



52841782NL-NLM1 (A-01/2024)  
(EUROPEAN UNION)

GEBRUIKSHANDLEIDING  
(ORIGINELE HANDLEIDING)

**ME 316 LIFT 80V S1**  
**ME 320 LIFT 80V S1**





# JURIDISCHE DISCLAIMER

De brochure en alle inhoud daarvan, waaronder diagrammen, zijn het eigendomsrechtelijk en vertrouwelijk intellectueel eigendom van Manitou BF en/of de dochterondernemingen daarvan ("Manitou Group"). Elke vorm van reproductie, publicatie of verspreiding van enig deel van de brochure zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Manitou Group is ten strengste verboden. Elke schending van deze bepaling zal de overtredende partij onderwerpen aan vervolging door Manitou Group voor zover wettelijk mogelijk. De logo's en de visuele identiteit van het bedrijf zijn het eigendom van Manitou Group en mogen niet zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Manitou Group worden gebruikt. Alle handelsmerken, geregistreerd en ongeregistreerd, zijn en blijven het eigendom van Manitou BF of de respectievelijke eigenaar.

Elke vorm van reproductie, toegang tot de broncode, decompilatie, aanpassing, kopiëren (anders dan back-upkopieën), correctie van fouten, transmissie of distributie van elke vorm van software ingebouwd op machines van Manitou Group, is ten strengste verboden.

In het geval dat de maatregelen hierboven desalniettemin essentieel blijken om de software te kunnen gebruiken in overeenstemming met de bestemming ervan of om de informatie te verkrijgen die noodzakelijk is voor interoperabiliteit met andere software die onafhankelijk is gecreëerd, dient de gebruiker vooraf contact op te nemen met Manitou Group waar vervolgens, naar eigen oordeel, de maatregelen genomen kunnen worden die nodig zijn of toegang verleend kan worden tot alleen die informatie die strikt noodzakelijk is ten aanzien van die interoperabiliteit.

Elke schending van deze vereisten houdt naar alle waarschijnlijkheid een vervalsing in die wordt onderworpen aan juridische stappen door Manitou Group.

Verbonden machines van Manitou Group zijn uitgerust met kastjes die technische gegevens over de machines verzamelen (zoals geografische traceergegevens of gegevens over de werking van componenten). Deze gegevens, die georganiseerd, verwerkt en verbeterd worden door algoritmes en expertise toebehorend aan Manitou Group, vormen, in combinatie met andere elementen, onafhankelijk of niet, een beschermde database in overeenstemming met wetten en voorschriften over IP-doeleinden.

Het is ten strengste verboden om toegang te krijgen tot de volledige of een gedeelte van deze database en de gegevens te gebruiken (waaronder in het geval van onbedoelde toegang) zonder expliciete voorafgaande autorisatie van Manitou Group. In het geval dat Manitou Group een gebruiker van een machine van Manitou Group autoriseert om toegang te krijgen tot de volledige of een gedeelte van deze database, zal Manitou Group, als producent van deze database, de gebruiker alleen een recht op persoonlijk, niet-exclusief, niet-overdraagbaar gebruik van de database verlenen, en uitsluitend via een informatietechnologieplatform dat wordt gehost door een server die eigendom is van of wordt beheerd door Manitou Group.

In elk geval is het onderstaande ten strengste verboden:

- elke vorm van extractie, reproductie, weergave, hergebruik door beschikbaarstelling aan het publiek, distributie, overdracht, permanent of tijdelijk, op enig medium, op welke manier en in welke vorm dan ook, van de volledige of een kwalitatief of kwantitatief substantieel deel van de inhoud van deze database,
- elke vorm van extractie, reproductie, weergave, hergebruik door beschikbaarstelling aan het publiek, distributie, overdracht, herhaaldelijk of systematisch, van kwalitatief of kwantitatief onaanzienlijke delen van de inhoud van de database tijdens activiteiten die het normale gebruik van de database door de gebruiker van de machine overduidelijk overschrijden om in zijn/haar eigen behoeften te voorzien,
- elk gebruik van middelen om de technische beschermingsmaatregelen voor databases of broncode van de software die in de kastjes is geïntegreerd te omzeilen, in overeenstemming met wetten en voorschriften over IP-doeleinden.

De laatste bijgewerkte versie die van kracht is en bindend is voor dit document, is de versie die op verzoek beschikbaar is.

Alleen de elektronische versie wordt beheerd.

## Contact

*MANITOU BF S.A. Naamloze vennootschap met een raad van bestuur.*

*Hoofdkantoor: 430 rue de l'Aubinière - 44150 Ancenis - Frankrijk*

*Kapitaal: € 39.668.399,00*

*Geregistreerd in het handels- en vennootschapsregister van Nantes onder nummer 857 802 508.*

*Tel : +33 (0)2 40 09 10 11*

*[www.manitou-group.com](http://www.manitou-group.com)*

|             |                                                                        |           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>    | <b>VEILIGHEID .....</b>                                                | <b>11</b> |
| <b>1.1.</b> | <b>VOORWOORD .....</b>                                                 | <b>11</b> |
| 1.1.1       | Informatie over deze gebruikershandleiding .....                       | 11        |
| 1.1.2       | Beoogd gebruik van de machine .....                                    | 11        |
| 1.1.3       | Dienstbericht .....                                                    | 11        |
| 1.1.4       | Contact opnemen met de fabrikant .....                                 | 11        |
| <b>1.2.</b> | <b>INSTRUCTIES VOOR DE VESTIGINGSMANAGER .....</b>                     | <b>11</b> |
| 1.2.1       | Website .....                                                          | 11        |
| 1.2.2       | Bediener .....                                                         | 11        |
| 1.2.3       | Geschiktheid van de machine voor het gebruik .....                     | 12        |
| 1.2.4       | Machineaanpassing aan standaard omgevingscondities .....               | 12        |
| 1.2.5       | Aanpassing van de machine .....                                        | 13        |
| 1.2.6       | Rijden op de openbare weg in Frankrijk .....                           | 13        |
| 1.2.7       | Gebruikershandleiding .....                                            | 13        |
| 1.2.8       | Onderhoud .....                                                        | 13        |
| 1.2.9       | Dealers en centra die geautoriseerd zijn voor onderhoud .....          | 13        |
| <b>1.3.</b> | <b>INSTRUCTIES NA EEN ONGEVAL OF BESCHADIGING VAN DE MACHINE .....</b> | <b>14</b> |
| 1.3.1       | General instructions .....                                             | 14        |
| 1.3.2       | Risico verbonden aan hoogspanningscircuits .....                       | 14        |
| 1.3.3       | In geval van brand .....                                               | 14        |
| <b>1.4.</b> | <b>INSTRUCTIES VOOR DE BEDIENER .....</b>                              | <b>14</b> |
| 1.4.1       | Website .....                                                          | 14        |
| 1.4.2       | Voorwoord .....                                                        | 14        |
| 1.4.3       | Gebruikershandleiding .....                                            | 14        |
| 1.4.4       | Toestemming voor gebruik in Frankrijk .....                            | 14        |
| 1.4.5       | Onderhoud .....                                                        | 15        |
| 1.4.6       | Aanpassing van de machine .....                                        | 15        |
| 1.4.7       | Mensen opheffen .....                                                  | 15        |
| 1.4.8       | Before using the machine .....                                         | 15        |
| 1.4.9       | Indeling van het bestuurdersgebied .....                               | 15        |
| 1.4.10      | Omgeving .....                                                         | 16        |
| 1.4.11      | Zicht .....                                                            | 16        |
| 1.4.12      | Rijden met de machine .....                                            | 17        |
| 1.4.13      | De machine uitschakelen .....                                          | 18        |
| 1.4.14      | Met de machine op de openbare weg rijden .....                         | 18        |
| <b>1.5.</b> | <b>ONDERHOUDSINSTRUCTIES VOOR DE MACHINE .....</b>                     | <b>19</b> |
| 1.5.1       | Algemene instructie .....                                              | 19        |
| 1.5.2       | Onderhoudslogboek .....                                                | 19        |
| 1.5.3       | Smeermiddelpijl .....                                                  | 19        |
| 1.5.4       | Hydraulica .....                                                       | 19        |
| 1.5.5       | Elektriciteit .....                                                    | 19        |
| 1.5.6       | Lassen op de machine .....                                             | 20        |
| 1.5.7       | De machine schoonmaken .....                                           | 20        |
| 1.5.8       | Vervoer van de machine .....                                           | 20        |
| <b>1.6.</b> | <b>DE MACHINE AFDANKEN .....</b>                                       | <b>20</b> |

|             |                                                                                                    |           |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.6.1       | Materialen recycleren.....                                                                         | 20        |
| 1.6.2       | Bescherming van het milieu.....                                                                    | 20        |
| <b>1.7.</b> | <b>STICKERS.....</b>                                                                               | <b>21</b> |
| 1.7.1       | Locatie van stickers — ME 316→320 LIFT 80V S1.....                                                 | 21        |
| 1.7.2       | Beschrijving van stickers.....                                                                     | 22        |
| <b>2</b>    | <b>TECHNISCHE SPECIFICATIES.....</b>                                                               | <b>27</b> |
| <b>2.1.</b> | <b>CONFORMITEITSVERKLARING .....</b>                                                               | <b>27</b> |
| 2.1.1       | "EC"-conformiteitsverklaring — ME 316→320 LIFT 80V S1 (alleen voor de Europese Unie).....          | 27        |
| 2.1.2       | "UKCA"-conformiteitsverklaring — ME 316→320 LIFT 80V S1 (alleen voor het Verenigd Koninkrijk)..... | 29        |
| <b>2.2.</b> | <b>MACHINE .....</b>                                                                               | <b>30</b> |
| 2.2.1       | Technisch gegevensblad - ME 316 LIFT 80V S1 .....                                                  | 30        |
| 2.2.2       | Technisch gegevensblad - ME 320 LIFT 80V S1 .....                                                  | 34        |
| 2.2.3       | Technisch gegevensblad van de mast - ME 316-320 LIFT 80V S1 .....                                  | 37        |
| 2.2.4       | Laaddiagram.....                                                                                   | 39        |
| 2.2.5       | Specificaties lithium-ion batterij ME 316–320 LIFT 80V S1.....                                     | 39        |
| 2.2.6       | Banden – ME 316-320 LIFT 80V S1.....                                                               | 41        |
| 2.2.7       | Contactdruk op de grond — ME 316-320 LIFT 80V S1 .....                                             | 41        |
| <b>2.3.</b> | <b>VERBRUIKSARTIKELN .....</b>                                                                     | <b>42</b> |
| 2.3.1       | Smeermiddelen - ME 316→320 LIFT 80V S1.....                                                        | 42        |
| 2.3.2       | Filterelementen en riemen - ME 316→320 LIFT 80V S1 .....                                           | 43        |
| <b>3</b>    | <b>VERTROUWD RAKEN .....</b>                                                                       | <b>45</b> |
| <b>3.1.</b> | <b>MACHINE-IDENTIFICATIE .....</b>                                                                 | <b>45</b> |
| 3.1.1       | Typeplaatje machine.....                                                                           | 45        |
| 3.1.2       | Typeplaatje hulpstuk.....                                                                          | 45        |
| <b>3.2.</b> | <b>MACHINEBESCHRIJVING .....</b>                                                                   | <b>45</b> |
| 3.2.1       | Belangrijkste kenmerken - ME 316 LIFT 80V S1 .....                                                 | 45        |
| 3.2.2       | Belangrijkste kenmerken - ME 320 LIFT 80V S1 .....                                                 | 45        |
| <b>3.3.</b> | <b>MACHINECOMPONENTEN.....</b>                                                                     | <b>47</b> |
| 3.3.1       | Locatie van machinecomponenten - ME 316-320 LIFT 80V S1.....                                       | 47        |
| 3.3.2       | Toegang bestuurdersplaats .....                                                                    | 49        |
| 3.3.3       | Bestuurdersstoel .....                                                                             | 49        |
| 3.3.4       | Schakelaars .....                                                                                  | 50        |
| 3.3.5       | Claxon.....                                                                                        | 50        |
| 3.3.6       | Knop noodstop.....                                                                                 | 50        |
| 3.3.7       | Ignition switch .....                                                                              | 50        |
| 3.3.8       | Parkeerrem .....                                                                                   | 51        |
| 3.3.9       | Keuzeschakelaar vooruit/achteruit .....                                                            | 51        |
| 3.3.10      | Documentclip en laaddiagram.....                                                                   | 51        |
| 3.3.11      | Documenthouder .....                                                                               | 52        |
| 3.3.12      | Lichten voor en werklichten voor .....                                                             | 52        |
| 3.3.13      | Achterlichten .....                                                                                | 52        |

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>3.4. MACHINEBEDIENINGEN .....</b>                                  | <b>53</b> |
| 3.4.1 Locatie van bedieningselementen .....                           | 53        |
| 3.4.2 Bedieningselementen op het stuur .....                          | 54        |
| 3.4.3 Instrumentenbord bedieningselementen .....                      | 55        |
| 3.4.4 Voetbediening .....                                             | 56        |
| 3.4.5 Hydraulische bediening .....                                    | 56        |
| <b>3.5. MACHINE-INTERFACE .....</b>                                   | <b>57</b> |
| 3.5.1 Instrumentenbord .....                                          | 57        |
| 3.5.2 Instrumentenbordmenu .....                                      | 59        |
| <b>4 BEDIENING VAN DE MACHINE .....</b>                               | <b>61</b> |
| <b>4.1. VEILIGHEIDSMAAATREGELEN: DE MACHINE BEDIENEN .....</b>        | <b>61</b> |
| <b>4.2. INSTALLATIE OPERATOR .....</b>                                | <b>61</b> |
| 4.2.1 Stel de stoel af .....                                          | 61        |
| 4.2.2 De veiligheidsgordel aanpassen .....                            | 61        |
| <b>4.3. VOORDAT U DE MACHINE GEBRUIKT .....</b>                       | <b>62</b> |
| 4.3.1 Veiligheidsmaatregelen: voordat de machine wordt gebruikt ..... | 62        |
| 4.3.2 Doorloopinspectie .....                                         | 62        |
| 4.3.3 Controles vóór de bediening .....                               | 62        |
| 4.3.4 Werkplekinspectie .....                                         | 63        |
| 4.3.5 Functietests .....                                              | 64        |
| <b>4.4. DE MACHINE BEDIENEN .....</b>                                 | <b>66</b> |
| 4.4.1 De hoofdschakelaar van de batterij bedienen .....               | 66        |
| 4.4.2 De machine starten .....                                        | 66        |
| 4.4.3 De machine uitschakelen .....                                   | 66        |
| 4.4.4 De verwarming bedienen .....                                    | 66        |
| 4.4.5 Rijden met de machine .....                                     | 66        |
| 4.4.6 De machine vastzetten met uitgeschakelde motor .....            | 67        |
| 4.4.7 Een lading verwerken .....                                      | 67        |
| <b>4.5. NOODSTOP .....</b>                                            | <b>71</b> |
| 4.5.1 De noodstop gebruiken .....                                     | 71        |
| <b>4.6. PARKEREN EN OPSLAAN VAN DE MACHINE .....</b>                  | <b>71</b> |
| 4.6.1 De machine parkeren .....                                       | 71        |
| 4.6.2 De machine voor een lange tijd opslaan .....                    | 71        |
| <b>4.7. VERVOER EN HEFFEN VAN DE MACHINE .....</b>                    | <b>72</b> |
| 4.7.1 De machine slepen .....                                         | 72        |
| 4.7.2 Vervoer van de machine .....                                    | 72        |
| 4.7.3 De machine heffen .....                                         | 74        |
| <b>5 ONDERHOUD .....</b>                                              | <b>77</b> |
| <b>5.1. ALGEMENE INFORMATIE .....</b>                                 | <b>77</b> |
| 5.1.1 Onderhoudswerk .....                                            | 77        |
| 5.1.2 Veiligheidsmaatregelen: onderhoud .....                         | 77        |
| 5.1.3 Originele Manitou-onderdelen .....                              | 77        |

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>5.2. ONDERHOUD VAN MACHINES .....</b>                                                  | <b>78</b> |
| 5.2.1 Dagelijks en wekelijks onderhoud .....                                              | 78        |
| 5.2.2 Verplicht na eerste 500 uur of 6 maanden bedrijf .....                              | 78        |
| 5.2.3 Periodiek onderhoud.....                                                            | 78        |
| 5.2.4 Incidenteel onderhoud en werkzaamheden.....                                         | 78        |
| <b>5.3. ONDERHOUDSSHEMA.....</b>                                                          | <b>78</b> |
| <b>5.4. ONDERHOUDSINSTRUCTIES .....</b>                                                   | <b>84</b> |
| 5.4.1 Afdekopening elektrische componenten .....                                          | 84        |
| 5.4.2 Elke 8 bedrijfsuren of dagelijks onderhoud.....                                     | 84        |
| 5.4.3 40 bedrijfsuren of wekelijks onderhoud.....                                         | 86        |
| 5.4.4 Na 250 bedrijfsuren of elke 1,5 maand .....                                         | 88        |
| 5.4.5 Occasioneel onderhoud .....                                                         | 88        |
| <b>6 ATTACHMENTS.....</b>                                                                 | <b>91</b> |
| <b>6.1. HULPSTUKKEN GEBRUIKEN EN INSTALLEREN, EN DE<br/>VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN .....</b> | <b>91</b> |
| <b>6.2. TECHNISCHE KENMERKEN VAN ACCESSOIRES .....</b>                                    | <b>91</b> |
| 6.2.1 Technische specificaties van hulpstukken.....                                       | 91        |
| <b>6.3. VORKBESCHERMING .....</b>                                                         | <b>92</b> |
| 6.3.1 Vorkbescherming.....                                                                | 92        |

---

## UITLEG VAN SYMBOLEN

---

### **GEVAAR**

Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, zal leiden tot de dood of ernstig letsel.

---

### **WAARSCHUWING**

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, kan leiden tot de dood of ernstig letsel.

---

### **OPGELET**

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, kan leiden tot licht letsel of materiële schade. Dit wordt ook gebruikt om gebruikers voor onveilige praktijken te waarschuwen.

---

### **BERICHT**

Geeft een praktijk aan die niet is gerelateerd aan lichamelijk letsel en die, indien niet vermeden, kan leiden tot schade aan de machine.

---



*Vestigt de aandacht op belangrijke informatie over de bescherming van het milieu.*



*Geeft speciale gereedschappen aan voor de uitvoering van de werkzaamheden.*



*Geeft de waarde aan van het aanhaalmoment dat moet worden toegepast.*



*Geeft het gewicht aan van een element. Bv. dit helpt om te anticiperen op een actie die is gerelateerd aan de gezondheid van een persoon of de keuze van hefmiddelen.*



# 1. VEILIGHEID

## 1.1. VOORWOORD

### 1.1.1 INFORMATIE OVER DEZE GEBRUIKERSHANDLEIDING

Deze instructiehandleiding is een integraal onderdeel van deze machine en moet altijd in het net (of opberghoofd) op de bestuurderspositie bewaard worden.

MANITOU behoudt zich het recht voor om zijn modellen en uitrustingen zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen, neem contact op met MANITOU voor bijgewerkte informatie.

Deze instructiehandleiding verschaft de gebruiker alle informatie met betrekking tot veiligheidsvoorschriften, bedieningsinstructies en onderhoudsprocedures om een veilig en betrouwbaar gebruik van deze machine te garanderen.

Zorg dat u deze instructiehandleiding aandachtig hebt gelezen en begrepen voordat u deze machine gebruikt.

Deze instructiehandleiding is ontwikkeld op basis van de lijst met apparatuur en technische specificaties die tijdens het ontwerp werd gegeven.

Het uitrustingsniveau is afhankelijk van de gekozen opties en het land van verkoop.

Afhankelijk van de opties en de verkoopdatum is het mogelijk dat bepaalde in deze instructiehandleiding beschreven uitrustingsstukken/functies niet op de machine aanwezig zijn.

Kenmerken, beschrijvingen en illustraties worden vrijblijvend gegeven.

### 1.1.2 BEOOGD GEBRUIK VAN DE MACHINE

MANITOU heeft ervoor gezorgd dat deze machine geschikt is voor gebruik onder de normale bedrijfsomstandigheden die in deze instructiehandleiding zijn gedefinieerd.

### 1.1.3 DIENSTBERICHT

De veiligheid van machines en personeel is van cruciaal belang voor MANITOU. Dienstberichten worden geschreven om belangrijke veiligheidsinformatie door te geven aan dealers, eigenaren en gebruikers van machines.

Deze machine moet voldoen aan alle bijbehorende dienstberichten, neem contact op met MANITOU of uw dealer voor informatie over de berichten die van toepassing zijn op uw machine.

Deze dienstberichten worden naar de eigenaars van de machine gestuurd, daarom is het erg belangrijk om je machine te registreren en ervoor te zorgen dat de informatie correct en up-to-date is.

Wanneer de eigendom van de machine wordt overgedragen, moeten de gegevens worden bijgewerkt om ervoor te zorgen dat de dienstberichten naar de nieuwe eigenaar worden gestuurd.

### 1.1.4 CONTACT OPNEMEN MET DE FABRIKANT

In de volgende gevallen is het noodzakelijk contact op te nemen met MANITOU:

- Een ongeval melden.
- Bijgewerkte informatie over huidige eigenaar.
- Vragen over de naleving van normen en voorschriften.
- Vragen over machinegebruik of veiligheid.
- Vragen over speciale toepassingen of productaanpassingen.

## 1.2. INSTRUCTIES VOOR DE VESTIGINGSMANAGER

### 1.2.1 WEBSITE

Goed beheer van de locatie waar de machine wordt ontwikkeld, vermindert het gevaar voor ongevallen:

- Grond niet onnodig ongelijk of onoverzichtelijk.
- Geen steile hellingen.
- Voetgangersverkeer gecontroleerd, enz.

### 1.2.2 BEDIENER

#### **⚠ WAARSCHUWING**

Op basis van ervaring kunnen bepaalde contra-indicaties voor het gebruik van de machine ontstaan.

De volgende abnormale manieren van gebruik, waarvan de belangrijkste elementen hieronder opgesomd staan, zijn absoluut verboden:

- Voorspelbaar abnormaal gedrag, dat het gevolg is van gewone nalatigheid, maar dat niet het gevolg is van de intentie om de uitrusting verkeerd te gebruiken.
- Het reflexgedrag van een persoon bij bijvoorbeeld een storing, ongeval of defect tijdens het gebruik van de machine.

- Gedrag dat voortvloeit uit de toepassing van de 'wet van de minste inspanning' tijdens het voltooien van een taak.
- Voor bepaalde machines, het voorspelbare gedrag van bepaalde mensen zoals: leerlingen, adolescenten, gehandicapten, stagiairs die in de verleiding komen om een machine te besturen, bedieners die in de verleiding komen door het gebruik voor weddenschappen, competitie, voor persoonlijke ervaring.
- De apparatuurmanager moet met deze criteria rekening houden om de rijvaardigheid van een persoon te beoordelen.

Alleen gekwalificeerd en bevoegd personeel mag de machine gebruiken. Deze toestemming moet schriftelijk worden gegeven door de bevoegde verantwoordelijke van de vestiging waar de machine wordt gebruikt en moet te allen tijde in het bezit van de bediener zijn.

### 1.2.3 GESCHIKTHEID VAN DE MACHINE VOOR HET GEBRUIK

Deze machine is een vorkheftruck die ontworpen is om een lading te hanteren (verplaatsen, opslaan of vervoeren).

MANITOU heeft de geschiktheid voor gebruik van deze machine verzekerd onder de normale gebruiksomstandigheden die in deze instructiehandleiding worden vermeld, met een statische testcoëfficiënt van 1,33 en een dynamische testcoëfficiënt van 1, zoals voorzien in de geharmoniseerde norm ISO 3691-1 voor mastwagens.

Voor ingebruikname moet de vestigingsmanager controleren of de machine geschikt is voor het uit te voeren werk en bepaalde tests uitvoeren (volgens de huidige wetgeving).

### 1.2.4 MACHINEAANPASSING AAN STANDAARD OMGEVINGSCONDITIES

#### ⚠ WAARSCHUWING

Uw machine is ontworpen voor gebruik buitenshuis in normale atmosferische omstandigheden en binnenshuis in perfect geventileerde en geventileerde ruimtes (-20°C tot +40°C).

Het gebruik van de machine is verboden in brandgevaarlijke of potentieel explosieve ruimtes (bijv. raffinaderijen, brandstof- of gasdepots, opslag van ontvlambare producten, enz.).

Voor gebruik in deze ruimtes bestaat specifieke apparatuur, raadpleeg uw dealer.

#### ⚠ WAARSCHUWING

Na ingebruikname kan elke machine die is uitgerust met apparaten die niet-ioniserende straling kunnen uitzenden (bijvoorbeeld: radiozender, radiofrequentie-identificatielezer, gegevensverzamelingsysteem, enz.).

#### BERICHT

Smeermiddelen worden in de fabriek bijgevuld voor gemiddeld gebruik in het klimaat, d.w.z.: -15 °C tot +35 °C.

Voor zwaarder gebruik is het nodig om voor het opstarten de olie af te tappen en bij te vullen met smeermiddelen die zijn aangepast aan de omgevingstemperatuur. Hetzelfde geldt voor het koelmiddel.

Naast de standaarduitrusting van uw machine zijn er nog tal van opties, zoals: wegverlichting, remlichten, zwaailicht, achteruitrijlichten, achteruitrijwaarschuwing, werklucht voor, werklucht achter, enz.

De bediener moet rekening houden met de gebruiksomstandigheden om de signalering en de verlichting van zijn machine te bepalen. Raadpleeg uw dealer.

Houd rekening met de klimatologische en atmosferische omstandigheden van de plaats van gebruik.

- Bescherming tegen vorst (zie het hoofdstuk over onderhoud).



*Raadpleeg het hoofdstuk ONDERHOUD.*

- Aanpassing van de smeermiddelen (raadpleeg uw dealer).

Voorkom brandrisico dat verbonden is met het gebruik in een stoffige en ontvlambare omgeving (bijvoorbeeld stro, bloem, zaagsel en organisch afval).

Rust een machine die werkt in een gebied zonder blusmiddelen uit met een individuele brandblusser. Er zijn oplossingen beschikbaar, raadpleeg hiervoor uw dealer.

Onze machines voldoen aan Richtlijn 2004/108/EU inzake elektromagnetische compatibiliteit (EMC), en aan de bijbehorende geharmoniseerde norm EN 12895. Hun correcte werking is niet langer gegarandeerd indien zij worden gebruikt in gebieden waar de elektromagnetische velden hoger zijn dan de door deze norm vastgestelde drempelwaarde (10 V/m).

Richtlijn 2002/44/EC verplicht vestigingsmanagers hun werknemers niet bloot te stellen aan buitensporige trillingswaarden. Er bestaat geen erkende meetcode om de machines van verschillende

fabrikanten te vergelijken. De werkelijk ontvangen doses kunnen daarom alleen worden gemeten in echte omstandigheden, bij de gebruiker thuis.

De stoel is een essentieel middel om trillingen die worden overgedragen aan de bediener te verminderen. Raadpleeg uw dealer als u de stoel wilt vervangen.

Hier zijn enkele tips om deze trillingswaarden te minimaliseren:

- Kies de machine en de bijbehorende accessoires die het meest geschikt zijn voor het beoogde gebruik.
- Pas de stoelverstelling aan het gewicht van de bestuurder aan (afhankelijk van het machinemodel) en houd deze in goede staat, evenals de cabineveringen.
- Pomp de banden op volgens de aanbevelingen.
- Zorg ervoor dat machinisten hun snelheid van uitvoering aanpassen aan de toestand van de grond.
- Richt waar mogelijk land in om de vlakheid te verbeteren en schadelijke obstakels en kuilen te verwijderen.

### 1.2.5 AANPASSING VAN DE MACHINE

Voor uw veiligheid en die van anderen is het verboden om zelf wijzigingen aan te brengen in de structuur en de instellingen van de verschillende onderdelen van uw machine (hydraulische druk, instelling van de begrenzers, motortoerental, toevoeging van extra uitrusting, toevoeging van tegengewichten, niet-goedgekeurde accessoires, waarschuwingssystemen, enz.). In dit geval wordt de aansprakelijkheid van de fabrikant vrijgegeven.

### 1.2.6 RIJDEN OP DE OPENBARE WEG IN FRANKRIJK

Er wordt één conformiteitscertificaat afgegeven. Dit certificaat moet zorgvuldig worden bewaard.

Het besturen van niet-goedgekeurde heftrucks op de openbare weg is onderworpen aan de bepalingen van de wegcode met betrekking tot speciale machines, zoals gedefinieerd in artikel R311-1 van de verkeerswetgeving, in categorie B van het besluit betreffende de uitrusting van 20 november 1969, dat de algemene gebruiksvoorwaarden bepaalt die van toepassing zijn op speciale machines. De machine moet uitgerust zijn met een exploitatienummerplaat.

### 1.2.7 GEBRUIKERSHANDLEIDING

De instructiehandleiding moet altijd in goede staat en op de daarvoor bestemde plaats in de machine en in

de taal die wordt gebruikt door de bediener aanwezig zijn.

Het is essentieel om de instructiehandleiding te vervangen, evenals alle platen en stickers die onleesbaar of beschadigd zijn.

### 1.2.8 ONDERHOUD



Raadpleeg het hoofdstuk ONDERHOUD.

## BERICHT

Een periodieke controle van uw machine is verplicht om ervoor te zorgen dat deze blijft voldoen aan de voorschriften.

De frequentie van deze controlebeurt wordt bepaald door de toepasselijke wetgeving van het land waar de machine gebruikt wordt.

Onderhoud of reparaties anders dan die beschreven in het hoofdstuk ONDERHOUD moeten verricht worden door gekwalificeerd personeel (raadpleeg uw dealer) en met inachtneming van de nodige veiligheidsomstandigheden voor de gezondheid van de bediener of die van anderen.

Voorbeeld voor Frankrijk: "De verantwoordelijke van de vestiging die een machine gebruikt, moet voor elk apparaat een onderhoudslogboek openen en bijhouden (decreet van 2 maart 2004) en om de 6 maanden een algemene periodieke keuring laten uitvoeren (decreet van 1 maart 2004)".

### 1.2.9 DEALERS EN CENTRA DIE GEAUTORISEERD ZIJN VOOR ONDERHOUD

Alleen technici, dealers en MANITOU-CENTRA zijn bevoegd om de machine te onderhouden. Deze contactpersonen worden regelmatig getraind en gekwalificeerd door MANITOU.

Alleen goedgekeurde wisselstukken die door MANITOU worden goedgekeurd en verkocht, worden aanbevolen om de betrouwbaarheid van de machine na service en onderhoud te garanderen.

Deze aanbevelingen zijn gebaseerd op de kennis van MANITOU van de eigen producten, accessoires, onderdelen, training, ontwerpen en diagnoses. Ze zijn ook het resultaat van feedback van klanten die niet de onderdelen of vloeistoffen gebruikten die voor het onderhoud werden aanbevolen of die het onderhoud lieten uitvoeren door een derde partij die niet bekend was met de MANITOU-technologie en diagnosesystemen.

## 1.3. INSTRUCTIES NA EEN ONGEVAL OF BESCHADIGING VAN DE MACHINE

### 1.3.1 GENERAL INSTRUCTIONS

Elke verslechtering of schade als gevolg van een ongeval (impact, omslaan, botsing, vallende lading of vallend voorwerp).

In geval van een ongeluk moet de machine worden geïnspecteerd door bevoegd personeel om de machine in overeenstemming te brengen.

### 1.3.2 RISICO VERBONDEN AAN HOOGSPANNINGSCIRCUITS

In geval van abnormale of onopzettelijke schade aan een onderdeel of een elektrische hoogspanningskabel:

- gebruik de machine niet.
- raak de machine niet aan.
- wandel uit de buurt van de machine weg.
- bel een dealer of bevoegd personeel om het gebied te beveiligen en aan de beschadigde hoogspanningscircuits te werken.

### 1.3.3 IN GEVAL VAN BRAND

Als er rook of abnormale geuren vrijkomen tijdens het gebruik of het opladen van de Lithium-ion batterij, volg dan de volgende instructies:

- stop de huidige bewerking onmiddellijk.
- schakel de oplader uit en haal de stekker uit het stopcontact.
- schakel het elektrisch contact naar de machine uit (sleutelschakelaar en stroomonderbreker).
- meld het incident.
- verplaats de batterij naar een vrije, open plek.

Alleen getraind personeel is bevoegd om in te grijpen bij brand.

Neem onmiddellijk contact op met de hulpdiensten in geval van brand.

Volg de volgende instructies:

- gebruik de machine niet.
- raak de machine niet aan.
- wandel uit de buurt van de machine weg.
- stel de hulpdiensten op de hoogte van de aanwezigheid van hoogspanningslithium-ionbatterijen.

## 1.4. INSTRUCTIES VOOR DE BEDIENER

### 1.4.1 WEBSITE

Goed beheer van de locatie waar de machine wordt ontwikkeld, vermindert het gevaar voor ongevallen:

- Grond niet onnodig ongelijk of onoverzichtelijk.
- Geen steile hellingen.
- Voetgangersverkeer gecontroleerd, enz.

### 1.4.2 VOORWOORD

#### ⚠ WAARSCHUWING

Het gevaar voor ongelukken tijdens het gebruik, onderhoud of repareren van de machine kan beperkt worden als u de veiligheidsvoorschriften en de preventieve maatregelen die in deze handleiding staan beschreven in acht neemt.

Het niet opvolgen van de veiligheids- en bedieningsinstructies, reparatie-instructies of onderhoudsinstructies voor uw machine kan leiden tot ernstige of zelfs dodelijke ongevallen.

Om ieder risico met een door MANITOU goedgekeurd accessoire te minimaliseren of te vermijden, moeten de instructies van de sectie Accessoires worden opgevolgd.

Alleen de handelingen en verrichtingen beschreven in deze instructiehandleiding mogen uitgevoerd worden. De fabrikant kan niet alle mogelijke risicosituaties voorzien. Daarom zijn de instructies met betrekking tot de veiligheid uit de instructiehandleiding en op de machine niet volledig.

U in uw hoedanigheid van bediener moet u zich te allen tijde bewust zijn van de mogelijke risico's voor uzelf, anderen of de machine.

### 1.4.3 GEBRUIKERSHANDLEIDING

Lees de instructiehandleiding.

De instructiehandleiding moet altijd in goede staat en op de daarvoor bestemde plaats in de machine aanwezig zijn.

Plaatjes en stickers die onleesbaar zijn geworden of beschadigd zijn, moeten worden gemeld.

### 1.4.4 TOESTEMMING VOOR GEBRUIK IN FRANKRIJK

Alleen gekwalificeerd en bevoegd personeel mag de machine gebruiken. Deze toestemming moet schriftelijk worden gegeven door de bevoegde verantwoordelijke van de vestiging waar de machine wordt

gebruikt en moet te allen tijde in het bezit van de bediener zijn.

De bediener is niet bevoegd om iemand anders toestemming te geven om de machine te besturen.



*Raadpleeg de geldende wetgeving voor andere landen.*

### 1.4.5 ONDERHOUD

#### ⚠ WAARSCHUWING

De machine niet gebruiken als de banden onvoldoende opgepompt, beschadigd of te erg versleten zijn, dit zou uw veiligheid of die van anderen in gevaar kunnen brengen of schade aan de machine kunnen berokkenen.

Het is verboden om met schuim gevulde banden te gebruiken en de fabrikant geeft hier geen garantie voor, tenzij hier voorafgaand toestemming voor is gegeven.

De bediener die opmerkt dat de machine niet in goede staat verkeert of niet aan de veiligheidsvoorschriften voldoet, dient de leidinggevende hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen.

De bediener mag niet zelf reparaties uitvoeren of instellingen maken behalve indien hij hiertoe een opleiding heeft gevolgd. Hij moet de machine perfect schoon houden als hij verantwoordelijk is voor deze zorg.

De operator moet dagelijks en wekelijks onderhoud uitvoeren.



*Raadpleeg het hoofdstuk ONDERHOUD.*

Voor de veiligheid van de machinist moet het onderhoud worden uitgevoerd met verwijderde contactsleutel.

Het is aan de operator om de frequentie en het type van schoonmaken te bepalen en aan te passen om het risico op brand door de ophoping van brandbaar materiaal te voorkomen.

De bediener moet speciale aandacht besteden aan alle gebieden van de machine waar deze risicovolle materialen zich kunnen ophopen.

### 1.4.6 AANPASSING VAN DE MACHINE

Voor uw veiligheid en die van anderen is het verboden om zelf wijzigingen aan te brengen in de structuur en de instellingen van de verschillende onderdelen van uw machine (hydraulische druk, instelling van de begrenzers, motortoerental, toevoeging van extra uitrusting, toevoeging van tegengewichten, niet-goedgekeurde accessoires, waarschuwingssystemen, enz.).

In dit geval wordt de aansprakelijkheid van de fabrikant vrijgegeven.

### 1.4.7 MENSEN OPHEFFEN

Het heffen en vervoeren van personen is verboden.

### 1.4.8 BEFORE USING THE MACHINE

Voer dagelijks onderhoud uit.



*Raadpleeg het hoofdstuk ONDERHOUD.*

Zorg ervoor dat de bestuurderspositie schoon is, met name de vloer en de vloermat.

Controleer of de besturing van de machine niet door bewegende voorwerpen wordt belemmerd.

Controleer of de lichten, richtingaanwijzers en ruitenswissers goed werken en schoon zijn.

Controleer de staat, netheid en afstelling van de spiegels.

Controleer de werking van de zoemer.

### 1.4.9 INDELING VAN HET BESTUURDSGEBIED

#### ⚠ GEVAAR

**U mag de stoel nooit verstellen terwijl de machine in beweging is.**

Ongeacht zijn ervaring moet de machinist vertrouwd raken met de locatie en het gebruik van alle bewakings- en besturingsinstrumenten voordat hij de machine in gebruik neemt.

Draag kleding die geschikt is voor het besturen van de machine en vermijd loszittende kleding.

Voorzie uzelf van beschermingsmiddelen die overeenkomen met het beoogde werk.

Als men langere tijd aan een hoog geluidsniveau wordt blootgesteld, kan dit gehoorschade opleveren. We raden het dragen van gehoorbescherming aan als bescherming tegen irritante geluiden.

Let bij het in- en uitstappen altijd op de toegang tot de bestuurderspositie en gebruik de hiervoor bestemde handgreep(en). Spring nooit van de machine.

Wees altijd waakzaam bij het gebruik van de machine en luister niet naar de radio of muziek met koptelefoons of oortelefoons op.

Rijd nooit met natte handen of vet besmeurde schoenen.

Voor meer comfort stel je de stoel naar wens in en neem je een goede houding aan in de rijpositie.

De bestuurder moet zich altijd in zijn normale positie op de bestuurderspositie bevinden: Het is verboden om zijn armen en benen, en in het algemeen elk lichaamsdeel, buiten de rijpositie van de machine te laten uitsteken.

Het gebruik van een veiligheidsgordel is verplicht; deze moet aan de grootte van de bestuurder zijn aangepast.

De bedieningselementen mogen in geen geval voor andere dan hun eigen doeleinden worden gebruikt (bijv.: op- of afstappen, kapstok, enz.).

Als de bedieningscomponenten zijn uitgerust met een gedwongen bediening (hendelblokkering), is het verboden om de bestuurderspositie te verlaten zonder deze bedieningscomponenten in de neutraalstand te zetten.

Het is verboden om passagiers op de machine of in de bestuurderspositie te vervoeren.

### 1.4.10 OMGEVING

#### ⚠ WAARSCHUWING

Neem contact op met de plaatselijke elektriciteitsmaatschappij.

U kunt geëlektrocuteerd worden of ernstig gewond raken als u met de machine te dicht bij stroomkabels werkt of staat.

Voer bij harde wind geen handelingen uit die de stabiliteit van de machine en de lading in gevaar brengen, vooral niet als de lading een aanzienlijke windweerstand heeft.

Leef de specifieke veiligheidsvoorschriften van de locatie na.

Als de machine gebruikt wordt op een donkere plaats of 's avonds of 's nachts, moet u ervoor zorgen dat hij wordt voorzien van werklichten.

Zorg er tijdens het laden en lossen voor dat niets en niemand het bewegen van de machine en de lading hindert.

Laat niemand in de buurt komen van het werkgebied van de machine of onder de lading doorlopen.

Volg bij gebruik op een dwarshelling de instructies in de paragraaf voordat u de mast omhoog zet: INSTRUCTIES MET BETREKKING TOT HET HANTEREN VAN EEN LADING.

Rijden op een lange helling:

- Rem en rijd voorzichtig.

- Leeg rijden: de vorken of het accessoire stroomaf-



waarts.

- Beweging onder belasting: de vorken of het



accessoire stroomopwaarts.

Houd rekening met de afmetingen van de machine en de lading voordat u door een smalle of lage doorgang rijdt.

Rijd nooit een laadbrug zonder dat u het volgende hebt gecontroleerd:

- Is het goed opgezet en afgemeerd?
- Kan het lichaam waarop de machine is aangesloten (zoals een wagon of vrachtwagen) niet bewegen?
- Is de brug geschikt voor het totale gewicht van de mogelijk geladen machine?
- Is de brug geschikt voor de grootte van de machine?

Betreed nooit een gangpad, een vloer of een goederenlift zonder er zeker van te zijn dat ze ontworpen zijn voor het gewicht en de grootte van de machine die mogelijk geladen wordt en zonder gecontroleerd te hebben of ze in goede staat verkeren.

Let op laadkades, greppels, steigers, zachte grond, mangaten.

Controleer de stabiliteit en stevigheid van de grond onder de wielen voordat u de lading opheft.

Zorg ervoor dat de steiger, het laadplatform, de paal of de vloer de lading kunnen dragen.

Stapel ladingen nooit op een oneffen ondergrond; ze kunnen omvallen.

De lading of het accessoire mag niet gedurende lange tijd vlak boven een constructie blijven door het dalen van de mast. In dat geval moet er een permanente bewaking zijn om de hoogte van de vorken of het accessoire zo nodig bij te stellen.

Bij werkzaamheden in nabijheid van elektrische bovengrondse leidingen moet u zorgen voor voldoende veiligheidsafstand tussen het werkgebied van de machine en de elektriciteitsleiding.

Voorkom brandrisico dat verbonden is met het gebruik in een stoffige en ontvlambare omgeving (bijvoorbeeld stro, bloem, zaagsel en organisch afval).

### 1.4.11 ZICHT

De veiligheid van mensen in de machineruimte voor de bestuurder en die van de machine en de bediener is gekoppeld aan het zicht van de bediener op de directe omgeving van de machine, onder alle omstandigheden en op elk moment.

Deze machine is ontworpen voor goed zicht (direct of indirect via spiegels) van de machinist op de directe omgeving van de machine tijdens het walsen, lege machine, mast in transportstand.

Wanneer het zicht aan de voorzijde door de omvang van de lading wordt beperkt, moeten er bijzondere voorzorgsmaatregelen worden genomen:

- achteruit rijden,
- Indeling van het terrein,
- hulp invoeren van een persoon (die zich buiten de machineruimte voor de bestuurder bevindt) die de manoeuvre leidt, waarbij u ervoor zorgt dat u deze persoon altijd goed kunt zien.
- in elk geval te lange ritten in achteruit vermijden.

In alle gevallen waarin het zicht op de route onvoldoende blijkt, moet u de hulp invoeren van een persoon (die zich buiten de machineruimte voor de bestuurder bevindt) die de manoeuvre leidt en ervoor zorgt dat u altijd goed zicht hebt op deze persoon.

Alle elementen met betrekking tot het verbeteren van de zichtbaarheid in werkende staat, afgesteld en schoon houden: voorruit en ramen, ruitwissers en -sproeiers, weg- en werkverlichting, achteruitkijkspiegels.

### 1.4.12 RIJDEN MET DE MACHINE

#### GEVAAR

**Risico van controleverlies en risico van verlies van zijdelingse en frontale stabiliteit van de machine.**

Het is verplicht om een veiligheidshelm en een veiligheidsharnas te dragen bij gebruik van de machine.

Als de machine kantelt, mag u tijdens het incident niet proberen om uit de cabine te komen. Blijf in de cabine.

Respecteer de verkeersregels van het bedrijf of, bij gebrek daaraan, de algemene verkeersregels.

Voer geen werkzaamheden uit die de capaciteiten van de machine of het accessoire te boven gaan.

Beweeg de machine altijd met de vorken of het accessoire in de transportstand, i.e. op 300 mm van de grond en met het platform naar achteren.

Transporteer alleen uitgebalanceerde en goed vastgezette ladingen om elk risico op vallende lading te vermijden.

Zorg ervoor dat pallets en kratten in goede staat zijn en geschikt zijn voor de te heffen lading.

Raak vertrouwd met de machine in het veld waar ze zal moeten werken.

Verzekert de effectiviteit van de bedrijfsremmen.

Rijd soepel en kies een snelheid die geschikt is voor de gebruiksomstandigheden (terreinconfiguratie, belasting van de machine).

Verlaag de rijsnelheid van de kar bij het vervoeren van een lading.

Gebruik de bedieningselementen voor de hydraulische mast niet wanneer de machine in beweging is.

Bedien de machine alleen in uitzonderlijke omstandigheden met de mast in de geheven stand, met uiterste voorzichtigheid, zeer lage snelheid en voorzichtig remmen. Zorg voor voldoende zichtbaarheid.

Neem bochten met verminderde snelheid.

Houd uw snelheid altijd onder controle.

Rijd op een natte, gladde of oneffen ondergrond langzaam.

Rem geleidelijk en zonder brutaliteit.

Bedien de startschakelaar van de machine alleen bij stilstand en zonder bruut geweld.

Rijd niet met uw voet op het rempedaal.

Denk er altijd aan dat hydrostatische besturing erg gevoelig is voor stuurwielbewegingen, dus je moet geleidelijk en niet schokkerig draaien.

Verlaat de rijpositie van de machine niet met een geheven last.

Kijk in de rijrichting en houd altijd goed zicht op de route.

Gebruik de spiegels vaak.

Vermijd obstakels.

Rijd nooit op de rand van een greppel of een significante helling.

Het gelijktijdige gebruik van twee machines om zware of volumieuze ladingen te hanteren is een gevaarlijke manoeuvre die speciale voorzorgsmaatregelen vereist. Het mag alleen bij uitzondering en na analyse van de risico's worden uitgevoerd.

De sleutelschakelaar vormt een noodstop bij een bedieningsfout, voor machines die niet zijn uitgerust met een noodstop.

Beweeg de machine altijd met de vorken of het accessoire in de transportstand, i.e. op 300 mm van de grond en met het platform naar achteren.

Houd de gekozen snelheid aan bij machines met een versnellingsbak.



*Raadpleeg het hoofdstuk FAMILIARISATIE.*

Schakel de parkeerrem uit.

Zet de keuzeschakelaar voor de aandrijving in de gewenste richting en geef matig gas om de machine te laten bewegen.

### 1.4.13 DE MACHINE UITSCHAKELLEN

#### Veiligheidsvoorschriften

Laat nooit de sleutel op de machine zitten als de bediener niet aanwezig is.

Wanneer de machine stilstaat of wanneer de machinist zijn bestuurderspositie (zelfs tijdelijk) moet verlaten, zet u de vorken of het toebehoren op de grond, trekt u de parkeerrem aan en zet u de versnellingspook in neutraal.

Zorg ervoor dat de machine niet op een plek staat waar deze het verkeer kan hinderen en op minder dan een meter van de rails van een treinspoor.

Bescherm de machine tegen slecht weer, vooral bij vorst (controleer het antivriespeil van het koelcircuit), sluit alle toegangen tot de machine (deuren, ramen, kappen) en vergrendel ze. ...).

#### Instructies

Parkeer de machine op een vlakke ondergrond of op een helling van minder dan 15%.

Plaats de versnellingsselector in de neutrale stand.

Schakel de parkeerrem in.

Bij machines met versnellingsbak moet u de schakelhendel in de neutraalstand zetten.

Plaats de vorken of het accessoire plat op de grond.

Als u een accessoire met een grijper of klem of een hydraulisch openende bak gebruikt, sluit u het accessoire volledig.

Haal de contactsleutel uit het contact.

Schakel aan het einde van de dag de batterijschakelaar in. Raadpleeg de batterijspecificaties als de uitschakeling langer dan een week duurt.

Vergrendel elke toegang tot de machine (deuren, ramen, kappen, enz.).

### 1.4.14 MET DE MACHINE OP DE OPENBARE WEG RIJDEN

#### WAARSCHUWING

Rijd nooit in de neutrale stand (neutrale versnellingspook

of neutrale versnellingshendel of houd de uitschakelknop van de transmissie ingedrukt) om de motorrem van de machine in stand te houden.

Het niet opvolgen van deze instructie op een helling resulteert in een te hoge snelheid waardoor de machine onbestuurbaar kan worden (sturen, remmen) en waardoor aanzienlijke mechanische schade kan ontstaan.

Het verkeer van niet-goedgekeurde machines is onderworpen aan de bepalingen van de wegcode betreffende speciale machines, gedefinieerd in artikel R311-1 van de wegcode in categorie B van het uitrustingsdecreet van 20 november 1969 dat de algemene gebruiksvoorwaarden bepaalt die van toepassing zijn op speciale uitrustingen. De machine moet uitgerust zijn met een exploitatienummerplaat.

#### Veiligheidsvoorschriften

De bestuurder die op de openbare weg rijdt, moet voldoen aan de eisen van de huidige wegenwetgeving.

De machine moet voldoen aan de bepalingen van de huidige verkeerswetgeving. Er zijn indien nodig optionele oplossingen beschikbaar, raadpleeg hiervoor uw dealer.

#### Instructies

Controleer of het zwaailicht op zijn plaats zit, zet het aan en controleer de werking.

Controleer of de lichten, richtingaanwijzers en ruitwissers goed werken en schoon zijn.

Schakel de werklichten uit als de machine daarmee is uitgerust.

Het accessoire tot ongeveer 300 mm van de grond heffen.

#### De machine bedienen met voorzetapparatuur aan de voorzijde

U moet de geldende regelgeving in uw land in acht nemen met betrekking tot de mogelijkheid om op de openbare weg te rijden met een accessoire aan de voorkant van uw machine. Als de verkeerswetgeving van uw land het rijden met een frontaccessoire toestaat, moet u op zijn minst het volgende doen:

- Alle scherpe en/of gevaarlijke randen van het accessoire beschermen en signaleren.
- Het accessoire moet worden uitgeladen.
- Controleer of het accessoire het verlichtingsoppervlak van de voorlichten niet hindert.
- Controleer of de geldende wetgeving in uw land niet in andere verplichtingen voorziet.

## Rijden met de machine met een aanhanger

### Voor machine uitgerust met een sleepsysteem

Raadpleeg voor het gebruik van een aanhanger de in uw land geldende voorschriften (voor onder meer de maximale rijsnelheid, de remmen en het maximale gewicht van de aanhanger).

Vergeet niet de elektrische uitrusting van de aanhanger aan te sluiten op die van de machine.

Het remsysteem van de aanhangwagen moet voldoen aan de geldende wetgeving.

Als er een aanhanger met rembekrachtiging wordt gesleept, moet de slepende machine uitgerust zijn met een remapparaat voor de aanhanger. Vergeet in dat geval niet de reminrichting van de aanhanger op de machine aan te sluiten.

De verticale belasting op de trekhaak mag het door de fabrikant toegestane maximum niet overschrijden (raadpleeg het typeplaatje van de fabrikant van uw machine).

Het toegestane totaalgewicht van het voertuig mag niet hoger zijn dan het door de fabrikant toegestane maximum (raadpleeg het plaatje van de fabrikant van uw machine).

## 1.5. ONDERHOUDSINSTRUCTIES VOOR DE MACHINE

### 1.5.1 ALGEMENE INSTRUCTIE

Draag geschikte kleding voor het onderhoud aan de machine, vermijd sieraden en losse kleding. Zet uw haar vast en bescherm het zo nodig.

Voordat u iets aan de machine doet:

- Schakel de parkeerrem in.
- Haal de contactsleutel uit het contact.

Voer alle noodzakelijke reparaties, zelfs kleine, onmiddellijk uit.

Repareer elk lek, zelfs een klein lek, onmiddellijk.

Zorg ervoor dat de afvoer van verbruiksmaterialen en gebruikte onderdelen veilig en milieuvriendelijk gebeurt.

Pas op voor het gevaar voor brandwonden en uitsteeksels:

- Hydraulisch circuit
- Ventilatieopeningen cabineverwarming
- Enz.

## 1.5.2 ONDERHOUDSLOGBOEK

### BERICHT

Voer periodiek onderhoud uit om de machine in goede werkende toestand te houden (zie: Onderhoud).

Het niet naleven van periodiek onderhoud kan de contractuele garantievoorzwaarden beëindigen.

Onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd in overeenstemming met de aanbevelingen (zie: Onderhoud) en andere inspectie-, onderhouds-, reparatie- of aanpassingswerkzaamheden die aan de machine worden uitgevoerd, moeten in een onderhoudslogboek worden genoteerd.

Voor elke bewerking worden de datum van de bewerking, de namen van de personen of bedrijven die de bewerking hebben uitgevoerd, de aard van de bewerking en, indien van toepassing, de frequentie ervan vermeld.

Bij vervanging van machine-elementen worden de referenties van deze elementen aangegeven.

### 1.5.3 SMEERMIDDELPEIL

Gebruik de aanbevolen smeermiddelen (gebruik in geen geval gebruikte smeermiddelen).

### 1.5.4 HYDRAULICA

#### ⚠ WAARSCHUWING

Evenwichtsklep: het is gevaarlijk om de instellingen te wijzigen en de evenwichtskleppen of veiligheidskleppen te demonteren die mogelijk op de cilinders van uw machine zijn gemonteerd. Deze handeling mag alleen door bevoegd personeel worden uitgevoerd (raadpleeg uw dealer).  
Hydraulische accumulator (afhankelijk van het model): het is gevaarlijk om de hydraulische accu's en hun leidingen te demonteren die op uw machine kunnen worden gemonteerd. Deze handeling mag alleen door bevoegd personeel worden uitgevoerd (raadpleeg uw dealer).  
Probeer geen fittingen, slangen of hydraulische componenten los te koppelen terwijl het systeem onder druk staat.

Het is verboden om werkzaamheden aan het hydraulische circuit uit te voeren met uitzondering van werkzaamheden die in het hoofdstuk Onderhoud worden beschreven.

### 1.5.5 ELEKTRICITEIT

Plaats geen metalen voorwerpen op de batterij.

Koppel de accu los voorafgaand aan werkzaamheden aan het elektrische circuit.

### 1.5.6 LASSEN OP DE MACHINE

De batterij uitschakelen voordat men laswerkzaamheden op de machine gaat verrichten.

Om elektrisch te lassen op de machine moet de negatieve kabelklem van het lasstation direct op het te lassen onderdeel worden geplaatst om te voorkomen dat de zeer intense stroom door de wisselstroomgenerator gaat.

Voer nooit las- of andere werkzaamheden uit die hitte genereren op een gemonteerde band; de hitte veroorzaakt een drukverhoging waardoor de band kan exploderen.

Als de machine is uitgerust met een elektronische besturingseenheid, moet u de stekker uit het stopcontact halen voordat u gaat lassen, omdat dit onherstelbare schade aan de elektronische componenten kan veroorzaken.

### 1.5.7 DE MACHINE SCHOONMAKEN

Reinig de machine of ten minste het betreffende gebied voorafgaand aan werkzaamheden.

Sluit en vergrendel alle toegangen op de machine (deuren, ramen, kappen, enz.).

Vermijd tijdens het wassen verbindingen, onderdelen en elektrische aansluitingen.

Bescherm indien nodig de onderdelen die beschadigd kunnen raken, in het bijzonder de batterij, elektrische componenten en aansluitingen, tegen het binnendringen van water, stoom of reinigingsmiddelen.

Verwijder alle sporen van olie of vet van de machine.

Reinig de machine nooit met een drukreiniger op de volgende plaatsen:

- Omgeving van hoogspanningsbatterijen.
- Onder de motorkap.

### 1.5.8 VERVOER VAN DE MACHINE

#### WAARSCHUWING

Het vervoer van de machine brengt reële risico's met zich mee voor de bestuurder en de betrokkenen.

Raadpleeg het bijbehorende hoofdstuk om de machine te slepen, op te hangen of te vervoeren.

## 1.6. DE MACHINE AFDANKEN

### 1.6.1 MATERIALEN RECYCLEN



*Raadpleeg uw dealer voordat u de machine afdankt.*

#### Metalen

Ze zijn 100% terugwinbaar en recyclebaar.

#### Plastic materialen

- Plastic onderdelen worden aangegeven met een markering in overeenstemming met de geldende voorschriften.
- Om het recycleproces te vergemakkelijken, is de reeks gebruikte materialen beperkt.
- De meeste plastic materialen bestaan uit zogenaamd "thermoplastische" kunststoffen die gemakkelijk kunnen worden gerecycled door ze te smelten, te granuleren of te vermalen.

#### Rubber

Banden en dichtingen kunnen worden vermalen voor gebruik bij de productie van cement of voor het maken van herbruikbare pellets.

#### Glas

Dit kan worden ontmanteld en opgehaald om door glasmakers te worden verwerkt.

### 1.6.2 BESCHERMING VAN HET MILIEU

Vertrouw het onderhoud van uw machine aan het MANITOU-netwerk toe, dan wordt het risico op vervuiling beperkt en wordt er een bijdrage geleverd aan de bescherming van het milieu.

MANITOU streeft ernaar om machines te produceren die de beste prestaties leveren en de vervuiling uitstoot beperken.

#### Gebruikte of beschadigde onderdelen

- Laat de stukken niet midden in de natuur liggen.
- MANITOU en zijn netwerk hebben een aanpak om het leefmilieu te beschermen door middel van recyclen onderschreven.

#### Gebruikte olie

- Het MANITOU-netwerk zorgt voor inzameling en verwerking.
- Door hem het legen toe te vertrouwen, wordt het risico op vervuiling beperkt.

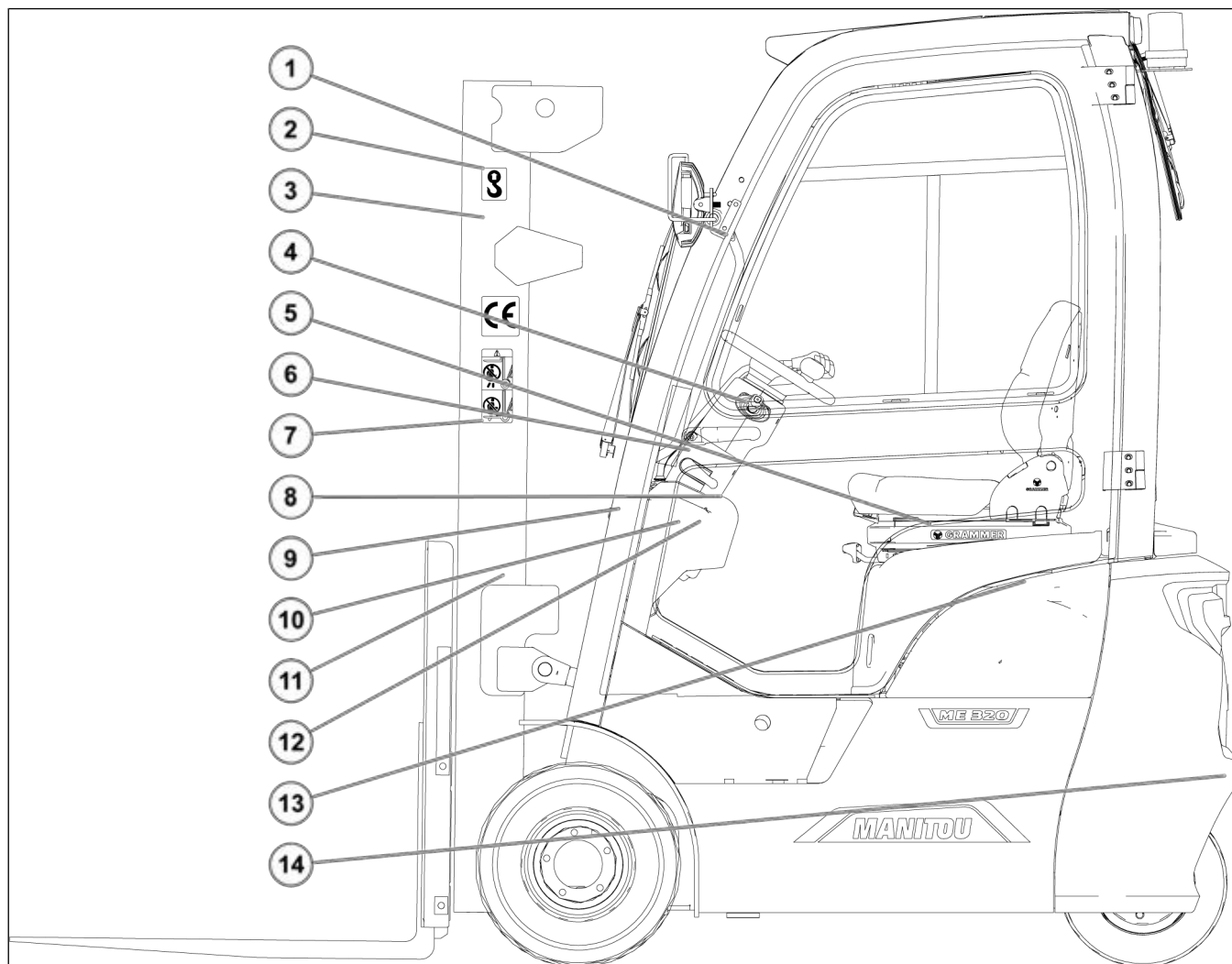
## Gebruikte batterijen en accu's

- Gooi batterijen en batterijen van afstandsbedieningen niet weg, want ze bevatten metalen die schadelijk zijn voor het milieu.

- Lever ze in bij het MANITOU-netwerk of een ander erkend inzamelpunt.

## 1.7. STICKERS

### 1.7.1 LOCATIE VAN STICKERS — ME 316→320 LIFT 80V S1



Afbeelding 1: Locatie van stickers

Tabel 1. Lijst van stickers

| Markering | Referentie          | Beschrijving                            | Optie           |
|-----------|---------------------|-----------------------------------------|-----------------|
| 1         | 52531617            | Veiligheidsvoorschrift voor bestuurders |                 |
| 2         | 24653               | Hefpunt                                 |                 |
| 3         | 52845901            | Slingerinstructies                      |                 |
| 4         |                     | Ignition switch                         |                 |
| 5         | Raadpleeg uw dealer | Laaddiagram                             | Volgens model * |
| 6         | 52845837            | Noodstop                                |                 |
| 7         | 828044              | Veiligheidsvoorschrift voor de vork     |                 |
| 8         | 52548660            | Parkeerrem                              |                 |

| Markering | Referentie          | Beschrijving                        | Optie              |
|-----------|---------------------|-------------------------------------|--------------------|
| 9         | Raadpleeg uw dealer | Typeplaatje van de fabrikant        |                    |
| 10        | 52759172            | Waarschuwing voor verkeerd gebruik  | Alleen voor het VK |
| 11        | 828054              | Veiligheidsvoorschrift voor vallen  |                    |
| 11        | 52521861            | Veiligheidsvoorschrift voor de mast |                    |
| 12        |                     |                                     |                    |
| 13        | 52521860            | Hydraulische vloeistof              |                    |
| 14        | 52845861            | Bevestigingspunt                    |                    |

\*Het laaddiagram waarnaar in de mededeling wordt verwezen, is een standaard of blanco diagram. Elke machine die gekoppeld is aan voorzetapparatuur heeft een specifiek diagram. Raadpleeg hiervoor uw dealer.

## 1.7.2. BESCHRIJVING VAN STICKERS

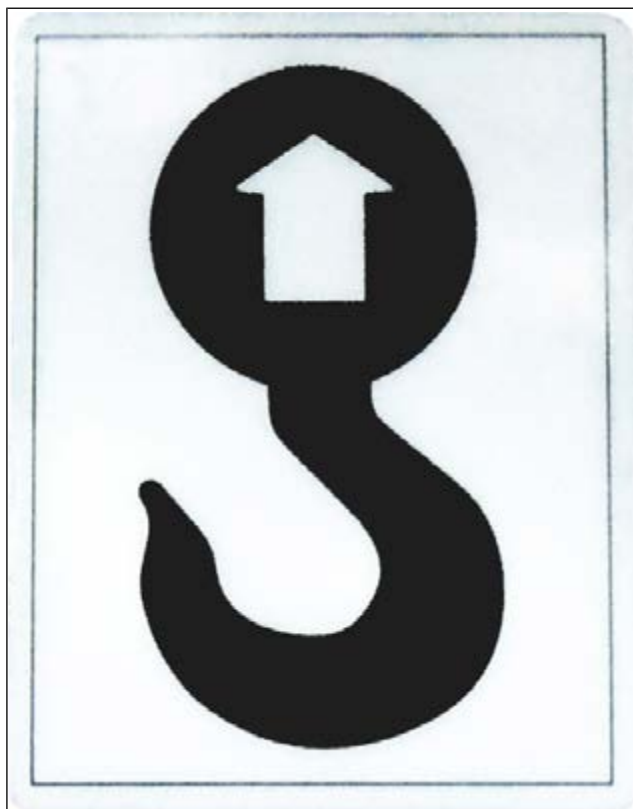
### 1.7.2.1 Sticker - 52531617 - Omslaginstructies



Afbeelding 2: Sticker - Omslaginstructies

Geeft de procedure aan die moet worden gevolgd als de machine omslaat.

### 1.7.2.2 Sticker - 24653 - Hefpunt



Afbeelding 3: Sticker - Hefpunt

Duidt de locatie van het hefpunt van de machine aan.

### 1.7.2.3 Sticker - 52845901 - Instructie voor het heffen met banden



Afbeelding 4: Sticker: Instructies voor het heffen met banden

Geeft aan hoe de machine met banden moet worden opgeheven.

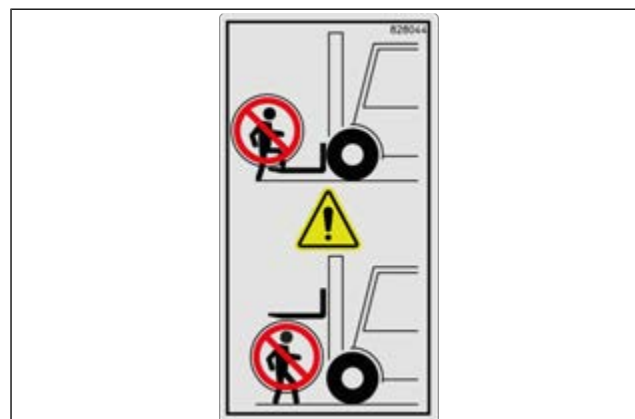
### 1.7.2.4 Sticker - 52845837 - Noodstop



Afbeelding 5: Stickers - Noodstop

Duidt de plaats aan van de noodstopknop.

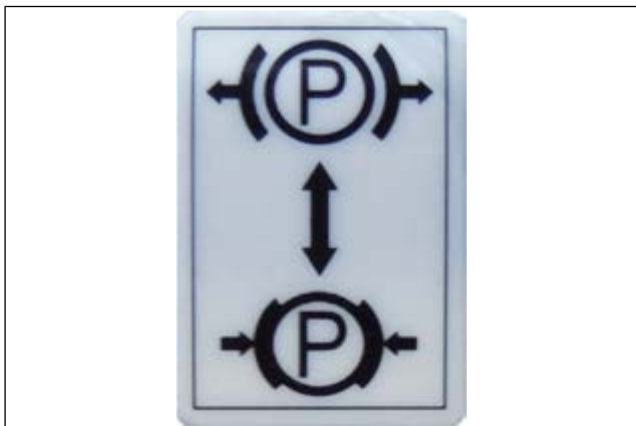
### 1.7.2.5 Sticker - 828044 - Veiligheidsinstructie



Afbeelding 6: Sticker - Veiligheidsinstructie

Geeft aan dat u uit de buurt van bewegende componenten moet blijven.

### 1.7.2.6 Sticker - 52548660 - Parkeerrem



Afbeelding 7: Sticker - Parkeerrem

Geeft de gebruiksrichting van de parkeerrem aan:

- Naar voor om los te maken.
- Naar achter om aan te trekken.

### 1.7.2.7 Sticker - 52759172 - Waarschuwing voor onjuist gebruik



Alleen voor het Verenigd Koninkrijk



Afbeelding 8: Sticker - Waarschuwing voor onjuist gebruik

### 1.7.2.8 Sticker - 828054 - Veiligheidsinstructie voor vallen



Afbeelding 9: Sticker - Veiligheidsinstructie voor vallen

Geeft aan dat er kans is op verbrijzelings en dat u uit de buurt van bewegende componenten moet blijven.

### 1.7.2.9 Sticker - 52521861 - Veiligheidsinstructie voor de mast



Afbeelding 10: Sticker - Veiligheidsinstructie voor de mast

Geeft aan dat de mast niet beklommen mag worden.

#### 1.7.2.10 Sticker - 52521860 - Hydraulische vloeistof



Afbeelding 11: Sticker - Hydraulische vloeistof

Geeft aan dat de tank waarop de sticker is geplakt ontworpen is om hydraulische olie te bevatten.

#### 1.7.2.11 Sticker - 52845861 - Bevestigingspunt



Afbeelding 12: Sticker - Bevestigingspunt

Duidt de plaats van het bevestigingspunt aan.



---

## 2. TECHNISCHE SPECIFICATIES

---

### 2.1. CONFORMITEITSVERKLARING

#### 2.1.1 "EC"-CONFORMITEITSVERKLARING — ME 316→320 LIFT 80V S1 (ALLEEN VOOR DE EUROPESE UNIE)

Dit document is een voorbeeld van een EC-conformiteitsverklaring, die dezelfde inhoud heeft als de oorspronkelijke verklaring die bij de machine is geleverd.

Dit voorbeeld en het oorspronkelijke document kunnen gegevensvelden bevatten die niet van

toepassing zijn op de machine. Deze velden worden leeg gelaten als ze niet relevant zijn.

Zie de originele certificaten voor alle relevante waarden voor uw machine.

**1) DÉCLARATION «CE» DE CONFORMITÉ (originale)**  
**«EC» DECLARATION OF CONFORMITY (original)**

2) Constructeur, *Manufacturer*: **MANITOU BF**  
 3) Adresse, *Address*: **430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249**  
**44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE**

4) Titulaire du dossier technique, *Holder of the technical file*: **MANITOU BF**  
 3) Adresse, *Address*: **430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249**  
**44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE**

5) Le constructeur déclare que la machine décrite ci-après, *The manufacturer declares that the machine described below*:  
**Industrial Counterbalanced Forklift**  
**ME 316 LIFT 80V S1**  
**ME 320 LIFT 80V S1**

6) Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions en droit national (si applicables),  
*Complies with the following directives and their transpositions into national law (if applicable)*:  

**2006/42/CE**

7) Pour les machines annexe IV, *For annex IV machines*: **Non applicable**  
 8) Numéro d'attestation, *Certificate number*: **Non applicable**  
 9) Organisme notifié, *Notified body*: **Non applicable**

10) Procédure appliquée, *Applied procedure*:  
 9) Organisme notifié, *Notified body*:

11) Niveau de puissance acoustique, *Sound power level*:  
 12) Mesuré, *Measured*: dB (A)  
 13) Garanti, *Guaranteed*: dB (A)

**2014/30/UE**

14) Normes harmonisées utilisées, *Harmonised standards used*:  
 15) Normes ou dispositions techniques utilisées, *Standards or technical provisions used*:  
**EN 12895:2015+A1:2019, EN ISO 3691-1:2015+A1:2020, EN 16307-1:2020**

16) Fait à, *Done at*: 17) Date, *Date*:  
 18) Nom du signataire, *Name of signatory*:  
 19) Fonction, *Function*:  
 20) Société, *Company*:  
 21) Signature, *Signature*:

Afbeelding 13: "EC"-conformiteitsverklaring — ME 316—320 LIFT 80V S1 (voorbeeld) pagina 1/2



## **UKCA DECLARATION OF CONFORMITY**

Manufacturer: **MANITOU BF**  
 Address: **430, RUE DE L'AUBINIÈRE - BP 10249  
 44158 ANCENIS CEDEX - FRANCE**  
 Authorized representative: **MANITOU UK**  
**Ebblake Industrial Estate - Dorset BH 31 6BB**  
**Verwood - United Kingdom**

The manufacturer declares that the below described machinery:

**Industrial Counterbalanced Forklift**

**ME 316 LIFT 80V S1**  
**ME 320 LIFT 80V S1**

Complies with the following legislation:

**The supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, as amended**

The machine is designed for the lifting of persons:

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Applied procedure:  | Non applicable |
| Certificate number: | Non applicable |
| Dated:              |                |
| Approved body:      | Non applicable |

Applied procedure:  
 Approved body:

Sound power level:

|             |        |
|-------------|--------|
| Measured:   | dB (A) |
| Guaranteed: | dB (A) |

**Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, as amended**

The following designated standards have been addressed:

The following standards or technical guidance have been addressed:

EN ISO 3691 + EN 16307 EN 12895:2015+A1:2019, EN ISO 3691-1:2015+A1:2020,  
 EN 16307-1:2020

At: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Name of signatory:

Position:

Company:

Signature:

Afbeelding 15: "UKCA"-conformiteitsverklaring — ME 316→320 LIFT 80V S1 (voorbeeld)

## **2.2. MACHINE**

### **2.2.1 TECHNISCH GEGEVENSBLAD - ME 316 LIFT 80V S1**



De gegeven specificaties zijn niet bindend voor de fabrikant en kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

## Specificaties:

Tabel 2. Specificaties

|     | Beschrijving                                                   | Eenheid | Value              |
|-----|----------------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| 1,1 | Fabrikant                                                      |         | MANITOU            |
| 1,2 | Modeltype                                                      |         | ME 316 LIFT 80V S1 |
| 1,3 | Aandrijving : accu, diesel, benzine, lpg, netvoeding           |         | Accu               |
| 1,4 | Rijpositie: handmatig, naast de machine, staand, zittend       |         | Zittend            |
| 1,5 | Nominale belasting / belasting op vorken (basiscapaciteit)     | Q (t)   | 1,6                |
| 1,6 | Zwaartepunt van de lading                                      | c (mm)  | 500                |
| 1,8 | Afstand van het dragend oppervlak tot het midden van de vooras | x (mm)  | 359,5              |
| 1,9 | Wielbasis                                                      | y (mm)  | 1277               |

## Gewichten:

Tabel 3. Gewichten

|       | Beschrijving                         | Eenheid | Value |
|-------|--------------------------------------|---------|-------|
| 2,1   | Gewicht van truck in werkende staat  | kg      | 2940  |
| 2.2.1 | Voorasbelasting op beladen truck     | kg      | 3950  |
| 2.2.2 | Achterasbelasting op beladen truck   | kg      | 590   |
| 2.3.1 | Voorasbelasting op ongeladen truck   | kg      | 1340  |
| 2.3.2 | Achterasbelasting op ongeladen truck | kg      | 1600  |

## Banden:

Tabel 4. Banden

|       | Beschrijving                                                     | Eenheid  | Value    |
|-------|------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 3,1   | Bandmateriaal: bandage (V), superelastisch (SE), lucht (L), vast |          | Volle    |
| 3,2   | Bandenmaat van voorwielen                                        | " / mm   | 18x7-8   |
| 3,3   | Bandenmaat van achterwielen                                      | " / mm   | 15x4.5-8 |
| 3.5.1 | Aantal voorwielen (x = aandrijfwielen)                           |          | 2x       |
| 3.5.2 | Aantal achterwielen (x = aandrijfwielen)                         |          | 2        |
| 3,6   | Voorwielmeter (midden van de wielen)                             | b10 (mm) | 914      |
| 3,7   | Achterwielmeter (midden van de wielen)                           | b11 (mm) | 178      |

## Afmetingen:

Tabel 5. Afmetingen

|       | Beschrijving                           | Eenheid            | Value |
|-------|----------------------------------------|--------------------|-------|
| 4.1.1 | Mastkanteling naar voren               | $\alpha(^{\circ})$ | 7     |
| 4.1.2 | Mastkanteling naar achteren            | $\beta(^{\circ})$  | 6     |
| 4,2   | Hoogte mast omlaag                     | h1 (mm)            | 1978  |
| 4,3   | Normale vrije heffing                  | h2 (mm)            | 135   |
| 4,4   | Hefhoogte                              | h3 (mm)            | 3000  |
| 4,5   | Hoogte mast uitgeschoven               | h4 (mm)            | 3945  |
| 4,7   | Hoogte bestuurdersbescherming (cabine) | h6 (mm)            | 2147  |

|               | <b>Beschrijving</b>                                        | <b>Eenheid</b> | <b>Value</b> |
|---------------|------------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| <b>4.8.1</b>  | Hoogte stoel                                               | h7 (mm)        | 1120         |
| <b>4.8.2</b>  | Afstand van hartlijn vooras tot stoelindexpunt (SIP)       | l9 (mm)        | 854          |
| <b>4.12</b>   | Hoogte van trekhaak                                        | h10 (mm)       | 525          |
| <b>4.19</b>   | Totale lengte                                              | l1 (mm)        | 2776         |
| <b>4.20</b>   | Lengte tot voorkant van vorken                             | l2 (mm)        | 1856         |
| <b>4.21</b>   | Totale breedte (totaal)                                    | b1 (mm)        | 1086         |
| <b>4.22.1</b> | Vorkdwarsdoorsnede (s=dikte; e=breedte)                    | s/e (mm)       | 35/100       |
| <b>4.22.2</b> | Lengte van vorkarmen                                       | l (mm)         | 920          |
| <b>4.23</b>   | Vorkdrager volgens ISO 2328 klasse A/B                     |                | ISO 2328 2A  |
| <b>4.24</b>   | Breedte vorkdrager                                         | b3 (mm)        | 1000         |
| <b>4.25</b>   | Maximale interne afstand tussen vorken                     | b5 (mm)        | 770          |
| <b>4.31</b>   | Bodemvrijheid van mast                                     | m1 (mm)        | 100          |
| <b>4.32</b>   | Bodemvrijheid bij midden van wielbasis                     | m2 (mm)        | 110          |
| <b>4.33</b>   | Breedte van gangpad voor pallet 1000x1200 overdwars        | Ast (mm)       | 3156         |
| <b>4.34</b>   | Breedte van gangpad voor pallet 800x1200 in lengterichting | Ast (mm)       | 3280         |
| <b>4.35</b>   | Draaicirkel (stand omlaag/omhoog)                          | Wa (mm)        | 1470         |

## Prestaties:

Tabel 6. Prestaties

|              | <b>Beschrijving</b>                              | <b>Eenheid</b> | <b>Value</b> |
|--------------|--------------------------------------------------|----------------|--------------|
| <b>5.1.1</b> | Rijsnelheid beladen                              | km/u           | 16           |
| <b>5.1.2</b> | Rijsnelheid onbeladen                            | km/u           | 16           |
| <b>5.1.3</b> | Rijsnelheid, beladen, achteruit                  | km/u           | 12,8         |
| <b>5.1.4</b> | Rijsnelheid, onbeladen, achteruit                | km/u           | 12,8         |
| <b>5.2.1</b> | Hijssnelheid beladen                             | m/s            | 0,45         |
| <b>5.2.2</b> | Hijssnelheid onbeladen                           | m/s            | 0,6          |
| <b>5.3.1</b> | Daalsnelheid beladen                             | m/s            | 0,46         |
| <b>5.3.2</b> | Daalsnelheid onbeladen                           | m/s            | 0,44         |
| <b>5.5.1</b> | Nominale trekkracht beladen                      | N              | 3300         |
| <b>5.5.2</b> | Nominale trekkracht onbeladen                    | N              | 3900         |
| <b>5.6.1</b> | Maximale trekkracht trekhaak bij volle belasting | N              | 11500        |
| <b>5.6.2</b> | Maximale trekkracht trekhaak volledig onbeladen  | N              | 9500         |
| <b>5.7.1</b> | Hellingshoek geladen                             | %              | 16           |
| <b>5.7.2</b> | Hellingshoek onbeladen                           | %              | 18           |
| <b>5.8.1</b> | Maximale hellingcapaciteit volledig beladen      | %              | 20           |
| <b>5.8.2</b> | Maximale hellingcapaciteit volledig onbeladen    | %              | 20           |
| <b>5.9.1</b> | Acceleratietijd beladen                          | s              | 4,7          |
| <b>5.9.2</b> | Acceleratietijd onbeladen                        | s              | 4,3          |
| <b>5.10</b>  | Remmen machine                                   |                | Hydraulica   |
| <b>5.11</b>  | Parkeerrem                                       |                | Mechanisch   |

**Motoren:**

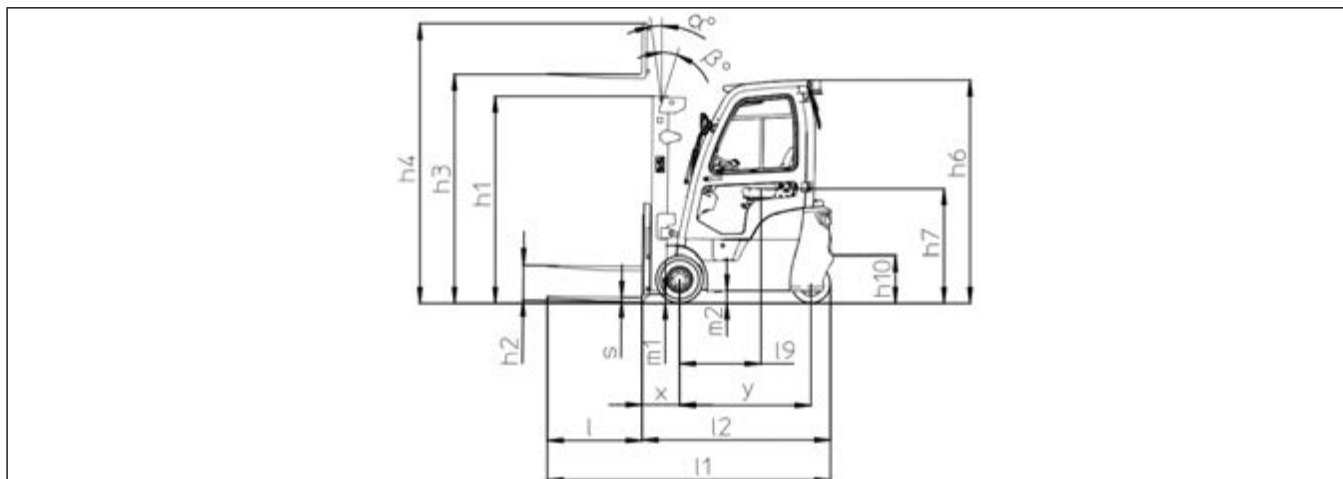
Tabel 7. Motoren

|            | <b>Beschrijving</b>                                      | <b>Eenheid</b> | <b>Value</b> |
|------------|----------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| <b>6,1</b> | Vermogen aandrijfmotor                                   | kW             | 2x5          |
| <b>6,2</b> | Motor voor hefvermogen                                   | kW             | 11           |
| <b>6,3</b> | Batterijafmetingen volgens DIN 43 531/35/36 A, B, C, nee |                | Nee          |
| <b>6,4</b> | Batterijspanning/capaciteit                              | V/Ah           | 76,8 / 230   |
| <b>6,5</b> | Gewicht batterij                                         | kg             | ≥185         |
| <b>6,6</b> | Brandstofverbruik volgens VDI-cyclus                     | kWh            | 4,6          |
| <b>6,7</b> | Vervoerde dichtheid / uur                                | t/u            | 128          |
| <b>6,8</b> | Vervoerde dichtheid / energieverbruik                    | t/kWh          | 24           |

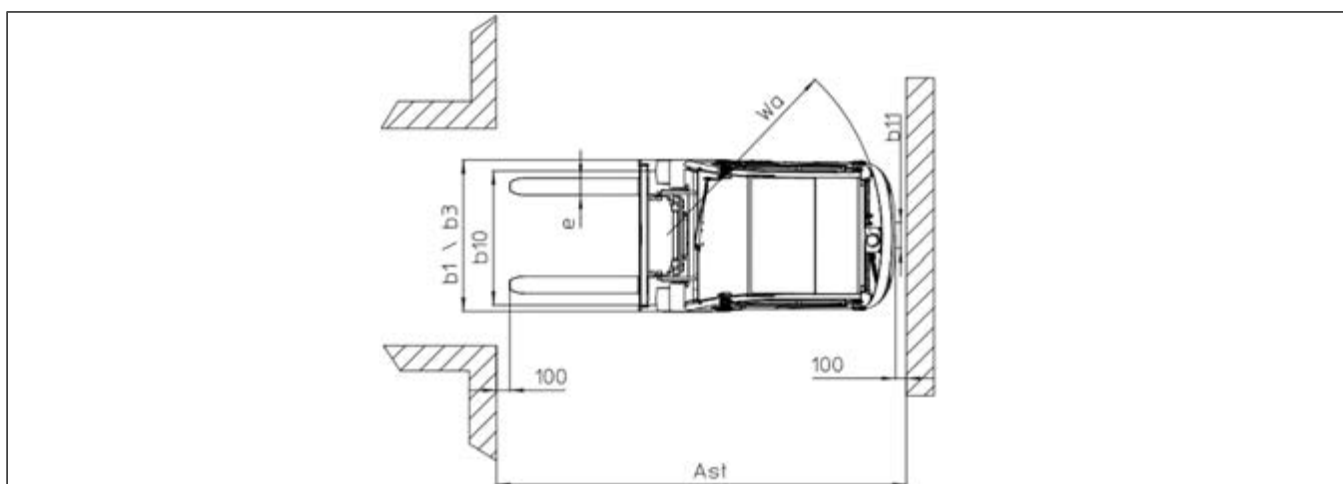
**Diversen:**

Tabel 8. Diversen

|             | <b>Beschrijving</b>                                                         | <b>Eenheid</b> | <b>Value</b> |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| <b>10,1</b> | Hydraulische druk voor hulpstukken                                          | Bar            | ≤185         |
| <b>10,2</b> | Oliestroom voor accessoires                                                 | l/min          | 30           |
| <b>10,3</b> | Capaciteit hydraulische olie                                                | L              | 33           |
| <b>10,7</b> | Geluidsniveau bij oor van bestuurder volgens DIN 12053 (beschermkap/cabine) | dB (A)         | ≤70          |



Afbeelding 16: Schema met afmetingen - zijaanzicht



Afbeelding 17: Schema met afmetingen - bovenaanzicht

## 2.2.2 TECHNISCH GEGEVENSBLAD - ME 320 LIFT 80V S1



De gegeven specificaties zijn niet bindend voor de fabrikant en kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

### Specificaties:

Tabel 9. Specificaties

|     | Beschrijving                                                   | Eenheid | Value              |
|-----|----------------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| 1,1 | Fabrikant                                                      |         | MANITOU            |
| 1,2 | Modeltype                                                      |         | ME 320 LIFT 80V S1 |
| 1,3 | Aandrijving : accu, diesel, benzine, lpg, netvoeding           |         | Accu               |
| 1,4 | Rijpositie: handmatig, naast de machine, staand, zittend       |         | Zittend            |
| 1,5 | Nominale belasting / belasting op vorken (basiscapaciteit)     | Q (t)   | 2,0                |
| 1,6 | Zwaartepunt van de lading                                      | c (mm)  | 500                |
| 1,8 | Afstand van het dragend oppervlak tot het midden van de vooras | x (mm)  | 364,5              |
| 1,9 | Wielbasis                                                      | y (mm)  | 1407               |

**Gewichten:**

Tabel 10. Gewichten

|       | Beschrijving                         | Eenheid | Value |
|-------|--------------------------------------|---------|-------|
| 2,1   | Gewicht van truck in werkende staat  | kg      | 3200  |
| 2.2.1 | Voorasbelasting op beladen truck     | kg      | 4580  |
| 2.2.2 | Achterasbelasting op beladen truck   | kg      | 620   |
| 2.3.1 | Voorasbelasting op ongeladen truck   | kg      | 1365  |
| 2.3.2 | Achterasbelasting op ongeladen truck | kg      | 1835  |

**Banden:**

Tabel 11. Banden

|       | Beschrijving                                                     | Eenheid  | Value     |
|-------|------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| 3,1   | Bandmateriaal: bandage (V), superelastisch (SE), lucht (L), vast |          | Volle     |
| 3,2   | Bandenmaat van voorwielen                                        | " / mm   | 200/50–10 |
| 3,3   | Bandenmaat van achterwielen                                      | " / mm   | 15x4.5-8  |
| 3.5.1 | Aantal voorwielen (x = aandrijfwielen)                           |          | 2x        |
| 3.5.2 | Aantal achterwielen (x = aandrijfwielen)                         |          | 2         |
| 3,6   | Voorwielmeter (midden van de wielen)                             | b10 (mm) | 932       |
| 3,7   | Achterwielmeter (midden van de wielen)                           | b11 (mm) | 178       |

**Afmetingen:**

Tabel 12. Afmetingen

|        | Beschrijving                                         | Eenheid            | Value       |
|--------|------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| 4.1.1  | Mastkanteling naar voren                             | $\alpha(^{\circ})$ | 7           |
| 4.1.2  | Mastkanteling naar achteren                          | $\beta(^{\circ})$  | 6           |
| 4,2    | Hoogte mast omlaag                                   | h1 (mm)            | 1978        |
| 4,3    | Normale vrije heffing                                | h2 (mm)            | 140         |
| 4,4    | Hefhoogte                                            | h3 (mm)            | 3000        |
| 4,5    | Hoogte mast uitgeschoven                             | h4 (mm)            | 3945        |
| 4,7    | Hoogte bestuurdersbescherming (cabine)               | h6 (mm)            | 2158        |
| 4.8.1  | Hoogte stoel                                         | h7 (mm)            | 1120        |
| 4.8.2  | Afstand van hartlijn vooras tot stoelindexpunt (SIP) | l9 (mm)            | 907,5       |
| 4,12   | Hoogte van trekhaak                                  | h10 (mm)           | 525         |
| 4,19   | Totale lengte                                        | l1 (mm)            | 2907        |
| 4,20   | Lengte tot voorkant van vorken                       | l2 (mm)            | 1987        |
| 4,21   | Totale breedte (totaal)                              | b1 (mm)            | 1153        |
| 4.22.1 | Vorkdwarsdoorsnede (s=dikte; e=breedte)              | e/s (mm)           | 40/100      |
| 4.22.2 | Lengte van vorkarmen                                 | l (mm)             | 920         |
| 4,23   | Vorkdrager volgens ISO 2328 klasse A/B               |                    | ISO 2328 2A |
| 4,24   | Breedte vorkdrager                                   | b3 (mm)            | 1000        |
| 4,25   | Maximale interne afstand tussen vorken               | b5 (mm)            | 770         |
| 4,31   | Bodemvrijheid van mast                               | m1 (mm)            | 100         |
| 4,32   | Bodemvrijheid bij midden van wielbasis               | m2 (mm)            | 110         |
| 4,33   | Breedte van gangpad voor pallet 1000x1200 overdwars  | Ast (mm)           | 3316        |

|             | <b>Beschrijving</b>                                        | <b>Eenheid</b> | <b>Value</b> |
|-------------|------------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| <b>4,34</b> | Breedte van gangpad voor pallet 800x1200 in lengterichting | Ast (mm)       | 3440         |
| <b>4,35</b> | Draaicirkel (stand omlaag/omhoog)                          | Wa (mm)        | 1625         |

**Prestaties:**

Tabel 13. Prestaties

|              | <b>Beschrijving</b>                              | <b>Eenheid</b> | <b>Value</b> |
|--------------|--------------------------------------------------|----------------|--------------|
| <b>5.1.1</b> | Rijsnelheid beladen                              | km/u           | 15           |
| <b>5.1.2</b> | Rijsnelheid onbeladen                            | km/u           | 15           |
| <b>5.1.3</b> | Rijsnelheid, beladen, achteruit                  | km/u           | 12           |
| <b>5.1.4</b> | Rijsnelheid, onbeladen, achteruit                | km/u           | 12           |
| <b>5.2.1</b> | Hijssnelheid beladen                             | m/s            | 0,4          |
| <b>5.2.2</b> | Hijssnelheid onbeladen                           | m/s            | 0,55         |
| <b>5.3.1</b> | Daalsnelheid beladen                             | m/s            | 0,47         |
| <b>5.3.2</b> | Daalsnelheid onbeladen                           | m/s            | 0,42         |
| <b>5.5.1</b> | Nominale trekkracht beladen                      | N              | 3050         |
| <b>5.5.2</b> | Nominale trekkracht onbeladen                    | N              | 3700         |
| <b>5.6.1</b> | Maximale trekkracht trekhaak bij volle belasting | N              | 11200        |
| <b>5.6.2</b> | Maximale trekkracht trekhaak volledig onbeladen  | N              | 11000        |
| <b>5.7.1</b> | Hellingshoek geladen                             | %              | 13           |
| <b>5.7.2</b> | Hellingshoek onbeladen                           | %              | 15           |
| <b>5.8.1</b> | Maximale hellingcapaciteit volledig beladen      | %              | 15           |
| <b>5.8.2</b> | Maximale hellingcapaciteit volledig onbeladen    | %              | 18           |
| <b>5.9.1</b> | Acceleratietijd beladen                          | s              | 4,9          |
| <b>5.9.2</b> | Acceleratietijd onbeladen                        | s              | 4,5          |
| <b>5,10</b>  | Remmen machine                                   |                | Hydraulica   |
| <b>5,11</b>  | Parkeerrem                                       |                | Mechanisch   |

**Motoren:**

Tabel 14. Motoren

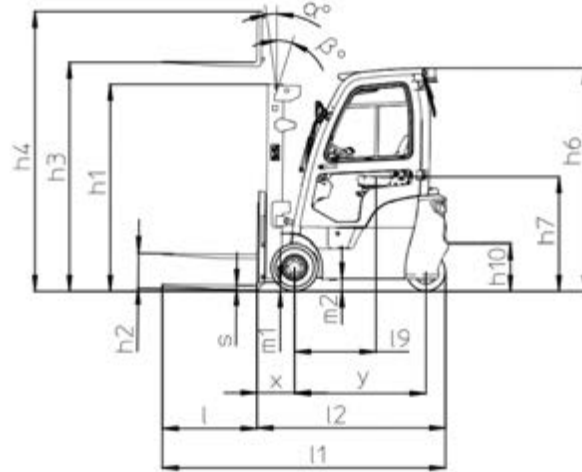
|            | <b>Beschrijving</b>                                      | <b>Eenheid</b> | <b>Value</b> |
|------------|----------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| <b>6,1</b> | Vermogen aandrijfmotor                                   | kW             | 2x5          |
| <b>6,2</b> | Motor voor hefvermogen                                   | kW             | 11           |
| <b>6,3</b> | Batterijafmetingen volgens DIN 43 531/35/36 A, B, C, nee |                | Nee          |
| <b>6,4</b> | Batterijspanning/capaciteit                              | V/Ah           | 76,8 / 304   |
| <b>6,5</b> | Gewicht batterij                                         | kg             | ≥300         |
| <b>6,6</b> | Brandstofverbruik volgens VDI-cyclus                     | kWh            | 5,8          |
| <b>6,7</b> | Vervoerde dichtheid / uur                                | t/u            | —            |
| <b>6,8</b> | Vervoerde dichtheid / energieverbruik                    | t/kWh          | —            |

**Diversen:**

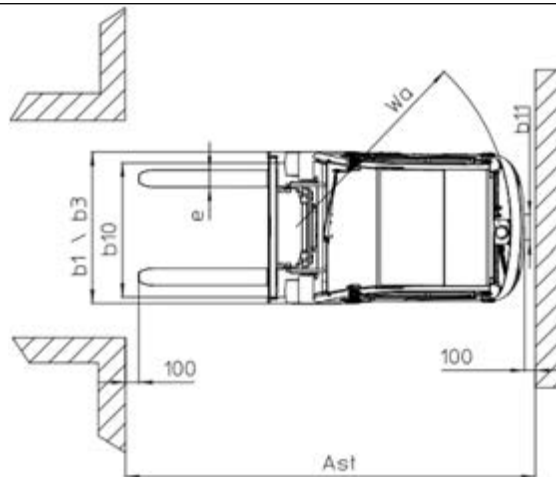
Tabel 15. Diversen

|             | <b>Beschrijving</b>                | <b>Eenheid</b> | <b>Value</b> |
|-------------|------------------------------------|----------------|--------------|
| <b>10,1</b> | Hydraulische druk voor hulpstukken | Bar            | ≤210         |
| <b>10,2</b> | Oliestroom voor accessoires        | l/min          | 30           |

|      | Beschrijving                                                                | Eenheid | Value |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| 10,3 | Capaciteit hydraulische olie                                                | L       | 43    |
| 10,7 | Geluidsniveau bij oor van bestuurder volgens DIN 12053 (beschermkap/cabine) | dB (A)  | ≤70   |



Afbeelding 18: Schema met afmetingen - zijaanzicht



Afbeelding 19: Schema met afmetingen - bovenaanzicht

## 2.2.3 TECHNISCH GEGEVENSBLAD VAN DE MAST - ME 316-320 LIFT 80V S1

### Mastspecificaties ME 316-320 LIFT 80V S1

Tabel 16. Mastspecificaties ME 316-320 LIFT 80V S1

|                     | Vorkhoogte mast (mm) | Vrije heffing H2 met rugleuning (mm) | Vrije heffing H2 zonder rugleuning (mm) | Hoogte - mast omlaag H1 (mm) | Hoogte - mast uitgeschoven met rugleuning H4 (mm) | Hoogte mast uitgeschoven zonder rugleuning H4 (mm) | Kantelbereik - AV - vooruit (°) | Kantelbereik - AR - achteruit (°) |
|---------------------|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| 2-traps breed zicht | 3000                 | 140                                  |                                         | 1988                         | 3945                                              | 3560                                               | 7                               | 6                                 |
|                     | 3300                 | 140                                  |                                         | 2138                         | 4245                                              | 3860                                               | 7                               | 6                                 |
|                     | 4000                 | 140                                  |                                         | 2588                         | 4945                                              | 4560                                               | 7                               | 6                                 |
|                     | 4500                 | 140                                  |                                         | 2838                         | 5445                                              | 5060                                               | 7                               | 6                                 |
| 3-traps volledige   | 4000                 | 943                                  | 1292                                    | 1888                         | 4955                                              | 4552                                               | 3,5                             | 5                                 |
|                     | 4500                 | 1093                                 | 1392                                    | 2038                         | 5455                                              | 5052                                               | 3,5                             | 5                                 |

|               | Vorkhoogte mast (mm) | Vrije heffing H2 met rugleuning (mm) | Vrije heffing H2 zonder rugleuning (mm) | Hoogte - mast omlaag H1 (mm) | Hoogte - mast uitgeschoven met rugleuning H4 (mm) | Hoogte mast uitgeschoven zonder rugleuning H4 (mm) | Kantelbereik - AV-vooruit (°) | Kantelbereik - AR-achteruit (°) |
|---------------|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| vrije heffing | 4800                 | 1193                                 | 1492                                    | 2138                         | 5755                                              | 5352                                               | 3,5                           | 5                               |
|               | 5000                 | 1268                                 | 1592                                    | 2213                         | 5955                                              | 5552                                               | 3,5                           | 5                               |
|               | 5500                 | 1443                                 | 1792                                    | 2388                         | 6455                                              | 6052                                               | 3,5                           | 5                               |
|               | 6000                 | 1643                                 | 1992                                    | 2588                         | 6955                                              | 6552                                               | 3,5                           | 5                               |
|               | 6500                 | 1843                                 | 2192                                    | 2788                         | 7455                                              | 7052                                               | 3,5                           | 5                               |

### Capaciteit met vorken ME 316-320 LIFT 80V S1

Tabel 17. Capaciteit met vorken ME 316-320 LIFT 80V S1

|                                 | Vorkhoogte mast (mm) | Hoogte bij maximale capaciteit (mm) |     | Laadvermogen op 500 mm (kg) |      |
|---------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-----|-----------------------------|------|
|                                 |                      | 1,6 t                               | 2 t | 1,6 t                       | 2 t  |
| 2-traps breed zicht             | 3000                 | -                                   | -   | 1600                        | 2000 |
|                                 | 3300                 | -                                   | -   | 1600                        | 2000 |
|                                 | 4000                 | -                                   | -   | 1600                        | 1950 |
|                                 | 4500                 | -                                   | -   | 1500                        | 1900 |
| 3-traps volledige vrije heffing | 4000                 | -                                   | -   | 1600                        | 2000 |
|                                 | 4500                 | -                                   | -   | 1500                        | 1800 |
|                                 | 4800                 | -                                   | -   | 1450                        | 1700 |
|                                 | 5000                 | -                                   | -   | 1400                        | 1600 |
|                                 | 5500                 | -                                   | -   | 1250                        | 1500 |
|                                 | 6000                 | -                                   | -   | 1100                        | 1300 |
|                                 | 6500                 | -                                   | -   | 900                         | 1100 |

### Capaciteit met geïntegreerde zijschuiver ME 316-320 LIFT 80V S1

Tabel 18. Capaciteit met geïntegreerde zijschuiver ME 316-320 LIFT 80V S1

|                                 | Vorkhoogte mast (mm) | Hoogte bij maximale capaciteit (mm) |     | Laadvermogen op 500 mm (kg) |      |
|---------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-----|-----------------------------|------|
|                                 |                      | 1,6 t                               | 2 t | 1,6 t                       | 2 t  |
| 2-traps breed zicht             | 3000                 | -                                   | -   | 1550                        | 1950 |
|                                 | 3300                 | -                                   | -   | 1550                        | 1950 |
|                                 | 4000                 | -                                   | -   | 1550                        | 1950 |
|                                 | 4500                 | -                                   | -   | 1450                        | 1850 |
| 3-traps volledige vrije heffing | 4000                 | -                                   | -   | 1550                        | 1950 |
|                                 | 4500                 | -                                   | -   | 1450                        | 1750 |
|                                 | 4800                 | -                                   | -   | 1400                        | 1650 |
|                                 | 5000                 | -                                   | -   | 1350                        | 1550 |
|                                 | 5500                 | -                                   | -   | 1200                        | 1450 |
|                                 | 6000                 | -                                   | -   | 1050                        | 1250 |
|                                 | 6500                 | -                                   | -   | 850                         | 1050 |

## 2.2.4 LAADDIAGRAM

1 - CAPACITÉ NOMINALE  
RATED CAPACITY  
NENNKAPAZITÄT  
CAPACIDAD NOMINAL  
CAPACITÀ NOMINALE

2 - CAPACITÉS EFFECTIVES  
ACTUAL CAPACITIES  
EFFEKTIVE KAPAZITÄT  
CAPACIDAD EFECTIVA  
CAPACITÀ EFFETTIVA

3 - 1 - Jusqu'à hauteur de levée  
Up to height of  
Bis zur Hubhöhe  
Hasta altura de elevación  
Sino ad altezza di sollevamento

4 - 2 - Pour hauteur maximale de  
For maximum height of  
Für maximale Höhe  
Para altura máxima de  
Per altezza massima di

5 - MAT VERTICAL  
VERTICAL MAST  
VERTIKALER MAST  
MASTIL VERTICAL  
RAMPA VERTICALE

6 - EQUIPMENT  
ATTACHMENT  
ZUBEHÖR  
EQUIPO  
ATTREZZATURA

7 - CAPACITÉS EFFECTIVES  
ACTUAL CAPACITIES  
EFFEKTIVE KAPAZITÄT  
CAPACIDAD EFECTIVA  
CAPACITÀ EFFETTIVA

Q: kg

D: mm

n: \_\_\_\_\_

Afbeelding 20: Informatie van het laaddiagram

| Markering | Beschrijving             |
|-----------|--------------------------|
| 1         | Rated capacity           |
| 2         | Werkelijke capaciteiten  |
| 3         | Tot hefhoogte            |
| 4         | Voor maximale hoogte van |
| 5         | Verticale mast           |
| 6         | Uitrusting               |
| 7         | Werkelijke capaciteiten  |

## 2.2.5 SPECIFICATIES LITHIUM-ION BATTERIJ ME 316–320 LIFT 80V S1

Het gewicht en de grootte van de batterij kunnen de stabiliteit en de oplaadcapaciteit van de machine aanzienlijk beïnvloeden. Let bij het installeren of vervangen van de batterij op de opgegeven specificaties.

Tabel 19. Specificaties lithium-ion batterij ME 316–320 LIFT 80V S1

| Item |  | Batterijmodel | Afmetingen (mm) |             |            | Minimaal toegestaan gewicht (kg) | Rated capacity (Ah) | Nominale spanning (V) |
|------|--|---------------|-----------------|-------------|------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------|
|      |  |               | Lengte (L)      | Breedte (W) | Hoogte (H) |                                  |                     |                       |

|                          |                |                             |     |     |     |     |     |      |
|--------------------------|----------------|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| ME 316<br>LIFT 80V<br>S1 | Stand-<br>aard | DQ-<br>EB0080230A0-<br>C178 | 830 | 550 | 481 | 185 | 230 | 76,8 |
| ME 316<br>LIFT 80V<br>S1 | Optie          | DQ-<br>EB2080304A0-<br>C182 | 830 | 550 | 481 | 220 | 304 | 76,8 |
| ME 320<br>LIFT 80V<br>S1 | Stand-<br>aard | DQ-<br>EB2080304A0-<br>C183 | 830 | 680 | 481 | 300 | 304 | 76,8 |
| ME 320<br>LIFT 80V<br>S1 | Optie          | DQ-<br>EB0080460A0-<br>C276 | 830 | 680 | 481 | 310 | 460 | 76,8 |

### Toelaatbaar temperatuurbereik:

- Gebruik: -28°C tot 55°C (als de omgevingstemperatuur lager is dan -25°C, gebruik de machine dan niet totdat de batterijtemperatuur -10°C heeft bereikt).
- Opbergvak: -28 °C tot 55 °C.
- Laden: 0°C tot 55°C (Bij een lage omgevingstemperatuur duurt het opladen van de batterij langer. Deze tijd wordt automatisch aangepast door het beheersysteem om optimale prestaties te garanderen).

### De lithium-ionbatterij opladen:



*Het wordt aanbevolen om een "SLC series lithium intelligent charger" te gebruiken om de lithiumbatterij op te laden.*



*Voor sommige onderhoudsopties kan een elektrische accreditatie vereist zijn:*

- *De geldende lokale, overheids- en nationale regelgeving moet worden nageleefd.*
- *Zorg er na elke klus voor dat de beschermingssysteem van de elektrische componenten worden teruggeplaatst (zoals afdekkingen, doppen en doorvoertules).*
- *Laat de lader niet aangesloten tijdens een elektrische storm.*
- *De voeding niet aansluiten of loskoppelen tijdens het opladen.*
- Het opladen moet gebeuren in een droge, goed geventileerde ruimte, vrij van ontvlambare of explosieve materialen.
- Gebruik altijd de specifieke lithium-ion-oplader.
- De batterij moet eenmaal per week volledig worden opgeladen.
- Controleer of er geen foutcodes zijn voordat u het contact verbreekt en de batterij oplaadt.
- De batterij wordt optimaal gebruikt als deze tussen 50% en 100% is opgeladen.

- Als de lading van de batterij minder dan 30% is, gebruik de machine dan niet en laad het zo snel mogelijk op.
- Als de lading van de batterij minder dan 20% is, moet u de batterij opladen.
- Als er zich tijdens het opladen een incident voordoet, stopt de oplader het oplaadproces en wordt de informatie over het incident weergegeven op de oplader.

### De lithium-ionbatterij reinigen:

Voorkom dat er water, stoom of schoonmaakmiddelen in de batterij en de elektrische aansluitingen komen, vooral wanneer u de machine wast.

### Langetermijnopslag en hergebruik van lithium-ionbatterijen:

Langdurige opslag:

- Bewaar de batterij op een droge, goed geventileerde plaats, buiten rechtstreeks zonlicht en uit de buurt van warmtebronnen.
- Controleer of de lading van de batterij niet minder is dan 50% van de nominale capaciteit en laad de batterij zo nodig op.
- Ontlaad en laad de batterij eens per maand op. Voor opslag is het aanbevolen oplaadniveau 50% tot 80%.
- Laad de batterij elke 3 maanden volledig op.

Opnieuw in gebruik nemen:

- Als de batterij langer dan drie maanden is opgeslagen, controleer dan of er geen foutcodes zijn voordat u de batterij weer in gebruik neemt. Neem contact op met de dealer als er een foutcode aanwezig is.

### In geval van brand:



*Alleen getraind personeel is bevoegd om op branden te reageren*

Als er rook of abnormale geuren vrijkomen tijdens het gebruik of het opladen van de batterij:

- De huidige bewerking onmiddellijk stoppen.
- Schakel de oplader uit en haal de stekker uit het stopcontact.
- Schakel de stroom naar de machine uit (sleutel-schakelaar en stroomonderbreker).
- Meld het incident.
- Verplaats de batterij naar een vrije, open plek.
- Gebruik de batterij niet.
- Raak de batterij niet aan.
- Ga uit de buurt van de batterij.
- Neem onmiddellijk contact op met de hulpdiensten en breng hen op de hoogte van de aanwezigheid van hoogspanningslithium-ionbatterijen.

In geval van brand:

## 2.2.6 BANDEN – ME 316-320 LIFT 80V S1

Tabel 20. Voorbanden

|             |                           | Druk<br>(bar) | Belasting per band<br>(kg) |         |                    |         |
|-------------|---------------------------|---------------|----------------------------|---------|--------------------|---------|
|             |                           |               | ME 316 LIFT 80V S1         |         | ME 320 LIFT 80V S1 |         |
|             |                           |               | Onbeladen                  | Beladen | Onbeladen          | Beladen |
| ADVANCE     | 18 X 7 - 8                | Volle         | 700                        | 2050    |                    |         |
|             | 200/50 - 10               | Volle         |                            |         | 750                | 2400    |
| CONTINENTAL | 18 X 7 - 8 (Non-marking)  | Volle         | 700                        | 2050    |                    |         |
|             | 200/50 - 10 (Non marking) | Volle         |                            |         | 750                | 2400    |

Tabel 21. Achterbanden

|             |                                         | Druk<br>(bar) | Belasting per band<br>(kg) |         |                    |         |
|-------------|-----------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|--------------------|---------|
|             |                                         |               | ME 316 LIFT 80V S1         |         | ME 320 LIFT 80V S1 |         |
|             |                                         |               | Onbeladen                  | Beladen | Onbeladen          | Beladen |
| ADVANCE     | 15 X 4 <sup>1/2</sup> - 8               | Volle         | 850                        | 300     | 950                | 350     |
| CONTINENTAL | 15 X 4 <sup>1/2</sup> - 8 (Non marking) | Volle         | 850                        | 300     | 950                | 350     |

## 2.2.7 CONTACTDRUK OP DE GROND — ME 316-320 LIFT 80V S1

Tabel 22. ADVANCE-banden

|                           | Druk<br>(bar) | Belasting<br>(Kg) | Druk op de grond<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) |              | Contactoppervlak op de grond<br>(cm <sup>2</sup> ) |              |
|---------------------------|---------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------|
|                           |               |                   | Harde grond                               | Zachte grond | Harde grond                                        | Zachte grond |
| 18 X 7 - 8                | -             | 700               |                                           |              |                                                    |              |
|                           |               | 1800              |                                           |              |                                                    |              |
|                           |               | 2050              |                                           |              |                                                    |              |
|                           |               | 2200              |                                           |              |                                                    |              |
| 200/50 - 10               | -             | 750               |                                           |              |                                                    |              |
|                           |               | 2400              |                                           |              |                                                    |              |
| 15 X 4 <sup>1/2</sup> - 8 | -             | 300               |                                           |              |                                                    |              |
|                           |               | 350               |                                           |              |                                                    |              |
|                           |               | 750               |                                           |              |                                                    |              |
|                           |               | 850               |                                           |              |                                                    |              |

|  | Druk<br>(bar) | Belasting<br>(Kg) | Druk op de grond<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) |                 | Contactoppervlak op de<br>grond<br>(cm <sup>2</sup> ) |                 |
|--|---------------|-------------------|-------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|-----------------|
|  |               |                   | Harde grond                               | Zachte<br>grond | Harde grond                                           | Zachte<br>grond |
|  |               | 900               |                                           |                 |                                                       |                 |
|  |               | 950               |                                           |                 |                                                       |                 |

Tabel 23. CONTINENTAL-banden

|                                         | Druk<br>(bar) | Belasting<br>(Kg) | Druk op de grond<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) |                 | Contactoppervlak op de<br>grond<br>(cm <sup>2</sup> ) |                 |
|-----------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|-----------------|
|                                         |               |                   | Harde grond                               | Zachte<br>grond | Harde grond                                           | Zachte<br>grond |
| 18 X 7 - 8 (Non-marking)                | -             | 700               |                                           |                 |                                                       |                 |
|                                         |               | 1800              |                                           |                 |                                                       |                 |
|                                         |               | 2050              |                                           |                 |                                                       |                 |
|                                         |               | 2200              |                                           |                 |                                                       |                 |
| 200/50 - 10 (Non marking)               | -             | 750               |                                           |                 |                                                       |                 |
|                                         |               | 2400              |                                           |                 |                                                       |                 |
| 15 X 4 <sup>1/2</sup> - 8 (Non marking) | -             | 300               |                                           |                 |                                                       |                 |
|                                         |               | 350               |                                           |                 |                                                       |                 |
|                                         |               | 750               |                                           |                 |                                                       |                 |
|                                         |               | 850               |                                           |                 |                                                       |                 |
|                                         |               | 900               |                                           |                 |                                                       |                 |
|                                         |               | 950               |                                           |                 |                                                       |                 |

## 2.3. VERBRUIKSARTIKELEN

### 2.3.1 SMEERMIDDELEN - ME 316→320 LIFT 80V S1

#### Aanbevolen smeermiddelen en oliën

#### BERICHT

Gebruik de aanbevolen smeermiddelen:

- Bij het bijvullen zijn oliën mogelijk niet mengbaar.
- Voor het ververset van olie zijn de oliën van MANITOU zeer geschikt.

#### Diagnostische analyse van oliën

Bij een service- of onderhoudscontract van de dealer kan, afhankelijk van het gebruik, een diagnostische analyse van de motor-, transmissie- en asolie worden vereist.

#### Machineoliën en smeermiddelen

Tabel 24. Transmissie

| Beschrijving | Capaciteit | Aanbeveling                      | Temperatuurbereik |
|--------------|------------|----------------------------------|-------------------|
| Transmissie  | 4,8 liter  | MANITOU-olie<br>LS 85W90 API GL5 | -20 °C / +50 °C   |

Tabel 25. Mast

| Beschrijving            | Aanbeveling                               | Temperatuurbereik |
|-------------------------|-------------------------------------------|-------------------|
| Hijskettingen voor mast | MANITOU Lubricant Chain special (aerosol) | -20 °C / +55 °C   |
| De mast smeren          | MANITOU Smeermiddel BLACK multi-purpose   | -25 °C / +55 °C   |

Tabel 26. Hydraulica

| Beschrijving           | Capaciteit | Aanbeveling                         | Temperatuurbereik |
|------------------------|------------|-------------------------------------|-------------------|
| Tank hydraulische olie | 31 liter   | MANITOU-olie<br>Hydraulic ISO VG 32 | -25 °C / +20 °C   |

Tabel 27. Remmen

| Beschrijving | Capaciteit | Aanbeveling     | Temperatuurbereik |
|--------------|------------|-----------------|-------------------|
| Remsysteem   | 1 liter    | Remolie<br>DOT4 |                   |

### 2.3.2 FILTERELEMENTEN EN RIEMEN - ME 316→320 LIFT 80V S1

Tabel 28. Intervallen van filters en riemen

| Beschrijving                        | ❶ 500 uur | ❷ 1000 uur | ❸ 2000 uur |
|-------------------------------------|-----------|------------|------------|
| Patroon luchtfilter                 |           | •          |            |
| Zuigzeef van tank hydraulische olie |           | •          |            |



## 3. VERTROUWD RAKEN

### 3.1. MACHINE-IDENTIFICATIE

#### 3.1.1 TYPEPLAATJE MACHINE

|                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| "Designation" Designation                                                                     |  |
| "Series" Serie                                                                                |  |
| "Power" Vermogen                                                                              |  |
| "Year of manufacture" Productiejaar                                                           |  |
| "Model year" Modeljaar                                                                        |  |
| "Max vertical force (on trailer hook)" Max vertical force (on trailer hook)                   |  |
| "Serial number / Product identification number" Serial number / Product identification number |  |
| "Authorized gross vehicle weight" Geautoriseerd brutogewicht                                  |  |
| "Unladen mass" Unladen mass                                                                   |  |
| "Rated capacity" Rated capacity                                                               |  |
| "Drag strain" Trekkkracht                                                                     |  |

#### 3.1.2 TYPEPLAATJE HULPSTUK

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| "Modele" Model                     |  |
| "N° série" Serienummer             |  |
| "Année fabrication" Productiejaar  |  |
| "Masse à vide" Unladen mass        |  |
| "Centre de gravité Zwaartepunt     |  |
| "Capacité Nominale" Rated capacity |  |
| "Pression service" Bedrijfsdruk    |  |

## 3.2. MACHINEBESCHRIJVING

### 3.2.1 BELANGRIJKSTE KENMERKEN - ME 316 LIFT 80V S1

De technische aanduiding van deze machine is: ME 316 LIFT 80V S1.

De belangrijkste kenmerken zijn:

- 2-wielaandrijving.
- Maximale hefhoogte: 3 meter (10 voet).

Deze machine is uitgerust met specifieke bedienings-elementen waarmee je de volgende functies kunt gebruiken:

- Rijden en sturen, remmen.
- De mast heffen/neerlaten.
- Een lading verwerken.

Deze machine is voorzien van specifieke veiligheidsvoorzieningen die de werking kunnen beperken op basis van de omstandigheden, waaronder:

- Een aanwezigheidssensor voor de bestuurder op de stoel.
- Een vastgemaakte veiligheidsgordelsensor.

### 3.2.2 BELANGRIJKSTE KENMERKEN - ME 320 LIFT 80V S1

De technische aanduiding van deze machine is: ME 320 LIFT 80V S1.

De belangrijkste kenmerken zijn:

- 2-wielaandrijving.
- Maximale hefhoogte: 3 meter (10 voet).

Deze machine is uitgerust met specifieke bedienings-elementen waarmee je de volgende functies kunt gebruiken:

- Rijden en sturen, remmen.

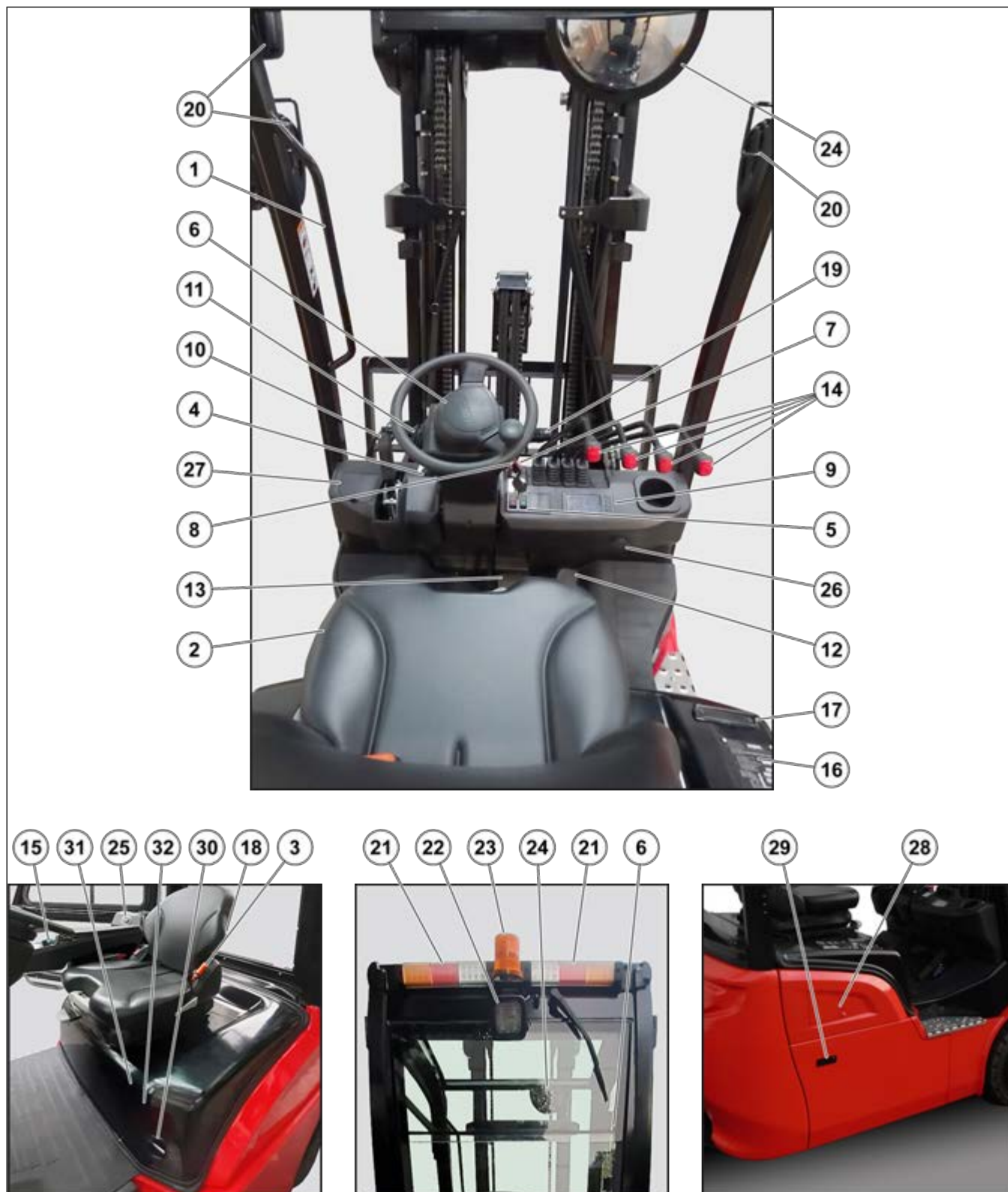
- De mast heffen/neerlaten.
- Een lading verwerken.

Deze machine is voorzien van specifieke veiligheidsvoorzieningen die de werking kunnen beperken op basis van de omstandigheden, waaronder:

- Een aanwezigheidssensor voor de bestuurder op de stoel.
- Een vastgemaakte veiligheidsgordelsensor.

## 3.3. MACHINECOMPONENTEN

### 3.3.1 LOCATIE VAN MACHINECOMPONENTEN - ME 316-320 LIFT 80V S1

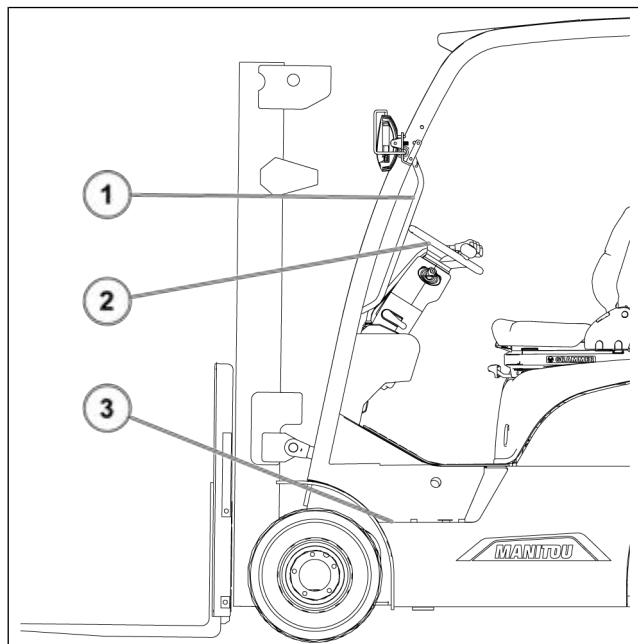


Afbeelding 21: Locatie van machinecomponenten

Tabel 29. Lijst van componenten — ME 316-320 LIFT 80V S1

| Markering | Beschrijving                         | Optie |
|-----------|--------------------------------------|-------|
| 1         | Toegang bestuurdersplaats            |       |
| 2         | Bestuurdersstoel                     |       |
| 3         | Veiligheidsgordel                    |       |
| 4         | Kantelknop stuurwiel                 |       |
| 5         | Schakelaars                          |       |
| 6         | Claxons                              |       |
| 7         | Knop noodstop                        |       |
| 8         | Ignition switch                      |       |
| 9         | Instrumentenbord                     |       |
| 10        | Parkeerrem                           |       |
| 11        | Keuzeschakelaar vooruit/achteruit    |       |
| 12        | Gaspedaal                            |       |
| 13        | Rempedaal remmen machine             |       |
| 14        | Hydraulische bediening               |       |
| 15        | Hydraulische bediening minilevers    | •     |
| 16        | Laaddiagrammen                       |       |
| 17        | Documentclips                        |       |
| 18        | Documenthouders                      |       |
| 19        | Licht en richtingaanwijzer           |       |
| 20        | Licht voor en werklichten voor       |       |
| 21        | Achterlichten                        |       |
| 22        | Werklichten achter                   |       |
| 23        | Knipperende lichten                  |       |
| 24        | Binnenspiegel                        |       |
| 25        | Verwarming                           | •     |
| 26        | USB-oplaadaansluiting                | •     |
| 27        | Tank remvloeistof                    |       |
| 28        | Laden van hoogspanningsbatterij      |       |
| 29        | Lade van hoogspanningsbatterijen     |       |
| 30        | Afdekopening elektrische componenten |       |
| 31        | Zekeringen en relais                 |       |
| 32        | Vermogenszekeringen                  |       |

### 3.3.2 TOEGANG BESTUURERSPLAATS



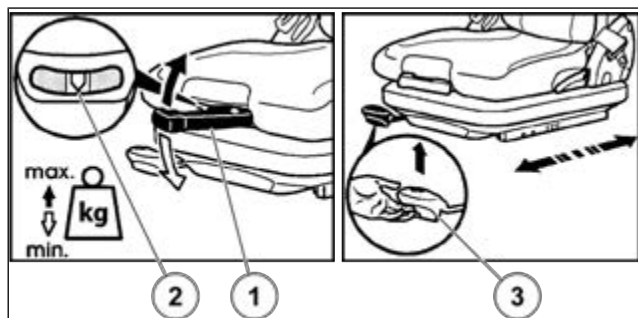
Afbeelding 22: Toegang bestuurdersplaats

Op de bestuurdersplaats gaan zitten en deze verlaten.

Gebruik de drie bijgeleverde steunpunten:

1. Linker handvat.
2. Stuurwiel.
3. Opstap.

### 3.3.3 BESTUURERSSTOEL



Afbeelding 23: Bestuurdersstoel

Deze stoel biedt maximaal comfort en kan als volgt worden versteld.

#### Gewichtsaanpassing:

Pas het gewicht aan wanneer de bestuurder op de stoel zit.

- Trek de hendel voor gewichtsafstelling (1) volledig uit.
- Beweeg de hendel voor gewichtsafstelling (1) naar omhoog om het gewicht te verhogen of naar beneden om het te verminderen.

- Er zijn tien mogelijke posities tussen de minimale en maximale gewichten. Zet de hendel altijd terug in de middelste positie voordat u gaat rijden. De maximale of minimale positie wordt aangegeven door een vrij bewegende hendel.
- Het gewicht van de bestuurder is correct ingesteld als de pijl zich in de centrale positie van controlelampje (2) bevindt.
- Klap na het instellen van het gewicht de hendel voor gewichtsafstelling (1) volledig terug.



Om gezondheidsproblemen te voorkomen, wordt aanbevolen om de gewichtsafstelling te controleren en af te stellen voordat de machine wordt gestart.

#### Verstelling in lengterichting:

#### ⚠ WAARSCHUWING

Bedien de hendel alleen aan het verzonken gedeelte en pak hem niet van onderaf vast, want dan loopt u het risico uw hand te verbrijzelen.

Verstel de vergrendelingshendel (3) totdat u de gewenste stand hebt bereikt. Eenmaal vergrendeld kunt u de stoel niet meer in een andere stand zetten.

#### Onderhoud:

#### ⚠ WAARSCHUWING

Een bewegende rugleuning verhoogde het risico op een ongeval.

Vuil kan de correcte werking van de stoel nadelig beïnvloeden. Zorg er daarom voor dat je stoel altijd schoon is.

De kussens hoeven niet van de stoel verwijderd te worden om gereinigd te worden.

Controleer eerst de weerstand van de stof op een klein verborgen oppervlak voordat je een stof- en kunststofreiniger gebruikt.

#### Veiligheidsgordel:

#### ⚠ WAARSCHUWING

De machine mag in geen geval worden gebruikt als de veiligheidsgordel defect is (vastzitten, vergrendelen, insnijdingen, scheuren, enz.). Repareer of vervang de veiligheidsgordel onmiddellijk.

- Ga goed op de stoel zitten.
- Controleer of de veiligheidsgordel niet is gedraaid.
- Plaats de veiligheidsgordel ter hoogte van de heup.
- Maak de veiligheidsgordel vast en controleer of deze goed is vergrendeld.
- Pas de veiligheidsgordel aan uw lichaamsvorm aan zonder uw bekken af te knellen en zonder te veel speling.

### 3.3.4 SCHAKELAARS



Afbeelding 24: Kantelknop stuurwiel



De plaats van de schakelaars kan verschillen al naar gelang de opties of de versie van het display.

1. Flitsend licht.
2. Werklicht achter.
3. Optie ruitenwisser voor.
4. Optie ruitensproeier voor.
5. Optie ruitenwisser achter.

### 3.3.5 CLAXON



Afbeelding 25: Claxon

- Druk op het midden van het stuurwiel (1) om de claxon te bedienen.
- Op de rode knop (2) drukken om claxon te gebruiken.

### 3.3.6 KNOP NOODSTOP



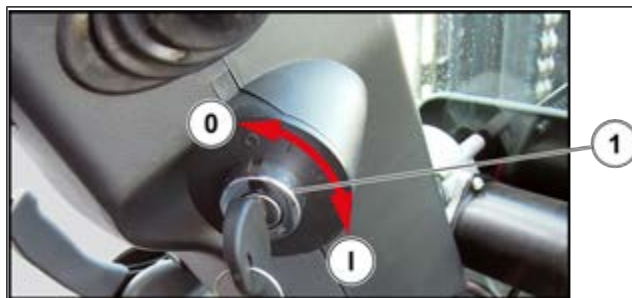
Afbeelding 26: Knop noodstop

#### ⚠ WAARSCHUWING

Wees er klaar voor dat de hydraulische beweging plotseling stopt wanneer je op deze knop drukt.

Bij gevaar schakelt u het stroomcircuit uit. Trek aan de knop om deze uit te schakelen voordat u de machine opnieuw opstart.

### 3.3.7 IGNITION SWITCH

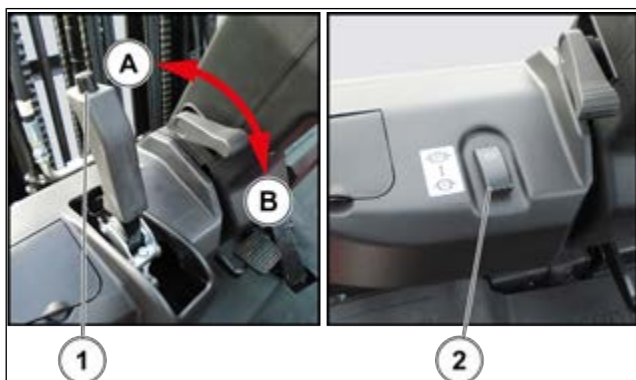


Afbeelding 27: Ignition switch

Deze schakelaar (1) heeft 2 standen:

- 0: Ignition uit.
- I : Ignition aan.

### 3.3.8 PARKEERREM



Afbeelding 28: Parkeerrem

**Als de parkeerrem wordt gelost terwijl er geen bestuurder is, klinkt er intermitterend een hoorbaar alarm. Als de parkeerrem wordt losgezet terwijl de bestuurder geen veiligheids-gordel draagt, klinkt er een hoorbaar alarm.**

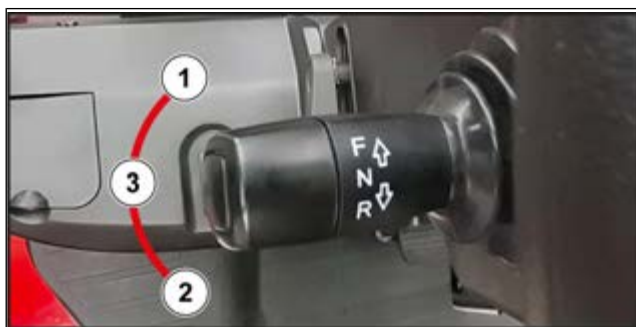
#### Standaard:

- Om de parkeerrem los te zetten, drukt u op de knop (1) en duwt u de hendel naar voor (A).
- Om de parkeerrem in te schakelen, trapt u het bedrijfsrempedaal in en trekt u de hendel naar achter (B).

#### Optie:

Druk op de onderkant van de schakelaar (2) om de parkeerrem in of uit te schakelen.

### 3.3.9 KEUZESCHAKELAAR VOORUIT/ACHTERUIT



Afbeelding 29: Keuzeschakelaar vooruit/achteruit

Het veranderen van rijrichting moet gebeuren bij lage snelheden zonder te versnellen.

- Vooruit (1): De hendel naar voren toe duwen.
- Achteruit (2): De hendel naar achteren toe trekken.
- Neutraal (3): Om de machine te starten, moet de hendel in de neutraalstand staan.

**Achteruitrijlichten en een geluidssignaal bij het achteruitrijden geven aan dat de machine achteruit rijdt.**

#### Veiligheid voor het verplaatsen van de machine:

Als de bediener de heftruck naar voren of naar achteren wenst te verplaatsen, moet hij de volgende sequentie in acht nemen:

1. Ga op de juiste manier op de bestuurdersstoel zitten en maak de veiligheidsgordel vast.
2. Zet het contact aan.
3. Schakel de parkeerrem uit.
4. Schakel de voorwaartse of achterwaartse transmissie in.

Om de machine te stoppen, moet de operator de volgende volgorde aanhouden:

1. Plaats de keuzehendel voor vooruit/achteruit in de neutraalstand.
2. Schakel de parkeerrem in.
3. Schakel het contact uit.
4. Maak uw veiligheidsgordel los en stap uit de machine.

Als deze volgorde niet wordt aangehouden, moet u de versnelling achteruit in de neutraalstand zetten en de volgorde herhalen.

### 3.3.10 DOCUMENTCLIP EN LAADDIAGRAM



Afbeelding 30: Documentclip en laaddiagram

De documentclip (1) en het laaddiagram (2) bevinden zich bij de stoel.

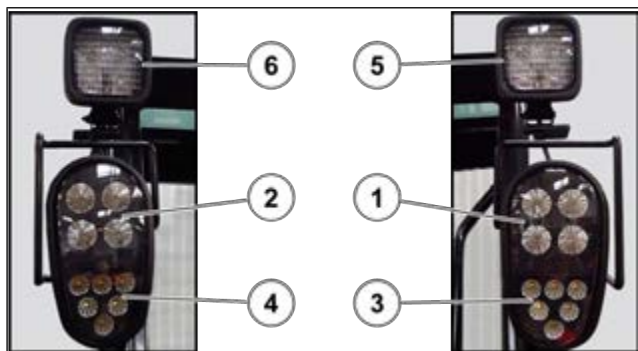
### 3.3.11 DOCUMENTHOUDER



Afbeelding 31: Documenthouder

Zorg ervoor dat de gebruikershandleiding op de juiste plaats zit, d.w.z. in de waterdichte documenthouder.

### 3.3.12 LICHTEN VOOR EN WERKLICHTEN VOOR

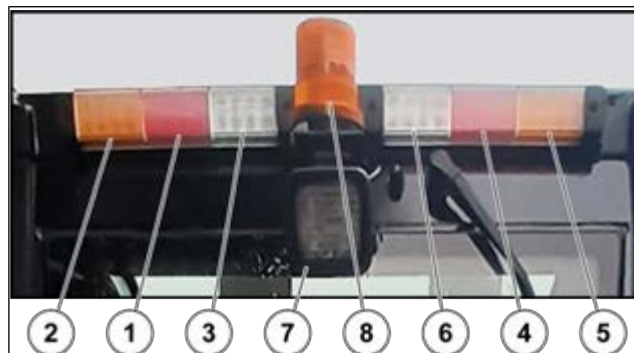


Afbeelding 32: Lichten voor en werklampen voor

1. Linker weglicht.

2. Rechter weglicht.
3. Linker zijlicht en linker richtingaanwijzer.
4. Rechter zijlicht en rechter richtingaanwijzer.
5. Linker werklucht.
6. Rechter werklucht.

### 3.3.13 ACHTERLICHTEN

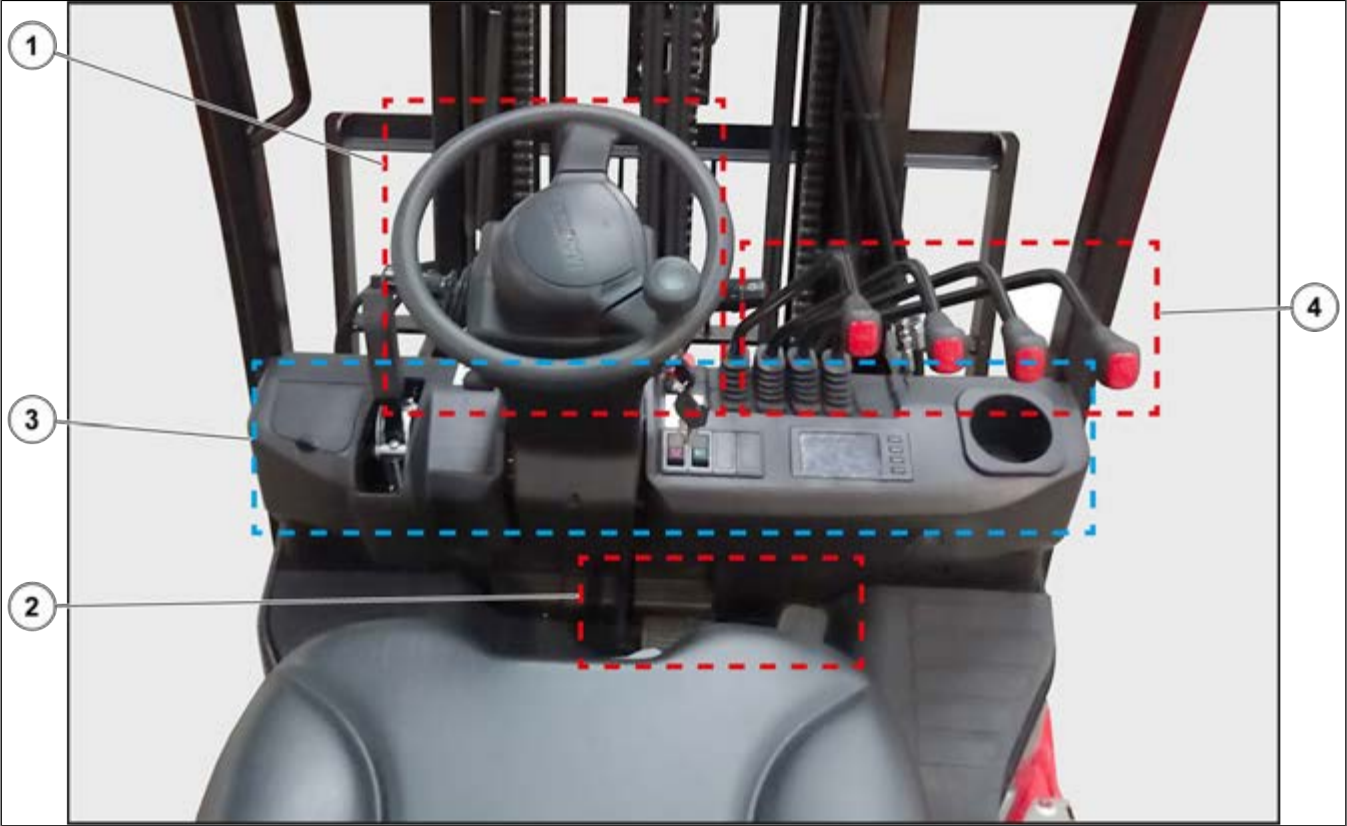


Afbeelding 33: Achterlichten

1. Linker zijlicht en linker remlicht.
2. Linker richtingaanwijzer.
3. Linker achteruitrijlicht.
4. Rechter zijlicht en rechter remlicht.
5. Rechter richtingaanwijzer.
6. Rechter achteruitrijlicht.
7. Werklicht achter.
8. Flitsend licht.

### 3.4. MACHINEBEDIENINGEN

#### 3.4.1 LOCATIE VAN BEDIENINGSELEMENTEN



Afbeelding 34: Locatie van bedieningselementen

Tabel 30. Locatie van bedieningselementen

| Item | Benaming                             | Optie |
|------|--------------------------------------|-------|
| 1    | Bedieningselementen op het stuur     |       |
| 2    | Voetbediening                        |       |
| 3    | Instrumentenbord bedieningselementen |       |
| 4    | Hydraulische bediening               |       |

### 3.4.2 BEDIENINGSELEMENTEN OP HET STUUR



Afbeelding 35: Bedieningselementen op het stuur

Tabel 31. Bedieningselementen op het stuur

| Item | Benaming                          | Beschrijving                                                                                                                                                    | Optie |
|------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1    | Keuzeschakelaar vooruit/achteruit | Vooruit: duw de hendel vooruit.<br>Achteruit: duw de hendel achteruit.<br>Neutraal: plaats de hendel in de middelste stand.                                     |       |
| 2    | Verlichtingsschakelaar            |                                                                                                                                                                 |       |
| 2    | Richtingaanwijzer                 |                                                                                                                                                                 |       |
| 3    | Stelhendel voor stuurwiel         | Trek aan de hendel om de positie te ontgrendelen.<br>Stel het stuurwiel af op de gewenste positie.<br>Druk de hendel naar achter om de positie te vergrendelen. |       |



Afbeelding 36: Licht- en richtingaanwijzerschakelaar (2)

De schakelaar regelt de visuele signalen:

1. De werklichten voor en de zijlichten achter branden.
2. De zijlichten voor en achter zijn aan.
3. De lichten zijn uit.
4. De linker richtingaanwijzer knippert.
5. De rechter richtingaanwijzer knippert.

3.4.3 INSTRUMENTENBORD BEDIENINGSELEMENTEN



Afbeelding 37: Instrumentenbord bedieningselementen

Tabel 32. Instrumentenbord bedieningselementen

| Item | Benaming         | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Optie |
|------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1    | Ignition switch  | Deze schakelaars heeft 2 standen: <ul style="list-style-type: none"><li>• O: Ignition uit.</li><li>• I : Ignition aan.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                            |       |
| 2    | Knop noodstop    | Druk op de knop om de machine te stoppen.<br>Draai aan de knop om dit uit te schakelen voordat u de machine opnieuw opstart.                                                                                                                                                                                                                                                |       |
| 3    | Parkeerrem       | Standaard: <ul style="list-style-type: none"><li>• Om de parkeerrem in te schakelen, trapt u het bedrijfsrempedaal in en trekt u de hendel naar achteren.</li><li>• Om de parkeerrem los te zetten, drukt u op de knop op de parkeerrem en duwt u de hendel naar voren.</li></ul> Optie:<br>Druk op de onderkant van de schakelaar om de parkeerrem in of uit te schakelen. | •     |
| 4    | Knipperlicht     | Druk op de bovenkant van de schakelaar om het knipperlicht aan te zetten. Het rode lampje gaat branden.                                                                                                                                                                                                                                                                     | •     |
| 4    | Werklicht achter | Druk op de bovenkant van de schakelaar om het werklicht achter aan te zetten. Het rode lampje gaat branden.                                                                                                                                                                                                                                                                 | •     |
| 5    | Instrumentenbord |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | •     |

### 3.4.4 VOETBEDIENING

Met het gaspedaal aan de rechterkant kunt u het motortoerental regelen. Met het rempedaal aan de linkerkant kunt u geleidelijk remmen, afhankelijk van de kracht die u op het pedaal uitoefent.

### 3.4.5. HYDRAULISCHE BEDIENING

#### 3.4.5.1 Hydraulische bediening



Afbeelding 38: Hydraulische bediening

#### ⚠ WAARSCHUWING

Probeer de hydraulische druk van het systeem niet te wijzigen. In geval van slechte werking uw dealer raadplegen. Iedere wijziging maakt de garantie nietig. Gebruik de hydraulische bedieningselementen voorzichtig zonder te schokken om incidenten door het schudden van de machine te voorkomen.

De hydraulische bedieningselementen kunnen alleen worden gebruikt als de bestuurder aanwezig is en correct op de stoel zit.

#### Heffen van de lading (1):

- Hendel naar achter om te heffen.
- Hendel naar voor om neer te laten.

#### Kantelen van de mast (2):

- De hendel naar achter om naar achter te kantelen.
- De hendel naar voor om naar voor te kantelen.



*Knop (5) wordt gebruikt om de mast in de verticale stand te zetten.*

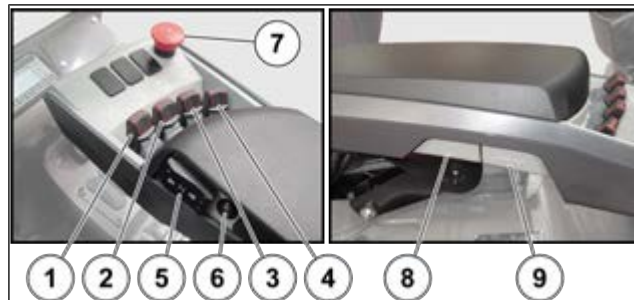
#### Drager met sideshift (3):

- Hendel naar achter voor shift naar rechts.
- Hendel naar voor voor shift naar links.

#### Optionele voorzetapparatuur (4):

- Hendel naar achter of naar voor.

#### 3.4.5.2 Hydraulische bedieningselementen minihendels (Optie)



Afbeelding 39: Hydraulische bedieningselementen minihendels (Optie)

#### ⚠ WAARSCHUWING

Probeer de hydraulische druk van het systeem niet te wijzigen. In geval van slechte werking uw dealer raadplegen. Iedere wijziging maakt de garantie nietig. Gebruik de hydraulische bedieningselementen voorzichtig zonder te schokken om incidenten door het schudden van de machine te voorkomen.

De hydraulische bedieningselementen kunnen alleen worden gebruikt als de bestuurder aanwezig is en correct op de stoel zit.

#### Heffen van de lading (1):

- Minihendel naar achter om te heffen.
- Minihendel naar voor om neer te laten.

#### Kantelen van de mast (2):

- Minihendel naar achter om naar achter te kantelen.
- Minihendel naar voor om naar voor te kantelen.

#### Drager met sideshift (3):

- Minihendel naar achter voor shift naar rechts.
- Minihendel naar voor voor shift naar links.

#### Optionele voorzetapparatuur (4):

- Minihendel naar achter of naar voor.

#### Keuzeschakelaar vooruit/neutral/achteruit (5):

Het veranderen van rijrichting moet gebeuren bij lage snelheden zonder te versnellen.

- Vooruit rijden: De hendel naar voren toe duwen.
- Achteruit rijden: De hendel naar achteren toe trekken.
- Neutraal: Om de heftruck te starten, moet de hendel in de neutrale stand staan.



*Achteruitrijlichten en een back-upalarm bij het achteruitrijden geven aan dat de machine achteruit rijdt.*

### Veiligheid voor het verplaatsen van de machine:

Als de bediener de heftruck naar voren of naar achteren wenst te verplaatsen, moet hij de volgende sequentie in acht nemen:

1. Ga op de juiste manier op de bestuurdersstoel zitten en maak de veiligheidsgordel vast.
2. Zet het contact aan.
3. Schakel de parkeerrem uit.
4. Schakel de voorwaartse of achterwaartse transmissie in.

Om de machine te stoppen, moet de operator de volgende volgorde aanhouden:

1. Plaats de keuzehendel voor vooruit/achteruit in de neutraalstand.
2. Schakel de parkeerrem in.
3. Schakel het contact uit.
4. Maak uw veiligheidsgordel los en stap uit de machine.

Als deze volgorde niet wordt aangehouden, moet u de versnelling achteruit in de neutraalstand zetten en de volgorde herhalen.

### Claxon (6):

Op de knop drukken om claxon te gebruiken.

### Knop noodstop (7):

## ⚠ WAARSCHUWING

Wees voorbereid op hydraulische bewegingen die plotseling stoppen wanneer u op deze knop drukt.

### Verstelling armleuning:

De armleuning is in hoogte en lengte verstelbaar.

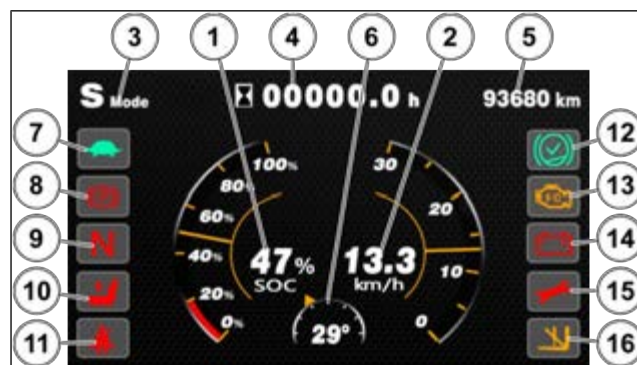
- Druk op de knop (8) om deze in de hoogte te verstellen.
- Druk op de knop (9) om deze in de lengte te verstellen.

## 3.5. MACHINE-INTERFACE

### 3.5.1 INSTRUMENTENBORD

Er zijn twee modellen instrumentenborden. De eerste versie van het instrumentenbord werd gemonteerd in de eerste vorkheftrucks die de fabriek verlieten. De tweede versie van het instrumentenbord is gemonteerd in de nieuwe vorkheftrucks.

#### Eerste versie van het instrumentenbord



Afbeelding 40: Instrumentenbord V1

#### Controlelampje oplaadniveau batterij (1):

Geeft de resterende batterijcapaciteit als percentage weer.

- We raden aan om de batterij op te laden wanneer deze 20% van zijn capaciteit heeft bereikt om de levensduur te verlengen.
- Als de batterijcapaciteit daalt tot 10%, worden de functies van de machine beperkt: zeer lage rijsnelheid en uitschakeling van de hydraulische circuits.

#### Snelheidsmeter (2):

De rijsnelheid wordt weergegeven wanneer de machine draait.

#### Controlelampje werkmodus (3):

Er zijn 3 modi. Alleen de geselecteerde modus wordt weergegeven.

- S - Supermodus: maximale prestaties, hoog brandstofverbruik.
- P - Vermogensmodus: beste compromis tussen prestaties en brandstofverbruik.
- E - Spaarstand: beperkte maximale snelheid.

#### Controlelampje totale tijd (4):

Geeft de cumulatieve werkuren weer, tot 99999. Uren worden geteld vanaf het opstarten.

#### Controlelampje totale afstand (5):

Geeft de totale afgelegde afstand weer, tot 99999.

#### Wielhoekindicator (6):

Geeft de oriëntatie van de stuurwielen weer.

#### Schildpad (langzaam) modusindicator (7):

Wordt weergegeven wanneer werkmodus E is geselecteerd.

#### Controlelampje parkeerrem (8):

Als het controlelampje brandt, wil dat zeggen dat de parkeerrem geactiveerd is.

#### Neutraal/vooruit/achteruit-indicator (9):

De indicator geeft een N aan als de machine in neutraal staat, een D als hij in de vooruitversnelling staat en een R als hij in de achteruitversnelling staat.

#### Aanwezigheidsindicator operator (10):

Als de operator de stoel gedurende meer dan 2 seconden verlaat, is deze indicator zichtbaar, stopt de machine en klinkt er een geluidsalarm. Als de bestuurder de veiligheidsgordel losmaakt en de stoel verlaat, stopt de machine en klinkt er een geluidsalarm.

#### Gordelverklikker (11):

Het controlelampje gaat branden als de veiligheidsgordel niet is vastgemaakt en als de parkeerrem wordt losgelaten, klinkt er een akoestisch alarm.

#### Controlelampje oploopprem (12):

De LED is groen wanneer de oploopprem actief is. Na 6 seconden wordt het controlelampje rood en wordt de oploopprem automatisch uitgeschakeld. De indicator gaat uit wanneer de bestuurder het gas- of rempedaal intrapt.

#### Niet in gebruik (13)

#### Controlelampje voor lege batterij (14):

De indicator licht op wanneer het batterijniveau 20% of minder is.

#### Elektrische storingsindicator (15):

Het controlelampje gaat branden wanneer er een elektrische storing wordt gedetecteerd.

#### Controlelampje voor beperkte hefsnelheid (16):

Het controlelampje gaat branden op en de hefsnelheid vertraagt wanneer het batterijniveau op of onder 10% is.

#### Tweede versie van het instrumentenbord



Afbeelding 41: Instrumentenbord V2

#### Controlelampje oploopprem (1):

De LED is groen wanneer de oploopprem actief is. Na 6 seconden wordt het controlelampje rood en wordt de oploopprem automatisch uitgeschakeld. De indicator gaat uit wanneer de bestuurder het gas- of rempedaal intrapt.

#### Controlelampje parkeerrem (2):

Als het controlelampje brandt, wil dat zeggen dat de parkeerrem geactiveerd is.

#### Aanwezigheidsindicator operator (3):

Als de operator de stoel gedurende meer dan 2 seconden verlaat, is deze indicator zichtbaar, stopt de machine en klinkt er een geluidsalarm. Als de bestuurder de veiligheidsgordel losmaakt en de stoel verlaat, stopt de machine en klinkt er een geluidsalarm.

#### Controlelampje veiligheidsgordel (4):

Het controlelampje gaat branden als de veiligheidsgordel niet is vastgemaakt en als de parkeerrem wordt losgelaten, klinkt er een akoestisch alarm.

#### Tijdweergave (5):

Showtijd.

#### Totale afstandsindicator (6):

Geeft de totale afgelegde afstand weer.

#### Indicator oplaadniveau batterij (7):

Geeft de resterende batterijcapaciteit als percentage weer.

- We raden aan om de batterij op te laden wanneer deze 20% van zijn capaciteit heeft bereikt om de levensduur te verlengen.
- Als de batterijcapaciteit daalt tot 10%, worden de functies van de machine beperkt: zeer lage rijsnelheid en uitschakeling van de hydraulische circuits.

#### Controlelampje bewegingssnelheid (8):

De rijsnelheid wordt weergegeven wanneer de machine draait.

#### Totale tijdsindicator (9):

Geeft de cumulatieve werkuren weer. Uren worden geteld vanaf het opstarten.

#### Wielhoekindicator en neutraal/vooruit/achteruit-indicator (10):

Geeft de stand van de stuurwielen aan en het controlelampje geeft een N weer als de machine in neutraal staat, een F als de machine in de vooruitversnelling staat en een R als de machine in de achteruitversnelling staat.

#### Controlelampje werkmodus (11):

Er zijn 3 modi. Alleen de geselecteerde modus wordt weergegeven.

- S - Supermodus: maximale prestaties, hoog brandstofverbruik.
- P - Vermogensmodus: beste compromis tussen prestaties en brandstofverbruik.
- E - Spaarstand: beperkte maximale snelheid.

**Knop werkmoduswisselaar (12):**

Schakelen tussen S/P/E-modi.

**Knop "Standaardcode"(13):**

Standaardcode logboeken invoeren.

**Knop "Parameteruitlezing bewaken" (14):**

Meetwaarde bewakingsparameter invoeren

**Knop "Instellingen" (15):**

Instellingen invoeren

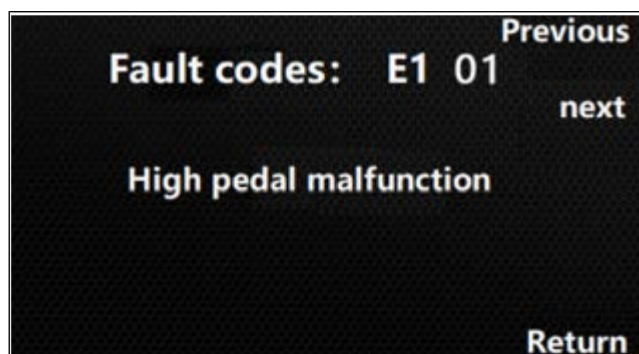
### 3.5.2 INSTRUMENTENBORDMENU



Afbeelding 42: Instrumentenbordknop

De functies van de knoppen zijn afhankelijk van het weergegeven menu. In het hoofdmenu zijn de functies als volgt:

1. Informatie weergeven.
2. Schakelen tussen de drie werkmodi. Het pictogram van de modusindicator verandert dienovereenkomstig.
3. Bewakingsinformatie weergeven.
4. Naar het configuratiemenu gaan.

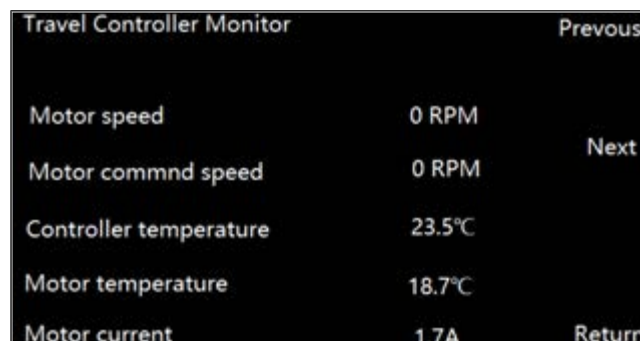
**Foutinformatiemenu:**

Afbeelding 43: Foutinformatiemenu

- Druk op de knop (1) om omhoog en de knop (2) om omlaag door de foutcodes te bladeren.
- Druk kort op de knop (4) om terug te keren naar het hoofdmenu.

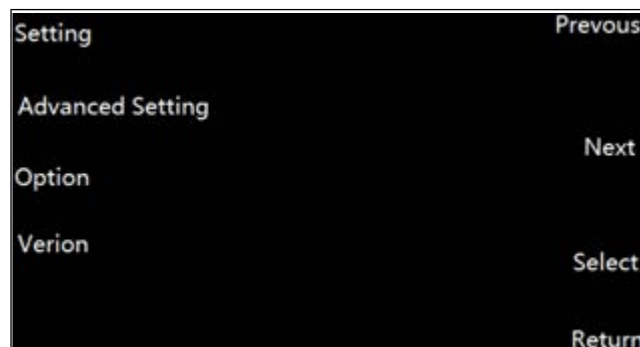


Als er geen foutcode is, keert het scherm automatisch terug naar het hoofdmenu.

**Menu met bewakingsinformatie:**

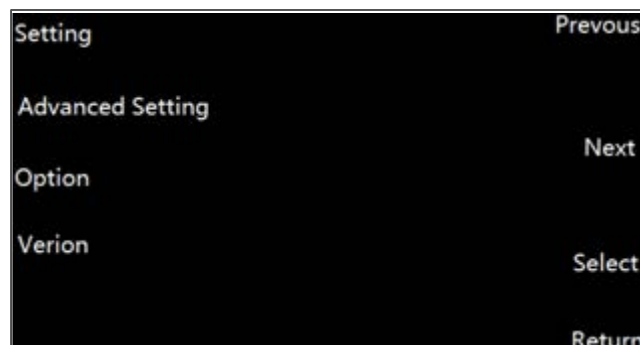
Afbeelding 44: Menu met bewakingsinformatie

- Druk op de knop (1) of de knop (2) om door de informatie over de tractieregelaar, oliepompregelaar en lithium-ion-batterijbewaking te bladeren.
- Druk kort op de knop (4) om terug te keren naar het hoofdmenu.

**Configuratiemenu:**

Afbeelding 45: Configuratiemenu

- Druk op de knop (1) of de knop (2) om te schakelen tussen opties in het submenu.
- Druk op de knop (3) om het geselecteerde submenu te openen.
- Druk kort op de knop (4) om terug te keren naar het hoofdmenu.

**Optiemenu:**

Afbeelding 46: Optiemenu

- Druk op de knop (1) of de knop (2) om te schakelen tussen de verschillende subpagina-opties.
- Druk op de knop (3) om de geselecteerde subpagina te openen.

- Druk kort op de knop (4) om terug te keren naar het hoofdmenu.

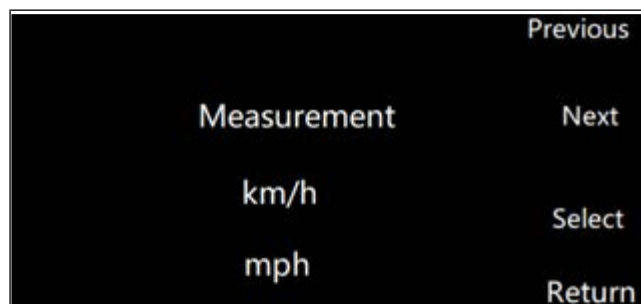
#### Taalkeuzemenu:



Afbeelding 47: Taalkeuzemenu

- Druk op de knop (1) of de knop (2) om te kiezen tussen Chinees en Engels.
- Druk op de knop (3) om de taal te selecteren en terug te keren naar het vorige menu.
- Druk op de knop (4) om te annuleren en om terug te keren naar het vorige menu.

#### Selectiemenu voor maateenheden:

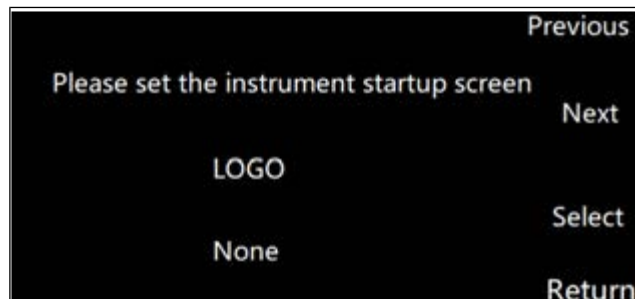


Afbeelding 48: Selectiemenu voor maateenheden

- Druk op de knop (1) of de knop (2) om te kiezen tussen metrisch en imperiaal.

- Druk op de knop (3) om de gekozen eenheid te selecteren en terug te keren naar het vorige menu.
- Druk op de knop (4) om te annuleren en om terug te keren naar het vorige menu.

#### Selectiemenu van het beginscherm:



Afbeelding 49: Selectiemenu beginscherm

- Druk op de knop (1) of de knop (2) om het beginscherm te selecteren.
- Druk op de knop (3) om het gekozen scherm te selecteren en terug te keren naar het vorige menu.
- Druk op de knop (4) om te annuleren en om terug te keren naar het vorige menu.

## 4. BEDIENING VAN DE MACHINE

### 4.1. VEILIGHEIDSMATREGELEN: DE MACHINE BEDIENEN

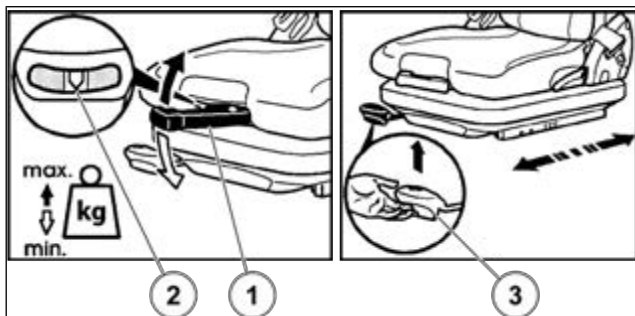
#### ⚠ GEVAAR

##### Risico op onjuist gebruik

De gebruiker is verantwoordelijk voor het lezen en begrijpen van deze instructiehandleiding.

### 4.2. INSTALLATIE OPERATOR

#### 4.2.1 STEL DE STOEL AF



Afbeelding 50: Bestuurdersstoel

 Om gezondheidsproblemen te voorkomen, wordt aanbevolen om de gewichtsinstelling te controleren en af te stellen voordat de machine wordt gestart.

##### Gewichtsaanpassing:

Pas het gewicht aan wanneer de bestuurder op de stoel zit.

- Trek de hendel voor gewichtsafstelling (1) volledig uit.
- Beweeg de hendel voor gewichtsafstelling (1) naar omhoog om het gewicht te verhogen of naar beneden om het te verminderen.
- Er zijn tien mogelijke posities tussen de minimale en maximale gewichten. Zet de hendel altijd terug in de middelste positie voordat u gaat rijden. De maximale of minimale positie wordt aangegeven door een vrij bewegende hendel.
- Het gewicht van de bestuurder is correct ingesteld als de pijl zich in de centrale positie van controlelampje (2) bevindt.
- Klap na het instellen van het gewicht de hendel voor gewichtsafstelling (1) volledig terug.

##### Verstelling in lengterichting:

#### ⚠ WAARSCHUWING

Bedien de hendel alleen aan het verzonken gedeelte en pak hem niet van onderaf vast, want dan loopt u het risico uw hand te verbrijzelen.

Verstel de vergrendelingshendel totdat u de gewenste stand hebt bereikt. Eenmaal vergrendeld kunt u de stoel niet meer in een andere stand zetten.

##### Onderhoud:

#### ⚠ WAARSCHUWING

Een bewegende rugleuning verhoogde het risico op een ongeval.

Vuil kan de correcte werking van de stoel nadelig beïnvloeden. Zorg er daarom voor dat je stoel altijd schoon is.

De kussens hoeven niet van de stoel verwijderd te worden om gereinigd te worden.

Controleer eerst de weerstand van de stof op een klein verborgen oppervlak voordat je een stof- en kunststofreiniger gebruikt.

#### 4.2.2 DE VEILIGHEIDSGORDEL AANPASSEN

#### ⚠ WAARSCHUWING

De machine mag in geen geval worden gebruikt als de veiligheidsgordel defect is (vastzitten, vergrendelen, insnijdingen, scheuren, enz.). Repareer of vervang de veiligheidsgordel onmiddellijk.

1. Ga goed op de stoel zitten.
2. Controleer of de veiligheidsgordel niet is gedraaid.
3. Plaats de veiligheidsgordel ter hoogte van de heup.
4. Maak de veiligheidsgordel vast en controleer of deze goed is vergrendeld.

5. Pas de veiligheidsgordel aan uw lichaamsvorm aan zonder uw bekken af te knellen en zonder te veel speling.

## 4.3. VOORDAT U DE MACHINE GEBRUIKT

### 4.3.1 VEILIGHEIDSMATREGELEN: VOORDAT DE MACHINE WORDT GEBRUIKT

#### ⚠ GEVAAR

##### Risico op onjuist gebruik

Uitwendige inspectie, routineonderhoud, werkplekinspectie en operationele testen moeten door de bediener worden uitgevoerd in de volgorde zoals beschreven in deze instructiehandleiding vóór elke dienst en vóór elk gebruik van de machine op de werkplek.

### 4.3.2. DOORLOOPINSPECTIE

#### 4.3.2.1 Veiligheidsmaatregelen: doorloopinspectie

#### ⚠ GEVAAR

##### Risico verbonden aan een beschadigde machine

Gebruik de machine niet als schade wordt ontdekt.

De externe inspectie is bedoeld om ervoor te zorgen dat de machine geen uitwendige schade vertoont.

De exploitant is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de externe inspectie.

De bediener is gemachtigd om de machine buiten gebruik te stellen als er schade wordt ontdekt.

Als er schade wordt ontdekt, moet de machine worden gerepareerd door een Manitou-erkende kwaliteitsmonteur.

De externe inspectie moet na reparatie opnieuw worden uitgevoerd.

Tijdens de externe inspectie:

- De machine moet zijn uitgeschakeld.
- De mast moet volledig worden neergelaten.

#### 4.3.2.2 Een doorloopinspectie uitvoeren

- Voer een visuele en tactiele inspectie van de machine uit:

- a. Controleer of de instructiehandleiding schoon en compleet is.
- b. Controleer of de stickers allemaal aanwezig, schoon en leesbaar zijn.
- c. Controleren op lekken: hydraulische olie, koelvloeistof en smeermiddelen.
- d. Controleer de machineconstructie op deuken of beschadigingen.
- e. Controleer de lasnaden op scheuren.
- f. Controleer componenten op scheuren en overmatige corrosie.
- g. Controleer de goede staat van de hydraulische componenten: cilinders, hydraulische slangen, koppelingen enz.
- h. Controleer de goede staat van de mechanische componenten: assen, wielen, banden, assen, mast, enz.
- i. Controleer de goede staat van de elektrische componenten: batterij, kabels, zekeringen, roterende lampjes, schakelaars, enz.
- j. Controleer of er geen componenten ontbreken of loszitten: assen, bevestigingen, moeren, bouten, enz.
- k. Controleer op niet-toegestane onderdelen of wijzigingen.
- l. Controleer de voorzetapparatuur en vergrendeling van het accessoire.
- m. De montage en afstelling van de spiegels controleren.
- n. Controleer de algemene netheid van de machine.

### 4.3.3. CONTROLES VÓÓR DE BEDIENING

#### 4.3.3.1 Veiligheidsmaatregelen: routine-onderhoud

De inspectie van de buitenkant had moeten zijn afgerond voordat het routine-onderhoud werd uitgevoerd.

Routine-onderhoud is bedoeld om ervoor te zorgen dat de machine operationeel is.

De bediener moet het routine-onderhoud uitvoeren.

Tijdens het onderhoudswerkzaamheden, behalve wanneer specifieke instructies zijn gegeven:

- De machine moet zijn uitgeschakeld.
- De machine moet op een vlakke ondergrond staan.
- De mast moet worden neergelaten.

#### 4.3.3.2 De omgeving van de machine controleren

### ⚠ GEVAAR

#### Brandgevaar

Aan opeenhopingen van brandbare materialen, brandstof- of smeermiddellekken moet bijzondere aandacht worden besteed.

1. Voer een algemene inspectie van de machine uit:
  - Lekkage, vloeistofvlek op de vloer.
  - Extra voorwerp op de machine, in de beschermkap of cabine.
  - Lichten en spiegels bevestigen en afstellen.
  - Bevestiging en vergrendeling van het accessoire.
  - De toestand van de banden controleren op sneden, uitstekende delen, slijtage enz.
  - Toestand van de beglazing en in het bijzonder van het dakraam om krassen, schilfers, barsten enz. op te sporen.
2. Zorg ervoor dat de machine schoon is in overeenstemming met de gebruiksomstandigheden en de omgeving:
  - Verlichting, spiegels, ramen, carrosserie.
  - Cockpit.
  - Motorbehuizing en binnenkant van het chassis om mogelijke lekken en de ophoping van materialen (bijv. stro, meel, zaagsel, organisch afval, enz.) te voorkomen.

#### 4.3.3.3 De kap van de batterij openen

### ⚠ OPGELET

Het hoogspanningscircuit van uw heftruck kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken. Alle werkzaamheden aan het hoogspanningscircuit moeten worden uitgevoerd door getraind, bevoegd personeel (Neem contact op met uw dealer). Het kan gevaarlijk zijn om met een batterij te knoeien of er onderhoud aan uit te voeren. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen: Verwijder de ring, horloges, armbanden en alle kleding waar metaal in verwerkt is. Houd de batterij horizontaal. Nooit roken, of in de buurt van een vlam werken. Werk in een voldoende verlucht lokaal.

1. Zet de handgreep (1) vast.



Afbeelding 51: Batterijbak zijdeur

2. Open de kap.

#### 4.3.3.4 De stoel controleren

1. Controleer of er geen materiaal in de stoelmecanismen aanwezig is.
2. Voer indien nodig onderhoud aan de stoel uit.
3. Zorg ervoor dat de stoel goed vergrendeld is na afstelling en onderhoud.



Raadpleeg "Onderhoud: Onderhoudsinstructie: Occasioneel onderhoud: De stoel schoonmaken".



Zie "Bediening van de machine: Installatie operator: Verstel de stoel".

### 4.3.4. WERKPLEKINSPECTIE

#### 4.3.4.1 Veiligheidsmaatregelen: werkplekinspectie

### ⚠ GEVAAR

#### Risico op de werkplek

Gebruik de machine niet als de werkplek onveilig is.

De externe inspectie en het routine-onderhoud moeten zijn voltooid voordat de werkplekinspectie wordt uitgevoerd.

De werkplekinspectie is bedoeld om een breed scala aan informatie over de werkplek te verzamelen.

De bediener is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de inspectie van de werkplek.

De bediener is verantwoordelijk voor het detecteren en onthouden van alle mogelijke gevaren om deze te vermijden tijdens het bedienen van de machine.

#### 4.3.4.2 De werkplek inspecteren

1. Controleer en onthoud de weersomstandigheden, zoals windsnelheid of een dreigende storm.
2. Controleer en onthoud elektrische componenten, bouwconstructies, hekwerken en mogelijke gevaarlijke grondobstakels.
3. Controleer en onthoud gaten, hellingen, bulten, puin en potentieel gevaarlijke bodemomstandigheden.
4. Controleer en onthoud hellingen, gladde of ongelijke oppervlakken en potentieel gevaarlijke oppervlakken.
5. Controleer en onthoud de beweging van mensen op de grond, de beweging van andere machines of voertuigen en potentieel gevaarlijke verkeersomstandigheden.
6. Controleer en onthoud bruggen, looppaden, hellingen en potentieel gevaarlijke structuren die de massa van de machine niet kunnen dragen.
7. Controleer en onthoud alle andere potentieel gevaarlijke locaties.

### 4.3.5. FUNCTIETESTS

#### 4.3.5.1 Veiligheidsmaatregelen: functietests

#### GEVAAR

Risico verbonden aan een defecte machine

Gebruik de machine niet als een defect wordt ontdekt.

De inspectie van de buitenkant, het routine-onderhoud en de werkplekinspectie moeten zijn voltooid voordat de operationele testen worden uitgevoerd.



*De uitwendige inspectie moet worden voortgezet tijdens de functionele testen.*

De functionele testen zijn bedoeld om ervoor te zorgen dat de machine geen storingen vertoont.

De bediener moet de operationele testen uitvoeren.

Operationeel testen moeten worden uitgevoerd op een vlakke ondergrond zonder obstructies of rommel.

De functionele testen moeten worden uitgevoerd in de volgorde die in deze instructiehandleiding wordt beschreven.

De bediener is bevoegd om de machine buiten bedrijf te stellen als er storingen worden ontdekt.

Als er defecten worden ontdekt, moet de machine worden gerepareerd door een gekwalificeerde, door Manitou erkende onderhoudsmonteur.

Uitwendige inspectie, onderhoud en de functionele testen moeten na de reparatie opnieuw worden uitgevoerd.

#### 4.3.5.2 De voeding testen

De sleutelschakelaar staat in de stand uit.

De mast is volledig neergelaten.

1. Zorg ervoor dat de **Noodstopknop** in de stand aan staat.
2. Zet de sleutelschakelaar in de stand aan.

Resultaat:

- Het displayscherm moet gaan branden.
  - Alle indicatorlampjes op het displayscherm moeten even oplichten.
3. Zet de sleutelschakelaar in de stand uit.

#### 4.3.5.3 De claxon testen

De machine is ingeschakeld.

De mast is volledig neergelaten.

1. Druk kort op het linkeruiteinde van de schakelaar.

Resultaat:

- De claxon moet worden geactiveerd.

#### 4.3.5.4 Het zwaailicht testen

De machine is ingeschakeld.

De mast is volledig neergelaten.

1. Druk op de bakenschakelaar. Raadpleeg "Kennismaking: Machinebedieningselementen: Instrumentenbord bedieningselementen".

Resultaat:

- Het flitsende licht moet gaan branden.
- Het licht op de schakelaar moet gaan branden.

#### 4.3.5.5 De noodstop testen

De machine staat uit.

De mast is volledig neergelaten.

1. Ga in de bestuurderspositie zitten.
2. Start de machine.

Resultaat:

- Het displayscherm moet gaan branden.

3. Druk de **Noodstopknop** in.

Resultaat:

- De noodstopknop moet naar de stand uit worden gedrukt.
- Het displayscherm moet uit gaan.

4. Draai de **Noodstopknop** rechtsom en laat hem los.

Resultaat:

- De noodstopknop moet in de stand aan staan.
- Het displayscherm moet gaan branden.

5. Til de mast op en druk tegelijkertijd de **Noodstopknop** in.

Resultaat:

- De noodstopknop moet naar de stand uit worden gedrukt.
- Het displayscherm moet uit gaan.
- De mast moet stoppen.

6. Draai rechtsom aan de **Noodstopknop** en laat los.

Resultaat:

- De noodstopknop moet zich in de stand aan bevinden.
- Het displayscherm moet gaan branden.

7. Laat de mast volledig neer.

8. Schakel de machine uit.

#### 4.3.5.6 De onderbreking van de hydraulische bewegingen testen

De machine is ingeschakeld.

 *Rijd niet met de machine tijdens deze test of bestuur de machine niet.*

1. Ga in de bestuurderspositie zitten.
2. Start de machine.
3. Probeer de hydraulische bedieningselementen van de machine na elkaar te gebruiken. Raadpleeg "Kennismaking: Machinebedieningselementen: Hydraulische bedieningselementen".

Resultaat:

- Alle hydraulische bewegingen moeten correct en soepel verlopen.

4. Druk op de bovenkant van de schakelaar om de hydraulische bewegingsuitschakeling te activeren.

Resultaat:

- Het rode indicatorlicht op de schakelaar moet branden.

5. Probeer de hydraulische bedieningselementen van de machine te gebruiken.

Resultaat:

- Er mag geen hydraulische beweging zijn.

#### 4.3.5.7 De machinefuncties testen

De mast is volledig neergelaten.

 *Rijd niet met de machine tijdens deze test of bestuur de machine niet.*

1. Ga in de bestuurderspositie zitten.
2. Start de machine.
3. Probeer alle machinefuncties na elkaar te activeren. Raadpleeg "Kennismaking: Machinebedieningselementen".

Resultaat:

- Alle functies moeten geactiveerd kunnen worden.
- Alle bewegingen moeten correct en soepel verlopen.

#### 4.3.5.8 De rij-/stuur-/remfuncties testen

De mast is volledig neergelaten.

De voor- en achterwielen zijn uitgelijnd.

1. Ga op de bestuurdersstoel zitten.
2. Start de machine.
3. Til de mast iets omhoog.
4. Zet de machine in voorwaartse positie. Raadpleeg "Kennismaking: Machinebedieningselementen".
5. Rij de machine vooruit, test het stuur en de rem.

Resultaat:

- Het rijden en sturen moeten correct en soepel functioneren.
- De remmen moeten goed werken.

6. Zet de machine in de achteruit. Raadpleeg "Kennismaking: Machinebedieningselementen".
7. Rij de machine achteruit, test de besturing en de rem.

Resultaat:

- Het rijden en sturen moeten correct en soepel functioneren.
- De remmen moeten goed werken.

## 4.4. DE MACHINE BEDIENEN

### 4.4.1 DE HOOFDSCHAKELAAR VAN DE BATTERIJ BEDIENEN

1. **Stop de machine.**
  - a. Wacht 30 seconden na het uitschakelen van de machine.
  - b. Zet de hoofdschakelaar van de batterij in de stand uit.
2. **Start de machine**
  - a. Zet de hoofdschakelaar van de batterij in de stand aan.
  - b. Start de machine.

### 4.4.2 DE MACHINE STARTEN

1. Zorg ervoor dat de **Noodstopknop** en de **Hoofdschakelaar van de batterij** in de stand aan staan.
2. Draai de sleutelschakelaar in stand I om de machine in te schakelen.
3. Wacht totdat de machine is voorgewarmd.
4. Draai aan de schakelaar tot de machine start en laat de sleutel los.

### 4.4.3 DE MACHINE UITSCHAKELLEN

- Zet de sleutel in de stand uit.

### 4.4.4 DE VERWARMING BEDIENEN

#### ⚠ WAARSCHUWING

Het gebruik van de verwarming vermindert de efficiëntie van de batterij van de machine.

1. Start de machine.

2. Druk op knop (1) om de luchtstroom in te stellen tussen 2 opties.



Afbeelding 52: Verwarming (optie)

3. Druk op knop (2) om de ventilatoren te bedienen.
4. Pas de ventilatieopeningen (3) aan om de luchtstroom te richten.

### 4.4.5. RIJDEN MET DE MACHINE

#### 4.4.5.1 Rijden, sturen en remmen van de machine

Toestemming om de machine te verplaatsen wordt gecontroleerd door de aanwezigheid van de bediener en naleving van de volgende volgorde:

1. Ga in de bestuurderspositie zitten.
2. Klik de veiligheidsgordel vast.
3. Start de machine.
4. Schakel de parkeerrem uit.
5. Schakel de voorwaartse of achterwaartse beweging in.
6. Druk het gaspedaal in om de rijsnelheid van de machine aan te passen.
7. Druk geleidelijk aan op de rem om de machine te stoppen.
8. Zet de stroomschakelaar op neutraal.
9. Schakel de parkeerrem in.
10. Schakel de machine uit.
11. Maak de veiligheidsgordel los.
12. Stap uit de machine.



*Als u uw bestuurderspositie verlaat met de versnelling vooruit of achteruit ingeschakeld:*

- Het alarm geeft 1 pieptoon: ga op de stoel zitten en reis verder.
- Het alarm geeft 2 pieptonen: ga in de stoel zitten, zet de versnellingspook in neutraal, zet de parkeerrem los en ga verder met rijden.

#### 4.4.6 DE MACHINE VASTZETTEN MET UITGESCHAKELDE MOTOR

Met deze functie kan de mast worden neergelaten wanneer de motor is gestopt.

- **Versie 1:**
  - a. Ga in de bestuurderspositie zitten.
  - b. Schakel de machine in.
  - c. Houd de bovenkant van de schakelaar vast en laat de mast zakken om de vorken op de grond te plaatsen.
- **Versie 2:**
  - a. Ga in de bestuurderspositie zitten.
  - b. Schakel de machine in.
  - c. Druk op de bovenkant van de schakelaar totdat het bovenste lampje op de schakelaar oranje oplicht.
  - d. Houd de bovenkant van de schakelaar vast en laat de mast zakken om de vorken op de grond te plaatsen.

#### 4.4.7. EEN LADING VERWERKEN

##### 4.4.7.1 Keuze van voorzetapparatuur

Aleen door MANITOU gehomologeerde accessoires mogen op de machines worden gebruikt.

Zorg ervoor dat de voorzetapparatuur geschikt is voor de uit te voeren werkzaamheden. (Raadpleeg het hoofdstuk Accessoires).

Zorg ervoor dat de voorzetapparatuur correct is geïnstalleerd en vergrendeld op het platform van de machine.

Controleer of de accessoires van de machine goed werken.

Houd u aan de limieten van het laaddiagram van de machine met het gebruikte accessoire. Raadpleeg "Technische specificatie: Machine: Laaddiagram".

Overschrijd de nominale capaciteit van de machine niet.

Hijs een hangende lading nooit zonder een hiervoor bestemd accessoire. Er zijn optionele oplossingen beschikbaar, raadpleeg hiervoor uw dealer.

#### 4.4.7.2 Massa en zwaartepunt van de lading

### ⚠ GEVAAR

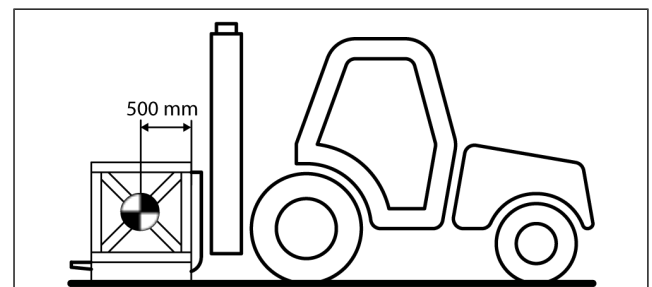
##### Risico op kantelen

Het is verboden om een lading te hanteren die groter is dan de effectieve capaciteit die op het machinediagram is aangegeven.

Houd rekening met variaties in het zwaartepunt voor ladingen met een bewegend zwaartepunt (bijv. vloeistof) om de te hanteren lading te bepalen en wees extra voorzichtig en waakzaam om deze variaties zoveel mogelijk te beperken.

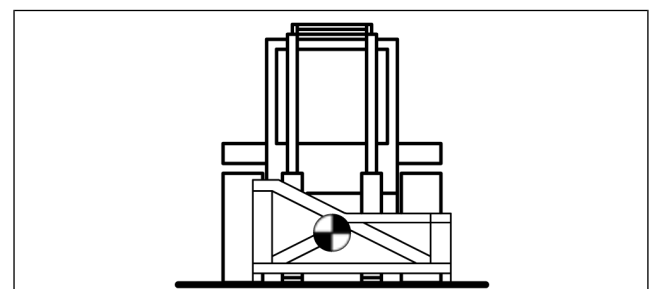
Voordat u een lading oppakt, moet u de massa en het zwaartepunt ervan weten.

Het laaddiagram voor uw machine is geldig voor een lading waarvan de longitudinale positie van het zwaartepunt 500 of 600 mm vanaf de hiel van de vorken is. Raadpleeg "Technische specificaties: Machine: Laaddiagram". Raadpleeg uw dealer wat betreft hogere zwaartepunten.



Afbeelding 53: Massa en zwaartepunt van de lading

Bij onregelmatige ladingen moet u het zwaartepunt bepalen in de overdwarse richting voordat u de lading hanteert en deze in de longitudinale as van de machine plaatsen.



Afbeelding 54: Massa en zwaartepunt van de lading

#### 4.4.7.3 Overdwarse stabiliteit van de machine

De dwarshelling is de zijwaartse hellingshoek van het chassis ten opzichte van de grond.

Het heffen van de mast vermindert de zijdelingse stabiliteit van de machine.

De overdwarse stabiliteit van de machine moet worden verzekerd met de mast in de lage stand:

- Plaats de machine zo dat de waterpasbel zich binnen de twee lijnen bevindt.

#### 4.4.7.4 Een lading op de grond oppakken

### ⚠ GEVAAR

#### Gevaar voor verbrijzeling

Stel de vorken handmatig af met uiterste voorzichtigheid.

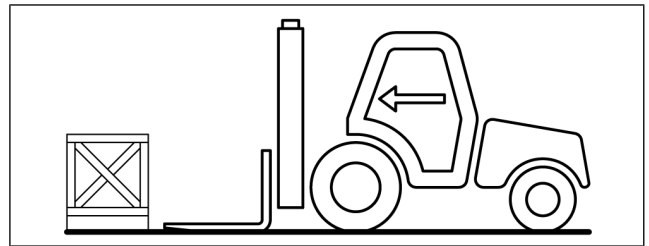
### ⚠ GEVAAR

#### Risico op kantelen

Hef nooit een lading met slechts één vork.

- In het geval van een palletlading:
  - Plaats de vorken horizontaal.

- Benader de machine loodrecht op de lading.

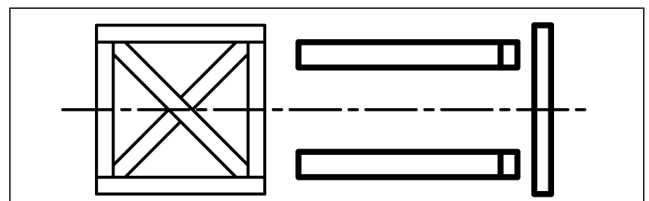


Afbeelding 55: Een lading van de grond oppakken - 1

- Pas de afstand en centrering van de vorken aan ten opzichte van de lading om de stabiliteit te garanderen.

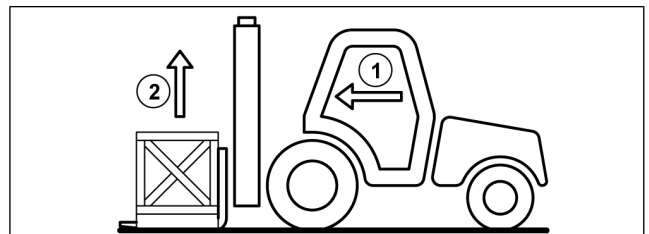


*Er zijn optionele oplossingen beschikbaar, raadpleeg hiervoor uw dealer.*



Afbeelding 56: Een lading van de grond oppakken - 2

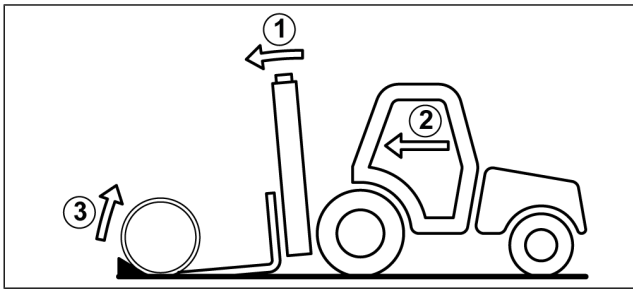
- Beweeg de machine (1) traag vooruit en breng de vorken vóór de lading tot stilstand te brengen. Breng indien nodig de mast (2) iets omhoog tijdens het oppakken van de lading.



Afbeelding 57: Een lading van de grond oppakken - 3

- Breng de lading in de transportstand.
  - Kantel de lading genoeg naar achteren om de stabiliteit te waarborgen (verlies van lading bij remmen of bergafwaarts gaan).
- In het geval van een niet-palletlading:

- a. Kantel het platform (1) naar voor.



Afbeelding 58: Een lading van de grond oppakken - 4

- b. Rij de machine langzaam vooruit (2) om de vorken onder de lading te brengen.
- c. Houd de lading vast als dat nodig is.
- d. Beweeg de machine verder naar voor door het platform naar achteren te kantelen (3) om de lading op de vorken te plaatsen.
- e. Zorg voor langs- en dwarsstabiliteit van de lading.

#### 4.4.7.5 Een hoge lading op banden oppakken en neerzetten

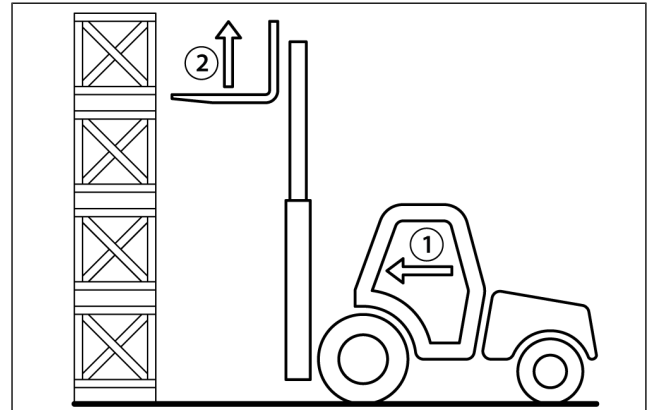
### ⚠ GEVAAR

#### Risico op kantelen

Controleer de stabiliteit van de machine voordat u de mast omhoog brengt. Raadpleeg "De machine bedienen: Een lading verwerken: Overdwarse stabiliteit van de machine."

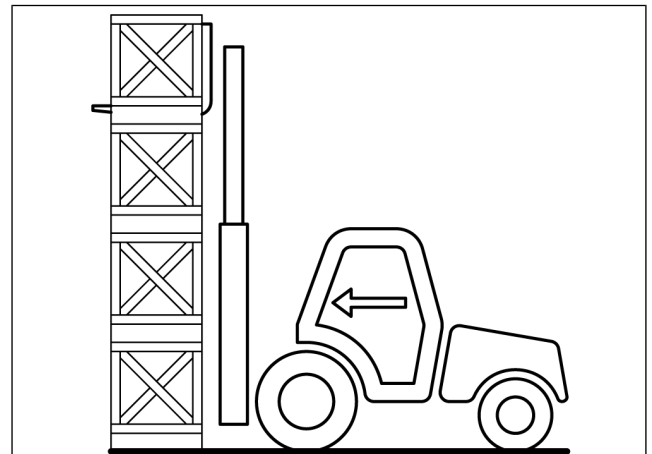
- Een hoge lading op banden oppakken:
  - a. Controleer of de vorken gemakkelijk onder de lading door zullen kunnen.
  - b. Benader de machine met de verticale mast (1).

- c. Breng de vorken omhoog tot het laadniveau (2).



Afbeelding 59: Een lading op banden oppakken - 1

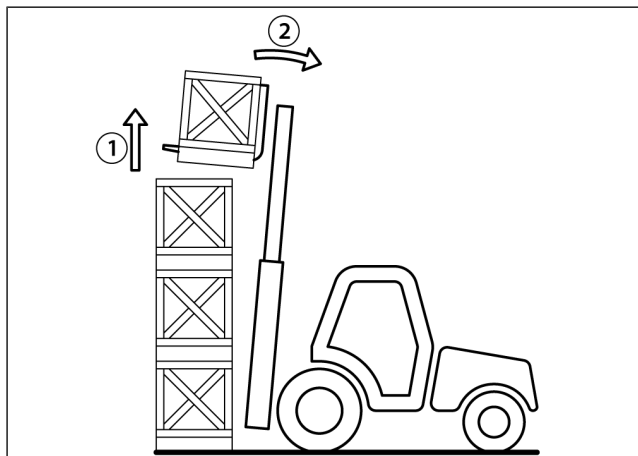
- d. Breng de vorken langzaam en voorzichtig voor de lading tot stilstand.



Afbeelding 60: Een lading op banden oppakken - 2

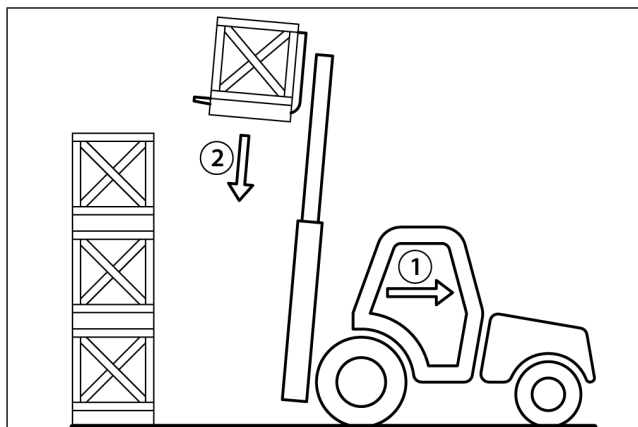
- e. Schakel de parkeerrem in.
- f. Zet de stroomschakelaar op neutraal.

- g. Til de lading iets op (1) en kantel het platform (2) iets naar achteren om de lading te stabiliseren.



Afbeelding 61: Een lading op banden oppakken - 3

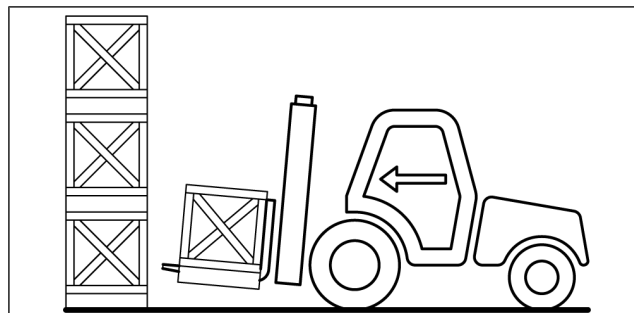
- h. Kantel de lading voldoende naar achteren om de stabiliteit te waarborgen.
- i. Rij de machine (1) heel langzaam en uiterst voorzichtig iets achteruit om de lading van de stapel af te halen.
- j. Zet de mast (2) omlaag om de lading in de transportstand te zetten.



Afbeelding 62: Een lading op banden oppakken - 4

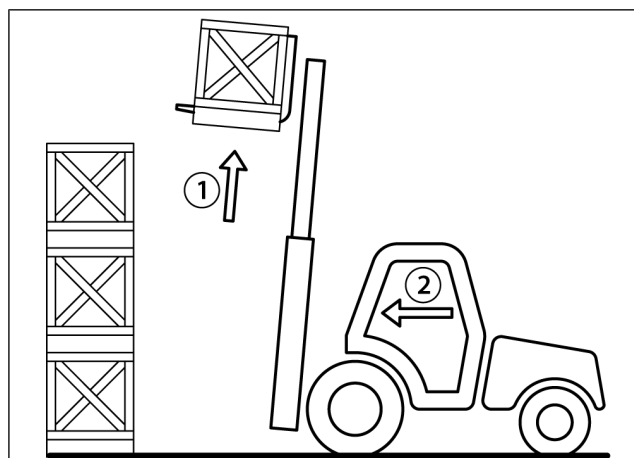
- Een hoge lading op banden plaatsen:

- a. Breng de lading in de transportstand tot voor de stapel.



Afbeelding 63: Een lading op banden plaatsen - 1

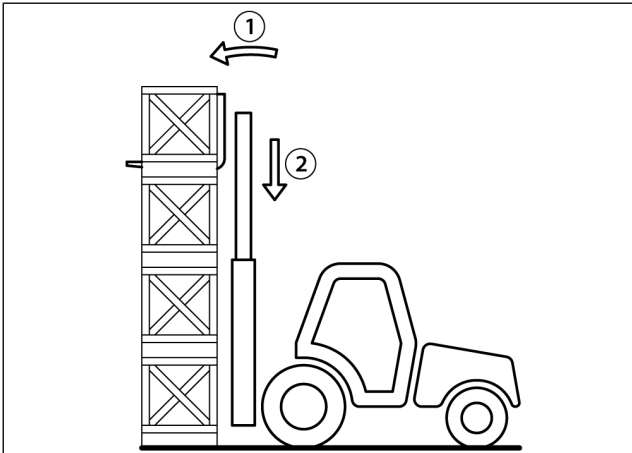
- b. Hef de mast (1) omhoog totdat de lading hoger is dan de paal.



Afbeelding 64: Een lading op banden plaatsen - 2

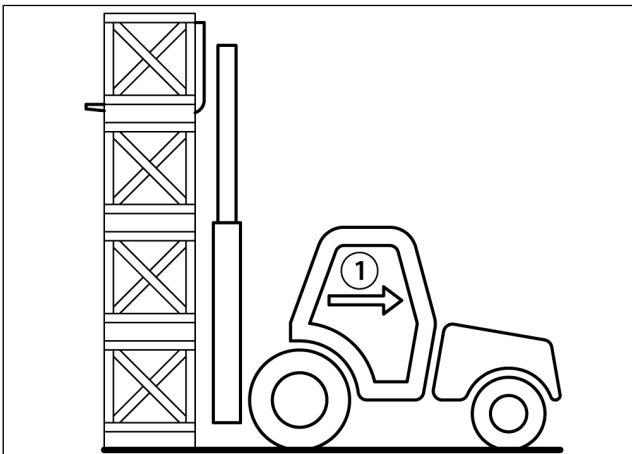
- c. Beweeg de machine (2) voorzichtig en voorzichtig naar voor totdat de lading bovenop de stapel ligt.
- d. Schakel de parkeerrem in.
- e. Zet de stroomschakelaar op neutraal.
- f. Plaats de lading horizontaal door de mast naar voor te kantelen (1).

- g. Plaats de lading op de batterij (2) en zorg dat deze correct geplaatst wordt.



Afbeelding 65: Een lading op banden plaatsen - 3

- h. Zet de machine achteruit (1) en manoeuvreer heel voorzichtig en voorzichtig om de vorken vrij te maken.



Afbeelding 66: Een lading op banden plaatsen - 4

- i. Breng de vorken in de transportstand.

## 4.5. NOODSTOP

### 4.5.1 DE NOODSTOP GEBRUIKEN

- Druk op de **Noodstopknop** om alle machinefuncties te stoppen in geval van een anomalie of gevaarlijke situatie.



*De machinefuncties kunnen abrupt stoppen wanneer u op de **Noodstopknop** drukt. Stop de machine indien mogelijk voordat u de noodstop gebruikt.*

## 4.6. PARKEREN EN OPSLAAN VAN DE MACHINE

### 4.6.1 DE MACHINE PARKEREN

Deze procedure is van toepassing op parkeren van minder dan 3 maanden.

Zie "Bediening van de machine" voor meer dan 3 maanden: Parkeren en opslaan van de machine: De machine voor een lange periode opslaan".

1. Parkeer de machine in een beschermde omgeving op een vlakke ondergrond.
2. Laat de mast helemaal zakken.
3. Schakel de machine uit.
4. Verwijder de sleutel.
5. Zet de schakelaar van de batterij in de stand uit.
6. Blokkeer de wielen.

### 4.6.2. DE MACHINE VOOR EEN LANGE TIJD OPSLAAN

#### 4.6.2.1 Inleiding

Langdurige uitschakel- en herstartprocedures moeten worden uitgevoerd door uw dealer.

Deze periode van uitschakeling mag niet langer zijn dan 12 maanden.

De onderstaande aanbevelingen hebben ten doel beschadigingen aan de machine te voorkomen als deze gedurende meer dan 3 maanden niet wordt gebruikt.

Wanneer de 12 maanden van langdurige stilstand zijn bereikt, moet de procedure voor heringebruikname worden uitgevoerd, waarna de procedure voor langdurige uitschakeling opnieuw moet worden uitgevoerd.

#### 4.6.2.2 De machine voorbereiden

1. Reinig de machine volledig.
2. Controleer en repareer eventuele brandstof-, olie-, water- of lucht lekkage.
3. Vervang of repareer alle versleten of beschadigde onderdelen.
4. Was de gelakte oppervlakken van de machine met helder, koud water en droog ze af.
5. Werk de verf bij indien nodig.
6. Stop het gebruik van de machine.
7. Controleer dat alle cilinderstangen van de mast in de ingeschoven positie staan.
8. Voer de druk in de hydraulische circuits af.

### 4.6.2.3 De machine beschermen

1. Plaats de machine op kriksteunen zodat de banden de grond niet raken.
2. Schakel de parkeerrem uit.
3. Bescherm cilinderstangen die niet worden ingeschoven tegen corrosie.
4. Wikkel de banden in.
5. Dek de machine af met een waterdicht dekzeil als het buiten moet worden opgeslagen.

### 4.6.2.4 De machine weer in gebruik nemen

1. Verwijder de watervaste tape uit alle gaten.
2. Zet de batterij weer in elkaar en sluit deze opnieuw aan.
3. Verwijder de bescherming op de cilinderstangen.
4. Voer controles uit vóór de bediening.



*Raadpleeg "De machine bedienen: Voordat u de machine gebruikt: Controles vóór de bediening".*

5. Schakel de parkeerrem in.
6. Smeer de machine volledig.
7. Start de machine en neem hierbij de instructies en veiligheidsinstructies in acht.
8. Voer de hydraulische bewegingen van de mast uit en let daarbij vooral op de eindposities van elke cilinder.

## 4.7. VERVOER EN HEFFEN VAN DE MACHINE

### 4.7.1 DE MACHINE SLEPEN

#### BERICHT

De heftruck moet op zeer trage snelheid (minder dan 5 km/u) worden getrokken en over een zo kort mogelijke afstand (minder dan 100 m).

Als de heftruck zich op een helling bevindt, op de parkeerrem, blokkeer deze dan zodat hij de helling niet afdaalt.

1. Plaats de hendel voor vooruit/achteruit in de neutraalstand.
2. Schakel de handrem uit.
3. De stuurbekrachtiging of hydraulische remondersteuning is niet beschikbaar, dus u moet het stuur en het pedaal langzaam en

krachtig bedienen en plotselinge of schokkerige bewegingen vermijden.

4. Schakel het contact uit om beschadiging van de printplaten te voorkomen.

### 4.7.2. VERVOER VAN DE MACHINE

#### 4.7.2.1 Veiligheidsmaatregelen: vervoer van de machine

#### ⚠ GEVAAR

##### Risico op vallen en botsen

Controleer of de veiligheidsinstructies van het transportvoertuig correct worden toegepast voordat de machine wordt geladen en zorg ervoor dat de bestuurder van het transportvoertuig op de hoogte is van de afmetingen en de totale massa van de machine.

Zorg ervoor dat het transportvoertuig geschikte afmetingen en voldoende laadvermogen heeft om de machine te vervoeren.

Zorg voor de juiste toelaatbare contactdruk van het transportvoertuig op de grond ten opzichte van de machine. Zorg ervoor dat de riemen sterk genoeg zijn om het gewicht van de machine te dragen.

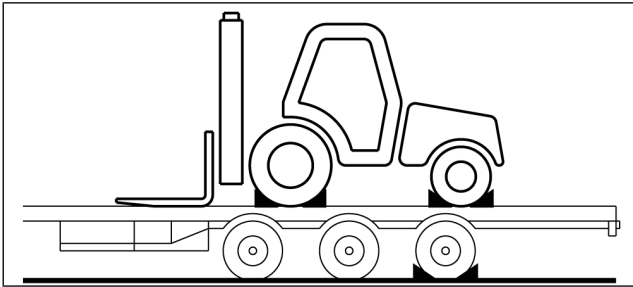
Bestuurders van transportvoertuigen zijn er verantwoordelijk voor dat de machine goed wordt vastgezet en dat het transportvoertuig voldoet aan toepasselijke regelgevingen van het Ministerie van Transport, de toepasselijke plaatselijke verordeningen en hun bedrijfsbeleid.

#### 4.7.2.2 De machine op een transportvoertuig laden

1. Blokkeer de wielen van het transportvoertuig.
2. Bevestig de oprijplaten aan het transportvoertuig met een zo laag mogelijke hoek om de machine te monteren.
3. Start de machine.
4. Monteer de machine parallel aan het transportvoertuig.
5. Stop het gebruik van de machine.

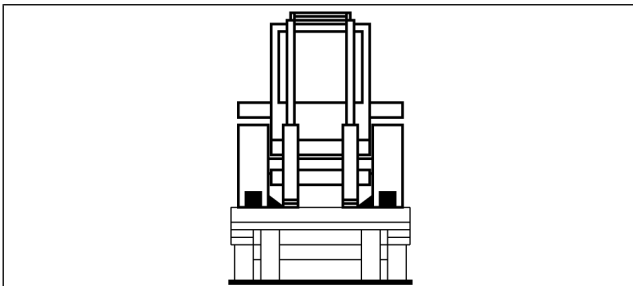
#### 4.7.2.3 De machine op een transportvoertuig vastzetten

1. Bevestig keggen aan de voor- en achterkant van elke machineband op het transportvoertuig.



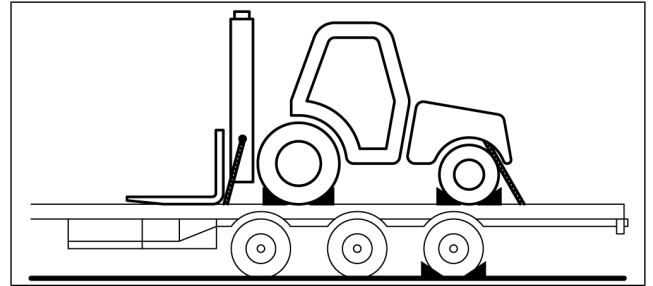
Afbeelding 67: De machine vastzetten - 1

2. Bevestig vulringen aan de binnenkant van elke machineband.



Afbeelding 68: De machine vastzetten - 2

3. Maak de riemen vast aan de bevestigingspunten van de machine. Raadpleeg "Veiligheid: Stickers".



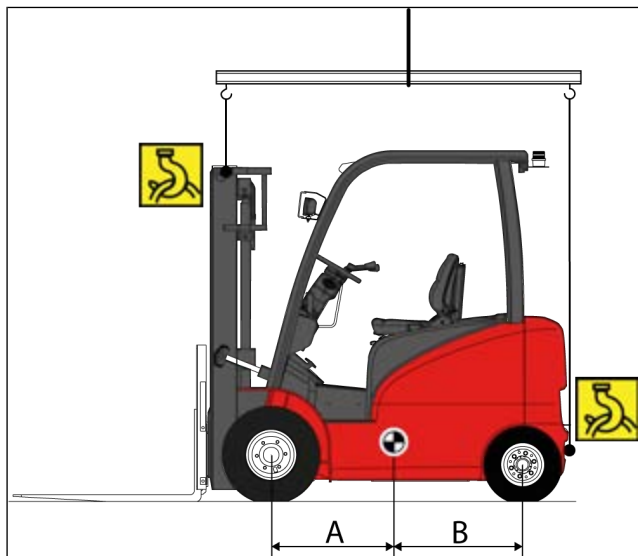
Afbeelding 69: De machine vastzetten - 3

#### 4.7.2.4 De machine van een transportvoertuig lossen

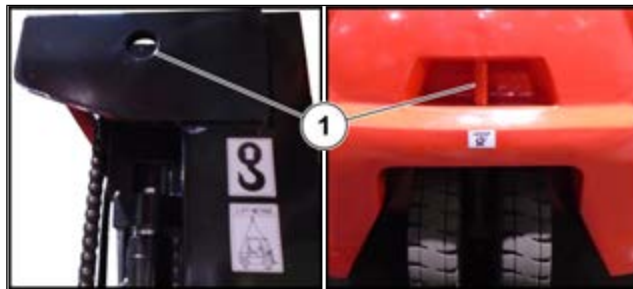
1. Blokkeer de wielen van het transportvoertuig.
2. Bevestig de oprijplaten aan het transportvoertuig met een zo laag mogelijke hoek om de machine te laten zakken.
3. Verwijder de riemen van de machine.
4. Verwijder de wielkeggen van de machine.
5. Start de machine.
6. Laat de machine parallel aan het transportvoertuig zakken.
7. Stop het gebruik van de machine.

### 4.7.3. DE MACHINE HEFFEN

#### 4.7.3.1 De machine optillen met een vorkheftruck



Afbeelding 70: De machine heffen



Afbeelding 71: Ophangpunt

Tabel 33. De machine heffen - ME 316 LIFT 80V S1

| Item | Benaming                                                    | Eenheid | Waarde |
|------|-------------------------------------------------------------|---------|--------|
| A    | Afstand tussen het zwaartepunt en de as van de voorwielen   | mm      | 582    |
| B    | Afstand tussen het zwaartepunt en de as van de achterwielen | mm      | 695    |

Tabel 34. De machine heffen - ME 320 LIFT 80V S1

| Item | Benaming                                                    | Eenheid | Waarde |
|------|-------------------------------------------------------------|---------|--------|
| A    | Afstand tussen het zwaartepunt en de as van de voorwielen   | mm      | 600    |
| B    | Afstand tussen het zwaartepunt en de as van de achterwielen | mm      | 807    |

#### 4.7.3.2 De machine optillen met een vorkheftruck

### ⚠ GEVAAR

##### Risico op vallen en botsen

Alleen gekwalificeerde riggers mogen de machine optuigen voor hijsdoeleinden in overeenstemming met de toepasbare voorschriften.

Alleen gecertificeerde kraanbedieners mogen de machine hijsen volgens de geldende voorschriften.

Het oppervlak van het start- en/of finishgebied moet stevig, vlak en oneffen zijn.

Als de vertrek- en/of aankomstzone een transportvoertuig is:

- Het transportvoertuig moet op een stevige, vlakke ondergrond worden geparkeerd.

- De wielen van het transportvoertuig moeten worden gestut.

Zorg ervoor dat de hijsbanden sterk genoeg zijn om de massa van de machine te dragen.

Zorg ervoor dat het hefvermogen van de kraan voldoende is om de massa van de machine te dragen.

1. Markeer een grote veiligheidszone rond de machine.
2. Bevestig de hijsbanden aan de hijspunten op de machine. Raadpleeg "Veiligheid: Stickers".
3. Bevestig de hijsbanden aan de hijskaken van de kraan.
4. Til de hijskaken van de kraan langzaam op totdat de banden licht strak staan.



Pas indien nodig de hijsbanden aan om schade te voorkomen en om de machine stabiel te houden.

5. Houd iedereen uit de buurt van de veiligheidszone.
6. Til de machine langzaam op en verplaats haar naar het finishgebied.
7. Laat de machine langzaam zakken totdat de 4 wielen in contact komen met het oppervlak.
8. Laat de hijshaak van de kraan zakken totdat de hijsbanden niet meer strak staan.
9. Maak de hijsbanden los.



## 5. ONDERHOUD

### 5.1. ALGEMENE INFORMATIE

#### 5.1.1 ONDERHOUDSWERK

De operator is een persoon die is opgeleid en bevoegd om de machine te gebruiken.

Gekwalificeerde onderhoudstechnici en gekwalificeerd onderhoudspersoneel goedgekeurd door Manitou zijn getrainde technici die de benodigde accreditatie hebben om aan de machine te werken. Voor sommige onderhoudswerkzaamheden kan elektrische accreditatie vereist zijn: naleving van de geldende lokale, overheids- en nationale voorschriften dient gewaarborgd te worden.

Het hieronder aangegeven personeel is bevoegd om de volgende procedures uit te voeren:

- Dagelijks onderhoud: de machinist, gekwalificeerd onderhoudspersoneel en onderhoudstechnici goedgekeurd door Manitou.
- Wekelijks onderhoud: gekwalificeerd onderhoudspersoneel goedgekeurd door Manitou.
- Verplicht en periodiek onderhoud: gekwalificeerde en door Manitou erkende onderhoudstechnici.
- Incidenteel onderhoud: gekwalificeerd onderhoudspersoneel en onderhoudstechnici goedgekeurd door Manitou.

#### 5.1.2 VEILIGHEIDSMATREGELEN: ONDERHOUD

### ⚠ GEVAAR

#### Onderhoudsrisico

Lees en begrijp de instructiehandleiding en de toepasselijke stickers voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert. Lees alle veiligheidsinstructies in deze instructiehandleiding en zorg dat u ze begrijpt en opvolgt. Neem de volgende instructies in acht bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden, tenzij er specifieke instructies worden gegeven:

- Het machine moet op een vlakke ondergrond worden geparkeerd.
- De wielen moeten worden gestut.
- De mast moet volledig worden neergelaten.
- De machine moet zijn uitgeschakeld.

### ⚠ WAARSCHUWING

#### Gevaar voor brandwonden

Vermijd contact met hete componenten die ernstige brandwonden kunnen veroorzaken.

### BERICHT

#### Risico op beschadiging van de machine

Draai schroeven en moeren altijd vast in een kruis- of sterpatroon.

#### 5.1.3 ORIGINELE MANITOU-ONDERDELEN

### ⚠ GEVAAR

#### Risico van niet-goedgekeurde wisselstukken

Onderhoud aan de machine moet altijd worden uitgevoerd met originele Manitou-wisselstukken.

Door het gebruik van niet-echte vervangingscomponenten, nagemaakte componenten of niet-goedgekeurde componenten toe te staan, loopt u het risico:

- Wettelijk verantwoordelijkheid te worden gehouden bij een ongeval.
- Schade of storingen te veroorzaken of de levensduur van de machine te verkorten.
- De voordelen van de contractuele garantie te verliezen.

Door originele Manitou-wisselstukken te gebruiken voor onderhoudswerkzaamheden, profiteert u van:

- Kennis en vaardigheden,
- de garantie van hoogwaardige werkzaamheden,
- originele wisselstukken,
- hulp bij preventief onderhoud,
- effectieve ondersteuning bij diagnose,
- verbeteringen als gevolg van feedback,
- training voor bedieners.

Alleen het Manitou-netwerk beschikt over diepgaande kennis van de machine en de beste technische bekwaamheid voor het onderhoud ervan.



Originele wisselstukken worden uitsluitend door Manitou en het netwerk van wederverkopers geleverd. De lijst van wederverkopers is beschikbaar op de Manitou-website op het volgende adres: [www.manitou.com](http://www.manitou.com)

## 5.2. ONDERHOUD VAN MACHINES

### 5.2.1 DAGELIJKS EN WEKELIJKS ONDERHOUD



De bediener mag dit onderhoud uitvoeren

Deze onderhoudsbeurten helpen de bediener om de heftruck in schone en veilige toestand te houden.

### 5.2.2 VERPLICHT NA EERSTE 500 UUR OF 6 MAANDEN BEDRIJF



Deze revisie service moet worden uitgevoerd na de eerste 500 werkuren of in de 6 maanden die volgen na de indienstelling van de heftruck (volgens wat het eerst wordt bereikt).

## 5.3. ONDERHOUDSSCHEMA

### ⚠ WAARSCHUWING

#### Onderhoudsrisico

Onderhoud moet worden uitgevoerd door onderhoudstechnici die door Manitou zijn geautoriseerd.

#### Onderhoudsschema - Lithiumbatterij

Tabel 35. Onderhoudsschema - Lithiumbatterij

|                                                                                            | Klant          |                         |                           |                         | Dealer                    |                          |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                            | Eerst-         | Eerst-<br>e 40 u-<br>ur | Eerst-<br>e 250-<br>uur   | Eerst-<br>e 500-<br>uur | Eerst-<br>e 100-<br>0 uur | Eerst-<br>e 2000-<br>uur | Eerst-<br>e 4000-<br>uur |
|                                                                                            | Dagel-<br>ijks | Weke-<br>lijks          | Elke<br>1,5<br>maan-<br>d | Elke<br>3 maa-<br>nden  | Elk<br>jaar               | Om de<br>2 jaar          | Om de<br>2 jaar          |
| Pas de installatie en bevestiging van de lithiumbatterij aan                               | A              |                         |                           |                         |                           |                          |                          |
| Reinig de lithiumbatterij                                                                  | C              |                         |                           |                         |                           |                          |                          |
| Reinig de oplaadcontactdoos van de lithiumbatterij                                         |                |                         | C                         |                         |                           |                          |                          |
| Controleer of de oplaadcontactdoos van de lithiumbatterij beschadigd of gecorrodeerd is    | C              |                         |                           |                         |                           |                          |                          |
| Controleer of er water in de contacten van de oplaadcontactdoos van de lithiumbatterij zit | C              |                         |                           |                         |                           |                          |                          |

A: Aanpassen, C: Controleren, D: Batterij heropladen, F: Eerste keer, G: Vet, R: Vervangen.

### 5.2.3 PERIODIEK ONDERHOUD



Periodiek onderhoud moet worden uitgevoerd door een erkende vakman van het Manitou-netwerk.

#### Onderhoudsschema

Met dit schema kan de bediener het periodieke onderhoud bijhouden dat aan de heftruck wordt uitgevoerd, met vermelding van het totale aantal uren en de datum van de revisie uitgevoerd door een erkende vakman van het MANITOU-netwerk.

### 5.2.4 INCIDENTEEL ONDERHOUD EN WERKZAAMHEDEN

Deze onderhoudsbeurten en werkzaamheden moeten waar nodig worden uitgevoerd voor de veiligheid en het onderhoud van de heftruck.

|                                                                                            | Klant          |                         |                           |                         | Dealer                    |                          |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                            | Eerst-         | Eerst-<br>e 40 u-<br>ur | Eerst-<br>e 250-<br>uur   | Eerst-<br>e 500-<br>uur | Eerst-<br>e 100-<br>0 uur | Eerst-<br>e 2000-<br>uur | Eerst-<br>e 4000-<br>uur |
|                                                                                            | Dagel-<br>ijks | Weke-<br>lijks          | Elke<br>1,5<br>maan-<br>d | Elke<br>3 maa-<br>nden  | Elk<br>jaar               | Om de<br>2 jaar          | Om de<br>2 jaar          |
| Controleer of de stofkap van de oplaadcontactdoos van de lithiumbatterij in goede staat is |                |                         | C                         |                         |                           |                          |                          |
| Controleer of de behuizing van de lithiumbatterij beschadigd is                            | C              |                         |                           |                         |                           |                          |                          |
| Controleer de batterij                                                                     | C              |                         |                           | D                       |                           |                          |                          |
| Houd hem uit de buurt van vlammen                                                          | C              |                         |                           |                         |                           |                          |                          |

**A: Aanpassen, C: Controleren, D: Batterij heropladen, F: Eerste keer, G: Vet, R: Vervangen.**

## Onderhoudsschema - Regelaar

Tabel 36. Onderhoudsschema - Regelaar

|                                                                               | Klant          |                         |                           |                         | Dealer                   |                          |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                               | Eerst-         | Eerst-<br>e 40 u-<br>ur | Eerst-<br>e 250-<br>uur   | Eerst-<br>e 500-<br>uur | Eerst-<br>e 1000-<br>uur | Eerst-<br>e 2000-<br>uur | Eerst-<br>e 4000-<br>uur |
|                                                                               | Dagel-<br>ijks | Weke-<br>lijks          | Elke<br>1,5<br>maan-<br>d | Elke<br>3 maa-<br>nden  | Elk<br>jaar              | Om de<br>2 jaar          | Om de<br>2 jaar          |
| Controleer de staat van contacten                                             |                |                         |                           | C                       | C/A                      |                          |                          |
| Controleer de mechanische beweging van de schakelaars                         |                |                         |                           | C                       | C/A                      |                          |                          |
| Controleer of de microschakelaars van de pedalen goed werken                  |                |                         |                           | C                       | C/A                      |                          |                          |
| Controleer de verbindingen tussen motor, batterij en voedingseenheid          |                |                         |                           | C                       | C/A                      |                          |                          |
| Controleer storingen in de controller om te bepalen of het systeem goed werkt |                |                         |                           |                         |                          |                          | C                        |

**A: Aanpassen, C: Controleren, D: Batterij heropladen, F: Eerste keer, G: Vet, R: Vervangen.**

## Onderhoudsschema - Motor

Tabel 37. Onderhoudsschema - Motor

|                                                              | Klant          |                         |                           |                         | Dealer                    |                          |                           |
|--------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
|                                                              | Eerst-         | Eerst-<br>e 40 u-<br>ur | Eerst-<br>e 250-<br>uur   | Eerst-<br>e 500-<br>uur | Eerst-<br>e 100-<br>0 uur | Eerst-<br>e 2000-<br>uur | Eerst-<br>e 400-<br>0 uur |
|                                                              | Dagel-<br>ijks | Weke-<br>lijks          | Elke<br>1,5<br>maan-<br>d | Elke<br>3 maa-<br>nden  | Elk<br>jaar               | Om de<br>2 jaar          | Om de<br>2 jaar           |
| Verwijder vreemde voorwerpen op motorbehuizing               |                |                         | C                         |                         | C                         |                          |                           |
| Controleer of de bedrading van de motoren juist en veilig is |                |                         | C                         |                         | C                         |                          |                           |

**A: Aanpassen, C: Controleren, D: Batterij heropladen, F: Eerste keer, G: Vet, R: Vervangen.**

## Onderhoudsschema - Transmissiesysteem

Tabel 38. Onderhoudsschema - Transmissiesysteem

|                                                                                             | Klant          |                         |                           |                         | Dealer                   |                          |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                             | Eerst-         | Eerst-<br>e 40 u-<br>ur | Eerst-<br>e 250-<br>uur   | Eerst-<br>e 500-<br>uur | Eerst-<br>e 1000-<br>uur | Eerst-<br>e 2000-<br>uur | Eerst-<br>e 4000-<br>uur |
|                                                                                             | Dagel-<br>ijks | Weke-<br>lijks          | Elke<br>1,5<br>maan-<br>d | Elke<br>3 maa-<br>nden  | Elk<br>jaar              | Om de<br>2 jaar          | Om de<br>2 jaar          |
| A: Aanpassen, C: Controleren, D: Batterij heropladen, F: Eerste keer, G: Vet, R: Vervangen. |                |                         |                           |                         |                          |                          |                          |
| Controleer op geluiden                                                                      | C              |                         |                           |                         |                          |                          |                          |
| Controleer op lekkage                                                                       | C              |                         |                           |                         |                          |                          |                          |
| Ververs de olie                                                                             |                |                         |                           |                         | R                        |                          |                          |
| Controleer de werking van de rem                                                            | C              |                         |                           |                         | A                        |                          |                          |
| Controleer de werking van de transmissie                                                    |                |                         |                           | C                       |                          |                          |                          |
| Controleer de vastheid van de bouten in de verbindingen van het heftruckframe               |                |                         | A                         |                         |                          |                          |                          |
| Controleer het aandraaikoppel van de naafbouten                                             | A              |                         |                           |                         |                          |                          |                          |

## Onderhoudsschema - Wielen

Tabel 39. Onderhoudsschema - Wielen

|                                                                                             | Klant          |                         |                           |                         | Dealer                   |                          |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                             | Eerst-         | Eerst-<br>e 40 u-<br>ur | Eerst-<br>e 250-<br>uur   | Eerst-<br>e 500-<br>uur | Eerst-<br>e 1000-<br>uur | Eerst-<br>e 2000-<br>uur | Eerst-<br>e 4000-<br>uur |
|                                                                                             | Dagel-<br>ijks | Weke-<br>lijks          | Elke<br>1,5<br>maan-<br>d | Elke<br>3 maa-<br>nden  | Elk<br>jaar              | Om de<br>2 jaar          | Om de<br>2 jaar          |
| A: Aanpassen, C: Controleren, D: Batterij heropladen, F: Eerste keer, G: Vet, R: Vervangen. |                |                         |                           |                         |                          |                          |                          |
| Controleer de slijtage en eventuele scheuren of schade                                      | C              |                         |                           |                         |                          |                          |                          |
| Controleer op spijkers, stenen of andere vreemde voorwerpen in het loopvlak                 |                |                         | C                         |                         |                          |                          |                          |
| Controleer op beschadigde velgen                                                            | C              |                         |                           |                         |                          |                          |                          |

## Onderhoudsschema - Stuurinrichting

Tabel 40. Onderhoudsschema - Stuurinrichting

|                                                                                             | Klant          |                         |                           |                         | Dealer                   |                          |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                             | Eerst-         | Eerst-<br>e 40 u-<br>ur | Eerst-<br>e 250-<br>uur   | Eerst-<br>e 500-<br>uur | Eerst-<br>e 1000-<br>uur | Eerst-<br>e 2000-<br>uur | Eerst-<br>e 4000-<br>uur |
|                                                                                             | Dagel-<br>ijks | Weke-<br>lijks          | Elke<br>1,5<br>maan-<br>d | Elke<br>3 maa-<br>nden  | Elk<br>jaar              | Om de<br>2 jaar          | Om de<br>2 jaar          |
| A: Aanpassen, C: Controleren, D: Batterij heropladen, F: Eerste keer, G: Vet, R: Vervangen. |                |                         |                           |                         |                          |                          |                          |
| Controleer op speling in het stuurwiel                                                      | C              |                         |                           |                         |                          |                          |                          |
| Controleer op axiale losheid van stuurwiel                                                  | C              |                         |                           |                         |                          |                          |                          |
| Controleer of het stuur radiaal los zit                                                     | C              |                         |                           |                         |                          |                          |                          |
| Controleer de stuurwielbediening                                                            | C              |                         |                           |                         |                          |                          |                          |
| Controleer op loszittende bevestigingsbouten van de stuurinrichting                         |                |                         | C                         |                         | A                        |                          |                          |

|                                                                                                    | Klant          |                         |                           |                         | Dealer                  |                         |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                                                                                                    | Eerst-         | Eerst-<br>e 40 u-<br>ur | Eerst-<br>e 250-<br>uur   | Eerst-<br>e 500-<br>uur | Eerst-<br>e1000-<br>uur | Eerst-<br>e2000-<br>uur | Eerst-<br>e4000-<br>uur |
|                                                                                                    | Dagel-<br>ijks | Weke-<br>lijks          | Elke<br>1,5<br>maan-<br>d | Elke<br>3 maa-<br>nden  | Elk<br>jaar             | Om de<br>2 jaar         | Om de<br>2 jaar         |
| <b>A: Aanpassen, C: Controleren, D: Batterij heropladen, F: Eerste keer, G: Vet, R: Vervangen.</b> |                |                         |                           |                         |                         |                         |                         |
| Controleer de afdichting van elke interfaceconnector van de stuurinrichting                        | C              |                         |                           |                         | A                       |                         |                         |
| Controleer de bouten van de achteras op loszitten                                                  |                |                         | C                         |                         | A                       |                         |                         |
| Controleer de echte as op vervorming, scheuren of schade                                           |                |                         | C                         |                         |                         |                         |                         |
| Controleer of de stuurcilinder goed werkt                                                          | C              |                         |                           |                         |                         |                         |                         |
| Controleer de stuurcilinder op lekkage                                                             |                |                         |                           | C                       | A                       |                         |                         |
| Controleer de ingrijptoeestand van het tandwiel en de tandheugel                                   |                |                         |                           | C                       | A                       |                         |                         |

## Onderhoudsschema - Remsysteem

Tabel 41. Onderhoudsschema - Remsysteem

|                                                                                                       | Klant          |                         |                           |                         | Dealer                  |                         |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                                                                                                       | Eerst-         | Eerst-<br>e 40 u-<br>ur | Eerst-<br>e 250-<br>uur   | Eerst-<br>e 500-<br>uur | Eerst-<br>e1000-<br>uur | Eerst-<br>e2000-<br>uur | Eerst-<br>e4000-<br>uur |
|                                                                                                       | Dagel-<br>ijks | Weke-<br>lijks          | Elke<br>1,5<br>maan-<br>d | Elke<br>3 maa-<br>nden  | Elk<br>jaar             | Om de<br>2 jaar         | Om de<br>2 jaar         |
| <b>A: Aanpassen, C: Controleren, D: Batterij heropladen, F: Eerste keer, G: Vet, R: Vervangen.</b>    |                |                         |                           |                         |                         |                         |                         |
| Controleer de speling van het rempedaal                                                               | C              |                         |                           |                         | A                       |                         |                         |
| Controleer de slag van het rempedaal                                                                  | C              |                         |                           |                         | A                       |                         |                         |
| Controleer de werking van het rempedaal                                                               | C              |                         |                           |                         |                         |                         |                         |
| Controleer op lucht in de remleidingen                                                                | C              |                         |                           |                         | C                       |                         |                         |
| Controleren of remmen veilig en betrouwbaar is, of de slag voldoende is                               | C              |                         |                           |                         |                         |                         |                         |
| Controleer of de parkeerrem goed werkt                                                                | C              |                         |                           |                         |                         |                         |                         |
| Controleer of de bedrading juist en veilig is                                                         |                |                         | C                         |                         |                         |                         |                         |
| Controleer of de aansluitingen remleiding los zitten                                                  |                |                         | C                         |                         | A                       |                         |                         |
| Controleer de slijtage van de connector van de versnellingsbak                                        |                |                         |                           | C                       | A                       |                         |                         |
| Controleer de remleiding op beschadiging, lekkage of breuk                                            |                |                         | C                         |                         |                         |                         |                         |
| Controleer de verbinding, klemmende componenten, losheid van de pijpleidingen                         |                |                         | C                         |                         | A                       |                         |                         |
| Controleer op lekkage van de hoofdremcilinder                                                         | C              |                         |                           |                         |                         |                         |                         |
| Controleer het oliepeil en ververs het indien nodig                                                   | C              |                         |                           |                         | RF                      | R                       |                         |
| Controleer de werking van de hoofdremcilinder                                                         |                |                         |                           | C                       | C                       |                         |                         |
| Controleer de hoofdremcilinder en de terugslagklep op slijtage of schade en vervang deze indien nodig |                |                         |                           | C                       | RF                      | R                       |                         |

## Onderhoudsschema - Hydraulisch systeem

Tabel 42. Onderhoudsschema - Hydraulisch systeem

|                                                                                                    | Klant          |                         |                           |                         | Dealer                   |                          |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                                    | Eerst-         | Eerst-<br>e 40 u-<br>ur | Eerst-<br>e 250-<br>uur   | Eerst-<br>e 500-<br>uur | Eerst-<br>e 1000-<br>uur | Eerst-<br>e 2000-<br>uur | Eerst-<br>e 4000-<br>uur |
|                                                                                                    | Dagel-<br>ijks | Weke-<br>lijks          | Elke<br>1,5<br>maan-<br>d | Elke<br>3 maa-<br>nden  | Elk<br>jaar              | Om de<br>2 jaar          | Om de<br>2 jaar          |
| <b>A: Aanpassen, C: Controleren, D: Batterij heropladen, F: Eerste keer, G: Vet, R: Vervangen.</b> |                |                         |                           |                         |                          |                          |                          |
| Controleer het oliepeil en ververs het indien nodig                                                | C              |                         |                           |                         | RF                       | R                        |                          |
| Reinig het oliefilter, indien nodig vervangen                                                      |                |                         |                           |                         | RF                       | R                        |                          |
| Verwijder vreemde voorwerpen in de tank hydraulische olie                                          |                |                         |                           |                         | C                        |                          |                          |
| Controleer de losse verbindingen van de verdeelblokstang                                           | C              |                         |                           |                         | A                        |                          |                          |
| Controleer de werking van de verdeelblokstang                                                      | C              |                         |                           |                         |                          |                          |                          |
| Controleer op lekkage van de meerwegklep                                                           | C              |                         |                           |                         |                          |                          |                          |
| Controleer de werking van de veiligheidsklep en de zelfvergrendelende kantelklep                   |                |                         | C                         |                         |                          |                          |                          |
| Meet de druk van de veiligheidsklep                                                                |                |                         |                           |                         | C                        |                          |                          |
| Controleer op lekken, loszitten, scheuren, vervorming, beschadiging van de pijpverbindingen        |                |                         | C                         |                         |                          |                          |                          |
| Vervang de pijpen                                                                                  |                |                         |                           |                         | R                        |                          |                          |
| Controleer de pomp op lekken en geluid                                                             | C              |                         |                           |                         |                          |                          |                          |
| Controleer slijtage van pompaandrijving                                                            |                |                         | C                         |                         |                          |                          |                          |

## Onderhoudsschema - Hefsysteem

Tabel 43. Onderhoudsschema - Hefsysteem

|                                                                                                       | Klant          |                         |                           |                         | Dealer                   |                          |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                                       | Eerst-         | Eerst-<br>e 40 u-<br>ur | Eerst-<br>e 250-<br>uur   | Eerst-<br>e 500-<br>uur | Eerst-<br>e 1000-<br>uur | Eerst-<br>e 2000-<br>uur | Eerst-<br>e 4000-<br>uur |
|                                                                                                       | Dagel-<br>ijks | Weke-<br>lijks          | Elke<br>1,5<br>maan-<br>d | Elke<br>3 maa-<br>nden  | Elk<br>jaar              | Om de<br>2 jaar          | Om de<br>2 jaar          |
| <b>A: Aanpassen, C: Controleren, D: Batterij heropladen, F: Eerste keer, G: Vet, R: Vervangen.</b>    |                |                         |                           |                         |                          |                          |                          |
| Controleer de kettingspanning controleren (vervorming, schade en corrosie)                            | C              |                         |                           |                         |                          |                          |                          |
| Smeer de ketting                                                                                      |                |                         | G                         |                         |                          |                          |                          |
| Controleer de klinknagels en de losheid van de kettingtandwielen                                      |                |                         | C                         |                         | A                        |                          |                          |
| Controleer vervorming en beschadiging van het tandwiel                                                |                |                         | C                         |                         | A                        |                          |                          |
| Controleer of de lagers van het kettingwiel los zitten                                                |                |                         | C                         |                         | A                        |                          |                          |
| Controleer of de status van de accessoires normaal is                                                 |                |                         | C                         |                         |                          |                          |                          |
| Controleer de zuigerstang en zuigerstangschroefdraad (losse verbindingen, vervorming en beschadiging) | C              |                         |                           |                         | A                        |                          |                          |
| Controleer de werking van de hef- en kantelcilinders                                                  | C              |                         |                           |                         |                          |                          |                          |
| Controleer lekkage van hef- en kantelcilinders                                                        | C              |                         |                           |                         |                          |                          |                          |

**A: Aanpassen, C: Controleren, D: Batterij heropladen, F: Eerste keer, G: Vet, R: Vervangen.**

|                                                                                                  | Klant          |                         |                           |                         | Dealer                  |                         |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                                                                                                  | Eerst-         | Eerst-<br>e 40 u-<br>ur | Eerst-<br>e 250-<br>uur   | Eerst-<br>e 500-<br>uur | Eerst-<br>e1000-<br>uur | Eerst-<br>e2000-<br>uur | Eerst-<br>e4000-<br>uur |
|                                                                                                  | Dagel-<br>ijks | Weke-<br>lijks          | Elke<br>1,5<br>maan-<br>d | Elke<br>3 maa-<br>nden  | Elk<br>jaar             | Om de<br>2 jaar         | Om de<br>2 jaar         |
| Controleer slijtage en beschadiging van pennen en cilinderlagers met stalen achterkant           |                |                         | C                         |                         | A/R                     |                         |                         |
| Controleer beschadiging, vervorming en slijtage van de vorken                                    |                |                         | C                         |                         |                         |                         |                         |
| Controleer beschadiging en slijtage van de vorkenstoppers                                        |                |                         |                           | C                       |                         |                         |                         |
| Controleer op barsten en slijtage van het gelaste gedeelte van de vorkhielkoppeling              |                |                         | C                         |                         |                         |                         |                         |
| Controleer de kantelcilinderbeugel en de mast op slecht lassen, scheuren of beschadigingen       |                |                         | C                         |                         |                         |                         |                         |
| Controleer of de binnen- en buitenmast slecht gelast, gescheurd of beschadigd zijn               |                |                         | C                         |                         |                         |                         |                         |
| Controleer of de vorkdrager slecht gelast, gebarsten of beschadigd is                            |                |                         | C                         |                         |                         |                         |                         |
| Controleer de losheid van de rollagers                                                           |                |                         | C                         |                         |                         |                         |                         |
| Controleer de slijtage en beschadiging van de lagerbussen van de maststeun                       |                |                         |                           |                         | C                       |                         |                         |
| Controleer of de bouten van de maststeundeksel loszitten                                         |                |                         | C                         |                         | C                       |                         |                         |
| Controleer de losheid van de bouten van de zuigers- tangkop van de hefcilinder en de plaatbouten |                |                         | C                         |                         | C                       |                         |                         |
| Controleer op scheuren en beschadigingen van rolassen en lascomponenten                          |                |                         | C                         |                         |                         |                         |                         |

## Onderhoudsschema - Overige

Tabel 44. Onderhoudsschema - Overige

|                                                                                            | Klant          |                         |                           |                         | Dealer                  |                         |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                                                                                            | Eerst-         | Eerst-<br>e 40 u-<br>ur | Eerst-<br>e 250-<br>uur   | Eerst-<br>e 500-<br>uur | Eerst-<br>e1000-<br>uur | Eerst-<br>e2000-<br>uur | Eerst-<br>e4000-<br>uur |
|                                                                                            | Dagel-<br>ijks | Weke-<br>lijks          | Elke<br>1,5<br>maan-<br>d | Elke<br>3 maa-<br>nden  | Elk<br>jaar             | Om de<br>2 jaar         | Om de<br>2 jaar         |
| Controleer of de installatie van de hoofdbeschermer en de lastbeugel stevig is             | C              |                         |                           |                         |                         |                         |                         |
| Controleer op vervorming, scheuren en beschadiging van de hoofdbeschermer en de laadbeugel | C              |                         |                           |                         |                         |                         |                         |
| Controleer het werk en de installatie van de stuurlamp                                     | C              |                         |                           |                         |                         |                         |                         |
| Controleer het werk en de installatie van de claxon                                        | C              |                         |                           |                         |                         |                         |                         |
| Controleer het werk en de installatie van het licht en de lampen                           | C              |                         |                           |                         |                         |                         |                         |
| Controleer het werk en de installatie van de achteruitrijzoemer                            | C              |                         |                           |                         |                         |                         |                         |

A: Aanpassen, C: Controleren, D: Batterij heropladen, F: Eerste keer, G: Vet, R: Vervangen.

|                                                          | Klant          |                    |                           |                        | Dealer              |                     |                     |
|----------------------------------------------------------|----------------|--------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                                          | Eerst-         | Eerste 40 u-<br>ur | Eerste 250-<br>uur        | Eerste 500-<br>uur     | Eerste 1000-<br>uur | Eerste 2000-<br>uur | Eerste 4000-<br>uur |
|                                                          | Dagel-<br>ijks | Weke-<br>lijks     | Elke<br>1,5<br>maan-<br>d | Elke<br>3 maa-<br>nden | Elk<br>jaar         | Om de<br>2 jaar     | Om de<br>2 jaar     |
| Controleer de werking van de meter                       | C              |                    |                           |                        |                     |                     |                     |
| Controleer op beschadiging en loszitten van de kabelboom |                | C                  |                           |                        | A                   |                     |                     |
| Controleer of de circuitaansluiting los zit              |                |                    | C                         |                        | A                   |                     |                     |

## 5.4. ONDERHOUDSINSTRUCTIES

### 5.4.1 AFDEKOPENING ELEKTRISCHE COMPONENTEN



Afbeelding 72: Afdekopening elektrische componenten

#### ⚠ WAARSCHUWING

Zet voor uw veiligheid de vorken of de voorzetapparatuur op de grond neer om incidenten door onbedoelde bediening van de hydraulische bedieningselementen te voorkomen en druk op de noodstopknop. Let bij deze manoeuvre op het gevaar van bekneld raken of pletten. Til of houd het deksel altijd vast aan de handgreep (1). Controleer of niets of niemand het neerlaten van de batterijkap belemmert.



Bij de uitvoering met cabine opent u de zijdeuren en het achterste schuifraam voordat u de kap optilt.

#### De kap optillen:



Kantel indien nodig het stuur naar voor om de kap op te tillen.

- Trek aan de hendel (1) en til de kap voorzichtig op totdat de veiligheidspal (2) op de gasveer vastklikt.

- Controleer of de kap vergrendeld is.

#### De kap laten zakken:

- Maak de veiligheidspal (2) los en houd de kap vast terwijl u het voorzichtig laat zakken.
- Controleer of de motorkap goed gesloten is.

### 5.4.2. ELKE 8 BEDRIJFSUREN OF DAGELIJKS ONDERHOUD

#### 5.4.2.1 Omgeving van de heftruck controleren

#### ⚠ OPGELET

Volg de instructies van de bediener.

#### ⚠ WAARSCHUWING

Bijzondere aandacht moet worden besteed aan ophopingen van brandbare materialen en lekkage van brandstof of smeermiddelen. Deze verhogen het risico van brandhaarden aanzienlijk.

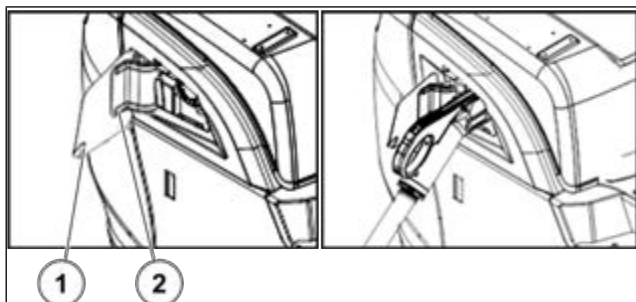
- Voer een algemene inspectie rond de heftruck uit en let daarbij op het volgende:
  - Lek of vloeistofvlek op de vloer.
  - Extra voorwerpen op de heftruck en in de bescherming van de bediener of de cabine.
  - Montage en afstelling van lichten en achteruitkijkspiegels.
  - Bevestiging en vergrendeling van het toebehoren.
  - De toestand van de banden, zoals scheuren, bobbeltjes en slijtage.

2. Is de heftruck schoon, afhankelijk van de gebruiksomstandigheden en de omgeving?
  - a. Zijn lichten, achteruitkijkspiegels, ramen en de bestuurderscabine schoon?
  - b. Zijn de motorbehuizing en de binnenkant van het frame schoon om lekkage en opeenhoping van materialen (zoals stro, meel, zaagsel en organisch afval) te voorkomen?

#### 5.4.2.2 De batterij controleren

### ⚠ OPGELET

Ontlaad een batterij niet verder dan 80% van zijn capaciteit en laad de batterij in één keer op in een goed geventileerde ruimte. De batterijlader moet geschikt zijn voor lithium-ion-batterijen en moet dienovereenkomstig zijn ingesteld. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de batterijlader voor meer informatie over deze handeling. Voordat u de batterijstekker aansluit of loskoppelt, moet het contact van de machine worden uitgeschakeld.



Afbeelding 73: Batterijstekker

- Open de kleppen (1 en 2).
- Controleer de contactdoos op vreemde voorwerpen en corrosie.
- Sluit de stekker van de lader op het stroomnet aan. Er wordt automatisch communicatie tot stand gebracht tussen de batterijlader en de batterij om te controleren op fouten. Na 15 seconden begint het opladen en geeft de oplader informatie over de oplaadstroom en -spanning.
- Als de batterij volledig is opgeladen, stopt de oplader automatisch met opladen en worden de spanning en stroomsterkte weergegeven op 0. Druk dan op de pauzeknop, ontgrendel de lader en verwijder hem.
- Als u het opladen moet stoppen voordat het volledig is opgeladen, drukt u op de pauzeknop op de oplader, wacht u tot de laadstroom 0 A aangeeft, ontgrendelt u de oplader en verwijdert u deze.
- Plaats de oplader terug op de oplader en schakel de voeding uit.

- Sluit de deksels (1 en 2).

#### Laadbeheer:

Tussentijds opladen is mogelijk.

Het wordt sterk aanbevolen om de batterij op te laden (bijv. tijdens de lunchpauze of wanneer er geen werktijd is), omdat de batterij het beste presteert wanneer het oplaadniveau tussen 30% en 100% ligt.

#### 5.4.2.3 De batterij reinigen

### ⚠ OPGELET

Het hoogspanningscircuit van uw heftruck kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken. Alle werkzaamheden aan het hoogspanningscircuit moeten worden uitgevoerd door getraind, bevoegd personeel (Neem contact op met uw dealer). Het kan gevaarlijk zijn om met een batterij te knoeien of er onderhoud aan uit te voeren. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen: Verwijder de ring, horloges, armbanden en alle kleding waar metaal in verwerkt is. Houd de batterij horizontaal. Nooit roken, of in de buurt van een vlam werken. Werk in een voldoende verlucht lokaal.



Afbeelding 74: Batterijbak zijdeur

De batterij moet altijd schoon en droog worden gehouden om storingen, zelfontlading en lekstromen te voorkomen. Om de zijdeur van de batterijbak te openen, klikt u de hendel (1) vast.

#### Wassen:

- Reinig de batterij niet met water.
- Verwijder de batterij met een schone doek.

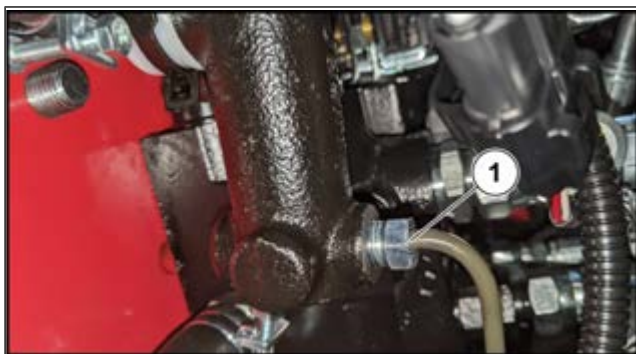
#### 5.4.2.4 De afdichting van elke interfaceconnector van de stuurinrichting controleren



Afbeelding 75: Interfaceconnector van de stuurinrichting

Controleer de afdichtingsstatus van elke verbinding om te zien of er olie lekkage is.

#### 5.4.2.5 Op lekkage van de hoofdremcilinder controleren



Afbeelding 76: Interfaceaansluiting van de hoofdremcilinder

Controleer de hoofdremcilinder op olie lekkage (1).

### 5.4.3. 40 BEDRIJFSUREN OF WEKELIJKS ONDERHOUD

#### 5.4.3.1 Banden en wielen controleren

- Controleer de toestand van de banden op sneden, bobbeltjes, slijtage enz.
- Controleer de koppel van de wielmoeren. Als deze instructie niet in acht worden genomen, kan er slijtage en breuk van de wielbouten en vervorming van de wielen ontstaan.

##### Koppel van de wielmoeren:

- Voorwielen 157 tot 176 N.m.
- Achterwielen 157 tot 176 N.m.



Een **OPTIONELE** gereedschapsset voor wielen is verkrijgbaar.

#### 5.4.3.2 Spanning en uitlijning van hefkettingen mast afstellen

### ⚠ WAARSCHUWING

Deze controles zijn belangrijk voor een goede werking van de mast. Raadpleeg uw dealer bij technische storingen.



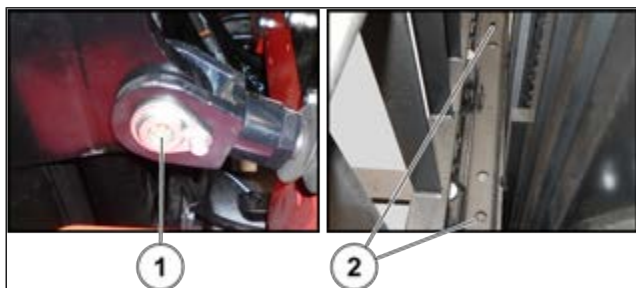
Afbeelding 77: Batterijbak zijdeur

1. Controleer visueel de staat van de mast en de vorken.
2. Controleer de uitlijning van de hijskettingen van de mast tussen de kettingbevestigingen van de drager en de kettingrollen.
3. Controleer de kettingspanning met de hand en stel zo nodig bij, waarbij u ervoor moet zorgen dat de drager loodrecht op de mast staat.
4. Maak de moer (1) los.
5. Draai de borgmoer van de kettingspanner (2) los.
6. Stel de spanning af door de moer (3) vast of los te draaien terwijl u de uitlijning van de hijskettingen controleert.
7. Draai daarna de borgmoer (2) en de moer (3) vast.
8. Draai de moer (1) vast.

#### 5.4.3.3 De mast smeren

### ⚠ WAARSCHUWING

Bij intens gebruik in een uiterst stoffige of oxiderende omgeving moet deze handeling om de 10 werkuren of dagelijks worden uitgevoerd.



Afbeelding 78: De mast smeren

Deze handeling moet iedere week worden uitgevoerd als de heftruck in een week geen 50 werkuren maakt.

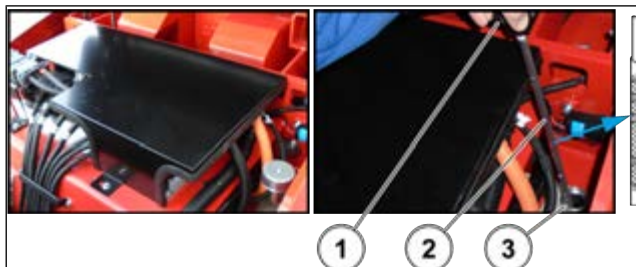
Reinig de volgende punten en smeer ze daarna in met vet:

1. Smeernippels van de kopassen van de kantelcilinder (2 smeernippels).
2. Smeernippels van de drager met sideshift (2 smeernippels).

#### 5.4.3.4 Het hydraulische-oliepeil controleren

### ⚠ WAARSCHUWING

Gebruik een zeer trechter en maakt de bovenkant van de oliebus schoon voordat u begint met vullen. Raadpleeg uw dealer bij een abnormale werking van de hydraulische bediening.



Afbeelding 79: Hydraulisch-oliepeil

Plaats de heftruck op een vlakke ondergrond met de mast naar achteren gekanteld en zo ver mogelijk omlaag gezet.

1. Open het deksel van de elektrische componenten.
2. Schroef de peilstok (1) los.
3. Veeg de peilstok (2) schoon.
4. Plaats de peilstok terug en verwijder deze weer.
5. Raadpleeg de peilstok (2) en deze waarde:
  - Hefhoogte mast  $\leq 3000$ : Vulniveau = 30(\*)
  - Hefhoogte mast  $> 3000 \leq 4000$ : Vulniveau = 40(\*)

- Hefhoogte mast  $> 4000 \leq 5000$ : Vulniveau = 50(\*)
- Hefhoogte mast  $> 5000 \leq 6000$ : Vulniveau = 60(\*)
- Hefhoogte mast  $> 6000 \leq 7000$ : Vulniveau = 65(\*)

(\*) Voeg voor heftrucks met een hydraulisch hulpstuk olie toe afhankelijk van de hydraulische voorzetapparatuur.



*Houd het oliepeil altijd op het maximum, omdat de koeling afhankelijk is van de stroming van de olie door het reservoir.*

6. Voeg waar nodig olie toe via de vulopening (3).
7. Schroef de peilstokplug (1) er terug in.
8. Controleer visueel op lekkage in de tank of leidingen.
9. Controleer of de hydraulische bediening goed werkt.

#### 5.4.3.5 Het remoliepeil controleren

### ⚠ WAARSCHUWING

Raadpleeg uw dealer als het remvloeistofpeil abnormaal is.



Afbeelding 80: Remoliepeil

Plaats de heftruck op een vlakke ondergrond:

1. Controleer het peil visueel.
2. De olie moet tot aan de markering MAXI op het vat (1) staan.
3. Voeg waar nodig olie toe via de vulopening (1).
4. Controleer visueel op lekkage in de tankleidingen.

### 5.4.4. NA 250 BEDRIJFSUREN OF ELKE 1,5 MAAND

#### 5.4.4.1 Controleren of de bedrading van de motoren juist en veilig is

#### ⚠ GEVAAR

Raak geen draden aan als het contact aan staat. De klant kan de bedrading alleen visueel inspecteren. Als dealer moet u professioneel gereedschap gebruiken om de stevigheid van de hoofdstroomkabel te controleren.

#### Tractiemotor



Afbeelding 81: Tractiemotor

- Controleer of de aansluiting (1) goed is aangesloten en niet beschadigd is.
- Controleer of de aansluiting (2) op de U-stekker zit en niet beschadigd is.
- Controleer of de aansluiting (3) op de V-stekker zit en niet beschadigd is.
- Controleer of de aansluiting (4) op de W-stekker zit en niet beschadigd is.

#### Hydraulische motor

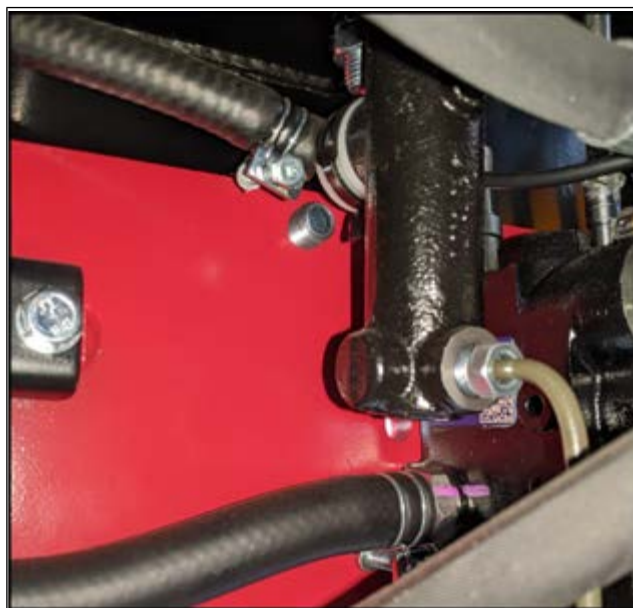


Afbeelding 82: Hydraulische motor

- Controleer of de aansluiting (1) goed is aangesloten en niet beschadigd is.

- Controleer of de aansluiting (2) op de W-stekker zit en niet beschadigd is.
- Controleer of de aansluiting (3) op de V-stekker zit en niet beschadigd is.
- Controleer of de aansluiting (4) op de U-stekker zit en niet beschadigd is.

#### 5.4.4.2 De remleiding op beschadiging, lekkage of breuk controleren



Afbeelding 83: Remleiding

Controleer de remleiding visueel op beschadiging, lekkage of breuk.

### 5.4.5. OCCASIONEEL ONDERHOUD

#### 5.4.5.1 Bestuurderscabine reinigen

#### ⚠ WAARSCHUWING

Gebruik geen hogedrukreiniger of waterstraal. Neem voorzorgsmaatregelen met elektrische en elektronische componenten.



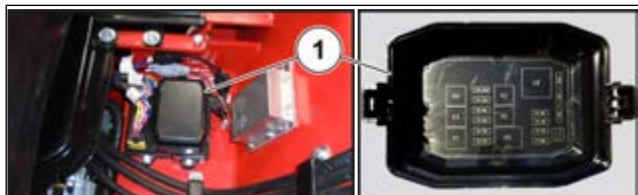
De frequentie van schoonmaken wordt als voorbeeld gegeven.

Reinig de binnenkant van het beschermkap met een kleine borstel, een stofzuiger en een doek.

### 5.4.5.2 Zekeringen en relais controleren

#### ⚠ WAARSCHUWING

Vervang een defecte zekering door een andere van gelijke sterkte. Gebruik nooit een gerepareerde zekering. Raadpleeg uw dealer bij technische storingen.



Afbeelding 84: Zekeringen en relais

1. Open het deksel van de elektrische componenten.
2. Verwijder het tapijt en de vloer.
3. Verwijder de kap (1) om toegang te krijgen tot de zekeringen en relais.
  - F1 - Stuurcircuit (20 A).
  - F2 - Hoofdcircuit (10 A).
  - F3 - Tractiecontroller (10 A).
  - F4 - Display, tractie en pompregelaar (20 A).
  - F5 - 24V gereserveerd (STD) (10 A) - 24V gereserveerd, OBD, Easy manager (minihendels) (10 A).
  - F6 - 24V gereserveerd, OBD, Easy manager (STD) (10 A) - Minihendels (minihendels) (10 A).
  - F7 - Verlichting (10A).
  - F8 - Claxon (10A).

- F9 - Veiligheidsgordelalarm (10 A).
- F10 - Zoemer voor achteruitrijden (30 A).
- K1 - Verlichting.
- K2 - Claxon.
- K3 - Veiligheidsgordelalarm.
- K4 - Optie.
- K5 - Optie.
- K6 - Optie.
- HF - Knipperlicht voor richtingaanwijzers.

### 5.4.5.3 De stroomzekeringen controleren

#### ⚠ WAARSCHUWING

Alle werkzaamheden aan het hoogspanningscircuit moeten worden uitgevoerd door getraind, bevoegd personeel (neem contact op met uw dealer). Het hoogspanningscircuit van uw machine kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.



Afbeelding 85: De stroomzekeringen controleren

FP1 - Pompregelaar (300 A).

FP2 - Slave tractieregelaar (300 A).



## 6. ATTACHMENTS

### 6.1. HULPSTUKKEN GEBRUIKEN EN INSTALLEREN, EN DE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

Manitou kiest een hulpstuk dat in overeenstemming is met de internationale norm ISO2328 (vorkheftruck

met haakvork en inbouwmaat van de drager), zoals klem, rotator, papierrollenklem, draagram en sideshift.

### 6.2. TECHNISCHE KENMERKEN VAN ACCESSOIRES

#### 6.2.1 TECHNISCHE SPECIFICATIES VAN HULPSTUKKEN

- \*: Dubbele mast met rondom zicht (DVT)
- \*\* : Dubbele mast met volledige vrijwerkende heffing (DLL)
- \*\*\* : Drievoudige mast met vrijwerkende heffing (TLL)

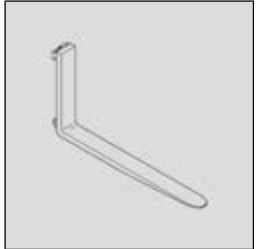
#### Vorkenversteller voor ME 316-320 LIFT 80V S1

Tabel 45. Vorkenversteller voor ME 316-320 LIFT 80V S1

|                 | *        | **       | ***      |  |
|-----------------|----------|----------|----------|--|
| Onderdeelnummer | 52844572 | 52844695 | 52844696 |  |
| Rated capacity  | -        | -        | -        |  |
| Sideshift       | -        | -        | -        |  |
| Breedte         | -        | -        | -        |  |
| Gewicht         | -        | -        | -        |  |

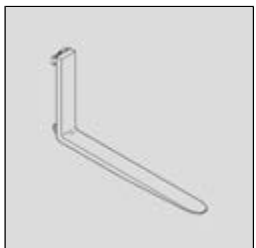
#### Gestandaardiseerde vork voor ME 316 LIFT 80V S1

Tabel 46. Gestandaardiseerde vork voor ME 316 LIFT 80V S1

|                 | *                  | **                 | ***                |                                                                                       |
|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Onderdeelnummer | 52833806           | 52828775           | 52828776           |  |
| Sectie          | 122 X 40 X 800 mm  | 122 X 40 X 920 mm  | 122 X 40 X 1070 mm |                                                                                       |
| Gewicht         | -                  | -                  | -                  |                                                                                       |
| Onderdeelnummer | 52828777           | 52828778           | 52836564           |                                                                                       |
| Sectie          | 122 X 40 X 1150 mm | 122 X 40 X 1220 mm | 122 X 40 X 1520 mm |                                                                                       |
| Gewicht         | -                  | -                  | -                  |                                                                                       |

#### Gestandaardiseerde vork voor ME 320 LIFT 80V S1

Tabel 47. Gestandaardiseerde vork voor ME 320 LIFT 80V S1

|                 | *                  | **                 | ***                |                                                                                       |
|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Onderdeelnummer | 52833807           | 52828779           | 52833809           |  |
| Sectie          | 122 X 40 X 800 mm  | 122 X 40 X 920 mm  | 122 X 40 X 1070 mm |                                                                                       |
| Gewicht         | -                  | -                  | -                  |                                                                                       |
| Onderdeelnummer | 52828781           | 52828782           | 52833810           |                                                                                       |
| Sectie          | 122 X 40 X 1150 mm | 122 X 40 X 1220 mm | 122 X 40 X 1520 mm |                                                                                       |
| Gewicht         | -                  | -                  | -                  |                                                                                       |

## Lastrugleuning voor ME 316-320 LIFT 80V S1

Tabel 48. Lastrugleuning voor ME 316-320 LIFT 80V S1

| Onderdeelnummer | 896259  |  |
|-----------------|---------|--|
| Breedte         | 1080 mm |  |
| Gewicht         | -       |  |

## 6.3. VORKBESCHERMING

### 6.3.1 VORKBESCHERMING

Tabel 49. Vorkbescherming

|            | Eenheid |        |                                                                                     |
|------------|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Referentie | -       | 227801 |  |





For Support and Service, Contact Your Dealer

