



Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

STILL
ELECTRONIC
DOCUMENTATION
SYSTEM

Elektrische pallettruck

EXU-H-18
EXU-H-20



0161 0162

first in intralogistics

1152 801 15 20 NL - 05/2015

1 Inleiding

| | |
|--|----|
| Omschrijving | 2 |
| Uw machine | 3 |
| Algemeen | 3 |
| EG-verklaring van overeenstemming | 5 |
| Informatie over de documentatie | 7 |
| Omvang van de documentatie | 7 |
| Auteursrechten en octrooirechten | 7 |
| Verklaring van gebruikte symbolen | 7 |
| Toelichting bij de kruisverwijzingen | 9 |
| Uitgavedatum en actualiteit van deze handleiding | 9 |
| Definiëring van de richtingen | 9 |
| Gebruik van de machine | 10 |
| Beoogd gebruik | 10 |
| Ongeoorloofd gebruik | 11 |
| Gebruikslocatie | 11 |
| Restrisico's | 12 |
| Overige gevaren en risico's | 12 |
| Speciale risico's bij het gebruik van de heftruck en voorzetapparatuur | 12 |
| Overzicht van gevaren en tegenmaatregelen | 14 |
| Gevaar voor personeel | 17 |
| Milieuoverwegingen | 18 |
| Verpakking | 18 |
| Afvoeren van componenten en batterijen | 18 |

2 Veiligheid

| | |
|---|----|
| Definitie van de verantwoordelijke personen | 20 |
| Bedrijf dat de machine gebruikt | 20 |
| Specialist | 20 |
| Bestuurders | 20 |
| Basisprincipes voor een veilig gebruik | 22 |
| Verzekeringsdekking voor gebruik op het bedrijfsterrein | 22 |
| Veranderingen en montage achteraf | 22 |
| Waarschuwing met betrekking tot niet-originele onderdelen | 22 |
| Schade, storingen | 23 |
| Medische apparatuur | 23 |
| Veiligheidscontroles | 24 |
| Regelmatige veiligheidsinspectie van de machine | 24 |

| | |
|--|----|
| Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met te gebruiken middelen | 25 |
| Toegestane middelen | 25 |
| Oliën | 25 |
| Hydrauliekolie | 26 |
| Batterijzuur | 26 |
| Gebruikte middelen afvoeren | 27 |
| Veiligheidsvoorzieningen | 28 |
| Beschadiging, defecten en misbruik van veiligheidsvoorzieningen | 28 |
| | |
| 3 Overzichten | |
| Overzicht | 30 |
| Bedienings- en weergave-elementen | 31 |
| Dissel | 31 |
| Batterij-ontlaadindicator | 32 |
| Digicode-optie (LFM Go) | 34 |
| Markeringen | 36 |
| Posities van markeringen | 36 |
| Identificatielabel | 37 |
| FleetManager-optie | 38 |
| | |
| 4 Gebruik | |
| Beoogd gebruik | 40 |
| Controles en handelingen voorafgaand aan het gebruik | 41 |
| Lijst van controles voorafgaand aan het starten | 41 |
| Gel- of loodbatterij opladen (lader voor wandmontage) | 42 |
| Ingebruikname | 43 |
| Starten | 43 |
| Weergaven van de indicator op het paneel controleren | 44 |
| Gel- of loodbatterijen: boordbatterijlader instellen | 45 |
| Veiligheids-omkeerschakelaar controleren | 46 |
| Rem controleren | 47 |
| Noodstopfunctie controleren | 47 |
| Claxon controleren | 48 |
| Werking van de optie FleetManager™ | 49 |
| Beschrijving van de optie FleetManager | 49 |
| Een met de optie FleetManager™ uitgeruste machine in gebruik nemen | 50 |
| Optie FleetManager™: kleurcodering van de LED's | 51 |
| Een met de optie FleetManager™ uitgeruste machine buiten gebruik stellen | 53 |

| | |
|---|----|
| Rijden | 55 |
| Veiligheidsvoorschriften voor het rijden | 55 |
| Rijden | 56 |
| Gebruik van het opklapbaar platform (speciale uitrusting) | 58 |
| OptiSpeed | 59 |
| Remmen | 60 |
| Parkeerrem | 60 |
| Stand-by (optioneel) | 60 |
| Heffen | 62 |
| Heffen | 62 |
| Hoofdhefinrichting - Basishefinrichting | 63 |
| Hanteren van lasten | 64 |
| Veiligheidsvoorschriften voor het hanteren van lasten | 64 |
| Vóór het oppakken van een last | 65 |
| Rijden op op- en aflopende hellingen | 67 |
| Machine in een lift transporteren | 67 |
| Berijden van laadbruggen | 67 |
| Pallets of containers transporteren | 68 |
| Gebruik van Autolift (speciale uitrusting) | 69 |
| Gebruik in koelhuizen (optioneel) | 71 |
| Aanduiding | 71 |
| Bediening van de machine in speciale omstandigheden | 74 |
| Sleepprocedure | 74 |
| Hijstroepen bevestigen, ophijsen en machine afstellen | 76 |
| Omgang met de batterij | 77 |
| Afmetingen en gewicht van de batterij | 77 |
| Batterijdeksel openen/sluiten | 78 |
| Batterij opladen met een externe lader | 79 |
| Boord-batterijlader | 80 |
| Batterij vervangen | 83 |
| Zijdelings verwisselbare gel- en loodbatterijen: verwisselen met behulp van een trolley | 84 |
| Zijdelings verwisselbare batterij: verwisselen met behulp van een mobiele steun | 86 |
| Buitenbedrijfstelling en opslag | 88 |
| Machine parkeren | 88 |
| Maatregelen bij langer buiten bedrijf stellen, opslag van de hef Wagen | 89 |
| Opnieuw in bedrijf stellen na het buiten bedrijf stellen | 90 |

5 Onderhoud

| | |
|--|-----|
| Algemene onderhoudsinformatie | 92 |
| Algemeen | 92 |
| Opleiding en kwalificatie van het onderhoudspersoneel | 93 |
| Onderhoudspersoneel voor batterijen | 93 |
| Onderhoudswerkzaamheden, waarvoor geen speciale kwalificatie vereist wordt | 93 |
| Technische specificaties voor inspectie en onderhoud | 94 |
| Veiligheidsinstructies voor onderhoud | 95 |
| Maatregelen bij het onderhoud | 95 |
| Werkzaamheden aan de elektrische uitrusting | 95 |
| Veiligheidsvoorzieningen | 95 |
| Vorbereidingen op onderhoud | 96 |
| Machine ophijzen of opkrikken | 96 |
| Toegang tot het technisch compartiment | 97 |
| Toegang tot de reductiekast en de rem | 99 |
| Reinigen | 100 |
| Hefwagen reinigen | 100 |
| Onderhoud indien nodig | 102 |
| Wielen en rollen onderhouden | 102 |
| Zekeringen controleren | 103 |
| Toestand van kabels, aansluitklemmen en batterijstekker controleren | 103 |
| Batterij en batterijcompartiment reinigen | 104 |
| Regelmatig onderhoud van de transmissie | 105 |
| Opklapbaar platform onderhouden | 105 |
| Onderhoudswerkzaamheden na elke 1000 uur | 106 |
| Eveneens uit te voeren werkzaamheden | 106 |
| Onderhoud om de 1000 uur | 107 |
| Luchtspleet van de rem controleren | 109 |
| Stabilisatorhoogte afstellen | 110 |
| Boord-batterijlader controleren | 111 |
| Onderhoud van de accu | 112 |
| Oliepeil controleren | 114 |
| Specifiek onderhoud aan de mast | 115 |
| Kragen en scharnierpennen op slijtage controleren | 118 |
| Onderhoudswerkzaamheden na elke 2000 uur | 119 |
| Eveneens uit te voeren werkzaamheden | 119 |
| Onderhoud om de 2000 uur | 119 |
| Hydraulisch circuit aftappen | 121 |
| Hydrauliekoliefilter reinigen | 123 |

| | |
|---|-----|
| Onderhoudswerkzaamheden na elke 5000 uur | 124 |
| Eveneens uit te voeren werkzaamheden | 124 |
| Onderhoud om de 5000 uur | 124 |
| Reductiekast onderhouden | 126 |
| | |
| 6 Specificatieblad | |
| Specificatieblad EXU-H | 128 |
| Specificatieblad EXU-H 20S (speciale uitrusting) | 132 |
| Trillingswaarden voor bovenste ledematen | 135 |

Bijvoegsel

| | |
|--|-----|
| 7 Schema's | |
| Hydraulisch systeem | 146 |
| Hydraulisch schema | 146 |
| Elektrische componenten | 148 |
| Elektrisch schema | 148 |
| Schema's van speciale uitrusting | 150 |
| Schema functie voor automatisch heffen | 152 |

1

Inleiding

Omschrijving

Omschrijving

De pallettrucks EXU-H18 en EXU-H20 hebben een grote hefhoogte (vork) en een initiële heffing (lastarm).

De vorken worden gebruikt om het palletniveau in te stellen, zodat een onjuiste houding bij het hanteren van lasten wordt beperkt.

De pallet kan tot 800 mm boven de grond worden geheven.

Hefvermogen van de EXU-H

EXU-H18: 1800 kg maximaal op de lastarmen en 800 kg maximaal op de vorken

EXU-H20: 2000 kg maximaal op de lastarmen en 800 kg op de vorken

EXU-H20*: 2000 kg op de lastarmen en 800 kg op de vorken.

*S: opklapbaar platform

Toepassingen

- pallettruck
- mobiele heftafel/steltafel (hoogte 800 mm)
- orderverzamelen
- dubbel stapelen (incidenteel voor dit type machine), het is mogelijk een lege pallet op de lastarmen te transporteren

Rijden

Voor de aandrijving zorgt een asynchrone rijmotor met een vermogen van 1,2 kW.

De motoreenheid wordt aangestuurd door de regeleenheid van de machine, waarin een toerentalregelaar met transistor is geïntegreerd.

De voeding van de rijmotor wordt geregeld door een elektronische regeleenheid met microprocessor die zorgt voor een complete regeling van toerental, acceleratie en remwerking.

Het benodigde vermogen wordt geleverd door een 24V-loodzuurbatterij.

Er zijn twee verschillende batterijwisselsystemen leverbaar

- Verticaal wisselsysteem (2Pzs BS) op de EXU-H18 en (2Pzs DIN) op de EXU-H20
- Zijdelings wisselsysteem (2Pzs DIN) als **speciale uitrusting** leverbaar op de EXU-H20 en de EXU-H20S.

Stuurinrichting

Dankzij een lange, robuuste en ergonomische dissel kunnen de aangedreven en gestuurde wielen moeiteloos worden bediend.

Om veiligheidsredenen wordt de dissel door een gascilinder automatisch weer in de hoogste stand gebracht wanneer hij wordt losgelaten.

De rijsnelheid wordt in beide richtingen beperkt tot 6 km/h (sleutel in de haasstand).

De rijsnelheid wordt in beide richtingen beperkt tot 4 km/h (sleutel in de schildpadstand).

Hefinrichting

De cilinder activeert de hefas, die de beweging overbrengt op de duwstangen.

Deze activeren de wielgaffels waardoor de lastarmen worden geheven.

Alle scharnierpennen zijn behandeld tegen slijtage en corrosie. De scharnieren zijn zelfsmarend.

Vermogen pompmotor:

- EXU-H18, EXU-H20 en EXU-H20S: 1,2 kW

Remsysteem

- tegenstroomrem, geactiveerd bij loslaten van de rijschakelaar
- tegenstroomrem, geactiveerd bij verandering van rijrichting
- tegenstroomrem, aangestuurd door de veiligheids-omkeerschakelaar
- elektromagnetische veiligheidsrem, aangestuurd door de noodstophendel

- elektromagnetische veiligheidsrem, aangestuurd door de bovenste of onderste disselstand
- elektromagnetische parkeerrem, geactiveerd door uitschakeling van de voeding.

Stabilisatoren

Het 5-punts chassis heeft 2 geveerde stabilisatoren waarmee oneffenheden in de vloer worden gecompenseerd.

Bestuurdersstoel

De standaarduitrusting bij de bestuurdersstoel is als volgt:

- een opbergvak voor folierollen en lijm, handschoenen, pennen etc.
- een klem voor het bijhouden van documenten
- een batterij-uitschakelhendel (noodstop) op de bestuurdersplaats
- een urenteller/ontlaadindicator

- een contactslot met 3 standen (stop/schildpad/haas)
- een dissel met bedieningselementen voor de volgende functies: vooruitrijden, achteruitrijden, activering van de rijaandrijving, heffen en laten zakken van de vorken (proportionele regeling), heffen en laten zakken van de lastarmen, claxon en veiligheidsomkering
- OptiSpeed (variabele snelheid afhankelijk van de disselstand).

De volgende componenten zijn als speciale uitrusting verkrijgbaar

- functie voor automatisch heffen (automatisch heffen en dalen van de vorken)
- lastrek
- digicode
- koelhuis
- FleetManager
- boord-batterijlader
- accessoirehouder

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

Uw machine

deze manier voorkomt u ongevallen en zorgt u dat de garantie niet vervalst.

EG-verklaring van overeenstemming

Verklaring

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg
DUITSLAND

Wij verklaren dat de machine

| | |
|---------|---|
| 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 S.A.S.

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

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

Uw machine

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

Informatie over de documentatie

Omvang van de documentatie

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

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

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

Productienr.

Bouwjaar

Vermeld deze nummers bij alle technische vragen.

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

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

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

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

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

Auteursrechten en octrooirechten

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

Verklaring van gebruikte symbolen

GEVAAR

Verplichte procedure om levensgevaar of letsel te voorkomen.

WAARSCHUWING

Verplichte procedure om letsel te voorkomen.

Informatie over de documentatie

LET OP

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

OPMERKING

Voor technische vereisten die om bijzondere aandacht vragen.

MILIEUVOORSCHRIFT

Ter voorkoming van milieuvervuiling.

Toelichting bij de kruisverwijzingen

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

Voorbeelden:

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

Uitgavedatum en actualiteit van deze handleiding

De uitgavedatum van deze bedieningsinstructies vindt u op de omslag.

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

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

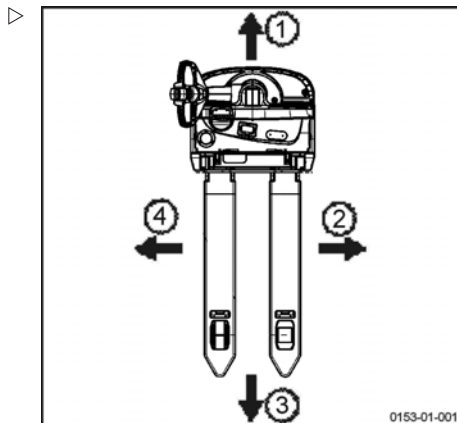
Wij wensen u veel rijgenot

STILL GmbH
Berzeliusstr. 4
22113 Hamburg
Duitsland

Definiëring van de richtingen

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

De last bevindt zich aan de achterzijde.



Gebruik van de machine

Gebruik van de machine

Beoogd gebruik

▲ LET OP

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

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

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

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

Ongeoorloofd gebruik

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

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

Gebruikslocatie

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

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

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

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

Het vervoeren van personen is verboden.

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

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

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

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

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

Restrisico's

Restrisico's

Overige gevaren en risico's

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

De machine en alle componenten daarvan voldoen aan de actueel geldende veiligheidsvoorschriften.

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

▲ WAARSCHUWING

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

Deze bedieningsinstructies verwijzen wij naar de veiligheidsvoorschriften.

De risico's zijn:

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

of onregelmatige oppervlakken, of door slecht zicht etc.

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

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

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

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

Toestemming van de fabrikant is vereist zodra:

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

Restrisco's

Overzicht van gevaren en tegenmaatregelen

OPMERKING

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

OPMERKING

Volg de nationale voorschriften van uw land op!

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

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

Restrisico's

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

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

Gevaar voor personeel

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

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

Milieuoverwegingen

deze voldoen aan de lokale gebruiksvoor-
schriften.

De resultaten moeten schriftelijk worden vast-
gelegd. Wanneer machines onder vergelijk-
bare gevaarlijke omstandigheden worden
gebruikt, mogen de resultaten worden sa-
mengevat. Dit overzicht (zie het hoofdstuk
"Overzicht van gevaren en tegenmaatregelen")
is bedoeld ter ondersteuning bij het vol-
doen aan de vereisten van deze voorschriften.
Het overzicht noemt de belangrijkste oorza-
ken van ongevallen wanneer de voorschriften

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

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

Milieuoverwegingen

Verpakking

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



MILIEUVOORSCHRIFT

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

Afvoeren van componenten en batterijen

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

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



OPMERKING

*Houd u aan de documentatie van de batterijfa-
brikant voor het afvoeren van batterijen.*



MILIEUVOORSCHRIFT

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

2

Veiligheid

Definitie van de verantwoordelijke personen

Definitie van de verantwoordelijke personen

Bedrijf dat de machine gebruikt

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

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

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

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

Aanbevolen wordt dat de controles voldoen aan de nationale uitvoeringsvoorschriften.

Specialist

Als een specialist wordt beschouwd:

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

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

Bestuurders

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

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

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

Rechten en plichten van en voorschriften voor de bestuurder

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

De bestuurder dient te beschikken over de benodigde rechten.

De bestuurder dient persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken (beschermende

De bestuurder moet:

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

⚠ GEVAAR

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

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

Verbod voor onbevoegden

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

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

Basisprincipes voor een veilig gebruik

Basisprincipes voor een veilig gebruik**Verzekeringsdekking voor gebruik op het bedrijfsterrein**

Bedrijfsterreinen zijn zeer vaak beperkt openbare verkeersgebieden.

**OPMERKING**

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

Veranderingen en montage achteraf

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

Als uw machine wordt gebruikt voor werkzaamheden die niet in de richtlijnen of in deze instructies zijn aangegeven en daarvoor moet worden veranderd of uitgebreid, moet u zich er goed van bewust zijn dat elke verandering aan de constructie van de machine het rijgedrag en de stabiliteit van de machine kan beïnvloeden en tot ongevallen kan leiden. Neem daarom voor elke aanpassing eerst contact op met de fabrikant. Voor elke wijziging die de stabiliteit van de machine kan beïnvloeden, is toestemming van de fabrikant vereist.

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

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

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

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

Waarschuwing met betrekking tot niet-originele onderdelen

Originele onderdelen, aanbouwdelen en accessoires zijn speciaal voor deze machine

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

van andere fabrikanten niet zijn getest of goedgekeurd door STILL.

▲ LET OP

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

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

Schade, storingen

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

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

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

Medische apparatuur

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

Veiligheidscontroles

Veiligheidscontroles

Regelmatige veiligheidsinspectie van de machine

Veiligheidsinspectie op basis van tijd en gebruikelijke voorvallen ▷

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

Als onderdeel van deze inspectie:

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

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

De inspectiedatum wordt op een sticker op de machine aangegeven.

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

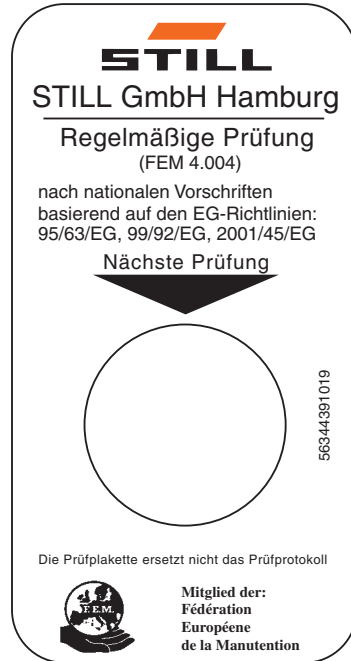
Het bedrijf dat de machine gebruikt, moet ervoor zorgen dat mankementen onmiddellijk worden verholpen.

- Neem contact op met uw servicecentrum.



OPMERKING

Volg de in uw land geldende voorschriften op.



0000_003-001_V3

Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met te gebruiken middelen

Toegestane middelen

WAARSCHUWING

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

Zie het onderhoudsschema voor de toegestane te gebruiken middelen.

Oliën



GEVAAR

Oliën zijn brandbaar!

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



GEVAAR

Oliën zijn giftig!

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



WAARSCHUWING

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

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

WAARSCHUWING

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

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



MILIEUVOORSCHRIFT

Oliën zijn watervervuilend!

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

Voorkom morsen van olie.

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

Voer afgewerkte oliën af volgens de hiervoor geldende voorschriften.

Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met te gebruiken middelen

Hydrauliekolie



⚠ WAARSCHUWING

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

- Mors deze vloeistoffen niet!
- Houd u aan de wettelijke voorschriften
- Zorg ervoor dat er geen vloeistof met hete motoronderdelen in contact kan komen.
- Zorg ervoor dat deze vloeistoffen niet met de huid in aanraking komen.
- Voorkom inademen van sproeienvel
- Het binnendringen van onder druk staande vloeistoffen in de huid is bijzonder gevaarlijk als zij bijvoorbeeld door lekkage onder hoge druk uit het hydraulisch systeem ontsnappen. Zoek in geval van dergelijk letsel onmiddellijk een arts op.
- Om verwondingen te voorkomen, moeten er geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt (bijv. veiligheidshandschoenen, een veiligheidsbril, huidbeschermende kleding en vochtinbrengende crème).

Hydrauliekolie is watervervuilend!

Sla hydrauliekolie altijd in containers op die aan de geldende regels voldoen.

Voorkom morsen.

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

Voer oude hydrauliekolie af volgens de voorschriften.



MILIEUVOORSCHRIFT

Batterijzuur



⚠ WAARSCHUWING

Batterijzuur bevat verdund zwavelzuur. Dit is giftig.

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

**WAARSCHUWING**

Batterijzuur bevat verdund zwavelzuur. Dit is bijtend.

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

- Voer gebruikt batterijzuur af volgens de hiervoor geldende voorschriften.

**MILIEUVOORSCHRIFT****Gebruikte middelen afvoeren****MILIEUVOORSCHRIFT**

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

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

Veiligheidsvoorzieningen

Beschadiging, defecten en misbruik van veiligheidsvoorzieningen

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

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

De veiligheidssystemen en -schakelinrichtingen mogen niet worden verwijderd of gedeactiveerd.

Vaste onderdelen delen mogen alleen worden vervangen na goedkeuring door de fabrikant.

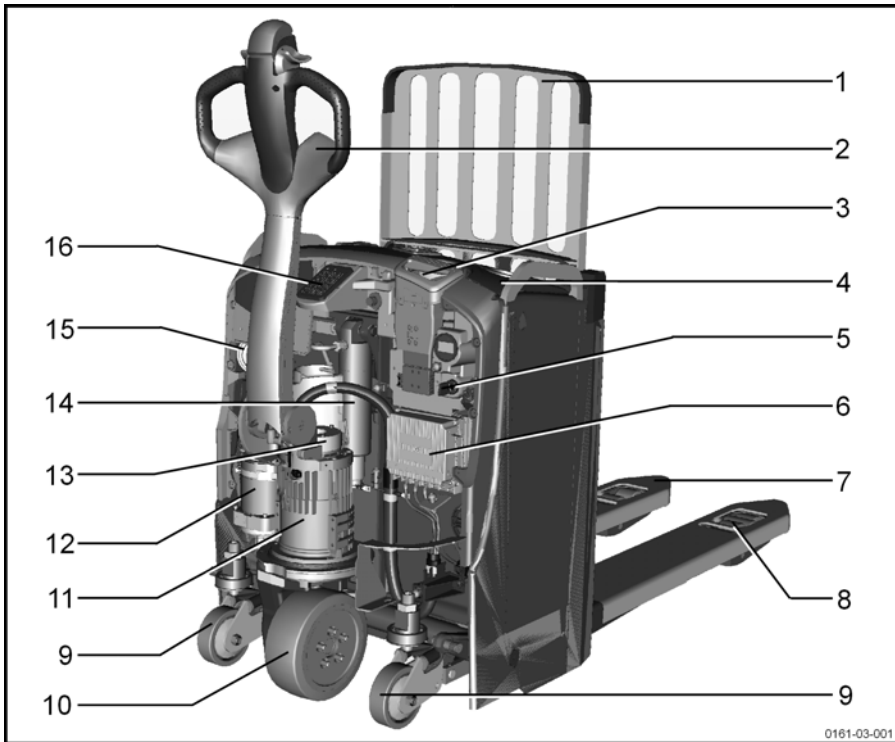
Werkzaamheden aan de elektrische installatie (bijv. het aansluiten van een radio, extra schijnwerpers etc.) mogen alleen worden uitgevoerd na schriftelijke goedkeuring van de fabrikant. Alle ingrepen aan de elektrische installatie moeten worden gedocumenteerd.

3

Overzichten

Overzicht

Overzicht



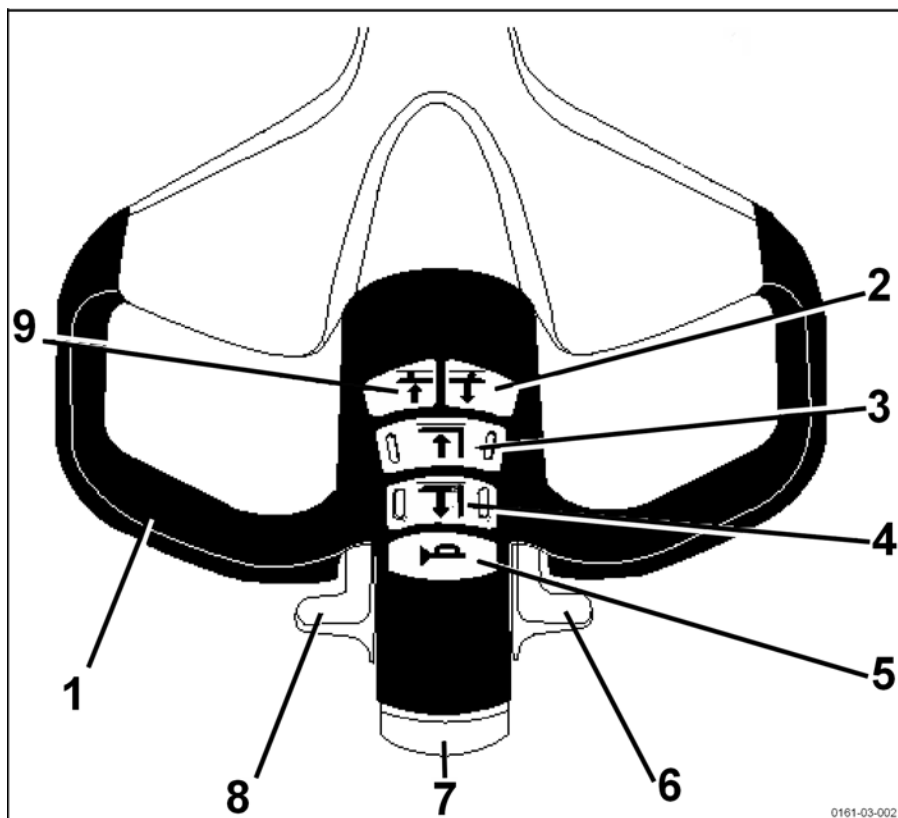
0161-03-001

- | | | | |
|---|--|----|------------------------|
| 1 | Lastrek* | 9 | Stabilisatorwielen |
| 2 | Dissel | 10 | Aangedreven wiel |
| 3 | Batterijstekkergreep (noodstopchakelaar) | 11 | Rijmotor |
| 4 | Batterijdeksel | 12 | Pompeenheid |
| 5 | Contactsleutel | 13 | Elektromagnetische rem |
| 6 | Regeleenheid voor de rijaandrijving | 14 | Hefcilinder |
| 7 | Lastarmen | 15 | Claxon |
| 8 | Lastwielen | 16 | Digicode* |

* Speciale uitrusting

Bedienings- en weergave-elementen

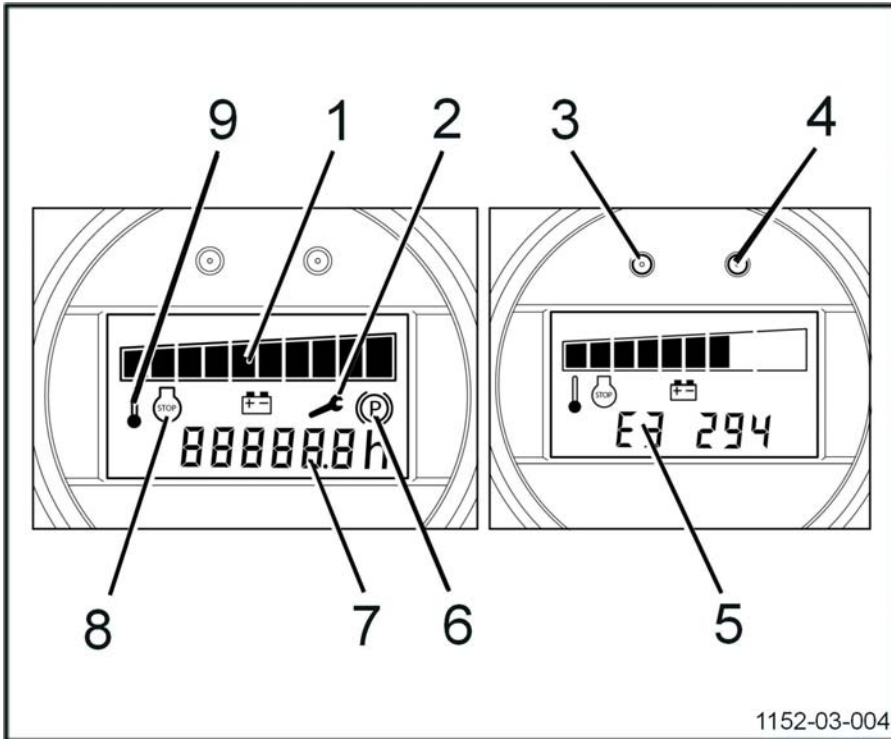
Dissel



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

Bedienings- en weergave-elementen

Batterij-ontlaadindicator



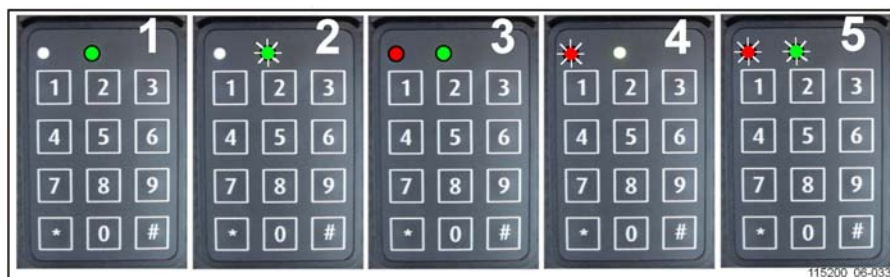
1152-03-004

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

| | OMSCHRIJVING | VERKLARING | COMMENTAAR / SCHERM Meldingen |
|---|---|--|--|
| 4 | Groen indicatielampje | Uitgeschakeld: machine uitgeschakeld Ingeschakeld: machine ingeschakeld | |
| 5 | Storingscode | E3 294 | Aan de hand van deze codes kan de After Sales Service bepalen welke werkzaamheden de servicemonteur moet uitvoeren |
| 6 | Storing of remslijtage (luchtspleet) | | Gebruik de heftruck niet |
| 7 | Urenteller | Toont het aantal draaiuren van de machine | - De urenteller loopt vanaf het tijdstip dat de machine wordt ingeschakeld en er een bedieningselement wordt bediend. - Tijdens het tellen knippert de punt naast de tienden van uren. - De urenteller toont de tijd in uren en tienden van uren - Wanneer de voeding wordt onderbroken, worden de uren in het geheugen opgeslagen. |
| 8 | STOP-alarm (rood) | Overige problemen | Gebruik de heftruck niet |
| 9 | T°-alarm (rood) | Brandt permanent: regeleenheid oververhit | -> Machine wordt gestopt Wacht enkele minuten en ga dan verder. |

Bedienings- en weergave-elementen

Digicode-optie (LFM Go)



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

| Gebruik | Invoeren | LED-status | Opmerkingen |
|----------------|--|---|--|
| GEBRUIK | | | |
| AAN | * 0 0 0 0 0 0 # of * 1 2 3 4 5 # (standaard) | <ul style="list-style-type: none"> ○ rood uit ● continu groen (1)(juiste pincode) ● rood knippert ○ groen uit (4)(onjuiste pincode) | 0 0 0 0 0 of 1 2 3 4 5, standaard-pincode |
| UIT | # (3 seconden) | <ul style="list-style-type: none"> ○ rood uit ● groen knippert (2) | Voeding van de machine uitgeschakeld |

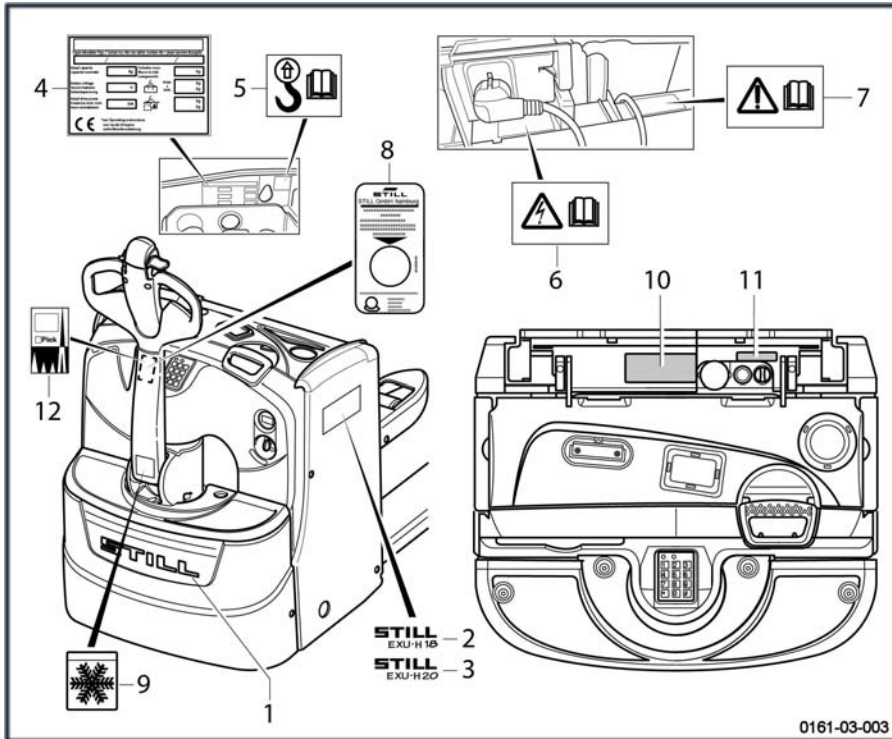
| PROGRAMMERING (alleen machinecontact UIT (2)) | | | |
|--|------------------------------------|---|---|
| SYSTEEMBEHEERders-CODE VEREIST VOOR ALLE DIGICODE-IN-STALLINGEN | * 0 0 0 0 0 0 # 0 # (standaard) | <ul style="list-style-type: none"> ● continu rood ● continu groen (3) | Als de diodes zijn gedoofd, schakelt de elektronische sleutel automatisch terug naar de "bedrijfsmodus" |
| Nieuwe bestuurderscode | * 0 * 4 5 6 7 8 # | <ul style="list-style-type: none"> ○ rood uit ● groen knippert (2) (code geaccepteerd) | Voorbeeld van een nieuwe bestuurderscode: 45678 |
| Bestuurderscodes toewijzen | * 2 * 5 4 3 2 1 # | <ul style="list-style-type: none"> ○ rood uit ● groen knippert (2) (code geaccepteerd) | *2*: referentie van de bestuurder 10 opties, van 0 tot 9 |
| Bestuurderscodes wissen | * 2 * # | <ul style="list-style-type: none"> ○ rood uit ● groen knippert (2) (wissen geaccepteerd) | *2*: referentie van de bestuurder (tussen 0 en 9) |
| Systeembeheerderscodes wijzigen | * * 9 * 1 2 3 4 5 6 7 8 # | <ul style="list-style-type: none"> ○ rood uit ● groen knippert (2) (code geaccepteerd) | |

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

Markeringen

Markeringen

Posities van markeringen



- 1 Label fabrikant
- 2 Label model EXU H 18
- 3 Label model EXU H 20
- 4 Identificatielabel (zie volgende pagina)
- 5 Label voor aanbrengen van stroppen
- 6 Label GEVAAR VAN ELEKTRISCHE SCHOKKEN (speciale uitrusting)

- 7 Label met WAARSCHUWINGSINSTRUC-TIES (speciale uitrusting): zie hoofdstuk 4 "Boord-batterijlader instellen"
- 8 Garantielabel (alleen voor Duitsland) aan de binnenzijde van de dissel
- 9 Label voor koelhuisuitvoering
- 10 Hefvermogenlabel
- 11 Label PIEK (speciale uitrusting) aan de buitenzijde van de dissel

Identificatielabel



OPMERKING

Vermeld bij alle technische vragen het serienummer.



| 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 | 5 kg |
| Battery voltage Tension batterie Betriebspannung | 10 V | max. min. | 6 kg 7 kg |
| Rated drive power Puissance mot. nom. Nenn-Antriebsleist. | 9 kW | | 8 kg |
| 12 | <ul style="list-style-type: none"> see operating instructions voir Mode d'emploi siehe Betriebsanleitung | | |

1044_921-002

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

FleetManager-optie

FleetManager-optie

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

U kunt als volgt toegang tot het systeem krijgen:

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

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

4

Gebruik

Beoogd gebruik

Beoogd gebruik**▲ LET OP**

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

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

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

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

Controles en handelingen voorafgaand aan het gebruik

Lijst van controles voorafgaand aan het starten

⚠ 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 de gebreken afdoende verholpen zijn. Veiligheidsvoorzieningen en -schakelaars mogen niet worden verwijderd of gedeactiveerd. Verander geen vooraf ingestelde waarden.

⚠ WAARSCHUWING

Valgevaar!

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

- Gebruik geschikte uitrusting om toegang te krijgen.

Controleer voordat u de machine start of hij in bedrijfsklare conditie verkeert:

Voer hiertoe de volgende controles uit:

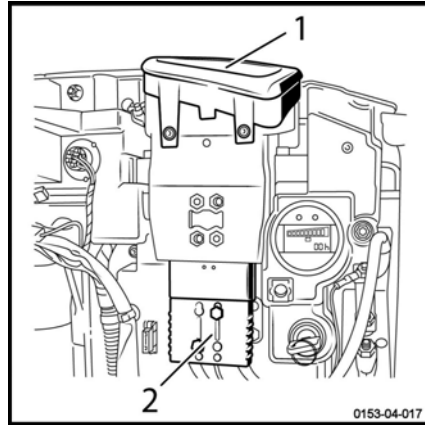
- De vorken en andere lastdragers mogen geen tekenen van beschadiging vertonen (bijv. verbogen, gescheurd, ernstig versleten).
- Controleer of er geen tekenen van het lekken van vloeistoffen onder de heftruck zijn.
- Belemmer het zicht niet. Controleer of het door de fabrikant gespecificeerde gezichtsveld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

- Voorzetapparatuur (speciale uitrusting) moet goed zijn gemonteerd en moet volgens de bijbehorende bedieningsinstructies werken.
 - Beschadigde of ontbrekende stickers moeten worden vervangen conform de tabel met posities van markeringen.
 - De geleiderails voor de rollen moeten worden ingesmeerd met een zichtbare laag vet.
 - De wielen mogen geen tekenen van defecten of overmatige slijtage vertonen. Zorg voor een correcte montage.
 - Controleer of er geen ongewenst materiaal aanwezig is dat de werking van de wielen en rollen zou kunnen belemmeren.
 - De waarschuwingseinrichtingen (claxon, enz.) moeten werken.
 - Het batterijdeksel moet gesloten zijn.
 - Controleer of de afdekkingen goed zijn aangebracht.
 - De bestuurder moet gekwalificeerd zijn voor het rijden met de machine. De bestuurder moet goed bij de bedieningselementen kunnen en deze kunnen bedienen (dit geldt in het bijzonder voor de veiligheidsomkeerschakelaar). Houd de bedieningselementen altijd onbelemmerd toegankelijk.
- Meld eventuele mankementen aan het toezichthoudend personeel.

Controles en handelingen voorafgaand aan het gebruik

Gel- of loodbatterij opladen (lader voor wandmontage) ▷

- Open het deksel.
- Laat het open.
- Verwijder de batterij-uitschakelhendel (1) uit de machinestekker (2).
- Sluit de lader voor wandmontage aan.



Ingebruikname

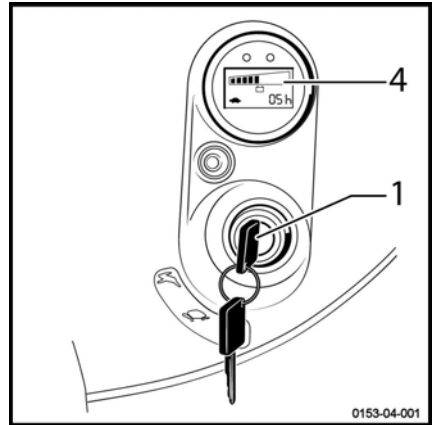
Starten

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



OPMERKING

Wanneer de sleutel bij de uitvoering met digicode in de stand 0 wordt gedraaid, bevindt de machine zich in de schildpadmodus. Wanneer de sleutel verwijderd wordt, werkt de machine nog steeds.



Rijmodus selecteren



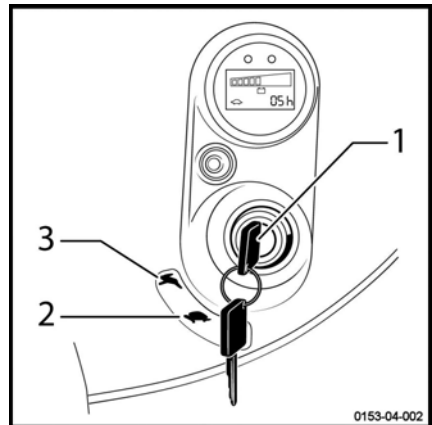
OPMERKING

De contactsleutel kan in twee verschillende standen worden gedraaid om de rijmodus te kiezen.

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

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

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



OPMERKING

Controleer de machine visueel vóór u hem start.

Ingebruikname

Weergaven van de indicator op het paneel controleren

Het instrument kan verschillende functies van de machine weergeven:

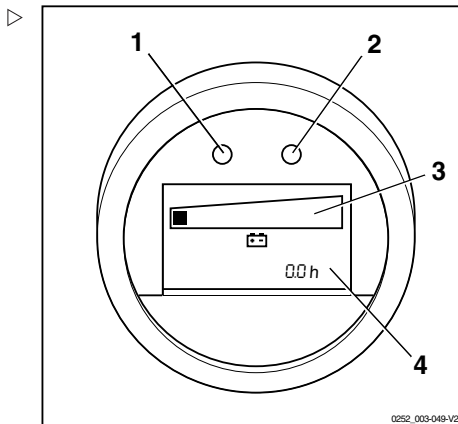
Ontlaadindicator

De batterij-ontlaadindicator (3) werkt nadat de batterijstekker is aangesloten. Door bewaking van het ontladingsproces wordt diepontlading van de batterij voorkomen.

In geval van restcapaciteit

Als de batterij volledig geladen is, zijn alle 10 statusbalkjes verlicht. Naarmate de capaciteit van de batterij afneemt, neemt ook het aantal verlichte balkjes af.

Als het ontladingspercentage 80% bedraagt, zijn er 2 statusbalkjes verlicht. De heffunctie wordt onderbroken en de batterij moet opnieuw worden opgeladen.



Urenteller

De urenteller (4) geeft het aantal draaiuren van de machine weer.

Als het contact wordt ingeschakeld, wordt het display geactiveerd. Het groene indicatie-lampje (2) licht op.

De teller begint te lopen zodra de dissel in de werkstand wordt gezet.

Gel- of loodbatterijen: boordbatterij-lader instellen

- Indien de machine inclusief batterij wordt geleverd, is de lader in de fabriek ingesteld.
- De instelling is afhankelijk van de geselecteerde batterij.

Keuzeschakelaar voor de laadkarakteristiek

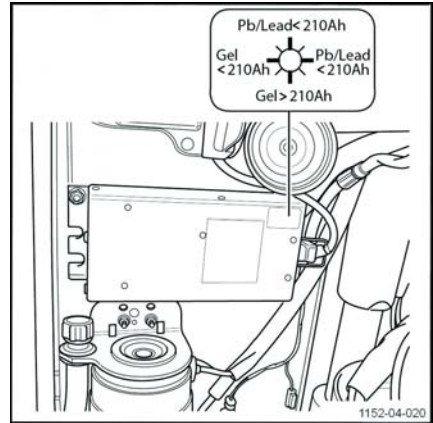
U selecteert de karakteristiek met de keuzeschakelaar aan de voorzijde van de lader.

De keuzeschakelaar voor de karakteristiek wordt beschermd door een kap.

De vier dunne lijnen geven de neutraalstanden aan. De lader levert geen stroom en de twee diodes knippen gelijktijdig om aan te geven dat er geen karakteristiek is geselecteerd.

De vier dikke lijnen geven de vier laadkarakteristieken aan:

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



▲ LET OP

Indien de batterij tijdens de levensduur van de machine wordt vervangen, moeten de instellingen van de lader altijd worden aangepast aan het nieuwe batterijtype. Alleen een gekwalificeerde monteur mag de instellingen wijzigen.

Ingebruikname

Veiligheids-omkeerschakelaar controleren

Werking van de veiligheids-omkeerschakelaar

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

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

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

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

Veiligheids-omkeerschakelaar controleren ▷

⚠ WAARSCHUWING

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

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

De machine rijdt vooruit.

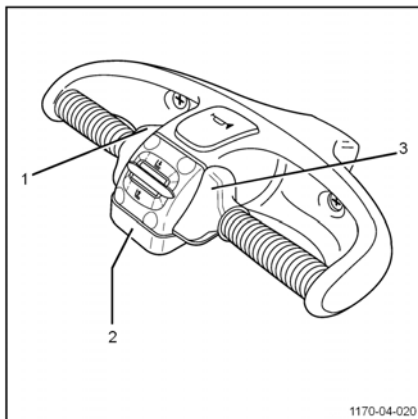
- Activeer de veiligheids-omkeerschakelaar (2).

⚠ WAARSCHUWING

De machine stopt en rijdt vervolgens snel achteruit.

- Ontgrendel de veiligheids-omkeerschakelaar los.

De machine stopt.



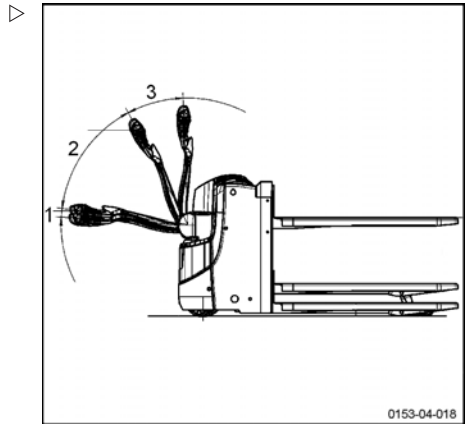
Rem controleren

⚠ LET OP

Voer deze controle uit op een vlakke ondergrond.

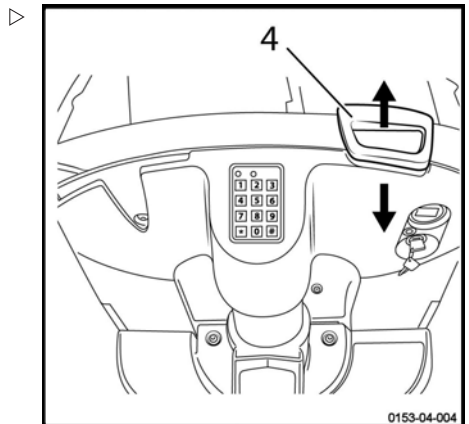
- Kantel de dissel tijdens het rijden in de zones (1) en (3) om de remwerking te controleren.

In deze twee zones wordt de machine afgeremd en wordt de aandrijfeenheid niet meer van stroom voorzien. Als de dissel in rijpositie (2) wordt losgelaten, gaat de dissel naar zone (3) en wordt de rijaandrijving uitgeschakeld.



Noodstopfunctie controleren

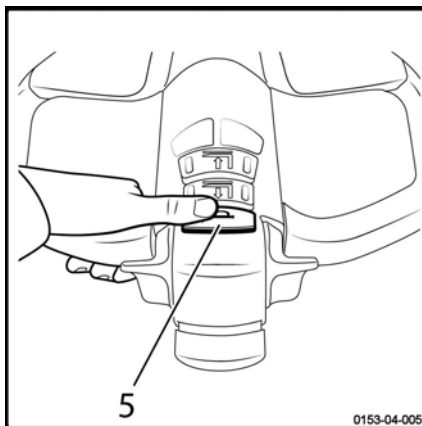
- Trek de noodstophendel (4) omhoog.
- De voeding van de machine wordt onderbroken.
- De elektrische bedieningselementen en motoren worden niet meer van stroom voorzien.
- De elektromagnetische rem wordt ingeschakeld.
- Zet de noodstophendel (4) weer terug om de circuits opnieuw te bekrachtigen.



Ingebruikname

Claxon controleren

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



Werking van de optie FleetManager™

Beschrijving van de optie FleetManager

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

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

Er is ook software beschikbaar.

Extra opties:

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

De op de machine beschikbare opties zijn:

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

⁽¹⁾ GPRS: General Packet Radio Service (pakketgeschakelde draadloze gegevensoverdracht)

⁽²⁾ GSM: Global System for Mobile Communication (wereldwijd systeem voor mobiele communicatie)

Schoksensor

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

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

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



OPMERKING

Vervang de sensor als deze defect is.

GSM GPRS-module

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

Met deze module is het volgende mogelijk:

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

De gegevens worden op een server opgeslagen.

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

Werking van de optie FleetManager™

Een met de optie FleetManager™ uitgeruste machine in gebruik nemen

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

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

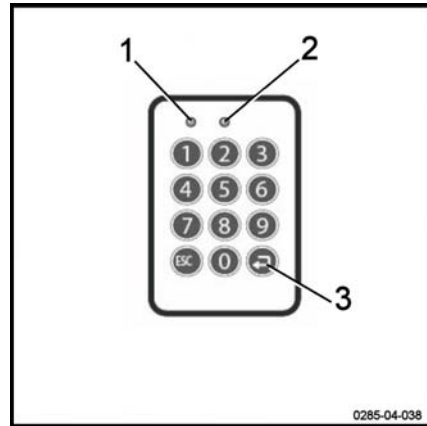
Standaard is er geen PIN-code als fabrieksinstelling ingesteld.

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

Er klinkt geen signaal.

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

De machine is nu gereed voor gebruik.



OPMERKING

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

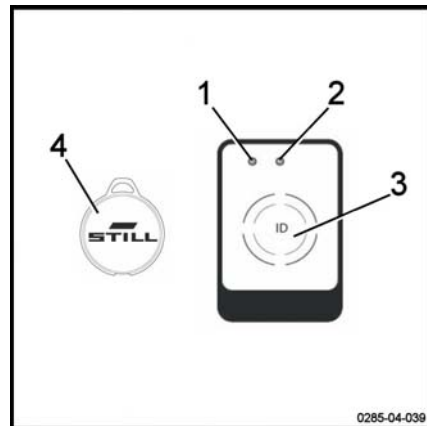
Een met een RFID-kaartlezer uitgeruste machine in gebruik nemen

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

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

Er klinken twee signalen.

De machine is nu gereed voor gebruik.



Optie FleetManager™: kleurcode-ring van de LED's

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

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

Werking van de optie FleetManager™

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

Een met de optie FleetManager™ uitgeruste machine buiten gebruik stellen



OPMERKING

Bestuurders mogen zich tijdens het rijden niet bewust afmelden.

⚠ WAARSCHUWING

De toegang tot de machine moet worden geblokkeerd.

Ongeautoriseerde gebruikers mogen de machine niet gebruiken.

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

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

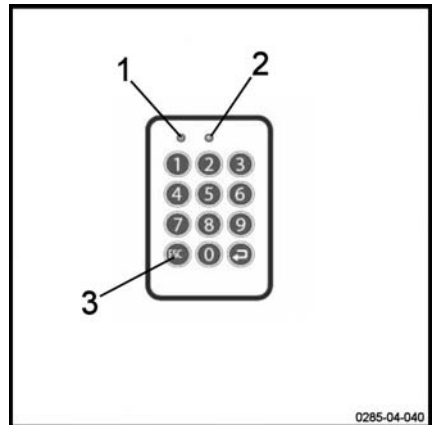
Er licht geen LED op. Er klinkt een lang signaal.

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

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

De machine wordt uitgeschakeld.

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



0285-04-040

Werking van de optie FleetManager™

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

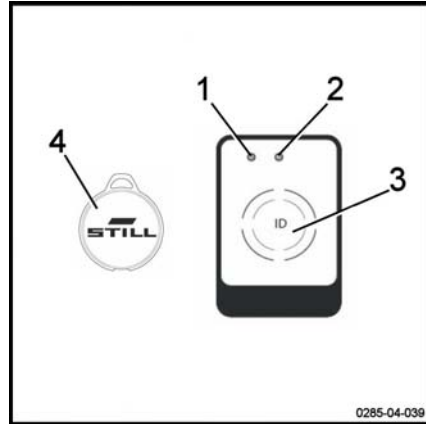
- Parkeer de machine op een veilige plaats.
- Houd de RFID-kaart of de RFID-transponder (4) kort voor de kaartlezer (3).

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

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

De machine wordt uitgeschakeld.

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



Rijden

Veiligheidsvoorschriften voor het rijden

Rijgedrag

De bestuurder moet zich tijdens het rijden binnen het bedrijf aan de voorschriften voor het wegverkeer houden. De rij snelheid moet worden aangepast aan de rijomstandigheden. Zo moet de bestuurder bijvoorbeeld in bochten, tijdens het binnenrijden van en rijden door nauwe doorgangen, tijdens het rijden door klapdeuren, op onoverzichtelijke plaatsen en op oneffen ondergronden langzaam rijden. De bestuurder moet altijd een veilige remweg tot voertuigen en personen voor hem bewaren, en hij moet de machine op elk moment onder controle hebben. Hij dient het plotseling remmen, het snel nemen van bochten van 180° en het inhalen van andere voertuigen op gevaarlijke of onoverzichtelijke plaatsen te voorkomen.

Het is verboden om de machine erbovenop zittend te besturen.

Alle EXU-H 18/20-modellen zijn ontworpen voor meeloopbediening, dus:

- Zit nooit op de machine om deze te besturen.
- De machine mag niet als opstap worden gebruikt.
- De machine is niet berekend op het transporteren van personen.
- De bestuurder moet te allen tijde binnen de contouren van de machine blijven.
- Blijf binnen de veiligheidszone (het door de fabrikant vastgestelde werkgebied).

Het gebruik van een mobieltje of radio is toegestaan.

Voorkom echter het gebruik ervan tijdens het rijden omdat u erdoor kunt worden afgeleid.

Maak een testrit op open terrein.

Rijden

Rijden

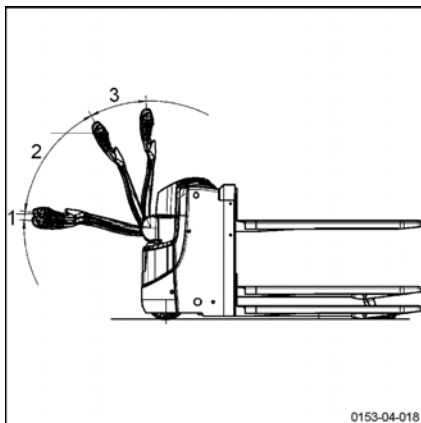
- Draai de contactsleutel in de **schildpadstand** (langzaam accelereren en vertragen) of de **haasstand** (sneller accelereren en vertragen).
- Houd een van de grepen aan weerszijden van de dissel (2) vast. ▷

OPMERKING

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

OPMERKING

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



Vooruitrijden

- Druk met uw duim op het onderste gedeelte van de rijschakelaar.
- De rijnsnelheid verandert met de stand van de rijschakelaar; de snelheid is beperkt tot 4 of 6 km/h, afhankelijk van de stand van de sleutel.
- Zodra de rijschakelaar wordt losgelaten, wordt de machine elektrisch afgeremd.

Achteruitrijden

- Druk met uw duim op het bovenste gedeelte van de rijschakelaar.
- De rijnsnelheid verandert met de stand van de rijschakelaar; de snelheid is beperkt tot 4 of 6 km/h, afhankelijk van de stand van de sleutel.
- Zodra de rijschakelaar wordt losgelaten, wordt de machine elektrisch afgeremd.

Van rijrichting veranderen

- Laat de rijschakelaar los.

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

Rijden

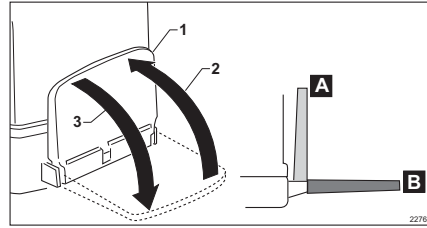
Gebruik van het opklapbaar platform (speciale uitrusting) ▷

Er zijn twee standen van het opklapbare platform (1):

- Stand A: platform opgeklapt
- Stand B: platform neergeklapt

Bij meeloopbediening is het platform opgeklapt. De maximaal toegestane snelheid is 6 km/h.

Bij meerijbediening is het platform neergeklapt. De maximaal toegestane snelheid is 6 km/h.



Meerijbediening

Ga als volgt te werk om de machine meerij-dend te bedienen:

- Klap het platform (1) neer in de richting die wordt aangegeven door de pijl (3)

Na het werk moet het platform worden opgeklapt.

- Klap het platform (1) op in de richting die wordt aangegeven door de pijl (2)

Rijden met meeloopbediening

Het platform (1) is opgeklapt. De bestuurder loopt naast de machine.

⚠ GEVAAR

Verwondingsgevaar.

Controleer of het platform correct is opgeklapt voordat u naast de machine loopt.

Zorg dat het platform correct in de verticale stand staat.

⚠ GEVAAR

Verwondingsgevaar.

Houd bij meeloopbediening voldoende afstand tot de machine. De machine mag de voeten van de bestuurder kunnen niet raken.

Draag veiligheidsschoenen.

OptiSpeed

- Breng de dissel omlaag.

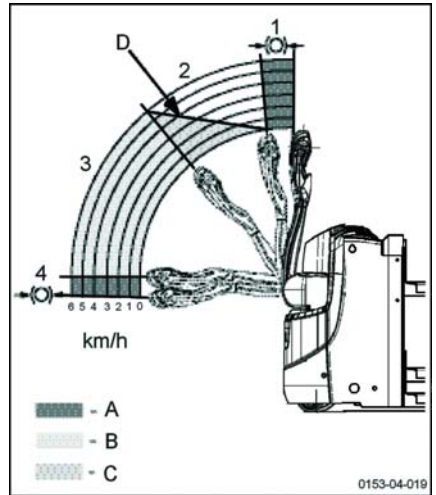


OPMERKING

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

In zone (3) de machine op volle snelheid worden gebruikt. De rijnsnelheid is evenredig aan de bedieningshoek van de rijchakelaar.

In zone (2) is de maximale snelheid afhankelijk van de hoek van de dissel.



- A Rembereik
- B Onbegrensd rijbereik
- C Snelheidsbegrensd rijbereik
- D Grafieklijn maximale snelheid

Rijden

Remmen

⚠ WAARSCHUWING

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

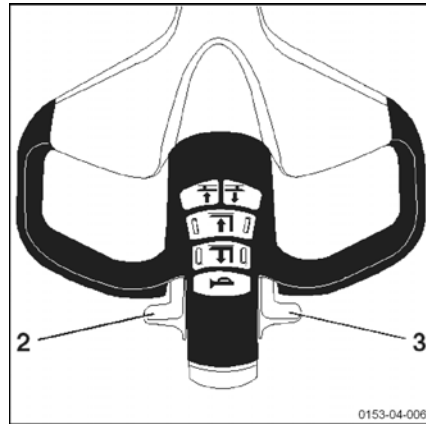
Houd hier tijdens het rijden rekening mee.

Zacht remmen

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

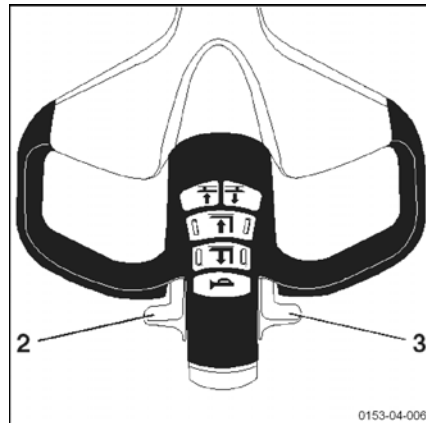
Middelmatig remmen

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

**Parkeerrem**

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

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

**Stand-by (optioneel)**

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

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

Deze tijdsduur kan worden ingesteld tussen 0 en 10 minuten. Deze modus is standaard uitgeschakeld.

De uitschakeltijd kan worden ingesteld. Neem contact op met de serviceafdeling.

Heffen

Heffen

Heffen

⚠ WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar

De veiligheidsvoorschriften moeten strikt worden opgevolgd.

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

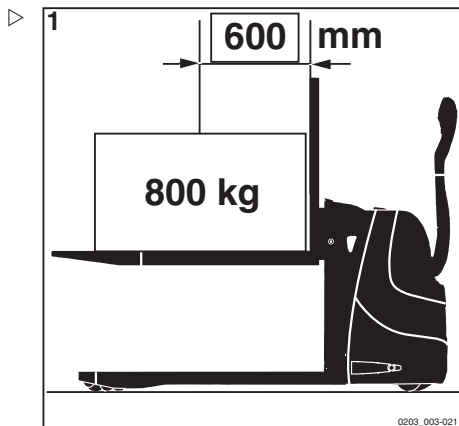
De pallettruck heeft twee lasthefsystemen:

1 - Hoofdhefinrichting (vorken)

De maximaal toegestane last is 800 kg op een afstand van 600 mm van het midden van de last. De hefinrichting bereikt een maximumhoogte van 800 mm.

⚠ WAARSCHUWING

De afbeeldingen tonen slechts voorbeelden. Houd u uitsluitend aan de waarden op het hefvermogenlabel van uw machine.

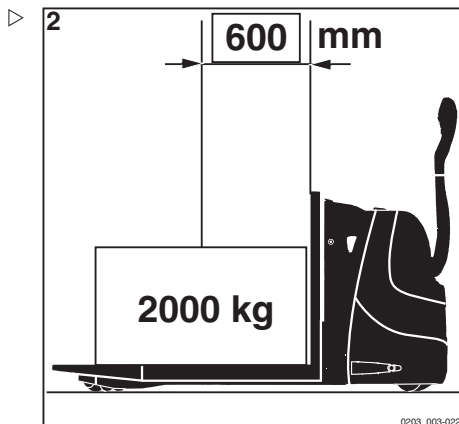
**2 - Basishefinrichting (lastarmen)**

- Maximaal toegestane last EXU-H18: 1800 kg op een afstand van 600 mm van het midden van de last.

- Maximaal toegestane last EXU-H20: 2000 kg op een afstand van 600 mm van het midden van de last.

⚠ LET OP

De totale last (hoofdhefinrichting + basishefinrichting) mag niet meer bedragen dan 1800 kg op de EXU-H18 en 2000 kg op de EXU-H20.



Hoofdhefinrichting - Basishefinrichting

Hoofdhefinrichting

Heffen van de vorken

- Druk op de proportionele bedieningsknop (2).

Dalen van de vorken

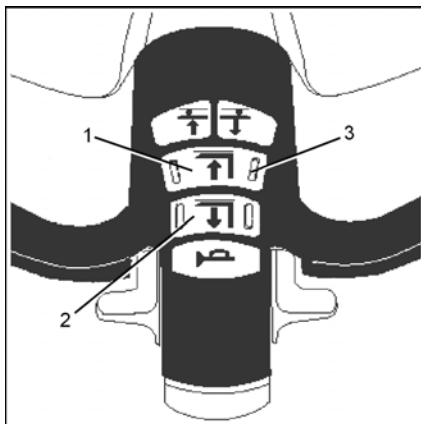
- Druk op de proportionele bedieningsknop (1).



OPMERKING

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

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



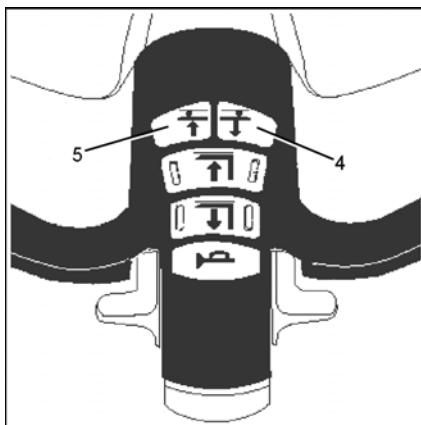
Basishefinrichting

Lastarmen heffen

- Druk op de knop (4).

Lastarmen laten dalen

- Druk op de knop (5).



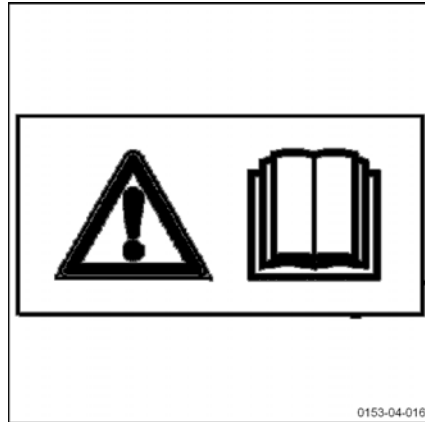
Hanteren van lasten

Hanteren van lasten**Veiligheidsvoorschriften voor het hanteren van lasten****⚠ WAARSCHUWING**

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

⚠ WAARSCHUWING

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



Vóór het oppakken van een last

⚠ GEVAAR

Draag veiligheidsschoenen.

⚠ LET OP

Het vervoeren van personen is ten strengste verboden.

⚠ LET OP

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

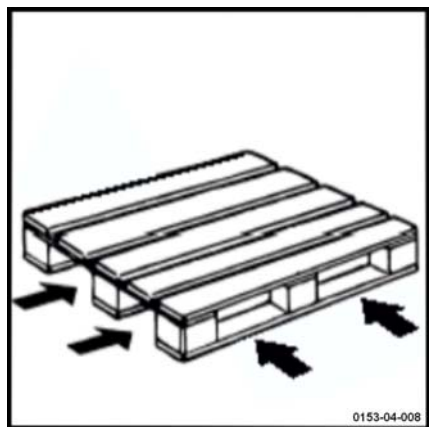
Lasten moeten zodanig worden gestapeld dat er een kleine opening tussen de lasten overblijft, zodat deze niet in elkaar kunnen blijven haken.

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

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

Een last oppakken

- Nader de last voorzichtig.
- Laat de lastarmen zakken zodat zij gemakkelijk in de pallet kunnen worden gestoken.
- Rijd de lastarmen onder de last.
- Als de last korter is dan de lastarmen, moeten de lastarmen zodanig worden gepositioneerd dat het uiteinde van de last enkele centimeters over het uiteinde van de lastarmen uitsteekt; dit om te voorkomen dat de lastarmen in de last ervoor blijven haken.
- Hef de last enkele centimeters.
- Rijd de last voorzichtig en in een rechte lijn naar buiten.

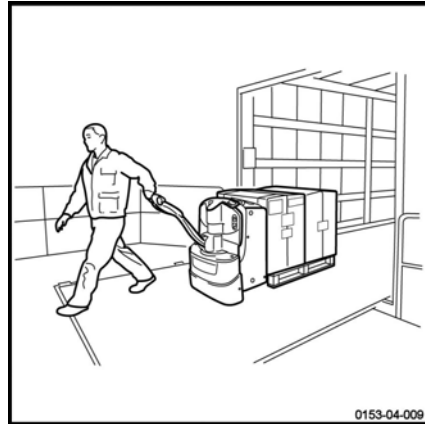


0153-04-008

Hanteren van lasten

Een last transporteren

- Rijd altijd vooruit zodat u optimaal zicht hebt.
- Bij het transporteren van een last op een helling moet de last altijd naar de bovenkant van de helling gericht zijn. Rijd nooit schuin of dwars over een helling en keer ook nooit op hellingen.
- U mag alleen achteruitrijden bij het neerzetten van een last. Omdat het zicht in die richting beperkt is, mag u alleen met zeer lage snelheid rijden.
- Om het rijden over obstakels te vergemakkelijken, moet u de bodemvrijheid vergroten.



0153-04-009

Een last op de grond neerzetten

- Rijd de vorkheftruck voorzichtig naar de juiste locatie.
- Rijd de last voorzichtig in de betreffende opslaglocatie.
- Laat de last zakken tot de lastarmen vrij zijn.
- Rijd de machine in een rechte lijn weg.
- Hef de lastarmen opnieuw enkele centimeters.

▲ LET OP

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

▲ GEVAAR

Bij opgetilde last mag er geen personeel onder de lastarmen of in de buurt van de heftruck staan.

Rijden op op- en aflopende hellingen ▷

Hellingen moeten altijd worden genaderd met de last naar de bovenkant van de helling gericht. Alleen hellingen die duidelijk zijn aangemerkt als verkeersroutes en die overeenkomen met de technische specificaties van de machine kunnen veilig worden gebruikt.

⚠ GEVAAR

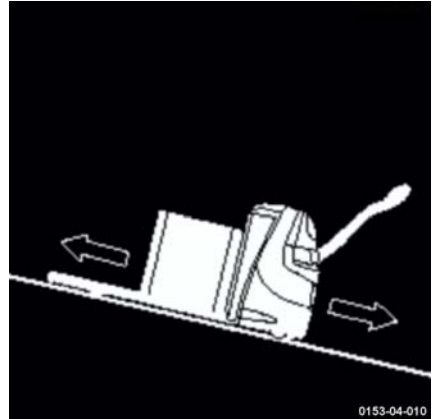
De bestuurder moet controleren of de grond schoon is en een antislippoppervlak heeft.

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

Parkeer de machine niet op een helling.

Verlaag uw snelheid als u een helling afrijdt.

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



Machine in een lift transporteren

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

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

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

Berijden van laadbruggen

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

berijden Hefwagen voldoende tegen verschuiven geborgd is en voor de belasting door de hef wagen geschikt is.

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

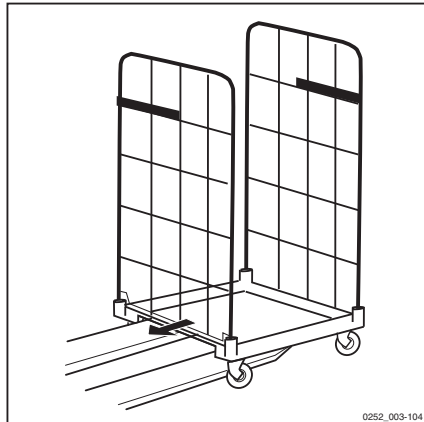
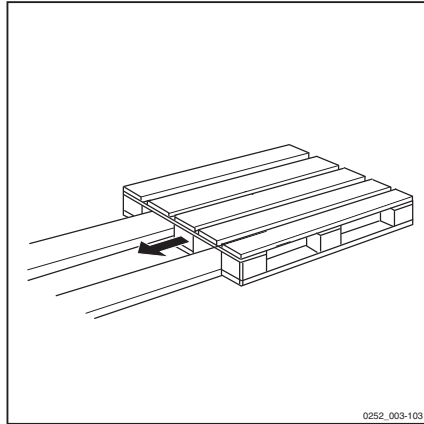
Hanteren van lasten

Pallets of containers transporteren ▷

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

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

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



Gebruik van Autolift (speciale uitrusting)

OPMERKING

Alvorens deze optie te gebruiken, is training daarin vereist.

WAARSCHUWING

Ongevallenrisico!

Controleer of zich niemand in de werkomgeving bevindt.

Beschrijving van de Autolift-optie

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

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

OPMERKING

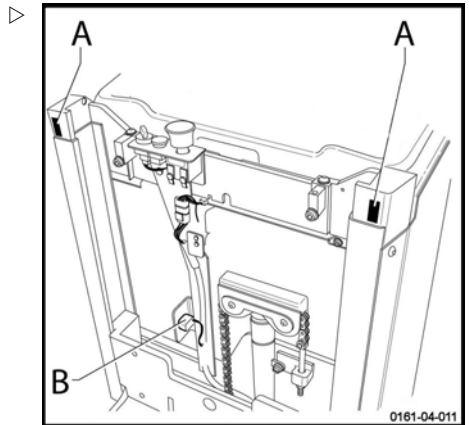
VEILIGHEID: wanneer er vanaf een pallet wordt geladen, is de automatische daalfunctie voorzien van een sensor die de vorken op een bepaalde hoogte stopt om te voorkomen dat de voeten van de bestuurder worden verbrijzeld. Bovendien klinkt er elke keer dat een last automatisch wordt geheven of daalt een geluidssignaal (B).

WAARSCHUWING

Beknellingsgevaar voor voeten.

Het verdient aanbeveling om veiligheidsschoenen te dragen.

Plaats uw voeten niet onder de vorken.



Gebruik van Autolift (speciale uitrusting)

De behuizing van de Autolift-optie

De behuizing van de Autolift-optie bestaat uit:

- Een noodstopschakelaar (1)
- Een bedieningsknop (2)
- Een keuzeschakelaar voor stoppen/automatisch heffen/automatisch dalen (3)

Laden en lossen

GEVAAR

Druk bij gevaar op de noodstopschakelaar (1).

OPMERKING

Een pieptoon waarschuwt de bestuurder tijdens het automatisch heffen en dalen.

OPMERKING

De rijaandrijving is vrijgegeven als de knop (3) in de stand voor automatisch heffen of automatisch dalen staat. Er klinkt een geluidssignaal voordat de machine start.

OPMERKING

De bedieningselementen voor heffen/dalen op de dissel zijn gedeactiveerd als de rijrichtingschakelaar niet in de neutrale stand staat.

• Automatisch dalen

- Kies automatisch dalen met de knop (3)
- Druk op de bedieningsknop (2)

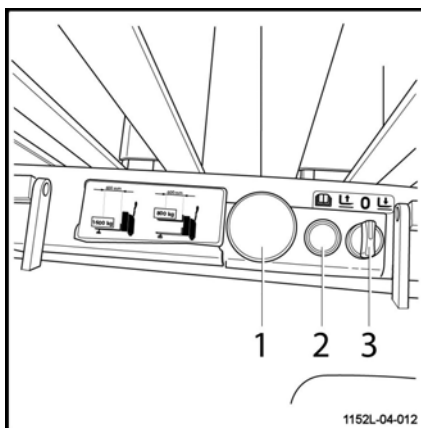
De pallet daalt automatisch naarmate er pakketten op de vorken worden geladen.

OPMERKING

VEILIGHEID: in de daalmodus stopt een sensor de vorken op 200 mm van de grond, om te voorkomen dat de voeten van de bestuurder bekneld raken.

• Automatisch heffen

- Kies automatisch heffen met de knop (3)
- Druk op de bedieningsknop (2)



De pallet wordt automatisch geheven naarmate er pakketten worden gelost.

Het bovenste niveau van de last wordt uitgelijnd op 800 mm van de grond. Voor het nivelleren worden twee meters gebruikt.

Gebruik in koelhuizen (optioneel)

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.

Gebruik in koelhuizen (optioneel)

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 heffuncties meerdere malen. Deze opwarmfase is vereist om de olie op bedrijfstemperatuur te brengen.

Gebruik

Werkbereik 1

Permanent gebruik in omgevingen met temperaturen van -5°C en kortstondig gebruik bij -10°C .

Werkbereik 2

Afwisselend gebruik binnen bij temperaturen tot minimaal -32°C en buiten bij temperaturen tot maximaal $+25^{\circ}\text{C}$, kortstondig zelfs tot $+40^{\circ}\text{C}$. 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 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.

Bediening van de machine in speciale omstandigheden

Bediening van de machine in speciale omstandigheden

Sleepprocedure

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

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

Slepen zonder batterij



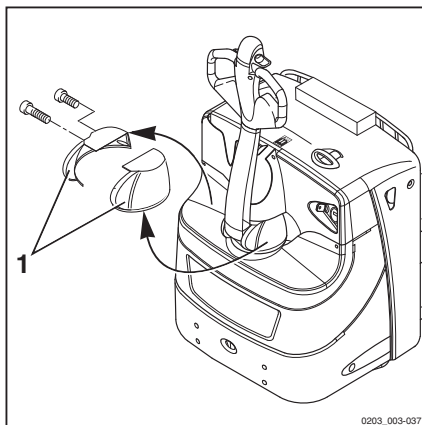
OPMERKING

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

⚠ LET OP

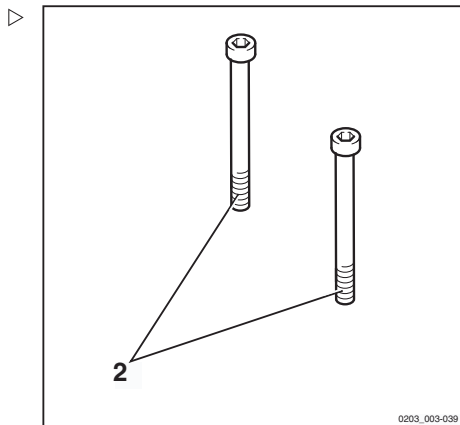
Deze procedure mag alleen worden uitgevoerd door geautoriseerd personeel.

- Verwijder de last van de vorken en koppel de batterij los.
- Schroef de afdekkingen (1) van de disselvoet los. ▶

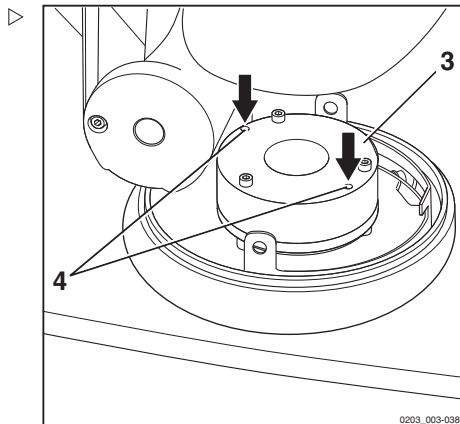


Bediening van de machine in speciale omstandigheden

- Gebruik twee bouten M5 X 35 (2).



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



▲ LET OP

De machine mag alleen met lage snelheid worden gesleept.

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

▲ WAARSCHUWING

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

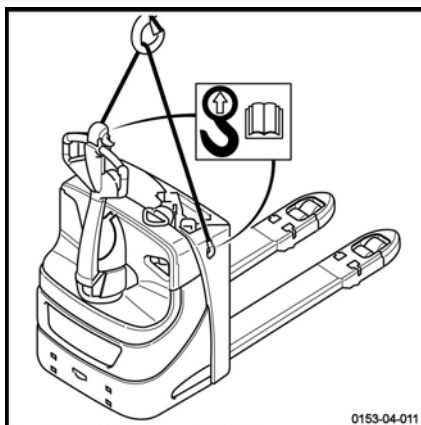
Bediening van de machine in speciale omstandigheden

Hijstroppen bevestigen, ophijzen en machine afstellen

Hijzen met een takel

▲ LET OP

Gebruik een takel en haken met voldoende draagvermogen. Zie het lastgewicht op het gegevensplaatje van de machine.



- Bevestig een strop of haak op de 2 gemarkeerde punten (3).



▲ LET OP

Het is ten strengste verboden om de machine op te hijsen aan de dissel of andere punten die niet hiervoor zijn ontworpen.

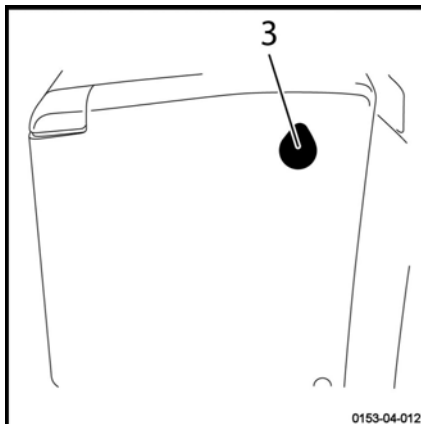
▲ LET OP

Klem latten tussen het chassis en de stroppen om beschadiging te voorkomen.

▲ GEVAAR

Levensgevaar!

Er mogen zich nooit personen onder een geheven last bevinden.



Omgang met de batterij

Afmetingen en gewicht van de batterij

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

LET OP

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

De vervangende batterij moet evenveel wegen als de oude batterij. Verwijder geen extra gewichten en wijzig hun positie niet.

Omgang met de batterij

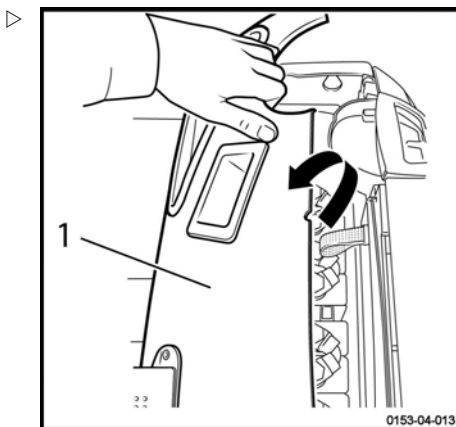
Batterijdeksel openen/sluiten**Openen**

- Parkeer de machine.
- Laat de lastarmen zakken.
- Schakel het contact uit.
- Licht het deksel (1) omhoog.

Sluiten**▲ LET OP**

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

- Sluit het deksel (1).



Batterij opladen met een externe lader

⚠ LET OP

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

- Laad de batterij onmiddellijk op.
- Parkeer de machine op een veilige plaats
- Controleer vóór het opladen de toestand van de batterijkabel en de oplaadkabel en vervang deze kabels indien nodig.
- Koppel de batterijstekker (4) los.
- Sluit de batterijstekker aan op de connector van het laadstation.

⚠ WAARSCHUWING

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

i OPMERKING

Volg de instructies van de fabrikanten van de batterij en de batterijlader (compensatielading)

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar van beschadiging, kortsluiting of explosie. Plaats geen metalen voorwerpen of gereedschappen op de batterij. Niet roken!

⚠ WAARSCHUWING

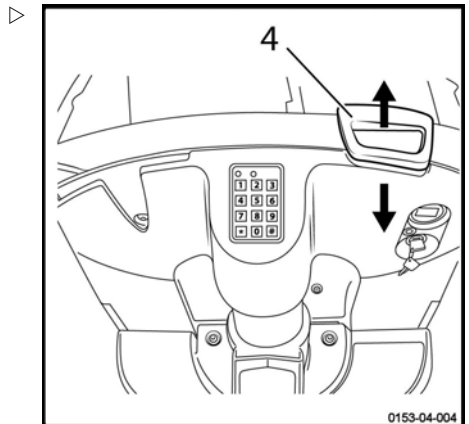
De elektrolyt (verdund zwavelzuur) is giftig en zeer bijtend.

Volg de veiligheidsvoorschriften voor de omgang met batterijzuur op.

⚠ WAARSCHUWING

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

- Zorg voor een goede ventilatie van de werkomgeving.



Omgang met de batterij

Boord-batterijlader

Veiligheidsinstructies voor montage en gebruik

Dankzij de boord-batterijlader van het hoeft u nooit meer een speciale oplaadruijme te gebruiken. In feite kan deze lader op elk willekeurig 2P+T-stopcontact met 230 V en 16 A worden aangesloten. Voordat er echter op deze manier wordt opgeladen, dient de gebruiker te controleren of de locatie voor het opladen voldoet aan alle desbetreffende veiligheidsvoorschriften:

- De elektrische installatie moet voldoen aan de norm NF C 15 100.
- Het wandstopcontact moet 2-polig en geaard zijn, 16 A bij 230 V leveren en correct zijn aangesloten en beveiligd.
- Controleer de toestand van de aansluitingen en kabels voordat u begint met opladen (opnieuw aansluiten, indien nodig).

- Het opladen moet plaatsvinden in een omgeving met voldoende ventilatie maar zonder condensatie of vervuiling.
- De lader mag niet worden blootgesteld aan olie, vet of soortgelijke stoffen.
- Het opladen moet plaatsvinden terwijl de machine stilstaat.
- De opwarming van de eenheid in verhouding tot de omgevingstemperatuur bedraagt maximaal 10 °C. Die van de afgegeven lucht bedraagt maximaal 25 °C. Wacht 10 minuten na uitschakeling van de batterijlader voordat u de eenheid aanraakt.
- Omdat de batterijlader geforceerd wordt gekoeld, mogen de luchtinlaten en -uitlaten niet worden geblokkeerd. Aan de buitenzijde moet er voldoende luchtcirculatie zijn.

Elektrische specificaties van de lader

| | |
|---------------------------|---|
| Netspanning | 190 V < U < 260 V |
| Netfrequentie | 50 / 60 Hz +/-1% (automatische aanpassing) Geen inschakelstroom op de net-aansluiting |
| Maximaal uitgangsvermogen | 1040 W +/-3% |

| | |
|---------------------------|------------|
| Maximale uitgangsstroom | 35 A +/-2% |
| Nominale batterijspanning | 24 V |
| Spanningstolerantie | 1% |

Batterijspecificaties

| | |
|--------------------|---|
| Batterijtype | Gelbatterij of open loodzuurbatterij |
| Aantal componenten | 12 2V-componenten |
| Capaciteit | 140 Ah minimaal tot 375 Ah maximaal (aanpassing van de laadkarakteristiek door middel van een keuzeschakelaar) |

Algemene gebruikscondities

| | |
|-----------------------|-------------------|
| Opslagtemperatuur | -45 °C tot +80 °C |
| Bedrijfstemperatuur | -15 ° tot +40 °C |
| Relatieve vochtigheid | 90% |
| Gewicht | 2 kg |
| Volume | 1,4 liter |

Elektrische veiligheid

- Beveiliging tegen omkering van de polariteit van de batterij: de batterijlader is beveiligd door middel van een uitgangsrelais. Nadat de batterij weer goed om is aangesloten, start de batterijlader automatisch opnieuw met laden.
- Netspanningsbeveiliging: door middel van een 5x20-vertraagde zekering van 250 V/10 A. De netzekering is direct op de elektronikakaart aangebracht. De gebruiker mag deze zekering niet vervangen! Indien deze zekering defect is, moet de batterijlader worden teruggestuurd naar het servicecentrum.

Relais

Het aansluitsnoer voor het veiligheidsrelais is een snoer van 2x1,5 mm². Het relais heeft een maximale uitschakelstroom van 16 A.

- Contact A: blauwe draad
- Contact B: bruine draad
- Als de batterijlader niet op het elektriciteitsnet en niet op de batterij is aangesloten, zijn de uitgangen "contact A" en "contact B" elektrisch van elkaar geïsoleerd.
- Als de batterijlader alleen op de batterij is aangesloten, zijn de uitgangen "contact A" en "contact B" elektrisch met elkaar verbonden.
- Als de batterijlader op het elektriciteitsnet en op de batterij is aangesloten, zijn de uit-

gangen "contact A" en "contact B" elektrisch van elkaar geïsoleerd.

- Als de batterijlader alleen op het elektriciteitsnet is aangesloten, zijn de uitgangen "contact A" en "contact B" elektrisch van elkaar geïsoleerd.

(Zie bedradingsschema)

Andere laadkarakteristieken

Druppellading

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

Gedeeltelijk opladen

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

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

Beveiliging gedurende het opladen

Micro-onderbrekingsbeveiliging voor de netvoeding

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

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

Omgang met de batterij

Tijdbeveiliging

Bij fasen I1 + P + U > 16H gaat de batterijlader in storing. Dit kan gebeuren als er in een batterij een component is kortgesloten. Reset simpelweg de netvoeding om de storing te annuleren.

Temperatuurveiliging

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

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

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

De batterijlader stopt als de microcontroller een temperatuurmeefout registreert.

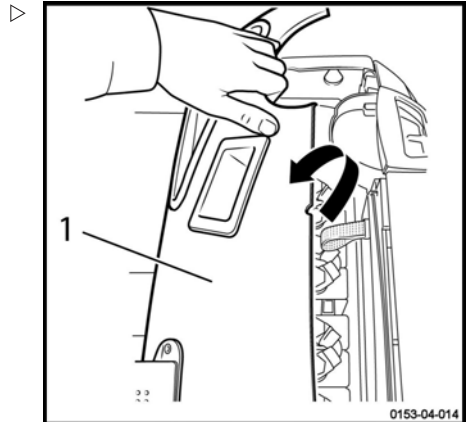
Batterij vervangen

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

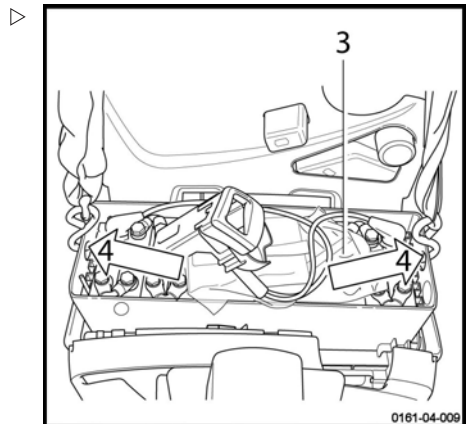
- Open het batterijdeksel (1).
- Koppel de batterijstekker (2) los.

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

- Ontgrendel de batterij.



- Bevestig de hijsinrichting op de juiste wijze aan de batterij (3) (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 bak beschadigd raakt. De haken (4) moeten zodanig worden geplaatst dat zij niet op de batterijcellen kunnen vallen als de hijsinrichting wordt losgemaakt.



⚠ LET OP

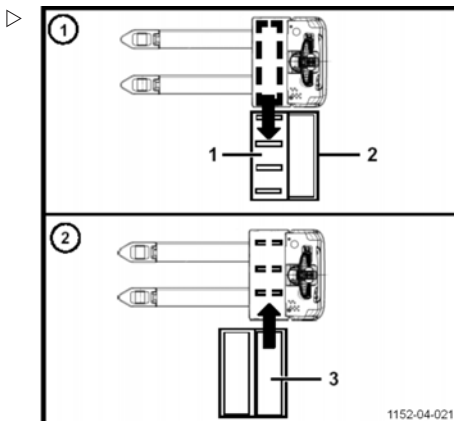
Gebruik kleine haken (4) om de batterij aan op te hijsen.

Omgang met de batterij

Zijdelings verwisselbare gel- en loodbatterijen: verwisselen met behulp van een trolley

Machine positioneren

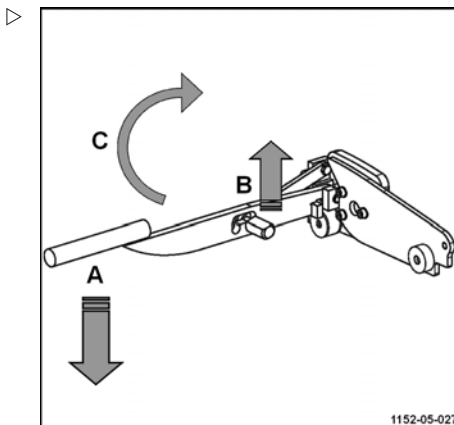
- Rijd de pallettruck op een vlakke ondergrond tot vlakbij de trolley (2).
- Breng het batterijcompartiment op één lijn met de lege ruimte op de trolley (1).
- Lijn met behulp van de knoppen voor het heffen en dalen van de lastarmen de hoogte van het batterijcompartiment uit met de rand van de trolley (3).
- Schakel het contact uit en trek aan de noodstophendel.



BATTERIJ VERVANGEN

ONTLADEN BATTERIJ VERWIJDEREN:

- Open het deksel van het batterijcompartiment.
- Koppel de batterijstekker los en leg hem op de cellen.
- Duw de hendel in de richting van de batterij (A) en breng vervolgens de uitsparing (B) omhoog.
- Trek de hendel (C) omhoog om de batterij te ontgrendelen.
- Breng de tegenoverliggende nok van de hendel omhoog.
- Trek de lege batterij op de trolley (2).
- Draai de vergrendeling op de trolley in de "gesloten" positie om de batterij op de trolley (2) te vergrendelen.
- Sluit de opgeladen batterij (3) met behulp van een verlengkabel aan op de machine.



OPMERKING

Gebruik een verlengkabel van voldoende lengte zodat er met de machine kan worden gemanoeuvrerd.

- Sluit de batterijstekker aan en schakel het contact in.

- Beweeg de machine vooruit of achteruit om het batterijcompartiment op één lijn te brengen met de opgeladen batterij (3).
- Schakel het contact uit en trek aan de noodstophendel.
- Koppel de verlengkabel los en verwijder deze.
- Draai aan de vergrendeling van de opgeladen batterij.

OPGELADEN BATTERIJ AANBRENGEN:

- Schuif de opgeladen batterij volledig in het batterijcompartiment.
- Breng de nok naar beneden.
- Licht de hendel iets omhoog en maak vervolgens de uitsparing los.
- Druk de hendel naar beneden om de batterij te vergrendelen.
- Sluit de opgeladen batterij aan.
- Sluit het batterijdeksel.

⚠ LET OP

Positioneer de kabels correct boven de batterij, om te voorkomen dat zij beschadigd raken wanneer de batterij uit het compartiment wordt verwijderd of daarin wordt aangebracht.

⚠ LET OP

Houd uw vingers tijdens het aanbrengen van de batterij uit de buurt van bewegende delen, om te voorkomen dat uw vingers bekneld raken. Wij adviseren om handschoenen te dragen.

⚠ LET OP

Voordat u de machine gebruikt, moet u controleren of de batterij op de juiste manier is aangebracht en of het deksel stevig vergrendeld is.

Omgang met de batterij

Zijdelings verwisselbare batterij: verwisselen met behulp van een mobiele steun

⚠ LET OP

Houd uw vingers tijdens het aanbrengen van de batterij uit de buurt van bewegende delen, om te voorkomen dat uw vingers bekneld raken. Wij adviseren om handschoenen te dragen.

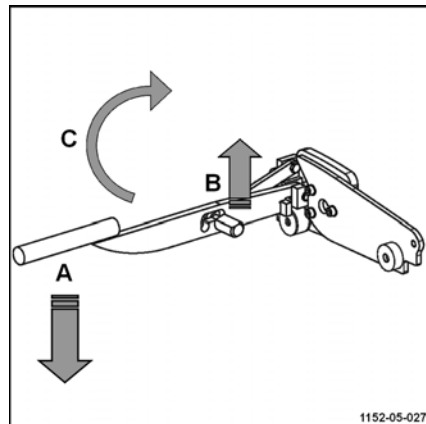
Machine positioneren

- Rijd de pallettruck op een vlakke ondergrond tot vlakbij de mobiele steun
- Schakel het contact uit en trek aan de noodstophendel.

BATTERIJ VERVANGEN

ONTLADEN BATTERIJ VERWIJDEREN:

- Open het deksel van het batterijcompartiment.
- Koppel de batterijstekker los en leg hem op de cellen.
- Duw de hendel in de richting van de batterij (A) en breng vervolgens de uitsparing (B) omhoog. ▷
- Trek de hendel (C) omhoog om de batterij te ontgrendelen
- Breng de nok omhoog.
- Trek de lege batterij op de mobiele steun.
- Zet de lege batterij op de mobiele steun vast met de haak.
- Ontgrendel de mobiele steun door de 2 wielblokkeringen met uw voet op te tillen en breng de lege batterij naar het oplaadstation.



1152-05-027

OPGELADEN BATTERIJ AANBRENGEN:

- Schuif de opgeladen batterij volledig in het batterijcompartiment.
- Breng de nok naar beneden.
- Licht de hendel iets omhoog en maak vervolgens de uitsparing los.

- Druk de hendel naar beneden om de batterij te vergrendelen.
- Sluit de opgeladen batterij aan.
- Sluit het batterijdeksel.

▲ LET OP

Voordat u de machine gebruikt, moet u controleren of de batterij op de juiste manier is aangebracht en of het deksel stevig vergrendeld is.

Buitenbedrijfstelling en opslag

Buitenbedrijfstelling en opslag

Machine parkeren

▲ WAARSCHUWING

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

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

Machine parkeren

- Laat de vorken helemaal zakken.
- Verwijder de contactsleutel of druk 2 seconden op de **#**-toets van het digicodesysteem.

- Druk op de noodstopknop.

Werk hervatten

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

Maatregelen bij langer buiten bedrijf stellen, opslag van de hefwagen

Bij langer buiten bedrijf stellen van de hefwagen moeten de volgende maatregelen tegen corrosie worden uitgevoerd. Voor een buiten bedrijf stellen van de hefwagen 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 hefwagen goed schoon.
- Hydraulisch oliepeil controleren, zo nodig bijvullen.
- 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 hefwagen 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.

Buitenbedrijfstelling en opslag

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 tijdens de volgende ingebruikname vooral:
 - Aandrijving, sturing, besturing
 - Rem (bedrijfsrem, parkeerrem)
 - Hefinstallatie.

5

Onderhoud

Algemene onderhoudsinformatie

Algemene onderhoudsinformatie

Algemeen

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

Onderhoudswerkzaamheden

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

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

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

Kwaliteit en hoeveelheid van smeermiddelen en overige ingrediënten

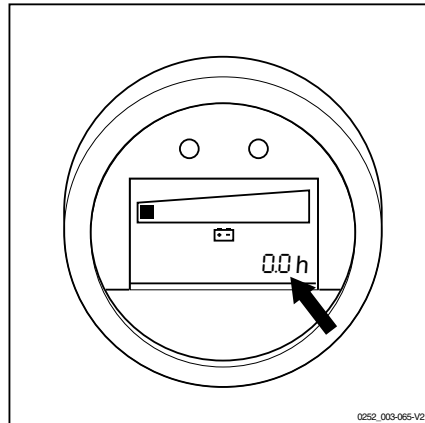
Voor onderhoud mogen alleen de smeermiddelen en overige ingrediënten worden gebruikt die in deze handleiding zijn vermeld.

De smeermiddelen en overige ingrediënten die benodigd zijn voor het onderhoud van de heftruck staan in de tabel met onderhoudskenmerken.

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

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

Alle kannen voor het gieten van olie moeten schoon zijn!



0252_003-065-V2

Opleiding en kwalificatie van het onderhoudspersoneel

Uitsluitend gekwalificeerd en geautoriseerd personeel mag het onderhoud uitvoeren. De jaarlijkse inspectie dient te worden uitgevoerd door een expert. De expert moet zijn mening en veiligheidsbeoordeling onbelemmerd kenbaar maken, onafhankelijk van de interne en financiële omstandigheden van het bedrijf. Uitsluitend het veiligheidsaspect is doorslaggevend. Hij moet over de juiste kennis en ervaring beschikken om de toestand van een heftruck en de effectiviteit van de beschermingen te kunnen beoordelen volgens de technische voorschriften en in overeenstemming met de basisprincipes van heftrucks.

Onderhoudspersoneel voor batterijen

Batterijen mogen uitsluitend worden opgeladen, onderhouden en vervangen door speciaal hiervoor opgeleid personeel volgens de instructies van de fabrikant van de batterij, van de batterijlader en van de heftruck. Volg de onderhoudsinstructies voor de batterij en de bedieningsinstructies voor de batterijlader op.

Onderhoudswerkzaamheden, waarvoor geen speciale kwalificatie vereist wordt

Eenvoudig onderhoud zoals het controleren van het hydrauliekolieniveau of het controleren van het elektrolytniveau in de batterij mag worden uitgevoerd door personen zonder speciale training. Een kwalificatie zoals hierboven beschreven, is niet nodig. Zie de paragraaf Onderhoud van deze handleiding voor verdere informatie.

Algemene onderhoudsinformatie

Technische specificaties voor inspectie en onderhoud

| Eenheid | Item/smeermiddel | Hoeveelheden/instelwaarden |
|--------------------------|--|--|
| Hydraulisch hoofdsysteem | Hydrauliekolie | Maximumniveau 0,97 l Minimumniveau 0,92 l |
| | Zeef van daalcircuit | Rendement: 300 µm |
| | Maximumdruk EXU-H18 | 219 bar |
| | Maximumdruk EXU-H20 | 186 bar |
| | Maximumdruk EXU-H20S | 201 bar |
| Reductiekast | Reductorolie | Maximaal 0,9 liter |
| Aangedreven wiel | Wielmoeren | Aanhaalmoment: 80 Nm |
| Stabilisatoren | Bout van wielas | Aanhaalmoment: 100 Nm. |
| Lastwielen | Bevestigingsbouten | Aanhaalmoment: 50 Nm |
| Rij- en pompmotor | Zekering van voedingscircuit 125 A, aantal: 1 | Aanhaalmoment van bevestigingsmoer: 9 Nm |
| Stuurkabelboom | Zekering voor stuurcircuit 7,5 A, aantal: 1 | |
| Rijmotor | Onderhoudsvrij | 1,2 kW (AC) |
| Pompmotor | Onderhoudsvrij | EXU-H18, EXU-H20, EXU-H20S: 1,2 kW |
| Batterij | Gedestilleerd water | Indien nodig |
| Gewrichten | Lithiumvet | Indien nodig |

Veiligheidsinstructies 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

Breng na onderhouds- en servicewerkzaamheden alle veiligheidsvoorzieningen opnieuw aan en controleer ze op hun goede werking.

Vorbereidingen op onderhoud

Vorbereidingen op onderhoud

Machine ophijsen of opkrikken

Bij het ophijsen van de machine, zijn componenten of extra apparatuur mogen de hijsinrichtingen alleen aan de speciale hijspunten worden gehaakt. Neem bij het opkrikken de nodige maatregelen in acht (plaats wielkeggen of houten blokken) om te voorkomen dat de machine wegglijdt of kantelt.

Opkrikken

De machine moet worden opgekrikt en van wielkeggen voorzien voordat u bepaalde onderhoudswerkzaamheden uitvoert. Zorg er altijd voor:

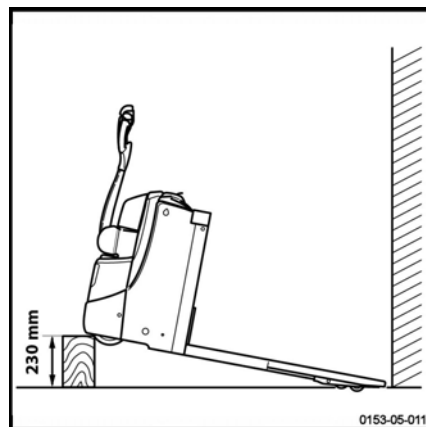
- dat u een krik met voldoende hefvermogen gebruikt,
- Zorg ervoor dat de machine op een vlakke ondergrond wordt geparkeerd en dat hij tegen weggrollen en kantelen wordt beveiligd.

⚠ WAARSCHUWING

Koppel de batterijstekker los voordat u de machine omhoog brengt!

Ophijsen aan het chassis

- Plaats de machine zo dat de vorken een wand raken.
- Breng de machine omhoog zodat de wielen geen contact meer met de grond maken.
- Krik de machine op en ondersteun hem met blokken.



Toegang tot het technisch compartiment

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

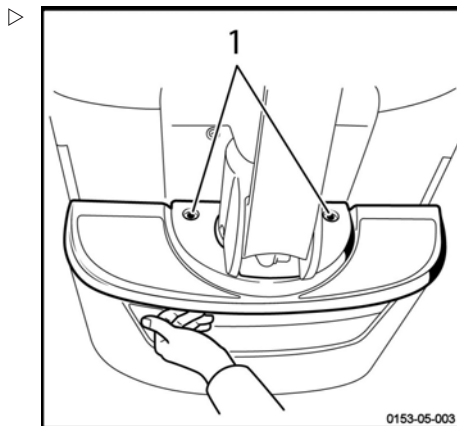
⚠ LET OP

Voordat u iets uit de machine verwijdert

- Schakel het contact uit.
- Trek aan de hendel voor de batterijaansluiting (noodstophendel).

Onderpaneel openen

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



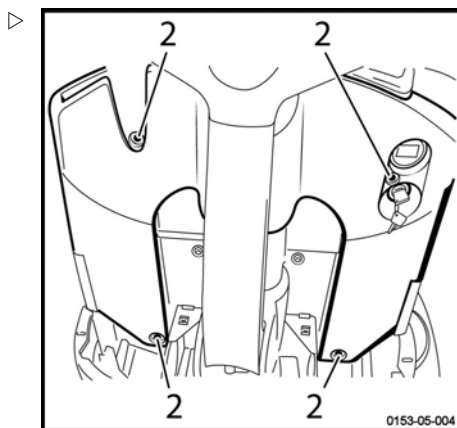
Frontpaneel openen

Na het verwijderen van het onderpaneel:

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

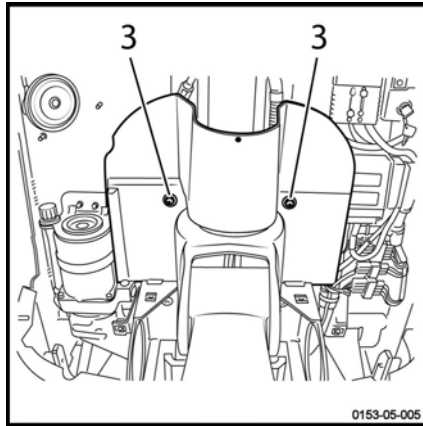
Toegang tot de pompeenheid

Na het verwijderen van het frontpaneel:

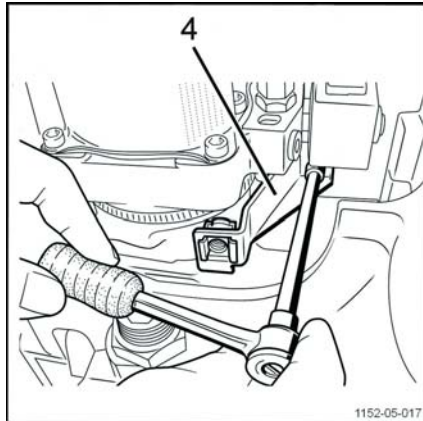


Vorbereidingen op onderhoud

- Verwijder het kunststof paneel door de 2 bouten (3) los te schroeven, om de toegang tot de pompeenheid vrij te maken. ▷



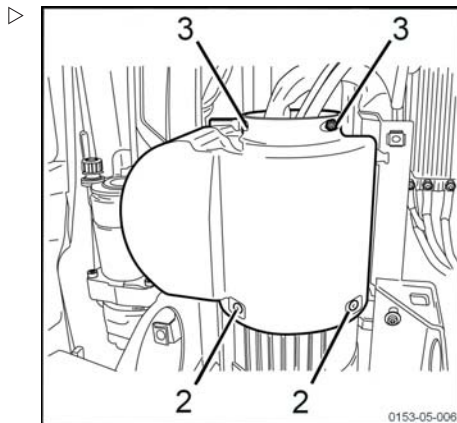
- Verwijder vervolgens de bevestigingssteun (4) ▷



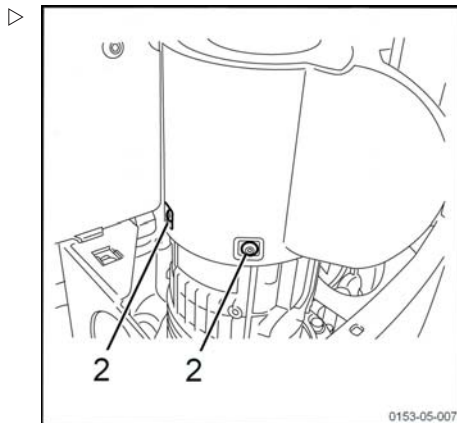
Toegang tot de reductiekast en de rem

Voor toegang tot de reductiekast en de rem:

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



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



Reinigen

Reinigen

Hefwagen reinigen

Reinigingsvoorschrift

- Hefwagen volgens de voorschriften parkeren.
- De accustekker (4) loskoppelen.

▲ LET OP

- Voor het wassen de accustekker eruit trekken.

Buitenkant wassen

▲ WAARSCHUWING

Schoonmaakwerkzaamheden mogen niet met brandbare vloeistoffen worden uitgevoerd. Hier moeten eerst veiligheidsmaatregelen worden getroffen, die het ontstaan van vonken door kortsluiting verhindert (ontkoppelen van de accustekker). Indien de hefwagen wordt gereinigd, moeten alle gevoelige, in het bijzonder de elektrische, delen goed worden afgedekt. Voorschriften van de fabrikanten van de reinigingsmiddelen in acht nemen.

- Hefwagen met in water oplosbare reinigingsmiddelen en water aan de buitenzijde reinigen (spons, lap).
- Reinig in het bijzonder de olievloupingen en de omgeving ervan.
- Smeer de noodzakelijke bouwgroepen (hefmast, bedieningen en gewrichten).

Reinigen van de elektrische installatie

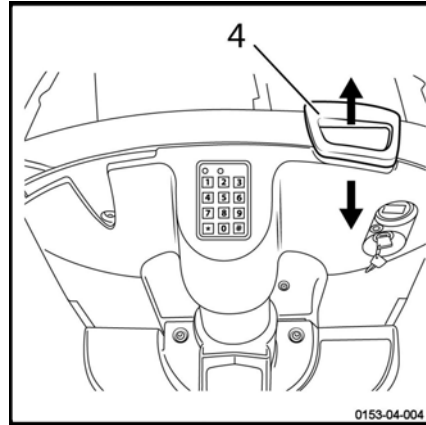
▲ WAARSCHUWING

Elektromotoren en andere elektrische delen, remmen en lagers mogen niet direct met een stoomcleaner worden bespoten.

**OPMERKING**

*Alleen droge reinigingsmiddelen gebruiken.
Kappen en dergelijke niet verwijderen.*

- Onderdelen van de elektrische installatie met zwakke perslucht en metaalvrije kwast reinigen en droogblazen.



Na het wassen

- Hefwagen zorgvuldig drogen (bijv. met perslucht).
- Hefwagen volgens de voorschriften in bedrijf stellen.

Indien desondanks de veiligheidsmaatregelen vocht in de motoren is binnengedrongen, moeten deze eerst met droge en schone perslucht worden gedroogd, anders bestaat gevaar voor kortsluiting! Pas daarna mag de hefwagen, ter voorkoming van corrosiebeschadigingen, worden ingeschakeld en in gebruik genomen.

Onderhoud indien nodig

Onderhoud indien nodig

Wielen en rollen onderhouden

Banden en slijtage van de wielen en rollen controleren

Het loopvlak van het aangedreven wiel (1), het stabilisatiewiel (2) en de rollen (3) mag niet beschadigd zijn.

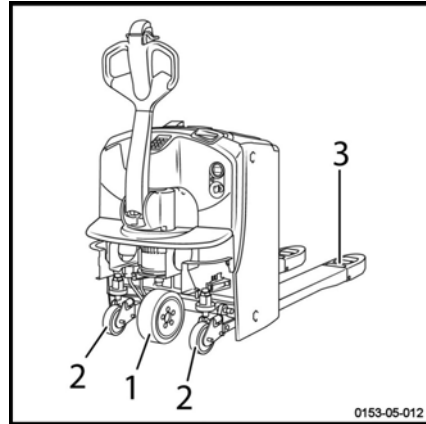
| Afmetingen | |
|--------------------|-------------|
| Aangedreven wiel | 230 x 75 mm |
| Stabilisatorwielen | 125 x 40 mm |
| Enkele rollen | 85 x 100 mm |
| Dubbele rollen | 85 x 80 mm |

– Vervang beschadigde of versleten wielen en rollen door nieuwe.

▲ LET OP

Als het stabilisatiewiel verkeerd wordt afgesteld, kan dit leiden tot problemen met de stabiliteit.

Deze afstelling moet worden uitgevoerd door onze serviceafdeling.



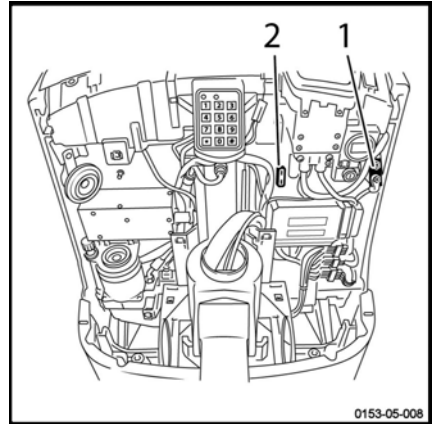
Zekeringen controleren

- Verwijder het frontpaneel voor toegang tot de stuurzekeringen.

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

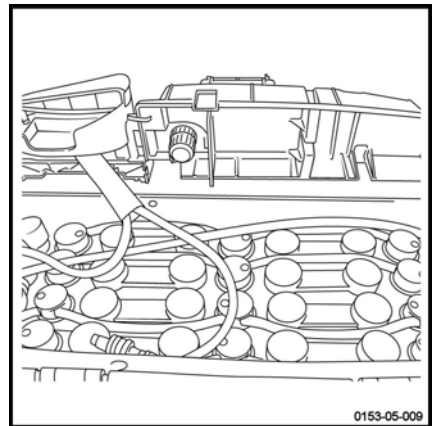
De zekering van 7,5 A (2) beschermt het stuurcircuit.

Wij adviseren om deze werkzaamheden door onze servicemonteurs te laten uitvoeren.



Toestand van kabels, aansluitklemmen en batterijstekker controleren

- Controleer of de kabelisolatie onbeschadigd is en of de aansluitingen geen tekenen van oververhitting vertonen.
- Controleer of de "+" en "-" uitgangsklemmen niet gesulfateerd zijn (aanwezigheid van witte zoutuitslag).
- Controleer de toestand van de stroomuitgangen en de aanwezigheid van de paspen.
- Controleer de toestand van de vergrendellip aan de batterijstekker.



⚠ LET OP

De bovenstaande defecten kunnen tot ernstige ongevallen leiden. Neem bij een storing contact op met onze servicemonteurs.

Onderhoud indien nodig

Batterij en batterijcompartiment reinigen**▲ WAARSCHUWING**

Dit werk dient te worden uitgevoerd door een persoon die zuurbestendige veiligheidshandschoenen, -bril en -kleding draagt.

Volg de veiligheidsvoorschriften op die beschreven zijn in de voorgaande hoofdstukken.

⚠ MILIEUVOORSCHRIFT

Laat geen zuurhoudend reinigingswater in het riool weglopen. Zie voor meer informatie de gebruiksaanwijzing van de batterij.

Voor het uitvoeren van de hieronder beschreven handelingen, moet de elektrische voeding van de machine worden uitgeschakeld.

Gelbatterij

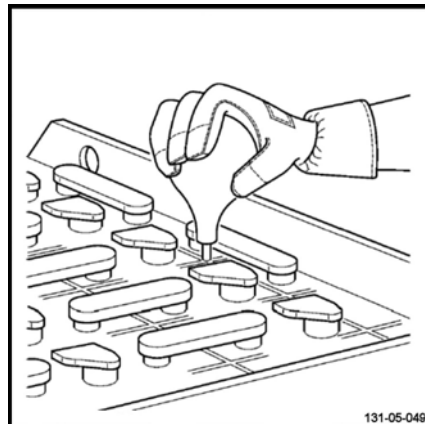
- Controleer op sulfaatsporen in het compartiment en op het frame.
- Bij slechts minimale sulfaatvorming kan de bovenkant van de cellen worden schoongewreven met een vochtige doek.
- Bij ernstige sulfaatvorming moet de batterij worden verwijderd en afgespoten en moet het frame worden gereinigd.

Loodbatterij

- Controleer of zich onder in het compartiment geen elektrolyt bevindt. Sluit hiervoor de bij de batterij geleverde rubberen zuigbalg aan op de kunststof pluunjerbuis.
- De eventueel overgelopen batterijvloeistof tussen de cellen wegpompen.
- De bovenkant van de elementen met een vochtige doek reinigen.

▲ LET OP

Bij ernstige sulfaatvorming of overmatig overlopen van elektrolyt moet u zo snel mogelijk het aftersales-servicecentrum waarschuwen.



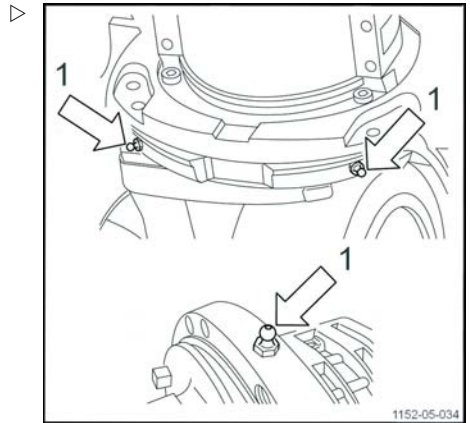
Regelmatig onderhoud van de transmissie

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

Daardoor kan de transmissie regelmatig worden gesmeerd.

OPMERKING

Gebruik de door de fabrikant aanbevolen smeermiddelen.



Opklapbaar platform onderhouden

Het opklapbare platform moet regelmatig worden gecontroleerd. De volgende werkzaamheden moeten ten minste om de drie maanden of om de 500 uur worden uitgevoerd.

- Werking van het opklapbare platform controleren
- Scharnierende delen van het platform reinigen en smeren

Onderhoudswerkzaamheden na elke 1000 uur

Onderhoudswerkzaamheden na elke 1000 uur

Eveneens uit te voeren werkzaamheden

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

Onderhoud om de 1000 uur

| Na draaiuren | | | | | | | | | | Uitgevoerd | |
|--|--|------|--|------|--|------|--|------|--|------------|---|
| 1000 | | 2000 | | 4000 | | 5000 | | 7000 | | ✓ | * |
| 8000 | | | | | | | | | | ✓ | * |
| Afhankelijk van toepassing, omgevingsomstandigheden en rijstijl dienen de volgende werkzaamheden uiterlijk om de 1, 2, 4, 5, 7, 8 jaar te worden uitgevoerd. | | | | | | | | | | | |
| Voorafgaand aan de werkzaamheden | | | | | | | | | | | |
| Indien nodig de machine reinigen | | | | | | | | | | | |
| Met behulp van de diagnosesoftware de storingscodes uitlezen | | | | | | | | | | | |
| Met behulp van de diagnosesoftware het onderhoudsinterval resetten | | | | | | | | | | | |
| Rijmotor | | | | | | | | | | | |
| Loop en toestand van kabels en kabelbomen controleren | | | | | | | | | | | |
| Transmissie | | | | | | | | | | | |
| Reductiekast op oliekkage controleren | | | | | | | | | | | |
| Stuurinrichting/wielen/remsysteem | | | | | | | | | | | |
| Slijtage van het loopvlak van de banden controleren | | | | | | | | | | | |
| Luchtspleet van rem controleren | | | | | | | | | | | |
| Bevestiging van de wielmoeren controleren | | | | | | | | | | | |
| Stabilisatorhoogte afstellen | | | | | | | | | | | |
| Elektrische uitrusting | | | | | | | | | | | |
| Elektrisch paneel reinigen en schoonblazen | | | | | | | | | | | |
| Controleren of de stroomklemmen van de hoofdschakelaars goed vastzitten | | | | | | | | | | | |
| Controleer of de zekeringen goed zijn aangebracht. | | | | | | | | | | | |
| Aansluiting van kabels en contrastekkers controleren en testen | | | | | | | | | | | |
| Stroomklemmen van de regeleenheden reinigen en schoonblazen | | | | | | | | | | | |
| Elektrolytniveau en -dichtheid controleren. | | | | | | | | | | | |
| Batterijaansluiting en kabels controleren | | | | | | | | | | | |
| Werking van de lader controleren (indien hiermee uitgerust) | | | | | | | | | | | |
| Kabelboom en stroomkabels visueel controleren (slijtage van isolatie) | | | | | | | | | | | |
| Fotocellen reinigen (als de machine is uitgerust met de functie voor automatisch heffen) | | | | | | | | | | | |

Onderhoudswerkzaamheden na elke 1000 uur

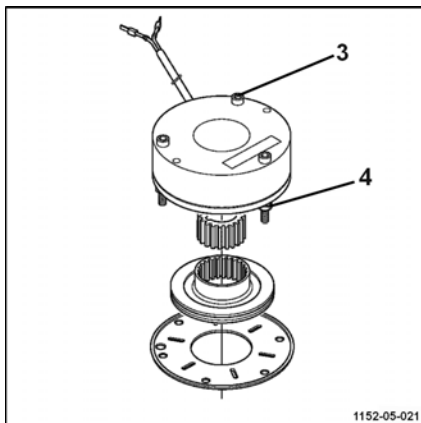
| Na draaiuren | | | | | | | | | | Uitgevoerd | |
|--|--|------|--|------|--|------|--|------|--|------------|---|
| 1000 | | 2000 | | 4000 | | 5000 | | 7000 | | ✓ | * |
| 8000 | | | | | | | | | | | |
| Hydraulisch systeem | | | | | | | | | | | |
| Oliepeil controleren | | | | | | | | | | | |
| Circuit op lekkage controleren | | | | | | | | | | | |
| Bevestiging van pompeenheid controleren | | | | | | | | | | | |
| Mast / kettingen | | | | | | | | | | | |
| Toestand van de mast en kettingbevestigingen controleren | | | | | | | | | | | |
| Lengte van de mastketting afstellen | | | | | | | | | | | |
| Ketting reinigen en smeren | | | | | | | | | | | |
| Mast smeren | | | | | | | | | | | |
| Toestand van het mastscherm controleren | | | | | | | | | | | |
| Hefinrichting | | | | | | | | | | | |
| Scharnierpennen en ringen op slijtage controleren | | | | | | | | | | | |
| Scharnierpennen en ringen van gesmeerde uitvoeringen smeren | | | | | | | | | | | |
| Eindcontroles | | | | | | | | | | | |
| Algemene toestand van chassis en lastarmen visueel controleren | | | | | | | | | | | |
| Testrit met de machine maken | | | | | | | | | | | |

Luchtspleet van de rem controleren

BELANGRIJK

Het mechanische remkoppel wordt in de fabriek afgesteld.

- Controleer de rem in ingeschakelde stand, dat wil zeggen met uitgeschakeld contact.
- Controleer de luchtspleet van de rem met behulp van een set voelmaatjes.
- De waarde van de oorspronkelijke luchtspleet is 0,2 mm. Na gedeeltelijke slijtage van de remschijf is de maximaal toegestane luchtspleet 0,5 mm. Boven deze waarde bestaat het risico dat de rem niet volledig kan worden uitgeschakeld en dat de rem oververhit raakt.
- Als de luchtspleet in de buurt van de grenswaarde van 0,5 mm komt, moet de rem worden afgesteld.
- Draai de drie bevestigingsbouten (3) los..
- Stel de drie banjobouten (4) af om de luchtspleet terug te brengen tot de oorspronkelijke waarde van 0,20 mm.
- Draai de drie bevestigingsbouten (3) weer vast.
- Controleer de luchtspleet op drie punten op 120° van elkaar.
- De luchtspleet moet rondom de gehele rem gelijk zijn.



i OPMERKING

Wij adviseren om deze werkzaamheden te laten uitvoeren door ons aftersales-service-centrum.

Onderhoudswerkzaamheden na elke 1000 uur

Stabilisatorhoogte afstellen

OPMERKING

Gaffel (1) afstellen bij nieuw aangedreven wiel en nieuw stabilisatorwiel: $R = 22 \text{ mm}$.

OPMERKING:

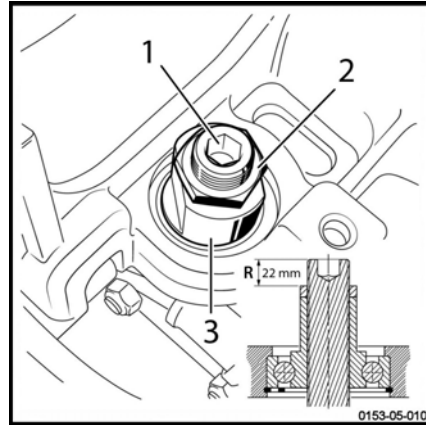
- Stel de stabilisatoren laag af om de machine te stabiliseren.
- Stel de stabilisatoren hoog af als de machine vaak over obstakels moet rijden en als er meer grip nodig is.

Volg de onderstaande instructies om de hoogte van de stabilisatoren af te stellen:

- Draai de borgmoer (2) los (SW 36) door het kogellager (3) aan de platte kant tegen te houden (SW 36)
- Draai de gaffel (1) aan met een inbussleutel van 14 mm om het wiel lager af te stellen, of draai de gaffel (1) met een inbussleutel van 14 mm los om het wiel hoger af te stellen
- Borg de gaffel (1) na het afstellen door de borgmoer (2) vast te draaien met een aanhaalmoment van **35 Nm**

OPMERKING

Bij het vastdraaien, losdraaien of borgen van de gaffel (1) moet altijd het kogellager (3) aan de platte kant worden tegengehouden (SW 36).



Boord-batterijlader controleren

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

Onderhoudswerkzaamheden na elke 1000 uur

Onderhoud van de accu

De hieronder beschreven werkzaamheden hebben betrekking op loodbatterijen met vloeibare elektrolyt. Voor wat betreft batterijen met gel-elektrolyt, waarvan wordt vermeld dat zij "onderhoudsvrij" zijn, verwijzen wij naar de instructies van de fabrikant.

WAARSCHUWING

Voorkom contact met het zuur. Veroorzaak geen kortsluiting. Zie de aanbevelingen in het gedeelte met dagelijkse controles. De elektrolyt bevat zwavelzuur, een gevaarlijk product. Draag veiligheids handschoenen en een veiligheidsbril wanneer u aan de batterij werkt. In geval van contact met de ogen of huid, moet u deze onmiddellijk met schoon water spoelen en moet u vervolgens indien nodig medisch advies inwinnen. Tijdens het opladen van de batterij komt er waterstof vrij, dat een explosief mengsel kan vormen. Vonkvorming en roken zijn verboden; houd open vuur uit de buurt van een batterij die wordt opgeladen of die onlangs opgeladen is. Om ophoping van waterstof te voorkomen, moet het batterijdeksel tijdens het opladen geopend blijven. Laad de batterij op in een goed geventileerde ruimte. Leg geen metalen voorwerpen op de batterij: er bestaat kortsluitingsgevaar.

LET OP

Voordat u werkzaamheden uitvoert, moet de batterijstekker worden losgekoppeld door aan de noodstophendel te trekken.

Elektrische uitrusting: elektrolytniveau controleren en water bijvullen

- Deze controle en het (indien nodig) bijvullen moeten éénmaal per week worden uitgevoerd, echter alleen na het laden van een open loodbatterij.
- De contactschakelaar uitschakelen, de kap openen en de accustekker losmaken.
- Controleer het niveau, dat tot aan de onderzijde van de dop moet reiken, net iets boven het spatscherm.
- Gebruik gedemineraliseerd water om de cellen met een laag waterniveau bij te vullen.
- Plaats vervolgens de doppen terug.

⚠ LET OP

Vul uitsluitend gedemineraliseerd water bij. Vul nooit bij vóór het opladen (kans op overlopen). Vul de cellen niet te vol.

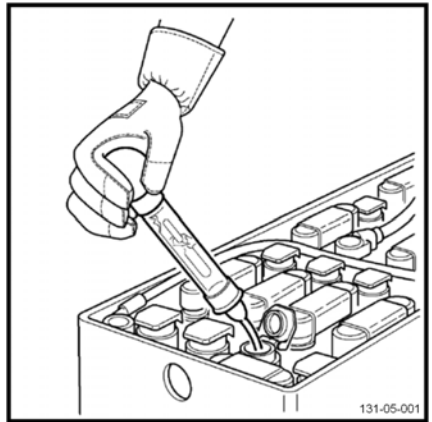
i OPMERKING

Voor meer informatie, raadpleeg de handleiding van de accu.

Elektrische uitrusting: dichtheid van de elektrolyt controleren

Het meten van de dichtheid geeft alleen een nauwkeurige indicatie van de laadstatus van elke afzonderlijke cel van een open loodbatterij. Deze meting kan zowel voor als na het opladen worden uitgevoerd:

- Minimale dichtheid van een 80% ontladen batterij: 1,14
- Hoge dichtheid, batterij 100% opgeladen; 1,29 tot 1,32 (afhankelijk van het merk)
- Het is raadzaam deze meting wekelijks of om de twee weken uit te voeren.
- Noteer de meetresultaten in het onderhoudsboekje van de accu.
- Verwijder de afdekking van elke celdop, zoals eerder beschreven.
- Met behulp van de zuurweger voorzichtig de soortelijk gewicht van ieder cel opnemen.
- De doppen na de meting opnieuw dichtdoen.

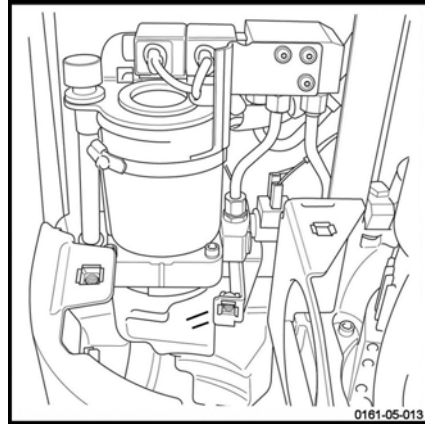
**i OPMERKING**

Neem contact op met onze servicemonteurs wanneer de dichtheid in de cellen verschilt of in enkele cellen zeer laag is. Wanneer de batterijlading onder de drempelwaarde van 1,14 daalt, is dit zeer nadelig voor de levensduur van de batterij.

Onderhoudswerkzaamheden na elke 1000 uur

Oliepeil controleren

- Laat de lastarmen en vorken volledig dalen.
- Schakel het contact uit en trek aan de noodstophendel.
- Verwijder het paneel van het technisch compartiment (zie de beschrijving in 'Toegang tot het technisch compartiment').
- Het oliepeil moet zich midden tussen de minimum- en maximummarkering op de tank bevinden om de machine goed te laten functioneren.
- Vul indien nodig bij.
- Breng de plug vervolgens weer aan en draai hem vast.

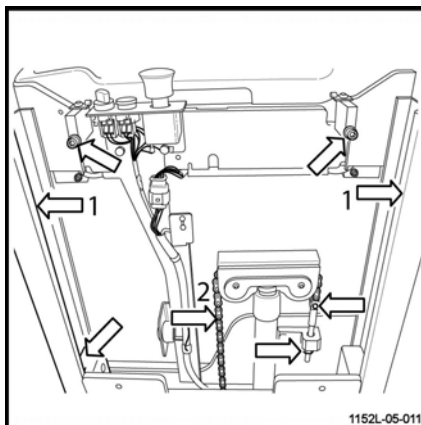
**▲ LET OP**

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

Specifiek onderhoud aan de mast

Toestand van de mast en kettingbevestigingen controleren

- Reinig de mastprofielen (1) en ketting (2) grondig.
- Controleer de oppervlakken op slijtage en controleer het soepel draaien van de rollen.
- Controleer de toestand en de mate van slijtage van de ketting, met name in de buurt van de keerwielen.
- Controleer de bevestiging van de kettingankerstangen.
- Vervang versleten kettingen en elke ketting die 3% of meer is uitgerekt.
- Controleer de montageflens van de cilinder aan de mast.
- Controleer de mechanische aanslagen van de mast.
- Controleer de bevestigingen van de twee keerwielen voor de ketting.
- Controleer de toestand en bevestiging van de sensoren aan het eind van de mastweg.



Onderhoudswerkzaamheden na elke 1000 uur

Lengte van de mastketting afstellen

OPMERKING

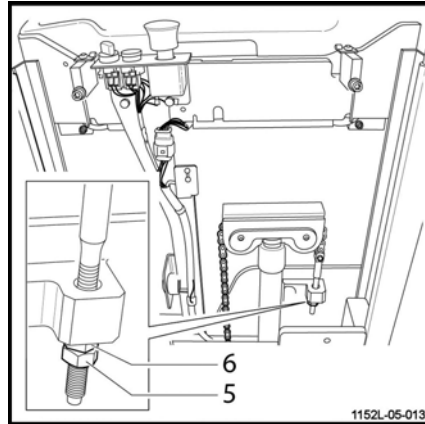
Afhankelijk van het gebruik van de machine worden de kettingen uitgerekt en zij moeten derhalve regelmatig worden afgesteld.

- Laat de mast helemaal zakken.
- Schroef de borgmoer (5) los.
- Span de ketting enigszins door de moer (6) aan te halen.
- Draai de borgmoer (5) opnieuw vast.

LET OP

Beschadiging of vernieling van de uitrusting.

Controleer na deze afstelling of het vorkenbord de mechanische aanslag aan de bovenkant van de mast niet bereikt. Mocht dit wel gebeuren, moet de ketting iets worden ontspannen of worden vervangen. Wij raden u aan om deze werkzaamheden door een specialist van onze serviceafdeling te laten uitvoeren.

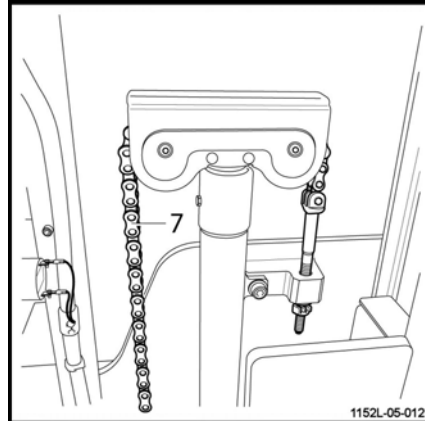


Ketting reinigen en smeren

OPMERKING

Als een hefketting te vuil is, dient u deze te reinigen.

- Plaats een opvangbak onder de mast.
- Reinig met behulp van een product op paraffinebasis (petroleum, gasolie etc.). Volg de veiligheidsinstructies van de fabrikant op.
- Bij gebruik van een stoomreiner mogen er geen additieven worden gebruikt.
- Droog de ketting (7) en de schakels ervan met perslucht. Tijdens dit proces moet de ketting meerdere malen worden bewogen.
- Smeer de ketting (7) onmiddellijk met speciale kettingspray.



⚠ LET OP

Beschadiging of vernieling van de uitrusting.

De ketting is een veiligheidskritisch onderdeel. Het gebruik van koudreinigers, chemische producten, zuur of chloorhoudende producten kan de ketting onherstelbaar beschadigen.

i OPMERKING

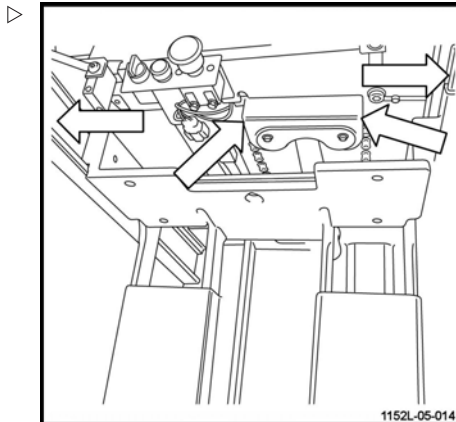
Het gebruik van hogedruksputten en dergelijke wordt ontraden.

Mast smeren

- Sproei de oppervlakken van de mastprofielen, de keerwielen en de ketting in met speciale kettingspray.

i OPMERKING

Gebruik voor heftrucks in de levensmiddelen-industrie een geschikt droog smeermiddel in plaats van kettingspray.

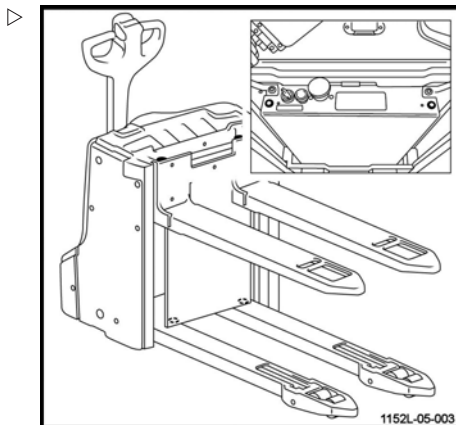
**Toestand van het mastscherm controleren**

Het is belangrijk om de toestand van het mastscherm (3) te controleren en te controleren of de bevestigingen (1) en (2) ervan goed vastzitten.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar van ernstig letsel en/of schade aan eigendom.

Houd uw handen uit de buurt van bewegende delen voordat u de hefinrichting helemaal hebt laten zakken en de batterij losgekoppeld is.



Onderhoudswerkzaamheden na elke 1000 uur

Kragen en scharnierpennen op slijtage controleren

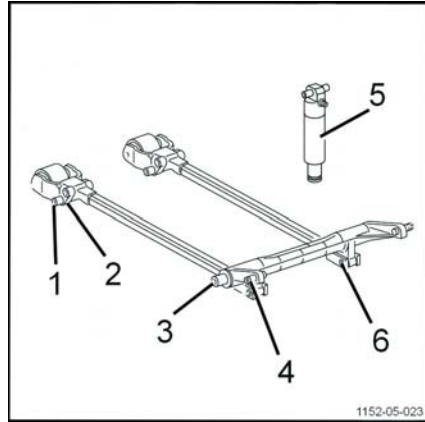
Het is belangrijk om de toestand van de kragen en scharnierpennen aan de volgende elementen van het hefsysteem te controleren :

- (1) Lastarmas / gaffel van steunrol
- (2) Duwstangas / gaffel van steunrol
- (3) As van mobiel chassis / hefas
- (4) Vast chassis / hefas
- (5) Cilinder / vast chassis
- (6) Hefas / duwstangen



OPMERKING

Indien er ernstige slijtage wordt vastgesteld, moeten de versleten kragen en pennen worden vervangen voordat er andere componenten beschadigd raken.



Onderhoudswerkzaamheden na elke 2000 uur

Eveneens uit te voeren werkzaamheden

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

Onderhoud om de 2000 uur

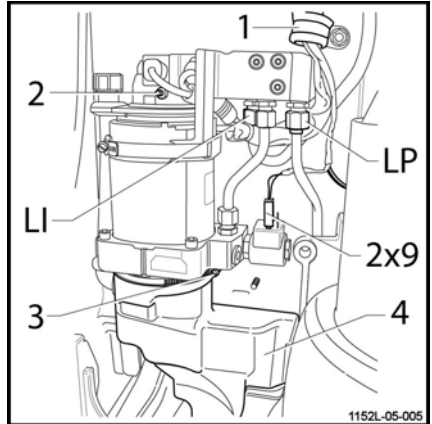
| Na draaiuren | | | | | | | | Uitgevoerd | |
|--|--|------|--|------|--|------|--|------------|---|
| 2000 | | 4000 | | 6000 | | 8000 | | ✓ | * |
| Afhankelijk van toepassing, omgevingsomstandigheden en rijstijl dienen de volgende werkzaamheden uiterlijk om de 2, 4, 6 en 8 jaar te worden uitgevoerd. | | | | | | | | | |
| Voorafgaand aan de werkzaamheden | | | | | | | | | |
| Reinig de machine indien nodig. | | | | | | | | | |
| Met behulp van de diagnosesoftware de storingscodes uitlezen | | | | | | | | | |
| Met behulp van de diagnosesoftware het onderhoudsinterval resetten | | | | | | | | | |
| Rijmotor | | | | | | | | | |
| Loop en toestand van kabels en kabelbomen controleren | | | | | | | | | |
| Transmissie | | | | | | | | | |
| Transmissie op olie lekkage controleren | | | | | | | | | |
| Stuurinrichting/wielen/remsysteem | | | | | | | | | |
| Slijtage van het loopvlak van de banden controleren | | | | | | | | | |
| Luchtspleet van de rem controleren | | | | | | | | | |
| Bevestiging van de wielmoeren controleren | | | | | | | | | |
| Elektrische uitrusting | | | | | | | | | |
| Printplaat reinigen en schoonblazen | | | | | | | | | |
| Bevestiging van de stroomklemmen van de leidingonderbreker controleren | | | | | | | | | |
| Aansluitingen van de regeleenheid schoonblazen | | | | | | | | | |
| Aansluiting van kabels en contactdozen controleren en testen | | | | | | | | | |
| Stroomklemmen van de regeleenheden reinigen en schoonblazen | | | | | | | | | |

Onderhoudswerkzaamheden na elke 2000 uur

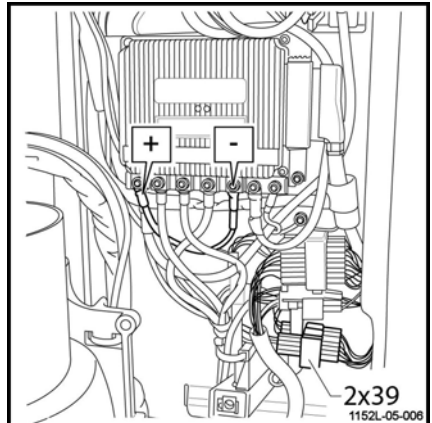
| Na draaiuren | | | | | | | | Uitgevoerd | |
|--|--|------|--|------|--|------|--|------------|---|
| 2000 | | 4000 | | 6000 | | 8000 | | ✓ | * |
| Elektrolytniveau en -dichtheid controleren | | | | | | | | | |
| Batterijaansluiting en -kabels controleren | | | | | | | | | |
| Werking van de lader controleren (indien hiermee uitgerust) | | | | | | | | | |
| Hydraulisch systeem | | | | | | | | | |
| Systeem op lekkage controleren | | | | | | | | | |
| Hydraulisch systeem aftappen | | | | | | | | | |
| Hydrauliekoliefilter reinigen | | | | | | | | | |
| Ontluchtingsplug vervangen | | | | | | | | | |
| Lasthefsysteem | | | | | | | | | |
| Scharnierpennen en ringen op slijtage controleren | | | | | | | | | |
| Scharnierpennen en ringen van gesmeerde uitvoeringen smeren | | | | | | | | | |
| Eindcontroles | | | | | | | | | |
| Algemene toestand van chassis en lastarmen visueel controleren | | | | | | | | | |
| Testrit met de machine maken | | | | | | | | | |

Hydraulisch circuit aftappen

- Laat de lastarmen en vorken dalen om ervoor te zorgen dat het hydraulisch circuit drukloos is.
- Schakel het contact uit en koppel de batterijstekker los.
- Koppel de solenoïdeklep (2X9) voor de daalfunctie los.
- Verwijder de geleiding (1) van de voedingskabelboom van de pompmotor.



- Koppel de solenoïdekleppen van de circuitselector voor grote hefhoogte of initiële heffing (2X39) los op de connectorplaat.
- Koppel de voedingskabels van de pompmotor los van de regeleenheid.
- Schroef de hydrauliekslangen (LP) voor grote hefhoogte en de slangen voor initiële heffing (LI) los.
- Verwijder de bevestigingssteun van het deksel.
- Schroef de moer van de bovenste steunbeugel (2) van de pompeenheid los.
- Neem de pompeenheid er via de bovenkant van de pompeenheid uit.
- Tap de olie af.



Op een werkbank

- Schroef de bevestigingsklem (3) van de tank los.
- Verwijder de tank (4) voorzichtig van de pompmotor.
- Vang de olie op volgens de milieunormen.
- Verwijder grondig eventuele resterende verontreiniging op de bodem van de tank.

Vullen

- Vervang de O-ring van de tank.

Onderhoudswerkzaamheden na elke 2000 uur

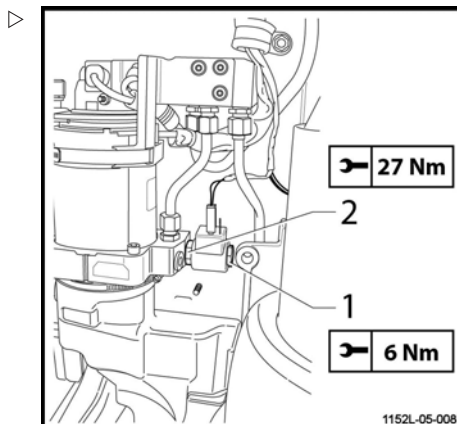
- Bevestig de de tank aan de pompmotor.
- Plaats de eenheid in het technisch compartiment.
- Sluit de leidingen en de voeding aan.
- Vul de tank met hydrauliekolie via de vulpoort (hoeveelheid:).
- Schroef de ontluuchtingsplug erop.
- Ontlucht het hydraulisch circuit door de vorken en lastarmen meerdere keren te heffen en te laten zakken.

LET OP

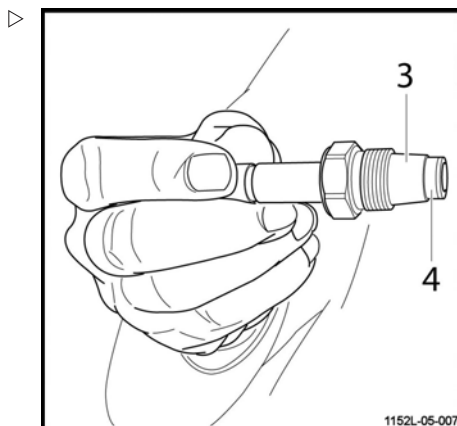
Gebruik uitsluitend hydrauliekolie die voldoet aan de specificaties (zie smeerschema).

Hydrauliekoliefilter reinigen

- Laat het hefmechanisme zakken.
- Loskoppelen (2X9)
- Schroef de borgmoer (1) op de spoel (2Y2) van de solenoïdeklep los en verwijder de moer
- Schroef de verbinding (2) los
- Verwijder de solenoïdeklep uit zijn huis



- Reinig de metalen zeef (3)
- Controleer de toestand van de O-ring (4)
- Breng de solenoïdeklep en zijn opnieuw aan
- Controleer het oliepeil na de procedure.



Onderhoudswerkzaamheden na elke 5000 uur

Onderhoudswerkzaamheden na elke 5000 uur

Eveneens uit te voeren werkzaamheden

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

Onderhoud om de 5000 uur

| Na draaiuren | | | | | | | | | | Uitgevoerd | |
|---|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|------------|---|
| 5000 | | 10 000 | | | | | | | | ✓ | * |
| Afhankelijk van toepassing, omgevingsomstandigheden en rijstijl dienen de volgende werkzaamheden uiterlijk om de 5 en 10 jaar te worden uitgevoerd. | | | | | | | | | | | |
| Voorafgaand aan de werkzaamheden | | | | | | | | | | | |
| Reinig de machine indien nodig. | | | | | | | | | | | |
| Lees met behulp van de diagnosesoftware de storingscodes uit. | | | | | | | | | | | |
| Reset met behulp van de diagnosesoftware het onderhoudsinterval. | | | | | | | | | | | |
| Rijmotor | | | | | | | | | | | |
| Controleer de loop en toestand van de kabels en kabelbomen. | | | | | | | | | | | |
| Transmissie | | | | | | | | | | | |
| Tap de transmissieolie af. | | | | | | | | | | | |
| Controleer de transmissie op olie lekkage. | | | | | | | | | | | |
| Stuurinrichting/wielen/remsysteem | | | | | | | | | | | |
| Controleer de slijtage van het loopvlak van de banden. | | | | | | | | | | | |
| Controleer de luchtspleet van de rem. | | | | | | | | | | | |
| Controleer of de wielmoeren goed vastzitten. | | | | | | | | | | | |
| Stel de stabilisatorhoogte af. | | | | | | | | | | | |
| Elektrische uitrusting | | | | | | | | | | | |
| Reinig de printplaat en blaas hem schoon. | | | | | | | | | | | |
| Controleer of de stroomklemmen van de leidingonderbreker goed vastzitten. | | | | | | | | | | | |
| Blaas de aansluitingen van de LAC-regeleenheid schoon. | | | | | | | | | | | |

| Na draaiuren | | | | | | | | | Uitgevoerd | |
|---|--|--------|--|--|--|--|--|--|------------|---|
| 5000 | | 10 000 | | | | | | | ✓ | * |
| Controleer en test de aansluitingen van de kabels en contactdozen. | | | | | | | | | | |
| Reinig de stroomklemmen van de regeleenheden en blaas ze schoon. | | | | | | | | | | |
| Controleer het elektrolytniveau en de elektrolytdichtheid van de batterij (gel- en loodbatterijen). | | | | | | | | | | |
| Controleer de batterijaansluiting en -kabels (gel- en loodbatterijen). | | | | | | | | | | |
| Controleer de werking van de lader (indien hiermee uitgerust). | | | | | | | | | | |
| Controleer visueel de kabelboom en stroomkabels (slijtage van isolatie). | | | | | | | | | | |
| Hydraulisch systeem | | | | | | | | | | |
| Controleer het oliepeil van het systeem. | | | | | | | | | | |
| Controleer het systeem op lekkage. | | | | | | | | | | |
| Controleer de bevestiging van de pompeenheid. | | | | | | | | | | |
| Lasthefsysteem | | | | | | | | | | |
| Connector de scharnierpennen en ringen op slijtage. | | | | | | | | | | |
| Smeer de scharnierpennen en ringen van gesmeerde uitvoeringen. | | | | | | | | | | |
| Eindcontroles | | | | | | | | | | |
| Controleer visueel de toestand van het chassis en de lastarmen. | | | | | | | | | | |
| Maak een testrit met de machine. | | | | | | | | | | |

Onderhoudswerkzaamheden na elke 5000 uur

Reductiekast onderhouden

Olie aftappen



OPMERKING

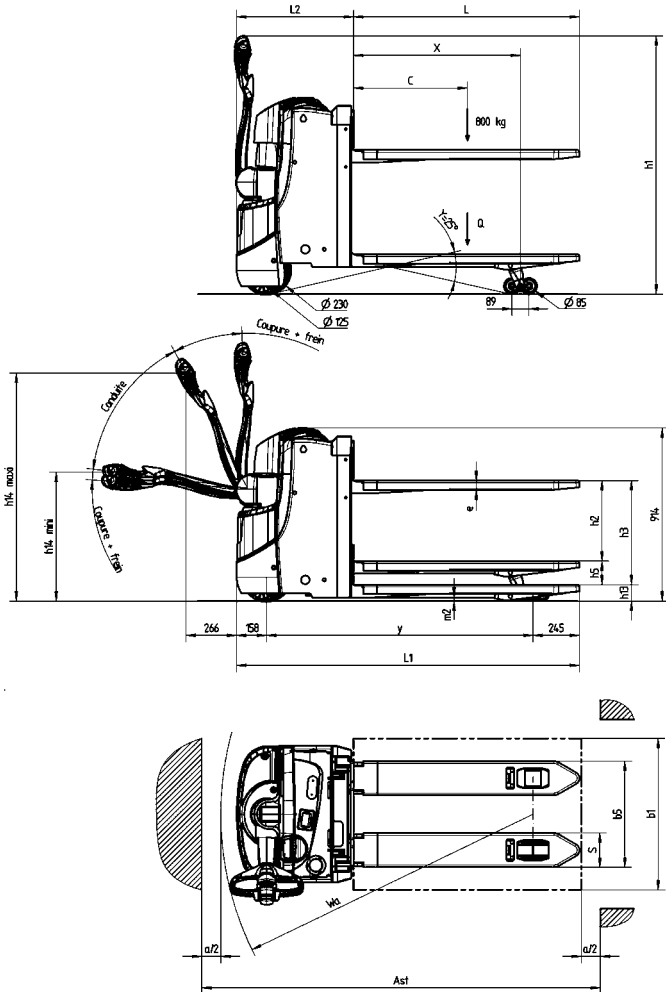
Dit werk moet worden uitgevoerd door het servicecentrum.

6

Specificatieblad

Specificatieblad EXU-H

Specificatieblad EXU-H



0161-96-001

| AANDUIDING | | | |
|------------|---|-----------------------------|---------------------|
| 1.1 | Fabrikant | STILL GmbH | |
| 1.2 | Modeltype | EXU-H 18 | EXU-H 20 |
| 1.3 | Aandrijving: batterij, diesel, benzine, LPG, netstroom | Batterij | |
| 1.4 | Bediening: met de hand, meelopend, staand, zittend, orderverzamelen | Meelopend | |
| 1.5 | Nominaal hefvermogen vorken/lastarmen | Q (kg) | 800/1800 800/2000 |
| 1.6 | Zwaartepunt | C (mm) | 600 |
| 1.8 | Afstand van lastwielas tot aanligvlak voor last (± 5 mm) | X (mm) 1190 gedaald/geheven | 950/890 |
| 1.9 | Wielbasis (± 5 mm) | y (mm) 1190 gedaald/geheven | 1404/1338 |

| GEWICHT | | | EXU-H 18 | EXU-H 20 | |
|---------|--|----|-----------------|----------|----------|
| 2.1 | Gewicht bedrijfsge-reed ($\pm 10\%$) | kg | Batterij | | |
| | | | BS | 556 | / |
| | | | 2 Pzs | / | 603 |
| 2.2 | Asbelasting met last, aandrijfszijde/lastzijde ($\pm 10\%$) | kg | BS | 856/1539 | / |
| | | | 2 Pzs | / | 937/1664 |
| | | | BS | 411/145 | / |
| 2.3 | Asbelasting zonder last, aandrijfszijde/lastzijde ($\pm 10\%$) | kg | 2 Pzs | / | 458/145 |

| WIELEN | | | EXU-H 18 | EXU-H 20 |
|--------|--|--|---|----------|
| 3.1 | Banden: polyurethaan, rubber | | C+P/P | |
| 3.2 | Maat aangedreven wielen (breedte op grond) | $\emptyset \times l$ (mm) | 230 x 75 POLYURETHAAN | |
| 3.3 | Wielmaten, lastzijde | $\emptyset \times l$ (mm) | $\emptyset 85 \times 90$ (tandem-lastwie-len = 85×65) | |
| 3.4 | Overige wielen (maten) | $\emptyset \times l$ (mm) Stabilisatoren | 125 x 40 | |
| 3.5 | Aantal wielen aan aandrijfszijde/lastzijde (x = aangedre-ven wiel) | | 1x+ 2 / 2 (4 in tandemstellen) | |
| 3.6 | Spoorbreedte aan aandrijfszijde (± 5 mm) | mm | | 482 |
| 3.7 | Spoorbreedte aan lastzijde (± 5 mm) | mm | Mobiel chassis 52/56 | 340/380 |

Specificatieblad EXU-H

| AFMETINGEN | | | EXU-H 18 | EXU-H 20 | |
|------------|--|------------|-----------------|-----------|-----------|
| 4.2 | Hoogte hefmast ingeschoven (dissel-hoogte - hoogste punt van machine) (max.) | h1 (mm) | 1370 | | |
| 4.3 | Vrije heffing (max.) | h2 (mm) | 550 | | |
| 4.4 | Hefhoogte (± 5 mm) (max.) | h3 (mm) | 675 | | |
| 4.6 | Initiële heffing (± 5 mm) | h5 (mm) | 125 | | |
| 4.9 | Hoogte van dissel in rijpositie (min./max.) | h14 (mm) | 720/1240 | | |
| 4.15 | Hoogte aan de uiteinden van de vork in de onderste positie (max.) | h13 (mm) | 85 | | |
| 4.19 | Totale lengte (± 5 mm) | L1 (mm) | Batterij | EXU-H 18 | EXU-H 20 |
| | | | BS | 1807 | / |
| | | | 2 Pzs | / | 1882 |
| 4.20 | Lengte tot aanligvlak voor de last (± 5 mm) | L2 (mm) | BS | 617 | / |
| | | | 2 Pzs | / | 692 |
| 4.21 | Totale breedte (± 5 mm) | b1/b2 (mm) | 720 | | |
| 4.22 | Vorkafmetingen | s/e/l (mm) | 180/50/1190 | | |
| 4.25 | Breedte over de vorken (± 5 mm) | b5 (mm) | 520/560 | | |
| 4.32 | Bodemvrijheid midden wielbasis (min./max.) | m2 (mm) | 20/145 | | |
| 4.33 | Gangpadbreedte bij pallet 1000 x 1200 overdwars | Ast (mm) | Batterij | EXU-H 18 | EXU-H 20 |
| | | | BS | 2045 | / |
| | | | 2 Pzs | / | 2120 |
| 4.34 | Gangpadbreedte bij pallet 800 x 1200 overlans | Ast (mm) | BS | 2095 | / |
| | | | 2 Pzs | / | 2170 |
| 4.35 | Draaistraal (min.) (vorken gedaald/geheven) | Wa (mm) | BS | 1645/1585 | / |
| | | | 2 Pzs | / | 1720/1660 |

| PRESTATIES | | | EXU-H 18 | EXU-H 20 |
|------------|---|------|-------------|-------------|
| 5.1 | Rijsnelheid met last / zonder last (5%) | km/h | 6/6 | |
| 5.2 | Hefsnelheid basishefhoogte, met last / zonder last (10%) | m/s | 0,035/0,041 | 0,035/0,041 |
| | Hefsnelheid hoofdhefhoogte, met last / zonder last (10%) | m/s | 0,115/0,184 | |
| 5.3 | Daalsnelheid basishefhoogte, met last / zonder last (10%) | m/s | 0,062/0,031 | 0,062/0,031 |

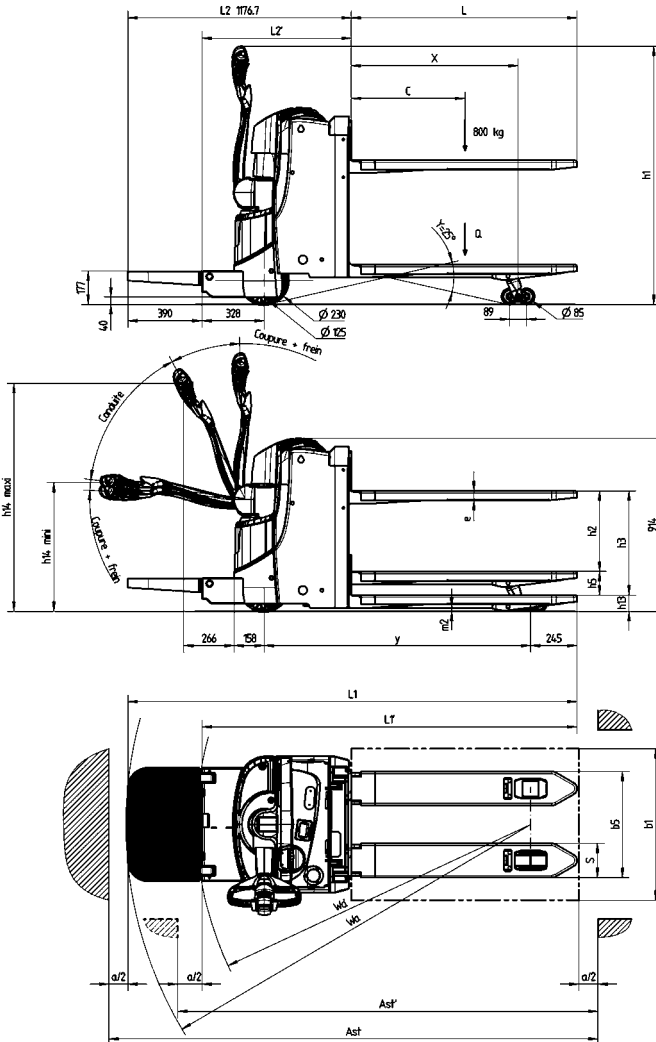
| | | | | |
|------|---|------------|------------|---------|
| | Daalsnelheid hoofdhefhoogte, met last / zonder last (10%) | m/s | 0,326/0,13 | |
| 5.8 | Klimvermogen, met last / zonder last, 5 minuten | % | 12/24 | 10/24 |
| 5.9 | Acceleratietijd met last / zonder last (d = 10 m) | s | 8,45/7,1 | 8,8/7,1 |
| 5.10 | Bedrijfsrem | Elektrisch | | |

| AANDRIJVING | | | | EXU-H 18 | EXU-H 20 |
|-------------|--|---------|----------|--------------|------------|
| 6.1 | Rijmotor, vermogen per uur | kW | AC-motor | 1,2 | |
| 6.2 | Hefmotor bij 15% gebruik | kW | DC-motor | 1,2 | |
| 6.3 | Batterijtype volgens | | BS | DIN 43 535 A | / |
| | | | 2 Pzs | / | DIN 43 535 |
| 6.4 | Batterijspanning en -capaciteit (ontlading na 5 uur) | V/Ah | BS | 24/160 | / |
| | | | 2 Pzs | / | 24/190 |
| 6.5 | Batterijgewicht (10%) | kg | BS | 144 | / |
| | | | 2 Pzs | / | 191 |
| 6.6 | Energieverbruik volgens VDI-cyclus | kWh / h | | 0,38 | |

| DIVERSEN | | | EXU-H 18 | EXU-H 20 |
|----------|---|-----------------|----------|----------|
| 8.1 | Snelheidsregeling | AC-regeleenheid | LAC | |
| 8.4 | Geluidsniveau bij het oor van de bestuurder (± 5 dB(A)) | dB (A) | 59 | |

Specificatieblad EXU-H 20S (speciale uitrusting)

Specificatieblad EXU-H 20S (speciale uitrusting)



0161-06-002

| AANDUIDING | | | |
|------------|---|------------|-----------|
| 1.1 | Fabrikant | STILL GmbH | |
| 1.2 | Modeltype | EXU-H 20S | |
| 1.3 | Aandrijving: batterij, diesel, benzine, LPG, netstroom | Batterij | |
| 1.4 | Bediening: met de hand, meelopend, staand, zittend, orderverzamelen | Meelopend | |
| 1.5 | Nominaal hefvermogen vorken/lastarmen | Q (kg) | 800/2000 |
| 1.6 | Zwaartepunt | C (mm) | 600 |
| 1.8 | Afstand van lastwielas tot aanligvlak voor last (± 5 mm) | X (mm) | 950/890 |
| 1.9 | Wielbasis (± 5 mm) | y (mm) | 1404/1338 |

| GEWICHT | | | EXU-H 20S |
|---------|---|----|-----------|
| 2.1 | Gewicht bedrijfs gereed ($\pm 10\%$) | kg | 645 |
| 2.2 | Asbelasting met last, aandrijfzijde/lastzijde ($\pm 10\%$) | kg | 982/1664 |
| 2.3 | Asbelasting zonder last, aandrijfzijde/lastzijde ($\pm 10\%$) | kg | 500/145 |

| WIELEN | | | | EXU-H 20S |
|--------|--|---------------------------|----------------------|---|
| 3.1 | Banden: polyurethaan, rubber | | | C+P/P |
| 3.2 | Maat aangedreven wielen (breedte op grond) | $\emptyset \times l$ (mm) | | 230 x 75 POLYURETHAAN |
| 3.3 | Wielmaten, lastzijde | $\emptyset \times l$ (mm) | | $\emptyset 85 \times 90$ (tandemlastwielen = 85×65) |
| 3.4 | Overige wielen (maten) | $\emptyset \times l$ (mm) | Stabilisatoren | 125 x 40 |
| 3.5 | Aantal wielen aan aandrijfzijde/lastzijde (x = aangedreven wiel) | | | 1x+ 2 / 2 (4 in tandemstellen) |
| 3.6 | Spoorbreedte aan aandrijfzijde (± 5 mm) | mm | | 482 |
| 3.7 | Spoorbreedte aan lastzijde (± 5 mm) | mm | Mobiel chassis 52/56 | 340/380 |

| AFMETINGEN | | | EXU-H 20S |
|------------|---|---------|-----------|
| 4.2 | Hoogte hefmast ingeschoven (disselhoogte - hoogste punt van machine) (max.) | h1 (mm) | 1370 |
| 4.3 | Vrije heffing (max.) | h2 (mm) | 550 |
| 4.4 | Hefhoogte, zonder last / met last (± 5 mm) (max.) | h3 (mm) | 675 |
| 4.6 | Initiële heffing (± 5 mm) | h5 (mm) | 125 |

Specificatieblad EXU-H 20S (speciale uitrusting)

| | | | | |
|------|---|------------|--------------------------|-------------|
| 4.9 | Hoogte van dissel in rijpositie (min./max.) | h14 (mm) | | 720/1240 |
| 4.15 | Hoogte aan de uiteinden van de vork in de onderste positie (max.) | h13 (mm) | | 85 |
| 4.19 | Totale lengte (± 5 mm) | L1 (mm) | | 2367 |
| 4.20 | Lengte tot aanligvlak voor de last (± 5 mm) | L2 (mm) | Meelopend/meerrijdend | 787/1177 |
| 4.21 | Totale breedte (± 5 mm) | b1/b2 (mm) | | 720 |
| 4.22 | Vorkafmetingen | S/e/l (mm) | | 180/50/1190 |
| 4.25 | Breedte over de vorken (± 5 mm) | b5 (mm) | | 520/560 |
| 4.32 | Bodemvrijheid midden wielbasis (min./max.) | m2 (mm) | | 20/145 |
| 4.33 | Gangpadbreedte bij pallet 1000 x 1200 overdwars (± 20 mm) | Ast (mm) | Meelopend/meerrijdend | 2160/2532 |
| 4.34 | Gangpadbreedte bij pallet 800 x 1200 overlangs (± 20 mm) | Ast (mm) | Meelopend/meerrijdend | 2210/2582 |
| 4.35 | Draaistraal (± 20 mm) | Wa (mm) | Meelopend | |
| | | | vorken gedaald / geheven | 1760/1700 |
| | | | Meerrijdend | |
| | | | vorken gedaald / geheven | 2132/2072 |

| PRESTATIES | | | EXU-H 20S |
|------------|---|------|-------------------|
| 5.1 | Rijsnelheid met last / zonder last (5%) | km/h | 6,00/6,00 |
| 5.2 | Hefsnelheid basishefhoogte, met last / zonder last (10%) | m/s | 0,035/0,041 |
| | Hefsnelheid hoofdhefhoogte, met last / zonder last (10%) | m/s | 0,115/0,184 |
| 5.3 | Daalsnelheid basishefhoogte, met last / zonder last (10%) | m/s | 0,062/0,031 |
| | Daalsnelheid hoofdhefhoogte, met last / zonder last (10%) | m/s | 0,326/0,13 |
| 5.8 | Klimvermogen, met last / zonder last, 5 minuten | % | 10/24 |
| 5.9 | Acceleratietijd met last / zonder last (d = 10 m) | s | 8,8/7,1 |
| 5.10 | Bedrijfsrem | | Elektromagnetisch |

| AANDRIJVING | | | EXU-H 20S |
|-------------|----------------------------|----|-----------------|
| 6.1 | Rijmotor, vermogen per uur | kW | AC-motor 1,2 |
| 6.2 | Hefmotor, bij 10% gebruik | kW | DC-motor 1,2 |

| | | | | |
|-----|---|---------|-------|------------|
| 6.3 | Batterijtype volgens DIN 46 531 / 35 /36 A, B, C, nee | 2 Pzs | | DIN 43 535 |
| 6.4 | Batterijspanning en -capaciteit (ontlading na 5 uur) | V/Ah | 2 Pzs | 24/190 |
| 6.5 | Batterijgewicht (10%) | kg | 2 Pzs | 191 |
| 6.6 | Energieverbruik volgens VDI-cyclus | kWh / h | | 0,38 |

| | | | |
|----------|---|-----------------|-----------|
| DIVERSEN | | | EXU-H 20S |
| 8.1 | Snelheidsregeling | AC-regeleenheid | |
| 8.4 | Geluidsniveau bij het oor van de bestuurder (± 5 dB(A)) | dB (A) | |

Trillingswaarden voor bovenste ledematen

Deze waarden werden bepaald na tests met machines met standaarduitrusting volgens het specificatieblad (rijdend over een hobbelig testparcours).

| Gespecificeerde karakteristieken voor trillingen op de bovenste ledematen | |
|---|------------------------|
| Trillingswaarden | < 2,5 m/s ² |

OPMERKING

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

A

| | |
|---------------------------------------|----|
| Actualiteit van deze handleiding | 9 |
| Afmetingen en gewicht van de batterij | 77 |
| Afvoeren | |
| Batterij | 18 |
| Componenten | 18 |
| Algemeen | 3 |
| Auteursrechten en octrooirechten | 7 |
| Autolift | |
| Behuizing | 70 |
| Gebruik | 69 |
| Laden en lossen | 70 |

B

| | |
|--|-----|
| Banden en slijtage van de wielen en rollen controleren | 102 |
| Batterij | |
| Afvoeren | 18 |
| Batterij reinigen | 104 |
| Batterij vervangen | 83 |
| Gel- of loodbatterij opladen (lader voor wandmontage) | 42 |
| Batterij-ontlaadindicator | 32 |
| Batterijdeksel openen/sluiten | 78 |
| Batterijzuur | 26 |
| Bedrijf dat de machine gebruikt | 20 |
| Berijden van laadbruggen | 67 |
| Beschrijving van de Autolift-optie | 69 |
| Bestuurders | 20 |
| Bestuurdersstoel | 3 |
| Boord-batterijlader | |
| Lader controleren | 111 |
| Boordbatterijlader instellen | 45 |
| Buitenkant wassen | 100 |

C

| | |
|---------------------------------------|----|
| Claxon controleren | 48 |
| Combi-display | 44 |
| Controleren | |
| Combi-display | 44 |
| Controles voorafgaand aan het starten | 41 |

D

| | |
|-----------------------------|-----|
| Dichtheid van de elektrolyt | 113 |
| Digicode-optie (LFM Go) | 34 |

E

| | |
|--|---------------|
| EG-verklaring van overeenstemming | 5 |
| Elektrisch schema | 148 |
| Elektrolytniveau en water van batterij bijvullen | 112 |
| Eveneens uit te voeren werkzaamheden | 106, 119, 124 |

F

| | |
|--|----|
| FleetManager™ | |
| Beschrijving | 49 |
| Een met een RFID-kaartlezer uitgeruste machine buiten gebruik stellen | 54 |
| Een met een RFID-kaartlezer uitgeruste machine in gebruik nemen | 50 |
| Een met een toetsenblok of een elektronische sleutel uitgeruste machine buiten gebruik stellen | 53 |
| Een met een toetsenblok of een elektronische sleutel uitgeruste machine in gebruik nemen | 50 |
| Kleurcodering van de LED's | 51 |
| Machine buiten gebruik stellen | 53 |
| Starten | 50 |

G

| | |
|-----------------------------|-----|
| Gebruikslocatie | 11 |
| Gebruikte symbolen | 7 |
| Gelbatterij | 104 |
| Gevaar voor personeel | 17 |
| Gevaren en tegenmaatregelen | 14 |

H

| | |
|--------------------|----|
| Heffen | 62 |
| Basishefinrichting | 63 |
| Hoofdefinrichting | 63 |
| Hefinrichting | 2 |

Hefstelsysteem

| | |
|---|-----|
| Kragen en scharnierpennen op slijtage controleren | 118 |
| Hefwagen reinigen | 100 |
| Hydrauliekolie | 26 |
| Hydrauliekoliefilter | |
| Hydrauliekoliefilter reinigen | 123 |
| Hydraulisch schema | 146 |
| Hydraulisch systeem | |
| Hydraulisch circuit aftappen | 121 |

I

| | |
|--------------------|----|
| Identificatielabel | 37 |
|--------------------|----|

K

| | |
|--|-----|
| Kabels, aansluitklemmen en batterijstekker controleren | 103 |
| Kruisverwijzingen | 9 |

L

| | |
|------------------------------------|-----|
| Loodbatterij | 104 |
| Luchtspleet van de rem controleren | 109 |

M

| | |
|--|-----|
| Machine in een lift transporteren | 67 |
| Machine ophijzen of opkrikken | 96 |
| Machine slepen | 74 |
| Markeringen | 36 |
| Mast / kettingen | |
| Ketting reinigen en smeren | 116 |
| Lengte van de mastketting afstellen | 116 |
| Mast smeren | 117 |
| Toestand van de mast en kettingbevestigingen controleren | 115 |
| Toestand van het mastschermbatterij controleren | 117 |
| Medische apparatuur | 23 |

N

| | |
|-----------------------------|-----|
| Na het wassen | 101 |
| Noodstopfunctie controleren | 47 |

O

| | |
|-----------------------------|-----|
| Oliën | 25 |
| Oliepeil | |
| Oliepeil controleren | 114 |
| Omvang van de documentatie | 7 |
| Onderhoud om de 1000 uur | 107 |
| Onderhoud om de 2000 uur | 119 |
| Onderhoud om de 5000 uur | 124 |
| Onderhoud van de accu | 112 |
| Ongeoorloofd gebruik | 11 |
| Ontlaadindicator | 44 |
| Ophijzen van de machine | |
| Ophijzen aan het chassis | 96 |
| Opklapbaar platform | |
| Gebruik | 58 |
| Meerijbediening | 58 |
| Onderhoud | 105 |
| Rijden met meeloopbediening | 58 |
| Opkrikken | 96 |
| Optie FleetManager™ | 38 |
| OptiSpeed | 59 |
| Overige gevaren en risico's | 12 |
| Overzicht | 30 |

P

| | |
|------------|----|
| Parkeerrem | 60 |
|------------|----|

R

| | |
|---|-------|
| Rechten en plichten van en voorschriften voor de bestuurder | 20 |
| Regelmatig onderhoud van de transmissie | 105 |
| Reinigen van de elektrische installatie | 100 |
| Reinigingsvoorschrift | 100 |
| Rem | |
| Rem controleren | 47 |
| Remmen | 60 |
| Remsysteem | 2 |
| Richtingen | |
| Definiëring van de richtingen | 9 |
| Rijden | 2, 56 |
| Rijden op op- en aflopende hellingen | 67 |

Rijmodus selecteren 43

S

Schade, storingen 23

Schema functie voor automatisch
heffen 152

Speciale risico's 12

Specialist 20

Specificatieblad EXU-H 128

Specificatieblad EXU-H 20S (speciale
uitrusting) 132

Stabilisatoren 3

Stabilisatorhoogte afstellen
Stabilisatoren 110

Starten 43

Stuurinrichting 2

T

Te gebruiken middelen 25

Afvoeren 27

Veiligheidsinformatie met betrek-
king tot oliën 25

Veiligheidsinformatie voor de
omgang met hydrauliekolie 26

Veiligheidsinstructies met betrek-
king tot batterijzuur 26

Technische specificaties voor inspectie
en onderhoud 94

Toegang tot de reductiekast en de rem . . 99

Toegang tot het technisch compartiment . 97

Trillingen

Trillingswaarden voor bovenste
ledematen 135

U

Uitgavedatum van de handleiding 9

V

Veiligheids-omkeerschakelaar

Beschrijving van de werking 46

Controleren 46

Veiligheidsinspectie 24

Veiligheidsvoorschriften voor het
hanteren van lasten 64

Veiligheidsvoorschriften voor het rijden . . 55

Veiligheidsvoorzieningen
Misbruik 28

Veranderingen en montage achteraf 22

Verbod voor onbevoegden 21

Verpakking 18

Verzekeringsdekking voor gebruik op
het bedrijfsterrein 22

Voorzetapparaat

Speciale risico's 12

W

Waarschuwing met betrekking tot
niet-originele onderdelen 22

Wielen en rollen onderhouden 102

Z

Zekeringen 103

Zijdelings verwisselbare batterij:
verwisselen met behulp van
een mobiele steun 86

Zijdelings verwisselbare gel- en
loodbatterijen: verwisselen met
behulp van een trolley 84

STILL GmbH
Berzeliusstrasse 10
D-22113 Hamburg

Kencijfer 1152 801 15 20 NL



Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

STILL
ELECTRONIC
DOCUMENTATION
SYSTEM

Elektrische pallettruck

EXU-H-18
EXU-H-20



0161 0162

first in intralogistics

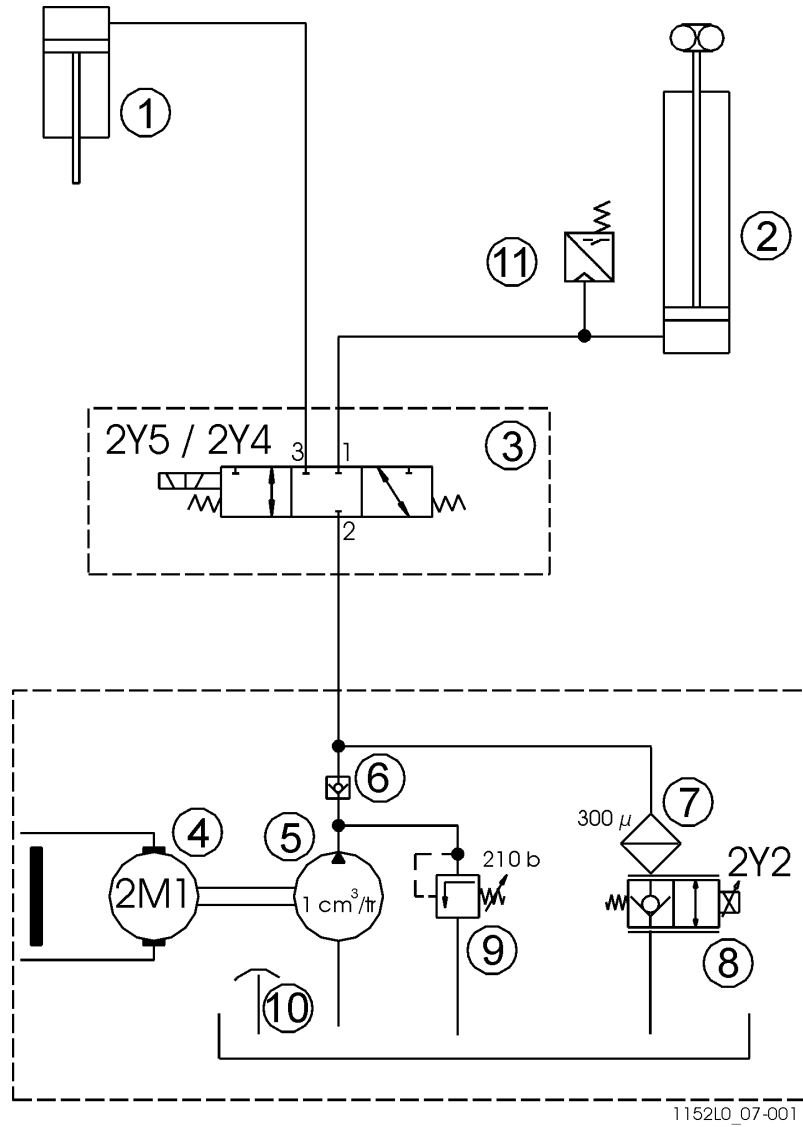
1152 801 15 20 NL - 05/2015

Bijvoegsel

Hydraulisch systeem

Hydraulisch systeem

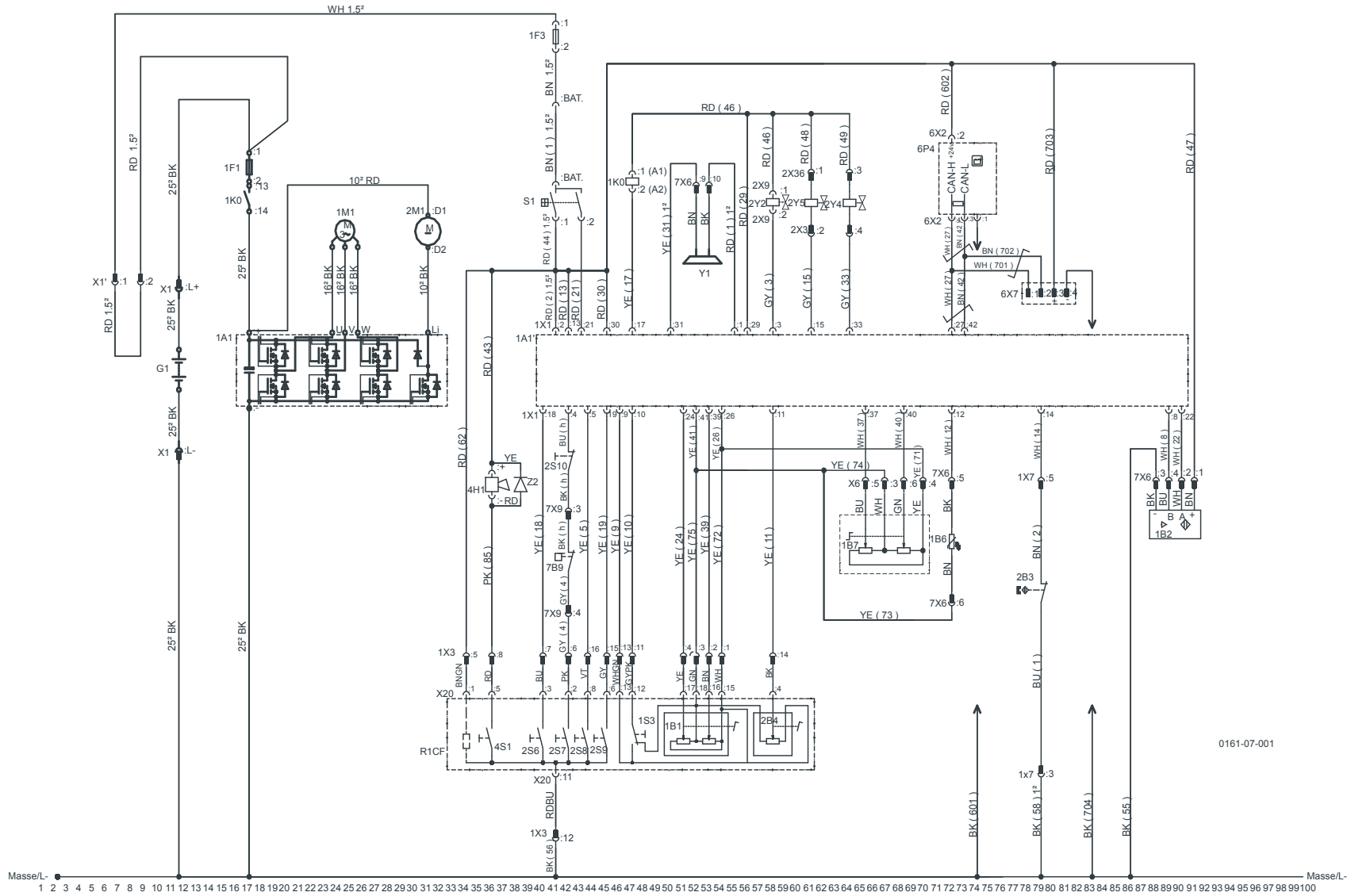
Hydraulisch schema



| | | | | | | | |
|---|---|---|-------------------------------|----|--|----|------------|
| 1 | Cilinder voor initiële heffing Ø50 | 4 | Pompmotor 2M1 (24 V - 1,2 kW) | 8 | Proportionele solenoïdeklep voor daalfunctie 2Y2 | 11 | Druksensor |
| 2 | Hoofdhefcilinder Ø37 | 5 | Pomp | 9 | Hoofdrukbegrenzingsklep | | |
| 3 | Circuitselector hydrauliekblok (hoofdhefinrichting of initiële heffing) | 6 | Terugslagklep | 10 | Ontluchtingsplug | | |
| | | 7 | Filter 300 µ | | | | |

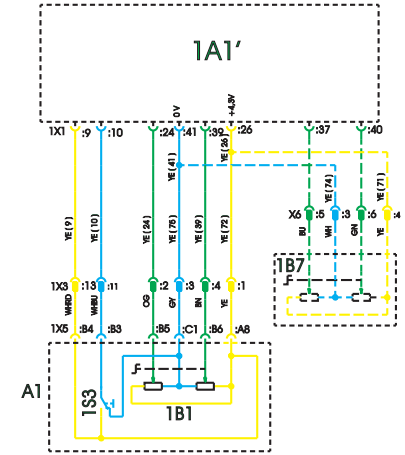
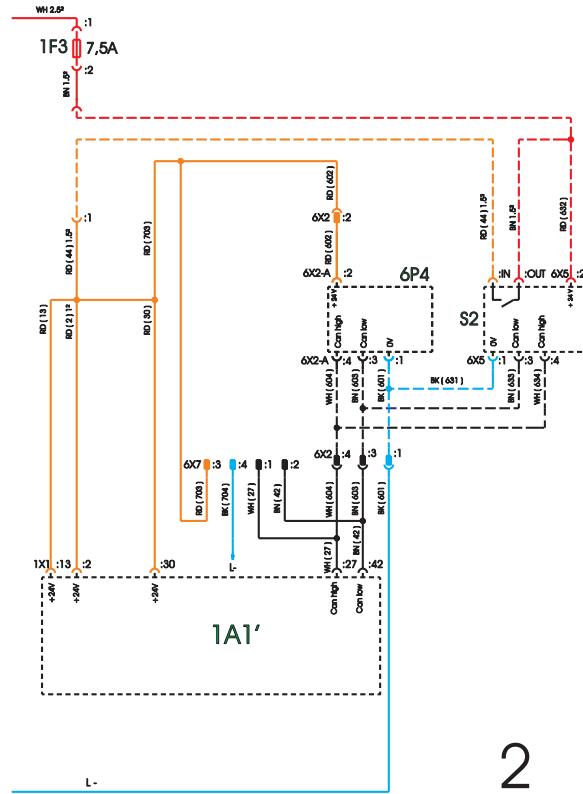
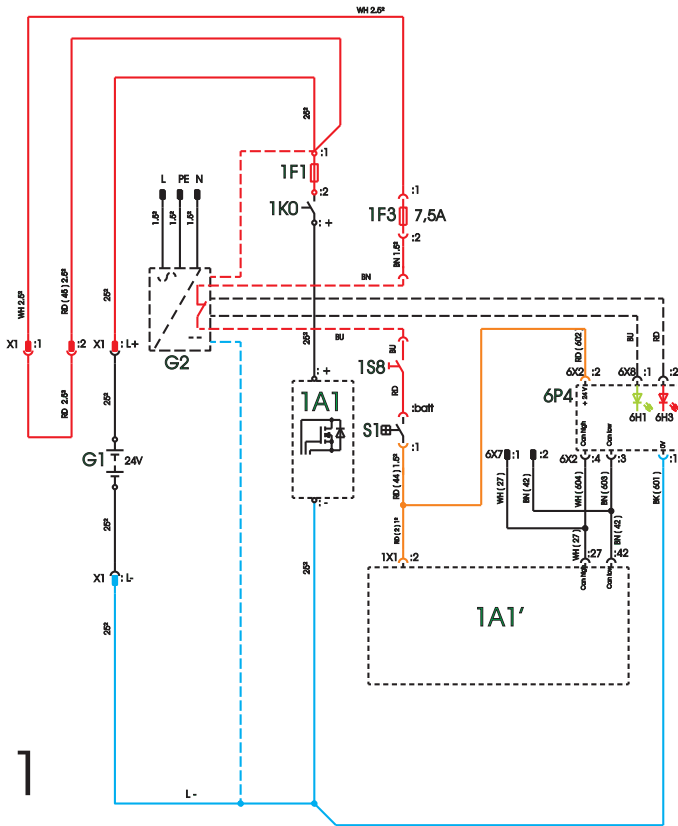
Elektrische componenten

Elektrisch schema



| | | | | | | | |
|------|---|------|--|------|---|--|---|
| A1 | Bedieningsinterface voor rijden, heffen en claxon (33–57) | 1K0 | Leidingonderbreker (17,47,48,50) | X1 | Batterijstekker (12) | 7X6 | Connector voor elektromagnetische rem, snelheid en temperatuur (52-54,72,88-94) |
| 1A1 | Regeleenheid voor de rijaandrijving en initiële heffing (17-33) | 1M1 | Rijmotor (24-26) | X1' | Batterijstekker stuurcircuit (7,10) | 7X9 | Connector voor openen van stuurcircuit (42) |
| 1A1' | Regeleenheid voor de rijaandrijving en initiële heffing (40–92) | 2M1 | Pompmotor (30) | X6 | Connector voor instelling van disselvoet (64–70) | Y1 | Rem (53) |
| 1B1 | Potentiometer van rijschakelaar (51–56) | 6P4 | Urenteller, batterij-indicator (71–74) | 1X1 | Connector van regeleenheid voor hefinrichting/rijaandrijving (40,42,43,45,46,48,50,53–55,57,60,62,63,67,70,72,75,80,92) | 2Y2 | Solenoïdeklep voor daalfunctie (60) |
| 1B2 | Toerentalsensor van rijmotor (88–92) | S1 | Contactsleutel (40) | 1X3 | Connector van plaat/disselinterface (35,37,40,42,42,43,45,46,48,50,53,54) | 2Y4 | Solenoïdeklep voor initiële heffing (65) |
| 1B6 | Motortemperatuursensor (73) | 1S3 | Trekschakelaar van veiligheids-omkeerschakelaar (48) | 1X7 | Verbindingsstekker mast/technisch compartiment (80) | 2Y5 | Solenoïdeklep voor volledige heffing (61) |
| 1B7 | Detectiesensor van disselvoet (63-70) | 2S6 | Trekschakelaar voor daalfunctie van initiële heffing (lage hefhoogte) (40) | X20 | Connector van regeleenheid (35,37,42,43,45,46,48,51,53,54) | Z2 | Ontstoringdiode (40) |
| 2B3 | Sensor vork boven (79) | 2S7 | Trekschakelaar voor heffunctie van initiële heffing (lage hefhoogte) (42) | 2X9 | Connector van solenoïdeklep voor daalfunctie (60) | Legenda voor codering van stroomdraden: | |
| 2B4 | Hefpotentiometer (57–60) | 2S8 | Trekschakelaar voor heffunctie van hoofdhefinrichting (43) | 2X36 | Connector van solenoïdeklep voor heffen (mast en lastarmen) (61–64) | Code | Kleur |
| 7B9 | Overdruksensor volledige heffing (43) | 2S9 | Trekschakelaar voor daalfunctie van hoofdhefinrichting (45) | 6X2 | Connector van ontlaad-indicator (72–76) | BK | Zwart |
| 1F1 | Zekering van voedingscircuit 125 A (17) | 2S10 | Trekschakelaar voor uitschakelen in bovenste positie (42) | 6X7 | Connector van diagnoseaansluiting (78–83) | WH | Wit |
| 1F3 | Zekering van stuurcircuit 7,5 A (40) | 4S1 | Trekschakelaar voor claxon (36) | | | BU | Blauw |
| G1 | Batterij (12) | | | | | OG | Oranje |
| 4H1 | Claxon (37) | | | | | BN | Bruin |
| | | | | | | GN | Groen |
| | | | | | | VT | Violet |
| | | | | | | RD | Rood |
| | | | | | | YE | Geel |
| | | | | | | GY | Grijs |

Schema's van speciale uitrusting



115200_06-002

1: Optionele boord-batterijlader

2: Optionele elektronische sleutel

3: Optionele disselvoetpotentiometer

- A1 Bedieningselementen op de dissel (168-178)
- 1A1 Regeleenheid van de rijaandrijving en hefinrichting (103-122, 126-142, 169-183)
- 1B1 Potentiometer van rijschakelaar (171-177)
- 1B7 Disselvoetpotentiometer (180-183)
- 1F1 Zekering van voedingscircuit 125 A (106)
- 1F3 Zekering van stuurcircuit 7,5 A (109-126)
- G1 Batterij (97)

- G2 Boordbatterijlader (99-102)
- 6H1 Groene diode boordbatterijlader (121)
- 6H3 Rode diode boordbatterijlader (122)
- 1K0 Leidingonderbreker (106)
- 6P4 Urenteller, batterij-indicator (117-123, 138-144)
- S1 Contactsleutel (110)
- S2 Elektronische sleutel (146-151)
- 1S3 Veiligheidsschakelaar dissel, achter (172)
- 1S8 Veiligheidstrekschakelaar van boordbatterijlader (110)

- X1 Batterijstekker (97)
- X1' Batterijstekker stuurcircuit (93-96)
- X6 Connector 1B7 van disselvoetpotentiometer (179-184)
- 1X1 Connector van regeleenheid van de rijaandrijving (110-120, 126-141, 169-183)
- 1X3 Connector van interface disselkop/printplaat (169-177)
- 1X5 Connector van disselkop (169-177)
- 6X2/6X2-A Connector van aansluiting urenteller (118-123/139-143)
- 6X5 Connector van elektronische sleutel (145-151)
- 6X7 Connector voor diagnoseaansluiting (115-117, 132-138)

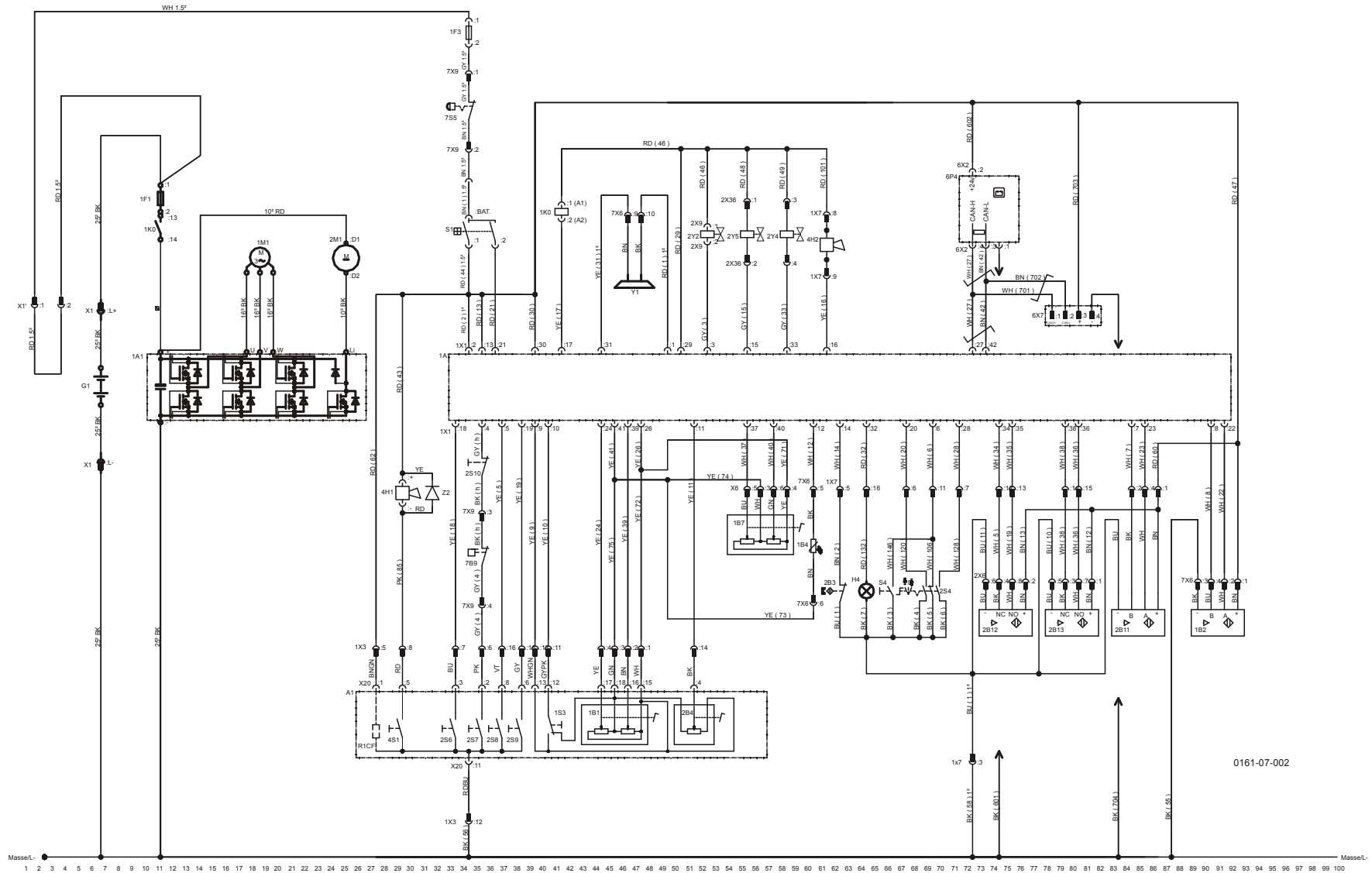
- 6X8 Connector van diode batterijlader(121-123)

Legenda: codering van stroomdraden

| Code | Kleur |
|------|--------|
| BK | Zwart |
| WH | Wit |
| BU | Blauw |
| OG | Oranje |
| BN | Bruin |
| GN | Groen |
| VT | Paars |
| RD | Rood |
| YE | Geel |
| GY | Grijs |

| Kleuren in het elektrisch schema | Betekenis |
|----------------------------------|--|
| Rood | Plus na batterij |
| Blauw | Permanent min of afhankelijk van een contact |
| Oranje | Spanning +24 V plus na contactslot |
| Geel | Spanning +4,3 V gestabiliseerd |
| Groen | Variabele spanning |

Schema functie voor automatisch heffen



| | | | | | | | |
|------|---|------|---|------|--|--|--|
| A1 | Bedieningsinterface voor rijden, heffen, claxon (26–57) | 4H1 | Claxon (30) | 2S10 | Trekschakelaar voor uitschakeling van initiële heffing bij vorken boven (35) | 6X2 | Connector van ontlad-indicator (72–75) |
| 1A1 | Vermogensmodule voor rijaandrijving, initiële heffing (10-27) | 4H2 | Claxon voor automatische waarschuwing bij beweging (90) | 4S1 | Trekschakelaar voor claxon (30) | 6X7 | Connector van diagnoseaansluiting (78–82) |
| 1A1' | Regeleenheid voor rijaandrijving en initiële heffing (33–92) | 1K0 | Leidingonderbreker (11,42) | 7S5 | Bedieningselement voor openen van stuurcircuit (34) | 7X6 | Connector voor elektromagnetische rem, snelheid, temperatuur (46,47,90-93) |
| 1B1 | Potentiometer van rijschakelaar (43–48) | 1M1 | Rijmotor (18-21) | X1 | Batterijstekker (7) | 7X9 | Connector voor openen van stuurcircuit (34) |
| 1B2 | Toerentalsensor van rijmotor (89–93) | 2M1 | Hefmotor (26) | X1' | Batterijstekker stuurcircuit (2,4) | Y1 | Rem (49) |
| 1B4 | Motortemperatuursensor (60) | 6P4 | Urenteller, batterij-indicator (71–76) | X6 | Connector voor instelling van disselvoet (55–59) | 2Y2 | Solenoïdeklep voor daalfunctie (52) |
| 1B7 | Detectiesensor van disselvoet (54-59) | R1CF | Weerstand koelhuisuitvoering (speciale uitrusting) (27) | X20 | Connector van regeleenheid (28,35,37,42,43,45,46,48,51,53,54) | 2Y4 | Solenoïdeklep voor initiële heffing (58) |
| 2B3 | Sensor vorken geheven (62) | S1 | Contactsleutel (34) | 1X1 | Connector van regeleenheid voor rijaandrijving/hefinrichting (34,40,42,43,45,46,48,50,53–55,57,60,62,63,67,70,72,75,80,92) | 2Y5 | Solenoïdeklep voor volledige heffing (55) |
| 2B4 | Hefpotentiometer (50–55) | S4 | Aan/uit, automatisch heffen/dalen (66) | 1X3 | Connector van interface dissel/printplaat (28,35,37,40,42,42,43,45,46,48,50,53,54) | Z2 | Ontstoringdiode (32) |
| 2B11 | Detector voor vorkhoogte 0,20 m (83-87) | 1S3 | Trekschakelaar van veiligheids-omkeerschakelaar (41) | 1X7 | Verbindingsstekker mast/technisch compartiment (63-87) | Legenda voor codering van stroomdraden: | |
| 2B12 | Detector nr. 1 voor aanwezigheid van last (73-77) | 2S4 | Keuzeschakelaar voor automatisch heffen/dalen (69) | 2X6 | Connector voor volledige heffing aan zijkant (74-82) | Code | Kleur |
| 2B13 | Detector nr. 2 voor aanwezigheid van last (78-82) | 2S6 | Trekschakelaar voor daalfunctie van initiële heffing (33) | 2X9 | Connector van solenoïdeklep voor daalfunctie (52) | BK | Zwart |
| 7B9 | Overdruksensor volledige heffing (36) | 2S7 | Trekschakelaar voor hefffunctie van initiële heffing (35) | 2X36 | Connector van solenoïdeklep voor heffen (mast/lastarmen) (55–59) | WH | Wit |
| 1F1 | Zekering van voedingscircuit 125 A (11) | 2S8 | Trekschakelaar voor hefffunctie van hoofdhefinrichting (36) | | | BU | Blauw |
| 1F3 | Zekering van stuurcircuit 7,5 A (34) | 2S9 | Trekschakelaar voor daalfunctie van hoofdhefinrichting (38) | | | OG | Oranje |
| G1 | Batterij (7) | | | | | BN | Bruin |
| H4 | Indicatielampje voor aan/uit, automatisch heffen/dalen (65) | | | | | GN | Groen |
| | | | | | | VT | Violet |
| | | | | | | RD | Rood |
| | | | | | | YE | Geel |
| | | | | | | GY | Grijs |

STILL GmbH
Berzeliusstrasse 10
D-22113 Hamburg

Kencijfer 1152 801 15 20 NL