

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

STILL
ELECTRONIC
DOCUMENTATION
SYSTEM

Elektrische pallettruck



1 Voorwoord

Uw machine	2
Algemeen	2
CE-markering	2
EG-verklaring van overeenstemming volgens de Machinerichtlijn	3
Informatie over de documentatie	4
Omvang van de documentatie	4
Uitgavedatum en actualiteit van de instructies	5
Auteurs- en handelsmerkrechten	5
Verklaring van gebruikte symbolen	6
Toelichting bij de kruisverwijzingen	6
Definiëring van de richtingen	7
Voorbeeldafbeeldingen	7
Milieuoverwegingen	8
Verpakking	8
Afvoeren van componenten en batterijen	8

2 Inleiding

Technische beschrijving	10
Gebruik van de machine	15
Beoogd gebruik	15
Verantwoord gebruik	15
Onjuist gebruik	16
Gebruikslocatie	16
Overige risico's	17
Overige gevaren en risico's	17
Overzicht van gevaren en tegenmaatregelen	20
Gevaren voor personeel	23

3 Veiligheid

Definitie van de termen voor de verantwoordelijke personen	26
Bedrijf dat de heftruck gebruikt	26
Specialist	26
Bestuurder	26
Basisprincipes voor een veilig gebruik	28
Verzekeringsdekking voor gebruik op het bedrijfsterrein	28
Waarschuwing met betrekking tot niet-originele onderdelen	28
Veranderingen en montage achteraf	28
Medische apparatuur	30

Veiligheidscontroles	31
Regelmatige veiligheidsinspectie van de machine	31
Elektrische isolatie testen	31
Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met te gebruiken middelen	33
Toegestane middelen	33
Oliën	33
Hydrauliekolie	34
Batterijzuur	35
Gebruikte middelen afvoeren	35
Emissies	36
Veiligheidsvoorzieningen	38
Beschadiging, defecten en misbruik van veiligheidsvoorzieningen	38
4 Overzichten	
Overzichten	40
Bedienings- en weergave-elementen	41
Overzicht van de bedieningselementen	41
Cockpit	42
Stapitie voor de bestuurder met contactschakelaar	43
Markering	44
Beschrijving van plaatjes en labels	44
Plaatjes en stickers	45
Gegevensplaatje	47
Opties	48
Modellen	48
Opties	48
Accessoires	49
5 Gebruik	
Controles voor aanvang van het werk	52
Visuele controles	52
Ingebruikname	54
Batterijstekker aansluiten	54
Trekker inschakelen	54
Gebruikerscode invoeren	55
Bedrijfsurenteller	56
Batterijlading	57
Onderhoudsindicatie	58
Claxon bedienen	58

Dodemannschakelaar van stapositie, noodrem en nooduitschakeling controleren	59
Noodrem controleren	60
Rijden	61
Veiligheidsvoorschriften voor het rijden	61
Zicht tijdens het rijden	61
Vóór u gaat rijden	62
Afmetingen van rijwegen en gangpaden	63
Noodstopprocedure	64
Meerrijbediening	65
Rijmodus kiezen	66
Stuurinrichting	66
Remmen	67
Automatische uitschakeling	68
Heffen	69
Hoofdhefinrichting bedienen	69
Hanteren van lasten	70
Veiligheidsvoorschriften voor het hanteren van lasten	70
Vóór het oppakken van een last	71
Laadeenheid oppakken	71
Last oppakken	72
Pallets of containers transporteren	74
Hellingen op- en afrijden	74
Een last transporteren	75
Gebruik van liften	75
Op laadbruggen rijden	76
Gebruik in koelhuizen (speciale uitrusting)	76
Aanduiding	76
Digicode	78
Digicode-sturing	78
Mastercode toevoegen	79
Mastercode wissen	81
Bestuurderscode toevoegen	82
Bestuurderscode wissen	84
FleetManager (speciale uitrusting)	86
Storingscodes	86
Storingscode	87
Bediening van de machine in speciale bedrijfsomstandigheden	87
Slepen en verplaatsen	87
Ophijzen van de machine	88
Transport	89

Slepen van het voertuig zelf en procedure	89
Omgang met de batterij	90
Accugewicht en afmetingen	90
Vorbereiding	90
Batterijcompartiment openen/sluiten	91
Batterij opladen met een externe batterijlader	91
Batterij vervangen	92
Batterij vervangen met een kraan	93
Batterij vervangen met een trolley voor zijwaarts verwijderen	94
Buiten bedrijf stellen	95
Machine veilig parkeren	95
Opslag	96
Maatregelen bij langer buiten bedrijf stellen, opslag van de hefwagen	96
Opnieuw in bedrijf stellen na het buiten bedrijf stellen	97

6 Onderhoud

Algemene onderhoudsinformatie	100
Algemeen	100
Opleiding en kwalificatie van het onderhoudspersoneel	101
Onderhoudspersoneel voor batterijen	101
Onderhoudswerkzaamheden, waarvoor geen speciale kwalificatie vereist wordt	101
Checklist	102
Onderhouds- en inspectie-intervallen	103
Reserveonderdelen en te gebruiken middelen bestellen	105
Onderhoudsschema	106
Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud	107
Maatregelen bij het onderhoud	107
Werkzaamheden aan de elektrische uitrusting	107
Veiligheidsvoorzieningen	107
Instelwaarden	107
Vorbereidingen op onderhoud	109
Machine ophijzen en opkrikken	109
Opkrikken	109
Aan het frame opkrikken	109
Motorkap verwijderen	110
Reinigen	111
Machine reinigen	111
Onderhoud indien nodig	113
Wielen onderhouden	113

Batterij onderhouden	114
Remsysteem onderhouden	115
Noodrem controleren	116
Zekeringen	116
Onderhoud om de 500 uur	119
Overige werkzaamheden	119
Transmissieoliepeil controleren	119
Transmissie op lekkage controleren	119
Hydrauliekolieniveau controleren en hydraulisch systeem op lekkage controleren	119
Elektromotoren onderhouden	120
Elektrische installatie onderhouden	122
Remsysteem onderhouden	122
Luchtspleet controleren	123
Vorken controleren	124
Hefcilinder en aansluitingen op lekkage controleren	124
Onderhoud om de 2000 uur	125
Eveneens uit te voeren werkzaamheden	125
Hydraulisch systeem onderhouden	125
Onderhoud aan de batterij overeenkomstig de handleiding van de batterijfabrikant uitvoeren	126
Elektrische isolatie testen	127
Periodieke inspecties	128
Onderhoud om de 5000 uur	129
Eveneens uit te voeren werkzaamheden	129
Transmissie onderhouden	129

7 Technische gegevens

Afmetingen	132
VDI-specificatieblad voor EXU-S 22 in standaarduitvoering	133
VDI-specificatieblad voor EXU-S 24 in standaarduitvoering	136
Vorklengtes EXU-S	138
Wielen en banden	139

Bijvoegsel

8 Schema's

Hydraulisch systeem	150
Hydraulisch schema	150
Elektrische installatie	152
Bedradingsschema	152
Beschrijving van componenten	153

1

Voorwoord

Uw machine

Uw machine

Algemeen

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

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

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

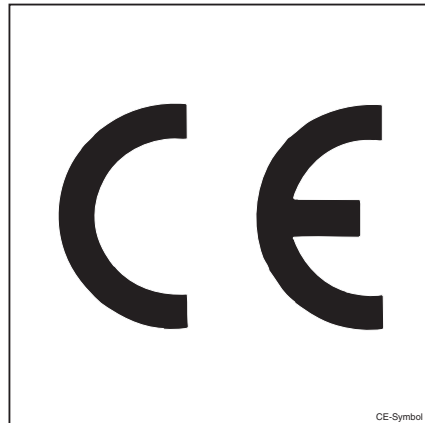
Deze bedieningsinstructies bevatten de hiervoor noodzakelijke informatie. Lees de betreffende informatie voordat u de machine in gebruik neemt en volg de instructies op. Op deze manier voorkomt u ongevallen en zorgt u dat de garantie niet vervalt.

CE-markering

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

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

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



EG-verklaring van overeenstemming volgens de Machinerichtlijn

Verklaring

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
D-22113 Hamburg Duitsland

Wij verklaren dat de

Machine	volgens deze bedieningsinstructies
Model	volgens deze bedieningsinstructies

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

Tot het samenstellen van de technische documentatie bevoegd personeel:

Zie EG-verklaring van overeenstemming

STILL GmbH

Informatie over de documentatie

Informatie over de documentatie

Omvang van de documentatie

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

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

Vul het op het typeplaatje ⇒ Deel "Gegevensplaatje", blz. 4-47 vermelde productienummer en productiejaar in in het daarvoor bedoelde veld:

Productienr.

Productiejaar
.....

Vermeld deze nummers bij alle technische vragen.

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

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

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

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

Het bedrijf dat de machine gebruikt (zie ⇒ Hoofdstuk "Definitie van de termen voor

de verantwoordelijke personen", blz. 26) moet erop toezien dat alle bestuurders deze instructies ontvangen, gelezen en begrepen hebben.

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

Uitgavedatum en actualiteit van de instructies

De uitgavedatum van deze instructies vindt u op de titelpagina.

STILL ontwikkelt zijn machines continu verder. Wijzigingen in deze instructies zijn voorbehouden en claims op basis van de informatie en afbeeldingen in deze bedieningsinstructies kunnen niet worden gehonoreerd.

Als u technische ondersteuning voor de machine nodig hebt, kunt u contact opnemen met uw servicecentrum.

Een goede rit wenst u uw partner

STILL GmbH

Berzeliusstr. 10

22113 Hamburg, Duitsland

Auteurs- en handelsmerkrechten

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

Informatie over de documentatie

Verklaring van gebruikte symbolen

GEVAAR

Verplichte procedure om levensgevaar of letsel te voorkomen.

WAARSCHUWING

Verplichte procedure om letsel te voorkomen.

LET OP

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

OPMERKING

Voor technische vereisten die om bijzondere aandacht vragen.

MILIEUVOORSCHRIFT

Ter voorkoming van milieuvervuiling.

Toelichting bij de kruisverwijzingen

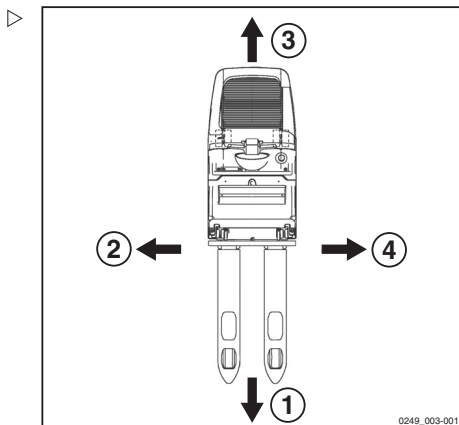
Bij kruisverwijzingen wordt de lezer verwezen naar de desbetreffende paragraaf of het desbetreffende hoofdstuk.

Voorbeelden:

- Kruisverwijzing naar een paragraaf:
⇒ Deel "Toelichting bij de kruisverwijzingen", blz. 1-6
- Kruisverwijzing naar een hoofdstuk:
⇒ Hoofdstuk "Definitie van de termen voor de verantwoordelijke personen", blz. 26

Definiëring van de richtingen

De aanduidingen voor (1), achter (3), rechts (2) en links (4) bij de beschrijving van de plaats van componenten hebben betrekking op de plaats ten opzichte van het bestuurdersplatform. De last bevindt zich aan de achterzijde.

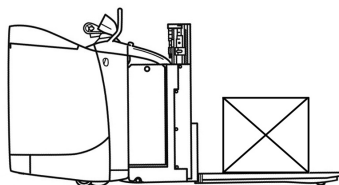


Voorbeeldafbeeldingen

In deze documentatie wordt de volgorde (meestal opeenvolgend) van bepaalde functies of bedieningshandelingen uitgelegd. Ter verduidelijking hiervan worden er schematische afbeeldingen van een heftruck gebruikt.

OPMERKING

Deze schematische afbeeldingen zijn niet representatief voor de constructie van de in deze documentatie beschreven machine. Zij dienen slechts ter verduidelijking van de volgorde van de functies of handelingen.



Milieuoverwegingen

Milieuoverwegingen

Verpakking

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



MILIEUVOORSCHRIFT

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

Afvoeren van componenten en batterijen

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

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



OPMERKING

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



MILIEUVOORSCHRIFT

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

2

Inleiding

Technische beschrijving



Deze robuuste meerijpallettruck is ideaal voor het laden en lossen van vrachtwagens. Dankzij de hoge rijsnelheid is deze machine bij uitstek geschikt voor transport over langere afstanden.

Chassis

- De EXU-S is ontworpen voor het laden/lossen van vrachtwagens en is uitstekend geschikt voor het hanteren van lasten op hellingen en in de krappe ruimtes van vrachtwagens.
- Het gestroomlijnde chassis verplaatst zich gelijkmatig en blijft nooit steken achter uitstekende randen van bijvoorbeeld laadbruggen, terwijl de afgeschuinde zijden van het platform de bestuurder beschermen tegen letsel door een eventuele botsing met zijwanden, zelfs wanneer er wordt gewerkt in de twee achterste palletrijen.
- Het platform is een integraal deel van het chassis. Het is een gesloten, zeer sterke, en uiterst betrouwbare constructie, zelfs bij zware botsingen op het laadperron.

- Om de rijeigenschappen en de remwerking te optimaliseren, is de in het midden gemonteerde aandrijfeenheid geveerd. Hierdoor is een variabele wieldruk op de grond mogelijk, en wel proportioneel met de last op de vorken.
- Voor maximale zijdelingse stabiliteit heeft STILL speciaal voor de EXU-S twee exclusieve dubbele steunwielen ontwikkeld, voor extreme betrouwbaarheid onder de zwaarste omstandigheden.

Stuurinrichting

- Volledig elektrische besturing "met automatische terugkeer naar de neutrale stand".
- Tijdens het rechtoetrijden worden onbedoelde stuurbewegingen elektronisch weggefilterd, om een exacte besturing te garanderen.
- De automatische snelheidsbegrenzing bij het nemen van bochten in combinatie met stabiliserende steunwielen biedt hoge zijdelingse stabiliteit en reduceert middelpuntvliedende krachten op de bestuurder en de last.

Cockpit

- De nieuwe "cockpit"console biedt alle toegangs-, bedienings- en regelfuncties voor de EXU-S.
- Dankzij de ergonomische lay-out van de bedieningselementen kunnen alle functies met elke hand worden bediend.
- De volgende functies zijn geïntegreerd in de cockpit:
 - Sturen en snelheidsregeling
 - Heffen/dalen van de vorken
 - Functiegerelateerde urenteller
 - Batterij-ontlaadindicator met hefonderbreking voor de vorken
 - Bestuurdersprofielen met twee prestatie-modi
 - Selectie van de prestatiemodus met behulp van een elektronische sleutel

Technische beschrijving

- Servicecentrumdiagnose voor onderhoudsdoeleinden (via servicecodes)
- Bovendien biedt de cockpit de bestuurder veilige steun tijdens het rijden, zodat hij niet moe wordt en niet steeds naar achteren en voren hoeft te draaien.

De bestuurder rijdt staande mee op een "geveerd" platform

- Afhankelijk van de inzet kan bij de EXU-S worden gekozen uit twee verschillende platformversies. Beide opties zijn uiteraard volledig afgestemd op de ergonomische behoeften van de bestuurder. Deze behoeften zijn in sterke mate afhankelijk van de uit te voeren taak. Wij hebben daarom twee verschillende platforms ontworpen.
- Bij bepaalde laad-/lostoepassingen waarbij de bestuurder in verband met het transport van pallets of het afleggen van lange transportafstanden lang op het platform moet staan, zal de versie met zijdelingse instap het meeste comfort en de grootste veiligheid in beide rijrichtingen bieden.
- Als de bestuurder regelmatig in en uit moet stappen, bijvoorbeeld om te scannen of om goederen om te pakken of te verzamelen, gaat de voorkeur uit naar een platform met de instap aan de achterzijde.
- Beide platformversies van de EXU-S bieden altijd het hoogst mogelijke comfort dankzij een innovatieve, unieke, volledig geveerde bodem.
- De machine herbergt diverse opbergmogelijkheden en een in de kap geïntegreerde houder voor rollen plakband.
- Een klembord is standaard.

Rijden

- De asynchrone rijmotor is krachtig en zuinig. Het vermogen van de rijmotor is 3,0 kW.
- De jongste generatie asynchrone regeleenheden in combinatie met de cockpit bieden de mogelijkheid om twee rijmodi te selecteren, door op een van de twee volgende prestatieknoppen te drukken:

- In de "ECO"-modus (schildpadknop) zorgt de regeleenheid ervoor dat de rijmotor van een geringe stroom wordt voorzien. De machine accelereert geleidelijk. Hierdoor wordt de inzetduur per batterijlading met 15% verlengd, terwijl de productiviteit vergelijkbaar is met andere machines van dit type.
- In de "BOOST"-modus (haasknop) stuurt de regeleenheid de rijmotor zodanig aan dat er een zeer hoog koppel en een krachtige acceleratie worden gerealiseerd, zelfs bij volle belading. De inzetduur blijft ongewijzigd, terwijl de productiviteit met ongeveer 25% toeneemt.
- De rijkenmerken (snelheid, acceleratie, remvermogen) kunnen in elke modus zodanig worden afgesteld dat ze exact zijn afgestemd op de toepassing of de wensen van de bestuurder.
- Dankzij het snelheidsregelsysteem van de regeleenheid zal de EXU-S gelijkmatig accelereren tot de maximale rijnsnelheid, ongeacht de last op de vorken.
- De bedrijfsrem wordt geactiveerd door de rijschakelaars los te laten of door van rijrichting te veranderen.
- Om onbedoelde bewegingen bij stilstand op een helling te voorkomen, wordt de (elektromagnetische) parkeerrem geactiveerd zodra de rijschakelaars zich in de neutrale stand bevinden of de bestuurder het platform verlaat.

Hydraulisch systeem

- Een pompeenheid bestaande uit een compacte elektromotor van 2,2 kW en een geïntegreerde olietank, een solenoïdeklep en een veiligheidsklep die de elektrische hefonderbreking regelt.
- Dit hydraulisch systeem biedt zeer korte heftijden, zelfs bij volle belading, en zorgt voor een hoge productiviteit bij het laden en lossen van vrachtwagens met de EXU-S.

Technische beschrijving

Remcircuit

- Er zijn twee gescheiden remcircuits.
- Progressief bedrijfsremsysteem met energierugwinning dat wordt geactiveerd wanneer de rijschakelaars worden losgelaten of in de tegengestelde richting worden gedraaid.
- Elektromagnetische noodschijfrem, geactiveerd door de noodstopknop in de cockpit.
- Rijden is alleen mogelijk als de bestuurder op het platform staat, dat als contactschakelaar werkt.

Batterij

- De batterij is gemakkelijk toegankelijk voor opladen of onderhoud (bijvoorbeeld voor het "bijvullen van water"). Voor twee- of drieploegendiensten kan de batterij verticaal worden vervangen met behulp van een hijsstrop of zijwaarts met behulp van rollen.
- Twee verschillende batterijcompartimenten maken gebruik mogelijk van batterijen met een capaciteit van 450 Ah of 600 Ah.

Veiligheid

- Onze machines worden gebouwd volgens de EU-richtlijn 98/37 en dragen de "CE"-markering.
- STILL is gecertificeerd volgens ISO 9001.

Opties

- Uniek modulair accessoiresysteem met horizontale stang van STILL.
- A4-klembord.
- Voorbereiding voor boord-IT-terminals.
- Lastrek (1200 mm of 1600 mm hoog vanaf de bovenzijde van de vorken).
- Koelhuisuitvoering (-30 °C).
- Batterijcompartiment voor batterij van 24 volt, 600 Ah.
- Stalen batterijdeksel.
- Toegangscontrole en vlootbeheer met STILL FleetManager™.

Gebruik van de machine

Beoogd gebruik

▲ LET OP

Deze machine is ontworpen voor het transporteren van een last op pallets of in voor dit doel geconstrueerde industriële containers.

De afmetingen en het draagvermogen van de pallet of container moeten geschikt zijn voor de te transporteren last en moeten een stabiel transport garanderen.

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

Verantwoord gebruik

De in deze bedieningsinstructies beschreven machine is geschikt voor het heffen en transporteren van lasten op pallets, zie ⇒ Deel "Veiligheidsvoorschriften voor het hanteren van lasten", blz. 5-70.

De machine mag uitsluitend overeenkomstig het gebruiksdoel worden gebruikt, zoals beschreven in deze bedieningsinstructies.

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

De maximaal te heffen last staat vermeld op het typeplaatje en mag niet worden overschreden.

De machine mag alleen worden gebruikt op de voorgeschreven gebruikslocatie, zie ⇒ Deel "Gebruikslocatie", blz. 2-16.

Gebruik van de machine

Onjuist gebruik

De gebruiker, en niet de fabrikant, is verantwoordelijk voor elk gevaar dat voortvloeit uit een verkeerd gebruik.

Het gebruik van de machine voor andere dan de in deze handleiding beschreven doeleinden is verboden. Zittend met de machine rijden en personen laten meerijden, is verboden.

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

Gebruik de machine niet op de openbare weg of in koelhuizen (als de machine niet voor koelhuistoepassingen is uitgerust).



0252_003-092

Gebruikslocatie

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

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

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

De ondergrond moet voldoende draagvermogen hebben (beton, asfalt). De rijwegen, de werkomgevingen en de breedtes van de gangpaden moeten voldoen aan de specificaties in de bedieningshandleiding (zie ⇒ Deel "Afmetingen van rijwegen en gangpaden", blz. 5-63).

De machine mag op een helling worden gebruikt mits er wordt voldaan aan de vastgelegde gegevens en specificaties (zie ⇒ Deel "Afmetingen van rijwegen en gangpaden", blz. 5-63).

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

Indien uw heftruck in een koelhuis zal worden gebruikt, moet hij hiervoor speciaal worden voorbereid en indien nodig goedgekeurd (zie ⇒ Deel "Aanduiding", blz. 5-76).

Het bedrijf dat de machine gebruikt (zie ⇒ Hoofdstuk "Definitie van de termen voor de verantwoordelijke personen", blz. 26) moet voor een afdoende brandbeveiliging voor de betreffende toepassing en gebruiksomgeving van de machine zorgen. Afhankelijk van de toepassing moeten er aanvullende brandpreventiemaatregelen aan de machine worden genomen. Neem bij twijfel contact op met de verantwoordelijke instanties.

Overige risico's

Overige gevaren en risico's

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

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

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

WAARSCHUWING

Alle personen die zich in de buurt van de trekker bevinden, moeten worden geïnformeerd over de gevaren die voortvloeien uit het gebruik van de trekker.

Raadpleeg bovendien de veiligheidsvoorschriften in deze bedieningsinstructies.

Overige risico's

De risico's kunnen zijn:

- Ontsnappen van vloeistoffen als gevolg van lekkage, leidingbreuk, gescheurde reservoirs etc.
- Ongevalrisico tijdens het rijden over een ongunstige ondergrond, zoals hellingen en gladde of onregelmatige oppervlakken, of door slecht zicht etc.
- Vallen, struikelen etc. wanneer u zich op de trekker verplaatst, met name in natte omstandigheden, bij lekkende vloeistoffen of op bevroren ondergronden
- Brand- en explosiegevaar door de batterijen en elektrische spanningen
- Menselijke fouten door het niet naleven van veiligheidsvoorschriften
- Niet-gerepareerde schade of defecte en versleten componenten
- Ontoereikende onderhouds- of testinspanningen
- Gebruik van verkeerde vloeistoffen en smeermiddelen
- Controles niet met de juiste intervallen uitgevoerd.

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

Stabiliteit

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

De risico's kunnen zijn:

- Verlies van stabiliteit door verschoven of instabiele lasten etc.
- Te snel nemen van een bocht
- Keren op een helling en schuin over een helling rijden
- Te brede lasten
- Randen van laadperrons of treden

Overige risico's

Overzicht van gevaren en tegenmaatregelen

 **OPMERKING**

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

 **OPMERKING**

Volg de nationale voorschriften van uw land op!

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

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

Overige risico's

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

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

Gevaren voor personeel

Volgens de Duitse bedrijfsveiligheidsverordening (BetrSichVO) en de Duitse arbeidsomstandighedenwet (ArbSchG) moet het bedrijf dat de machine gebruikt (zie→ Hoofdstuk "Definitie van de termen voor de verantwoordelijke personen", blz. 26) de gevaren tijdens het gebruik vaststellen en beoordelen en vervolgens de noodzakelijke gezondheids- en veiligheidsmaatregelen ter bescherming van het personeel treffen (BetrSichVO). Het bedrijf moet daarom de juiste bedieningsinstructies opstellen (§ 6 ArbSchG) en de bestuurder

Overige risico's

hierover informeren. Er moet een voor gezondheids- en veiligheidszaken verantwoordelijke persoon worden aangewezen.

De constructie en de uitrusting van de machine voldoen aan de machinerichtlijn 2006/42/EG, wat wordt aangegeven door de CE-markering. Vanwege hun CE-markering, zijn de accessoires niet inbegrepen bij de risicobeoordeling. Het bedrijf dat de machine gebruikt, moet echter het type en de uitrusting van machines zodanig kiezen, dat deze voldoen aan de lokale gebruiksvoorschriften.

De resultaten moet schriftelijk worden vastgelegd (§ 6 ArbSchG). Wanneer heftrucks onder vergelijkbare gevaarlijke omstandigheden worden gebruikt, mogen de resultaten worden samengevat. Dit overzicht (zie ⇒ Deel "Overzicht van gevaren en tegenmaatregelen", blz. 2-20) is bedoeld als hulpmiddel om aan de vereisten van dit voorschrift te voldoen. Het overzicht noemt de belangrijkste oorzaken van ongevallen wanneer de voorschriften niet worden opgevolgd. Wanneer er op een bepaalde werkplek andere ernstige gevaren bestaan, moet ook hiermee rekening worden gehouden.

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

3

Veiligheid

Definitie van de termen voor de verantwoordelijke personen

Definitie van de termen voor de verantwoordelijke personen

Bedrijf dat de heftruck gebruikt

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

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

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

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

Wij adviseren om de nationale uitvoeringsvoorschriften op te volgen.

Specialist

Als gekwalificeerde personen gelden monteurs in dienst van de fabrikant, of personen die aan de volgende vereisten voldoen:

- Een afgeronde beroepsopleiding aan de hand waarvan de professionele kennis van de betreffende persoon kan worden aangetoond. Als bewijs geldt een vakdiploma of soortgelijk document.
- Beroepservaring waaruit blijkt dat de betreffende persoon aantoonbaar gedurende een bepaalde tijd praktische ervaring met heftrucks heeft opgedaan. Gedurende deze tijd is de betreffende persoon vertrouwd geraakt met een breed scala aan symptomen

die controle vergen, bijvoorbeeld resulterend uit een gevarenbeoordeling of tijdens dagelijkse controles.

- Recente professionele ervaring met het controleren van het betreffende type heftruck en een desbetreffende bijscholing zijn essentieel. De gekwalificeerde persoon moet ervaring hebben in het uitvoeren van de betreffende controle of vergelijkbare controles. Verder dient een dergelijke persoon tevens op de hoogte te zijn van de nieuwste technologische ontwikkelingen met betrekking tot de te controleren heftruck en van de gevaren die een dergelijke controle met zich meebrengt.

Bestuurder

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

Aan de trainingsvereisten volgens §3 van de Duitse arbeidsomstandighedenwet en volgens §9 van de Duitse verordening betreffende de veiligheid op de werkplek is voldaan

indien de bestuurder is getraind overeenkomstig de criteria van BGG 925 van de Duitse werkgeversverzekeringen. Volg de nationale voorschriften van uw land op.

Rechten en plichten van en voorschriften voor de bestuurder

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

De bestuurder dient over de benodigde rechten te beschikken.

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

De bestuurder moet vertrouwd zijn met de bedieningsinstructies, die te allen tijde voor hem toegankelijk dienen te zijn.

De bestuurder moet:

- de bedieningsinstructies hebben gelezen en begrepen,
- weten hoe hij de machine absoluut veilig kan bedienen,
- zowel lichamelijk als geestelijk in staat zijn om veilig met de machine te rijden.

GEVAAR

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

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

Verbod voor onbevoegden

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

Wanneer hij de machine verlaat, dient de bestuurder ervoor te zorgen dat onbevoegde personen de heftruck niet kunnen gebruiken.

Basisprincipes voor een veilig gebruik

Basisprincipes voor een veilig gebruik

Verzekeringsdekking voor gebruik op het bedrijfsterrein

Veel bedrijfsterreinen zijn beperkt openbare verkeersgebieden.

OPMERKING

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

Waarschuwing met betrekking tot niet-originele onderdelen

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

LET OP

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

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

Veranderingen en montage achteraf

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

Neem daarom eerst contact op met uw servicecentrum.

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

De machine mag alleen worden omgebouwd na schriftelijke toestemming van de fabrikant. Eventueel moet er ook goedkeuring van de verantwoordelijke instantie worden verkregen.

Veranderingen aan de remmen, de stuurinrichting of de bedieningselementen, in het zicht rondom, aan speciale uitrusting, voorzeta-apparatuur etc. zijn eveneens niet toegestaan zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de fabrikant.

Omwille van de veiligheid is het verboden om gaten in het beschermdak te boren of om eraan te lassen.

Als er aan andere delen van de machine wordt gelast, moeten de batterij en alle aansluitingen op de elektronische besturingskaarten absoluut worden losgekoppeld. Neem contact op met uw servicecentrum.

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

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

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

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

Controleer of het lastindicatieplaatje, de informatiestickers, de waarschuwingsplaatjes en de bedieningsinstructies overeenstemmen met de aangebrachte veranderingen, en wijzig ze indien nodig.

Basisprincipes voor een veilig gebruik

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

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

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

Medische apparatuur

Wanneer de bestuurder een medisch apparaat draagt, zoals een pacemaker of een gehoorapparaat, kan de werking hiervan worden beïnvloed. Vraag een arts of de fabrikant van de betreffende medische apparatuur of het apparaat voldoende beschermd is tegen elektromagnetische storing.

Veiligheidscontroles

Regelmatige veiligheidsinspectie van de machine



Periodieke veiligheidsinspecties en veiligheidsinspecties na ongebruikelijke voorvallen

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

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

De inspectiedatum wordt op een sticker op de machine aangegeven.

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

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

- Neem contact op met uw servicecentrum.

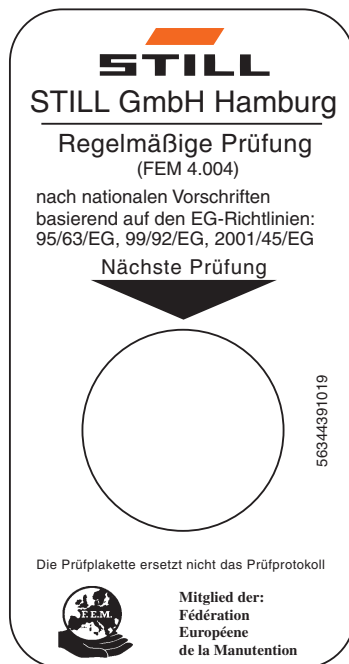


OPMERKING

Volg de voorschriften van uw land op!

Elektrische isolatie testen

De isolatie van de machine moet over voldoende isolatieweerstand beschikken. De isolatieweerstand dient ten minste éénmaal per jaar te worden getest volgens DIN 57117 en DIN 43539, VDE 0117 en VDE 0510.



0000_003-001_V3

Veiligheidscontroles

OPMERKING

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

Isolatie weerstand van batterij meten

OPMERKING

Nominale batterijspanning < testspanning < 500 V.

- Meet de isolatie weerstand met een geschikt meetinstrument.

De isolatie weerstand is voldoende indien deze een nominale spanning heeft van ten minste 1000 ohm/V ten opzichte van het chassis.

Neem contact op met onze serviceafdeling.

Isolatie weerstand van de elektrische installatie meten

OPMERKING

Nominale batterijspanning < testspanning < 500 V.

- Controleer voordat u het circuit doormeet of het circuit spanningsloos is!
- Meet de isolatie weerstand met een geschikt meetinstrument.

De isolatie weerstand is voldoende indien deze een nominale spanning heeft van ten minste 1000 ohm/V ten opzichte van het chassis.

Neem contact op met onze serviceafdeling.

Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met te gebruiken middelen

Toegestane middelen

GEVAAR

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

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

Zie het onderhoudsschema voor de toegestane te gebruiken middelen (zie → Deel "Onderhoudsschema", blz. 6-106).

Oliën



GEVAAR

Oliën zijn brandbaar!

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



GEVAAR

Oliën zijn giftig!

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



WAARSCHUWING

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

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

WAARSCHUWING

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

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



MILIEUVOORSCHRIFT

Oliën zijn watervervuilend!

- Sla olie altijd in vaten op die aan de geldende regels voldoen.
- Voorkom morsen van olie.

Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met te gebruiken middelen

- *Verzamel gemorste olie onmiddellijk met een oliebindend middel en voer dit volgens de voorschriften af.*
- *Voer afgewerkte oliën af volgens de hiervoor geldende voorschriften.*

Hydrauliekolie



⚠ WAARSCHUWING

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

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



⚠ WAARSCHUWING

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

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



MILIEUVOORSCHRIFT

Hydrauliekolie is watervervuilend!

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

Batterijzuur



⚠ WAARSCHUWING

Batterijzuur bevat verdund zwavelzuur. Dit is giftig.

- Voorkom contact en inslikken.
- Zoek in geval van lichamelijk letsel onmiddellijk een arts op.



⚠ WAARSCHUWING

Batterijzuur bevat verdund zwavelzuur. Dit is bijtend.

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



MILIEUVOORSCHRIFT

- Voer gebruikt batterijzuur af volgens de hiervoor geldende voorschriften.

Gebruikte middelen afvoeren



MILIEUVOORSCHRIFT

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

- Eventueel gemorste vloeistoffen zoals hydrauliekolie, remvloeistof of transmissieolie

Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met te gebruiken middelen

moeten onmiddellijk met een oliebindmiddel worden opgenomen.

- Hiervoor gelden de voorschriften voor het afvoeren van afgewerkte olie.
- Alle eventueel gemorste batterijzuur moet onmiddellijk worden geneutraliseerd.

Emissies

Geluidsemissies

De waarden zijn vastgesteld volgens de methodes van de Europese norm EN 12053 (betreffende geluidsmetingen voor motoraangedreven machines op basis van de normen ISO 11201 en EN ISO 3744 en in overeenstemming met de norm EN ISO 4871). Volgens deze methoden produceert de machine de volgende gewogen geluidsdrukniveaus: Continu geluidsdrukniveau in het bestuurderscompartiment:

LpAz	< 68,5 dB (A)
------	---------------

Deze waarden zijn tijdens een testcyclus met een identieke machine vastgesteld en berekend op basis van de gewogen waarden in de bedrijfsmodi rijden, heffen en stationair.

Geluidsmetingen die zijn uitgevoerd in de buurt van de machine mogen echter niet worden gebruikt voor de berekening van het geluidsniveau op de werkplek in overeenstemming met de **Europese Richtlijn 86/188/EEG** (betreffende de dagelijkse blootstelling van personen aan lawaai). Het geluidsniveau moet direct op de werkplekken worden gemeten en de meting moet rekening houden met andere factoren (andere geluidsbronnen, specifieke kenmerken van de toepassing en geluidswerkaatsing).

Trillingen

De trillingen van de machine zijn met een identieke machine vastgesteld volgens de norm CEN EN 13059 betreffende "testmethodes voor het meten van trillingen bij gemotoriseerde transportwerktuigen".

Gewogen effectieve waarde van de belasting van het lichaam door acceleratie (voeten of zitvlak):	1,2 m/s ²
Onzekerheid K	±0,36 m/s ²

Studies hebben aangetoond dat de amplitude van de trillingen op hand en arm aan het stuur en aan de bedieningselementen van de machines kleiner is dan 2,5 m/s². Daarom bestaan er geen wettelijke richtlijnen voor dit type meting.

De persoonlijke belasting vanwege de trillingen die per dag op de bestuurder worden uitgeoefend, moet indien nodig op de daadwerkelijke werkplek worden gecontroleerd, zodat er rekening wordt gehouden met alle overige factoren zoals de route, de gebruiksintensiteit, etc.

Emissie van tractiebatterijen

Bij het opladen van de batterijen komt er een explosief mengsel van zuurstof en waterstof (knaalgas) vrij. Dit gasmengsel is uiterst explosief en mag niet ontbranden. Het explosiegevaar kan worden verminderd door op te laden in een open ruimte, uit de buurt van open vuur en vonken. Volg de veiligheidsvoorschriften voor de omgang met batterijen op

Veiligheidsvoorzieningen

Beschadiging, defecten en misbruik van veiligheidsvoorzieningen

De bestuurder moet alle eventuele beschadigingen of andere defecten van de heftruck of voorzetapparatuur onmiddellijk bij het toezichthoudend personeel melden.

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

Veiligheidsvoorzieningen en -schakelaars mogen niet worden verwijderd of gedeactiveerd.

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

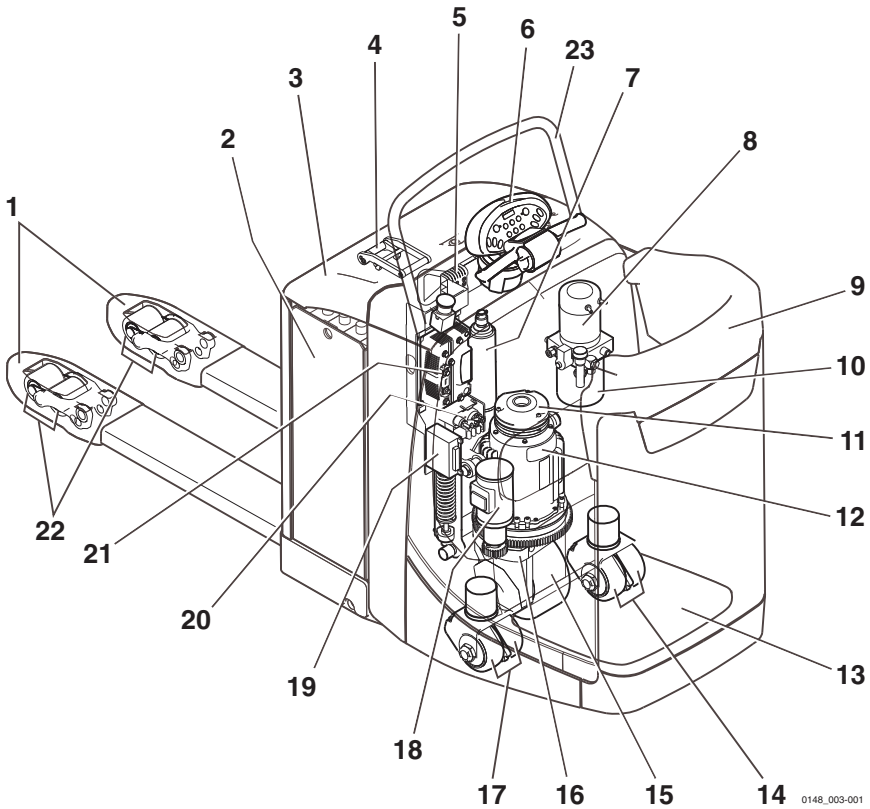
Werkzaamheden aan de elektrische installatie (bijv. het aansluiten van een radio, extra schijnwerpers etc.) zijn alleen toegestaan na schriftelijke goedkeuring van de fabrikant. Alle ingrepen aan de elektrische installatie moeten worden gedocumenteerd.

4

Overzichten

Overzichten

Overzichten

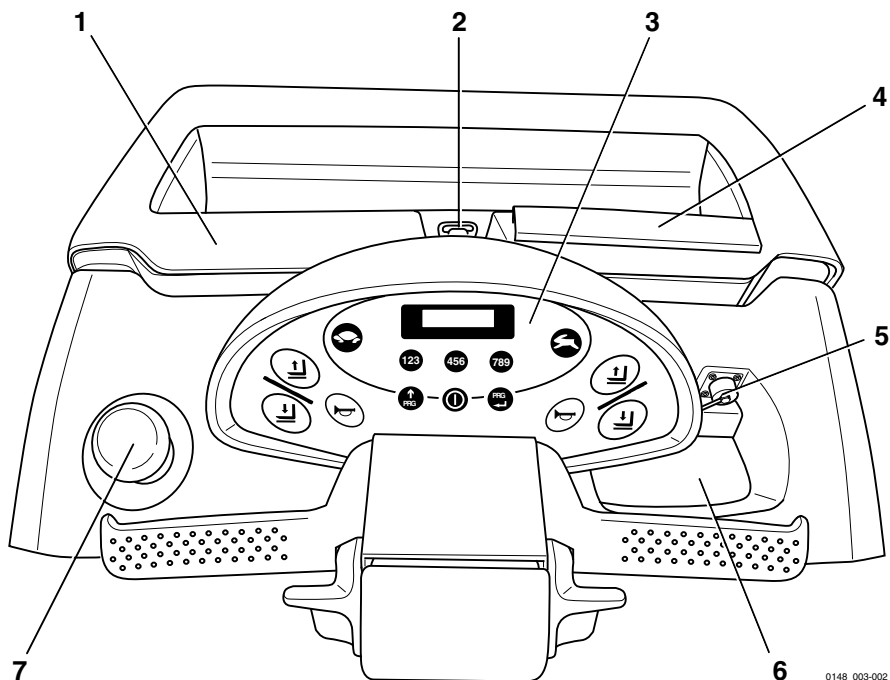


0148_003-001

- | | | | |
|----|-----------------------|----|--|
| 1 | Vorken | 13 | Platform (dodemanszone) |
| 2 | Batterijcompartiment | 14 | Stabilisator |
| 3 | Batterijdeksel | 15 | Aangedreven wiel |
| 4 | Batterijvergrendeling | 16 | Transmissie |
| 5 | Batterijstekker | 17 | Stabilisator |
| 6 | Cockpit | 18 | Stuurmotor |
| 7 | Hefcilinders | 19 | Regeleenheid van de stuurinrichting |
| 8 | Pompmotor | 20 | Zekeringhouder |
| 9 | Rugleuning | 21 | Regeleenheid van de rijaandrijving |
| 10 | Hydrauliekolietank | 22 | Lastwiel |
| 11 | Rem | 23 | Bevestigingssteun voor accessoires (speciale uitrusting) |
| 12 | Rijmotor | | |

Bedienings- en weergave-elementen

Overzicht van de bedieningselementen

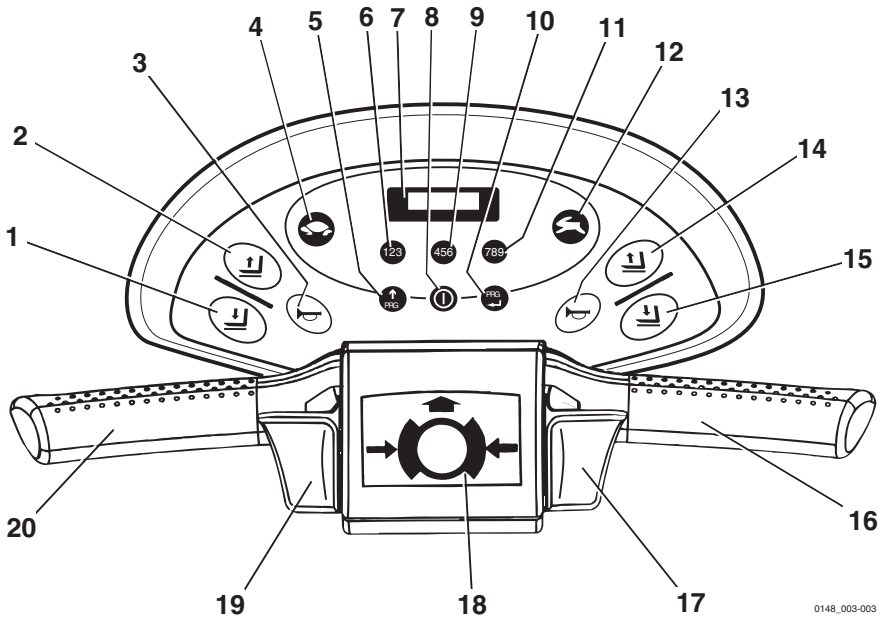


0148_003-002

- 1 Batterijdeksel
- 2 Slot van batterijcompartiment
- 3 Cockpit
- 4 Documentenhouder
- 5 Diagnosetekker
- 6 Handschoenenkastje
- 7 Noodstopknop

Bedienings- en weergave-elementen

Cockpit



0148_003-003

- | | | | |
|----|-----------------------------|----|---------------------|
| 1 | Daalknop | 11 | Toets nummers [789] |
| 2 | Hefknop | 12 | [Haas]knop |
| 3 | Claxonknop | 13 | Claxonknop |
| 4 | [Schildpad]knop | 14 | Hefknop |
| 5 | Toets [PRG ↑] (scrollen) | 15 | Daalknop |
| 6 | Toets nummers [123] | 16 | Hendel |
| 7 | Display | 17 | Rijregeling |
| 8 | Knop [AAN] | 18 | Noodstopchakelaar |
| 9 | Toets nummers [456] | 19 | Rijregeling |
| 10 | Invoertoets [PRG ↵] (enter) | 20 | Hendel |

Stapositie voor de bestuurder met contactschakelaar

Werking

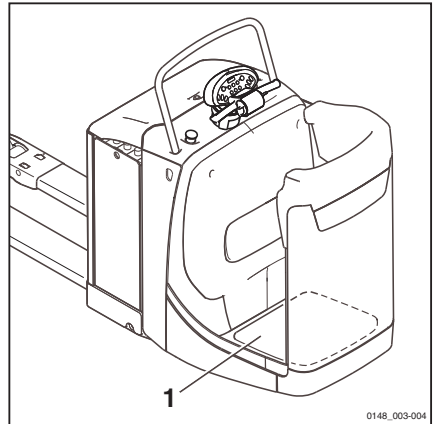
De stapositie voor de bestuurder (1) is uitgerust met een contactschakelaar. Deze schakelaar wordt geactiveerd door het gewicht van de bestuurder zodra deze op de stapositie plaatsneemt. Beide voeten van de bestuurder moeten zich binnen dit gebied van de stapositie bevinden.

De machine remt wanneer de bestuurder tijdens het rijden de stapositie (1) verlaat en hierdoor de contactschakelaar deactiveert.



OPMERKING

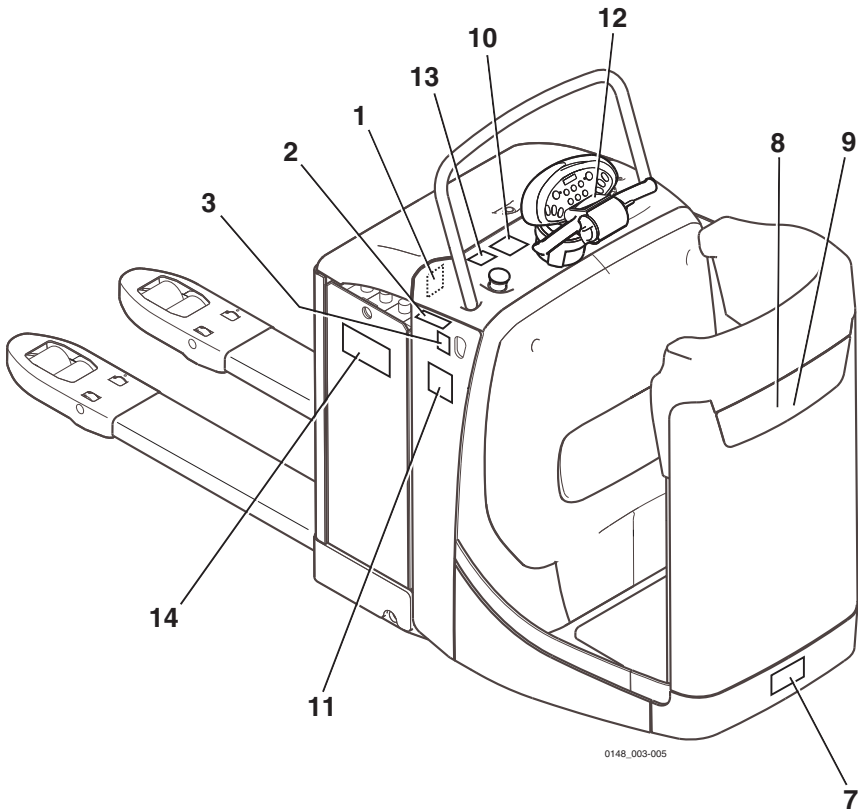
Er kan alleen met de machine worden gereden wanneer de bestuurder zich op de stapositie bevindt en daardoor de contactschakelaar activeert.



Markering

Markering

Beschrijving van plaatjes en labels

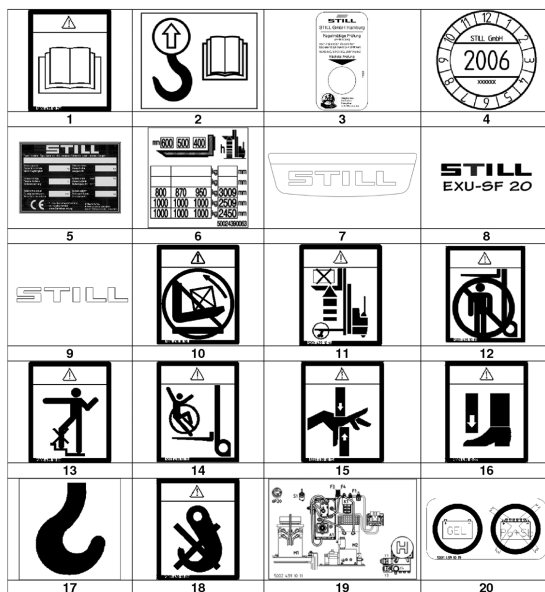


- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Waarschuingslabel | 9 | Label voor hijsbanden |
| 2 | Typeplaatje en productcode | 10 | Waarschuingslabel |
| 3 | Haaksymbool | 11 | Typeplaatje |
| 7 | Label voor koelhuisuitvoering (speciale uitrusting) | 12 | Label 'Hier geen hijsinrichting bevestigen' |
| 8 | Typeplaatje | 13 | Noodstoplabel |
| | | 14 | Typeplaatje van batterij |

Waarschuingsplaatjes

Neem altijd de aanwijzingen op de waarschuingsplaatjes in acht.

Plaatjes en stickers

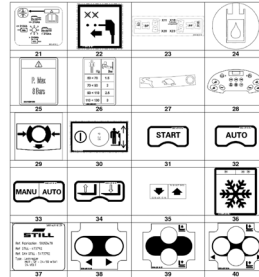


- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Zie bedieningsinstructies | 10 | Vorken niet inklappen als er zich een last op bevindt |
| 2 | Zie de bedieningsinstructies voor de omgang met de hefinrichting | 11 | Geen last heffen als de initiële heffing zich in de bovenste stand bevindt |
| 3 | Stickerdrager voor FEM-inspectiesticker (alleen in Duitsland) | 12 | Niet onder een geheven last staan |
| 4 | Voorbeeld van FEM-inspectiesticker (alleen in Duitsland) | 13 | Niet op klimmen |
| 5 | Fabrieksplaatje | 14 | Niet op vorken staan |
| 6 | Lastindicatieplaatje (voorbeeld) | 15 | Beknellingsgevaar voor handen. |
| 7 | Logo van de fabrikant | 16 | Beknellingsgevaar voor voeten. |
| 8 | Identificatie van de machine (voorbeeld) | 17 | Bevestigingspunten voor kabels |
| 9 | Fabriekssticker | 18 | Hier geen kabels bevestigen |
| | | 19 | Printplaat (voorbeeld) |
| | | 20 | Gelbatterij |

Markering

i **OPMERKING**

De hierboven genoemde plaatjes en stickers zijn slechts voorbeelden en niet noodzakelijk-
kerwijs op alle machines aangebracht.



- 21 Label voor boordbatterijlader
- 22 Netstekker (boordbatterijlader)
- 23 Label voor "stekker"
- 24 Vulplug van hydraulisch systeem
- 25 Maximumdruk (voorbeeld)
- 26 Schema voor platformdruk (voorbeeld)
- 27 Informatiesticker over bedrijfsmodus
- 28 Label voor "cockpit"
- 29 Stop
- 30 Machinecompartment
- 31 Bevestiging van automatische modus (alleen EXU-H met automatische heffing)
- 32 Indicator voor selectie van automatische modus (alleen EXU-H met automatische heffing)
- 33 Selectie van handmatige of automatische modus (alleen EXU-H met automatische heffing)
- 34 Selectie van modus automatisch heffen/dalen
- 35 Pijlen
- 36 Koelhuisuitvoering
- 37 Sticker voor regeleenheid van de rijaandrijving
- 38 Kruipgang vooruit (meeloopbediening)
- 39 Heffen/dalen van de vorken
- 40 Kruipgang vooruit (meeloopbediening) + heffen/dalen van de vorken

Gegevensplaatje

i OPMERKING

Vermeld bij alle technische vragen het serienummer.

12

2

Type-Modèle-Typ / Serial no.-No. de série-Serien-Nr. / year-année-Baujahr

1	/	3	/	4
Rated capacity Capacité nominale Nenn-Tragfähigkeit		11 kg	Unladen mass Masse à vide Leergewicht	
Battery voltage Tension batterie Betriebsspannung		10 V	max. 6 kg min. 7 kg	
Rated drive power Puissance mot.nom. Nenn-Antriebsleist.		9 kW	8 kg	

• see operating instructions
voir Mode d'emploi
siehe Betriebsanleitung

1044_921-002

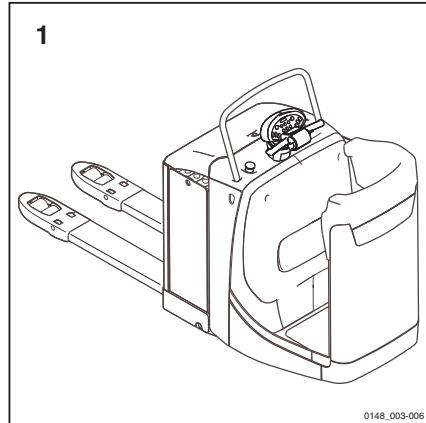
- 1 Model
- 2 Fabrikant
- 3 Serienr.
- 4 Bouwjaar
- 5 Leeggewicht (zonder batterij) in kg
- 6 Batterijgewicht maximaal
- 7 Batterijgewicht minimaal
- 8 Extra gewicht (ballast) in kg
- 9 Nominaal vermogen in kW
- 10 Batterijspanning V
- 11 Nominaal hefvermogen in kg
- 12 CE-merkten

Opties

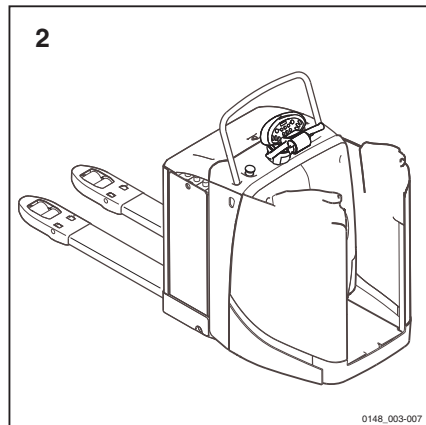
Opties

Modellen

1 Platform, toegang links



2 Platform, toegang achter



Opties

- Enkele lastwielen
- Continu-urenteller (met eigen batterij in de disselkop)
- Batterij-indicator (voor gelbatterij)
- Batterij-indicator (voor gelbatterij) met onderhoudsintervalindicator
- Batterij-indicator (voor loodbatterij) met onderhoudsintervalindicator

- Koelhuisuitvoering
- Documentenhouder
- Voorbereiding voor dataterminal
- Logo van de klant
- Rolbeugel (diverse types)
- FleetManager
- Bak 71
- Breedte over de vorken 520 mm
- Breedte over de vorken 670 mm
- Vorklengte 990, breedte 172 mm, x 823 mm
- Vorklengte 1600, breedte 172 mm, x 1433 mm
- Vorklengte 2390, breedte 172 mm, x 2205 mm
- Vorklengte 2390, breedte 172 mm, x 1847 mm
- Lastrekhoogte 1200 mm
- Lastrekhoogte 1800 mm
- Aangedreven wiel, geprofileerde Vulkollanbanden
- Programmeerbare onderhoudsintervallen
- Kruipgang met gedaalde vorken

Accessoires

- Mastercode (fabrieksinstelling "1 2 3 4")
- Sleutel voor batterijcompartiment (2 items)

5

Gebruik

Controles voor aanvang van het werk

Controles voor aanvang van het werk

Visuele controles

⚠ WAARSCHUWING

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

Indien tijdens de volgende controles beschadigingen of andere mankementen van de machine of een voorzetapparaat (speciale uitrusting) worden vastgesteld, mag de machine niet worden gebruikt tot hij afdoende is gerepareerd. Veiligheidsvoorzieningen en -schakelaars mogen niet worden verwijderd of gedeactiveerd. De voorgeschreven instellingen mogen niet worden gewijzigd.

- Meld alle eventuele storingen bij het toezicht houdend personeel.

⚠ WAARSCHUWING

Valgevaar!

Bij werkzaamheden aan hogere delen van de machine mogen er geen componenten van de machine als opstap- of stahulp worden gebruikt.

- Gebruik hiervoor geschikte, voor het gebruikdoel bestemde uitrusting.

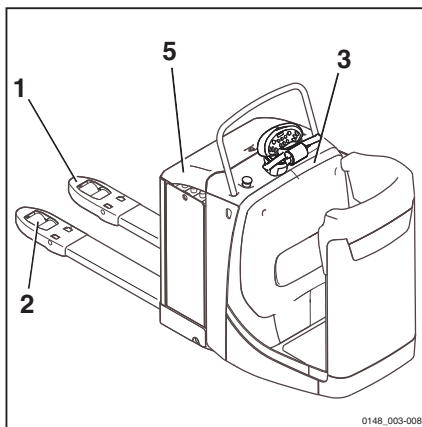
Overtuig u van de veilige bedrijfstoestand van de machine voordat u met het werk begint:

- Geen zichtbare beschadigingen (bijv. vervorming, barsten, overmatige slijtage of haarscheuren in de vorken (1) en overige lasthefinrichtingen.

⚠ LET OP

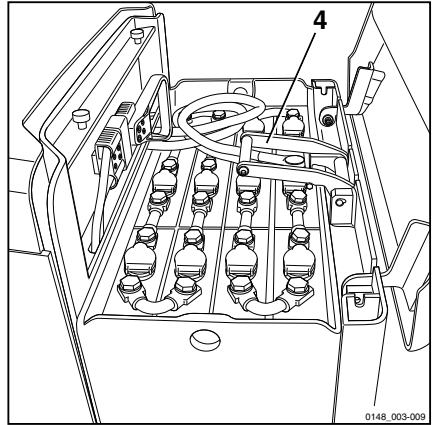
Laat beschadigde vorken door onze aftersaleservice vervangen.

- De wielen mogen niet beschadigd of versleten zijn en zij moeten goed bevestigd zijn.
- Waarschuwingsinrichtingen (bijv. de claxon) moeten goed werken.
- Controleer onder de machine op het lekken van vloeistoffen.
- Inspecteer de wielen en lastwielen (2) op draden, vezels en andere zaken die de draai beweging kunnen belemmeren.

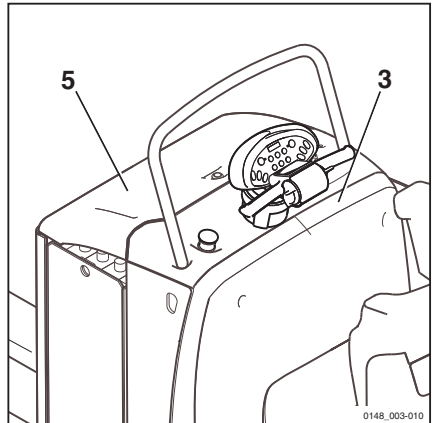


Controles voor aanvang van het werk

- De vergrendeling (4) moet gesloten zijn.



- Het batterijdeksel (5) moet gesloten zijn.
- De afdekking (3) moet zijn aangebracht.
- Controleer of alle informatie- en veiligheidslabels aanwezig en intact zijn, zie ⇒ Deel "Beschrijving van plaatjes en labels", blz. 4-44.
- Vervang eventuele beschadigde of ontbrekende labels volgens het overzicht met de posities van de plaatjes en labels.
- Voorzetapparatuur (speciale uitrusting) moet goed zijn gemonteerd en moet volgens de bijbehorende bedieningshandleiding werken.
- Inspecteer hydraulische leidingen en slangen waar deze zichtbaar zijn op beschadiging en lekkage. Beschadigde slangen moeten worden vervangen.



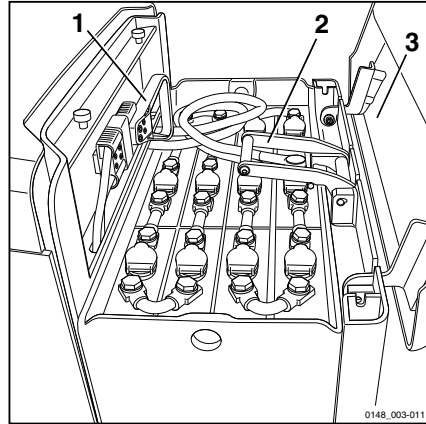
Meld mankementen bij het toezichhoudend personeel.

Ingebruikname

Ingebruikname

Batterijstekker aansluiten

- Trek de batterijstekker (1) uit de batterijlader en steek de stekker in de contactdoos van de machine
- De vergrendeling (2) moet gesloten zijn.
- Sluit het batterijdeksel (3). De machine kan nu worden ingeschakeld

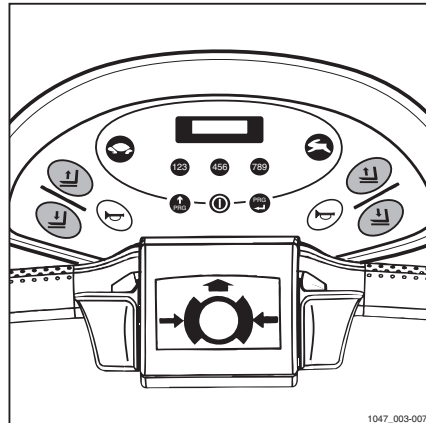


Trekker inschakelen


 **OPMERKING**

De trekker is voorzien van een digitale sturing en wordt door het invoeren van een bestuurderscode in gebruik genomen. Deze bestuurderscode bestaat uit vier cijfers en wordt door de wagenparkleider vastgelegd. De bestuurderscode dient voor het normale gebruik en de normale bediening van de trekker door de bestuurder en bedienaar. De kennis van deze code moet als een sleutel worden beschouwd en mag niet worden misbruikt. Zonder uitdrukkelijke instructie mag de bestuurderscode niet aan andere personen worden meegegeeld.




- Er kunnen nog andere codes worden ingevoerd, zie paragraaf ⇒ Deel "Digicode-sturing", blz. 5-78.



Gebruikerscode invoeren

- Druk op de toets  (aan) (6). Het display (4) toont de melding Code(8). Deze melding verdwijnt na ca. een seconde weer. Vervolgens kunt u de uit 4 cijfers bestaande gebruikerscode invoeren. De cijfers worden op dezelfde manier ingevoerd als bij een mobieltje.
- Druk meermaals op de toetsen (1), (2) of (3), tot het juiste cijfer verschijnt;


voor de cijfers:

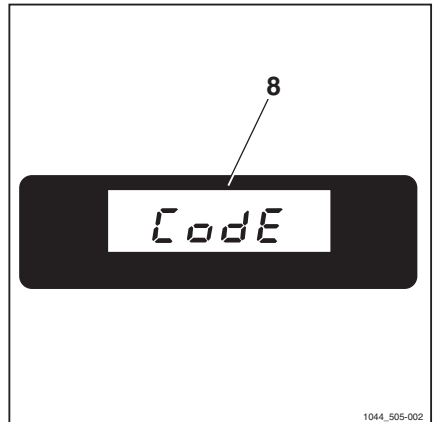
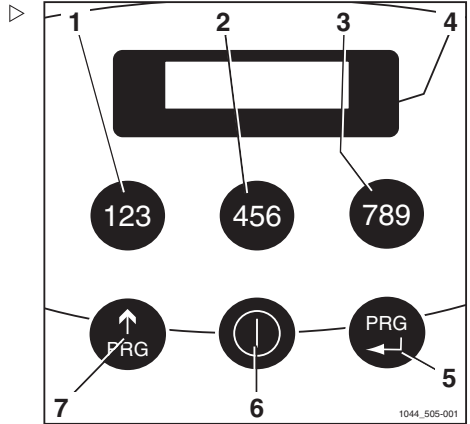
- 1-2-3 drukt u op toets  (1),
- 4-5-6 drukt u op toets  (2),
- 7-8-9 drukt u op toets  (3).

Als u een cijfer hebt ingevoerd, springt het display naar de volgende positie. Het display toont een knipperende regel (9) (zie de afbeelding voor een voorbeeld).



OPMERKING

Als u een verkeerd cijfer hebt ingevoerd, kunt u dit annuleren door op de  (scrollen) (7) te drukken.



Ingebruikname

- Het cijfer wordt gewist en de knipperende regel (9) verschijnt weer. U kunt nu opnieuw cijfers invoeren.
- Nadat het vierde cijfer is ingevoerd, bevestigt u de code met **[PRG ↵]** (5). De naam van de fabrikant van de machine verschijnt. De machine kan nu worden ingeschakeld.

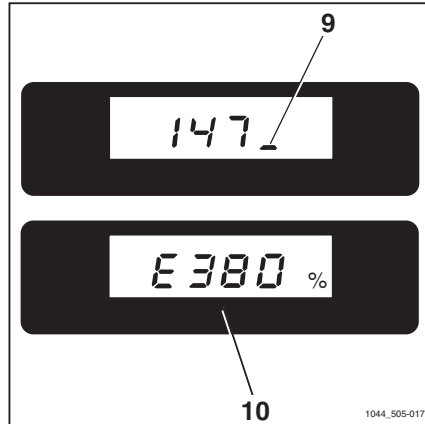
i OPMERKING

Als er een storingscode verschijnt, bijv. E380 (10), moet de machine worden uitgeschakeld door op de toets (6) te drukken en de activeringsprocedure opnieuw uit te voeren.

i OPMERKING

*De volgende weergaven kunnen worden opgeroepen door herhaaldelijk op de **[PRG-toets ↑]** (scrollen) (7) te drukken.*

- Urenteller ⇒ Deel "Bedrijfsurenteller", blz. 5-56
- Batterij opladen ⇒ Deel "Batterijlading", blz. 5-57
- Onderhoudsintervalbeheer ⇒ Deel "Onderhoudsindicatie", blz. 5-58

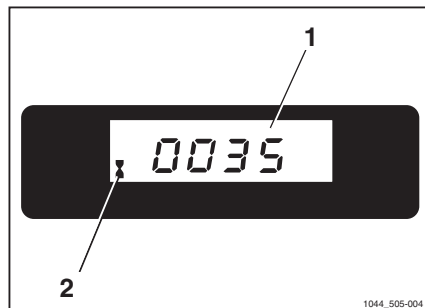


Bedrijfsurenteller

Het display wisselt ca. 4-5 s na het inschakelen naar de weergave van de bedrijfsuren (1) en het symbool van de zandloper (2). Dit zijn het totaal aantal uren sinds de eerste ingebruikname van de trekker. De teller telt tijdens het rijden. Laat het onderhoud naar bedrijfsuren conform het onderhoudsschema uitvoeren.

i OPMERKING

De teller telt tot 9999.



Batterijlading

⚠ WAARSCHUWING

Leg geen metalen voorwerpen of gereedschappen op de batterij. Roken, vuur en open licht zijn verboden! De batterij kan beschadigd raken, of er kan kortsluiting of een explosie worden veroorzaakt.

⚠ WAARSCHUWING

De elektrolyt (verdund zwavelzuur) is giftig en bijtend! Volg de veiligheidsinstructies voor de omgang met elektrolyt op.

- Druk op de (scroll)toets **PRG ↑** (4) om de ter beschikking staande batterijlading (3) weer te geven.

i OPMERKING

Na het aansluiten van de batterij wordt de juiste ladingstoestand pas na ca. 1 minuut weergegeven.

De lading wordt als percentage weergegeven en verandert in stappen van 5%.

i OPMERKING

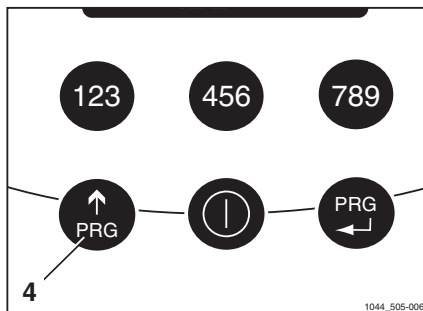
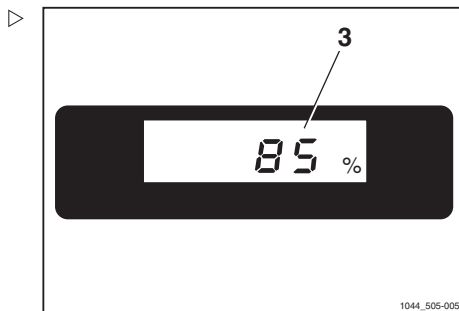
De fabrieksinstelling van de batterij-indicator is voor een loodbatterij. De indicator kan ook op een gelbatterij worden ingesteld. Neem contact op met uw servicecentrum.

- Als er een restlading van 20% wordt bereikt, moet de batterij zo spoedig mogelijk worden opgeladen.
- De rijsnelheid wordt gereduceerd.

⚠ LET OP

Diepe ontlading beschadigt de batterij.

Als de diepe ontlading begint, moet de batterij onmiddellijk worden opgeladen.



Ingebruikname

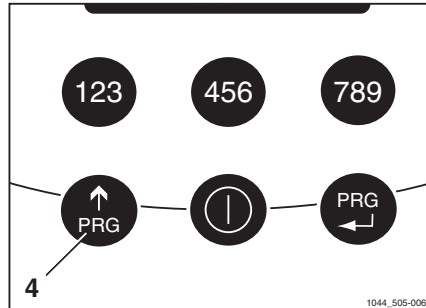
Onderhoudsindicatie

- Druk op drukknop **PRG** (4) „bladeren“ om de resterende tijd tot de volgende onderhoudsbeurt weer te geven. De indicatie wordt in uren (6) en met het symbool van een steeksleutel (5) weergegeven. Laat het onderhoud bij de indicatie 0 bedrijfsuren conform het onderhoudsschema uitvoeren.

 **OPMERKING**

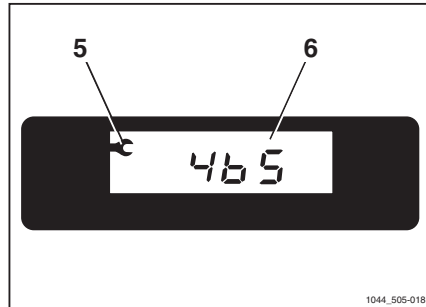
De onderhoudsindicatie kan door uw klantenservice worden ingesteld. Stel s.v.p. uw klantenservice op de hoogte.

- In het display kunnen nog andere gegevens verschijnen. Zie hiervoor paragraaf ⇒ Deel "Storingscode", blz. 5-87.



4

1044_505-006



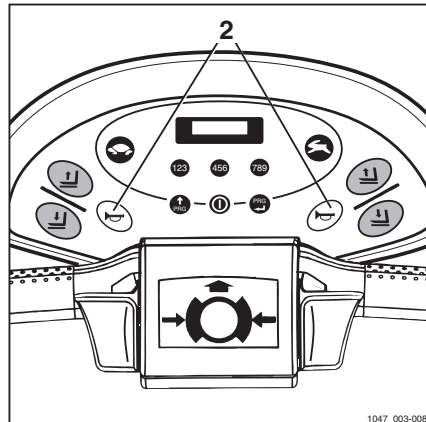
5

6

1044_505-018

Claxon bedienen

- Druk op de claxonknop (2) op de cockpit.



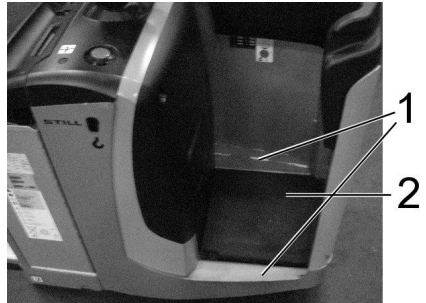
2

1047_003-008

Dodemansschakelaar van stapositie, noodrem en nooduitschakeling controleren

Dodemansschakelaar controleren

- Accelereer de machine langzaam met de rijschakelaar
- Plaats één voet op een van de niet met rubber beklede gedeeltes links of rechts van de stapositie (1)
- Houd de rijschakelaar ingedrukt en til de voet op de stapositie (2) op. Hierdoor wordt de dodemansschakelaar onder de stapositie ontlast, waardoor de rem van de machine wordt ingeschakeld. De machine remt.



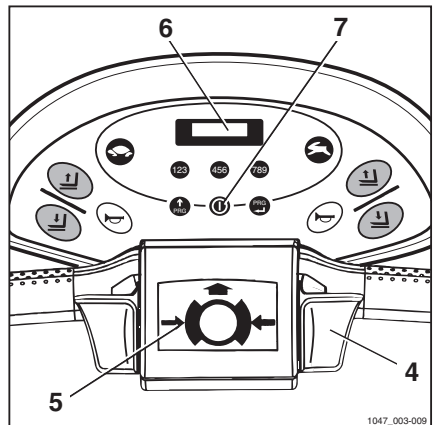
⚠ GEVAAR

Als de dodemansschakelaar niet werkt, bestaat er gevaar van letsel en beschadiging.


Als tijdens de hierboven beschreven test wordt vastgesteld dat de dodemansschakelaar niet werkt, moet de machine onmiddellijk worden uitgeschakeld. Gebruik de machine niet meer tot dit defect is verholpen. Neem contact op met het geautoriseerde servicecentrum.

Noodrem controleren

- Accelereer de machine langzaam met rijschakelaar (4)
- Druk op de noodremknop (5). De machine wordt afgeremd en komt tot stilstand
- (6)STOP verschijnt op het display



OPMERKING

Nadat de melding STOP op het display is verdwenen, drukt u op de knop  "AAN"(6) om het werk te hervatten.

⚠ WAARSCHUWING

Bij gebreken of slijtage van het remsysteem kan niet langer worden gewaarborgd dat de machine veilig kan worden gebruikt.

Neem contact op met het geautoriseerde servicecentrum.

1047_003-009

Ingebruikname

▲ LET OP

De noodrem mag alleen in noodgevallen worden bediend.

Gebruik de noodrem niet voor normaal remmen.

Nooduitschakeling controleren

- Accelereer de machine langzaam met rijschakelaar (4)
- Koppel de batterijstekker los. De machine remt.

▲ LET OP

Deze veiligheidsvoorziening dient uitsluitend in een noodsituatie te worden gebruikt.

Gebruik de nooduitschakeling niet voor normaal remmen.

i OPMERKING

Om de machine weer te gebruiken, moet u de batterijstekker aansluiten en vervolgens de bestuurderscode opnieuw invoeren.

Noodrem controleren

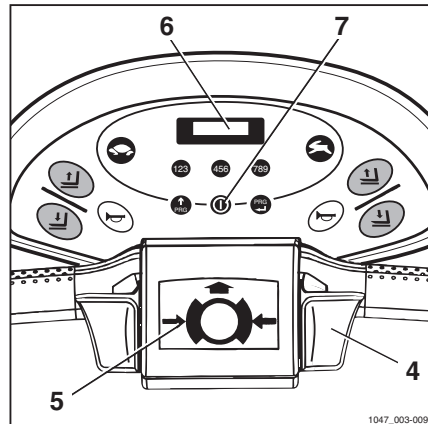
- Met de trekker door middel van de rijschakelaar (4) langzaam rijden.
- Noodremdrukknop (5) indrukken. De trekker wordt afgeremd en blijft stilstaan.
- In het display (6) verschijnt de indicatie SToP.

i OPMERKING

Na het uitgaan van de indicatie SToP drukknop (7) (AAN) drukken om de hefwagen weer in gebruik te nemen.

▲ LET OP

Deze rem mag alleen in geval van nood worden gebruikt.



1047_003-009

Rijden

Veiligheidsvoorschriften voor het rijden

Rijgedrag

De bestuurder moet zich tijdens het rijden binnen het bedrijf aan de voorschriften voor het wegverkeer houden. De snelheid van de machine moet worden aangepast aan de plaatselijke omstandigheden. De snelheid moet bijvoorbeeld worden gereduceerd in bochten, in nauwe doorgangen, tijdens het rijden door klapdeuren, op onoverzichtelijke plaatsen en op een oneffen ondergrond. Er moet altijd een veilige remweg tot voertuigen en personen voor de machine worden aangehouden. Het plotseling remmen, het snel nemen van bochten en het inhalen op onoverzichtelijke plaatsen moet worden voorkomen.

Rijd nooit zittend op de machine.

De machines van het type EXU-S 22/24 zijn ontworpen voor meeloopbediening, dus:

- Bedien de machine nooit terwijl u erop zit of staat.
- Gebruik de machine nooit als opstaphulp.
- Gebruik de machine nooit om personen te vervoeren.
- Leun niet naar buiten. Blijf altijd binnen de contouren van de machine.

Het gebruik van een mobieltje of walkietalkie tijdens het bedienen van de machine is toegestaan. Deze apparaten mogen echter tijdens het rijden niet worden gebruikt, omdat dit uw concentratie vermindert.

Oefen het rijden met de machine eerst op een vrije ruimte of een vrije rijweg.

Zicht tijdens het rijden

De bestuurder moet in de rijrichting kijken en altijd een voldoende zicht op de door hem bereden baan hebben. Vooral bij het achteruitrijden moet hij zeker zijn, dat de rijbaan vrij is. Als goederen worden getransporteerd waardoor het zicht wordt gehinderd, moet hij

Rijden

met de last achterop rijden. Als dit niet mogelijk is moet een begeleidende persoon vóór de vorkheftruck uit gaan. In een dergelijk geval wordt enkel met stapssnelheid gereden en moet men zeer voorzichtig zijn. De truck moet onmiddellijk worden gestopt, zodra het oogcontact met de begeleider verloren gaat. Met opgeheven last mag niet worden gereden.

Vóór u gaat rijden

Personen in de gevarezone

Voordat de machine wordt gebruikt, dient de bestuurder zich ervan te vergewissen dat zich niemand in de gevarezone bevindt. Er moet een waarschuwingssignaal worden gegeven als er personen gevaar zouden kunnen lopen. Wanneer de betreffende personen ondanks de waarschuwing weigeren de gevarezone te verlaten, moet de bestuurder onmiddellijk het werk met de machine staken.



WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar!! In de gevarezone bestaat er verwondingsgevaar.
Ga niet op de vorken staan.



GEVAAR

Levensgevaar door vallende lasten!
Het is uitdrukkelijk verboden om onder de geheven vorken te staan of om eronderdoor te lopen, zelfs als er zich geen last op de vorken bevindt.

Gevarezone

De gevarezone is het gebied waarbinnen personen gevaar lopen door de bewegingen van de machine, werkuitrustingen, lasthefinrichtingen (bijv. voorzetapparatuur) of door de getransporteerde last. Hiertoe behoort tevens het gebied binnen het bereik van vallende lasten of van een dalende werkuitrusting.

Afmetingen van rijwegen en gangpaden

De in de paragraaf met omschrijvingen vermelde afmetingen gelden onder gespecificeerde voorwaarden en dienen om veilig manoeuvreren te garanderen. Controleer altijd of er een grotere gangpadbreedte nodig is wanneer, bijvoorbeeld, de lastafmetingen afwijken.

De vereiste gangpadbreedtes (Ast) zijn afhankelijk van de afmetingen van de last en zijn berekend conform de volgende formule:
 $Ast = Wa - X + \text{ lengte van de pallet} + 200 \text{ mm}$

Volg de lokale en voorschriften van uw land op.

Zie \Rightarrow Paragraaf "VDI-specificatieblad voor EXU-S 22 in standaarduitvoering", blz. 7-133.

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

Op de volgende hellingen mag met de machine worden gereden:

Helling in % met of zonder last	15%
---------------------------------	-----

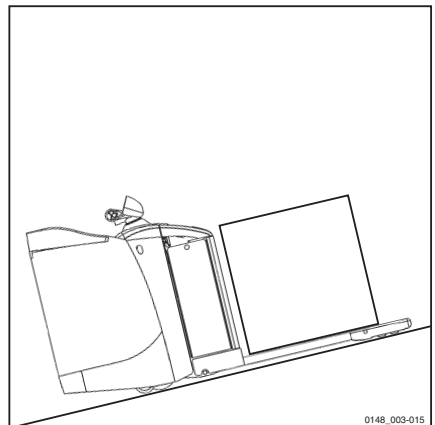
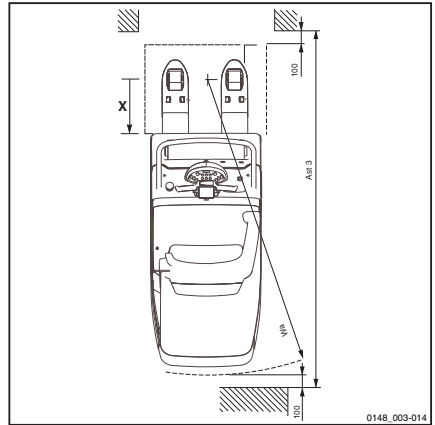
De hellingen mogen niet steiler zijn dan het hierboven aangegeven hellingspercentage en moeten een ruw oppervlak hebben.

Boven- en onderaan de helling moeten gelijkmatige overgangen voorkomen dat de last de grond raakt of dat de machine beschadigd raakt.

Toestand van rijwegen

Rijwegen moeten voldoende stevig, vlak en vrij van vuil en gevallen voorwerpen zijn. Afvoergoten, spoorwegovergangen en dergelijke moeten vlak zijn en, indien nodig, met rijplanken worden afgedekt zodat er zo schokvrij mogelijk overheen kan worden gereden.

Er moet voldoende afstand zijn tussen de hoogste delen van de machine of de last en vaste delen in de omgeving. De hoogte is afhankelijk van de hefhoogte en van de afme-



Rijden

tingen van de last. Kijk op het specificatieblad voor uw machine.

Regels voor rijwegen en de werkomgeving

Er mag alleen worden gereden op wegen die door het bedrijf dat de machine gebruikt of door diens vertegenwoordiger zijn goedgekeurd voor verkeer. Er mogen zich geen obstakels op de rijwegen bevinden. De last mag alleen op de daarvoor bedoelde plekken worden gestapeld en opgeslagen. Het bedrijf dat de machine gebruikt en diens vertegenwoordiger dienen ervoor te zorgen dat onbevoegde personen geen toegang tot de werkomgeving hebben.

Gevarenzones

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

Noodstopprocedure

In een noodgeval kunnen alle functies worden uitgeschakeld.

- Druk hiervoor op de noodstopknop (1). De machine komt tot stilstand. ▷

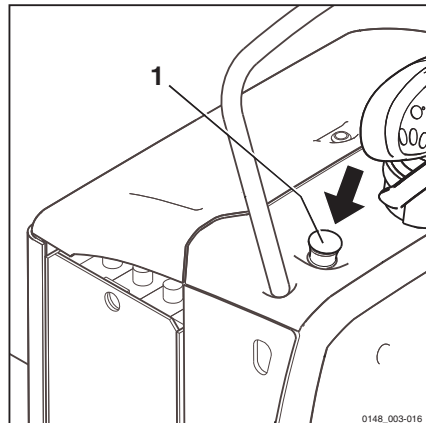
▲ LET OP

Deze veiligheidsvoorziening dient uitsluitend in een noodsituatie te worden gebruikt.



OPMERKING

Na uittrekken van de noodstopknop moet opnieuw de bestuurderscode worden ingevoerd om het werk te hervatten.



0148_003-016

Meerrijbediening

- Ga met beide voeten op de dodemanszone (1) van het platform staan. ▷

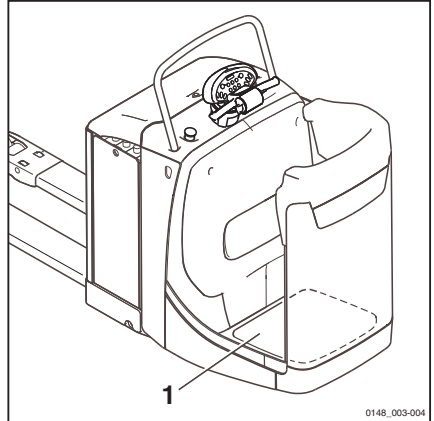


OPMERKING

De pallettruck wordt ingeschakeld.

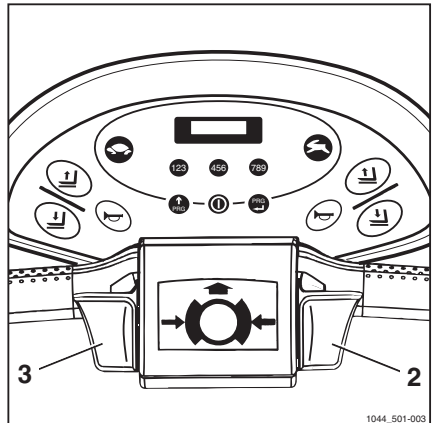
⚠ WAARSCHUWING

Er mogen zich geen voorwerpen op het bestuurdersplatform bevinden waarvan het gewicht de dodemansschakelaar onder de mat zou kunnen activeren.



Vooruitrijden

- Druk met de duim op het bovenste gedeelte van de rijschakelaar (2) of (3). ▷
- De rijnsnelheid van de machine wordt verhoogd door de rijschakelaar verder te drukken.
- Zodra de rijschakelaar wordt losgelaten, wordt de machine elektrisch afgeremd.



Achteruitrijden

- Druk met de duim op het onderste gedeelte van de rijschakelaar (2) of (3).
- De rijnsnelheid van de machine wordt verhoogd door de rijschakelaar verder te drukken.
- Zodra de rijschakelaar wordt losgelaten, wordt de machine elektrisch afgeremd.

Van rijrichting veranderen

- Laat de rijschakelaar in de neutrale stand terugkeren.
- Druk de rijschakelaar steeds verder in de tegengestelde rijrichting, tot de gewenste snelheid is bereikt.

Rijden

Rijmodus kiezen

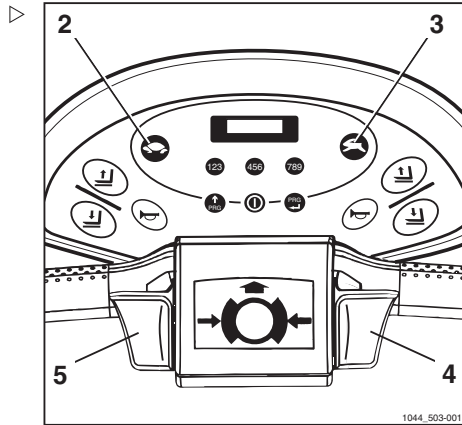
OPMERKING

De hefwagen heeft 2 bedrijfsmogelijkheden voor het rijden.

- Druk voor normaal rijden op drukknop **haas** (3).
- Druk voor langzaam rijden op drukknop **schildpad** (2).

OPMERKING

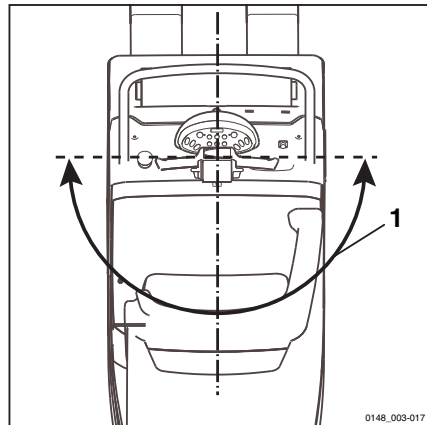
De rijchakelaar (4) en (5) op de stuurstang kan met de rechter of linker hand worden bediend. Rijchakelaar altijd met gevoel bedienen, omdat de hefwagen direct op elke bedieningshandeling reageert en het schoksgewijs wegrijden, remmen of veranderen van de rijrichting moet worden voorkomen.



Stuurinrichting

De machine wordt gestuurd door de cockpit in bereik (1) te draaien.

De draaistraal (Wa) is afhankelijk van de lengte van de vorken en de batterij. (Zie ⇒ Paragraaf "VDI-specificatieblad voor EXU-S 22 in standaarduitvoering", blz. 7-133)



Remmen

⚠ WAARSCHUWING

De afwerking van de ondergrond is van invloed op het remgedrag van uw machine.

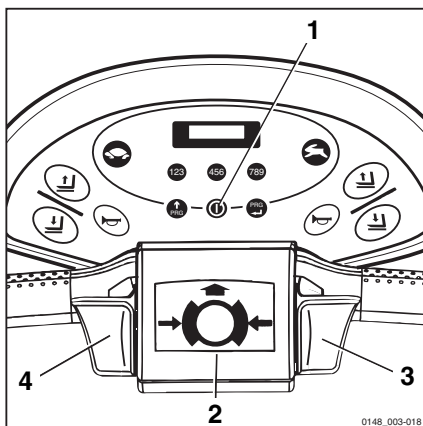
Houd hiermee daarom tijdens het rijden en remmen rekening (bijvoorbeeld op een natte vloer).

Zacht remmen

i OPMERKING

De machine wordt elektrisch afgeremd.

- Laat tijdens het rijden de rijschakelaar (3) of (4) los. ▷



- Stap van het dodemansplatform (5) af. ▷

Middelmatig remmen

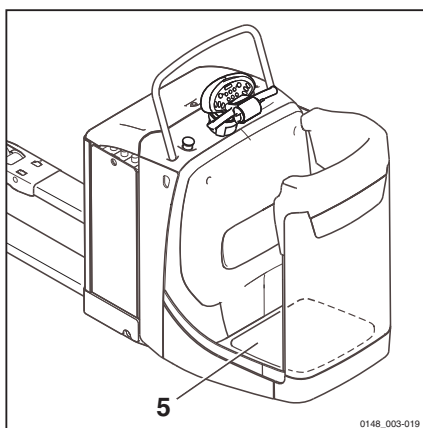
- Bedien de rijschakelaar (3) of (4) in de tegengestelde richting.

Noodstop

⚠ LET OP

Deze manier van remmen is alleen in een noodsituatie toegestaan.

- Bedien de buischakelaar (2). De pallettruck komt vervolgens tot stilstand.
- Op het display verschijnt de melding STOP.



Rijden



OPMERKING

Nadat de melding STOP op het display is verdwenen, drukt u op de knop I "AAN"(1) om het werk te hervatten.

De machine is weer bedrijfs gereed.

Parkeerrem

- Laat de rijschakelaar (3) of (4) los.

De machine wordt afgeremd door de elektromagnetische rem.

Automatische uitschakeling



OPMERKING

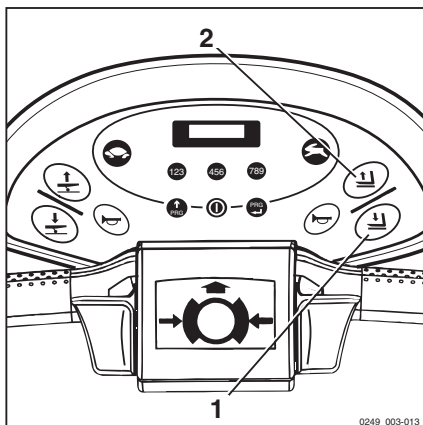
Als u de machine verlaat terwijl het contact is ingeschakeld, wordt de machine na ca. 15 minuten automatisch uitgeschakeld. De machine kan alleen weer worden ingeschakeld door de bestuurderscode in te voeren. De vertragingstijd kan worden aangepast. Neem hiervoor contact op met uw servicemonteur.

Heffen

Hoofdhefinrichting bedienen

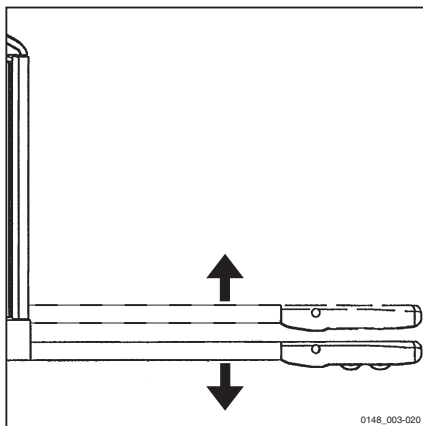
Vorken heffen

- Druk op de hefknop (2). De vorken worden naar de maximale hoogte geheven. ▷



Vorken laten dalen

- Druk op de daalknop (1). De vorken dalen naar de onderste positie. De beweging van de vorken kan op ieder moment worden gestopt door de knop los te laten. ▷



Hanteren van lasten

Hanteren van lasten

Veiligheidsvoorschriften voor het hanteren van lasten



WAARSCHUWING

Let voordat u een last heft op de volgende instructies. Het grijpen tussen of beklimmen van bewegende delen van de machine (zoals mast, sideshifts, werkuitrustingen, lasthefinrichtingen, etc.) is verboden.



WAARSCHUWING

Beknellingsgevaar voor handen en voeten bij bediening van de hefriching.



1044_713-001

Nooit personen met de vorken optillen of op de vorken transporteren.

Laadeenheden stapelen en verwijderen

Volg altijd de volgende procedure:



WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar!
Ga niet onder de geheven vorken staan.

- Nader de stapel langzaam met de last gedaald, zoals aangegeven.
- Hef de last tot de hoogte van de stelling.
- Rijd de vorken voorzichtig in de stelling.
- Laat de last zakken tot deze goed op de stelling rust.
- Kijk achterom!
- Rijd met de machine achteruit tot de vorken kunnen dalen zonder de stelling te raken.
- Laat de vorken zakken tot er voldoende bodemvrijheid over is en rijd weg.

Vóór het oppakken van een last

Hefvermogen

Zorg dat het hefvermogen van de machine niet wordt overschreden. Zie ⇒ Paragraaf "VDI-specificatieblad voor EXU-S 22 in standaarduitvoering", blz. 7-133.

⚠ WAARSCHUWING

Overschrijd nooit de aangegeven maximale lastgewichten! Anders kan de stabiliteit van de machine niet worden gegarandeerd.

Houd u aan de informatie op het lastindicatieplaatje. Monteer geen extra gewichten ter vergroting van het hefvermogen. Zorg dat u de aangegeven maximale lastgewichten niet overschrijdt! Anders kan de stabiliteit van de machine niet worden gegarandeerd.

⚠ WAARSCHUWING

Monteer bij het transporteren van kleine voorwerpen een veiligheidsscherm, zodat de last niet op de bestuurder kan vallen.

Laadeenheid oppakken

Om een goede stabiliteit van de last te garanderen, moet de last op de vorken uitgebalanceerd en gecentreerd worden en moeten de vorken ver genoeg onder de last worden geschoven. De last mag niet te ver over de vorken uitsteken, en de vorken mogen niet te ver onder de last uitsteken.

⚠ LET OP

Het transporteren van lasten op de draagarmen (1) is verboden.

Lasten mogen alleen met het vorkenbord (2) worden getransporteerd.



1044_800-003

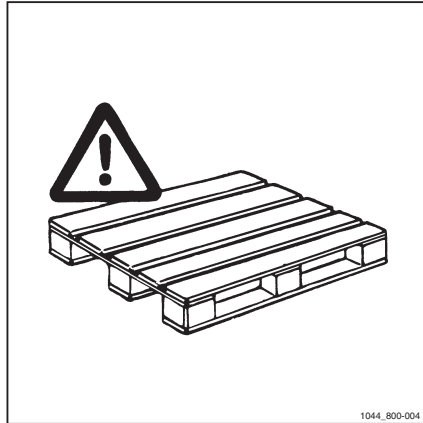
Hanteren van lasten

Last oppakken

Stapel alleen pallets die de voorgeschreven maximumafmetingen niet overschrijden. Stapel geen beschadigde transporthulpmiddelen en slecht gevormde laadeenheden.

De last moet zodanig op de lasthefinrichting worden geplaatst of bevestigd dat de last niet kan schuiven of eraf kan vallen.

Stapel de laadeenheden zodanig dat de voorgeschreven gangpadbreedte niet door uitstekende delen wordt gereduceerd.



Nooit personen met de vorken optillen of op de vorken transporteren. Houd uw handen uit de buurt van bewegende delen van de machine.



▲ LET OP

Verwondingsgevaar!

Grijp nooit tussen bewegende delen van de mast.



Plaats uw voeten tijdens het bedienen van de machine niet in de buurt van de basishefinrichting!

⚠ LET OP

Verwondingsgevaar!

Stap nooit tussen bewegende delen van de mast.



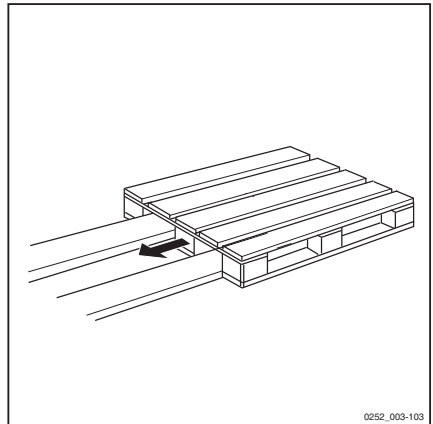
0249_003-023

Pallets of containers transporteren

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

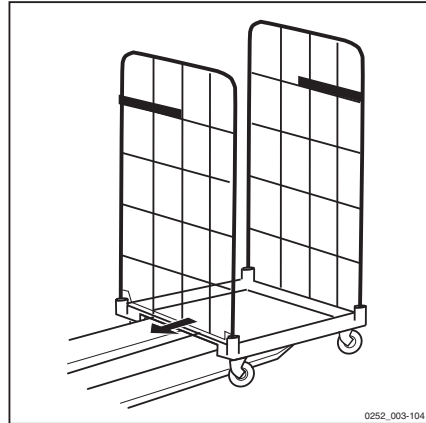
- als er wordt voldaan aan de veiligheidsvoorwaarden.
- op last van het toezichhoudend personeel.

De gebruiker moet controleren of de laadeenheid juist is verpakt. Hij mag alleen laadeenheden verplaatsen die goed zijn voorbereid en die veilig zijn.



0252_003-103

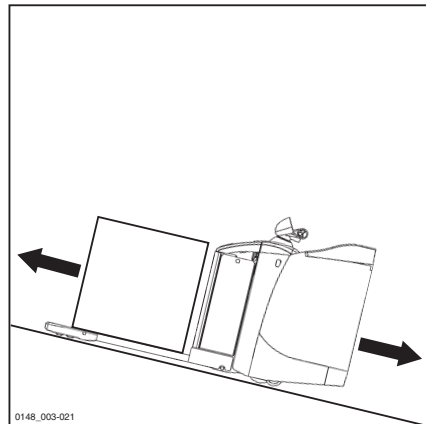
Hanteren van lasten



Hellingen op- en afrijden

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

Er mag alleen op op- of aflopende hellingen worden gereden die als verkeersroutes zijn aangemerkt en die volgens de technische gegevens van de machine veilig kunnen worden gebruikt. De bestuurder moet controleren of de ondergrond schoon is en voldoende grip biedt. Het is niet toegestaan op hellingen te keren, erop te parkeren of er schuin overheen te rijden. Bij het afrijden van een helling moet de snelheid worden gereduceerd.



Een last transporteren

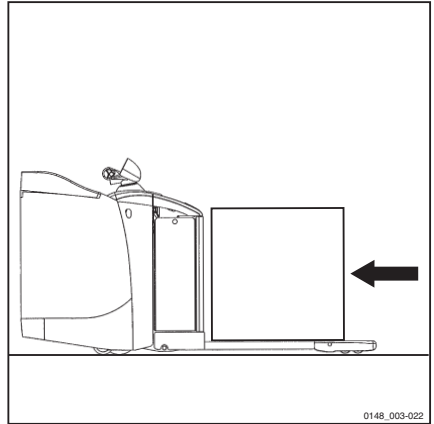
⚠ WAARSCHUWING

- Hef de last of laat de last zakken tot er voldoende bodemvrijheid is.

De last mag alleen zo hoog zijn dat het zicht naar voren niet wordt belemmerd. Mocht het zicht wel belemmerd worden, rijd dan met de last naar achteren gericht. Als dit niet mogelijk is, moet een tweede persoon als gids naast de machine lopen. In dat geval mag er alleen stapvoets en uiterst voorzichtig met de machine worden gereden. Stop de machine onmiddellijk wanneer u het contact met de gids verliest.

⚠ GEVAAR

Rijd nooit met geheven last omdat dan de stabiliteit niet gegarandeerd is.



0148_003-022

Gebruik van liften

De bestuurder mag met deze machine alleen liften gebruiken met voldoende draagvermogen en waarvoor het bedrijf dat de machine gebruikt toestemming heeft verleend.

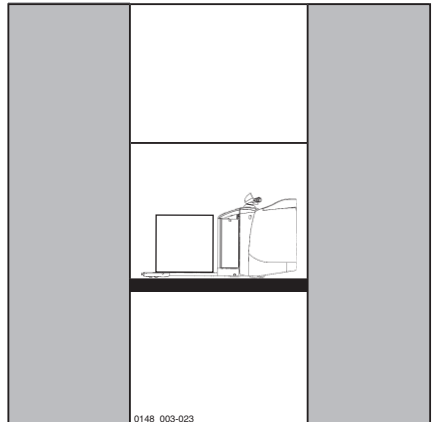
Zet de machine in de lift vast zodat geen deel ervan de wanden van de schacht raakt.

De afstand tot de schachtwand moet minimaal 100 mm bedragen.

Het maximumgewicht van de machine (leeggewicht, zonder bestuurder, max. last).

EXU-22	3320 kg
EXU-24	3520 kg

Personen die tegelijkertijd de lift gebruiken, mogen de lift pas betreden wanneer de machine is vastgezet en moeten de lift als eersten verlaten.



0148_003-023

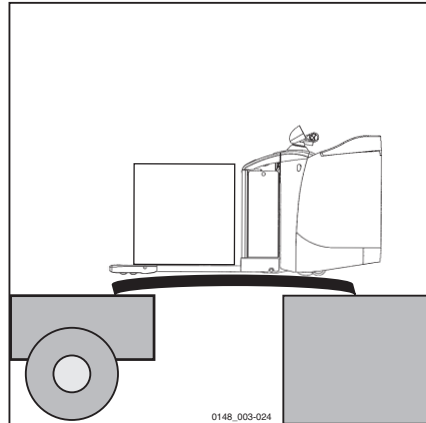
Gebruik in koelhuizen (speciale uitrusting)

Op laadbruggen rijden

Voordat er op een laadbrug wordt gereden, moet de bestuurder zich ervan vergewissen dat de brug goed aangebracht en bevestigd is en dat het draagvermogen ervan voldoende is.

Rijd langzaam en voorzichtig over de laadbrug. De bestuurder moet controleren of de vrachtwagen waarop gereden zal worden voldoende tegen beweging is beveiligd, en of deze de last van de machine kan dragen.

De bestuurder van de vrachtwagen en de bestuurder van de machine moeten goed met elkaar overleggen wanneer de vrachtwagen kan vertrekken.



Gebruik in koelhuizen (speciale uitrusting)

Aanduiding

Uw machine is voorzien van speciale uitrusting voor gebruik in koelhuizen. Hij kan worden gebruikt voor twee werkbereiken en is voorzien van een label voor koelhuizen.

De koelhuisuitrusting van de machine is ontworpen voor speciale oliën (voor de hydraulische installatie en de transmissie) die geschikt zijn voor koelhuizen.

Verantwoord gebruik

Werkbereik 1: permanent gebruik in omgevingen met temperaturen van -5°C en kortstondig gebruik bij -10°C . Parkeren buiten het koelhuis.

Werkbereik 2: afwisselend gebruik binnen en buiten volgens de onderstaande voorschriften, temperatuurbereik van -32°C tot $+40^{\circ}\text{C}$. Parkeren buiten het koelhuis. Voor dit gebruik is hydrauliekolie voor koelhuizen vereist, zoals vermeld in de lijst met onderhoudskenmerken.



Gebruik

Algemeen

De temperatuurverandering tussen de koude ruimte binnen en de warmte buiten leidt tot condensvorming. Dit condenswater kan bevriezen wanneer de machine weer het koelhuis binnengaat, waardoor de bewegende delen van de machine blokkeren. Daarom moet de hieronder aangegeven tijdsduur die de machine in de omgevingen met verschillende temperaturen blijft, strikt worden nageleefd voor beide werkbereiken.

De temperatuur van de tractiebatterijen mag nooit afnemen tot de temperatuur van het koelhuis, aangezien zij dan niet meer werken.

Vóór het starten

LET OP

De machine moet droog en op bedrijfstemperatuur zijn voordat u hem in het koelhuis gebruikt.

- Rijd circa 5 minuten met de machine en bedien de remmen meerdere malen om te controleren of de machine veilig werkt.
- Bedien alle hefffuncties meerdere malen. Deze opwarmfase is vereist om de olie op bedrijfstemperatuur te brengen.

Gebruik

Werkbereik 1

Permanent gebruik in omgevingen met temperaturen van $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ en kortstondig gebruik bij $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Werkbereik 2

Afwisselend gebruik binnen bij temperaturen tot minimaal $-32\text{ }^{\circ}\text{C}$ en buiten bij temperaturen tot maximaal $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$, kortstondig zelfs tot $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$. De machine mag het koelhuis niet langer dan 10 minuten verlaten, aangezien dit tijdsbestek niet lang genoeg is voor de vorming van condenswater. Als de machine langer dan 10 minuten buiten blijft, moet hij

Digicode

buiten blijven tot het condenswater volledig is verdwenen. Dit duurt doorgaans ten minste 30 minuten.

⚠ GEVAAR

Als het condenswater in het koelhuis bevroest, mogen de bewegende delen die zijn geblokkeerd niet met de hand worden losgemaakt.

Parkeren

- Parkeer de machine altijd buiten het koelhuis.

⚠ LET OP

De batterijen mogen niet een hele nacht ontladen of ongebruikt in het koelhuis blijven.

- Laad de batterij op buiten het koelhuis en gebruik een reservebatterij.

Digicode

Digicode-sturing

De sturing kan met 3 verschillende codes in gebruik worden genomen:

- Bestuurderscode
- Mastercode
- Servicecode

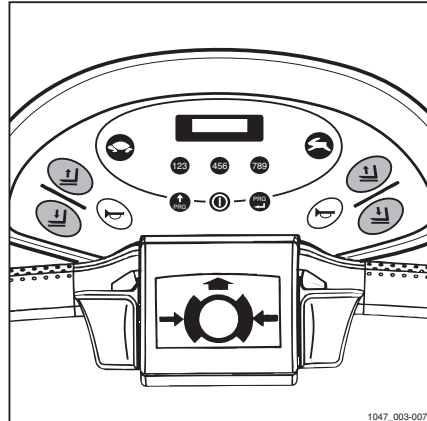
Bestuurderscode

De bestuurderscode bestaat uit vier cijfers en moet door de wagenparkleider worden bepaald.

De bestuurderscode dient voor het normale gebruik en bediening van de trekker door de bestuurder en bedienaar.

De kennis van deze code moet als een sleutel worden beschouwd en mag niet worden misbruikt. Zonder uitdrukkelijke instructie mag de bestuurderscode niet aan andere personen worden meegegeed.

Maximaal 200 bestuurderscode kunnen in de sturing worden opgeslagen. Een bestuurderscode kan met de mastercode worden



1047_003-007

toegevoegd ⇒ Deel "Bestuurderscode toevoegen", blz. 5-82 of gewist ⇒ Deel "Bestuurderscode wissen", blz. 5-84.

Mastercode

De mastercode bestaat uit vier cijfers en is aan de wagenparkleider voorbehouden.

De fabrieksinstelling van deze code is "1234". De wagenparkleider wordt aangeraden om deze code door een nieuwe mastercode te vervangen, zie ⇒ Deel "Mastercode wissen", blz. 5-81 of ⇒ Deel "Mastercode toevoegen", blz. 5-79.

De mastercode dient net zoals de bestuurderscode voor het normale gebruik en de normale bediening van de trekker, maar tevens kunnen met de mastercode bestuurderscodes worden gewist of toegevoegt. Deze sturing kan maximaal vijf mastercodes opslaan.



OPMERKING

Indien mastercodes of bestuurderscodes worden vergeten of verloren gaan, neem dan contact op met de STILL-servicetechnicus, want alleen hij kan de opgeslagen codes zichtbaar maken.

Servicecode

De servicecode is alleen voor de klantenservice bestemd. Met de servicecode kan een diagnose van de trekker worden gesteld in geval van een onderhoudsbeurt en kan de bestuurders- en mastercode worden veranderd.





Mastercode toevoegen

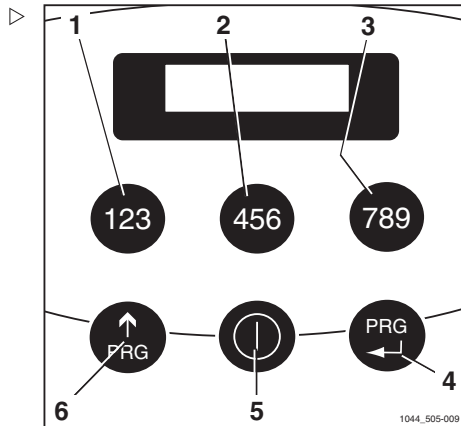


OPMERKING

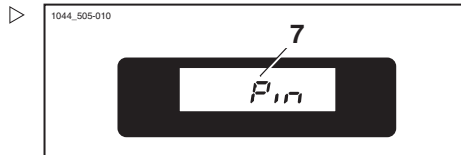
De trekker is uitgeschakeld, de batterij is aangesloten.


Digicode

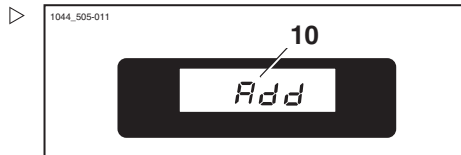
- Drukknop  (AAN) (5) bedienen.
- Een geldige mastercode van 4 cijfers met de drukknoppen  (1),  (2) of  (3) invoeren.




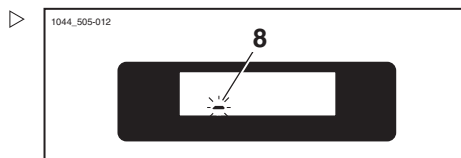
- Zolang met drukknop  (6) bladeren, totdat de indicatie Pin (7) verschijnt.



- Met drukknop  (invoer) (4) zolang bevestigen, totdat de indicatie Add (10) verschijnt.




- Met drukknop  (4) de invoer bevestigen. In het display verschijnt een knipperend streepje (8).



- De gewenste nieuwe mastercode van 4 cijfers met de drukknoppen (1), (2) of (3) invoeren, zoals hierboven beschreven.

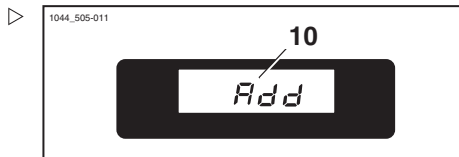
 **OPMERKING**

De sturing kan maximaal vijf mastercodes opslaan. Als men een zesde mastercode wil toevoegen, verschijnt de indicatie Err.

- Met drukknop  (4) de invoer bevestigen, totdat de nieuwe mastercode (9) knippert (de afbeelding toont een voorbeeld), vervolgens de drukknop loslaten.



- In het display verschijnt weer Add (10).



- Bedien drukknop **PRG ↑** (6) (bladeren), totdat een normale bedrijfsindicatie (11) (bijv. batterijlading) verschijnt. De nieuwe mastercode is nu ingevoerd.

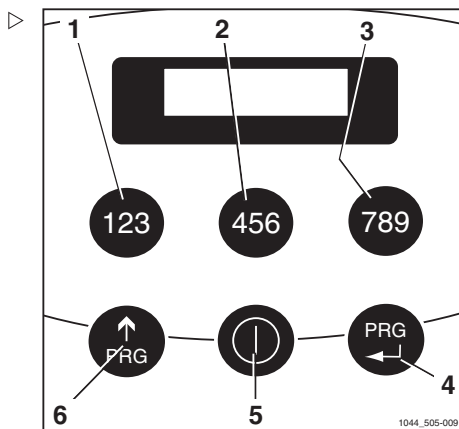


Mastercode wissen

OPMERKING

De trekker is uitgeschakeld, de batterij is aangesloten.

- Drukknop **□** (AAN) (5) bedienen.
- Een geldige mastercode van 4 cijfers met de drukknoppen **123** (1), **456** (2) of **789** (3) invoeren.

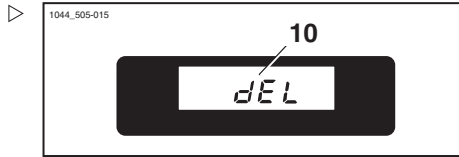


- Zolang met drukknop **PRG ↑** (6) bladeren, totdat de indicatie Pin (7) verschijnt.

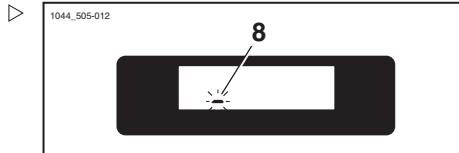


Digicode

- Met drukknop **[PRG ↵]** (invoer) (4) zolang bevestigen, totdat de indicatie **dEL** (10) verschijnt..



- Met drukknop **[PRG ↵]** (4) de invoer bevestigen. In het display verschijnt een knipperend streepje (8).



- De te wissen mastercode van 4 cijfers met de drukknoppen (1), (2) of (3) invoeren, zoals hierboven beschreven.

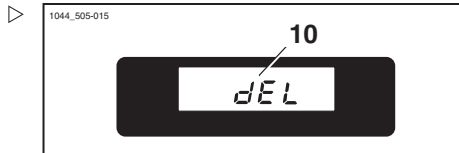
i OPMERKING

*Als men een foutieve mastercode wil wissen, verschijnt de indicatie **ERR**. Indien slechts nog één mastercode is overgebleven, verschijnt de indicatie **None**.*

- Met drukknop **[PRG ↵]** (4) de invoer bevestigen, totdat de te wissen mastercode (9) knippert (de afbeelding toont een voorbeeld), vervolgens de drukknop loslaten.



- In het display verschijnt weer **dEL** (10).







- Bedien drukknop **[PRG ↑]** (6) bladeren, totdat een normale bedrijfsindicatie (11) (bijv. batterijlading) verschijnt. De mastercode is gewist.

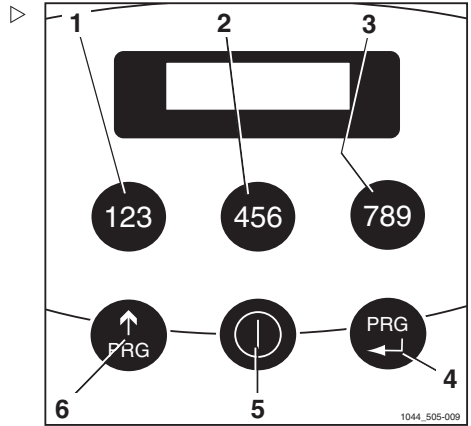



Bestuurderscode toevoegen

i OPMERKING


De trekker is uitgeschakeld, de batterij is aangesloten.

- Drukknop  (AAN) (5) bedienen.
- Een geldige mastercode van 4 cijfers met de drukknoppen  (1),  (2) of  (3) invoeren.




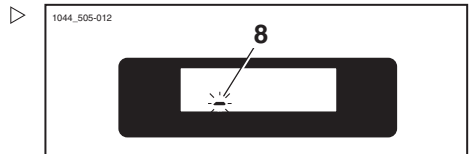
- Zolang met drukknoop  (6) (bladeren), totdat de indicatie `USEr` (7) verschijnt.



- Met drukknoop  (invoer) (4) zolang bevestigen, totdat de indicatie `Add` (10) verschijnt.



- Met drukknoop  (4) de invoer bevestigen. In het display verschijnt een knippend streepje (8).



- De gewenste nieuwe bestuurderscode van 4 cijfers met de drukknoppen (1), (2) of (3) invoeren, zoals hierboven beschreven.

OPMERKING

De sturing kan maximaal 200 bestuurderscodes opslaan. Als men een 201ste bestuurderscode wil toevoegen, verschijnt de indicatie Err.

Digicode

- Met drukknop **PRG** (4) de invoer bevestigen, totdat de nieuwe bestuurderscode (9) knippert (de afbeelding toont een voorbeeld), vervolgens de drukknop loslaten.



- In het display verschijnt weer Add (10).



- Bedien drukknop **PRG** (6) (bladeren), totdat een normale bedrijfsindicatie (11) (bijv. batterijlading) verschijnt. De bestuurderscode is nu ingevoerd.

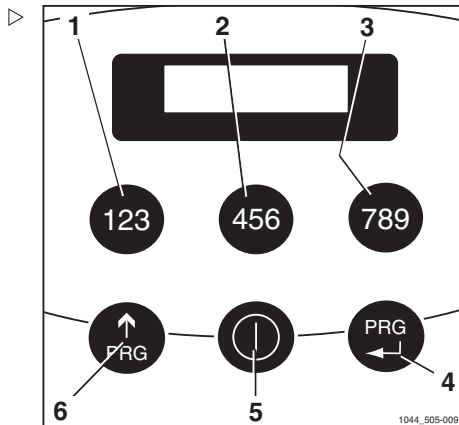


Bestuurderscode wissen

 **OPMERKING**

De trekker is uitgeschakeld, de batterij is aangesloten.

- Drukknop **AAN** (5) bedienen.
- Een geldige mastercode van 4 cijfers met de drukknoppen **123** (1), **456** (2) of **789** (3) invoeren.



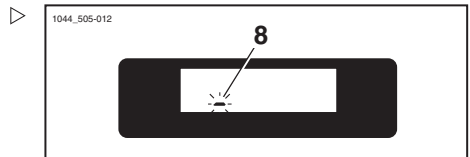
- Zolang met drukknop **PRG ↑** (6) bladeren, totdat de indicatie **USEr** (7) verschijnt.



- Met drukknop **PRG ↓** (invoer) (4) zolang bevestigen, totdat de indicatie **dEL** (10) verschijnt.



- Met drukknop **PRG ↓** (4) de invoer bevestigen. In het display verschijnt een knipperend streepje (8).
- De te wissen bestuurderscode van 4 cijfers met de drukknoppen (1), (2) of (3) invoeren, zoals hierboven beschreven.



OPMERKING

*Als men een foutieve bestuurderscode wil wissen, verschijnt de indicatie **ERR**.*

- Met drukknop **PRG ↓** (4) de invoer bevestigen, totdat de te wissen bestuurderscode (9) knippert (de afbeelding toont een voorbeeld), vervolgens de drukknop loslaten.



- In het display verschijnt weer **dEL** (10).



- Bedien drukknop **PRG ↑** (6) (bladeren), totdat een normale bedrijfsindicatie (11) (bijv. batterijlading) verschijnt. De bestuurderscode is gewist.

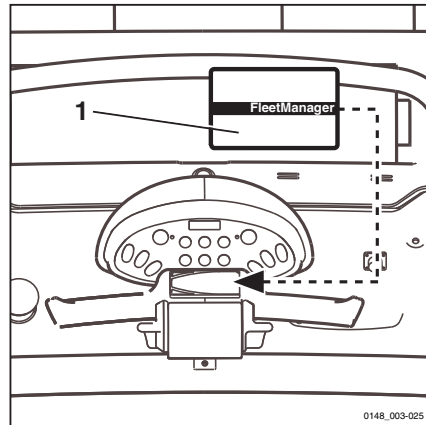


Storingscodes

FleetManager (speciale uitrusting)

Met de Smart Card (1) kan de toegang tot de machine worden gecontroleerd. ▷

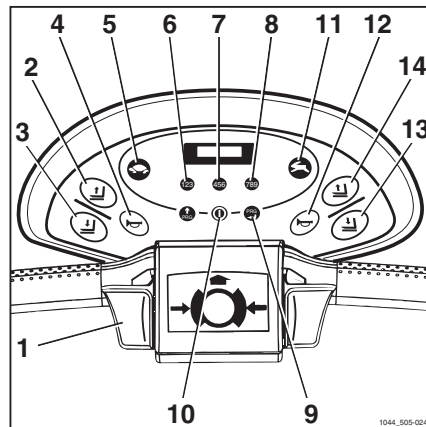
Neem contact op met uw servicecentrum.

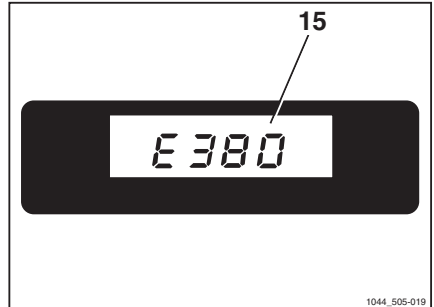


Storingscodes

Storingscode

Als er een storingscode zoals E380 (15) verschijnt, de machine uitschakelen door op de knop (10) te drukken en vervolgens opnieuw starten ⇒ Hoofdstuk "Ingebruikname", blz. 54. Neem contact op met uw servicecentrum als de storing blijft bestaan. ▷





Storings-code	Omschrijving	Oplossing
E350	Rijschakelaar bediend tijdens het inschakelen.	Laat de rijschakelaar (1) los.
E370	Linker <input type="checkbox"/> hef knop bediend tijdens het inschakelen.	Laat de linker <input type="checkbox"/> hef knop (2) los.
E371	Linker <input type="checkbox"/> daal knop bediend tijdens het inschakelen.	Laat de linker <input type="checkbox"/> daal knop (3) los.
E372	Linker <input type="checkbox"/> claxon knop bediend tijdens het inschakelen.	Laat de linker <input type="checkbox"/> claxon knop (4) los.
E373	<input type="checkbox"/> Schildpad knop bediend tijdens het inschakelen.	Laat de <input type="checkbox"/> schildpad knop (5) los.
E374	Knop <input type="checkbox"/> 1-2-3 bediend tijdens het inschakelen.	Laat de knop <input type="checkbox"/> 1-2-3 (6) los.
E375	Knop <input type="checkbox"/> 4-5-6 bediend tijdens het inschakelen.	Laat de knop <input type="checkbox"/> 4-5-6 (7) los.
E376	Knop <input type="checkbox"/> 7-8-9 bediend tijdens het inschakelen.	Laat de knop <input type="checkbox"/> 7-8-9 (8) los.
E377	<input type="checkbox"/> PROG knop bediend tijdens het inschakelen.	Laat de <input type="checkbox"/> PROG knop (9) los.
E378	<input type="checkbox"/> ON knop bediend tijdens het inschakelen.	Laat de <input type="checkbox"/> ON knop (10) los.
E379	<input type="checkbox"/> Haas knop bediend tijdens het inschakelen.	Laat de <input type="checkbox"/> haas knop (11) los.
E380	Rechter <input type="checkbox"/> claxon knop bediend tijdens het inschakelen.	Laat de rechter <input type="checkbox"/> claxon knop (12) los.
E381	Rechter <input type="checkbox"/> daal knop bediend tijdens het inschakelen.	Laat de rechter <input type="checkbox"/> daal knop (13) los.
E382	Rechter <input type="checkbox"/> hef knop bediend tijdens het inschakelen.	Laat de rechter <input type="checkbox"/> hef knop (14) los.

Bediening van de machine in speciale bedrijfsomstandigheden

Slepen en verplaatsen

De machine mag niet worden gesleept als er geen voedingsspanning aanwezig is, omdat dan de elektrische rem is ingeschakeld.

Bediening van de machine in speciale bedrijfsomstandigheden

Als de rem van de te slepen machine niet meer werkt, mag de machine alleen met behulp van een vaste verbinding (sleepstang) worden gesleept. Gebruik alleen een sleepvoertuig met voldoende trekkracht en remvermogen voor de gesleepte machine.

Slepen zonder batterij

OPMERKING

In geval van een elektrische storing of als er geen batterij aanwezig is, kan de rem handmatig worden uitgeschakeld.

LET OP

Dit werk moet worden uitgevoerd door uw aftersalesservice.

Ophijsen van de machine

LET OP

Gebruik alleen hijsgereedschap en een kraan met voldoende hijsvermogen. Zie het identificatieplaatje van de machine voor het transportgewicht.

- Bij het hijsen met een kraan moeten de stropen altijd op de punten worden bevestigd die zijn gemarkeerd met een haaksymbool.

LET OP

Het is ten strengste verboden de hijsstropen aan de cockpit te bevestigen, of aan andere punten die niet hiervoor zijn bedoeld.

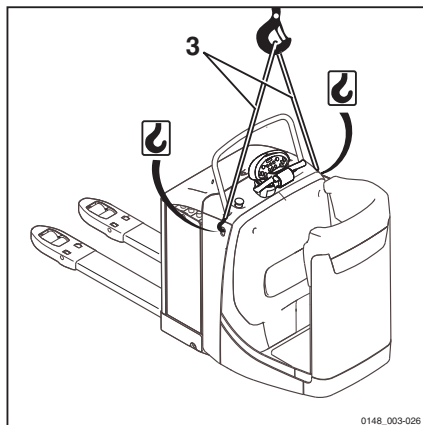
LET OP

- Gebruik stukken hout om beschadiging te voorkomen.

GEVAAR

Levensgevaar!

Loop of sta nooit onder een hangende last.



Transport

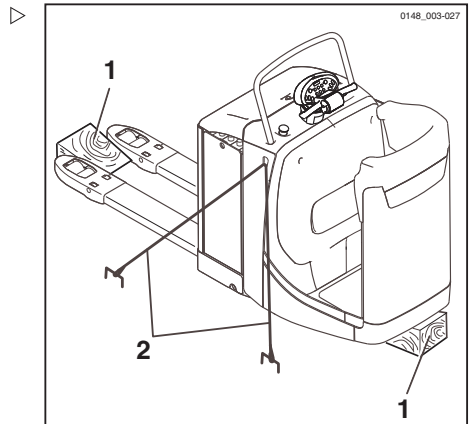
- Schakel de machine uit met de contactschakelaar.
- Koppel de batterijstekker los.

Keggen onder de machine plaatsen

- Beveilig de machine met behulp van keggen (1) tegen weggrollen.

Machine vastsjorren

- Bevestig de sjortouwen (2) aan het frame.



Slepen van het voertuig zelf en procedure

Het slepen van de trekker is niet mogelijk zonder elektrische werking, omdat de elektrische rem aangetrokken blijft.

OPMERKING

De rem kan worden losgemaakt. Neem contact op met onze klantenservice.

Omgang met de batterij

Omgang met de batterij

Accugewicht en afmetingen

De hefwagen kan met verschillende accutypes zijn uitgerust. Neem de gegevens op het accuplaatje in acht. Zie hiervoor ook ⇒ Hoofdstuk "Technische gegevens", blz. 131.

WAARSCHUWING

Het gewicht en de afmetingen van de accu hebben invloed op de stabiliteit van de hefwagen.

Als de accu moet worden vervangen moet een accu met het zelfde gewicht worden gebruikt. Balan-ceergewichten mogen niet worden weggenomen of verplaatst.

Beschadiging aan kabels

LET OP

Bij het uit- en inbouwen van de accu moet erop worden gelet, dat de accukabels niet worden beschadigd.

Vorbereiding

Onderhoudspersoneel

Het vervangen van de accu mag enkel gebeuren door speciaal hiervoor opgeleid personeel, in overeenstemming met de instructies van de fabrikant van de accu, het laadtoestel en de hefwagen. De behandelingsvoorschriften voor de accu moeten worden nageleefd.

Brandbeveiligingsmaatregelen



WAARSCHUWING

Als men met accu's omgaat mag men niet roken en moet men open vuur vermijden. In de omgeving van de op te laden hefwagen en het laadtoestel mogen op een afstand van minstens 2 m geen brandbare stoffen en vonkvormende voorwerpen voorkomen. De ruimte moet worden geventileerd. Brandblustoestellen moeten ter beschikking staan.

Beveiligd parkeren van de hefwagen

Als aan de accu wordt gewerkt moet de hefwagen beveiligd worden geparkeerd, zie. De hefwagen mag pas weer in gang worden gezet als alle afdekkingen gesloten zijn en de accustekker aangesloten is.

Batterijcompartiment openen/sluiten

Batterijcompartiment openen

- Draai de vergrendeling (1) 90° en open het batterijdeksel (2).

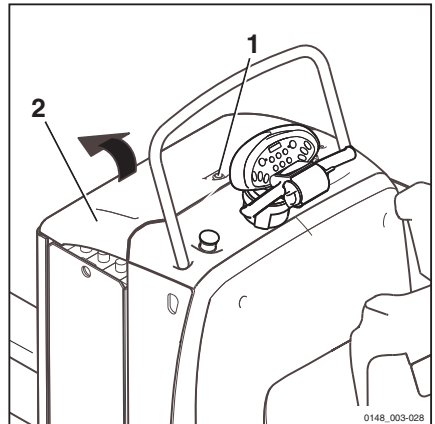
Batterijcompartiment sluiten

⚠ WAARSCHUWING

Beknellingsgevaar.

Bij het sluiten van de batterijdeur mag zich niets tussen de batterijdeur en de rand van het chassis bevinden.

- Sluit het batterijdeksel en draai de vergrendeling 90°.



Batterij opladen met een externe batterijlader

⚠ LET OP

Diepe ontlading beschadigt de batterij.

- De batterij moet onmiddellijk worden opgeladen.
- Parkeer de machine op een veilige plaats, zie ⇒ Deel "Machine veilig parkeren", blz. 5-95.
- Open het batterijcompartiment.
- Controleer vóór het opladen de batterijkabels en oplaadkabels op beschadiging en vervang ze indien nodig.

Omgang met de batterij

- Koppel de batterijstekker (3) los.

⚠ WAARSCHUWING

Schakel altijd eerst de machine en de lader uit voordat u de stekkers en contrastekkers loskoppelt.

- Steek de batterijstekker in de connector van de lader.

i OPMERKING

Volg de informatie in de bedieningsinstructies van uw batterij en batterijlader op (vereffeningslading).

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar van beschadiging, kortsluiting en explosie. Leg geen metalen voorwerpen of gereedschappen op de batterij. Roken, vuur en open licht zijn verboden.

⚠ WAARSCHUWING

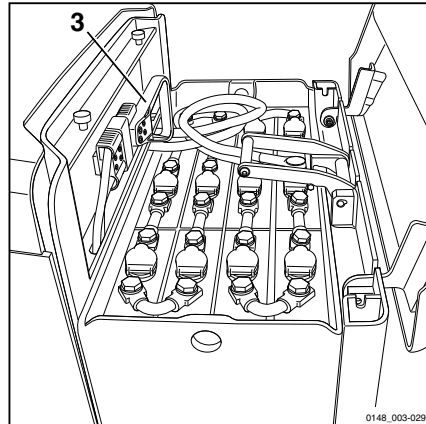
De elektrolyt (verdund zwavelzuur) is giftig en bijtend!

Volg de veiligheidsinstructies voor de omgang met batterijzuur op.

⚠ WAARSCHUWING

Tijdens het opladen komen er explosieve gassen vrij.

- Zorg voor een goede ventilatie van de ruimte!



Batterij vervangen

De batterij kan op twee manieren worden vervangen:

- Verticaal met een takel (all machines).
- Zijdelings met behulp van een batterijrolley (speciale uitrusting, alleen voor EXU 18 en 20 met zijdeur).

Het wordt aanbevolen om batterijen met aansluitklemmen of onbeschermde aansluitingen te bedekken met een rubbermat, om kortsluiting te voorkomen.

⚠ GEVAAR**Levensgevaar!**

Er mogen zich nooit personen onder een geheven last bevinden.

Batterij vervangen met een kraan

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

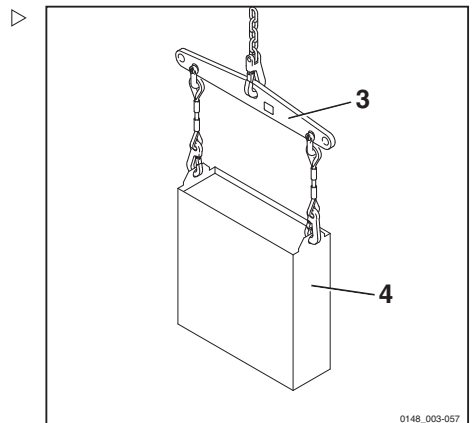
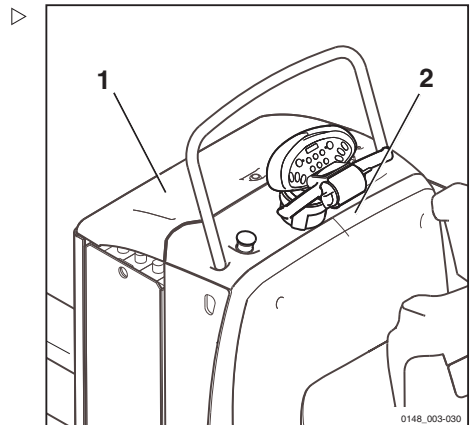
- Open het batterijcompartiment (1).
- Koppel de batterijstekker los.

Het wordt aanbevolen om batterijen met aansluitklemmen of onbeschermde aansluitingen te bedekken met een rubbermat, om kortsluiting te voorkomen.

**⚠ GEVAAR****Levensgevaar!**

Er mogen zich nooit personen onder een geheven last bevinden.

- Ontgrendel de batterij.
- Bevestig de hijsinrichting (3) op de juiste wijze aan de batterij (4) (zie de bedieningshandleiding van de hijsinrichting) en verwijder de batterij vervolgens uit de machine.
- De hijsinrichting moet de batterij verticaal ophijzen om te voorkomen dat de batterijbak beschadigd raakt. De haken moeten zodanig worden geplaatst dat zij niet op de batterijcellen kunnen vallen als de hijsinrichting wordt losgemaakt.
- Het aanbrengen en aansluiten van de opgeladen batterij vindt in omgekeerde volgorde van het verwijderen plaats. Controleer altijd of de zijdeur (2) weer goed op zijn plaats zit.

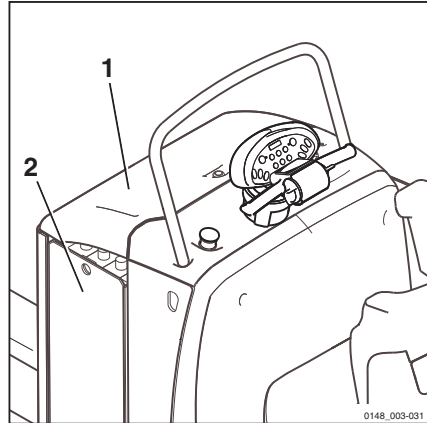


Omgang met de batterij

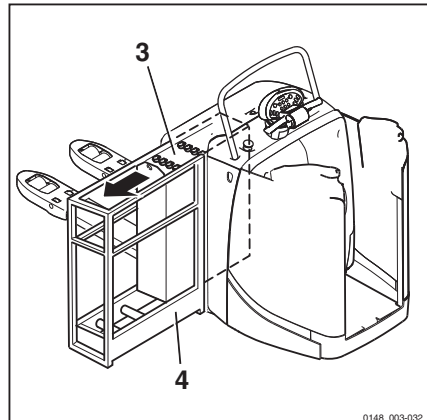
Batterij vervangen met een trolley voor zijwaarts verwijderen**▲ LET OP**

Houd uw handen bij het verwijderen en opnieuw aanbrengen van de batterij uit de buurt van het chassis en de batterij! Er bestaat een verhoogd gevaar dat uw handen bekneld raken!

- Open het batterijdeksel (1).
- Verwijder de zijdeur (2).



- Plaats een geschikte trolley (4) naast de batterij.
- Ga aan de tegenovergestelde kant van de zijdeur staan en duw de batterij (3) op de trolley (4).
- Om de nieuwe batterij aan te brengen, gaat u tegenover de zijdeur staan en trekt u de batterij naar u toe in het batterijcompartiment.
- Breng de zijdeur (2) weer aan.



Buiten bedrijf stellen

Machine veilig parkeren

- Parkeer de machine in een droge, schone en goed geventileerde omgeving.

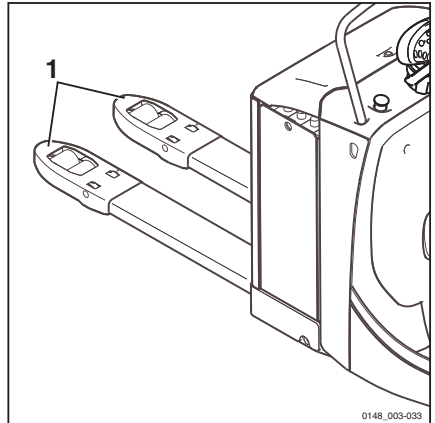
⚠ WAARSCHUWING

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

- Laat de vorken (1) tot op de grond zakken. ▷

⚠ WAARSCHUWING

- Vóór het verlaten van de machine moet de last volledig gedaald zijn.



0148_003-033

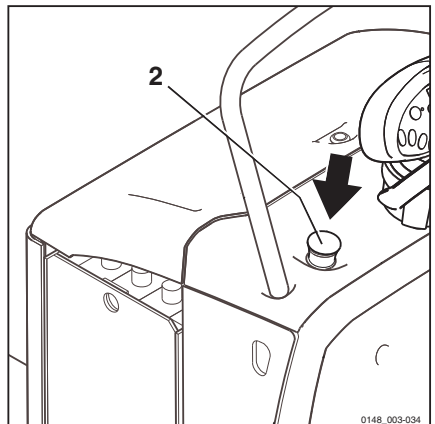
- Druk de noodstopknop (2) in. ▷



OPMERKING

Als u de machine verlaat zonder de batterijstekker los te koppelen, wordt het regelsysteem na 15 minuten automatisch uitgeschakeld.

De machine kan alleen weer worden ingeschakeld door opnieuw de bestuurderscode in te voeren.



0148_003-034

Opslag

Opslag

Maatregelen bij langer buiten bedrijf stellen, opslag van de hefswagen

Bij langer buiten bedrijf stellen van de hefswagen moeten de volgende maatregelen tegen corrosie worden uitgevoerd. Voor een buiten bedrijf stellen van de hefswagen langer dan twee maanden moet deze in een schone en droge ruimte worden opgeslagen. Deze moet ook goed belucht en vorstvrij zijn. Volgende extra maatregelen dienen uitgevoerd te worden:

Maatregelen vóór het buiten bedrijf stellen

- Maak de hefswagen goed schoon.
- Vork meerdere malen tot aan de aanslag heffen.
- Hydraulisch oliepeil controleren, zo nodig bijvullen.
- Vork op een geschikte steun, bijv. een pallet, laten zakken, totdat de kettingen ontspannen zijn.
- Smeer alle blanke en bewegende delen dun in met olie resp. vet.
- Smeer bewegende delen en gewrichten in met olie.
- Toestand en zuurdichtheid van de accu controleren, accu volgens de instructies van de accufabrikant onderhouden. (Volg de gebruiksaanwijzing van de accufabrikant op.)
- Alle vrijliggende elektrische contacten met een geschikte contactspray insproeien.

▲ LET OP

- De hefswagen moet worden opgekrikt, totdat alle wielen vrij van de vloer zijn. Hierdoor wordt een blijvende vervorming van de wielbandages voorkomen.
-
- Hefwagen met een katoenen deken afdekken en tegen stof beschermen.

▲ LET OP

Wij raden u aan geen plasticfolie te gebruiken, omdat anders condenswater aanslaat.

Indien de hefwagen nog langer stilgelegd wordt, vraag s.v.p. uw klantenservice naar verdere maatregelen.

Opnieuw in bedrijf stellen na het buiten bedrijf stellen

Blijft de hefwagen langer dan 6 maanden buiten bedrijf, dan moet deze vóór het opnieuw in bedrijf stellen grondig worden gecontroleerd. Deze controle moet, net zoals de veiligheidskeuring, ook alle veiligheidstechnische punten van de hefwagen omvatten.

- Maak de hefwagen goed schoon.
- Smeer bewegende delen en gewrichten in met olie.
- Toestand en zuurdichtheid van de accu controleren, evt. bijladen.
- Hydraulische olie op condenswater controleren, zo nodig verversen.
- Onderhoudswerkzaamheden zoals vóór de eerste inbedrijfstelling uitvoeren.
- Hefwagen in bedrijf stellen.
- Controleer bij het in bedrijf stellen in het bijzonder:
 - Aandrijving, sturing, besturing
 - Rem (bedrijfsrem, parkeerrem)
 - Hefinstallatie.

6

Onderhoud

Algemene onderhoudsinformatie

Algemene onderhoudsinformatie

Algemeen

Deze handleiding bevat alle informatie die U nodig heeft voor het onderhoud van Uw voertuig. Laat de onderhoudswerkzaamheden binnen de gestelde termijn volgens het onderhoudsschema uitvoeren, want alleen dan behoudt Uw voertuig zijn efficiënte werking, zijn prestatievermogen en zijn lange levensduur en behoudt U Uw recht op eventuele garantie.

Onderhoudsoverzicht

Onderhoudswerkzaamheden aan het voertuig moeten volgens de bedrijfsurenteller uitgevoerd worden. Welke onderhoudswerkzaamheden verricht moeten worden ziet U in de onderhoudsoverzicht.

In aansluiting op het onderhoudsoverzicht worden ook aanwijzingen gegeven voor de uitvoering van de servicebeurten.

In een bijzonder stoffige omgeving, bij grote temperatuurschommelingen of intensief gebruik van de hefwagen dienen alle onderhoudsintervallen passend te worden verkort.

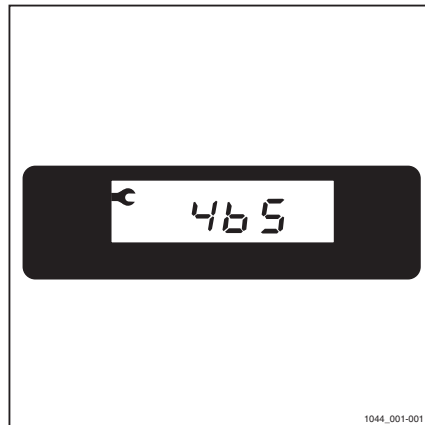
Kwaliteit en hoeveelheid noodzakelijke bedrijfsmiddelen

Er mogen alleen de in deze bedrijfshandleiding aangegeven bedrijfsmiddelen worden gebruikt.

De smeer- en andere onderhoudsmiddelen voor het voertuig vindt U in de tabel onderhoudsgegevens.

Olie en smeervet van verschillende kwaliteit mogen niet worden vermengd. Dit heeft een negatieve invloed op het smeervermogen. Indien U verplicht bent, smeervet of olie van een ander merk te gebruiken dan U gewend bent, moet de oude olie eerst grondig afgetapt worden.

Vóór het vervangen van filters of ingrepen in het hydraulisch systeem, moet het betreffende



onderdeel en de omgeving zorgvuldig worden gereinigd.

Bij het vullen van bedrijfsstoffen mogen uitsluitend schone bussen worden gebruikt.

Opleiding en kwalificatie van het onderhoudspersoneel

Alleen gekwalificeerd en bevoegd personeel mag het onderhoud uitvoeren. De jaarlijkse controle moet door een deskundige worden uitgevoerd. De deskundige mag zich in zijn beoordeling alleen laten leiden door veiligheidsoverwegingen en dus niet door bedrijfstechnische of economische overwegingen. Hij moet voldoende kennis en ervaring hebben, om de toestand van de hefwagen en de werking van de veiligheidsvoorzieningen te kunnen beoordelen op basis van de technische voorschriften en de bepalingen voor het testen van hef wagens.

Onderhoudspersoneel voor batterijen

Het opladen, het onderhoud en het vervangen van de batterijen mag alleen gebeuren door speciaal hiervoor opgeleid personeel, in overeenstemming met de instructies van de fabrikant van de batterij, het laadtoestel en de hefwagen. De behandelingsvoorschriften bij de batterij en de gebruikshandleiding van het laadtoestel moeten worden nageleefd.

Onderhoudswerkzaamheden, waarvoor geen speciale kwalificatie vereist wordt

Eenvoudige onderhoudswerkzaamheden zoals bijv. controle van het niveau van de hydraulische olie of controle van het vloeistofniveau in de batterij mogen door ongeschoold personeel worden uitgevoerd. Een kwalificatie zoals hierboven is hiervoor niet noodzakelijk. Voor verdere gegevens hierover, zie in deze bedrijfshandleiding.

Algemene onderhoudsinformatie

Checklist**Onderhoud en smering**

1. Dagelijks
2. Volgens de urenteller (vetgedrukte nummers)

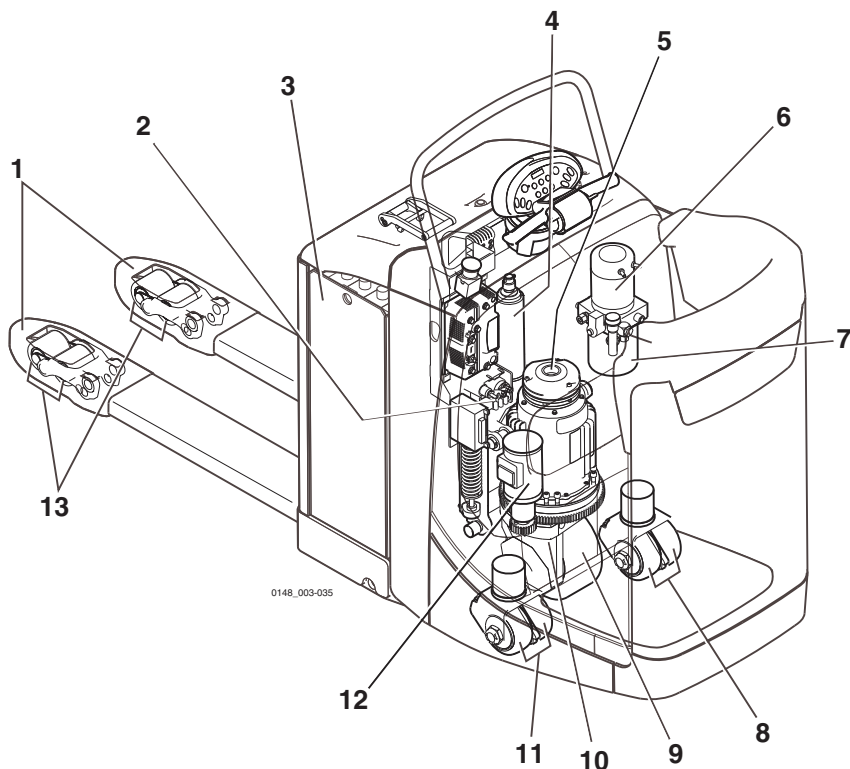
Na **3000** uur moeten bijvoorbeeld de onderhouds- en smeerwerkzaamheden na 500 en 1000 uur worden uitgevoerd.

Na **9000** uur verder als hierboven, maar dan met 9500 uur in plaats van 500.

Machine:
Type, nummer:

500	1000	1500	2000	2500	3000
500	500	500	500 2000	500	500
3500	4000	4500	5000	5500	6000
500	500 2000	500	500 5000	500	500 2000
6500	7000	7500	8000	8500	9000
500	500	500	500 2000	500	500

Onderhouds- en inspectie-intervallen



De werkzaamheden moeten met de volgende onderhoudsintervallen worden uitgevoerd.

h	Item	Service
Indien nodig	-	Machine reinigen
	8, 9, 11, 13	Wielen onderhouden
	3	Batterij onderhouden
	5	Remsysteem onderhouden

Algemene onderhoudsinformatie

h	Item	Service
Om de 3 maanden/500 uur	10	Transmissie onderhouden
	7	Hydraulisch systeem onderhouden
	11, 6	Elektromotoren onderhouden
	2	Elektrische installatie onderhouden
	5	Remsysteem onderhouden
	1	Vorken controleren
	4	Hefcilinder controleren
Jaarlijks / om de 2000 uur	7	Hydraulisch systeem onderhouden
	2	Elektrische installatie onderhouden
	-	Isolatieweerstand controleren
	-	Inspectie ter voorkoming van ongevallen
5000	10	Transmissie onderhouden

Reserveonderdelen en te gebruiken middelen bestellen

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

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

Algemene onderhoudsinformatie

Onderhoudsschema

Eenheid	Hulpmiddelen/ vloeistoffen en smeermiddelen	Type	Specificatie	Maat	
Batterij					
- Niveau	Gedestilleerd water	-		Indien nodig	
- Isolatieweerstand		-		Min. 1000 ohm ten opzichte van het frame	
Smeermiddelen					
Bedieningsmechanismen/ge-wrichten	Vet, op lithiumbasis, TOTAL-transmissieolie	FL OG	NLGI Multi S2 MIL-L-2105, API:GL4	Indien nodig	
Hydraulisch systeem	AZOLLA-hydrauliekolie	ZS46	DIN 51524 P2, HLPISO 6743/4 HM	Tot de markering op de peilstok	Ca. 1,5 l
Hydraulisch systeem LET OP: alleen voor koelhuisuitvoering.	EQUIVIS-hydrauliekolie	XV 32	DIN 51524P3, HVLPISO 6743/4 HV	Tot de markering op de peilstok	Ca. 1.5 l
Koolborstels					
- Pompmotor				Min. borstellengte	11 mm
- Stuurmotor				Min. borstellengte	11 mm
Wielen					
- Aangedreven wiel				250 x 100 mm	
- Stabilisatorwiel				150 X 50 mm	
- Enkele lastwielen				85 x 100 mm	
- Tandemlastwielen				85 x 80 mm	
- Wielmoeren	Momentsleutel		-	140 Nm	
Transmissie	Transmissieolie 80W 90EP	OG	MIL-L-2105, API: GL4	Ca. 1,5 l	
Transmissie LET OP: alleen voor koelhuisuitvoering.	Transmissieolie ELF PERFORMANCE	2B30	MIL-L-2104D, API: CD/SF	Ca. 1,5 l	

Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud

Maatregelen bij het onderhoud

Ter voorkoming van ongelukken bij onderhoudswerkzaamheden moeten alle noodzakelijke veiligheidsmaatregelen worden getroffen. Zoals bijv.:

- Er moet worden gewaarborgd, dat de hef Wagen niet onopzettelijk kan bewegen of in gang kan schieten (accustekker trekken).

Werkzaamheden aan de elektrische uitrusting

Men mag alleen aan de elektrische uitrusting van de hef Wagen werken, indien deze niet onder spanning staat. Voor functie controles, tests en voor instelwerkzaamheden mogen alleen deskundige en bevoegde personen werken aan delen, die onder spanning staan, waarbij aangepaste veiligheidsmaatregelen moeten worden getroffen. Ringen, metalen armbanden enz. moeten worden afgedaan voordat men aan elektrische componenten gaat werken.

Om beschadiging aan elektrische installaties met elektronische componenten, zoals bijv. rijelektronica, hefregeling, te voorkomen, moeten deze vóór het begin van elektrische laswerkzaamheden uit de hef Wagen worden verwijderd.

Ingrepen in de elektrische installatie zijn alleen met onze toestemming toegestaan.

Veiligheidsvoorzieningen

Na het onderhoud moeten alle veiligheidsvoorzieningen opnieuw worden gemonteerd en moet hun goede werking worden gecontroleerd.

Instelwaarden

Bij reparaties en als hydraulische en elektrische componenten worden vervangen, moeten de toestel-afhankelijke instelwaarden

Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud

worden gecontroleerd. Deze staan in de betreffende paragrafen.

Vorbereidingen op onderhoud

Machine ophijsen en opkrikken

Voor het ophijsen van de machine, componenten en voorzetapparatuur mogen de hijsstropen alleen op de daarvoor bestemde punten worden bevestigd. Bij het opkrikken van de machine moet deze met geschikte middelen (keggen, houten blokken) tegen weggrollen of kantelen worden beveiligd.

Opkrikken

De machine moet voor diverse onderhoudswerkzaamheden worden opgekrikt. Zorg er altijd voor

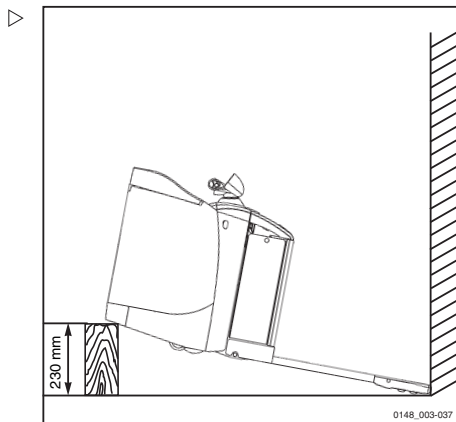
- dat het hefvermogen van de krik voldoende is,
- dat de machine alleen op een vlakke ondergrond wordt opgekrikt en dat hij tegen weggrollen en wegzakken wordt beveiligd.

⚠ WAARSCHUWING

Koppel de batterijstekker los voordat u de machine opkrikt.

Aan het frame opkrikken

- Parkeer de machine met de vorken tegen een muur.
- Krik de machine op tot de wielen van de grond vrij zijn.
- Beveilig de machine.



Vorbereidingen op onderhoud

Motorkap verwijderen

Deze motorkap moet worden verwijderd voordat er onderhoud kan worden uitgevoerd.

Ga als volgt te werk:

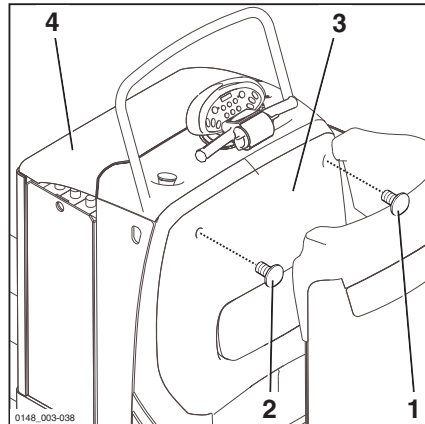
- Open het batterijdeksel (4).
- Koppel de batterij los.
- Verwijder de twee bouten (1) en (2).
- Verwijder de motorkap (3).

⚠ LET OP

Let erop dat de kabel van de boordbatterijlader (speciale uitrusting) niet beschadigd raakt (de stekker van de boordbatterijlader hoeft niet te worden losgekoppeld, omdat de kabel lang genoeg is om de afdekking naast de stapelaar te kunnen plaatsen).

⚠ LET OP

Zorg dat de elektrische bedrading niet beschadigd raakt.



Motorkap aanbrengen

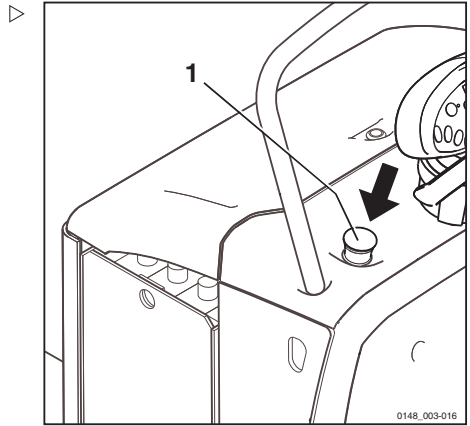
- Bevestig de motorkap van bovenaf met twee bouten.
- Sluit de batterij weer aan.
- Sluit het batterijdeksel .

Reinigen

Machine reinigen

Machine voorbereiden voor reiniging

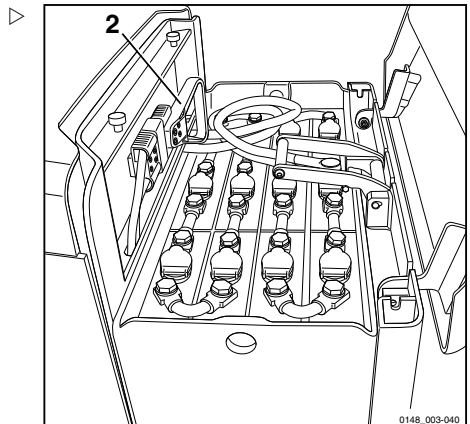
- Parkeer de machine altijd zoals voorgeschreven.
- Druk de noodstopknop (1) in.



- Koppel de batterijstekker (2) los.

▲ LET OP

- Koppel de batterijstekker los voordat u de machine wast.



Buitenkant van de machine wassen

▲ WAARSCHUWING

Gebruik tijdens het reinigen geen ontvlambare vloeistoffen. Volg de bovenstaande veiligheidsinstructies ter voorkoming van vonkvorming door kortsluiting op (batterijstekker loskoppelen). Voor het reinigen van de machine dienen alle kwetsbare componenten zorgvuldig te worden afgedekt; dit geldt in het bijzonder voor elektrische componenten. Volg te allen tijde de instructies van de fabrikant voor de omgang met de reinigingsmiddelen op.

- Reinig de buitenkant van de machine met water en in water oplosbare reinigingsmiddelen (spons, doeken).
- Reinig met name de olieulopeningen en hun omgeving en de smeernippels voordat u met smeren begint.

Reinigen

- Smeer de betreffende eenheden (mast, bedieningselementen en gewrichten).

Denk eraan dat een machine die vaak wordt gereinigd ook vaker moet worden gesmeerd.

Elektrische installatie reinigen

⚠ WAARSCHUWING

Richt de stoomreiniger niet direct op elektromotoren en andere elektrische componenten, remmen en lagers.

i OPMERKING

Gebruik alleen droge reinigingsmiddelen om te reinigen. Verwijder geen deksels etc.

- Reinig de elektrische componenten met een niet-metalen borstel en blaas ze droog met een zachte stroom perslucht.

Na het wassen van de machine

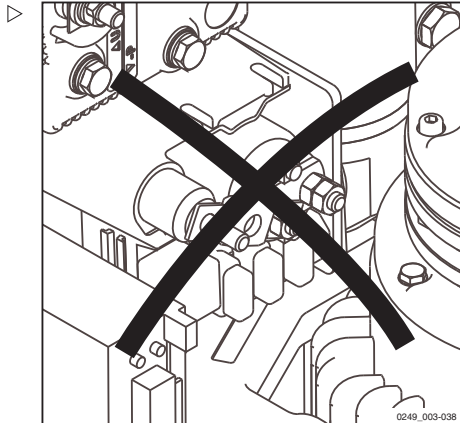
- Droog de pallettruck zorgvuldig (bijv. met perslucht).
- Neem de machine weer in gebruik volgens de instructies.

Als er ondanks de getroffen voorzorgsmaatregelen toch vocht in de elektromotoren is binnengedrongen, moeten deze eerst met perslucht worden gedroogd; als dit niet gebeurt, bestaat er kortsluitingsgevaar! De machine mag PAS DAN worden ingeschakeld en moet dan in gebruik worden genomen om eventuele beschadiging door corrosie te voorkomen.

⚠ WAARSCHUWING

Vocht reduceert de remwerking.

Droog de remvoeringen door meerdere malen achtereenvolgens te remmen.



Onderhoud indien nodig

Wielen onderhouden

Banden op slijtage en beschadiging controleren

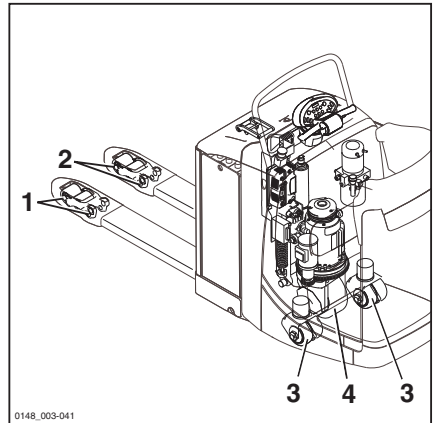
Het loopvlak van het aangedreven wiel (4), de stabilisatorwielen (3) en de lastwielen (1) en (2) moet onbeschadigd zijn. Zie → Deel "Onderhoudsschema", blz. 6-106. ▷

- Vervang beschadigde of versleten wielen door nieuwe.

⚠ LET OP

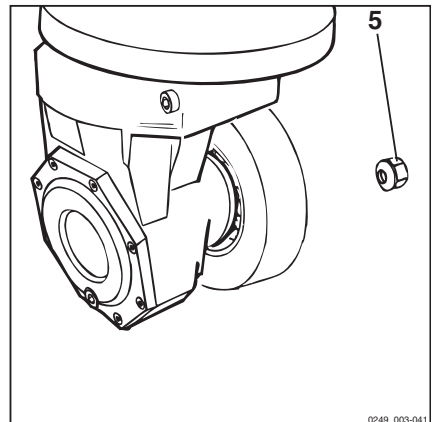
Een verkeerde afstelling van het stabilisatorwiel kan de stabiliteit beïnvloeden.

Deze afstelling moet worden uitgevoerd door uw aftersaleservice.



Wielbevestigingen aanhalen

- Controleer of de wielmoeren (5) goed vastzitten en haal ze indien nodig opnieuw aan. ▷



Onderhoud indien nodig

Batterij onderhouden

LET OP

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

Voorzorgsmaatregelen bij onderhoud aan de batterij

Houd de doppen van de batterijcellen droog en schoon. Neutraliseer alle gemorste batterijzuur onmiddellijk! Klemmen en kabelschoenen moeten schoon, licht met batterijvet ingevet en stevig bevestigd zijn.

Batterij opladen

Gedurende het opladen moet de bovenkant van de batterijcellen vrij zijn om voldoende ventilatie te garanderen. Plaats geen metalen voorwerpen of gereedschappen op de batterijen. Het batterijdeksel moet tijdens het opladen open zijn. → Deel "Batterij opladen met een externe batterijlader", blz. 5-91

Batterijtype

Er worden lood- of gelbatterijen gebruikt als tractiebatterijen. Omdat de verschillende types ook verschillend zijn geconstrueerd, moet erop worden gelet dat altijd de juiste batterijlader wordt gebruikt. Controleer vóór het opladen of de batterijlader geschikt is voor uw batterij.

LET OP

Voor gelbatterijen gelden speciale laad-, onderhouds- en hanteringsinstructies. Het gebruik van verkeerde batterijladers kan de batterijen onherstelbaar beschadigen.

Volg de instructies van de betreffende fabrikant op.



OPMERKING

De batterij-ontlaadindicators die worden gebruikt om de batterij te controleren, moeten eveneens geschikt zijn voor het betreffende type batterij. Neem contact op met de verantwoordelijke aftersaleservice.

Remsysteem onderhouden

Werking van de rem controleren

- Rijd met de machine.
- Stap van het dodemansplatform af. De machine remt en komt tot stilstand.
- Rijd langzaam met de machine door de rijschakelaar (2) te bedienen.
- Bedien de buischakelaar (3). De machine wordt afgeremd en komt tot stilstand.
- Op het display verschijnt de melding STOP(1).

OPMERKING

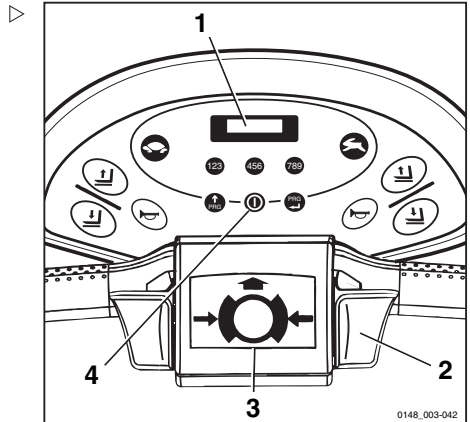
Nadat de melding STOP op het display is verdwenen, drukt u op de knop **AAN** (4) om het werk te hervatten.

WAARSCHUWING

Als de remmen tekenen van slijtage vertonen of defect zijn, moet u contact met uw After Sales Service opnemen.

LET OP

Deze manier van remmen is alleen in een noodsituatie toegestaan.



0148_003-042

Onderhoud indien nodig

Noodrem controleren

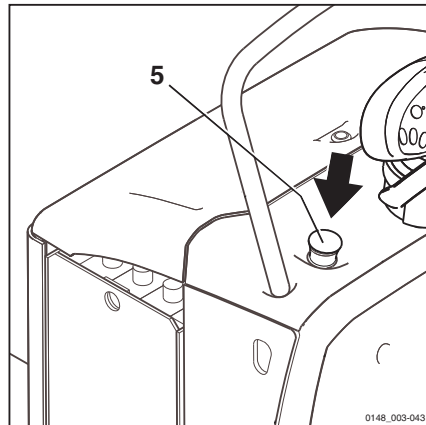
- Druk de noodstopknop (5) in. De machine komt tot stilstand. ▷

▲ LET OP

Deze veiligheidsvoorziening dient uitsluitend in een noodsituatie te worden gebruikt.

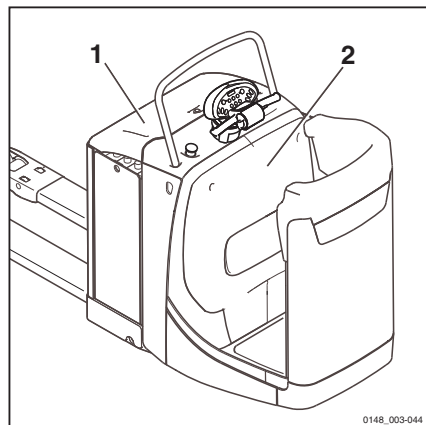
i OPMERKING

Om de machine opnieuw te starten, moet eerst de batterijstekker weer worden aangesloten en vervolgens de bestuurderscode opnieuw worden ingevoerd.

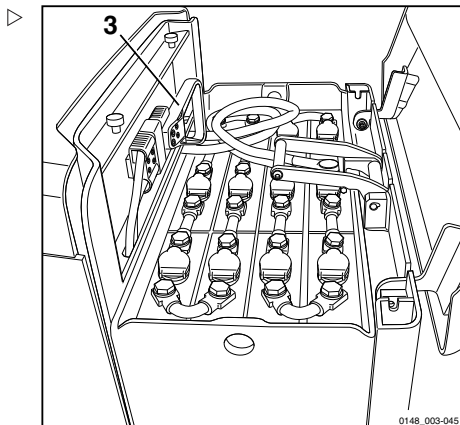
**Zekeringen****▲ LET OP**

Voordat er werkzaamheden aan de elektrische installatie worden uitgevoerd, moet de installatie volledig spanningsloos worden gemaakt door de batterijstekker los te koppelen.

- Open het batterijdeksel (1). ▷

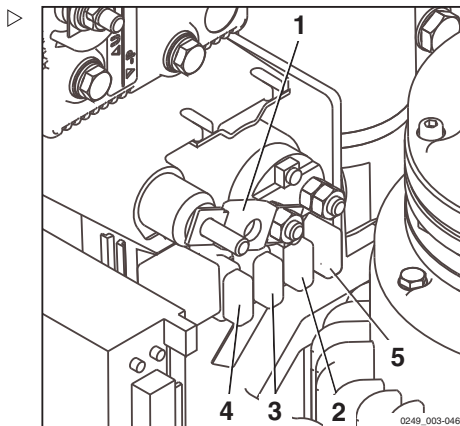


- Koppel de batterijstekker (3) los.
- Verwijder de kap (2) voor toegang tot de zekeringhouder.



De volgende zekeringen bevinden zich op de zekeringhouder:

1 Hoofdzekering	400 A
2 Zekering F3	7,5 A
3 Zekering F4	7,5 A
4 Zekering F5	20 A
5 Zekering F8 (optie)	3 A



Onderhoud om de 500 uur

Overige werkzaamheden

- Onderhoud naar behoefte uitvoeren.⇒ Hoofdstuk "Onderhoud indien nodig", blz. 113.

Transmissieoliepeil controleren

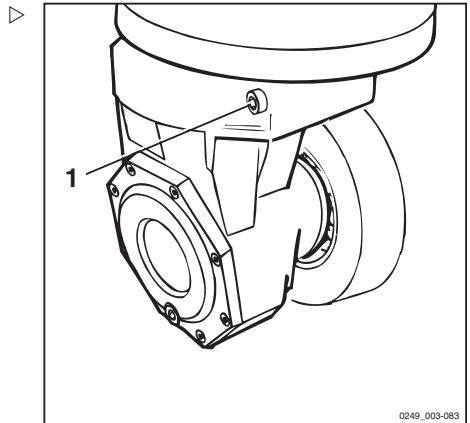
OPMERKING

De machine moet op een vlakke ondergrond staan.

- Zwenk de dissel tot de niveauplug (1) toegankelijk is.
- Verwijder de niveauplug (1). De olie moet tot de rand van de opening reiken. Vul indien nodig transmissieolie OG bij volgens het onderhoudsschema.

LET OP

Volg de veiligheidsinstructies voor de omgang met olie op.



Transmissie op lekkage controleren

- Controleer de transmissie op lekkage (oliesporen).

LET OP

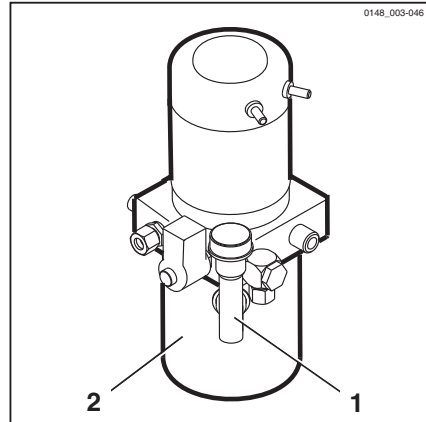
Zorg er tijdens smerewerkzaamheden en het verversen van olie voor dat er geen olie of vet op de remschijf terecht komt.

Hydrauliekolieniveau controleren en hydraulisch systeem op lekkage controleren

- Verwijder het frontpaneel.

Onderhoud om de 500 uur

- Controleer de leiding- en slangkoppelingen op lekkage (oliesporen).
- Laat de vorken zakken.
- Controleer het oliepeil in het reservoir (2) via de vulhals (1). Het oliepeil moet zich tussen de markeringen "Min." en "Max." bevinden. ▷
- Vul indien nodig hydrauliekolie OZ volgens het onderhoudsschema bij.



Elektromotoren onderhouden

Kabelaansluitingen controleren

- Controleer de bevestiging, de toestand en de isolatie van de motorregelenheid (1) en de zekeringen voor de rijmotor (3), stuurmotor (2) en pompmotor (4). ▷



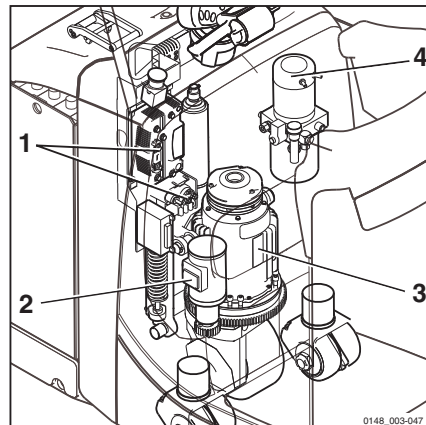
OPMERKING

Gecorrodeerde aansluitingen en kabels met breuken leiden tot spanningsverlies en daardoor tot storingen.

- Verwijder alle eventuele corrosie en vervang breuken vertonende kabels.

▲ LET OP

Volg de veiligheidsvoorschriften met betrekking tot elektrische installaties op.

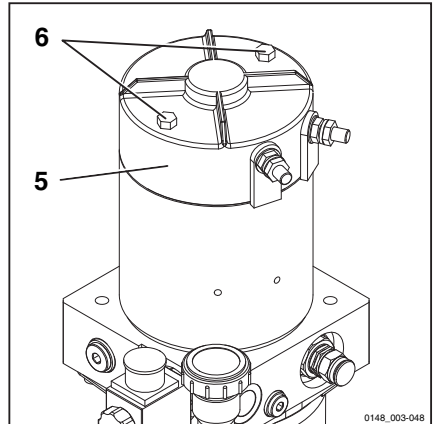


Koolborstels van de pompmotor en van de stuurmotor vervangen

- Schakel de pallettruck uit en verwijder de batterijstekker. Verwijder het frontpaneel.

Om bij de koolborstels te komen:

- Verwijder de bouten van de pompmotor (6) en verwijder de kap (5). ▷
- Open de afdekstrip van de stuurmotor.
- Til de borstelveren omhoog en verwijder de koolborstels.



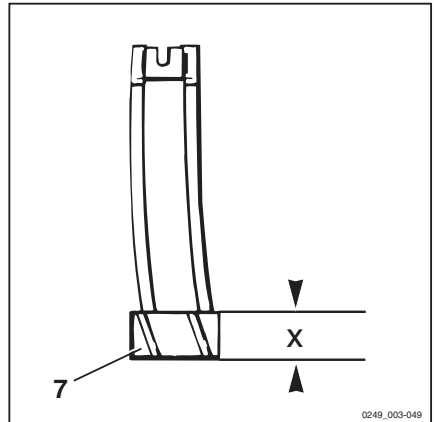
- De borstels (7) mogen slechts tot een **minimale lengte van $x = 11$ mm** versleten zijn (pompmotor/stuurmotor) ▷
- Als de minimale borstellengte van één van de koolborstels is bereikt, moeten alle borstels als set worden vervangen.



OPMERKING

Vervang koolborstels onder de slijtagegrens altijd per set. Controleer het anker op putcorrosie voordat u nieuwe borstels aanbrengt. Nieuwe borstels moeten worden ingeslepen. Als u de oude borstels opnieuw aanbrengt, mag u ze niet verdraaid of ondersteboven aanbrengen. Neem contact op met uw servicecentrum.

- Sluit de afdekstrip weer en breng de afdekking (5) opnieuw aan.
- Breng de verwijderde onderdelen opnieuw aan.



Onderhoud om de 500 uur

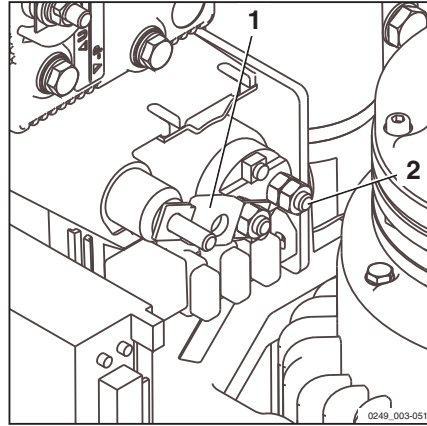
Elektrische installatie onderhouden ▷**Zekeringen en kabelaansluitingen controleren****⚠ LET OP**

Parkeer de machine en koppel de batterijstekker los voordat u de volgende werkzaamheden uitvoert.

⚠ LET OP

Volg de veiligheidsvoorschriften met betrekking tot elektrische installaties op.

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

**Contactpunten controleren**

- Controleer de contactpunten op putcorrosie en laat ze indien nodig vervangen.
- Plaats het afdekpaneel terug en zet het vast.

Remsysteem onderhouden**Remvertraging meten**

- Plaats de nominale last op de machine.

⚠ WAARSCHUWING

Zorg dat het remtraject vrij is en zorg voor voldoende afstand om de veiligheid te garanderen.

- Rijd de machine met 6 km/h naar voren.
- Bedien de rem door de cockpit in de verticale stand te zetten of door op de noodstop-schakelaar te drukken.

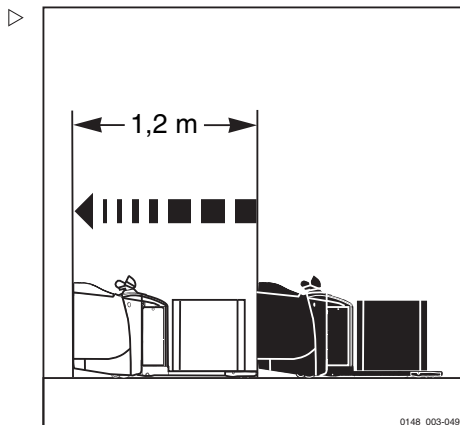
- Meet de remweg.

Max. remweg: 1,2 m

- Als de remweg langer is, probeer dan de rem af te stellen (zie ⇒ Deel "Luchtspleet controleren", blz. 6-123). Neem contact op met uw aftersaleservice als het probleem blijft bestaan.

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik de machine nooit met defecte rem.



Luchtspleet controleren

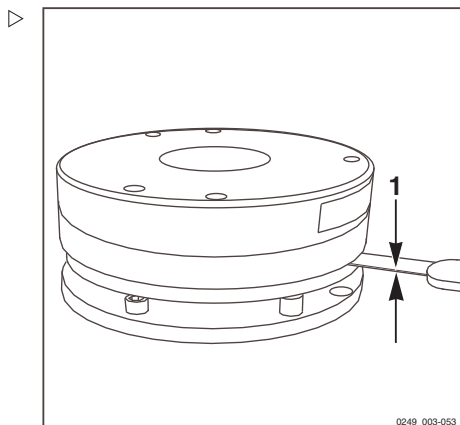
- Haal de machine van de rem.
- Meet de speling (1) met een voelmaatje.

Luchtspleet min. **0,3 mm**

Luchtspleet max. **0,8 mm**

⚠ WAARSCHUWING

Vervang de remschijf als de maximale speling is bereikt.



Onderhoud om de 500 uur

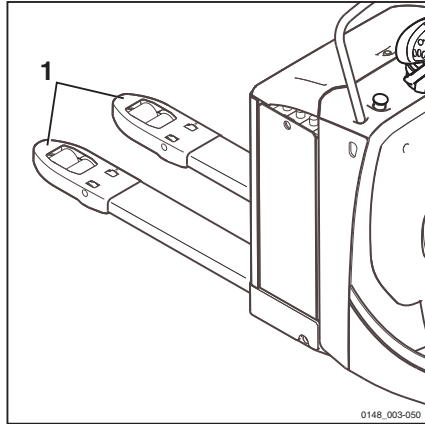
Vorken controleren

Toestand van de vorken controleren

- Controleer of de vorken (1) geen vervormingen, barsten, sterke tekenen van gebruik of haarscheuren vertonen. ▷

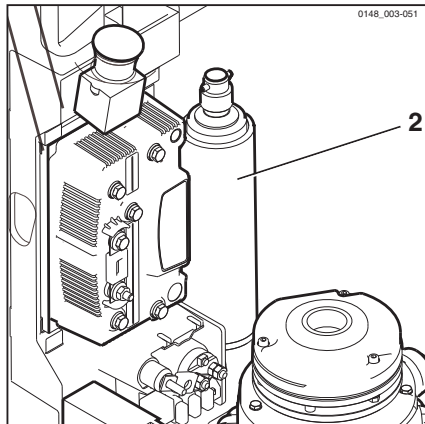
⚠ LET OP

- Laat de wielarmen door uw aftersalesservice repareren en vervangen.



Hefcilinder en aansluitingen op lekkage controleren

- Controleer de hydraulische aansluitingen en de hefcilinder (2) op lekkage (visuele controle). ▷
- Draai lekkende aansluitingen vast en repareer de hydraulische cilinder als deze lekt.



Onderhoud om de 2000 uur

Eveneens uit te voeren werkzaamheden

- Voer indien nodig onderhoudswerkzaamheden uit, zie ⇒ Hoofdstuk "Onderhoud indien nodig", blz. 113.
- Voer onderhoud om de 500 uur uit, zie ⇒ Hoofdstuk "Onderhoud om de 500 uur", blz. 119.

Hydraulisch systeem onderhouden

Hydrauliekolie verversen en hydrauliekoliefilter vervangen

(om de 2000 uur of ten minste jaarlijks)

⚠ WAARSCHUWING

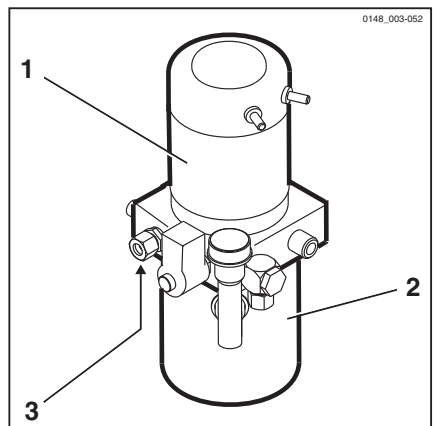
Hydrauliekolie is gevaarlijk voor de gezondheid
Volg de veiligheidsinstructies voor de omgang met hydrauliekolie op.

- Parkeer de machine op een vlakke ondergrond.
- Laat de vorken zakken.
- Koppel de batterijkabels los en verwijder het deksel.
- Haal de hydrauliekolietank (2) van de pompmotor (1) nadat u de bouten (3) hebt verwijderd.
- Tap de hydrauliekolie uit de hydrauliekolietank af.



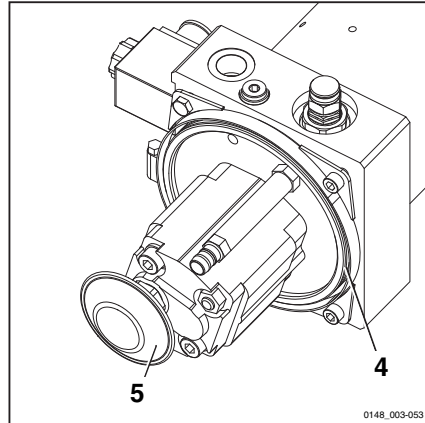
MILIEUVOORSCHRIFT

Voer afgewerkte olie af volgens de lokale voorschriften.



Onderhoud om de 2000 uur

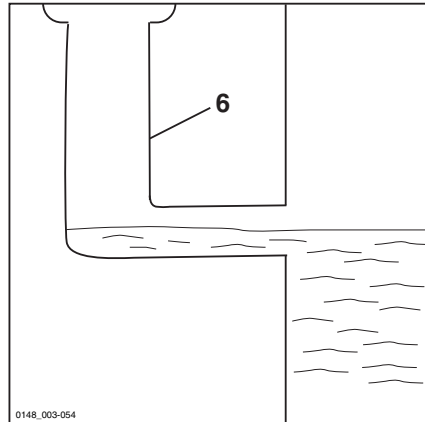
- Verwijder en vervang het hydrauliekoliefilter (5) van de pompmotor. ▷
- Breng een nieuwe afdichting (4) aan.
- Breng de hydrauliekolietank weer aan op de pompmotor en bevestig hem.



- Vul verse hydrauliekolie OZ volgens het onderhoudsschema bij tot het niveau zich in het midden van de vulhals (6) bevindt. ▷

Vulhoeveelheid:

Ca. 1,5 l



Onderhoud aan de batterij overeenkomstig de handleiding van de batterijfabrikant uitvoeren

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor verwonding door de vorming van vonken!

- De batterijpolen niet verwisselen, niet kortsluiten

Elektrische isolatie testen

De isolatie van de machine moet over voldoende isolatieweerstand beschikken. De isolatieweerstand dient ten minste éénmaal per jaar te worden getest volgens DIN 57117 en DIN 43539, VDE 0117 en VDE 0510.

OPMERKING

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

Isolatieweerstand van batterij meten

OPMERKING

Nominale batterijspanning < testspanning < 500 V.

- Meet de isolatieweerstand met een geschikt meetinstrument.

De isolatieweerstand is voldoende indien deze een nominale spanning heeft van ten minste 1000 ohm/V ten opzichte van het chassis.

Neem contact op met onze serviceafdeling.

Isolatieweerstand van de elektrische installatie meten

OPMERKING

Nominale batterijspanning < testspanning < 500 V.

- Controleer voordat u het circuit doormet of het circuit spanningsloos is!
- Meet de isolatieweerstand met een geschikt meetinstrument.

De isolatieweerstand is voldoende indien deze een nominale spanning heeft van ten minste 1000 ohm/V ten opzichte van het chassis.

Neem contact op met onze serviceafdeling.

Onderhoud om de 2000 uur

Periodieke inspecties

Wettelijk voorgeschreven inspecties ter voorkoming van ongevallen volgens planning of na een specifieke gebeurtenis (in Duitsland: UVV; houd u aan de instructies en voorschriften die gelden voor uw land) (ten minste éénmaal per jaar).

De machine moet worden gecontroleerd door een gespecialiseerde monteur. Raadpleeg uw serviceafdeling.

De machine dient minimaal éénmaal per jaar te worden gecontroleerd door een specialist. Bij deze jaarlijkse inspectie door een specialist moet de toestand van de componenten en apparatuur worden geïnspecteerd en moet er worden gecontroleerd of de veiligheidsvoorzieningen aanwezig zijn en goed functioneren.

Ook dient de machine grondig te worden gecontroleerd op beschadiging door verkeerd gebruik. Er moet een rapport worden opgesteld. De resultaten van de inspectie moeten ten minste tot de volgende inspectie bewaard blijven. De gebruiker moet eventuele mankementen onmiddellijk (laten) verhelpen.

Raadpleeg uw serviceafdeling.




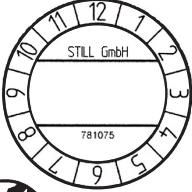


STILL GmbH Hamburg


Regelmäßige Prüfung
(FEM 4.004)

nach nationalen Vorschriften
basierend auf den EG-Richtlinien:
95/63/EG, 99/92/EG, 2001/45/EG

Nächste Prüfung

740294



Mitglied der:
**Fédération
Européenne
de la Manutention**

0000_003-001

Onderhoud om de 5000 uur

Eveneens uit te voeren werkzaamheden

- Voer indien nodig onderhoudswerkzaamheden uit, zie ⇒ Hoofdstuk "Onderhoud indien nodig", blz. 113.
- Voer onderhoud om de 500 uur uit, zie ⇒ Hoofdstuk "Onderhoud om de 500 uur", blz. 119.

Transmissie onderhouden

Transmissieolie verversen

⚠ LET OP

Ververs de olie als deze op bedrijfstemperatuur is. Volg de veiligheidsinstructies voor de omgang met transmissieolie op.

- Parkeer en beveilig de machine en verwijder de afdekking.
- Zwenk de dissel tot de vulplug (1) toegankelijk is.
- Verwijder de aftapplug (2) en vulplug (1) en laat alle olie weglopen.



MILIEUVOORSCHRIFT

Voer afgewerkte olie af volgens de voorschriften.

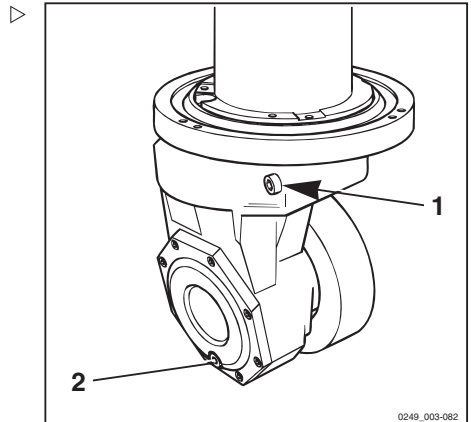
- Breng de olieaftapplug opnieuw aan met een nieuwe afdichting en draai de plug vast.

Transmissieolie vullen

- Vul verse olie OG volgens het onderhoudschema in de opening voor de olievulplug (1).

Capaciteit

Ca. 1,5 l



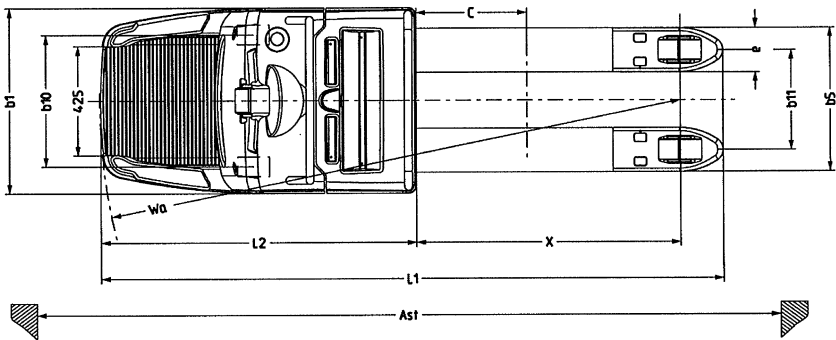
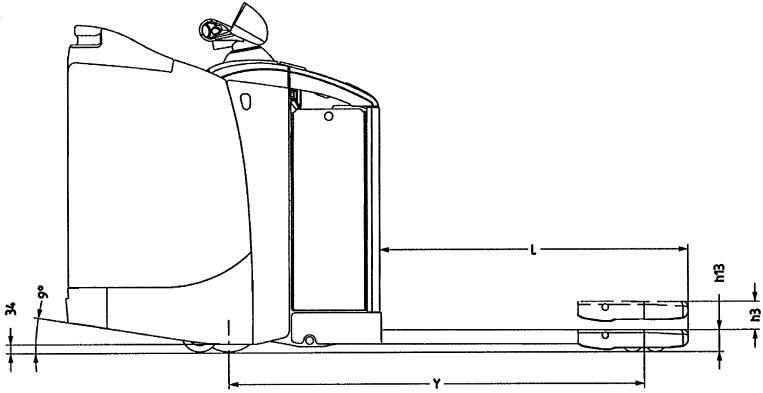
0249_003-082

7

Technische gegevens

Afmetingen

Afmetingen



0148_003-055

VDI-specificatieblad voor EXU-S 22 in standaarduitvoering

Identificatie

			EXU-S 22
Fabrikant			STILL GmbH
Aandrijving: elektrisch, diesel, benzine, LPG, netstroom			Batterij
Bediening: met de hand, meelopend, staand, zittend, orderverzamelen			Meelopend
Hefvermogen/last		Q (kg)	2200
Nominaal lastzwaartepunt		c (mm)	600
Lastafstand		x (mm)	1023
Wielbasis		y (mm)	1617

Gewicht

			EXU-S 22
Eigen gewicht	Inclusief batterij	kg	1120
Asbelasting met last	Bestuurderszijde/lastzijde	kg	1320/1800
Asbelasting zonder last	Bestuurderszijde/lastzijde	kg	908/212

Wielen en banden

			EXU-S 22
Banden: rubber, superelastisch, lucht, polyurethaan			Vulkollan
Bandenmaat	Bestuurderszijde	mm	∅250 x 100
Bandenmaat	lastzijde	mm	∅85 x 80
Maat stabilisatorwielen		mm	2x∅140 x 54
Aantal wielen (x = aangedreven)	Bestuurderszijde/lastzijde		1x - 2/4
Spoorbreedte	Bestuurderszijde	b10 (mm)	470
Spoorbreedte	lastzijde	b11 (mm)	388

VDI-specificatieblad voor EXU-S 22 in standaarduitvoering

Afmetingen

			EXU-S 22
Hefhoogte		h3 (mm)	130
Hoogte van cockpit in rijpositie	min./max.	h14 (mm)	1030
Hoogte van vorken volledig gedaald		h13 (mm)	85
Totale lengte zonder last		l1 (mm)	2405
Lengte aandrijfeenheid tot voorkant vorkrug		l2 (mm)	1215
Totale breedte		b1 (mm)	720
Afmetingen van de vorken		s/e/l (mm)	55/172/1190
Breedte over de vorken		b5 (mm)	560
Bodemvrijheid, met last, onder de mast		m2 (mm)	30
Gangpadbreedte bij pallet 800 x 1200 overlans (b12 x l6)		Ast (mm)	2615
Draaistraal		Wa (mm)	2238

Prestaties

			EXU-S 22
Rijsnelheid	Met last / zonder last	km/h	10/12
Hefsnelheid	Met last / zonder last	m/s	2,1/1,7
Daalsnelheid	Met last / zonder last	m/s	1,7/2,9
Helling	Met last / zonder last	%	15/15
Acceleratietijd (over 10 m)	Met last / zonder last	s	-
Bedrijfsrem			Elektromagnetisch

Motoren

			EXU-S 22
Rijmotor, nominaal vermogen S2 = 60 min.		kW	3
Hefmotor, nominaal vermogen S3		kW	2.2
Batterij conform DIN 43 531/35/36 A, B, C, nee			IEC 254-2: B

			EXU-S 22
Batterijgewicht minimaal	Verstrekt door fabrikant	kg (+/- 5%)	410
Energieverbruik volgens VDI-cyclus		kWh/h	-

Overig

			EXU-S 22
Snelheidsregeling			Regeling
Gemiddeld geluidsniveau gemeten aan het oor van de bestuurder		dB (A)	-

VDI-specificatieblad voor EXU-S 24 in standaarduitvoering

VDI-specificatieblad voor EXU-S 24 in standaarduitvoering

Identificatie

			EXU-S 24
Fabrikant			STILL GmbH
Aandrijving: elektrisch, diesel, benzine, LPG, netstroom			Batterij
Bediening: met de hand, meelopend, staand, zittend, orderverzamelen			Meelopend
Hefvermogen/last		Q (kg)	2400
Nominaal lastzwaartepunt		c (mm)	600
Lastafstand		x (mm)	1005
Wielbasis		y (mm)	1559

Gewicht

			EXU-S 24
Eigen gewicht	Inclusief batterij	kg	1120
Asbelasting met last	Bestuurderszijde/lastzijde	kg	1320/1800
Asbelasting zonder last	Bestuurderszijde/lastzijde	kg	908/212

Wielen en banden

			EXU-S 24
Banden: rubber, superelastisch, lucht, polyurethaan			Vulkollan
Bandenmaat	Bestuurderszijde	mm	Ø250 x 100
Bandenmaat	lastzijde	mm	Ø85 x 80
Maat stabilisatorwielen		mm	2xØ140 x 54
Aantal wielen (x = aangedreven)	Bestuurderszijde/lastzijde		1x - 2/4
Spoorbreedte	Bestuurderszijde	b10 (mm)	470
Spoorbreedte	lastzijde	b11 (mm)	388

Afmetingen

			EXU-S 24
Hefhoogte		h3 (mm)	130
Hoogte van cockpit in rijpositie	min./max.	h14 (mm)	10.330
Hoogte van vorken volledig gedaald		h13 (mm)	85
Totale lengte zonder last		l1 (mm)	2405
Lengte aandrijfeenheid tot voorkant vorkrug		l2 (mm)	1215
Totale breedte		b1 (mm)	720
Afmetingen van de vorken		s/e/l (mm)	61/172/1190
Breedte over de vorken		b5 (mm)	560
Bodemvrijheid, met last, onder de mast		m2 (mm)	30
Gangpadbreedte bij pallet 800 x 1200 overlangs (b12 x l6)		Ast (mm)	2615
Draaistraal		Wa (mm)	2220

Prestaties

			EXU-S 24
Rijsnelheid	Met last / zonder last	km/h	9/12
Hefsnelheid	Met last / zonder last	m/s	2,2/1,7
Daalsnelheid	Met last / zonder last	m/s	1,5/2,9
Helling	Met last / zonder last	%	15/15
Acceleratietijd (over 10 m)	Met last / zonder last	s	-
Bedrijfsrem			Elektromagnetisch

Motoren

			EXU-S 24
Rijmotor, nominaal vermogen S2 = 60 min.		kW	3
Hefmotor, nominaal vermogen S3		kW	2,2
Batterij conform DIN 43 531/35/36 A, B, C, nee			IEC 254-2: B

Vorklengtes EXU-S

			EXU-S 24
Batterijgewicht minimaal	Verstrekt door fabrikant	kg (+/- 5%)	410
Energieverbruik volgens VDI-cyclus		kWh/h	-

Overig

			EXU-S 24
Snelheidsregeling			Regeling
Gemiddeld geluidsniveau gemeten aan het oor van de bestuurder		dB (A)	-

Vorklengtes EXU-S

Vorklengtes EXU-S 22

EXU-S 22					
Vorklengte	Afstand X	Toegang via achterzijde		Toegang via zijkant	
		450 Ah	600 Ah	450 Ah	600 Ah
900	823	2038	2123	2108	2193
1190	1023	2238	2323	2308	2393
1600	1433	2648	2733	2718	2803
2390 ^a	Niet aanwezig				
2390 ^b					

Vorklengtes EXU-S 24

EXU-S 24					
Vorklengte	Afstand X	Toegang via achterzijde		Toegang via zijkant	
		450 Ah	600 Ah	450 Ah	600 Ah
990	805	2020	2105	2090	2175
1190	1005	2220	2305	2290	2375
1600	1415	2630	2715	2700	2785
2390 ^a	2205	3420	2505	3490	3575
2390 ^b	1847	3062	3147	3132	3217

Wielen en banden

Goedgekeurde wielen

Alleen de in de onderdelencatalogus vermelde wielen mogen worden gebruikt.

A

Aan het frame opkrikken	109
Accessoires	49
Accugewicht en afmetingen	90
Actualiteit van de instructies	5
Afmetingen	132
Afmetingen van rijwegen en gangpaden	63
Afvoeren	
Batterij	8
Componenten	8
Algemeen	2, 100
Auteurs- en handelsmerkrechten	5
Automatische uitschakeling	68

B

Banden	139
Banden op slijtage en beschadiging controleren	113
Batterij	
Afvoeren	8
Batterij onderhouden	114
Batterij opladen	114
Batterij opladen met een externe batterijlader	91
Batterij vervangen	92
Batterij vervangen met een kraan	93
Batterij vervangen met een trolley voor zijwaarts verwijderen	94
Batterijcompartiment	
Openen/sluiten	91
Batterijcompartiment openen	91
Batterijcompartiment sluiten	91
Batterijlading	57
Batterijtype	114
Batterijzuur	35
Bedradingsschema	152
Bedrijf dat de heftruck gebruikt	26
Bedrijfsurenteller	56
Beschrijving van plaatjes en labels	44
Bestuurder	26
Bestuurderscode	78

Bestuurderscode toevoegen	82
Bestuurderscode wissen	84
Buitenkant van de machine wassen	111

C

CE-markering	2
Claxon bedienen	58
Cockpit	42
Controles voorafgaand aan het gebruik	52

D

Definiëring van de richtingen	7
Digicode-sturing	78

E

Een last transporteren	75
EG-verklaring van overeenstemming volgens de Machinerichtlijn	3
Elektrische installatie onderhouden	122
Elektrische installatie reinigen	112
Elektrische isolatie testen	31, 127
Elektromotoren onderhouden	120
Emissies	36

G

Gebruik van liften	75
Gebruikerscode invoeren	55
Gebruikslocatie	16
Gevaren en tegenmaatregelen	20
Gevaren voor personeel	23
Gevarenzone	62
Gevarenzones	64

H

Hefcilinder en aansluitingen op lekkage controleren	124
Hellingen op- en afrijden	74
Hoofdhefinrichting bedienen	69
Hydrauliekolie	34
Verversen	125
Hydrauliekoliefilter	
Vervangen	125

Hydrauliekolieniveau controleren en hydraulisch systeem op lekkage controleren	119
Hydraulisch schema	150
Hydraulisch systeem onderhouden	125

I

Isolatieweerstand van batterij meten	32, 127
Isolatieweerstand van de elektrische installatie meten	32, 127

K

Kabelaansluitingen controleren	120
Keggen onder de machine plaatsen	89
Koolborstels van de pompmotor en van de stuurmotor vervangen	120
Kruisverwijzingen	6
Kwaliteit en hoeveelheid noodzakelijke bedrijfsmiddelen	100

L

Laadeenheden stapelen	70
Laadeenheden verwijderen	70
Last oppakken	72
Luchtspleet controleren	123

M

Machine ophijsen en opkrikken	109
Machine reinigen	111
Machine vastsjorren	89
Machine veilig parkeren	95
Machine voorbereiden voor reiniging	111
Mastercode	79
Mastercode toevoegen	79
Mastercode wissen	81
Medische apparatuur	30
Middelmatig remmen	67
Modellen	48
Montage achteraf	28
Motorkap aanbrengen	110

Motorkap verwijderen	110
----------------------	-----

N

Na het wassen van de machine	112
Noodrem controleren	60, 116
Noodstop	67
Noodstopprocedure	64

O

Oliën	33
Omvang van de documentatie	4
Onderhouds- en inspectie-intervallen	103
Onderhoudsoverzicht	100
Onderhoudsschema	106
Onjuist gebruik	16
Op laadbruggen rijden	76
Opkrikken	109
Opties	48
Overige gevaren	17
Overige risico's	17
Overzicht van de bedieningselementen	41
Overzichten	40

P

Parkeerrem	68
Plaatjes en stickers	45

R

Remsysteem onderhouden	115, 122
Remvertraging meten	122
Reserveonderdelen en te gebruiken middelen bestellen	105

S

Servicecode	79
Signalen	6
Slepen van het voertuig zelf en procedure	89
Stabiliteit	18
Storingscode	87
Stuurinrichting	66

T

Te gebruiken middelen	33
Afvoeren	35
Veiligheidsinformatie voor de omgang met oliën	33
Veiligheidsinformatie voor hydrauliekolie	34
Veiligheidsvoorschriften voor batterijzuur	35
Technische beschrijving	10
Toestand van de vorken controleren . . .	124
Transmissie onderhouden	129
Transmissie op lekkage controleren . . .	119
Transmissieolie verversen	129
Transmissieolie vullen	129
Transmissieoliepeil controleren	119
Transport	89
Trekker inschakelen	54

U

Uitgavedatum van de instructies	5
---	---

V

Veiligheidsinspectie	31
Veiligheidsvoorschriften voor het hanteren van lasten	70
Veiligheidsvoorschriften voor het rijden . .	61
Veiligheidsvoorzieningen Misbruik	38

Veranderingen aan de machine	28
Verantwoord gebruik	15
Verklaring van overeenstemming	3
Verpakking	8
Verzekeringsdekking voor gebruik op het bedrijfsterrein	28
Visuele controles	52
Vóór het oppakken van een last	71
Voorafgaand aan het gebruik	52
Voorbeeldafbeeldingen	7
Vorbereiding	90
Vorzorgsmaatregelen bij onderhoud aan de batterij	114
Vorken controleren	124
Vorklengtes	138

W

Waarschuwing met betrekking tot niet-originele onderdelen	28
Wielbevestigingen aanhalen	113
Wielen	139
Wielen onderhouden	113

Z

Zacht remmen	67
Zekeringen	116
Zekeringen en kabelaan sluitingen controleren	122
Zicht tijdens het rijden	61

STILL GmbH
Berzeliusstrasse 10
D-22113 Hamburg

Kencijfer 50988011885 NL



Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

STILL
ELECTRONIC
DOCUMENTATION
SYSTEM

Elektrische pallettruck



0148 0149

first in intralogistics

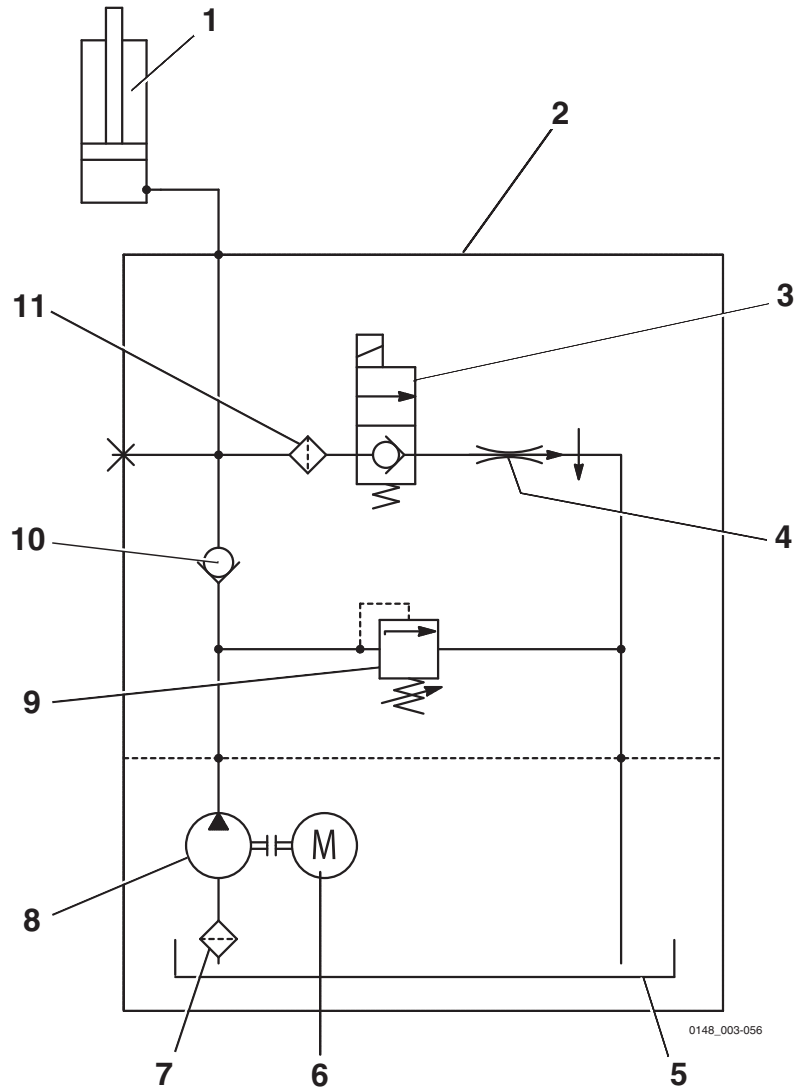
50988011885 NL - 03.2012

Bijvoegsel

Hydraulisch systeem

Hydraulisch schema

Standaarduitrusting en speciale uitrusting



1 Hefcilinder

2 Hydraulische eenheid

3 Solenoïde voor daalfunctie

4 Begrenzer

5 Hydrauliekolietank
6 Pompmotor

7 Scherm
8 Hefpomp

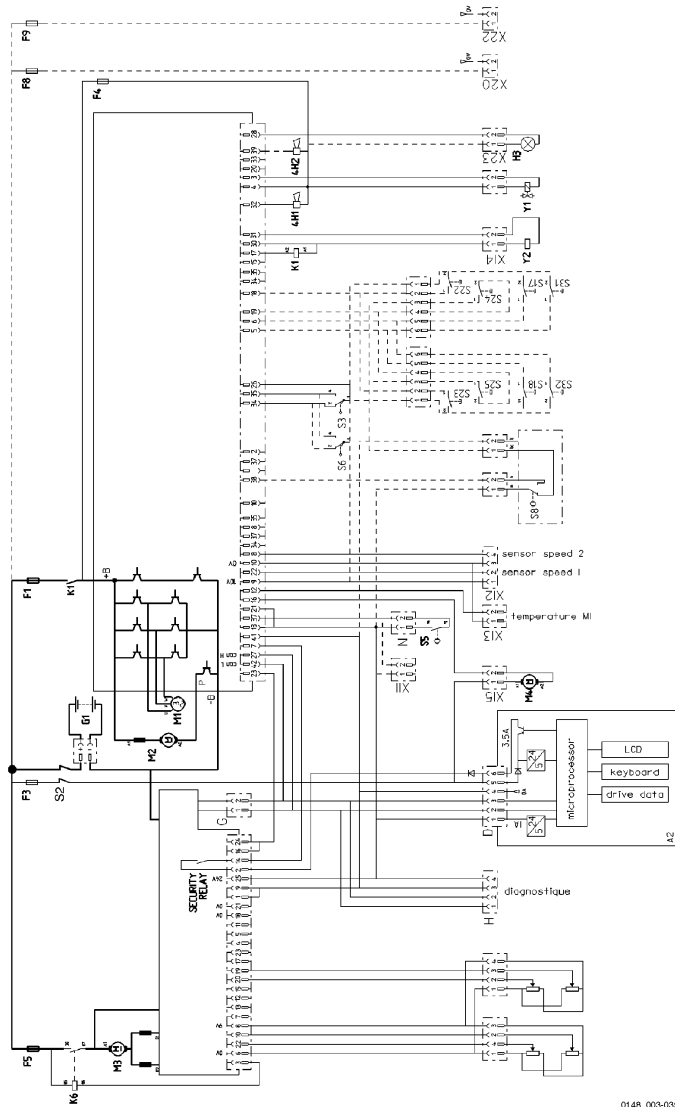
9 Drukbelegingsklep
10 Terugslagklep

11 Filter

Elektrische installatie

Bedradingschema

Standaarduitrusting en speciale uitrusting



0148_003-039

Beschrijving van componenten

Standaarduitrusting en speciale uitrusting

i **OPMERKING**

De hieronder vermelde eenheden zijn niet noodzakelijkerwijs bij alle machines aanwezig.

Component	Aanduiding
A1	Variabel toerental rijaandrijving
A11	Batterijlader
A111	Rij LED's
A112	Stekkerbus
A2	Bedieningskast
A3	Variabel stuurtoerental
2A3	Module hydraulisch systeem
C1	Condensatoreenheid
F1	Zekering rijaandrijving of hoofdzekering
F2	Pompzekering
F3	Stuurzekering
F4	Stuurzekering
F5	Zekering stuurinrichting
F6	Zekering speciale uitrusting
F7	Zekering speciale uitrusting
F8	Zekering speciale uitrusting
F9	Zekering speciale uitrusting
G1	Batterij
4H1	Claxon
H2	Knipperlicht of zwaailamp

Component	Aanduiding
K1	Onderbreker rijaandrijving of leidingonderbreker
K2	Pomponderbreker
K3	Remrelais
K4	Relais speciale uitrusting
K5	Relais speciale uitrusting
K6	Relais stuurinrichting
M1	Rijmotor
M2	Pompmotor
M3	Stuurmotor
M4	Ventilatormotor
P1	Potentiometer van rijaandrijving
P2	Potentiometer van hydraulisch systeem
P3	Instelpotentiometer van stuurinrichting
P4	Terugmeldpotentiometer van stuurinrichting
P5	Potentiometer voor hellingshoek van dissel
6P12	Batterij-ontlaadindicator en/of urenteller
RC	Verwarmingsweerstand
Benamingen algemeen	
S1	Sleutel of digicode
S2	Noodstop
S3	Aanwezigheidssensor (dodemanshendel) 1
S4	Disselsensor

Component	Aanduiding
S5	Sensor voor hoogte van initiële heffing
S6	Aanwezigheidssensor (dodemanshendel) 2
S7	Hoogtesensor voor laadframe
S8	Voetbeschermingssensor
S9	Drukknopontgrendeling
S10	Sensor voor snelheidsbegrenzing (kruipsnelheidsregeling)
S11	Noodstop
S12	Noodstop
S13	Sensor voor opklapbaar bestuurdersplatform
S14	Sensor voor opklapbare reling 1
S15	Sensor voor opklapbare reling 2
S16	Noodstop
S17	Drukknop, vooruitrijden, rechts
S18	Drukknop, vooruitrijden, links
S19	Drukknop, meerijplatform heffen
S20	Drukknop, meerijplatform dalen
S21	Sensor voor heffen meerijplatform
S22	Hefknop, rugleuning rechts
S23	Hefknop, rugleuning links
S24	Daalknop, rugleuning rechts
S25	Daalknop, rugleuning links
S26	Platformhoogtesensor
S31	Drukknop, achteruitrijden, rechts
S32	Drukknop, achteruitrijden, links
S33	Toets, bevestiging computer
S34	Toets, bevestiging computer
S82	Drukknop, kruipgang
S83	Drukknop, kruipgang

Component	Aanduiding
Benamingen rijaandrijving	
1S1	Rijschakelaars voor vooruitrijden of vooruit-/achteruitrijden
1S2	Rijschakelaar voor achteruitrijden
1S30	Botsbeschermings-microcontact
Benamingen hydraulisch systeem	
2S1	Drukknop voor dalen
2S2	Drukknop voor heffen
2S80	Drukknop, initiële heffing, 'heffen'
2S81	Drukknop, initiële heffing, 'dalen'
Benamingen signaleringssysteem	
4S1	Claxonknop
X1	Connector van regeleenheid
X2	Connector van display
X3	Batterijstekker
X4	Diverse connectoren
X5	Diverse connectoren
X6	Diverse connectoren
X7	Minklem
X8	Plusklem
X9	Diverse connectoren
X10	Connector van disselkabelboom
X11	Diverse connectoren
X12	Diverse connectoren
X13	Diverse connectoren

Elektrische installatie

Component	Aanduiding
X14	Connector rem / aan/uitschakelaar dissel
X15	Diverse connectoren
X16	Diverse connectoren
X17	Diverse connectoren

Component	Aanduiding
X18	Diverse connectoren
X19	Diverse connectoren
X20	Connector disselkast 1
X21	Connector disselkast 2

Component	Aanduiding
Y1	Solenoïdeklep voor daalfunctie
Y2	Rem
Y3	Solenoïdeklep voor laadframe

Component	Aanduiding
Y4	Solenoïdeklep voor initiële heffing
Y5	Solenoïdeklep voor heffen meerijplatform
Y6	Solenoïdeklep voor loskoppelen van hydrauliekoliereservoir

STILL GmbH
Berzeliusstrasse 10
D-22113 Hamburg

Kencijfer 50988011885 NL