



## Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

### Elektrische palletstapelaar

ECV 10 C  
ECV 10i C  
ECV 10



0342 0343 0344

50028011515 NL - 03/2018

first in intralogistics



## Adres van fabrikant en contactgegevens

STILL GmbH  
Berzeliusstraße 10  
22113 Hamburg, Duitsland  
Tel. +49 (0) 40 7339-0  
Fax: +49 (0) 40 7339-1622  
E-mail: [info@still.de](mailto:info@still.de)  
Website: <http://www.still.de>



## Regels voor het bedrijf dat gemotoriseerde transportwerktuigen gebruikt

In aanvulling op deze bedieningsinstructies is tevens een gedragscode met aanvullende informatie verkrijgbaar voor de bedrijven die gemotoriseerde transportwerktuigen gebruiken.

Deze gids biedt informatie voor de omgang met gemotoriseerde transportwerktuigen:

- Informatie over het selecteren van geschikte gemotoriseerde transportwerktuigen voor een bepaald toepassingsgebied
- Voorwaarden voor een veilig gebruik van gemotoriseerde transportwerktuigen
- Informatie over het gebruik van gemotoriseerde transportwerktuigen
- Informatie over transport, eerste ingebruikname en opslag van gemotoriseerde transportwerktuigen

### Internetadres en QR-code



De informatie is op elk moment toegankelijk door het adres <https://m.still.de/vdma> in een webbrowser te plakken of door de QR-code te scannen.





## 1 Inleiding

<b>Uw machine</b> .....	2
Algemeen .....	2
CE-markering .....	3
EG-verklaring van overeenstemming .....	4
<b>Informatie over de documentatie</b> .....	5
Omvang van de documentatie .....	5
Auteursrechten en octrooirechten .....	5
Verklaring van gebruikte symbolen .....	6
Uitgavedatum en meest recente update van deze handleiding .....	7
Lijst van afkortingen .....	7
Rijrichtingen .....	9
Afbeeldingen .....	9
<b>Milieuoverwegingen</b> .....	10
Verpakking .....	10
Afvoeren van componenten en batterijen .....	10
<b>Serie</b> .....	10
<b>Technische beschrijving</b> .....	11
<b>Gebruik van de machine</b> .....	12
Beoogd gebruik .....	12
Ongeoorloofd gebruik .....	13
Gebruikslocatie .....	13
<b>Restrisico's</b> .....	14
Overige risico's .....	14
Speciale risico's bij het gebruik van de heftruck en voorzetapparatuur .....	14
Overzicht van gevaren en tegenmaatregelen .....	16
Gevaar voor personeel .....	19

## 2 Veiligheid

<b>Definitie van de termen voor de verantwoordelijke personen</b> .....	22
Bedrijf dat de machine gebruikt .....	22
Specialist .....	22
Bestuurders .....	22
<b>Basisprincipes voor een veilig gebruik</b> .....	24
Verzekeringsdekking voor gebruik op het bedrijfsterrein .....	24
Veranderingen en montage achteraf .....	24
Waarschuwing met betrekking tot niet-originele onderdelen .....	24
Schade, storingen .....	25
Medische apparatuur .....	25

Trillingen	26
<b>Veiligheidscontroles</b>	27
Regelmatige inspectie van de machine uitvoeren	27
Isolatie-test	27
<b>Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met te gebruiken middelen</b>	29
Toegestane middelen	29
Oliën	29
Hydrauliekolie	30
Batterijzuur	30
Gebruikte middelen afvoeren	31
<b>Veiligheidsvoorzieningen</b>	31
Schade, storingen	31
<b>Batterijaansluitkabels</b>	32
<b>EMC – elektromagnetische compatibiliteit</b>	33
<b>3 Aanzichten</b>	
Rijrichtingen	36
Voornaamste componenten	37
Typeplaatje en veiligheidslabels	39
Lastindicatieplaatje	40
Identificatieplaatje	40
<b>4 Bediening</b>	
Beoogd gebruik	44
Eerste gebruik	44
Dagelijkse controles voorafgaand aan het gebruik	45
Werkomgeving controleren	45
Algemene informatie over batterijen	46
Batterijen opladen en ontladen	46
<b>Bediening rijaandrijving</b>	48
Beschrijving	48
Starten	50
Vooruitrijden/achteruitrijden	51
Rem	52
Veiligheids-omkeerschakelaar	53
Stuurinrichting	54

Werking van de claxon	54
Met de machine op een helling werken	54
<b>Bediening hydraulisch systeem</b>	56
Mast gebruiken	56
Met lasten werken	58
Nooddaalinrichting	61
<b>Vóór het verlaten van de machine</b>	63
<b>Uitrusting weer in gebruik nemen</b>	64
<b>Hijsstropen bevestigen</b>	64
<b>Machine transporteren</b>	65
<b>5 Onderhoud</b>	
<b>Algemene onderhoudsinformatie</b>	68
Algemeen	68
Training en kwalificatie van service- en onderhoudspersoneel	68
Onderhoudspersoneel voor batterijen	69
Onderhoudswerkzaamheden waarvoor geen speciale training vereist is	69
Technische gegevens voor inspectie en onderhoud	69
<b>Onderhoud - om de 1000 uur/12 maanden</b>	70
<b>Onderhoud - om de 2000 uur/2 jaar</b>	71
<b>Onderhoud</b>	72
Batterij vervangen	72
Smeerpunt	74
Hydrauliekolieniveau controleren	75
Transmissieolie bijvullen	76
Zekeringen controleren	77
<b>Gebruik van banden</b>	78
Aangedreven wiel	78
Lastwielen - verwijderen en aanbrengen	79
Zwenkwiel - verwijderen en aanbrengen	80
<b>Storingsanalyse</b>	82
<b>6 Technische gegevens</b>	
<b>Specificatieblad ECV 10</b>	84
<b>Specificatieblad ECV 10i C / ECV 10 C</b>	87



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 machine is uitgerust met de modernste technologie. Aan de hand van de bedieningsinstructies kan de machine veilig worden gebruikt. Doordat u zich aan de specificaties in deze bedieningsinstructies houdt, blijven de functionaliteit en de toegezegde functies van de machine behouden.

Leer de technologie kennen en begrijpen en gebruik deze op een veilige manier. Deze bedieningsinstructies bieden de benodigde informatie en helpen ongevallen te voorkomen en te zorgen dat de machine ook na de garantieperiode gereed blijft voor gebruik.

Dus:

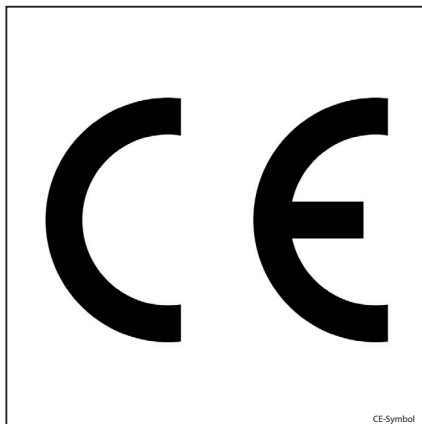
- Lees voordat u de machine in gebruik neemt de bedieningsinstructies en volg de instructies op.
- Houd u altijd aan alle veiligheidsinformatie in de bedieningsinstructies en op de machine.

## CE-markering

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

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

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



## Uw machine

**EG-verklaring van overeenstemming**

<b>Verklaring</b>	
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 GmbH	

**EG-verklaring van overeenstemming**

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

Het document met de EG-verklaring van overeenstemming wordt samen met de machine geleverd. De afgebeelde verklaring geeft de overeenstemming met de bepalingen van de EG-machinerichtlijn inhoudelijk weer.

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 vervalst.

De EG-verklaring van overeenstemming moet zorgvuldig worden opgeborgen en desgewenst toegankelijk worden gemaakt voor de verantwoordelijke instanties. Zij dient tevens bij doorverkoop van de machine aan de nieuwe eigenaar te worden overhandigd.



## Informatie over de documentatie

### Omvang van de documentatie

- Bedieningsinstructies
- Bedieningsinstructies voor aanbouwdelen (speciale uitrusting)
- Lijst van reserveonderdelen
- Voorschriften voor het gebruik van industriële machines van de VDMA (de Duitse brancheorganisatie voor de machine- en installatiebouw; geldt alleen voor EU-landen)

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 vermelde productienummer en productiejaar in in het daarvoor bedoelde veld:

**Productienr.** .....

**Productiejaar** .....

...

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.

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

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

Het bedrijf dat de machine gebruikt (zie ⇒ Hoofdstuk "Definitie van de termen voor de verantwoordelijke personen", blz. 22) 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.

### Auteursrechten en octrooirechten

Deze handleiding - of delen ervan - mag alleen met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming door de fabrikant worden verveelvoudigd, vertaald of aan derden toegankelijk worden gemaakt.

## Informatie over de documentatie

### 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 materiaal te voorkomen.

---



#### **OPMERKING**

*Voor technische vereisten die om bijzondere aandacht vragen.*



#### **MILIEUVOORSCHRIFT**

*Ter voorkoming van milieuvuiling.*

## Uitgavedatum en meest recente update van deze handleiding

De uitgavedatum van deze bedieningsinstructies vindt u op de omslag.

De fabrikant ontwikkelt zijn machines continu verder. Wij wijzen erop dat wijzigingen voorbehouden zijn en dat claims op basis van de informatie in deze handleiding niet kunnen worden gehonoreerd.

Neem voor technische ondersteuning contact op met het dichtstbijzijnde door de fabrikant geautoriseerde servicecentrum.

## Lijst van afkortingen



### OPMERKING

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

Afkorting	Betekenis	Verklaring
ABE	Display- en bedieningspaneel	
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	Duitse implementatie van EU-arborichtlijnen
Be-trSichV	Betriebssicherheitsverordnung	Duitse implementatie van de EU-richtlijn inzake arbeidsmiddelen
BG	Berufsgenossenschaft	Duitse verzekeringsmaatschappij voor bedrijven en werknemers
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Duitse principes en testspecificaties voor arbozaken
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	Duitse voorschriften en aanbevelingen voor arbozaken
DGUV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	Duitse voorschriften ter voorkoming van ongevallen
CE	Communauté Européenne	Bevestigt de overeenstemming met productspecifieke Europese richtlijnen (CE-markering)
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	Internationale commissie voor de keuring van elektrisch materiaal
DC	Direct Current	Gelijkstroom
DFÜ	Datenfernübertragung	Gegevensoverdracht op afstand
DIN	Deutsches Institut für Normung	Duits normalisatie-instituut

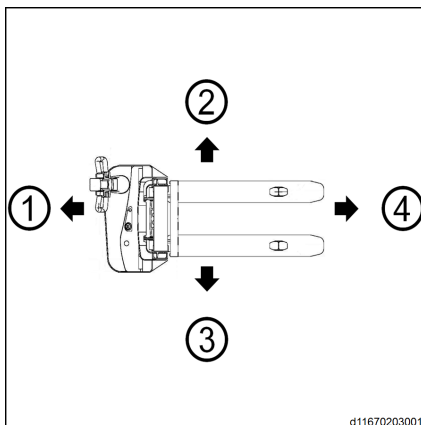
## Informatie over de documentatie

Afkorting	Betekenis	Verklaring
EG	Europese Gemeenschap	
EN	Europese norm	
FEM	Fédération Européene de la Manutention	Europese federatie van fabrikanten van materieel voor intern transport en opslag
F <sub>max</sub>	maximum Force	Maximumvermogen
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	Duitse instantie voor het bewaken/uitvaardigen van voorschriften ter bescherming van werknemers, milieu en consumenten
GPRS	General Packet Radio Service	Overdracht van gegevenspakketten in draadloze netwerken
ID-nr.	ID-nummer	
ISO	International Organization for Standardization	Internationaal normalisatie-instituut
LAN	Local Area Network	Local Area Network
K <sub>pA</sub>	Meetonzekerheid van geluidsdrumniveaus	
LED	Light Emitting Diode	Light Emitting Diode
L <sub>p</sub>	Geluidsdrumniveau op de werkplek	
L <sub>pAZ</sub>	Gemiddeld continu geluidsdrumniveau in het bestuurderscompartiment	
LSP	Lastzwaartepunt	Afstand van het lastzwaartepunt tot de voorzijde van de vorkrug
MAC	Maximaal aanvaardbare concentratie op de werkplek	Maximaal toegestane luchtconcentraties van een stof op de werkplek
Max.	Maximaal	Hoogste waarde van een hoeveelheid
Min.	Minimaal	Laagste waarde van een hoeveelheid
PIN	Personal Identification Number	Persoonlijk identificatienummer
PBM	Persoonlijke beschermingsmiddelen	
SE	Super-Elastic	Superelastische banden (volrubber banden)
SIT	Snap-In Tyre	Banden voor eenvoudigere montage, zonder losse velgdelen
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	Duitse voorschriften voor goedkeuring van voertuigen voor de openbare weg
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Verordening inzake gevaarlijke stoffen, geldig voor de Bondsrepubliek Duitsland
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik	Duitse technische/wetenschappelijke organisatie

Afkorting	Betekenis	Verklaring
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Duitse technische/wetenschappelijke organisatie
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.	Duitse brancheorganisatie voor de machine- en installatiebouw
WLAN	Wireless LAN	Wireless Local Area Network

## Rijrichtingen

De rijrichtingen van de machine zijn vooruit (1), achteruit (4), links (2) en rechts (3).



d11670203001

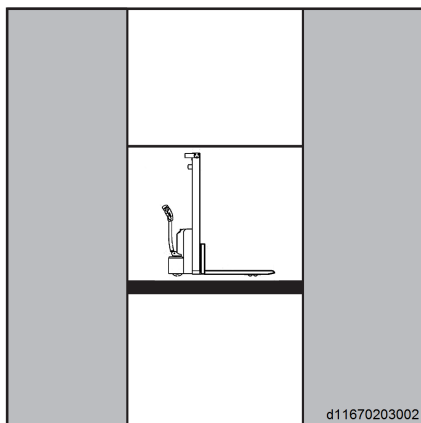
## Afbeeldingen

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



### OPMERKING

*Deze schematische afbeeldingen zijn niet representatief voor de constructie van de in deze documentatie beschreven machine. Zij dienen slechts ter verduidelijking van de procedures.*



d11670203002

## Milieuoverwegingen

# Milieuoverwegingen

## Verpakking

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



### MILIEUVOORSCHRIFT

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

## Afvoeren van componenten en batterijen

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

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



### OPMERKING

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



### MILIEUVOORSCHRIFT

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

## Serie

De elektrische palletstapelaar is geschikt voor het stapelen in smalle gangpaden en krappe ruimtes.

Deze serie elektrische palletstapelaars omvat de volgende modellen:

- 0342\_ECV 10 C: enkele elektrische pallettruck voor smalle gangen met een nominaal hefvermogen van 1000 kg.
- 0343\_ECV 10i C: enkele elektrische pallettruck voor smalle gangen met initiële heffing en een nominaal hefvermogen van 1000 kg.
- 0344\_ECV 10: dubbele elektrische pallettruck voor smalle gangen met een nominaal hefvermogen van 1000 kg.

## Technische beschrijving

Dit product heeft een compact chassis, 4-punts-bodemcontact, gebalanceerde dissel en een elektronisch regelsysteem met microprocessor. De machine is licht, uitermate efficiënt en eenvoudig te hanteren.

### Ontwerp

Het nieuwste ergonomische en praktische ontwerp, aanpasbaar aan alle bestuurders en werkomstandigheden.

De afdekking van polyurethaan biedt superieure stabiliteit en schokbestendigheid en bovendien diverse opbergmogelijkheden.

Het frame is gemaakt van dik plaatstaal en is geschikt voor de zwaarste werkomstandigheden.

### Stuurinrichting

De extreem soepele besturing maakt gemakkelijker manoeuvreren in krappe ruimtes mogelijk.

Een gasveer zorgt ervoor dat de dissel snel terugkeert naar de verticale stand wanneer hij wordt losgelaten.

### Dissel

De disselkop van composietmateriaal heeft een uitstekende stootweerstand.

De ergonomische lay-out van de bedieningselementen is geschikt voor zowel links- als rechtshandige bestuurders.

De claxon en de hef- en daalfuncties kunnen met één hand worden bediend zonder de hand anders te hoeven plaatsen.

De bedieningselementen, kabelbomen en componenten voor de rijaandrijving en voor de hef- en de daalfunctie zijn stof- en waterbestendig conform IP65.

De veiligheids-omkeerschakelaar is geïntegreerd in de disselkop en beschermt de gebruiker bij een terugslag van de machine.

### Rijden

De elektronische regeleenheid met MOSFET-technologie garandeert een comfortabel gebruik en lagere kosten.

Precieze rijsnelheidsregeling.

Schokvrij optrekken en soepel accelereren naar de maximumsnelheid.

Gewoon de rijschakelaar loslaten of in de tegengestelde richting duwen om te remmen.

Het bekrachtigingscircuit voorkomt dat de machine naar achteren rolt bij het weggrijden op een helling.

### Hydraulisch systeem

Tandwielpomp aangedreven door een volledig gesloten luchtgekoelde motor.

De veiligheidsklep en de klep voor de daalsnelheidsregeling beschermen het hydraulisch systeem.

## Gebruik van de machine

### Remsysteem

De elektromagnetische rem met bescherming tegen stof kan worden gebruikt als veiligheidsrem en parkeerrem. Het remmen wordt geregeld door de regeleenheid van de rijaandrijving, de elektromagneet van de rem werkt op de motoras en er wordt automatisch ge-

remd wanneer de dissel zich in de horizontale of verticale positie bevindt (eindaanslagrem).

### Batterij

2 industriële batterijen van 12 V/85 Ah. De displayeenheid geeft de resterende batterijlading aan.

## Gebruik van de machine

### Beoogd gebruik

#### LET OP

Deze machine is ontworpen voor het transporteren en het opslaan in stellingen (alleen palletstapelaars) van lasten op pallets of in voor dit doel geconstrueerde industriële containers.

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

In de bij deze bedieningshandleiding 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.



## 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 heftruck kan alleen binnen worden gebruikt.

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).

De machine is geschikt voor gebruik binnen (temperatuurbereik  $-5\text{ °C}$  tot  $+40\text{ °C}$ ). De maximale bedrijfshoogte is 2000 m.

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.

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 heftruck worden genomen. Neem bij twijfel contact op met de verantwoordelijke instanties.

## Restrisico's

### Restrisico's

#### Overige risico's

Ondanks zorgvuldig werken en het opvolgen van alle van toepassing zijnde normen en voorschriften kunnen verdere gevaren tijdens het gebruik van de machine niet volledig worden uitgesloten.

De machine en extra uitrusting voldoen aan de van toepassing zijnde veiligheidsvoorschriften. Desondanks kunnen zelfs als de machine correct wordt gebruikt en de instructies nauwgezet worden gevolgd restrisico's niet worden uitgesloten.

Ook buiten de gevarezone van de machine zelf blijft een restrisico bestaan. Personen in het gebied rondom de machine moeten extra voorzichtig zijn. Zij moeten onmiddellijk kunnen reageren in het geval van een storing, incident, defect etc.

Zij moeten worden geïnformeerd over de risico's in verband met het gebruik van de machine.

Deze bedieningsinstructies bevatten ook aanvullende veiligheidsinstructies.

Overige risico's kunnen zijn:

- Ontsnappen van vloeistoffen als gevolg van lekkage, leidingbreuk, slangbreuk of gescheurde reservoirs
- Ongevalrisico tijdens het rijden over een lastige ondergrond, zoals hellingen en gladde of onregelmatige oppervlakken, of door slecht zicht etc.
- Val-, struikel- of uitglijgevaar wanneer u zich op de machine verplaatst, met name op natte of bevroren ondergronden of in geval van lekkende vloeistoffen.
- Brand- en explosiegevaar door de batterij en elektrische spanningen.
- Menselijke fouten.
- Het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften.
- Gevaar door niet-gerepareerde schade.
- Gevaar door ontoereikende onderhouds- en testspanningen
- Gevaar door gebruik van ongeschikte middelen.

#### 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.



## Restrisico'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 machinetypes. Hij maakt geen aanspraak op volledigheid.*

- Volg de voorschriften op van het land waarin de machine wordt gebruikt.

Gevaar	Maatregel	Afvinken √ Voltooid - 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	○	Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (Be-trSichV)
Valgevaar bij gebruik van werkplatforms	Opvolgen van de nationale voorschriften (verschillende nationale wetgeving)	○	Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (Be-trSichV) en de werkgeversverzekeringen
Zicht belemmerd door last	Resourceplanning	○	Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (Be-trSichV)

Gevaar	Maatregel	Afvinken √ Voltooid - Niet van toepassing	Opmerkingen
Verontreinigde lucht	Beoordeling van dieseluitletgas	O	Technische voorschriften voor gevaarlijke stoffen (TRGS) 554 en de Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (BetrSichV)
	Beoordeling van LPG-uitlaatgas	O	Duitse lijst met MAC-waarden (MAK-Liste) en de Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (BetrSichV)
Ongeoorloofd gebruik (onjuist gebruik)	Vertrouwd maken met de bedieningsinstructies	O	Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (BetrSichV) en de Duitse arbeidsomstandighedenwet (ArbSchG)
	Schriftelijke opdracht/instructies voor de bestuurder	O	Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (BetrSichV) en de Duitse arbeidsomstandighedenwet (ArbSchG)
	Neem de Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (BetrSichV), de bedieningsinstructies en de regels van de Duitse brancheorganisatie voor de machine- en installatiebouw (VDMA) in acht	O	
Tijdens het tanken			
a) Diesel	Neem de Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (BetrSichV), de bedieningsinstructies en de regels van de Duitse brancheorganisatie voor de machine- en installatiebouw (VDMA) in acht	O	

## Restrisico's

Gevaar	Maatregel	Afvinken √ Voltooid - Niet van toepassing	Opmerkingen
b) LPG	Neem voorschrift D34 van de Duitse wettelijke ongevalverzekering (DGUV), de bedieningsinstructies en de regels van de Duitse brancheorganisatie voor de machine- en installatiebouw (VDMA) in acht	O	
Tijdens het opladen van de tractiebatterij	Neem de Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (BetrSichV), de bedieningsinstructies en de regels van de Duitse brancheorganisatie voor de machine- en installatiebouw (VDMA) in acht	O	Voorschrift 0510 van de Duitse brancheorganisatie voor elektrotechniek, elektronica en informatietechnologie (VDE): in het bijzonder - Voor voldoende ventilatie zorgen - Isolatiewaarde binnen het toegestane bereik
Bij het gebruik van batterijladers	Neem de Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (BetrSichV), voorschrift 104 van de Duitse overkoepelende organisatie van werkgeversverzekeringen en de bedieningsinstructies in acht	O	Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (BetrSichV) en voorschrift 104 van de Duitse overkoepelende organisatie van werkgeversverzekeringen
Bij het parkeren van LPG-heftrucks	Neem de Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (BetrSichV), voorschrift 104 van de Duitse overkoepelende organisatie van werkgeversverzekeringen en de bedieningsinstructies in acht	O	Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (BetrSichV) en voorschrift 104 van de Duitse overkoepelende organisatie van werkgeversverzekeringen
Bij transportsystemen zonder bestuurder			
Kwaliteit van rijweg onvoldoende	Rijwegen reinigen/vrijmaken	O	Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (BetrSichV)

Gevaar	Maatregel	Afvinken √ Voltooid - Niet van toepassing	Opmerkingen
Lastdrager ver-keerd/verschoven	Last opnieuw op de pallet plaatsen	O	Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (Be-trSichV)
Onvoorspelbaar rijgedrag	Personeelstraining	O	Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (Be-trSichV)
Rijwegen geblokkeerd	Rijwegen markeren Rijwegen vrijhouden	O	Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (Be-trSichV)
Elkaar kruisende rijwegen	Voorrangregeling bekendmaken	O	Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (Be-trSichV)
Geen herkenning van personen bij het opslaan en verwijderen van lasten	Personeelstraining	O	Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (Be-trSichV)

## 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 Machineryrichtlijn 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 deze voldoen aan de lokale gebruiksvoor-schriften.

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 termen voor de verantwoordelijke personen

# Definitie van de termen voor 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 daarin zijn getraind, die over aantoonbare vaardigheden beschikken in het rijden met heftrucks en het hanteren van lasten en die door het bedrijf dat de machine gebruikt, of door een geautoriseerde vertegenwoordiger daarvan, daarmee zijn belast. Daarnaast is een specifieke kennis van de te bedienen machine vereist.

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

## Rechten en plichten van en voorschriften voor de bestuurder

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

De bestuurder dient over de benodigde rechten te beschikken.

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

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

De bestuurder moet:

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

### GEVAAR

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

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

## Verbod voor onbevoegden

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

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

## Basisprincipes voor een veilig gebruik

### 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.

## **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.

## **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.

## Basisprincipes voor een veilig gebruik

**Trillingen****Trillingen op de handen en armen**

De volgende waarde geldt voor alle modellen:

- $\bar{a}_w < 2,5 \text{ m/s}^2$

**OPMERKING**

*De specificatie van hand- en armtrillingen is wettelijk verplicht, zelfs als de waarden op geen enkel gevaar wijzen, zoals in dit geval.*

**⚠ LET OP**

De bovenstaande waarde kan worden gebruikt om vorkheftrucks van dezelfde categorie met elkaar te vergelijken. Hij kan niet worden gebruikt voor het bepalen van de dagelijkse trillingen op het lichaam van de bestuurder gedurende het feitelijk werken met de machine. Deze trillingen hangen af van de gebruiksomstandigheden (hoedanigheid van de ondergrond, gebruiksmethode etc.), zodat de dagelijkse blootstelling moet worden berekend uit de betreffende werkplekgegevens.

## Veiligheidscontroles

### Regelmatige inspectie van de machine uitvoeren

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

Als onderdeel van de inspectie dient de technische staat van de machine volledig te worden gecontroleerd voor wat betreft de ongevalveiligheid. Daarnaast moet de machine 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 er nog twee inspecties na de desbetreffende inspectie zijn uitgevoerd.

De inspectiedatum wordt op een sticker op de machine aangegeven.

- Laat door het geautoriseerde servicecentrum regelmatige controles aan 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.

- Informeer uw geautoriseerde servicecentrum.

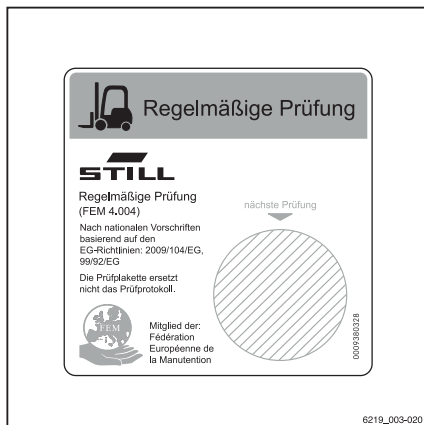


#### OPMERKING

*Volg bovendien de voorschriften van het land van gebruik op.*

### Isolatie-test

De isolatie van de machine moet over voldoende isolatieweerstand beschikken. Daarom dient er ten minste éénmaal per jaar in het kader van de FEM-testprocedure een isolatietest te worden uitgevoerd in overeenstemming met NEN-EN 1175 en NEN 43539, VDE 0117 en VDE 0510.



## Veiligheidscontroles

De resultaten van de isolatietest moeten ten minste overeenkomen met de testwaarden in de volgende twee tabellen.

- Neem voor isolatietests contact op met het geautoriseerde servicecentrum.

De precieze procedure voor deze isolatietest is beschreven in de werkplaatshandleiding voor deze machine.



### OPMERKING

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

### Testwaarden voor de tractiebatterij

Component	Aanbevolen testspanning	Metingen		Nominale spanning $U_{Batt}$	Testwaarden
Batterij	50 V DC	Batt+ Batt-	Batterijbak	24 volt	> 1200 $\Omega$
	100 V DC			48 volt	> 2400 $\Omega$
	100 V DC			80 volt	> 4000 $\Omega$

### Testwaarden voor de gehele machine

Nominale spanning	Testspanning	Testwaarden voor nieuwe machines	Minimumwaarden gedurende de levensduur
24 volt	50 V DC	Min. 50 k $\Omega$	> 24 k $\Omega$
48 volt	100 V DC	Min. 100 k $\Omega$	> 48 k $\Omega$
80 volt	100 V DC	Min. 200 k $\Omega$	> 80 k $\Omega$



## 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 verschroming en irritatie van de huid leiden.

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

#### **WAARSCHUWING**

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

- 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.

## Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met te gebruiken middelen

### 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 sproeienvel
- 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.



### ⚠ 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



### MILIEUVOORSCHRIFT

- Voer gebruikt batterijzuur af volgens de hiervoor geldende voorschriften.

## 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

### 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.

## Batterijaansluitkabels

# Batterijaansluitkabels

### LET OP

Het gebruik van contactdozen met NIET-ORIGINELE batterijaansluitkabels kan gevaarlijk zijn (zie de informatie in de onderdelencatalogus)

---

## EMC – elektromagnetische compatibiliteit

Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) is een belangrijk kwaliteitskenmerk van de machine.

EMC zorgt voor:

- Begrenzing van de emissie van elektromagnetische storing tot een niveau dat de storingsvrije werking van andere apparatuur in de omgeving veilig stelt.
- Voldoende weerstand tegen externe elektromagnetische storing, om een goede werking op de beoogde gebruikslocatie onder de daar te verwachten elektromagnetische storingsomstandigheden te garanderen.

Een EMC-test meet dus eerst de elektromagnetische storing die door de machine wordt

uitgezonden en controleert deze vervolgens op voldoende weerstand tegen elektromagnetische storing met betrekking tot de beoogde gebruikslocatie. Er worden een aantal elektrische maatregelen genomen om de elektromagnetische compatibiliteit van de machine veilig te stellen.

### **⚠ LET OP**

De EMC-voorschriften voor de machine moeten worden opgevolgd.

Bij het vervangen van machinecomponenten moeten de componenten voor EMC-bescherming worden aangebracht en opnieuw worden aangesloten.



3

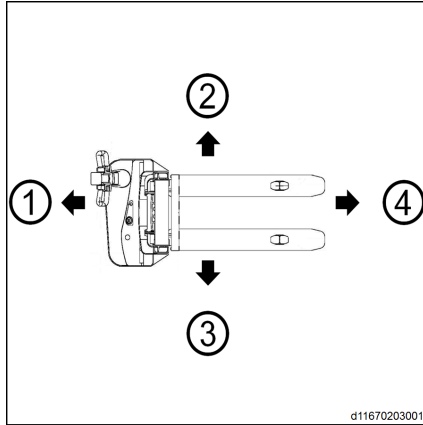
---

Aanzichten

## Rijrichtingen

**Rijrichtingen**

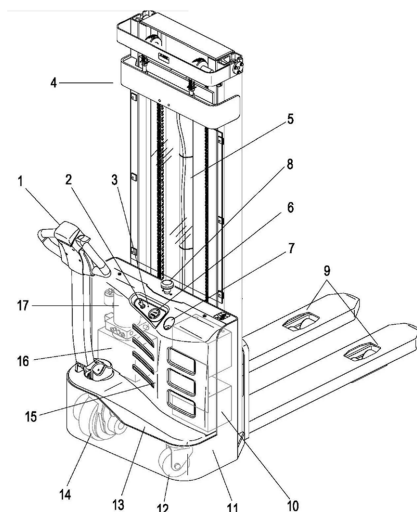
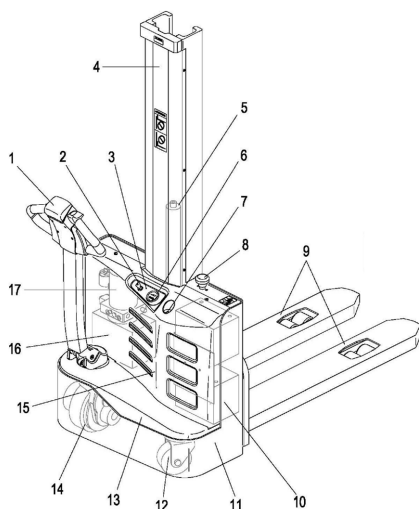
De rijrichtingen van de machine zijn vooruit (1), achteruit (4), links (2) en rechts (3).





## Voornaamste componenten

### Machine-eenheden



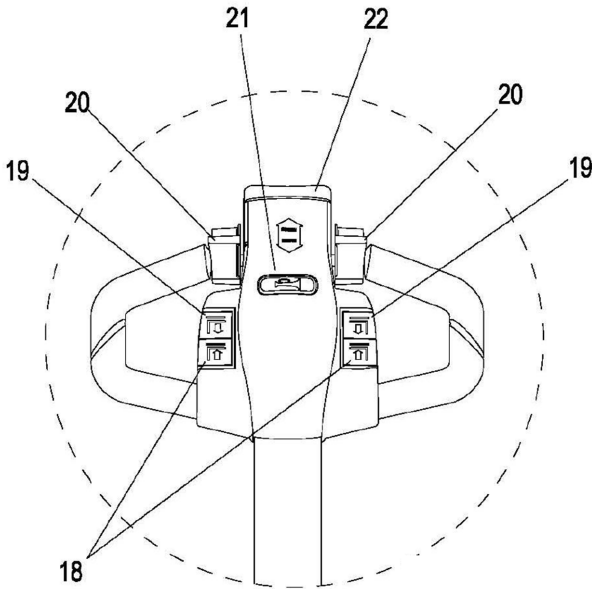
d11670203002

- 1 Dissel
- 2 Contactschakelaar
- 3 LED-lamp
- 4 Mastafdekking
- 5 Hefcilinder
- 6 Batterij-indicator
- 7 Batterijlaadstekker
- 8 Noodstopshakelaar
- 9 Hefmechanisme

- 10 Batterij
- 11 Chassis
- 12 Balanswiel
- 13 Afdekking (beneden)
- 14 Aangedreven wiel
- 15 Afdekking (boven)
- 16 Tank
- 17 Hydraulische pomp

## Voornaamste componenten

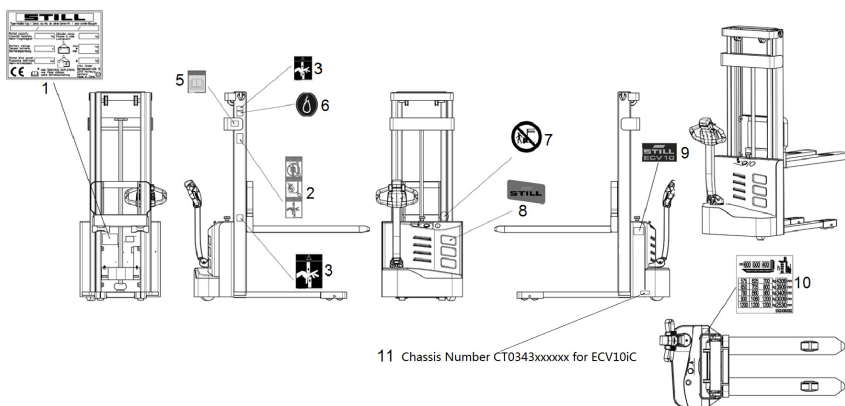
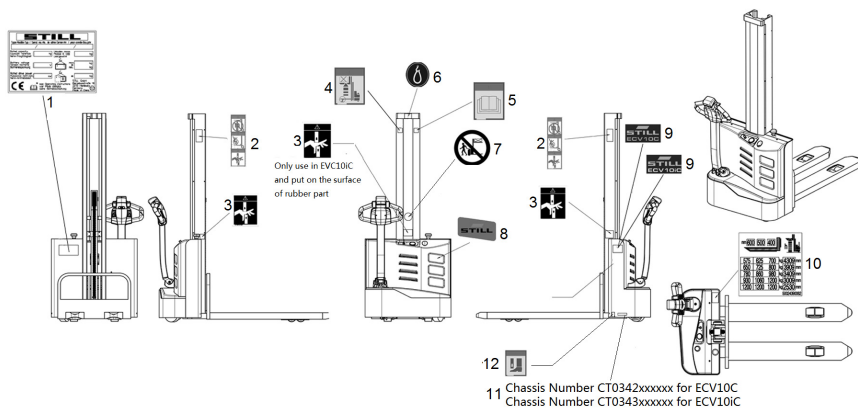
## Dissel



d11670203003

- 18 Daalknop
- 19 Hefknop
- 20 Rijschakelaar
- 21 Knop waarschuwingssignaal
- 22 Botsingsveiligheidsschakelaar

## Typeplaatje en veiligheidslabels



d11670203006

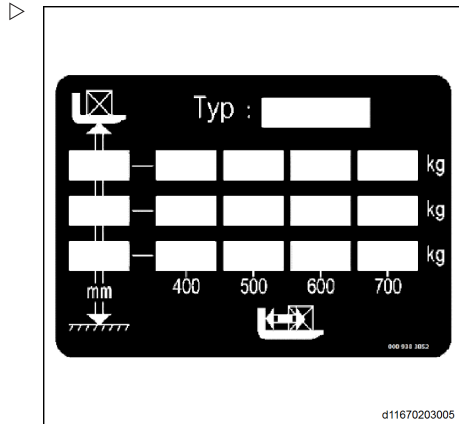
- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Identificatieplaatje van de machine                      | 7  | Label voor rijveiligheid (alleen positie aanpassen voor initiële hefffunctie) |
| 2 | Label "Verbod"   | 8  | Bedrijfslogo  |
| 3 | Veiligheidslabel voor mast                               | 9  | Sticker LOGO  |
| 4 | Waarschuwinglabel (alleen voor initiële hefffunctie)     | 10 | Belastingskromme  |
| 5 | Indicatorlabel   | 11 | Chassisnummer   |
| 6 | Label voor het bevestigen van hijsstropen aan de machine | 12 | Waarschuwinglabel (alleen voor initiële hefffunctie)                          |

## Lastindicatieplaatje

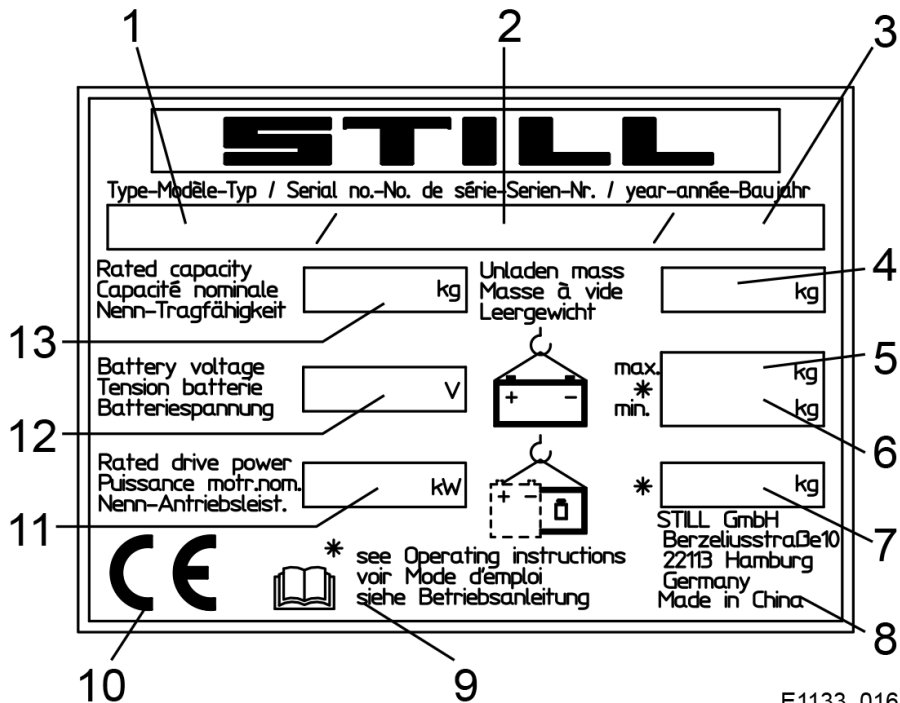
## Lastindicatieplaatje

Dit label toont de verhouding tussen de positie van het lastzwaartepunt en de maximale last.

Controleer voordat u de last oppakt of de last en het lastzwaartepunt binnen het toegestane bereik liggen dat wordt aangegeven door de pictogrammen voor het hefvermogen.



## Identificatieplaatje



1 Type

2 Seriennummer

3	Bouwjaar	8	Fabrikant
4	Leeggewicht in kg	9	Zie de technische gegevens in deze bedieningsinstructies voor nadere informatie
5	Max. toegestaan batterijgewicht in kg (alleen voor elektrische machines)	10	CE-label
6	Min. toegestaan batterijgewicht in kg (alleen voor elektrische machines)	11	Nominaal aandrijfvermogen in kW
7	Eigen massa (gewicht) in kg zonder batterij	12	Batterijspanning in V
		13	Nominaal hefvermogen



4

---

## Bediening

## Beoogd gebruik

## Beoogd gebruik

**▲ LET OP**

Deze machine is ontworpen voor het transporteren en het opslaan in stellingen (alleen palletstapelaars) van lasten op pallets of in voor dit doel geconstrueerde industriële containers.

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

In de bij deze bedieningshandleiding 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.

## Eerste gebruik

	Uitgevoerd	
	✓	*
Bedieningselementen voor vooruit- en achteruitrijden controleren.		
Bedieningselementen voor heffen en laten dalen controleren.		
Status van de meter controleren.		
Werking van het remsysteem controleren.		
Noodstopschakelaar controleren.		
Claxon controleren.		
Veiligheids-omkeerfunctie controleren.		
Toestand van de batterij controleren.		
Werking van de stuurinrichting controleren.		
Op olie lekkage controleren.		
Bevestiging van de wielen controleren.		



## Dagelijkse controles voorafgaand aan het gebruik

	Uitgevoerd	
	✓	✗
Controleer de werking van bedieningsschakelaars, displayuitrusting en componenten.		
Controleer de werking van het alarmsysteem.		
Controleer de werking van de vergrendelingsschakelaar.		
Controleer de werking van de noodstopsschakelaar.		
Controleer de werking van de stuurinrichting.		
Controleer de instelfunctie van de rijsschakelaar.		
Controleer de batterijstekker.		
Controleer of de batterijkabelaansluitingen goed vastzitten en vet de batterijpolen indien nodig in.		
Controleer de aangedreven wielen en rollen op slijtage en beschadiging.		
Controleer de hydraulische functies.		
Controleer de remwerking van elektromagnetische remmen.		
Controleer of optionele functies normaal werken.		

## Werkomgeving controleren

Vergeet niet om voor gebruik de werkomgeving grondig te controleren.

Er mogen geen sporen van lekkage van verbruiksmiddelen onder de uitrusting aanwezig zijn.

Het werkgebied moet vrij blijven. Er mogen zich geen obstakels of personen op de rijroute bevinden.

De bestuurder moet alert blijven op alles wat een veilig gebruik in de weg kan staan:

- Er mogen zich geen personen in de omgeving van de machine bevinden
- Er mogen zich geen personen onder de vorken bevinden nadat ze zijn geheven
- De bestuurder mag geen gebruik maken van een mediaplayer of andere elektro-

nische apparatuur die zijn aandacht kan afleiden

- Er mogen geen sporen van vet op de vloer zijn

De bestuurder moet vooral voorzichtig zijn bij het transporteren van goederen. De grootte van de goederen kan de rijeigenschappen veranderen en het zicht belemmeren. De bestuurder moet vertragen bij het remmen of keren, om kantelgevaar van de machine te voorkomen.

Bij het passeren van obstakels moet de snelheid worden gereduceerd om ervoor te zorgen dat de machine niet uit balans raakt en om trillingen in de handen en armen van de bestuurder te voorkomen.

## Algemene informatie over batterijen

### Algemene informatie over batterijen

U kunt kiezen uit verschillende soorten batterijen. Deze moeten strikt voldoen aan instructies van de fabrikant.

Houd u aan de gegevens en eigenschappen die op het typeplaatje van de batterij vermeld staan.

#### OPMERKING

- *Onderhoud aan en opladen van de batterij mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, met inachtneming van deze instructies en die van de fabrikant van de batterij.*
- *Onderhoudsvrije batterijen mogen niet opnieuw worden gevuld met een elektrolytoplossing.*
- *Batterijen worden in overeenstemming met nationale wetgeving gerecycled; zorg dat u aan de geldende voorschriften voldoet.*
- *Open vuur is verboden bij de omgang met batterijen, omdat het gas een explosie kan veroorzaken.*

- *Niet-brandbare materialen of vloeistoffen mogen worden opgeslagen op plaatsen waar batterijen worden opgeladen. Roken is verboden op deze plaatsen, die ook geventileerd moeten worden.*
- *Schakel de machine uit voordat u batterijen oplaadt/aanbrengt/vervangt.*
- *Controleer voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert of alle kabels juist zijn aangesloten en geen andere onderdelen van de machine belemmeren.*
- *Er moeten brandbestrijdingsmiddelen aanwezig zijn.*

#### OPMERKING

*De machine moet op een geschikte en veilige plaats worden geparkeerd wanneer er aan de batterijen wordt gewerkt.*

#### LET OP

Metalen of geleidende objecten mogen niet boven op de batterij worden geplaatst, om kortsluiting te voorkomen.

### Batterijen opladen en ontladen

#### OPMERKING

*Voorzorgsmaatregelen voor opladen*

- *De machine moet worden geparkeerd in een goed geventileerde ruimte.*
- *Er mogen geen metalen delen op de batterij aanwezig zijn.*
- *Controleer voordat u de batterijen oplaadt alle kabelaansluitingen en stekkers op zichtbare beschadigingen.*
- *De bijbehorende veiligheidsvoorschriften van de batterij en oplader van de fabrikant moeten strikt worden opgevolgd.*

### Inleiding tot batterij-indicators (met urenteller)

De batterijmeter geeft de resterende lading en het aantal uren weer.

Nadat u het apparaat met de contactschakelaar hebt ingeschakeld, worden de resterende lading en de totale bedrijfstijd weergegeven.

De restladingindicator verandert van kleur op basis van de verandering van de lading.

Kleurindicator	Resterende lading (referentiewaarde)
Groen	70 – 100%
Oranje	30 – 60%
Rood knipperend	0 – 20%

#### OPMERKING

*Wanneer de batterij voor 70% is ontladen, begint de indicator rood te knipperen en wordt de waarschuwing "batterij bijna leeg" gegeven.*

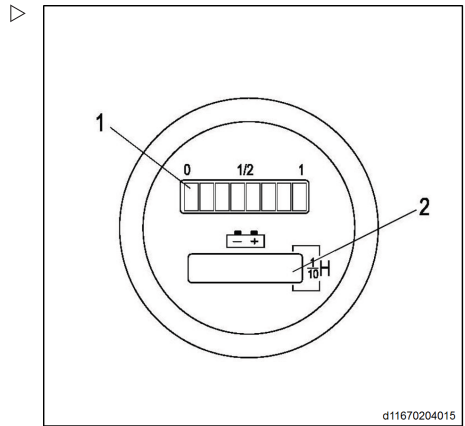
#### OPMERKING

*Wanneer de batterij voor 80% is ontladen, knipperen de laatste twee indicatielampjes rood en wordt de waarschuwing "batterij ontladen" gegeven. De batterij moet worden opgeladen.*

#### OPMERKING

*Deze machine heeft een laagspanningsbeveiligingsfunctie. Wanneer de machine afremt maar de vork nog geheven kan worden, geeft de machine aan dat de batterijspanning onvoldoende is en activeert de regeleenheid de laagspanningsbeveiligingsfunctie. De batterij moet nu worden opgeladen.*

De urenteller (2) toont de totale looptijd. Het bereik van het display loopt van 0,0 naar 9999,0 uur en registreert de totale rij- en heftijd. Deze tijd wordt op de achtergrond weergegeven.



- 1 Indicator voor resterende lading  
2 Urenteller (geeft de totale bedrijfstijd weer)

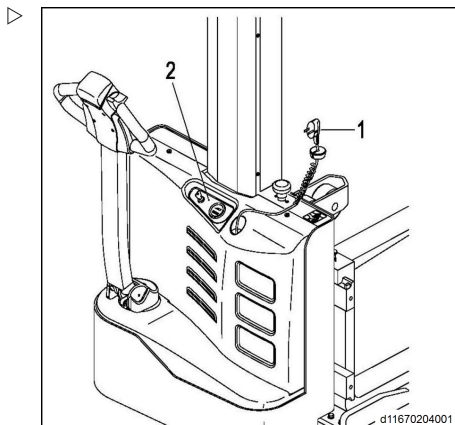
## Bediening rijaandrijving

### Laadprocedure

- Voorzorgsmaatregelen Controleer of wordt voldaan aan oplaadvereisten.
- Parkeer de machine zoals voorgeschreven.
- Koppel de netstekker(1) los en steek de stekker vervolgens in een geschikte voeding.

#### ▲ LET OP

Er bestaat risico van beschadiging van de machine. Het laadspanningsbereik is 100-240 V. Overschrijd dit spanningsbereik niet.



### Batterij-indicator(2)

Batterij-indicator(2)	Beschrijving	Storingsanalyse
Rood lampje blijft branden	Oplader wordt opgeladen	Normale status
Groen lampje blijft branden	Batterij is opgeladen	Normale status
Geel lampje blijft branden	Batterijstoring	Batterijspanning is lager dan 13 V of hoger dan 32,5 V
Knipperend geel lampje	Storing oplaaduitrusting	Overstroom uitgang Overspanning uitgang Overtemperatuur van de oplaaduitrusting
Knipperend rood lampje	Geen uitgangsstroom van oplaaduitrusting	Oplaaduitrusting beschadigd verwijder de batterij.
Indicatielampjes lichten niet op	Storing oplaaduitrusting	De ingangsstroomkabel is losgekoppeld of de oplaaduitrusting is beschadigd.

## Bediening rijaandrijving

### Beschrijving

Deze voorziening is ontworpen voor niet-exposiegevaarlijke omgevingen binnen. De

werktemperatuur moet binnen het voorgeschreven bereik liggen.

Deze modellen voldoen aan de norm EN 12895 met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit. De goede werking kan niet meer worden gegarandeerd in omgevingen waarin de elektromagnetische velden sterker kunnen zijn dan de in de norm vastgelegde drempelwaarden.

De machines moeten worden gebruikt op een droge, schone, vlakke ondergrond.

Laagheffende stapelaars zonder initiële heffing zijn geschikt voor opritten van laadperrons en lichte hellingen. Laagheffende stapelaars met initiële heffing zijn geschikt voor grotere obstakels.

De lasten moeten gelijkmatig zijn, met een aanbevolen hoogte van maximaal 2 m.

#### **▲ LET OP**

Stem uw rijstijl altijd af op de toestand van de ondergrond (oneffen oppervlakken, etc.), bijzonder gevaarlijke werkgebieden en de last.

#### **▲ LET OP**

- Om te voorkomen dat de onderzijde van de hefinrichting over de grond schraapt, moeten de vorken altijd tot op halve hoogte worden geheven voordat u optrekt.
- Vergeet niet de voeding uit te schakelen alvorens de machine te verlaten.
- Voor een effectieve bescherming is het dragen van veiligheidsschoenen verplicht.
- Tijdens het rijden moet de mast naar achteren zijn geneigd en moet de last volledig zijn gedaald.

#### **▲ LET OP**

Veiligheidsinstructies voor het rijden

- De bestuurder dient in bochten en bij het inrijden van nauwe doorgangen langzaam te rijden.
- De bestuurder moet altijd een veilige remafstand tot voertuigen en personen voor hem bewaren.
- De bestuurder dient het plotseling remmen, het snel nemen van bochten van 180° en het inhalen op onoverzichtelijke plaatsen te voorkomen.

#### **▲ LET OP**

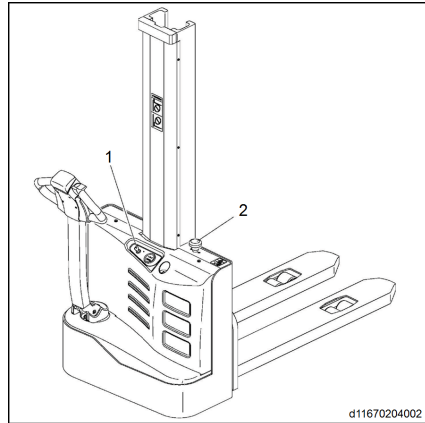
De werkomgeving van de machine moet voldoende verlicht zijn.

Als de werkomgeving onvoldoende is verlicht, moeten er werkklampen worden gemonteerd, zodat de bestuurder voldoende zicht heeft.

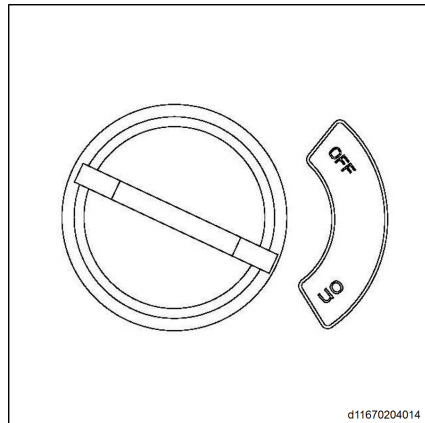
## Bediening rijaandrijving

## Starten

- Trek de noodstopchakelaar (2) uit.



- Draai de contactsleutel in de (1) in de stand AAN; het batterij-indicatielampje licht op.



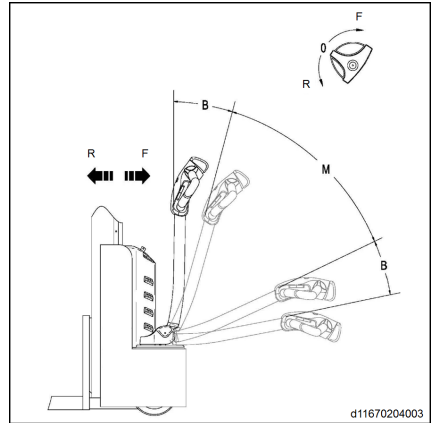
- Zet de dissel in de rijstand(M) en gebruik de rijschakelaar om de richting en snelheid te regelen. ▷

### **i** OPMERKING

- *F* is vooruit.
- *R* is achteruit.
- *B* is remmen.
- *M* is rijden.

### **i** OPMERKING

*Wanneer de dissel in de remstand(M) staat, wordt de elektromagnetische rem vergrendeld en kan er niet met de machine worden gereden.*



## Vooruitrijden/achteruitrijden

### Vooruitrijden

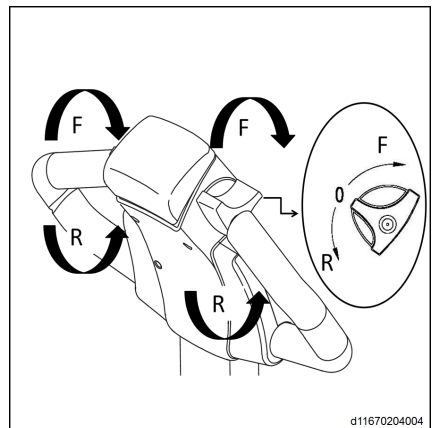
- Druk met uw duim voorzichtig tegen de rijschakelaar, waarbij u geleidelijk meer kracht gebruikt (druk in de richting (F)).

De machine accelereert en rijdt vooruit, afhankelijk van de druk die op de rijschakelaar wordt uitgeoefend.

### Achteruitrijden

- Druk met uw duim voorzichtig tegen de rijschakelaar, waarbij u geleidelijk meer kracht gebruikt (druk in de richting (R)).

De machine accelereert en rijdt achteruit, afhankelijk van de druk die op de rijschakelaar wordt uitgeoefend.



## Bediening rijaandrijving

### Rem

#### **OPMERKING**

*Het remvermogen van de machine is in grote mate afhankelijk van de toestand van de ondergrond. Houd hier rekening mee tijdens het rijden.*

#### **OPMERKING**

*De bestuurder moet voorzichtig rijden. Wanneer er geen gevaar dreigt, moet de bestuurder middelmatig remmen om te voorkomen dat de last beweegt of de aanhangwagen losraakt.*

Er kan op de volgende manieren worden geremd:

- Noodstoprem
- Automatisch remmen
- Remmen met energierterugwinning
- Omkeerrem

### Noodstoprem

- Druk op de noodstopchakelaar (2); de voeding van de machine wordt onderbroken.

### Automatisch remmen

- Als de dissel (1) wordt losgelaten, wordt er geforceerd geremd.

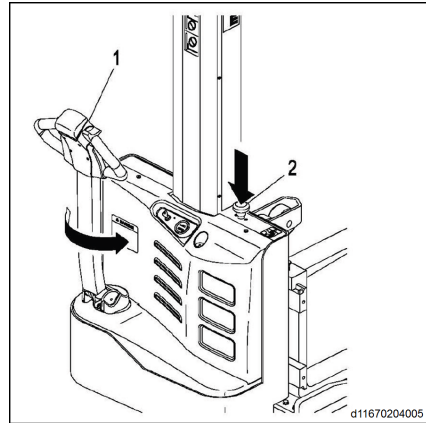
Als de dissel (1) langzaam wordt losgelaten, gaat de machine naar het rembereik (B).

Als de dissel naar het rembereik (B) aan de onderzijde beweegt, wordt er eveneens geforceerd geremd.

#### **LET OP**

Als de dissel langzaam naar de remstand gaat, moet de oorzaak worden opgespoord en verholpen.

Vervang indien nodig de gasveer!



### Remmen met energierterugwinning

- Laat de rijchakelaar los. De rijchakelaar keert automatisch terug naar de oorspronkelijke stand en de machine gaat naar de



energieterugwinningstoestand. Wanneer de machine vertraagt naar  $<1$  km/h, remt de elektromagnetische rem de motor af tot de machine tot stilstand komt.

### ▲ LET OP

Open de rijschakelaar; als de rijschakelaar niet snel terug kan keren naar de oorspronkelijke stand of zeer langzaam wordt gereset, moet de oorzaak worden opgespoord en verholpen.

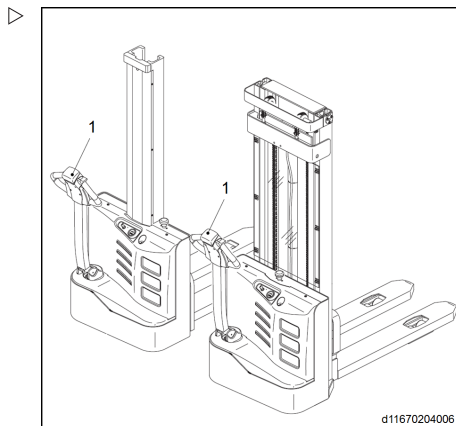
## Omkeerrem

- Als de rijschakelaar in tegengestelde richting wordt geschakeld tijdens het rijden, remt de machine met de tegenstroomrem totdat de machine in tegengestelde richting begint te rijden.

## Veiligheids-omkeerschakelaar

Om de bestuurder te beschermen tegen in-klemming tussen een obstakel en de machine, is aan het uiteinde van de dissel een veiligheids-omkeerschakelaar aangebracht.

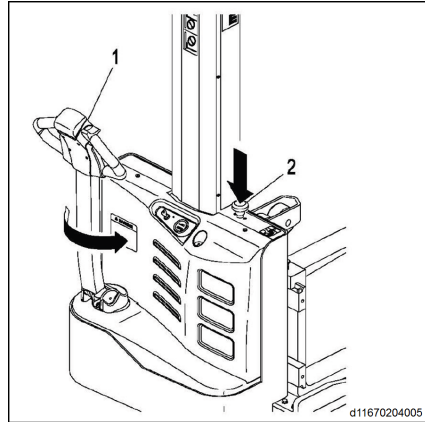
Zodra de veiligheids-omkeerschakelaar wordt geactiveerd (1), stopt de machine onmiddellijk en rijdt vervolgens langzaam in de richting van de vork.



## Bediening rijaandrijving

### Stuurinrichting

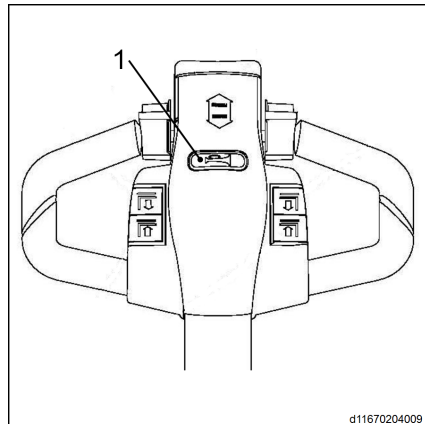
- Draai de dissel (1) links of rechts afhankelijk van de gewenste richting. ▷



### Werking van de claxon

De claxon dient te worden gebruikt op onoverzichtelijke plaatsen en bij kruisingen.

- Druk op de claxonknop (1) op de dissel. ▷



### Met de machine op een helling werken

#### OPMERKING

*Onjuist gebruik van de machine op hellingen wordt ontraden. Daarbij worden namelijk de rijmotor, remmen en batterij extra zwaar belast.*

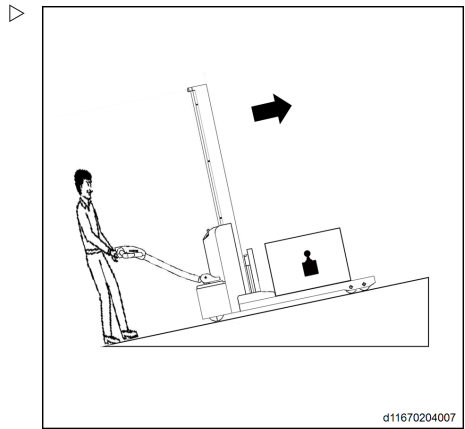
Hellingen moeten altijd met de grootste voorzichtigheid worden genaderd:

- Probeer nooit op een helling te rijden waarvan de hoek groter is dan de op het specificatieblad van de machine vermelde maximale hellingshoek
- Controleer of de grond schoon is en een antislippoppervlak heeft en of het te rijden traject vrij is

### Hellingen oprijden

Rijd met een last hellingen altijd achteruit op, met de last naar de bovenkant van de helling gericht.

Zonder last adviseren wij om een helling vooruit op te rijden.



### Hellingen afrijden

Rijd met een last altijd hellingen vooruit af, met de last naar de bovenkant van de helling gericht.

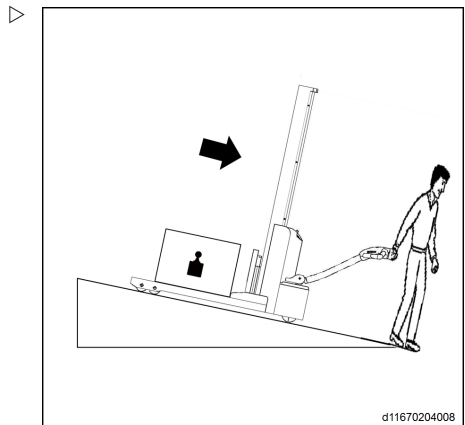
Zonder last adviseren wij om een helling vooruit af te rijden.

In alle gevallen moet u met zeer lage snelheid rijden en zeer gelijkmatig remmen.

### **⚠ GEVAAR**

**Levensgevaar en/of gevaar van ernstige materiële schade.**

Parkeer de machine nooit op een helling. Keer nooit op een helling en neem op een helling ook nooit afkortingen. De bestuurder moet op een helling zeer langzaam rijden.



## Bediening hydraulisch systeem

### ⚠ LET OP

Gevaar van ernstig letsel en/of ernstige materiële schade.

Rijden op een helling met een grotere dan de voorgeschreven hellingshoek is verboden in verband met beperkte remcapaciteit.

### Op een helling starten

- Beweeg de bedieningsknop voor de rijrichting in de gewenste richting.
- Zet de dissel in de rijpositie.
- Laat de bedieningsknop los om te remmen.

## Bediening hydraulisch systeem

### Mast gebruiken

### ⚠ LET OP

Alleen de voorgeschreven hefinrichting mag worden gebruikt. De bestuurder moet geïnstrueerd worden in verband met de operationele aspecten van de hefinrichting.

### ⚠ LET OP

Plaats uw handen nooit in de buurt van de hefinrichting.

### ⚠ LET OP

Het veiligheidsscherm van de mast moet altijd aanwezig, goed bevestigd en zo schoon zijn dat het zicht goed is.

**⚠ GEVAAR**

**Lasten die niet geplaatst en bevestigd zijn in overeenstemming met de wettelijke regelgeving vormen een ongevalrisico.**

- Instrueer al het personeel om de gevarezone te verlaten. Indien zich een persoon in de gevarezone bevindt, stop dan de machine onmiddellijk.
- Transporteer uitsluitend lasten die volgens de voorschriften zijn geplaatst en bevestigd. Neem passende voorzorgsmaatregelen als de last zou kunnen kantelen of vallen tijdens het transport.
- Gebruik geen beschadigde werktuigen om een last te hanteren.
- Ga nooit onder geheven lastwerktuigen staan.
- Personeel mag geen lastwerktuigen betreden.
- Deze machine mag niet worden gebruikt om personen te heffen.
- Probeer de vorken onder de goederen te plaatsen.

**⚠ LET OP**

Vóór het oppakken van de goederen, moet de bestuurder controleren of de goederen goed zijn gecodeerd en gestapeld.

Het gewicht mag niet hoger zijn dan het nominale hefvermogen van deze machine.

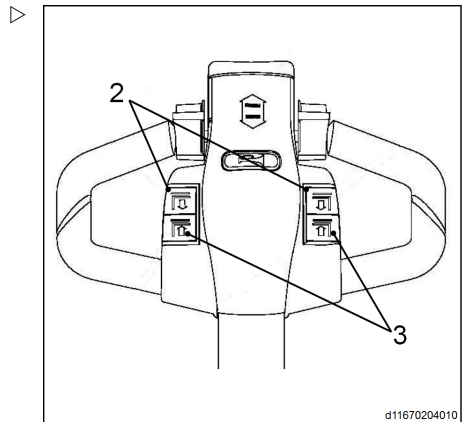
Plaats geen lange lasten overdwars op de vorken.

**Heffen en dalen van de mast**

- Druk op de hefknop(2) tot de goederen de gewenste hoogte hebben bereikt, laat vervolgens de knop los.
- Druk op de daalknop(18) tot de goederen naar de gewenste hoogte zijn gedaald, laat vervolgens de knop los.

**⚠ LET OP**

Zorg dat de vorken niet volledig worden geheven, om verkorting van de levensduur van de cilinder te voorkomen.



d11670204010

## Bediening hydraulisch systeem

### Met lasten werken

- Vóór het oppakken van een last

Controleer of het gewicht van de last niet groter is dan het hefvermogen van de machine.

- Zie voor het nominale hefvermogen van de machine het lastindicatieplaatje.
- Zorg er ook voor dat de last stabiel, uitgebalanceerd en tussen de vorken gecentreerd is, om te voorkomen dat er delen van de last naar beneden vallen.
- Controleer of de breedte van de last geschikt is voor de breedte van de vorken.

#### **▲ LET OP**

Draag veiligheidsschoenen.

#### **▲ LET OP**

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

- Nader goederen voorzichtig tijdens het rijden.
- Laat de vorken zakken zodat zij gemakkelijk in de pallet kunnen worden gestoken.
- Rijd de vorken onder de pallet.
- Als de goederen korter zijn dan de vorken, verschuift u de goederen een paar centimeter over het uiteinde van de vorken, zodat

de goederen aan de voorzijde van de op te pakken goederen niet worden beschadigd.

- Hef de goederen enkele centimeters.

### Een last transporteren

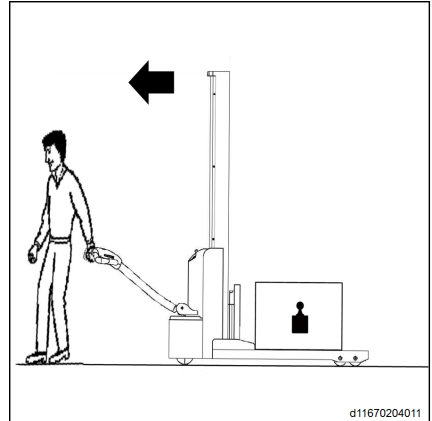
#### **⚠ GEVAAR**

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

#### **⚠ GEVAAR**

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

- Rijd altijd vooruit zodat u optimaal zicht hebt.
- Bij het transporteren van een last op een helling moet u altijd de helling op- of afrijden met de last naar de bovenkant van de helling gericht. Rijd nooit schuin over een helling en keer ook nooit op hellingen.
- Achteruitrijden is alleen toegestaan tijdens het neerzetten van een last, omdat het zicht in die richting beperkt is, mag u alleen met zeer lage snelheid 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 last voorzichtig in de betreffende opslaglocatie.
- Laat de last dalen tot de vorken vrij zijn.
- Beweeg de vorken helemaal achteruit.
- Hef de vorken opnieuw enkele centimeters.

## Bediening hydraulisch systeem

### ⚠ LET OP

Zorg ervoor dat u geen lasten naast of achter de machine raakt.

### ⚠ LET OP

Raak geen lasten naast of achter de machine.

### ⚠ LET OP

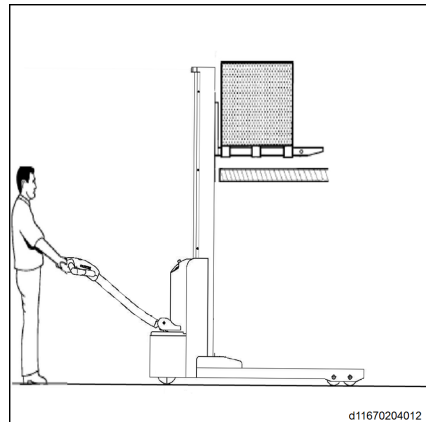
Verzekert u ervan dat er zich geen mensen in de nabijheid van de machine bevinden, voordat u de last verwijdert.

## Een last stapelen

- Rijd de machine voorzichtig naar de gewenste positie.
- Hef de vorken ruim boven de hoogte waarop de last moet worden neergezet.
- Rijd de machine naar voren in de stelling.
- Laat de last dalen tot de vorken vrij zijn.
- Beweeg de vorken helemaal achteruit.
- Laat de vorken opnieuw tot enkele centimeters boven de grond dalen.

### ⚠ GEVAAR

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



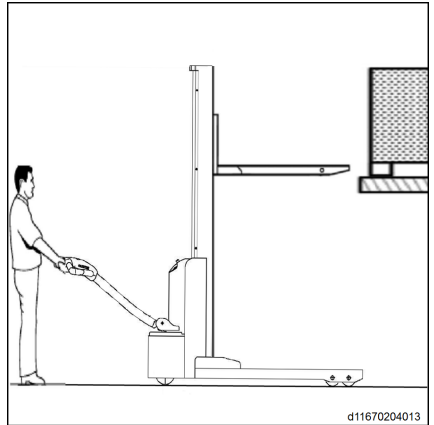


### Een hoog geplaatste last oppakken

- Rijd de machine voorzichtig naar de gewenste positie.
- 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 achteruit om de pallet te verwijderen.
- Laat de goederen opnieuw tot enkele centimeters boven de grond dalen.

#### ⚠ LET OP

Als de machine is uitgerust met een initiële heffing, verwijder dan de goederen uit de stelling. Om de maximale stabiliteit van de machine te behouden mag nooit het bedieningselement voor de initiële heffing worden gebruikt, om overbelasting van de machine te voorkomen.



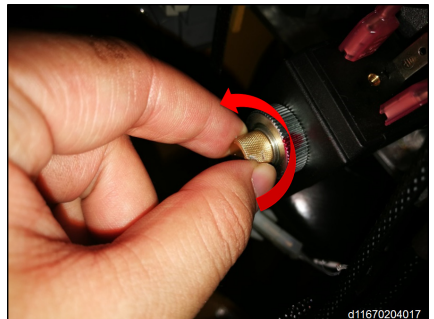
### Nooddaalinrichting

De elektromagnetische klep is uitgerust met een nooddaalbout voor handmatig laten dalen in een noodgeval. Deze handeling kan worden uitgevoerd als er een storing ontstaat in het hydraulisch systeem. De elektromagnetische klep met de nooddaalbout bevindt zich op het kleplichaam van de hydraulische pomp.

#### ⚠ LET OP

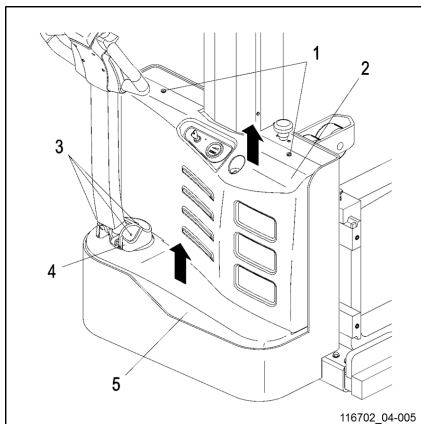
Ga niet in de buurt van de vorken staan wanneer de vorken dalen.

Houd de bout tijdens het dalen altijd met uw handen vast, zodat u het dalen op elk moment kunt stoppen.

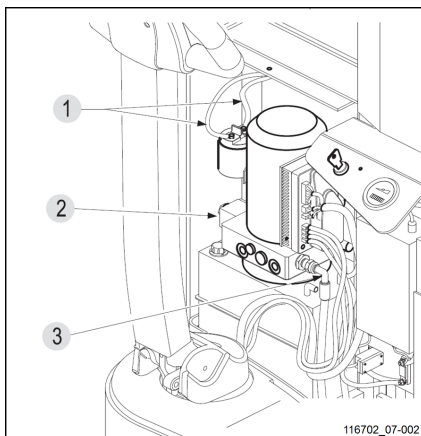


## Bediening hydraulisch systeem

- Schroef de twee grote platkopbouten (1) los ▷ en trek het deksel (2) eruit.



- De nooddaalbout bevindt zich op de elektro-magnetische klep (2). ▷

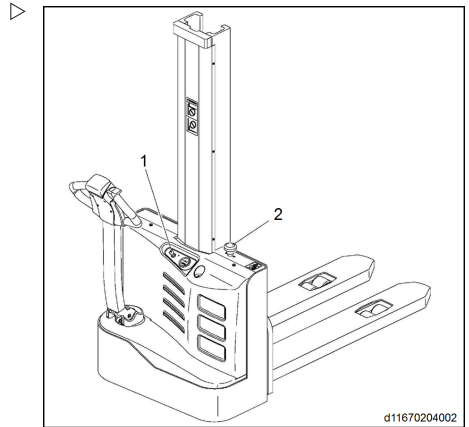


## Vóór het verlaten van de machine

### ⚠ LET OP

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

- Laat de vorken in de onderste positie dalen.
- Schakel het contact (1) uit.
- Druk op de noodstop-schakelaar (2).
- Als de machine voor een langere periode uit gebruik wordt genomen, dient u de batterijaansluitingen los te koppelen.



### **i** OPMERKING

*Als de machine langer dan twee maanden buiten bedrijf wordt gesteld, moet de machine in een droge, vorstvrije ruimte worden geparkeerd.*

### **i** OPMERKING

*Bij het buiten bedrijf stellen van de machine moet de machine worden opgekruid zodat alle wielen van de grond vrij zijn. Dit is de enige manier om te voorkomen dat de wielen en wiellagers niet beschadigd raken.*

### **i** OPMERKING

*Voorzorgsmaatregelen voorafgaand aan de buitenbedrijfstelling*

- *Reinig de machine grondig.*
- *Remmen controleren.*
- *Controleer het hydrauliekolieniveau. Indien nodig olie bijvullen.*
- *Breng een dunne laag olie of vet aan op alle ongelakte mechanische componenten.*
- *Smeer de machine volgens het smeerschema.*
- *Koppel de batterijstekkers los, reinig de batterij en breng speciaal vet aan op de polen.*
- *Spuit een geschikte contactspray op alle blootliggende elektrische contacten.*

## Uitrusting weer in gebruik nemen

### OPMERKING

*De batterij moet maandelijks worden opgeladen om uitputting door zelfontlading te voorkomen, omdat sulfatering de batterij onherstelbaar kan beschadigen.*

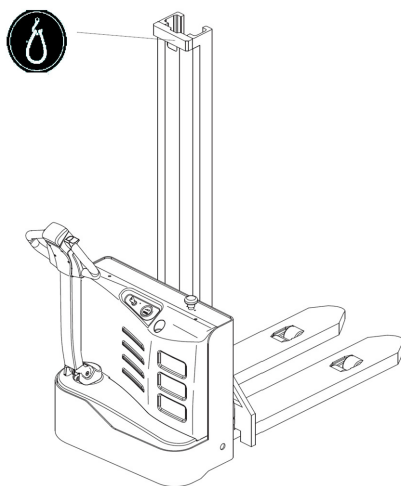
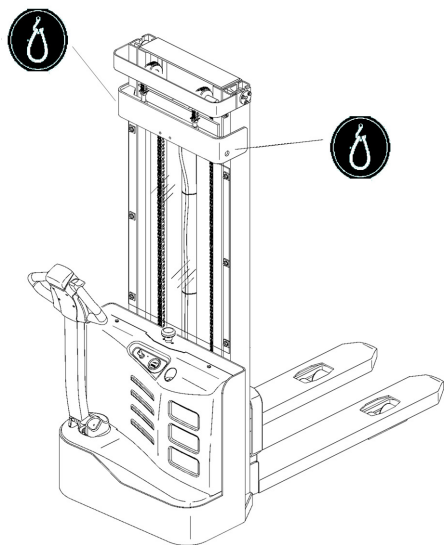
## Uitrusting weer in gebruik nemen

- Reinig de machine grondig.
- Smeer de uitrusting volgens de vereisten voor smering en onderhoud.
- Reinig de batterij, breng speciaal vet aan op de elektrode-uiteinden en bevestig de aansluitingen op de batterij.
- Laad de batterij op.
- Controleer of de hydrauliekolie condenswater bevat. Ververs de hydrauliekolie volgens de vereisten.

- Neem de uitrusting weer in gebruik.

Als er problemen zijn met de bediening van de schakelaars voor de elektrische installatie, dient u de oxidelagen op de blootliggende contactoppervlakken van de contacten van de component te verwijderen en in te sprayen met contactspray en de schakelaar herhaaldelijk te bedienen. Nadat de uitrusting in gebruik is genomen, dient de bestuurder onmiddellijk meerdere remprestatietests uit te voeren.

## Hijstropen bevestigen



d11670204016

**⚠ LET OP**

Gebruik alleen hijsstroppen (1) en een takel met voldoende hijsvermogen. Bescherm alle onderdelen die in aanraking komen met de hefinrichting. Zorg voor het correcte aanbrengen van de haak volgens het hijslabel op de afbeelding.

Gewicht van de machine (met batterij): zie technische specificaties.

**⚠ GEVAAR**

**Er mag zich geen personeel onder of in de buurt van de machine bevinden wanneer deze wordt opgehesen.**

Bevestig geen stropen aan de dissel van de machine.

## Machine transporteren

**⚠ LET OP**

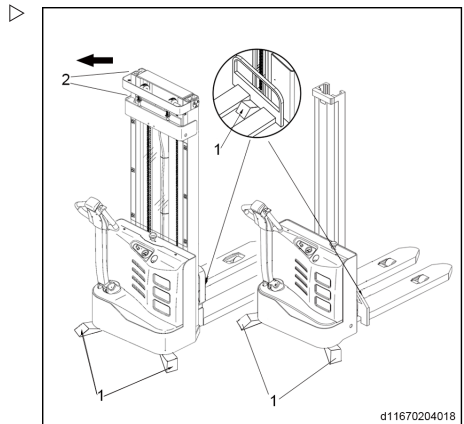
Zorg er bij het transporteren van de machine voor dat deze goed wordt ondersteund door houten blokken en dat deze goed met touw is bevestigd.

### Aanslagpunten en positie mast met enkele kolom

- Laat de vorken in de onderste positie dalen.
- Gebruik houten keggen (1) om de voor- en achterzijde van de machine te blokkeren.

### Aanslagpunten en positie standaardmast

- Laat de vorken in de onderste positie dalen.
- Gebruik houten keggen (1) om de voor- en achterzijde van de machine te blokkeren.
- Leid de spanner door de binnen- en buitenmasten en bevestig de masten aan de bovenste bevestigingspunten van de machine, zoals aangegeven door positie in (2) de afbeelding. Haal deze aan door in de richting van de pijl te trekken.





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 vervalt.

Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd door geautoriseerde monteurs, of door geautoriseerde dealers met een ondertekend onderhoudscontract.

Het aanbrengen van wijzigingen aan de machine of het monteren van extra uitrusting op de machine is verboden zonder voorafgaande toestemming van de fabrikant.



### OPMERKING

*Als de gegevensplaatjes of aangebrachte labels onvolledig of beschadigd zijn, moeten zij worden vervangen door nieuwe. Raadpleeg de onderdelencatalogus voor de locaties en referentienummers.*

### ▲ LET OP

Als de vorkheftruck wordt gebruikt in extreme omstandigheden (zoals overmatige hitte, overmatige koude of omgevingen met hoge stofconcentraties), moeten de in de onderhoudsschema's vermelde tijdsintervallen dienovereenkomstig worden verkort.



### MILIEUVOORSCHRIFT

*Houd u aan regelgeving ten aanzien van het gebruik, de behandeling en het afvoeren van brandstof en smeerolie.*

## 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

De machine moet na elke inspectie worden onderworpen aan een functietest en er moet een testrit worden uitgevoerd.

## Onderhoud

Onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens de onderhoudschecklist.

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 kou, 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!



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.

Gecompliceerde onderhoudswerkzaamheden zoals het vervangen van de batterij, het vervangen van de wielen en dergelijke dienen te worden uitgevoerd door het geautoriseerde servicecentrum.

Zie de paragraaf Onderhoud van deze handleiding voor verdere informatie.

## Technische gegevens voor inspectie en onderhoud

Eenheid	Item/olie	Inhoud/standaardwaarde
Hydraulisch hoofdcircuit	Hydrauliekolie	3,8 l tot 4,8 l
	Druk max.	150 bar
Remsysteem	Luchtspleet elektromagnetische rem	0,2 mm tot 0,4 mm
Zekeringen	FU01	150 A
	FU02	10 A

Onderhoud - om de 1000 uur/12 maanden

**Onderhoud - om de 1000 uur/12 maanden**

Na draaiuren								Uitgevoerd			
1000		3000		5000		7000				9000	
11000		13000								✓	✗
<b>Funcities en bedieningselementen</b>											
Controleer het bestand met storingsinformatie en de draaiuren.											
Controleer of de kabels niet beschadigd zijn en of de klemmen stevig vastzitten.											
Controleer de regeleenheid en onderbreker en zet deze indien nodig vast.											
<b>Voedings- en aandrijfsysteem</b>											
Controleer de rijsnelheden.											
Controleer en smeer de lagers tussen de rijmotor en de transmissie.											
Controleer de wiellagers en de bevestiging ervan.											
Controleer of de batterijkabels beschadigd zijn en vervang ze indien nodig.											
Reinig of vul transmissievet bij.											
Controleer de transmissie op abnormale geluiden en lekkage.											
Controleer de aandrijfjas op beschadiging of breuken.											
Controleer de lagerposities op geluiden.											
<b>Remsysteem</b>											
Controleer of de elektromagnetische remmen gemonteerd en aangesloten zijn.											
Controleer de remweg van de elektromagnetische remmen.											
Controleer de luchtspleet van de elektromagnetische rem.											
<b>Hydraulisch systeem</b>											
Controleer de cilinders op beschadiging en lekkage en zorg ervoor dat ze goed zijn vastgezet.											
Controleer of de olietank is bevestigd en controleer deze op lekkage.											
Controleer het hydrauliekolieniveau.											
Controleer slangen, leidingen en koppelingen op beschadiging en controleer of ze goed vastzitten en niet lekken.											
Controleer de overloopdruk.											
<b>Hefinrichting</b>											
Controleer of mast beschadigd is.											
Controleer de hef-/daalsnelheden.											
Reinig en smeer het roloppervlak aan de hefmast.											

Na draaiuren										Uitgevoerd	
1000		3000		5000		7000		9000		✓	*
11000		13000									
Controleer en smeer de rollen van de mast en het vorkenbord.											
Controleer of de slangaansluitingen intact zijn en of er olie lekkage is.											
Kettingen controleren en smeren.											
Controleer of de hefmast goed vastzit.											
Controleer de hefketting en het kettinggeleidingstuk op slijtage. Afstellen en invetten.											
Controleer het lastrek op beschadiging en zorg ervoor dat het goed vastzit.											
Controleer de vorken op slijtage en beschadiging.											
Controleer de rollen, glijstukken en aanslagen visueel.											
<b>Overig</b>											
Controleer het chassis op scheuren of beschadiging.											
Controleer de afdekking op scheuren.											
Controleer de aansluitingen tussen de moeren en bouten.											
Controleren of alle ondersteunende componenten intact zijn.											
Controleer of de labels compleet en leesbaar zijn.											
Controleer het zwenkwiel op slijtage.											

## Onderhoud - om de 2000 uur/2 jaar

Na draaiuren										Uitgevoerd	
2000		4000		6000		8000		10000		✓	*
12000		14000									
<b>Opmerking</b>											
Voer alle werkzaamheden van het onderhoud om de 1000 uur uit.											
<b>Hydraulisch systeem</b>											
Hydrauliekolie verversen.											
Vervang het luchtfilter van de olietank en het oliefilter.											

## Onderhoud

## Onderhoud

## Batterij vervangen

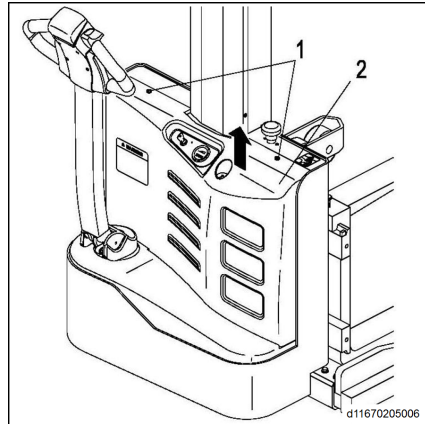


## OPMERKING

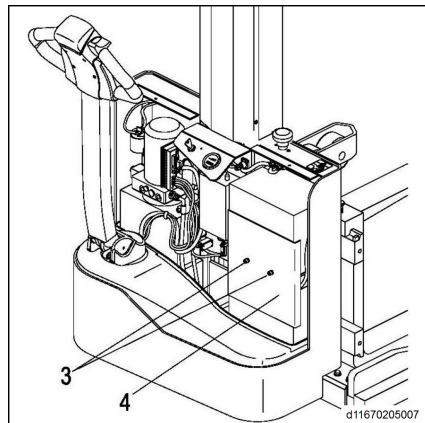
*Parkeer de machine altijd volgens de voorschriften en schakel het contact uit voordat u batterijen verwijdert en aanbrengt.*

## Batterijen verwijderen

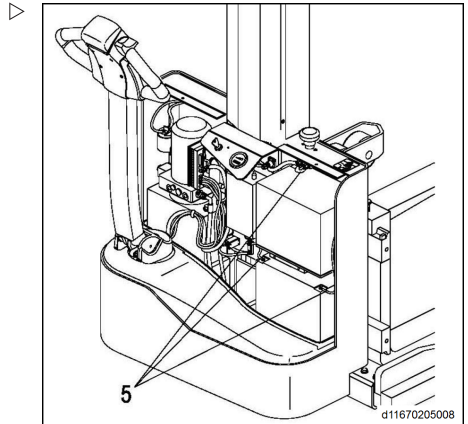
- Schroef de 2 bouten (1) los en verwijder de afdekking(2). ▷



- Schroef de 2 bouten los(3) en verwijder het batterijdeksel (4). ▷



- Verwijder de drie batterijkabels die zijn weergegeven in afbeelding (5).



- Verwijder de batterij (6).

**i** **OPMERKING**

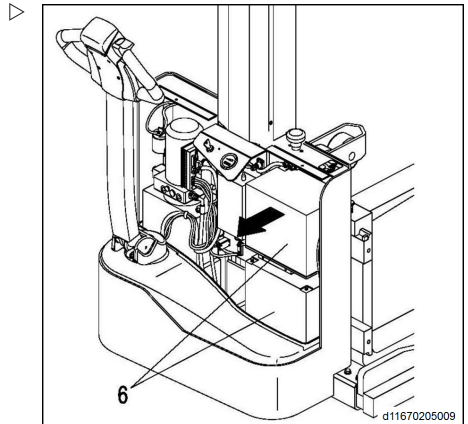
*Let op de werking van de batterij om kortsluiting te voorkomen.*

**Batterij aanbrengen**

- Breng de batterijen aan in omgekeerde volgorde; let op de juiste locatie van de batterijen en controleer of de bedrading correct is.

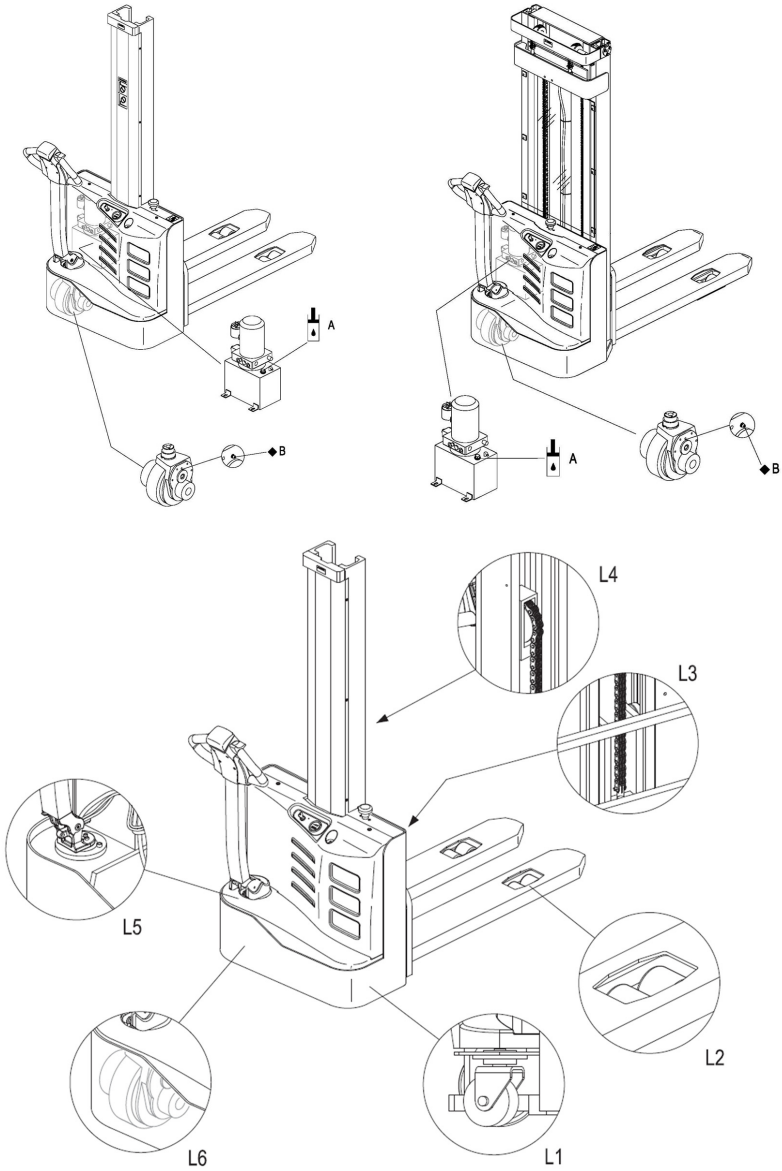
**i** **OPMERKING**

*Leg de batterijkabel zodanig dat deze tijdens het aanbrengen van de batterij niet bekneld kan raken.*



Onderhoud

Smeerpunt



d11670205001

## Smeermiddel

Locatie-code	Olienaam	Typenr.	Toegevoegde hoeveelheid	Opmerking
A	Hydrauliekolie, antifrictie	L-HM46	Hefhoogte 1600 mm: 3,8 l Hefhoogte 2000 mm: 3,8 l Hefhoogte 2300 mm: 4,0 l Hefhoogte 2500 mm: 4,2 l Hefhoogte 2700 mm: 4,2 l Hefhoogte 3000 mm: 4,5 l Hefhoogte 3300 mm: 4,8 l Hefhoogte 3600 mm: 4,8 l	Hydraulisch systeem
	Hydrauliekolie, antifrictie (koelhuizen)	L-HV32		
B	Universeel vet	Polylub GA352P	Indien nodig	Glijvlakken
C	Moly-lithiumvet nr. 3	-	100 g	Transmissie

Tabel voor smering van glijvlakken

Code	Gebruikspositie
L1	Zwenkwiel
L2	Rollen
L3	Baan en rollen
L4	Kettingen
L5	Lager stuurinrichting
L6	Aangedreven wiel

## Hydrauliekolieniveau controleren

**OPMERKING**

*Als er ploppende geluiden uit de buis komen tijdens het heffen, geeft dit aan dat de hydrauliekolie ontoereikend is en direct moet worden bijgevuld.*

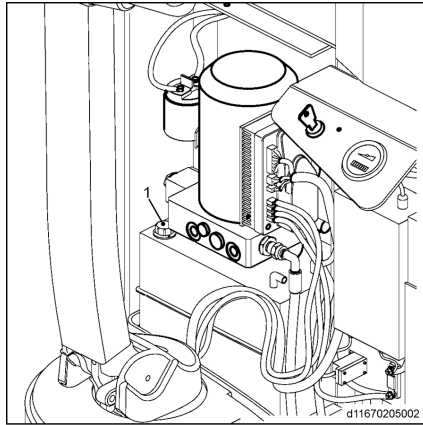
**LET OP**

Vul geen hydrauliekolie bij die verontreinigingen bevat.

- Schuif de mast helemaal in.
- Druk op de noodstopshakelaar.
- Verwijder het frontpaneel.

## Onderhoud

- Schroef de oliedop (1) los. Deze oliedop is voorzien van een peilstok. ▷



- Reinig de peilstok met een schone doek. ▷
- Breng de oliedop weer aan, verwijder deze vervolgens opnieuw en controleer of de sporen van olie op de peilstok zich tussen de maximum- en minimum-markeringen bevinden.

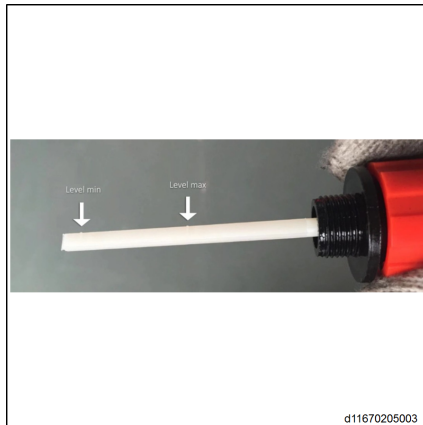
**OPMERKING**

*Nadat u de olie hebt bijgevuld, kunt u weer heffen. Blijf het hydrauliekolieniveau controleren als er nog steeds een klapperend geluid is.*

- Breng de gedemonteerde onderdelen in omgekeerde volgorde weer aan.

**OPMERKING**

*Gebruik uitsluitend hydrauliekolie die voldoet aan de specificaties. Raadpleeg de paragraaf "Smeermiddelen".*



## Transmissieolie bijvullen

### ▲ LET OP

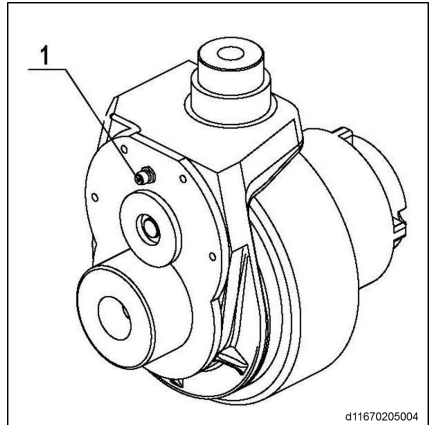
Vul geen transmissieolie bij die verontreinigingen bevat.



- Giet transmissieolie volgens de specificaties in de smeernippel (1).

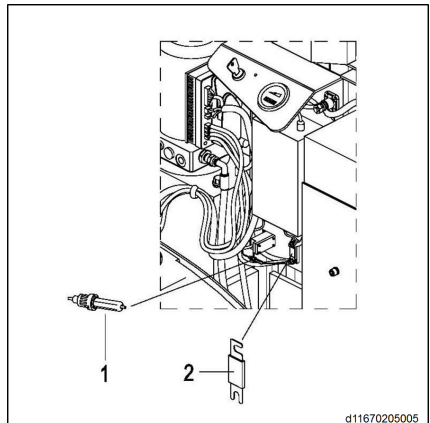
**OPMERKING**

*Bijvullen dient om de 1000 draaiuren of jaarlijks te gebeuren, welke van de twee het eerst wordt bereikt.*

**Zekeringen controleren**

- Schuif de mast helemaal in.
- Druk op de noodstopshakelaar.
- Verwijder het frontpaneel.
- Controleer of alle zekeringen goed functioneren. Vervang ze indien nodig door zekeringen die overeenkomen met de gespecificeerde parameters in de onderstaande tabel.

Nr.	Zekeringen controleren voor de volgende functies of componenten	Waarde
1	Zekering voor rijmotor/hefmotor	150 A
2	Zekeringen regelsysteem	10A



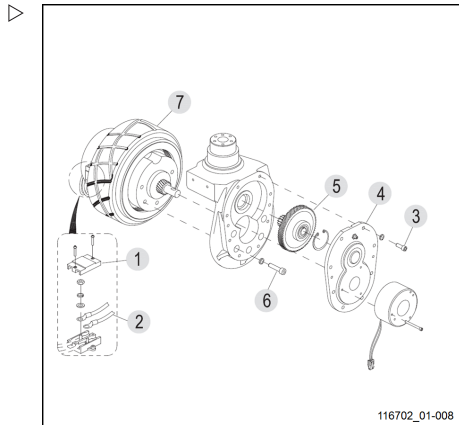
## Gebruik van banden

## Gebruik van banden

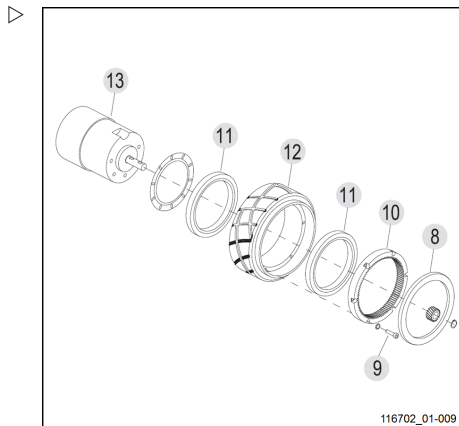
## Aangedreven wiel

## Verwijderen

- Verwijder de rijaandrijving.
- Verwijder de montagebasis van de motorkabels (1) en verwijder de motorkabels (2);
- Draai de acht bouten (3) los met een sleutel en verwijder het transmissiedeksel (4) en de tandwielset (5);
- Draai de vijf bouten (6) los en tik de module uit de transmissie (7);



- Tik de aandrijfmotor (13) eruit en verwijder de olieafdichting (8);
- Draai de zes bouten (9) los met een sleutel en verwijder achtereenvolgens de grote draaikrans (10), het lager (11) en het aandrijf wiel (12).



## Aanbrengen

- Monteer in omgekeerde volgorde van het verwijderen.

**▲ LET OP**

Slijtage van de banden kan de stabiliteit van de machine beïnvloeden. Stel het zwenkwiel bij lichte slijtage regelmatig af of vervang het zwenkwiel bij zware slijtage.

De kwaliteit van de banden beïnvloedt direct de stabiliteit en de rijeigenschappen van de machine. Als u de in de fabriek gemonteerde banden wilt vervangen, gebruik dan originele reserveonderdelen van de fabrikant van de uitrusting, om de oorspronkelijke prestaties van de machine te garanderen.

## Storingen en oorzaken

1	Storing	Slippen of springen van het aangedreven wiel
	Oorzaak	Slijtage
2	Storing	Scheuren in of slijtage van het aangedreven wiel
	Oorzaak	Verkeerd gebruik

## Lastwielen - verwijderen en aanbrengen

## Verwijderen

- Hijs de machine voorzichtig op met hijsuitrusting via de hijsopeningen aan de achterzijde.

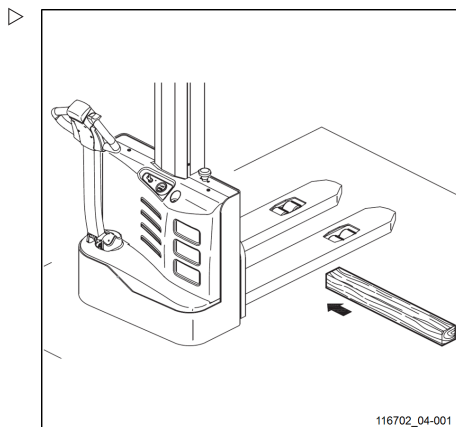
**▲ LET OP**

Zorg dat de hijsuitrusting stevig en veilig is, en het hijsvermogen groter is dan het totaalgewicht van de machine.

- Plaats een houten blok onder het chassis, in de buurt van het lastwiel, en zorg ervoor dat het lastwiel van de grond komt.

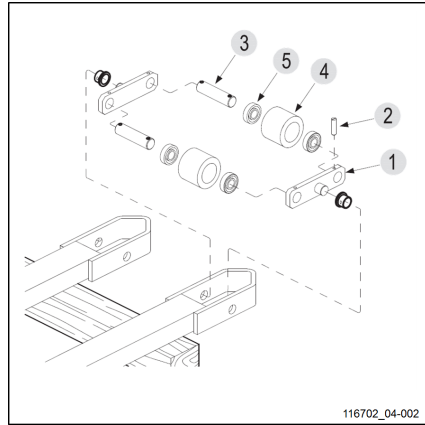
**▲ LET OP**

Als u wielen vervangt, zorg er dan voor dat de machine niet kantelt.



## Gebruik van banden

- Verwijder met een uitdrijver met een diameter van 4 mm de gerolde spanstift (2) in het brugstuk voor de wielen (1).
- Draai het brugstuk voor de wielen in verticale richting, tik vanaf de zijkant de as van de wielpen (3) eruit en verwijder het lastwiel en de lagereenheid.
- Verwijder met behulp van een hamer en krik het lager (5) van het lastwiel (4).



## Montage en inbedrijfname

- Monteer in omgekeerde volgorde van het verwijderen.
- Rijd met de machine om te kijken of het lastwiel naar behoren werkt. Als er sprake is van een blokkade of geluid, voer de montage dan opnieuw uit.

### ▲ LET OP

Breng voor de montage eerst voldoende vet aan op de as.

### ▲ LET OP

De kwaliteit van de banden beïnvloedt direct de stabiliteit en de rijeigenschappen van de machine. Als u de in de fabriek gemonteerde banden wilt vervangen, gebruik dan originele reserveonderdelen van de fabrikant van de uitrusting, om de oorspronkelijke prestaties van de machine te garanderen.

## Zwenkwiel - verwijderen en aanbrengen

### Verwijderen

- Verwijder de afdekking;
- Hijs de machine voorzichtig op met hijsuitrusting via de hijsopeningen aan de voor- en achterzijde.

**⚠ WAARSCHUWING**

Zorg dat de hijsuitrusting stevig en veilig is, en het hijsvermogen groter is dan het totaalgewicht van de machine. Hijshoogte van maximaal 300 mm, om het onderhoudspersoneel dat onder de machine werkt te beschermen bij het verwijderen en aanbrengen van het zwenkwiel.

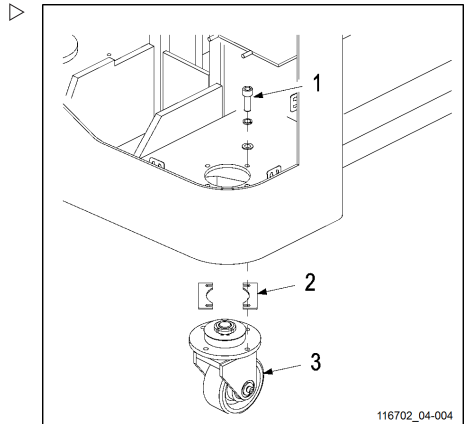
- Draai de vier bouten(1) los, verwijder vervolgens het zwenkwiel (3) en de vulring (2).

**Aanbrengen**

- Monteer in omgekeerde volgorde van het verwijderen.

**Afstellen**

- Parkeer de machine nadat de onderdelen zijn vervangen op een vlakke ondergrond om te zien of de zwenkwielen en het aangedreven wiel allemaal de grond raken;
- Controleer als de machine is ingeschakeld of de drie wielen naar behoren functioneren.



116702\_04-004

**⚠ LET OP**

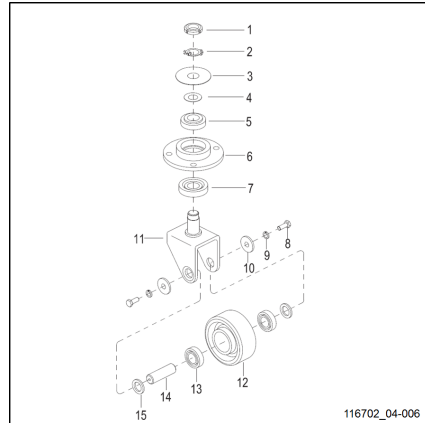
Nadat het aangedreven wiel langere tijd is gebruikt, zal het in een bepaalde mate slijten en scheuren. Pas in dat geval de hoogte van het zwenkwiel (3) aan door het aantal vulringen (2) te vergroten of verminderen, zodat de twee zwenkwielen en het aangedreven wiel goed contact maken met de ondergrond.

**⚠ LET OP**

Slijtage van de banden kan de stabiliteit van de machine beïnvloeden. Stel het zwenkwiel bij lichte slijtage regelmatig af of vervang het zwenkwiel bij zware slijtage. De kwaliteit van de banden beïnvloedt direct de stabiliteit en de rijeigenschappen van de machine. Als u de in de fabriek gemonteerde banden wilt vervangen, gebruik dan originele reserveonderdelen van de fabrikant van de uitrusting, om de oorspronkelijke prestaties van de machine te garanderen.

## Storingsanalyse

Raadpleeg bij onderhoud aan of vervanging van onderdelen afbeelding 116702\_04-006. ▷



## Storingsanalyse

Symptomen	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Kan niet rijden	De contactschakelaar staat in de stand OFF (uit)	Zet de contactschakelaar in de stand ON (aan)
	Batterijspanning is te laag	Ladingstoestand van de batterij controleren en batterij zoals voorgeschreven opladen
	Doorgeslagen zekering	Controleer het zekeringkastje
	Uitrusting bevindt zich in oplaadmodus	Oplaadmodus stoppen
Heffen niet mogelijk	Het peil van de hydrauliekolie is te laag	Hydrauliekolieniveau controleren
	De last is te zwaar	Let op het nominale hefvermogen (zie het identificatieplaatje van het model)

**i** OPMERKING

*Neem contact op met een geautoriseerde dealer als u alle stappen hebt uitgevoerd die in de tabel hierboven worden genoemd, maar de storing nog niet is verholpen. Het verdere opsporen en verhelpen van storingen moet door aftersales-personeel worden uitgevoerd, dat speciale training heeft ondergaan.*

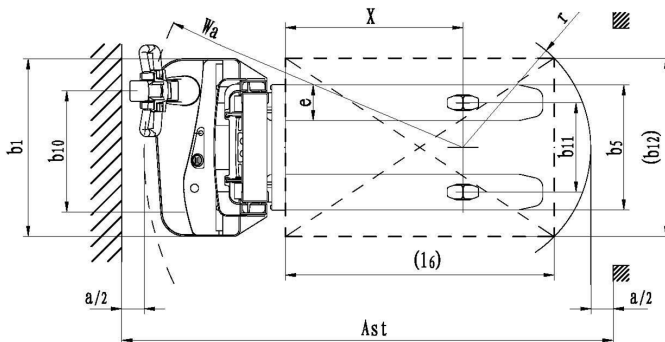
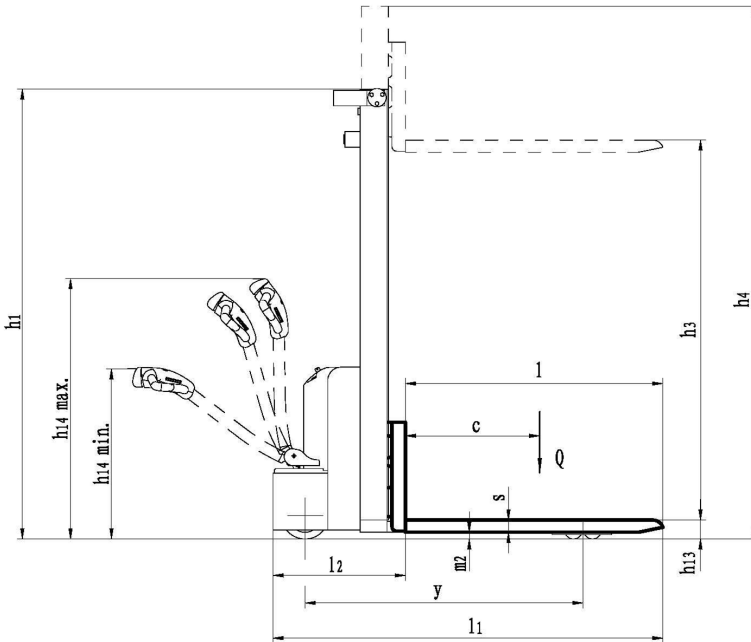
6

---

## Technische gegevens

## Specificatieblad ECV 10

## Specificatieblad ECV 10





Kenmerken			ECV 10
1.1	Fabrikant		Still
1.2	Typenr.		ECV 10
1.3	Aandrijving: elektrisch, diesel, benzine, LPG, netstroom		Elektrisch
1.4	Bediening		Meelopend
1.5	Nominaal hefvermogen	Q (kg)	1000
1.6	Lastwaartepuntsafstand	c (mm)	600
1.8	Overhang aan voorzijde, afstand van verticaal vorkoppervlak tot midden vooras	x (mm)	795
1.9	Wielbasis	y (mm)	1240

Gewicht			ECV 10
2.1	Leeggewicht (met batterij)	kg	598
2.2	Asbelasting bij volle belading, aandrijfzijde, lastzijde	kg	596 / 1002
2.3	Asbelasting zonder last, aandrijfzijde, lastzijde	kg	446 / 152

Wielen			ECV 10
3.1	Banden, aandrijfzijde/lastzijde: C=volrubber, P=polyurethaan		PU/PU
3.2	Bandenmaat, aandrijfzijde	(mm)	Ø210 x 70
3.3	Bandenmaat, lastzijde	(mm)	Ø80 x 60
3.5	Aantal wielen, voor/achter (x = aangedreven)		1x + 1/4

Afmetingen			ECV 10
4.2	Masthoogte ingeschoven	h1 (mm)	2097
4.3	Vrije hefhoogte	h2 (mm)	150
4.4	Hefhoogte	h3 (mm)	2927
4.5	Maximale masthoogte tijdens bedrijf	h4 (mm)	3487
4.9	Hoogte van dissel tijdens het rijden (minimum/maximum)	h14 (mm)	800 / 1250
4.15	Hoogte vork gedaald	h13 (mm)	88
4.19	Totale lengte	l1 (mm)	1740
4.20	Lengte van kop (zonder vorken)	l2 (mm)	590

## Specificatieblad ECV 10

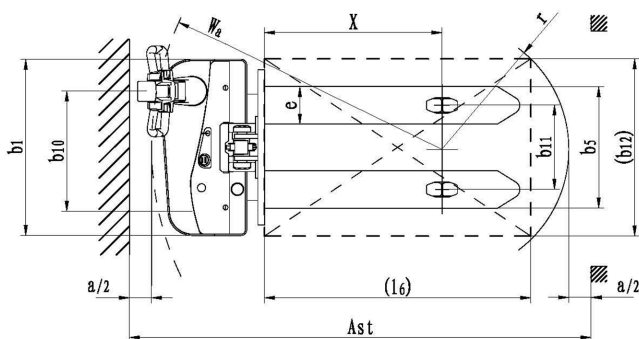
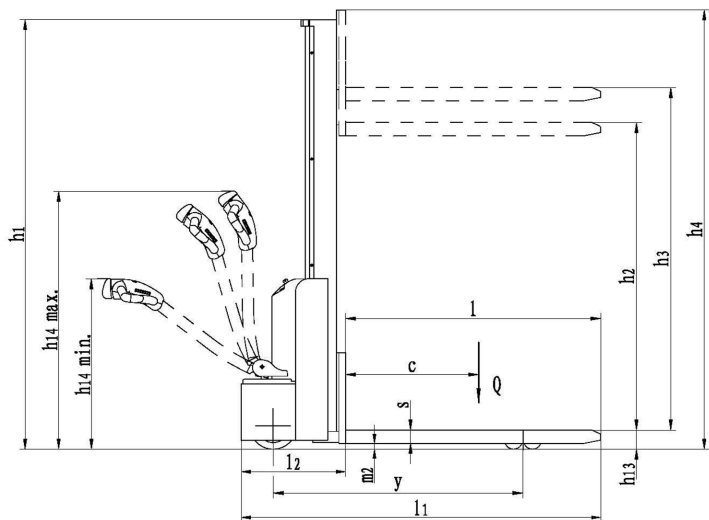
Afmetingen			ECV 10
4.21	Breedte van carrosserie	b1/b2 (mm)	800
4.22	Afmetingen van de vorken	s/e/l (mm)	55 / 160 / 1150
4.24	Breedte vorkenbord	b3 (mm)	600
4.25	Breedte over de vorken	b5 (mm)	560
4.32	Bodemvrijheid, midden wielbasis, min./max.	m2 (mm)	30
4.34	Gangpadbreedte, pallet 800 x 1200, overlans	Ast (mm)	2219
4.35	Draaistraal	Wa (mm)	1450

Prestaties			ECV 10
5.1	Rijsnelheid, met/zonder last	km/h	4,5 / 4,8
5.2	Hefsnelheid, met/zonder last	m/s	0,12 / 0,22
5.3	Daalsnelheid, met/zonder last	m/s	0,2 / 0,13
5.8	Klimvermogen met/zonder last	%	5 / 15
5.10	Type rem		Elektromagnetische rem

Aandrijving			ECV 10
6.1	Rijmotor (60 minuten)	kW	0,65
6.2	Hefmotor 10% vermogen	kW	2.2
6.3	Batterij volgens DIN 43 531/35/36 A, B, C, nee		-
6.4	Batterijspanning/nominale capaciteit (ontlading 5 uur)	V/Ah	2 x 12 / 125
6.5	Batterijgewicht	kg	2 x 33

Overig			ECV 10
8.1	Regeling		DC
8.4	Geluidsniveau bij het oor van de bestuurder	dB(A)	74

# Specificatieblad ECV 10i C / ECV 10 C



d11670206001

Kenmerken		ECV 10 C	ECV 10i C
1.1	Fabrikant	Still	Still
1.2	Typenr.	ECV 10C	ECV 10i C

## Specificatieblad ECV 10i C / ECV 10 C

Kenmerken			ECV 10 C	ECV 10i C
1.3	Aandrijving: elektrisch, diesel, benzine, LPG, netstroom		Elektrisch	Elektrisch
1.4	Bediening		Meelopend	Meelopend
1.5	Nominaal hefvermogen	Q (kg)	1000	1000
1.6	Lastzwaartepuntsafstand	c (mm)	600	600
1.8	Overhang aan voorzijde, afstand van verticaal voorkoppervlak tot midden vooras	x (mm)	805	805
1.9	Wielbasis	y (mm)	1126	1260

Gewicht			ECV 10 C	ECV 10i C
2.1	Leeggewicht (met batterij)	kg	462	520
2.2	Asbelasting bij volle belading, aandrijfzijkant, lastzijkant	kg	530 / 950	580 / 1140
2.3	Asbelasting zonder last, aandrijfzijkant, lastzijkant	kg	350 / 120	350 / 170

Wielen			ECV 10 C	ECV 10i C
3.1	Banden, aandrijfzijkant/lastzijkant: C=volrubber, P=polyurethaan		PU/PU	PU/PU
3.2	Bandenmaat, aandrijfzijkant	(mm)	Ø210 x 70	Ø210 x 70
3.3	Bandenmaat, lastzijkant	(mm)	Ø80 x 60	Ø80 x 60
3.5	Aantal wielen, voor/achter (x = aangedreven)		1x + 1/4	1x + 1/4

Afmetingen			ECV 10 C	ECV 10i C
4.2	Masthoogte ingeschoven	h1 (mm)	1940	1940
4.3	Vrije hefhoogte	h2 (mm)	1505	1480
4.4	Hefhoogte	h3 (mm)	1517	1513
4.9	Hoogte van dissel tijdens het rijden (minimum/maximum)	h14 (mm)	800 / 1250	800 / 1250
4.1 5	Hoogte vork gedaald	h13 (mm)	88	88
4.1 9	Totale lengte	l1 (mm)	1615	1750
4.2 0	Lengte van kop (zonder vorken)	l2 (mm)	465	600
4.2 1	Breedte van carrosserie	b1/b2 (mm)	800	796

Afmetingen			ECV 10 C	ECV 10i C
4.2 2	Afmetingen van de vorken	s/e/l (mm)	60 / 170 / 1150	60 / 190 / 1150
4.2 4	Breedte vorkenbord	b3 (mm)	680	680
4.2 5	Breedte over de vorken	b5 (mm)	550	560
4.3 2	Bodemvrijheid, midden wielbasis, min./max.	m2 (mm)	28	26
4.3 4	Gangpadbreedte, pallet 800 x 1200, overlans	Ast (mm)	2100	2260
4.3 5	Draaistraal	Wa (mm)	1337	1500

Prestaties			ECV 10 C	ECV 10i C
5.1	Rijsnelheid, met/zonder last	km/h	4 / 4,5	4 / 4,5
5.2	Hefsnelheid, met/zonder last	m/s	0,10 / 0,17	0,10 / 0,14
5.3	Daalsnelheid, met/zonder last	m/s	0,2 / 0,13	0,2 / 0,13
5.8	Klimvermogen met/zonder last	%	5 / 15	5 / 15
5.1 0	Type rem		Elektromagnetische rem	Elektromagnetische rem

Aandrijving			ECV 10 C	ECV 10i C
6.1	Rijmotor (60 minuten)	kW	0,65	0,65
6.2	Hefmotor 10% vermogen	kW	2.2	2.2
6.3	Batterij volgens DIN 43 531/35/36 A, B, C, nee		-	-
6.4	Batterijspanning/nominale capaciteit (ontlading 5 uur)	V/Ah	2 x 12 / 85	2 x 12 / 85
6.5	Batterijgewicht	kg	2 x 25	2 x 25

Overig			ECV 10 C	ECV 10i C
8.1	Regeling		DC	DC
8.4	Geluidsniveau bij het oor van de bestuurder	dB(A)	74	74



<b>A</b>			
Aangedreven wiel	78	Hydrauliekolie	30
Actualiteit van deze handleiding	7	Hydrauliekolieniveau controleren	75
Adres van fabrikant	1	<b>I</b>	
Afbeeldingen	9	Identificatieplaatje	40
Afvoeren		Isolatie-test	27
Batterij	10	Testwaarden tractiebatterij	28
Componenten	10	Testwaarden voor de machine	28
Algemeen	2, 68	<b>L</b>	
Auteursrechten en octrooirechten	5	Lastindicatieplaatje	40
<b>B</b>		Lastwielen - verwijderen en aanbrengen	79
Batterij		Lijst van afkortingen	7
Afvoeren	10	<b>M</b>	
Batterij vervangen	72	Machine transporteren	65
Batterijen opladen en ontladen	46	Mast gebruiken	56
Batterijzuur	30	Medische apparatuur	25
Bedrijf dat de machine gebruikt	22	Met lasten werken	58
Bestuurders	22	<b>N</b>	
<b>C</b>		Nooddaalinrichting	61
CE-markering	3	<b>O</b>	
Contactgegevens	1	Oliën	29
<b>D</b>		Omvang van de documentatie	5
Dagelijkse controles voorafgaand aan het gebruik	45	Onderhoudspersoneel voor batterijen	69
<b>E</b>		Onderhoudswerkzaamheden waar- voor geen speciale training ver- eist is	69
Eerste gebruik	44	Ongeoorloofd gebruik	13
EG-verklaring van overeenstemming	4	<b>R</b>	
EMC – Elektromagnetische compatibi- liteit	33	Rechten en plichten van en voorschrif- ten voor de bestuurder	23
<b>G</b>		Regelmatige inspecties	27
Gebruik op een helling	54	Rem	52
Gebruikslocatie	13	Rijrichtingen	9, 36
Gevaar voor personeel	19	<b>S</b>	
Gevaren en tegenmaatregelen	16	Schade, storingen	25, 31
<b>H</b>		Signalen	6
Hijstropen bevestigen	64		

Smeerpunt .....	74
Speciale risico's .....	14
Specialist .....	22
Specificatieblad .....	84, 87
Starten .....	50
Stuurinrichting .....	54

**T**

Te gebruiken middelen .....	29
Afvoeren .....	31
Veiligheidsinformatie met betrekking tot oliën .....	29
Veiligheidsinformatie voor de omgang met hydrauliekolie .....	30
Veiligheidsinstructies met betrekking tot batterijzuur .....	30
Technische beschrijving .....	11
Technische gegevens voor inspectie en onderhoud .....	69
Training en kwalificatie van service- en onderhoudspersoneel .....	68
Transmissieolie controleren .....	76
Typeplaatje en veiligheidslabels .....	39

**U**

Uitgavedatum van deze handleiding .....	7
---	---

Uitrusting weer in gebruik nemen .....	64
--	----

**V**

Veiligheidsinspectie .....	27
Veranderingen en montage achteraf .....	24
Verbod voor onbevoegden .....	23
Verpakking .....	10
Verzekeringsdekking voor gebruik op het bedrijfsterrein .....	24
Vóór het verlaten van de machine .....	63
Voornaamste componenten .....	37
Vooruitrijden/achteruitrijden .....	51
Voorzetapparatuur Speciale risico's .....	14

**W**

Waarschuwing met betrekking tot niet-originele onderdelen .....	24
Werking van de claxon .....	54
Werkomgeving controleren .....	45

**Z**

Zekeringen controleren .....	77
Zwenkwiel - verwijderen en aanbrengen ..	80





STILL GmbH

50028011515 NL – 03/2018