



647852DA-DKM1(B-12/2021)  
(EUROPÆISKE UNION)

OPERATORS MANUAL  
(NOTICE ORIGINALE)

MI 20 D K ST5 S1  
MI 25 D K ST5 S1  
MI 30 D K ST5 S1  
MI 35 D K ST5 S1

<b>1. SIKKERHED</b>	<b>9</b>
<b>1.1. REDUCE RISKS</b>	<b>9</b>
<b>1.2. INSTRUKTIONER TIL VIRKSOMHEDSLEDEREN</b>	<b>10</b>
1.2.1 Arbejdsstedet	10
1.2.2 Operatøren	10
1.2.3 Gaffeltrucken	10
1.2.4 Instruktions	11
1.2.5 Vedligeholdelse	11
<b>1.3. INSTRUKTIONER TIL OPERATØREN</b>	<b>12</b>
1.3.1 Forord	12
1.3.2 Generelle instruktioner	12
1.3.3 Betjeningsvejledning i ubelastet og belastet tilstand	13
<b>1.4. VEDLIGEHOLDELSESINSTRUKTIONER TIL GAFFELTRUCK</b>	<b>16</b>
1.4.1 Generelle instruktioner	16
1.4.2 Vedligeholdelse	17
1.4.3 Niveauer for smøremiddel og brændstof	17
1.4.4 Hydraulik	17
1.4.5 Elektricitet	17
1.4.6 Svejsning	17
1.4.7 Vask af gaffeltrucken	17
1.4.8 Transport af gaffeltrucken	17
<b>1.5. HVIS GAFFELTRUCKEN IKKE SKAL BRUGES I LÆNGERE TID</b>	<b>18</b>
1.5.1 Indledning	18
1.5.2 Klargøring af gaffeltrucken	18
1.5.3 Beskyttelse af motoren	18
1.5.4 Beskyttelse af gaffeltrucken	18
1.5.5 Sådan tages gaffeltrucken i brug igen	18
<b>1.6. BORTSKAFFELSE AF GAFFELTRUCKEN</b>	<b>19</b>
1.6.1 Genbrug af materialer	19
1.6.2 Miljøbeskyttelse	19
<b>1.7. MÆRKATER</b>	<b>20</b>
1.7.1 Mærkatplacering — MI 20→35 D K ST5 S1	20
<b>2. SPECIFIKATIONER OG BESKRIVELSE</b>	<b>22</b>

<b>2.1. "EF"-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING — MI 20→35 DK ST5 S1 .....</b>	<b>22</b>
<b>2.2. MASKINPRODUCENTENS SKILT .....</b>	<b>23</b>
<b>2.3. TILBEHØRSPRODUCENTENS SKILT .....</b>	<b>24</b>
<b>2.4. MASKINSPECIFIKATIONER.....</b>	<b>24</b>
2.4.1 Teknisk datablad MI 20 DK ST5 S1 .....	24
2.4.2 Teknisk datablad MI 25 DK ST5 S1 .....	27
2.4.3 Teknisk datablad MI 30 DK ST5 S1 .....	30
2.4.4 Teknisk datablad MI 35 DK ST5 S1 .....	33
2.4.5 Mast, teknisk datablad MI 20/25 DK ST5 S1.....	36
2.4.6 Mast, teknisk datablad MI 30/35 DK ST5 S1.....	38
2.4.7 Dæk – MI 20/25 DK ST5 S1.....	40
2.4.8 Dæk – MI 30/35 DK ST5 S1.....	40
2.4.9 Jordkontakttryk - MI 20→35 DK ST5 S1.....	41
2.4.10 Lastdiagram .....	43
<b>2.5. MASKINKOMPONENTER .....</b>	<b>44</b>
2.5.1 Komponenternes placering — MI 20→35 DK ST5 S1 .....	44
2.5.2 Placering af førerkabinekomponenter — MI 20→35 DK ST5 S1 .....	46
<b>2.6. DISPLAY OG BETJENINGSELEMENTER .....</b>	<b>47</b>
2.6.1 Maskinkontakter .....	47
2.6.2 Mini-betjeningshåndtag .....	48
2.6.3 Displayskærm .....	48
2.6.4 Arbejdsside – MI 20→35 DK ST5 S1 .....	49
<b>3. MASKINDRIFT .....</b>	<b>51</b>
<b>3.1. INSTALLATION I FØRERKABINEN .....</b>	<b>51</b>
3.1.1 Sådan stiger man på/af maskinen .....	51
3.1.2 Justering af sædet .....	51
3.1.3 Justering af rattet.....	52
3.1.4 Justering af armlænet .....	52
3.1.5 Fastgørelse af sikkerhedsselen.....	53
<b>3.2. BETJENING AF MASKINEN .....</b>	<b>53</b>
3.2.1 Betjening af maskinen med operatørtilstedeværelsessystemet.....	53
3.2.2 Tænding af maskinen.....	53
3.2.3 Slukning af maskinen .....	53
3.2.4 Betjening af hornet.....	53
3.2.5 Betjening af hornet på minihåndtagene.....	54
3.2.6 Betjening af rotorblinket.....	54

3.2.7	Betjening af varmeapparatet.....	54
3.2.8	Kørsel af maskinen .....	54
3.2.9	Håndtering af en last.....	55
<b>3.3.</b>	<b>STYRING AF FORURENINGSKONTROLSYSTEMET.....</b>	<b>60</b>
3.3.1	Deaktivering af udstødningsregenerering.....	60
3.3.2	Genaktivering af udstødningsregenerering .....	60
3.3.3	Start af regenerering under parkering .....	60
<b>3.4.</b>	<b>PARKERING OG OPBEVARING AF MASKINEN .....</b>	<b>61</b>
3.4.1	Parkering af maskinen.....	61
3.4.2	Opbevaring af maskinen i kort tid .....	61
<b>3.5.</b>	<b>TRANSPORT OG LØFTNING AF MASKINEN .....</b>	<b>61</b>
3.5.1	Trækning/slæbning af maskinen .....	61
3.5.2	Læsning/aflæsning af maskinen.....	61
3.5.3	Fastsurring af maskinen .....	62
3.5.4	Løft af maskinen - MI 20→35 DK ST5 S1.....	63
<b>4.</b>	<b>VEDLIGEHOLDELSE .....</b>	<b>64</b>
<b>4.1.</b>	<b>PLACERING AF VEDLIGEHOLDELSESKOMPONENTER - MI 20→35 DK ST5 S1 .....</b>	<b>64</b>
<b>4.2.</b>	<b>ÅBNING AF MOTORDÆKSLET.....</b>	<b>66</b>
<b>4.3.</b>	<b>ORIGINALE MANITOU-RESERVEDELE OG -UDSTYR.....</b>	<b>66</b>
4.3.1	Originale Manitou-reservedele og -udstyr .....	66
4.3.2	Ved at godkende brugen af ikke-originale Manitou-dele risikerer du .....	66
4.3.3	Ved at bruge originale Manitou-dele til vedligeholdelse drager du fordel af vores know-how.....	66
<b>4.4.</b>	<b>VEDLIGEHOLDELSE AF GAFFELTRUCKEN.....</b>	<b>67</b>
4.4.1	Daglig og ugentlig vedligeholdelse .....	67
4.4.2	Obligatorisk efter første 500 timers drift eller 6 måneder.....	67
4.4.3	Periodisk service .....	67
4.4.4	Lejlighedsvis vedligeholdelse og drift.....	67
<b>4.5.</b>	<b>VEDLIGEHOLDELSESLOGBOG.....</b>	<b>67</b>
<b>4.6.</b>	<b>SERVICEPROGRAM .....</b>	<b>68</b>
4.6.1	Daglig og ugentlig vedligeholdelse .....	68
4.6.2	Første obligatoriske serviceeftersyn .....	69
4.6.3	Periodisk service .....	70

<b>4.7. 10 TIMERS DRIFT ELLER DAGLIG VEDLIGEHOLDELSE .....</b>	<b>72</b>
4.7.1 Kontroller motorens oliestand .....	72
4.7.2 Kontroller kølevæskniveau.....	72
4.7.3 Kontroller brændstofniveau.....	72
4.7.4 Kontroller hydraulikvæskestand .....	73
4.7.5 Kontroller bremsevæskniveau.....	74
<b>4.8. 50 TIMERS DRIFT ELLER UGENTLIG VEDLIGEHOLDELSE .....</b>	<b>74</b>
4.8.1 Kontroller transmissionsoliestand.....	74
4.8.2 Kontroller differentialets oliestand .....	75
4.8.3 Rengør kølerkernen .....	75
4.8.4 Rens tørluftfilterpatron.....	76
4.8.5 Kontroller hjulmøtrikkernes tilspændingsmoment .....	76
4.8.6 Tjek og juster spænding og justering af mastløftekæder.....	76
4.8.7 Smør mast med fedt.....	77
4.8.8 Kontroller sprinklervæskniveauet (ekstraudstyr) .....	78
4.8.9 Smør kabinedør med fedt (ekstraudstyr).....	78
4.8.10 Smør bagaksel med fedt.....	78
<b>4.9. HVER 500 TIMERS DRIFT ELLER HVER 6. MÅNED.....</b>	<b>79</b>
4.9.1 Udskift tørluftfilterpatron .....	79
4.9.2 Udskift motorolie.....	80
4.9.3 Tøm brændstofvandlåsen.....	80
4.9.4 Juster generator-/ventilator-/krumtapakselremspænding.....	81
4.9.5 Smør mastløftekæder .....	81
<b>4.10. 1000 TIMERS DRIFT ELLER 1 ÅR .....</b>	<b>81</b>
4.10.1 Udskift brændstoffilter .....	81
4.10.2 Udskift brændstofforfilter.....	82
4.10.3 Udskift sikkerhedstørluftpatron.....	82
4.10.4 Udskift transmissionsolie .....	82
4.10.5 Udskift hydraulikolie .....	84
4.10.6 Smør bremsepedalens aksler .....	85
4.10.7 Kontroller sikkerhedssele.....	86
<b>4.11. HVER 2000 TIMERS DRIFT ELLER HVERT 2. ÅR.....</b>	<b>86</b>
4.11.1 Udskift kølevæske.....	86
4.11.2 Rengør brændsoftanken .....	87
4.11.3 Aftapning af differentialeolie .....	87
4.11.4 Tjek hjulmøtrikkernes tilspænding .....	88

<b>4.12. LEJLIGHEDSVIS VEDLIGEHOLDELSE .....</b>	<b>88</b>
4.12.1 Udskift hjul .....	88
<b>5. REFERENCER OG BILAG .....</b>	<b>90</b>
<b>5.1. REFERENCER .....</b>	<b>90</b>
5.1.1 Smøremidler og brændstof - MI 20→35 DK ST5 S1 .....	90
5.1.2 Filterelementer og remme — MI 20→35 DK ST5 S1 .....	91
5.1.3 Sikringer og relæer - MI 20→35 DK ST5 S1 .....	92
<b>5.2. VALGFRI TILPASSET TILBEHØR TIL SERIEN .....</b>	<b>92</b>
5.2.1 Brug og installation af tilbehør og sikkerhedsregler .....	92
5.2.2 Brug af tilbehør .....	93
5.2.3 Montering af tilbehør .....	93
<b>5.3. SPECIFIKATIONER FOR TILBEHØR .....</b>	<b>93</b>
5.3.1 Indledning .....	93
5.3.2 Tekniske specifikationer for tilbehør .....	94

# JURIDISK MEDDELELSE

Denne brochure er kun til orientering. Enhver reproduktion, kopiering, gengivelse, optagelse, overførsel, distribution osv., helt eller delvist, i et hvilket som helst format, er forbudt. De diagrammer, tegninger, billeder, kommentarer og angivelser, der findes i denne dokumentation, og selve dokumentets udformning er MANITOU BF's intellektuelle ejendom. Enhver overtrædelse af ovenstående er underlagt civile og strafferetlige sanktioner. Virksomhedens logoer og visuelle identitet er MANITOU BF's ejendom og må ikke anvendes uden udtrykkelig formel tilladelse. Alle rettigheder forbeholdes.

Enhver reproduktion, adgang til kildekoden, dekompile, ændring, kopiering (bortset fra sikkerhedskopier), korrektion af fejl, overførsel eller distribution af software, der er indbygget i Manitou-maskiner, er strengt forbudt.

Hvis ovennævnte foranstaltninger alligevel viser sig at være nødvendige for at muliggøre brugen af softwaren i overensstemmelse med dens bestemmelse eller for at opnå de oplysninger, der er nødvendige for at sikre interoperabilitet med anden software, der er udviklet uafhængigt, skal brugeren på forhånd kontakte Manitou, som efter eget skøn kan træffe de nødvendige foranstaltninger eller udelukkende give adgang til de oplysninger, der er strengt nødvendige for at sikre interoperabiliteten.

Enhver overtrædelse af disse krav vil sandsynligvis udgøre en forfalskningsforbrydelse, som Manitou kan retsforfølge.

Forbundne Manitou-maskiner er udstyret med bokse, der indsamler tekniske data om maskinerne (f.eks. geo-tracking-data eller data om komponentdrift). Disse data, som organiseres, behandles og forbedres ved hjælp af algoritmer og ekspertise, der er Manitous ejendom, udgør en beskyttet database i henhold til artikel L.341-1 i loven om intellektuel ejendomsret.

Det er strengt forbudt at få adgang til hele eller dele af denne database og at bruge dataene (også i tilfælde af utilsigtet adgang) uden udtrykkelig forudgående tilladelse fra Manitou. I tilfælde af at Manitou giver en Manitou-maskinbruger adgang til hele eller dele af denne database, overdrager Manitou, som producent af denne database, kun retten til personlig, ikke-eksklusiv, ikke-overdragelig brug af databasen til brugeren, og kun via adgang til en informationsteknologisk platform, der er hostet af en server, som ejes eller kontrolleres af Manitou.

Under alle omstændigheder er følgende strengt forbudt:

- Enhver ekstraktion, reproduktion, repræsentation, genbrug gennem offentliggørelse, distribution, overførsel, permanent eller midlertidig, på ethvert medium, på enhver måde og i enhver form, af hele eller en kvalitativt eller kvantitativt væsentlig del af indholdet af denne database,
- enhver ekstraktion, reproduktion, repræsentation, genbrug gennem offentliggørelse, distribution, overførsel, gentagen eller systematisk, af kvalitativt eller kvantitativt uvæsentlige dele af databasens indhold under operationer, der åbenlyst går ud over maskinbrugerens normale brug af databasen til egne behov,
- enhver brug af midler til at omgå tekniske beskyttelsesforanstaltninger for databaser eller softwarekildetekoder, der er indbygget i boksene, i overensstemmelse med artikel L.331-5 i loven om intellektuel ejendomsret.

MANITOU BF S.A., et offentligt aktieselskab med en bestyrelse.

Hovedkontor: 430 rue de l'Aubinière - 44150 Ancenis - Frankrig

Aktiekapital: € 39.548.949

Registreret i handels- og selskabsregisteret i Nantes under nr. 857 802 508.

Tlf.: +33 (0)2 40 09 10 11

[www.manitou.com](http://www.manitou.com)

## 00. SYMBOLFORKLARING

### **FARE**

Angiver en overhængende farlig situation, som, hvis den ikke undgås, vil medføre død eller alvorlig personskade.

### **ADVARSEL**

Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan medføre død eller alvorlig personskade.

### **FORSIGTIG**

Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan medføre lettere personskade eller materiel skade. Den anvendes også til at advare brugere om usikker praksis.

### **MEDDELELSE**

Angiver en praksis, der ikke er relateret til personskade, og som, hvis den ikke undgås, kan beskadige maskinen.



Viser en meddelelse for at henlede opmærksomheden på vigtige oplysninger om miljøbeskyttelse.



Angiver specialværktøj til udførelse af en opgave.



Angiver værdien af det tilspændingsmoment, der skal anvendes.



Angiver vægten af en genstand.

bidrager f.eks. til at foregribe en handling i forbindelse med personers helbred eller valg af løfteudstyr.



# 1. SIKKERHED

## 1.1. REDUCE RISKS

RED UCE

04

CONSUMPTION

### 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](http://reduce.manitou.com)

Figur 1: Reduce risks program

## 1.2. INSTRUKTIONER TIL VIRKSOMHEDSLEDEREN

### 1.2.1 ARBEJDSSTEDET

Korrekt håndtering af gaffeltruckens kørselsområde reducerer risikoen for ulykker, så følg forsigtighedsreglerne:

- Sørg for, at jorden ikke er unødvendigt ujævn eller spærret.
- Sørg for, at der ikke er for store skråninger.
- Sørg for, at fodgængertrafikken reguleres osv.

### 1.2.2 OPERATØREN

Kun kvalificeret, autoriseret personale må bruge gaffeltrucken. Denne tilladelse gives skriftligt af den ansvarlige leder i virksomheden med hensyn til brugen af gaffeltrucks, og den skal bæres permanent af operatøren.

#### ⚠ ADVARSEL

Erfaringer har vist, at der er en række u hensigtsmæssige måder, hvorpå gaffeltrucken kan bruges. En sådan forudsigtelig misbrug, hvoraf hovedeksemplerne er anført nedenfor, er strengt forbudt

Forudsigtelig unormal adfærd som følge af almindelig uagtsomhed, men som ikke er et resultat af et ønske om at anvende maskinen til ukorrekt brug.

En persons refleksreaktioner i tilfælde af funktionsfejl, hændelse, fejl osv. under drift af gaffeltrucken.

Adfærd, der er et resultat af anvendelsen af "princippet om den mindste indsats" ved udførelsen af en opgave.

For visse maskiner, den forudsigtelige adfærd hos personer som f.eks. lærlinge, teenagere, handicappede, praktikanter, der fristes til at køre en gaffeltruck, operatører, der fristes til at betjene en truck med henblik på et væddemål, en konkurrence eller for deres egen personlige oplevelses skyld.

Anlægschefen eller den stedlige leder skal tage disse kriterier i betragtning i forbindelse med vurderingen af en persons egnethed til at køre.

### 1.2.3 GAFFELTRUCKEN

#### GAFFELTRUCKENS EGNETHED TIL OPGAVEN

- MANITOU har sikret, at denne gaffeltruck er egnet til brug under de standarddriftsbetingelser, der er defineret i denne betjeningsvejledning, med en

STATISK TESTKOEFFICIENT PÅ 1,33 og en DYNAMISK TESTKOEFFICIENT PÅ 1, som specificeret i harmoniseret standard ISO 3691-1 til gaffeltrucks med mast.

- Før idriftsættelse skal virksomhedslederen sikre sig, at gaffeltrucken er egnet til det arbejde, der skal udføres, og udføre visse test (i henhold til gældende lovgivning).

#### TILPASNING AF GAFFELTRUCKEN TIL STANDARDMÆSSIGE MILJØFORHOLD

- Udover serieudstyrer, der er monteret på din gaffeltruck, er der mange muligheder tilgængelige, såsom: vejbelysning, stoplys, drejelys, baklygter, bakalarm, forlygte, baglygte mv.
- Operatøren skal tage hensyn til driftsforholdene for at specificere gaffeltruckens signal- og belysningsudstyr. Kontakt forhandleren.
- Tag altid hensyn til de klimatiske og atmosfæriske forhold på brugsstedet.
  - Beskyttelse mod frost
  - Tilpasning af smøremidler (spørg din forhandler for information).
  - Motorfiltrering.

#### MEDDELELSE

Til drift under gennemsnitlige klimatiske forhold, dvs. mellem -15 °C og 35 °C, kontrolleres der for korrekte niveauer af smøremidler i alle kredsløb i produktionen.

For drift under mere strenge klimatiske forhold er det før opstart nødvendigt at tømme alle kredsløb og derefter sikre korrekte niveauer af smøremidler med brug af smøremidler, der er passende til de relevante omgivelsestemperaturer.

Det samme gælder for kølervæsken.

- Undgå risiko for brand i forbindelse med brug i støvede og brandfarlige omgivelser (f.eks. halm, mel, savsmuld, organisk affald osv.).
- En gaffeltruck, der kører i et område uden brandslukningsudstyr, skal være udstyret med egen ildslukker. Der findes løsninger, kontakt din forhandler.

## ⚠ ADVARSEL

Din gaffeltruck er designet til udendørs brug under normale atmosfæriske forhold og indendørs brug i passende beluftede og ventilerede lokaler.

Det er forbudt at bruge gaffeltrucken i områder, hvor der er risiko for brand eller potentiel eksplosion (f.eks. raffinaderier, brændstof- eller gasdepoter, lagre af brændbare produkter osv.).

Specielt udstyr er tilgængeligt til brug i sådanne områder (spørg din forhandler for information).

- Vores trucks overholder direktiv 2004/108/EF om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC), og den tilsvarende harmoniserede standard EN 12895. Deres korrekte funktion er ikke længere garanteret, hvis de bruges i områder, hvor de elektromagnetiske felter overskrider grænsen angivet af den pågældende standard (10 V/m).
- Direktiv 2002/44/EF pålægger virksomhedsledere ikke at udsætte deres ansatte for høje vibrationsdoser. Der er ingen anerkendt målemetode til sammenligning af maskiner fra forskellige producenter. De faktisk modtagne doser kan derfor ikke måles under faktiske driftsforhold hos brugeren.
- Følgende er nogle tips til at minimere disse vibrationsdoser:
  - Vælg den bedst egnede gaffeltruck og det bedst egnede tilbehør til den tilsigtede brug.
  - Tilpas sædejusteringen til førerens vægt (afhængigt af gaffeltruckmodellen) og hold den i god stand. Dette gælder også for førerhusets affjedring. Pump dækkene op i overensstemmelse med anbefalingerne.
  - Sørg for, at operatørerne tilpasser deres kørselshastighed, så de passer til forholdene på stedet.
  - Indret så vidt muligt pladsen på en sådan måde, at den giver en plan køreflade og fjerner forhindringer og skadelige huller.

## MODIFIKATION AF GAFFELTRUCKEN

- Af hensyn til din egen og andres sikkerhed må du ikke selv ændre strukturen og indstillingerne af de forskellige komponenter, der bruges i din gaffeltruck (hydraulisk tryk, kalibrering af begrænser, motorhastighed, tilføjelse af ekstra udstyr, tilføjelse af kontravægte, ikke-godkendte redskaber, alarmanlæg osv. Fabrikanten kan i så fald ikke drages til ansvar.

## FRANSKE VEJTRAFIKREGLER

- Der udstedes kun én overensstemmelsesattest. Den skal opbevares et sikkert sted.
- Kørsel med ikke-godkendte gaffeltrucks på offentlig vej er underlagt bestemmelserne i færdselsloven vedrørende særlige maskiner, defineret i artikel R311-1 i færdselsloven, i kategori B i udstyrsbekendtgørelsen af 20. november 1969, der bestemmer de procedurer, der gælder for specialmaskiner. Gaffeltrucken skal være forsynet med nummerplade.

### 1.2.4 INSTRUKTIONER

- Betjeningsvejledningen skal altid være i god stand og opbevares på det angivne sted på gaffeltrucken og på det sprog, operatøren bruger.
- Betjeningsvejledningen og eventuelle plader eller mærkater, der ikke længere er læselige eller beskadigede, skal straks udskiftes.
- Når du håndterer store laster, som begrænser dit udsyn, skal du betjene maskinen i bakgear eller have en guide.

### 1.2.5 VEDLIGEHOLDELSE

- Vedligeholdelse eller reparationer ud over dem, der er beskrevet i afsnittet - VEDLIGEHOLDELSE skal udføres af kvalificeret personale (kontakt din forhandler) og under de nødvendige sikkerhedsforhold for at beskytte operatørens og tredjemands sundhed.

## MEDELELSE

Din gaffeltruck skal efterses med jævne mellemrum for at sikre, at den fortsat er i overensstemmelse med kravene.

Hyppigheden af denne inspektion er defineret af gældende lovgivning i det land, hvor gaffeltrucken bruges.

- Eksempel for Frankrig: "Den ansvarlige leder af en virksomhed, der anvender en gaffeltruck, skal oprette og føre en vedligeholdelsesjournal for hver maskine (bekendtgørelse af 2. marts 2004) og foretage en generel periodisk inspektion hver sjette måned (bekendtgørelse af 1. marts 2004)".

## 1.3. INSTRUKTIONER TIL OPERATØREN

### 1.3.1 FORORD

#### ⚠ ADVARSEL

Risikoen for ulykker under brug, servicering eller reparation af din gaffeltruck kan begrænses, hvis du følger sikkerhedsinstruktionerne og sikkerhedsforanstaltningerne beskrevet i disse instruktioner.

Manglende overholdelse af sikkerheds- og betjeningsinstruktionerne eller instruktionerne for reparation eller servicering af din gaffeltruck kan føre til alvorlige, endda dødelige ulykker.

- Der må kun udføres de operationer og manøvrer, der er beskrevet i denne betjeningsvejledning. Producenten kan ikke forudsige alle mulige risikable situationer. Sikkerhedsinstruktionerne i betjeningsvejledningen og på selve gaffeltrucken er derfor ikke udtømmende.
- Som operatør skal du til enhver tid inden for rimelighedens grænser forestille dig den mulige risiko for dig selv, andre eller selve gaffeltrucken, når du bruger den.

#### ⚠ ADVARSEL

For at reducere eller forebygge enhver fare med et MANITOU-godkendt tilbehør skal du følge instruktionerne i afsnittet - VALGFRI TILPASSET TILBEHØR TIL SERIEN: INDLEDNING.

### 1.3.2 GENERELLE INSTRUKTIONER

#### BETJENINGSVEJLEDNING

- Læs betjeningsvejledningen omhyggeligt.
- Betjeningsvejledningen skal altid være i god stand og opbevares det anviste sted på gaffeltrucken.
- Du skal indberette plader og klistermærker, som ikke længere er læselige, eller som er beskadigede.

#### AUTORISATION TIL BRUG I FRANKRIG

(eller se gældende lovgivning i andre lande)

- Kun kvalificeret, autoriseret personale må bruge gaffeltrucken. Denne tilladelse gives skriftligt af den relevante person i virksomheden med hensyn til brugen af gaffeltrucks, og den skal bæres permanent af operatøren.
- Operatøren er ikke berettiget til at tillade, at en anden person kører gaffeltrucken.

#### VEDLIGEHOLDELSE

- Operatøren skal straks underrette sin overordnede, hvis dennes gaffeltruck ikke er i god stand eller ikke overholder sikkerhedsanvisningerne.
- Det er forbudt for føreren at foretage reparationer eller justeringer, medmindre denne er uddannet til en sådan opgave. Operatøren skal holde gaffeltrucken ordentligt rengjort, hvis dette er en af hans/hendes ansvarsområder.
- Operatøren er ansvarlig for at udføre den daglige vedligeholdelse
- Operatøren er ansvarlig for at fastlægge og justere den nødvendige rengøringshyppighed for at forhindre risikoen for brand som følge af opbygning af brændbare materialer. Operatøren skal være særlig opmærksom på alle de områder af gaffeltrucken, hvor disse risikomaterialer sandsynligvis vil ophobe sig.

#### DÆK

#### ⚠ FARE

Brug ikke gaffeltrucken, hvis dækkene er forkert oppumpet, beskadigede eller meget slidte, da dette kan bringe din egen eller andres sikkerhed i fare eller forårsage skade på selve gaffeltrucken.

Montering af oppumpede skumdæk er forbudt og garanteres ikke af producenten, undtagen efter forudgående tilladelse.

- Operatøren skal sikre, at dækkene er tilpasset underlagets beskaffenhed. Der findes valgfrie løsninger, kontakt din forhandler.
  - SAND dæk.
  - Dæk til landbrug.
  - Snekæder.
- Gaffeltruckens fire dæk skal være af samme mærke og af samme brugskategori (normal, sne eller special), have samme struktur (radial eller diagonal) og have samme grad af slidbaneslitage.
- I tilfælde af udskiftning af dæk skal du bruge dæk godkendt af MANITOU, der er af samme type og dimensioner. Brug af forskellige dæk annullerer gaffeltruckens typegodkendelse, og du kan blive holdt ansvarlig.
- Hvis du kun udskifter et af gaffeltruckens dæk (f. eks. fordi det er beskadiget), anbefaler vi at vælge et dæk med samme grad af slidage som de resterende dæk for ikke at beskadige transmissionens kinematiske kæde.



## MODIFIKATION AF GAFFELTRUCKEN

Af hensyn til din og andres sikkerhed må du ikke selv ændre strukturen og indstillingerne af de forskellige komponenter, der anvendes i din gaffeltruck (hydraulisk tryk, kalibreringsbegrænsere, motoromdrejningstal, tilføjelse af ekstraudstyr, tilføjelse af kontravægt, ikke-godkendte redskaber, alarmsystemer, osv.). I så tilfælde kan producenten ikke holdes ansvarlig.

### Løft af personer

Det er forbudt at løfte eller transportere personer.

## 1.3.3 BETJENINGSVEJLEDNING I UBELASTET OG BELASTET TILSTAND

### FØR GAFFELTRUCKEN STARTES

- Udfør den daglige vedligeholdelse.
- Sørg for, at førerkabinen er ren, især gulvet og måtten. Kontroller, at ingen bevægelige genstande kan forhindre gaffeltruckens drift.
- Sørg for, at frem-tilbage-vælgeren er i neutral.
- Sørg for, at lygter, blinklys og vinduesviskere fungerer korrekt.
- Kontroller, om bakspejlene er i god stand og justeret korrekt.
- Kontroller, at hornet virker.

### FØRERENS BETJENINGSVEJLEDNING, DER ER TILGÆNGELIG I FØRERKABINEN



Sædet må under ingen omstændigheder justeres, mens gaffeltrucken er i bevægelse.

- Uanset erfaring rådes operatøren til at gøre sig bekendt med placeringen og betjeningen af alle betjeningslementer og instrumenter, før gaffeltrucken betjenes.
- Bær tøj, der er egnet til at køre gaffeltrucken, og undgå løstsiddende tøj.
- Sørg for, at du bærer passende beskyttelsesudstyr til den opgave, der skal udføres.
- Langvarig udsættelse for høje støjniveauer kan forårsage høreproblemer. Det anbefales at bære høreværn for at beskytte mod voldsom støj.
- Kig altid ind mod gaffeltrucken, når du stiger ind og ud af førerkabinen.

- Brug det eller de dertil indrettede håndtag til dette formål.
- Brug trinnet/trinnene.
- Spring ikke ud af gaffeltrucken.
- Vær altid opmærksom, når du bruger gaffeltrucken. Lyt ikke til radio eller musik ved hjælp af hovedtelefoner eller øretelefoner.
- Betjen aldrig gaffeltrucken, hvis dine hænder eller fødder er våde eller tilsnavset med fedtede stoffer.
- For at øge komforten kan du justere sædet efter dine behov og finde den rigtige position i førerhuset.
- Føreren skal altid sidde i sin normale position i førerkabinen. Det er forbudt at have arme eller ben, eller generelt nogen del af kroppen, der rager ud fra gaffeltruckens førerkabine.
- Sikkerhedsselen skal bæres og tilpasses operatørens størrelse.
- Betjeningsanordningerne må under ingen omstændigheder bruges til andre formål end dem, de er beregnet til (f.eks. til at klatre op på eller ned fra gaffeltruckens bagagerummet osv.).
- Hvis betjeningskomponenterne er udstyret med en tvangsbetjeningsanordning (håndtagslås), er det ikke tilladt at forlade førerhuset uden først at sætte disse betjeningsanordninger i neutral position.
- Medbring ikke passagerer hverken på gaffeltruckens eller i førerkabinen.

### MILJØ

- Overhold stedets sikkerhedsforskrifter.
- Undersøg arbejdsområdet.
- Hvis du skal bruge gaffeltrucken i et mørkt område eller om natten, skal du sørge for, at den er udstyret med arbejdslys.
- Under håndtering skal du sørge for, at ingen står i vejen for gaffeltruckens last.
- Lad ikke nogen komme i nærheden af gaffeltruckens arbejdsområde eller passere under en løftet last.
- Når du bruger liften på en tværgående skråning, skal du, før du løfter bommen, følge instruktionerne i afsnittet - INSTRUKTIONER TIL HÅNDTERING AF EN LAST: D - GAFFELTRUCKENS TVÆRGÅENDE STILLING
- Når du kører på en langsgående skråning, skal du udføre følgende trin::
  - Køb og brems forsigtigt.
  - Bevægelse uden last: gaffler eller tilbehør skal vende i nedadgående retning.
  - Bevægelse med last: Gaffler eller tilbehør skal vende i opadgående retning.

- Tag højde for gaffeltruckens dimensioner og dens last, før du forsøger at køre gennem en smal eller lav passage.
- Kør aldrig op på en læsseplatform uden først at have kontrolleret:
  - At den er passende placeret og fastgjort.
  - At det køretøj, den er forbundet til (vogn, lastbil osv.), ikke kan flyttes.
  - At denne platform er normeret til den samlede vægt af den gaffeltruck, der skal læsses.
  - At denne platform er normeret til gaffeltruckens størrelse.
- Vær forsigtig i områder ved læssebåse, grave, stilladser, bløde underlag og mandehuller.
- Sørg for, at underlaget er stabilt og fast under hjulene og/eller stabilisatorerne, før du løfter eller fjerner lasten. Indsæt om nødvendigt en passende kile under stabilisatorerne.
- Sørg for, at stilladset, læsseplatformen, pælene eller jorden er i stand til at bære belastningen.
- Lasten må aldrig stables på ujævnt underlag, da den kan vælte.
- Når du arbejder i nærheden af luftledninger, skal du sørge for, at der er tilstrækkelig sikkerhedsafstand mellem gaffeltruckens arbejdsområde og luftledningen.

### FARE

Du skal rådføre dig med dit lokale elselskab. Du risikerer at blive dræbt af elektrisk stød eller blive alvorligt kvæstet, hvis du betjener eller parkerer gaffeltrucken for tæt på elkabler.

I tilfælde af kraftig vind må der ikke udføres håndteringsarbejde, der bringer gaffeltruckens stabilitet og dens last i fare, især ikke hvis lasten er meget vindfølsom.

- Undgå risiko for brand i forbindelse med brug i støvede og brandfarlige omgivelser (f.eks. halm, mel, savsmuld, organisk affald osv.).

### Sigtbarhed

- Sikkerheden for personer inden for gaffeltruckens arbejdsområde, såvel som for selve gaffeltruck og operatøren, er afhængig af et godt operatørudsyn til gaffeltruckens umiddelbare omgivelser i alle situationer og til enhver tid.
- Denne gaffeltruck er designet til at sikre et godt udsyn for føreren (direkte eller indirekte ved hjælp af bakspejle) til gaffeltruckens umiddelbare omgivelser under kørsel, uden belastning og med bommen i transportposition.

- Der skal tages særlige forholdsregler, hvis lastens størrelse begrænser udsynet fremad. Disse omfatter:
  - bakning.
  - arbejdsstedets udformning,
  - hjælp fra en person, der dirigerer manøvren (mens vedkommende står uden for gaffeltruckens kørselsområde), og sørg for altid at kunne se denne person tydeligt,
  - under alle omstændigheder må du ikke bakke over lange afstande.
- Hvis udsynet over din rute er utilstrækkeligt, så bed nogen om at hjælpe med at dirigere manøvren (mens vedkommende står uden for gaffeltruckens kørselsområde), og sørg for altid at kunne se denne person tydeligt.
- Hold alle komponenter, der berører udsynet, i ren, korrekt justeret tilstand og i god stand (f.eks. forruder, ruder, vinduesviskere, forrudevaskere, køre- og arbejdslys, bakspejle).

### Start af gaffeltruck

#### SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

### ADVARSEL

Risiko for at miste kontrollen.

Risiko for at miste gaffeltruckens side- og frontstabilitet. Føreren skal forblive i kontrol over gaffeltruck.

I tilfælde af at gaffeltruck vælter, må du ikke forsøge at forlade kabinen under hændelsen. DIN BEDSTE BESKYTTELSE ER AT FORBLIVE FASTSPÆNDT I KABINEN.

- Overhold virksomhedens færdselsregler eller, som standard, den offentlige færdselslov.
- Udfør ikke handlinger, der overstiger kapaciteten af din gaffeltruck eller dens tilbehør.
- Kør altid gaffeltruck med gaflerne eller redskabet i transportposition, dvs. 300 mm fra jorden og vognen skrånende bagud.
- Bær kun last, der er afbalanceret og korrekt forankret for at undgå enhver risiko for, at en last falder af.
- Kontroller, at paller, kasser osv. er i god stand og egnet til at løfte den last, det drejer sig om.
- Gør dig bekendt med gaffeltruck på det terræn, hvor den skal bruges.
- Sørg for, at driftsbremserne fungerer korrekt.
- Den lastede gaffeltruck må ikke køre med hastigheder over 12 km/t.

- Kør jævnt med en passende hastighed til driftsforholdene (terrænets konfiguration, lasten på gaffeltrucken).
- Brug ikke de hydrauliske mastkontroller, når gaffeltrucken er i bevægelse.
- Manøvrér ikke gaffeltrucken med masten i hævet position, medmindre det sker under ekstraordinære omstændigheder, og da med ekstrem forsigtighed, ved meget lav hastighed og ved let opbremsning. Sørg for, at udsynet er tilstrækkeligt.
- Tag sving langsomt.
- Sørg under alle omstændigheder for, at du har kontrol over din hastighed.
- Kør langsomt på vådt, glat eller ujævnt underlag.
- Brems forsigtigt, aldrig brat.
- Brug kun gaffeltruckens fremad-/bagudvælger fra en stationær position, og gør det aldrig brat.
- Kør ikke med foden på bremsepedalen.
- Husk altid, at den hydrauliske styring er meget følsom over for rattets bevægelser, og derfor er det nødvendigt at styre gradvis og ikke i ryk.
- Lad aldrig motoren køre, når gaffeltrucken er uden opsyn.
- Forlad ikke førerhuset, når gaffeltrucken har en hævet last.
- Kig i den retning, hvor du skal hen, og sørg altid for, at du har godt udsyn langs ruten.
- Brug bakspejlene ofte.
- Kør rundt om forhindringer.
- Kør aldrig på kanten af en grøft eller stejle skråninger.
- Det er farligt at bruge to gaffeltrucks samtidigt til at håndtere tunge eller store læs, da denne operation kræver særlige forholdsregler. Det må kun gøres undtagelsesvis og efter risikoanalyse.
- Tændingskontakten er udstyret med en nødstopmekanisme i tilfælde af uregelmæssigheder i betjeningen af gaffeltrucks, der ikke er udstyret med en tryknapbetjent afbryder.

#### INSTRUKTIONER

- Kør altid gaffeltrucken med gafflerne eller redskabet i transportposition, dvs. 300 mm fra jorden og vognen skrånende bagud.
- På gaffeltrucks med gearkasser skal du bruge det valgte gear.
- Løsn parkeringsbremsen.
- Flyt frem-/tilbage-vælgeren til den valgte kørselsretning, og accelerer gradvist, indtil gaffeltrucken kører af sted.

## Sådan stoppes gaffeltrucken

### SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

- Lad aldrig tændingsnøglen sidde i gaffeltrucken, når operatøren ikke er til stede.
- Når gaffeltrucken holder stille, eller hvis føreren er nødt til at forlade sit førerhus (selv et øjeblik), skal du placere gafflerne eller tilbehøret på jorden, aktivere parkeringsbremsen og sætte frem-/tilbagevælgeren i neutral.
- Sørg for, at gaffeltrucken ikke er standset i en position, der kan forstyrre trafikstrømmen, samt mindre end en meter fra et jernbanespor.
- I tilfælde af længerevarende parkering på en byggeplads skal du beskytte gaffeltrucken mod dårligt vejr, især mod frost (tjek frostvæske), lukke og låse alle adgangsveje til gaffeltrucken (døre, vinduer, motorhjelme osv.).

### INSTRUKTIONER

- Parker gaffeltrucken på fladt underlag eller på en skråning under 15 %.
- Sæt frem-/tilbagevælgeren i neutral position.
- Aktiver parkeringsbremsen.
- På gaffeltrucks med gearkasser skal gearstangen sættes i frigear.
- Lad gafflerne eller redskabet hvile fladt på jorden.
- Når du bruger et redskab med greb eller kæber, eller en skovl med hydraulisk åbning, skal du lukke redskabet helt.
- Før du stopper liften efter en lang arbejdsperiode, skal du lade motoren køre i tomgang i et stykke tid, så kølevæsken og olien kan sænke temperaturen i motoren og transmissionen. Glem ikke denne forholdsregel i tilfælde af hyppige stop eller standsning af en varm motor, da temperaturen på visse dele ellers vil stige betydeligt på grund af kølesystemets standsning, med risiko for at beskadige disse dele alvorligt.
- Stop motoren med tændingskontakten.
- Fjern tændingsnøglen.
- Lås alle adgange til gaffeltrucken (døre, vinduer, hjelme)
- For gaffeltrucks, der kører på gas, skal man lukke LPG-flasken. Ved et langvarigt stop skal du lade motoren stoppe naturligt ved at lukke LPG-flasken, før du slukker for tændingen, så alt brændstoffet i tilførselsrøret opbruges.

## KØRSEL MED GAFFELTRUCKEN PÅ OFFENTLIG VEJ (FRANSKE TRAFIKREGLER)

### FARE

Kør aldrig i frigeare (frem-/tilbage-vælgeren eller gearstangen i neutral eller gearkassens afbrydelsesknop trykket ind) for at opretholde gaffeltruckens motorbremse.

Manglende overholdelse af denne instruktion på en skråning vil føre til for høj hastighed, som kan gøre gaffeltrucken ukontrollerbar (styretøj, bremses) og kan forårsage alvorlige mekaniske skader.

Kørsel med ikke-godkendte gaffeltrucks på offentlig vej er underlagt bestemmelserne i færdselsloven vedrørende særlige maskiner, defineret i artikel R311-1 i færdselsloven, i kategori B i udstyrsbekendtgørelsen af 20. november 1969, der bestemmer de procedurer, der gælder for specialmaskiner. Gaffeltrucken skal være forsynet med nummerplade.

### SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

- Operatører, der kører på offentlig vej, skal overholde gældende færdselslovgivning.
- Gaffeltrucken skal overholde gældende færdselslovgivning. Der findes om nødvendigt valgfrie løsninger. Kontakt forhandleren.

### INSTRUKTIONER

- Sørg for, at det roterende lys er på plads, tænd det, og kontrollér, at det fungerer.
- Sørg for, at lygter, blinklys og vinduesviskere fungerer korrekt.
- Sluk arbejdslygterne, hvis gaffeltrucken er udstyret med dem.
- Placer redskabet 300 mm fra jorden.

### KØRSEL I GAFFELTRUCKEN MED ET FRONTMONTERET REDSKAB

- Du skal overholde de gældende regler i dit land, der dækker muligheden for at køre på offentlig vej med et frontmonteret redskab på din gaffeltruck.
- Hvis trafiklovgivningen i dit land tillader kørsel med frontmonteret redskab, skal du som minimum:
  - Beskytte og rapportere eventuelle skarpe og/eller farlige kanter på redskabet.
  - Redskabet må ikke være læsset.
  - Sørg for, at redskabet ikke dækker forlygternes lysfelt.
  - Kontrollér, at gældende lovgivning i dit land ikke indeholder andre krav.

### BETJENING AF GAFFELTRUCKEN MED EN TRAILER (For gaffeltrucks udstyret med et træksystem)

- Når du skal bruge en trailer, skal du konsultere de gældende regler i dit land (maksimal kørehastighed, bremsning, maks. trailervægt osv.).
- Glem ikke at tilslutte trailerens elektriske udstyr til gaffeltruckens elsystem.
- Trailerens bremsesystem skal overholde gældende lovgivning.
- Hvis der trækkes en trailer med assisteret bremsning, skal den trækkende gaffeltruck være udstyret med en trailerbremsemekanisme. I dette tilfælde må du ikke glemme at tilslutte trailerbremseudstyret til gaffeltrucken.
- Den lodrette kraft på trækkrogeren må ikke overstige det maksimalt tilladte af producenten (se producentens plade på din gaffeltruck).
- Den tilladte totalvægt må ikke overstige den maksimale vægt, der er godkendt af producenten (se producentens plade på din gaffeltruck).



**KONTAKT DIN FORHANDLER, HVIS DET ER NØDVENDIGT.**

## 1.4. VEDLIGEHOLDELSERINSTRUKTIONER TIL GAFFELTRUCK

### 1.4.1 GENERELLE INSTRUKTIONER

- Sørg for, at området er tilstrækkeligt ventileret, før gaffeltruckens startes.
- Bær tøj, der er egnet til vedligeholdelse af gaffeltruckens. Bær ikke smykker og løstsiddende tøj. Bind håret op og beskyt det, hvis det er nødvendigt.
- Inden der udføres noget arbejde på gaffeltruckens:
  - Sluk for gaffeltruckens.
  - Aktiver parkeringsbremsen
  - Fjern tændingsnøglen.
- Læs betjeningsvejledningen omhyggeligt.
- Udfør alle reparationer med det samme, også selvom de pågældende reparationer er mindre.
- Reparér alle utætheder omgående, også selvom den pågældende lækage er mindre.
- Sørg for, at procesmaterialer og reservedele bortskaffes sikkert og på en miljøvenlig måde.
- Vær opmærksom på risikoen for forbrændinger og sprøjt (udstødning, køler, motor osv.).



### 1.4.2 VEDLIGEHOLDELSE

Udfør den periodiske service for at holde din gaffeltruck i god stand. Manglende udførelse af den periodiske service kan annullere den kontraktlige garanti.

### VEDLIGEHOLDELSESLOGBOG

Vedligeholdelsesoperationer, der udføres i overensstemmelse med anbefalingerne i afsnittet - VEDLIGEHOLDELSE, og de øvrige inspektions-, service- eller reparationsforanstaltninger eller ændringer, der udføres på gaffeltrucken eller dens tilbehør, skal registreres i en vedligeholdelseslogbog. Posten for hver foranstaltning skal indeholde datoen for arbejdet, navnene på de personer eller virksomheder, der har udført dem, typen af foranstaltning og dens hyppighed, hvis det er relevant. Varenumrene på alle gaffeltruckkomponenter, der udskiftes, skal angives.

### 1.4.3 NIVEAUER FOR SMØREMIDDEL OG BRÆNDSTOF

- Brug de anbefalede smøremidler (brug aldrig forurenede smøremidler).
- Fyld ikke brændstoftanken, når motoren kører.
- Fyld kun brændstoftanken op i områder, der er beregnet til dette formål.
- Fyld ikke brændstoftanken til det maksimale niveau.
- Du må ikke ryge eller nærme dig liften med åben ild, når brændstoftanken er åben eller er ved at blive fyldt op.

### 1.4.4 HYDRAULIK

- Det er ikke tilladt at udføre arbejde på det hydrauliske kredsløb til lasthåndtering med undtagelse af de operationer, der er beskrevet i punkt 4 - VEDLIGEHOLDELSE.
- Forsøg ikke at løsne forbindelser, slanger eller en hydraulikkomponent med kredsløbet under tryk.

#### **⚠ FARE**

Det er farligt at ændre indstillingen og fjerne de indreguleringsventiler eller sikkerhedsventiler, som kan være monteret på din gaffeltrucks cylindre.

De HYDRAULIKKE AKKUMULATORER, der kan være monteret på din gaffeltruck, er enheder under tryk. Fjernelse af disse akkumulatorer og deres rørledninger er en farlig operation og må kun udføres af godkendt personale (kontakt din forhandler).

Disse handlinger må kun udføres af godkendt personale (kontakt din forhandler).

### 1.4.5 ELEKTRICITET

- Kortslut ikke starterrelæet for at starte motoren. Hvis frem-/tilbagevælgeren ikke er i neutral og parkeringsbremsen ikke er trukket, kan gaffeltrucken pludselig begynde at bevæge sig.
- Læg ikke metalgenstande på batteriet.
- Frakobl batteriet, før du arbejder på det elektriske kredsløb.

### 1.4.6 SVEJSNING

- Afbryd batteriet, før der udføres nogen svejseopgaver på gaffeltrucken.
- Når der udføres elektrisk svejsearbejde på gaffeltrucken, skal det negative kabel fra udstyret tilsluttes direkte til den del, der svejses på, for at undgå, at højspændingsstrøm passerer gennem generatoren.
- Udfør aldrig svejsning eller arbejde, der afgiver varme på et samlet dæk. Varmen vil øge trykket, hvilket kan få dækket til at eksplodere.
- Hvis gaffeltrucken er udstyret med en elektronisk styreenhed, skal denne afbrydes, før du begynder at svejse, for at undgå risikoen for at forårsage uoprettelig skade på elektroniske komponenter.

### 1.4.7 VASK AF GAFFELTRUCKEN

- Rengør løftevognen eller i det mindste det pågældende område, før der foretages arbejde.
- Husk at lukke og låse alle adgange til gaffeltrucken (døre, vinduer, hjelme osv.).
- Under vask skal du undgå leddene og de elektriske komponenter og forbindelser.
- Beskyt om nødvendigt komponenter, der kan blive beskadiget, især elektriske komponenter og tilslutninger samt indsprøjtningpumpen, mod indtrængen af vand, damp eller rengøringsmidler.
- Rengør gaffeltrucken for spor af brændstof, olie eller fedt.

### 1.4.8 TRANSPORT AF GAFFELTRUCKEN

#### **⚠ ADVARSEL**

Transport af gaffeltrucken indebærer reelle risici for operatøren og andre involverede.

Bugsering, transport eller brug af kabelspil eller slynge på gaffeltrucken.

## 1.5. HVIS GAFFELTRUCKEN IKKE SKAL BRUGES I LÆNGERE TID

### 1.5.1 INDLEDNING

Følgende anbefalinger har til formål at forhindre gaffeltrucken i at blive beskadiget, når den tages ud af drift i en længere periode.

#### MEDDELELSE

Procedurer, der skal følges, hvis gaffeltrucken ikke skal bruges i længere tid, og før efterfølgende at starte den op igen, skal udføres af din forhandler. Denne periode med langvarig standsning må ikke overstige 12 måneder.

### 1.5.2 KLARGØRING AF GAFFELTRUCKEN

- Rengør gaffeltrucken grundigt.
- Kontroller og reparer eventuelle brændstof-, olie-, vand- eller luftlækager.
- Udskift eller reparer slidte eller beskadigede dele.
- Vask gaffeltruckens malede overflader i rent og koldt vand, og tør dem af.
- Reparér malingen om nødvendigt.
- Stop gaffeltrucken.
- Sørg for, at mastcylinderstængerne alle er i tilbagetrækket position.
- Tag trykket af de hydrauliske kredsløb.

### 1.5.3 BESKYTTELSE AF MOTOREN

- Kontakt din forhandler for at få proceduren til indvendig beskyttelse af motoren (brug af beskyttelsesprodukt).
- Fyld tanken med brændstof.
- Aftap og udskift kølevæsken.
- Lad motoren køre i tomgang i et par minutter, og sluk derefter.
- Udskift motorolie og oliefilter.
- Kør motoren i kort tid, så olien og kølevæsken kan cirkulere i motoren.
- Frakobl batteriet, og opbevar det et sikkert sted væk fra kulde efter maksimal opladning
- Bloker udgangen med vandtæt tape.
- Fjern drivremmene og opbevar dem et sikkert sted

- Afbryd motorafbryderens magnetventil på indsprøjtningsspumpen, og isolér omhyggeligt forbindelsen.

### 1.5.4 BESKYTTELSE AF GAFFELTRUCKEN

- Sæt gaffeltrucken på akselstandere, så dækkene er hævet fra jorden.
- Slip parkeringsbremsen (afhængigt af gaffeltruckmodel).
- Beskyt cylinderstænger, der ikke trækkes tilbage, mod korrosion.
- Pak dækkene ind.



*Hvis gaffeltrucken skal opbevares udendørs, skal den tildækkes med en vandtæt presenning.*

### 1.5.5 SÅDAN TAGES GAFFELTRUCKEN I BRUG IGEN

#### ⚠ ADVARSEL

Sørg for, at området er tilstrækkeligt ventileret, før gaffeltrucken startes.

- Fjern den vandtætte selvklebende tape fra alle hullerne.
- Genmonter og tilslut batteriet igen.
- Fjern beskyttelsen fra cylinderstængerne.
- Udfør den daglige vedligeholdelse.
- Træk håndbremsen og fjern akselstanderne.
- Tøm og rengør brændstoftanken .
- Fyld brændstoftanken med ren diesel, der er filtreret gennem påfyldningsåbningen.
- Udskift brændstoffilteret.
- Udskift brændstofforfilteret (afhængigt af gaffeltruckmodel)
- Tøm og skyl DEF-tanken (afhængigt af gaffeltruckmodel)
- Fyld op. Fyld langsomt tanken med ny "DEF" (Diesel Exhaust Fluid) op til bunden af påfyldningsstudsens (afhængigt af gaffeltruckmodel)
- Sæt drivremmene på igen og juster spændingen.
- Tørn motoren med starteren, så olietrykket kan stige.
- Tilslut motorafbryder-solenoiden igen.
- Smør hele gaffeltrucken.

- Start gaffeltrucken i overensstemmelse med sikkerhedsinstruktionerne og forskrifterne.
- Udfør alle bomens hydrauliske bevægelser, idet du koncentrerer dig om de enkelte cylindres endevandringer.

## 1.6. BORTSKAFFELSE AF GAFFELTRUCKEN

### 1.6.1 GENBRUG AF MATERIALER

#### Metaller

- Metaller kan genvindes og genanvendes 100 %.

#### Plast

- Plastdele er identificeret med en mærkning i overensstemmelse med gældende regler.
- Der anvendes et begrænset udvalg af materialer for at forenkle genbrugsprocessen.
- De fleste af plastkomponenterne er lavet af "termoplast", der let kan genanvendes ved smeltning, granulering eller formaling.

#### Gummi

- Dæk og pakninger kan formales til brug i cementfremstilling eller til fremstilling af genanvendeligt granulat.

#### Glas

- Glas kan fjernes og indsamles med henblik på behandling af glasmagere.

### 1.6.2 MILJØBESKYTTELSE

Ved at overlade vedligeholdelsen af din lift truck til MANITOU-netværket begrænses risikoen for forurening, og der ydes et bidrag til miljøbeskyttelse.

#### Slidte eller beskadigede dele

- De må ikke smides i naturen.
- MANITOU og dets netværk har tilmeldt sig en ordning for miljøbeskyttelse gennem genbrug.

#### Brugt olie

- MANITOU-netværket organiserer indsamling og forarbejdning af brugt olie.
- Ved at aflevere din spildolie til MANITOU begrænses risikoen for forurening.

#### Brugte batterier

- Smid ikke batterier ud, da de indeholder metaller, der er skadelige for miljøet.
- Returner dem til MANITOU-netværket eller et andet godkendt indsamlingssted.



*MANITOU forsøger at fremstille gaffeltrucks, der giver den bedste ydeevne og begrænser forurenende emissioner.*

## 1.7. MÆRKATER

### 1.7.1 MÆRKATPLACERING — MI 20→35 D K ST5 S1



Figur 2: Mærkatplacering

Tabel 1. Liste over mærkater

Markør	Reference	Beskrivelse	Udstyr
1	24653	Slyngepunkt	
2	828054	Knusningsfare	
3	52521805	Advarsel vedr. slynge	
4	52719360	Sikkerhedsinstruktioner for gaffeltrucks med mast	
5	240078	Akustikplade 107 dB	

<b>Markør</b>	<b>Reference</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Udstyr</b>
6	52521857	Diesel ULSD	
7	300681	Sikkerhedsinstruktioner	
8	52722738	DPF-regenerering under parkering	
9	52549319	DPF indvendigt	
10	289101	Fastgørelsespunkt	

## 2. SPECIFIKATIONER OG BESKRIVELSE

### 2.1. "EF"- OVERENSSTEMMELSESER- KLÆRING — MI 20→35 DK ST5 S1

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 20 D K ST5 S1**  
**MI 25 D K ST5 S1**  
**MI 30 D K ST5 S1**  
**MI 35 D K 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* :

Figur 3: "EF"-overensstemmelseserklæring — MI 20→35 DK ST5 S1 (prøve) side 1/2





Figur 4: "EF"-overensstemmelseserklæring — MI 20→35 DK ST5 S1 (prøve) side 2/2

## 2.2. MASKINPRODUCENTENS SKILT

"Designation" Designation	
"Series" Serie	
"Power" Strøm	
"Year of manufacture" Fremstillingsår	
"Model year" Modelår	
"Max vertical force (on trailer hook)" Maksimal lodret kraft (på trailerkrog)	
"Serial number / Product identification number" Serienummer/produkt-id-nummer	
"Authorized grass vehicle weight" Tilladt vægt af græskøretøj	
"Unladen mass" Egenvægt	

"Rated capacity" Nominel kapacitet	
"Drag strain" Trækraft	

## 2.3. TILBEHØRSPRODUCENTENS SKILT

"Modele" Model	
"N° série" Serienummer	
"Année fabrication" Fremstillingsår	
"Masse à vide" Egenvægt	
"Centre de gravité Tyngdepunkt	
"Capacité Nominale" Nominel kapacitet	
"Pression service" Arbejdstryk	

## 2.4. MASKINSPECIFIKATIONER

### 2.4.1 TEKNISK DATABLAD MI 20 DK ST5 S1



De angivne specifikationer er ikke bindende for fabrikanten og kan ændres uden forudgående varsel.

### Specifikationer

Tabel 2. Specifikationer

	Betegnelse	Enhed	Value
1,1	Fabrikant		MANITOU
1,2	Modeltype		MI 20 D K ST5 S1
1,3	Drev: batteri, diesel, benzin, LPG, lysnettet		Diesel
1,4	Kørestilling: manuel, gå ved siden af, stående, siddende		Siddende
1,5	Nominel belastning / belastning på gaffler (grundlæggende kapacitet)	Q (t)	2
1,6	Lastens vægt og tyngdepunkt	c (mm)	500
1,7	Afstand fra den bærende overflade til midten af forakslen	x (mm)	465
1,8	Akselafstand	y (mm)	1600

### Vægte

Tabel 3. Vægte

	Betegnelse	Enhed	Value
2,1	Truckens vægt i funktionsdygtig stand	kg	3725
2,2	Forakseltryk på lastet truck	kg	5005
2.2.1	Bagakseltryk på lastet truck	kg	720
2,3	Forakseltryk på ulæstet truck	kg	1765
2.3.1	Bagakseltryk på ulæstet truck	kg	1960



## Dæk

Tabel 4. Dæk

	Betegnelse	Enhed	Value
3,1	Dækudstyr: bandage (V), superelastisk (SE), pneumatisk (L)		SE
3,2	Størrelse på forhjul	"/mm	7.00-12 12PR
3,3	Størrelse på baghjul	"/mm	6.00-9 10PR
3,4	Antal forhjul (x = drivhjul)		2x
3.4.1	Antal baghjul (x = drivhjul)		2
3,5	Forhjulsmål (midt på hjul)	b10 (mm)	965
3,6	Baghjulsmål (midt på hjul)	b11 (mm)	973

## Dimensioner

Tabel 5. Dimensioner

	Betegnelse	Enhed	Value
4,1	Vip af mast fremad	$\alpha$ (°)	6
4.1.1	Vip af mast bagud	$\beta$ (°)	12
4,2	Højde mast sænket	h1 (mm)	2185
4,3	Normalt friløft	h2 (mm)	140
4,4	Lifthøjde	h3 (mm)	3300
4,5	Højde mast forlænget	h4 (mm)	4345
4,6	Højde på standard overværn eller førerhus eller førerhus med aircondition	h6 (mm)	2115
4,7	Sædehøjde	h7 (mm)	1190
4,8	Højde på trækstang	h10 (mm)	355
4,9	Samlet længde	l1 (mm)	3615
4.10.	Længde til gaffernes forende.	l2 (mm)	2465
4,11	Samlet bredde (samlet) – Enkeltdæk / Dobbeltdæk	b1 (mm)	1155/1595
4,12	Tykkelse af gaffelarme	s (mm)	40
4.12.1	Bredde på gaffelarme	e (mm)	122
4.12.2	Gaffelarmenes længde	l (mm)	1150
4,13	Gaffelslæde iht. DIN 15173 A/B		FEM2A
4,14	Bredde af gaffelslæde	b3 (mm)	1038
4,15	Frihøjde af mast	m1 (mm)	115
4,16	Frihøjde i midten af akselafstand	m2 (mm)	175
4,17	Gangbredde til palle 1000x1200 på tværs	Ast (mm)	3865
4,18	Gangbredde til palle 800x1200 på langs	Ast (mm)	4065
4,19	Venderadius (position ned/op)	Wa (mm)	2200
4.20.	Indre venderadius	b13 (mm)	145

## Ydelsesværdier

Tabel 6. Ydelsesværdier

	Betegnelse	Enhed	Value
5,1	Kørehastighed med læs	km/t	18
5.1.1	Kørehastighed ulastet 2WD / 4WD	km/t	18,5
5,2	Løfthastighed med læs	m/s	0,6

	Betegnelse	Enhed	Value
5.2.1	Løftehastighed ulastet	m/s	0,65
5.3	Sænkningshastighed med læs	m/s	0,48
5.3.1	Sænkningshastighed ulastet	m/s	0,55
5.4	Nominel trækraft med læs	N	18000
5.4.1	Nominel trækraft ulastet	N	12300
5.5	Hældning med læs	%	>20
5.5.1	Hældning ulastet	%	>20
5.6	Accelerationstid med læs	s	-
5.7	Driftsbremse		Hydraulisk

## Motorer

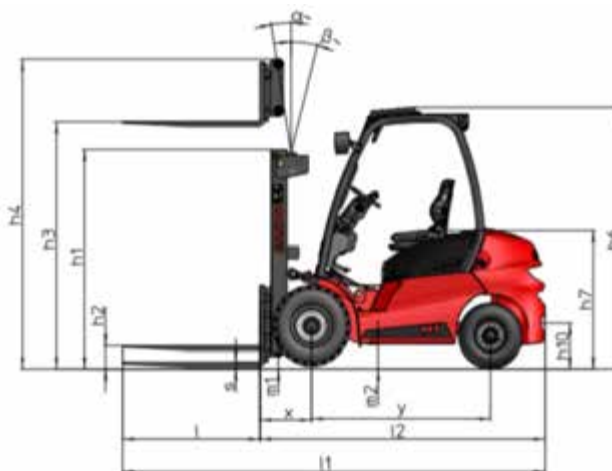
Tabel 7. Motorer

	Betegnelse	Enhed	Value
6.1	Motorproducent/-type		Kubota V2607-CR-E5B
6.2	Motorkraft iflg. ISO 1585	KW	37,4
6.3	Nominel hastighed	tr/min	2400
6.4	Antal cylindre / slagvolumen	cm <sup>3</sup>	4/2615
6.5	Brændstofforbrug iflg. VDI-cyklus	L/t	4,55

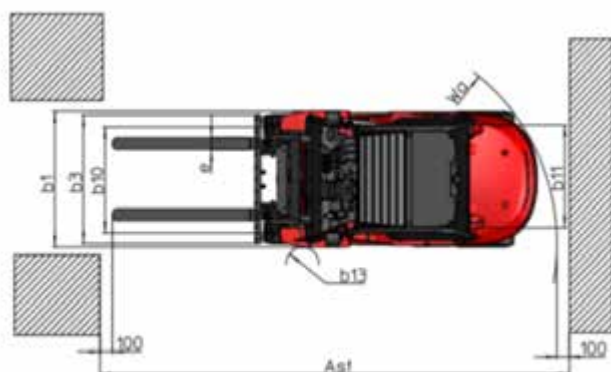
## Diverse

Tabel 8. Diverse

	Betegnelse	Enhed	Value
7.1	Hydraulisk tryk til tilbehør	Bar	160
7.2	Olievolumen til tilbehør	L/min	25
7.3	Lydniveau ved førerens øre i henhold til DIN 12053 (overliggende beskyttelsesbøjle / førerkabine)	dB (A)	84
7.4	Trækkoblingsdesign / DIN-type	-	-
7.5	Gennemsnitlig vægtet acceleration på førerens krop (i henhold til standard NF EN 13059)	m/s <sup>2</sup>	0,78




Figur 5: Dimensionsdiagram - Set fra siden



Figur 6: Dimensionsdiagram - Set ovenfra

## 2.4.2 TEKNISK DATABLAD MI 25 DK ST5 S1

 De angivne specifikationer er ikke bindende for fabrikanten og kan ændres uden forudgående varsel.

### Specifikationer

Tabel 9. Specifikationer

	Betegnelse	Enhed	Value
1,1	Fabrikant		MANITOU
1,2	Modeltype		MI 25 D K ST5 S1
1,3	Drev: batteri, diesel, benzin, LPG, lysnettet		Diesel
1,4	Kørestilling: manuel, gå ved siden af, stående, siddende		Siddende
1,5	Nominel belastning / belastning på gaffler (grundlæggende kapacitet)	Q (t)	2,5
1,6	Lastens vægt og tyngdepunkt	c (mm)	500
1,7	Afstand fra den bærende overflade til midten af forakslen	x (mm)	465
1,8	Akselafstand	y (mm)	1600

### Vægte

Tabel 10. Vægte

	Betegnelse	Enhed	Value
2,1	Truckens vægt i funktionsdygtig stand	kg	4000
2,2	Forakseltryk på lastet truck	kg	5735
2.2.1	Bagakseltryk på lastet truck	kg	765
2,3	Forakseltryk på ulæstet truck	kg	1710
2.3.1	Bagakseltryk på ulæstet truck	kg	2290

## Dæk

Tabel 11. Dæk

	Betegnelse	Enhed	Value
3,1	Dækudstyr: bandage (V), superelastisk (SE), pneumatisk (L)		SE
3,2	Størrelse på forhjul	"/mm	7.00-12 12PR
3,3	Størrelse på baghjul	"/mm	6.00-9 10PR
3,4	Antal forhjul (x = drivhjul)		2x
3.4.1	Antal baghjul (x = drivhjul)		2
3,5	Forhjulsmål (midt på hjul)	b10 (mm)	965
3,6	Baghjulsmål (midt på hjul)	b11 (mm)	973

## Dimensioner

Tabel 12. Dimensioner

	Betegnelse	Enhed	Value
4,1	Vip af mast fremad	$\alpha$ (°)	6
4.1.1	Vip af mast bagud	$\beta$ (°)	12
4,2	Højde mast sænket	h1 (mm)	2185
4,3	Normalt friløft	h2 (mm)	140
4,4	Lifthøjde	h3 (mm)	3300
4,5	Højde mast forlænget	h4 (mm)	4345
4,6	Højde på standard overværn eller førerhus eller førerhus med aircondition	h6 (mm)	2115
4,7	Sædehøjde	h7 (mm)	1190
4,8	Højde på trækstang	h10 (mm)	360
4,9	Samlet længde	l1 (mm)	3685
4.10.	Længde til gaffernes forende.	l2 (mm)	2535
4,11	Samlet bredde (samlet) – Enkeltdæk / Dobbelt dæk	b1 (mm)	1155/1595
4,12	Tykkelse af gaffelarme	s (mm)	40
4.12.1	Bredde på gaffelarme	e (mm)	122
4.12.2	Gaffelarmenes længde	l (mm)	1150
4,13	Gaffelslæde iht. DIN 15173 A/B		FEM2A
4,14	Bredde af gaffelslæde	b3 (mm)	1038
4,15	Frihøjde af mast	m1 (mm)	115
4,16	Frihøjde i midten af akselafstand	m2 (mm)	175
4,17	Gangbredde til palle 1000x1200 på tværs	Ast (mm)	3930
4,18	Gangbredde til palle 800x1200 på langs	Ast (mm)	4130
4,19	Venderadius (position ned/op)	Wa (mm)	2265
4.20.	Indre venderadius	b13 (mm)	145

## Ydelsesværdier

Tabel 13. Ydelsesværdier

	Betegnelse	Enhed	Value
5,1	Kørehastighed med læs	km/t	18
5.1.1	Kørehastighed ulastet 2WD / 4WD	km/t	18,5
5,2	Løftehastighed med læs	m/s	0,6

	Betegnelse	Enhed	Value
5.2.1	Løftehastighed ulastet	m/s	0,65
5.3	Sænkningshastighed med læs	m/s	0,5
5.3.1	Sænkningshastighed ulastet	m/s	0,55
5.4	Nominal trækraft med læs	N	19400
5.4.1	Nominal trækraft ulastet	N	12400
5.5	Hældning med læs	%	>20
5.5.1	Hældning ulastet	%	>20
5.6	Accelerationstid med læs	s	-
5.7	Driftsbremse		Hydraulisk

## Motorer

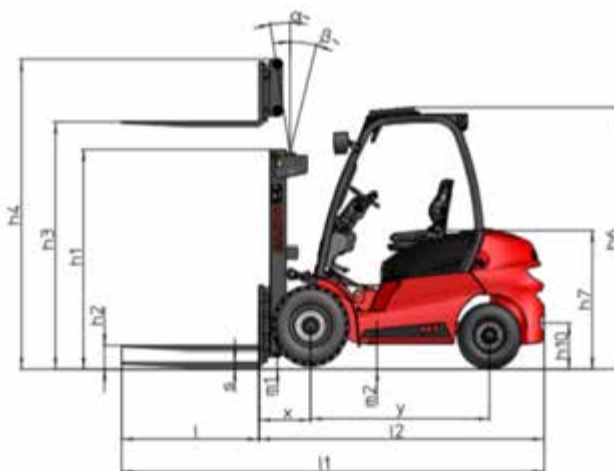
Tabel 14. Motorer

	Betegnelse	Enhed	Value
6.1	Motorproducent/-type		Kubota V2607-CR-E5B
6.2	Motorkraft iflg. ISO 1585	KW	37,4
6.3	Nominal hastighed	tr/min	2400
6.4	Antal cylindre / slagvolumen	cm <sup>3</sup>	4/2615
6.5	Brændstofforbrug iflg. VDI-cyklus	L/t	4,55

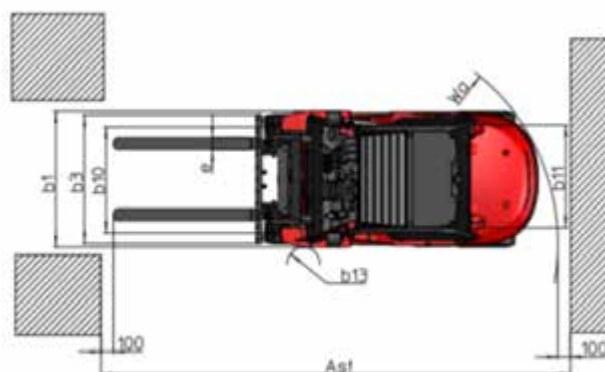
## Diverse

Tabel 15. Diverse

	Betegnelse	Enhed	Value
7.1	Hydraulisk tryk til tilbehør	Bar	160
7.2	Olievolumen til tilbehør	L/min	25
7.3	Lydniveau ved førerens øre i henhold til DIN 12053 (overliggende beskyttelsesbøjle / førerkabine)	dB (A)	84
7.4	Trækkoblingsdesign / DIN-type	-	-
7.5	Gennemsnitlig vægtet acceleration på førerens krop (i henhold til standard NF EN 13059)	m/s <sup>2</sup>	0,78



Figur 7: Dimensionsdiagram - Set fra siden



Figur 8: Dimensionsdiagram - Set ovenfra

### 2.4.3 TEKNISK DATABLAD MI 30 DK ST5 S1



De angivne specifikationer er ikke bindende for fabrikanten og kan ændres uden forudgående varsel.

#### Specifikationer

Tabel 16. Specifikationer

	Betegnelse	Enhed	Value
1,1	Fabrikant		MANITOU
1,2	Modeltype		MI 30 D K ST5 S1
1,3	Drev: batteri, diesel, benzin, LPG, lysnettet		Diesel
1,4	Kørestilling: manuel, gå ved siden af, stående, siddende		Siddende
1,5	Nominel belastning / belastning på gafler (grundlæggende kapacitet)	Q (t)	3
1,6	Lastens vægt og tyngdepunkt	c (mm)	500
1,7	Afstand fra den bærende overflade til midten af forakslen	x (mm)	480
1,8	Akselafstand	y (mm)	1700

#### Vægte

Tabel 17. Vægte

	Betegnelse	Enhed	Value
2,1	Truckens vægt i funktionsdygtig stand	kg	4610
2,2	Forakseltryk på lastet truck	kg	6650
2.2.1	Bagakseltryk på lastet truck	kg	960
2,3	Forakseltryk på ulæstet truck	kg	1860
2.3.1	Bagakseltryk på ulæstet truck	kg	2750

## Dæk

Tabel 18. Dæk

	Betegnelse	Enhed	Value
3,1	Dækudstyr: bandage (V), superelastisk (SE), pneumatisk (L)		SE
3,2	Størrelse på forhjul	"/mm	28-9-15 12PR
3,3	Størrelse på baghjul	"/mm	6.50-9 10PR
3,4	Antal forhjul (x = drivhjul)		2x
3.4.1	Antal baghjul (x = drivhjul)		2
3,5	Forhjulsmål (midt på hjul)	b10 (mm)	1005
3,6	Baghjulsmål (midt på hjul)	b11 (mm)	975

## Dimensioner

Tabel 19. Dimensioner

	Betegnelse	Enhed	Value
4,1	Vip af mast fremad	$\alpha$ (°)	6
4.1.1	Vip af mast bagud	$\beta$ (°)	12
4,2	Højde mast sænket	h1 (mm)	2200
4,3	Normalt friløft	h2 (mm)	145
4,4	Lifthøjde	h3 (mm)	3300
4,5	Højde mast forlænget	h4 (mm)	4445
4,6	Højde på standard overværn eller førerhus eller førerhus med aircondition	h6 (mm)	2130
4,7	Sædehøjde	h7 (mm)	1215
4,8	Højde på trækstang	h10 (mm)	355
4,9	Samlet længde	l1 (mm)	3865
4.10.	Længde til gaffernes forende	l2 (mm)	2715
4,11	Samlet bredde (samlet) – Enkeltdæk / Dobbeltdæk	b1 (mm)	1225/1725
4,12	Tykkelse af gaffelarme	s (mm)	45
4.12.1	Bredde på gaffelarme	e (mm)	122
4.12.2	Gaffelarmenes længde	l (mm)	1150
4,13	Gaffelslæde iht. DIN 15173 A/B		FEM3A
4,14	Bredde af gaffelslæde	b3 (mm)	1100
4,15	Frihøjde af mast	m1 (mm)	130
4,16	Frihøjde i midten af akselafstand	m2 (mm)	200
4,17	Gangbredde til palle 1000x1200 på tværs	Ast (mm)	4140
4,18	Gangbredde til palle 800x1200 på langs	Ast (mm)	4130
4,19	Venderadius (position ned/op)	Wa (mm)	2460
4.20.	Indre venderadius	b13 (mm)	160

## Ydelsesværdier

Tabel 20. Ydelsesværdier

	Betegnelse	Enhed	Value
5,1	Kørehastighed med læs	km/t	18
5.1.1	Kørehastighed ulastet 2WD / 4WD	km/t	18,5
5,2	Løfthastighed med læs	m/s	0,49

	Betegnelse	Enhed	Value
5.2.1	Løftehastighed ulastet	m/s	0,52
5.3	Sænkningshastighed med læs	m/s	0,43
5.3.1	Sænkningshastighed ulastet	m/s	0,48
5.4	Nominal trækraft med læs	N	19500
5.4.1	Nominal trækraft ulastet	N	13800
5.5	Hældning med læs	%	>20
5.5.1	Hældning ulastet	%	>20
5.6	Accelerationstid med læs	s	-
5.7	Driftsbremse		Hydraulisk

## Motorer

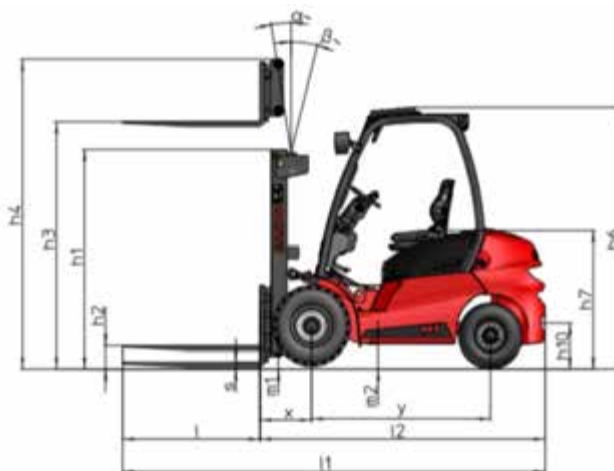
Tabel 21. Motorer

	Betegnelse	Enhed	Value
6.1	Motorproducent/-type		Kubota V2607-CR-E5B
6.2	Motorkraft iflg. ISO 1585	KW	37,4
6.3	Nominal hastighed	tr/min	2400
6.4	Antal cylindre / slagvolumen	cm <sup>3</sup>	4/2615
6.5	Brændstofforbrug iflg. VDI-cyklus	L/t	4,55

## Diverse

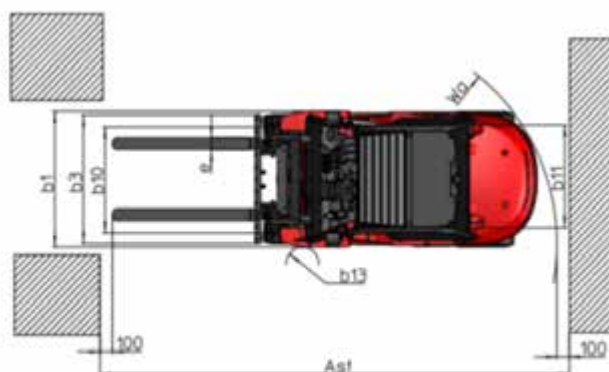
Tabel 22. Diverse

	Betegnelse	Enhed	Value
7.1	Hydraulisk tryk til tilbehør	Bar	160
7.2	Olievolumen til tilbehør	L/min	25
7.3	Lydniveau ved førerens øre i henhold til DIN 12053 (overliggende beskyttelsesbøjle / førerkabine)	dB (A)	84
7.4	Trækkoblingsdesign / DIN-type	-	-
7.5	Gennemsnitlig vægtet acceleration på førerens krop (i henhold til standard NF EN 13059)	m/s <sup>2</sup>	0,5



Figur 9: Dimensionsdiagram - Set fra siden





Figur 10: Dimensionsdiagram - Set ovenfra

## 2.4.4 TEKNISK DATABLAD MI 35 DK ST5 S1



De angivne specifikationer er ikke bindende for fabrikanten og kan ændres uden forudgående varsel.

### Specifikationer

Tabel 23. Specifikationer

	Betegnelse	Enhed	Value
1,1	Fabrikant		MANITOU
1,2	Modeltype		MI 35 D K ST5 S1
1,3	Drev: batteri, diesel, benzin, LPG, lysnettet		Diesel
1,4	Kørestilling: manuel, gå ved siden af, stående, siddende		Siddende
1,5	Nominel belastning / belastning på gaffler (grundlæggende kapacitet)	Q (t)	3,5
1,6	Lastens vægt og tyngdepunkt	c (mm)	500
1,7	Afstand fra den bærende overflade til midten af forakslen	x (mm)	485
1,8	Akselafstand	y (mm)	1700

### Vægte

Tabel 24. Vægte

	Betegnelse	Enhed	Value
2,1	Truckens vægt i funktionsdygtig stand	kg	4860
2,2	Forakseltryk på lastet truck	kg	7350
2.2.1	Bagakseltryk på lastet truck	kg	1000
2,3	Forakseltryk på ulæstet truck	kg	1825
2.3.1	Bagakseltryk på ulæstet truck	kg	3035

## Dæk

Tabel 25. Dæk

	Betegnelse	Enhed	Value
3,1	Dækudstyr: bandage (V), superelastisk (SE), pneumatisk (L)		SE
3,2	Størrelse på forhjul	"/mm	28-9-15 12PR
3,3	Størrelse på baghjul	"/mm	6.50-9 10PR
3,4	Antal forhjul (x = drivhjul)		2x
3.4.1	Antal baghjul (x = drivhjul)		2
3,5	Forhjulsmål (midt på hjul)	b10 (mm)	1005
3,6	Baghjulsmål (midt på hjul)	b11 (mm)	975

## Dimensioner

Tabel 26. Dimensioner

	Betegnelse	Enhed	Value
4,1	Vip af mast fremad	$\alpha$ (°)	6
4.1.1	Vip af mast bagud	$\beta$ (°)	12
4,2	Højde mast sænket	h1 (mm)	2315
4,3	Normalt friløft	h2 (mm)	145
4,4	Lifthøjde	h3 (mm)	3300
4,5	Højde mast forlænget	h4 (mm)	4445
4,6	Højde på standard overværn eller førerhus eller førerhus med aircondition	h6 (mm)	2130
4,7	Sædehøjde	h7 (mm)	1215
4,8	Højde på trækstang	h10 (mm)	360
4,9	Samlet længde	l1 (mm)	3935
4.10.	Længde til gaffernes forende	l2 (mm)	2785
4,11	Samlet bredde (samlet) – Enkeltdæk / Dobbelt dæk	b1 (mm)	1225/1725
4,12	Tykkelse af gaffelarme	s (mm)	50
4.12.1	Bredde på gaffelarme	e (mm)	122
4.12.2	Gaffelarmenes længde	l (mm)	1150
4,13	Gaffelslæde iht. DIN 15173 A/B		FEM3A
4,14	Bredde af gaffelslæde	b3 (mm)	1100
4,15	Frihøjde af mast	m1 (mm)	130
4,16	Frihøjde i midten af akselafstand	m2 (mm)	200
4,17	Gangbredde til palle 1000x1200 på tværs	Ast (mm)	4195
4,18	Gangbredde til palle 800x1200 på langs	Ast (mm)	4395
4,19	Venderadius (position ned/op)	Wa (mm)	2510
4.20.	Indre venderadius	b13 (mm)	160

## Ydelsesværdier

Tabel 27. Ydelsesværdier

	Betegnelse	Enhed	Value
5,1	Kørehastighed med læs	km/t	18
5.1.1	Kørehastighed ulastet 2WD / 4WD	km/t	18,5
5,2	Løftehastighed med læs	m/s	0,42

	Betegnelse	Enhed	Value
5.2.1	Løftehastighed ulastet	m/s	0,45
5.3	Sænkningshastighed med læs	m/s	0,4
5.3.1	Sænkningshastighed ulastet	m/s	0,35
5.4	Nominal trækraft med læs	N	20000
5.4.1	Nominal trækraft ulastet	N	15200
5.5	Hældning med læs	%	>18
5.5.1	Hældning ulastet	%	>20
5.6	Accelerationstid med læs	s	-
5.7	Driftsbremse		Hydraulisk

## Motorer

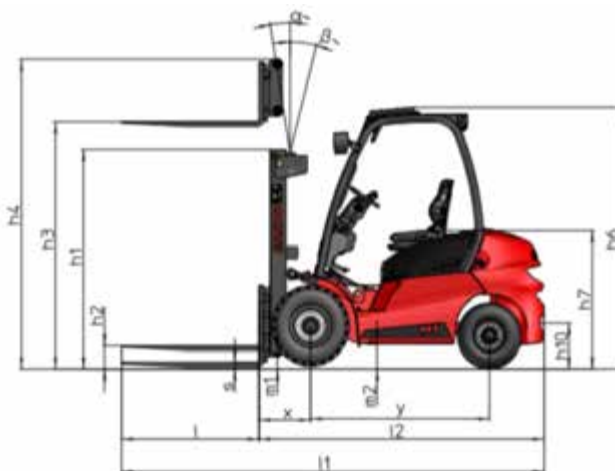
Tabel 28. Motorer

	Betegnelse	Enhed	Value
6.1	Motorproducent/-type		Kubota V2607-CR-E5B
6.2	Motorkraft iflg. ISO 1585	KW	37,4
6.3	Nominal hastighed	tr/min	2400
6.4	Antal cylindre / slagvolumen	cm <sup>3</sup>	4/2615
6.5	Brændstofforbrug iflg. VDI-cyklus	L/t	4,55

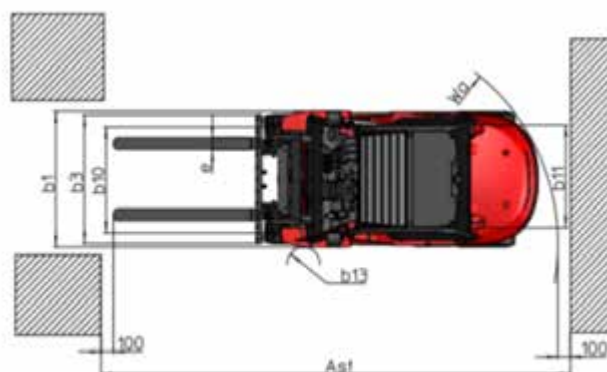
## Diverse

Tabel 29. Diverse

	Betegnelse	Enhed	Value
7.1	Hydraulisk tryk til tilbehør	Bar	160
7.2	Olievolumen til tilbehør	L/min	25
7.3	Lydniveau ved førerens øre i henhold til DIN 12053 (overliggende beskyttelsesbøjle / førerkabine)	dB (A)	84
7.4	Trækkoblingsdesign / DIN-type	-	-
7.5	Gennemsnitlig vægtet acceleration på førerens krop (i henhold til standard NF EN 13059)	m/s <sup>2</sup>	0,5



Figur 11: Dimensionsdiagram - Set fra siden



Figur 12: Dimensionsdiagram - Set ovenfra

## 2.4.5 MAST, TEKNISK DATABLAD MI 20/25 DK ST5 S1

### Mastspecifikationer MI 20/25 DK ST5 S1

Tabel 30. Mastspecifikationer MI 20/25 DK ST5 S1

	Mastgaffel-højde (mm)	Friløft H2	Højde - mast sænket H1	Højde - mast forlænget med rygstøtte H4	Højde mast forlænget uden rygstøtte H4	Vippeområde - AV - FWD	Vippeområde - AV - FWD
2-trins udsyn vidt	3000 std	140	2185	4345	3960	6°	12°
	3700	140	2435	4745	4360	6°	12°
	4000	140	2635	5045	4660	6°	12°
2-trins frit løft fuldt	3300	1480	2160	4345	3980	6°	12°
	3700	1680	2360	4745	4330	6°	12°
	4000	1880	2560	5045	4680	6°	12°
3-trins frit løft fuldt	4300	1400	2100	5345	5000	6°	6°
	4500	1470	2150	5595	5230	6°	6°
	4700	1520	2200	5745	5380	6°	6°
	4800	1570	2250	5845	5480	6°	6°
	5000	1620	2300	6045	5680	6°	6°
	5500	1820	2500	6545	6180	3°	6°
	6000	2070	2750	7095	6730	3°	6°
6500	2200	2900	7545	7200	3°	6°	

### Kapacitet med gaffer MI 20/25 DK ST5 S1

Tabel 31. Kapacitet med gaffer MI 20/25 DK ST5 S1

	Højde ved maks. kapacitet (mm)		Belastningskapacitet ved 500 mm (KG)	
	2 T	2,5 T	2 T	2,5 T
2-trins vidt udsyn	3300	3300	2000	2500
	3700	3700	2000	2500
	4000	4000	2000	2500
2-trins fuldt frit løft	3300	3300	2000	2500

	Højde ved maks. kapacitet (mm)		Belastningskapacitet ved 500 mm (KG)	
	2 T	2,5 T	2 T	2,5 T
	3700	3700	2000	2500
	4000	4000	2000	2500
3-trins fuldt frit løft	1950 kg - 4000 kg	4000	1850	2400
	1900 kg - 4000 kg	4000	1800	2350
	1900 kg - 4000 kg	4000	1750	2200
	1900 kg - 4000 kg	4000	1750	2200
	1850 kg - 4000 kg	4000	1700	1950
	1800 kg - 4000 kg	4000	1300	1650
	1800 kg - 4000 kg	4000	900	1050
	-	-	-	-

### Kapacitet med integreret TDL MI 20/25 DK ST5 S1

Tabel 32. Kapacitet med integreret TDL MI 20/25 DK ST5 S1

	Højde ved maks. kapacitet (mm)		Belastningskapacitet ved 500 mm (KG)	
	2 T	2,5 T	2 T	2,5 T
2-trins vidt udsyn	3300	3300	2000	2500
	3700	3700	2000	2500
	4000	4000	2000	2500
2-trins fuldt frit løft	3300	3300	2000	2500
	3700	3700	2000	2500
	4000	4000	2000	2500
3-trins fuldt frit løft	1950 kg - 4000 kg	4000	1750	2350
	1900 kg - 4000 kg	4000	1700	2300
	1900 kg - 4000 kg	4000	1650	2150
	1900 kg - 4000 kg	4000	1650	2150
	1850 kg - 4000 kg	4000	1600	1900
	1800 kg - 4000 kg	4000	1200	1600
	1800 kg - 4000 kg	4000	800	1000
	-	-	-	-

### Kapacitet med PDF + DL MI 20/25 DK ST5 S1

Tabel 33. Kapacitet med PDF + DL MI 20/25 DK ST5 S1

	Højde ved maks. kapacitet (mm)		Belastningskapacitet ved 500 mm (KG)	
	2 T	2,5 T	2 T	2,5 T
2-trins vidt udsyn	3300	3300	1900	2500
	3700	3700	1900	2500
	4000	4000	1900	2450
2-trins fuldt frit løft	3300	3300	1900	2500
	3700	3700	1900	2500
	4000	4000	1900	2450
3-trins fuldt frit løft	-	-	-	-
	1850 kg - 4000 kg	2400 kg - 4000 kg	1700	2250
	1850 kg - 4000 kg	2400 kg - 4000 kg	1650	2100
	1850 kg - 4000 kg	2400 kg - 4000 kg	1650	2100

	Højde ved maks. kapacitet (mm)		Belastningskapacitet ved 500 mm (KG)	
	2 T	2,5 T	2 T	2,5 T
	1800 kg - 4000 kg	2400 kg - 4000 kg	1600	1850
	1750 kg - 4000 kg	2400 kg - 4000 kg	1200	1550
	1750 kg - 4000 kg	2400 kg - 4000 kg	800	950
	-	-	-	-

## 2.4.6 MAST, TEKNISK DATABLAD MI 30/35 DK ST5 S1

### Mastspecifikationer MI 30/35 DK ST5 S1

Tabel 34. Mastspecifikationer MI 30/35 DK ST5 S1

	Mast-gaffel-højde (mm)	Firiløft H2		Højde - mast sænket H1		Højde - mast forlænget med rygstøtte H4		Højde mast forlænget uden rygstøtte H4		Vip-peom-råde - AV - FWD	Vip-peom-råde - AV - FWD
		3T	3,5T	3T	3,5T	3T	3,5T	3T	3,5T		
2-trins vidt udsyn	3300 std	145	145	2200	2315	4445	4445	4035	4115	6°	12°
	3700	145	145	2450	2565	4845	4845	4435	4515	6°	12°
	4000	145	145	2650	2715	5145	5145	4735	4815	6°	12°
2-trins fuldt frit løft	3300	1475	1500	2230	2330	4445	4445	4055	4130	6°	12°
	3700	1675	1700	2430	2530	4845	4845	4455	4530	6°	12°
	4000	1825	1850	2580	2680	5145	5145	4755	4830	6°	12°
3-trins fuldt frit løft	4300	1360	1385	2115	2215	5445	5445	5050	5130	6°	6°
	4500	1410	1435	2165	2265	5695	5695	5305	5380	6°	6°
	4700	1460	1485	2215	2315	5895	5895	5455	5530	6°	6°
	4800	1510	1535	2265	2365	5945	5945	5555	5630	6°	6°
	5000	1560	1585	2315	2415	6145	6145	5755	5830	6°	6°
	5500	1760	1735	2515	2565	6645	6645	6255	6330	3°	6°
	6000	2010	1985	2765	2815	7195	7195	6805	6880	3°	6°
6500	2160	2135	2915	2965	7645	7645	7255	7330	3°	6°	

### Kapacitet med gaffler MI 30/35 DK ST5 S1

Tabel 35. Kapacitet med gaffler MI 30/35 DK ST5 S1

	Højde ved maks. kapacitet (mm)		Belastningskapacitet ved 500 mm (KG)	
	3T	3,5 T	3T	3,5 T
2-trins vidt udsyn	3300	3300	3000	3500
	3700	3700	3000	3500
	4000	4000	3000	3500
2-trins fuldt frit løft	3300	3300	3000	3500
	3700	3700	3000	3500
	4000	4000	3000	3500
3-trins fuldt frit løft	4000	4000	2950	3450
	4000	4000	2900	3400
	4000	4000	2800	3300
	4000	4000	2800	3300
	4000	4000	2500	3000
	4000	4000	1850	2200

	Højde ved maks. kapacitet (mm)		Belastningskapacitet ved 500 mm (KG)	
	3T	3,5 T	3T	3,5 T
	4000	4000	1400	1600
	-	-	-	-

### Kapacitet med sideskift TDS MI 30/35 DK ST5 S1

Tabel 36. Kapacitet med sideskift TDS MI 30/35 DK ST5 S1

	Højde ved maks. kapacitet (mm)		Belastningskapacitet ved 500 mm (KG)	
	3T	3,5 T	3T	3,5 T
2-trins vidt udsyn	3300	3300	3000	3500
	3700	3700	3000	3500
	4000	4000	3000	3500
2-trins fuldt frit løft	3300	3300	3000	3500
	3700	3700	3000	3500
	4000	4000	3000	3500
3-trins fuldt frit løft	4000	4000	2850	3450
	4000	4000	2800	3300
	4000	4000	2700	3200
	4000	3400 kg - 4000 kg	2700	3200
	2900 kg - 4000 kg	3300 kg - 4000 kg	2400	2900
	2900 kg - 4000 kg	3250 kg - 4000 kg	1750	2100
	2800 kg - 4000 kg	3250 kg - 4000 kg	1300	1500
-	-	-	-	

### Kapacitet med PDF + DL MI 30/35 DK ST5 S1

Tabel 37. Kapacitet med PDF + DL MI 30/35 DK ST5 S1

	Højde ved maks. kapacitet (mm)		Belastningskapacitet ved 500 mm (KG)	
	3T	3,5 T	3T	3,5 T
2-trins vidt udsyn	3300	3300	2900	3400
	3700	3700	2900	3400
	4000	4000	2900	3400
2-trins fuldt friløft	3300	3300	2900	3400
	3700	3700	2900	3400
	4000	4000	2900	3400
3-trins fuldt frit løft	-	-	-	-
	4000	4000	2700	3200
	4000	3400 kg - 4000 kg	2600	3100
	2900 kg - 4000 kg	3300 kg - 4000 kg	2600	3100
	2800 kg - 4000 kg	3250 kg - 4000 kg	2300	2800
	2700 kg - 4000 kg	3250 kg - 4000 kg	1650	2000
	2700 kg - 4000 kg	3150 kg - 4000 kg	1200	1400
-	-	-	-	

## 2.4.7 DÆK – MI 20/25 DK ST5 S1

Tabel 38. Fordæk

		Tryk (bar)	Belastning pr. dæk (kg)			
			MI 20 DK ST5 S1		MI 25 DK ST5 S1	
			Ulastet	Lastet	Ulastet	Lastet
ADVANCE	PPS 7.00-12/5.00	-	900	2500	850	2850
	PPS JUM 7.00-12/5.00	-				
CHENG SHIN	7.00-12-12PR	8,6				
	JUM 7.00-12-12PR	8,6				
CONTINENTAL	PPS 7.00-12/5.00 SC20 M+S	-				
	7.00-12 16PR	10				
	PPS NM 7.00-12/5.00	-				

Tabel 39. Bagdæk

		Tryk (bar)	Belastning pr. dæk (kg)			
			MI 20 DK ST5 S1		MI 25 DK ST5 S1	
			Ulastet	Lastet	Ulastet	Lastet
ADVANCE	PPS 6.00-9/4.00	-	1000	350	1150	400
CHENG SHIN	6.00-9-10PR	8,6				
CONTINENTAL	PPS 6.00-9/4.00 SC20 M+S	-				
	6.00-9 12PR	7				
	PPS NM 6.00-9/4.00	-				

## 2.4.8 DÆK – MI 30/35 DK ST5 S1

Tabel 40. Fordæk

		Tryk (bar)	Belastning pr. dæk (kg)			
			MI 30 DK ST5 S1		MI 35 DK ST5 S1	
			Ulastet	Lastet	Ulastet	Lastet
ADVANCE	PPS 28x9-15/7.00	-	950	3300	900	3700
	PPS JUM 28x9-15/7.00	-				
CHENG SHIN	28x9-15-12PR	8,3				
	JUM 28x9-15-12PR	8,3				
CONTINENTAL	PPS 28x9-15/7.00	-				
	28x9-15 14PR	10				
	PPS NM 28x9-15/7.00	-				

Tabel 41. Bagdæk

		Tryk (bar)	Belastning pr. dæk (kg)			
			MI 30 DK ST5 S1		MI 35 DK ST5 S1	
			Ulastet	Lastet	Ulastet	Lastet
ADVANCE	PPS 6.50-10/5.00	-	1350	500	1500	500
CHENG SHIN	6.50-10-10PR	7,9				
CONTINENTAL	PPS 6.50-10/5.00 SC20 M+S	-				
	6.50-10 14PR	10				



	Tryk (bar)	Belastning pr. dæk (kg)			
		MI 30 DK ST5 S1		MI 35 DK ST5 S1	
		Ulastet	Lastet	Ulastet	Lastet
PPS NM 6.50-10/5.00	-				

## 2.4.9 JORDKONTAKTTRYK - MI 20→35 DK ST5 S1

Tabel 42. ADVANCE-dæk

	Tryk (bar)	Belastning (Kg)	Jordkontakttryk (Kg/cm <sup>2</sup> )		Jordkontaktareal (cm <sup>2</sup> )	
			Hårdt underlag	Blødt underlag	Hårdt underlag	Blødt underlag
PPS 7.00-12/5.00	-	850				
		900				
		2500				
		2850				
PPS JUM 7.00-12/5.00	-	850				
		900				
		2500				
		2850				
PPS 6.00-9/4.00	-	350				
		400				
		1000				
		1150				
PPS 28x9-15/7.00	-	900				
		950				
		3300				
		3700				
PPS JUM 28x9-15/7.00	-	900				
		950				
		3300				
		3700				
PPS 6.50-10/5.00	-	500				
		1350				
		1500				

Tabel 43. CHENG SHIN-dæk

	Tryk (bar)	Belastning (Kg)	Jordkontakttryk (Kg/cm <sup>2</sup> )		Jordkontaktareal (cm <sup>2</sup> )	
			Hårdt underlag	Blødt underlag	Hårdt underlag	Blødt underlag
7.00-12-12PR	8,6	850				
		900				
		2500				
		2850				
JUM 7.00-12-12PR	8,6	850				
		900				
		2500				
		2850				
6.00-9-10PR	8,6	350				
		400				
		1000				

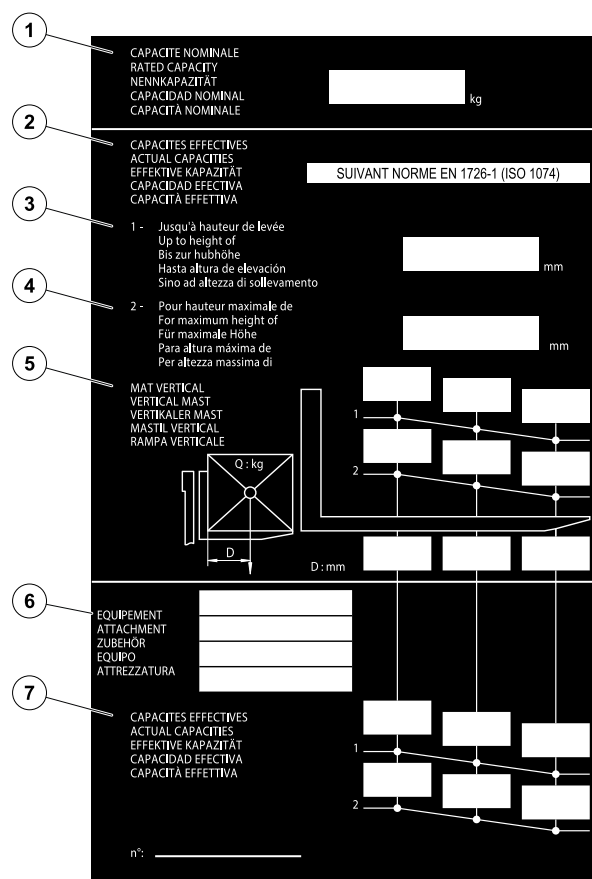
	Tryk (bar)	Belastning (Kg)	Jordkontakttryk (Kg/cm <sup>2</sup> )		Jordkontaktareal (cm <sup>2</sup> )	
			Hårdt underlag	Blødt underlag	Hårdt underlag	Blødt underlag
		1150				
28x9-15-12PR	8,3	900				
		950				
		3300				
		3700				
JUM 28x9-15-12PR	8,3	900				
		950				
		3300				
		3700				
6.50-10-10PR	7,9	500				
		1350				
		1500				

Tabel 44. CONTINENTAL-dæk

	Tryk (bar)	Belastning (Kg)	Jordkontakttryk (Kg/cm <sup>2</sup> )		Jordkontaktareal (cm <sup>2</sup> )	
			Hårdt underlag	Blødt underlag	Hårdt underlag	Blødt underlag
PPS 7.00-12/5.00 SC20 M+S	-	850				
		900				
		2500				
		2850				
7.00-12 16PR	10	850				
		900				
		2500				
		2850				
PPS NM 7.00-12/5.00	-	850				
		900				
		2500				
		2850				
PPS 6.00-9/4.00 SC20 M+S	-	350				
		400				
		1000				
		1150				
6.00-9 12PR	7	350				
		400				
		1000				
		1150				
PPS NM 6.00-9/4.00	-	350				
		400				
		1000				
		1150				
PPS 28x9-15/7.00	-	900				
		950				
		3300				
		3700				
28x9-15 14PR	10	900				
		950				
		3300				
		3700				

	Tryk (bar)	Belastning (Kg)	Jordkontakttryk (Kg/cm <sup>2</sup> )		Jordkontaktareal (cm <sup>2</sup> )	
			Hårdt underlag	Blødt underlag	Hårdt underlag	Blødt underlag
PPS NM 28x9-15/7.00	-	900				
		950				
		3300				
		3700				
PPS 6.50-10/5.00 SC20 M+S	-	500				
		1350				
		1500				
6.50-10 14PR	10	500				
		1350				
		1500				
PPS NM 6.50-10/5.00	-	500				
		1350				
		1500				

## 2.4.10 LASTDIAGRAM



Figur 13: Informationer om lastdiagram

Markør	Beskrivelse
1	Nominel kapacitet
2	Faktiske kapaciteter I henhold til standard EN 1726-1 (ISO 1074)
3	Op til løftehøjde

Markør	Beskrivelse
4	For maksimal højde på
5	Lodret mast
6	Udstyr
7	Faktiske kapaciteter

## 2.5. MASKINKOMPONENTER

### 2.5.1 KOMPONENTERNES PLACERING — MI 20→35 DK ST5 S1

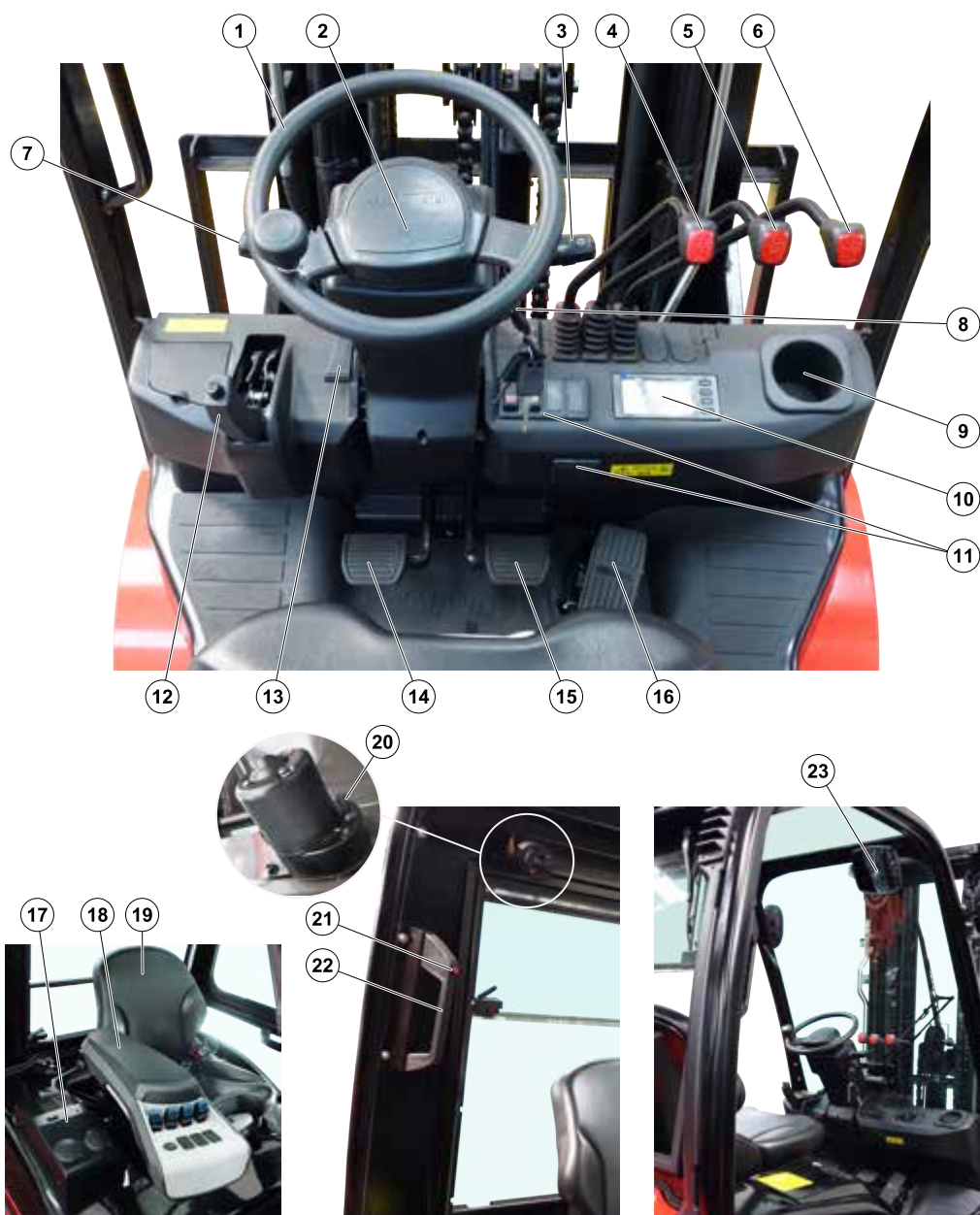


Figur 14: Komponenternes placering — MI 20→35 DK ST5 S1

Tabel 45. Liste over komponenter — MI 20→35 DK ST5 S1

<b>Markør</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Udstyr</b>
1	Mast	
2	Hovedværn	
3	Førerkabine	•
4	Gaffelslæde	
5	Adgangshåndtag til førersæde	
6	Venstre trin	
7	Forlygter	
8	Forrudevisker	•
9	Udstødningsrør	
10	Baglygter	
11	Arbejdslys i bagende	
12	Roterende signallys	
13	Bagrudevisker	•
14	Højre trin	

## 2.5.2 PLACERING AF FØRERKABINEKOMponenter — MI 20→35 DK ST5 S1



Figur 15: Placering af førerkabinekomponenter — MI 20→35 DK ST5 S1

Tabel 46. Liste over førerhuskomponenter — MI 20→35 DK ST5 S1

Markør	Beskrivelse	Udstyr
1	Rat	
2	Horn	
3	Lys- og blinklyskontakt	
4	Hydraulisk betjeningshåndtag til løft	
5	Hydraulisk betjeningshåndtag til vipning	
6	Hydraulisk styring af sideforskydning af gaffelslæde eller hydraulisk styring af redskab	

Markør	Beskrivelse	Udstyr
7	Gearvælger til frem/neutral/bak	
8	Tændingskontakt	
9	Kopholder	
9	Sprinklervæskebeholder	•
10	Skærm	
11	Kontakter	
12	Håndtag til parkeringsbremse	
13	Ratjusteringsgreb	
14	Pedal til udkobling af transmission	
15	Driftsbremse	
16	Gaspedal	
17	Komponenter til varmestyring	•
18	Armlæn med minihåndtag	•
19	Førersæde	
20	Bagrudeviskerkontakt	•
21	Horn	
22	Adgangshåndtag til førersæde	
23	Indvendigt bakspejl	

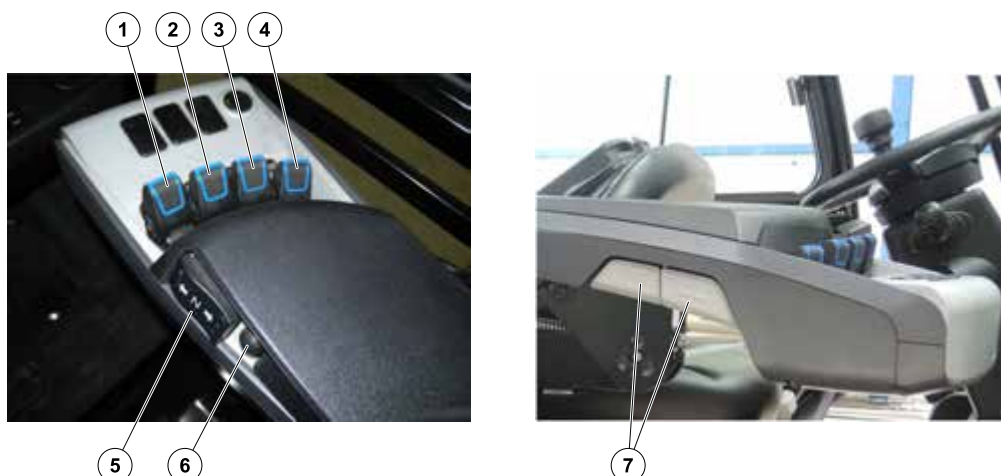
## 2.6. DISPLAY OG BETJENINGSELEMENTER

### 2.6.1 MASKINKONTAKTER

Tabel 47. Liste over maskinkontakter

Piktogram	Beskrivelse	Udstyr
	Rotorblink	
	Arbejdsbaglygte	
	Forrudevisker	•
	Forrudevasker	•
	Bagrudevisker	•

## 2.6.2 MINI-BETJENINGSHÅNDTAG

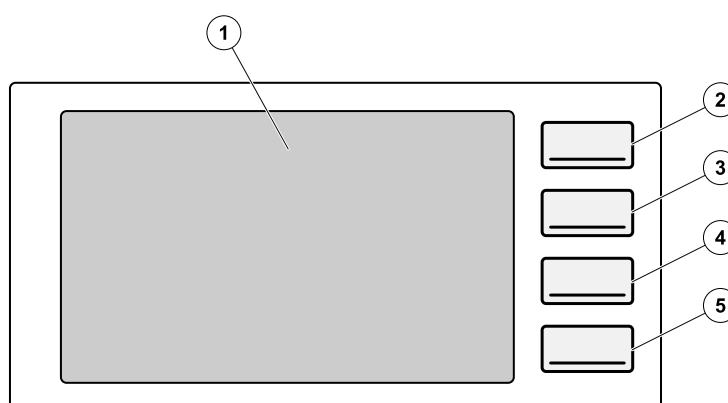


Figur 16: Mini-betjeningshåndtag

Tabel 48. Liste over mini-betjeningshåndtag

Markør	Beskrivelse	Udstyr
1	Gaffelløft hydraulisk	•
2	Mastvip hydraulisk	•
3	Gaffelslæde sideskift hydraulisk	•
4	Hydraulisk redskab	•
5	Gearvælger til frem/neutral/bak	•
6	Horn	•
7	Armlænsjustering	•

## 2.6.3 DISPLAYSKÆRM



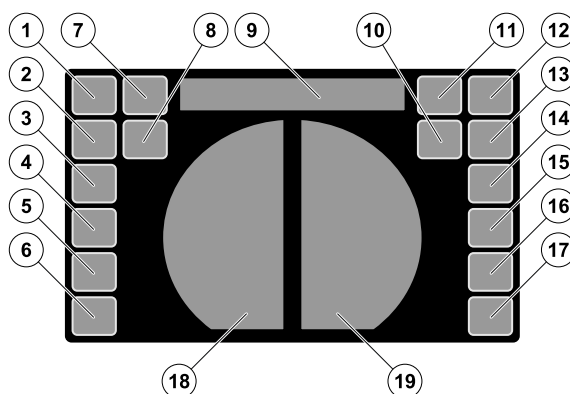
Figur 17: Placering af displayskærmens komponenter



Tabel 49. Liste over displayskærmens komponenter

Markør	Beskrivelse
1	Displayskærm
2	Adgang til siden med oplysninger om motorfejl
3	Adgang til sprogskift (kinesisk/engelsk)
4	Adgang til siden med motoroplysninger
5	Adgang til indstillingsside /Tilbage til startside









## 2.6.4 ARBEJDSIDE – MI 20→35 DK ST5 S1



Figur 18: Placering af indikatorlamper

Tabel 50. Liste over indikatorlamper – MI 20→35 DK ST5 S1

Markør	Piktogram	Beskrivelse
1		Advarsel om batteriopladning
2		Motorolietryk
3		Vand i brændstofforfilteret
4	<b>N</b>	Neutral stilling
5		Transmissionsolietemperatur
6		Sikkerhedssele
7		Forvarmning af motor
8		Parkeringsbremse
9		Timetæller

Markør	Piktogram	Beskrivelse
10		Driftsbremse
11		Motorfejl
12		Luffilter
13		Operatørtilstedeværelsessystem
14		Information om udstødningsregenerering <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Blinker</b> : Passiv udstødningsregenerering begynder snart.</li> <li>• <b>Lyser konstant</b> : Passiv udstødningsregenerering i gang.</li> <li>• <b>Blinker og motorfejllampe LYSER</b> : Regenerering under parkering påkrævet.</li> </ul>
15		Advarsel om udstødningsregenerering
16		Udstødningsregenerering begrænset og umulig
17		Status for udstødningsregenerering
18		Vandtemperatur i motoren
19		Brændstofniveau

## 3. MASKINDRIFT

### 3.1. INSTALLATION I FØRERKABINEN

#### 3.1.1 SÅDAN STIGER MAN PÅ/AF MASKINEN

#### ⚠ FORSIGTIG

##### Risiko for personskade

Spring ikke ud af gaffeltrucken.

#### MEDELELSE

##### Risiko for maskinskade

Brug ikke rattet som støttepunkt.

Kig altid ind mod gaffeltrucken, når du stiger ind og ud af førerkabinen.

Gå altid ind i førerkabinen på venstre side af maskinen.

Sørg for, at du altid har 3 støttepunkter, når du stiger ind og ud af førerkabinen.

- Brug førersædets adgangshåndtag.
- Brug trinnet.
- Brug enten motordækslet, førersædet eller hovedværnet som tredje støttepunkt.

#### 3.1.2 JUSTERING AF SÆDET

#### ⚠ FORSIGTIG

##### Risiko for kvæstelser og klemning af hånden

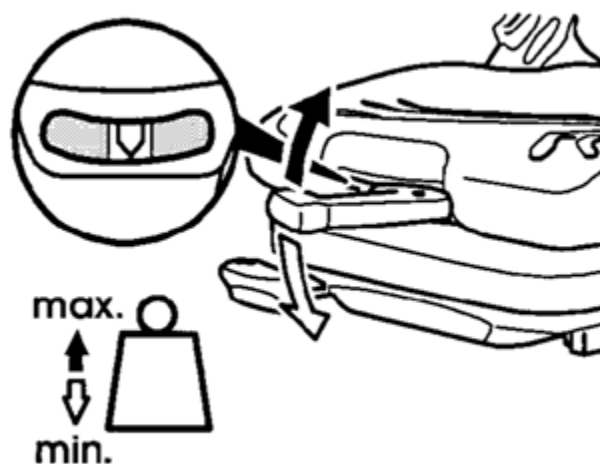
Støt ryglænet under justering af sædet.

Vær forsigtig, når du justerer sædet.

Føreren sidder på førersædet.

#### Vægtjustering

1. Træk vægtjusteringsgrebet helt ud.



Figur 19: Vægtjustering af førersædet

2. Flyt vægtjusteringsgrebet op for at øge vægten eller ned for at reducere den.



Der er ti mulige positioner mellem min. og max. vægt.

Før hver indstillingsprocedure skal du sætte håndtaget tilbage til den midterste position.

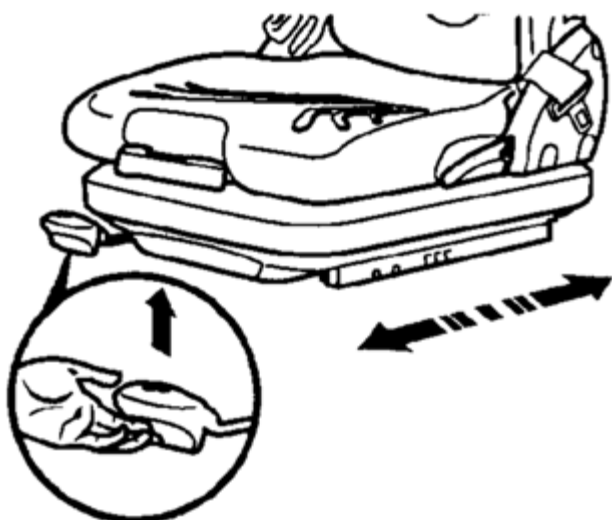
Max. eller min. position er angivet med et frit bevægeligt håndtag.

Førerens vægt er korrekt justeret, når pilen er i midten af indikatoren.

3. Når vægtjusteringen er afsluttet, sænkes håndtaget helt.

#### Længdejustering

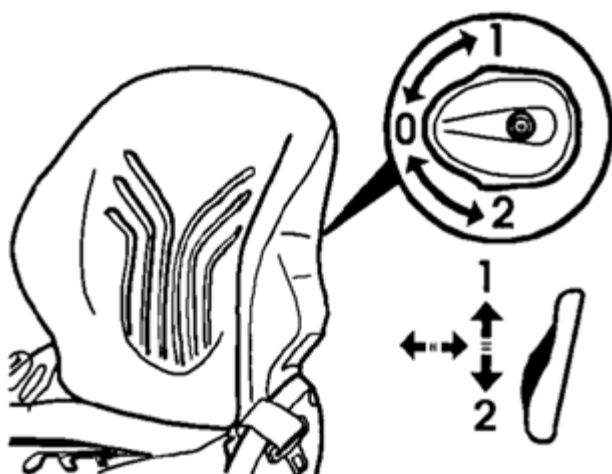
- Juster låsegrebet, indtil du når den ønskede position.



Figur 20: Førersædets længdejustering

### Lændejustering

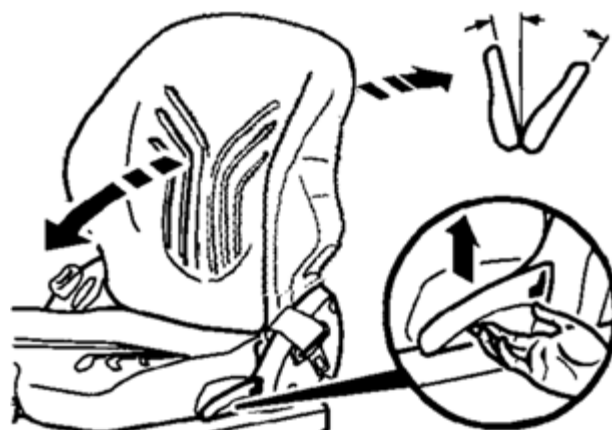
- Drej knappen til 1 for at justere højden og dybden af lændestøtten på den øverste del af ryglænet.
- Drej knappen til 2 for at justere højden og dybden af lændestøtten på den nederste del af ryglænet.



Figur 21: Førersæde lændejustering

### Vinkeljustering af ryglænet

1. Støt ryglænet.
2. Træk i håndtaget og juster ryglænet for at finde den ønskede position.



Figur 22: Førersæde - vinkeljustering af ryglænet

### 3.1.3 JUSTERING AF RATTET

1. Træk rattets vippeknop ud for at justere rattets position.
2. Skub rattets vippeknop tilbage for at låse rattet i den ønskede position.

### 3.1.4 JUSTERING AF ARMLÆNET

Armlænet kan justeres i højde og længde.

- Tryk på knappen (1) for at justere højden.
- Tryk på knappen (2) for at justere længden.



Figur 23: Knapper til justering af armlænet

### 3.1.5 FASTGØRELSE AF SIKKERHEDSSELEN

#### **FARE**

Gaffeltrucken må under ingen omstændigheder bruges, hvis sikkerhedssele er defekt (fastgørelse, låsning, snit, revner osv.).

Reparer eller udskift sikkerhedssele med det samme.

1. Sid korrekt på sædet.
2. Sørg for, at selet ikke er snoet.
3. Placer sikkerhedssele i hoftehøjde.
4. Spænd sikkerhedssele, og kontroller, at den er låst.
5. Juster sikkerhedssele efter din kropsform uden at klemme hoften og uden at den er for slap.

## 3.2. BETJENING AF MASKINEN

### 3.2.1 BETJENING AF MASKINEN MED OPERATØRTILSTEDEVÆRELSES-SYSTEMET

Hvis operatøren forlader sædet eller løsner selet, eller mens parkeringsbremsen ikke er trukket, høres en lydalarm.

Hvis operatøren forlader sædet eller løsner selet i 3 sekunder under betjeningen, høres en lydalarm, og betjeningen stopper automatisk.

- Flytning af maskinen fremad eller bagud:
  1. Sæt dig korrekt i førersædet
  2. Juster sikkerhedssele
  3. Løsn parkeringsbremsen
  4. Aktiver fremad- eller tilbagegående bevægelse
- Stop af maskinen:
  1. Sæt frem-/tilbagevælgeren i neutral position
  2. Aktiver parkeringsbremsen
  3. Sådan stiger man af maskinen

### 3.2.2 TÆNDING AF MASKINEN

Frem-/bagudvælgeren er i neutral position (lampen lyser), tændingskontakten er i position (1), og maskinen står stille.

1. Drej tændingskontakten til forvarmingsposition (2) i nogle sekunder, indtil lampen slukker.



Figur 24: Tændingskontaktens positioner

2. Drej tændingskontakten til position (3) for at starte motoren.

Maskinen er tændt, og tændingskontakten er i position (2).

### 3.2.3 SLUKNING AF MASKINEN

Frem-/bagudvælgeren er i neutral position (lampen lyser), tændingskontakten er i position (2), og maskinen står stille.

1. Drej tændingskontakten til position (1).



Figur 25: Tændingskontaktens positioner

Maskinen slukkes.

### 3.2.4 BETJENING AF HORNET

- Tryk på midten af rattet.

- Tryk på den røde knap på førersædets adgangshåndtag.

I begge tilfælde vil hornet lyde.

### 3.2.5 BETJENING AF HORNET PÅ MINIHÅNDTAGENE

- Tryk på knappen på siden af armlænet med minihåndtagene.

Hornet vil lyde.

### 3.2.6 BETJENING AF ROTORBLINKET

- Tryk på rotorblink-kontakten for at tænde og slukke lyset.

### 3.2.7 BETJENING AF VARMEAPPARATET

- Tryk på varmekontakten for at tænde og slukke for varmen.



Du kan vælge mellem to blæserhastigheder.

### 3.2.8 KØRSEL AF MASKINEN

#### 3.2.8.1 Betjening af gearvælgeren

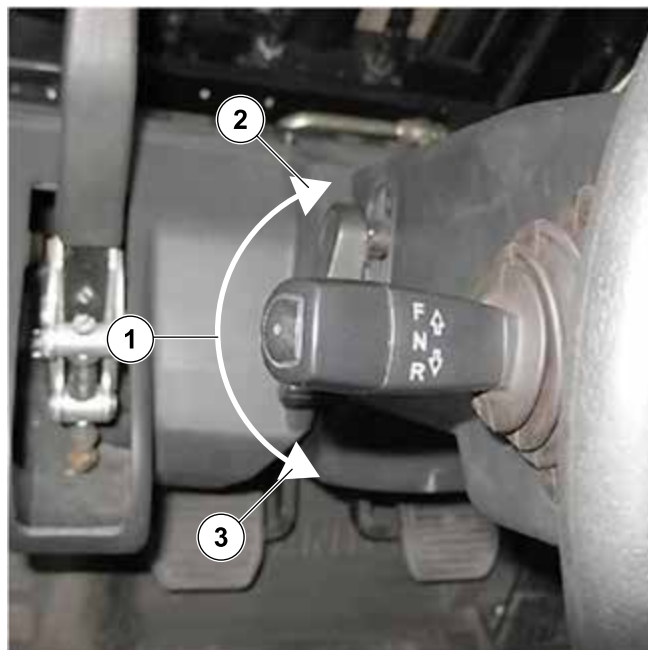
## MEDELELSE

#### Risiko for transmissionsskade

Accelererer ikke, mens du skifter gear.

Skift gear ved hastigheder under 2 km/t.

Gearvælgeren fungerer ikke, medmindre OPS-systemets forudsætninger er opfyldt.



Figur 26: Gearvælger

- Neutral stilling
  1. Stop af maskinen.
  2. Flyt håndtaget til position (1).
- Fremadgående kørestilling
  1. Stop af maskinen.
  2. Flyt håndtaget til position (2).
- Bagudgående kørestilling
  1. Stop af maskinen.
  2. Flyt håndtaget til position (3).  
Baklysene er tændt, og den hørbare bakadvarsel er tændt.

☞ 3.2.1 Betjening af maskinen med operatørtilstedeværelsessystemet, page 53

#### 3.2.8.2 Betjening af gearvælgeren på minihåndtagene

## MEDELELSE

#### Risiko for transmissionsskade

Accelererer ikke, mens du skifter gear.

Skift gear ved hastigheder under 2 km/t.

Gearvælgeren fungerer ikke, medmindre OPS-systemets forudsætninger er opfyldt.





Figur 27: Gearvælger på minihåndtagene

- Neutral stilling
  1. Stop af maskinen.
  2. Flyt kontakten til position (1).
- Fremadgående kørestilling
  1. Stop af maskinen.
  2. Flyt kontakten til position (2).
- Bagudgående kørestilling
  1. Stop af maskinen.
  2. Flyt kontakten til position (3).  
Baklysene er tændt, og den hørbare bakadvarel er tændt.

◀ 3.2.1 *Betjening af maskinen med operatørtilstedeværelsessystemet*, page 53

### 3.2.8.3 Kørsel af maskinen

1. Sæt dig ind i maskinen
2. Juster sædet
3. Juster rattet
4. Spænd sikkerhedsselen
5. Løsn parkeringsbremsen
6. Tænd for maskinen
7. Betjen gearvælgeren for at køre frem eller tilbage

### 3.2.8.4 Betjening af lys og blinklys



*Position (2) og (3) kan bruges uden at slå tændingen til*

- Sæt kontakten i position (1) og håndtaget i midterposition



Figur 28: Lys og blinklys

- Lysene og blinklysene er slukket
- Sæt kontakten i position (2)
- Sidelysene og baglygterne er tændt
- Sæt kontakten i position (3)
- Forlygterne og baglygterne er tændt
- Skub håndtaget (4) opad
- De venstre blinklys blinker
- Skub håndtaget (4) nedad
- De højre blinklys blinker

### 3.2.8.5 Betjening af vinduesviskerne

- Tryk på den ønskede vinduesviskerkontakt



*Placeringen af kontakterne kan variere afhængigt af de tilvalgte muligheder*

De ønskede vinduesviskere kører

## 3.2.9 HÅNDTERING AF EN LAST

### 3.2.9.1 Instruktioner til håndtering af en last

#### Valg af redskaber

- Kun redskaber godkendt af MANITOU må bruges på deres gaffeltrucks.
- Sørg for, at redskabet er passende til det arbejde, der skal udføres.
- Sørg for, at redskabet er korrekt installeret og låst på gaffeltruckens slæde.

- Sørg for, at din gaffeltrucks redskab fungerer korrekt.
- Overhold belastningstabellens grænser for gaffeltrucken for det anvendte redskab.
- Overskrid ikke redskabets nominelle kapacitet.
- Løft aldrig en last i en slynge uden det dertil beregnede tilbehør. Der findes valgfrie løsninger; kontakt din

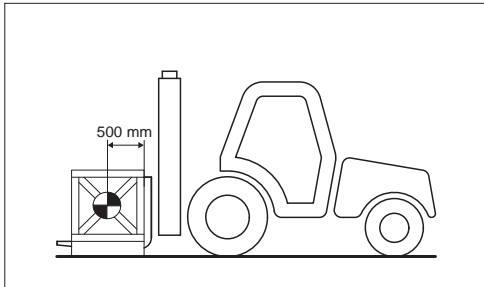
### Lastens vægt og tyngdepunkt

#### ⚠ ADVARSEL

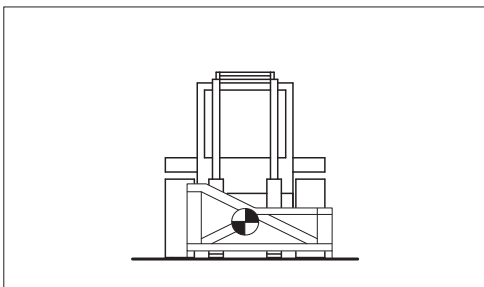
Det er forbudt at flytte en last, der er tungere end den effektive kapacitet, der er defineret på gaffeltrucksens lastdiagram.

For laster med et bevægeligt tyngdepunkt (f.eks. væsker) skal der tages højde for variationerne i tyngdepunktet for at bestemme den last, der skal håndteres, og man skal være ekstra opmærksom og omhyggelig med at begrænse disse variationer så vidt muligt.

- Før du løfter en last, skal du kende dens masse og dens tyngdepunkt.
- Lastdiagrammet for din gaffeltruck er gyldigt for en last, hvor tyngdepunktet i længderetningen er 500 mm eller 600 mm fra bunden af gafflerne (afhængigt af gaffeltruckmodel). Kontakt din forhandler i tilfælde af et højere tyngdepunkt



- Ved uregelmæssige belastninger skal man bestemme det tværgående tyngdepunkt før enhver bevægelse og indstille det i gaffeltrucksens længdeakse.



### Gaffeltrucksens tværgående stilling

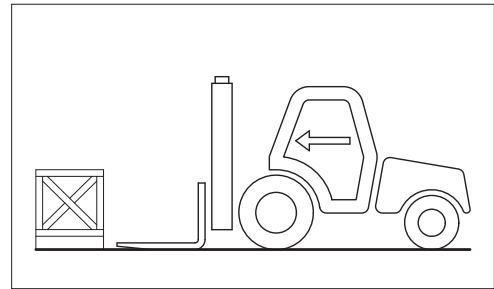
Den tværgående stilling er chassisets tværgående hældning i forhold til vandret.

Løft af masten reducerer gaffeltrucksens sidestabilitet. Tværstillingen skal indstilles med masten i nedadgående position som følger:

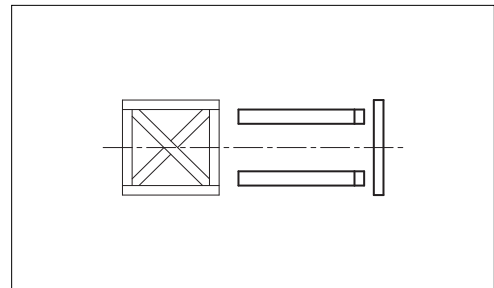
- Placer gaffeltrucken, så boblen i niveaumåleren ligger mellem de to linjer.

### Opsamling af en last fra jorden

1. Kør gaffeltrucken nærmere vinkelret på lasten med gafflerne i vandret position.



2. Kør gaffeltrucken nærmere vinkelret på lasten med gafflerne i vandret position.



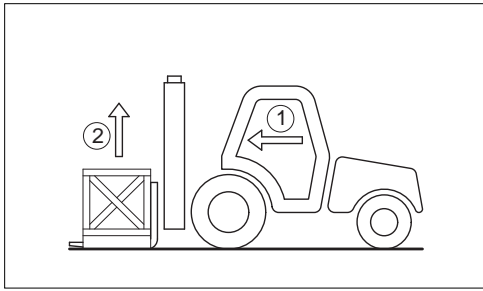
3. Juster gaffelspredning og centrerung til lasten (der findes valgfri løsninger, kontakt din forhandler).
4. Løft aldrig en last med kun én gaffel.

#### ⚠ ADVARSEL

Pas på risikoen for klemning eller knusning af lemmer under manuelle justeringer af gafflerne.

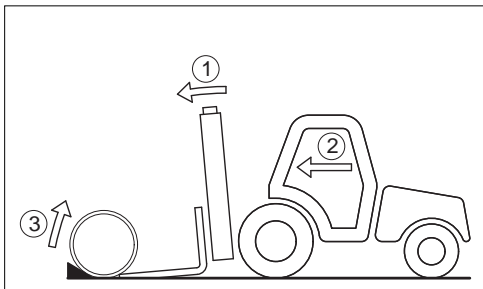
5. Kør gaffeltrucken langsomt frem (1), og bring gafflerne til at stoppe foran lasten, løft om nødvendigt masten (2) lidt, mens du løfter lasten.
6. Bring lasten i transportposition.
7. Vip lasten langt nok bagud til at sikre stabilitet (tab af last ved opbremsning eller ned ad bakke).





**FOR EN LAST, DER IKKE ER PÅ PALLE**

1. Vip slæden (1) fremad og køр gaffeltrucken langsomt fremad (2), for at indsætte gafflen under lasten (bloker om nødvendigt lasten).
2. Fortsæt med at flytte gaffeltrucken fremad (2) og vippe slæden (3) bagud for at placere lasten på gafflerne og kontrollere lastens stabilitet i længde- og sideretningen.



**Optagning og sætning af en stor belastning på dæk**

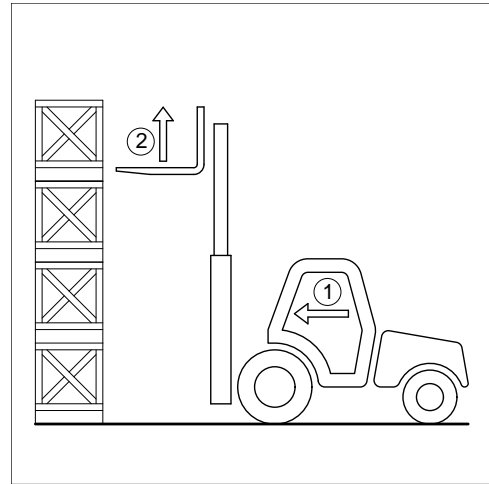
**FARE**

Du må ikke hæve bommen, hvis du ikke har kontrolleret gaffeltruckens tværstilling.

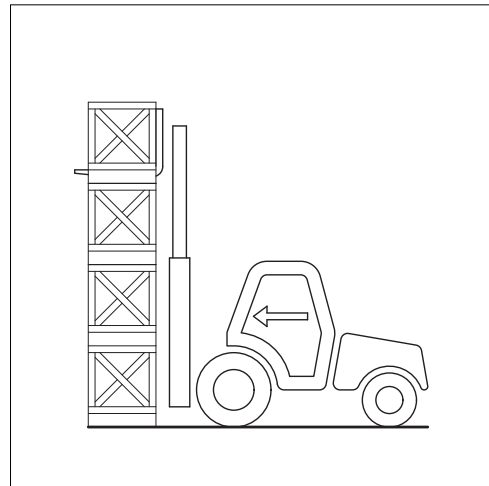
Husk: Sørg for, at følgende operationer kan udføres med god synlighed.

**SÅDAN LØFTES EN HØJ LAST PÅ DÆK**

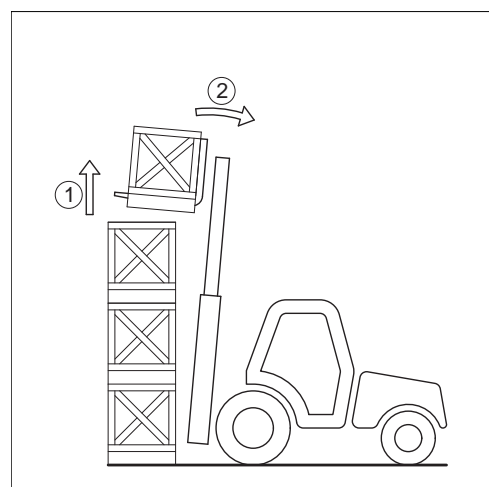
1. Kontroller, at gafflerne let passerer under lasten.
2. Hold masten lodret (1), fremfør gaffeltrucken og løft gafflerne til niveau med lasten (2).



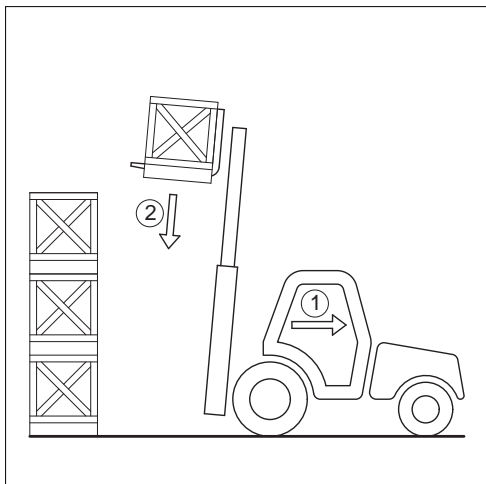
3. Manøvrér forsigtigt og roligt for at bringe gafflerne til stop foran lasten. Træk håndbremsen og sæt frem-/tilbagevælgeren i neutral.



4. Løft lasten (1) lidt, og vip slæden (2) tilbage for at stabilisere lasten.

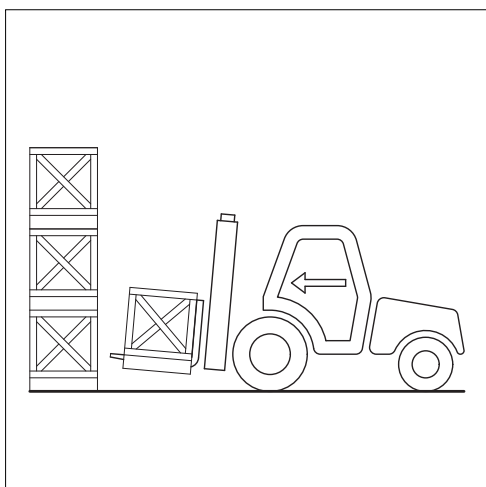


5. Vip lasten tilstrækkeligt bagud for at sikre dens stabilitet.
6. Bak gaffeltrucken (1) meget forsigtigt og roligt for at frigøre lasten. Sænk masten (2) for at bringe lasten i transportposition.

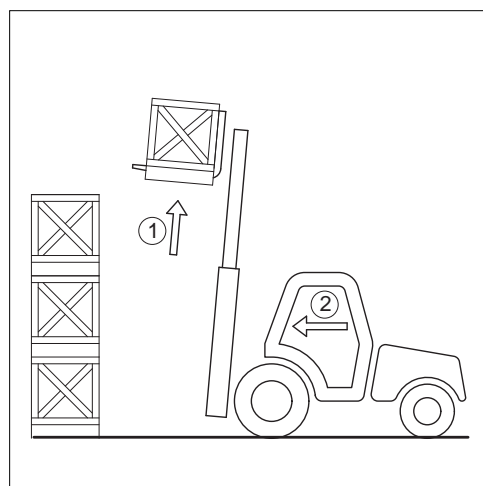


#### SÅDAN LÆGGES EN HØJ LAST PÅ DÆK

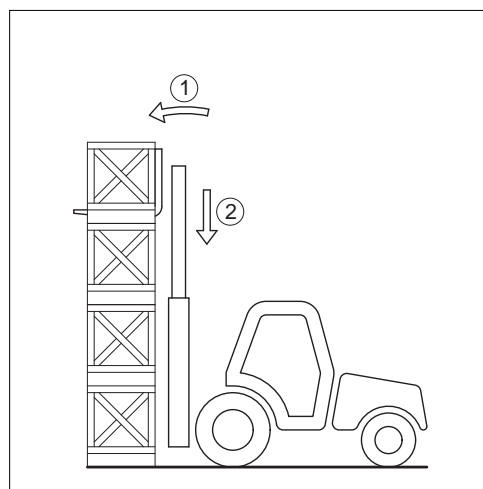
1. Nærm dig lasten i transportposition foran bunken.



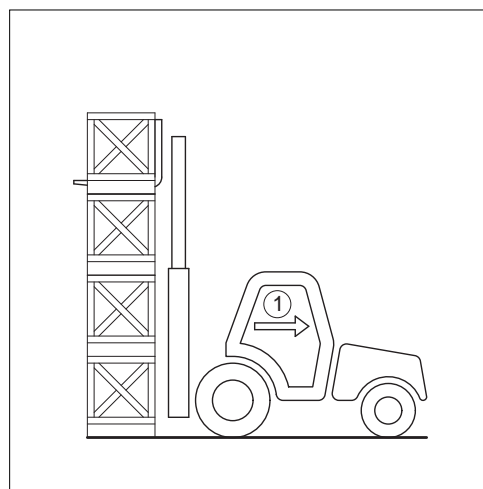
2. Løft masten (1), indtil lasten er højere end bunken, og kør gaffeltrucken frem (2) meget forsigtigt og roligt, indtil lasten er over bunken. Træk håndbremsen og sæt frem-/tilbagevælgeren i neutral.



3. Placer lasten i vandret position ved at vippe masten fremad (1), og sænk den ned på bunken (2), mens du kontrollerer den korrekte placering af lasten.



4. Bak gaffeltrucken (1) meget langsomt og forsigtigt for at frigøre gallerne. Sæt dem derefter i transportposition.



### 3.2.9.2 Brug af de hydrauliske betjeningsanordninger

#### ⚠ ADVARSEL

##### Maskinen ryster

Risiko for personskade

Brug de hydrauliske betjeningsanordninger uden rykvisse bevægelser

Gearvælgeren fungerer ikke, medmindre OPS-systemets forudsætninger er opfyldt.

Føreren sidder på sædet

#### Løft af lasten

- Flyt håndtaget (1) bagud for at løfte lasten



Figur 29: Hydrauliske betjeningsanordninger

- Bevæg håndtaget (1) fremad for at sænke lasten

#### Vipning af masten

- Bevæg håndtaget (2) bagud for at vippe masten bagud
- Bevæg håndtaget (2) fremad for at vippe masten fremad

#### Sideforskydning af slæden

- Flyt betjeningshåndtaget (3) bagud for at bevæge sidelæns til højre
- Flyt betjeningshåndtaget (3) fremad for at bevæge sidelæns til venstre

#### Redskab

- Bevæg håndtaget (3) fremad eller bagud

#### Ekstra redskab

- Bevæg håndtaget (4) fremad eller bagud

◀ 3.2.1 *Betjening af maskinen med operatørtilstedeværelsessystemet*, page 53

### 3.2.9.3 Brug af de hydrauliske betjeningsanordninger på minihåndtagene

#### ⚠ ADVARSEL

##### Maskinen ryster

Risiko for personskade

Brug de hydrauliske betjeningsanordninger uden rykvisse bevægelser

Gearvælgeren fungerer ikke, medmindre OPS-systemets forudsætninger er opfyldt.

Føreren sidder på sædet

#### Løft af lasten

- Flyt minihåndtaget (1) bagud for at løfte lasten



Figur 30: Hydraulisk mini-betjeningshåndtag

- Bevæg mini-betjeningshåndtaget (1) fremad for at sænke lasten

#### Vipning af masten

- Bevæg mini-betjeningshåndtaget (2) bagud for at vippe masten bagud
- Bevæg mini-betjeningshåndtaget (2) fremad for at vippe masten fremad

### Sideforskydning af slæden

- Flyt mini-betjeningshåndtaget (3) bagud for at bevæge sidelæns til højre
- Flyt mini-betjeningshåndtaget (3) fremad for at bevæge sidelæns til venstre

### Redskab

- Bevæg mini-betjeningshåndtaget (3) fremad eller bagud

### Ekstra redskab

- Bevæg mini-betjeningshåndtaget (4) fremad eller bagud

◀ 3.2.1 *Betjening af maskinen med operatørtilstedeværelsessystemet*, page 53

### 3.2.9.4 Justering af gaffelafstanden

Maskinen skal være aflæsset

1. Træk justeringsknappen op og drej den 180 grader for at låse gaflen op



Figur 31: Justering af gaffelafstand

2. Skub gaflerne til venstre eller højre for at justere dem
3. Drej justeringsknappen 180 grader, og tryk den ned for at låse gaflen

## 3.3. STYRING AF FORURENINGSKONTROLSYSTEMET

### 3.3.1 DEAKTIVERING AF UDS TØDNINGSREGENERERING

#### MEDDELELSE

#### Risiko for motorskade

Spær kun for regenerering af udstødningen i situationer, hvor regenerering er umulig (f.eks. indendørs brug).

Genaktiver kun udstødningsregenereringen, når betingelserne er passende.

Hvis udstødningsregenereringen hæmmes for længe, vil det føre til øget tilstopning af dieselpartikelfilteret (DPF).

1. Gå ind i “**Setting page**” på skærmen
2. Gå ind på “**Emissions**”-indstillingssiden
3. Tryk “**Inhibit**”-knappen for at deaktivere udstødningsregenereringsfunktionen

### 3.3.2 GENAKTIVERING AF UDS TØDNINGSREGENERERING

1. Gå ind i “**Setting page**” på skærmen
2. Gå ind på “**Emissions**”-indstillingssiden
3. Tryk på “**Cancel inhibit**”-knappen for at slå udstødningsregenereringsfunktionen til igen

### 3.3.3 START AF REGENERERING UNDER PARKERING

#### FARE

#### Risiko for kvælning

Parker teleskoplæsseren et sikkert og tilstrækkeligt ventileret sted

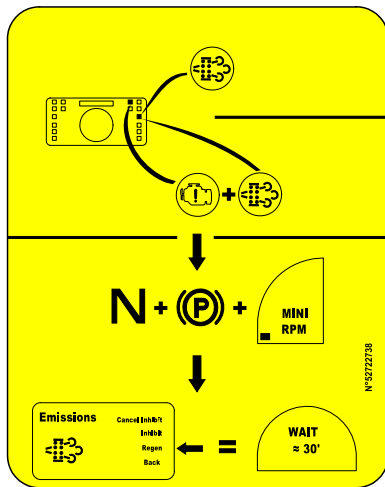
#### MEDDELELSE

#### Risiko for motorskade

Stop ikke udstødningsregenereringen, medmindre det er absolut nødvendigt

Brug ikke nogen maskinfunktioner, mens udstødningsregenereringen er i gang

Kontrollampen for regenerering under parkering og motorens standardindikator er tændt på arbejds siden



Figur 32: Mærkat for regenerering under parkering

Brændstofniveauet er tilstrækkeligt

1. Sæt gearvælgeren i neutral position
2. Aktiver parkeringsbremsen
3. Lad gaflerne eller redskabet hvile fladt på jorden
4. Sæt motoren i tomgang
5. Gå ind i **“Setting page”** på skærmen
6. Gå ind på **“Emissions”**-indstillingssiden
7. Start **“DPF parking regeneration”**

Hold dig tæt på maskinen under udstødningsregenereringen

Varigheden af regenereringsproceduren er cirka 30 minutter

Når du er færdig, vises de resterende timer før næste regenerering på skærmen

### 3.4. PARKERING OG OPBEVARING AF MASKINEN

#### 3.4.1 PARKERING AF MASKINEN

1. Flyt maskinen til et godkendt parkeringssted.
2. Sæt hjulene lige.

Bloker hjulene, hvis parkeringsstedet er på en skråning.

3. Sæt gearvælgeren i neutral.
4. Aktiver parkeringsbremsen.
5. Sænk gaflerne til jorden.

6. Sluk motoren og fjern nøglen.

#### 3.4.2 OPBEVARING AF MASKINEN I KORT TID

1. Vent til maskinen er kølet af.
2. Kontroller maskinens generelle tilstand.

Rapportér enhver skade på maskinen.

3. Kontroller smøremidlernes niveau. Efterfyld om nødvendigt smøremidlerne.

### 3.5. TRANSPORT OG LØFTNING AF MASKINEN

#### 3.5.1 TRÆKNING/SLÆBNING AF MASKINEN

## MEDDELELSE

##### Risiko for overdreven slid på maskinen

Under bugsering er styretøjet og den hydrauliske assistance deaktiveret.

Undlad at bugsere maskinen med mere end 25 km/t.

Betjen rattet og pedalen langsomt for at undgå pludselige eller rykkende bevægelser.

1. Sæt gearstangen i neutral.
2. Løsne parkeringsbremsen.
3. Tænd for havariblinket.
4. Da der ikke vil være nogen hydraulisk styrings- eller bremseassistance, skal du betjene rattet og pedalen langsomt for at undgå pludselige eller rykkende bevægelser.

#### 3.5.2 LÆSNING/AFLÆSNING AF MASKINEN

## ⚠ ADVARSEL

Sørg for, at de sikkerhedsinstruktioner, der er knyttet til platformen, overholdes, inden maskinen læsses på, og at føreren af transportmidlet er informeret om maskinens dimensioner og vægt.

## ⚠ ADVARSEL

Sørg for, at platformen er af tilstrækkelig størrelse og bæreevne til at transportere maskinen. Kontroller også det tilladte jordkontakttryk for platformen i forhold til maskinen.

- Læsning af maskinen
  1. Bloker hjulene på platformen.
  2. Fastgør læsseramperne til platformen på en sådan måde, at maskinen får den lavest mulige rampevinkel.
  3. Læs maskinen parallelt med platformen.
  4. Stop af maskinen.
- Aflæsning af maskinen
  1. Bloker hjulene på platformen.
  2. Fastgør læsseramperne til platformen på en sådan måde, at maskinen får den lavest mulige rampevinkel.
  3. Start for maskinen.
  4. Aflæs maskinen parallelt med platformen.

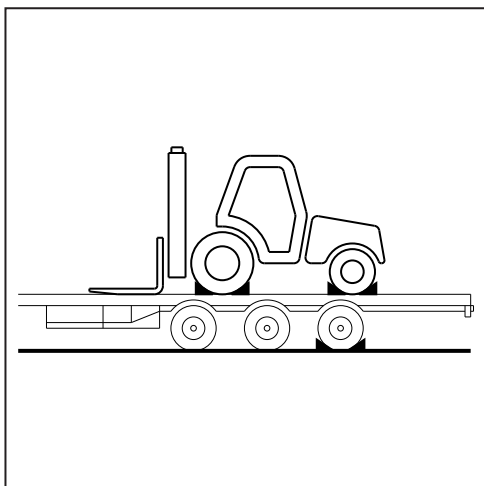
### 3.5.3 FASTSURRING AF MASKINEN

## ⚠ ADVARSEL

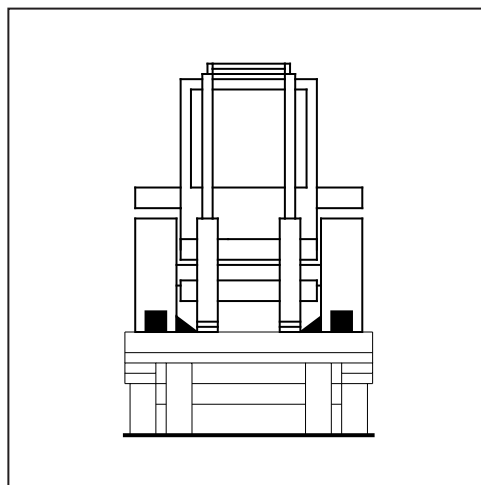
**Risiko for at maskinen falder af under transport**

Fastsur maskinen på sættevognen med tilstrækkeligt stærke reb.

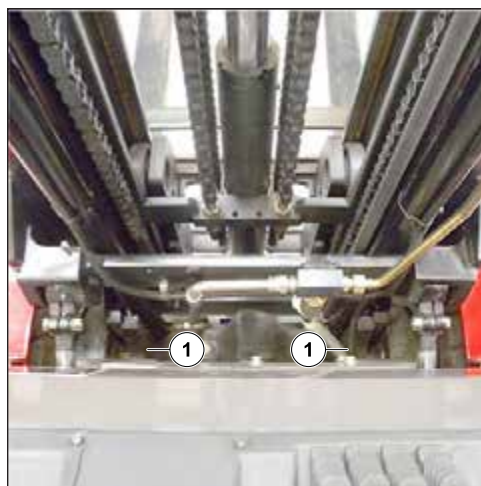
1. Fastgør stopklodserne til platformen foran og bag hvert dæk.



2. Fastgør også stopklodserne til platformen på indersiden af hvert dæk.



3. Fastsur maskinen på sættevognen med tilstrækkeligt kraftige reb foran ved at føre den over mastens knæbeslag (1) og bagpå på trækket (2).

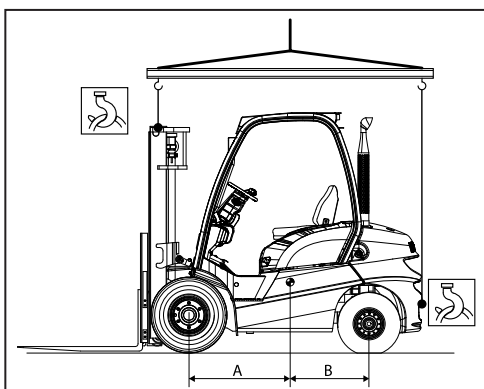


4. Spænd rebene.



### 3.5.4 LØFT AF MASKINEN - MI 20→35 DK ST5 S1

1. Tag hensyn til placeringen af teleskoplæsserens tyngdepunkt, når den skal løftes.



Maskine	A (mm)	B (mm)
MI 20 D K ST5 S1		
MI 25 D K ST5 S1		
MI 30 D K ST5 S1		
MI 35 D K ST5 S1		

2. Placer krogene i de dertil beregnede fastgørelsespunkter og rundt om afskærmningens stolper.





## 4. VEDLIGEHOEDELSE

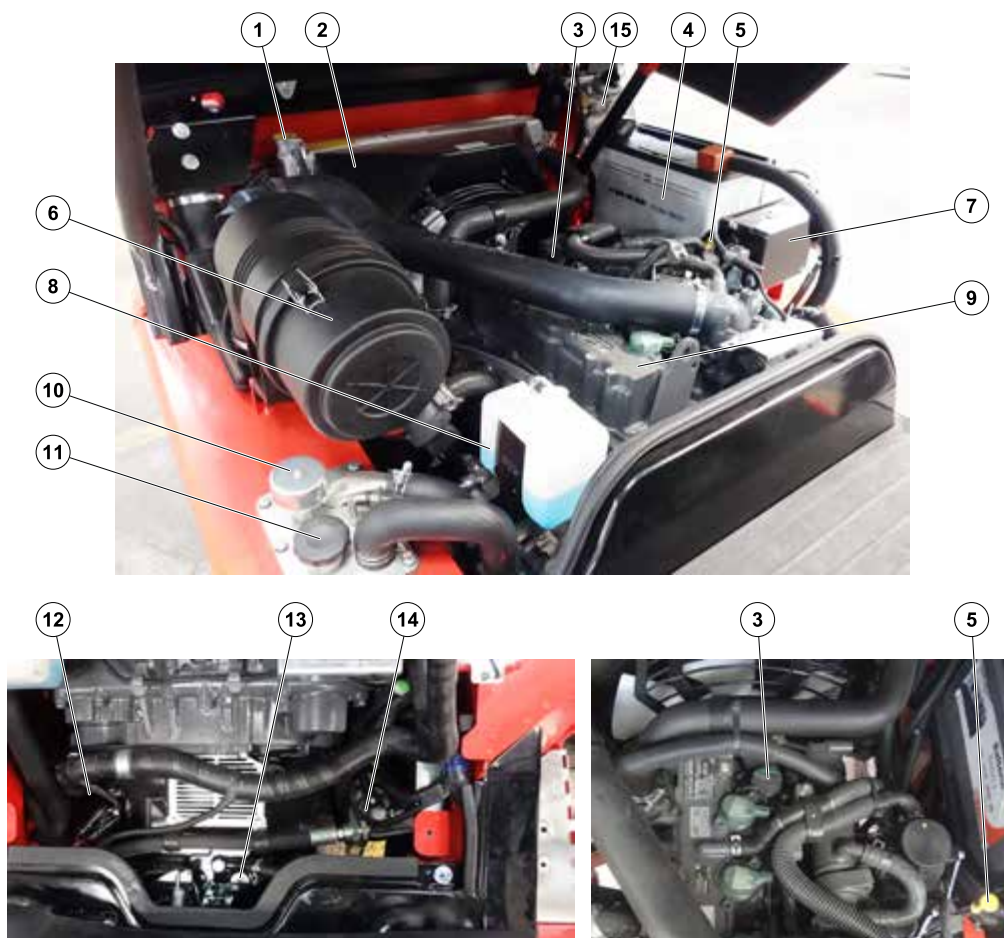
### 4.1. PLACERING AF VEDLIGEHOEDELSESKOMPONENTER - MI 20→35 DK ST5 S1



Figur 33: Placering af vedligeholdelseskomponenter - MI 20→35 DK ST5 S1

Tabel 51. Placering af vedligeholdelseskomponenter - MI 20→35 DK ST5 S1

Markør	Beskrivelse
1	Fodmåtte
2	Motorafdækning i gulv
3	Motordæksel nøgle og knap
4	Motordæksel
5	Brændstoftankdæksel
6	Sprinklervæskebeholder
7	Adgangspanel til bremsevæskebeholder
8	Cyklonisk luftforfilter



Figur 34: Vedligeholdelseskomponenternes placering under motordækslet - MI 20→35 DK ST5 S1

Tabel 52. Vedligeholdelseskomponenternes placering under motordækslet - MI 20→35 DK ST5 S1

Markør	Beskrivelse
1	Kølerdæksel
2	Køler
3	Motordæksel
4	Batteri
5	Motoroliemåler
6	Tørluftfilterpatron
7	Sikrings- og relæboks
8	Kølevæsketank
9	Motor
10	Ånderør
11	Hydraulikvæsketankens påfyldningsdæksel
12	Transmissionsoliemåler
13	Påfyldningsprop til transmissionsolie
14	Brændstoffilter
15	Brændstofforfilter

## 4.2. ÅBNING AF MOTORDÆKSLET

På førerhusversionen skal du åbne sidedørene, sidehalvdørene og den bagerste skyderude, før du løfter motordækslet.

Hvis maskinen er udstyret med mini-betjeningshåndtag, trækkes armlænet tilbage.

- Åbn motordækslet
  1. Drej nøglen mod uret (1).



Figur 35: Nøgle i motordæksellås

2. Tryk på knappen på låsen.
3. Hold knappen trykket ind, og løft forsigtigt motordækslet, indtil gasfjederens sikkerhedslås (2) låser på plads.



Figur 36: Gasfjederens sikkerhedslås

- Lukning af motordækslet
  1. Frigør sikkerhedslåsen (2), og sænk forsigtigt motordækslet.

2. Kontroller, at motordækslet er ordentligt lukket.

## 4.3. ORIGINALE MANITOU-RESERVEDELE OG -UDSTYR

### 4.3.1 ORIGINALE MANITOU-RESERVEDELE OG -UDSTYR

Vores gaffeltrucks skal serviceres med originale Manitou-dele.

### 4.3.2 VED AT GODKENDE BRUGEN AF IKKE-ORIGINALE MANITOU-DELE RISIKERER DU



*Brug af forfalskede dele eller komponenter, der ikke er godkendt af producenten, hvilket betyder, at du mister fordelene ved den kontraktbestemte garanti*

- Juridisk - at du holdes ansvarlig i tilfælde af en ulykke.
- Teknisk - at det forårsager driftsfejl eller forkorter gaffeltruckens levetid.

### 4.3.3 VED AT BRUGE ORIGINALE MANITOU-DELE TIL VEDLIGEHOJDELSE DRAGER DU FORDEL AF VORES KNOW-HOW

Gennem vores netværk giver MANITOU brugeren følgende,

- Knowhow og kompetence.
- Garanti for arbejde af høj kvalitet.
- Originale reservedele.
- Hjælp til forebyggende vedligeholdelse.
- Effektiv hjælp til diagnosticering.
- Forbedringer på grund af erfaringsbaseret feedback.
- Operatøruddannelse.
- Kun MANITOU-netværket har detaljeret kendskab til gaffeltruckens design og derfor de bedste tekniske muligheder for at levere vedligeholdelse.



*Originale reservedele distribueres udelukkende af Manitou og forhandlernetværket. Listen over forhandlernetværk er tilgængelig på Manitou-webstedet: [www.manitou.com](http://www.manitou.com)*

## 4.4. VEDLIGEHOJDELSE AF GAFFELTRUCKEN

### 4.4.1 DAGLIG OG UGENTLIG VEDLIGEHOJDELSE



*Operatøren er autoriseret til at udføre denne vedligeholdelse*

Disse vedligeholdelseshandlinger gør det muligt for operatøren at holde gaffeltrucken i ren og sikker stand.

### 4.4.2 OBLIGATORISK EFTER FØRSTE 500 TIMERS DRIFT ELLER 6 MÅNEDER



*Denne service skal udføres efter de første 500 timers drift eller inden for 6 måneder efter at maskinen er taget i brug (alt efter hvad der indtræffer først).*

### 4.4.3 PERIODISK SERVICE



*Den periodiske vedligeholdelse skal udføres af en fagmand, der er godkendt af Manitou-netværket.*

### Vedligeholdelsesplan

Denne plan giver operatøren mulighed for at holde sig ajour med den periodiske vedligeholdelse af gaffeltrucken ved at oplyse det samlede antal driftstimer og datoen for den service, der er udført af en fagmand, som er godkendt af MANITOU-netværket.

### 4.4.4 LEJLIGHEDSVIS VEDLIGEHOJDELSE OG DRIFT

Disse vedligeholdelsesopgaver og -operationer skal udføres efter behov af hensyn til sikkerheden og vedligeholdelsen af gaffeltrucken.

## 4.5. VEDLIGEHOJDELSESLOGBOG

- **1** Liste over vedligeholdelsesprocedurer, der skal udføres for hver 500 timer eller hver 6. måned.
- **2** Liste over vedligeholdelsesprocedurer, der skal udføres for hver 1.000 timers drift eller hvert år.
- **3** Liste over vedligeholdelsesprocedurer, der skal udføres for hver 2.000 timers drift eller hvert andet år.
- **4** Liste over vedligeholdelsesprocedurer, der skal udføres for hver 4.000 timers drift eller hvert 4. år.

TIDSPLAN	10 timer eller dagligt	50 timer eller ugentligt	De første 6 måneder	De første 500 timer	500 timer eller 6 måneder	1.000 timer eller 1 år
PERIODISK VEDLIGEHOELDELSE	Se: Daglig vedligeholdelse eller hver 10. driftstime	Se: Ugentlig vedligeholdelse eller hver 50. driftstime	Obligatorisk service	Obligatorisk service + ①	①	①+②
MASKINTÆLLER						
SERVICEDATO						
BEMÆRKNING						

TIDSPLAN	1.500 timer eller 1,5 år	2.000 timer eller 2 år	2.500 timer eller 2,5 år	3.000 timer eller 3 år	3.500 timer eller 3,5 år	4.000 timer eller 4 år
PERIODISK VEDLIGEHOELDELSE	①	①+②+③	①	①+②	①	①+②+③+④
MASKINTÆLLER						
SERVICEDATO						
BEMÆRKNING						

TIDSPLAN	4.500 timer eller 4,5 år	5.000 timer eller 5 år	5.500 timer eller 5,5 år	6.000 timer eller 6 år	6.500 timer eller 6,5 år	7.000 timer eller 7 år
PERIODISK VEDLIGEHOELDELSE	①	①+②	①	①+②+③	①	①+②
MASKINTÆLLER						
SERVICEDATO						
BEMÆRKNING						

## 4.6. SERVICEPROGRAM

### 4.6.1 DAGLIG OG UGENTLIG VEDLIGEHOELDELSE

Disse vedligeholdelseshandlinger gør det muligt for operatøren at holde gaffeltrucken i ren og sikker stand.



Operatøren er autoriseret til at udføre denne vedligeholdelse.

#### 10 timers drift eller daglig vedligeholdelse

Tabel 53. 10 timers drift eller daglig vedligeholdelse

Betjening	Beskrivelse	Bemærkning
Kontroller	Gaffaltruckens omgivelser	
Kontroller	Motoroliestand	
Kontroller	Brændstofniveau	
Kontroller	Kølevæskniveau	
Kontroller	Brændstofforfilter	

#### 50 timers drift eller ugentlig vedligeholdelse

Udfør også de daglige vedligeholdelsesprocedurer.

Tabel 54. 50 timers drift eller ugentlig vedligeholdelse

Betjening	Beskrivelse	Bemærkning
Kontroller	Transmissionsoliestand	
Kontroller	Differentialoliestand	
Rengør	Kølerkerne	
Rengør	Tørluftfilterpatron	
Kontroller	Hjulmøtrikkens tilspændingsmoment	
Juster	Spænding og justering af masteløftkæderne	
Fedtsmør	Mast	
Kontroller	Forrudevaskerens væskestand	
Fedtsmør	Kabinedør	
Fedtsmør	Svingtappe	Se: Smør bagaksel med fedt
Fedtsmør	Styretøjsforbindelsesstang	Se: Smør bagaksel med fedt
Fedtsmør	Svingning af bagakslen	Se: Smør bagaksel med fedt

#### 4.6.2 FØRSTE OBLIGATORISKE SERVICEEFTERSYN

Denne service skal udføres efter de første 50 driftstimer eller inden for 6 måneder efter den første opstart af maskinen (alt efter hvad der indtræffer først).

#### Obligatorisk service

Tabel 55. Obligatorisk service

Betjening	Beskrivelse	Bemærkning
Kontroller	Motoroliestand	
Kontroller	Kølevæskenniveau	
Kontroller	Brændstofniveau	
Kontroller	Hydraulikolieniveau	
Kontroller	Bremsevæskenniveau	
Kontroller	Transmissionsoliestand	
Kontroller	Differentialoliestand	
Rengør	Kølerkerne	
Kontroller	Hjulmøtrikkens tilspændingsmoment	
Juster	Spænding og justering af masteløftkæderne	
Fedtsmør	Mast	
Kontroller	Forrudevaskerens væskestand	
Fedtsmør	Kabinedør	
Fedtsmør	Svingtappe	Se: Smør bagaksel med fedt
Fedtsmør	Styretøjsforbindelsesstang	Se: Smør bagaksel med fedt
Fedtsmør	Svingning af bagakslen	Se: Smør bagaksel med fedt
Udskift	Tørluftfilterpatron	Første gang ved 50 timer derefter hver 500 timer
Udskift	Motorolie	Første gang ved 50 timer derefter hver 500 timer
Juster	Generator-/ventilator-/krumtapakselremspænding	
Fedtsmør	Mastløftkæder	
Kontroller	Hastigheder for hydrauliske bevægelser	Kontakt forhandleren



Betjening	Beskrivelse	Bemærkning
Kontroller	Slangers og fleksrørs tilstand	Kontakt forhandleren
Kontroller	Cylindrenes tilstand (utæthed, stænger)	Kontakt forhandleren
Kontroller	Gaffelslid	Kontakt forhandleren
Kontroller	Tilbehørets tilstand	Kontakt forhandleren
Udskift	Differentialolie	

### 4.6.3 PERIODISK SERVICE

Den periodiske vedligeholdelse skal udføres af en fagmand, der er godkendt af Manitou-netværket.

#### 500 timers drift eller 1 år

Udfør daglig og ugentlig vedligeholdelse.

Tabel 56. 500 timers drift eller 1 år

Betjening	Beskrivelse	Bemærkning
Udskift	Tørluftfilterpatron	Første gang ved 50 timer derefter hver 500 timer
Udskift	Motorolie	Første gang ved 50 timer derefter hver 500 timer
Dræn	Brændstovvandlås	
Juster	Generator-/ventilator-/krumtapakselremspænding	
Fedtsmør	Mastløftekæder	
Kontroller	Redskabsslæde	Kontakt forhandleren
Kontroller	Hastigheder for hydrauliske bevægelser	Kontakt forhandleren
Kontroller	Slangers og fleksrørs tilstand	Kontakt forhandleren
Kontroller	Cylindrenes tilstand (utæthed, stænger)	Kontakt forhandleren
Kontroller	Gaffelslid	Kontakt forhandleren
Kontroller	Tilbehørets tilstand	Kontakt forhandleren

#### Hver 1000 driftstimer eller hvert 2. år

Udfør 500 timers service.

Tabel 57. Hver 1000 driftstimer eller hvert 2. år

Betjening	Beskrivelse	Bemærkning
Udskift	Brændstoffilter	
Udskift	Brændstofforfilter	
Udskift	Sikkerhed tørluftpatron	Kun for MI 20/25/30/25
Kontroller	Ventilfrigang	Kontakt forhandleren
Kontroller	Motorens lyddæmperblokke	Kontakt forhandleren
Kontroller	Motorhastigheder	Kontakt forhandleren
Udskift	Transmissionolie	
Udskift	Hydraulikoliereturfilter	Se: Udskift hydraulikolie
Udskift	Hydraulikolie	
Fedtsmør	Bremsepedalaksel	
Juster	Bremser	Kontakt forhandleren
Udskift	Bremsevæske	Kontakt forhandleren
Kontroller	Sikkerhedssele	Kontakt forhandleren
Kontroller	Bakspejlens tilstand	Kontakt forhandleren



<b>Betjening</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Bemærkning</b>
<b>Kontroller</b>	Tilstand på ledningsnet og kabler	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Lys og signaler	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Advarselsindikatorer	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Bakspejlens tilstand	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Kabinestruktur	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Rammestruktur	Kontakt forhandleren

### Hver 2000 driftstimer eller hvert 4. år

Udfør 500 og 1000 timers service.

Tabel 58. Hver 2000 driftstimer eller hvert 4. år

<b>Betjening</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Bemærkning</b>
<b>Udskift</b>	Vakuumentilfilter	Kontakt forhandleren
<b>Udskift</b>	Kølevæske	
<b>Rengør</b>	Brændstofftank	
<b>Kontroller</b>	Indsprøjtningpumpe	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Injektorer	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Køler	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Vandpumpe og termostat	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Generator og startmotor	Kontakt forhandleren
<b>Udskift</b>	Differentialolie	
<b>Kontroller</b>	Hjulmøtrikkens tilspændingsmoment	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Mastløftkæder	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Mastenhedens tilstand	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Kæderuller	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Mastestyreuller	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Mastlejeruller	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Tykkelse af mastens slidplader	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Hydraulikkredsløbstryk	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Udtag i det hydrauliske kredsløb	Kontakt forhandleren
<b>Rengør</b>	Hydrauliktank	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Svingning af bagakslen	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Styretøj	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Lejer og ledringe	Kontakt forhandleren

### Hver 4000 driftstimer eller hvert 4. år

Udfør 500, 1000 og 2000 timers service.

Tabel 59. Hver 4000 driftstimer eller hvert 4. år

<b>Betjening</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Bemærkning</b>
<b>Kontroller</b>	Bremseslid	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Svingtappe	Kontakt forhandleren
<b>Kontroller</b>	Bagaksel	Kontakt forhandleren

## 4.7. 10 TIMERS DRIFT ELLER DAGLIG VEDLIGEHOELDELSE

### 4.7.1 KONTROLLER MOTORENS OLIESTAND

Placer gaffeltrucken på et plant underlag med motoren standset, og lad olien bundfælde sig i bundkarret.

1. Åbn motordækslet.
2. Fjern målepinden (1).



3. Tør målepinden af, og kontroller det korrekte niveau mellem MIN- og MAX-mærkerne.
4. Påfyld om nødvendigt ny olie gennem påfyldningsåbningen (2).
5. Kontroller visuelt, at der ikke er lækage eller udsivning af olie i motoren.

### 4.7.2 KONTROLLER KØLEVÆSKENIVEAU

#### ⚠ FARE

For at undgå enhver risiko for sprøjt eller skoldning skal du vente, indtil motoren er kølet af, før du fjerner kølesystemets påfyldningsprop. Hvis kølevæsken er meget varm, så tilsæt kun varm kølevæske (80°C). I en nødsituation kan du bruge vand som kølevæske. I et sådant tilfælde bør kølesystemets væske skiftes så hurtigt som muligt.

Placer gaffeltrucken på et plant underlag med motoren stoppet, og lad motoren køle af.

1. Åbn motordækslet.

2. Væsken skal være på MAX-niveauet på ekspansionsbeholderen (1).



3. Tilsæt om nødvendigt kølevæske gennem påfyldningsåbningen (2).
4. Tjek visuelt, at der ikke er lækage i køler og rør.



Når ekspansionsbeholderen er tom, kontrolleres niveauet i køleren, før ekspansionsbeholderen fyldes.

5. Træk langsomt kølerdækslet (3) op til sikkerhedsstoppet.



6. Lad trykket og dampen slippe ud.
7. Tryk ned og drej hættten for at frigøre den.
8. Tilsæt kølevæske gennem påfyldningsåbningen.
9. Smør påfyldningsstudsden let for at lette montering og afmontering af kølerdækslet.

### 4.7.3 KONTROLLER BRÆNDSTOFNIVEAU

#### ⚠ FARE

Ryg ikke, og undgå at komme i nærheden af åben ild under påfyldning, eller når tanken står åben. Fyld aldrig op, mens motoren kører.

## MEDELELSE

Brændstoftanken afgasses via påfyldningsproppen. Når du udskifter den, skal du altid bruge en original del med afgasningshul.



Brændstofniveauet vises vha. en brændstofmåler.

Hold brændstoftanken så fuld som muligt for at minimere kondens på grund af atmosfæriske forhold.

1. Fjern dækslet (1).



2. Fyld brændstoftanken med ren diesel filtreret gennem påfyldningsåbningen.
3. Sæt dækslet (1) på igen.
4. Kontroller, at der ikke er lækager i tanken og rørene.

### 4.7.4 KONTROLLER HYDRAULIKVÆSKESTAND

#### ⚠ ADVARSEL

Kontakt din forhandler i tilfælde af unormal funktion af de hydrauliske kontroller.

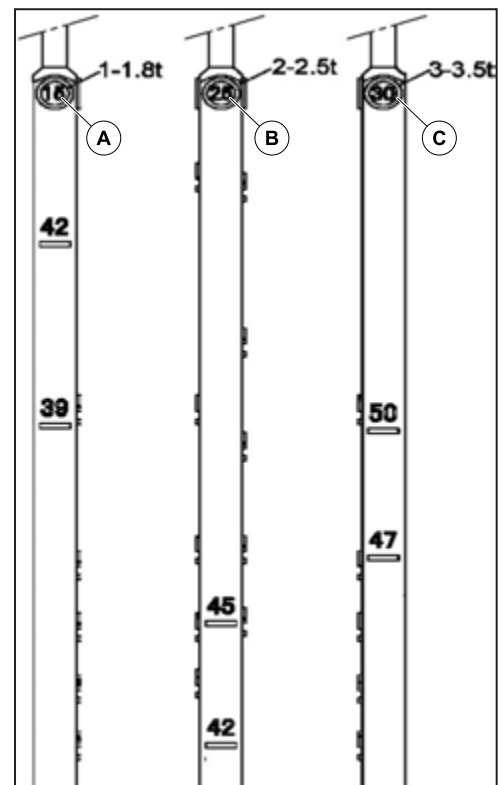
Placer gaffeltrucken på et plant underlag med motoren standset, masten vippet bagud og sænket så langt som muligt.

1. Åbn motordækslet.

2. Fjern dækslet (1).



3. Se på målepinden (2).



A	MI 15 / MI 18
B	MI 20 / MI 25
C	MI 30 / MI 35

4. Niveauet er korrekt, når det er mellem MIN- og MAX-markeringerne på målepinden.
5. Fyld op om nødvendigt.

- Tilsæt væske gennem påfyldningsåbningen (3).



*Brug en ren tragt, og rengør undersiden af oliebeholderen inden påfyldning.*

- Sæt dækslet (1) på igen.
- Kontroller visuelt, at der ikke er lækager i tanken og rørene.



Hold altid væskenniveauet på maksimum, da afkølingen afhænger af væsken, der strømmer gennem reservoiret.

- Kontroller, at de hydrauliske betjeningsanordninger fungerer.

#### 4.7.5 KONTROLLER BREMSEVÆSKENIVEAU

### ⚠ ADVARSEL

Kontakt din forhandler, hvis bremsevæskenniveauet er unormalt lavt.

### ⚠ FARE

Kontakt din forhandler i tilfælde af unormal funktion af bremserne.

Placer gaffeltrucken på et plant underlag.

- Løft adgangspanelet til bremsevæskebeholderen (1).



- Kontroller niveauet i beholderen visuelt.
- Niveauet er korrekt, når det er på MAX-niveauet på tanken.

- Tilsæt om nødvendigt væske gennem påfyldningsåbningen (2).



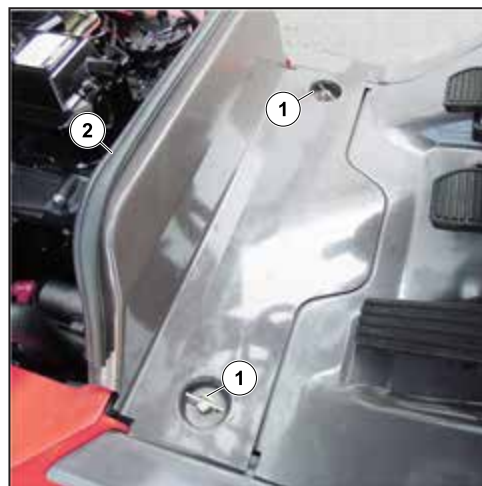
- Kontroller visuelt, at der ikke er lækager i tanken og rørene.
- Kontroller, at driftsbremserne virker.
- Kontroller, at parkeringsbremsen fungerer korrekt.

## 4.8. 50 TIMERS DRIFT ELLER UGENTLIG VEDLIGEHOELSE

### 4.8.1 KONTROLLER TRANSMISSIONSOLIESTAND

Anbring gaffeltrucken på en plan overflade med motoren slukket.

- Åbn motordækslet.
- Fjern gulvmåtten.
- Løsn skruerne (1) for at fjerne gulvet (2).





4. Fjern målepinden (3).



5. Tør målepinden af, og kontroller det korrekte niveau mellem MIN- og MAX-mærkerne.  
6. Påfyld om nødvendigt ny olie gennem påfyldningsåbningen (4).



7. Kontroller visuelt, at der ikke er nogen lækage eller udsivning af olie fra transmissionen.

#### 4.8.2 KONTROLLER DIFFERENTIALETS OLIESTAND

Anbring gaffeltrucken på en plan overflade med motoren slukket.

1. Fjern niveaupropen (1). Olien skal flygte med kanten af hullet.



2. Tilsæt om nødvendigt ny olie gennem hullet.  
3. Sæt niveaupropen (1) på igen, og tilspænd den.

#### 4.8.3 RENGØR KØLERKERNEN

### MEDELELSE

Rengør kølerkernen dagligt i forurenende atmosfærer. Brug ikke en vandstråle eller højtryksdamp, dette kan beskadige kølerribberne.

1. Åbn motordækslet



For at undgå, at køleren tilstoppes, skal du rense den med en trykluftstråle, der er rettet indefra og udad. Dette er den eneste effektive måde at fjerne urenhederne på.

#### 4.8.4 RENS TØRLUFTFILTERPATRON

### MEDDELELSE

Patronen må ikke renses mere end syv gange, hvorefter patronen skal skiftes. Betjen aldrig gaffeltrucken med luftfilteret fjernet eller beskadiget.

### MEDDELELSE

Overhold sikkerhedsafstanden på 30 mm mellem luftstrålen og patronen for at undgå at rive eller lave hul i patronen. Patronen må ikke blæses i nærheden af luftfilterboksen. Rengør aldrig patronen ved at banke den mod en hård overflade. Dine øjne skal beskyttes under dette arbejde.

### MEDDELELSE

Rengør ikke den tørre luftfilterpatron ved at skylle den i væske. Rengør aldrig sikkerhedspatronen inde i filterpatronen. Udskift den til en ny, hvis den er snavset eller beskadiget.

I tilfælde af brug i en stærkt støvfyldt atmosfære skal patronens inspektions- og rengøringshyppighed øges.

1. Åbn motordækslet.
2. Løsn boltene (1), og fjern dækslet (2).



3. Rengør filterpatronen med en trykluftstråle (maks. tryk 3 bar) rettet fra toppen til bunden og indefra og udad i en afstand på minimum 30 mm fra patronvæggen.
4. Rengøringen er afsluttet, når der ikke er mere støv på patronen.

5. Rengør patronens tætningsflader med en fugtig, ren fnugfri klud og fedt med et silikonesmøremiddel (MANITOU-reference: 479292).
6. Kontroller visuelt den ydre tilstand af luftfilteret og dets monteringer. Kontroller også tilstanden af slangerne og deres monteringer.

#### 4.8.5 KONTROLLER HJULMØTRIKKERNES TILSPÆNDINGSMOMENT

1. Kontroller dækkenes tilstand, for at opdage snit, udhulninger, slid osv.
2. Kontroller hjulmøtrikkernes tilspændingsmoment. Manglende overholdelse af denne instruktion kan forårsage beskadigelse og brud på hjulboltene og forvrængning af hjulene.

#### 4.8.6 TJEK OG JUSTER SPÆNDING OG JUSTERING AF MASTLØFTEKÆDER

### ⚠ ADVARSEL

Disse kontroller er vigtige for at masten fungerer korrekt. I tilfælde af tekniske fejl, kontakt din forhandler.

Placer gaffeltrucken på et plant underlag med masten i lodret position og gaflerne hævet ca. 200 mm.

1. Kontroller visuelt mastens og gaflernes tilstand.
2. Kontroller justeringen af masteløftekæderne mellem slædens kædebefæstelser og kæderullerne.
3. Kontroller manuelt kædespændingen, juster om nødvendigt som følger, mens du sikrer, at slæden er vinkelret på masten.

## 4. Løsn møtrikken (1).



5. Løsn låsemøtrikken (2) på kædespændingsjusteringen.
6. Juster spændingen ved at stramme eller løsne møtrikken (3), mens du kontrollerer justeringen af løftekæderne.
7. Bloker derefter låsemøtrikken (2) og møtrikken (3).
8. Spænd møtrikken (1) igen.

## 4.8.7 SMØR MAST MED FEDT

### MEDDELELSE

I tilfælde af langvarig brug i en ekstremt støvet eller oxiderende atmosfære skal dette interval reduceres til 10 arbejdstimer eller hver dag.

Udføres ugentligt, hvis gaffeltrucken har været brugt i mindre end 50 timer i løbet af ugen.

1. Rengør, og smør derefter følgende punkter med fedt, og tør det overskydende fedt af.

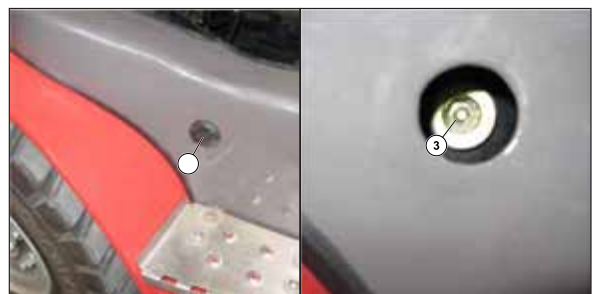
## 1.1. Smørenipler til hængselakslerne ved mastens fod (2 smørenipler).



## 1.2. Smørenipler til hoveddaksler på vippecylinder (4 smørenipler).

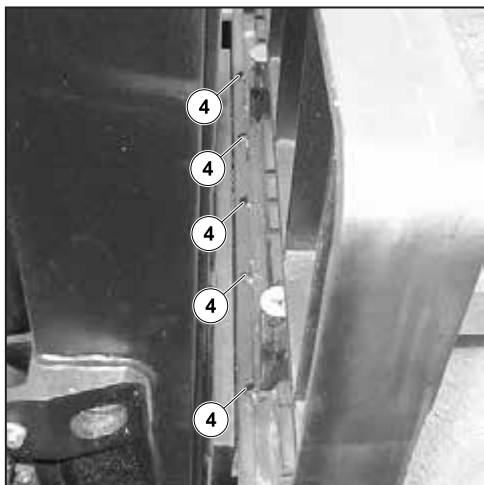


## 1.3. Smørenipler til foddaksler på vippecylinder (2 smørenipler).





1.4. Smørenipler til sideskifteslæde (5 smørenipler).



2. Kontroller niveauet i beholderen visuelt.



#### 4.8.8 KONTROLLER SPRINKLERVÆSKENIVEAUET (EKSTRAUDSTYR)

1. Fjern opbevaringsbakken (1).



3. Tilsæt om nødvendigt sprinklervæske gennem påfyldningsåbningen (2).

#### 4.8.9 SMØR KABINEDØR MED FEDT (EKSTRAUDSTYR)

1. Rengør og smør punkterne (1) (4 smørenipler) med fedt og fjern overskydende fedt.



#### 4.8.10 SMØR BAGAKSEL MED FEDT

1. Rengør, og smør derefter følgende punkter med fedt, og tør det overskydende fedt af.

1.1. Smørenipler til svingtappe (6 smørenipler).



1.2. Smørenipler til styrestang (4 smørenipler).



1.3. Smørenipler på bagakselsvinger (2 smørenipler).



## 4.9. HVER 500 TIMERS DRIFT ELLER HVER 6. MÅNED

### 4.9.1 UDSKIFT TØRLUFTFILTERPATRON

#### ⚠ ADVARSEL

Skift patronen på et rent sted, med motoren stoppet. Betjen aldrig gaffeltrucken med luftfilteret fjernet eller beskadiget.

Forfiltreringspatroner er tilgængelige til brug i en meget støvfyldt atmosfære. Patronens kontrol- og rengøringsinterval skal også reduceres (til 250 timer i en stærkt belastet støvatmosfære og med forfiltrering).

1. Åbn motordækslet.
2. Løsn boltene (1), og fjern dækslet (2).



3. Fjern forsigtigt patronen (3), og pas på ikke at spilde støvet.



4. Lad sikkerhedspatronen sidde på plads.
5. Rengør følgende dele med en fugtig, ren, fnugfri klud.
  - 5.1. Indersiden af filteret og låget.

- 5.2. Indersiden af filterindløbsrøret.
- 5.3. Pakningernes sæder i filteret og i dækslet.
6. Kontroller rør og forbindelser mellem luffilteret og motoren.
7. Inden genmontering kontrolleres den nye patrons tilstand.
8. Indfør patronen i filteraksen og skub den ind, og tryk på kanterne og ikke på midten.
9. Sæt dækslet på igen (2).

#### 4.9.2 UDSKIFT MOTOROLIE

Placer gaffeltrucken på et plant underlag, lad motoren køre i tomgang i et par minutter, og stop derefter motoren.

1. Aftapning af olien
  - 1.1. Åbn motordækslet.
  - 1.2. Placer en beholder under aftapningsskruen (1), og skru den af.
  - 1.3. Fjern påfyldningsdækslet (2) for at sikre, at olien aftappes korrekt.



*Bortskaf aftappet olie på en miljøvenlig måde.*

2. Udskiftning af filter
  - 2.1. Fjern motoroliefilteret (3), og kasser filteret og filtertætningen.
  - 2.2. Rengør filterbeslaget med en ren, fnugfri klud.
  - 2.3. Smør den nye oliefiltertætning let, og sæt det nye oliefilter på filterbeslaget.



*Spænd kun oliefilteret med håndkraft, og lås filteret på plads med en kvart omgang.*

3. Påfyldning af olie
  - 3.1. Sæt aftapningsskruen (1) på igen, og tilspænd den.



- 3.2. Fyld olie på gennem påfyldningsåbningen (4).



*Til denne operation anbefaler vi, at du bruger en tragt udstyret med en slange.*



- 3.3. Vent et par minutter for at lade olien løbe ned i bundkarret.
- 3.4. Start motoren og lad den køre i et par minutter.
- 3.5. Tjek for eventuelle lækager fra aftapningsproppen og oliefilteret.
- 3.6. Stop motoren, vent et par minutter, og kontroller niveauet mellem MAX- og MIN-mærkerne på målepinden (5).
- 3.7. Efterfyld om nødvendigt.

#### 4.9.3 TØM BRÆNDSTOFVANDLÅSEN

Vandlåsen tjener til at stoppe det vand, der er indeholdt i brændstoffet, og den er indbygget i brændstoffilteret.

1. Åbn motordækslet.
2. Placer en beholder under brændstoffilteret.
3. Løsn ventilen under filteret to eller tre omdrejninger og betjen håndpumpen (1).
4. Spænd ventilen igen.





#### 4.9.4 JUSTER GENERATOR-/ VENTILATOR-/ KRUMTAPAKSELREMSPÆNDING

1. Åbn motordækslet.
2. Tjek remmen for tegn på slid og revner og skift om nødvendigt.
3. Under tryk påført med en tommelfinger (98 N), skal spændingen være mellem 10 og 12 mm.
4. Juster om nødvendigt.
5. Løsn skruerne (1) to til tre gevindomdrejninger.



6. Drej generatorenheden for at opnå den nødvendige remspænding.
7. Spænd skruerne (1) igen.



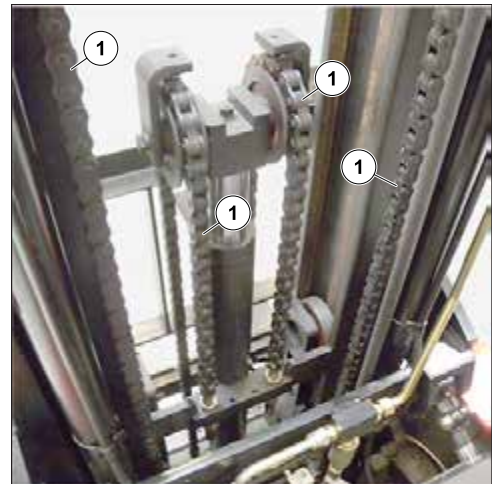
Hvis generatorremmen skal skiftes, skal spændingen kontrolleres igen efter de første 20 timers drift.

#### 4.9.5 SMØR MASTLØFTEKÆDER

### ⚠ ADVARSEL

I tilfælde af tekniske fejl, kontakt din forhandler.

1. Tør mastløftekæderne (1) af med en ren, frugfri klud, og undersøg dem derefter nøje for at opdage eventuelle tegn på slid.



2. Børst kæderne kraftigt for at fjerne fremmedlegemer med en hård nylonbørste og ren dieselolie.
3. Rens kæderne med en pensel imprægneret med ren diesel og tør dem med en trykluftstråle.
4. Smør kæderne moderat.

#### 4.10. 1000 TIMERS DRIFT ELLER 1 ÅR

##### 4.10.1 UDSKIFT BRÆNDSTOFFILTER

1. Åbn motordækslet.
2. Rengør filterets yderside såvel som dets holder grundigt for at forhindre støv i at trænge ind i systemet.
3. Fjern og tøm brændstoffilteret (1).



4. Kassér brændstoffilterpatronen og dens tætninger.
5. Rengør indersiden af filterhovedet med en børste nedsænket i ren dieselolie.

6. Genmonter enheden med en ny patron og nye tætninger.

#### 4.10.2 UDSKIFT BRÆNDSTOFFORFILTER

1. Rengør filterets yderside såvel som dets holder grundigt for at forhindre støv i at trænge ind i systemet.
2. Fjern og tøm brændstoffilteret (1).



3. Skru brændstofvandlåsen af.
4. Kassér brændstoffilterpatronen og dens tætninger.
5. Rengør indersiden af filterhovedet med en børste nedsænket i ren diesellole.
6. Genmonter enheden med en ny patron og nye tætninger.
7. Sæt kredsløbet under tryk ved hjælp af håndpumpen (2).
8. Udluft om nødvendigt brændstofs systemet.

#### 4.10.3 UDSKIFT SIKKERHEDSTØRLUFTPATRON

1. Fjern tørluftfilterpatronen.
2. Fjern forsigtigt tørluftfilterpatronen (1), og pas på ikke at spilde støvet.



3. Rengør filterholderens pakningsflade med en ren, fnugfri klud.
4. Inden montering kontrolleres den nye sikkerhedspatrons tilstand.
5. Indfør patronen i filteraksen og skub den ind, og tryk på kanterne og ikke på midten.



Den angivne hyppighed af udskiftning af sikkerhedspatronen er kun vejledende. Det skal udskiftes hver anden gang, tørluftfilterpatronen udskiftes.

◀ 4.9.1 Udskift tørluftfilterpatron, page 79

#### 4.10.4 UDSKIFT TRANSMISSIONSOLIE

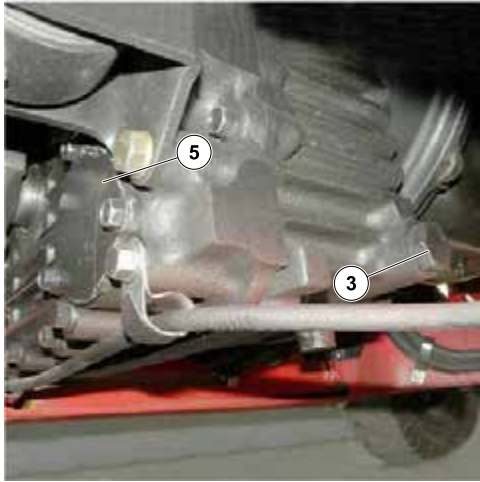
Anbring gaffeltrucken på en plan overflade med motoren slukket.

1. Åbn motordækslet.
2. Fjern gulvmåtten.
3. Løsn skruerne (1) for at fjerne gulvet (2).



4. Aftapning af olien

- 4.1. Placer en beholder under aftapningsskruen (3), og skru den af.



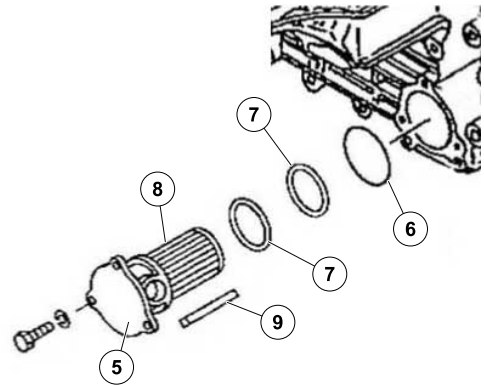
- 4.2. Fjern påfyldningsproppen (4) for at sikre, at olien aftappes korrekt.




Bortskaf aftappet olie på en miljøvenlig måde.

5. Rengøring af metaloliefilteret

- 5.1. Fjern pladen (5), og læg O-ringsamlingen (6) og trykskiverne (7) til side.



- 5.2. Lad resten af olien løbe ud.  
 5.3. Rengør metalfilteret (8) med en trykluftstråle.  
 5.4. Rengør den magnetiske del (9).  
 5.5. Saml enheden igen.
6. Påfyldning af olie
- 6.1. Sæt aftapningsskruen (3) på igen, og tilspænd den.  
 6.2. Fyld olie på gennem påfyldningsåbningen (10).
-  *Til denne operation anbefaler vi, at du bruger en tragt udstyret med en slange.*
- 6.3. Vent et par minutter for at lade olien løbe ned i bundkarret.  
 6.4. Start motoren og lad den køre i et par minutter.  
 6.5. Kontroller, om der er lækager ved aoliefapningsskruen.

- 6.6. Stop motoren, vent et par minutter, og kontroller niveauet mellem MAX- og MIN-mærkerne på målepinden (11).



- 6.7. Efterfyld om nødvendigt.

#### 4.10.5 UDSKIFT HYDRAULIKOLIE

### MEDDELELSE

Inden indgreb skal området omkring aftapningspropperne og pladen på hydrauliktanken rengøres grundigt.

Anbring gaffeltrucken på en plan overflade med motoren slukket og masten sænket så langt ned som muligt.

#### 1. Aftapning af olien

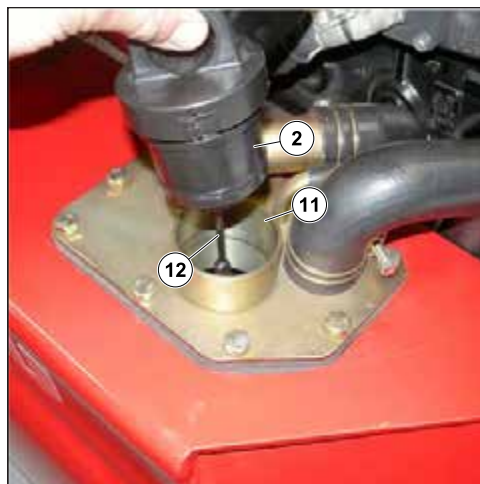
- 1.1. Placer en beholder under aftapningsskruen (1), og skru den af.



- 1.2. Fjern påfyldningsproppen (2) for at sikre, at olien aftappes korrekt.



Bortskaf aftappet olie på en miljøvenlig måde.



#### 2. Rengøring af filterprop

- 2.1. Fjern påfyldningsproppdækslet (3) ved at dreje en kvart omgang.



- 2.2. Fjern og rengør filteret (4).

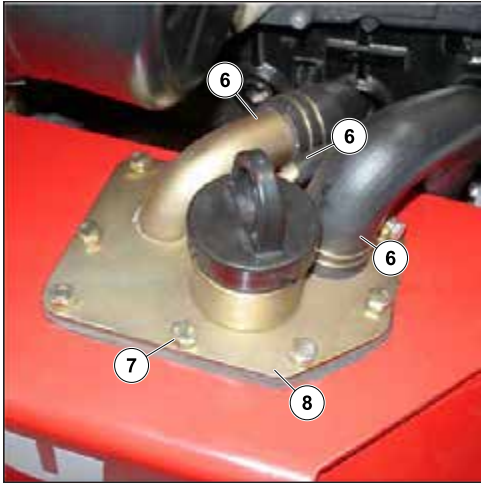
- 2.3. Rengør filterholderen (5).

- 2.4. Sæt filteret og dækslet tilbage på plads på holderen.

#### 3. Rengøring af sugefilteret



## 3.1. Frakobl slangerne (6).



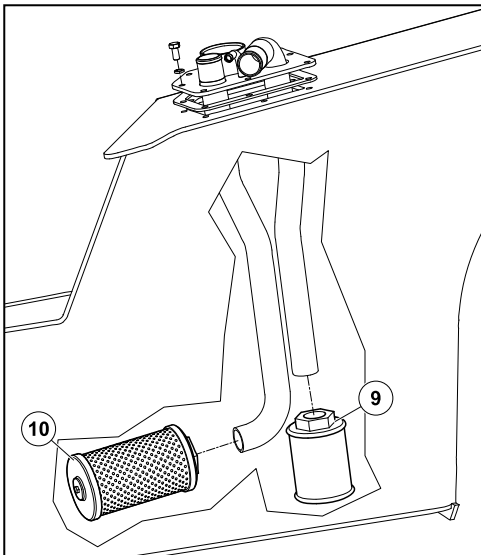
## 3.2. Løsn skruerne (7) og fjern holderen (8).

3.3. Skru sugefilteret (9) af, rengør det med en trykluftstråle, kontroller dets tilstand, og udskift det om nødvendigt.

## 3.4. Sæt sugefilteret på igen.

## 4. Udskiftning af oliefilter

4.1. Skru det hydrauliske returoliefilter (10) af, og udskift det med et nyt.



## 4.2. Monter adgangspanelet (8) igen.

## 4.3. Tilslut slangerne (6) igen.

## 5. Påfyldning af olie

5.1. Rengør og genmonter aftapningsproppen (1) (tilspændingsmoment 29 til 39 Nm).

5.2. Fyld olie på gennem påfyldningsåbningen (11).



*Brug en ren beholder og tragt, og rengør undersiden af oliebeholderen inden påfyldning.*

5.3. Kontroller oliestanden på målepinden (12).

5.4. Kontroller, om der er lækager fra aftapningsskruen.

## 6. Dekontaminering af hydrauliske kredsløb

6.1. Lad motoren køre (gaspedalen halvvejs nede) i 5 minutter uden at betjene noget på gaffeltrucken, og derefter i 5 minutter mere, mens du betjener de hydrauliske bevægelser fuldstændigt (undtagen styresystemet).

6.2. Accelerer motoren ved fuld hastighed i 1 minut, og aktiver derefter styresystemet.

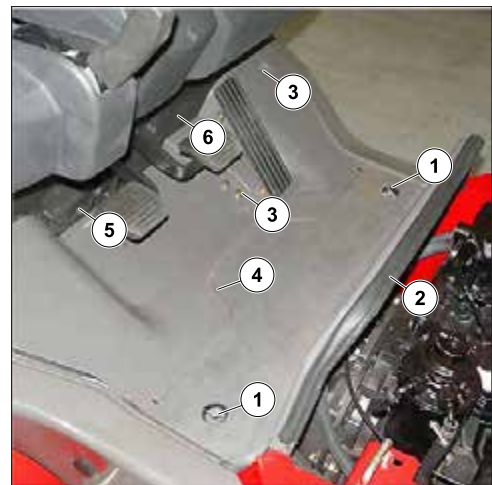
6.3. Denne funktion gør det muligt at reducere forureningen af kredsløbet ved hjælp af det hydrauliske returoliefilter.

#### 4.10.6 SMØR BREMSEPEDALENS AKSLER

### ⚠ ADVARSEL

I tilfælde af langvarig brug i en ekstremt støvet eller oxiderende atmosfære skal dette interval reduceres til 500 timers drift eller hvert år. I tilfælde af tekniske fejl, kontakt din forhandler.

1. Åbn motordækslet.
2. Fjern gulvmatten.
3. Løsn skruerne (1) for at fjerne gulvet (2).



4. Skru skruerne (3) af for at fjerne gulvet (4).
5. Skru skruerne (5) af for at fjerne huset (6).

6. Rengør, og smør derefter smørepiplen (7) placeret for enden af bremsepedalens aksel, og fjern eventuelt overskydende fedt.




#### 4.10.7 KONTROLLER SIKKERHEDSSELE

### ⚠ FARE

Hvis sikkerhedsselen er defekt (fastgørelse, låsning, snit, revner osv.), må gaffeltrucken ikke bruges. Reparer eller udskift sikkerhedsselen med det samme.

1. Kontroller fastgørelsen af ankerpunkterne på sædet.
2. Kontroller, at selen og låsemekanismen er ren.
3. Kontroller udløsning af låsemekanismen.
4. Kontroller selens tilstand (snit, krøllede kanter).
5. Kontroller, at selen rulles korrekt op. (Sikkerhedssele med to ankerpunkter)
6. Tjek tilstanden af rullebeskytterne. (Sikkerhedssele med to ankerpunkter)
7. Kontroller rullelåsemekanismen, når der trækkes kraftigt i selen. (Sikkerhedssele med to ankerpunkter)

 Efter en ulykke skal sikkerhedsselen udskiftes.

## 4.11. HVER 2000 TIMERS DRIFT ELLER HVERT 2. ÅR

### 4.11.1 UDSKIFT KØLEVÆSCKE

Disse operationer skal udføres efter behov eller hvert andet år i begyndelsen af vinteren. Placer

gaffeltrucken på en plan overflade, mens motoren er slukket og kold.

1. Aftapning af væsken
  - 1.1. Åbn motordækslet.
  - 1.2. Åbn kølerens aftapningsventil (1).



- 1.3. Løsn motorblokkens aftapningsprop.
- 1.4. Fjern ekspansionsbeholderens påfyldningsprop (2), og tøm beholderen.



- 1.5. Fjern kølerpåfyldningsdækslet (3).



- 1.6. Lad kølekredsløbet dræne helt, mens du sikrer, at åbningerne ikke bliver tilstoppet.
  - 1.7. Kontroller tilstanden af slangerne samt fastgørelsesanordningerne, og skift slangerne om nødvendigt.
  - 1.8. Skyl kredsløbet med rent vand, og brug om nødvendigt et rengøringsprodukt.
2. Påfyldning af væsken
- 2.1. Luk kølerens afløbsventil (1).
  - 2.2. Efterspænd motorblokkens aftapningsprop (2).
  - 2.3. Fyld langsomt kredsløbet med kølevæske gennem påfyldningsåbningen.
  - 2.4. Fyld ekspansionsbeholderen til det maksimale niveau gennem påfyldningsåbningen.
  - 2.5. Kør motoren i tomgang i nogle få minutter.
  - 2.6. Kontroller for eventuelle lækager.
  - 2.7. Kontroller niveauet, og efterfyld om nødvendigt.
  - 2.8. Sæt ekspansionsbeholderens påfyldningshætte (3) på igen.
  - 2.9. Sæt ekspansionsbeholderens påfyldningshætte (2) på igen.



*Motoren er ikke korrosionsbestandig og skal fyldes hele året med en blanding indeholdende 25 % ethylenglycol-baseret frostvæske.*

#### 4.11.2 RENGØR BRÆNDSTOFTANKEN

**FARE**

Mens du udfører disse handlinger, må du ikke ryge eller arbejde i nærheden af åben ild.

**FARE**

Forsøg aldrig selv at udføre en svejsning eller anden operation, det kan fremkalde en eksplosion eller brand.

Anbring gaffeltrucken på en plan overflade med motoren slukket.

1. Efterse de dele, der kan udvikle utætheder i brændstokkredsløbet og i tanken.
2. Kontakt din forhandler i tilfælde af lækage.

3. Placer en beholder under aftapningsskruen (1), og skru den af.



4. Fjern påfyldningsproppen (2) for at sikre, at olien aftappes korrekt.



5. Skyl med ti liter ren diesel gennem påfyldningsåbningen.
6. Genmonter og spænd aftapningsproppen (tilspændingsmoment 29 til 39 Nm).
7. Fyld brændstoftanken med ren diesel filtreret gennem påfyldningsåbningen.
8. Sæt påfyldningshætten på igen.
9. Udluft om nødvendigt brændstofsystemet.

#### 4.11.3 AFTAPNING AF DIFFERENTIALEOLIE

Anbring gaffeltrucken på en plan overflade med motoren standset og differentialeolien stadig varm.

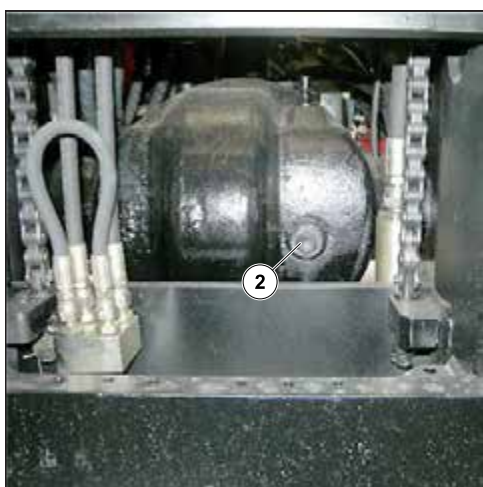


Bortskaf aftappet olie på en miljøvenlig måde.

1. Placer en beholder under aftapningsskruen (1), og skru den af.



2. Fjern niveau- og påfyldningsproppen (2) for at sikre, at olien aftappes korrekt.



3. Sæt aftapningsskruen (1) på igen, og tilspænd den.
4. Fyld olie på gennem påfyldningsåbningen (2).
5. Niveauet er korrekt, når oliestanden er i niveau med hullets kant.
6. Kontroller, om der er lækager fra aftapningsskruen.
7. Sæt niveau- og påfyldningsproppen (2) på igen, og stram den.

#### 4.11.4 TJEK HJULMØTRIKKERNES TILSPÆNDING

1. Kontroller hjulmøtrikkernes tilspændingsmoment med en momentnøgle.

Tabel 60. Hjulmøtrikkernes tilspændingsmomenter

Forhjul:	157-176 Nm	MI 15 D / MI 18 D
	441-588 Nm	MI 20 D / MI 25 D / MI 30 D / MI 35 D
Baghjul:	157-176 Nm	

#### 4.12. LEJLIGHEDSVIS VEDLIGEHOELDELSE

##### 4.12.1 UDSKIFT HJUL

**FARE**

I tilfælde af at et hjul skal skiftes på offentlig vej, skal du sørge for følgende:

1. Stop gaffeltrucken, og hvis det er muligt på jævnt og hårdt underlag.
2. Sluk gaffeltrucken.
3. Tænd for havariblinket (ekstraudstyr).
4. Gør gaffeltrucken helt ubevægelig i begge retninger på akslen modsat det hjul, der skal udskiftes.
5. Løsn møtrikkerne på hjulet, der skal skiftes, indtil de nemt kan fjernes.
6. Udskift baghjul



Til denne operation råder vi dig til at bruge den hydrauliske donkraft (MANITOU varenummer 505507).



6.1. Placer donkraften under kontravægten. Den skal placeres i midten og under den flade del af kontravægten.



6.2. Løft hjulet, indtil det hæver sig fra jorden, og sæt sikkerhedskiler under bagakslen.



- 6.3. Skru hjulboltene helt af, og fjern dem.
- 6.4. Frigør hjulet vha. frem- og tilbagegående bevægelser, og rul det til side.
- 6.5. Sæt det nye hjul på navet.
- 6.6. Sæt møtrikkerne på igen med hånden, og smør dem om nødvendigt.
- 6.7. Fjern sikkerhedskilerne og sænk gaffeltrucken med donkraften.
- 6.8. Spænd hjulboltene forsvarligt med en momentnøgle.

## 7. Udskift forhjul

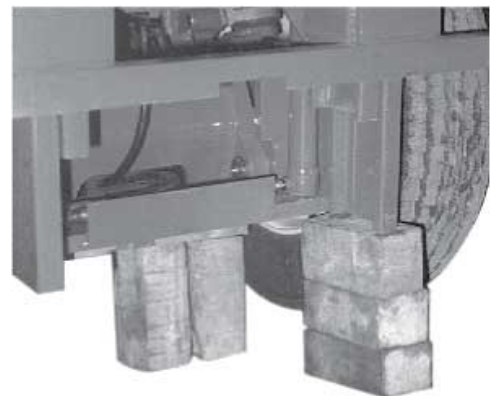
7.1. Løft slæden og vip masten bagud.

7.2. Sæt kiler under mastens fod på den side, hvor hjulet skal skiftes.



7.3. Vip masten fremad for at løfte hjulet.

7.4. Placer kiler under chassiset så tæt på hjulet som muligt.



- 7.5. Skru hjulboltene helt af, og fjern dem.
- 7.6. Frigør hjulet vha. frem- og tilbagegående bevægelser, og rul det til side.
- 7.7. Sæt det nye hjul på navet.
- 7.8. Sæt møtrikkerne på igen med hånden, og smør dem om nødvendigt.
- 7.9. Fjern kilerne under akslen og sænk gaffeltrucken.
- 7.10. Spænd hjulboltene forsvarligt med en momentnøgle.

## 5. REFERENCER OG BILAG

### 5.1. REFERENCER

#### 5.1.1 SMØREMIDLER OG BRÆNDSTOF - MI 20→35 DK ST5 S1

##### Anbefalede smøremidler og væsker

### MEDDELELSE

Brug anbefalede smøremidler og brændstof:

Ved efterfyldning er olier muligvis ikke blandbare.

Til olieskift er MANITOU-oier fuldt egnede.

##### Diagnostisk analyse af olier

Hvis der er indgået en service- eller vedligeholdelseskontrakt med forhandleren, kan der blive anmodet om en diagnostisk analyse af motor-, transmissions- og akselolier, afhængigt af hvor meget de anvendes.

##### Anbefalet brændstofspekifikation:

Brug et høj kvalitetsbrændstof for at opnå den optimale motorydelse.

- Type dieselbrændstof EN590
- Type dieselbrændstof ASTM D975.

##### Maskinolier og smøremidler

Tabel 61. Motor

Beskrivelse	Kapacitet	Anbefaling	Temperaturområde
Motor	10,2 liter	MANITOU EVOLOGY 10W40 API CJ4	
Kølekredsløb	11 liter	Kølevæske (beskyttelse - 25°)	-25 °C / +55 °C
		Kølevæske (beskyttelse - 35°)	-35 °C / +55 °C
Brændstoftank	60	Dieselbrændstof (*)	-20 °C / +55 °C

Tabel 62. Mast

Beskrivelse	Anbefaling	Temperaturområde
Mastløftkæder	MANITOU Lubricant Chain special (aerosol)	-20 °C / +55 °C
Smøring af masten	MANITOU Grease BLACK multifunktionel	-20 °C / +55 °C

Tabel 63. Hydraulik

Beskrivelse	Kapacitet	Anbefaling	Temperaturområde
Hydraulikolietank	40 liter	MANITOU olie	-25 °C / +20 °C
	50 liter	Hydraulisk ISO VG 32	

Tabel 64. Transmission

Beskrivelse	Kapacitet	Anbefaling	Temperaturområde
Transmission	4 liter	MANITOU olie DEXRON-III Automatgear	-25 °C / +50 °C
Differentiale	6,5 liter	MANITOU olie SAE80W90 Mekanisk transmission	

Tabel 65. Bremse

Beskrivelse	Kapacitet	Anbefaling	Temperaturområde
Bremsesystem	1,5 liter	Bremsevæske DOT3	

Tabel 66. Bagaksel

Beskrivelse	Anbefaling	Temperaturområde
Svingtappe	MANITOU fedt BLÅ multifunktionel	-25 °C / +55 °C
Styretøjsforbindelsesstang		
Svingning af bagakslen		
Baghjulslejer		

Tabel 67. Førerkabine

Beskrivelse	Anbefaling	Temperaturområde
Kabinedør	MANITOU fedt BLÅ multifunktionel	-25 °C / +55 °C
Beholder til sprinklervæske	Sprinklervæske til forruden	-45 °C / +55 °C

## 5.1.2 FILTERELEMENTER OG REMME — MI 20→35 DK ST5 S1

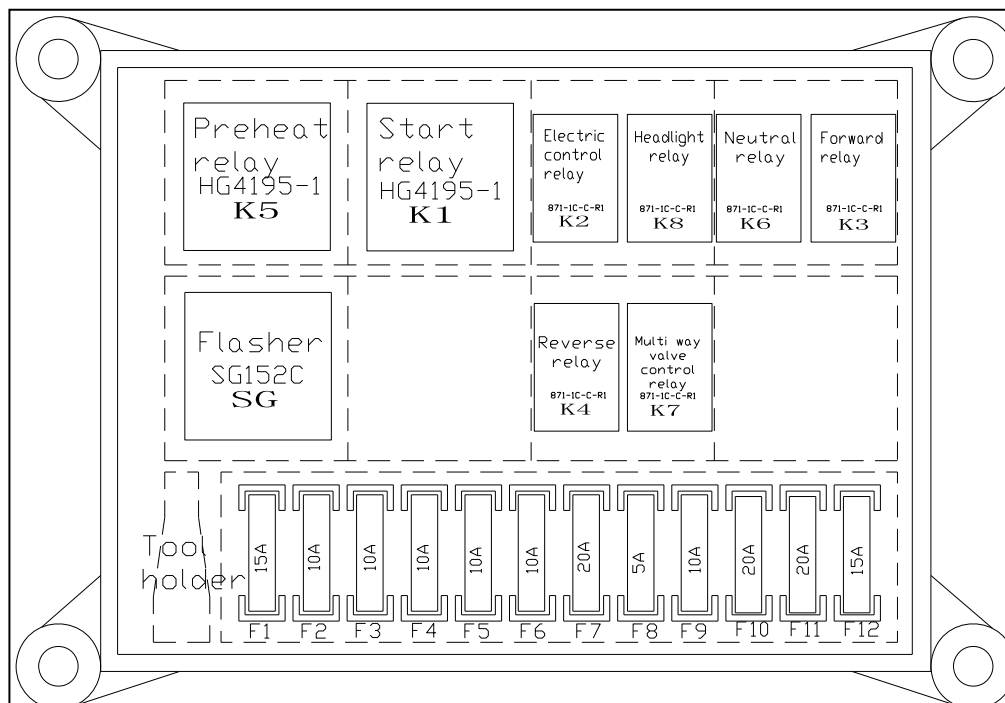
Tabel 68. Periodisk udskiftning af filtre og remme

Beskrivelse	① 500T	② 1000T	③ 2000T
Motoroliefilter		•	
Komplet brændstoffilter			•
Komplet oliefilter		•	
Luftfilterpatron		•	
Luftfilterpatron	•		
Ånderørsfilter		•	
Komplet hydraulikoliereturfilter			•
Si		•	
Generatorrem		•	



### 5.1.3 SIKRINGER OG RELÆER - MI 20→35 DK ST5 S1

For at få adgang til sikringer og relæer, 4.2. Åbning af motordækslet, page 66.



Figur 37: Placering af sikringer og relæer

Tabel 69. Liste over sikringer - MI 20→35 DK ST5 S1

Sikring	Klasse	Beskrivelse
F1	15 A	Lyskontakt (strømforsyning)
F2	10 A	Horn-strømforsyning
F3	10 A	Bremselyskontakt strømforsyning
F4	10 A	OPS-strømforsyning
F5	10 A	Strømforsyning til instrument og blinklys
F6	10 A	ECU startstrøm
F7	20 A	Styreklemme på elektrisk styrelæ
F8	5 A	ECU-strøm R2
F9	10 A	Kabinestrøm 2
F10	20 A	Kabinestrøm 1
F11	20 A	Kabinestrøm 3
F12	15 A	OPS-strøm B+
Y1	50 A	Elektrisk styring
Y2	50 A	Forvarmning

Tabel 70. Liste over relæer - MI 20→35 DK ST5 S1

Relæ	Beskrivelse
K1	Start
K2	Elektrisk styring
K3	Fremad

Relæ	Beskrivelse
K4	Baglæns
K5	Forvarmning
K6	Neutral
K7	Multi-vejs ventilstyring
K8	Forlygte

4.2. Åbning af motordækslet, page 66

4.1. Placering af vedligeholdelseskomponenter - MI 20→35 DK ST5 S1, page 64

## 5.2. VALGFRIT TILPASSET TILBEHØR TIL SERIEN

### 5.2.1 BRUG OG INSTALLATION AF TILBEHØR OG SIKKERHEDSREGLER

Manitou vil vælge tilbehør, der er i overensstemmelse med den internationale standard ISO2328 (gaffel til gaffeltruck og stødelse af slæde), som f.eks. klemme, rotator, paprulleklemme, bærevogn, sideskifter osv.

## 5.2.2 BRUG AF TILBEHØR

1. Du skal kende indholdet af typeskiltet på redskabet godt, og du skal læse brugsanvisningen før brug. (Især vejledningen fra professionelt redskabsfirma) Før betjening af redskabet skal personale uddannes og opnå kvalifikation.
2. Man skal forstå de grundlæggende kapaciteter og betjeningsmetoder for redskabet, især den tilladte last, løftehøjde, laststørrelse og tilpasset rækkevidde af redskabet.
3. Betjen det multifunktionelle redskab, såsom sideskifter, klemme eller rotator. Det er ikke tilladt at udføre to handlinger på én gang. Udfør én handling og udfør derefter en anden.
4. Det er ikke tilladt at køre en gaffeltruck med redskab med lasten i en høj position. Hvis lasten er for stor, skal du forbyde gaffeltrucken at køre videre. Når du transporterer lasten, skal du sørge for, at bunden af lasten er 300 mm fra jorden og at masten vipper bagud.
5. Vægten af lasten må ikke overstige grænseværdien for den kombinerede lastkapacitet for gaffeltruck og redskab. Delvis belastning er ikke tilladt i høj position. Det tager kort tid at arbejde med redskab med sideskifter. Dellasten er omkring 100 mm (over 5 ton, inklusive 5 ton), sideskifterens skiftekapacitet er omkring 150 mm.
6. For at undgå ulykker er det ikke tilladt at stå i området inden for 2 m fra den nederste del af redskabet og lasten, med undtagelse af førerpladsen med overliggende beskyttelsesbjølle.
7. Brug ikke hårde opbremsere på gaffeltrucken med redskab under kørslen. Det er påkrævet at køre langsomt, hvis der køres med læs.
8. Beskyt redskaber, der bliver påvirket af ydre kraftpåvirkninger. Det er ikke tilladt at anvende redskabet i uhensigtsmæssige situationer og ved arbejde ud over det normale anvendelsesområde.
9. Hvis redskabet svigter, skal brugen af det forbydes, indtil det er blevet kontrolleret.

Udfør følgende kontrol og vedligeholdelse ofte:

1. Kontroller, om afstanden mellem slædebjælken og nedadgående redskabskrog opfylder kravene i redskabsvejledningen.
2. Kontroller, om den øverste krog sidder lige i rillen på gaffelslæden.
3. Brug den automatiske lithiumfedt til almen brug for hver 500 timer på lejeffladen.
4. Tjek om fastgørelsesstykkerne bliver fleksible.
5. Kontroller, om nogen af stikkene på den hydrauliske returledning har løsnet sig, eller om slangen er beskadiget. Må aldrig anvendes, før skaden er udbedret.

6. Kontroller, om drevet eller den roterende komponent i redskabet er flosset eller blokeret. Udskift den beskadigede del i tide.
7. Under belastning kontrolleres det, om hvert arbejdsэлемент, arbejdsstrykket og arbejdsbetingelserne for redskabet er normale. Hvis ikke, skal du kontrollere den hydrauliske returledning og finde den lækende del. Skift tætningsdelen eller hele returledningen.

## 5.2.3 MONTERING AF TILBEHØR

### Advarsel

1. Uden teknologilicens fra vores virksomhed er det strengt forbudt at foretage ombygning vedrørende sikkerhed og evne til at fastgøre udstyr.
2. Den faktiske nominelle belastningskapacitet skal være den mindste af den nominelle belastningskapacitet, lastkapaciteten for redskabet og truckens samlede belastningskapacitet. Generelt er truckens samlede belastningskapacitet den mindste. Redskabets belastningskapacitet er blot en talværdi for redskabstrykket.
3. Samlingen skal være rimelig, pålidelig og sikker for at undgå, at redskabet glider rundt på slæden under brug.
4. Efter ophængning af et redskab, skal du indlejre fangblokken i mellemrummet i den øverste bjælke. Hold forskydningen af centerlinien mellem redskab og slæde på under 50 mm. Ellers kan det påvirke gaffeltruckens sidestabilitet.
5. Til tilbehør med roterende funktion, såsom papirrulleklemme, balleklemme, multifunktionsklemme, tromleklemme, er det nødvendigt at svejse en blokeringsklods i leddet mellem slædebjælke og tilbehør for at forhindre bevægelse fra side til side under driften.
6. Saml tilbehøret med nedenstående låseretning. Det er nødvendigt at justere afstanden mellem den nederste lås og slædebjælken.

## 5.3. SPECIFIKATIONER FOR TILBEHØR

### 5.3.1 INDLEDNING

Din gaffeltruck skal bruges med udskifteligt udstyr. Disse genstande kaldes: TILBEHØR. MANITOU tilbyder og giver garanti på et bredt udvalg af tilbehør, der er specielt designet og passer perfekt til din gaffeltruck.

## MEDELELSE

Der må kun anvendes tilbehør, der er godkendt af MANITOU, på vores gaffeltrucks. Producentens ansvar vil blive afvist i tilfælde af ændringer eller tilpasning af tilbehør, der er udført uden producentens vidende.

Tilbehøret leveres med et lastdiagram til gaffeltrucken. Betjeningsvejledningen og lastskemaet skal opbevares på de dertil beregnede steder i gaffeltrucken. For standardtilbehør gælder det, at brugen heraf er underlagt de anvisninger, der er indeholdt i denne meddelelse.

## ⚠ ADVARSEL

Maksimal belastning er defineret af en gaffeltrucks kapacitet under hensyntagen til redskabets vægt og tyngdepunkt. I tilfælde af, at tilbehøret har lavere kapacitet end gaffeltrucken, må denne grænse aldrig overskrides. Alle redskaber med ophængt last (spil, kranarm, kranarm med spil, krog osv.) SKAL bruges med en gaffeltruck udstyret med en hydraulisk bevægelsesafbryder. I så tilfælde skal bevægelsesafbryderen være slået til, og den tværgående stilling skal være perfekt vandret.

Nogle specifikke anvendelser kræver tilpasning af et redskab, der ikke er omfattet af valgmulighederne på prislisterne. Der findes valgfrie løsninger, kontakt din forhandler.

### 5.3.2 TEKNISKE SPECIFIKATIONER FOR TILBEHØR

- \*: Dobbeltmast med udsyn hele vejen rundt (DVT)
- \*\*: Dobbeltmast med totalt fritvirkende løft (DLL)
- \*\*\*: Tredobbelt mast med fritvirkende løft (TLL)

### Standardiseret sideforskydningsslæde til MI 20/25 DK ST5 S1

Tabel 71. Standardiseret sideforskydningsslæde til MI 20/25 DK ST5 S1

	HC 20/25 *	HC 20/25 **	HC 20/25 ***
Varenummer	-	-	-
Nominel kapacitet	2500 kg	2500 kg	2500 kg
Sideforskydning	2 x 100 mm	2 x 100 mm	2 x 100 mm
Bredde	988 mm	988 mm	988 mm
Vægt	44 kg	44 kg	44 kg

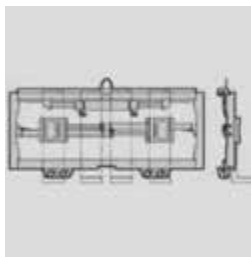
## Standardiseret sideforskydningslæde til MI 30/35 DK ST5 S1

Tabel 72. Standardiseret sideforskydningslæde til MI 30/35 DK ST5 S1

	<b>HC 30/35 *</b>	<b>HC 30/35 **</b>	<b>HC 30/35 ***</b>	
Varenummer	-	-	-	
Nominel kapacitet	3500 kg	3500 kg	3500 kg	
Sideforskydning	2 x 100 mm	2 x 100 mm	2 x 100 mm	
Bredde	1050 mm	1050 mm	1050 mm	
Vægt	68 kg	68 kg	68 kg	

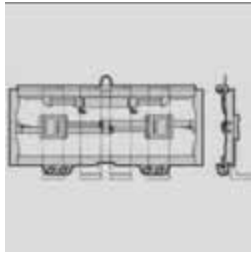
## Gaffelpositioneringsenhed med sideskift til MI 20/25 DK ST5 S1

Tabel 73. Gaffelpositioneringsenhed med sideskift til MI 20/25 DK ST5 S1

	<b>55K-FPS-A253 *</b>	<b>55K-FPS-A253 **</b>	<b>55K-FPS-A253 ***</b>	
Varenummer	916212	916213	916214	
Nominel kapacitet	2500 kg	2500 kg	2500 kg	
Sideforskydning	2 x 100 mm	2 x 100 mm	2 x 100 mm	
Afstand	50 - 912	50 - 912	50 - 912	
Bredde	1040 mm	1040 mm	1040 mm	
Vægt	66 kg	66 kg	66 kg	


## Gaffelpositioneringsenhed med sideskift til MI 30/35 DK ST5 S1

Tabel 74. Gaffelpositioneringsenhed med sideskift til MI 30/35 DK ST5 S1

	<b>65K-FPS-B198 *</b>	<b>65K-FPS-B198 **</b>	<b>65K-FPS-B198 ***</b>	
Varenummer	916215	916216	916217	
Nominel kapacitet	3500 kg	3500 kg	3500 kg	
Sideforskydning	2 x 100 mm	2 x 100 mm	2 x 100 mm	
Afstand	50 - 975	50 - 975	50 - 975	
Bredde	1038 mm	1038 mm	1038 mm	
Vægt	82 kg	82 kg	82 kg	


## Standardiseret gaffel til MI 20/25 DK ST5 S1

Tabel 75. Standardiseret gaffel til MI 20/25 DK ST5 S1

<b>Varenummer</b>	<b>916183</b>	
<b>Sektion</b>	122x40x1150	
<b>Vægt</b>	58 kg	


## Standardiseret gaffel til MI 30 DK ST5 S1

Tabel 76. Standardiseret gaffel til MI 30 DK ST5 S1

<b>Varenummer</b>	<b>916184</b>	
<b>Sektion</b>	125x45x1150	
<b>Vægt</b>	71 kg	


## Standardiseret gaffel til MI 35 DK ST5 S1

Tabel 77. Standardiseret gaffel til MI 35 DK ST5 S1

<b>Varenummer</b>	<b>916185</b>	
<b>Sektion</b>	125x45x1150	
<b>Vægt</b>	80 kg	


## Lastrygstøtte til MI 20→35 DK ST5 S1

Tabel 78. Lastrygstøtte til MI 20→35 DK ST5 S1

Varenummer	916197	916198	916199	
Bredde	1000 mm	1038 mm	1100 mm	
Vægt	-	-	-	

## Gaffelbeskytter til MI 20→35 DK ST5 S1

Tabel 79. Gaffelbeskytter til MI 20→35 DK ST5 S1

Varenummer	227801	
		

For Support and Service, Contact Your Dealer

