



647894NL-NLM1(C-03/2023)
(EUROPESE UNIE)

OPERATORS MANUAL
(NOTICE ORIGINALE)

MI 50L D D ST5 S1
MI 60 D D ST5 S1
MI 70 D D ST5 S1
MI 80 D D ST5 S1
MI 100 D D ST5 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

1. VEILIGHEID	11
1.1. REDUCE RISKS	11
1.2. INSTRUCTIES VOOR DE BEDRIJFSLEIDER	12
1.2.1 De locatie	12
1.2.2 De bestuurder	12
1.2.3 De heftruck	12
1.2.4 Instructies	13
1.2.5 Onderhoud	13
1.3. INSTRUCTIES VOOR DE BESTUURDER	14
1.3.1 Voorwoord	14
1.3.2 Algemene instructies	14
1.3.3 Instructies voor gebruik met en zonder lading	15
1.4. ONDERHOUDSINSTRUCTIES VOOR DE HEFTRUCK	19
1.4.1 Algemene instructies	19
1.4.2 Onderhoud	19
1.4.3 Peil van smeermiddelen en brandstof	19
1.4.4 Hydraulica	19
1.4.5 Elektriciteit	19
1.4.6 Lassen	20
1.4.7 De heftruck reinigen	20
1.4.8 De heftruck vervoeren	20
1.5. ALS DE HEFTRUCK LANGERE TIJD NIET WORDT GEBRUIKT	20
1.5.1 Inleiding	20
1.5.2 De heftruck voorbereiden	20
1.5.3 De motor beschermen	20
1.5.4 De heftruck beschermen	21
1.5.5 De truck opnieuw in bedrijf nemen	21
1.6. DE HEFTRUCK AFDANKEN	21
1.6.1 Materialen recyclen	21
1.6.2 Bescherming van het milieu	21
1.7. STICKERS	22
1.7.1 Locatie van stickers - MI 50L→100 D D ST5 S1	22
2. SPECIFICATIES EN BESCHRIJVING	24

2.1. EC-CONFORMITEITSVERKLARING - MI 50L→100 D D ST5 S1	24
2.2. UKCA-CONFORMITEITSVERKLARING - MI 50L→100 D D ST5 S1	25
2.3. TYPEPLAATJE MACHINE	26
2.4. TYPEPLAATJE HULPSTUK	27
2.5. MACHINESPECIFICATIES	27
2.5.1 Technisch fiche MI 50L D D ST5 S1	27
2.5.2 Technisch fiche MI 60 D D ST5 S1	29
2.5.3 Technisch fiche MI 70 D D ST5 S1	32
2.5.4 Technisch fiche MI 80 D D ST5 S1	35
2.5.5 Technisch fiche MI 100 D D ST5 S1	38
2.5.6 Technisch fiche mast - MI 50L→60 D D ST5 S1	40
2.5.7 Technisch fiche mast - MI 70 D D ST5 S1	42
2.5.8 Technisch fiche mast - MI 80 D D ST5 S1	43
2.5.9 Technisch fiche mast - MI 100 D D ST5 S1	44
2.5.10 Banden – MI 50L D D ST5 S1	45
2.5.11 Banden – MI 60 D D ST5 S1	46
2.5.12 Banden – MI 70 D D ST5 S1	46
2.5.13 Banden – MI 80 D D ST5 S1	46
2.5.14 Banden – MI 100 D D ST5 S1	47
2.5.15 Druk op de grond - MI 50L→100 D D ST5 S1	47
2.5.16 Laaddiagram	48
2.6. MACHINECOMPONENTEN	49
2.6.1 Locatie van componenten — MI 50L→100 D D ST5 S1	49
2.6.2 Positie van de onderdelen van de bestuurdersplaats — MI 50L→100 D D ST5 S1	51
2.7. DISPLAY EN BEDIENINGSELEMENTEN	52
2.7.1 Schakelaars op de machine en controlelampjes	52
2.7.2 Minibedieningshendels	53
2.7.3 Bedieningspaneel PV380	53
2.7.4 Werkpagina PV380	55
2.7.5 Menu voor aanpassing van dashboardinstellingen PV380	57
2.7.6 Menu voor weergave van storingen PV380	57
3. BEDIENING VAN DE MACHINE	59
3.1. DE BESTUURDERSPLAATS INSTALLEREN	59
3.1.1 Op en van de machine stappen	59
3.1.2 De stoel verstellen	59
3.1.3 Het stuur verstellen	60
3.1.4 De arMLEuning verstellen	60

3.1.5 De veiligheidsgordel bevestigen.....	61
3.2. DE MACHINE BEDIENEN.....	61
3.2.1 De machine met het bestuurdersaanwezigheidssysteem bedienen.....	61
3.2.2 De machine inschakelen	61
3.2.3 De machine uitschakelen	61
3.2.4 De claxon bedienen	62
3.2.5 De claxon op de minihendels bedienen.....	62
3.2.6 Het zwaailicht bedienen.....	62
3.2.7 De noodstopknop bedienen	62
3.2.8 De verwarming bedienen.....	62
3.2.9 De klimaatregeling bedienen	62
3.2.10 De machine verrijden	63
3.2.11 Een lading verwerken	64
3.2.12 Beheer van het systeem ter bestrijding van verontreiniging	68
3.3. DE MACHINE PARKEREN EN OPSLAAN	69
3.3.1 De machine parkeren.....	69
3.3.2 De machine voor korte tijd opslaan.....	69
3.4. DE MACHINE VERVOEREN EN OPHEFFEN	69
3.4.1 De machine laden/lossen	69
3.4.2 De machine vastzetten.....	70
4. ONDERHOUD.....	71
4.1. LOCATIE VAN ONDERHOUDSCOMPONENTEN - MI 50L→70 D D ST5 S1.....	71
4.2. LOCATIE VAN ONDERHOUDSCOMPONENTEN - MI 80→100 D D ST5 S1.....	74
4.3. DE MOTORKAP OPENEN.....	76
4.4. DE ACHTERKLEP OPENEN - MI 50L→70 D D ST5 S1.....	77
4.5. DE ACHTERKLEP OPENEN - MI 80→100 D D ST5 S1.....	78
4.6. ORIGINELE RESERVEONDERDELEN EN UITRUSTING VAN MANITOU.....	78
4.6.1 Originele reserveonderdelen en uitrusting van Manitou.....	78
4.6.2 Bij gebruik van niet-originele Manitou-onderdelen riskeert u het volgende	78
4.6.3 Gebruik originele Manitou-onderdelen en profiteer van	78
4.7. ONDERHOUD VAN MACHINES.....	79
4.7.1 Dagelijks en wekelijks onderhoud.....	79
4.7.2 Verplicht na eerste 500 uur of 6 maanden bedrijf	79
4.7.3 Periodiek onderhoud.....	79

4.7.4 Incidenteel onderhoud en werkzaamheden.....	79
4.8. ONDERHOUDSSHEMA	79
4.9. ONDERHOUDSPROGRAMMA.....	80
4.9.1 Dagelijks en wekelijks onderhoud.....	80
4.9.2 Eerste verplichte onderhoudsbeurt.....	81
4.9.3 Periodiek onderhoud.....	82
4.10. ELKE 10 BEDRIJFSUREN OF DAGELIJKS ONDERHOUD	84
4.10.1 Omgeving van de heftruck controleren.....	84
4.10.2 Het brandstofpeil controleren	84
4.10.3 Het peil van de dieseluitlaatvloei­stof "DEF" controleren.....	84
4.10.4 Het motoroliepeil controleren	85
4.10.5 Het koelvloeistofpeil controleren.....	86
4.10.6 Het brandstofvoorfilter controleren	86
4.11. 50 BEDRIJFSUREN OF WEKELIJKS ONDERHOUD	87
4.11.1 De spanning van de dynamor­iem controleren.....	87
4.11.2 De spanning van de ventilator­riem controleren	87
4.11.3 De spanning van de compressor­riem van de klimaatregeling controleren	88
4.11.4 De afdichting van de versnellingsbak controleren.....	88
4.11.5 De afdichting van het differenti­eel van de vooras controleren.....	89
4.11.6 De bandenspanning controleren.....	89
4.11.7 De bevestiging van de wielmoeren controleren.....	89
4.11.8 Het hydraulische oliepeil controleren	89
4.11.9 Het peil van de ruitenwisservloeistof controleren.....	91
4.11.10 De patroon van het drogeluchtfilter reinigen.....	91
4.11.11 Het radiateurblok reinigen	92
4.11.12 Het condensorblok van de klimaatregeling reinigen.....	92
4.11.13 De scharnieren en geleiders smeren.....	93
4.11.14 De spanning en uitlijning van de hijskettingen van de mast aanpassen	95
4.12. NA ELKE 500 BEDRIJFSUREN OF 1 JAAR	95
4.12.1 De hijskettingen van de mast smeren	95
4.12.2 De motorolie verversen	96
4.13. NA ELKE 1000 BEDRIJFSUREN OF ELKE 2 JAAR.....	97
4.13.1 De veiligheidsgordel controleren	97
4.13.2 De as van het rempedaal van de machine smeren.....	97
4.13.3 Het brandstoffilter vervangen	98
4.13.4 Het brandstofvoorfilter vervangen.....	98

4.13.5 De patroon van het drogeluchtfILTER vervangen.....	99
4.13.6 De versnellingsbakolie verversen	100
4.13.7 De hydraulische olie verversen	101
4.14. NA ELKE 2000 BEDRIJFSUREN OF ELKE 4 JAAR.....	103
4.14.1 De aanhaalmomenten van de wielmoeren controleren.....	103
4.14.2 De brandstoftank reinigen.....	103
4.14.3 De koelvloeistof vervangen.....	104
4.14.4 De veiligheidspatroon van het drogeluchtfILTER vervangen.....	105
4.14.5 De olie van het differentieel van de vooras verversen.....	105
4.15. INCIDENTEEL ONDERHOUD	106
4.15.1 Een wiel vervangen.....	106
4.15.2 De accu vervangen	107
4.16. INCIDENTEEL GEBRUIK	108
4.16.1 De machine lieren/slepen	108
4.16.2 De machine heffen - MI 50L→100 D D ST5 S1	108
5. REFERENTIES & BIJLAGEN	110
5.1. REFERENTIES.....	110
5.1.1 Smeermiddelen en brandstof - MI 50L→100 D D ST5 S1	110
5.1.2 Filterelementen en riemen - MI 50L→100 D D ST5 S1	112
5.1.3 Zekeringen en relais - MI 50L→100 D D ST5 S1	112
5.2. SPECIFICATIES HULPSTUK.....	113
5.2.1 Inleiding	113
5.2.2 Technische specificaties van hulpstukken	114

00. 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.

AANDACHT

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.

KENNISGEVING

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. REDUCE RISKS

04
RED

ASSISTANCE | 23 SIMPLE TIPS

The Manitou Group wishes to assist you in reducing the consumption of the machines to help you reduce your carbon footprint.



Chose a machine with an appropriate power rating for your needs.



Switch off your engine after running at idle for more than 3 minutes.



Optimum engine efficiency is achieved at the maximum torque engine speed.



Preferably use a fan control and reversal system.



Favor "smart" electronically-managed transmissions.



Use the air-conditioning with windows and doors closed.



Preferably use LED headlights.



Adapt the type of tire to your environment.



Ensure that your tires are inflated to the correct pressure.



Check the parking brake adjustment.

Preferably use manufacturer-recommended attachments



Check the general condition of your trailer.



Adapt your maximum towable load.



Use the attachments that are suitable for your machine.



Check the hydraulic adjustment of your attachments.



Observe the maintenance periods.



Regularly clean the radiator, the air filter, etc.



Lubricate regularly.



Preferably buy through a manufacturer-approved dealer.



Favor OEM parts.



Study the manufacturers' maintenance contracts.



You can follow eco-driving courses.



Demand to know the consumption and emissions of the machines.



Calculate your consumption and emissions at reduce.manitou.com

Afbeelding 1: Reduce risks programma

1.2. INSTRUCTIES VOOR DE BEDRIJFSLEIDER

1.2.1 DE LOCATIE

Goed beheer van het rijgebied van de heftruck vermindert het risico op ongevallen, dus volg de voorzorgsmaatregelen:

- Zorg ervoor dat de grond niet onnodig oneffen of ontoegankelijk is.
- Zorg ervoor dat er geen te grote hellingen zijn.
- Zorg ervoor dat het voetgangersverkeer wordt geregeld, enz.

1.2.2 DE BESTUURDER

Alleen gekwalificeerd en bevoegd personeel mag de heftruck gebruiken. Deze toestemming moet schriftelijk worden gegeven door de bevoegde verantwoordelijke van de vestiging waar de heftruck wordt gebruikt en moet altijd in het bezit van de bestuurder zijn.

⚠ WAARSCHUWING

Uit ervaring is gebleken dat er een aantal ongeschikte manieren zijn waarop de heftruck kan worden gebruikt. Dit voorzienbare abnormale gebruik, en waarvan de belangrijkste voorbeelden hieronder vermeld staan, is absoluut verboden

Voorzienbaar abnormaal gebruik dat ontstaat door een gewone nalatigheid, maar die geen gewild verkeerd gebruik van machines is.

De reflexen van een persoon bij bijvoorbeeld een storing, incident of defect tijdens het gebruik van de heftruck.

Gedrag dat voortvloeit uit de toepassing van het 'principe van de minste inspanning' bij het uitvoeren van een taak.

Bij bepaalde machines het voorspelbare gedrag van bepaalde personen zoals: leerlingen, jongeren, gehandicapten, stagiaires die een heftruck willen bedienen of bestuurders die de heftruck gebruiken in het kader van een weddenschap of wedstrijd, of om zelf ervaring op te doen.

De verantwoordelijke persoon moet met deze criteria rekening houden bij de beoordeling van de rijvaardigheid van een persoon.

1.2.3 DE HEFTRUCK

DE GESCHIKTHEID VAN DE TRUCK VOOR DE WERKZAAMHEDEN

- MANITOU heeft zich ervan verzekerd dat de heftruck geschikt voor gebruik is bij normale omstandigheden zoals voorgeschreven in deze bedieningshandleiding met een **STATISCHE PROEFCOËFFICIËNT VAN 1,33** en een **DYNAMISCHE PROEFCOËFFICIËNT VAN 1**, zoals gespecificeerd in geharmoniseerde norm **ISO 3691-1** voor trucks met mast.
- Voor de inbedrijfstelling moet de bedrijfsleider controleren of de heftruck geschikt is voor de uit te voeren werkzaamheden en moeten er bepaalde tests worden uitgevoerd (volgens de geldende wetgeving).

AANPASSING VAN DE HEFTRUCK AAN NORMALE OMGEVINGSVOORWAARDEN

- Naast de serie-uitrusting die op uw heftruck is gemonteerd, zijn er vele opties beschikbaar, zoals: wegverlichting, stoplichten, zwaailicht, achteruitrijlichten, achteruitzoemeralarm, voorlicht en achterlicht.
- De bestuurder moet rekening houden met de bedrijfsomstandigheden bij specificeren van de signalerings- en verlichtingsapparatuur van de heftruck. Neem contact op met uw dealer.
- Houd altijd rekening met de klimatologische en atmosferische omstandigheden van de plaats van gebruik.
 - Bescherming tegen vorst
 - Aanpassing aan smeermiddelen (vraag uw dealer om informatie).
 - Filters van de motor.

KENNISGEVING

Voor gebruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden, dus tussen -15 °C en 35 °C, worden de juiste niveaus van smeermiddelen in alle circuits in productie gecontroleerd.

Wat betreft gebruik bij hogere of lagere temperaturen moet men alvorens de transpallet te starten, de smeermiddelen aftappen en opnieuw vullen met aangepaste smeermiddelen die overeenkomen met de omgevingstemperatuur.

Hetzelfde geldt voor de koelvloeistof.

- Preventie van het brandrisico verbonden aan het gebruik in een stoffige en ontvlambare omgeving (bijv. stro, bloem, zaagsel, organisch afval etc.).
- Als de heftruck wordt gebruikt in een omgeving zonder brandblusuitrusting, moet er een

brandblusser in de heftruck worden geplaatst. Oplossingen zijn beschikbaar op dit vlak, raadpleeg uw dealer.

⚠ WAARSCHUWING

De heftruck is ontworpen voor gebruik buiten bij normale weersomstandigheden en binnen in goed geventileerde ruimtes.

Het gebruik van de heftruck is verboden op plaatsen waar potentieel brand- of ontploffingsgevaar bestaat (bijvoorbeeld raffinaderijen, brandstof- of gasopslagplaats, opslag van ontvlambare producten).

Voor gebruik in dergelijke gebieden is speciale apparatuur beschikbaar (vraag uw dealer om informatie).

- Onze trucks voldoen aan Richtlijn 2004/108/EG inzake elektromagnetische compatibiliteit (EMC), en aan de bijbehorende geharmoniseerde norm EN 12895. De goede werking ervan is niet langer gegarandeerd wanneer de apparatuur wordt gebruikt in zones waar de elektromagnetische velden de in die norm gespecificeerde grenswaarde (10 V/m) overschrijden.
- Richtlijn 2002/44/EG verplicht bedrijfsleiders 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 waarden kunnen derhalve niet worden gemeten onder de werkelijke bedrijfsomstandigheden bij de gebruiker.
- Hieronder volgen enkele tips om deze trillingswaarden tot een minimum te beperken:
 - Kies de meest geschikte heftruck en het hulpstuk voor het beoogde gebruik.
 - Pas de stoelverstelling aan het gewicht van de bestuurder aan (volgens het heftruckmodel) en houd deze in goede staat, evenals de cabinevering. Pomp de banden op volgens de aanbevelingen.
 - Zorg ervoor dat bestuurder hun snelheid aanpassen aan de omstandigheden ter plaatse.
 - Richt het terrein zoveel mogelijk zo in dat er een vlak loopvlak is en verwijder obstakels en schadelijke kuilen.

AANPASSINGEN VAN DE HEFTRUCK

- Voor uw veiligheid en die van derden is het verboden om de structuur en de instellingen van de verschillende componenten van de heftruck zelf te wijzigen (zoals hydraulische druk, kalibratie van de begrenzers, motortoerental, toevoeging van extra uitrusting, toevoegen van tegengewicht, niet-

gehomologeerde hulpstukken en waarschuwingssystemen).

RIJDEN OP DE OPENBARE WEG IN FRANKRIJK

- Er wordt slechts één conformiteitscertificaat afgegeven. Het moet op een veilige plaats bewaard worden.
- 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 procedures bepaalt die van toepassing zijn op speciale machines. De heftruck moet voorzien zijn van een kentekenplaat.

1.2.4 INSTRUCTIES

- De gebruikershandleiding moet altijd in goede staat zijn en op de hiervoor bepaalde plaats in de heftruck worden opgeborgen, en in de taal zijn opgesteld die door de bestuurder gebruikt.
- De gebruikershandleiding, en plaatjes en de stickers die niet meer leesbaar zijn of beschadigd zijn moeten altijd onmiddellijk vervangen worden.
- Bij het hanteren van grote ladingen die uw zicht beperken moet u de machine achteruit bedienen of een geleider gebruiken.

1.2.5 ONDERHOUD

- Onderhoud of reparaties anders dan die beschreven in het hoofdstuk - ONDERHOUD moeten door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd (neem contact op met uw dealer) en met inachtneming van de nodige veiligheidsvoorwaarden wat betreft de gezondheid van de bestuurder en derden.

KENNISGEVING

De heftruck moet periodiek worden gecontroleerd om ervoor te zorgen dat de truck nog steeds aan de conformiteitseisen voldoet.

De frequentie van deze controle wordt bepaald door de geldende wetgeving van het land waar de heftruck wordt gebruikt.

- Voorbeeld voor Frankrijk: "De verantwoordelijke van de faciliteit die een heftruck gebruikt, moet voor elke machine een onderhoudslogboek openen en bijhouden (besluit van 2 maart 2004) en om de 6 maanden een algemene periodieke keuring laten uitvoeren (besluit van 1 maart 2004)".

1.3. INSTRUCTIES VOOR DE BESTUURDER

1.3.1 VOORWOORD

⚠ WAARSCHUWING

Het gevaar voor een ongeluk tijdens het gebruik, het onderhoud of het repareren van de heftruck kan beperkt worden als u de veiligheidsvoorschriften en de veiligheidsmaatregelen die in deze handleiding staan beschreven in acht neemt.

Het niet in acht nemen van de veiligheids- en gebruiksvoorschriften, van de reparatie of onderhoudsinstructies van de heftruck kan ernstige en in sommige gevallen zelfs dodelijke ongevallen veroorzaken.

- Alleen de handelingen en verrichtingen beschreven in deze instructiehandleiding mogen uitgevoerd worden. De constructeur is niet in staat alle risico opleverende situaties in te schatten. Daarom zijn de instructies met betrekking tot de veiligheid vermeld in de gebruikershandleiding en op de heftruck niet volledig.
- U als bestuurder moet op ieder willekeurig moment in staat zijn om de mogelijke risico's voor uzelf, voor anderen en voor de heftruck op redelijke wijze te beoordelen tijdens het gebruik.

⚠ WAARSCHUWING

Volg de instructies van het deel **OPTIONELE TOEPASBARE TOEBEHOREN VOOR DEZE SERIE** door risico's bij gebruik van een door MANITOU goedgekeurd hulpstuk te beperken of te voorkomen: **INTRODUCTIE**.

1.3.2 ALGEMENE INSTRUCTIES

GEBRUIKERSHANDLEIDING

- Lees de gebruikershandleiding aandachtig.
- De gebruikershandleiding moet altijd in goede staat zijn en op de hiervoor bepaalde plaats in de heftruck opgeborgen worden.
- U moet alle plaatjes en stickers melden die niet meer leesbaar zijn of die beschadigd zijn.

TOESTEMMING VOOR GEBRUIK IN FRANKRIJK

(of zie de vigerende wetgeving wat betreft andere landen)

- Alleen gekwalificeerd en bevoegd personeel mag de heftruck gebruiken. Deze toestemming moet schriftelijk worden gegeven door de bevoegde verantwoordelijke van de vestiging waar de heftruck wordt gebruikt en moet altijd in het bezit van de bestuurder zijn.
- De bestuurder is niet bevoegd om iemand anders toestemming voor de besturing van de heftruck te geven.

ONDERHOUD

- Als de bestuurder ziet dat de heftruck niet goed werkt of niet meer aan de veiligheidsvoorschriften voldoet, dan moet hij onmiddellijk zijn leidinggevende hiervan op de hoogte stellen.
- De bediener mag niet zelf reparaties uitvoeren of instellingen maken behalve indien hij hiertoe een opleiding heeft gevolgd. Hij moet zelf de heftruck perfect schoon houden als deze taak hem is toevertrouwd.
- De bestuurder moet het dagelijks onderhoud uitvoeren
- Het is de verantwoordelijkheid van de bestuurder om de frequentie te bepalen en aan te passen, samen met het type reiniging dat noodzakelijk is om het risico van brand door accumulatie van ontvlambaar materiaal te voorkomen. De gebruiker moet vooral goed letten op alle zones van de heftruck waar dit risicomateriaal zich kan verzamelen.

BANDEN

⚠ GEVAAR

De heftruck 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 heftruck 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 bestuurder moet ervoor zorgen dat de banden aan de aard van de ondergrond zijn aangepast. Er zijn op dit gebied verschillende opties beschikbaar, neem contact op met uw dealer.
 - ZAND-banden.
 - Boerderijbanden.
 - Sneeuwkettingen.
- De vier banden van de heftruck moeten van hetzelfde merk en dezelfde gebruikscategorie (normaal, sneeuw of speciaal) zijn, dezelfde afmetingen en structuur (radiaal of diagonaal)

hebben en moeten dezelfde graad van slijtage op het loopvlak hebben.

- Gebruik bij vervanging van banden goedgekeurde banden van MANITOU van hetzelfde type en dezelfde afmetingen. Het gebruik van banden van een verschillend type maakt de goedkeuring van de vorkheftruck ongeldig en maakt u aansprakelijk.
- Bij vervanging van slechts één band van de heftruck (bijvoorbeeld bij een lekke band) wordt aangeraden om een band te kiezen met dezelfde graad van slijtage als de overige banden zodat de aandrijving van de transmissie niet wordt beschadigd.

AANPASSINGEN VAN DE HEFTRUCK

Voor uw veiligheid en die van anderen is het verboden om de structuur en de instellingen van de verschillende componenten van de heftruck zelf te wijzigen (hydraulische druk, kalibreren van de begrenzers, toerental motor, toevoeging van extra uitrusting, toevoegen van tegengewicht, niet gehomologeerde toebehoren, waarschuwingssystemen enzovoort...). In dit geval kan de aansprakelijkheid van de constructeur niet ingeroepen worden.

Mensen opheffen

Het is verboden om mensen op te heffen of te vervoeren.

1.3.3 INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK MET EN ZONDER LADING

VOORDAT U DE HEFTRUCK OPSTART

- Voer het dagelijks onderhoud uit.
- Zorg ervoor dat de bestuurdersplaats schoon is, vooral de vloer en de vloermat. Controleer of geen enkel beweegbaar voorwerp de werking van de heftruck kan verhinderen.
- Controleer of de schakelhendel voor vooruit/achteruit goed is geplaatst.
- Controleer of de lichten, de richtingaanwijzers en de ruitenwissers goed werken.
- Controleer of de achteruitkijkspiegels in goede staat, schoon en goed afgesteld zijn.
- Controleer of de claxon goed werkt.

INSTRUCTIES VOOR DE BESTUURDER BIJ DE BESTUURDERSPLAATS

⚠ GEVAAR

De stoel mag nooit worden versteld terwijl de heftruck in beweging is.

- Ongeacht de ervaring van de bestuurder moet hij zich eerst vertrouwd maken met de plaats en het gebruik van alle bedieningsorganen en -instrumenten voordat hij de heftruck in bedrijf stelt.
- Draag kleding die geschikt is voor het besturen van de heftruck en vermijd losse kleding.
- Zorg ervoor dat u over de beschermingsuitrusting beschikt die nodig is voor de werkzaamheden.
- Als men langere tijd aan een hoog geluidsniveau wordt blootgesteld, kan dit gehoorproblemen opleveren. Zich tegen storend geluid beschermen, het is aangeraden oorbeschermers in te doen.
- Kijk altijd met uw gezicht naar de heftruck als u in en uit de cabine stapt.
 - Gebruik hiervoor de bijgeleverde handgreep of handgrepen.
 - Gebruik de trede(n).
 - Spring nooit van de heftruck.
- Let altijd goed op bij het gebruik van de heftruck. Luister nooit met een hoofdtelefoon of oordopjes naar radio of muziek.
- Bedien de heftruck nooit als uw handen of voeten nat of vervuild zijn met vette substanties.
- Voor optimaal comfort moet u de stoel naar wens instellen en in de juiste positie op de bestuurdersplaats zitten.
- De bestuurder moet zich altijd in zijn normale positie op de bestuurdersplaats bevinden. Het is verboden om uw armen of benen, of andere delen van het lichaam buiten de bestuurdersplaats van de heftruck te laten steken.
- De veiligheidsgordel moet worden gedragen en aan de lengte van de bestuurder worden aangepast.
- De bedieningseenheden mogen nooit voor andere doeleinden worden gebruikt dan die waarvoor ze zijn bestemd (bijvoorbeeld op en van de heftruck of portmanteau klimmen).
- Wanneer de bedieningscomponenten zijn uitgerust met een inrichting voor gedwongen bediening (hendelblokkering), is het niet toegestaan om de cabine te verlaten zonder deze bedieningscomponenten eerst in de neutraalstand te zetten.
- Vervoer geen passagiers op de heftruck of op de bestuurdersplaats.

OMGEVING

- Neem de veiligheidsregels van de locatie in acht.
- Onderzoek het werkgebied.
- Als de heftruck op een donkere plaats, of 's avonds of 's nachts wordt gebruikt, moet u ervoor zorgen dat de machine van werkverlichting wordt voorzien.

- Zorg ervoor dat niemand de heftruck en de lading in de weg staat tijdens het verplaatsen.
- Zorg ervoor dat niemand in de buurt van het werkbereik van de heftruck kan komen of onder de lading door kan lopen of gaan.
- Wanneer de heftruck op een overdwarse helling wordt gebruikt, moet u zich aan de instructies in het deel INSTRUCTIES MET BETREKKING TOT HET HANTEREN VAN EEN LADING houden voordat u de arm omhoog zet: D - OVERDWARSE STABILITEIT VAN DE HEFTRUCK
- Als u een helling in de lengterichting neemt, moet u de volgende stappen uitvoeren:
 - Rem en rijd voorzichtig.
 - Verplaatsen zonder lading: vorken of hulpstuk moeten naar beneden zijn gericht.
 - Verplaatsen met lading: De vorken of het hulpstuk moeten naar boven wijzen.
- Houd rekening met de afmetingen van de heftruck voordat u door een nauwe of lage doorgang gaat.
- Rijd nooit op een laadperron zonder eerst het volgende te controleren:
 - Staat het op de juiste plaats en is het goed vastgezet?
 - Kan de eenheid waarop de machine is aangesloten (zoals een wagon of vrachtwagen) niet bewegen?
 - Is dit platform geschikt voor het totale gewicht van de te laden heftruck?
 - Is het platform geschikt voor de afmetingen van de heftruck?
- Wees voorzichtig in de buurt van laadperrons, greppels, steigers, zachte grond en mangaten.
- Controleer of de grond onder de wielen en/of de stabilisators stevig genoeg is voordat de lading wordt opgeheven of wordt verwijderd. Plaats waar nodig geschikte stutten onder de stabilisators.
- Controleer of de steiger, het laadplatform, de stapel of de grond de lading kan dragen.
- Stapel ladingen nooit op een oneffen ondergrond; ze kunnen omvallen.
- Bij werkzaamheden in nabijheid van elektrische bovengrondse leidingen moet u controleren of de veiligheidsafstand toereikend is tussen de werkzone van de heftruck en de elektrische leiding.

⚠ GEVAAR

U moet hieromtrent inlichtingen opvragen bij het elektrische kantoor ter plaatse. U kunt geëlectrocuteerd worden of ernstig gewond raken als u met de heftruck te dicht bij elektrische leidingen werkt of staat.

Voer bij harde wind geen werkzaamheden uit die de stabiliteit van de heftruck en de lading in gevaar brengen, vooral niet als de lading de wind slecht vangt.

- Voorkom brandrisico's door gebruik in een stoffige en ontvlambare omgeving (bijvoorbeeld stro, bloem, zaagsel en organisch afval).

Zicht

- De veiligheid van de mensen in het werkgebied van de heftruck, alsmede die van de heftruck zelf en de bestuurder zijn afhankelijk van goed zicht van de bestuurder op de onmiddellijke omgeving van de heftruck in alle situaties en te allen tijde.
- Deze heftruck is zo ontworpen dat de bestuurder goed zicht heeft (direct of indirect door middel van achteruitkijkspiegels) op de onmiddellijke omgeving van de heftruck tijdens het rijden, onbeladen en met de arm in de transportstand.
- Er moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen als de omvang van de lading het zicht naar voren beperkt. Deze omvatten:
 - Achteruit rijden.
 - Indeling van het terrein,
 - Ondersteuning door een persoon die de manoeuvre leidt (terwijl hij buiten het rijgebied van de truck staat), waarbij deze persoon altijd duidelijk in het zicht moet blijven,
 - Rijd in ieder geval niet achteruit over lange afstanden.
- Als het zicht op de weg onvoldoende is, vraag dan iemand om u te helpen door de manoeuvre te leiden (terwijl u buiten het rijgebied van de truck staat), waarbij u ervoor zorgt dat u deze persoon altijd duidelijk in het zicht houdt.
- Houd alle onderdelen die van invloed zijn op het zicht schoon, goed afgesteld en in goede staat (bijvoorbeeld voorruit, ruiten, ruitenswissers, ruitensproeiers, rij- en werkklampen, achteruitkijkspiegels).

De heftruck starten

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

⚠ WAARSCHUWING

Risico van verlies van controle.

Risico van verlies van zijwaartse en frontale stabiliteit van de heftruck. De bestuurder moet de controle over de heftruck behouden.

Als de heftruck begint kantel, mag u de cabine niet verlaten tijdens het incident. **DE VEILIGHEIDSGORDEL IN DE CABINE IS UW BESTE BESCHERMING.**

- Houd u aan de verkeersregels van het bedrijf of, bij gebrek daaraan, aan de voorschriften voor de openbare weg.
- Voer geen handelingen uit die de capaciteiten van de heftruck overschrijden.
- Rijd altijd met de heftruck met de vorken of het hulpstuk in de transportstand, dus op 300 mm van de grond en met de drager schuin naar achteren.
- Draag alleen ladingen die in evenwicht zijn en goed verankerd zijn om elk risico van vallen van ladingen te voorkomen.
- Controleer of de pallets, kratten enz. in goede staat verkeren en geschikt zijn voor de te heffen lading.
- Zorg dat u de heftruck kunt gebruiken op de grond waar hij moet worden gebruikt.
- Controleer of de bedrijfsremmen goed werken.
- De beladen heftruck mag niet sneller dan 12 km/u rijden.
- Rijd soepel en met een snelheid die overeenkomt met de gebruiksvoorwaarden (configuratie van de grond, lading op de heftruck).
- Gebruik de bedieningselementen voor de hydraulische mast niet wanneer de heftruck in beweging is.
- Rijd niet met de heftruck met de mast opgeheven, tenzij onder uitzonderlijke omstandigheden en dan met uiterste voorzichtigheid en bij zeer lage snelheid, en rem voorzichtig. Zorg voor voldoende zicht.
- Neem de bochten langzaam.
- Zorg er in alle omstandigheden voor dat u de snelheid onder controle hebt.
- Rijd op een natte, gladde of oneffen ondergrond langzaam.
- Rem voorzichtig, nooit abrupt.
- Gebruik de keuzeschakelaar voor vooruit/achteruit van de heftruck alleen vanuit een stilstaande positie en doe dit nooit abrupt.
- Rijd niet met uw voet op het rempedaal.

- Denk er altijd aan dat de hydrostatische besturing zeer gevoelig is voor de bewegingen van het stuurwiel, daarom is het noodzakelijk om geleidelijk en niet schokkerig te sturen.
- Laat de motor nooit draaien als de heftruck onbeheerd wordt achtergelaten.
- Verlaat de cabine niet als de heftruck een lading heeft opgeheven.
- Kijk waar u gaat en zorg altijd voor goed zicht langs de route.
- Gebruik de achteruitkijkspiegels regelmatig.
- Rijd om obstakels heen.
- Rijd nooit op de rand van een greppel of steile helling.
- Het is gevaarlijk om twee heftrucks tegelijk te gebruiken voor het verwerken van zware of grote ladingen, aangezien deze handeling bijzondere voorzorgsmaatregelen vereist. Het mag slechts bij uitzondering en na een risicoanalyse worden gebruikt.
- De contactschakelaar heeft een noodstopmechanisme voor als er zich een bedrijfsstoring voordoet bij heftrucks die niet met een conspuitschakeling zijn uitgerust.

INSTRUCTIES

- Rijd altijd met de heftruck met de vorken of het hulpstuk in de transportstand, dus op 300 mm van de grond en met de drager schuin naar achteren.
- Gebruik de geselecteerde versnelling bij heftrucks met versnellingsbakken.
- Schakel de parkeerrem uit.
- Zet de keuzehendel voor vooruit/achteruit in de gekozen rijrichting en geef geleidelijk gas totdat de heftruck wegrijdt.

De heftruck stoppen

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- Laat de sleutel nooit in de heftruck zitten als de bestuurder niet aanwezig is.
- Als de heftruck stilstaat of als de bestuurder zijn cabine moet verlaten (al is het maar voor even), plaatst u de vorken of het hulpstuk op de grond, schakelt u de parkeerrem in en zet u de keuzehendel voor vooruit/achteruit in de neutraalstand.
- Controleer of de heftruck niet op een plaats is gestopt waar hij het verkeer zou kunnen hinderen en niet op een afstand van minder dan één meter van de rails van een spoorbaan.
- Als de heftruck langere tijd op een locatie moet blijven staan, moet de truck tegen de weersinvloeden worden beschermd, met name als

het vriest (antivriesmiddel controleren) en moet alle toegangen tot de heftruck worden gesloten en vergrendeld (deuren, ruiten, kappen etc.).

INSTRUCTIES

- Parkeer de heftruck op een vlakke ondergrond of op een helling van minder dan 15%.
- Plaats de keuzehendel voor vooruit/achteruit in de neutraalstand.
- Schakel de parkeerrem in.
- Bij heftrucks met versnellingsbak moet u de schakelhendel in de neutraalstand zetten.
- Laat de vorken of het hulpstuk op de grond rusten.
- Wanneer u een hulpstuk met een grijper of klauwen gebruikt, of een bak met hydraulische opening, dan moet u het hulpstuk volledig sluiten.
- Voordat u de heftruck na intensieve werkzaamheden stopt, moet u altijd de verbrandingsmotor enkele ogenblikken stationair laten draaien om ervoor te zorgen dat de koelvloeistof en de olie geleidelijk aan de temperatuur van de verbrandingsmotor en de transmissie laten dalen. Vergeet deze voorzorgsmaatregel niet bij veelvuldig stoppen of warm afslaan van de motor, anders zal de temperatuur van bepaalde onderdelen aanzienlijk stijgen door het stoppen van het koelsysteem, met het risico van ernstige beschadiging van onderdelen.
- Zet de motor af met de contactschakelaar.
- Haal de contactsleutel uit het contact.
- Vergrendel alle toegangen tot de heftruck (deuren, ramen, kappen)
- Bij heftrucks die op gasverbranding werken sluit u de lpg-fles. Bij een langdurig stoppen moet u de motor gewoon laten stoppen door de lpg-fles dicht te draaien voordat u het contact uitschakelt, zodat alle brandstof in de toevoerbuis verdwijnt.

MET DE HEFTRUCK OP DE OPENBARE WEG RIJDEN (FRANSE VERKEERSREGELS)

⚠ GEVAAR

Nooit in de vrije stand rijden (rijrichtingschakelaar in vrije stand of versnellingshendel in vrije stand of knop transmissie onderbreking inhouden), om de remwerking van de motor op de heftruck te behouden.

Als u deze instructie niet in acht neemt, kunt u de controle over de heftruck verliezen (besturing, remmen), wat aanzienlijke mechanische schade met zich kan meebrengen.

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 procedures bepaalt die van toepassing zijn op speciale machines. De heftruck moet voorzien zijn van een kentekenplaat.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- Bestuurders die op de openbare weg rijden, moeten zich houden aan de huidige verkeerswetgeving.
- De heftruck moet voldoen aan de huidige verkeerswetgeving. Er zijn waar nodig optionele oplossingen. Neem contact op met uw dealer.

INSTRUCTIES

- Zorg ervoor dat het zwaailicht op zijn plaats zit, schakel het in en controleer de werking.
- Controleer of de lichten, richtingaanwijzers en ruitenwissers goed werken.
- Schakel de werkklampen uit als de heftruck daarmee is uitgerust.
- Zet het hulpstuk ongeveer 300 mm van de grond.

MET DE HEFTRUCK MET EEN AAN DE VOORZIJDE GEMONTEERD HULPSTUK

- U moet voldoen aan de geldende voorschriften in uw land, die betrekking hebben op de mogelijkheid om op de openbare weg te rijden met een hulpstuk aan de voorzijde op uw heftruck.
- Als de verkeerswetgeving in uw land het verkeer met een aan de voorzijde gemonteerd hulpstuk toestaat, moet u ten minste:
 - Alle scherpe en/of gevaarlijke randen van het hulpstuk beschermen en signaleren.
 - Het hulpstuk mag niet geladen zijn.
 - Zorg ervoor dat het hulpstuk het verlichtingsbereik van de voorlichten niet belemmert.
 - Controleer of de in uw land van kracht zijnde wetgeving geen andere verplichtingen oplegt.

DE HEFTRUCK BEDIENEN MET EEN AANHANGWAGEN (voor heftrucks uitgerust met een slaapsysteem)

- Raadpleeg voor het gebruik van een aanhangwagen 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 aanhangwagen aan te sluiten op die van de heftruck.
- Het remsysteem van de aanhangwagen moet voldoen aan de geldende wetgeving.

- Als er een aanhangwagen met rembekrachtiging wordt getrokken, moet de trekkende heftruck uitgerust zijn met een remmechanisme voor de aanhangwagen. Vergeet in dat geval niet de reminrichting van de aanhangwagen op de heftruck aan te sluiten.
- De verticale belasting op de trekhaak mag het door de fabrikant toegestane maximum niet overschrijden (raadpleeg het plaatje van de fabrikant op uw heftruck).
- Het toegestane totaalgewicht van het voertuig mag niet hoger zijn dan het door de fabrikant toegestane maximumgewicht (raadpleeg het plaatje van de fabrikant op uw heftruck).



Neem bij twijfel contact op met uw dealer.

1.4. ONDERHOUDSINSTRUCTIES VOOR DE HEFTRUCK

1.4.1 ALGEMENE INSTRUCTIES

- Zorg ervoor dat de ruimte voldoende geventileerd is voordat u de heftruck start.
- Draag kleding die geschikt is voor het onderhoud van de heftruck. Draag geen juwelen en losse kleren. Doe waar nodig het haar vast om het te beschermen.
- Voordat u werkzaamheden aan de heftruck uitvoert:
 - Zet de motor uit.
 - Trek de parkeerrem aan
 - Haal de contactsleutel uit het contact.
- Lees de gebruikershandleiding aandachtig.
- Voer alle reparaties onmiddellijk uit, zelfs als het om kleine reparaties gaat.
- Repareer alle lekken onmiddellijk, zelfs als het om een klein lek gaat.
- Zorg ervoor dat de materialen en reserveonderdelen op de juiste manier, in alle veiligheid en op ecologische wijze worden afgevoerd.
- Wees voorzichtig met het risico op brandwonden en spatten (uitlaat, radiator, motor enz.).

1.4.2 ONDERHOUD

Voer periodiek onderhoud uit om de heftruck in goede werkende toestand te houden. Als het periodieke onderhoud niet naar behoren wordt uitgevoerd, kan er geen beroep worden gedaan op de contractuele garantie.

ONDERHOUDSLOGBOEK

Onderhoudswerkzaamheden die worden uitgevoerd in overeenstemming met de aanbevelingen in het deel ONDERHOUD en andere inspectie-, onderhouds-, reparatie- of aanpassingswerkzaamheden aan de heftruck of hulpstukken ervan moeten in een onderhoudslogboek worden genoteerd. Voor elke handeling worden de datum van de werkzaamheden, de namen van de personen of bedrijven die ze hebben uitgevoerd, de aard van de handeling en, waar van toepassing, de regelmaat ervan aangegeven. Indien onderdelen van de heftruck worden vervangen, worden de referenties van deze onderdelen aangegeven.

1.4.3 PEIL VAN SMEERMIDDELEN EN BRANDSTOF

- Gebruik de aanbevolen smeermiddelen (gebruik nooit verontreinigde smeermiddelen).
- Vul de brandstoftank niet wanneer de motor draait.
- Vul de brandstoftank alleen in de daarvoor bestemde gebieden.
- Vul de brandstoftank niet tot aan het maximumpeil.
- Rook niet en blijf uit de buurt van de heftruck met vlammen als de brandstoftank open is of wordt gevuld.

1.4.4 HYDRAULICA

- Het is verboden om werkzaamheden aan het hydraulische circuit voor hantering van de lading uit te voeren met uitzondering van de handelingen die in hoofdstuk 4 - ONDERHOUD worden beschreven.
- Probeer geen aansluitingen, slangen of hydraulische componenten los te koppelen terwijl het circuit onder druk staat.

⚠ GEVAAR

Het is gevaarlijk om de instellingen te veranderen en om evenwichtskleppen of veiligheidskleppen te verwijderen die zich op uw heftruckcilinders kunnen bevinden.

De HYDRAULISCHE ACCUMULATOREN die op uw heftruck kunnen worden gemonteerd, zijn eenheden onder druk. Het is gevaarlijk om deze accumulators en het leidingwerk daarvan te verwijderen; dit mag alleen door bevoegd personeel worden gedaan (raadpleeg uw dealer).

Deze handeling mag alleen door bevoegd personeel worden uitgevoerd (raadpleeg uw dealer).

1.4.5 ELEKTRICITEIT

- Maak geen kortsluiting in het startrelais om de motor te starten. Als de keuzehendel voor vooruit/achteruit niet in neutraal staat en de parkeerrem

niet is ingeschakeld, kan de heftruck plotseling in beweging komen.

- Plaats geen metalen voorwerpen op de accu.
- Koppel de accu los voorafgaand aan werkzaamheden aan het elektrische circuit.

1.4.6 LASSEN

- Koppel de accu los voordat u laswerkzaamheden aan de heftruck uitvoert.
- Als er een elektrische lasbewerking aan de heftruck moet worden uitgevoerd, moet de klem van de negatieve kabel van de apparatuur rechtstreeks op het te lassen onderdeel worden gezet om te voorkomen dat de zeer sterke stroom door de wisselstroomgenerator kan worden gevoerd.
- Voer nooit las- of andere werkzaamheden uit die warmte aan een gemonteerde band afgeven. Door de hitte neemt de druk toe, waardoor de band kan ontploffen.
- Als de heftruck is voorzien van een elektronisch bedieningseenheid, moet deze worden uitgeschakeld voordat u gaat lassen, anders loopt u het gevaar dat de elektronische componenten onherstelbaar beschadigd worden.

1.4.7 DE HEFTRUCK REINIGEN

- Reinig de heftruck of ten minste het betrokken gebied voorafgaand aan werkzaamheden.
- Sluit en vergrendel alle toegangen tot de heftruck (zoals deuren, ruiten of kap).
- Vermijd tijdens het reinigen de scharnieren en de elektrische componenten en aansluitingen.
- Bescherm componenten die beschadigd kunnen worden, met name elektrische onderdelen en aansluitingen, en de injectiepomp, zo nodig tegen het binnendringen van water, stoom of reinigingsmiddelen.
- Verwijder van alle brandstof-, olie- en vetsporen van de heftruck.

1.4.8 DE HEFTRUCK VERVOEREN

⚠ WAARSCHUWING

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

De heftruck slepen, hijsen of vervoeren, zie Onderhoud, Incidenteel gebruik.

1.5. ALS DE HEFTRUCK LANGERE TIJD NIET WORDT GEBRUIKT

1.5.1 INLEIDING

De volgende aanbevelingen zijn bedoeld om schade aan de heftruck te voorkomen als deze langere tijd niet wordt gebruikt.

KENNISGEVING

De procedures die nodig zijn om de heftruck voor te bereiden op langdurige stilstand en om deze daarna opnieuw in gebruik te nemen, moeten door uw dealer worden uitgevoerd. Deze periode van lange stilstand mag niet langer dan 12 maanden duren.

1.5.2 DE HEFTRUCK VOORBEREIDEN

- Maak de heftruck grondig schoon.
- Controleer en repareer eventuele brandstof-, olie-, water- of luchtlekkage.
- Vervang of repareer alle versleten of beschadigde onderdelen.
- Maak gelakte oppervlakken delen van de heftruck schoon met schoon, koud water en veeg ze af.
- Werk de lak waar nodig bij.
- Stop de heftruck.
- Zorg ervoor dat alle cilinderstangen van de mast in de ingeschoven positie staan.
- Voer de druk in de hydraulische circuits af.

1.5.3 DE MOTOR BESCHERMEN

- Neem contact op met uw dealer om de procedure te verkrijgen voor de interne bescherming van de verbrandingsmotor (gebruik van beschermingsproduct).
- Vul tank met brandstof.
- Tap de koelvloeistof af en ververs deze.
- Laat de motor een paar minuten stationair draaien en zet hem dan uit.
- Ververs de motorolie en vervang het oliefilter.
- Laat de motor korte tijd draaien, zodat de olie en de koelvloeistof binnenin circuleren.
- Koppel de accu los en bewaar hem op een veilige plaats, uit de buurt van de kou, nadat hij tot een maximum is opgeladen
- Blokkeer de uitlaat met watervast plakband.

- Verwijder de aandrijfriemen en bewaar ze op een veilige plaats
- Koppel de sluitsolenoid voor de motor op de injectiepomp los en isoleer de aansluiting zorgvuldig.

1.5.4 DE HEFTRUCK BESCHERMEN

- De heftruck op stutten plaatsen zodat de banden niet in contact met de vloer zijn.
- Schakel de parkeerrem uit (afhankelijk van het model heftruck).
- Bescherm cilinderstangen die niet worden ingeschoven tegen corrosie.
- Wikkel de banden in.



Als de heftruck buiten blijft staan, moet deze met een waterproof dekzeil worden afgedekt.

1.5.5 DE TRUCK OPNIEUW IN BEDRIJF NEMEN

⚠ WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat de ruimte voldoende geventileerd is voordat u de heftruck start.

- Verwijder de watervaste tape uit alle gaten.
- Plaats de accu terug en sluit deze opnieuw aan.
- Verwijder de bescherming van de cilinderstangen.
- Voer het dagelijks onderhoud uit.
- Schakel de parkeerrem in en verwijder de assteunen.
- Tap de brandstoftank af en reinig deze.
- Vul de brandstoftank via de vulopening met schone diesel.
- Vervang het brandstoffilter.
- Vervang het brandstofvoorfilter (volgens het model heftruck)
- Tap het DEF-reservoir af en spoel het (volgens het model heftruck)
- Vul het reservoir langzaam met nieuwe DEF-vloeistof (dieseluitlaatvloeistof) tot de onderkant van de vulnek met nieuwe DEF-vloeistof (volgens het model heftruck)
- Plaats de aandrijfriemen terug en span ze.
- Laat de motor met de startmotor draaien, zodat de oliedruk kan stijgen.
- Sluit de solenoid voor onderbreking van de motor weer aan.

- Smeer de volledige heftruck.
- Start de heftruck op en neem hierbij de veiligheidsinstructies en aanwijzingen in acht.
- Voer alle hydraulische bewegingen van de arm uit, vooral op de uiteinden van de slag voor elke cilinder.

1.6. DE HEFTRUCK AFDANKEN

1.6.1 MATERIALEN RECYCLEN

Metalen

- Metalen zijn 100% terugwinbaar en recyclebaar.

Kunststoffen

- Plastic onderdelen worden aangegeven met een markering in overeenstemming met de geldende voorschriften.
- Er wordt een beperkt aantal materialen gebruikt om het recyclingproces te vereenvoudigen.
- De meeste kunststofonderdelen bestaan uit "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 granulaten.

Glas

- Glazen componenten kunnen worden verwijderd en opgehaald voor verwerking door glaszetters.

1.6.2 BESCHERMING VAN HET MILIEU

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

Versleten of beschadigde onderdelen

- Dump ze niet op het platteland.
- MANITOU en zijn netwerk hebben zich aangesloten bij een programma voor milieubescherming door recycling.

Gebruikte olie

- Het MANITOU-netwerk regelt de inzameling en verwerking van gebruikte olie.

- Breng uw afgewerkte olie bij MANITOU, dan wordt het risico op vervuiling beperkt.



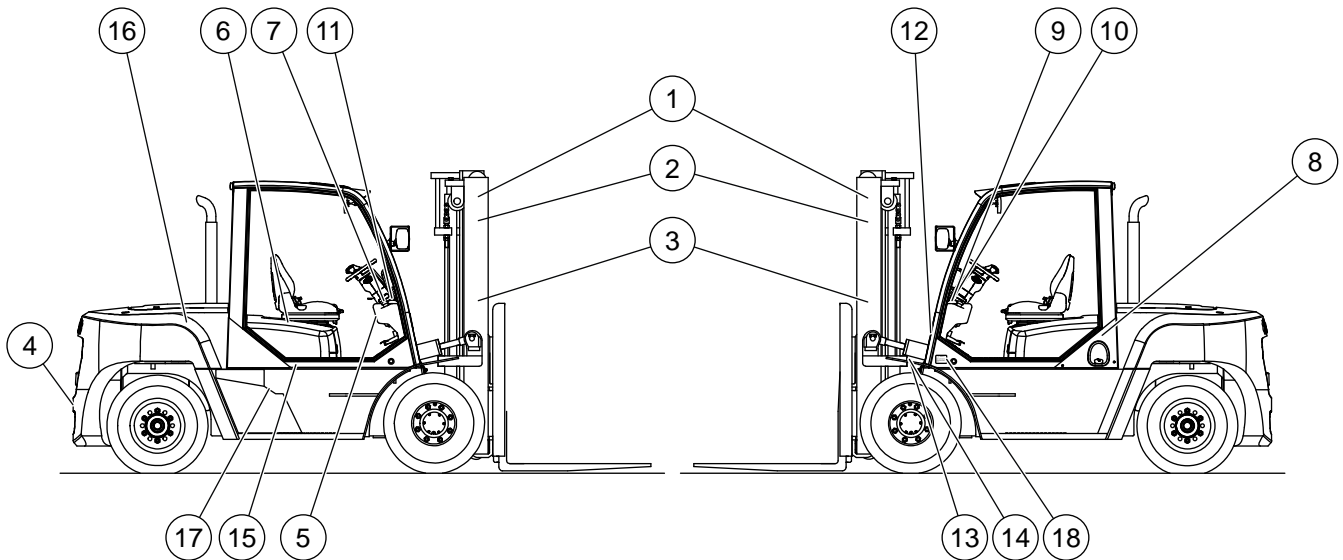
MANITOU streeft ernaar om heftrucks te produceren die de beste prestaties leveren en de vervuilende uitstoot beperken.

Gebruikte accu's

- Gooi accu's 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 - MI 50L → 100 D D ST5 S1



Afbeelding 2: Locatie van stickers

Tabel 1. Lijst van stickers

Markering	Referentie	Beschrijving	Optie
1	24653	Hijspunt	
2	52521805	Waarschuwing slingeren	
3	52719360	Veiligheidsvoorschriften voor trucks met mast	
4	289101	Bevestigingspunt	
5	52549319	Roetfilter binnen	
6	52722738	Regeneratie roetfilter bij geparkeerd (standaardlocatie, zonder optie)	
7	52722738	Regeneratie roetfilter bij geparkeerd (locatie in geval van optie)	•
8	52521857	Diesel ULSD	
9	300681	Veiligheidsvoorschriften	
10	52523299	Noodstop	
11	52521862	Opstartinstructies machine	
12	239596	Akoestische plaat 106 dB	
13	52521861	Waarschuwing, niet in de mast klimmen	
14	828054	Gevaar van verbrijzeling	
15	52521860	Tank hydraulische olie	
16	Raadpleeg uw dealer	Waarschuwing, risico op snijwonden	

Markering	Referentie	Beschrijving	Optie
17	Raadpleeg uw dealer	DEF min. 5L (alleen voor MI 80→100 D D ST5 S1)	
18	52759172	Waarschuwing risico van misbruik (alleen voor het Verenigd Koninkrijk)	

2. SPECIFICATIES EN BESCHRIJVING

2.1. EC- CONFORMITEITSVERKLARING - MI 50L → 100 D D ST5 S1

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* :

MI 50L D D ST5 S1
 MI 60 D D ST5 S1
 MI 70 D D ST5 S1
 MI 80 D D ST5 S1
 MI 100 D D ST5 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* :

8) Numéro d'attestation, *Certificate number* :

9) Organisme notifié, *Notified body* :

2000/14/CE + 2005/88/CE

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* :

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 3: EC-conformiteitsverklaring — MI 50L → 100 D D ST5 S1 (voorbeeld) pagina 1/2



Afbeelding 4: EC-conformiteitsverklaring — MI 50L→100 D D ST5 S1 (voorbeeld) pagina 2/2

2.2. UKCA- CONFORMITEITSVERKLARING - MI 50L→100 D D ST5 S1

Dit document is een voorbeeld van een UKCA-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.

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:

MI 50L D D ST5 S1
MI 60 D D ST5 S1
MI 70 D D ST5 S1
MI 80 D D ST5 S1
MI 100 D D ST5 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**

**Noise Emission in the Environment by Equipment
 for use Outdoors Regulations 2001, as amended**

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:
EN 12895

The following standards or technical guidance have been addressed:
 -

At: Date:
 Name of signatory:
 Position:
 Company:
 Signature:

Afbeelding 5: UKCA-conformiteitsverklaring — MI 50L→100 D D ST5 S1 (voorbeeld)

2.3. 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	

2.4. 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	

2.5. MACHINESPECIFICATIES

2.5.1 TECHNISCH FICHE MI 50L D D ST5 S1



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

Specificaties

Tabel 2. Specificaties

	Benaming	Eenheid	Value
1,1	Fabrikant		MANITOU
1,2	Modeltype		MI 50L D D ST5 S1
1,3	Aandrijving : accu, diesel, benzine, lpg, netvoeding		Diesel
1,4	Rijpositie: handmatig, naast de machine, staand, zittend		Zittend
1,5	Nominale belasting / belasting op vorken (basiscapaciteit)	Q (t)	5
1,6	Zwaartepunt van de lading	c (mm)	600
1,7	Afstand van het dragend oppervlak tot het midden van de vooras	x (mm)	598
1,8	Wielbasis	y (mm)	2300

Gewichten

Tabel 3. Gewichten

	Benaming	Eenheid	Value
2,1	Gewicht van truck in werkende staat	kg	8810
2,2	Voorasbelasting op beladen truck	kg	12250
2.2.1	Achterasbelasting op beladen truck	kg	1560
2,3	Voorasbelasting op ongeladen truck	kg	4330
2.3.1	Achterasbelasting op ongeladen truck	kg	4480

Banden

Tabel 4. Banden

	Benaming	Eenheid	Value
3,1	Bandmateriaal : bandage (V), superelastisch (SE), lucht (L)		SE
3,2	Bandenmaat van voorwielen	" / mm	8,25-15 14PR
3,3	Bandenmaat van achterwielen	" / mm	8,25-15 14PR
3,4	Aantal voorwielen (x = aandrijfwielen)		4x

	Benaming	Eenheid	Value
3.4.1	Aantal achterwielen (x = aandrijfwielen)		2
3.5	Voorwielmeter (midden van de wielen)	b10 (mm)	1489
3.6	Achterwielmeter (midden van de wielen)	b11 (mm)	1700

Afmetingen

Tabel 5. Afmetingen

	Benaming	Eenheid	Value
4.1	Mastkanteling naar voren	α (°)	6
4.1.1	Mastkanteling naar achteren	β (°)	12
4.2	Hoogte mast omlaag	h1 (mm)	2500
4.3	Normale vrije heffing	h2 (mm)	160
4.4	Hefhoogte	h3 (mm)	3000
4.5	Hoogte mast uitgeschoven	h4 (mm)	4407
4.6	Hoogte van standaard beschermkap of cabine of cabine met airconditioning	h6 (mm)	2430
4.7	Zithoogte	h7 (mm)	1350
4.8	Hoogte van trekhaak	h10 (mm)	710
4.9	Totale lengte	l1 (mm)	4719
4.10.	Lengte tot voorkant van vorken	l2 (mm)	3499
4.11	Totale breedte - Enkele banden / dubbele banden	b1 (mm)	1990
4.12	Dikte van vorkarmen	s (mm)	60
4.12.1	Breedte van vorkarmen	e (mm)	150
4.12.2	Lengte van vorkarmen	l (mm)	1220
4.13	Vorkdrager volgens DIN 15173 A/B		FEM4A
4.14	Breedte vorkdrager	b3 (mm)	1700
4.15	Bodemvrijheid van mast	m1 (mm)	190
4.16	Bodemvrijheid bij midden van wielbasis	m2 (mm)	270
4.17	Breedte van gangpad voor pallet 1000x1200 overdwars	Ast (mm)	5030
4.18	Breedte van gangpad voor pallet 800x1200 in lengterichting	Ast (mm)	5230
4.19	Draaicirkel (stand omlaag/omhoog)	Wa (mm)	3230
4.20.	Inwendige draaicirkel	b13 (mm)	110

Prestaties

Tabel 6. Prestaties

	Benaming	Eenheid	Value
5.1	Rijsnelheid beladen	km/u	12/6/23
5.1.1	Rijsnelheid onbeladen 2WD / 4WD	km/u	12/6/24
5.2	Hijssnelheid beladen	m/s	0,38
5.2.1	Hijssnelheid onbeladen	m/s	0,46
5.3	Daalsnelheid beladen	m/s	0,48
5.3.1	Daalsnelheid onbeladen	m/s	0,42
5.4	Nominaal trekvermogen beladen	N	64000
5.4.1	Nominaal trekvermogen onbeladen	N	25400
5.5	Hellingshoek geladen	%	>20

	Benaming	Eenheid	Value
5.5.1	Hellingshoek onbeladen	%	>20
5.6	Acceleratietijd beladen	s	-
5.7	Remmen machine		Hydraulisch

Motoren

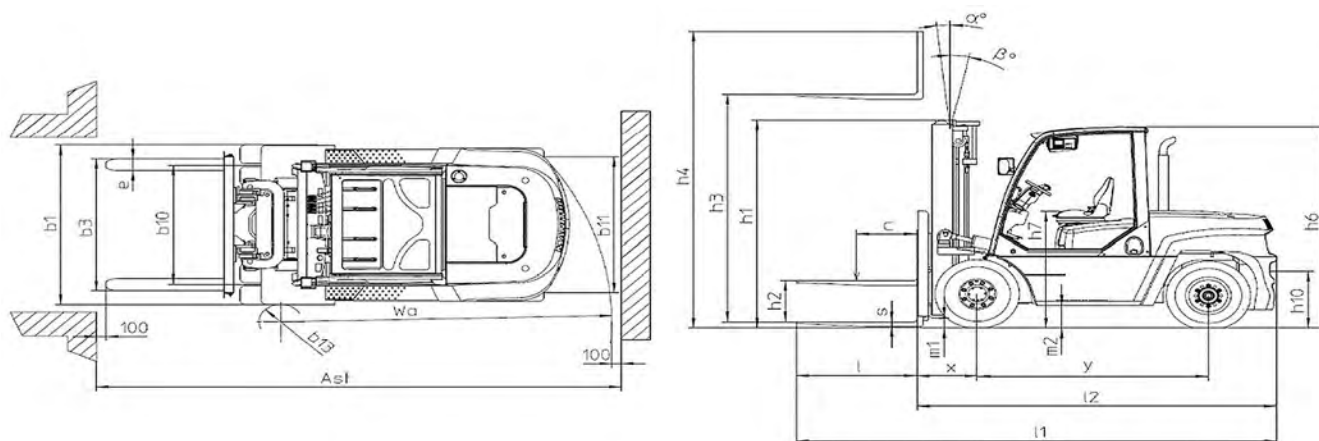
Tabel 7. Motoren

	Benaming	Eenheid	Value
6.1	Fabrikant / type motor		Deutz TCD 3.6 L4 (EU fase V)
6.2	Motorvermogen volgens ISO 1585	KW	55,4
6.3	Nominale snelheid	omw/min	2300
6.4	Aantal cilinders / Cilinderinhoud	cm3	4/3621
6.5	Brandstofverbruik volgens VDI-cyclus	l/u	6,5

Diversen

Tabel 8. Diversen

	Benaming	Eenheid	Value
7.1	Hydraulische druk voor hulpstukken	Bar	190
7.2	Olie-inhoud voor hulpstukken	l/min	55
7.3	Geluidsniveau bij oor van bestuurder volgens DIN 12053 (beschermkap/cabine)	dB (A)	84
7.4	Ontwerp sleepkoppeling / DIN-type	-	-
7.5	Gemiddelde gewogen versnelling op lichaam van bestuurder (volgens norm NF EN 13059)	m/s ²	1,2



Afbeelding 6: Schema met afmetingen

2.5.2 TECHNISCHE FICHE MI 60 D D ST5 S1



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

Specificaties

Tabel 9. Specificaties

	Benaming	Eenheid	Value
1,1	Fabrikant		MANITOU
1,2	Modeltype		MI 60 D D ST5 S1
1,3	Aandrijving : accu, diesel, benzine, lpg, netvoeding		Diesel
1,4	Rijpositie: handmatig, naast de machine, staand, zittend		Zittend
1,5	Nominale belasting / belasting op vorken (basiscapaciteit)	Q (t)	6
1,6	Zwaartepunt van de lading	c (mm)	600
1,7	Afstand van het dragend oppervlak tot het midden van de vooras	x (mm)	598
1,8	Wielbasis	y (mm)	2300

Gewichten

Tabel 10. Gewichten

	Benaming	Eenheid	Value
2,1	Gewicht van truck in werkende staat	kg	9210
2,2	Voorasbelasting op beladen truck	kg	13340
2.2.1	Achterasbelasting op beladen truck	kg	1870
2,3	Voorasbelasting op ongeladen truck	kg	4130
2.3.1	Achterasbelasting op ongeladen truck	kg	5080

Banden

Tabel 11. Banden

	Benaming	Eenheid	Value
3,1	Bandmateriaal : bandage (V), superelastisch (SE), lucht (L)		SE
3,2	Bandenmaat van voorwielen	" / mm	8,25-15 14PR
3,3	Bandenmaat van achterwielen	" / mm	8,25-15 14PR
3,4	Aantal voorwielen (x = aandrijfwielen)		4x
3.4.1	Aantal achterwielen (x = aandrijfwielen)		2
3,5	Voorwielmeter (midden van de wielen)	b10 (mm)	1489
3,6	Achterwielmeter (midden van de wielen)	b11 (mm)	1700

Afmetingen

Tabel 12. Afmetingen

	Benaming	Eenheid	Value
4,1	Mastkanteling naar voren	α (°)	6
4.1.1	Mastkanteling naar achteren	β (°)	12
4,2	Hoogte mast omlaag	h1 (mm)	2500
4,3	Normale vrije heffing	h2 (mm)	160
4,4	Hefhoogte	h3 (mm)	3000
4,5	Hoogte mast uitgeschoven	h4 (mm)	4407
4,6	Hoogte van standaard beschermkap of cabine of cabine met airconditioning	h6 (mm)	2430
4,7	Zithoogte	h7 (mm)	1350

	Benaming	Eenheid	Value
4,8	Hoogte van trekhaak	h10 (mm)	710
4,9	Totale lengte	l1 (mm)	4729
4,10.	Lengte tot voorkant van vorken	l2 (mm)	3529
4,11	Totale breedte - Enkele banden / dubbele banden	b1 (mm)	1990
4,12	Dikte van vorkarmen	s (mm)	60
4.12.1	Breedte van vorkarmen	e (mm)	150
4.12.2	Lengte van vorkarmen	l (mm)	1220
4,13	Vorkdrager volgens DIN 15173 A/B		FEM4A
4,14	Breedte vorkdrager	b3 (mm)	1700
4,15	Bodemvrijheid van mast	m1 (mm)	190
4,16	Bodemvrijheid bij midden van wielbasis	m2 (mm)	270
4,17	Breedte van gangpad voor pallet 1000x1200 overdwers	Ast (mm)	5080
4,18	Breedte van gangpad voor pallet 800x1200 in lengterichting	Ast (mm)	5280
4,19	Draaicirkel (stand omlaag/omhoog)	Wa (mm)	3260
4,20.	Inwendige draaicirkel	b13 (mm)	110

Prestaties

Tabel 13. Prestaties

	Benaming	Eenheid	Value
5,1	Rijsnelheid beladen	km/u	6 / 12 / 23
5.1.1	Rijsnelheid onbeladen 2WD / 4WD	km/u	6 / 12 / 24
5,2	Hijssnelheid beladen	m/s	0,36
5.2.1	Hijssnelheid onbeladen	m/s	0,46
5,3	Daalsnelheid beladen	m/s	0,48
5.3.1	Daalsnelheid onbeladen	m/s	0,42
5,4	Nominaal trekvermogen beladen	N	64300
5.4.1	Nominaal trekvermogen onbeladen	N	26700
5,5	Hellingshoek geladen	%	>20
5.5.1	Hellingshoek onbeladen	%	>20
5,6	Acceleratietijd beladen	s	-
5,7	Remmen machine		Hydraulisch

Motoren

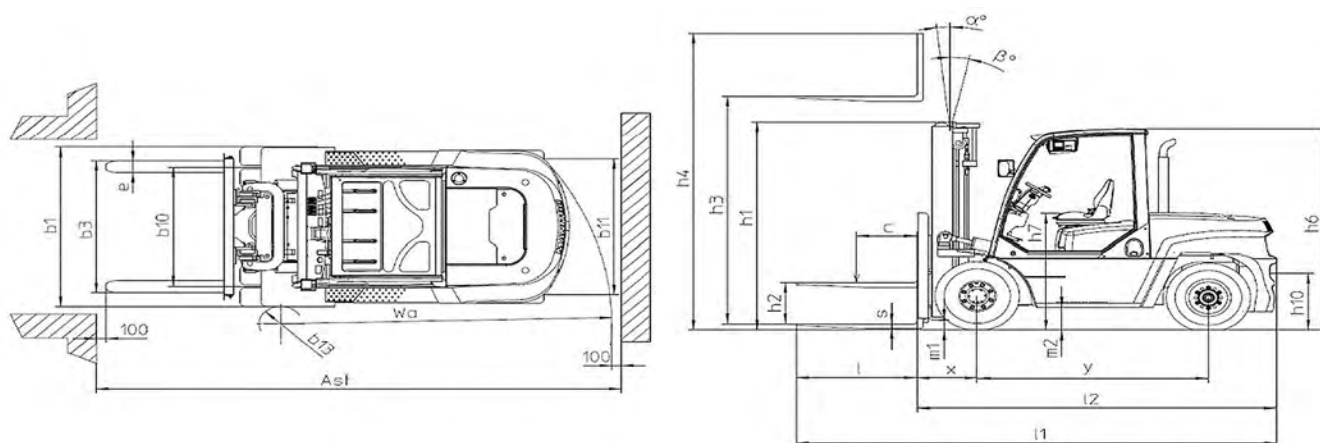
Tabel 14. Motoren

	Benaming	Eenheid	Value
6,1	Fabrikant / type motor		Deutz TCD 3.6 L4 (EU fase V)
6,2	Motorvermogen volgens ISO 1585	KW	55,4
6,3	Nominale snelheid	omw/min	2300
6,4	Aantal cilinders / Cilinderinhoud	cm3	4/3621
6,5	Brandstofverbruik volgens VDI-cyclus	l/u	6,5

Diversen

Tabel 15. Diversen

	Benaming	Eenheid	Value
7,1	Hydraulische druk voor hulpstukken	Bar	190
7,2	Olie-inhoud voor hulpstukken	l/min	55
7,3	Geluidsniveau bij oor van bestuurder volgens DIN 12053 (beschermkap/cabine)	dB (A)	84
7,4	Ontwerp sleepkoppeling / DIN-type	-	-
7,5	Gemiddelde gewogen versnelling op lichaam van bestuurder (volgens norm NF EN 13059)	m/s ²	1,2



Afbeelding 7: Schema met afmetingen

2.5.3 TECHNISCH FICHE MI 70 D D ST5 S1



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

Specificaties

Tabel 16. Specificaties

	Benaming	Eenheid	Value
1,1	Fabrikant		MANITOU
1,2	Modeltype		MI 70 D D ST5 S1
1,3	Aandrijving : accu, diesel, benzine, lpg, netvoeding		Diesel
1,4	Rijpositie: handmatig, naast de machine, staand, zittend		Zittend
1,5	Nominale belasting / belasting op vorken (basiscapaciteit)	Q (t)	7
1,6	Zwaartepunt van de lading	c (mm)	600
1,7	Afstand van het dragend oppervlak tot het midden van de vooras	x (mm)	603
1,8	Wielbasis	y (mm)	2300

Gewichten

Tabel 17. Gewichten

	Benaming	Eenheid	Value
2,1	Gewicht van truck in werkende staat	kg	10110
2,2	Voorasbelasting op beladen truck	kg	15290
2.2.1	Achterasbelasting op beladen truck	kg	1820
2,3	Voorasbelasting op ongeladen truck	kg	4120
2.3.1	Achterasbelasting op ongeladen truck	kg	5990

Banden

Tabel 18. Banden

	Benaming	Eenheid	Value
3,1	Bandmateriaal : bandage (V), superelastisch (SE), lucht (L)		SE
3,2	Bandenmaat van voorwielen	" / mm	8,25-15 14PR
3,3	Bandenmaat van achterwielen	" / mm	8,25-15 14PR
3,4	Aantal voorwielen (x = aandrijfwielen)		4x
3.4.1	Aantal achterwielen (x = aandrijfwielen)		2
3,5	Voorwielmeter (midden van de wielen)	b10 (mm)	1489
3,6	Achterwielmeter (midden van de wielen)	b11 (mm)	1700

Afmetingen

Tabel 19. Afmetingen

	Benaming	Eenheid	Value
4,1	Mastkanteling naar voren	α (°)	6
4.1.1	Mastkanteling naar achteren	β (°)	12
4,2	Hoogte mast omlaag	h1 (mm)	2500
4,3	Normale vrije heffing	h2 (mm)	160
4,4	Hefhoogte	h3 (mm)	3000
4,5	Hoogte mast uitgeschoven	h4 (mm)	4407
4,6	Hoogte van standaard beschermkap of cabine of cabine met airconditioning	h6 (mm)	2430
4,7	Zithoogte	h7 (mm)	1350
4,8	Hoogte van trekhaak	h10 (mm)	710
4,9	Totale lengte	l1 (mm)	4804
4,10.	Lengte tot voorkant van vorken	l2 (mm)	3604
4,11	Totale breedte - Enkele banden / dubbele banden	b1 (mm)	1990
4,12	Dikte van vorkarmen	s (mm)	65
4.12.1	Breedte van vorkarmen	e (mm)	150
4.12.2	Lengte van vorkarmen	l (mm)	1220
4,13	Vorkdrager volgens DIN 15173 A/B		FEM4A
4,14	Breedte vorkdrager	b3 (mm)	1700
4,15	Bodemvrijheid van mast	m1 (mm)	190
4,16	Bodemvrijheid bij midden van wielbasis	m2 (mm)	270
4,17	Breedte van gangpad voor pallet 1000x1200 overdwers	Ast (mm)	5150
4,18	Breedte van gangpad voor pallet 800x1200 in lengterichting	Ast (mm)	5350

	Benaming	Eenheid	Value
4,19	Draaicirkel (stand omlaag/omhoog)	Wa (mm)	3330
4,20.	Inwendige draaicirkel	b13 (mm)	110

Prestaties

Tabel 20. Prestaties

	Benaming	Eenheid	Value
5,1	Rijsnelheid beladen	km/u	6 / 12 / 23
5.1.1	Rijsnelheid onbeladen 2WD / 4WD	km/u	6 / 12 / 24
5,2	Hijssnelheid beladen	m/s	0,36
5.2.1	Hijssnelheid onbeladen	m/s	0,41
5,3	Daalsnelheid beladen	m/s	0,48
5.3.1	Daalsnelheid onbeladen	m/s	0,42
5,4	Nominaal trekvermogen beladen	N	65000
5.4.1	Nominaal trekvermogen onbeladen	N	27500
5,5	Hellingshoek geladen	%	>20
5.5.1	Hellingshoek onbeladen	%	>20
5,6	Acceleratietijd beladen	s	-
5,7	Remmen machine		Hydraulisch

Motoren

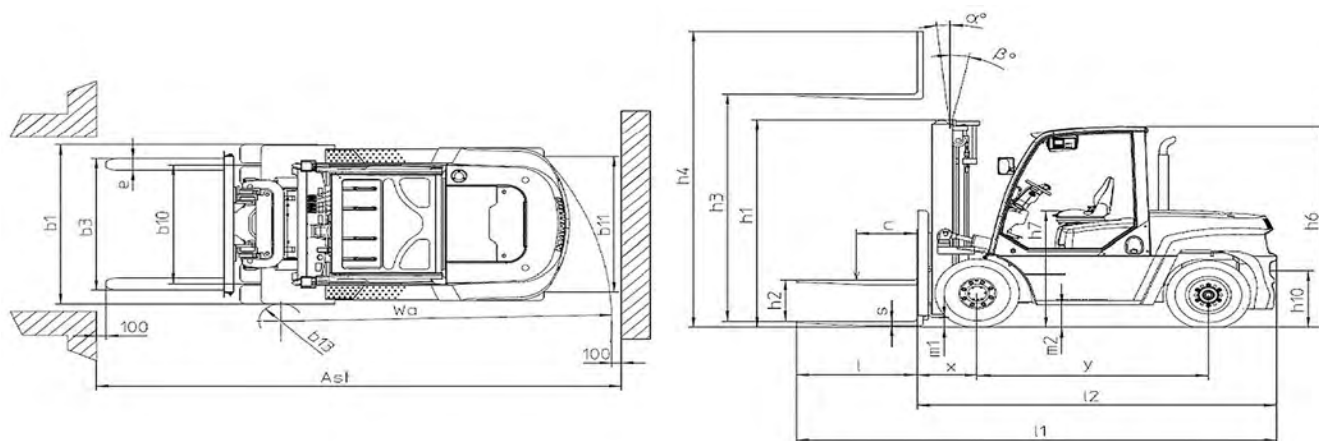
Tabel 21. Motoren

	Benaming	Eenheid	Value
6,1	Fabrikant / type motor		Deutz TCD 3.6 L4 (EU fase V)
6,2	Motorvermogen volgens ISO 1585	KW	55,4
6,3	Nominale snelheid	omw/min	2300
6,4	Aantal cilinders / Cilinderinhoud	cm ³	4/3621
6,5	Brandstofverbruik volgens VDI-cyclus	l/u	6,5

Diversen

Tabel 22. Diversen

	Benaming	Eenheid	Value
7,1	Hydraulische druk voor hulpstukken	Bar	190
7,2	Olie-inhoud voor hulpstukken	l/min	55
7,3	Geluidsniveau bij oor van bestuurder volgens DIN 12053 (beschermkap/cabine)	dB (A)	84
7,4	Ontwerp sleepkoppeling / DIN-type	-	-
7,5	Gemiddelde gewogen versnelling op lichaam van bestuurder (volgens norm NF EN 13059)	m/s ²	1,2



Afbeelding 8: Schema met afmetingen

2.5.4 TECHNISCHE FICHE MI 80 D D ST5 S1



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

Specificaties

Tabel 23. Specificaties

	Benaming	Eenheid	Value
1,1	Fabrikant		MANITOU
1,2	Modeltype		MI 80 D D ST5 S1
1,3	Aandrijving : accu, diesel, benzine, lpg, netvoeding		Diesel
1,4	Rijpositie: handmatig, naast de machine, staand, zittend		Zittend
1,5	Nominale belasting / belasting op vorken (basiscapaciteit)	Q (t)	8
1,6	Zwaartepunt van de lading	c (mm)	600
1,7	Afstand van het dragend oppervlak tot het midden van de vooras	x (mm)	714
1,8	Wielbasis	y (mm)	2600

Gewichten

Tabel 24. Gewichten

	Benaming	Eenheid	Value
2,1	Gewicht van truck in werkende staat	kg	12580
2,2	Voorasbelasting op beladen truck	kg	18370
2.2.1	Achterasbelasting op beladen truck	kg	2210
2,3	Voorasbelasting op ongeladen truck	kg	5210
2.3.1	Achterasbelasting op ongeladen truck	kg	7370

Banden

Tabel 25. Banden

	Benaming	Eenheid	Value
3,1	Bandmateriaal : bandage (V), superelastisch (SE), lucht (L)		SE
3,2	Bandenmaat van voorwielen	" / mm	9-20 14PR
3,3	Bandenmaat van achterwielen	" / mm	9-20 14PR
3,4	Aantal voorwielen (x = aandrijfwielen)		4x
3.4.1	Aantal achterwielen (x = aandrijfwielen)		2
3,5	Voorwielmeter (midden van de wielen)	b10 (mm)	1628
3,6	Achterwielmeter (midden van de wielen)	b11 (mm)	1700

Afmetingen

Tabel 26. Afmetingen

	Benaming	Eenheid	Value
4,1	Mastkanteling naar voren	α (°)	6
4.1.1	Mastkanteling naar achteren	β (°)	12
4,2	Hoogte mast omlaag	h1 (mm)	2700
4,3	Normale vrije heffing	h2 (mm)	200
4,4	Hefhoogte	h3 (mm)	3000
4,5	Hoogte mast uitgeschoven	h4 (mm)	4210
4,6	Hoogte van standaard beschermkap of cabine of cabine met airconditioning	h6 (mm)	2580
4,7	Zithoogte	h7 (mm)	1350
4,8	Hoogte van trekhaak	h10 (mm)	505
4,9	Totale lengte	l1 (mm)	5504
4,10.	Lengte tot voorkant van vorken	l2 (mm)	4004
4,11	Totale breedte - Enkele banden / dubbele banden	b1 (mm)	2165
4,12	Dikte van vorkarmen	s (mm)	75
4.12.1	Breedte van vorkarmen	e (mm)	160
4.12.2	Lengte van vorkarmen	l (mm)	1500
4,13	Vorkdrager volgens DIN 15173 A/B		FEM4A
4,14	Breedte vorkdrager	b3 (mm)	2000
4,15	Bodemvrijheid van mast	m1 (mm)	250
4,16	Bodemvrijheid bij midden van wielbasis	m2 (mm)	339
4,17	Breedte van gangpad voor pallet 1000x1200 overdwers	Ast (mm)	5644
4,18	Breedte van gangpad voor pallet 800x1200 in lengterichting	Ast (mm)	5844
4,19	Draaicirkel (stand omlaag/omhoog)	Wa (mm)	3730
4,20.	Inwendige draaicirkel	b13 (mm)	1350

Prestaties

Tabel 27. Prestaties

	Benaming	Eenheid	Value
5,1	Rijsnelheid beladen	km/u	12/6/27
5.1.1	Rijsnelheid onbeladen 2WD / 4WD	km/u	12/6/26
5,2	Hijssnelheid beladen	m/s	0,38

	Benaming	Eenheid	Value
5.2.1	Hijssnelheid onbeladen	m/s	0,4
5.3	Daalsnelheid beladen	m/s	0,43
5.3.1	Daalsnelheid onbeladen	m/s	0,39
5.4	Nominaal trekvermogen beladen	N	65000
5.4.1	Nominaal trekvermogen onbeladen	N	45000
5.5	Hellingshoek geladen	%	>20
5.5.1	Hellingshoek onbeladen	%	>20
5.6	Acceleratietijd beladen	s	-
5.7	Remmen machine		Hydraulisch

Motoren

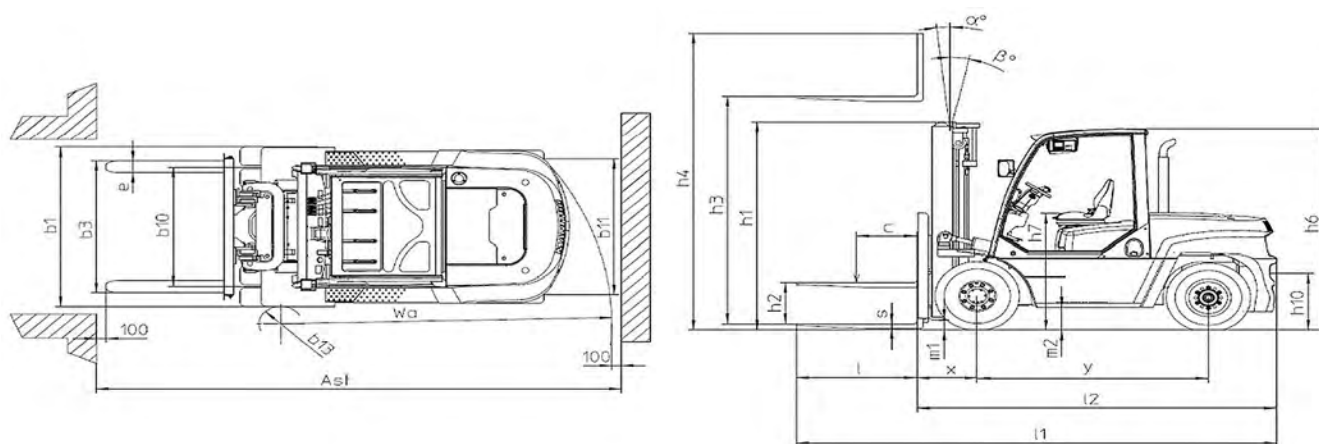
Tabel 28. Motoren

	Benaming	Eenheid	Value
6.1	Fabrikant / type motor		Deutz TCD 3.6 L4 (EU fase V)
6.2	Motorvermogen volgens ISO 1585	KW	85
6.3	Nominale snelheid	omw/min	2200
6.4	Aantal cilinders / Cilinderinhoud	cm ³	4 / 3621
6.5	Brandstofverbruik volgens VDI-cyclus	l/u	9,6

Diversen

Tabel 29. Diversen

	Benaming	Eenheid	Value
7.1	Hydraulische druk voor hulpstukken	Bar	195
7.2	Olie-inhoud voor hulpstukken	l/min	155
7.3	Geluidsniveau bij oor van bestuurder volgens DIN 12053 (beschermkap/cabine)	dB (A)	84
7.4	Ontwerp sleepkoppeling / DIN-type	-	-
7.5	Gemiddelde gewogen versnelling op lichaam van bestuurder (volgens norm NF EN 13059)	m/s ²	1,2



Afbeelding 9: Schema met afmetingen

2.5.5 TECHNISCHE FICHE MI 100 D D ST5 S1



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

Specificaties

Tabel 30. Specificaties

	Benaming	Eenheid	Value
1,1	Fabrikant		MANITOU
1,2	Modeltype		MI 100 D D ST5 S1
1,3	Aandrijving : accu, diesel, benzine, lpg, netvoeding		Diesel
1,4	Rijpositie: handmatig, naast de machine, staand, zittend		Zittend
1,5	Nominale belasting / belasting op vorken (basiscapaciteit)	Q (t)	10
1,6	Zwaartepunt van de lading	c (mm)	600
1,7	Afstand van het dragend oppervlak tot het midden van de vooras	x (mm)	726
1,8	Wielbasis	y (mm)	2800

Gewichten

Tabel 31. Gewichten

	Benaming	Eenheid	Value
2,1	Gewicht van truck in werkende staat	kg	14380
2,2	Voorasbelasting op beladen truck	kg	21900
2.2.1	Achterasbelasting op beladen truck	kg	2470
2,3	Voorasbelasting op ongeladen truck	kg	6820
2.3.1	Achterasbelasting op ongeladen truck	kg	7560

Banden

Tabel 32. Banden

	Benaming	Eenheid	Value
3,1	Bandmateriaal : bandage (V), superelastisch (SE), lucht (L)		SE
3,2	Bandenmaat van voorwielen	" / mm	9-20 14PR
3,3	Bandenmaat van achterwielen	" / mm	9-20 14PR
3,4	Aantal voorwielen (x = aandrijfwielen)		4x
3.4.1	Aantal achterwielen (x = aandrijfwielen)		2
3,5	Voorwielmeter (midden van de wielen)	b10 (mm)	1628
3,6	Achterwielmeter (midden van de wielen)	b11 (mm)	1700

Afmetingen

Tabel 33. Afmetingen

	Benaming	Eenheid	Value
4,1	Mastkanteling naar voren	α (°)	6
4.1.1	Mastkanteling naar achteren	β (°)	12
4,2	Hoogte mast omlaag	h1 (mm)	2850

	Benaming	Eenheid	Value
4,3	Normale vrije heffing	h2 (mm)	200
4,4	Hefhoogte	h3 (mm)	3000
4,5	Hoogte mast uitgeschoven	h4 (mm)	4555
4,6	Hoogte van standaard beschermkap of cabine of cabine met airconditioning	h6 (mm)	2580
4,7	Zithoogte	h7 (mm)	1350
4,8	Hoogte van trekhaak	h10 (mm)	505
4,9	Totale lengte	l1 (mm)	5736
4,10	Lengte tot voorkant van vorken	l2 (mm)	4236
4,11	Totale breedte - Enkele banden / dubbele banden	b1 (mm)	2165
4,12	Dikte van vorkarmen	s (mm)	80
4.12.1	Breedte van vorkarmen	e (mm)	160
4.12.2	Lengte van vorkarmen	l (mm)	1500
4,13	Vorkdrager volgens DIN 15173 A/B		FEM4A
4,14	Breedte vorkdrager	b3 (mm)	2000
4,15	Bodemvrijheid van mast	m1 (mm)	250
4,16	Bodemvrijheid bij midden van wielbasis	m2 (mm)	339
4,17	Breedte van gangpad voor pallet 1000x1200 overdwars	Ast (mm)	5866
4,18	Breedte van gangpad voor pallet 800x1200 in lengterichting	Ast (mm)	6066
4,19	Draaicirkel (stand omlaag/omhoog)	Wa (mm)	3940
4,20	Inwendige draaicirkel	b13 (mm)	1396

Prestaties

Tabel 34. Prestaties

	Benaming	Eenheid	Value
5,1	Rijsnelheid beladen	km/u	12/6/27
5.1.1	Rijsnelheid onbeladen 2WD / 4WD	km/u	12/6/26
5,2	Hijssnelheid beladen	m/s	0,32
5.2.1	Hijssnelheid onbeladen	m/s	0,34
5,3	Daalsnelheid beladen	m/s	0,43
5.3.1	Daalsnelheid onbeladen	m/s	0,39
5,4	Nominaal trekvermogen beladen	N	72000
5.4.1	Nominaal trekvermogen onbeladen	N	49000
5,5	Hellingshoek geladen	%	>20
5.5.1	Hellingshoek onbeladen	%	>20
5,6	Acceleratietijd beladen	s	-
5,7	Remmen machine		Hydraulisch

Motoren

Tabel 35. Motoren

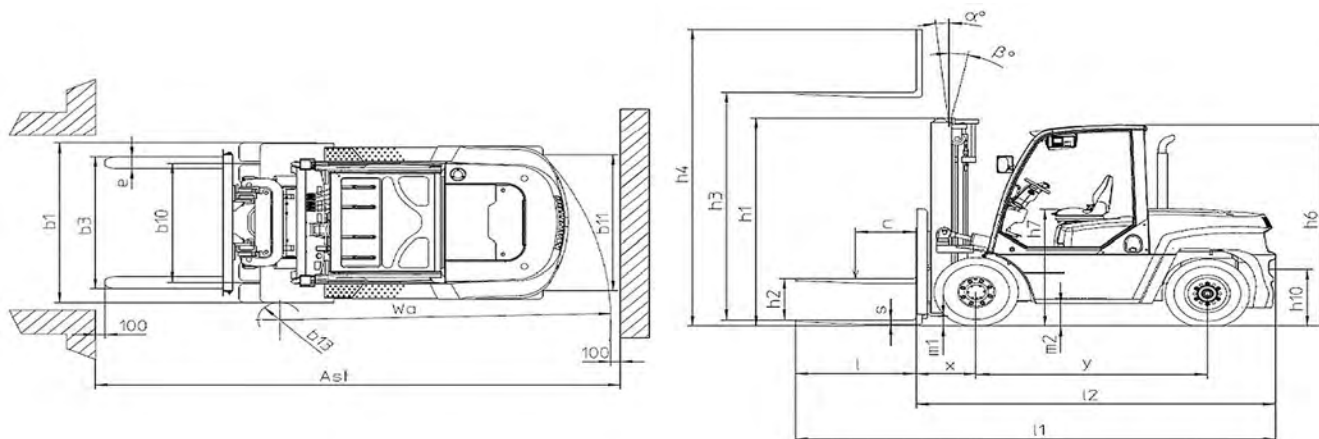
	Benaming	Eenheid	Value
6,1	Fabrikant / type motor		Deutz TCD 3.6 L4 (EU fase V)
6,2	Motorvermogen volgens ISO 1585	KW	85
6,3	Nominale snelheid	omw/min	2200

	Benaming	Eenheid	Value
6,4	Aantal cilinders / Cilinderinhoud	cm ³	4 / 3621
6,5	Brandstofverbruik volgens VDI-cyclus	l/u	10,2

Diversen

Tabel 36. Diversen

	Benaming	Eenheid	Value
7,1	Hydraulische druk voor hulpstukken	Bar	195
7,2	Olie-inhoud voor hulpstukken	l/min	155
7,3	Geluidsniveau bij oor van bestuurder volgens DIN 12053 (beschermkap/cabine)	dB (A)	84
7,4	Ontwerp sleepkoppeling / DIN-type	-	-
7,5	Gemiddelde gewogen versnelling op lichaam van bestuurder (volgens norm NF EN 13059)	m/s ²	1,2



Afbeelding 10: Schema met afmetingen

2.5.6 TECHNISCHE FICHE MAST - MI 50L→60 D D ST5 S1

Mastspecificaties MI 50L→60 D D ST5 S1

Tabel 37. Mastspecificaties MI 50L→60 D D ST5 S1

	Vorkhoogte mast (mm)	Vrije heffing H2	Hoogte - mast omlaag H1	Hoogte - mast uitgeschoven met rugleuning H4	Hoogte mast uitgeschoven zonder rugleuning H4	Kantelbe-reik - AV - vooruit	Kantelbe-reik - AV - vooruit
2-traps breed zicht	3000	160	2500	4407	3995	6°	12°
	3300	160	2650	4707	4295	6°	12°
	3600	160	2800	5007	4595	6°	12°
	4000	160	3000	5407	4995	6°	12°
	4500	160	3300	5907	5500	6°	6°
2-traps volledige vrije heffing	5000	160	3550	6407	6000	6°	6°
	3000	1495	2450	4137	3955	6°	12°
	3300	1645	2600	4437	4255	6°	12°

	Vorkhoogte mast (mm)	Vrije heffing H2	Hoogte - mast omlaag H1	Hoogte - mast uitgeschoven met rugleuning H4	Hoogte mast uitgeschoven zonder rugleuning H4	Kantelbereik - AV-vooruit	Kantelbereik - AV-vooruit
	3600	1795	2750	4737	4555	6°	12°
	4000	1995	2950	5137	4955	6°	12°
3-traps volledige vrije heffing	4500	1500	2725	5907	5735	6°	6°
	4800	1600	2825	6207	6035	6°	6°
	5000	1672	2875	6407	6213	6°	6°
	5500	1800	3075	6907	6785	3°	6°
	6000	2000	3225	7407	7235	3°	6°

Capaciteit met vorken MI 50L→60 D D ST5 S1

Tabel 38. Capaciteit met vorken MI 50L→60 D D ST5 S1

	Hoogte bij maximale capaciteit (mm)		Laadvermogen op 500 mm (kg)	
	5 T	6 T	5 T	6 T
2-traps breed zicht	3000	3000	5000	6000
	3300	3300	5000	6000
	3600	3600	5000	6000
	4000	4000	5000	6000
	4500	4500	5000	6000
	5000	5000	5000	6000
2-traps volledige vrije heffing	3000	3000	5000	6000
	3300	3300	5000	6000
	3600	3600	5000	6000
	4000	4000	5000	6000
3-traps volledige vrije heffing	4500	4500	4500	5500
	4800	4800	4500	5500
	5000	5000	4500	5500
	5500	5500	4200	5200
	6000	6000	4000	5000

Capaciteit met sideshift MI 50L→60 D D ST5 S1

Tabel 39. Capaciteit met sideshift MI 50L→60 D D ST5 S1

	Hoogte bij maximale capaciteit (mm)		Laadvermogen op 500 mm (kg)	
	5 T	6 T	5 T	6 T
2-traps breed zicht	3000	3000	4500	5500
	3300	3300	4500	5500
	3600	3600	4500	5500
	4000	4000	4500	5500
	4500	4500	4500	5500
	5000	5000	4500	5500
2-traps volledige vrije heffing	3000	3000	4500	5500
	3300	3300	4500	5500
	3600	3600	4500	5500
	4000	4000	4500	5500
3-traps volledige vrije heffing	4500	4500	4000	5000

	Hoogte bij maximale capaciteit (mm)		Laadvermogen op 500 mm (kg)	
	5 T	6 T	5 T	6 T
	4800	4800	4000	5000
	5000	5000	4000	5000
	5500	5500	3700	4700
	6000	6000	3500	4500

2.5.7 TECHNISCH FICHE MAST - MI 70 D D ST5 S1

Mastspecificaties MI 70 D D ST5 S1

Tabel 40. Mastspecificaties MI 70 D D ST5 S1

	Vorkhoogte mast (mm)	Vrije heffing H2	Hoogte - mast omlaag H1	Hoogte - mast uitgeschoven met rugleuning H4	Hoogte mast uitgeschoven zonder rugleuning H4	Kantelbereik - AV-vooruit	Kantelbereik - AV-vooruit
2-traps breed zicht	3000	160	2500	4407	4167	6°	12°
	3300	160	2650	4707	4467	6°	12°
	3600	160	2800	5007	4767	6°	12°
	4000	160	3000	5407	5167	6°	12°
	4500	160	3300	5907	5667	6°	6°
	5000	160	3550	6407	6167	6°	6°
2-traps volledige vrije heffing	3000	1335	2450	4137	4115	6°	12°
	3300	1485	2600	4437	4415	6°	12°
	3600	1635	2750	4737	4715	6°	12°
	4000	1835	2950	5137	5115	6°	12°
3-traps volledige vrije heffing	4500	1500	2725	5907	5735	6°	6°
	4800	1600	2825	6207	6035	6°	6°
	5000	1672	2875	6407	6213	6°	6°
	5500	1800	3075	6907	6785	3°	6°
	6000	2000	3225	7407	7235	3°	6°

Capaciteit met vorken MI 70 D D ST5 S1

Tabel 41. Capaciteit met vorken MI 70 D D ST5 S1

	Hoogte bij maximale capaciteit (mm)	Laadvermogen op 500 mm (kg)
	7 T	7 T
2-traps breed zicht	3000	7000
	3300	7000
	3600	7000
	4000	7000
	4500	7000
	5000	7000
2-traps volledige vrije heffing	3000	7000
	3300	7000
	3600	7000
	4000	7000
3-traps volledige vrije heffing	4500	6400
	4800	6300

	Hoogte bij maximale capaciteit (mm)	Laadvermogen op 500 mm (kg)
	7 T	7 T
	5000	6300
	5500	6100
	6000	5500

Capaciteit met sideshift MI 70 D D ST5 S1

Tabel 42. Capaciteit met sideshift MI 70 D D ST5 S1

	Hoogte bij maximale capaciteit (mm)	Laadvermogen op 500 mm (kg)
	7 T	7 T
2-traps breed zicht	3000	6500
	3300	6500
	3600	6500
	4000	6500
	4500	6500
	5000	6500
2-traps volledige vrije heffing	3000	6500
	3300	6500
	3600	6500
	4000	6500
3-traps volledige vrije heffing	4500	5900
	4800	5800
	5000	5800
	5500	5600
	6000	5000

2.5.8 TECHNISCH FICHE MAST - MI 80 D D ST5 S1

Mastspecificaties MI 80 D D ST5 S1

Tabel 43. Mastspecificaties MI 80 D D ST5 S1

	Vorkhoogte mast (mm)	Vrije heffing H2	Hoogte - mast omlaag H1	Hoogte - mast uitgeschoven met rugleuning H4	Hoogte mast uitgeschoven zonder rugleuning H4	Kantelbereik - AV - vooruit	Kantelbereik - AV - vooruit
2-traps breed zicht	3000	200	2700	-	4210	6°	12°
	3300	200	2850	-	4510	6°	12°
	3600	200	3000	-	4810	6°	12°
	4000	200	3200	-	5210	6°	12°
	4500	200	3500	-	5710	6°	6°
	5000	200	3750	-	6210	6°	6°
3-traps volledige vrije heffing	4500	1485	2750	-	5775	6°	6°
	4800	1585	2850	-	6075	6°	6°
	5000	1600	2950	-	6360	6°	6°
	5500	1800	3100	-	6810	3°	6°
	6000	1985	3250	-	7275	3°	6°

Capaciteit met vorken MI 80 D D ST5 S1

Tabel 44. Capaciteit met vorken MI 80 D D ST5 S1

	Hoogte bij maximale capaciteit (mm)	Laadvermogen op 500 mm (kg)
	8 T	8 T
2-traps breed zicht	3000	8000
	3300	8000
	3600	8000
	4000	8000
	4500	8000
	5000	8000
3-traps volledige vrije heffing	4500	7000
	4800	7000
	5000	6500
	5500	6100
	6000	5600

Capaciteit met sideshift MI 80 D D ST5 S1

Tabel 45. Capaciteit met sideshift MI 80 D D ST5 S1

	Hoogte bij maximale capaciteit (mm)	Laadvermogen op 500 mm (kg)
	8 T	8 T
2-traps breed zicht	3000	7600
	3300	7600
	3600	7600
	4000	7600
	4500	7600
	5000	7600
3-traps volledige vrije heffing	4500	6600
	4800	6600
	5000	6100
	5500	5700
	6000	5200

2.5.9 TECHNISCH FICHE MAST - MI 100 D D ST5 S1

Mastspecificaties MI 100 D D ST5 S1

Tabel 46. Mastspecificaties MI 100 D D ST5 S1

	Vorkhoogte mast (mm)	Vrije heffing H2	Hoogte - mast omlaag H1	Hoogte - mast uitgeschoven met rugleuning H4	Hoogte mast uitgeschoven zonder rugleuning H4	Kantelbereik - AV-voort	Kantelbereik - AV-voort
2-traps breed zicht	3000	200	2850	-	4555	6°	12°
	3300	200	3000	-	4855	6°	12°
	3600	200	3150	-	5155	6°	12°
	4000	200	3350	-	5555	6°	12°
	4500	200	3650	-	6055	6°	6°
	5000	200	3900	-	6555	6°	6°

	Vorkhoogte mast (mm)	Vrije heffing H2	Hoogte - mast omlaag H1	Hoogte - mast uitgeschoven met rugleuning H4	Hoogte mast uitgeschoven zonder rugleuning H4	Kantelbereik - AV - vooruit	Kantelbereik - AV - vooruit
3-traps volledige vrije heffing	4500	1305	2850	-	6055	6°	6°
	4800	1405	2950	-	6355	6°	6°
	5000	1505	3050	-	6555	6°	6°
	5500	1655	3200	-	7055	3°	6°
	6000	1805	3350	-	7555	3°	6°

Capaciteit met vorken MI 100 D D ST5 S1

Tabel 47. Capaciteit met vorken MI 100 D D ST5 S1

	Hoogte bij maximale capaciteit (mm)	Laadvermogen op 500 mm (kg)
	10 T	10 T
2-traps breed zicht	3000	10 000
	3300	10 000
	3600	10 000
	4000	10 000
	4500	10 000
	5000	10 000
3-traps volledige vrije heffing	4500	8500
	4800	8500
	5000	8200
	5500	7700
	6000	7000

Capaciteit met sideshift MI 100 D D ST5 S1

Tabel 48. Capaciteit met sideshift MI 100 D D ST5 S1

	Hoogte bij maximale capaciteit (mm)	Laadvermogen op 500 mm (kg)
	10 T	10 T
2-traps breed zicht	3000	9600
	3300	9600
	3600	9600
	4000	9600
	4500	9600
	5000	9600
3-traps volledige vrije heffing	4500	8100
	4800	8100
	5000	7800
	5500	7300
	6000	6600

2.5.10 BANDEN – MI 50L D D ST5 S1

Tabel 49. Voorbanden

	Druk (bar)	Belasting per band (kg)	
		Onbeladen	Beladen
ADVANCE	8.25-15-14PR PPS JUM	-	2150
	8.25-15-14PR JUM	-	
			6100

Tabel 50. Achterbanden

		Druk (bar)	Belasting per band (kg)	
			Onbeladen	Beladen
ADVANCE	8.25-15-14PR PPS	-	2250	800
	8.25-15-14PR	-		

2.5.11 BANDEN – MI 60 D D ST5 S1

Tabel 51. Voorbanden

		Druk (bar)	Belasting per band (kg)	
			Onbeladen	Beladen
ADVANCE	8.25-15-14PR PPS JUM	-	2050	6650
	8.25-15-14PR JUM	-		

Tabel 52. Achterbanden

		Druk (bar)	Belasting per band (kg)	
			Onbeladen	Beladen
ADVANCE	8.25-15-14PR PPS	-	2550	950
	8.25-15-14PR	-		

2.5.12 BANDEN – MI 70 D D ST5 S1

Tabel 53. Voorbanden

		Druk (bar)	Belasting per band (kg)	
			Onbeladen	Beladen
ADVANCE	8.25-15-14PR PPS JUM	-	2050	7650
	8.25-15-14PR JUM	-		

Tabel 54. Achterbanden

		Druk (bar)	Belasting per band (kg)	
			Onbeladen	Beladen
ADVANCE	8.25-15-14PR PPS	-	3000	900
	8.25-15-14PR	-		

2.5.13 BANDEN – MI 80 D D ST5 S1

Tabel 55. Voorbanden

		Druk (bar)	Belasting per band (kg)	
			Onbeladen	Beladen
ADVANCE	9.00-20-14PR PPS JUM	-		
	9.00-20-14PR JUM	-		

Tabel 56. Achterbanden

		Druk (bar)	Belasting per band (kg)	
			Onbeladen	Beladen
ADVANCE	9.00-20-14PR PPS	-		
	9.00-20-14PR	-		

2.5.14 BANDEN – MI 100 D D ST5 S1

Tabel 57. Voorbanden

		Druk (bar)	Belasting per band (kg)	
			Onbeladen	Beladen
ADVANCE	9.00-20-14PR PPS JUM	-		
	9.00-20-14PR JUM	-		

Tabel 58. Achterbanden

		Druk (bar)	Belasting per band (kg)	
			Onbeladen	Beladen
ADVANCE	9.00-20-14PR PPS	-		
	9.00-20-14PR	-		

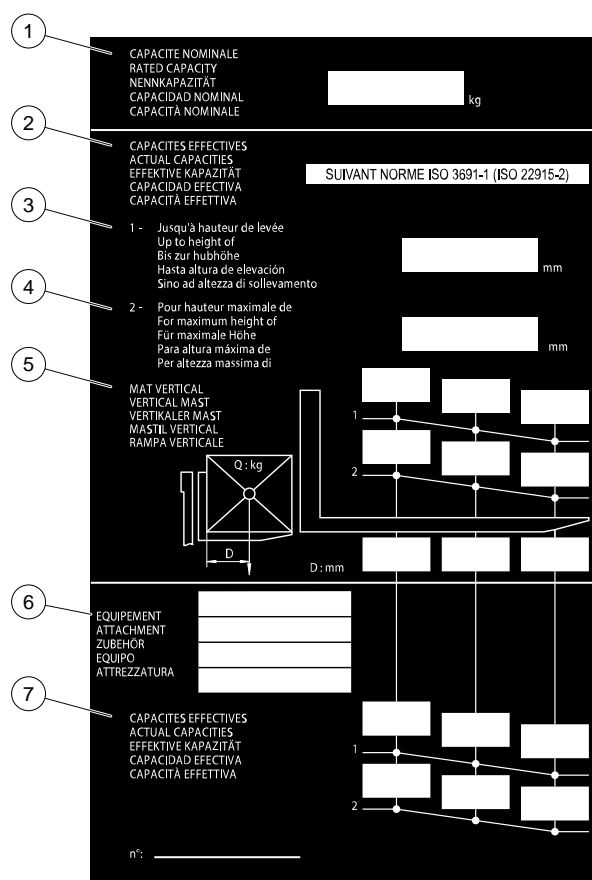
2.5.15 DRUK OP DE GROND - MI 50L→100 D D ST5 S1

Tabel 59. ADVANCE-banden

	Druk (bar)	Belasting (kg)	Contactdruk op de grond (kg/cm ²)		Contactoppervlak op de grond (cm ²)	
			Harde grond	Zachte grond	Harde grond	Zachte grond
8.25-15-14PR PPS JUM	-	2050				
		2150				
		6100				
		6650				
		7650				
8.25-15-14PR JUM	-	2050				
		2150				
		6100				
		6650				
		7650				
8.25-15-14PR PPS	-	800				
		900				
		950				
		2250				
		2550				
		3000				
8.25-15-14PR	-	800				
		900				
		950				
		2250				
		2550				
		3000				
9.00-20-14PR PPS JUM	-					
9.00-20-14PR JUM	-					
9.00-20-14PR PPS	-					

	Druk (bar)	Belasting (kg)	Contactdruk op de grond (kg/cm ²)		Contactoppervlak op de grond (cm ²)	
			Harde grond	Zachte grond	Harde grond	Zachte grond
9.00-20-14PR	-					

2.5.16 LAADDIAGRAM



Afbeelding 11: Informatie van het laaddiagram

Markering	Beschrijving
1	Rated capacity
2	Werkelijke capaciteiten Volgens de norm ISO 3691-1 (ISO 22915-2)
3	Tot hefhoogte
4	Voor maximale hoogte van
5	Verticale mast
6	Uitrusting
7	Werkelijke capaciteiten

2.6. MACHINECOMPONENTEN

2.6.1 LOCATIE VAN COMPONENTEN

— MI 50L→100 D D ST5 S1



Afbeelding 12: Locatie van componenten — MI 50L→100 D D ST5 S1

Tabel 60. Lijst van componenten — MI 50L→100 D D ST5 S1

Markering	Beschrijving	Optie
1	Mast	
2	Plateau	
3	Koplichten	
4	Beschermkap	
5	Bestuurderscabine	•
6	Achterraut	•
7	Eerste zijdeurpaneel	•
8	Tweede zijdeurpaneel	•
9	Ontgrendelingsknop voor het sluiten van het eerste zijdeurblad	•

Markering	Beschrijving	Optie
10	Ontgrendelingsknop voor het openen van het tweede zijdeurblad	•
11	Treden links	
12	Toegangshendel voor bestuurdersstoel	
13	Ruitenwisser voor	•
14	Ruitenwisser achter	•
15	Uitlaatpijp	
16	Achterlichten	
17	Werklicht achter	
18	Zwaailicht	
19	Treden rechts	
20	DEF-tank (alleen MI 80→100 D D ST5 S1)	
21	Klimaatregelingseenheid	•
22	Cyclonale luchtvoorfilter	•

2.6.2 POSITIE VAN DE ONDERDELEN VAN DE BESTUURERSPLAATS — MI 50L→100 D D ST5 S1



Afbeelding 13: Positie van de onderdelen van de bestuurdersplaats — MI 50L→100 D D ST5 S1

Tabel 61. Lijst van componenten van de bestuurderscabine - MI 50L→100 D D ST5 S1








Markering	Beschrijving	Optie
1	Keuzehendel vooruit/neutral/achteruit	
2	Stuurwiel	
3	Claxon	
4	Contactslot	
5	Schakelaar verlichting en knipperlichten	
6	Hydraulische bedieningshendel voor heffen	
7	Hydraulische bedieningshendel voor kantelen	
8	Hydraulische bediening van de vorkdrager met sideshift of hydraulische bediening van hulpstuk	

Markering	Beschrijving	Optie
9	Noodstop	
10	Parkeerremhendel	
11	Onderbrekingspedaal transmissie	
12	Remmen machine	
13	Gaspedaal	
14	Schakelaars	
15	Bekerhouder	
16	Componenten voor verwarmingsregeling	•
17	Bestuurdersstoel	
18	Binnenspiegel	
19	Scherf	
20	Keuzeschakelaar transmissiemodus	
21	Armluning met minihendel	•
22	Draaischakelaar voor klimaatregeling en temperatuurregeling	•
23	Controlelampje	•
24	Draaischakelaar voor ventilatorsnelheid	•

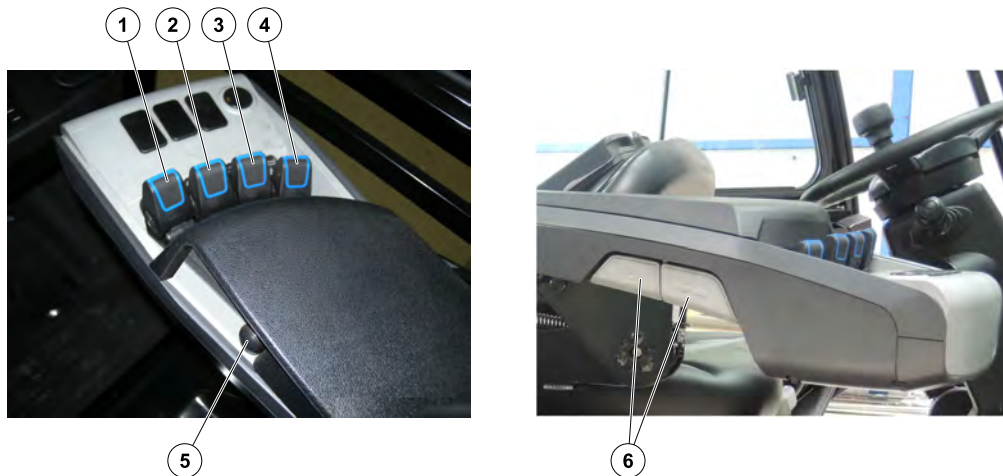
2.7. DISPLAY EN BEDIENINGSELEMENTEN

2.7.1 SCHAKELAARS OP DE MACHINE EN CONTROLELAMPJES

Tabel 62. Lijst van schakelaars op de machine en controlelampjes

Beschrijving	Optie
Zwaailicht 	
Werklicht achter 	
Werklicht voor 	
Ruitenwisser voor 	•
Ruitenwisser achter 	•
Ruitensproeier voor 	•
Veiligheidsgordel 	

2.7.2 MINIBEDIENINGSHENDELS

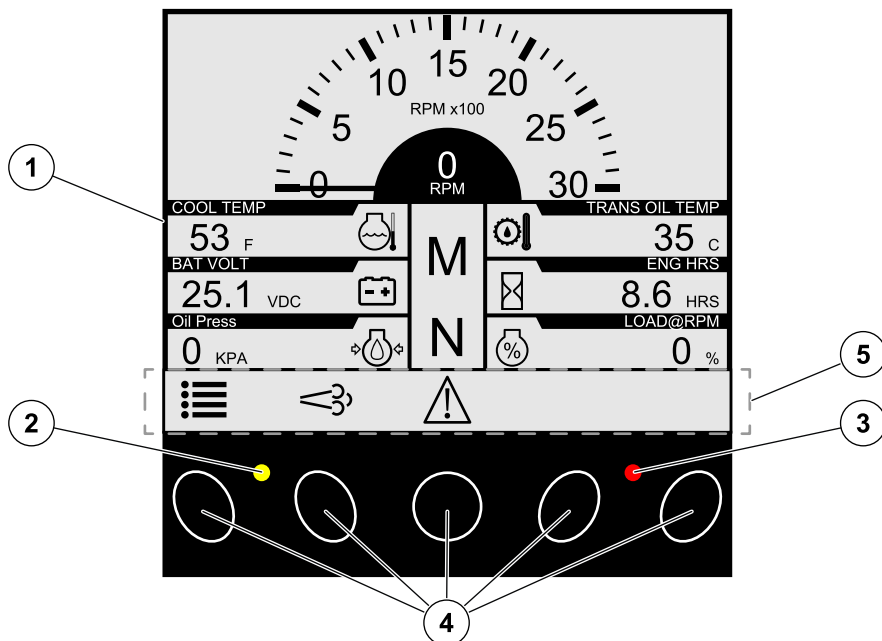


Afbeelding 14: Minibedieningshendels

Tabel 63. Lijst van minibedieningshendels







Markering	Beschrijving	Optie
1	Hydraulica vorkheftruck	•
2	Hydraulica kanteling mast	•
3	Hydraulica vorkdrager met sideshift	•
4	Hydraulica hulpstuk	•
5	Claxon	•
6	Verstelling armleuning	•

2.7.3 BEDIENINGSPANEEL PV380

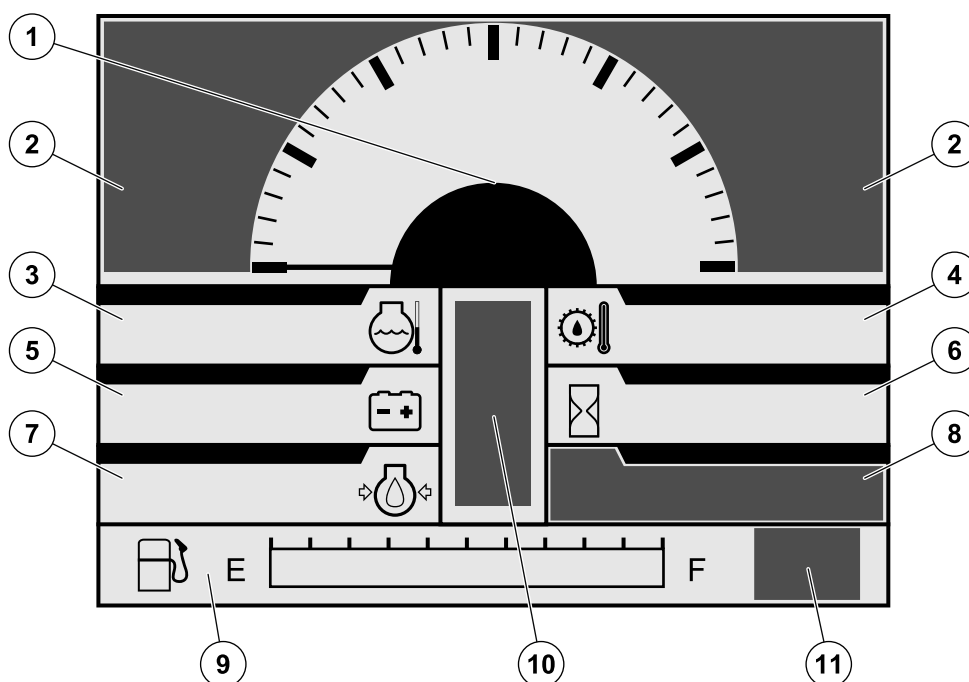


Afbeelding 15: Locatie van componenten van het bedieningspaneel

Tabel 64. Lijst van componenten van het bedieningspaneel







Markering	Benaming	Beschrijving
1	Display	Ingeschakeld: machine aangedreven
2	Geel controlelampje	Ingeschakeld / Knippert: foutmelding
3	Rood controlelampje	Ingeschakeld / Knippert: ernstige foutmelding; motor moet worden afgezet
4	Bedieningstoetsen op het scherm	Kort ingedrukt: activeer de bediening die overeenkomt met het pictogram dat op de navigatie- & bedieningsbalk (6) wordt weergegeven
5	Navigatie- & bedieningsbalk	Druk kort op een schermtoets om de navigatie- en bedieningsbalk weer te geven
5	Ja	Bevestig het verzoek
5	Ok	Bevestig de selectie
5	Blokkeren	Niet actief
5	Annuleren	Annuleer het verzoek
5	Menu Instellingen	 Naar het aanpassingsmenu voor de dashboardinstellingen
5	Volgende	 Naar de volgende pagina/rij
5	Menu Roetfilter	 Naar het regeneratiemenu Roetfilter
5	Vorige	 Naar de vorige pagina/rij
5	Menu Storingen	 Naar het menu Storingscodes
5	Plus	+ Pas de instelling aan
5	Min	- Pas de instelling aan
5	Afsluiten	 Terug naar de werkpagina

2.7.4 WERKPAGINA PV380



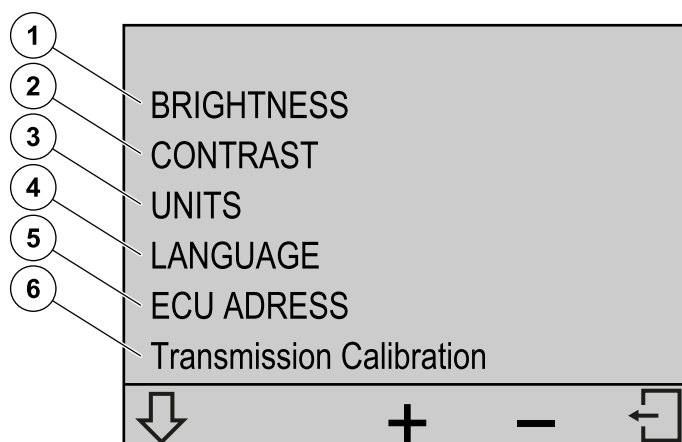
Afbeelding 16: Locatie van controlelampjes en pictogrammen

Tabel 65. Lijst van locaties van controlelampjes en pictogrammen

Markering	Benaming	Beschrijving
1	Toerenteller	Motortoerental (omw/min)
2	Controlelampje motorstoring	Ingeschakeld: motorstoring
2	"DEF" Controlelampje storing	Ingeschakeld: Laag peil "DEF" (dieseluitlaatvloeistof)   Niet gebruikt voor de machines MI 50 L→70 D D ST5 S1
2	Controlelampje voorverwarming	Ingeschakeld: voorverwarming van de dieselmotor bezig
2	Controlelampje lage druk remsysteem	Ingeschakeld: storing lage druk remsysteem
2	STOP Controlelampje	Ingeschakeld: ernstige motorstoring; motor moet worden afgezet
2	Controlelampje voor beperkte regeneratie roetfilter	Ingeschakeld: Regeneratie roetfilter (DPF) kan niet worden gestart   Alleen voor de machines MI 50 L→70 D D ST5 S1
2	Controlelampje storing bij regeneratie "SCR"	Ingeschakeld: Storing door regeneratie "SCR" (selectieve katalytische reductie); motor moet worden afgezet   Alleen voor de machines MI 80→100 D D ST5 S1
2	Controlelampje gastemperatuur storing	Ingeschakeld: storing door gastemperatuur

Markering	Benaming		Beschrijving
2	Controlelampje verstopping luchtfilter		Ingeschakeld: storing door verstopping luchtfilter
2	Controlelampje verzadiging roetfilter		Ingeschakeld: Storing door verzadiging roetfilter (DPF) Alleen voor de machines MI 50 L→70 D D ST5 S1
2	"SCR" Controlelampje voor verzadiging		Ingeschakeld: Storing door verzadiging "SCR" (selectieve katalytische reductie) Alleen voor de machines MI 80→100 D D ST5 S1
2	Controlelampje voor uitschakeling regeneratie "SCR"		Ingeschakeld: Storing door regeneratie "SCR" (selectieve katalytische reductie); motor moet worden afgezet Niet gebruikt voor de machines MI 50 L→70 D D ST5 S1
3	Temperatuur motorkoelvloeistof		Temperatuurwaarde (°C of °F)
4	Temperatuur transmissie-olie		Temperatuurwaarde (°C of °F)
5	Laadstand van de accu		Waarde accuspanning (Vdc)
6	Urenteller		Bedrijfsuren motor (uur)
7	Druk motorolie		Drukwaarde (bar of PSI)
8	Motorbelasting		Motorbelasting (%) Alleen voor de machines MI 50 L→70 D D ST5 S1
8	Peil dieseluitlaatvloeistof (DEF)		Vulgraad DEF-tank (%) Alleen voor de machines MI 80→100 D D ST5 S1
9	Brandstofpeil		<ul style="list-style-type: none"> E : Tank leeg F : Tank vol
10	Stand handgeschakelde transmissie	M	Weergegeven: stand geactiveerd
10	Stand automatische transmissie	A	Weergegeven: stand geactiveerd
10	Stand lage versnelling vooruit	F1	Weergegeven: stand geactiveerd
10	Stand tussenversnelling vooruit	F2	Weergegeven: stand geactiveerd
10	Stand hoge versnelling vooruit	F3	Weergegeven: stand geactiveerd
10	Stand neutraalstand	N	Weergegeven: stand geactiveerd
10	Stand lage versnelling achteruit	R1	Weergegeven: stand geactiveerd
10	Stand tussenversnelling achteruit	R2	Weergegeven: stand geactiveerd
10	Stand hoge versnelling achteruit	R3	Weergegeven: stand geactiveerd
11	Parkeerrem		Ingeschakeld: parkeerrem geactiveerd
	Waarschuwingslampje	!	Ingeschakeld: kritische waarde

2.7.5 MENU VOOR AANPASSING VAN DASHBOARDINSTELLINGEN PV380

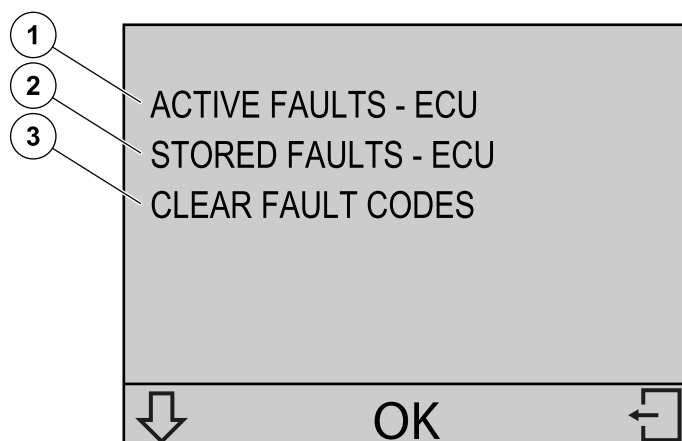


Afbeelding 17: Pagina met menu voor aanpassing van dashboardinstellingen

Tabel 66. Lijst van instellingen

Markering	Benaming	Beschrijving
1	BRIGHTNESS	De helderheid van het scherm aanpassen
2	CONTRAST	Het contrast van het scherm aanpassen
3	UNITS	De eenheden op het scherm instellen
4	LANGUAGE	De taal op het scherm instellen
5	ECU ADRESS	Informatie over ECU-adres (kan niet worden gewijzigd)
6	Transmission calibration	Toegang tot kalibratiemenu geweigerd; raadpleeg uw dealer

2.7.6 MENU VOOR WEERGAVE VAN STORINGEN PV380



Afbeelding 18: Pagina met menu voor weergave van storingen

Tabel 67. Lijst van controles

Markering	Benaming	Beschrijving
1	ACTIVE FAULTS – ECU	Naar de lijst met actieve storingen
2	STORED FAULTS – ECU	Naar de lijst met opgeslagen fouten
3	CLEAR FAULT CODES	Wis storingscodes

3. BEDIENING VAN DE MACHINE

3.1. DE BESTUURDERSPLAATS INSTALLEREN

3.1.1 OP EN VAN DE MACHINE STAPPEN

⚠ AANDACHT

Gevaar voor letsel

Spring nooit van de heftruck.

KENNISGEVING

Risico van schade aan machine

Gebruik het stuurwiel niet als steunpunt.

Kijk altijd met uw gezicht naar de heftruck als u in en uit de cabine stapt.

Stap altijd aan de linkerkant van de machine in de bestuurderscabine.

Zorg ervoor dat u altijd 3 steunpunten hebt wanneer u in en uit de bestuurderscabine stapt.

- Gebruik de toegangshendel bij de bestuurdersstoel.
- Gebruik de trede.
- Gebruik de motorkap, de bestuurdersstoel of de beschermkap als derde steunpunt.

3.1.2 DE STOEL VERSTELLEN

⚠ AANDACHT

Gevaar voor letsel en verbrijzeling van handen

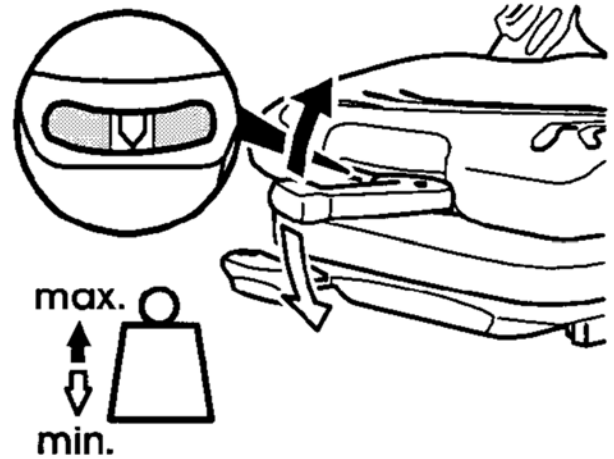
Ondersteun de rugleuning bij het verstellen van de stoel.

Wees voorzichtig bij het verstellen van de stoel.

De bestuurder zit op de bestuurdersstoel.

Gewichtsaanpassing

1. Trek de hendel voor gewichtsafstelling helemaal naar buiten.



Afbeelding 19: Gewichtsinstelling bestuurdersstoel

2. Zet de hendel voor gewichtsafstelling omhoog om het gewicht te verhogen of omlaag om het te verlagen.



Er zijn tien mogelijke posities tussen de minimale en maximale gewichten.

Zet de hendel altijd terug in de middelste positie voordat u gaat rijden.

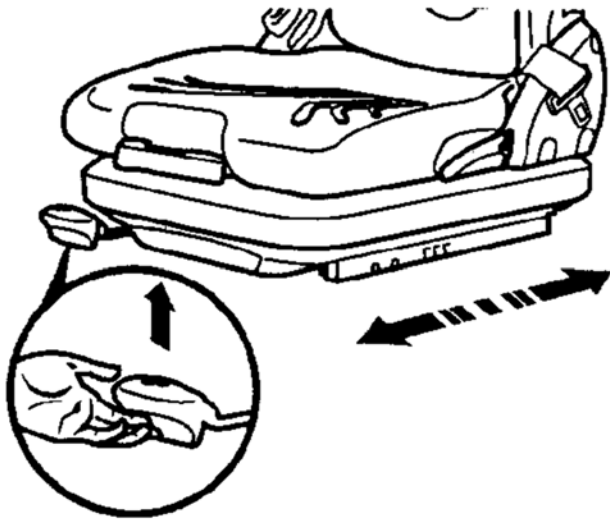
De maximale of minimale positie wordt aangegeven door een vrij bewegende hendel.

Het gewicht van de bestuurder is correct ingesteld als de pijl in de middelste positie van de indicator staat.

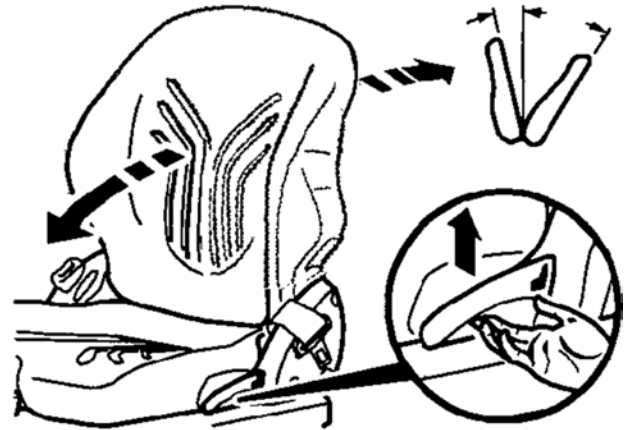
3. Zet de hendel na het instellen van het gewicht helemaal omlaag.

Verstelling in lengterichting

- Verstel de vergrendelingshendel totdat u de gewenste stand hebt bereikt.



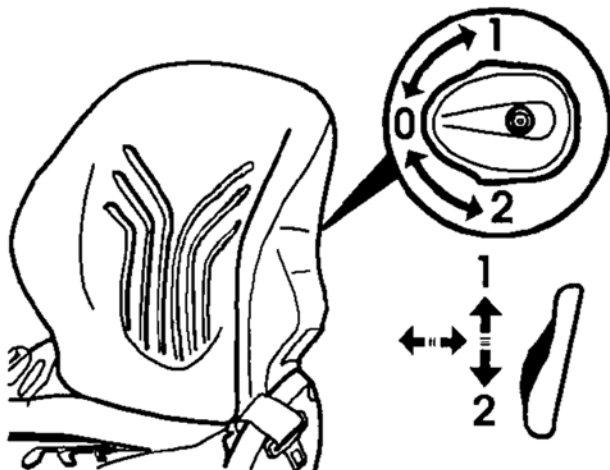
Afbeelding 20: Bestuurdersstoel in lengterichting verstellen



Afbeelding 22: De hoek van de rugleuning van de bestuurdersstoel verstellen

De lendensteun afstellen

- Draai de knop naar 1 om de lendensteun van het bovenste deel van de rugleuning in hoogte en diepte te verstellen.
- Draai de knop naar 2 om de lendensteun van het onderste deel van de rugleuning in hoogte en diepte te verstellen.



Afbeelding 21: De lendensteun van de bestuurdersstoel verstellen

De hoek van de rugleuning verstellen

1. Ondersteun de rugleuning.
2. Trek aan de hendel en stel de rugleuning in de gewenste stand.

3.1.3 HET STUUR VERSTELLEN

1. Trek aan de knop voor het kantelen van het stuurwiel om de stand van het stuurwiel aan te passen.
2. Duw op de knop voor het kantelen van het stuurwiel om het stuurwiel in de gewenste stand te vergrendelen.

3.1.4 DE ARMLEUNING VERSTELLEN

De arMLEUNING is in hoogte en lengte verstelbaar.

- Druk op de knop (1) om deze in hoogte te verstellen.
- Druk op de knop (2) om deze in lengte te verstellen.



Afbeelding 23: Stelknoppen voor de arMLEUNING

3.1.5 DE VEILIGHEIDSGORDEL BEVESTIGEN

⚠ GEVAAR

De heftruck mag nooit 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. Zorg ervoor dat 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 heup af te knellen en zonder te veel speling.

3.2. DE MACHINE BEDIENEN

3.2.1 DE MACHINE MET HET BESTUURDERSAANWEZIGHEIDSSYSTEEM BEDIENEN

Als de parkeerrem wordt losgelaten zonder dat de bestuurder op de stoel zit, klinkt er een geluidsalarm.

Als de bestuurder tijdens het verplaatsen de stoel verlaat dan 2 seconden losmaakt, klinkt er een geluidsalarm en wordt het verplaatsen automatisch stopgezet.

Heftruck vanaf 15-04-2023:

Als de bestuurder de veiligheidsgordel niet heeft vastgemaakt wanneer de parkeerrem wordt losgelaten of tijdens het verplaatsen, klinkt er een geluidsalarm.

Als de bestuurder veiligheidsgordel losmaakt en tijdens het verplaatsen de stoel verlaat, klinkt er een geluidsalarm en wordt het verplaatsen automatisch stopgezet.

- De machine vooruit of achteruit bewegen:
 1. Ga op de juiste manier op de bestuurdersstoel zitten en maak de veiligheidsgordel vast
 2. Schakel de parkeerrem uit
 3. Schakel de voorwaartse of achterwaartse beweging in

- De machine stoppen:
 1. Zet de hendel voor vooruit/achteruit in de neutraalstand
 2. Trek de parkeerrem aan
 3. Maak de veiligheidsgordel los en stap van de machine

3.2.2 DE MACHINE INSCHAKELEN

De keuzehendel voor vooruit/achteruit staat in de neutraalstand (lampje brandt), de contactschakelaar staat in stand (1) en de machine staat stil.

1. Zet de contactschakelaar enkele seconden in de voorgloeistand (2) totdat het lampje uit gaat.



Afbeelding 24: Standen van de contactschakelaar

2. Draai de contactschakelaar in stand (3) om de motor te starten.

De machine is ingeschakeld en de contactschakelaar staat in stand (2).

3.2.3 DE MACHINE UITSCHAKELEN

KENNISGEVING

Risico van schade aan het depollutiesysteem (alleen voor MI 80/100 D D ST5 S1)

Schakel het contact uit, wacht 5 seconden en tap het systeem voor (DEF) dieseluitlaatvloeistof af en bedien daarna de noodstopknop.

De keuzehendel voor vooruit/achteruit staat in de neutraalstand (lampje brandt), de contactschakelaar staat in stand (2) en de machine staat stil.

1. Zet de contactsleutel in stand (1).



Afbeelding 25: Standen van de contactschakelaar

2. Bedien de noodstopknop.
De machine is uitgeschakeld.

3.2.4 DE CLAXON BEDIENEN

- Druk op het midden van het stuurwiel.
De claxon klinkt.

3.2.5 DE CLAXON OP DE MINIHENDELS BEDIENEN

- Druk op de knop aan de zijkant van de armleuning met minihendels.
De claxon klinkt.

3.2.6 HET ZWAAILICHT BEDIENEN

- Druk op de zwaailichtschakelaar om het licht aan en uit te zetten.

3.2.7 DE NOODSTOPKNOP BEDIENEN

⚠ AANDACHT

Gevaar voor letsel

Wees erop voorbereid dat hydraulische bewegingen plotseling kunnen stoppen

KENNISGEVING

Risico van schade aan de motor

Gebruik de noodstopknop niet om de machine uit te schakelen

- Druk op de knop om de motor uit te schakelen in geval van gevaar.



Trek aan de knop om deze uit te schakelen voordat u de machine opnieuw opstart.

3.2.8 DE VERWARMING BEDIENEN

- Druk op de verwarmingschakelaar om de verwarming in en uit te schakelen.

3.2.9 DE KLIMAATREGELING BEDIENEN

- Draai de draaischakelaar (1) om de ventilatorsnelheid aan te passen



Afbeelding 26: Bediening van de klimaatregeling

- Draai aan de draaischakelaar (2) om de klimaatregeling in te schakelen en de temperatuur aan te passen
Het lampje gaat branden

3.2.10 DE MACHINE VERRIJDEN

3.2.10.1 De schakelhendel bedienen

De versnellingsmodus en bewegingssnelheid selecteren

- Selecteer de automatische of handmatige modus

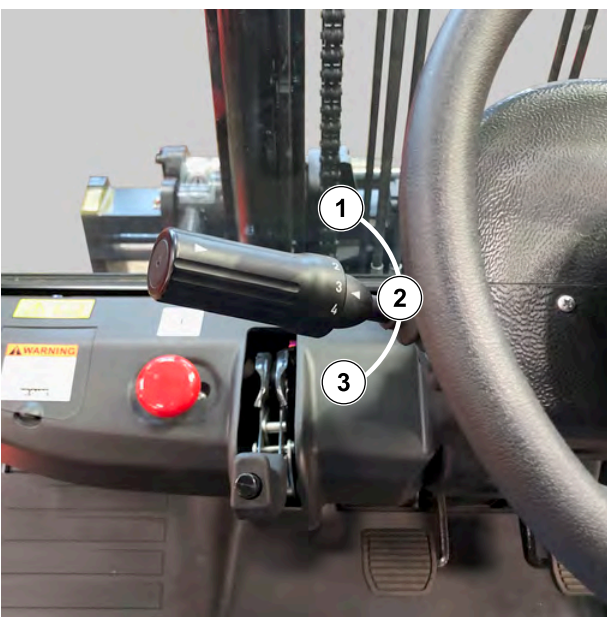


Afbeelding 27: Selectietoets van de versnellingsmodus



De geselecteerde modus wordt op het dashboard weergegeven.

- Draai de hendel naar stand (1) om de lage snelheid te kiezen



Afbeelding 28: Selectie van bewegingssnelheid

- Draai de hendel naar stand (2) om de tussensnelheid te kiezen
- Draai de hendel naar stand (3) om de hoge snelheid te kiezen



In de automatische modus schakelen de versnellingen automatisch tot de geselecteerde snelheid.

In de handmatige modus gebruikt de beweging van de machine alleen de geselecteerde snelheid.

De versnelling selecteren

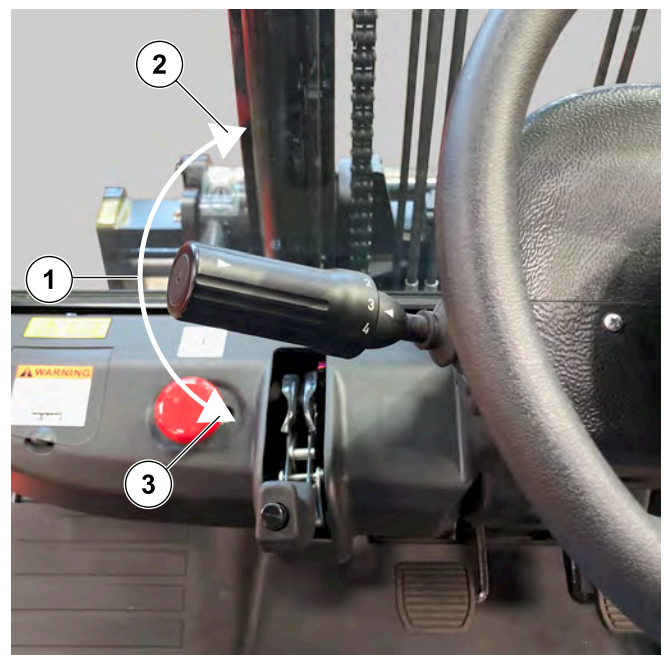
KENNISGEVING

Risico van schade aan de transmissie

Geef geen gas tijdens het schakelen.

Schakel bij snelheden lager dan 1 km/u.

De schakelhendel werkt alleen als er aan de voorwaarden van het OPS-systeem is voldaan.



Afbeelding 29: Schakelhendel

- Neutraalstand
 1. Stop het gebruik van de machine.
 2. Zet de hendel in stand (1) om de neutrale stand te kiezen.
- Stand voor vooruit rijden
 1. Stop het gebruik van de machine.

- 2. Trek lichtjes aan de hendel en duw deze omhoog om de voorwaartse rijstand (2) te selecteren.
- Stand voor achteruit rijden
 1. Stop het gebruik van de machine.
 2. Trek lichtjes aan de hendel en druk deze omlaag om de achteruitrijstand te selecteren (3).
De achteruitrijlichten branden en de akoestische achteruitrijwaarschuwing is aan.


◀ 3.2.1 De machine met het bestuurdersaanwezigheidssysteem bedienen, page 61

3.2.10.2 De machine verrijden

1. Ga op de machine zitten
2. Stel de stoel af
3. Stel het stuurwiel af
4. Maak de veiligheidsgordel vast
5. Schakel de parkeerrem uit
6. Schakel de machine in
7. Bedien de schakelhendel om vooruit of achteruit te gaan

◀ 3.2.10.1 De schakelhendel bedienen, page 63

3.2.10.3 De lichten en richtingaanwijzers bedienen

 De standen (2) en (3) kunnen worden gebruikt zonder dat het contact is ingeschakeld

- Zet de schakelaar in stand (1) en de hendel in de middelste stand



Afbeelding 30: Lichten en richtingaanwijzers

- De lichten en knipperlichten zijn uit
- Zet de schakelaar in stand (2)

- De zijlichten en de achterlichten zijn aan
- Zet de schakelaar in stand (3)
- De koplampen en de achterlichten zijn aan
- Duw de hendel (4) naar boven
- De knipperlichten links knipperen
- Duw de hendel (4) naar beneden
- De knipperlichten rechts knipperen

3.2.10.4 De ruitenwissers bedienen

- Druk op de schakelaar van de gewenste ruitenwischer



De plaats van de schakelaars kan verschillen al naar gelang de opties

De gewenste ruitenwissers werken

3.2.11 EEN LADING VERWERKEN

3.2.11.1 instructies voor het hanteren van een lading

Keuze van het hulpstuk

- Alleen door MANITOU gehomologeerde hulpstukken mogen op de heftruck worden gebruikt.
- Controleer of het hulpstuk geschikt is voor de uit te voeren werkzaamheden.
- Zorg ervoor dat het hulpstuk correct is geïnstalleerd en vergrendeld op de drager van de heftruck.
- Zorg ervoor dat het hulpstuk van uw heftruck goed werkt.
- Houd u aan de grenzen van de lasttabel van de heftruck voor het gebruikte hulpstuk.
- Overschrijd de nominale capaciteit van het hulpstuk niet.
- Hijs een lading nooit in een hijsband zonder het daarvoor bestemde hulpstuk. Er zijn verschillende opties beschikbaar, neem contact op met uw

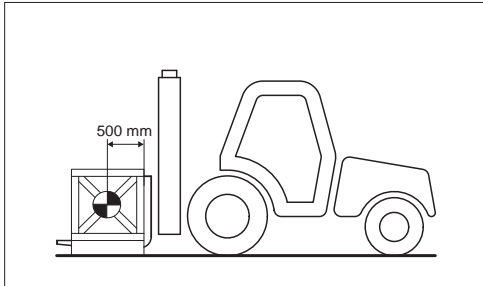
Gewicht van de lading en het zwaartepunt

WAARSCHUWING

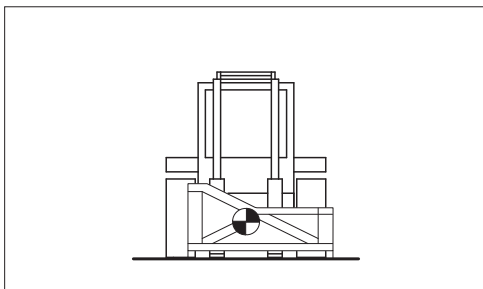
Het is verboden om een lading te verwerken die de effectieve capaciteit in het laaddiagram van de heftruck overschrijdt.

Wat betreft ladingen met een verplaatsbaar zwaartepunt (vloeistof bijvoorbeeld), moet men rekening houden met de variaties van het zwaartepunt om de te hanteren lading te bepalen en nog voorzichtiger te werk gaan om deze variaties zoveel mogelijk te beperken.

- Zorg dat u de massa en het zwaartepunt van een lading kent voordat u deze opheft.
- Het laaddiagram voor uw heftruck is geldig voor een lading waarbij de lengtepositie van het zwaartepunt 500 mm of 600 mm van de basis van de vorken ligt (afhankelijk van het model heftruck). Raadpleeg uw dealer voor hogere zwaartepunten



- Bij onregelmatige ladingen moet u het zwaartepunt bepalen in de overdwarse richting voordat u de lading verplaatst en deze in de overlengse as van de heftruck plaatsent.



Dwarshelling van de heftruck

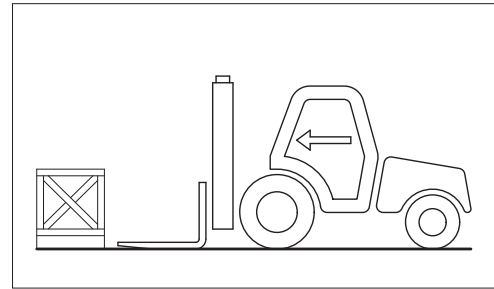
De dwarshelling is de dwarse hellingshoek van het chassis ten opzichte van de horizontaal.

Als de mast omhoog wordt gezet, vermindert de zijdelingse stabiliteit van de heftruck. De dwarshelling moet als volgt worden ingesteld met de mast in de laagste stand:

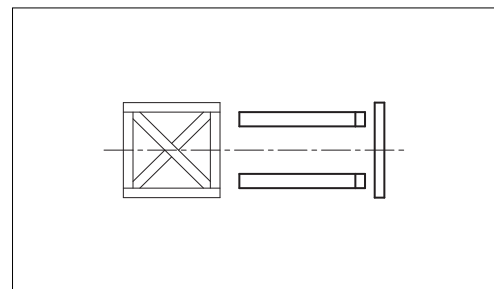
- Plaats de heftruck zodanig dat de luchtbel in de waterpas tussen de twee streepjes staat.

Een lading op de grond oppakken

1. Rijd met de heftruck loodrecht naar de lading toe, met de arm ingetrokken en de vork horizontaal.



2. Rijd met de heftruck loodrecht naar de lading toe, met de arm ingetrokken en de vork horizontaal.

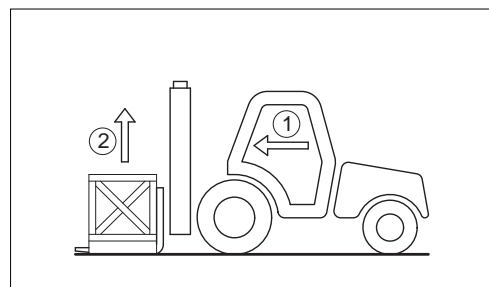


3. Zet de vork in de juiste spreidstand en centreer deze ten opzichte van de lading (optionele uitrustingen zijn beschikbaar, raadpleeg uw dealer).
4. Hef nooit een lading met slechts één vork.

⚠ WAARSCHUWING

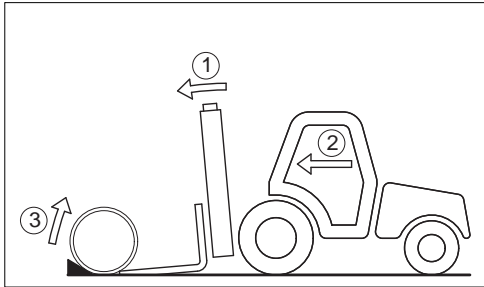
Pas op voor het risico van beknelling of verbrijzeling van ledematen bij het handmatig verstellen van de vorken.

5. Rijd langzaam vooruit met de heftruck (1) en stopt de vorken vlak voor de lading en kantel de mast (2) waar nodig iets terwijl u de lading omhoog zet.
6. Laat de lading in de vervoersstand zakken.
7. Kantel de lading ver genoeg naar achteren om de stabiliteit te waarborgen (verlies van lading bij remmen of bergafwaarts gaan).

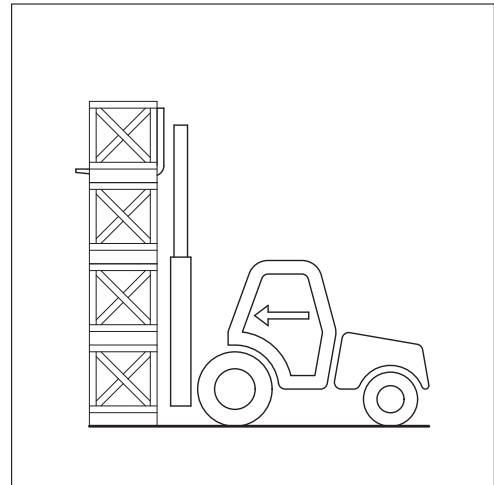


VOOR EEN NIET-GEPALLETISEERDE LADING

1. Kantel de drager (1) naar voren en rijd de heftruck (2) voorzichtig naar voren totdat de vork onder de lading kan worden geschoven (blokkeer de lading waar nodig).
2. Rijd de heftruck verder naar voren (2) terwijl de drager (3) naar achteren wordt gezet om de lading op de vork te kunnen plaatsen. Controleer de stabiliteit in de lengte en overdwars.



Schakel de parkeerrem in en zet de keuzehendel voor vooruit/achteruit in de neutraalstand.



Een hoge lading op banden oppakken en neerzetten

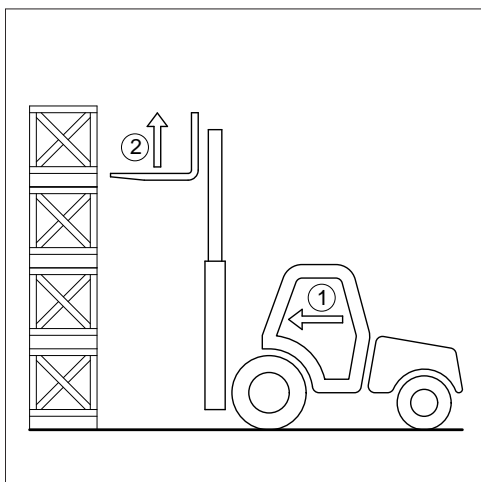
⚠ GEVAAR

U mag de arm pas omhoog zetten als u de dwarshelling van de heftruck hebt gecontroleerd.

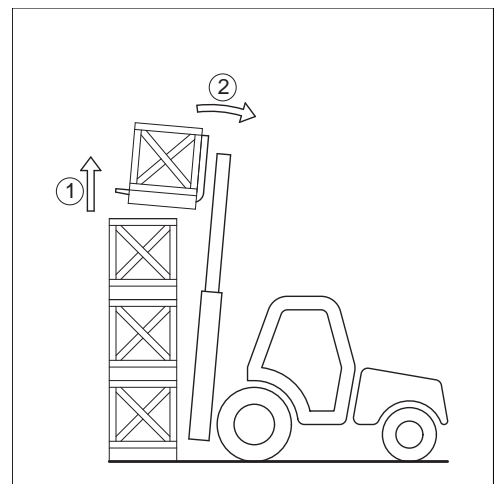
Let op: Controleer of de hierna volgende handelingen met goed zicht kunnen worden uitgevoerd.

EEN HOGE LADING OP BANDEN OPPAKKEN

1. Controleer of de vorken gemakkelijk onder de lading door kunnen.
2. Houd de mast verticaal (1), rijd de heftruck vooruit en breng de vorken op gelijke hoogte met de lading (2).

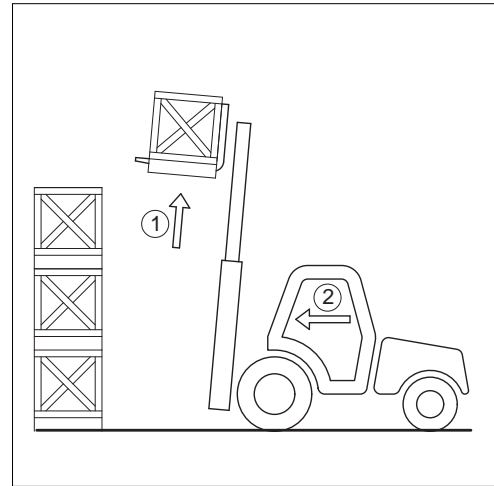
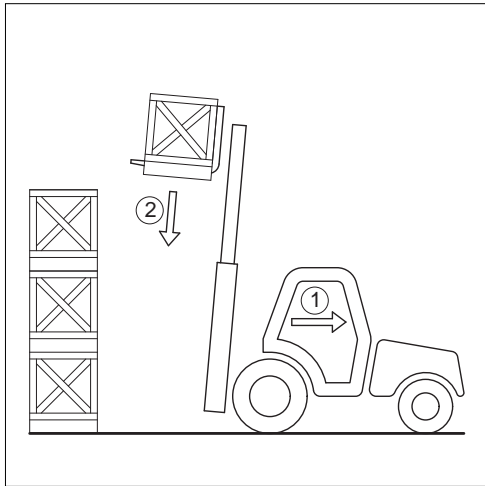


4. Til de lading iets op (1) en kantel de drager (2) naar achteren om de lading te stabiliseren.



5. Kantel de lading voldoende naar achteren om de stabiliteit te waarborgen.
6. Rijd de heftruck (1) zeer langzaam en voorzichtig achteruit om de lading vrij te zetten. Zet de mast (2) omlaag om de lading in de transportstand te zetten.

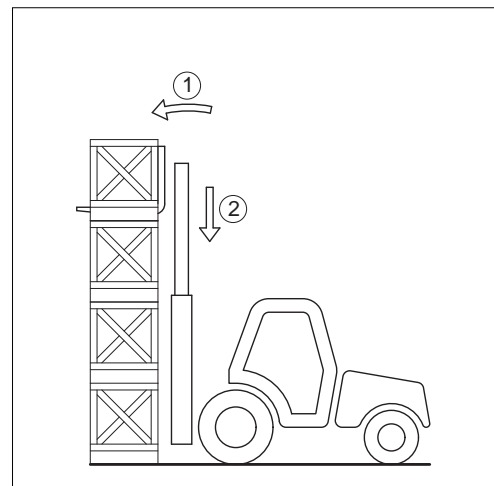
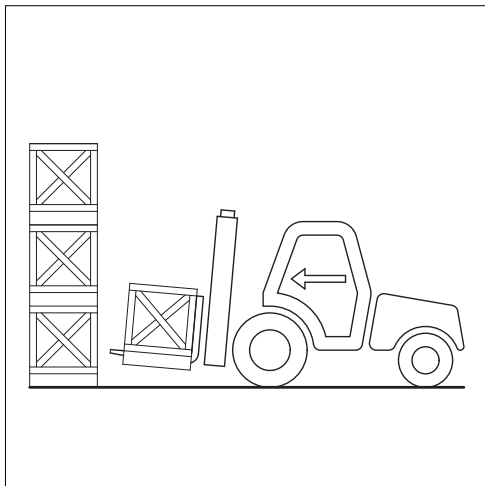
3. Manoeuvreer voorzichtig en voorzichtig om de vorken vóór de lading tot stilstand te brengen.



EEN HOGE LADING OP BANDEN PLAATSEN

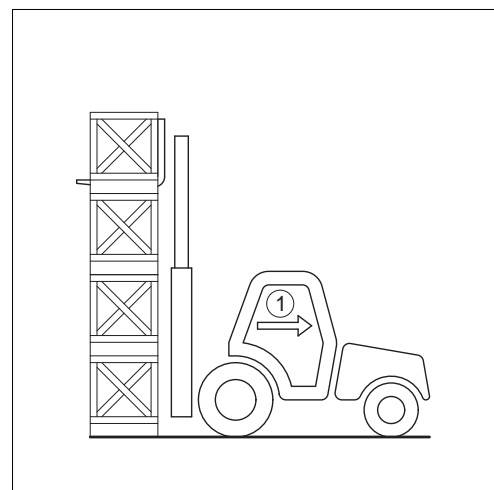
1. Breng de lading in de transportstand tot voor de stapel.

3. Plaats de lading in horizontale positie door de mast naar voren te kantelen (1) en zet deze neer op de stapel (2) terwijl u de juiste positionering van de lading controleert .



2. Hef de mast (1) op totdat de lading hoger is dan de stapel en rijd de heftruck zeer langzaam en voorzichtig naar voren (2) totdat de lading boven de stapel staat. Schakel de parkeerrem in en zet de hendel van vooruit/achteruit in de neutraalstand.

4. Rijd met de heftruck (1) zeer langzaam en voorzichtig achteruitrijden om de vorken vrij te krijgen. Zet ze dan in de transportstand.



3.2.11.2 De hydraulische bediening gebruiken

⚠ WAARSCHUWING

Machine schudden

Gevaar voor een ongeval

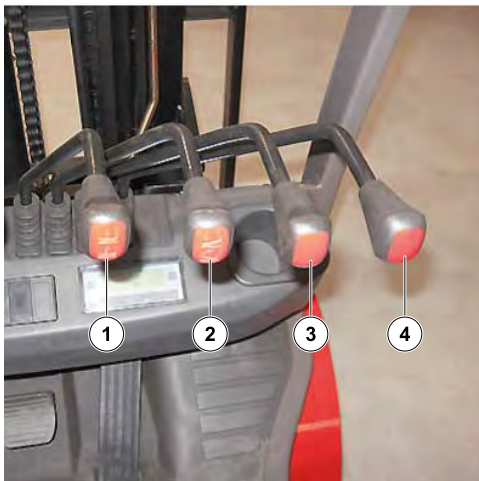
Gebruik de hydraulische bediening zonder abrupte bewegingen

De schakelhendel werkt alleen als er aan de voorwaarden van het OPS-systeem is voldaan.

De bestuurder zit op de stoel

De lading opheffen

- Beweeg de hendel (1) naar achteren om de lading op te heffen



Afbeelding 31: Hydraulische bediening

- Beweeg de hendel (1) naar voren om de lading te laten zakken

De mast kantelen

- Beweeg de hendel (2) naar achteren om de mast naar achteren te kantelen
- Beweeg de hendel (2) naar voren om de mast naar voren te kantelen

Drager met sideshift

- Zet de hendel (3) naar achteren voor zijdelingse verplaatsing naar rechts
- Zet de hendel (3) naar voren voor zijdelingse verplaatsing naar links

Hulpstuk

- Beweeg de hendel (3) naar voren of naar achteren

Extra accessoire

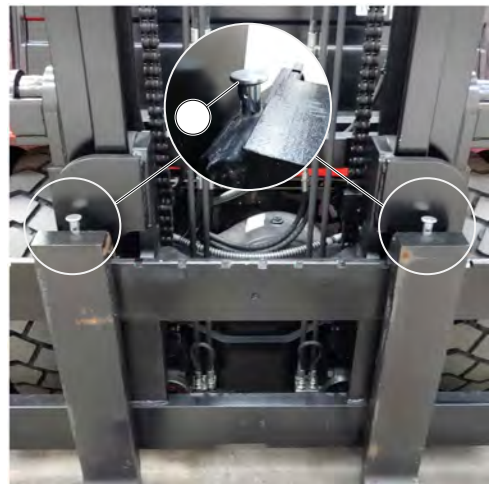
- Beweeg de hendel (4) naar voren of naar achteren

◀ 3.2.1 De machine met het bestuurdersaanwezigheidssysteem bedienen, page 61

3.2.11.3 De vorkafstand afstellen

De machine moet worden uitgeladen

1. Trek de stelknop omhoog en draai hem 180 graden om de vork te ontgrendelen



Afbeelding 32: Vorkafstand afstellen

2. Schuif de vorken naar links of rechts om ze af te stellen
3. Draai de stelknop 180 graden en druk hem omlaag om de vork te vergrendelen

3.2.12 BEHEER VAN HET SYSTEEM TER BESTRIJDING VAN VERONTREINIGING

3.2.12.1 De geparkeerde regeneratie starten

⚠ GEVAAR

Gevaar voor verstikking

Parkeer de machine op een veilige en voldoende geventileerde plaats

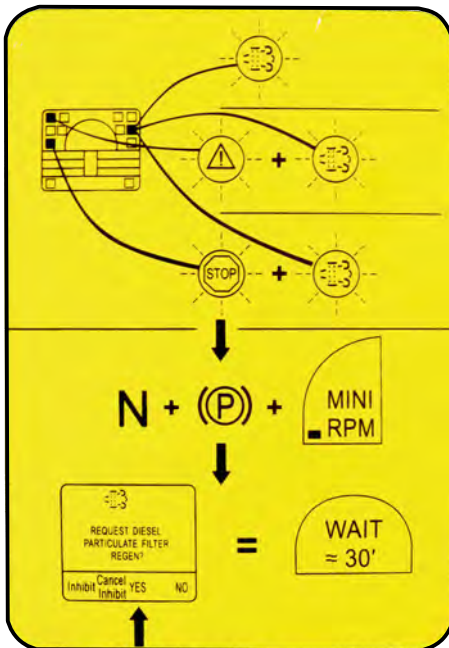
KENNISGEVING

Risico van schade aan de motor

Stop de uitlaatgasregeneratie alleen als dat absoluut noodzakelijk is

Gebruik geen machinefuncties terwijl de uitlaatgasregeneratie bezig is

Het controlelampje voor verzadiging van het roetfilter (DPF) brandt op de werkpagina



Afbeelding 33: Sticker voor geparkeerde regeneratie DPF

Het brandstofpeil is voldoende

1. Zet de schakelhendel in de neutraalstand
2. Trek de parkeerrem aan
3. Laat de vorken op de grond rusten
4. Laat de motor stationair draaien
5. Naar het menu Regeneratie "DPF" op het bedieningspaneel
6. Druk op **"Request diesel particulate filter regen"** en vervolgens op **"Yes"** om de regeneratie van "DPF" te starten

Blijf dicht bij de machine tijdens de uitlaatgasregeneratie

De regeneratieprocedure duurt ongeveer 30 minuten

Wanneer de procedure is uitgevoerd, verschijnen de resterende uren tot de volgende regeneratie op het scherm

3.3. DE MACHINE PARKEREN EN OPSLAAN

3.3.1 DE MACHINE PARKEREN

1. Zet de machine op een goedgekeurde parkeerplek.
2. Zet de wielen recht vooruit.
 - Blokkeer de wielen als de parkeerplek op een helling ligt.*
3. Zet de schakelhendel in neutraal.
4. Schakel de parkeerrem in.
5. Laat de vorken tot op de grond zakken.
6. Schakel de motor uit en verwijder de sleutel.

3.3.2 DE MACHINE VOOR KORTE TIJD OPSLAAN

1. Wacht totdat de machine is afgekoeld.
2. Controleer de algemene toestand van de machine.
 - Rapporteer elke schade aan de machine.*
3. Controleer het smeerpil. Vul waar nodig de smeermiddelen bij.

3.4. DE MACHINE VERVOEREN EN OPHEFFEN

3.4.1 DE MACHINE LADEN/LOSSEN

⚠ WAARSCHUWING

Controleer of de veiligheidsinstructies met betrekking tot het platform goed in acht zijn genomen voordat de machine op het transportvoertuig wordt geladen en controleer of de bestuurder van het transportvoertuig op de hoogte is gesteld van de afmetingen en het totale gewicht van de machine.

⚠ WAARSCHUWING

Controleer of de afmetingen en de capaciteit van het platform toereikend zijn voor het vervoer van de machine. Controleer ook de toelaatbare contactdruk van het platform met betrekking tot de machine.

- De machine laden
 1. Blokkeer de wielen van het platform.

2. Bevestig de laadbruggen zodanig aan het platform dat de machine een zo ondiep mogelijke hellinghoek heeft.
 3. Laad de machine parallel aan het platform.
 4. Stop het gebruik van de machine.
- De machine lossen
 1. Blokkeer de wielen van het platform.
 2. Bevestig de laadbruggen zodanig aan het platform dat de machine een zo ondiep mogelijke hellinghoek heeft.
 3. Schakel de machine in.
 4. Los de machine parallel aan het platform.

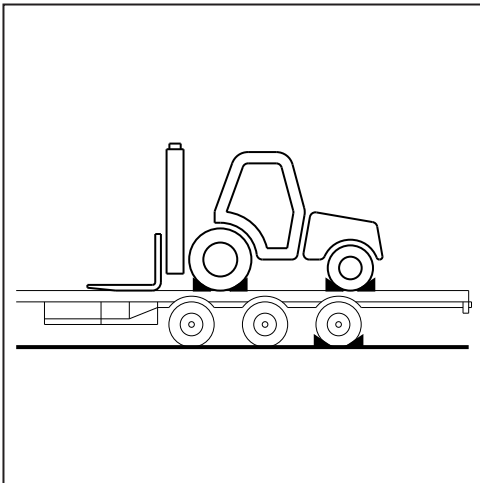
3.4.2 DE MACHINE VASTZETTEN

⚠ WAARSCHUWING

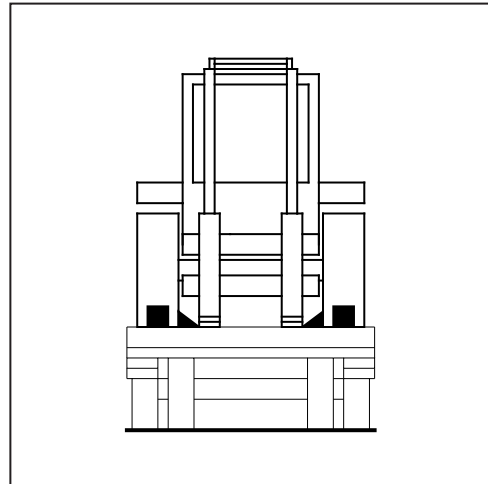
Risico dat de machine valt tijdens het transport

Bevestig de machine op de oplegger met voldoende sterke kabels.

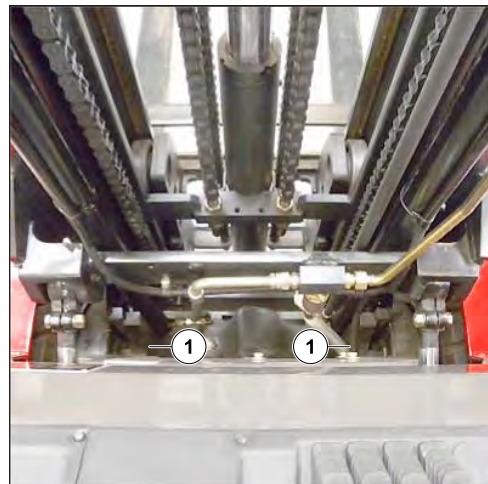
1. Bevestig de blokken op het platform aan de voor- en achterzijde van iedere band.



2. Bevestig de blokken ook aan het platform aan de binnenkant van iedere band.



3. Bevestig de machine op de oplegger met voldoende sterke kabels aan de voorkant door ze over de scharnierpunten (1) van de mast te leiden en aan de achterkant door ze over de sleeppen (2) te leiden.



4. Trek de kabels aan.

4. ONDERHOUD

4.1. LOCATIE VAN ONDERHOUDSCOMPONENTEN - MI 50L→70 D D ST5 S1

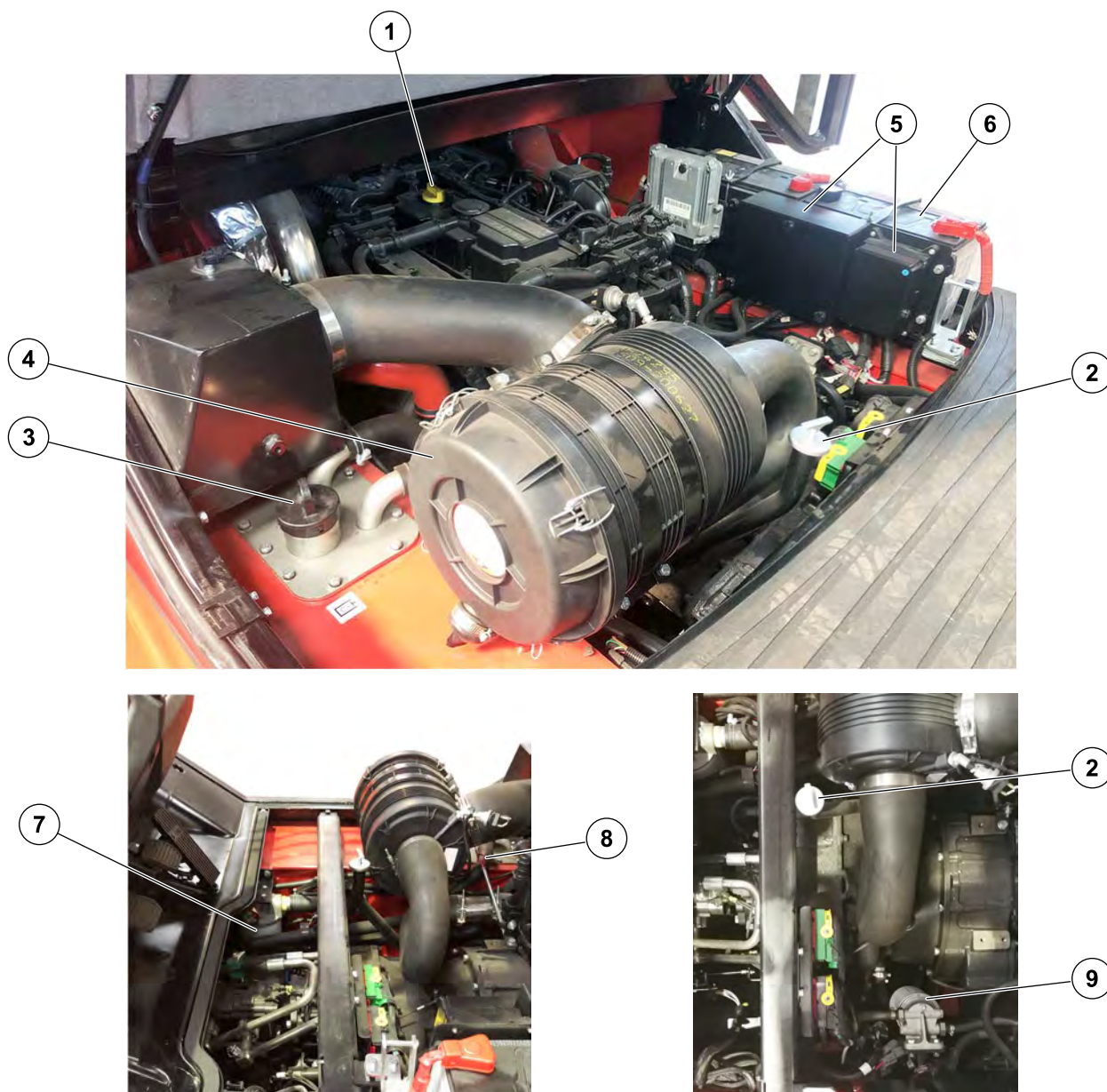


Afbeelding 34: Locatie van onderhoudscomponenten - MI 50L→70 D D ST5 S1

Tabel 68. Locatie van onderhoudscomponenten - MI 50L→70 D D ST5 S1

Markering	Beschrijving
1	Vloermat en vloer motorkap
2	Sleutel en knop motorkap
3	Motorkap

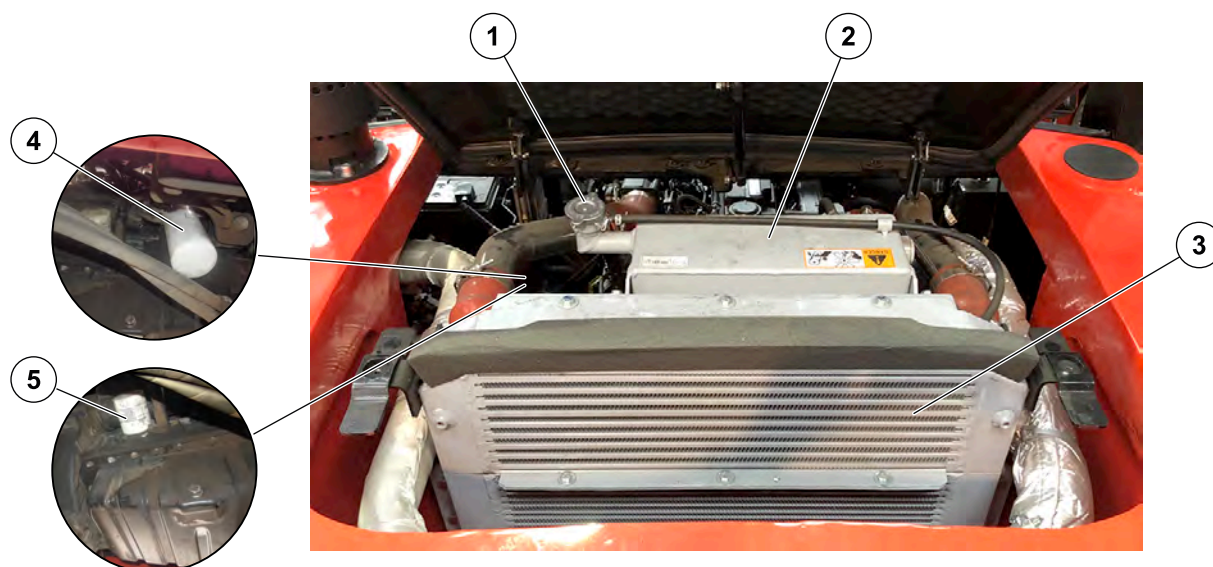
Markering	Beschrijving
4	Dop brandstoftank
5	Hijspunten mast
6	Hijspunten achter
7	Contragewicht
8	Radiateurblok
9	Reservoir ruitensproeiervloeistof
10	Cyclonale luchtvoorfilter
11	Klimaatregelingseenheid



Afbeelding 35: Locatie van onderhoudscomponenten onder de motorkap - MI 50L→70 D D ST5 S1

Tabel 69. Locatie van onderhoudscomponenten onder de motorkap - MI 50L→70 D D ST5 S1

Markering	Beschrijving
1	Vuldop motorolie
2	Olievulplug transmissie
3	Vuldop voor tan hydraulische vloeistof
4	Droge-luchtfilter
5	Zekering- en relaiskast
6	Accu
7	Filter van de hydraulische-retourolie
8	Motoroliemeter
9	Brandstofvoorfilter



Afbeelding 36: Locatie van onderhoudscomponenten onder de achterklep - MI 50L→70 D D ST5 S1

Tabel 70. Locatie van onderhoudscomponenten onder de achterklep - MI 50L→70 D D ST5 S1

Markering	Beschrijving
1	Vuldop koelvloeistofreservoir
2	Koelvloeistofreservoir
3	Radiatorblok
4	Brandstoffilter
5	Oliefilter verbrandingsmotor

4.2. LOCATIE VAN ONDERHOUDSCOMPONENTEN - MI 80→100 D D ST5 S1

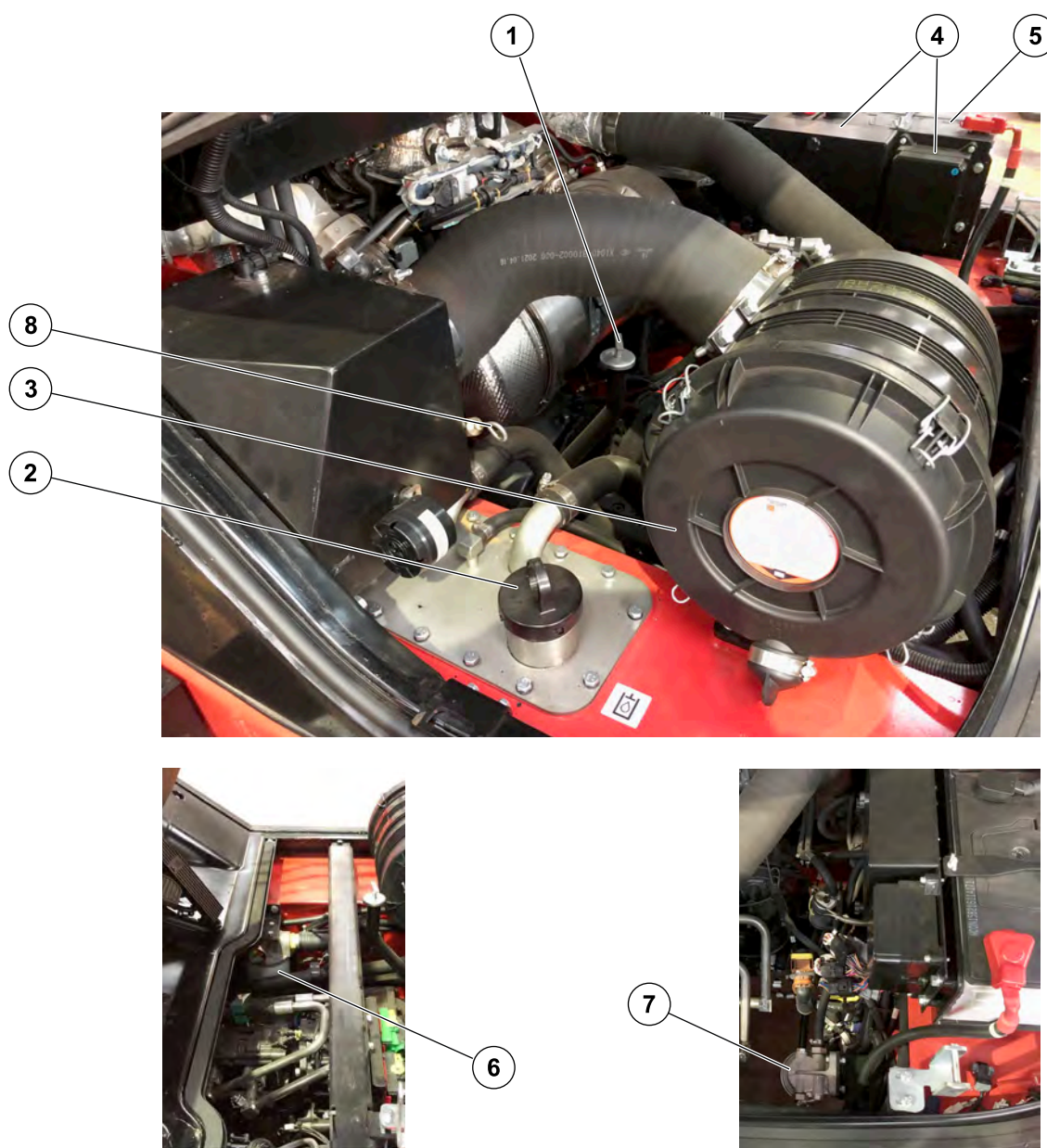


Afbeelding 37: Locatie van onderhoudscomponenten - MI 80→100 D D ST5 S1

Tabel 71. Locatie van onderhoudscomponenten - MI 80→100 D D ST5 S1

Markering	Beschrijving
1	Vloermat en vloer motorkap
2	Sleutel en knop motorkap
3	Motorkap
4	Dop brandstoftank
5	Hijspunten mast
6	Hijspunten achter

Markering	Beschrijving
7	Contragewicht
8	Radiatorblok
9	Reservoir ruitensproeiervloeistof
10	Cyclonale luchtvoorfilter
11	"DEF" (Diesel-uitlaatvloeistof) tank
12	Klimaatregelingseenheid

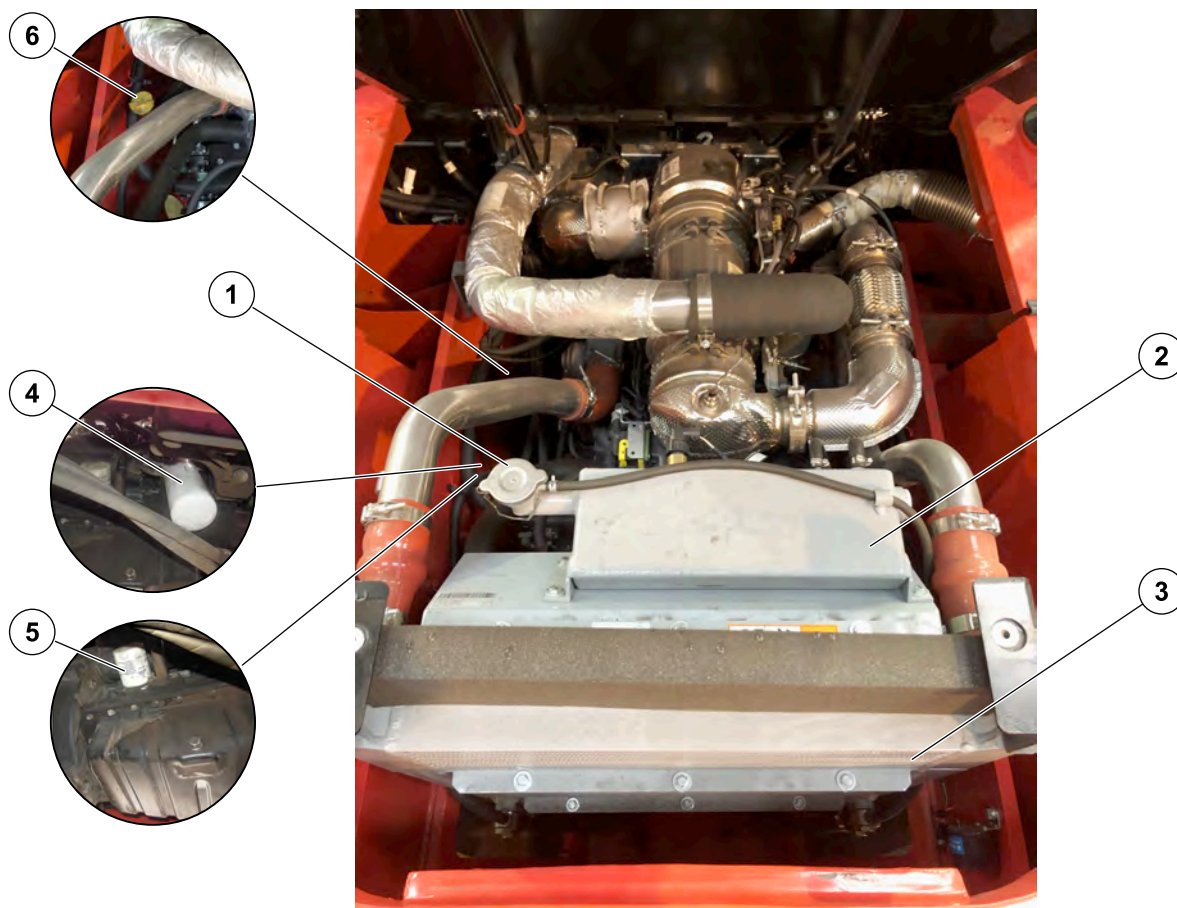


Afbeelding 38: Locatie van onderhoudscomponenten onder de motorkap - MI 80→100 D D ST5 S1

Tabel 72. Locatie van onderhoudscomponenten onder de motorkap - MI 80→100 D D ST5 S1

Markering	Beschrijving
1	Olievulplug transmissie
2	Vuldop voor tan hydraulische vloeistof

Markering	Beschrijving
3	Droge-luchtfilter
4	Zekering- en relaiskast
5	Accu
6	Filter van de hydraulische-retourolie
7	Brandstofvoorfilter



Afbeelding 39: Locatie van onderhoudscomponenten onder de achterkap - MI 80→100 D D ST5 S1

Tabel 73. Locatie van onderhoudscomponenten onder de achterkap - MI 80→100 D D ST5 S1

Markering	Beschrijving
1	Vuldop koelvloeistofreservoir
2	Koelvloeistofreservoir
3	Radiatorblok
4	Brandstoffilter
5	Oliefilter verbrandingsmotor
6	Vuldop motorolie

4.3. DE MOTORKAP OPENEN

Bij de uitvoering met cabine open u de zijdeuren, de deurbelven van de zijdeuren en de achterste schuifruit voordat u de motorkap omhoog zet.



Afbeelding 40: Motorkap openen bij uitvoering met cabine

Als de machine is uitgerust met minihendels, trekt u de arMLEuning in.

- De motorkap omhoog zetten
 1. Draai de sleutel (1) tegen de klok in.



Afbeelding 41: Sleutel in motorkapslot

2. Druk op de knop van het slot.

3. Houd de knop ingedrukt en til de motorkap voorzichtig op totdat de veiligheidspal van de gasveer (2) op zijn plaats klikt.



Afbeelding 42: Veiligheidspal gasveer

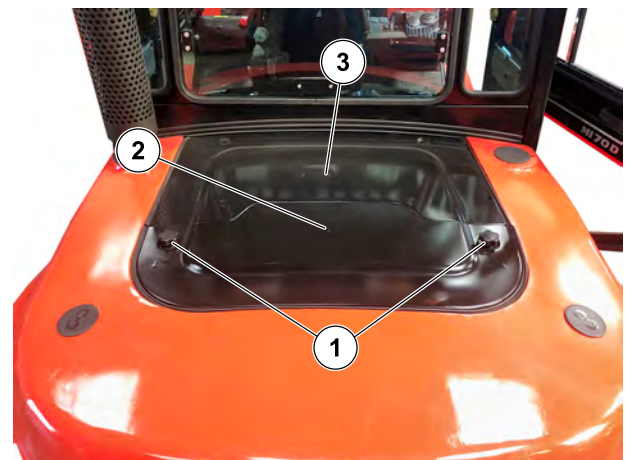
- De motorkap omlaag zetten
 1. Maak de veiligheidspal (2) los en laat de motorkap voorzichtig zakken.
 2. Controleer of de motorkap goed gesloten is.

4.4. DE ACHTERKLEP OPENEN - MI 50L → 70 D D ST5 S1

- Draai de twee duimschroeven (1) los en verwijder de behuizing (2).



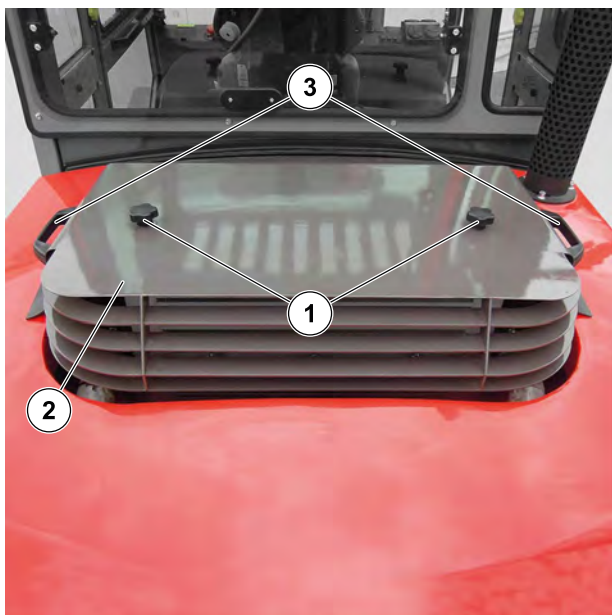
De kap (3) gaat automatisch open zodra de kap (2) is verwijderd.



Afbeelding 43: De achterklep openen

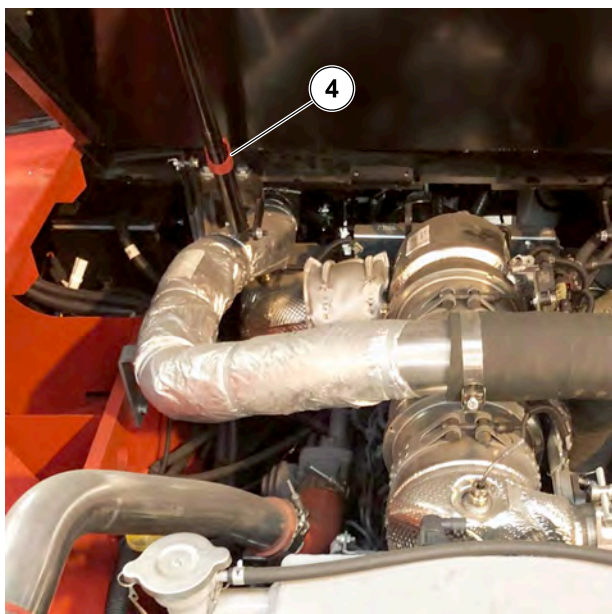
4.5. DE ACHTERKLEP OPENEN - MI 80 → 100 D D ST5 S1

1. Draai de twee duimschroeven (1) los.



Afbeelding 44: De achterklep openen

2. Til de afdekking (2) voorzichtig op met beide handgrepen (3) totdat de veiligheidspal van de gasveer (4) vastklikt.



Afbeelding 45: Veiligheidspal gasveer

4.6. ORIGINELE RESERVEONDERDELEN EN UITRUSTING VAN MANITOU

4.6.1 ORIGINELE RESERVEONDERDELEN EN UITRUSTING VAN MANITOU

Onze heftrucks moeten met originele Manitou-onderdelen worden onderhouden.

4.6.2 BIJ GEBRUIK VAN NIET- ORIGINELE MANITOU- ONDERDELEN RISKEERT U HET VOLGENDE



Het gebruik van nagemaakte onderdelen of componenten die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd, betekent dat u het voordeel van de contractuele garantie verliest

- Wettelijk - verantwoordelijkheid bij een ongeval.
- Technisch - storingen in de werking of een kortere levensduur van de heftrucks.

4.6.3 GEBRUIK ORIGINELE MANITOU-ONDERDELEN EN PROFITEER VAN

MANITOU biedt de gebruiker via zijn netwerk het volgende aan:

- Kennis en vaardigheid.
- De garantie van hoogwaardige werkzaamheden.
- Originele vervangingsonderdelen.
- Hulp bij preventief onderhoud.
- Efficiënte hulp bij diagnose.
- Verbeteringen als gevolg van feedback uit de praktijk.
- Trainingen voor gebruikers.
- Alleen het MANITOU-netwerk heeft een gedetailleerde kennis van het ontwerp van de heftruck en dus de beste technische bekwaamheid om het onderhoud uit te voeren.



Originele vervangingsonderdelen worden uitsluitend door MANITOU en het dealernetwerk geleverd. De lijst met dealers staat op de website van Manitou: www.manitou.com

4.7. ONDERHOUD VAN MACHINES

4.7.1 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.

4.7.2 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 indienststelling van de heftruck (volgens wat het eerst wordt bereikt).

4.7.3 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.

4.7.4 INCIDENTEEL ONDERHOUD EN WERKZAAMHEDEN

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

4.8. ONDERHOUDSSCHEMA

- **①** Lijst van onderhoudsprocedures die elke 500 uur moeten worden uitgevoerd.
- **②** Lijst van onderhoudsprocedures die elke 1.000 bedrijfsuren of om de 2 jaar moeten worden uitgevoerd.
- **③** Lijst van onderhoudsprocedures die elke 2.000 bedrijfsuren of om de 4 jaar moeten worden uitgevoerd.

SCHEMA	10 uur of dagelijks	50 uur of wekelijks	6 eerste maanden	Eerste 500 uur	500 uur of 1 jaar	1000 uur of 2 jaar
PERIODIEK ONDERHOUD	Zie: Dagelijks onderhoud of elke 10 bedrijfsuren.	Zie: Wekelijks onderhoud of elke 50 bedrijfsuren.	Verplichte service	Verplichte service + ①	①	①+②
TELLER MACHINE						
Datum van service						
OBSERVATIE						

SCHEMA	1500 uur of 3 jaar	2000 uur of 4 jaar	2500 uur of 5 jaar	3000 uur of 6 jaar	3500 uur of 7 jaar	4000 uur of 8 jaar
PERIODIEK ONDERHOUD	①	①+②+③	①	①+②	①	①+②+③
TELLER MACHINE						
Datum van service						
OBSERVATIE						

SCHEMA	4500 uur of 9 jaar	5000 uur of 10 jaar	5500 uur of 11 jaar	6000 uur of 12 jaar	6500 uur of 13 jaar	7000 uur of 14 jaar
PERIODIEK ONDERHOUD	①	①+②	①	①+②+③	①	①+②
TELLER MACHINE						
Datum van service						
OBSERVATIE						

4.9. ONDERHOUDSPROGRAMMA

4.9.1 DAGELIJKS EN WEKELIJKS ONDERHOUD

Deze onderhoudsbeurten helpen de bediener om de heftruck in propere en veilige staat te houden.



De bestuurder mag dit onderhoud uitvoeren.

10 uur of dagelijks onderhoud

Tabel 74. 10 uur of dagelijks onderhoud

Bediening	Beschrijving	Opmerking
Controleren	Machineomgeving	
Controleren	Brandstofpeil	
Controleren	Peil dieseluitlaatvloeistof "DEF"	Alleen voor de machines MI 80→100 D D ST5 S1
Controleren	Motoroliepeil	
Controleren	Koelvloeistofpeil	
Controleren	Brandstofvoorfilter	

50 uur of wekelijks onderhoud

Voer ook de dagelijkse onderhoudsprocedures uit.

Tabel 75. 50 uur of wekelijks onderhoud

Bediening	Beschrijving	Opmerking
Controleren	Spanning van de dynamoriem	
Controleren	Spanning van de ventilatorriem	
Controleren	Spanning van de compressorriem van de klimaatregeling	
Controleren	Afdichting versnellingsbak	
Controleren	Afdichting differentieel vooras	
Controleren	Bandenspanning	
Controleren	Aanhaalmoment van de wielmoeren	
Controleren	Hydraulisch-oliepeil	
Controleren	Vloeistofpeil ruitensproeier	
Reinigen	Patroon drogeluchtfILTER	
Reinigen	Radiatorblok	
Reinigen	Condensorblok klimaatregeling	
Smeren	Scharnieren en geleiders	
Aanpassen	Spanning en uitlijning van de hijskettingen van de mast	

4.9.2 EERSTE VERPLICHTE ONDERHOUDSBEURT

Deze servicebeurt moet verplicht worden uitgevoerd na ongeveer 500 bedrijfsuren of 6 maanden na de inbedrijfstelling van de machine (wat het eerst wordt bereikt).

Verplichte service

Tabel 76. Verplichte service

Bediening	Beschrijving	Opmerking
Smeren	Hijskettingen voor mast	
Controleren	Snelheid van hydraulische bewegingen	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Staat van slangen en flexibele leidingen	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Staat van cilinders (lekkage, stangen)	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Slijtage van vorken	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Veiligheidsgordel	
Controleren	Klepspeling motor	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Silentblocs van motor	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Silentblocs versnellingsbak	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Toestand van wielen en banden	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Remmen	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Toestand van kabelbomen en kabels	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Verlichting en signalisatie	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Waarschuwingslichten	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Toestand van de achteruitkijkspiegels	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Constructie van cabine	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Constructie van frame	Raadpleeg uw dealer

Bediening	Beschrijving	Opmerking
Controleren	Toestand van hulpstukken	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Aanhaalmoment van de wielmoeren	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Radiator	Raadpleeg uw dealer

4.9.3 PERIODIEK ONDERHOUD

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

500 uur of 1 jaar

Voer het dagelijkse en wekelijkse onderhoud uit.

Tabel 77. 500 uur of 1 jaar

Bediening	Beschrijving	Opmerking
Smeren	Hijskettingen voor mast	
Vervangen	Motorolie	
Vervangen	Oliefilter verbrandingsmotor	Zie: Motorolie verversen
Controleren	Snelheid van hydraulische bewegingen	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Staat van slangen en flexibele leidingen	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Staat van cilinders (lekkage, stangen)	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Slijtage van vorken	Raadpleeg uw dealer

1000 uur of 2 jaar

Voer de service voor 500 uur uit.

Tabel 78. 1000 uur of 2 jaar

Bediening	Beschrijving	Opmerking
Controleren	Veiligheidsgordel	
Smeren	As van het rempedaal van de machine	
Vervangen	Brandstoffilter	
Vervangen	Brandstofvoorfilter	
Vervangen	Patroon drogeluchtfILTER	
Vervangen	Bakolie	
Vervangen	Versnellingsbakoliefilter	Zie: De versnellingsbakolie verversen
Reinigen	Metalen versnellingsbakoliefilter	Zie: De versnellingsbakolie verversen
Vervangen	Hydraulische olie	
Vervangen	Filter hydraulische olie	Zie: De hydraulieolie verversen
Reinigen	Filterdop van de hydraulische olietank	Zie: De hydraulieolie verversen
Reinigen	Zuigkorven van de hydraulische olietank	Zie: De hydraulische olie verversen
Controleren	Motortoerentallen	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Klepspel motor	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Silentblocc van motor	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Silentblocc versnellingsbak	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Toestand van wielen en banden	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Remmen	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Toestand van kabelbomen en kabels	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Verlichting en signalisatie	Raadpleeg uw dealer

Bediening	Beschrijving	Opmerking
Controleren	Waarschuwinglichten	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Toestand van de achteruitkijkspiegels	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Constructie van cabine	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Constructie van frame	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Toestand van hulpstukken	Raadpleeg uw dealer

2000 uur of 4 jaar

Voer de service voor 500 en 1000 uur uit.

Tabel 79. 2000 uur of 4 jaar

Bediening	Beschrijving	Opmerking
Controleren	Aanhaalmoment van de wielmoeren	
Reinigen	Brandstoftank	
Vervangen	Koelvloeistof	
Vervangen	Veiligheidspatroon drogeluchtfilter	
Vervangen	Olie differentieel vooras	
Controleren	Radiator	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Waterpomp en thermostaat	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Dynamo en startmotor	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Dynamoriem	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Turbocompressor	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Injectiepomp	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Injectoren	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Wartelpennen	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Verbindingsstangen stuurinrichting	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Oscillatie achteras	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Stuurinrichting	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Achteras	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Slijtage aan remmen	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Hijskettingen voor mast	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Toestand van armenheid	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Poelies hijskettingen voor mast	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Mastgeleidingsrollen	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Rollen lagers mast	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Dikte van slijtplaten mast	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Vorkdrager hulpstuk	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Debiet van hydraulische circuits	Raadpleeg uw dealer
Controleren	Lagers en bussen	Raadpleeg uw dealer
Reinigen	Tank en zeef hydraulische olie	Raadpleeg uw dealer
Reinigen	Klimaatregeling (optie)	Raadpleeg uw dealer

4.10. ELKE 10 BEDRIJFSUREN OF DAGELIJKS ONDERHOUD

4.10.1 OMGEVING VAN DE HEFTRUCK CONTROLEREN

AANDACHT

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.

1. Voer een algemene inspectie rond de heftruck uit en let daarbij op het volgende:
 - 1.1. Lek of vloeistofvlek op de vloer.
 - 1.2. Extra voorwerpen op de heftruck en in de bescherming van de bediener of de cabine.
 - 1.3. Montage en afstelling van lichten en achteruitkijkspiegels.
 - 1.4. Bevestiging en vergrendeling van het toebehoren.
 - 1.5. De toestand van de banden, zoals scheuren, bobbeltjes en slijtage.
2. Is de heftruck schoon, afhankelijk van de gebruiksomstandigheden en de omgeving?
 - 2.1. Zijn lichten, achteruitkijkspiegels, ramen en de bestuurderscabine schoon?
 - 2.2. 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?

4.10.2 HET BRANDSTOFPEIL CONTROLEREN

GEVAAR

Gevaar voor explosie

Rook nooit en benader de machine nooit met open vuur tijdens het vullen of wanneer de brandstoftank open is.

Vul de brandstoftank nooit wanneer de motor draait.

KENNISGEVING

Risico van schade aan motor en brandstofsysteem

Houd de brandstoftank zo vol mogelijk om condensatie als gevolg van atmosferische omstandigheden tot een minimum te beperken.

Het brandstofpeil controleren

- Visuele controle van het brandstofpeil op de werkpagina



Als het peil laag is, vul dan de brandstoftank

De brandstoftank vullen

1. Verwijder de dop van de brandstoftank.
2. Vul de tank met schone, gefilterde diesel.
3. Plaats de dop van de brandstoftank terug.
4. Controleer visueel op lekkage in de tank en leidingen.

◀ 2.7.4 *Werkpagina PV380*, page 55

◀ 5.1.1 *Smeermiddelen en brandstof - MI 50L→100 D D ST5 S1*, page 110

4.10.3 HET PEIL VAN DE DIESELUITLAATVLOEISTOF "DEF" CONTROLEREN

WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden

Draag persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen en bril)

KENNISGEVING

Risico van schade aan motor en uitlaatsysteem

Zorg ervoor dat de "DEF" tank nooit leeg of op een laag niveau is.

Het "DEF" brandstofpeil controleren

- Visuele controle van het "DEF" brandstofpeil op de werkpagina



Als het peil laag is, vul dan de "DEF" brandstoftank

De "DEF" brandstoftank vullen

1. Verwijder de dop van de "DEF" brandstoftank.
2. Vul de tank tot de onderkant van de vulopening met schoon, gefilterd "DEF"
3. Plaats de dop van de "DEF" brandstoftank terug.
4. Controleer visueel op lekkage in de tank en leidingen.

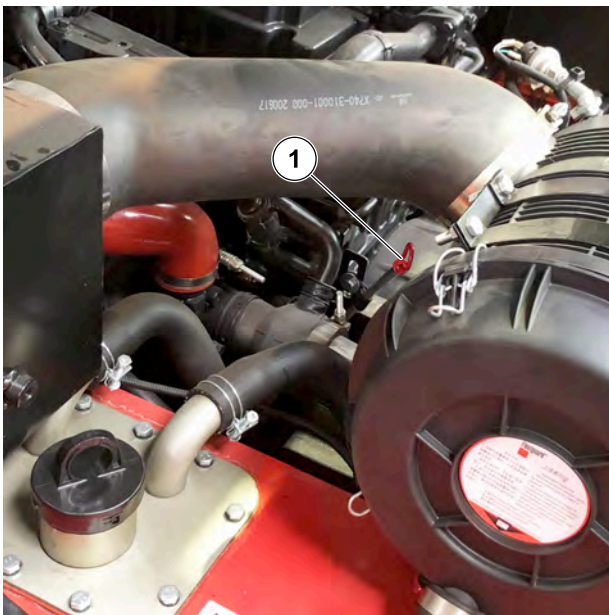
◀ 2.7.4 Werkpagina PV380, page 55

◀ 5.1.1 Smeermiddelen en brandstof - MI 50L→100 D D ST5 S1, page 110

4.10.4 HET MOTOROLIEPEIL CONTROLEREN

Zet de machine op een vlakke ondergrond met de motor uit en laat de olie in de opvangbak lopen.

1. Open de motorkap.
2. Trek de peilstok (1) eruit en maak deze schoon.

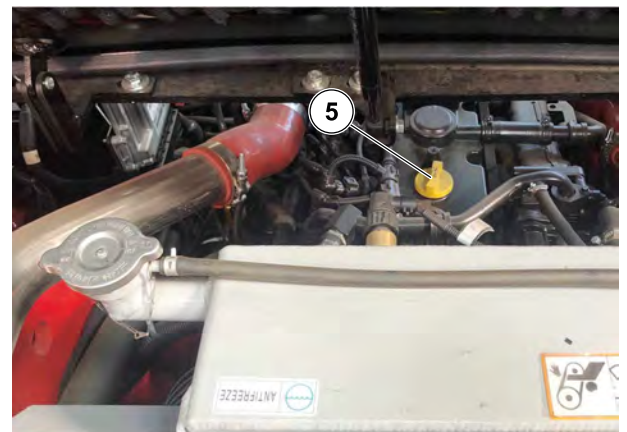


Afbeelding 46: Peilstok – MI 50 L→70 D D ST5 S1



Afbeelding 47: Peilstok – MI 80→100 D D ST5 S1

3. Plaats de peilstok terug en verwijder deze weer.
4. Controleer of het peil tussen de twee inkepingen staat.
5. Vul waar nodig olie bij.
6. Verwijder de motorkap.
7. Open de achterklep.
8. Verwijder de vuldop (5).



Afbeelding 48: Vuldop - MI 50 L→70 D D ST5 S1



Afbeelding 49: Vuldop - MI 80→100 D D ST5 S1

9. Controleer visueel of er geen olie lekt of wegsijpelt in de motor.

◀ 4.3. De motorkap openen, page 76

◀ 4.4. De achterklep openen - MI 50L→70 D D ST5 S1, page 77

◀ 4.5. De achterklep openen - MI 80→100 D D ST5 S1, page 78

4.10.5 HET KOELVLOEISTOFPEIL CONTROLEREN

⚠ WAARSCHUWING

Om risico's op spatten en verbrandingen te voorkomen, moet u wachten tot de verbrandingsmotor is afgekoeld voordat u de vuldop van het koelcircuit haalt.

Als de koelvloeistof zeer heet is, mag u alleen warme koelvloeistof toevoegen (80 °C).

In geval van nood is het mogelijk om water als koelvloeistof te gebruiken; de vloeistof in het koelcircuit moet vervolgens zo snel mogelijk worden ververs.

Zet de machine op een vlakke ondergrond met de motor uit en laat de motor afkoelen.

1. Open de achterklep.
2. Controleer het juiste niveau ten opzichte van het midden van de meter (3).
3. Voeg waar nodig koelvloeistof toe.

- 3.1. Draai de radiateurdop (1) langzaam omhoog tot aan de veiligheidsstop.



Afbeelding 50: Radiateurdop en vulopening

- 3.2. Laat de druk en de stoom ontsnappen.

- 3.3. Druk omlaag en draai de dop om hem los te maken.

- 3.4. Voeg koelvloeistof toe via de vulopening (2) tot aan het midden van de meter (3).

- 3.5. Smeer de vulopening lichtjes in om het plaatsen en verwijderen van de radiateurdop te vergemakkelijken.

- 3.6. Controleer visueel op lekkage in de radiator en leidingen.

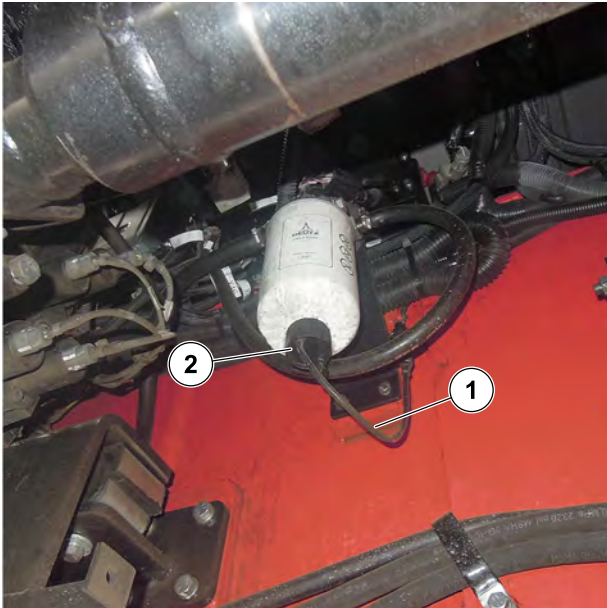
◀ 4.4. De achterklep openen - MI 50L→70 D D ST5 S1, page 77

◀ 4.5. De achterklep openen - MI 80→100 D D ST5 S1, page 78

4.10.6 HET BRANDSTOFVOORFILTER CONTROLEREN

1. Schakel het contact van de machine uit.
2. Open de motorkap.
3. Maak de buitenkant van het filter en de houder zorgvuldig schoon om te voorkomen dat stof het systeem kan binnendringen.

4. Koppel de kabelboom (1) los van het brandstofvoorfilter.



Afbeelding 51: Elektrische kabelboom en aftapplug

5. Plaats een bak onder de aftapplug (2).
6. Schroef de aftapplug (2) twee slagen los.
7. Laat de dieselbrandstof naar buiten stromen totdat deze vrij is van onzuiverheden en water.
8. Draai de aftapplug (2) weer vast en sluit de kabelboom (1) weer aan.
9. Zet het contact aan om de opvoerpomp aan te drijven en lucht uit het voorfilter te laten ontsnappen.

◀ 4.3. De motorkap openen, page 76

4.11. 50 BEDRIJFSUREN OF WEKELIJKS ONDERHOUD

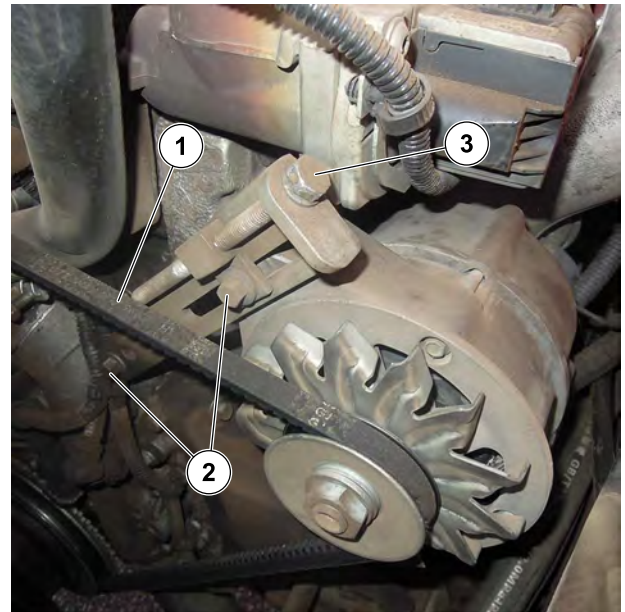
4.11.1 DE SPANNING VAN DE DYNAMORIEM CONTROLEREN

KENNISGEVING

Bij het vervangen van de riem moet u de spanning opnieuw controleren na de eerste 20 bedrijfsuren

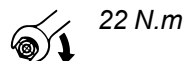
De achterklep is open.

1. Controleer de spanning van de riem (1) tussen de poelies onder normale druk van de duim (98 N/10 kg).



Afbeelding 52: Dynamoriem

- De beweging van de riem moet tussen 7 en 10 mm zijn.
2. Stel waar nodig af.
 3. Draai de schroeven (2) met twee of drie slagen los.
 4. Draai de schroef (3) vast of los totdat de juiste riemspanning is verkregen.
 5. Draai de schroeven (2) weer vast:



◀ 4.4. De achterklep openen - MI 50L→70 D D ST5 S1, page 77

◀ 4.5. De achterklep openen - MI 80→100 D D ST5 S1, page 78

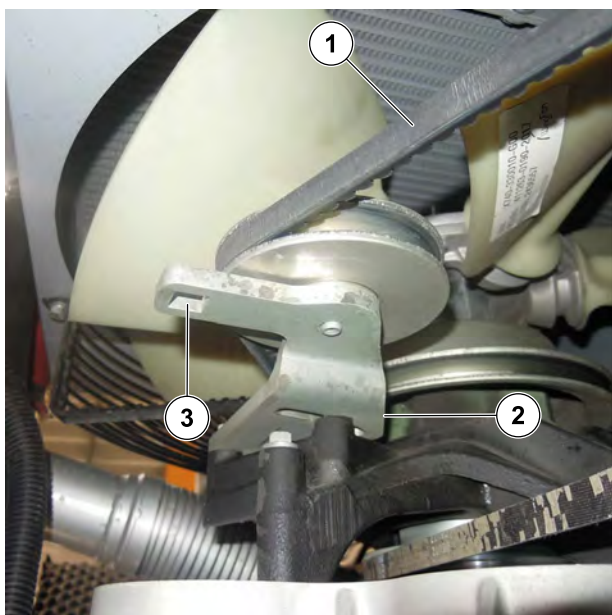
4.11.2 DE SPANNING VAN DE VENTILATORRIEM CONTROLEREN

KENNISGEVING

Bij het vervangen van de riem moet u de spanning opnieuw controleren na de eerste 20 bedrijfsuren

De achterklep is open.

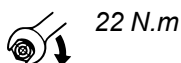
1. Controleer de spanning van de riem (1) tussen de poelies onder normale druk van de duim (98 N/10 kg).



Afbeelding 53: Ventilatorriem

De beweging van de riem moet tussen 7 en 10 mm zijn.

2. Stel waar nodig af.
3. Draai schroef (2) met twee of drie slagen los.
4. Gebruik een sleutel om de spanrol (3) te draaien en de vereiste riemspanning te krijgen.
5. Draai de schroef (2) weer vast:



◀ 4.4. De achterklep openen - MI 50L→70 D D ST5 S1, page 77

◀ 4.5. De achterklep openen - MI 80→100 D D ST5 S1, page 78

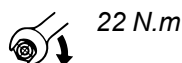
4.11.3 DE SPANNING VAN DE COMPRESSORRIEM VAN DE KLIMAATREGELING CONTROLLEREN

KENNISGEVING

Bij het vervangen van de riem moet u de spanning opnieuw controleren na de eerste 20 bedrijfsuren

De achterklep is open.

1. Controleer de riemspanning tussen de poelies onder normale druk van de duim (98 N/10 kg). De beweging van de riem moet tussen 7 en 10 mm zijn.
2. Stel waar nodig af.
3. Draai de schroeven met twee of drie slagen los.
4. Draai de schroef vast of los totdat de juiste riemspanning is verkregen.
5. Draai de schroeven weer vast:



◀ 4.4. De achterklep openen - MI 50L→70 D D ST5 S1, page 77

◀ 4.5. De achterklep openen - MI 80→100 D D ST5 S1, page 78

4.11.4 DE AFDICHTING VAN DE VERSNELLINGSBAK CONTROLLEREN

De machine staat op een vlakke ondergrond met de motor uit.

1. Open de motorkap.
2. Verwijder de vloermat.
3. Verwijder de metalen plaat op de vloer.
4. Controleer visueel op doorsijpeling en lekkages.
5. Als die er zijn, controleer dan het niveau.
6. Trek de peilstok (1) eruit en maak deze schoon.



Afbeelding 54: Peilstok en vulopening

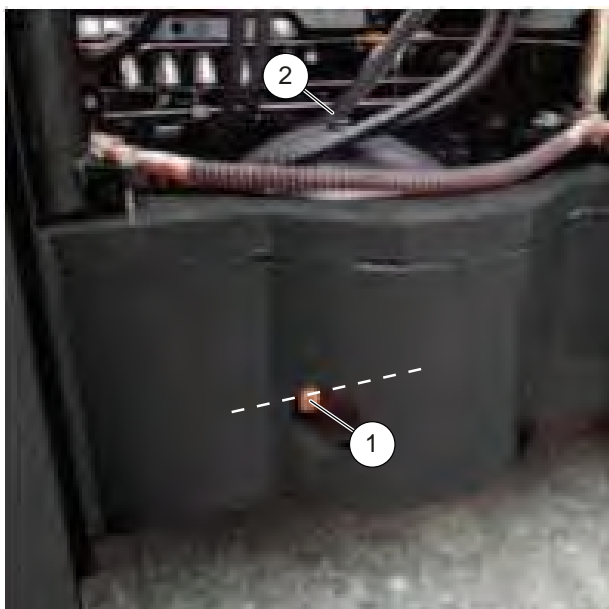
7. Plaats de peilstok terug en verwijder deze weer.

8. Controleer of het peil tussen de twee inkepingen staat.
 9. Voeg waar nodig olie toe via de vulopening (2).
- ◀ 4.3. De motorkap openen, page 76

4.11.5 DE AFDICHTING VAN HET DIFFERENTIEEL VAN DE VOORAS CONTROLLEREN

De machine staat op een vlakke ondergrond met de motor uit.

1. Controleer visueel op doorsijpeling en lekkages.
2. Als die er zijn, controleer dan het niveau.
3. Zet de mast omhoog voor toegang tot de plug
4. Verwijder de niveauplug (1); de olie moet tot aan de opening staan.



Afbeelding 55: Niveauplug en vulopening

5. Voeg waar nodig olie toe via de vulopening (2).
6. Plaats de pluggen terug en draai deze vast:



34 tot 49 N.m

4.11.6 DE BANDENSPANNING CONTROLLEREN

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar van luchtdruk

Gebruik een gekalibreerde manometer met een luchtpijpverlengstuk van minstens 3 meter lang.

Houd iedereen op afstand tijdens het opblazen.

Controleer voor het oppompen of de luchtslang goed op het bandventiel is aangesloten.

Breng de banden op de aanbevolen spanning.



Er is een OPTIONELE manier om op te pompen, tegen lekke banden.

1. Controleer de bandenspanning.
2. Breng zo nodig de bandenspanning op de juiste waarde.

◀ 2.5.15 Druk op de grond - MI 50L → 100 D D ST5 S1, page 47

4.11.7 DE BEVESTIGING VAN DE WIELMOEREN CONTROLLEREN

KENNISGEVING

Verslechteringsgevaar

Volg de instructies



OPTIONEEL is een kit wielgereedschap beschikbaar.

1. Controleer de aanwezigheid en het aanhaalmoment van de wielmoeren

2. Draai indien nodig vast tot het aanhaalmoment

◀ 4.14.1 De aanhaalmomenten van de wielmoeren controleren, page 103

4.11.8 HET HYDRAULISCHE OLIEPEIL CONTROLLEREN

KENNISGEVING

Risico op slechte werking van de hydraulische bediening

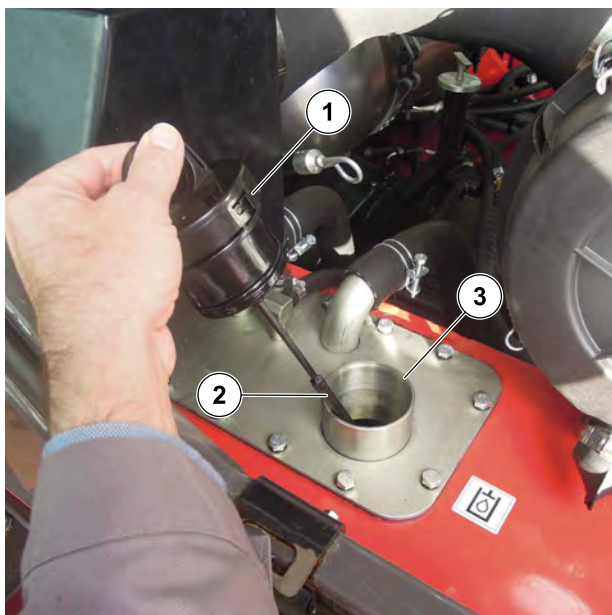
Gebruik een zeer trechter en maakt de bovenkant van de oliebus schoon voordat u begint met vullen.

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

De machine staat op een vlakke ondergrond.

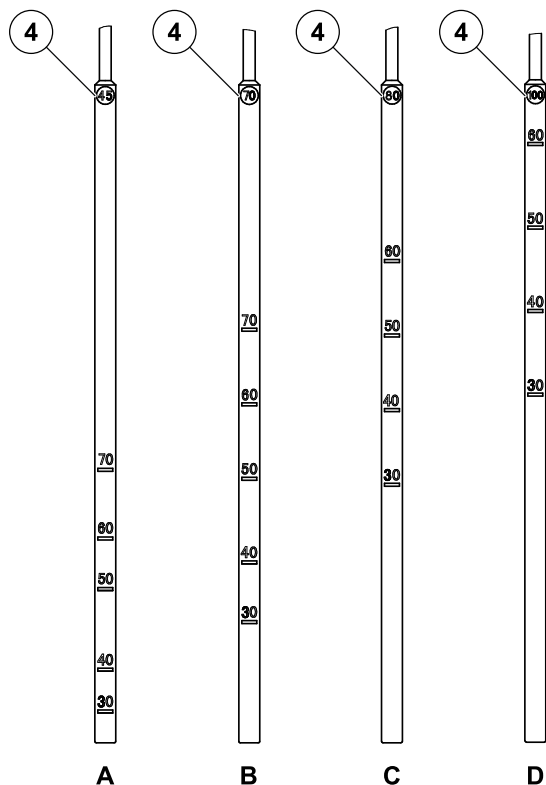
De verbrandingsmotor is uitgeschakeld.

1. Open de motorkap.
2. Verwijder de dop (1).



Afbeelding 56: Dop, peilstok en vulopening van hydrauliekolie

3. Identificeer de (2) peilstok aan de hand van de (4) markering.



Peilstok	Machine	Markering (4)
A	MI 50L D D ST5 S1	45
B	MI 60 D D ST5 S1	70
B	MI 70 D D ST5 S1	70
C	MI 80 D D ST5 S1	80
D	MI 100 D D ST5 S1	100

4. Voer een visuele controle van het hydraulisch-oliepeil uit op de peilstok (2) volgens onderstaande tabel:

Tabel 80. Hydraulisch-oliepeil volgens de hefhoogte van de mast

Hefhoogte mast (mm)	Hydraulisch-oliepeil			
	Peil-stok A	Peil-stok B	Peil-stok C	Peil-stok D
≤ 3000	70	30		
> 3000 ≤ 4000	70	40		
> 4000 ≤ 5000	70	50		
> 5000 ≤ 6000	74	60		
> 6000 ≤ 7000	74	70		



Voor machines die zijn uitgerust met een hydraulisch hulpstuk (zoals een sideshift of positioner) voegt u het equivalent van 25 mm olie op de peilstok toe.

5. Voeg waar nodig olie toe via de vulopening (3).
6. Plaats de dop (1) weer terug.
7. Controleer visueel op lekkage in de tank en leidingen.
8. Controleer of de hydraulische bediening goed werkt.

Raadpleeg uw dealer bij een abnormale werking van de hydraulische bediening

◀ 4.3. De motorkap openen, page 76

◀ 5.1.1 Smeermiddelen en brandstof - MI 50L→100 D D ST5 S1, page 110

4.11.9 HET PEIL VAN DE RUITENWISSERVLOEISTOF CONTROLEREN

1. Til de klep van het reservoir van de ruitenwisservloeistof (1) op.



Afbeelding 57: Klep en vulopening

2. Voer een visuele controle van het peil uit.
3. Vul waar nodig ruitenwisservloeistof bij via de vulopening (2).

4.11.10 DE PATROON VAN HET DROGELUCHTFILTER REINIGEN

⚠ GEVAAR

Stofgevaar

Bescherm uw ogen tijdens deze handeling.

KENNISGEVING

Verslechteringsgevaar

Als het controlelampje voor verstoppingen brandt, moet deze handeling zo snel mogelijk worden uitgevoerd (maximaal 1 uur).

Gebruik de machine niet als de patroon beschadigd is of geen luchtfilter heeft.

Reinig de patroon vaker als de machine in een stoffige omgeving werkt.

Reinig de patroon op een schone plaats uit de buurt van de luchtfilterunit.

Maak het patroon nooit schoon door het tegen een hard oppervlak te tikken.

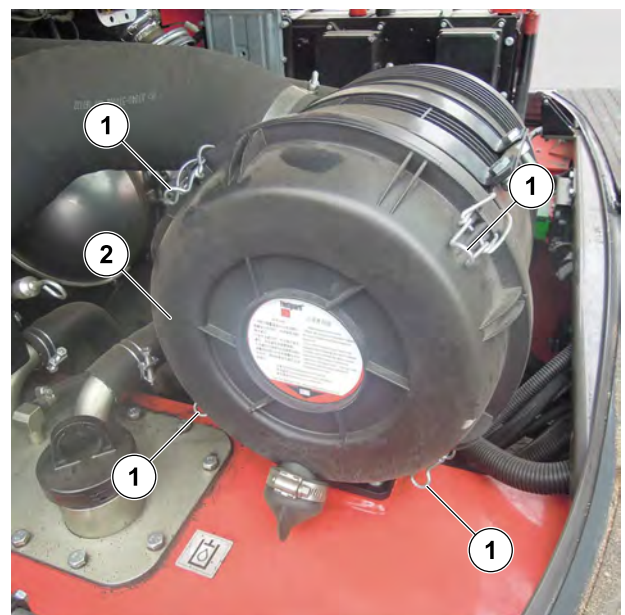
De patroon van het drogeluchtfilter mag niet worden gewassen.

Reinig of repareer nooit de veiligheidspatroon van het luchtfilter. Vervang deze met een nieuw exemplaar.



Bij gebruik in een zeer stoffige omgeving zijn er voorfilterpatronen beschikbaar (neem contact op met uw dealer).

1. Open de motorkap.
2. Draai de vergrendelingen (1) los en verwijder de afdekking (2).



Afbeelding 58: Gesloten afdekkingen

3. Verwijder patroon (3) voorzichtig en zorg ervoor dat er geen stof uitloopt.



Afbeelding 59: Patroon

4. Laat de veiligheidspatroon op in positie zitten.
5. Reinig de filterpatroon met behulp van een straal perslucht (maximale druk 3 bar) van boven naar beneden en van binnen naar buiten op een veiligheidsafstand van minimaal 30 mm om schade aan de patroon te voorkomen. De reiniging is voltooid wanneer er geen stof meer uit de patroon komt.
6. Maak de oppervlakken van de afdichting van de patroon schoon met een vochtige, schone en niet-pluizende doek en smeer in met een siliconen smeermiddel (onderdeelnr. MANITOU: 479292).
7. Controleer visueel de buitenzijde van het luchtfilter en de bevestigingen.
8. Controleer ook de toestand en bevestiging van de slangen.

◀ 4.3. De motorkap openen, page 76

4.11.11 HET RADIATEURBLOK REINIGEN

⚠ GEVAAR

Stofgevaar

Bescherm uw ogen tijdens deze handeling.

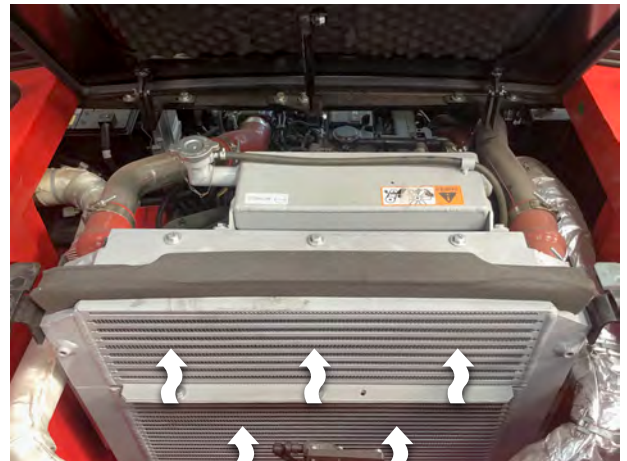
KENNISGEVING

Verslechteringsgevaar

Reinig het radiateurblok vaker wanneer de machine in een vervuilende omgeving werkt (bijv. stof, pollen, stro, meel, zaagsel, enz.).

Gebruik geen waterstraal of hogedrukstoom.

1. De achterklep openen
2. Maak de radiator schoon met een zachte doek om zoveel mogelijk onzuiverheden te verwijderen.
3. Reinig de radiator met een van binnen naar buiten gerichte straal perslucht. Dit is de enige effectieve manier om onzuiverheden te verwijderen (tegengestelde richting van de koelluchtstroom).



Afbeelding 60: Richting van de persluchtstroom door het radiateurblok

◀ 4.4. De achterklep openen - MI 50L→70 D D ST5 S1, page 77

◀ 4.5. De achterklep openen - MI 80→100 D D ST5 S1, page 78

4.11.12 HET CONDENSORBLOK VAN DE KLIMAATREGELING REINIGEN

⚠ GEVAAR

Stofgevaar

Bescherm uw ogen tijdens deze handeling.

KENNISGEVING

Verslechteringsgevaar

Reinig het condensorblok van de klimaatregeling vaker wanneer de machine in een vervuilende omgeving werkt (bijv. stof, pollen, stro, meel, zaagsel, enz.).

Gebruik geen waterstraal of hogedrukstoom.

1. Controleer visueel of de condensor schoon is en reinig deze indien nodig.
2. Reinig de condensor met een straal perslucht en wijs deze in dezelfde richting als de luchtstroom.



Afbeelding 61: Richting van de persluchtstroom door het condensorblok van de klimaatregeling

3. Reinig met draaiende ventilatoren voor het beste resultaat.

4.11.13 DE SCHARNIEREN EN GELEIDERS SMEREN

⚠ GEVAAR

Gevaar voor beknelling of verbrijzeling

Schakel het contact van de heftruck uit.

KENNISGEVING

Verslechteringsgevaar

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

Raadpleeg uw dealer bij technische storingen.



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

Voor elke vetnippel:

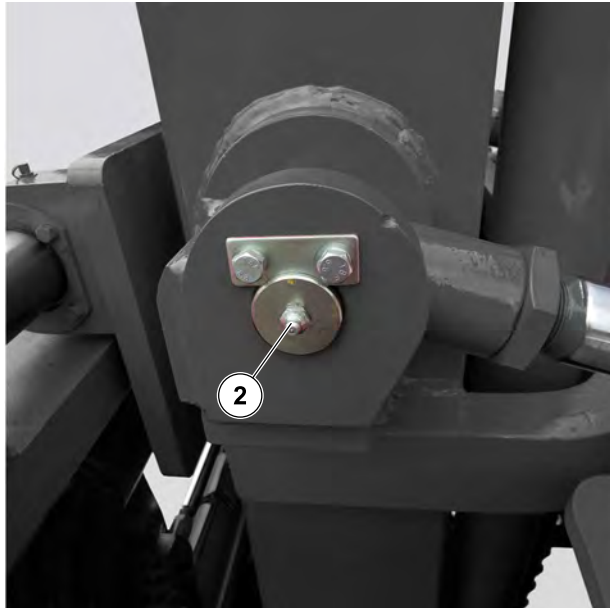
Tabel 81. Lijst van vetnippels

Markering	Benaming	Aantal
1	Scharnierassen aan de voet van de mast	2
2	Kopassen kantelcilinder	2
3	Voetassen kantelcilinder	2
4	Plateau	volgens model
5	Wartelpennen	4
6	Verbindingsstangen stuurinrichting	2
7	Oscillatie achteras	2
8	Scharnierassen cabinedeuren	8

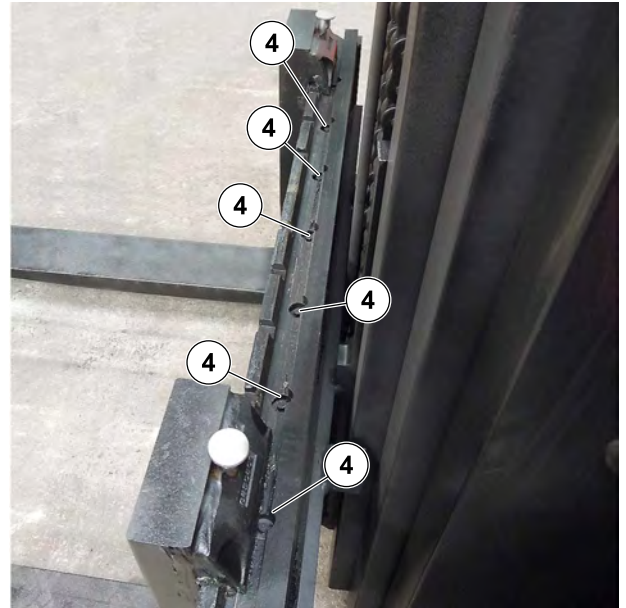
1. Reinig.
2. Pomp het vet eruit.
3. Verwijder het overtollige vet.



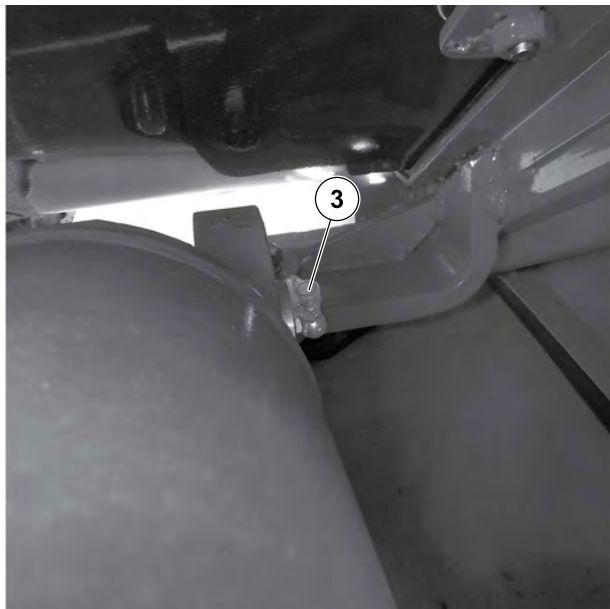
Afbeelding 62: Scharnierassen aan de voet van de mast



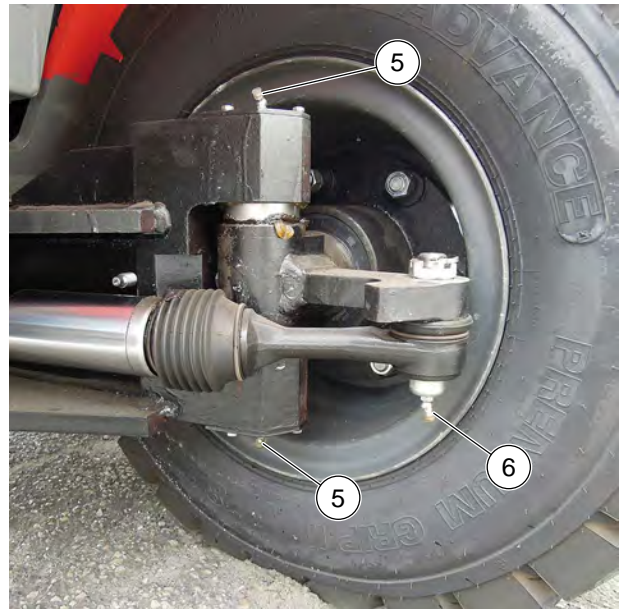
Afbeelding 63: Kopassen kantelcilinder



Afbeelding 65: Plateau



Afbeelding 64: Voetassen kantelcilinder



Afbeelding 66: Wartelpennen en verbindingstangen stuurinrichting



Afbeelding 67: Oscillatie achteras



Afbeelding 68: Scharnieren cabinedeuren

4.11.14 DE SPANNING EN UITLIJNING VAN DE HIJSKETTINGEN VAN DE MAST AANPASSEN

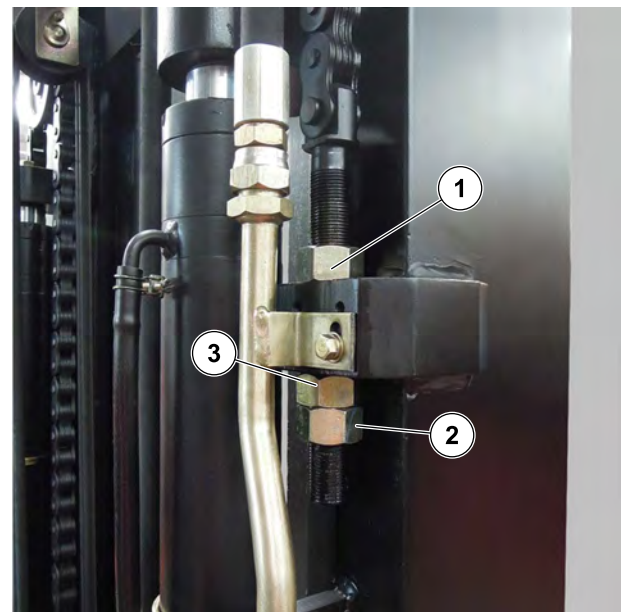
KENNISGEVING

Verslechteringsgevaar

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

Zet de heftruck op een vlakke ondergrond met de mast in verticale stand en de vorken ongeveer 200 mm omhoog.

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.



Afbeelding 69: Moeren en borgmoer van de kettingspanner

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.

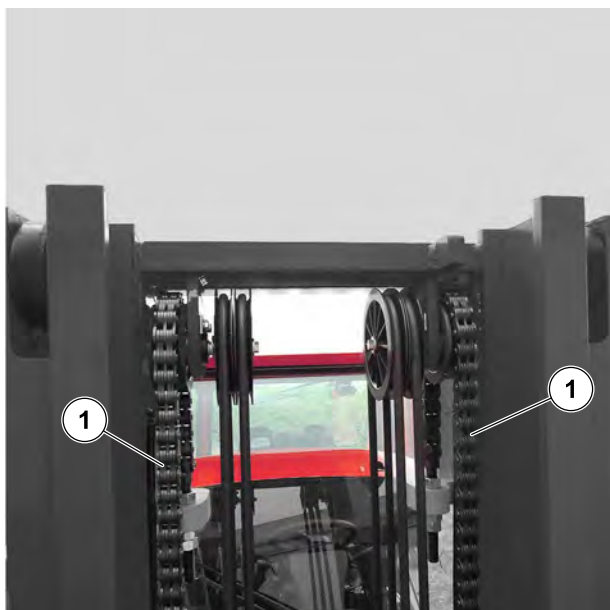
4.12. NA ELKE 500 BEDRIJFSUREN OF 1 JAAR

4.12.1 DE HIJSKETTINGEN VAN DE MAST SMEREN

⚠ WAARSCHUWING

Raadpleeg uw dealer bij technische storingen.

1. Veeg de hijskettingen van de mast af met een schone, pluïsvrije doek.



Afbeelding 70: De hijskettingen van de mast smeren

2. Borstel de kettingen krachtig af met een harde nylon borstel en schone dieselbrandstof om ongewenst materiaal te verwijderen.
3. Reinig de kettingen met een in schone dieselolie gedrenkte verkwast en droog ze met een persluchtstraal.
4. Controleer elke ketting zorgvuldig op tekenen van slijtage.
5. Vet de kettingen spaarzaam in.

◀ 5.1.1 Smeermiddelen en brandstof - MI 50L→100 D D ST5 S1, page 110

4.12.2 DE MOTOROLIE VERVERSEN

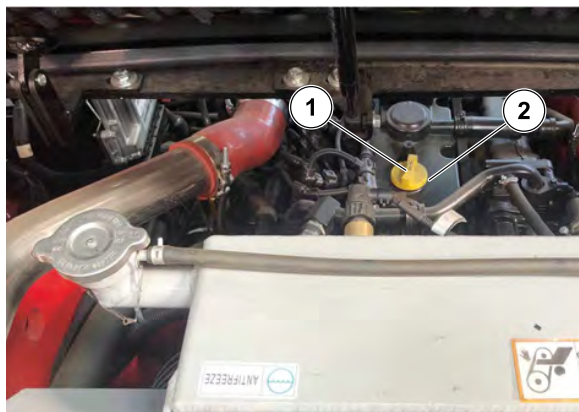


Voer de afgetapte olie op een milieuvriendelijke manier af.

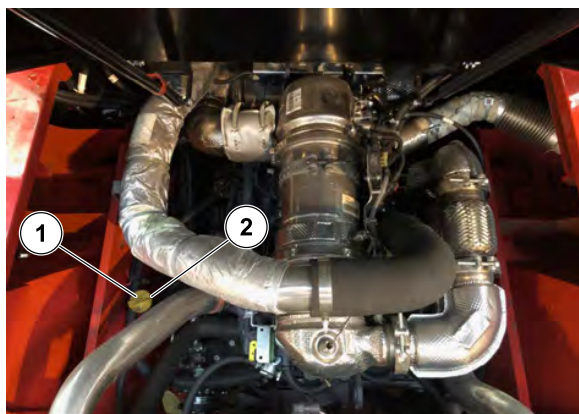
Plaats de machine op een vlakke ondergrond, laat de motor een paar minuten stationair draaien en stop dan de motor.

1. Open de achterklep.
2. Maak de omgeving van de vuldop en het oliefilter schoon.
3. De olie aftappen

- 3.1. Verwijder de vuldop (1) zodat de olie goed wordt afgetapt.



Afbeelding 71: Vuldop en vulopening - MI 50L→70 D D ST5 S1



Afbeelding 72: Vuldop en vulopening - MI 80→100 D D ST5 S1

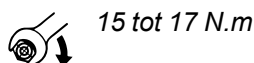
- 3.2. Plaats een bak onder de aftapplug (3) en draai de plug los.



Afbeelding 73: Aftapplug en motoroliefilter

4. Het motoroliefilter vervangen

- 4.1. Schroef het filter (4) met de afdichting los en gooi het weg.
- 4.2. Maak de filterhouder schoon met een schone, niet-pluizende doek.
- 4.3. Smeer de afdichting licht in voordat u het nieuwe filter in de steun plaatst.
- 4.4. Draai het oliefilter (4) weer vast.



15 tot 17 N.m

5. Vullen met olie

- 5.1. Plaats de aftapplug (3) terug en draai deze vast.



30 tot 40 N.m

- 5.2. Vul bij met olie via de vulopening (2).



Voor deze handeling adviseren wij u gebruik te maken van een trechter met een slang.

- 5.3. Wacht enkele minuten zodat de olie in de opvangbak stroomt.
- 5.4. Start de motor en laat deze enkele minuten draaien.
- 5.5. Controleer de aftapplug en het oliefilter op eventuele lekkage.
- 5.6. Stop de motor; wacht een paar minuten.
- 5.7. Open de achterklep.
- 5.8. Controleer het peil van de motorolie.

◀ 4.4. De achterklep openen - MI 50L→70 D D ST5 S1, page 77

◀ 4.5. De achterklep openen - MI 80→100 D D ST5 S1, page 78

◀ 4.10.4 Het motoroliepeil controleren, page 85

4.13. NA ELKE 1000 BEDRIJFSUREN OF ELKE 2 JAAR

4.13.1 DE VEILIGHEIDSGORDEL CONTROLLEREN

⚠ GEVAAR

Als de veiligheidsgordel defect is (vastzitten, vergrendelen, insnijdingen, scheuren enz.), mag de machine niet worden gebruikt.

Repareer of vervang de veiligheidsgordel onmiddellijk.

1. Veiligheidsgordel met twee verankeringspunten



Controleer de volgende punten:

- 1.1. Bevestiging van de verankeringspunten op de stoel.
 - 1.2. Reinheid van de gordel en het vergrendelingsmechanisme.
 - 1.3. Activering van het vergrendelingsmechanisme.
 - 1.4. De staat van de gordel (sneden, gekrulde randen).
2. Veiligheidsgordel met haspel en twee verankeringspunten



Controleer de hierboven vermelde punten voorafgaand aan de volgende punten:

- 2.1. Het naar behoren oprollen van de gordel.
- 2.2. De toestand van de haspelkappen.
- 2.3. Het vergrendelingsmechanisme van de rol wanneer er hard aan de gordel wordt getrokken.

4.13.2 DE AS VAN HET REMPEDAAL VAN DE MACHINE SMEREN

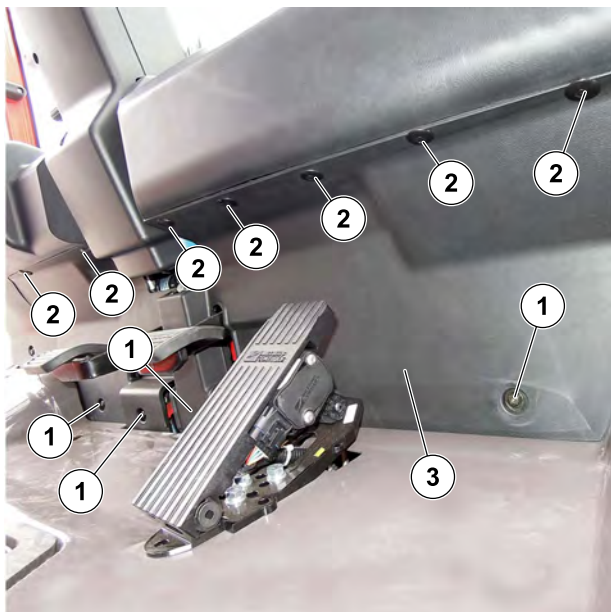
⚠ WAARSCHUWING

Bij intens gebruik in een uiterst stoffige of oxiderende omgeving moet deze handeling om de 500 werkuren of elk jaar worden uitgevoerd.

Raadpleeg uw dealer bij technische storingen.

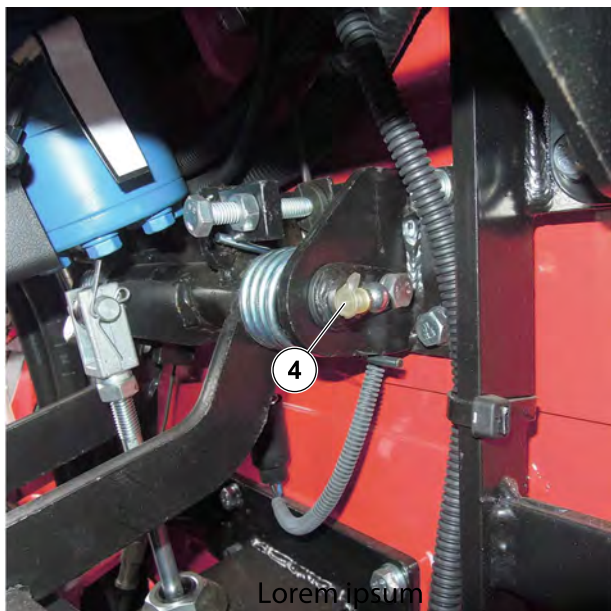
1. Verwijder de vloermat.

2. Draai de schroeven (1) los.



Afbeelding 74: As van het rempedaal van de machine

3. Verwijder de klemmen (2) om de behuizing (3) te verwijderen.
4. Reinig en smeer de smeernippel (4) op het uiteinde van de rempedaalas en verwijder ongewenst vet.



Afbeelding 75: Smeernippel van de as van het rempedaal van de machine

4.13.3 HET BRANDSTOFFILTER VERVANGEN

1. Schakel de machine uit.
2. Open de motorkap.

3. Maak de buitenkant van het filter (1) en de houder zorgvuldig schoon om te voorkomen dat stof het systeem kan binnendringen.



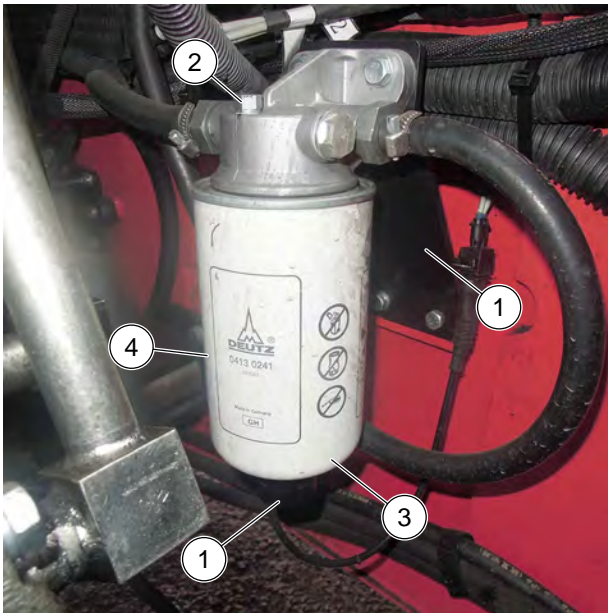
Afbeelding 76: Brandstoffilter

4. Schroef het filter (1) met de afdichting los en gooi het weg.
5. Reinig de binnenkant van de filterkop (1) met een borstel die is gedrenkt in schone dieselolie.
6. Smeer de afdichting van het nieuwe filter.
7. Plaats het nieuwe filter in de steunbeugel, draai het alleen met de hand vast en vergrendel het met een kwart slag.
8. Het patroon van de brandstofvoorfilter vervangen.
 - ◀ 3.2.3 De machine uitschakelen, page 61
 - ◀ 4.3. De motorkap openen, page 76
 - ◀ 4.13.4 Het brandstofvoorfilter vervangen, page 98

4.13.4 HET BRANDSTOFVOORFILTER VERVANGEN

1. Maak de buitenkant van het voorfilter en de houder zorgvuldig schoon om te voorkomen dat stof het systeem kan binnendringen.

2. Ontkoppel de kabelboom (1).



Afbeelding 77: Brandstofvoorfilter

3. Open de ontluchtingsschroef (2) zodat het goed wordt geleegd.
4. Plaats een opvangbak onder de aftapplug (3) en schroef deze twee tot drie slagen los.
5. Draai de ontluchtingsschroef (2) weer vast zodra het voorfilter is geleegd.
6. Schroef het voorfilter (4) met de afdichting los en gooi het weg.
7. Reinig de binnenkant van de filterkop met een borstel ondergedompeld in schone dieselolie.
8. Smeer de afdichting van het nieuwe filter.
9. Plaats het nieuwe filter in de steunbeugel, draai het alleen met de hand vast en vergrendel het met een kwart slag.
10. Sluit de kabelboom (1) weer aan.
11. Zet het contact van de machine aan en wacht tot de opvoerpomp stopt om het brandstoftoevoersysteem te ontlichten.
12. Start de motor en controleer of er geen lekkage is.

◀ 3.2.2 De machine inschakelen, page 61

4.13.5 DE PATROON VAN HET DROGELUCHTFILTER VERVANGEN

In zeer stoffige omgevingen moet de vervangingsfrequentie van de patroon worden teruggebracht tot 250 uur.

Er zijn echter voorfilterelementen; neem waar nodig contact op met uw dealer.

⚠ WAARSCHUWING

De patroon moet worden vervangen op een schone plaats en de motor moet uit zijn.

Gebruik de machine nooit zonder lichtfilter of met een beschadigde luchtfilter.

1. Open de motorkap.
2. Draai de vergrendelingen (1) los en verwijder de afdekking (2).



Afbeelding 78: Droge-luchtfilter

3. Verwijder de patroon (3) voorzichtig en zorg ervoor dat er geen stof uitloopt.



Afbeelding 79: Patroon drogeluchtfilter

4. Laat de veiligheidspatroon op in positie zitten.
5. Maak de volgende onderdelen zorgvuldig schoon met een schone, vochtige, pluisvrije doek:
 - 5.1. De binnenkant van het filter en de afdekking, en de inlaatslang.
 - 5.2. De oppervlakken van de pakking in het filter en in de afdekking.
6. Controleer de toestand en bevestiging van de slangen tussen het luchtfilter en de motor.
7. Controleer de toestand en de aansluiting van de verstoppingsindicator op het filter.
8. Controleer de toestand van de nieuwe filterpatroon.
9. Steek de patroon in de as van het filter, en druk daarbij op de randen en niet in het midden.
10. Plaats de afdekking (2) terug en richt de klep (4) naar beneden.

◀ 4.3. De motorkap openen, page 76

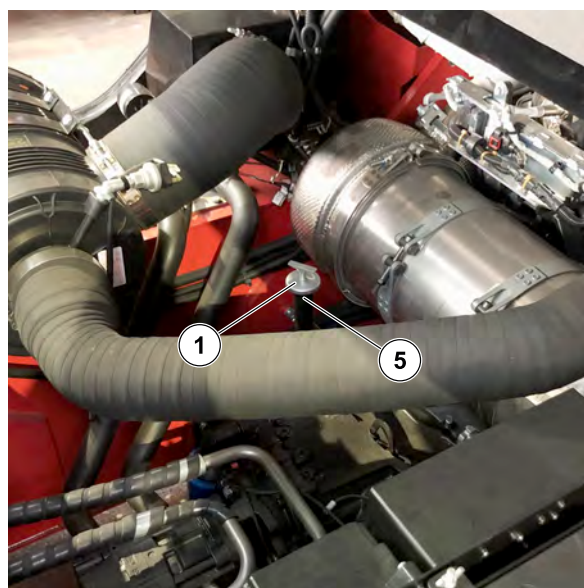
4.13.6 DE VERSNELLINGSBAKOLIE VERVERSEN

Plaats de machine op een vlakke ondergrond met de verbrandingsmotor uit en de versnellingsbakolie nog warm.

1. Open de motorkap.
2. De versnellingsbakolie aftappen
 - 2.1. Verwijder de meter (1) zodat alles wordt afgetapt.



Afbeelding 80: Versnellingsbakoliemeter - MI 50 L→70 D D ST5 S1



Afbeelding 81: Versnellingsbakoliemeter - MI 80→100 D D ST5 S1

- 2.2. Plaats een bak onder de aftapplug (2) en draai de plug los.



Voer de afgetapte olie op een milieuvriendelijke manier af.

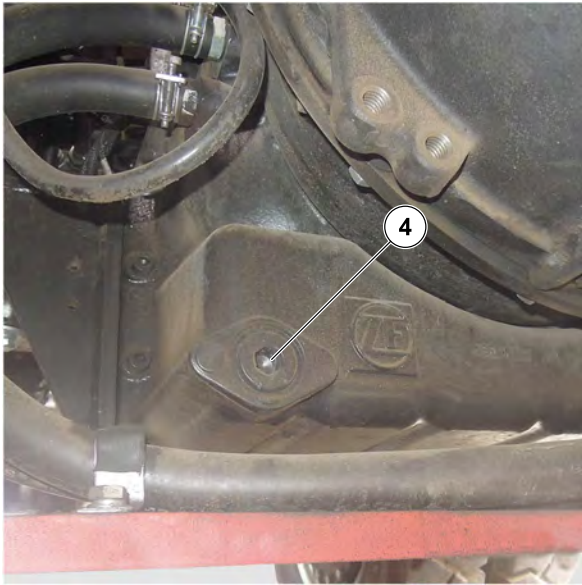
3. Het oliefilter vervangen
 - 3.1. Schroef het filter (3) met de afdichting los en gooi het weg.



Afbeelding 82: Versnellingsbakoliefilter

- 3.2. Smeer de afdichting van het nieuwe filter.
- 3.3. Plaats het nieuwe filter in de steunbeugel, draai het alleen met de hand vast en vergrendel het met een kwart slag.
4. Het metalen oliefilter reinigen

4.1. Schroef het filter (4) los.



Afbeelding 83: Metalen oliefilter

4.2. Reinig het filter met een persluchtstraal.

4.3. Plaats de eenheid terug.

5. Vullen met olie

5.1. Vul bij met olie via de vulopening (5).

5.2. Wacht enkele minuten zodat de olie in de opvangbak stroomt.

5.3. Plaats de peilstok (1) terug en verwijder deze weer.

5.4. Controleer of het peil tussen de twee markeringen op de peilstok staat.

5.5. Start de motor en laat deze enkele minuten draaien.

5.6. Controleer op mogelijke lekkage.

5.7. Stop de motor, wacht enkele minuten en controleer het peil op de peilstok.

5.8. Voeg waar nodig extra olie toe.

↩ 4.3. De motorkap openen, page 76

↩ 5.1.1 Smeermiddelen en brandstof - MI 50L→100 D D ST5 S1, page 110

4.13.7 DE HYDRAULISCHE OLIE VERVERSEN

Plaats de machine op een vlakke ondergrond met de verbrandingsmotor uit en de versnellingsbakolie nog warm.

KENNISGEVING

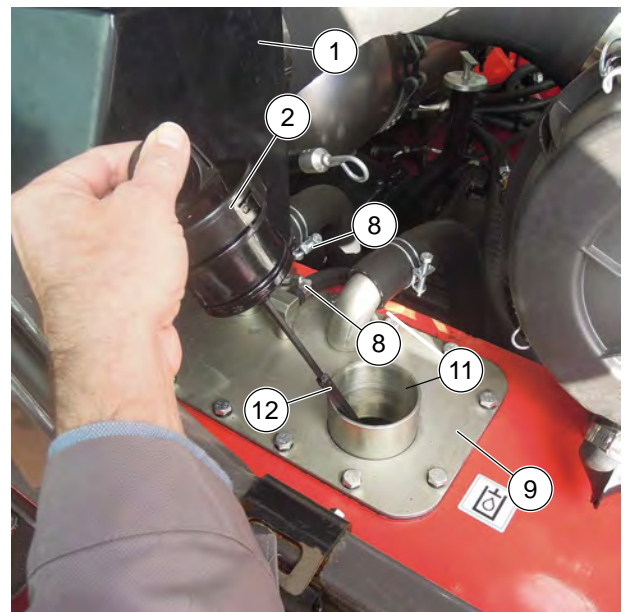
Het is soms nodig om de circuits bij de pompinlaten te ontluchten wanneer er tijdens het aftappen een luchtbel is ontstaan. Neem in dat geval contact op met uw dealer.

1. Open de motorkap.
2. Verwijder de luchtinlaatbehuizing (1) voor toegang tot het inspectiedeksel.



Voer de afgetapte olie op een milieuvriendelijke manier af.

Voorafgaand aan werkzaamheden moet u het gebied rond de aftapplug en de zuigafdekking op de hydraulische-olietank zorgvuldig schoonmaken.



Afbeelding 84: Het vervangen van de hydraulische olie

3. De olie aftappen

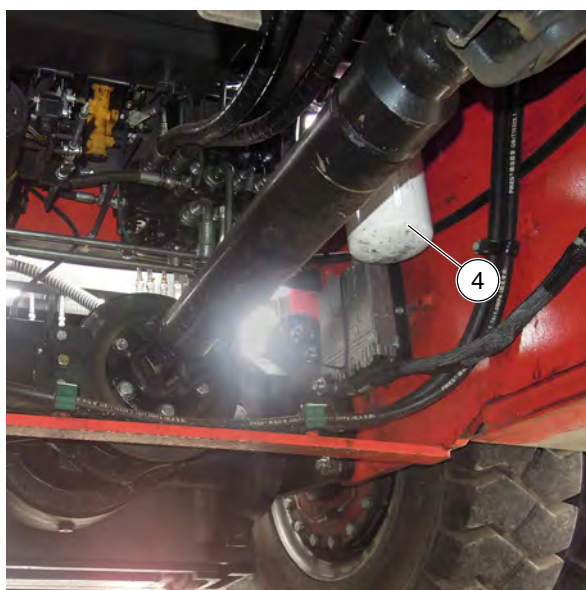
- 3.1. Verwijder de vuldop (2) zodat de olie goed wordt afgetapt.
- 3.2. Plaats een bak onder de aftapplug (3) en draai de plug los.



Afbeelding 85: Aftapplug van de hydraulische olie

4. Het oliefilter vervangen

- 4.1. Maak de buitenkant van het filter en de houder zorgvuldig schoon om te voorkomen dat stof het systeem kan binnendringen.
- 4.2. Schroef het filter (4) met de afdichting los en gooi het weg.



Afbeelding 86: Locatie hydraulische oliefilter

- 4.3. Reinig de binnenkant van de filterkop.
- 4.4. Smeer de afdichting van het nieuwe filter.

- 4.5. Plaats het nieuwe filter in de steunbeugel, draai het alleen met de hand vast en vergrendel het met een kwart slag.

5. Reiniging van de filterplug

- 5.1. Verwijder de afdekking (5) van de vulplug (2) door deze een kwart slag te draaien.



Afbeelding 87: Reiniging van de filterplug

- 5.2. Verwijder en reinig het filter (6).

- 5.3. Reinig de filtersteun (7).

- 5.4. Plaats de eenheid terug.

6. Reiniging van de zeven

- 6.1. Koppel de slangen (8) los.

- 6.2. Verwijder het toegangspaneel (9).

- 6.3. Schroef de zuigkorven (10) in de bodem van de tank los.

- 6.4. Reinig de zeven met een straal perslucht.

- 6.5. Controleer de toestand van de zeven en vervang ze waar nodig.

- 6.6. Plaats de eenheid terug.

7. Vullen met olie

- 7.1. Reinig de aftapplug (3) en plaats deze terug.



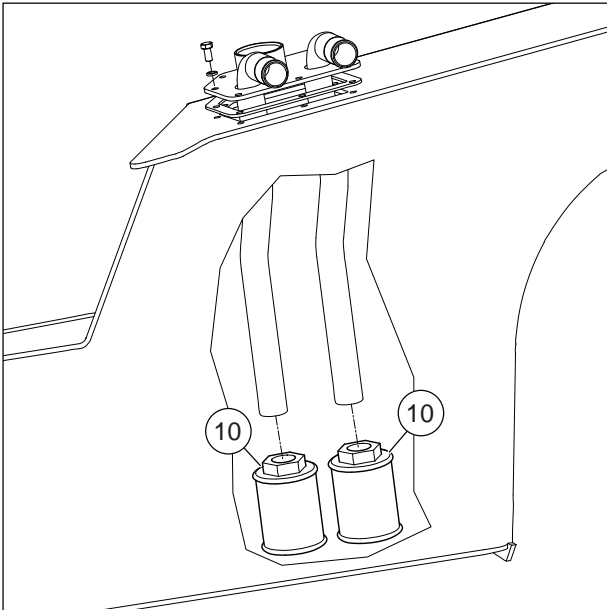
29 tot 39 N.m

- 7.2. Vul bij met olie via de vulopening (11).

- 7.3. Controleer het oliepeil op de peilstok (12).

- 7.4. Controleer op eventuele lekkage uit de aftapplug.

8. Vervuiling van het hydraulische circuit



Afbeelding 88: Vervuiling van het hydraulische circuit

- 8.1. Laat de motor 5 minuten draaien (met het gaspedaal half ingedrukt) zonder accessoires op de machine te gebruiken, en daarna nog eens 5 minuten terwijl u de hydraulische bewegingen volledig gebruikt (behalve het stuursysteem en de serviceremmen).
- 8.2. Laat de motor 1 minuut op maximaal toerental draaien en activeer dan het stuursysteem en de serviceremmen.
- 8.3. Met deze handeling wordt het circuit gereinigd door middel van het hydraulische-oliefilter.


- < 4.3. De motorkap openen, page 76
- < 4.11.8 Het hydraulische oliepeil controleren, page 89
- < 5.1.1 Smeermiddelen en brandstof - MI 50L→100 D D ST5 S1, page 110


4.14. NA ELKE 2000 BEDRIJFSUREN OF ELKE 4 JAAR

4.14.1 DE AANHAALMOMENTEN VAN DE WIELMOEREN CONTROLEREN

- 1. Controleer de toestand van de banden op scheuren, bobbeltjes, slijtage, enz.

- 2. - Controleer met behulp van een momentsleutel het aandraaikoppel van de wielmoeren.

 Voorwielen: 441 tot 588 N.m

 Achterwielen: 441 tot 588 N.m

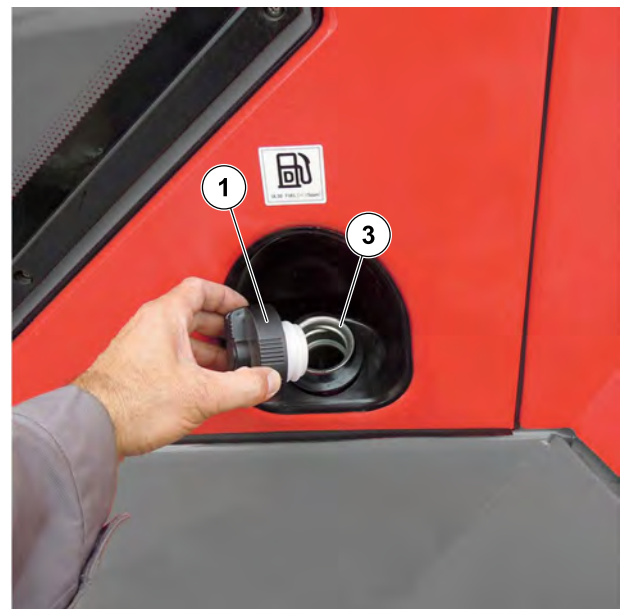
4.14.2 DE BRANDSTOFTANK REINIGEN

⚠ GEVAAR

Het is absoluut verboden te roken tijdens deze ingreep of met een vlam in de buurt te komen.

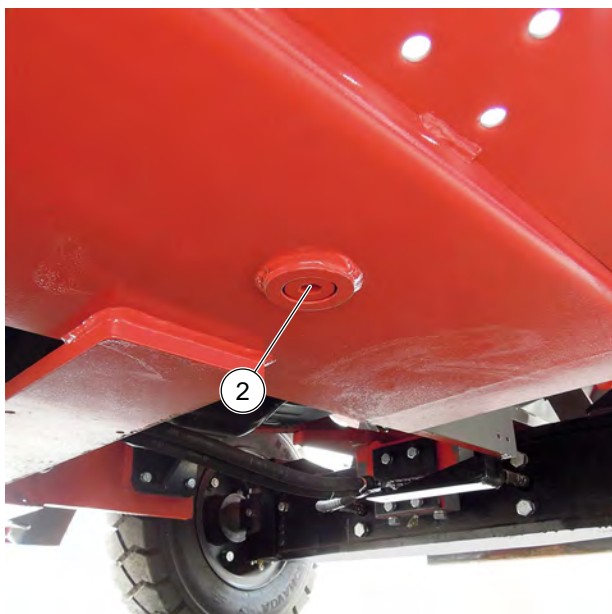
Nooit proberen zelf te lassen of andere werkzaamheden te verrichten, dit zou ontploffing of brand ten gevolge kunnen hebben.

- 1. Zet de machine op een vlakke ondergrond met de motor uit.
- 2. Controleer op eventuele lekkage in het brandstofsysteem en de tank.
- 3. Voer bij lekkage nooit zelf las- of andere werkzaamheden uit; neem contact op met uw dealer.
- 4. Verwijder de vuldop (1) zodat de brandstof goed wordt afgetapt.



Afbeelding 89: Locatie van de vuldop

5. Plaats een bak onder de aftapplug (2) en draai de plug los.



Afbeelding 90: Locatie aftapplug

6. Spoel deze via de vulopening (3) met tien liter schone dieselbrandstof.
7. Plaats de aftapplug (2) terug en draai deze vast.



29 tot 39 N.m

8. Vul de brandstoftank met schone, gefilterde dieselbrandstof.
 9. Plaats de vulplug (1) terug.
 10. Ontlucht het brandstoftoevoersysteem waar nodig.
- ◀ 5.1.1 Smeermiddelen en brandstof - MI 50L→100 D D ST5 S1, page 110

4.14.3 DE KOELVLOEISTOF VERVANGEN

Deze handelingen moeten zo vaak als nodig worden uitgevoerd en in ieder geval om de twee jaar vlak voor de winter.

KENNISGEVING

De motor bevat geen corrosiewerende elementen en moet het hele jaar door gevuld worden met een mengsel dat minimaal 25% antivries op basis van ethyleenglycol bevat.

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond met de motor uit en afgekoeld.
2. Open de achterklep.

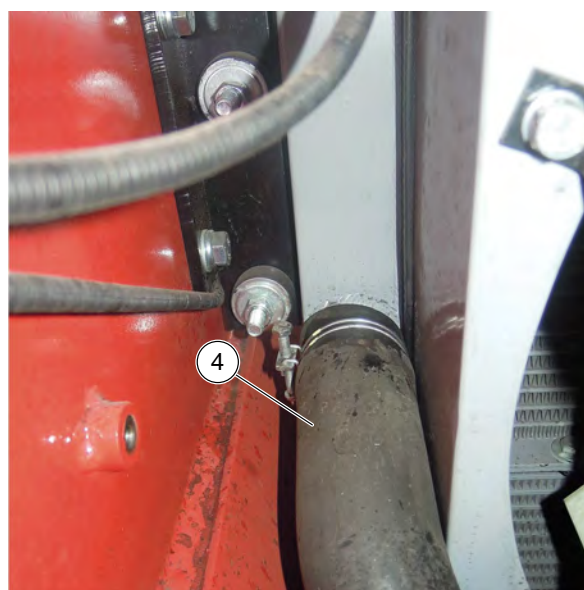
3. De koelvloeistof aftappen

- 3.1. Verwijder de vuldop (1) zodat de olie goed wordt afgetapt.



Afbeelding 91: Locatie van de vuldop

- 3.2. Plaats een bak onder de onderste radiateurslang (4) en verwijder deze.



Afbeelding 92: Locatie van de onderste radiateurslang

- 3.3. Laat het koelcircuit volledig leeglopen en zorg ervoor dat de openingen niet verstopt raken.
 - 3.4. Controleer de toestand van de slangen en de bevestigingsmiddelen, en vervang de ze waar nodig.
 - 3.5. Reinig het circuit met schoon water en gebruik zo nodig een reinigingsmiddel.
4. De koelvloeistof bijvullen
 - 4.1. Plaats de radiateurslang (4) terug.
 - 4.2. Vul het systeem langzaam met koelvloeistof via de vulopening (2).

- 4.3. Laat de motor enkele minuten stationair draaien.
- 4.4. Controleer op lekkage.
- 4.5. Controleer het koelvloeistofpeil (tot 15 mm onder de vulopening (2)).
- 4.6. Smeer de hals van de vulopening lichtjes in om het plaatsen en verwijderen van de radiateurdop te vergemakkelijken.
- 4.7. Plaats de vuldop van de radiator (1) terug.

◀ 4.4. De achterklep openen - MI 50L→70 D D ST5 S1, page 77

◀ 4.5. De achterklep openen - MI 80→100 D D ST5 S1, page 78

◀ 5.1.1 Smeermiddelen en brandstof - MI 50L→100 D D ST5 S1, page 110

4.14.4 DE VEILIGHEIDSPATROON VAN HET DROGELUCHTFILTER VERVANGEN

KENNISGEVING

Het interval voor het vervangen van de veiligheidspatroon wordt ter indicatie gegeven.

Deze moet worden vervangen na elke twee vervangingen van een drogeluchtfilterspatroon.

1. Open de motorkap
2. Verwijder de patroon van het drogeluchtfILTER.
3. Verwijder de veiligheidspatroon van het drogeluchtfILTER (1) uiterst voorzichtig om te voorkomen dat er stof kan ontsnappen.



Afbeelding 93: Veiligheidspatroon drogeluchtfILTER

4. Maak het oppervlak van de pakking van de veiligheidspatroon schoon met een vochtige, schone en pluisvrije doek.
5. Controleer de toestand van nieuwe veiligheidspatroon.
6. Steek de veiligheidspatroon in de filteras, en druk daarbij op de randen en niet op het midden.
7. Plaats de patroon van het drogeluchtfILTER terug.

◀ 4.3. De motorkap openen, page 76

4.14.5 DE OLIE VAN HET DIFFERENTIEEL VAN DE VOORAS VERVERSEN

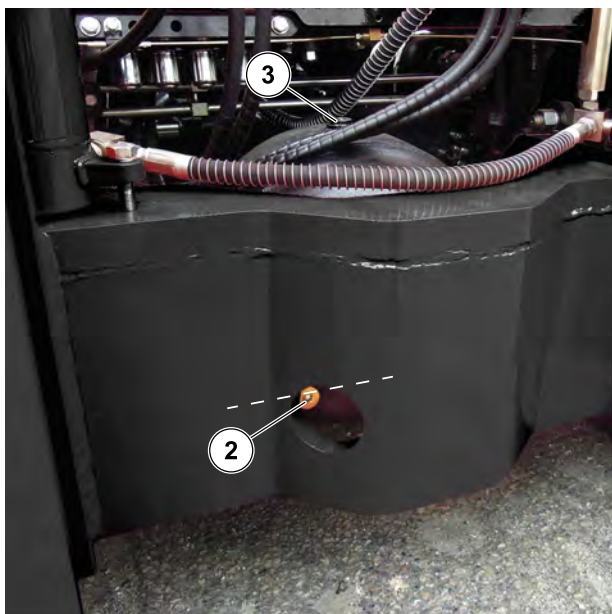
Plaats de machine op een vlakke ondergrond met de motor uit en de differentieelolie nog warm.

1. Zet de mast omhoog voor toegang tot de pluggen.
2. Plaats een bak onder de aftapplug (1) en draai de plug los.



Afbeelding 94: Locatie aftapplug

3. Verwijder de niveauplug (2) en vuldop (3) om ervoor te zorgen dat de olie goed wordt afgetapt.



Afbeelding 95: Locatie van de niveauplug en vuldop

4. Plaats de aftapplug (1) terug en draai deze vast.



34 tot 49 N.m

5. Vul bij met olie via de vulopening (3).
6. Het peil is correct als de olie tegen de rand van de opening (2) staat.
7. Controleer op lekkage uit de aftapplug.
8. Plaats de niveauplug (2) en de vuldop (3) terug en draai deze vast.



34 tot 49 N.m

◀ 5.1.1 Smeermiddelen en brandstof - MI 50L→100 D D ST5 S1, page 110

4.15. INCIDENTEEL ONDERHOUD

4.15.1 EEN WIEL VERVANGEN

⚠ WAARSCHUWING

Als het wiel op de openbare weg moet worden verwisseld, beveilig dan de omgeving van de heftruck

1. Stop de heftruck, waar mogelijk op een vlakke en harde ondergrond.
2. Schakel de heftruck uit.

3. Schakel de waarschuwingslichten in (optie).
4. Stut de heftruck in beide richtingen op de as tegenover het wiel dat moet worden verwisseld.
5. Ontgrendel de moeren van het te vervangen wiel.
6. Achterwiel



Voor deze handeling adviseren wij u de hydraulische krik te gebruiken (MANITOU-onderdeelnummer 505507).

- 6.1. Plaats de krik onder het contragewicht. Deze moet zich in het midden en onder het vlakke gedeelte van het contragewicht worden geplaatst.





- 6.2. Zet het wiel omhoog totdat het loskomt van de grond en plaats het veiligheidsblok onder de as.
 - 6.3. Draai de wielmoeren helemaal los en verwijder ze.
 - 6.4. Maak het wiel los door heen en weer te bewegen en rol het opzij.
 - 6.5. Plaats het nieuwe wiel op de wielnaaf.
 - 6.6. Draai de moeren met de hand vast en vet ze zo nodig in.
 - 6.7. Verwijder het veiligheidsblok en laat de heftruck zakken met de krik.
 - 6.8. Draai de wielmoeren aan met een momentsleutel voor het juiste aanhaalmoment.
7. Voorwiel
- 7.1. Zet de drager omhoog en kantel de mast naar achteren.
 - 7.2. Blokkeer de voet van de mast aan de kant van het wiel dat moet worden verwisseld.
 - 7.3. Kantel de mast naar voren om het wiel op te tillen.

- 7.4. Plaats wiggen onder het chassis, zo dicht mogelijk bij het wiel.
- 7.5. Draai de wielmoeren helemaal los en verwijder ze.
- 7.6. Maak het wiel los door heen en weer te bewegen en rol het opzij.
- 7.7. Plaats het nieuwe wiel op de wielnaaf.
- 7.8. Draai de moeren met de hand vast en vet ze zo nodig in.
- 7.9. Verwijder de wiggen onder de as en laat de heftruck zakken.
- 7.10. Draai de wielmoeren aan met een momentsleutel voor het juiste aanhaalmoment.

4.15.2 DE ACCU VERVANGEN

⚠ WAARSCHUWING

Gevaren van accu's

Vervang de accu altijd in een goed geventileerde ruimte, beschermd tegen zon en regen.

Zorg ervoor dat de positieve klemmen niet in contact kunnen komen met de negatieve klemmen.

Zorg ervoor dat de positieve klemmen niet in contact kunnen komen met metalen onderdelen van de machine.

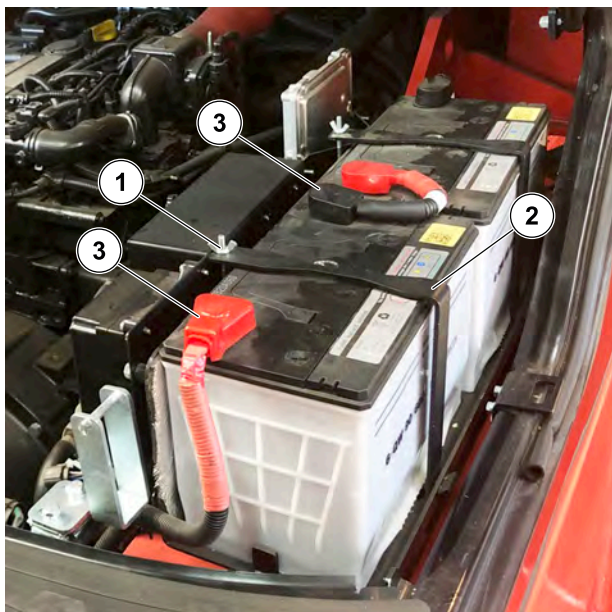
Zorg ervoor dat er geen vlammen of vonken in de buurt van de accu komen tijdens het onderhoud.

Draag altijd beschermende kleding, handschoenen en een veiligheidsbril of een gezichtsmasker gedurende het onderhoud.

Als u elektrolytspatten op de huid of in de ogen krijgt, moet u deze overvloedig gedurende 15 minuten met koud water spoelen en een arts raadplegen.

Een batterij vervangen

1. Open de motorkap.
2. Identificeer de defecte accu.
3. Draai de moer (1) los om de bevestigingsband van de accu (2) los te maken.



Afbeelding 96: Vervanging van de accu's

4. Maak de accuklemmen (3) los.
5. Verwijder de defecte accu.
6. Plaats een nieuwe accu van hetzelfde type als de accu die voor de heftruck is gebruikt, met inachtneming van de polariteit (+) en (-).
7. Plaats de bevestigingsband (2) terug.

Reparatie bij pech met behulp van een reserveaccu

1. Open de motorkap.
2. Neem een reserveaccu mee van hetzelfde type als die voor de machine, samen met accukabels.
3. Verbind de reserveaccu met de accukabels en let op de polariteit (-) en (+).
4. Start de machine en verwijder de kabels zodra de motor draait.

◀ 4.3. De motorkap openen, page 76

4.16. INCIDENTEEL GEBRUIK

4.16.1 DE MACHINE LIEREN/ SLEPEN

KENNISGEVING

Risico van overmatige slijtage aan de machine

Tijdens het slepen zijn de stuurinrichting en de hydraulische ondersteuning uitgeschakeld.

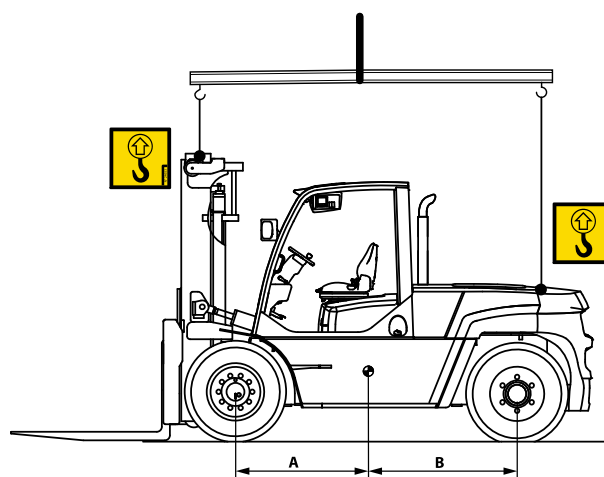
De machine mag bij slepen niet harder dan 25 km/u rijden.

Bedien het stuurwiel en het pedaal langzaam en vermijd plotselinge of schokkerige bewegingen.

1. Zet de schakelhendel in de neutraalstand.
2. Schakel de parkeerrem uit.
3. Schakel de waarschuwingslichten in.
4. De hydraulische stuur- of rembekrachtiging is niet beschikbaar, dus u moet het stuurwiel en het pedaal langzaam bedienen en plotselinge of schokkerige bewegingen vermijden.

4.16.2 DE MACHINE HEFFEN - MI 50L → 100 D D ST5 S1

1. Houd rekening met de positie van het zwaartepunt van de machine bij het heffen.



Afbeelding 97: Bevestigingspunten

Machine	A (mm)	B (mm)
MI 50L D D ST5 S1	1170	1130
MI 60 D D ST5 S1	1269	1031

<i>Machine</i>	<i>A (mm)</i>	<i>B (mm)</i>
MI 70 D D ST5 S1	1363	937
MI 80 D D ST5 S1		
MI 100 D D ST5 S1		

2. Plaats de haken in de daarvoor bestemde bevestigingspunten en rond de staanders van de afscherming.



Afbeelding 98: Bevestigingspunten mast



Afbeelding 99: Bevestigingspunten van het contragewicht

5. REFERENTIES & BIJLAGEN

5.1. REFERENTIES

5.1.1 SMEERMIDDELEN EN BRANDSTOF - MI 50L→100 D D ST5 S1

Aanbevolen smeermiddelen en vloeistoffen

KENNISGEVING

Gebruik de voorgeschreven smeermiddelen en brandstof:

Bij het bijvullen zijn oliën mogelijk niet mengbaar.

Voor het verversen van olie zijn de oliën van
MANITOU zeer geschikt.

Diagnostische analyse van oliën en dieseluitlaatvloeistof

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

Controleer de kwaliteit van de "DEF" als de machine
maximaal 4 maanden niet wordt gebruikt.



*De kwaliteit van de dieseluitlaatvloeistof
kan worden gemeten met een
refractometer (MANITOU-
onderdeelnummer 959709).*

Vervang de "DEF" na 4 maanden.

Aanbevolen brandstofsificatie:

Gebruik een brandstof van hoge kwaliteit voor optimale
prestaties van de motor.

- Type dieselbrandstof EN590
- Type dieselbrandstof ASTM D975.

Specificaties voor aanbevolen dieseluitlaatvloeistof "DEF":

- De dieseluitlaatvloeistof moet voldoen aan de norm
ISO 22241-1 met een ureumconcentratie van
32,5%

Machineoliën en smeermiddelen

Tabel 82. Verbrandingsmotor

Beschrijving	Capaciteit	Aanbeveling	Temperatuurbereik
Verbrandingsmotor	9 liter	MANITOU-olie API CJ4	
Koelcircuit	23 liter	Koelvloeistof (bescherming - 25°)	-25 °C / +55 °C
		Koelvloeistof (bescherming - 35°)	-35 °C / +55 °C
Brandstoftank MI 50L → 70 D D ST5	110 liter	Dieselbrandstof	-20 °C / +55 °C
Brandstoftank MI 80 → 100 D D ST5	120 liter		

Tabel 83. Mast

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

Tabel 84. Hydraulica

Beschrijving	Capaciteit	Aanbeveling	Temperatuurbereik
Tank hydraulische olie	110 liter	MANITOU-olie Hydraulic ISO VG 32	-25 °C / +20 °C

Tabel 85. Transmissie

Beschrijving	Capaciteit	Aanbeveling	Temperatuurbereik
Transmissie	25 liter	MANITOU-olie Motor Premium 15W40	-25 °C / +50 °C
Differentieel / as MI 50L → 70 D D ST5	6,5 liter	MANITOU-olie TRANS MECA	-45 °C / +55 °C
Differentieel / as MI 80 → 100 D D ST5	15 liter		

Tabel 86. Achteras

Beschrijving	Aanbeveling	Temperatuurbereik
Wartelpennen	MANITOU-vet Polyvalente BLEUE	-25 °C / +55 °C
Verbindingsstang stuurinrichting		
Oscillatie achteras		
Achterwiellagers		

Tabel 87. Cabine

Beschrijving	Aanbeveling	Temperatuurbereik
Cabinedeur	MANITOU-vet Polyvalente BLEUE	-25 °C / +55 °C
Tank ruitenwasser	Ruitensproeiervloeistof	-45 °C / +55 °C

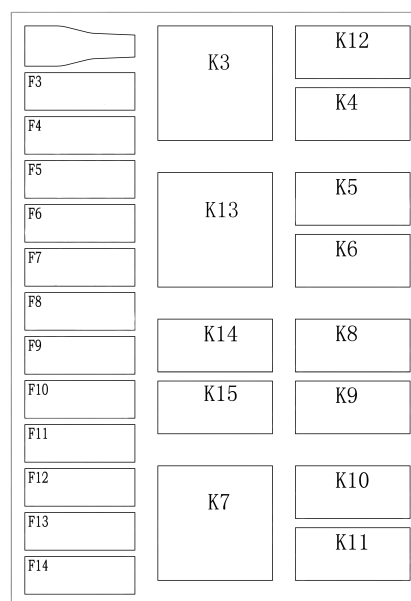
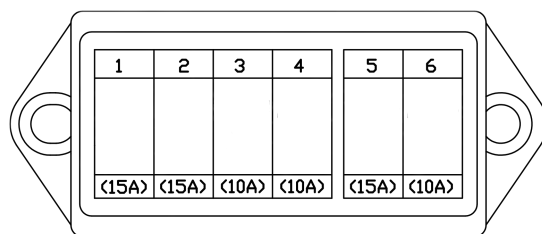
5.1.2 FILTERELEMENTEN EN RIEMEN - MI 50L→100 D D ST5 S1

Tabel 88. Intervallen van filters en riemen

Beschrijving	① 500 uur	② 1000 uur	③ 2000 uur
Patroon luchtfilter		•	
Patroon veiligheidsluchtfilter			•
Brandstoffilter		•	
Brandstofvoorfilter		•	
Oliefilter verbrandingsmotor	•		
Zeef hoofdcircuit		•	
Ventilatorriem			•
Dynamoriem			•
Filter hydraulische olie		•	
Patroon van retour hydraulische-oliefilter		•	

5.1.3 ZEKERINGEN EN RELAIS - MI 50L→100 D D ST5 S1

Voor toegang tot de zekeringen en relais [4.3. De motorkap openen, page 76.](#)



Afbeelding 100: Locatie van de zekeringen en relais

Tabel 89. Lijst van zekeringen - MI 50L→100 D D ST5 S1

Zekering	Waarde	Beschrijving
F3	10A	Voorverwarming motor
F4	30A	Starter
F5	10A	Storingscode motor

Zekering	Waarde	Beschrijving
F6	7,5A	Rijrichtingsschakelaar
F7	5A	Bedieningseenheid versnellingsbak
F8	10A	Instrumentenbord
F9	10A	Werklicht / zwaailicht achter

Zeker- ring	Waar- de	Beschrijving
F10	10A	Stoplichten / controlelampjes
F11	10A	Claxon
F12	15A	Bedieningseenheid 1 "SCR"
F13	5A	Bedieningseenheid 2 "SCR"
F14	30A	Bedieningseenheid 3 "SCR"
1	15A	Ruitenwisser voor
2	15A	Ruitenwisser achter
3	10A	Vrij
4	10A	Vrij
5	15A	Vrij
6	10A	Vrij

Tabel 90. Lijst van relais - MI 50L→100 D D ST5 S1

Relais	Beschrijving
K3	Lanceerproces wordt gestart
K4	Midden
K5	Pomp
K6	Versnelling achteruit
K7	Voorverwarming motor
K8	Regeneratie "SCR" 1
K9	Regeneratie "SCR" 2
K10	Regeneratie "SCR" 3
K11	Verwarmingsmodel
K12	Mast
K13	Zwaailicht
K14	Werklicht achter
K15	Schakelaar armléuning

4.3. De motorkap openen, page 76

5.2. SPECIFICATIES HULPSTUK

5.2.1 INLEIDING

Uw heftruck moet met verwisselbare uitrusting worden gebruikt. Deze voorwerpen worden genoemd: HULPSTUKKEN. Er is een groot aanbod van hulpstukken, speciaal ontworpen en geschikt voor uw heftruck, beschikbaar en gegarandeerd door MANITOU.

KENNISGEVING

Er mogen alleen door MANITOU goedgekeurde hulpstukken op onze heftrucks worden gebruikt. De aansprakelijkheid van de fabrikant vervalt bij wijzigingen of aanpassingen aan hulpstukken die zonder medeweten van de fabrikant zijn uitgevoerd.

De hulpstukken worden met een laaddiagram voor uw heftruck geleverd. De gebruikershandleiding en het laaddiagram moeten worden bewaard op de daarvoor bestemde plaatsen in de heftruck. Voor standaardhulpstukken geldt dat het gebruik ervan wordt geregeld door de instructies die in deze melding staan.

⚠ WAARSCHUWING


De maximale lasten worden bepaald door de capaciteiten van de heftruck, rekening houdend met het gewicht en het zwaartepunt van de toebehoren. Wanneer het hulpstuk een lagere capaciteit heeft dan de heftruck, dan mag deze limiet nooit worden overschreden. Alle hulpstukken met hangende lading (zoals lier, kraanarm, kraanarm met lier en haak) MOETEN worden gebruikt met een heftruck die is uitgerust met een inrichting voor het uitschakelen van hydraulische bewegingen. In dat geval moet de uitschakeling van de beweging zijn ingeschakeld en moet de dwarse stand volkomen horizontaal zijn.

Bij sommige specifieke toepassingen moet een hulpstuk worden aangepast, wat niet in de opties op de prijslijst is opgenomen. Er zijn optionele oplossingen beschikbaar, raadpleeg hiervoor uw dealer.

5.2.2 TECHNISCHE SPECIFICATIES VAN HULPSTUKKEN


Gestandaardiseerde vorken voor MI 50L D/ 60 D ST5 S1

Tabel 91. Specificaties gestandaardiseerde vorken voor MI MI 50L D/60 D ST5 S1

ONDERDEEL- NUMMER	52522264	52522269	52522270	52525433	
Sectie	150 X 60 X 1220 mm	150 X 60 X 1520 mm	150 X 50 X 2000 mm	150 X 50 X 2440 mm	
Gewicht	kg	kg	kg	kg	


Gestandaardiseerde vorken voor MI 70 D ST5 S1

Tabel 92. Specificaties gestandaardiseerde vorken voor MI MI 70 D ST5 S1

ONDERDEEL- NUMMER	52522432	52522434	52522435	52525436	
Sectie	150 X 65 X 1220 mm	150 X 65 X 1520 mm	150 X 65 X 2000 mm	150 X 65 X 2440 mm	
Gewicht	kg	kg	kg	kg	


Gestandaardiseerde vorken voor MI 80 D ST5 S1

Tabel 93. Specificaties gestandaardiseerde vorken voor MI MI 80 D ST5 S1

ONDERDEELNUM- MER	52522267	52522271	52522272	
Sectie	160 X 75 X 1520 mm	160 X 75 X 2000 mm	160 X 75 X 2440 mm	
Gewicht	kg	kg	kg	

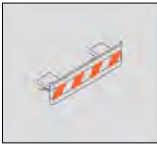
Gestandaardiseerde vorken voor MI 100 D ST5 S1

Tabel 94. Specificaties gestandaardiseerde vorken voor MI MI 100 D ST5 S1

ONDERDEELNUM- MER	52522268	52522273	52522274	
Sectie	160 X 80 X 1520 mm	160 X 80 X 2000 mm	160 X 80 X 2440 mm	
Gewicht	kg	kg	kg	

Vorkbescherming

Tabel 95. Specificaties vorkbeschermer

ONDERDEELNUMMER	227801	

For Support and Service, Contact Your Dealer

