2652 (S2024), 2352 (S1724), 2202 (S1574)	

## Specificatieblad EXD18

4.6	Initiële heffing ( $\pm 5$ mm)	h5 (mm)			125	
4.9	Hoogte van dissel in rijpositie, minimum/maximum ( $\pm 20$ mm)	h14 (mm)	(minimum rem) minimum/maximum (maximum rem)		(691) 740/1230 (1284)	
4.1	Hoogte lastarmen / grond (0 / +5 mm)	h8 (mm)			80	
4.15	Hoogte aan de uiteinden van de vork in de onderste positie (0/+5 mm)	h13 (mm)			86	
4.19	Totale lengte ( $\pm 5$ mm)	l1 (mm)	BS V 1150 (1200)	2PzS V 1150 (1200)	1899	1954
4.20	Lengte tot voorkant vorkrug ( $\pm 5$ mm)	l2 (mm)	BS V	2PzS V	709	764
4.21	Totale breedte ( $\pm 5$ mm)	b1 (mm)			720	
4.22	Vorkafmetingen	s/e/l (mm)			60 / 180 / 1190	
4.23	Lastarmafmetingen	s/e/l (mm)			60 / 107 / 1112	
4.24	Breedte vorkenbord ( $\pm 5$ mm)	b3 (mm)			711	
4.25	Breedte over de vorken	b5 (mm)	540/560		540/560	
4.26	Breedte tussen de lastarmen	b4 (mm)	540/560		210/230	
4.32	Bodemvrijheid midden wielbasis ( $\pm 2$ mm)	m2 (mm)	minimum/maximum		20/145	
4.33	Lastafmetingen b12 x L6 overdwars	b12 x L6 (mm)			1200 x 800	
4.34	Gangpadbreedte bij bepaalde lastafmetingen ( $\pm 20$ mm)	Ast (mm)	BS V	2PzS V	2444	2494
4.34.	Gangpadbreedte bij pallet 1000 (b12) x 1200 (L6) overlangs ( $\pm 20$ mm) <sup>(4)</sup>	Ast (mm)	BS V	2PzS V	2444	2494
	Gangpadbreedte bij pallet 1000 (b12) x 1200 (L6) overlangs ( $\pm 20$ mm) <sup>(5)</sup>	Ast (mm)	BS V	2PzS V	2179	2233
4.34.	Gangpadbreedte bij pallet 800 (L6) x 1200 (b12) overdwars ( $\pm 20$ mm) <sup>(4)</sup>	Ast (mm)	BS V	2PzS V	2444	2494
	Gangpadbreedte bij pallet 800 (b12) x 1200 (L6) overlangs ( $\pm 20$ mm) <sup>(4)</sup>	Ast (mm)	BS V	2PzS V	2364	2414
	Gangpadbreedte bij pallet 800 (L6) x 1200 (b12) overdwars ( $\pm 20$ mm) <sup>(5)</sup>	Ast (mm)	BS V	2PzS V	1779	1833

	Gangpadbreedte bij pallet 800 (b12) x 1200 (L6) overlans ( $\pm 20$ mm) <sup>(5)</sup>	Ast (mm)	BS V	2PzS V	2179	2233
4.35	Draaistraal (minimum) ( $\pm 20$ mm)	Wa (mm)	BS V onderste/bovenste LI	2PzS V onderste/bovenste LI	1707/1641	1757/1691

PRESTATIES				EXD18 (K)	EXD18 (L)
5.1	Rijsnelheid ( $\pm 5\%$ )	km/h	Met/zonder last	6,00/6,00	
5.1.1	Rijsnelheid achteruit ( $\pm 5\%$ )	km/h	Met/zonder last	6,00/6,00	
5.2	Hefsnelheid initiële heffing (LI) ( $\pm 10\%$ )	m/s	Met/zonder last	0,032 / 0,045	0,032 / 0,045
	Hefsnelheid hoofdhefinrichting (LP) ( $\pm 10\%$ )	m/s	Met/zonder last	0,100 / 0,152	0,100 / 0,152
5.3	Daalsnelheid initiële heffing (LI) ( $\pm 10\%$ )	m/s	Met/zonder last	0,081 / 0,075	0,081 / 0,075
	Daalsnelheid hoofdhefinrichting (LP) ( $\pm 10\%$ )	m/s	Met/zonder last	0,251 / 0,171	0,251 / 0,171
5.7	Helling	%	Met/zonder last	/	
5.8	Maximaal klimvermogen, 5 minuten	%	Met/zonder last	13 / 25	
5.9	Acceleratietijd (d = 10 m)	s	Met/zonder last	7,6 / 6,6	
5.10	Bedrijfsrem			Elektromagnetisch	

AANDRIJVING				EXD18 (K)	EXD18 (L)
6.1	Rijmotor, S2: 60 minuten	kW	AC-motor	1,2	
6.2	Hefmotor bij S3: 10% gebruik	kW	DC-motor	1,2	
6.3	Batterijtype volgens		BS	2 PzS	DIN 43 535 A / DIN 43 535 B
6.4	Batterijspanning en -capaciteit (ontlading na 5 uur)	V/Ah	BS	2 PzS	24 / 150 / 24 / 250
6.5	Batterijgewicht ( $\pm 10\%$ )	kg	BS	2 PzS	157 / 212
6.6	Energieverbruik volgens VDI-cyclus	kWh/1 h	BS V	2 PzS V	0,61
6.7	Transporteren van lasten	t/h			NC
6.8	Energieverbruik tijdens het transporteren van lasten	kWh/1 h			NC

OVERIG				EXD18 (K)	EXD18 (L)
8.1	Snelheidsregeling		LAC-regeleenheid	LAC	

## Specificatieblad EXD18

8.4	Geluidsniveau bij het oor van de bestuurder ( $\pm 5$ )	dB (A)	BS V	2 PzS V	65
	Trillingsniveau gevoeld door de bestuurder (EN 13059)		BS V	2 PzS V	< 2,5

1) Tussen haakjes: hefvermogen van de pallettruck op de lastarmen.

2) Gewicht volgens: regel 2.1.

3) Met batterij: regel 6.5.

4) Ast palletstapelaar

5) Ast pallettruck

6) Met mast S2024



## Masttypes

Type mast		Simplex		
	Machine	1574S	1724S	2024S
h3	Hefhoogte (mm)	1574	1724	2024
h3 + h13	Hefhoogte + vorkhoogte (mm)	1660	1810	2110
h1	Masthoogte HT ingeschoven (mm)	1290	1365	1515
h4	Masthoogte HT uitgeschoven (mm)	2202	2352	2652
h2	Vrije heffing (mm)	150	150	150

## Geluidsemissieniveaus

## Geluidsemissieniveaus

Berekend tijdens de testcyclus volgens de norm EN 12053 uit de gewogen waarden in de bedrijfsmodi **HEFFEN, STATIONAIR en RIJDEN**.

Geluidsdrukniveau bij het bestuurderscompartment			
EXD18K, EXD18L	LPAZ	=	65 dB(A)
In de bedrijfsmodus HEFFEN	LPa	=	71,2 dB (A)
In de bedrijfsmodus STATIONAIR	LPb	=	0 dB (A)

Geluidsdrukniveau bij het bestuurderscompartment			
In de bedrijfsmodus RIJDEN	LPc	=	66,55 dB (A)
Onzekerheid	KPA	±	2,5 dB (A)

 **OPMERKING**

*Tijdens het gebruik van heftrucks kunnen er lagere of hogere geluidsniveaus voorkomen, door bijv. de bedrijfsmodus, omgevingsfactoren en andere geluidsbronnen.*

## Trillingskarakteristieken voor trillingen op het lichaam van de bestuurder

De waarden werden bepaald in overeenstemming met EN 13059 bij machines met standaarduitrusting volgens het specificatieblad (rijdend over een hobbelig testparcours).

Gespecificeerde karakteristieken voor trillingen op de bovenste ledematen	
Trillingskarakteristieken	< 2,5 m/s <sup>2</sup>

 **OPMERKING**

*De trillingskarakteristieken voor lichaamstrillingen kunnen niet worden gebruikt om de*

*werkelijke trillingsbelasting tijdens het gebruik van de machine te bepalen. Dit is afhankelijk van de werkomstandigheden (toestand van de ondergrond, bedrijfsmodus, etc.) en moet daarom indien nodig op locatie worden bepaald. De specificatie van hand- en armtrillingen is wettelijk verplicht, zelfs als de waarden op geen enkel gevaar wijzen, zoals in dit geval.*

**A**

Aanbevolen smeermiddelen	114
Aandrijfsysteem	8
Actualiteit van deze handleiding	5
Afvoeren	
Batterij	7
Componenten	7
Algemeen	2
Algemene informatie over onderhoud van de batterij	125
Auteursrechten en octrooirechten	5
Autolift-optie	71

**B**

Batterij	
Afvoeren	7
Type	82
Batterij opladen	125
Batterij opladen met een externe lader	87
Batterij vervangen met een takel	94
Batterij-indicator	32
Batterijdeksel openen	84
Batterijdeksel openen/sluiten	84
Batterijdeksel sluiten	84
Batterijen	8
Batterijzuur	25
Bedieningselementen hefinrichting	57
Bedrijf dat de machine gebruikt	18
Belangrijkste veiligheidsvoorzieningen van de machine	27
Berijden van laadbruggen	74
Beschrijving van de Autolift-optie	71
Bestuurders	18
Bestuurderscompartiment	8
Boordbatterijlader	
Boordbatterijlader gebruiken	91
Boordbatterijlader instellen	93
Keuzeschakelaar voor de laadka- rakteristiek	93
Boordbatterijlader onderhouden	132
Breng het deksel opnieuw aan.	85

**C**

Claxon controleren	45
Controles voorafgaand aan het starten	41

**D**

Digicode (speciale uitrusting)	34
--------------------------------	----

**E**

Een last van de grond oppakken	64
EG-verklaring van overeenstemming	3
Elektrische aansluitingen controleren	137
Elektrische installatie onderhouden	139
Elektrische isolatie testen	23
Elektrolytniveau en -dichtheid controleren	126
Eveneens uit te voeren werkzaamhe- den	132, 143

**F**

FleetManager™	
Beschrijving	46
Een met een RFID-kaartlezer uitgeruste machine buiten gebruik stellen	51
Een met een RFID-kaartlezer uitgeruste machine in gebruik nemen	47
Een met een toetsenblok of een elektronische sleutel uitgeruste machine buiten gebruik stellen	50
Een met een toetsenblok of een elektronische sleutel uitgeruste machine in gebruik nemen	47
Kleurcodering van de LED's	48
Machine buiten gebruik stellen	50
Starten	47
Frontpaneel openen	118

**G**

Gebruik in koelhuizen	75
Gebruik van de Autolift-optie	72
Gebruikslocatie	10
Gebruikte symbolen	6

Geluidsemissieniveaus	154
Gevaar voor personeel	15
Gevaren en tegenmaatregelen	12

## H

Heffen	
Basishefinrichting	58
Hoofdhefinrichting	57
Hefmast onderhouden	141
Hefmastonderhoud na 2000 uur	143
Hefmasttypes	59
Simplex	59
Hefrichting	130
Hijsstropen aan de machine bevestigen	78
Hydrauliekolie	25
Hydraulisch systeem	
Hydraulisch systeem aftappen	144
Hydraulisch systeem op lekkage controleren	139

## I

Identificatielabel	37
Inspectie- en onderhoudsintervallen	111
Inspectielijst	110
Isolatieweerstand van batterij meten	23
Isolatieweerstand van de elektrische installatie meten	23

## K

Kabels, aansluitklemmen en stekker van de batterij controleren	128
Kenmerken	8
Kettingspray (spuitbus)	114
koelhuis	75
Kruisverwijzingen	6

## L

Lasten hanteren	64
Luchtspleet van rem controleren	134

## M

Maatregelen voor service en onder- houd	115
Machine in een lift transporteren	74
Machine reinigen	121
Machine slepen	79
Machine transporteren	81
Masten	8
Masttypes	153
Medische apparatuur	21

## N

Nooddaalinrichting van de mast	77
Nooduitschakeling controleren	44

## O

Oliën	24
Oliepeil en afdichting van het hydrau- lisch systeem controleren	138
Omvang van de documentatie	5
Onderhoudsschema	
1000 uur	132
3000 uur	143
Indien nodig	123
Onderpaneel openen	118
Ongeoorloofd gebruik	10
Ophijsen van de machine	117
Optie FleetManager™	38
OptiSpeed	54
Orderverzamelen	82
Overige gevaren en risico's	11
Overzicht	30

## P

Parkeerrem	55
Permanent buiten bedrijf stellen	105
Plaats van de veiligheidsvoorzieningen	27
Plaats van markeringen	36
Pompmotor onderhouden	137

**R**

Rechten en plichten van en voorschriften voor de bestuurder .....	18
Regelmatig onderhoud van de transmissie .....	131
Rem	
Rem controleren .....	44
Rem onderhouden .....	134
Remmen .....	8, 55
Reserveonderdelen en te gebruiken middelen bestellen .....	109
Richtingen	
Definiëring van de richtingen .....	7
Rijden .....	53
Rijden op op- en aflopende hellingen ...	63
Rijmodus selecteren .....	42

**S**

Schade, storingen .....	27
Sensoren voor de Autolift-optie reinigen .....	127
Serienummer .....	37
Sloop .....	105
Speciale risico's .....	11
Specialist .....	18
Specificatieblad EXD18 .....	148
Stabilisatoren onderhouden .....	136
Starten .....	42
Storingscodes .....	102

**T**

Te gebruiken middelen .....	24
Afvoeren .....	26
Veiligheidsinformatie met betrekking tot oliën .....	24
Veiligheidsinformatie voor de omgang met hydrauliekolie .....	25
Veiligheidsinstructies met betrekking tot batterijzuur .....	25
Te nemen voorzorgsmaatregelen bij onderhoud aan de batterij .....	125
Technische beschrijving .....	8

Technische gegevens voor inspectie en onderhoud .....	113
Toegang tot de reductiekast en de rem ..	120
Toegang tot het technisch compartiment .....	118
Toepassingen .....	8
Toestand van de vorken controleren ...	140
Toestand van het rollenframe voor het batterijcompartiment controleren .....	127
Transmissie onderhouden .....	146
Trillingen	
Trillingskarakteristieken voor trillingen op het lichaam van de bestuurder .....	154
Tussenpaneel openen .....	119
Twee lasten neerzetten .....	69
Twee lasten oppakken .....	68
Twee lasten transporteren .....	69
Twee paletten boven elkaar hanteren ...	68

**U**

Uitgavedatum van de handleiding .....	5
Universeel smeervet .....	114

**V**

Veiligheids-omkeerschakelaar	
Beschrijving van de werking .....	43
Controleren .....	43
Veiligheidsinspectie .....	22
Veiligheidsvoorschriften voor het hanteren van lasten .....	61
Veiligheidsvoorschriften voor het rijden ..	52
Veiligheidsvoorzieningen .....	115
Veranderingen en montage achteraf ...	20
Verbod voor onbevoegden .....	19
Verpakking .....	7
Verticaal verwisselbare batterij vervangen .....	94
Verticaal verwisselbare batterij vervangen bij een machine met Autolift-optie .....	95
Verzekeringsdekking voor gebruik op het bedrijfsterrein .....	20

Vet voor pignon en draaikrans	114
Voorzetapparatuur	
Speciale risico's	11

**W**

Waarschuwing met betrekking tot niet-originele onderdelen	20
Werking van de rem controleren	129
Werkzaamheden aan de elektrische uitrusting	115

Werkzaamheden aan de hefmast	116
Veiligheidsvoorschriften voor de S-mast (standaard)	116
Wielen en rollen onderhouden	124

**Z**

Zekeringen	130
Zijdelings verwisselbare batterij vervangen	98



STILL GmbH  
Berzeliusstrasse 10  
D-22113 Hamburg

Kencijfer 1160 801 15 59 NL