



# Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

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

**Orderverzameltruck voor hoge  
niveaus  
EK-X**



2131 2133

5213 804 2512 NL - 10/2013

first in intralogistics



<b>1</b>	<b>Voorwoord</b>	
	Algemeen	2
	EG-verklaring van overeenstemming volgens de Machinerichtlijn	3
	Veiligheidsinstructies	4
	Standaarduitvoering en optionele uitrusting	4
	Identificatie, Fabrieksplaatje	5
	Productondersteunende documentatie	6
	Meegeleverde accessoires	6
	Wijze van bewaren en doorgeven	6
	Auteurs- en eigendomsrechten	7
	Bestuurder, aanspreekvorm	7
<b>2</b>	<b>Veiligheid</b>	
	Algemene veiligheidsinformatie	10
	Algemene veiligheidsinformatie	11
	Niet-ioniserende straling	12
	Trillingen	12
	Speciale veiligheidsinformatie over het oppakken van lasten	14
	Veilige omgang met bedrijfsstoffen	15
	Risicobeoordeling	16
	Andere gevaren	17
	Overige gevaren bij orderverzameltrucks	17
	Inspecties	18
	Inzetgebied	18
	Originele onderdelen	19
	Richtlijnen en voorschriften	20
	Rijbewijs	20
	Persoonlijke beschermingsmiddelen	20
<b>3</b>	<b>Overzicht</b>	
	Veiligheidsuitrusting	24
	Beschrijving van de machine	25
	Beoogd gebruik	27

<b>Overzicht van de machine</b> .....	29
<b>Bedieningsconsole</b> .....	30
<b>Displayeenheid</b> .....	31
<b>Indicators en informatie</b> .....	33
<b>Overzicht van het besturingscompartiment</b> .....	34
<b>4 Gebruik</b>	
<b>Algemene ingebruikname</b> .....	36
Voor de eerste keer in gebruik nemen .....	36
Transporteren en opladen .....	37
Aandrijfbatterij .....	39
Batterij in gebruik nemen .....	40
Batterij vervangen .....	41
Batterijvergrendeling .....	42
<b>Dagelijkse ingebruikname</b> .....	43
Lijst met controles voor aanvang van het werk .....	43
<b>Bedieningselementen</b> .....	46
Remsysteem .....	46
Stuurinrichting .....	47
Regelsysteem inschakelen .....	49
<b>Rijden</b> .....	50
Rijden zonder geleiding .....	50
Rijden met automatische geleiding .....	54
<b>Last oppakken</b> .....	57
Lasten oppakken en neerzetten .....	57
Schema met toegestane lasten .....	58
Steunbouten .....	59
Last oppakken zonder geleiding .....	60
Last oppakken bij automatische geleiding .....	62
<b>Noodbedrijf</b> .....	64
Noodbedrijf .....	64
Nooddaalklep .....	67
Noodafdaalsysteem .....	70
<b>Stallen, buiten bedrijf stellen</b> .....	73
Heftruck parkeren/verlaten .....	73
Buiten bedrijf stellen .....	73

<b>5</b>	<b>Onderhoud</b>	
	Lastdrager vastzetten .....	76
	Kap verwijderen .....	76
	Zekeringen .....	77
	Onderhoud - algemeen .....	77
	Onderhoudsschema .....	79
	Onderhoud loodaccu .....	83
	Smeermiddelen .....	85
	Smeerplan .....	87
<b>6</b>	<b>Technische gegevens</b>	
	Technische gegevens .....	90
<b>7</b>	<b>Speciale uitrusting</b>	
	Inductiegeleiding (IZF) .....	92
	Personenbeveiligingssysteem .....	95
	Tweepersoons-cabine .....	96
	Werkplatforms .....	98
	Voertuig voor gebruik in koelhuizen .....	99
	Bedieningspaneel aan lastzijde .....	100
	Batterij op rollenbanen .....	104
	Akoestisch waarschuwingssignaal .....	105
	Kantelende veiligheidssteun .....	105



1

---

## Voorwoord

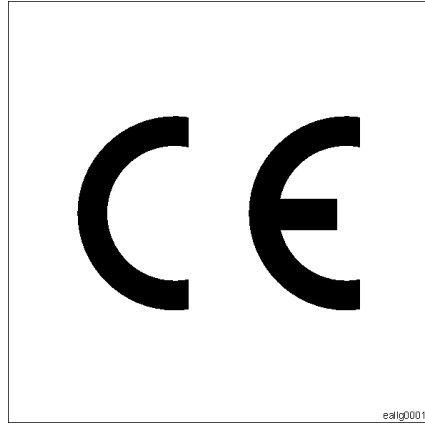
## Algemeen

### Algemeen

Onze industriële heftrucks voldoen aan de van toepassing zijnde Europese regelgeving. Alle overige geldende nationale voorschriften en toepassingsspecifieke regels voor het gebruik van heftrucks dienen eveneens te worden opgevolgd.

Deze handleiding laat u zien hoe u uw heftruck veilig gebruikt en hoe u ervoor zorgt dat de heftruck inzetbaar blijft. Het is daarom zeer belangrijk dat eigenaren, gebruikers en onderhoudspersoneel de inhoud van deze handleiding kennen en begrijpen en zich daaraan houden. De inzetbaarheid, het prestatievermogen en de levensduur zijn afhankelijk van de volgende factoren:

- Verantwoord gebruik
- Dagelijkse inspectie door de gebruiker
- Regelmatig, vakkundig onderhoud





## EG-verklaring van overeenstemming volgens de Machinerichtlijn

### Verklaring

STILL GmbH  
Berzeliusstraße 10  
D-22113 Hamburg Duitsland

Wij verklaren dat de

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

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

Tot het samenstellen van de technische documentatie bevoegd personeel:

Zie EG-verklaring van overeenstemming

STILL GmbH

## Veiligheidsinstructies

# Veiligheidsinstructies

Verklaring van de in deze handleiding gebruikte begrippen:

### GEVAAR

#### **Er bestaat levensgevaar voor de bestuurder.**

De beschreven procedures moeten nauwgezet worden gevolgd om dit gevaar te voorkomen.

### WAARSCHUWING

Er bestaat gevaar van ernstige schade aan eigendom en/of gevaar voor de gezondheid van de bestuurder.

De beschreven procedures moeten nauwgezet worden gevolgd om dit gevaar te voorkomen.

### LET OP

Er bestaat gevaar van schade aan eigendom.

De beschreven procedures moeten nauwgezet worden gevolgd om dit gevaar te voorkomen.

### OPMERKING

*Op procedures en technische vereisten die extra belangrijk zijn, wordt speciaal gewezen.*

## Standaarduitvoering en optionele uitrusting

Deze instructies beschrijven het voorgeschreven gebruik en de voorgeschreven onderhoudswerkzaamheden voor heftrucks in standaarduitvoering en met de optionele uitrusting zoals deze verkrijgbaar is tijdens het ter perse gaan van dit document.

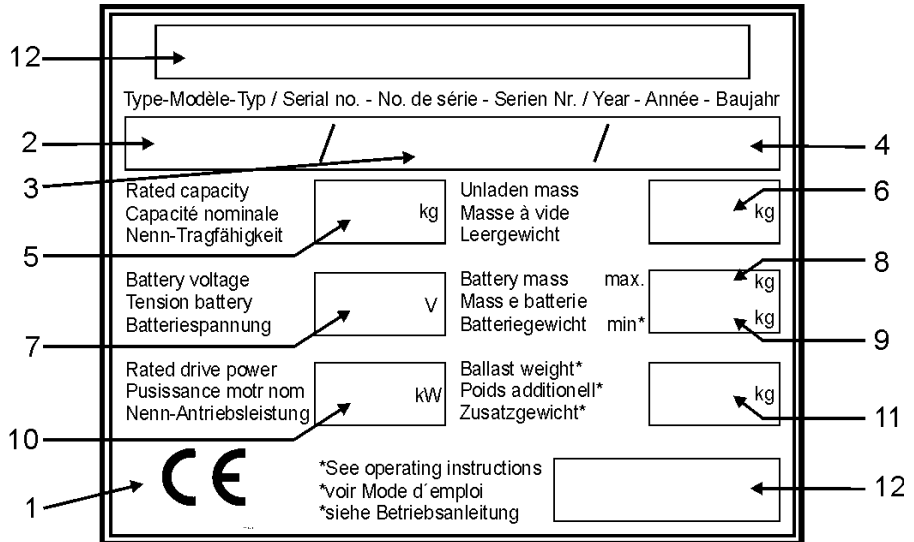
### **Speciale uitvoeringen en speciale uitrusting (UPA)**

Voor heftrucks in speciale uitvoeringen of heftrucks met speciale uitrusting zal er een extra ordergerelateerd document worden opgesteld en gepubliceerd indien daarom wordt gevraagd.

## Identificatie, Fabrieksplaatje

Het fabrieksplaatje is in de buurt van de bestuurdersplaats aangebracht en bevat de volgende gegevens:

### Fabrieksplaatje



- 1 CE marking. De CE-markering bevestigt de naleving van de EU-machinerichtlijnen en de naleving van alle relevante richtlijnen die voor dit product gelden.
- 2 Trucktype
- 3 Serienummer, truck. Dit serienummer moet bij alle vragen worden vermeld.
- 4 Bouwjaar

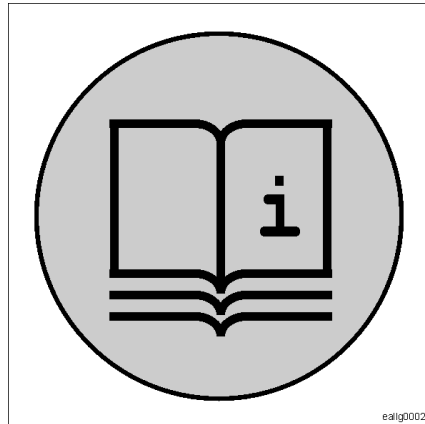
- 5 Nominaal draagvermogen
- 6 Leeggewicht
- 7 Batterijspanning
- 8 Maximaal batterijgewicht
- 9 Minimaal batterijgewicht
- 10 Aandrijf capaciteit
- 11 Hulpgewicht
- 12 Fabrikant

## Productondersteunende documentatie

### Productondersteunende documentatie

Hiertoe behoren:

- Lijst van reserveonderdelen
- Bedienings- en onderhoudshandleiding
- Informatieboekje van de VDMA over verantwoord gebruik (VDMA = Duitse brancheorganisatie voor de machine- en installatiebouw)
- Eventuele aanvullende documentatie met betrekking tot de bestuurdersstoel
- Eventuele aanvullende documentatie met betrekking tot een voorzetapparaat
- Eventuele aanvullende documentatie met betrekking tot de batterij
- Eventuele aanvullende ordergerelateerde documentatie



### Meegeleverde accessoires

Elke machine wordt af fabriek geleverd inclusief een doos met accessoires.

De inhoud is afhankelijk van het type machine en de bestelling.

Hierin bevindt zich onder andere een sticker die toont hoe de magnetische rem op de rijmotor mechanisch kan worden uitgeschakeld. Deze sticker kan in het besturingscompartiment op een geschikte plaats bij de magnetische rem worden aangebracht.

Deze doos omvat ook de documentatie van het product en de bouten en sleutel die nodig zijn om de magnetische rem uit te schakelen.

Afhankelijk van het type kunnen er aanvullende smeernippels voor onderhoud zijn meegeleverd.

### Wijze van bewaren en doorgeven

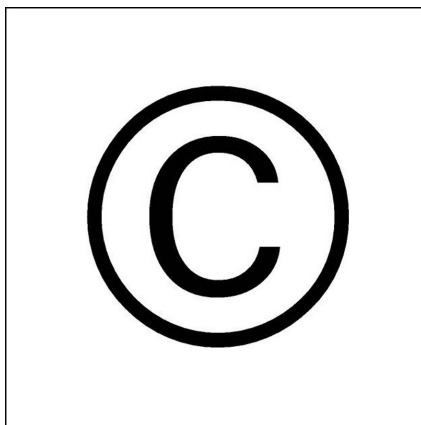
- Deze bedienings- en onderhoudshandleiding moet zodanig worden bewaard dat hij

op elk gewenst moment door de bestuurder kan worden ingezien.

- Extra exemplaren van de documentatie kunnen worden bijbesteld. ID-nummer c.q. ordernummer vermelden.
- Als de truck wordt doorverkocht, moet de complete documentatie worden bijgeleverd.

## Auteurs- en eigendomsrechten

Deze handleiding - of eventuele uittreksels daarvan - mag niet worden gereproduceerd, vertaald of in enige vorm aan derden worden bekendgemaakt zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de fabrikant.



## Bestuurder, aanspreekvorm

Onze producten zijn geschikt voor mannelijke of vrouwelijke bestuurders. Indien dat op uw taal van toepassing is, wordt in deze instructies uitsluitend de mannelijke aanspreekvorm gebruikt om de tekst goed leesbaar te houden".

De afmetingen van het bestuurderscompartiment op onze machines zijn ontworpen in overeenstemming met de norm DIN EN ISO 3411 en zijn dienovereenkomstig geconstrueerd voor mannelijke en vrouwelijke bestuurders. Deze norm bepaalt ook bereiken waarbinnen het lichaamsgewicht en de afmetingen van de bestuurder moeten liggen. Indien deze machines worden bediend door personen (mannelijk of vrouwelijk) die niet aan deze criteria voldoen, dan kan dit de volgende consequenties hebben:

## Bestuurder, aanspreekvorm

- De ergonomische omstandigheden kunnen minder gunstig zijn. Het kan bijvoorbeeld zijn dat de bestuurder niet bij de pedalen (o.a. rij- en rempedalen) kan, het beschermdak kan te laag zijn of het verstelbereik van het stuur en de stoel kan onvoldoende zijn.
- Het draagvermogen van het vloertransportmiddel kan negatief beïnvloed worden.

Spreek er in ieder geval over met de voor u verantwoordelijke vertegenwoordiging.

2

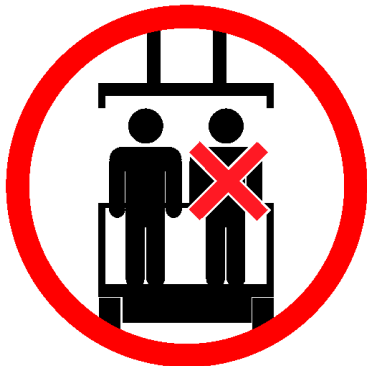
---

Veiligheid

## Algemene veiligheidsinformatie

## Algemene veiligheidsinformatie ▷

- Personen moeten buiten het werkgebied (de gevarezone) van de heftruck blijven. Als iemand de gevarezone betreedt, moeten alle bewegingen van de heftruck onmiddellijk worden gestopt en dient de desbetreffende persoon de zone te verlaten.
- Het voertuig mag alleen vanuit de cabine bediend worden.
- Bij het rijden zonder last dient de vork naar het vloerniveau te worden neergelaten.
- Bij het rijden met een last moet de last tot enkele centimeters boven de ondergrond worden geheven (bodenvrijheid max. 500 mm).
- De bestuurder moet met alle lichaamsdelen binnen de contouren van het bestuurderscompartiment blijven. De bestuurder mag zijn hoofd niet naar buiten steken voor een beter zicht en hij mag ook niet in de buurt van de bewegende hefmaat komen, omdat zelfs dit al zeer gevaarlijk is.
- Behalve de bestuurder mag zich niemand anders op de heftruck bevinden, tenzij de heftruck over extra uitrusting beschikt die speciaal is bedoeld voor bediening door twee personen.
- Als er gemarkeerde rijwegen zijn, mag er om veiligheidsredenen met de heftruck uitsluitend binnen deze markeringen worden gereden.
- Er mag nooit iemand onder een geheven last of bestuurderscompartiment staan.
- Het is in principe de taak van de bestuurder om zijn rijnsnelheid aan te passen aan de omstandigheden en situatie ter plaatse. Met name bij het nemen van bochten moet rekening worden gehouden met de totale hoogte en het zwaartepunt, dat in dat geval hoog ligt.
- De gesteldheid van de ondergrond is van invloed op de remweg van de heftruck. De bestuurder moet hiermee tijdens het rijden en remmen rekening houden.





## Algemene veiligheidsinformatie ▷

- Alle veiligheidsinformatie op de heftruck moet worden opgevolgd.
- Ontbrekende of onleesbare veiligheidsinformatie moet worden vervangen.
- Tijdens het rijden in bochten en langs delen van gebouwen die het zicht belemmeren, moet de claxon worden gebruikt om anderen te waarschuwen dat de machine nadert.
- Als het zicht van de bestuurder belemmerd wordt, bijvoorbeeld door een volumineuze last, dient de machine te worden begeleid door een gids die op de veiligheid toeziet.
- Bij het rijden door doorgangen en onder plafondbalken moet er rekening worden gehouden met de hoogte van de machine.
- Meervoudige werkhandelingen of handelingen die hier niet zijn beschreven, in het bijzonder het blokkeren of uitschakelen van bedieningselementen en -inrichtingen, kunnen tot beschadiging van de machine maar ook tot ongecontroleerde bewegingen leiden en zijn derhalve verboden.
- Wanneer de bestuurder de machine verlaat, kan hij de machine tegen gebruik door onbevoegden beveiligen door de contact-sleutel te verwijderen en mee te nemen, of door de toegangsinformatie in het elektronische toegangscontrolesysteem te wissen.
- Als de werkomgeving of de werksituatie dit vereist, moet de bestuurder geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen dragen, zoals veiligheidsschoenen, een veiligheidshelm, veiligheidshandschoenen of een veiligheidsbril. De bestuurder en het bedrijf dat de machine gebruikt, zijn hiervoor verantwoordelijk.
- De openingen in het ventilatiegedeelte voor de batterij mogen niet worden afgedekt of afgesloten. Er is een vrije luchttoevoer nodig om te voorkomen dat er explosiegevaarlijke gasmengsels kunnen ontstaan.
- Er mogen nooit openingen in de buurt van het ventilatiegedeelte voor de batterij worden gemaakt, omdat daardoor het gas dat wordt gevormd tijdens het opladen in



ea1g005



ea1d004

## Niet-ioniserende straling

het bestuurderscompartiment zou kunnen binnendringen.

**De bedrijfsveiligheid is belangrijker dan de werksnelheid!**

## Niet-ioniserende straling

### ⚠ WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar

Personen met actieve of niet-actieve medische implantaten moeten zelf controleren of zij niet aan gevaarlijke elektromagnetische straling worden blootgesteld. De onderstaande tabel geeft de grenswaarden aan voor de maximale elektrische veldsterkte van de elektromagnetische straling van deze machine.

Het bedrijf dat de machine gebruikt, is verplicht om de werknemers uitvoerig over deze gevaren te informeren.

Maximale grenswaarden voor de uitzending van elektromagnetische storingen volgens EN 12895 op een afstand van 10 m.

Frequentie [(MHz)	Elektrische veldsterkte (dB $\mu$ V/m)
30 tot 75	34
75 tot 400	34 tot 45 bij stijgende frequentie
400 tot 1000	45

## Trillingen

De trillingen van de machine zijn met een identieke machine vastgesteld volgens de norm EN 13059 betreffende "trillingsmetingen aan gemotoriseerde transportwerktuigen".

Gewogen effectieve waarde van de acceleratie waaraan het lichaam is blootgesteld (voeten of zitvlak)	< 1,2 m/s <sup>2</sup>
Onzekerheid K	0,3 m/s <sup>2</sup>

Studies hebben aangetoond dat de amplitude van de trillingen op hand en arm aan het stuur of aan de bedieningselementen van heftrucks kleiner is dan  $2,5 \text{ m/s}^2$ . Daarom bestaat er voor deze metingen geen meetvoorschrift.

De trillingen waaraan de bestuurder gedurende een werkdag blootstaat, moeten volgens de **richtlijn 2002/44/EG** door het bedrijf dat de heftruck gebruikt, worden vastgesteld op de daadwerkelijke werkplek, zodat er rekening wordt gehouden met alle overige factoren zoals de route, de gebruiksintensiteit, etc.

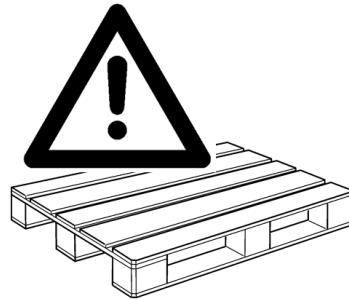
## Speciale veiligheidsinformatie over het oppakken van lasten

## Speciale veiligheidsinformatie over het oppakken van lasten

Pleeg hierover overleg met de veiligheidsfunctionaris binnen uw bedrijf.

### VEILIGHEID GAAT VOOR ALLES!

- Lasten bestaande uit losse stukken mogen niet hoger opgestapeld zijn dan de bovenkant van de balustrade van de cabine.
- Ladingen mogen alleen in hiertoe geschikte verpakkingen of containers worden getransporteerd.
- Bij accelereren/ remmen en bij het nemen van bochten (middelpuntvliedende kracht) mag het zwaartepunt van de last niet veranderen en mag de last al helemaal niet vallen.
- Wanneer de lasten niet veilig genoeg getransporteerd kunnen worden, dan dient de vereiste veiligheid gerealiseerd te worden door middel van containers dan wel bevestigingen.
- Alvorens een last op te nemen dient gecontroleerd te worden of de op te nemen last niet het draagvermogen van het voertuig (draaglast-diagram) en de maximaal toelaatbare afmetingen volgens het gegevensblad overschrijdt.
- Lasten die getransporteerd en opgeslagen moeten worden, dienen veilig verpakt te zijn, zodat tijdens het transport het zwaartepunt ervan niet kan veranderen en er geen delen kunnen vallen. Houd hierbij ook rekening met de veiligheid van uw collega's.
- Indien zeer hoge lasten getransporteerd moeten worden, die de bestuurder het zicht ontnemen, moeten de betreffende veiligheidsmaatregelen worden getroffen.
- Er mogen hangende noch slingerende lasten aan de lastopnamevoorziening worden opgehangen of getransporteerd worden.



## Veilige omgang met bedrijfsstoffen

In het voertuig wordt gebruik gemaakt van de volgende bedrijfsstoffen

- Transmissie-olie
- Hydraulische olie
- Accuzuur

Voor de omgang met deze stoffen zijn uitgebreide veiligheidsvoorschriften van toepas

### For gear and hydraulic oil

#### GEVAAR

**Levensgevaar of gevaar voor verwondingen door onder druk uittredende hydraulische olie.**

Als hydraulische vloeistof onder druk vrijkomt, bijvoorbeeld uit een beschadigde leiding of door een lekkend onderdeel, dan kan deze gemakkelijk in de huid binnendringen. Dit kan door vergiftiging van de omliggende weefsels leiden tot verlies van het getroffen lichaamsdeel of zelfs tot de dood. Ook wanneer zulke verwondingen niet als bijzonder pijnlijk of erg worden waargenomen, moet onmiddellijk een arts opgezocht worden. De oorzaak van het letsel moet nauwkeurig beschreven worden en de behandeling moet onmiddellijk gestart worden.



#### MILIEUVOORSCHRIFT

- Olie is een watervervuilende stof, daarom olie altijd transporteren en opvangen in de voorgeschreven containers.
- Geen olie morsen. Gemorste olie met hiertoe geschikte stoffen binden.
- Take care to dispose of oil-containing wastes correctly.
- Verbruikte olie volgens de voorschriften afvoeren.

#### Persoonlijke veiligheidsuitrusting

- Huidcontact vermijden. Met name onder druk uittredende olie (slangbreuk, lekages) niet in aanraking laten komen met de huid.
- Olienevel niet inademen.
- Indien contact met de olie niet te vermijden is, dan dient persoonlijke veiligheidsuitrus-



ea1g008

## Risicobeoordeling

ting gedragen te worden, b.v. veiligheids-  
handschoenen, -bril, etc.

### Voor accuzuur

#### GEVAAR

#### Explosiegevaar

- Bij het opladen van accu's kan een explosief gasmengsel ontstaan, dat ook nog lange tijd na het opladen aanwezig kan blijven. Daarom het vertrek goed ventileren tijdens het opladen.
  - In een omtrek van 2 m om de opgeladen accu's mag niet worden gerookt. Vuur en open licht verboden.
- 
- Accuzuur is giftig, daarom de dampen niet inademen.
  - Accuzuur is etsend, daarom absoluut huidcontact vermijden.
  - Gemorst of weggespat accuzuur onmiddellijk met veel schoon water wegspoelen.
  - Bij de omgang met accuzuur dient persoonlijke veiligheidsuitrusting gedragen te worden, b.v. veiligheidshandschoenen, -kleding, plus een gezichtsbescherming gedragen te worden.
  - Indien er toch sprake is van contact met het zuur, dan dient dit onmiddellijk met veel schoon water afgespoeld te worden.
  - Rekening houden met de handleidingen van de accufabrikant en fabrikant van het oplaadapparaat.

## Risicobeoordeling

Volgens de van toepassing zijnde EG-richtlijnen dient de leiding van een bedrijf speciale **bedieningsinstructies** op te stellen die zijn gebaseerd op een risicobeoordeling. Doel van de analyse is om de gevaren vast te stellen die kunnen uitgaan van de machine of het gebruik van de machine in de desbetreffende omgeving op de gebruikslocatie en onder de daar heersende gebruiksomstandigheden. Wij kunnen u bij de risicobeoordeling helpen. De speciale bedieningsinstructies dienen voor de aldus vastgestelde gevaren te waarschuwen en mogelijke tegenmaatregelen te vermelden.

Wij adviseren om deze in uw bezit zijnde speciale bedieningsinstructies op te nemen in de volledige **bedieningsinstructies** van de machine.

## Andere gevaren

Ondanks alle van toepassing zijnde veiligheidsvoorschriften voor het ontwerp en de fabricage van onze voertuigen en ondanks toepassing in overeenstemming met de voorschriften, kunnen zich tijdens het gebruik bepaalde gevaren voordoen. In de verschillende hoofdstukken wordt hier met name op gewezen.

Houd absoluut rekening met alle veiligheidsaanwijzingen.

## Overige gevaren bij orderverzameltrucks

### GEVAAR

#### Ongevalrisico

- Tijdens het rijden met de machine dient de bestuurder er voortdurend op te letten dat hij zich steeds met alle lichaamsdelen volledig binnen de contouren van de machine bevindt. Dit geldt met name bij machines zonder veiligheidssteunen en cabineleuning.
- Orderverzamelen, dus het buiten de contouren van de machine grijpen, is alleen toegestaan als de machine stilstaat.
- Zorg bij het passeren van vaste gebouw- en stellingdelen voor voldoende afstand en een aangepaste rijsnelheid.
- Houd bij tegemoetkomend verkeer voldoende afstand tot het betreffende voertuig en rijd met aangepaste snelheid.
- De bestuurder moet altijd stevig staan en goede grip op het platform hebben, met name tijdens het rijden in bochten.

#### Beschrijving van de situaties

Bij de hier beschreven orderverzameltrucks kan er afhankelijk van hun ontwerp of hun gebruik het gevaar bestaan dat de bestuurder

## Inspecties

door vaste gebouw- en stellingdelen ernstig gewond raakt.

Het gevaar bestaat bij de volgende machine-uitvoeringen:

- Zonder veiligheidssteunen en cabineleuning
- Zonder railgeleiding
- Met invoerrollen aan één of aan beide zijden
- Met eenzijdige geleiding

Bij de genoemde uitvoeringen kunnen de bovenstaande gevaren optreden omdat voor dit type machine en de betreffende bedrijfsmodi geen bediening met twee handen is voorgescreven. Bovendien mag er met machines zonder veiligheidssteunen of een cabineleuning worden gereden wanneer het bestuurderscompartiment geheven is (vloer van bestuurderscabine <1,2 m). Bij machines met veiligheidssteunen en een cabineleuning mogen de veiligheidssteunen open blijven wanneer met geheven bestuurderscompartiment wordt gereden (vloer van bestuurderscabine <1,2 m). Als het bestuurderscompartiment hoger dan 1,2 m moet worden geheven, moeten de veiligheidssteunen worden gesloten.

## Inspecties

Deze heftruck moet ten minste eenmaal per jaar door een geautoriseerde deskundige worden geïnspecteerd volgens FEM 4.004

### **Periodieke controle van heftrucks.**

Van de inspectie moet een schriftelijk rapport worden opgesteld.

Controleer of de regelmatige veiligheidsinspecties van de heftruck door een geautoriseerde deskundige wettelijk vereist zijn in het land waarin deze heftruck wordt gebruikt. Als bedrijf dat de heftruck gebruikt, bent u hiervoor verantwoordelijk.

## Inzetgebied

De ondergrond van het inzetgebied van de heftruck moet voldoende stevig zijn om het



gewicht van de heftruck te kunnen dragen. Uw verantwoordelijke verkoopvertegenwoordiger informeert u over de wielbelasting en de belasting van de ondergrond die specifiek voor uw heftruck gelden. De gesteldheid van de ondergrond is van invloed op de remweg van de heftruck. De bestuurder dient hiermee tijdens het rijden en remmen rekening te houden.

De hier beschreven heftrucks zijn ontworpen voor gebruik in omgevingen (conform VDI2695, categorie 1)

- met een vlakke en effen ondergrond zonder steile hellingen (minder dan 3%)
- normale werkbelasting, bezettingsgraad 50%; volledige belasting en halve shift of halve belasting en volledige shift

en omgevingstemperaturen conform EN 1175-1.

#### WAARSCHUWING

Beperkingen in het inzetgebied.

De hier beschreven heftrucks **mogen niet** worden gebruikt:

- in omgevingen waar brandgevaar aanwezig is
- in omgevingen waar explosiegevaar aanwezig is
- in omgevingen met een corrosiebevorderende atmosfeer
- in omgevingen met grote hoeveelheid stof in de atmosfeer
- in openbare verkeersgebieden
- in koelhuizen (zie "speciale uitrusting"**Koelhuis**).
- op niet-horizontale oppervlakken.

De van toepassing zijnde nationale voorschriften moeten worden opgevolgd.

## Originele onderdelen

Onze originele onderdelen en accessoires zijn speciaal ontworpen voor uw voertuig. Wij maken u er uitdrukkelijk attent op, dat niet door ons geleverde onderdelen en accessoires ook niet door ons zijn gecontroleerd en vrijgegeven. De montage en/of toepassing van dergelijke producten kan daarom onder bepaalde omstandigheden de constructieve

## Richtlijnen en voorschriften

eigenschappen van uw voertuig negatief beïnvloeden en daardoor de actieve en passieve rij eigenschappen benadelen. Voor geen enkele schade die door toepassing van niet originele onderdelen en accessoires ontstaat, kan de fabrikant aansprakelijk worden gesteld.

## Richtlijnen en voorschriften

In de meeste landen gelden er nationale richtlijnen en voorschriften voor een verantwoord gebruik van deze heftrucks. Wij verzoeken u daarom navraag te doen bij de verantwoordelijke instanties of bij geautoriseerde vertegenwoordigers daarvan. U als gebruiker bent hiervoor zelf verantwoordelijk.

## Rijbewijs

In de meeste landen is een speciaal rijbewijs voorgeschreven om met deze machines te mogen werken.

Controleer of er in uw land een speciaal rijbewijs voorgeschreven is om met deze machine te mogen werken. Dit rijbewijs dient als bewijs dat er een uitgebreide training is afgerond. Als bedrijf dat de machine gebruikt, bent u ervoor verantwoordelijk dat aan deze voorwaarde wordt voldaan.

Wij adviseren u contact op te nemen met uw leverancier of uw specialistische vertegenwoordiger. Deze kunnen u de juiste vereiste training en tests aanbieden voor het verkrijgen van het speciale rijbewijs.

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

Voor het gebruik van onze producten zijn onder normale gebruiksomstandigheden geen persoonlijke beschermingsmiddelen nodig.

Het is echter mogelijk dat er op de gebruiklocatie vanwege de daar heersende omstandig-

heden of op grond van lokale of bedrijfsinterne voorschriften wél persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden gebruikt.

De voor de gebruikslocatie geldende nationale voorschriften moeten worden opgevolgd.



3

---

## Overzicht

## Veiligheidsuitrusting

### Veiligheidsuitrusting

#### Noodschakelaar

In geval van nood kan de voeding worden onderbroken door op de noodstop-schakelaar te drukken, waardoor de machine wordt afgeremd totdat deze stilstaat.

#### OPMERKING

Activeer deze schakelaar alleen in geval van nood!

#### Veiligheidssteun

#### WAARSCHUWING

Beknellingsgevaar

Bij het openen en sluiten van de veiligheidssteun mag u alleen de gemarkeerde oppervlakken aanraken.

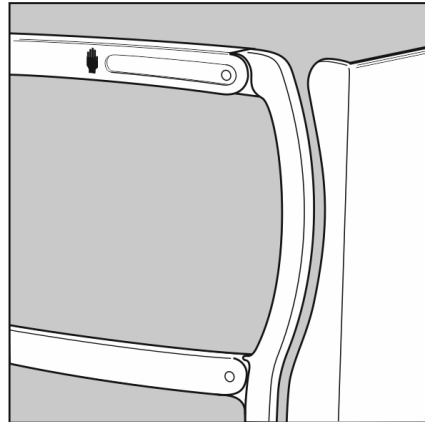
Bij het openen en sluiten van de veiligheidssteun mag u alleen de gemarkeerde oppervlakken aanraken. Anders loopt u het gevaar dat uw hand bekneld raakt. Tot een cabine-hefhoogte van 1,2 m (door bestuurder aangestuurd of geleide verplaatsing) mogen de veiligheidssteunen van de cabine tijdens het rijden open blijven. De veiligheidssteunen moeten worden gesloten bij verplaatsingen met hefhoogtes boven 1,2 m.

#### OPMERKING

Wanneer de machine is uitgerust met een enkele mast en extra heffunctie, ligt het omschakelpunt voor alle relevante functies niet bij 1,2 m, maar bij 0,4 m.

#### Claxon

De claxon is een akoestische waarschuwingsinrichting waarmee de bestuurder zijn komst in onoverzichtelijke situaties kan aankondigen. De claxon maakt deel uit van de veiligheidsuitrusting van de machine en moet te allen tijde bedrijfsklaar zijn.



## Tweehandenbediening

Binnen een gangpad is tweehandenbediening noodzakelijk voor elke functie.

## Beschermdak

### WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar

Het beschermdak van de machine dat hier wordt beschreven, is niet geschikt voor bescherming tegen zeer kleine voorwerpen, rollen papier of verpakt hout. Wanneer dit soort voorwerpen moet worden getransporteerd, moet het beschermdak dienovereenkomstig worden aangepast.

## Beschrijving van de machine

Informatie over het bedienen van de individuele functies vindt u in de desbetreffende hoofdstukken.

## Algemeen

Deze orderverzameltruck is verkrijgbaar in diverse varianten:

- Zonder extra hefffunctie
- Met extra hefffunctie
- Met mechanische geleiding
- Met inductiegeleiding
- Zonder geleidingssysteem

De bestuurder kan zichzelf en het hefmiddel naar de vereiste werkhoogte brengen door de bestuurderscabine te heffen.

De extra hefffunctie\* kan worden gebruikt om de cabine tijdens het orderverzamelen op de juiste stellingvakhoogte af te stemmen. Voor het transporteren van lasten moet de extra hefffunctie\* altijd zo ver worden neergelaten dat de last tijdens het transport de grond niet raakt.

In zeer smalle gangpaden worden de orderverzameltrucks hetzij mechanisch of inductief geleid (zie de paragraaf 'Speciale uitrusting').

Als de gangpaden breed genoeg zijn, kunnen de machines vrij met gedaalde last rijden.

### Beschrijving van de machine

Alle bewegingen (rijden, heffen/dalen van de cabinehefinrichting, heffen/dalen van de extra hefffunctie) zijn traploos regelbaar.

Bedieningsfouten kunnen grotendeels worden voorkomen door middel van beveiligings-schakelingen. Bij hefhoogtes waarbij de vloer van de bestuurderscabine zich op maximaal 1,2 m hoogte bevindt (vrij rijdend of geleid), mogen de veiligheidssteunen van de cabine open blijven wanneer met de machine wordt gereden. Als er bij een hefhoogte van meer dan 1,2 m met de machine wordt gereden, moeten de veiligheidssteunen gesloten zijn.

Een symbool op het display stelt de bestuurder hiervan op de hoogte.

\* Speciale uitrusting



## Beoogd gebruik

Deze machines zijn bedoeld voor orderverzamelen, d.w.z. het verzamelen van onderdelen die bijvoorbeeld in stellingen zijn opgeslagen. Deze machine wordt daarom als verticale orderverzameltruck aangeduid. De vorken moeten zijn voorzien van geschikte lastdragers die de verzamelde onderdelen kunnen opnemen. Dit proces wordt beschreven in de paragraaf **Lasten oppakken en neerzetten**.

Het gebruik voor andere doeleinden is verboden.



### OPMERKING

*Er zijn ook varianten van deze orderverzameltruck die in plaats van de vork een betreedbare verzamelkooi of een verzamelplatform hebben.*

De extra hefffunctie kan naar de gunstigste hoogte worden gebracht om onderdelen neer te zetten of te verzamelen.

Volg de instructies in de paragraaf 'Veiligheid' op.

De maximaal te heffen last staat vermeld op het lastindicatieplaatje (lastschema) en mag niet worden overschreden.

Als deze machine zal worden gebruikt voor werk dat niet in deze instructies beschreven is of dat niet in de richtlijnen voor het voorgeschreven en juiste gebruik van industriële machines vermeld staat, en als de machine voor dit gebruiksdoel moet worden veranderd en/of uitgebreid, dient men er zich van bewust te zijn dat veranderingen in de oorspronkelijke constructie het rijgedrag en de stabiliteit van de machine kunnen beïnvloeden en om die reden niet zonder onze uitdrukkelijke goedkeuring zijn toegestaan.

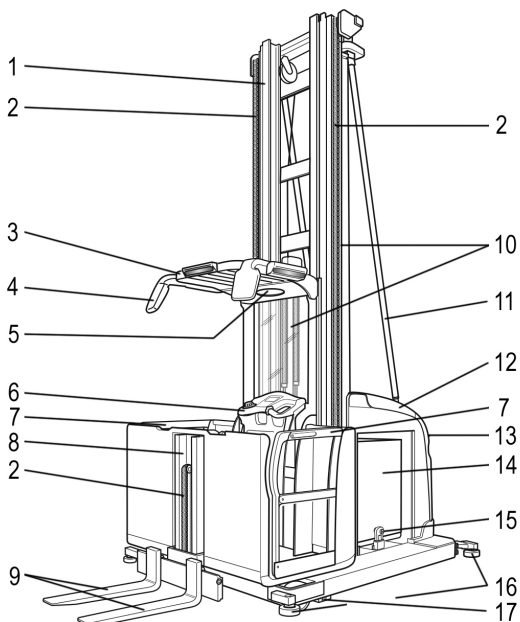
Aanbouwdelen en veranderingen (bijv. het vastlassen van onderdelen of het aanbrengen van openingen) kunnen de dragende constructie verzwakken en zijn daarom alleen toegestaan na goedkeuring door onze ontwerpfdeling. Wijzigingen in de machinefuncties door veranderingen aan het elektrisch

## Beoogd gebruik

systeem of de software dienen eveneens door ons te worden gekeurd en vrijgegeven.

**Neem dus voordat u dergelijke werkzaamheden uitvoert altijd eerst contact op met de dichtstbijzijnde vestiging of specialistische vertegenwoordiger van de fabrikant.**

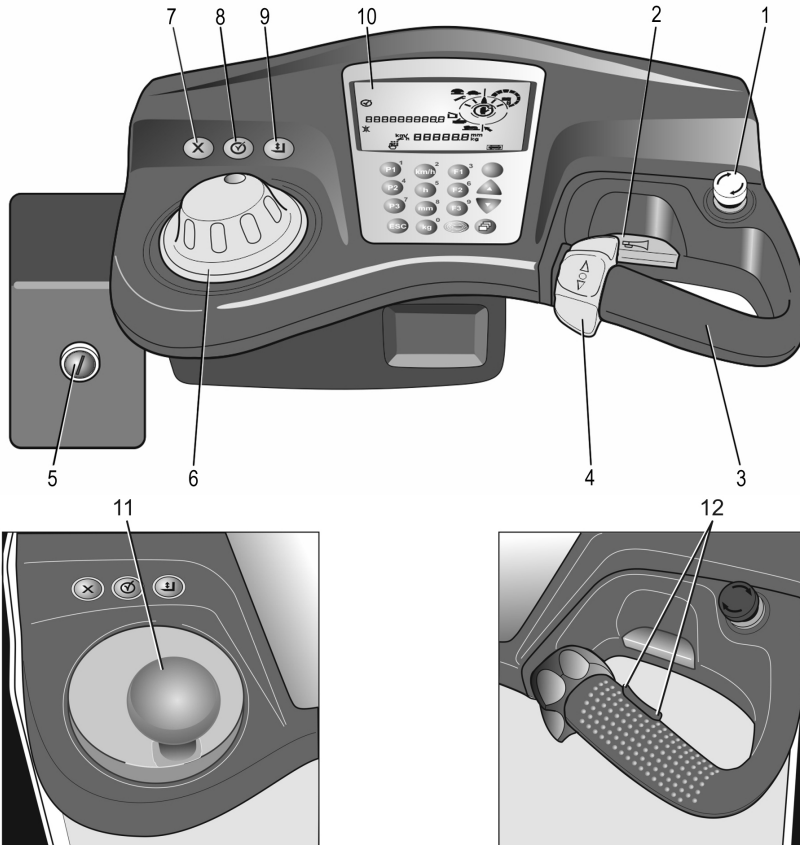
## Overzicht van de machine



- |   |                   |    |                                  |
|---|-------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Hefmast           | 10 | Hefcilinder                      |
| 2 | Hefketting        | 11 | Hefmastversteving*               |
| 3 | Beschermdak       | 12 | Batterijdeksel                   |
| 4 | Spiegelmodule*    | 13 | Afdekking besturingscompartiment |
| 5 | Noodafdaalsysteem | 14 | Batterij                         |
| 6 | Bedieningspaneel  | 15 | Batterijvergrendeling            |
| 7 | Veiligheidssteun  | 16 | Geleiderollen*                   |
| 8 | Extra heffunctie  | 17 | Lastwiel                         |
| 9 | Vork              | *  | Speciale uitrusting              |

## Bedieningsconsole

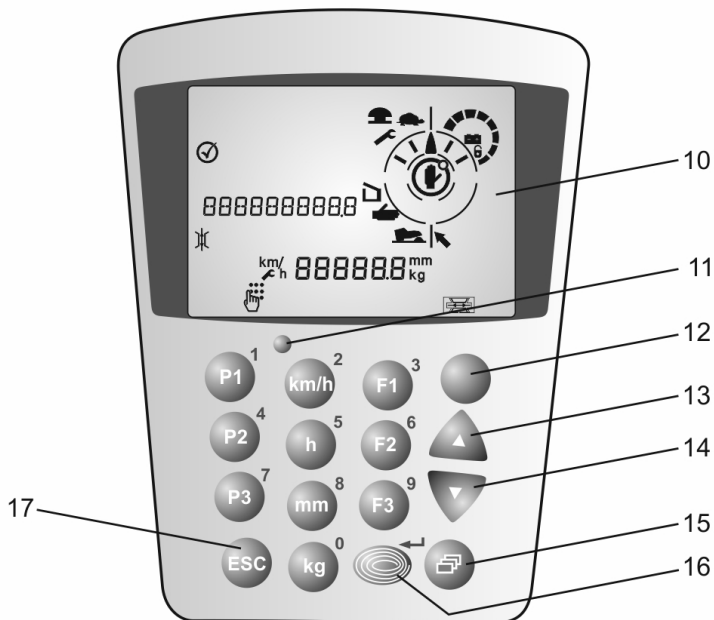
## Bedieningsconsole



- |    |  |  |
|----|--|--|
| 1  | Noodstopchakelaar  | om de tussentijdse hefonderbreking te overbruggen* |
| 2  | Claxonknop   |  |
| 3  | Handgreep en sensoroppervlak voor tweehandenbediening                                  |  |
| 4  | Bedieningshendel – rijrichting vooruit/achteruit                                       |  |
| 5  | Contactschakelaar  |  |
| 6  | Stuurknop en sensoroppervlak voor tweehandenbediening                                  |  |
| 7  | Voorkeuzetoets voor speciale functie*  |  |
| 8  | Overbruggingstoets, bijv. om de rem na automatisch remmen uit te schakelen of          |  |
| 9  | Voorkeuzetoets voor extra heffunctie   |  |
| 10 | Displayveld voor bedrijfstoestand van de machine                                       |  |
| 11 | Stuur* en sensoroppervlak voor tweehandenbediening                                     |  |
| 12 | Tuimelschakelaar voor bediening van de cabinehfinrichting of de extra hef-/daalfunctie |  |

\* Speciale uitrusting

## Displayeenheid

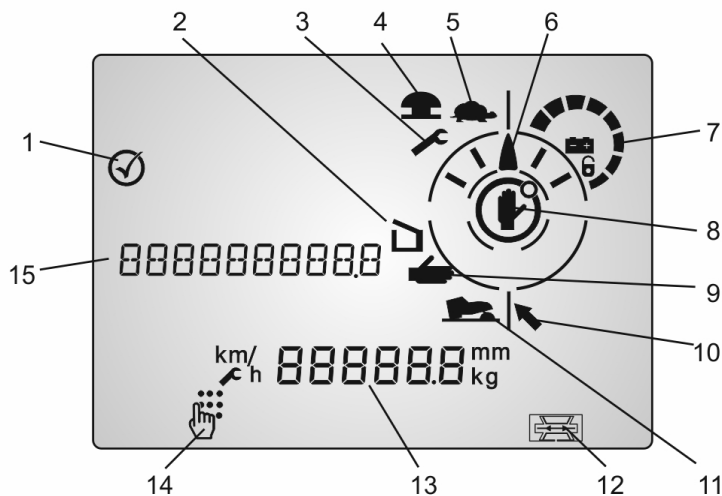


- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 0 | Invoer van nummer 0 of overschakeling naar de gewichtsindicator in kg*   | 8  | Invoer van nummer 8 of overschakeling naar de hefhoogte-indicator in mm |
| 1 | Invoer van nummer 1 of overschakeling naar rijprogramma 1*               | 9  | Invoer van nummer 9 of overschakeling naar functie 3*                   |
| 2 | Invoer van nummer 2 of overschakeling naar de snelheidsindicator in km/h | 10 | LCD-display, zie het hoofdstuk <b>LCD-displays</b> .                    |
| 3 | Invoer van nummer 3 of overschakeling naar functie 1*                    | 11 | Helderheidssensor   |
| 4 | Invoer van nummer 4 of overschakeling naar rijprogramma 2*               | 12 | Toets voor selecteren/deselecteren van IZF*, speciale functie*          |
| 5 | Invoer van nummer 5 of overschakeling naar het draaiuren-display in h    | 13 | Pijltoets OMHOOG  |
| 6 | Invoer van nummer 6 of overschakeling naar functie 2*                    | 14 | Pijltoets OMLAAG  |
| 7 | Invoer van nummer 7 of overschakeling naar rijprogramma 3*               | 15 | Menuselectietoets   |
|   |  | 16 | Blue-Q-toets  |
|   |  | 17 | Invoer annuleren  |

\* Speciale uitrusting

## Displayeenheid

## Indicators



- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Bevestigingstoets vereist                          | 10 | Automatisch mechanisme voor inductiegeleiding   |
| 2 | Veiligheidssteunen geopend                         | 11 | Bediening van de voetschakelaar vereist   |
| 3 | Onderhoudsinterval verstreken                      | 12 | Bedrijfsstoestand van de inductiegeleiding  |
| 4 | Noodstopfunctie actief                             | 13 | Indicators voor draaiuren, snelheid*, hefhoogte* en lastgewicht*. Omschakeling via het toetsenblok. |
| 5 | Kruipfunctie actief                                | 14 | Invoer van pincode via toetsenblok vereist  |
| 6 | Stuurhoekindicatie                                 | 15 | Indicators voor storingsmeldingen en informatie.  |
| 7 | Batterij-indicator                                 |    |   |
| 8 | Bediening met twee handen aan het stuur vereist    |    |   |
| 9 | Bediening met twee handen aan de handgreep vereist |    |   |

\* Speciale uitrusting

## Indicators en informatie

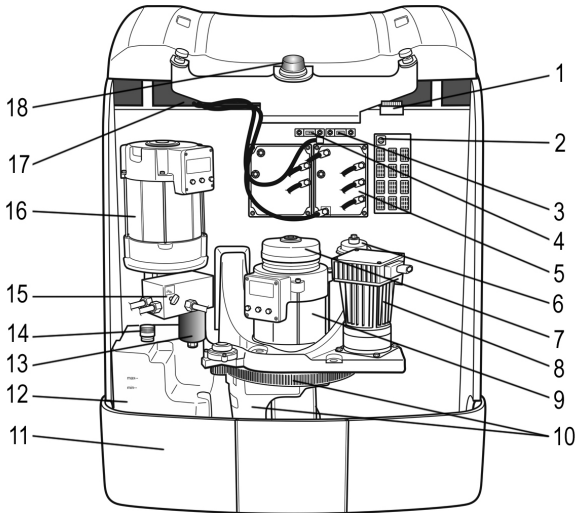
Bedieningsfouten en storingen worden door storingsnummers in het veld van het draaiuren-display aangegeven.

Indicator	Oorzaak	Oplossing
Info1	Batterij leeg.	Gebruik een nieuw opgeladen batterij.
Info2	Noodstopshakelaar ingedrukt.	Ontgrendel de noodstopshakelaar.
Info3	Geprogrammeerde uitschakeling van de rijaandrijving.	Kan worden ontgrendeld of overbrugd (optioneel).
Info9	De stuurknop is tijdens het rijden met railgeleiding of inductiegeleiding > 2° uit de middelste stand gedraaid.	Zet de stuurknop in de middelste stand.
Info12	Slappe ketting.	Hef de hoofdhefinrichting.
Info13	Onverwachte omschakeling in de inductiegeleiding van 'automatisch' naar 'handmatig'.	Schakel terug naar automatische besturing.
Info14	Er werd een niet-toegestane functie geselecteerd of de bediening is niet plausibel.	Bedien functies alleen zoals beschreven.
Info15	Verkeerde inschakelvolgorde.	Bij het inschakelen van de machine mag er geen bedieningselement geactiveerd zijn.

Als er andere informatie-indicators dan de hierboven beschreven indicators worden weergegeven, schakel dan het contact uit en weer in. Wanneer deze indicators na het opnieuw inschakelen van de machine nog steeds worden weergegeven, schakel dan een monteur in.

## Overzicht van het besturingscompartiment

## Overzicht van het besturingscompartiment



- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Stuurstroomzekeringen                           | 10 | Tandwielen van de stuurinrichting en tandwielkast |
| 2 | Programmeerinterface                            | 11 | Botsbeveiliging                                   |
| 3 | Hoofdstroomzekering voor stuurinrichting        | 12 | Hydrauliekolietank                                |
| 4 | Hoofdstroomzekering voor rijaandrijving en pomp | 13 | Hydrauliekoliefilter                              |
| 5 | Machineregeleenheid                             | 14 | Vulopening voor hydrauliekolie                    |
| 6 | Claxon  | 15 | Nooddaalklep                                      |
| 7 | Elektromagnetische rem                          | 16 | Pompmotor   |
| 8 | Stuurmotor                                      | 17 | Batterijstekker                                   |
| 9 | Rijmotor  | 18 | Richtingaanwijzer                                 |



4

---

**Gebruik**

## Algemene ingebruikname

### Algemene ingebruikname

#### Voor de eerste keer in gebruik nemen

Indien het voertuig niet geheel gemonteerd geleverd is, dient voor de eerste ingebruikname gecontroleerd te worden of het apparaat volledig vakbekwaam geassembleerd is. Alle elektrische en hydraulische aansluitingen dienen gecontroleerd te worden. De mechanische verbindingen, die tijdens het transport gedemonteerd zijn, moeten bijzonder zorgvuldig hersteld worden. Van alle schroefverbindingen dient gecontroleerd te worden of het aanhaalkoppel correct is. Nadat de peilstanden in de tank voor hydraulische olie en smeerolie gecontroleerd zijn, kan het apparaat in gebruik genomen worden. feitelijk door ons service-personeel deskundig uitgevoerd te worden. De **Checklist voor begin van de werkzaamheden** moeten beslist in acht worden genomen.

## Transporteren en opladen



### MILIEUVOORSCHRIFT

Er kan hydrauliekolie ontsnappen uit losgekoppelde hydraulische aansluitingen.

Afhankelijk van de totale hoogte van de machine kan de machine worden aangeleverd als complete unit of in onderdelen. In elk geval moeten de gewichten van de diverse componenten of van de complete unit worden bepaald (leveringsdocumenten) en moeten er geschikte hijsinrichtingen en aanslagmiddelen beschikbaar zijn.

## Vasthaken

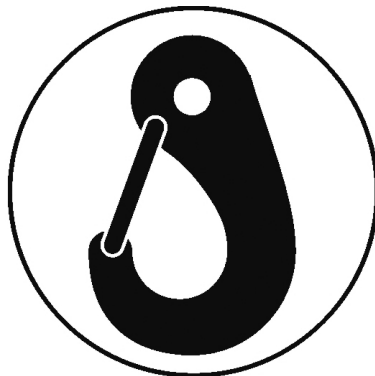


### OPMERKING

Wij adviseren om altijd stoffen hijsbanden te gebruiken om de lak van uw machine te beschermen. Er kunnen opvullingen nodig zijn om de aanslagmiddelen te beschermen tegen scherpe randen.

De hijspunten voor het chassis bevinden zich aan de linker- en rechterkant in de buurt van de lastwielen, en in het chassisgedeelte in de buurt de aandrijfseenheid. De hijspunten zijn gemarkeerd met het hiernaast weergegeven pictogram.

Het chassis staat altijd op de mechanische rem, tenzij de machine in bedrijf wordt genomen.



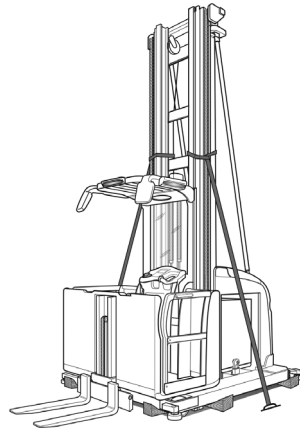
ea1g0025

## Algemene ingebruikname

### Laden



Om de machine voor transport op een laadoppervlak vast te zetten, moeten er in totaal acht houten keggen en geschikte spanbanden worden gebruikt. Plaats twee houten blokken aan de voorzijde van de machine en twee aan de achterzijde, en plaats de overige blokken paarsgewijs aan de linker- en rechterzijde van de machine. De spanbanden moeten over het batterijcompartiment en rond de stijlen worden geleid, om te zorgen dat de machine stevig op de ondergrond rust. Daarnaast moet het deksel van het batterijcompartiment worden verwijderd. Bij machines met hoge mast moet deze ook aan de zijkanten met banden worden vastgezet.



### Hefmast vasthaken

Voor het vasthaken van de hefmast kunnen de banden rond de bovenste dwarsbalken worden bevestigd. Hiervoor moeten geschikte aanslagmiddelen (harpsluiting of hijsinrichting) worden gebruikt. Indien nodig kunnen de afzonderlijke onderdelen van de hefmast hierbij aan elkaar worden vastgesjord, om te voorkomen dat zij onbedoeld van elkaar losraken en daardoor het zwaartepunt veranderen.



#### OPMERKING

*Let erop dat de kabels en de slangen niet ingeklemd raken of scheuren.*

## Aandrijfbatterij

### ⚠ WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar vanwege met elektrolyt gevulde batterijen

Elektrolyt (batterijzuur) is giftig en bijtend. Neem bij de omgang met batterijzuur altijd de voorgeschreven veiligheidsmaatregelen. Let met name bij het opgeladen batterijen op explosiegevaar in het ventilatiegedeelte.

### ⚠ GEVAAR

#### Ongevalrisico door kantelen

Een te lichte batterij vermindert de stabiliteit van de machine aanzienlijk. Daardoor ontstaat het risico dat de machine kantelt.

De spanning en het gewicht van de batterij moeten overeenkomen met de specificaties op het typeplaatje van de machine. Vergelijk daarom de typeplaatjes van de machine en van de batterij met elkaar.

Als er tijdelijk een lichtere batterij wordt gebruikt, moet het verschil in gewicht worden gecompenseerd door middel van een vast gemonteerde balast en moet het verschil in grootte worden gecompenseerd met vulplaten. Als uw machine is uitgerust met een extra gewicht ter compensatie van een lichtere batterij, mag dit gewicht niet worden verwijderd. Zorg dat er is voldaan aan de informatie op het typeplaatje.

## Batterijafmetingen

De batterij moet de ruimte met slechts enkele millimeters speling vullen. Dit voorkomt dat de batterij tijdens het werk wegglijdt of zelfs kantelt. Let op de technische gegevens van de batterijbak, spanning en capaciteit van de batterij) volgens de bestelling.

## Batterijtype

### ⚠ LET OP

Risico van materiële schade

Het gebruik van de verkeerde lader kan ertoe leiden dat de batterij onherstelbaar defect raakt.

De gebruikte tractiebatterijen zijn lood-, gel- of droge batterijen. Omdat de verschillende types qua constructie van elkaar verschillen,

## Algemene ingebruikname

moeten altijd zonder enige uitzondering de juiste laders worden gebruikt.

Deze orderverzameltrucks zijn uitgerust met een geïntegreerde batterij-indicator die standaard is ingesteld op natte loodbatterijen (PzS). Als er een ander batterijtype wordt gebruikt, moet de batterij-indicator worden gereset. Voor details zie **Batterij-indicator, instelprocedure**

## Batterij in gebruik nemen

### ▲ LET OP

Gevaar van ongevallen

Controleer voor aanvang van de werkzaamheden altijd of de optionele batterijvergrendeling in perfecte staat is.

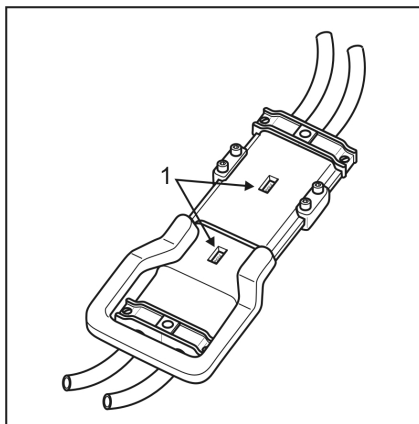
### ▲ LET OP

Kortsluitingsgevaar

Zorg dat de batterijkabel op geen enkele manier bekneld raakt.

Voordat de batterij daadwerkelijk wordt gebruikt, moet hij eerst volgens de voorschriften in gebruik worden genomen. Als de batterij los van de machine werd besteld, moeten met name de nominale spanning, het vereiste minimumgewicht en de gemonteerde batterijstekker grondig worden gecontroleerd. Dit is vooral belangrijk als de batterijen werden opgeladen en door lange transportafstanden (bijv. over zee) droog werden geleverd. Volg altijd de instructies en voorschriften van de batterijfabrikant precies op.

Als uw machine een Euro-batterijstekker heeft, moet er worden gelet op de juiste positie van de indexeerven. Het ingestelde spanningsniveau kan via een kijkvenster (1) worden afgelezen.

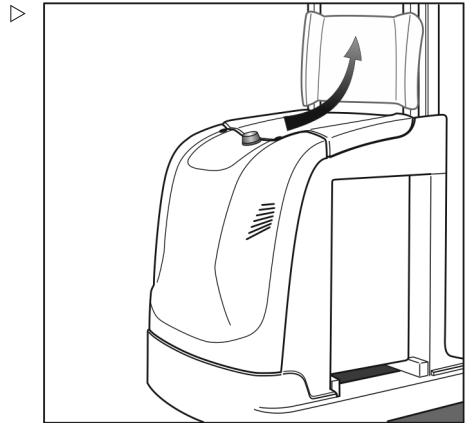


## Batterij vervangen

### Deksel van het batterijcompartiment openen

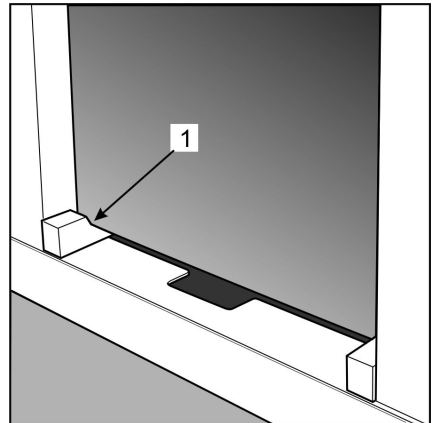
Het deksel van het batterijcompartiment kan worden geopend door het deksel zijwaarts tegen de hefmast omhoog te klappen. Een speciaal scharniersysteem geleidt het deksel.

Voor onderhoud kan het deksel helemaal worden verwijderd.



### Batterij vervangen met een pallettruck of heftruck

De batterij bevindt zich standaard in een speciaal hiervoor in het chassis aangebrachte uitsparing (1). De batterij kan worden vervangen met een pallettruck of heftruck. Verwijder daartoe de batterij zijdelings uit de machine.

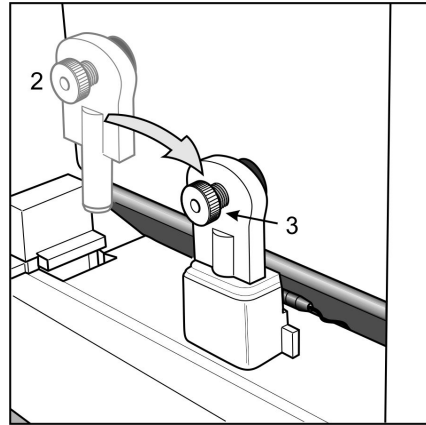


## Algemene ingebruikname

### Batterij vervangen met behulp van een batterijwisselframe

De batterij kan optioneel ook op rollenbanen\* rusten en kan dan met behulp van een batterijwisselframe\* zijwaarts worden aangebracht en verwijderd. Voorgemonteerde platen met spanbouten voorkomen dat de batterij zijwaarts naar buiten rolt.

- Voorgemonteerde plaat verwijderd (2)
- Voorgemonteerde plaat aangebracht en spanbouten aangehaald (3). Zorg ervoor dat de spanbouten aan beide zijden symmetrisch worden aangehaald.



#### ▲ LET OP

Risico van materiële schade

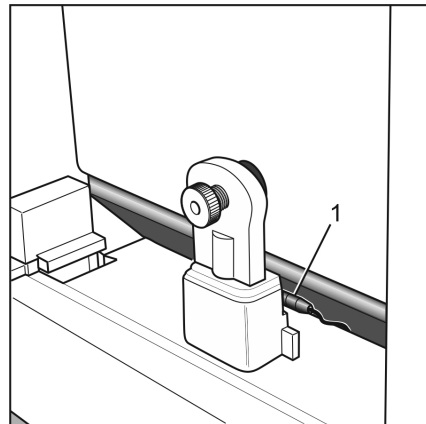
Controleer voorafgaand aan elke ploegendienst of de batterijvergrendeling in perfecte staat is en goed functioneert.

\* Speciale uitrusting

## Batterijvergrendeling

### Batterijvergrendeling voor breed chassis

De batterijvergrendeling wordt elektronisch bewaakt (1). Als deze bewakingsfunctie een fout vaststelt, wordt de rijsnelheid van de machine beperkt tot 2,5 km/h en verschijnt er een storingsmelding op het display.



### Batterijvergrendeling voor smal chassis

In machines met een smal chassis wordt de batterij vastgezet met een vergrendeling boven de batterij. Om de batterij goed vast te zetten, duwt u beide hendels omlaag.



#### OPMERKING

Controleer voor aanvang van de werkzaamheden of de vergrendelingsplaten zonder speling tegen de batterij drukken. Als dit niet het geval is, kan het geautoriseerde servicecentrum de vergrendeling afstellen.



## Dagelijkse ingebruikname

### Lijst met controles voor aanvang van het werk

#### WAARSCHUWING

Als er na de controles voor aanvang van het werk gebreken met betrekking tot de werking of de verkeersveiligheid van de machine zijn vastgesteld, moeten er onmiddellijk stappen worden ondernomen om deze gebreken afdoende en professioneel te verhelpen.

Het is verboden de machine te gebruiken voordat de machine is gerepareerd.

#### **Voor aanvang van de werkzaamheden dient de bestuurder te controleren of de machine goed werkt. Algemene controles:**

- Controleer of er in uw land een speciaal rijbewijs voorgeschreven is voor deze machine.
- De machine mag alleen worden gebruikt met gesloten deksels en kleppen en met alle beplating aangebracht.

#### **Werking van de remsystemen controleren**

- Controleer de werking van de remfunctie van de voetschakelaar.
- Controleer de omkeerrem. Het remmen en vervolgens accelereren moet soepel en zonder schokken gebeuren.
- Controleer de remwerking na bediening van de noodstopchakelaar.
- Controleer de systeemfunctie voor **remmen aan het einde van het gangpad\***: automatisch remmen bij loslaten, omschakeling van de kruipfunctie en volledig tot stilstand brengen.

#### **Werking van de stuurinrichting controleren**

- De stuurinrichting moet zonder schokken kunnen worden bediend.
- De maximale stuurhoek rechts/links van ca. 90° moet worden bereikt. .

## Dagelijkse ingebruikname

### Werking van de bedieningselementen controleren

- Controleer de werking van handgrepen, sleutels en hendels.
- De bedieningshendels en sleutels moeten automatisch naar de neutrale stand terugkeren.
- Alle bedieningselementen moeten worden gecontroleerd op een goede werking en toestand.

### Toegangscontrole controleren

- Wanneer de sleutel in de stand 0 staat of als de sleutel is verwijderd, mag het niet mogelijk zijn de machine te gebruiken.
- Bij elektronische toegangscontrole\*: als de toegang geblokkeerd is, moet de machine worden uitgeschakeld

### Lastdrager en koppelinrichting controleren

- De vorken mogen geen barsten vertonen.
- De vorken mogen niet verbogen zijn.
- Gesmede vorken mogen niet meer dan 10% door afschuring versleten zijn.
- De vorkvergrendeling\* moet goed werken. De borgpennen moeten soepel bewegen en zichzelf borgen.
- Het vorkenbord mag niet verbogen of anderszins vervormd zijn.
- De hefkettingen moeten worden gecontroleerd op toestand, slijtage, spanning en smering.
- De hefketting mag geen beschadiging vertonen!

### Overige controles

- Controleer het beschermdak op vervorming, beschadiging en scheuren bij de lasnaden.
- Controleer visueel de bedekking van het beschermdak\*.
- Controleer visueel het lastrek\*.
- Controleer de wielen op de aanwezigheid van ongewenst materiaal.
- Controleer de toestand van het aangedreven wiel en de lastwielen.
- Controleer de veiligheidssteun en de noodstopshakelaar. Als de veiligheidssteun

open is (hoger dan 1,2 m) of als de noodstopschakelaar is geactiveerd, mag het niet mogelijk zijn om een functie van de rijaandrijving of het hydraulisch systeem te activeren.

- Het openen van de veiligheidssteun (hoger dan 1,2 m) of het bedienen van de noodstopschakelaar moet er onmiddellijk toe leiden dat de machine wordt afgeremd.
- Als de machine met een veiligheidssteunvergrendeling is uitgerust, mag het vanaf een vastgelegde hefhoogte niet mogelijk zijn de veiligheidssteun te openen.
- De claxon en andere waarschuwingsinrichtingen moeten werken.
- Als er lampen\* zijn gemonteerd, moet de werking daarvan worden gecontroleerd.
- Controleer of de batterijvergrendeling in perfecte staat is en goed functioneert (vergrendelt).

\*Speciale uitrusting

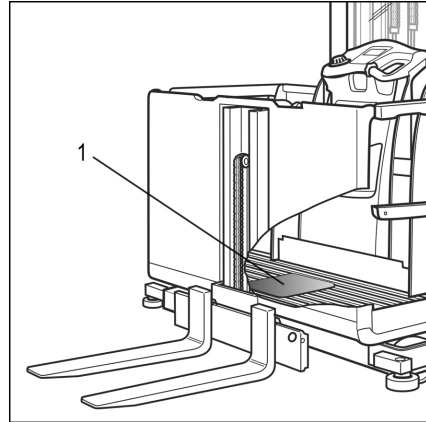
## Bedieningselementen

## Bedieningselementen

## Remsysteem

## Voetschakelaar

De voetschakelaar is in de cabinevloer gemonteerd. Deze component moet worden bediend om de elektromagnetische veerrem uit te schakelen, en zorgt er tegelijkertijd voor dat de bestuurder in het midden van de cabine blijft. De voetschakelaar is zodanig gemonteerd dat deze verborgen is onder de rubbermat op de cabinevloer. Dit gedeelte kan alleen worden herkend aan een lichte opbolling van de vloermat. Wanneer de voetschakelaar wordt bediend, beweegt dit gedeelte iets naar beneden.


**▲ LET OP**

De voetschakelaar mag niet worden bediend tijdens het inschakelen van de machineregeleenheid.

Anders wordt het inschakelen onderbroken en verschijnt de melding 15 op het display.

Als het remproces begint wanneer de voetschakelaar wordt losgelaten, wordt eerst de generatorrem ingeschakeld. Tegen het eind van het remproces wordt ook de veerrem ingeschakeld. De voetschakelaar dient tegelijkertijd als bedrijfs- en als parkeerrem.

**▲ WAARSCHUWING**

Ongevalrisico

Er mogen nooit voorwerpen op de cabinevloer liggen of staan. Anders bestaat het gevaar dat de voetschakelaar wordt geactiveerd en dat hierdoor de rem permanent uitgeschakeld blijft.

## Bedrijfsrem

Om tijdens normaal bedrijf te remmen, kan ook de rijkhendel worden losgelaten. De machine wordt dan elektronisch geremd.


**OPMERKING**

*De remweg van de machine wordt beïnvloed door de toestand van de ondergrond. De bestuurder moet hiermee tijdens het rijden en remmen rekening houden.*

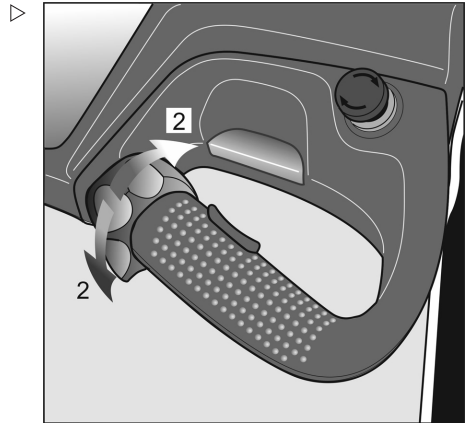
### OPMERKING

In het algemeen dient voor normale taken de bedrijfsrem of de omkeerrem te worden gebruikt. Dit voorkomt slijtage van de remvoeringen. De voetschakelaar moet worden gebruikt voor noodstops en als parkeerrem.

### Omkeerrem

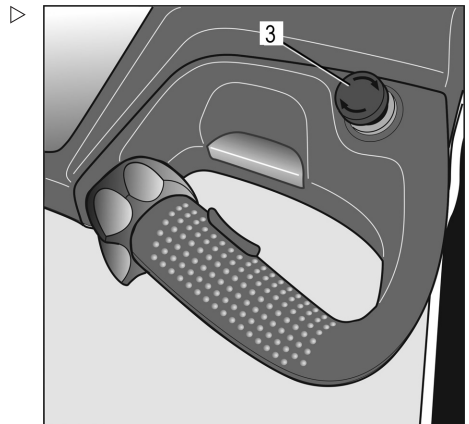
Bij directe omkering van de rijrichting (2) wordt de omkeerrem geactiveerd. Hierdoor wordt de machine elektronisch geregeld afgeremd en accelereert de machine vervolgens in de tegengestelde richting. In dit geval worden er geen remvoeringen gebruikt. Bij deze manier van remmen kan het remvermogen nauwkeurig met de rijschakelaar worden gedoseerd.

Als de hendel tijdens het van rijrichting veranderen wordt losgelaten, blijft de machine staan.



### Noodstopshakelaar

Door op de noodstopshakelaar (3) te drukken, wordt er mechanisch geremd en komt de machine zo snel mogelijk tot stilstand.



### Stuurinrichting

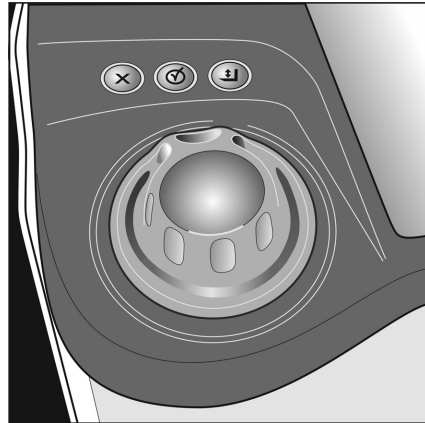
De stuurinrichting werkt elektrisch. De bestuurder draait aan de stuurknop of het stuur\* om de gewenste stuurhoek te bepalen.

## Bedieningselementen

\* Speciale uitrusting

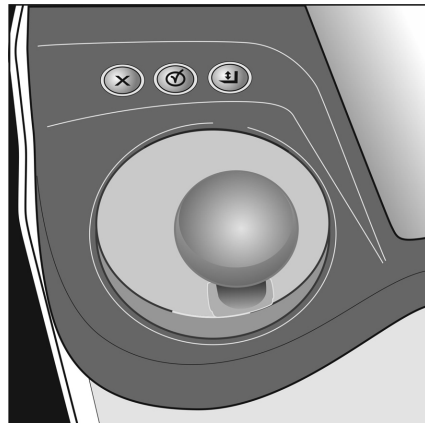
### Stuurknop

De stuurknop heeft een rechter en een linker aanslag. Het draaibereik van de stuurknop is circa 130° in elke richting. De stuurinrichting draait dan maximaal circa 95° naar elke kant.



### Stuur

Bij machines met stuur draait de stuurinrichting eveneens maximaal circa 95° naar elke kant. U kunt bepalen of er 2, 3 of 4 omwentelingen van het stuur nodig zijn, door de desbetreffende parameters te veranderen. Het stuur heeft geen eindaanslagen.



## Regelsysteem inschakelen

- Open het deksel van het batterijcompartiment en sluit de batterijstekker aan (1)
- Neem plaats in de cabine en sluit de veiligheidssteunen; zorg daarbij dat u de veiligheidssteunen alleen vastpakt op de daarvoor bedoelde grijppunten (2).



### OPMERKING

*Bij hefhoogtes waarbij de vloer van de bestuurderscabine zich op maximaal 1,2 m hoogte bevindt, mogen de veiligheidssteunen van de cabine open blijven wanneer met de machine wordt gereden. Als er bij een hefhoogte van meer dan 1,2 m met de machine wordt gereden, moeten de veiligheidssteunen gesloten zijn.*

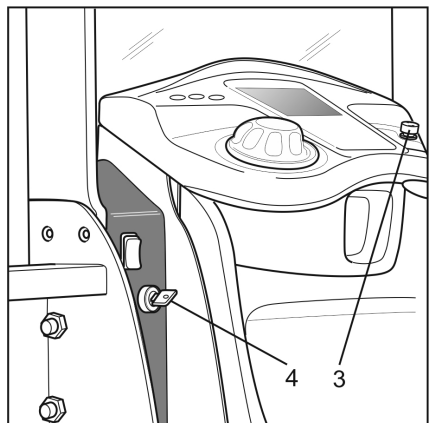
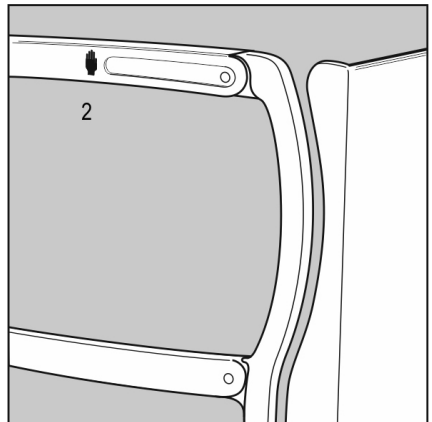
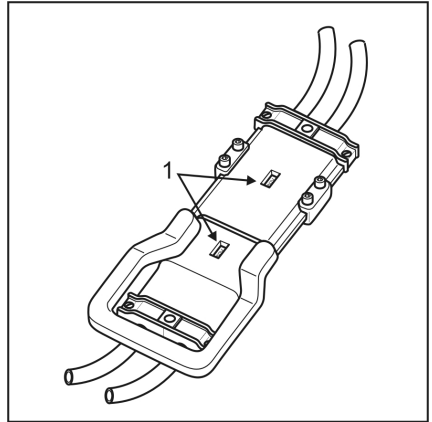
### ⚠ GEVAAR

#### Gevaar van ongevallen

Klim of spring nooit op de machine als deze rijdt.  
Stap of spring nooit uit de machine als deze rijdt.

- Ontgrendel de noodstopschakelaar (3) door deze te draaien.
- Bedien de contactschakelaar (4).

Als er geen stringen zijn, lichten nu de desbetreffende displays in de displayeenheid op.



## Rijden

## Rijden

## Rijden zonder geleiding

**⚠ WAARSCHUWING**

Gevaar van ongevallen

Houd u aan de informatie op de **lijst met controles voor aanvang van het werk** en aan alle **veiligheidsinformatie**.

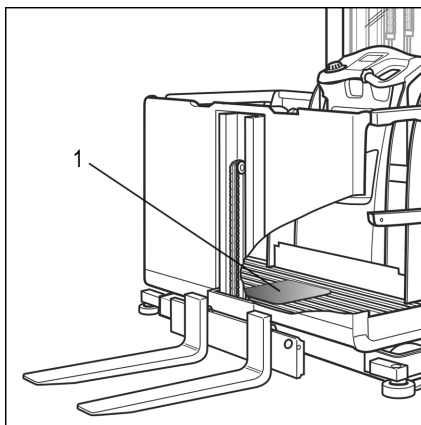
**Eerste rijoefeningen**

Om vertrouwd te raken met de rij- en remkarakteristieken van deze machine, moet er altijd eerst op een obstakelvrij, vlak oppervlak in het magazijn met de machine worden geoefend. Door de hierna beschreven oefeningen zult u snel vertrouwd raken met de machine. Deze oefeningen zijn belangrijk om het grote prestatiepotentieel van deze machine optimaal te kunnen benutten.

**Voetschakelaar**

Door op de voetschakelaar (1) te trappen, wordt de rem uitgeschakeld en ontvangt de regeleenheid voor de rijaandrijving het signaal voor vrijgave van de rijaandrijving.

Door de voetschakelaar (1) los te laten, wordt de regeleenheid voor de rijaandrijving uitgeschakeld en wordt de machine geremd.





## Rijschakelaar

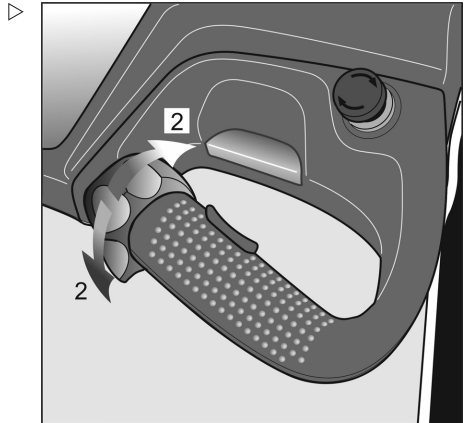
De rijrichting en de snelheid worden gekozen door middel van duidelijke bewegingen van de bedieningshendel (2). Er kan van de ene rijrichting naar de andere worden geschakeld door de hendel in de andere richting te bewegen. Het elektronisch geregeld remmen en het vervolgens accelereren wordt van rijrichting veranderen genoemd. Hierdoor wordt de machine elektronisch geregeld afgeremd en accelereert de machine vervolgens in de tegengestelde richting. In dit geval worden er geen remvoeringen gebruikt. Bij deze manier van remmen kan de remkracht nauwkeurig met de rijschakelaar worden gedoseerd. Als de bedieningshendel van de rijschakelaar tijdens het veranderen van rijrichting wordt losgelaten, blijft de machine staan. In het algemeen dient het veranderen van rijrichting te worden gebruikt als bedrijfsrem voor normale taken.

Tot een cabinehoogte van 1,2 m unnen de veiligheidssteunen van de cabine tijdens het rijden open blijven..

\* Speciale uitrusting

## Handgreepsensor

In de handgreep naast de bedieningshendel is een sensor geïntegreerd. Deze sensor registreert het contact met de hand van de bestuurder. Om de rijaandrijving vrij te schakelen, moet de voetschakelaar worden bediend **en** moet er contact worden gemaakt met de sensor in de handgreep.



## Rijden

## Stuurinrichting

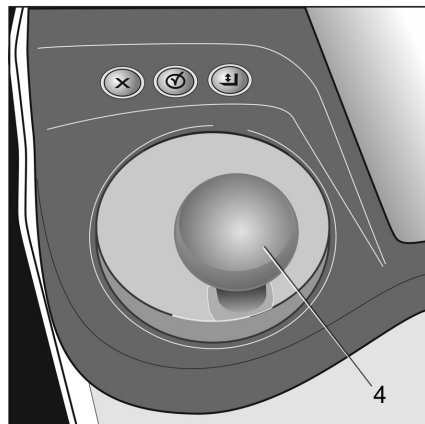
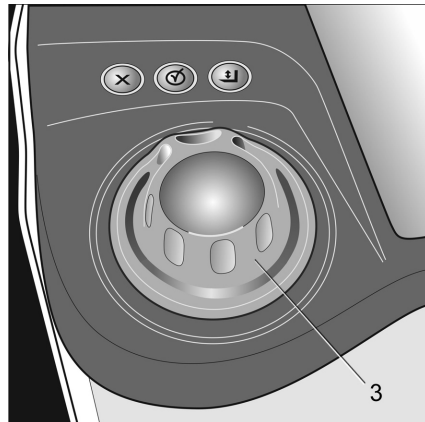
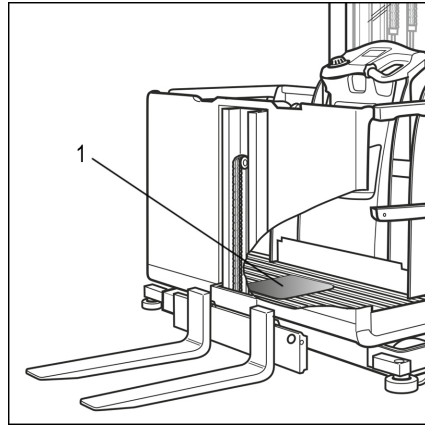
Om te kunnen sturen, moet de voetschakelaar (1) worden bediend. De linkerhand bedient de stuurknop (3) of het stuur (4) en bepaalt zo de koers van de machine. De maximale draaihoek van het gestuurde wiel is ca. 95° naar elke kant. Hierdoor kan de machine op de plaats worden gekeerd.

Buiten het gangpad kan er diagonaal met de machine worden gereden. Hierdoor kan er met de machine worden gereden met geheven of gedaalde last.



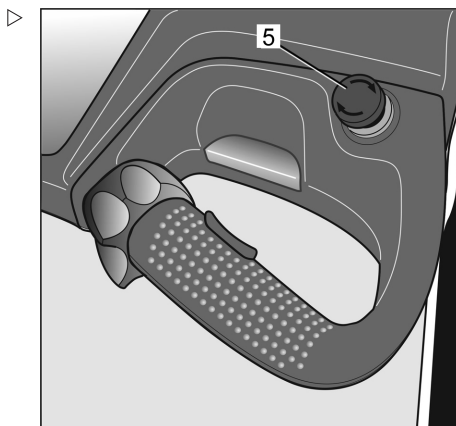
## OPMERKING

- De **stuurknop** (3) heeft een draaihoek van ca. 130° naar elke kant en heeft een mechanische aanslag. Machines met deze uitrusting zijn hoofdzakelijk bedoeld voor gebruik in magazijnen met een geleidingsstelsel, voor snelle wisselingen van het ene gangpad naar het andere.
- Het **stuur** (4) heeft echter geen aanslagen. Om de maximale stuurhoek van ca. 95° naar elke kant te bereiken, zijn er ca. 3 omwentelingen vanuit de rechte stand naar links of naar rechts mogelijk. Machines met deze uitrusting zijn vanwege de gevoelige stuurinrichting hoofdzakelijk bedoeld voor gebruik in magazijnen zonder geleidingsstelsel.



### Noodstopshakelaar

Door op de noodstopshakelaar (5) te drukken, wordt er mechanisch geremd en komt de machine zo snel mogelijk tot stilstand.



## Rijden

## Rijden met automatische geleiding

Er zijn twee types geleidingssystemen:

- Mechanische geleiding
- Inductiegeleiding

## Mechanische geleiding

De mechanische geleiding bestaat uit een of twee rails waarlangs of waartussen de machine wordt geleid, met een toegestane afwijking van 5 mm.

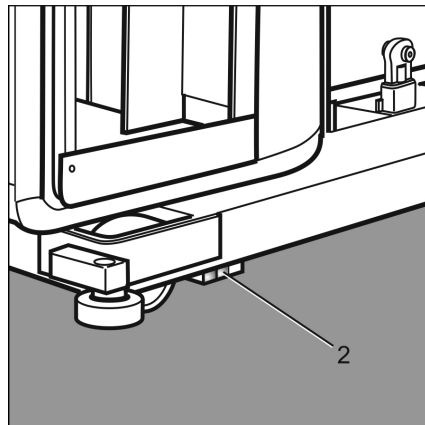
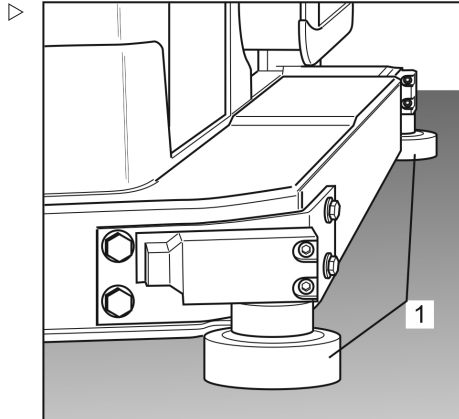
## Het gangpad inrijden

Om de railgeleiding binnen te rijden, moet de machine zo centraal mogelijk en bovendien parallel aan het gangpad tot voor de stellinggang worden gereden.

Hoe nauwkeuriger de machine voor het gangpad wordt gepositioneerd, hoe sneller en soepeler de machine de geleiding kan worden binnengereden. Nadat de machine de geleiding is binnengereden, worden de aan de zijkant gemonteerde railschakelaars (1) bediend.

Bij detectie van de railgeleiding door een railschakelaar (1), wordt de stuurregeling automatisch overgeschakeld naar het nieuwe geleidingssysteem

- Hiervoor moet de linkerhand van de bestuurder contact maken met de stuurknop / het stuur. Als de regeleenheid herkent dat de hand contact maakt, worden er verdere functies vrijgegeven.
- Als u enkel wilt rijden, moet na intrappen van de voetschakelaar de tweehandschakelaar worden bediend en moet de bedieningshendel van de "rijaandrijving" in de gewenste rijrichting worden gezet.
- Als er gelijktijdig moet worden gereden en geheven/neergelaten, moeten de bedieningshendel en de tuimelschakelaar dienovereenkomstig worden bediend.
- Voorbeeld: door rechts op de tuimelschakelaar te drukken en de bedieningshendel omhoog te duwen, gaat de hoofdhefinrichting omhoog en rijdt de machine vooruit.



Deze bedrijfsmodus (rijden en heffen/dalen tegelijk) wordt **diagonaal rijden** genoemd.

**Cabinehefinrichting: heffen - dalen**

- Druk op de tweehandenknop
- Kies met de tuimelschakelaar de bewegingsrichting en snelheid (of zie 'Diagonaal rijden').

**Extra hefffunctie: heffen - dalen**, bediening via de bedieningsconsole

- Druk op de voorkeuzetoets
- Kies met de tuimelschakelaar de bewegingsrichting en snelheid.



**OPMERKING**

*Om invloed te kunnen uitoefenen op de dempingsregeling en andere overgangscondities, moet eerst de gewenste beweging worden gekozen met de betreffende 'voorselectie Extra hefffunctie' en vervolgens de bedieningshendel of de tuimelschakelaar worden bediend.*

**Extra hefffunctie: heffen - dalen**, bediening met behulp van de knoppen aan lastzijde \*

- Druk op de voorkeuzetoets.
- Druk op de hefknop, of:
- Druk op de daalknop.

## Rijden

### Van gangpad wisselen

Als de machine van gangpad moet wisselen, dat wil zeggen moet worden verplaatst, dient het volgende advies te worden opgevolgd:

- Zorg dat de stuurknop in de rechteuitstand staat, voordat u het gangpad verlaat.
- De machine moet over zijn totale lengte uit de stelling worden gereden.
- Rijd langzaam uit het gangpad en let op personen en op andere voertuigen die zich in de wisselgangen kunnen bevinden.
- Zodra de machine de rail heeft verlaten, geeft de railschakelaar de besturing weer vrij; de machine kan ter plekke 90° worden gedraaid. Nu kan de machine naar het andere gangpad worden gereden.
- Als de machine op de juiste plaats weer 90° wordt gedraaid, is hij gereed om in het nieuwe gangpad te worden gereden.

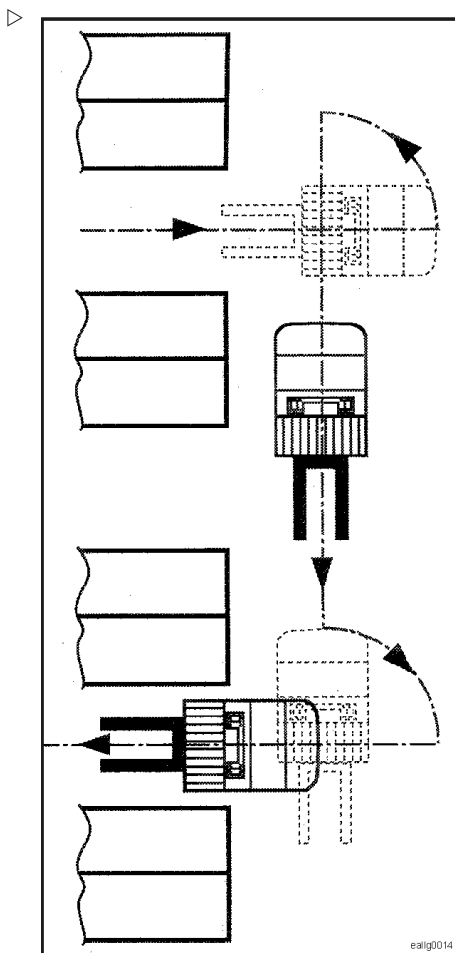
Deze rijtechniek voor het wisselen van gangpad - verplaatsen - is in de afbeelding hiernaast weergegeven.

### Diagonaal rijden

Diagonaal rijden is de term voor het gelijktijdig rijden en heffen of dalen van de cabine.

Diagonaal rijden is ook buiten het gangpad toegestaan. Dit betekent dat ook hier tegelijkertijd mag worden gereden en de cabine mag worden geheven of neergelaten.

- Trap op de voetschakelaar (rem uitschakelen).
- Door de bedieningshendel en de tuimelschakelaar in de juiste richting te bedienen, kunnen de bewegingen 'vooruit/achteruit rijden en cabine heffen/neerlaten' worden gekozen.
- Beide bewegingen kunnen traploos worden geregeld.



## Last oppakken

### Lasten oppakken en neerzetten

#### Een last oppakken



#### OPMERKING

*Bij deze machine wordt met een last een lastdrager bedoeld die met de vork wordt opgepakt om orders te verzamelen, zoals beschreven in de paragraaf **Beoogd gebruik**. Lasten mogen alleen worden opgepakt en neergezet als het betreffende oppervlak vlak en horizontaal is*

Rijd de machine naar de lastdrager en steek de vork in de aanwezige vorksloffen. Steek de vork zover in de lastdrager dat de last/lastdrager de achterkant van de vork raakt.

#### LET OP

Daarbij bestaat het risico dat de last verschoven of zelfs omgestoten wordt.

Zorg dat de vork niet ergens tegenaan stoot.

#### Lasten neerzetten

- Benader de plaats waar de last moet worden neergezet voorzichtig.
- Positioneer de last zo nauwkeurig mogelijk.
- Laat de last voorzichtig zakken tot deze stevig op het steunvlak rust.
- Laat de vork slechts zo ver zakken dat er voldoende vrije ruimte tussen de last en de vork is.

#### LET OP

Risico van materiële schade

Laat de vork niet op het steunvlak zakken.

- Rijd de machine langzaam achteruit zodat de vork uit de lastdrager schuift.
- Houd dit goed in de gaten. De positie van de vork kan eventueel worden gecorrigeerd door deze voorzichtig te heffen of te laten zakken.

## Last oppakken

## Schema met toegestane lasten

In de cabine is een schema met toegestane lasten aangebracht. Het schema met toegestane lasten (1) en de vastgelegde beperkingen van het hefvermogen voor bepaalde bedrijfsomstandigheden moeten strikt worden aangehouden. Als de vastgelegde limieten worden overschreden, kan dit de stabiliteit van de machine bij stilstand verminderen.

Hetzelfde geldt vanzelfsprekend ook voor de gewichtstoename door de goederen van de lading.

## Voorbeeld

Hefhoogte van de cabinevloer max. 4550 mm

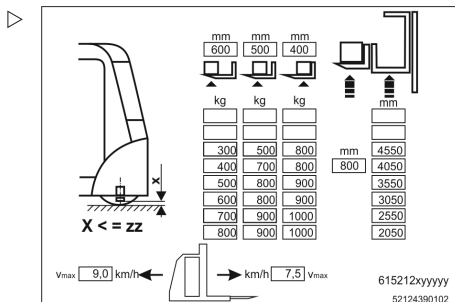
Hefhoogte van de extra heffunctie plus 800 mm

Afstand tussen het midden van de last en de voorkiel

400 mm	Max. last 800 kg
500 mm	Max. last 500 kg
600 mm	Max. last 300 kg

Een grotere hefhoogte en een grotere afstand tot het midden van de last reduceren het hefvermogen van de machine

De gegevens voor de werkelijke situatie staan vermeld in het schema met toegestane lasten.





## Steunbouten

### ⚠ LET OP

Ongevalrisico door kantelen van de heftruck!

Steunbouten mogen alleen worden afgesteld door geautoriseerd servicepersoneel.

De basispositie van de steunbouten moet overeenkomen met de informatie op het lastindicatieschema.

De steunbouten in het chassis van de machine worden gebruikt ter vergroting van de stabiliteit.

De steunbouten mogen alleen worden afgesteld door geautoriseerd servicepersoneel.

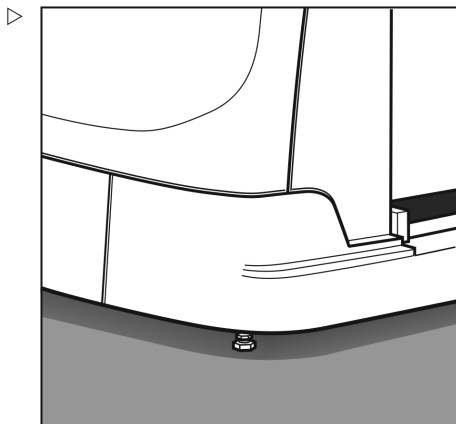
Als er problemen optreden wanneer de machine wordt gebruikt op een oneffen ondergrond, moet de stabiliteit opnieuw door de fabrikant worden berekend. Indien nodig kunnen dan de afstelmaten voor de steunbouten worden vergroot.

De machine wordt dan voorzien van een nieuw lastindicatieschema waarop de nieuwe afstelmaten staan vermeld.

### ⚠ WAARSCHUWING

Ongevalrisico

De afstelmaat voor de steunbouten dient om de 6 maanden door geautoriseerd servicepersoneel te worden gecontroleerd en indien nodig te worden afgesteld.



## Last oppakken

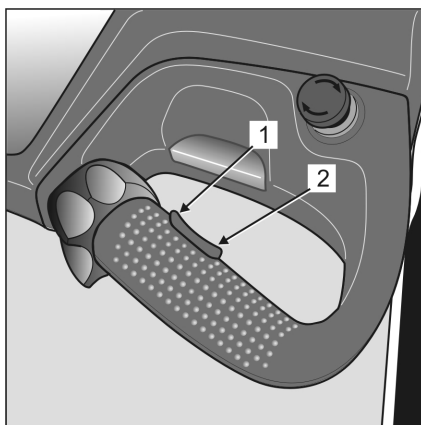
### Last oppakken zonder geleiding

Orderverzameltrucks zijn voornamelijk bedoeld voor het verzamelen of distribueren van goederen in een container of op een pallet. Het is niet mogelijk om lasten in- of uit te slaan in smalle gangpaden. Voor het transporteren van lasten moet de extra hefffunctie\* altijd worden neergelaten.

#### **GEVAAR**

##### **Gevaar van kantelen in de richting van de last**

Tijdens het verzamelen ('picken') van goederen wordt het aantal te transporteren goederen, en dus het gewicht, op de lastdrager steeds groter. Omdat het orderverzamen handmatig gebeurt, kan de machineregeleenheid dit proces niet bewaken en daardoor niet waarschuwen voor overbelading. De bestuurder moet er tijdens het orderverzamen zelf voor zorgen dat het heffvermogen van de orderverzameltruck niet wordt overschreden.



- 1 traploos te variëren daalbeweging
- 2 traploos te variëren hefbeweging

#### **GEVAAR**

##### **Gevaar van kantelen naar de zijkant**

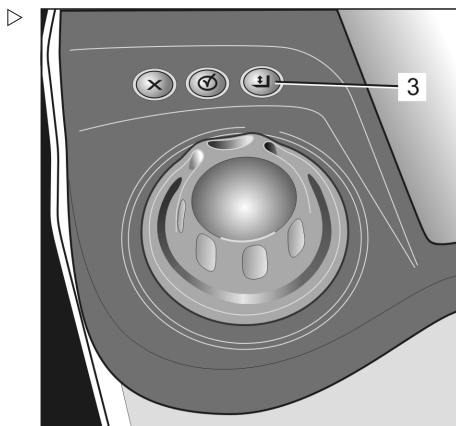
Als de vorken van de machine buiten smalle gangpaden onder een last kunnen worden gestoken, kan de machine ook worden gebruikt om te stapelen. In geen enkel geval mag er met de machine een bocht worden gemaakt als de last hoger dan iets boven de grond is geheven. Bij grotere hoogtes zijn er alleen positioneerbewegingen met kruipnelheid toegestaan. De stuurinrichting moet in de rechtuitstand staan.

\* Speciale uitrusting

Druk rechts of links op de bedieningstuimel-schakelaar om het bestuurderscompartiment traploos te heffen of neer te laten.

**Extra heffunctie**

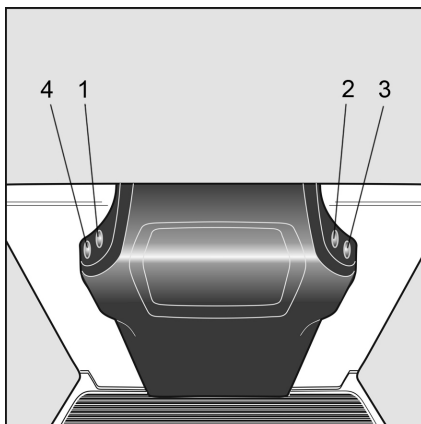
Druk op de knop (3) en druk vervolgens bij (1) op de bedieningschakelaar voor neerlaten of bij (2) voor heffen.



3 Selectieknop voor extra heffunctie

**Extra heffunctie, bediening aan lastzijde**

Deze machines kunnen optioneel worden uitgerust met de bediening van de extra heffunctie aan lastzijde.



- 1 Voorkeuze van de extra heffunctie
- 2 heffen
- 3 dalen
- 4 niet toegewezen

## Last oppakken

### Last oppakken bij automatische geleiding

Orderverzameltrucks zijn voornamelijk ontworpen voor het verzamelen of distribueren van goederen in containers of op pallets. Het verwijderen en neerzetten van lasten is niet mogelijk in smalle gangpaden. Gedurende het rijden moet de extra hefffunctie\* in principe gedaan zijn.

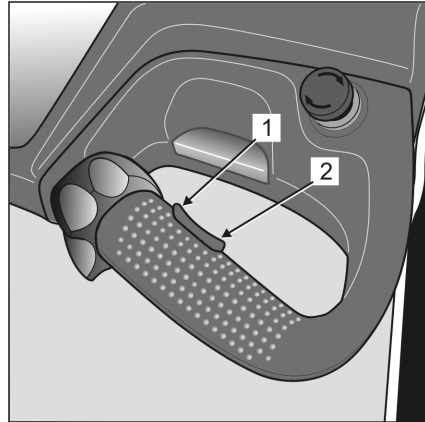
#### **GEVAAR**

##### Gevaar van naar voren kantelen

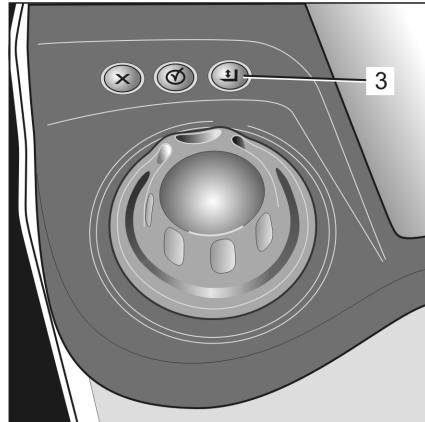
Tijdens het orderverzamen worden er te transporteren lasten verzameld, waardoor het gewicht op de lastdrager steeds groter wordt. Omdat dit handmatig gebeurt, kan het niet gecontroleerd worden door het regelsysteem van de machine, dat daardoor in geval van overbelading ook niet kan waarschuwen. De bestuurder moet er zelf voor zorgen dat het hefvermogen van de orderverzameltruck niet wordt overschreden.

##### Extra hefffunctie

Voordat de tuimelschakelaar in de stand (1) of (2) wordt gezet, moet er op de knop (3) worden gedrukt.



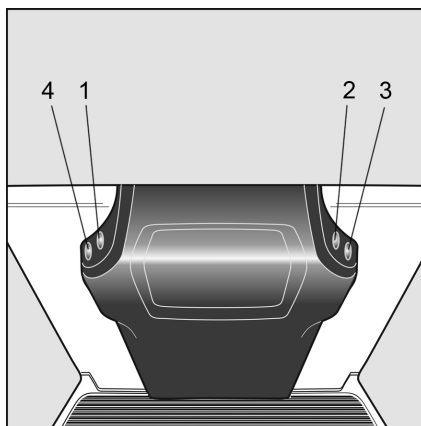
- 1 Traploos te variëren daalbeweging, tegelertijd contact met de stuurknop of het stuur
- 2 Traploos te variëren hefbeweging, tegelertijd contact met de stuurknop of het stuur



- 3 Voorkeuzeschakelaar, extra hefffunctie

**Extra heffunctie, aan lastzijde**

Deze machine kan optioneel worden uitgerust met de extra heffunctie aan lastzijde.



- 1 Voorselectie extra heffunctie
- 2 Heffen
- 3 Dalen
- 4 Niet toegewezen

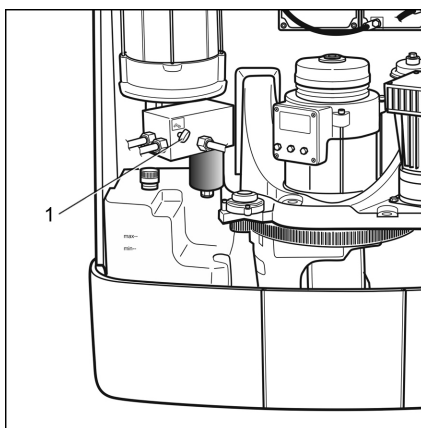
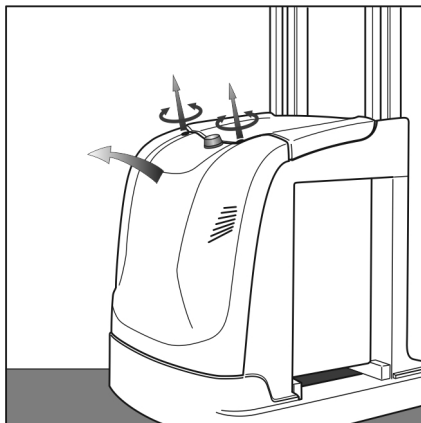
## Noodbedrijf

**Noodbedrijf****Noodbedrijf**

Wanneer de machineregeleenheid geheel of gedeeltelijk niet meer reageert, kan de machine door middel van het noodbedrijf uit de werkomgeving worden gesleept.

**Afdekking van het besturingscompartiment openen** ▷

- Draai de twee schroeven van de afdekking linksom eruit.
- Houd de afdekking aan de ventilatieopeningen vast, til de afdekking vervolgens aan de kant. De daalklep bevindt zich in het besturingscompartiment en is toegankelijk na openen van de afdekking van het besturingscompartiment.
- Draai de vleugelschroef (1) op het kleppenblok linksom. Het dalen begint.
- Stel geen andere schroeven af dan de vleugelschroef van de noodaalklep.



## Nooduitschakeling van de rem

### ⚠ WAARSCHUWING

#### Ongevalrisico

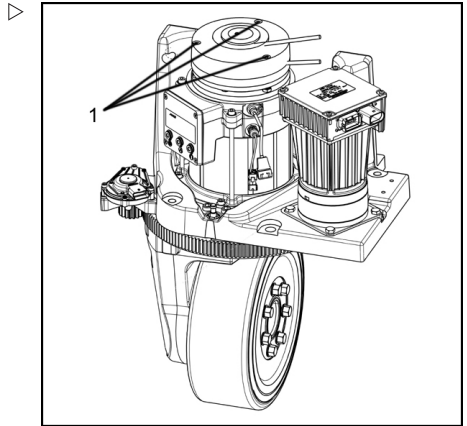
Bij een mechanische uitschakeling van de rem, zoals hieronder beschreven is, moet voor het slepen een geschikte sleepstang worden gebruikt of een tweede voertuig moet aan de machine worden gekoppeld om het remmen over te nemen. Als de rem mechanisch is uitgeschakeld, moet voor het opnieuw in gebruik nemen van de machine worden gecontroleerd of de rem correct is gemonteerd en of deze perfect functioneert. De remvoering moet gecontroleerd worden op een speling van ongeveer 0,4 mm.

#### 1e optie: demonteer de remblokken

- Verwijder drie bevestigingsbouten (1)
- Leg de remblokken aan de kant.

#### 2e optie: haal de remankerplaat aan

- Breng de twee inbusbouten of zeskantbouten (M4x25) en de bijbehorende moeren M4 en onderleggingen M4 aan in de boringen in het remblok en draai ze vast.



## Slepen met werkende stuurinrichting

Als de besturing van de machine nog steeds werkt en de rem is uitgeschakeld, kan de machine worden weggesleept met behulp van een kabel of de sleepstang, voor zover er geschikte aanslagpunten voor de sleepstang kunnen worden gevonden.

Hierbij dient er op het volgende te worden gelet:

- Sleep alleen met kruipsnelheid
- Er moet zich altijd een bestuurder in de gesleepte machine bevinden
- Er mag zich niemand binnen de gevarenzone van de slepende en de gesleepte machine bevinden
- Zorg voor genoeg ruimte bij het rijden in bochten om zijwaartse krachten te beperken en het kantelgevaar te verminderen
- De bestuurder van de machine waarmee wordt gesleept, moet voorzichtig rijden en op tijd en zachtjes remmen

## Noodbedrijf

### Stepen met niet-werkende stuurinrichting

Als de stuurinrichting defect is, kan de machine bijvoorbeeld met behulp van stuurbare zware rollen worden weggesleept. Afhankelijk van de uitvoering van de machine moeten de zware rollen onder het aangedreven wiel of onder het chassis worden geplaatst. Omdat bij deze sleepmethode het aangedreven wiel geen contact met de grond heeft, kunnen ook de remmen niet meer werken. Volg daarom de informatie in de paragraaf 'Nooduitschakeling van de rem' op.

Om de machine aan te koppelen om te worden weggesleept met de aandrijfeenheid naar voren, moet er een strop of kabel met de juiste lengte en met voldoende trekkracht om de botsbeveiliging heen worden geleid.

Om de machine aan te koppelen om te worden weggesleept met de vork naar voren, moet er een strop of kabel met de juiste lengte en met voldoende trekkracht om het vorkenbord heen worden aangebracht.



#### **OPMERKING**

De aankoppelpunten en -methoden kunnen bij speciale machine-uitvoeringen anders zijn. Neem bij vragen contact op met het betreffende servicestation.



## Nooddaalklep

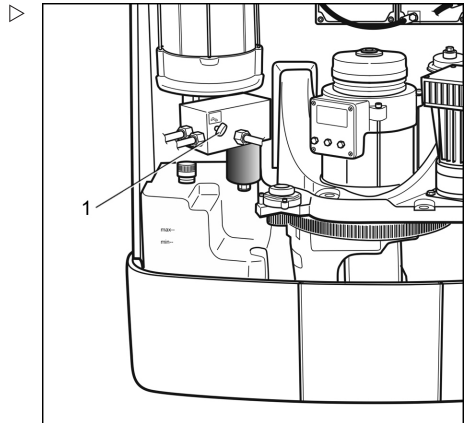
### OPMERKING

*Bij dit type machine is er vanaf een mogelijke cabinehoogte van 3 meter een handbediende klep ingebouwd. Deze klep kan worden gebruikt om de geheven cabine te laten dalen. Draai hiertoe de vleugelschroef (1) linksom. Na het dalen moet de klep door rechtsom draaien worden gesloten.*

### Bestuurderscabine in een noodgeval laten zakken

#### Bestuurderscabine in een noodgeval verlaten

Indien de machine als gevolg van een technisch defect wordt uitgeschakeld terwijl de bestuurderscabine geheven is, of wanneer de bestuurder in de geheven cabine de machine niet meer kan bedienen omdat hij bijvoorbeeld het bewustzijn heeft verloren, kan de bestuurderscabine door een tweede persoon op de grond met behulp van de handbediende nooddaalklep worden neergelaten.



## Noodbedrijf

### WAARSCHUWING

#### Verwondingsgevaar

Het voorzetapparaat en de last moeten aan alle zijden voldoende ruimte ten opzichte van de stelling hebben. Anders kan veilig dalen van de cabine niet worden gegarandeerd.

Mocht de bestuurder bewusteloos raken, moet ervoor worden gezorgd dat alle lichaamsdelen van de bestuurder zich helemaal binnen de bestuurderscabine bevinden, en dat er tijdens het dalen van de cabine geen verwondingsgevaar voor de bestuurder bestaat.

Degene die de nooddaalklep bedient, moet zich ervan overtuigen dat de beweegbare delen van de hefmast onmiddellijk na het openen van de klep in beweging komen. Daarbij moet speciaal worden gelet op de cabine, de kettingen en de binnensegmenten van de hefmast.

Tijdens het dalen moeten alle hefkettingen in de hefmast steeds strak gespannen blijven. Als de hefmastdelen na openen van de nooddaalklep niet onmiddellijk in beweging komen, moet de klep onmiddellijk gesloten worden.

Als degene die de nooddaalklep bedient geen goed zicht op de hefmast heeft, moet er een derde persoon bij worden geroepen die wel goed zicht heeft op de hefmast. Deze derde persoon moet vanzelfsprekend goed kunnen communiceren met degene die de daalklep bedient en met de bestuurder van de machine.

Als er niet onmiddellijk een beweging zoals hiervoor beschreven wordt vastgesteld of als een van de kettingen niet meer strak gespannen is, is de hefmast vermoedelijk mechanisch geblokkeerd. De nooddaalprocedure moet dan onmiddellijk worden afgebroken door de nooddaalklep te sluiten.

De bestuurder moet in dat geval op een andere manier naar beneden worden gehaald. Dit is mogelijk met behulp van een tweede hiervoor geschikte hoogbouwtruck of met een hefwerkplatform.

## Opnieuw starten na de nootdaalproce- dure

### WAARSCHUWING

#### Ongevalrisico

Als de nootdaalprocedure op grond van een technisch defect werd uitgevoerd, mag de machine pas weer in gebruik worden genomen als de storingsoorzaak door een specialist is verholpen.

Als er zoals hiervoor beschreven een mechanische blokkering van de hefmaat wordt vermoed, mag het afdaalsysteem niet worden gebruikt. De daarmee gepaard gaande trillingen zouden namelijk ertoe kunnen leiden dat de mechanische blokkering losschiet, wat extra gevaar door het zakken van de cabine kan opleveren.

---

## Noodbedrijf

## Noodafdaalsysteem

## Verlaten van de geheven cabine in een noodgeval ▷

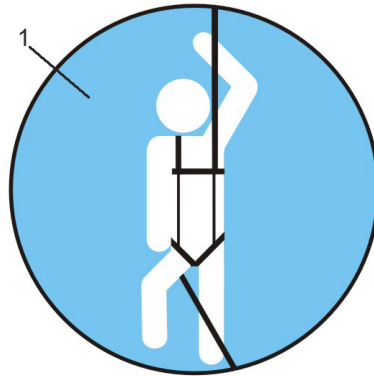
**i** OPMERKING

*Een noodafdaalsysteem is alleen vereist als het bestuurderscompartiment hoger dan 3000 mm kan worden geheven.*

**i** OPMERKING

*Volgens de desbetreffende voorschriften gelden er beperkingen voor het maximale draagvermogen van verschillende componenten (bijv. kabel, veiligheidsharnas). De bovenste grenswaarden van dit draagvermogen vindt u in de bedieningsinstructies van de betreffende component.*

De opbergplaats voor het noodafdaalsysteem is aangegeven met een sticker (1).



**⚠ GEVAAR****Valgevaar**

- Voordat de bestuurder de smallegangentruck gebruikt, dient hij door een expert te worden getraind in het gebruik van het afdaalsysteem.
- De gebruiksaanwijzingen in de rugzak moeten worden gelezen en opgevolgd.
- Telkens vóór gebruik van het afdaalsysteem dient de gebruiker visueel te controleren of het afdaalsysteem in perfecte staat is en gereed is voor gebruik.
- Telkens vóór gebruik van het veiligheidsharnas moet worden gecontroleerd of het veiligheidsharnas zich in de uitgangspositie bevindt. Bovendien moet de vrije kabellengte tussen het beschermdak en het borsttoeg van het veiligheidsharnas correct worden afgesteld. Tussen het beschermdak en het borsttoeg van het veiligheidsharnas mag de kabel slechts weinig slap hangen. Hiervoor moet de kabel door de extra gemonteerde of te monteren karabijnhaak aan het beschermdak worden geleid.
- Afdaal oefeningen zijn uitsluitend toegestaan onder toezicht van een expert.
- In Duitsland moet de afdaalprocedure ten minste éénmaal per jaar worden geoefend. Wij bevelen deze oefeningen tevens voor andere landen aan, ook als deze oefeningen daar wellicht niet verplicht zijn.
- Het afdaalsysteem mag op geen enkele wijze worden gewijzigd.
- Het noodafdaalsysteem mag alleen worden gebruikt voor het beoogde doel van het redden van een persoon uit de cabine van een hoogbouwtruck.
- Na de oefeningen dient het noodafdaalsysteem door een expert weer correct te worden verpakt en opgeborgen.
- Na afloop van de maximaal toegestane gebruiksduur (afkeurtijdstip) moet het afdaalsysteem worden afgevoerd en worden vervangen door een nieuw systeem.

Het noodafdaalsysteem is in de bestuurderscabine opgeborgen en gereed voor gebruik.

Het veiligheidsharnas, het afdaalmechanisme en de kabel zitten in de rugzak.

Het bovenste uiteinde wordt door middel van een karabijnhaak aan het oog in het beschermdak bevestigd.

Aan het andere uiteinde voorkomt een uit acht kleinere knopen bestaande knoop dat

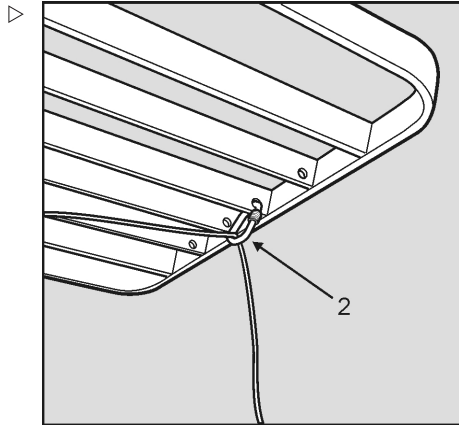
## Noodbedrijf

de kabel rafelt. Deze knoop is met een bundelbandje vastgezet.

### De kabel anders leiden

Om de afdalende persoon in een gunstigere positie te brengen, kan bij de meeste uitvoeringen van het beschermdak de kabel door middel van een extra karabijnhaak anders worden geleid. Deze extra karabijnhaak is aan het borsttoeg van het veiligheidsharnas bevestigd. Om de kabel anders te kunnen leiden, wordt de betreffende karabijnhaak uit zijn oorspronkelijke positie verwijderd en in een boring in een steunbalk van het beschermdak (2) gehangen.

In de rugzak bevinden zich de gebruiksaanwijzingen voor de afzonderlijke componenten en ook voor het gebruik van het systeem. Deze instructies moeten worden opgevolgd en mogen in geen geval worden verwijderd.



### Controleren

Een expert dient het afdaalsysteem ten minste éénmaal per jaar te controleren, om te bevestigen dat het systeem in perfecte staat is en goed functioneert.

### Afkeur

De maximaal toegestane gebruiksduur voor dit afdaalsysteem is beperkt tot acht jaar. Gedurende deze tijd mag het systeem slechts minimaal worden gebruikt en moet het worden opgeslagen onder optimale omstandigheden.

Na afloop van de maximaal toegestane gebruiksduur moet het complete systeem worden vervangen.

### Tweepersoons-cabine

Machines met een cabine die geschikt is voor twee personen, moeten ook voorzien zijn van twee afdaalsystemen.

Bij dergelijke machines moet ervoor worden gezorgd dat alleen de door de fabrikant goedgekeurde aanslagpunten worden gebruikt.

## Verschillende bestuurders

Als een machine wordt gebruikt door verschillende bestuurders, bijvoorbeeld bij meerploegendiensten, kan er aangegeven zijn dat er ook meerdere vooraf afgestelde afdaalsystemen beschikbaar zijn. Dit is met name zinvol als de verschillende bestuurders ook qua grootte en/of gewicht sterk van elkaar verschillen, zodat het veiligheidsharnas aanzienlijk zou moeten worden versteld.

Bij dergelijke machines moet ervoor worden gezorgd dat alleen de door de fabrikant goedgekeurde aanslagpunten worden gebruikt.

## Stallen, buiten bedrijf stellen

### Heftruck parkeren/verlaten



#### OPMERKING

Wanneer de bestuurder de heftruck verlaat, dient hij de contactsleutel te verwijderen zodat de heftruck beveiligd is tegen gebruik door onbevoegden. Als de heftruck uitgerust is met een elektronische toegangscontrole, moet deze worden gereset en/of moet het apparaat voor de toegangscontrole worden verwijderd. Indien mogelijk dient de heftruck te worden geparkeerd aan het begin van een stellinggang of bij een laadperron. Als er parkeerplaatsen aanwezig zijn, moet de heftruck dáár worden geparkeerd. Laat de vork zo ver mogelijk naar de grond zakken en kantel de eventueel aanwezige neiginrichting naar de grond om struikelgevaar te voorkomen.

### Buiten bedrijf stellen



#### MILIEUVOORSCHRIFT

Als de hier beschreven machine buiten bedrijf moet worden gesteld, moet erop worden toegezien dat alle componenten volgens de lokaal geldende voorschriften worden afgevoerd. Gebruikte middelen moeten voor recycling worden aangeboden en/of volgens de voorschriften worden afgevoerd.





5

---

Onderhoud

## Lastdrager vastzetten

## Lastdrager vastzetten

**⚠ GEVAAR****Ongevalrisico**

Voordat u enige werkzaamheden aan het hydraulisch systeem uitvoert, moet het systeem drukloos worden gemaakt door de lastdrager op de grond te laten zakken.

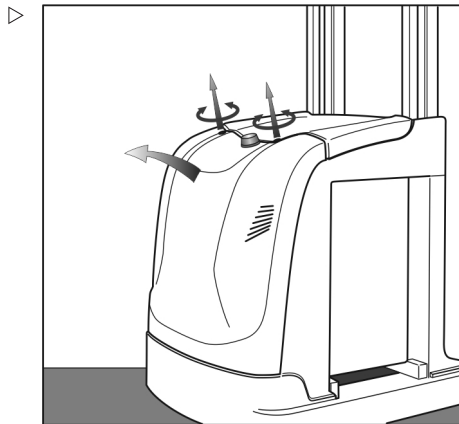
Voordat er onder de geheven cabine mag worden gewerkt, moet er een mechanische veiligheidsvoorziening worden aangebracht, zoals een voldoende sterke band rond de dwarsbalken van de mast of een krik.

**Kap verwijderen**

Voor toegang tot het besturingscompartiment moet de kap worden verwijderd.

- Verwijder de twee kunststof bouten. Linksom draaien om te openen.
- Til de kap naar boven toe uit de vergrendeling en leg de kap aan de kant. De kap is bijzonder licht en kan daarom zonder speciale hulpmiddelen worden verwijderd.

De kap wordt in omgekeerde volgorde weer aangebracht. Plaats de kap voorzichtig in zijn geleiding en vergrendelingsmechanisme en draai de kunststof bouten met de hand vast.



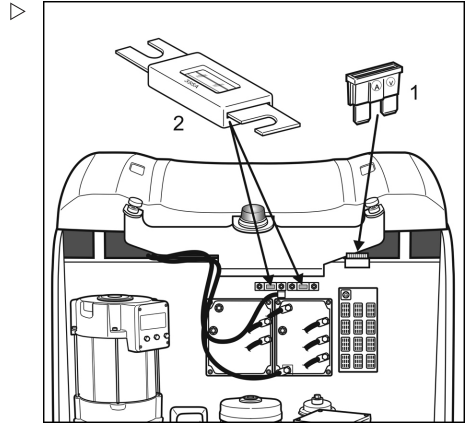
## Zekeringen

### (1) Hoofdstroomzekeringen

- 1F1 355 A
- 3F1 35 A

### (2) Stuurstroomzekeringen

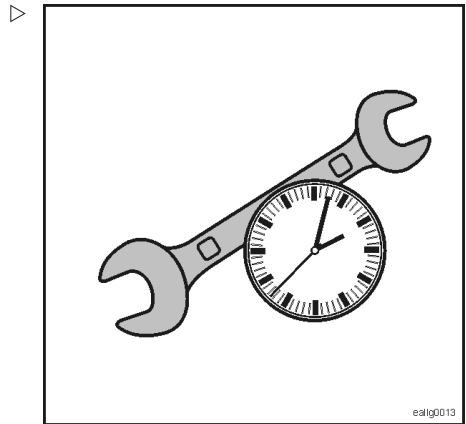
- F2 7,5 A F3 7,5 A, batterijspanning
- F4 10 A, batterijspanning
- F5 10 A, 24 V
- F6 10 A, 24 V
- F7 5 A, 24 V
- F8 5 A, 24 V
- F9 5 A, 24 V
- F10 5 A, 24 V



## Onderhoud - algemeen

### ⚠ WAARSCHUWING

- Bij alle onderhoudswerkzaamheden dienen er geschikte maatregelen voor veilig werken te worden getroffen.
- Daarbij moeten naast de gebruikelijke bedrijfsveiligheidsvoorschriften ook de speciaal in deze brochure vermelde veiligheidsinstructies worden opgevolgd.
- Controleer bij alle werkzaamheden aan het hydraulisch systeem eerst of het gehele systeem drukloos is gemaakt. Dit is vooral belangrijk bij werkzaamheden aan machines met ingebouwde accumulatoren.
- Koppel altijd eerst de batterijstekker los voordat u onderhoud uitvoert (behalve bij functietests).
- Alleen elektriciens van het verantwoordelijke servicestation mogen aan de elektrische installatie werken.



Om een langdurig veilig gebruik van uw machine te garanderen, is het absoluut noodzakelijk op de juiste manier en met de voorgeschreven intervallen vakkundig onderhoud uit te voeren. De onderhoudswerkzaamheden staan beschreven in het onderhoudschema en moeten worden uitgevoerd door geschoold, deskundig personeel. Wij raden u aan onze originele reserveonderdelen te gebruiken, die u op de onderdelenlijst vindt. Bij gebruik van andere onderdelen vervalt de

## Onderhoud - algemeen

garantie. Onze voor u verantwoordelijke serviceafdeling adviseert u graag over service en onderhoud. Wij bieden u de mogelijkheid om garantie- en onderhoudscontracten met ons te sluiten en om regelmatig veiligheidsinspecties voor u te laten uitvoeren.

### Onderhoudsfrequenties en -tijden

Voor het onderhoud gelden intervallen van zes maanden. Aan de hand van het onderhoudsschema kunt u bepalen welke werkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Bij machines die aan hoge stofconcentraties en sterke temperatuurschommelingen worden blootgesteld, moet het onderhoudsinterval worden verkort. Bij elk onderhoud hoort een controle van de werking en de toestand.



#### **OPMERKING**

Alleen bij regelmatig onderhoud kunt u volledig gebruik maken van de garantie.

## Onderhoudsschema

Dit smeerschema geldt voor normale belasting tijdens éénploegendiensten. Bij zwaar gebruik en/of meerploegendiensten dienen de intervallen dienovereenkomstig te worden verkort. Volg de informatie in de paragraaf **Toepassingsgebied** op.

### Onderhoud: om de zes maanden of 1000 uur

#### Aandrijfeenheid

- Controleer de transmissie op geluiden en lekkage.
- Controleer het transmissieoliepeil; vul indien nodig olie bij.
- Controleer de bevestiging van de schroefverbinding met de aandrijfeenheid (noteer het aanhaalmoment).
- Controleer de toestand van het aangedreven wiel en controleer op slijtage.
- Controleer of het aangedreven wiel, de wielmoeren en de massieve banden goed vastzitten.
- Controleer de loopgeluiden van het rijmotorlager; vervang het lager indien nodig.

#### Stuurinrichting

- Controleer de werking van de stuurinrichting.
- Controleer de maximale stuurhoek. Er moet 90° naar elke kant kunnen worden gestuurd.
- Controleer de speling en de status van het stuurhoekmeetsysteem (werkelijke waarde).
- Controleer of het gestuurde wiel soepel draait (instelwaarde).
- Controleer het rechthoekig rijden van de machine; stel indien nodig de potentiometer voor de werkelijke waarde (rail) af.
- Controleer de soepele werking en de slijtage van het draaikranslager.

## Onderhoudsschema

- Controleer de speling van de tandwielen van de stuurinrichting.
- Controleer of de stuurinrichting soepel beweegt.
- Controleer de loopgeluiden van de stuurmotorlagers; vervang de lagers indien nodig.

### Remsysteem

- Controleer of de voetschakelaar goed werkt.
- Controleer of de omkeerrem goed werkt.
- Controleer de dikte en toestand van de remvoering; vervang de remvoering indien nodig.
- Controleer de remspeling; stel deze indien nodig af (0,4 - 1,0 mm).
- Blaas de remvoering schoon met olievrije lucht (**let op**: schuurstof is gevaarlijk voor de gezondheid; draag een adembeschermingsmasker).
- Controleer na elke afstelling de remvertragingwaarden (met een dynamometer oftewel remvertragingmeter).
- Controleer of het automatische remmechanisme\* goed werkt. Houd u aan de functiebeschrijving van de bestelling.
- Controleer of de inductieve sensor\* goed werkt.
- Reinig de fotocellen en controleer of zij goed werken.

### Onderstel

- Controleer de toestand van de deuren, kleppen en deksels en of deze soepel bewegen.
- Controleer de werking en toestand van de railschakelaars\*.
- Controleer visueel het beschermdak.
- Controleer visueel alle veiligheidsrelevante lasnaden. Controleer bij twijfel de lasnaden door middel van een penetrantonderzoek.

### Hefinrichting

**▲ LET OP****Ongevalrisico**

De **hoofdhefkettingen** en de **extra hefketting** moeten na 5000 draaiuren worden vervangen, zelfs als de slijtagegrens van 2% nog niet is bereikt. Houd u aan de actueel geldende richtlijnen voor machines in koelhuisuitvoering.

- Controleer de toestand van de bevestigings- en lagerpunten van de hefcilinders.
- Controleer de toestand van alle kettingen van de hoofdhefinrichting en van de extra heffunctie en controleer de slijtage, verleniging, beschadiging, smering en spanning van de kettingen.
- Controleer of de kettingrollen soepel lopen.
- Controleer de toestand van de geleidingsvlakken van de hefmast en controleer de slijtage en smering.
- Controleer de toestand van de mastrollen en controleer de afstelling ervan.
- Controleer de toestand van de geleidingselementen en controleer op zijdelingse speling tussen de onderdelen van de hefmast; indien nodig vervangen.
- Controleer de vorkvergrendelingen\* en overige veiligheidsvoorzieningen.
- Controleer de vorken visueel op scheuren en vervormingen.

**Lastwielen en lastrollen**

- Controleer de toestand, bevestiging en slijtage van de lastwielen en lastrollen.
- Controleer of de lastwielen en lastrollen soepel werken.

**Elektrische installatie**

- Controleer de toestand van de batterijkabels, batterijaansluitingen en batterijstekkers en controleer of zij goed zijn bevestigd.
- Meet de batterijspanning onder belasting.
- Controleer op defecten in de isolatie tussen de batterijbak en de plus- of minklem van de batterij.

## Onderhoudsschema

- Controleer het elektrolytniveau zover technisch mogelijk.
- Controleer de functies voor rijden, accelereren, remmen en van rijrichting veranderen van de regeleenheid van de rijaandrijving en van de regeleenheid van de pomp.
- Controleer of alle aansluitingen en stekkers goed vastzitten.
- Controleer de toestand van de onderbrekers en controleer op erosie; vervang ze indien nodig.
- Controleer de waarden en toestand van de zekeringen.



### OPMERKING

*Het onderhoud van de batterij maakt geen deel uit van het machineonderhoud en dient te worden uitgevoerd volgens de richtlijnen van de betreffende batterijfabrikant.*

### Hydraulisch systeem

- Controleer de hoofdhefcilinder op lekkage en controleer de werking van de cilinder.
- Controleer de cilinder voor de extra heffunctie op lekkage en controleer de werking van de cilinder.
- Controleer het oliepeil in de tank en vul indien nodig olie bij. Houd de juiste oliekwaliteit volgens het smeerschema aan.
- Controleer alle schroefverbindingen van het hydraulisch systeem op lekkage; indien nodig vastdraaien of vervangen.
- Controleer alle leidingen en slangen op lekkage.
- Controleer de toestand van alle leidingen en slangen en controleer op afknelplekken.
- Controleer de toestand van de oppervlakken van alle slangen, bijv. poreuze plekken.
- Controleer het vervangingsinterval voor de hydraulische slangen. Alle hydraulische slangen moeten na zes jaar gebruik worden vervangen. Zie om dit te controleren de datummarkering op de slang of op de krimpverbinding.



- Controleer de loopgeluiden van het pomp-motorlager; vervang het lager indien nodig.
- Hydrauliekoliefilter vervangen
- Controleer visueel het ontluuchtingsfilter van de hydrauliekolietank en vervang het filter indien nodig.

#### Overige controles

- Controleer de werking en toestand van alle bedieningsinrichtingen.
- Controleer de toestand van de extra beschermingsinrichtingen\* (zie bestelling) en controleer op een goede werking ervan; indien nodig repareren.
- Controleer of de vereiste labels aanwezig en leesbaar zijn. (Typeplaatje, informatiestickers, waarschuwingen en lastindicatieschema). Ontbrekende of onleesbare labels moeten worden vervangen.

#### Smeerschema

- Smeer volgens het smeerschema.

#### Onderhoud: jaarlijks of om de 2000 uur

- Vervang het ontluuchtingsfilter van de hydrauliekolietank.
- Vraag regelmatig een expert om een veiligheidsonderzoek uit te voeren. De van toepassing zijnde nationale voorschriften moeten worden opgevolgd.

\*Speciale uitrusting

## Onderhoud loodaccu



### OPMERKING

*Het onderhoud aan de accu behoort niet tot het onderhoud aan het voertuig en moet worden verricht aan de hand van de gegevens van de desbetreffende fabrikant van de accu.*

## Onderhoud loodaccu

### GEVAAR

**Het elektrolyt (accuzuur) is giftig en werkt etsend. Vooral bij pas geladen accu's is er sprake van explosiegevaar door tijdens het opladen gevormd gas.**

Bij het omgaan met accuzuur dienen absoluut de voorschreven veiligheidsmaatregelen getroffen te worden.

De accu dient, omdat het de bron van energie is, goed onderhouden te worden. Daarom:

- Accu droog en schoon houden.
- Regelmatig controleren en peil elektrolyse controleren.
- Conditie van kabelaan sluitingen en accusteker controleren.
- Beschermen tegen corrosie door poolvet aan te brengen.

### **Extra voor accu's met vloeibaar elektrolyt:**

- Regelmatig het elektrolyt-niveau controleren.
- Gemorste elektrolyse dient uit de accu-ruimte weggezogen te worden.



### OPMERKING

*Voor Gel-accu's zijn bijzondere oplaad-, onderhouds- en behandelingsvoorschriften van toepassing. De voorschriften van de betreffende leverancier dienen opgevolgd te worden*

Ter bescherming van de accu tegen diepontlading is standaard een ontladingsmeter met uitschakelfunctie voor de hoofdheffing gemonteerd .

### LET OP

Indien dit gebeurt wanneer het contact aan is, kunnen de contacten verbranden.

Accusteker alleen bij uitgeschakeld contact lostrekken of weer aansluiten.

## Smeermiddelen

### ⚠ LET OP

Risico van materiële schade

Voor machines in koelhuisuitvoering moeten andere smeermiddelen worden gebruikt. Raadpleeg de bedieningsinstructies voor machines in koelhuisuitvoering.

De volgende smeermiddelen moeten worden gebruikt:

#### Hydraulisch systeem

- HLP DIN 51524/T2
- ID-nr. 8 036 912

De tanks zijn voorzien van een Min- en Max-markering. Nadat de hydrauliekolie is bijgevuld of ververs, moet het oliepeil zich tussen de Min- en Max-markeringen bevinden.

#### Transmissie

- SAE 75W-90 API GL-5
- ID-nr. 732 600 0007

De transmissie bevat 2,9 l transmissieolie.

#### Vetsmeerpunten

- Lithiumvet LITH-EP2
- ID-nr. 8 010 107

#### Kettingsmering

- Stabylan 2100
- ID-nr. 8 010 100

## Smeermiddelen

### ⚠ LET OP

Risico van materiële schade

Voor machines in koelhuisuitvoering moeten andere smeermiddelen worden gebruikt. Raadpleeg de bedieningsinstructies voor machines in koelhuisuitvoering.

De volgende smeermiddelen moeten worden gebruikt:

#### Hydraulisch systeem

- HLP DIN 51524/T2
- ID-nr. 8 036 912

## Smeermiddelen

De tanks zijn voorzien van een Min- en Max-markering. Nadat de hydrauliekolie is bijgevuld of ververs, moet het oliepeil zich tussen de Min- en Max-markeringen bevinden.

### Transmissie

- SAE 75W-90 API GL-5
- ID-nr. 732 600 0007

De transmissie bevat 2,9 l transmissieolie.

### Vetsmeerpunten

- Lithiumvet LITH-EP2
- ID-nr .8 010 107

### Kettingsmering

- Stabylan 2100
- ID-nr. 8 010 100

## Smeerplan

### Elke 6 maanden of elke 1000 bedrijfsuren

- Stuur tandwielen met all purpose-vet smeren.
- Alle hefkettingen met kettingspray smeren.
- Alle beweegbare onderdelen met olie smeren
- Glijvlakken van de mastwielen met vetfilm roestvrij houden
- Transmissie-olie vervangen. De olie van de reductiekast de eerste keer na 6 maanden en daarna om de 24 maanden of 4000 bedrijfsuren vervangen.

### Elke 12 maanden of elke 2000 bedrijfsuren

- Olie hydraulisch systeem vervangen

### Elke 24 maanden of elke 4000 bedrijfsuren

- Transmissie-olie vervangen



6

---

## Technische gegevens

## Technische gegevens

De technische gegevens van deze truck zijn afhankelijk van de bestelling. Bij aflevering van de truck ontvangt u daarom een speciaal voor uw truck samengesteld gegevensblad. U vindt alle technische gegevens in dit blad.

Geluidsniveau 61dB(A)



7

---

## **Speciale uitrusting**

## Inductiegeleiding (IZF)

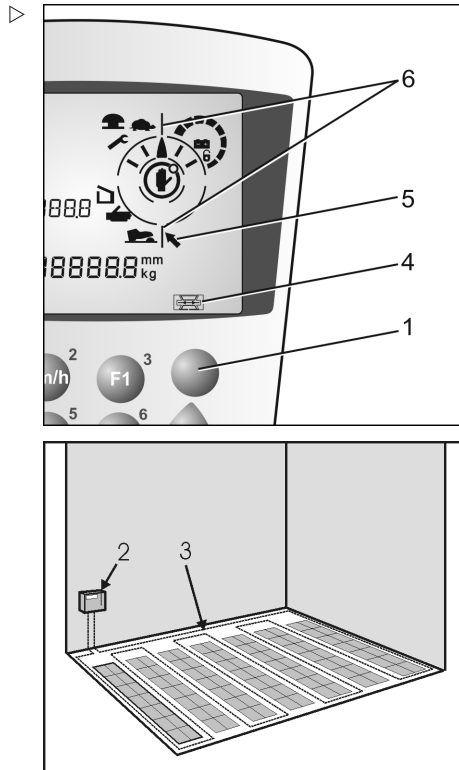
## Inductiegeleiding (IZF)

## Systeembeschrijving

## Algemeen

Als uw machine wordt geleid met inductiegeleiding, moet de shift-toets (1) worden ingedrukt voordat de machine op het inductiespoor wordt geleid en voordat de machine het inductiespoor verlaat. Deze schakelaar in het bedieningspaneel wordt gebruikt om van handmatig naar automatisch sturen te schakelen. Alle overige bedieningsprocessen komen overeen met de standaardmachine.

Een frequentiegenerator (2) voedt een in de bodem gelegde draad met wisselstroom (3). Deze wisselstroom wordt als een signaal geregistreerd door antennes in de machine en wordt gebruikt om de machine te geleiden. Nadat het signaal is geanalyseerd, leidt een computer de machine langs de sleuf met de draad. Uitgebreide veiligheidscircuits en een diagnoseprogramma vereenvoudigen het onderhoud van het systeem. De bedieningselementen voor de inductiegeleiding zijn in het bedieningspaneel ondergebracht. Het display voor de bedrijfstoestand van de machine geeft de actieve bedrijfstoestand (4) van het systeem weer. Na inschakeling van het regelsysteem voert het geleidingssysteem een zelftest uit.



## Het gangpad injijden

## Geleidingsprocedure

- Stuur de machine naar de sleuf met de draad (inductiespoor) en stop voor de sleuf.
- De hoek ten opzichte van de sleuf met de draad mag niet groter zijn dan 60°.
- Zet de stuurinrichting in de rechthoekstand.
- Kies automatisch sturen door op de toets 'man/auto' (1) te drukken.
- Het symbool 'draad zoeken' (5) begint te knipperen.
- Rijd verder naar de sleuf met de draad. De rijnsnelheid wordt automatisch gereduceerd.

- Wanneer het regelsysteem het inductiespoor via de eerste antenne heeft gedetecteerd, schakelt het systeem over naar de automatische modus.
- Er klinkt een signaal.
- Beide symbolen (6) knipperen.
- Ga verder. De machine wordt automatisch midden op de sleuf met de draad gereden.
- Wanneer beide antennes het inductiespoor detecteren, is het zoeken naar de draad voltooid en brandt het symbool (4) continu.
- De machine kan nu met de toegestane snelheid in de stelling worden gereden.



### OPMERKING

*Hoe nauwkeuriger de bestuurder het midden van de machine op de sleuf met de draad rijdt, hoe sneller de geleidingsprocedure wordt voltooid.*

### Het gangpad inrijden

- Rijd de machine in de automatische rijmodus in het gangpad.
- Wanneer het sensorsysteem van de machine het gangpad heeft gedetecteerd, is het mogelijk om met de maximaal toegestane snelheid door het gangpad te rijden.

### Automatisch rijden binnen het gangpad

Als de stuurknop tijdens de automatische rijmodus per ongeluk in de rechttuitstand wordt gedraaid (middelste aanslag), wordt de machine automatisch afgeremd totdat hij stilstaat.

### Omschakelen van automatisch naar handmatig bedrijf in het gangpad

Als de machine per ongeluk naar handmatig sturen wordt geschakeld, wordt de machine onmiddellijk afgeremd totdat hij stilstaat. Het is dan alleen mogelijk verder te rijden met kruipsnelheid.

### Aanpassing rijnsnelheid

Door automatische snelheidsaanpassing wordt de maximaal mogelijke rijnsnelheid inge-

## Inductiegeleiding (IZF)

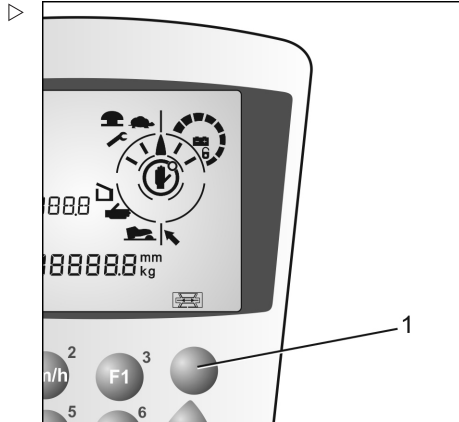
steld tussen 2,5 en max. 9 km/h, afhankelijk van de situatie. In onveilige situaties, bijvoorbeeld een storing, wordt de rijsnelheid beperkt of wordt de rijfunctie helemaal uitgeschakeld.

### Het inductiespoor verlaten

- Rijd de machine over zijn totale lengte uit het gangpad.
- Schakel automatisch sturen uit door opnieuw op de toets 'man/auto' (1) te drukken.
- De machine wordt automatisch afgeremd
- Er klinkt een signaal.
- Rijd de machine handmatig uit de buurt van de sleuf met de draad. Het is mogelijk om met de maximaal toegestane snelheid door het gangpad te rijden.

### Van gangpad wisselen

Als de machine van het ene gangpad naar het andere wordt gereden, is het van belang dat de aanwijzingen in het hoofdstuk 'Van gangpad wisselen' worden opgevolgd



## Personenbeveiligingssysteem ▷

Mobiele personenbeveiligingssystemen helpen bij het beschermen van personen die onverwacht binnen het rembereik van de machine terechtkomen. Een veiligheidslaserscanner in elke rijrichting scant het rembereik af. Zodra de aanwezigheid van een persoon of een object in dit bereik (het beveiligingsveld) wordt herkend, wordt de rem in de machine ingeschakeld.

In de regel zijn deze personenbeveiligingssystemen alleen binnen de geleidingsfunctie actief. Optioneel kan het functiebereik echter ook worden uitgebreid naar **bewaking van de ruimte vóór de machine**.

### ⚠ LET OP

Ongevalrisico

Zelfs als er een personenbeveiligingssysteem wordt gebruikt, staan wij niet toe dat er zich tegelijkertijd personen en smallegentrucks in hetzelfde gangpad bevinden.

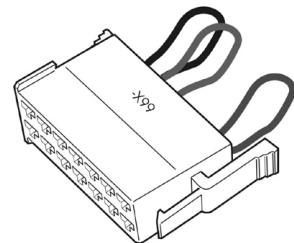
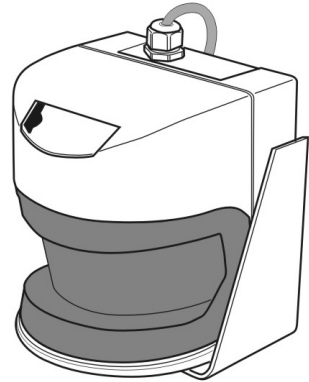
### **i** OPMERKING

*De door ons goedgekeurde fabrikaten van mobiele personenbeveiligingssystemen zijn qua functies en opties niet identiek. Voor alle informatie met betrekking tot bediening en onderhoud zie de desbetreffende documentatie van de fabrikant.*

## Interface X99 ▷

De stekker X99 vormt de interface tussen de heftruckregeleenheid en het personenbeveiligingssysteem. In deze stekker zijn alle door ons gedefinieerde signalen beschikbaar. Tot de leveringsomvang van een smallegentruck behoort de **overbruggingsstekker X99**, die in plaats van de stekker voor het personenbeveiligingssysteem kan worden aangebracht als een intern defect in de regeleenheid voor het personenbeveiligingssysteem tot uitval van de machine heeft geleid.

De interface X99 bevindt zich bij man-down-magazijntrucks in de buurt van het bedieningspaneel en bij man-up-magazijntrucks in het besturingscompartiment



## Tweepersoons-cabine

### ⚠ GEVAAR

#### Ongevalrisico

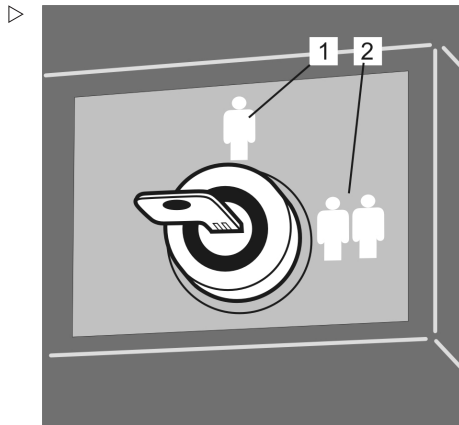
Als de overbruggingsstekker is aangesloten, zijn alle veiligheidsfuncties van het personenbeveiligingssysteem buiten werking gezet en is de maximale rijsnelheid van de machine beperkt tot 2,5 km/h. Gebruik met de overbruggingsstekker is daarom alleen toegestaan voor het bergen van de machine. Deze overbruggingsstekker moet door de verantwoordelijke magazijnmanager achter slot en grendel worden bewaard en mag alleen op diens aanwijzing worden gebruikt.

## Tweepersoons-cabine

### Algemeen

Met de speciale optie 'Tweepersoons-cabine' kan er een tweede persoon in de cabine worden meegenomen terwijl deze beweegt. Door gebruikmaking van speciale uitrustingsdelen wordt de passagier in een positie in de cabine beveiligd die ervoor zorgt dat er geen lichaamsdelen buiten de contour van de cabine kunnen uitsteken en gewond kunnen raken. Deze extra uitrustingsdelen zijn:

- Een sleutelschakelaar die van de stand "Alleen bestuurder' (1) kan worden overgeschakeld naar de stand 'Passagiersmodus' (2).
- Een of twee extra voetschakelaars in de cabinevloer.



- Twee extra coördinatieschakelaars (3) die elk gecombineerd zijn met een handgreep (4).
- Indien van toepassing de veiligheidssteun uitklappen om achterwaarts naar buiten leunen te voorkomen (afhankelijk van de cabineafmetingen)
- Indien van toepassing extra afdekkingen aan mastzijde om zijwaarts naar buiten leunen te voorkomen (afhankelijk van de cabineafmetingen)

### **⚠ GEVAAR**

**De bestuurder van de machine is verantwoordelijk voor de passagier. Als de passagier in de cabine mag meerijden zonder dat de bedrijfsmodusschakelaar in de juiste stand is gezet, bestaat er gevaar van ernstig letsel of levensgevaar voor de passagier.**

De bestuurder is verplicht de passagier te instrueren over het juiste gedrag tijdens het meerijden. Als een passagier weigert zich aan deze gedragsregels te houden, moet hem de toegang tot de cabine worden ontzegd. De bestuurder is bovendien verplicht de sleutelschakelaar in de juiste stand te draaien als hij een passagier vervoert.

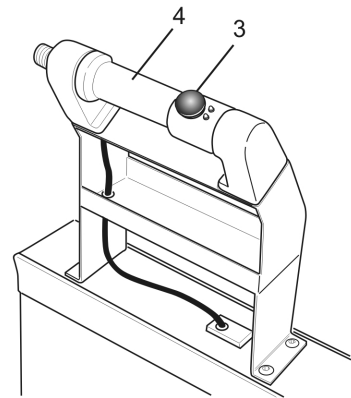
### **i OPMERKING**

*Machines met een cabine die geschikt is voor twee personen, moeten ook voorzien zijn van twee afdaalsystemen.*

- *Bij dergelijke machines moet ervoor worden gezorgd dat alleen de door de fabrikant goedgekeurde aanslagpunten worden gebruikt.*

## **Werking**

Als de bestuurder een passagier wil meenemen, moet de bedrijfsmodus daarvoor worden geselecteerd door de sleutelschakelaar naar het juiste symbool te draaien. De passagier neemt in de cabine plaats en sluit de veiligheidssteun. Een of, indien aanwezig, beide voetschakelaars moeten worden bediend. De passagier moet beide handgrepen vasthouden en tegelijkertijd de coördinatieschakelaar indrukken. De passagier moet een positie innemen en houding aannemen die de bestuurder niet belemmeren.



## Werkplatforms

### Controleren

Voordat u wegrijdt, moeten de uitrustingsdelen en hun werking worden gecontroleerd. In de passagiermodus mag de machine totaal niet werken tenzij de coördinatieschakelaar is geactiveerd. Als tijdens de uitvoering van een machinefunctie een van de coördinatieschakelaars wordt losgelaten, moeten alle machinefuncties onmiddellijk automatisch worden onderbroken.

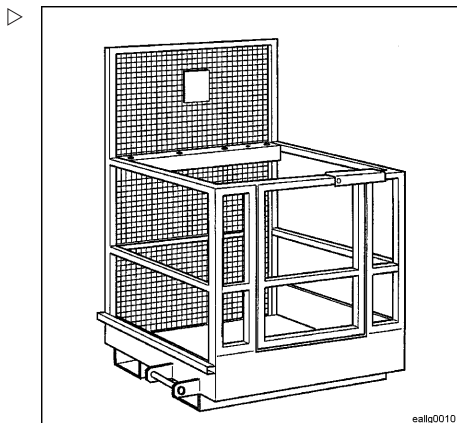
### Werkplatforms

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

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

#### **WAARSCHUWING**

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





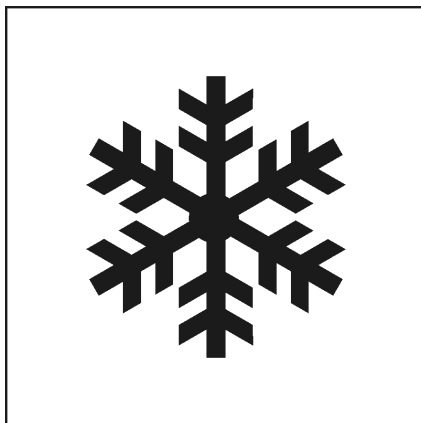
## Voertuig voor gebruik in koelhuizen

Voertuigen voor gebruik in koelhuizen zijn voorzien van veel speciale voorzieningen om bij zeer lage temperaturen ( $-30^{\circ}\text{C}$ ) nog volledig te kunnen functioneren. Voor de omgang met dergelijke voertuigen dienen afzonderlijke aanwijzingen opgevolgd te worden, welke niet opgenomen zijn in deze bedieningshandleiding. Koelhuisvoertuigen worden gemarkeerd door middel van nevenstaand symbool.

### LET OP

#### Beijzeld ondergrond

Het stuur- en remgedrag wordt door een beijzeld ondergrond sterk negatief beïnvloed. In extreme gevallen kan de mogelijkheid tot sturen resp. remmen volledig verdwijnen. Daarom moeten de rijtrajecten te allen tijde ijsvrij gehouden worden.



## Bedieningspaneel aan lastzijde

## Bedieningspaneel aan lastzijde

### Tweede bedieningspaneel

De heftruck kan met een tweede bedieningspaneel aan lastzijde (1) als speciale uitrusting zijn uitgevoerd. De functies van het tweede bedieningspaneel zijn identiek aan die van het standaard bedieningspaneel aan hefmastzijde, met uitzondering van de contactschakelaar en het display. Op deze manier is het mogelijk de heftruck te bedienen via het bedieningspaneel aan hefmastzijde of via het bedieningspaneel aan lastzijde. Er kan slechts één bedieningspaneel tegelijk worden geactiveerd. De heftruck wordt ingeschakeld via de normale contactschakelaar op het bedieningspaneel aan hefmastzijde (2). Dit bedieningspaneel is altijd automatisch actief wanneer de heftruck wordt ingeschakeld.

### OPMERKING

*Volg voor het inschakelen de aanwijzingen in de bedieningsinstructies, in het hoofdstuk "Regeleenheid inschakelen".*

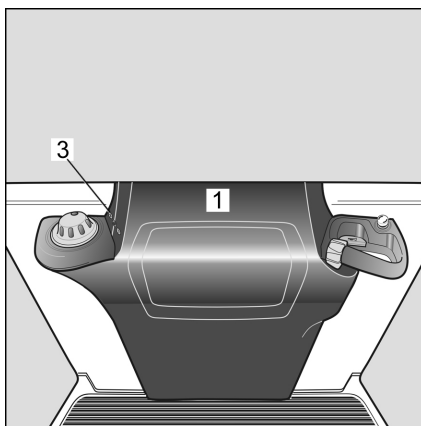
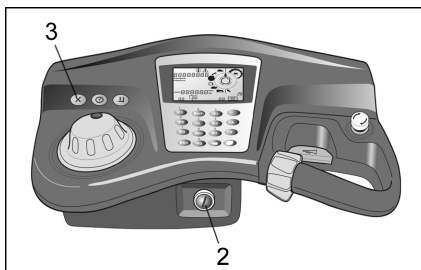
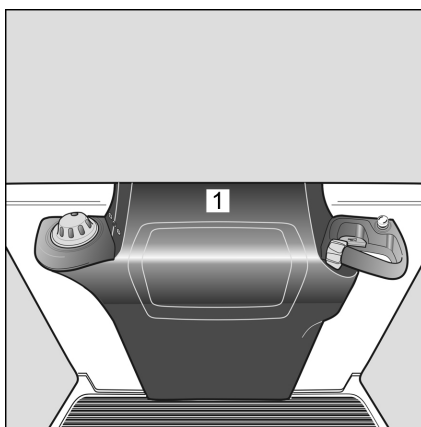
### Het actieve bedieningspaneel veranderen

#### LET OP

Tijdens het overschakelen van het ene bedieningspaneel naar het andere kan de stuurinrichting, naast alle overige functies, worden gekoppeld aan het andere bedieningspaneel. Hierdoor kan het overschakelen leiden tot een aanzienlijke verandering van de stuurhoek.

Draai het stuur altijd naar de rechttuitstand voordat u naar een ander bedieningspaneel overschakelt.

Wanneer nu het andere bedieningspaneel moet worden geactiveerd, moet de heftruck tot stilstand worden gebracht, de voetschakelaar worden losgelaten en op de X-knop (3) worden gedrukt op het bedieningspaneel dat geactiveerd moet worden. De functies worden dan aan dit bedieningspaneel gekoppeld. Het andere bedieningspaneel is daardoor passief en met dit paneel kunnen geen heftruckfuncties meer worden bediend.



**i OPMERKING**

*De noodstopschakelaars van beide bedieningspanelen blijven echter te allen tijde actief.*

**i OPMERKING**

*Wanneer de X-knop (3) is toegewezen aan een speciale functie, is deze speciale functie normaal beschikbaar in het geactiveerde bedieningspaneel.*

Bedien nu de voetschakelaar om door te gaan met uw werkzaamheden. De nieuwe stuurhoek moet worden gecontroleerd en indien nodig worden gecorrigeerd. Controleer de stuurhoekindicatie in het display aan hefmastzijde.

**⚠ LET OP**

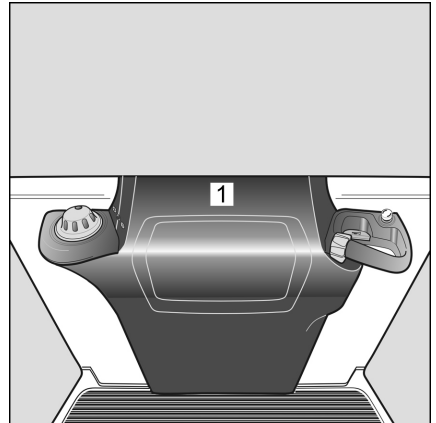
Ongevallengevaar door zijwaartse beweging van de heftruck.

Rijd voorzichtig weg.

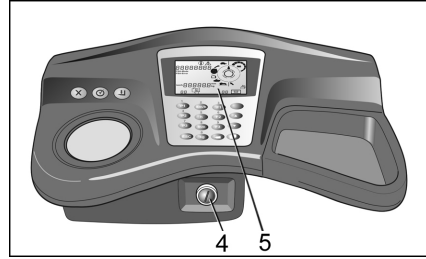
**Bedieningspaneel, alleen aan lastzijde**

De heftruck kan met **alleen** een bedieningspaneel aan lastzijde (1) als speciale uitrusting zijn uitgevoerd. Overschakelen is dan niet nodig.

De contactschakelaar (4) en het display (5) bevinden zich nog steeds aan hefmastzijde. Aan deze zijde bevindt zich geen stuurknop of bedieningsconsole.



## Bedieningspaneel aan lastzijde



## Batterij op rollenbanen

### Beschrijving

De batterij rust op rollenbanen en kan met behulp van een batterijwisselframe\* zijdelings worden in- en uitgebouwd. De batterij wordt aan beide zijden door middel van kleminrichtingen geborgd en zo op zijn plaats gehouden.

### Bewaking

De batterijvergrendelingen worden elektrisch bewaakt. Is een van de vergrendelingen niet correct gearrêteerd dan verschijnt een foutmelding op het display en zal de truck niet functioneren.

#### ⚠ WAARSCHUWING

Telkens vóór het begin van de werkzaamheden moeten de batterijvergrendelingen (2) op onberispelijke staat en werking worden gecontroleerd.

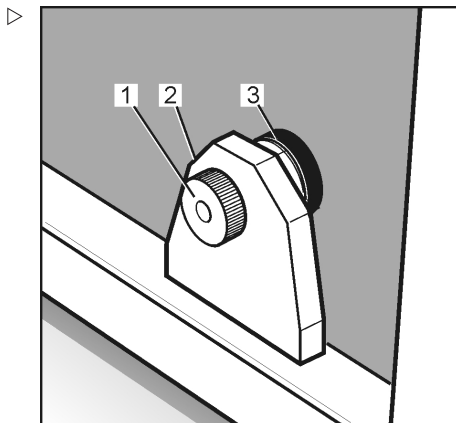
\* Speciale uitrusting

### Batterijvergrendeling afstellen

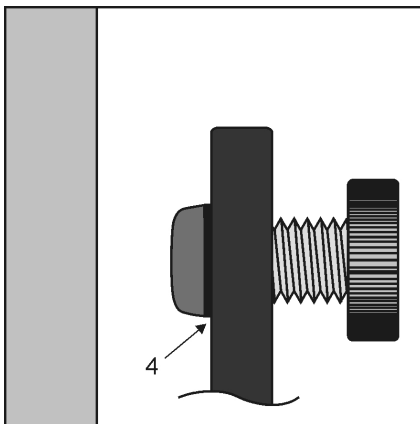
#### ⚠ LET OP

Beknellingsgevaar en gevaar van schade aan eigendom

Een batterij die niet goed is vastgezet, kan in bochten uit de machine vallen en gevaar opleveren voor personen en eigendommen. Als de batterij niet betrouwbaar kan worden vastgeklemd, dient het verantwoordelijke servicecentrum te worden ingeschakeld. Verder gebruik van de machine met een defecte of ondeugdelijke kleminrichting voor de batterij, is gevaarlijk.



- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 | Kartelschroef         |
| 2 | Batterijvergrendeling |
| 3 | Rubber buffer         |



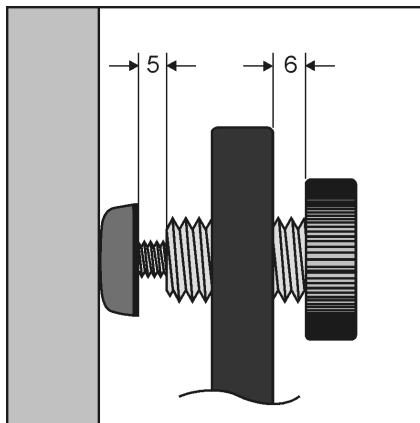
## Batterij op rollenbanen

Met het oog op de bedrijfsveiligheid van deze machine moet de tractiebatterij betrouwbaar in het batterijcompartiment zijn vastgeklemd. De machine dient tevens te beschikken over een afstelbare batterijvergrendeling. Het afstelbereik van de batterijvergrendeling is ca. 30 mm aan weerszijden. Beide vergrendelingen dienen symmetrisch te worden afgesteld.

### OPMERKING

*Als een batterij voor het eerst in een chassis wordt gebruikt, moeten de hieronder beschreven handelingen mogelijk in meerdere stappen worden herhaald. Als de schroefdraad van de rubber buffer (veerelement) niet soepel loopt, dient dit voorafgaand aan het afstellen te worden verholpen.*

- Plaats de batterij ongeveer in het midden van het batterijcompartiment. Eén van de batterijvergrendelingen blijft daarbij als aanslag in de machine.
- Draai bij beide vergrendelingen (2) de kartelschroef (1) en de rubber buffer (3) helemaal terug (4).
- Plaats de tweede batterijvergrendeling in de machine.
- Schroef beide rubber buffers los tot deze tegen de batterij aanliggen. De zichtbare schroefdraadlengte moet aan beide zijden van de batterij ongeveer gelijk zijn. Schuif de batterij indien nodig iets naar de zijkant. Het maximale afstelbereik van elke rubber buffer is ca. 20 mm.
- Als de beschikbare schroefdraadlengtes van beide rubber buffers alleen niet genoeg zijn om de buffers tegen de batterij te plaatsen, moeten de kartelschroeven verder naar binnen worden gedraaid om het afstelbereik te vergroten. Daarbij moeten de rubber buffers samen met de kartelschroeven draaien.
- Er kan nu spanning worden opgebouwd door één van beide kartelschroeven verder naar binnen te draaien. Haal de kartelschroeven goed handvast aan. De batterijvergrendeling klemt goed wanneer de rubber buffer duidelijk is vervormd.



- Als de batterij door het uitvoeren van deze stappen niet voldoende kan worden vastgeklemd, is er mogelijk een batterij met verkeerde afmetingen aangebracht. De machine mag niet worden gebruikt als de batterij niet betrouwbaar vergrendeld is. Anders bestaat er een ongevalrisico en een kans op beschadiging.
- Na het vastklemmen moet er bij (5) en (6) nog vrije schroefdraad te zien zijn.

## Akoestisch waarschuwingssignaal

Als optie kunnen deze voertuigen als extra veiligheidsvoorziening met een akoestisch waarschuwingssignaal worden uitgerust.

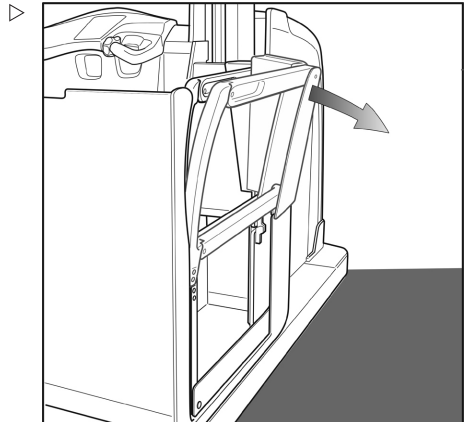
Het signaal hangt af van de verplaatsingsrichting of de snelheid.

## Kantelende veiligheidssteun

### Omschrijving

Als de bestuurder tegen de kantelende veiligheidssteun aanleunt, kantelt deze zijwaarts in de richting van de stelling. Daardoor wordt de afstand ten opzichte van de stelling kleiner en het orderverzamelen vergemakkelijkt. Als de bestuurder de kantelende veiligheidssteun ontlast, keert de kantelende veiligheidssteun door de veerkracht automatisch terug in de oorspronkelijke stand.

De kantelende veiligheidssteun bestaat in wezen uit een beweegbaar bovenste deel, een vast onderste deel en een scharnier dat de verbinding tussen het bovenste en onderste deel vormt. Om veiligheidsredenen wordt de kantelende veiligheidssteun alleen onder bepaalde voorwaarden ontgrendeld.



### Werking

De veiligheidssteun kan alleen onder de volgende voorwaarden worden gekanteld:

## Kantelende veiligheidssteun

- De machine bevindt zich in een gang
- De veiligheidssteunen zijn gesloten
- De sensoren voor tweehandenbeveiliging zijn niet geactiveerd
- De bedieningshendels van de rijaandrijving en het hydraulisch systeem staan in de neutrale stand
- De voetschakelaar is niet bediend
- De rijsnelheid bedraagt  $v < 0,1$  km/h

De veiligheidssteun wordt in de volgende gevallen vergrendeld:

- Een van de veiligheidssteunen wordt geopend
- De voetschakelaar en de bedieningshendel van de rijaandrijving worden bediend
- De hoofdheffunctie wordt geselecteerd
- De machine bevindt zich niet in een gang



### OPMERKING

*Als de machine zich in een gang bevindt en er een van beide veiligheidssteunen geopend en weer gesloten werd, is de kantelende veiligheidssteun vergrendeld. Hij wordt weer ontgrendeld als de voetschakelaar eenmaal kort wordt bediend en er aan de overige voorwaarden voor ontgrendeling is voldaan.*



**A**

Aandrijfbatterij	39
Aandrijfeenheid	79
Aanpassing rijsnelheid	92
Aanvullende documentatie	6
Accuzuur	15
Actief bedieningspaneel	100
Afdekking van het besturingscompartiment openen	64
Afkeur	70
Afmetingen	90
Akoestisch waarschuwingssignaal	105
Algemene veiligheidsinformatie, deel 2	11
Andere gevaren	17
Auteurs- en eigendomsrechten	7
Automatisch rijden binnen het gangpad	92
Automatische geleiding	62

**B**

Batterij in gebruik nemen	40
Batterij op rollenbanen	104
Batterij vervangen	39, 41
Batterijafmetingen	39
Batterijcapaciteit	39
Batterijgewicht	39
Batterijspanning	39
Batterijvergrendeling	42
Batterijvergrendeling afstellen	104
Batterijvergrendeling voor breed chassis	42
Batterijvergrendeling voor smal chassis	42
Batterijwisselframe	41
Bedienings- en onderhoudshandleiding	6
Bedieningsconsole	30
Bedieningselementen	30
Bedieningsfout	25
Bedieningsinstructies	16
Bedieningspaneel aan hefmastzijde	100
Bedieningspaneel aan lastzijde	100
Bedrijf dat de heftruck gebruikt	18
Bedrijfsrem	46
Bedrijfsstoffen	15

Bedrijfsveiligheid	11
belasting van de ondergrond	18
Beoogd gebruik	27
Berging	95
Beschermdak	24
Besturingscompartiment	76
Bestuurderscabine	25
Bestuurderstraining	20
Bewaking van de ruimte vóór de machine	95
Buiten bedrijf stellen	73

**C**

Cabine heffen	62
Cabinehefinrichting	25, 60
Checklist voor begin van de werkzaamheden	36
Claxon	11, 24
Claxonknop	30

**D**

Deksel van het batterijcompartiment openen	41
Diagonaal rijden	54
Displayeenheid	31

**E**

Een last oppakken	57
Eerste rij oefeningen	50
EG-verklaring van overeenstemming volgens de Machinerichtlijn	3
Elektrische installatie	79
Elektrische veldsterkte	12
Elektromagnetische straling	12
Emissies	12
Extra hefffunctie	25, 27, 60 – 62

**F**

Fabrieksplaatje	5
FEM 4.004	18
Frequentie	12
Functie	31
Functietest	43

<b>G</b>		<b>K</b>	
Garantie	77	Kabelboom	37
Geautoriseerde deskundige	18	Kantelende veiligheidssteun	105
Gebruik in koelhuizen	99	Kap verwijderen	76
Gelbatterijen	39	Kettingspray	87
Geluidsniveau	90	koelhuis	18
Geoorloofd gebruik	27	Koppelinrichting controleren	43
Gevarenzone	10		
Gewichtsindicator	31	<b>L</b>	
Gids	11	Laden	37
Greep	30	Last oppakken	60, 62
		Lastdrager controleren	43
<b>H</b>		Lastdrager vastzetten	76
Handgreepsensor	50	Lasten neerzetten	57
Hangende lasten	14	Lastindicatieschema	27
Hef- en hijsmiddelen	25	Lastwielen en rollen	79
Hefhoogte-indicator	31	Lekkages	15
Hefinrichting	79	Lichaamsafmetingen	7
Hefmast vasthaken	37	lift chains	87
Hefvermogen	11	Lijst met controles voor aanvang van het werk	43
Het gangpad inrijden	92	Lijst van reserveonderdelen	6
Het inductiespoor verlaten	92		
Hijspunten	64	<b>M</b>	
Hoedanigheid van de ondergrond	10	Mechanische geleiding	54
Hoofdstroomzekeringen	77	Meegeleverde accessoires	6
Hydrauliekolie	85		
Hydraulisch systeem	79	<b>N</b>	
Hydraulische olie	15	Natte loodbatterij	39
		Niet-ioniserende straling	12
<b>I</b>		Noodafdaalsysteem	70
Identificatie	5	Noodafdaalsysteem voor verschillende bestuurders	70
Indicators	33	Nooddaalklep	67
Inductiegeleiding	54, 92	Noodschakelaar	24
Informatie	33	Noodstopshakelaar	30, 50
Informatieboekje van de VDMA (Duitse brancheorganisatie voor de machine- en installatiebouw)	6	Nooduitschakeling van de rem	64
Interface X99	95	normale werkbelasting	18
inzetgebied	18	Nummer van de batterijbak	39
IZF (inductiegeleiding)	92		
		<b>O</b>	
		Oil-containing wastes	15

Olie hydraulisch systeem vervangen . . . .	87	Rijprogramma . . . . .	31
Ombouw . . . . .	27	Rijschakelaar . . . . .	50
Omkeerrem . . . . .	46	Rijwegen . . . . .	10
ondergrond . . . . .	18	Risico van corrosie . . . . .	39
Onderhoud . . . . .	77	Risicobeoordeling . . . . .	16
Onderhoud loodaccu . . . . .	83		
Onderhoudsfrequenties en -tijden . . . . .	77	<b>S</b>	
Onderstel . . . . .	79	Schema met toegestane lasten . . . . .	58
Oprijrollen . . . . .	17	Sleepstang . . . . .	64
Ordergerelateerde documentatie . . . . .	6	Slepen . . . . .	64
Orderverzamelen . . . . .	27	Slepen met niet-werkende stuurinrich- ting . . . . .	64
Originele onderdelen . . . . .	19	Slepen met werkende stuurinrichting . . . .	64
Overbruggingsstekker X99 . . . . .	95	Slingerende lasten . . . . .	14
Overige gevaren door te kleine afstand . .	17	Smeermiddelen . . . . .	85
Overschakeling bedieningspanelen . . .	100	Smeerplan . . . . .	87
Overzicht van de machine . . . . .	29	Smeerschema . . . . .	79
Overzicht van het besturingscomparti- ment . . . . .	34	Snelheidsindicator . . . . .	31
		Speciale veiligheidsinformatie over het oppakken van lasten . . . . .	14
<b>P</b>		Speciale voorzieningen . . . . .	99
Parkeerrem . . . . .	46	Speling . . . . .	64
Passief bedieningspaneel . . . . .	100	Stellingvakhoopte . . . . .	25
Periodieke controle . . . . .	18	Steunbouten . . . . .	59
Personenbeveiligingssysteem . . . . .	95	Stuur . . . . .	47
Persoonlijke beschermingsmiddelen . . .	20	Stuurhoek . . . . .	47
Persoonlijke veiligheid . . . . .	15	Stuurinrichting . . . . .	50, 79
Persoonlijke veiligheidsuitrusting . . . .	15	Stuurknop . . . . .	47
Productondersteunende documentatie . .	6	Stuurstroomzekeringen . . . . .	77
PzS . . . . .	39	Systeem drukloos maken . . . . .	76
<b>R</b>		<b>T</b>	
Recycling . . . . .	73	Technische gegevens . . . . .	90
Regelmatige veiligheidsinspectie . . . . .	77	Toegangscontrole controleren . . . . .	43
Regelsysteem inschakelen . . . . .	49	Toepassingsgebied . . . . .	79
Rem . . . . .	79	Toetsenblok . . . . .	31
Remkarakteristieken . . . . .	10	Training . . . . .	20
Remsysteem . . . . .	46	Transmissie-olie . . . . .	15
remweg . . . . .	18	Transmissie-olie vervangen . . . . .	87
Rij eigenschappen . . . . .	19	Transmissieolie . . . . .	85
Rijbewijs . . . . .	20	Transporteren . . . . .	37
Rijden met geopende veiligheidssteu- nen . . . . .	17	Transporteren van lasten . . . . .	25

Trillingen	12
Trillingen op hand en arm	12
Tweede bedieningspaneel	100
Tweehandenbediening	24, 30, 54
Tweepersoons-cabine	70, 96

## V

Van de grond vrijkomen	10
Van gangpad wisselen	54
VDE0117	18
VDI2695	18
VDMA (Duitse brancheorganisatie voor de machine- en installatiebouw)	27
Veerrem	46
Veiligheidsinspectie	18
Veiligheidslaserscanner	95
Veiligheidssteun	24
Veiligheidssteunen van de cabine	50
Veiligheidssteunvergrendeling	43
Veiligheidsuitrusting	24
Verandering	27
Verantwoord gebruik	6

Verklaring van overeenstemming	3
Verlaten van de geheven cabine in een noodgeval	70
Verplichtingen van het bedrijf dat de machine gebruikt	12
Vloerhoogte	10
Voetschakelaar	46, 50
Volgens de voorschriften afvoeren	73
Voor de eerste keer in gebruik nemen	36
Voorzetapparaat	6
Voorzetapparatuur	27

## W

Werking van de bedieningselementen controleren	43
Werking van de remsystemen controleren	43
Werking van de stuurinrichting controleren	43
Werkplatforms	98

## Z

Zekeringen	77
------------	----



STILL GmbH  
Berzeliusstrasse 10  
D-22113 Hamburg

Kencijfer 5213 804 2512 NL