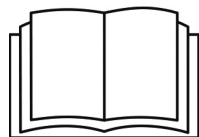




Bruks-, sikkerhets- og vedlikeholdshåndbok

Originale instruksjoner - Skal oppbevares i maskinen

Kompakt minidumper KC300



MUKC300102001
2020, revisjon01 Norwegian

1.	Kontakt	Pag. 5
2.	Innledning	Pag. 6
3.	Innledning	Pag. 8
3.1.	Advarsel - Fare.....	Pag. 8
3.2.	Viktig.....	Pag. 8
3.3.	NB!.....	Pag. 8
4.	Hvordan håndboken brukes	Pag. 9
5.	Garanti	Pag. 11
6.	Ansvarsfraskrivelse	Pag. 12
7.	CE Samsvarserklæring	Pag. 13
8.	Teknisk informasjon	Pag. 14
8.1.	Maskinens ID-skilt	Pag. 14
8.2.	Tekniske egenskaper.....	Pag. 15
8.2.1.	Versjon Bygg & Anlegg	Pag. 15
8.2.2.	Versjon med treveistipp	Pag. 18
8.3.	Terminologi.....	Pag. 23
9.	Standarder og Sikkerhetsadvarsler	Pag. 28
9.1.	Beskyttelsesinnretninger og verneutstyr.	Pag. 29
9.2.	Uautoriserte endringer	Pag. 29
9.3.	Ventil- og sikkerhetskomponenter i maskinen.....	Pag. 30
9.4.	Brannvernstiltak	Pag. 30
9.5.	Hvordan unngå skader som oppstår ved rengjøring av maskinen....	Pag. 31
9.6.	Sikkerhet på arbeidsplassen	Pag. 31
9.6.1.	Nattdrift.....	Pag. 31
9.6.2.	Undergrunnsdrift	Pag. 32
9.6.3.	Undergrunnsdrift	Pag. 32
9.6.5.	Drift i eksplosjonsfarlig område.....	Pag. 32
9.6.6.	Motvirkning av avgasser fra maskinen	Pag. 32
9.6.7.	Fare for elektrisk støt	Pag. 32
9.7.	Sikkerhetsadvarsler.....	Pag. 34
9.7.1.	Generelt.....	Pag. 34

9.7.2.	Støy og vibrasjoner.....	Pag. 34
9.7.3.	Piktogrammer plassert på maskinen.....	Pag. 35
10.	Sikkerhetsinnretninger	Pag. 47
10.1.	Blokkere sylinder på dumperkasse	Pag. 48
10.2.	Nødstoppspak motor.....	Pag. 49
10.3.	Sikkerhetsbelte.....	Pag. 49
10.4.	Førervern	Pag. 50
10.5.	Setesensor i førersetet	Pag. 50
10.6.	Posisjonssensor førersetet.....	Pag. 50
10.7.	Parkbrems.....	Pag. 50
11.	Instrumenter og kontroller	Pag. 51
11.1.	Førerposisjon.....	Pag. 51
11.2.	Førerposisjoner	Pag. 52
11.3.	Førersetet	Pag. 53
11.4.	Akseleratorspak.....	Pag. 53
11.5.	Kontrollpanel.....	Pag. 54
11.5.1.	Alarm-/varsellamper	Pag. 55
11.5.2.	Meny	Pag. 61
11.5.2.1.	Motor.....	Pag. 61
11.5.2.2.	DPF	Pag. 62
11.5.2.3.	COBO	Pag. 63
11.5.2.4.	Innstillinger	Pag. 63
11.6.	Maskinstyring.....	Pag. 63
11.6.1.	Tipping av dumperkasse med treveistipp	Pag. 68
12.	Generell drift og forholdsregler som må følges når maskinen brukes	Pag. 71
12.1.	Kontroller som må utføres før motoren startes opp	Pag. 71
12.2.	Kontroller av motor	Pag. 71
12.2.1.	Innkjøring av minidumper	Pag. 71
12.2.2.	Forholdsregler ved oppstart av motor.....	Pag. 71
12.2.3.	Oppstart av motor.....	Pag. 72
12.2.4.	Slå av motor	Pag. 74
12.3.	Kontroller under kjøring.....	Pag. 74
12.4.	Batteribryter	Pag. 75
12.5.	Foranstaltninger i forbindelse med kjøring.....	Pag. 76
12.5.1.	Rotasjon av førersetet.....	Pag. 77
12.5.2.	Kjøring	Pag. 78

12.5.3.	Sikkerhetsadvarsler for kjøring i oppoverbakker.....	Pag. 78
12.5.4.	Manøvre på mykt underlag.....	Pag. 79
12.6.	Aktivere sekundær kjørehastighet.....	Pag. 79
12.7.	Rotasjon dumperkasse.....	Pag. 79
12.8.	Foreta tømning av dumperkasse.....	Pag. 80
12.8.1.	Bruke dumperkasse med treveistipp som lasteplan.....	Pag. 81
12.8.1.1.	Hvordan vippe ned lemmene.....	Pag. 82
12.8.1.2.	Hvordan hekte av lemmene.....	Pag. 83
12.8.1.3.	Hvordan sette inn lemmene.....	Pag. 85
12.9.	Foranstaltninger ved transport av last.....	Pag. 86
12.10.	Parkering og maskinstans i skråninger.....	Pag. 87
12.11.	Tauing av maskinen.....	Pag. 87
12.12.	Lasting/lossing av maskin på transportkjøretøy.....	Pag. 88
12.13.	Forholdsregler i forbindelse med transport av maskinen.....	Pag. 90
12.14.	Løfte maskinen.....	Pag. 91
12.14.1.	Løftepunkter.....	Pag. 92
12.15.	Hengerfeste.....	Pag. 92
12.16.	Bruk av undervogn med gummibelte.....	Pag. 93
12.17.	Kontroller før arbeidsstart.....	Pag. 93
12.18.	Nødstopp av motor.....	Pag. 94
12.18.1.	Nødnedsenking av dumperkassen.....	Pag. 95
13.	Vedlikehold.....	Pag. 96
13.1.	Sikkerhetsregler i forbindelse med vedlikehold.....	Pag. 96
13.2.	Tabell med anbefalte væsker.....	Pag. 97
13.2.1.	Motorolje.....	Pag. 97
13.2.2.	Hydraulikkolje.....	Pag. 98
13.2.3.	Drivstoff for maskiner med dieselmotor.....	Pag. 98
13.2.4.	Kjølevæske.....	Pag. 99
13.2.5.	Fett.....	Pag. 100
13.3.	Motorvedlikehold.....	Pag. 100
13.3.1.	Etterfylling av drivstoff.....	Pag. 102
13.3.1.1.	Prosedyre for etterfylling av drivstoff på dieselmaskiner.....	Pag. 103
13.3.2.	Vedlikehold av dieselfilter.....	Pag. 103
13.4.	Bytte av filterelement på drivstoffilteret.....	Pag. 104
13.5.	Viftereim.....	Pag. 105
13.5.1.	Motorolje.....	Pag. 106
13.6.	Skifte filter for motorolje.....	Pag. 108
13.6.1.	Vedlikehold filter motor.....	Pag. 109
13.7.	Kontroll/Etterfylling av kjølevæske.....	Pag. 111

13.7.1.	Skifte av kjølevæske.....	Pag. 113
13.7.2.	Løsninger ved eventuell hurtig reduksjon i kjølevæskeni vå.....	Pag. 113
13.8.	Rengjøring av radiator.....	Pag. 113
13.9.	Regenerering av partikkelfilter	Pag. 114
13.9.1.	Prosedyre for automatisk regenerering av partikkelfilteret	Pag. 115
13.10.	Hydraulikkanlegg	Pag. 116
13.10.1.	Hydraulikkolje.....	Pag. 117
13.10.2.	Filter hydraulisk olje.....	Pag. 119
13.11.	Smørepunkter	Pag. 120
13.11.1.	Smøring av svingskive	Pag. 120
13.11.2.	Smøring av sylinder.....	Pag. 120
13.12.	Elektrisk anlegg	Pag. 121
13.12.1.	Batteri (hvis montert).....	Pag. 121
13.12.2.	Sikringer og Relé	Pag. 122
13.13.	Vedlikehold av gummibelte	Pag. 123
13.13.1.	Kontrollere beltespenning.....	Pag. 123
13.13.2.	Stramming av gummibelte.....	Pag. 124
13.13.3.	Fjerning av gummibeltet	Pag. 124
13.13.4.	Påsetting av gummibeltet	Pag. 125
13.14.	Sjekk av stramming på mutrer og bolter	Pag. 126
13.15.	Lagring og oppbevaring av maskin	Pag. 126
13.16.	Skjema hydraulisk anlegg.....	Pag. 128
14.	Inspeksjons- og reparasjonsregister	Pag. 129

1. KONTAKT

Kubota Europe S.A.S

19 à 25, Rue Jules Vercreuysse

B.P 50088 - Z.I

95101 Argenteuil Cedex, France

Tel. : 01 34 26 34 34

Fax : 01 34 26 34 99

www.kubota.fr

2. INNLEDNING

Kjære kunde,

Vi takker først og fremst for ditt valg av en minidumper fra Kubota, og vi håper at dette valget vil vise seg tilfredsstillende.

Du er nå i besittelse av et arbeidsutstyr som du alltid kan stole på, gitt at alle bruks- og vedlikeholdsforutsetninger følges til prikke.

Denne håndboken må gjennomgås før man setter maskinen i drift, og før man foretar oppstart og tar til med generell bruk, vedlikehold, etterfylling av drivstoff eller andre inngrep på maskinen.

Sikkerheten er vårt hovedansvar når vi prosjekterer og produserer våre maskiner. Dessverre kan enhver foranstaltning i så henseende vise seg nytteløs hvis maskinen er gjenstand for uforsiktig bruk fra operatørens side.

Alle ulykkesforebyggende tiltak er nært forbundet med operatørens oppmerksomhet, konsentrasjon og opplæring i bruk, transport og vedlikehold av denne og lignende maskiner.

Blant operatørens hovedansvar er også gjennomlesingen og forståelsen av sikkerhetsrelaterte instruksjoner i denne håndboken, som det deretter forventes at man følger til prikke.

Kun tillatt for personell som er behørig opplært i driften av dumpere. Arbeid med maskiner uten at man kjenner til deres tekniske egenskaper kan medføre feilaktige handlinger som er svært farlige for helsen og sikkerheten til involverte personer. Les denne håndboken nøye før maskinen tas i bruk, slik at man er klar over hovedfunksjonene til maskinen. Det er uansett eierens ansvar å se til at operatører leser og forstår denne bruks- og vedlikeholdshåndboken før det arbeides med maskinen, og at de har vært gjenstand for behørig opplæring i bruken av slike maskiner. Dette gjelder også hvis maskinen leies eller lånes ut.

Personellkrav:

Eieren må oppgi hva som er personellets oppgaver eksempelvis maskindrift, vedlikehold, reparasjoner og sikkerhetsinspeksjoner.

Kun ekspertpersonell med gyldig autorisasjon kan arbeide på og med en minidumper.

Kun ekspertpersonell med gyldig autorisasjon kan starte opp minidumperen og bruke styrespakene.

Personell som er under opplæring er kun autorisert til å jobbe på og med dumperen hvis de holdes under oppsyn av allerede opplært ekspertpersonell.

Operatør:

I henhold til gjeldende tekniske forskrifter er det kun personell som har vært gjenstand for opplæring i dumperens funksjoner, og som har bevist sin

skikkethet overfor maskineier, som kan autoriseres til å drifte minidumperen på egenhånd.

Ekspertpersonell:

Med ekspertpersonell menes personer som innehar tekniske kvalifikasjoner, og som er i stand til å finne feil på dumperen og utbedre disse innenfor deres fagfelt (for eksempel hydrauliske/elektriske anlegg).

Kvalifisert personell:

Avhengig av fagfelt er dette personell som skal ha tilstrekkelig kvalifikasjoner til å forstå minidumperens oppbygning, samt være kjent med gjeldende tekniske forskrifter, sikkerhetsnormer og generelle tekniske normer, slik at de er i stand til å vurdere dumperens sikkerhetstilstand fortløpende.

Sikkerhetsinstruksjoner, forskrifter og regelverk for bruk av minidumperen som er gjengitt i denne håndboken viser til minidumpere som presenteres i denne dokumentasjonen.

Følgende er eiere/eieres ansvar:

- Garantere at alle lokale, kommunale og nasjonale forskrifter følges.
- Etterfølge alle regler (lover, regelverk og retningslinjer) som er gjengitt i denne håndboken for å garantere en sikker bruk av maskinen.
- Se til at bruksanvisningen alltid er tilgjengelig for personellet som skal arbeide med maskinen, og at informasjon, advarsler og sikkerhetsnormer følges til prikke.

Denne håndboken skal anses som en integrert del av den leverte maskinen, og den må følge med maskinen til enhver tid.

Maskinene er gjenstand for kontinuerlige forbedringer, og av denne grunn kan de være forskjellige fra de maskinene som vises og illustreres i denne håndboken. Det henvises til din forhandler for eventuelt oppdatert informasjon om en av våre maskiner.

Kontakt gjerne din forhandler hvis det er behov for informasjon eller inngrep. Våre forhandlere er alltid informert om hvordan maskinen kan brukes på optimal måte, og kan i tillegg være behjelpelig med valg av utstyr, samt bestilling av originale reservedeler, som er den eneste virkelige kvalitetsgarantien for maskinen. For en korrekt bestilling av våre originale reservedeler må alle bestillinger være påført maskinens serienummer.

3. INNLEDNING

Formålet med denne håndboken er å gi brukeren de nødvendige instruksjoner og operasjonelle prosedyrer som skal til for sikker bruk av maskinen til de formål den er tiltenkt og for å hindre alvorlig skade på operatøren og andre.

Denne håndboken presenterer varselskilt som er ment å vekke brukerens oppmerksomhet overfor en rekke viktige forhold. Sikkerhetsadvarslene er delt inn i tre hovedkategorier som identifiseres og gjengis herunder.

3.1. ADVARSEL - FARE



Dette symbolet angir at situasjonen som er beskrevet, dersom den ikke blir forhindre, kan føre til alvorlig skade og mulig død for personene som er involvert (operatør, bakkepersonell, andre i nærheten av plattformen, vedlikeholdspersonell osv.).

3.2. VIKTIG



Dette symbolet angir at situasjonen som er beskrevet under er potensielt farlig for maskinens konstruksjon. Farlige situasjoner kan oppstå fra en slik tilstand (også skade med mulig død) for personene som er involvert.

3.3. NB!



Dette symbolet viser til forslag eller merknader som er nyttige for operatøren eller for den personen som skal utføre vedlikehold/repasasjon på maskinen.

Produsentens originalspråk: Italiensk og Engelsk Alle andre språk er oversettelser av de originale instruksjoner.

4. HVORDAN HÅNDBOKEN BRUKES

All informasjon som gjengis i denne håndboken er ufravikelig og må studeres nøye og forstås før man starter bruk av maskinen.

Ettersom denne håndboken er det viktigste brukerhjelpemiddelet du har, husk alltid å oppbevare den i maskinen, i en lomme eller skuff, slik at den er tilgjengelig til enhver tid.

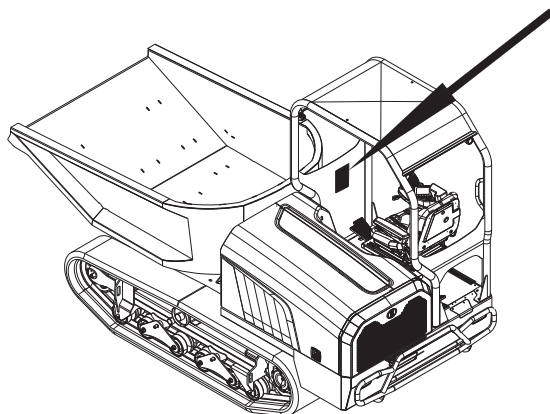


Fig. 1 Manuell dør maskin

Hvis fabrikanten/produzenten ikke er i stand til å kontrollere maskinstatus og operasjoner som utføres av maskinen, er det **brukers ansvar** å følge alle sikkerhetsråd som er gjengitt i denne håndboken.

Hver maskin blir kalibrert og testet før utlevering til kunde. Det er derfor ikke nødvendig med ytterligere inngrep fra operatørens side.

Enhver endring og/eller modifisering av maskinens originale egenskaper er strengt forbudt uten at det gis skriftlig godkjenning fra produsenten, og vil føre til bortfall av garantien. Alt ansvar for slike handlinger faller helt og fullt på operatøren.

Anleggsansvarlig må påse at alle operatører innehar de nødvendige kvalifikasjoner for en korrekt bruk av maskinen, og at de har gjennomgått og forstått alle retningslinjer i denne håndboken, samt mottatt opplæring i bruk av maskinen både i standardmodus og i nødsituasjoner.

Anleggsansvarlig er også ansvarlig for opplæringen av operatører innen nasjonal lovgivning som kan være nyttig supplement til innholdet i dette dokumentet.

Dersom håndboken blir ødelagt eller går tapt, må det umiddelbart bestilles et nytt eksemplar fra Produsenten.



Alle fotografier og tegninger som finnes i denne håndboken er anvendt for å forenkle leserens forståelse av innholdet. Det kan være at maskinen avviker noe fra fotografiene og tegningene.

5. GARANTI

Når du går til innkjøp av maskinen blir det utstedt et garanti- og testsertifikat som klart angir garantibestemmelsene, samt hvor man skal notere inngrepene som utføres på maskinen.

6. ANSVARFRASKRIVELSE

Produsenten er fritatt for ethvert ansvar og enhver forpliktelse for skader på personell eller gjenstander som oppstår som følge av årsakene som er listet opp herunder:

- Manglende etterfølgelse av instruksjonene som er gjengitt i denne BRUKS- OG VEDLIKEHOLDSHÅNDBOKEN hva angår kjøring, bruk og vedlikehold av maskinen.
- Voldsomme eller plutselige handlinger eller ukorrekte manøvre under bruk eller vedlikehold av maskinen.
- Modifikasjoner på strukturen eller maskinens komponenter uten på forhånd å ha innhentet tillatelse fra konstruktøren, og/eller ved bruk av uegnet utstyr
- Unormale hendelser som avviker fra normal og korrekt bruk av maskinen, beskrevet i denne BRUKS- OG VEDLIKEHOLDSHÅNDBOKEN
- Bruk av uoriginale deler som ikke er godkjent av produsenten

7. CE SAMSVARSERKLÆRING

Fig. 2 *Eksempel CE Samsvarserklæring*

8. TEKNISK INFORMASJON

8.1. MASKINENS ID-SKILT

I forbindelse med forespørsler som angår denne maskinen må man ha tilgjengelig all viktig informasjon, som eksempelvis maskinens modell og reg-nummer, samt motorens serienummer.

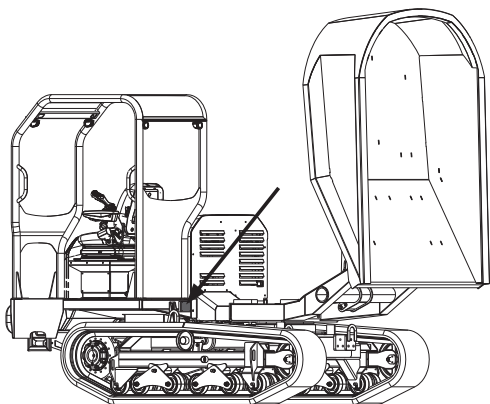


Fig. 3 Plassering av CE-skilt

Fig. 4 Eksempel på CE-skilt

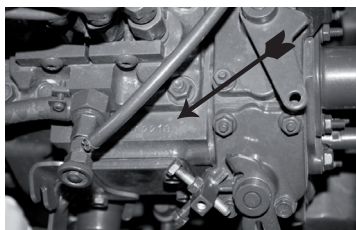


Fig. 5 Plasseringen til serienummer for dieselmotoren

8.2. TEKNISKE EGENSKAPER

8.2.1. Versjon Bygg & Anlegg

MOTOR

Merke	KUBOTA
Modell	V2403
Antall sylindre	4
Sylindervolum	2434 cm ³
Maksimal bruttoeffekt	37.4 Kw (50.1Hk) 2700 r/min
Kalibrering r/min	2400
Avkjøing	Væske
Maksimal driftstemperatur	40°

HYDRAULISK ANLEGG

Kjørekrets	dobbel pumpe med aksialstempler og lukket krets
Kjøremotor	dobbel hastighet med radialstempler
Hjelpekrets	Tannhjulpumpe
Kapasitetsverdier:	
Kjørekrets	2x54 Lpm
Hjelpekrets	34 Lpm
Trykkverdier:	
Kjørekrets	350 bar
Hjelpekrets	130 bar
Avkjøling hydraulikkolje	Luft med varmeveksler

UNDERVOGN

Beltebredde	320 mm
Lengde	2430 mm
Bredde	1550 mm
Nedre lys	330 mm
Nedre hjul	6 per side: 2 faste + 4 bevegelige
Øvre hjul	1 per side
Strammehjul	fjærbelastet med fettinjeksjon i strammer
Brems	negativ type integrert med kjøremotor
Kjørehastighet	6/11 Km/h

OPERATIV VEKT

Operativ vekt (uten operatør)	2750 Kg
-------------------------------	---------

EGENSKAPER

Maksimal fronthelling	20°
Maksimal sidehelling	25°
Kapazität dumperkasse:	
Strøken kasse (Struck volume ISO6483)	1.09 m ³
Maksimal last (Rated capacity ISO6483)	1.49 m ³
Kapazität	2875 Kg
Rotasjon dumperkasse (kun på versjoner med roterbar dumperkasse)	-90° / +90°
Lydtrykkverdi mot operatørs øre	85 dB (A)
Målt lydeffektnivå	100 dB (A)
Garantert lydeffekt	101 dB (A)

Vibrasjoner som overføres til operatørens arm/hånd	Aw 1,98 m/s ²
Vibrasjoner som overføres til operatørens kropp	Aw 0,63 m/s ²

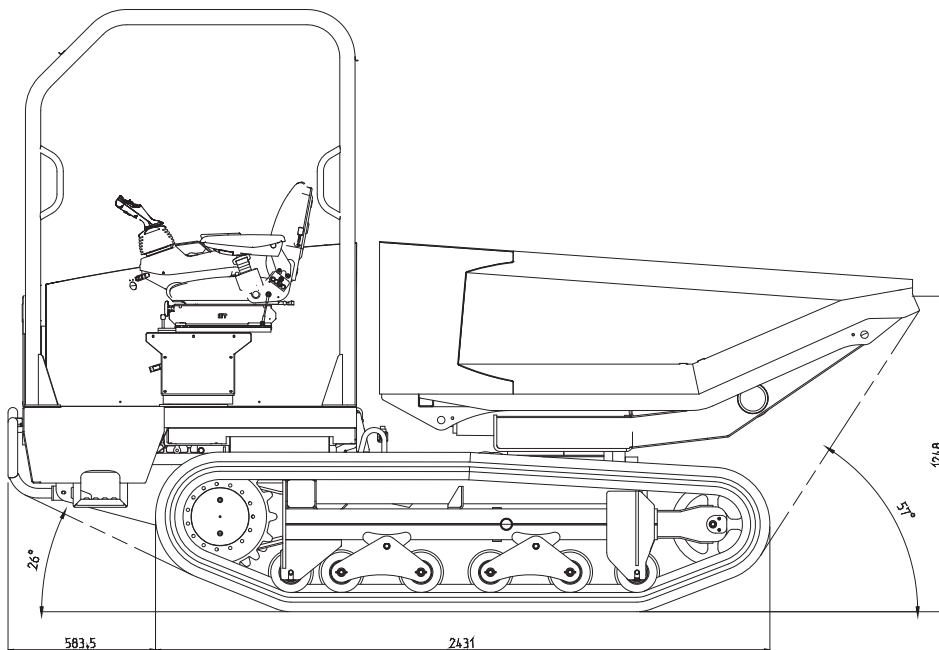


Fig. 6 Tekniske data for versjon Bygg & Anlegg

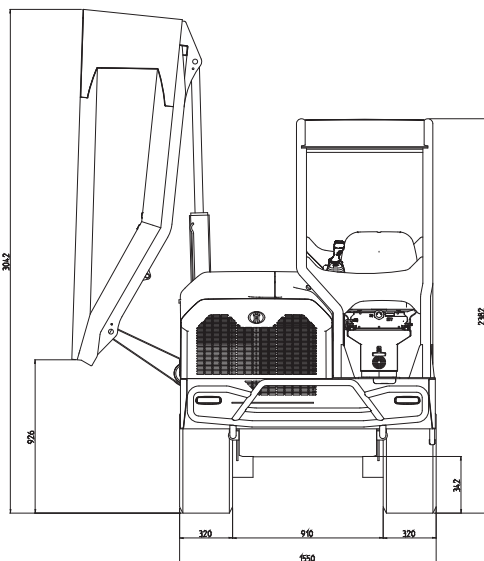


Fig. 7 Tekniske data for versjon Bygg & Anlegg

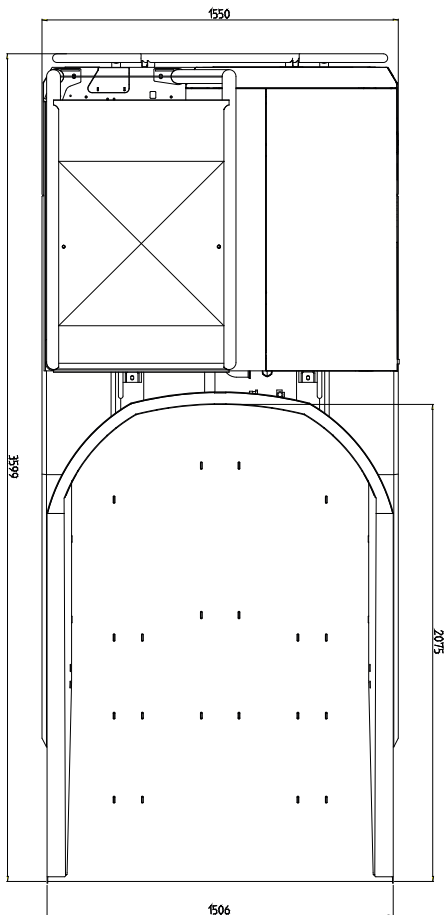


Fig. 8 Tekniske data for versjon Bygg & Anlegg

8.2.2. Versjon med treveistipp

MOTOR

Merke	KUBOTA
Modell	V2403
Antall sylindre	4

Sylindervolum	2434 cm ³
Maksimal bruttoeffekt	37.4 Kw (50.1Hk) 2700 r/min
Kalibrering r/min	2400
Avkjøing	Væske
Maksimal driftstemperatur	40°

HYDRAULISK ANLEGG

Kjørekrets	dobbel pumpe med aksialstempler og lukket krets
Kjøremotor	dobbel hastighet med radialstempler
Hjelpekrets	Tannhjulspumpe
Kapasitetsverdier:	
Kjørekrets	2x54 Lpm
Hjelpekrets	34 Lpm
Trykkverdier:	
Kjørekrets	350 bar
Hjelpekrets	130 bar
Avkjøling hydraulikkolje	Luft med varmeveksler

UNDERVOGN

Beltebredde	320 mm
Lengde	2430 mm
Bredde	1550 mm
Nedre lys	330 mm
Nedre hjul	6 per side: 2 faste + 4 bevegelige
Øvre hjul	1 per side

Strammehjul	fjærbelastet med fettinjeksjon i strammer
Brems	negativ type integrert med kjøremotor
Kjørehastighet	6/11 Km/h

OPERATIV VEKT

Operativ vekt (uten operatør)	2750 Kg
-------------------------------	---------

EGENSKAPER

Maksimal fronthelling	20°
Maksimal sidehelling	25°
Kapasitet dumperkasse:	
Strøken kasse (Struck volume ISO6483)	0.89 m3
Maksimal last (Rated capacity ISO6483)	1.35 m3
Kapasitet	2875 Kg
Rotasjon dumperkasse (kun på versjoner med roterbar dumperkasse)	-90° / +90°
Lydtrykkverdi mot operatørs øre	85 dB (A)
Målt lydeffektnivå	100 dB (A)
Garantert lydeffekt	101 dB (A)
Vibrasjoner som overføres til operatørens arm/hånd	Aw 1,98 m/s2
Vibrasjoner som overføres til operatørens kropp	Aw 0,63 m/s2

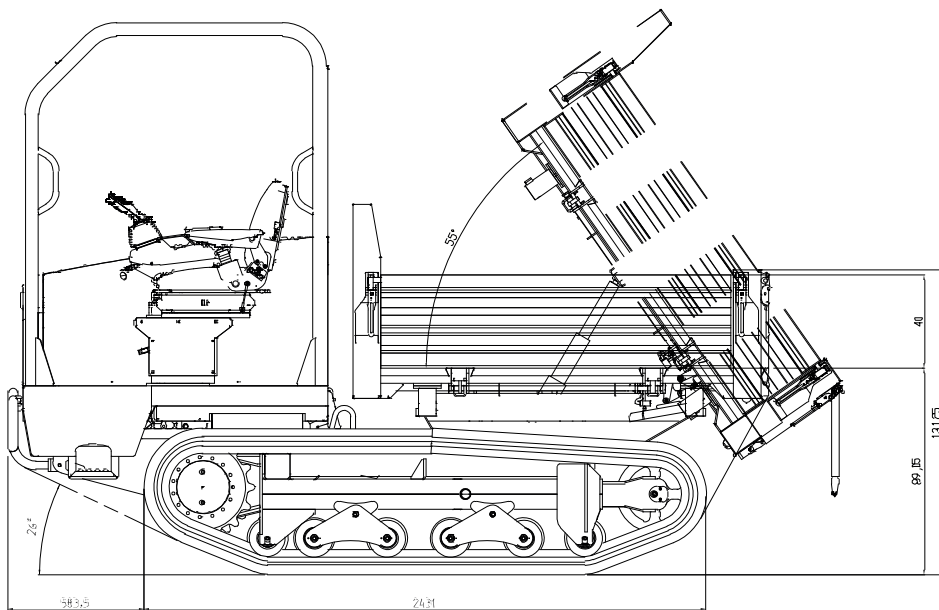


Fig. 9 Tekniske data for versjon Bygg & Anlegg

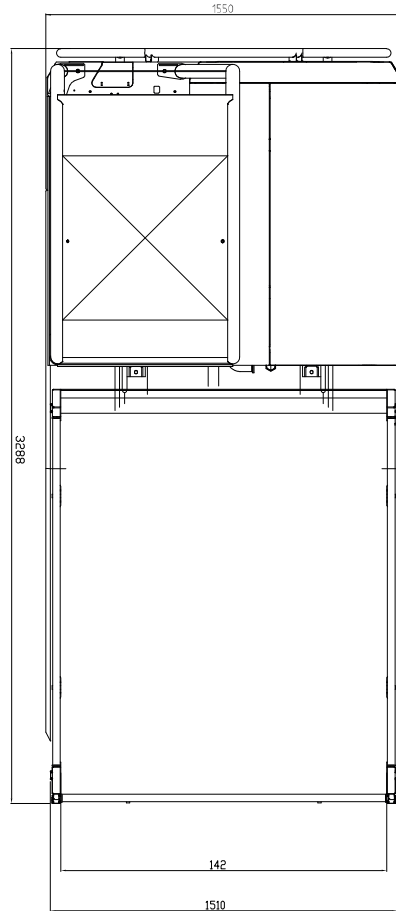
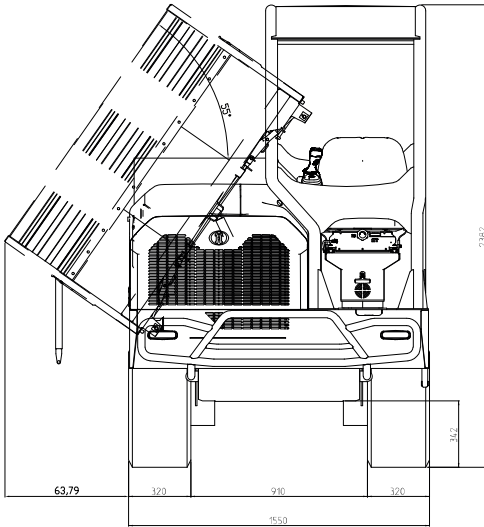



Fig. 10 Tekniske data for versjon Bygg & Anlegg

Fig. 11 Tekniske data for versjon Bygg & Anlegg

 Målene som er gjengitt i denne tegningen er nominelle mål. De faktiske verdiene kan påvirkes av avvik i toleransen til komponentene, slark i forbindelsene, samt elastiske deformasjoner som følge av maskindriften.

8.3. TERMINOLOGI

For å gjøre håndboken enklere å forstå gjengis det en oversikt over de eksakte begrepene som brukes på de forskjellige delene av maskinen.

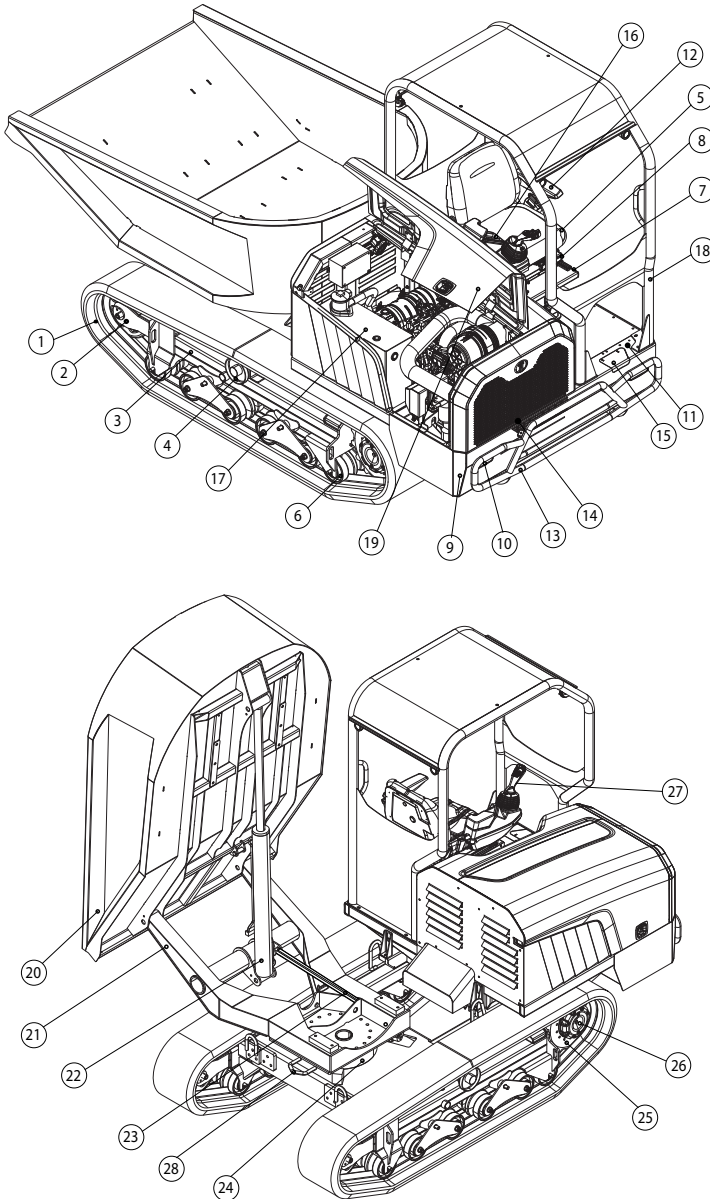


Fig. 12 Terminologi versjon Bygg & Anlegg

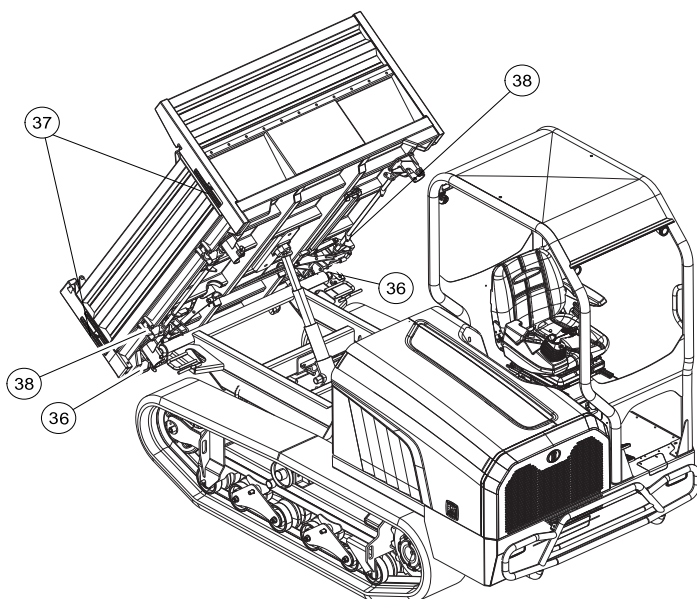
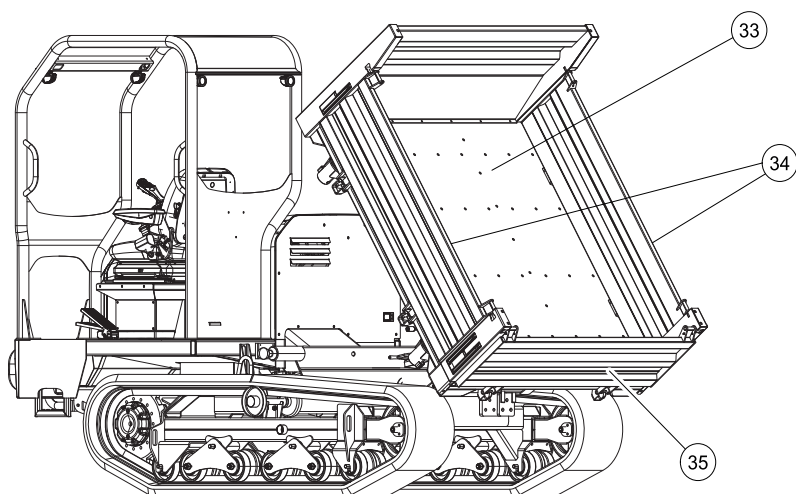


Fig. 13 Terminologi versjon med treveistipp

OVERSIKT

1	Belte
2	Strammehjulskomponenter
3	Ramme undervogn
4	Øvre hjul
5	Sete
6	Nedre hjul
7	Svingskive seterotasjon
8	Setestøtte
9	Øvre ramme
10	Arbeidslys
11	Akseleratorpedal
12	
13	Bull-bar front
14	Radiator
15	Drivstofftank
16	
17	Tank hydraulikkolje
18	Rops-fops førervern
19	Deksel motorkammer
20	Dumperkasse
21	Støtte på dumperkasse
22	Sylinder velt dumperkasse
23	Sikkerhetssperre dumperkasse
24	Svingskive rotasjon dumperkasse
25	Drivhjul

26	Hydraulisk drivmotor
27	Sidedeksel
28	Hengerfeste
29	Styrespaker dumperkasse
30	Tauekommandoer
31	Ekspansjonstank
32	Hengerfeste
33	Dumperkasse med treveistipp
34	Sidlemmer
35	Baklem
36	Festekroker dumperkasse
37	Manuell blokkering lemmer
38	Festesystem for åpning lem

9. STANDARDE OG SIKKERHETSADVARSLER



VIKTIG

Driften av maskinen skal skje i samsvar med de gjeldende internasjonale standarder, eller annen tekniske lovgivning på nasjonal- og fylkesnivå der disse er mer restriktive. Operatøren må lese, forstå og følge alle advarsler og instruksjoner angående sikker bruk av maskinen. Disse er gjengitt i denne håndboken eller avmerket på selve maskinen.



FARE

MANGLENDE ETTERFØLGELSE AV SIKKERHETSFORANSTALTNINGENE SOM ER GJENGITT I DETTE AVSNITTET OG PÅ MASKINEN, KAN FORÅRSAKE ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØD, SAMT SKADE PÅ MASKINEN, NOE SOM UTGJØR ET ALVORLIG BRUDD PÅ SIKKERHETSREGLEMENTET.

Denne delen av BRUKS- OG VEDLIKEHOLDSHÅNDBOKEN beskriver fremgangsmåter eller farlige situasjoner som kan forårsake skade/skadeverk på personer/gjenstander, samt hva operatøren må gjøre for å unngå dem.

- Operatøren må alltid handle profesjonelt, følge sikkerhetsreglementet og være oppmerksom på og ikke undervurdere sitt ansvar for seg selv og alt personell og utstyr i omgivelsene.
- [Før man starter arbeidet må det påses at operatøren har vært gjenstand for opplæring i sikker bruk av maskinen, både under vanlig bruk og i forbindelse med nødsituasjoner.]
- **Operatøren skal ha lest, forstått og oppfattet alt som er gjengitt i denne brukerhåndboken. Operatøren skal være sikker på at sikkerhetsinnretningene er i perfekt stand og at de nødvendige kontroller er blitt utført på maskinen, samt være kjent med terrenget hvor maskinen skal manøvreres.**
- Det er ikke tillatt å gjøre endringer på maskinen som kan sette funksjonalitet og sikkerhet i fare uten at det på forhånd er innhentet skriftlig tillatelse fra produsenten, som uansett ikke er ansvarlig for skade eller skadeverk forårsaket av slik atferd.

9.1. BESKYTTELSESINNRETNINGER OG VERNEUTSTYR.



Ikke bruk løstsittende klær, ringer, armbåndsur eller andre ting som kan feste seg i deler som beveger seg. Når du bruker maskinen eller utfører vedlikehold må du bruke hjelm, vernebriller og vernesko, hansker og hørselvern; dette etter at sikkerhetsansvarlig har kontrollert at dette utstyret, samt annet verneutstyr svarer til kvalitetskravene.



VIKTIG

9.2. UAUTHORISERTE ENDRINGER

Det er strengt forbudt å foreta endringer på maskinen hvis disse kan sette funksjonalitet og sikkerhet i fare. Produsenten er ikke ansvarlig for personskade eller skadeverk som er forårsaket av uautoriserte endringer.

Godkjent bruk:

Minidumperen som som denne håndboken viser til kan kun anvendes til å samle opp, transportere og tømme jord, stein, grus og andre materialer. Man må ikke overskride maksimal løftekapasitet

Godkjent bruk innbefatter også:

- Etterfølgelse av alle foranstaltninger som er gjengitt i denne håndboken.
- Regelmessig vedlikehold
- Regelmessige sikkerhetsinspeksjoner

Ikke godkjent bruk:

Enhver ukorrekt bruk, altså ethvert avvik fra informasjonen som er gjengitt i "godkjent bruk" i denne håndboken, er ansett som ikke godkjent bruk.

Dette gjelder også for enhver manglende etterfølgelse av foranstaltninger og retningslinjer i denne håndboken.

Farlige situasjoner kan inntreffe ved ukorrekt bruk. Slik ukorrekt bruk innbefatter:

- bruk av minidumper på offentlig vei
- bruk av minidumper under dårlige lysforhold
- bruk av minidumper etter å ha foretatt ufullstendige eller ukorrekte reparasjoner
- bruk av minidumper i omgivelser under bakken
- bruk av minidumper til persontransport

9.3. VENTIL- OG SIKKERHETSKOMPONENTER I MASKINEN

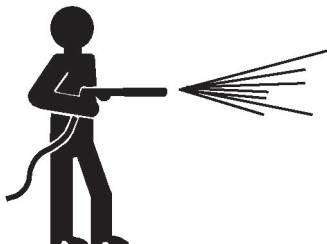
Det er strengt forbudt å gjøre endringer på eller tukle med sikkerhets- og kontrollventilene i hydraulikkanlegget og reguleringer som er gjort på det elektriske anlegget. Produsenten er ikke ansvarlig for skader på personer, gjenstander eller maskinen dersom det er gjort endringer på de fabrikkinnstilte kalibreringsverdiene til de hydrauliske / elektriske komponentene.

9.4. BRANNVERNSTILTAK



Hold området rundt maskinen rent. Fjern rester av treverk, papir og andre antennerlige materialer. Rengjør eventuelle drivstofflekkasjer som kan utgjøre en risiko for brann. Bensin er ekstremt brennbart og eksplosivt under spesielle forhold. Fyll opp på et godt ventilert sted med motoren avslått. Ikke røyk sigaretter eller bruk åpne flammer/gnister i området hvor det lagres og fylles på drivstoff. Etter fylling med det påses at korken sitter godt på plass. Se til at eksosuttaket ikke berøres når maskinen er i drift eller rett etter at motoren er avslått.

9.5. HVORDAN UNNGÅ SKADER SOM OPPSTÅR VED RENGJØRING AV MASKINEN



Ikke rett en høytrykkstråle direkte mot de elektriske komponentene når du vasker maskinen. Ikke bruk kjemiske eller bensinholdige midler som kan forårsake alvorlig skade på plastkomponenter og maling.

9.6. SIKKERHET PÅ ARBEIDSPLASSEN



VIKTIG

Før motoren startes opp må man kontrollere lastkapasiteten til maskinen og terrengforholdene på arbeidsstedet nøye, slik at man er klar over eventuelle uregelmessigheter som kan utgjøre en risiko for arbeidet eller maskinstabiliteten. Foreta inspeksjon av arbeidsstedet. Det må være fritt for hindringer og ha adekvat kapasitet til å holde oppe maskinens vekt ved full lastbelastning, ikke være glatt eller ha hellinger som overgår maskinens grenseverdier (se paragrafen med teknisk data), og med sikt og belysning som er adekvat i alle retninger rundt maskinen. Vær alltid oppmerksom på eventuelle personer som oppholder seg innenfor maskinens aksjonsradius. Bruk egnede signal- og varselinnretninger for å varsle personellet før maskinen flyttes, og vær oppmerksom slik at ingen nærmer seg arbeidsstedet når maskinen er i drift.

9.6.1. Nattdrift



Selv om maskinen er utstyrt med arbeids- og varsellamper er det strengt FORBUDT å bruke minidumperen når det ikke er dagslys.

Arbeidslampenes funksjon er å forbedre sikten i kjørebanelen med førerposisjonen i "FRAMDRIFT", men vil ikke garantere full synlighet for hverken maskinen eller dens aksjonsradius.

Det er **FORBUDT** å bruke maskinen i mørket eller hvis lysforholdene er for dårlige til at maskinen kan brukes i sikkerhet.

9.6.2. Undergrunnsdrift



Det er strengt FORBUDT å brukes maskinen på arbeidssteder under bakken, selv om det ikke eksisterer eksplosjonsfare.

9.6.3. Undergrunnsdrift

9.6.4.



Det er strengt FORBUDT å brukes maskinen på arbeidssteder under bakken.

Dette kravet kan bortfalle hvis det ikke er snakk om eksplosjonsfarlig område, samt at luftutvekslingen er adekvat og belysningen gir mulighet til å drifte maskinen med fullstendig utsyn over arbeidsområdet. Brukeren må i tillegg vurdere eventuelle risikoer som følge av bruksområdet.

9.6.5. Drift i eksplosjonsfarlig område



Det er STENGT forbudt å brukes maskinen i områder hvor det eksisterer eksplosjonsfare.

9.6.6. Motvirkning av avgasser fra maskinen

Hvis man skal arbeide inne i et bygg må det settes opp adekvat luftutveksling. Hvis man ikke er sikker på at luftutvekslingen er tilstrekkelig burde man anvende utstyr for evakuering av avgasser. Avgass fra motoren kan være dødelig.

9.6.7. Fare for elektrisk støt

Dersom maskinen må brukes i nærheten av elektriske kraftlinjer, må brukeren holde god avstand fra linjene. Tabellen under gir verdier for minimumsavstand til elektriske kraftlinjer, avhengig av spenningstype.

SIKKERHETSAVSTAND TIL ELEKTRISKE LEDNINGER		
NOMINELL LINJESPENNING		SIKKERHETSAVSTAND (METER)
FRA	A	
0 V	300 V	5
300 V	50 KV	5
50 KV	200 KV	5
200 KV	350 KV	6.1
350 KV	500 KV	7.6
500 KV	750 KV	10.7
750 KV	1000 KV	13.7



Hold sikker avstand fra distribusjonsnett og elektriske anlegg, med hensyn til mulige bevegelser og rekkevidde for arbeidsplattformen og dens aksjonsradius.



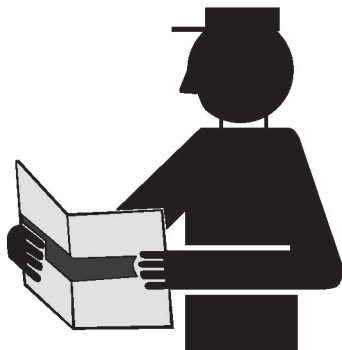
Før man iverksetter operasjonene må man gjennomgå arbeidsområdene og være oppmerksom på høyspentledninger, andre maskiner i bevegelse slik som traverskraner og lignende, samt løst utstyr på motorveier, jernbaner og i bygninger.



*Ikke bruk dumperen når det lyner!
Selv om dumperen er utstyrt med førerhytte er ikke operatøren beskyttet mot lynnedslag.*

9.7. SIKKERHETSADVARSLER

9.7.1. Generelt



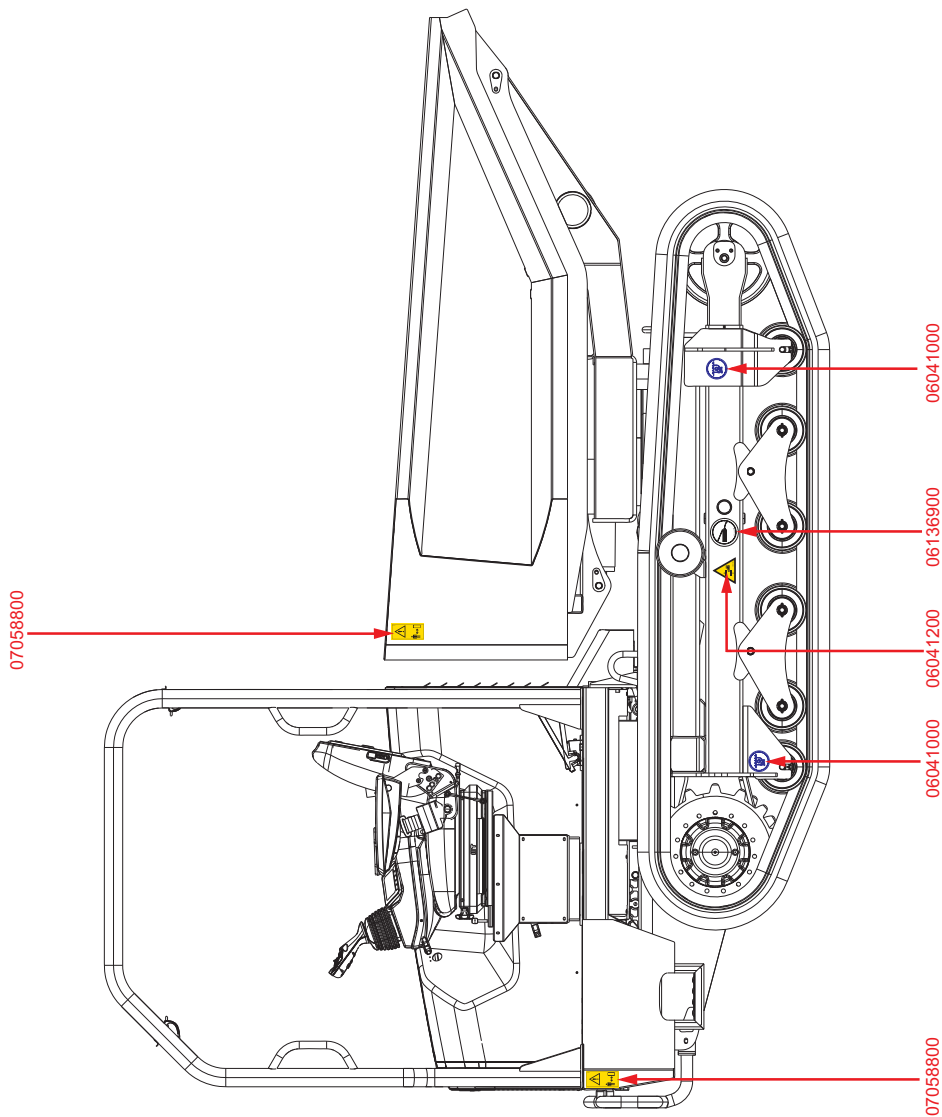
For å unngå uhell bør man ha lest og forstått alle forholdsregler og advarsler i denne håndboken før man tar til med bruk eller vedlikehold av maskinen. Maskinens bruker/operatør må avstå fra alt føreransvar frem til han har lest denne håndboken og lært seg maskinmanøvrene til fulle under oppsyn av en erfaren og kyndig operatør.

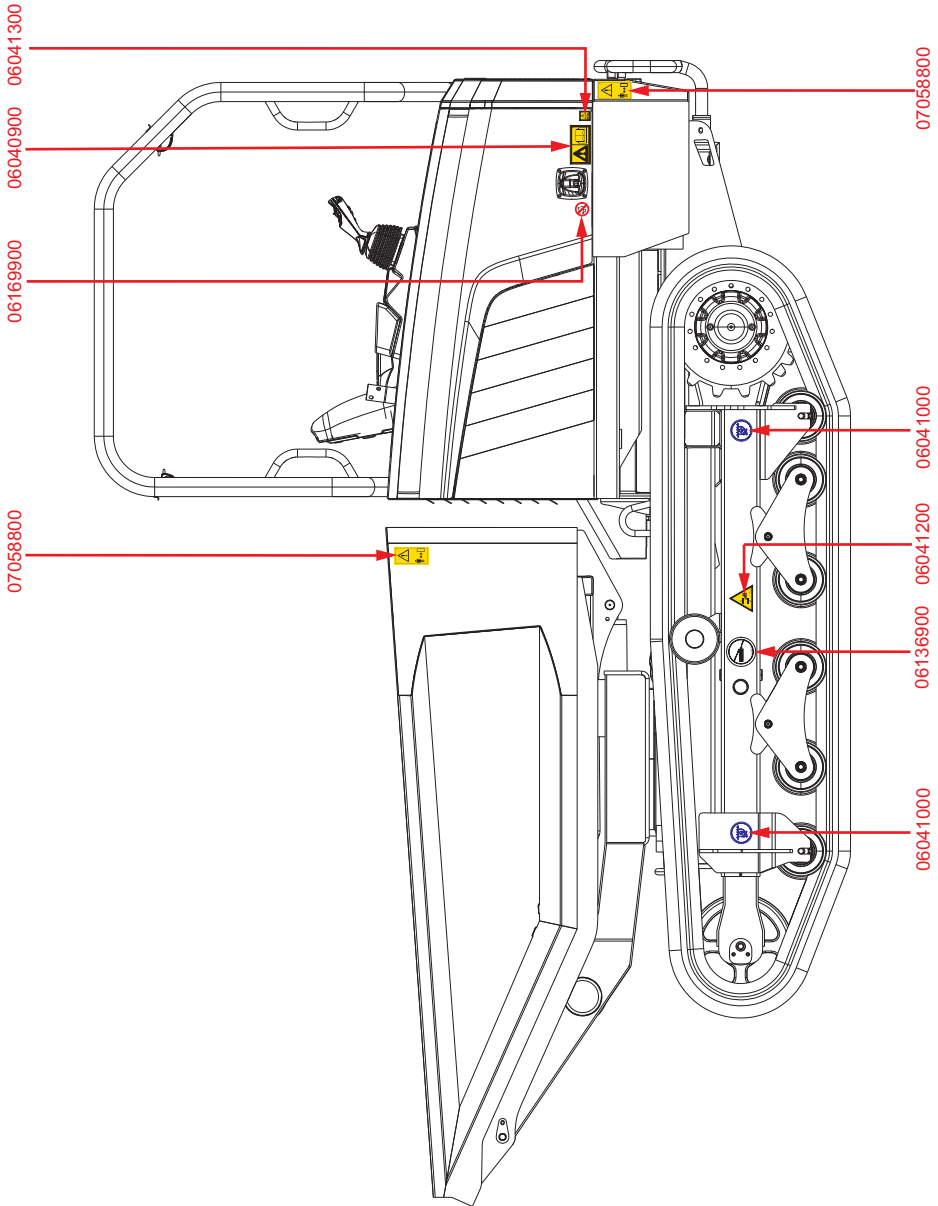
Les nøye gjennom alle sikkerhetsadvarsler i denne håndboken og sikkerhetsskiltene på maskinen din. Hold sikkerhetsskiltene i skikkelig stand og bytt dem ut dersom de blir skadet. Forsikre deg om at nye maskinkomponenter har de riktige varselskiltene.

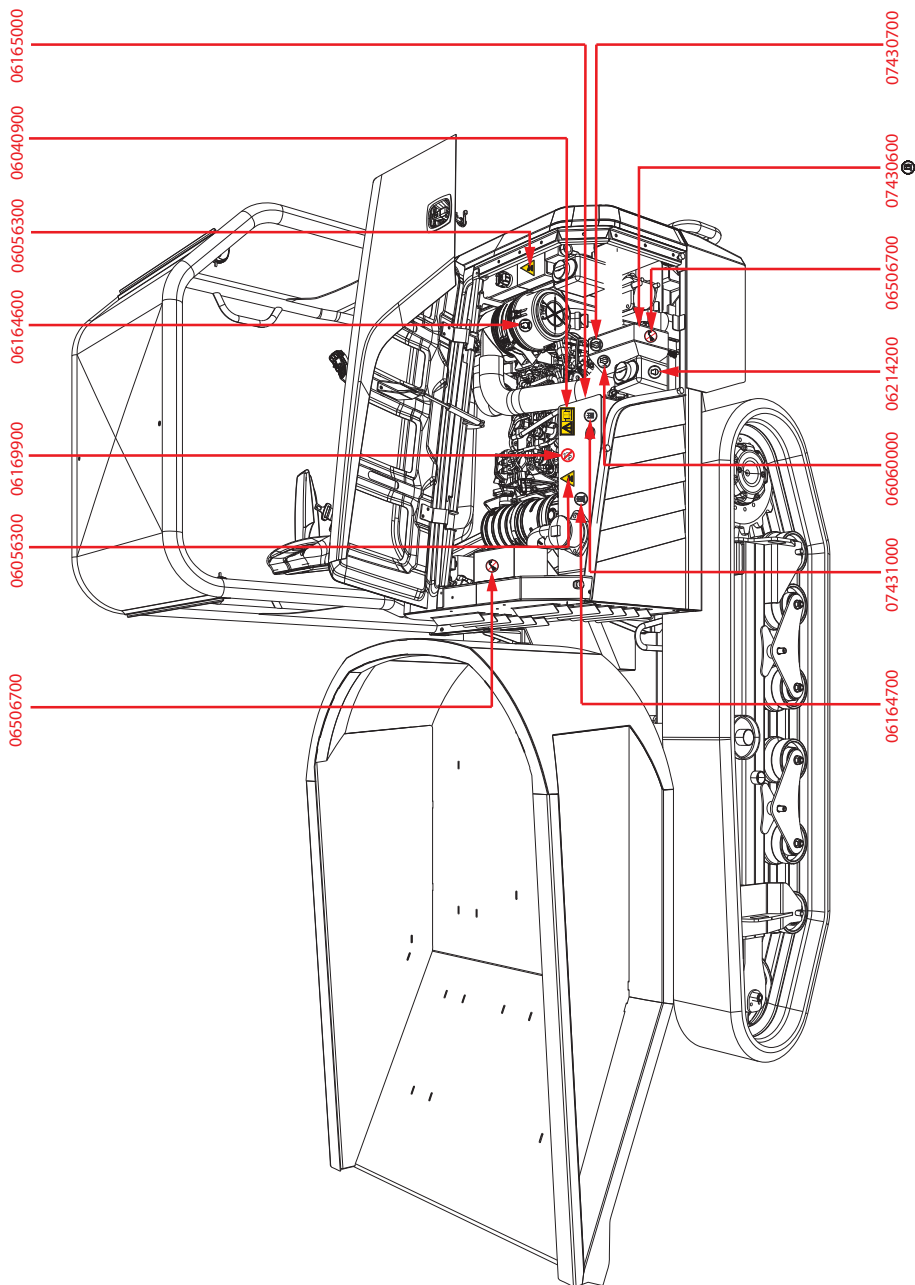
9.7.2. Støy og vibrasjoner

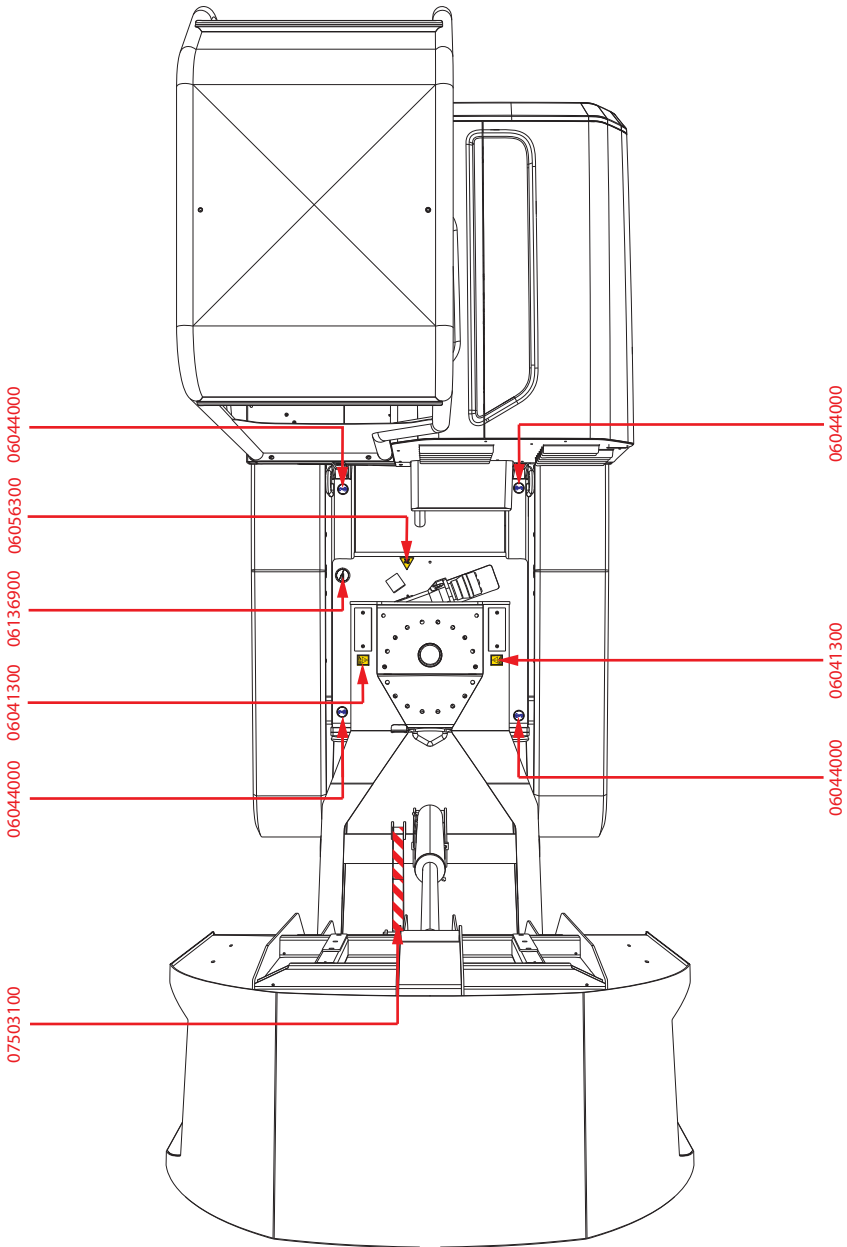
Produsenten erklærer at maskinene har gjennomgått tester iht. parametrene i EU-direktiv 2000/14 CE, som garanterer et avlest støynivå som gjengitt i maskinens EU-Samsvarserklæring. Vibrasjonsverdiene som overføres til operatøren via kontrollspakene eller direkte fra maskinen, må befinne seg under de maksimalt tillatte grensene.

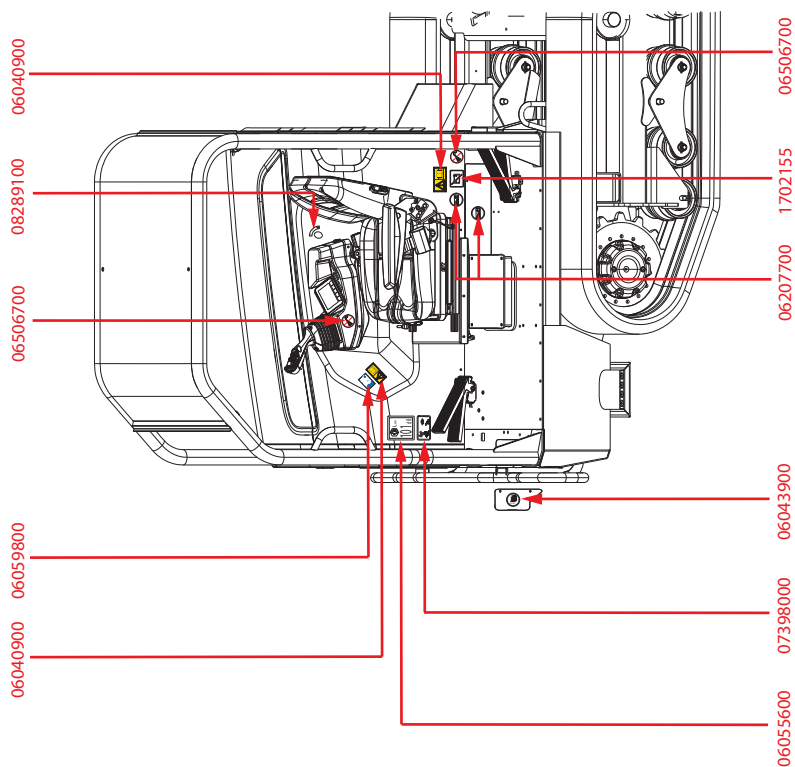
9.7.3. Piktogrammer plassert på maskinen

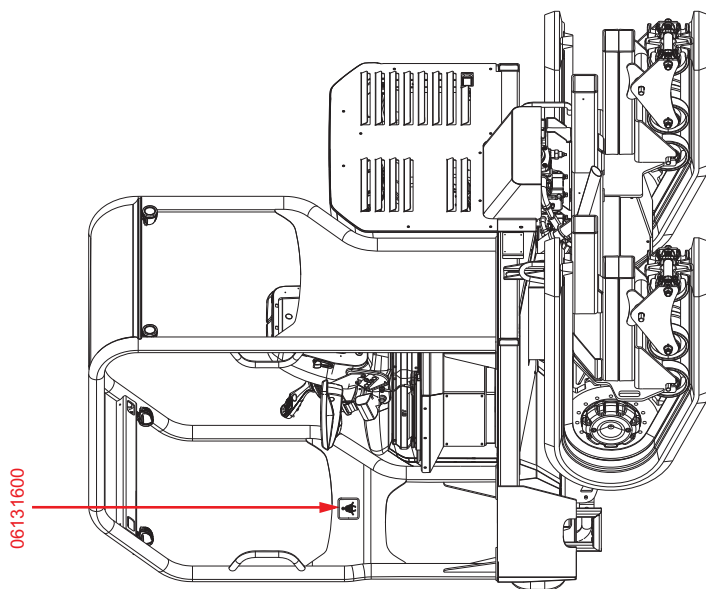
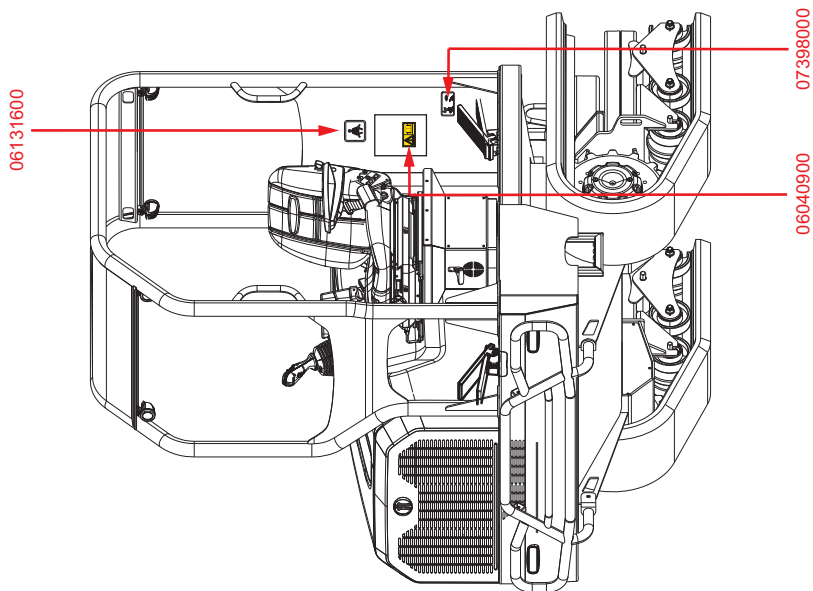













Posisjon	Kode	Mengde		Posisjon	Kode	Mengde
01	07397800	01		16	07430700	01
02	07397900	01		17	06164600	01
03	06040900	05		18	06169900	02
04	07058800	04		19	06056300	03
05	07397600	01		20	06214200	01
06	06041200	02		21	06207700	02
07	06059800	01		22	06041000	04
08	06164700	01		23	06136900	03
09	07431000	01		24	06506700	03
10	06060000	01		25	07398000	02
11	06165000	01		26	06131600	02
12	06043900	02		27	06041300	11
13	07430600	01		28	06055600	01
14	06044000	04		29	07503100	01
15	1702155	01				

Beskrivelse av piktogrammer

 Denne listen viser piktogrammer som er blitt brukt på alle versjoner av våre minidumpere. Det er mulig at noen piktogrammer ikke finnes på alle versjoner av en gitt minidumper.



Maskin i arbeid.

Man må oppholde seg utenfor maskinens aksjonsradius når denne beveger seg.



Kjøreretning.

Dette merket viser anbefalt kjøreretning, slik at kontakt med eventuelle hindringer som passerer kan absorberes av støtdemperen som finnes i strammehjulet på maskinen.



Les håndboken.

Les alt innhold i denne håndboken før maskinen brukes, eller før det foretas vedlikeholdinngrep på maskinen.



Løftepunkter.

Angir punktene som skal anvendes ved løfting av maskinen.



Klemfare føtter.

Angir områder/soner der det er en forhøyet risiko for klemskader på føttene.



Klemfare.

Angir områder/soner der det er en forhøyet risiko for klemskader på overkroppen.



Varme overflater.

Varsler om varme overflater som ikke må berøres.



Motoroljenivå.

Varsler om posisjonen til peilepinnen for kontroll av motoroljenivå.



- Nivåindikator hydraulisk olje.

Angir nivå for hydrauliske olje.



Akseleratorspek.

Viser posisjonene til akseleratorspaken for å oppnå maksimalt eller minimalt motorturtall.



Bekledning og verneutstyr.

Når maskinen brukes eller man utfører vedlikehold må det anvendes PVU som er egnet for det arbeidet som skal utføres.



- Filter hydraulisk olje.

Angir posisjonen til filter for hydrauliske olje.



Garantert lydeffektnivå.

Angir garantert lydeffektnivå for minidumperen.



Smørepunkter.
Angir posisjonen til smøreniplene.



Luftfilter motor.
Angir posisjonen til luftfilter på termisk motor.



Forbud mot vedlikehold på bevegelige deler.
Viser til forbud mot ethvert vedlikeholdsinngrep på bevegelige mekaniske deler.



Batteri.
Angir posisjonen til batteriet.



Filter motorolje.
Angir posisjonen til filter for motorolje.



Hydraulisk olje.
Angir etterfylling av hydraulisk olje.



Batteribryter.
Angir posisjonen til batteribryteren.



Maksimal helling.

Angir maksimal operativ helling i terrenget med støtten på dumperkassen hevet.



Forankringspunkt.

Angir korrekt festepunkt for transport av maskinen.



Må ikke rengjøres med vann.



Sikkerhetsbelter.

Påkrevet å sette på sikkerhetsbelter før minidumperen startes opp.



Advarsel batteripakke.

Etsende væske. Etsende væske som er farlig for kropp og øyne.

Høyspenning Høye spenninger med fare for støt.

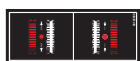
Eksplisjonsfare. Det formerer seg en eksplosiv blanding i batteriet, Ingen åpne flammer. Ikke røyk sigaretter eller bruk åpne flammer i forbindelse med påfylling av maskinen. Eksplosjonsfare.

Kassering. Det anbefales å rette seg etter lovmessige forholdsregler og miljøkrav i forbindelse med kassering, gjenbruk, resirkulering og materialgjenvinning.



Maskinen må kun styres fra førerposisjonen.

Operatøren kan kun styre maskinen fra fottrinnet på dumperen.



Styrespak-posisjon for flytting av belter



Indikasjon av max-nivå for hydraulikkolje



Batteripakken i dumperen må lades minst en gang i måneden (maskinversjon med litiumbatteripakke)



Bytt og sett på plass alle merker og plater så snart de er blitt slitt.



Dersom du ikke følger instruksene med å erstatte uleselige klistrelapper, eller ikke leser igjennom disse lappene, er det fare for alvorlige uhell.

Forsikre deg om at nye maskinkomponenter eller nytt utstyr er påsatt de riktige varselskiltene.

10.SIKKERHETSINNRETNINGER

Instruksene under om sikkerhetsinnretninger gis brukeren slik at han skal forstå hvordan maskinen fungerer og mulige arbeidssekvenser. Videre fordi det på denne måten er mulig å kjenne igjen ødeleggelse med større sikkerhet slik at det kan gis mer detaljert informasjon til ettersalgsservice.



Maskinen er utstyrt med sikkerhetsinnretninger som hindrer at det oppstår farlige situasjoner for operatøren. Før start av enhver operasjon er det viktig at operatøren sjekker at disse innretningene fungerer som de skal.



Dersom en sikkerhetsinnretning ikke fungerer, enten det skyldes en feil eller at den er tuklet med, kan det forårsake alvorlig skade på maskinen og sette operatørens liv i fare. Produsenten har laget maskinen og sikkerhetsinnretningene for å gi kundene maksimal garanti, men innretningene må allikevel sjekkes jevnlig iht. det som er angitt i denne håndboken.



Man skal ikke foreta utbedringer på sikkerhetsanordningene. Dersom de blir tuklet med, vil produsentens garantiansvar bortfalle for alle ulykker som kan tilskrives disse inngrepene.



Det er forbudt å tukle med blyforseglingen eller kalibrere trykkventilene, samt å justere elektriske komponenter. Dersom de blir tuklet med, vil produsentens garantiansvar bortfalle for alle ulykker som kan tilskrives disse inngrepene.



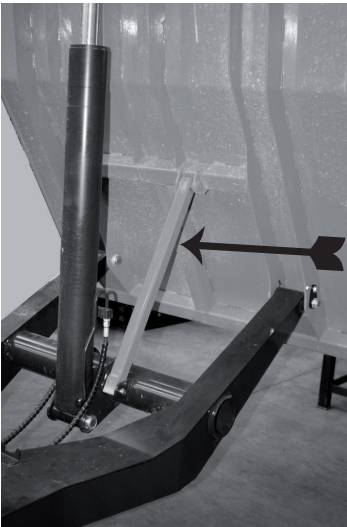
Produsenten er ikke ansvarlig for skadeverk/skader på maskinen, gjenstander og/eller personer som følge av manglende overholdelse av det ovenstående.



Hver gang maskinen startes opp må alle sikkerhetsinnretninger være montert på korrekt måte, og operatøren må i tillegg kontrollere deres korrekte funksjon. Tukling med eller fjerning av disse er strengt forbudt. Sikkerhetsinnretninger kan fjernes eller åpnes kun hvis alle disse punktene er blitt tilfredsstillt:

- dumperen står stille.*
- motoren er avslått.*
- nøkkelen er tatt ut etter at motor er blitt avslått.*
- dumperen er blitt forankret eller blokkert med klosser slik at ikke beltene sklir ut.*
- dumperkassen er blitt blokkert i horisontal stilling eller i tippet stilling med en traverskran eller lignende som holder oppe dens vekt slik at den ikke velter.*

10.1.BLOKKERE SYLINDER PÅ DUMPERKASSE



Vri sikkerhetssperren på dumperkassen rundt slik at den blokkeres i tippetilling. På denne måten hindrer man at dumperkassen senkes ved et uhell.



Sikkerhetssperren på dumperkassen kan KUN brukes når kassen er tom.

Hvis det er behov for å foreta vedlikeholdsinngrep eller andre typer inngrep med dumperkassen i tippstilling, må man alltid sette på sikkerhetssperren slik at ikke dumperkassen gir etter ved uhell.

Før man nærmer seg maskinen for å sette inn eller ta ut sikkerhetssperren må det påses at:

- Motoren er avslått.
- ingen oppholder seg på førerplassen eller i nærheten av denne
- Maskinen må være avslått (nøkkel i OFF-posisjon og tatt ut)

10.2.NØDSTOPPSPAK MOTOR

Hvis det oppstår feil på den elektriske motoren kan den slås av med nødstoppspaken.



Hvis man må aktivere nødstoppen med denne spaken må det utvises den største forsiktighet, slik at man unngår å berøre roterende eller varme komponenter.

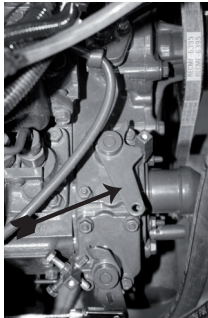


Fig. 14 Nødstoppspak motor

10.3.SIKKERHETSBELTE

Før minidumperen startes opp må man alltid sette på sikkerhetsbeltet og regulere dette i forhold til kroppen til den enkelte operatør.



Det er forbudt å drifte minidumperen uten å sette på sikkerhetsbelte.

10.4.FØRERVERN

Minidumperen er utstyrt med typegodkjent førervern i form av veltevern (ROPS) og vern som sikrer mot fallende gjenstander (FOPS). Det må ikke gjøres strukturelle endringer på førervernet, og det må alltid skiftes ut øyeblikkelig med en ny og original reservedel hvis det av en eller annen grunn skades. Minidumperen må aldri driftes uten førervern.

10.5.SETESENSOR I FØRERSETE

Inne i føreriset finnes det en mikrobryter som leser av førerens tilstedeværelse i setet og deretter gir kjøretillatelse til minidumperen. Hvis operatøren ikke sitter i føreriset vil ikke minidumperen kunne kjøre.

10.6.POSISJONSENSOR FØRERSETE

Det finnes et sikkerhetssystem som leser av posisjonen til det roterende setet. Maskinen kan kun kjøre hvis føreriset befinner seg i konfigurasjon "FRAMDRIFT" eller "REVERS" som gjengitt i denne håndboken. Hvis setet befinner seg i en hvilken som helst annen posisjon vil ikke minidumperen kunne kjøre.

10.7.PARKBREMS

Minidumperen er utstyrt med parkbrems hvis funksjon er å holde maskinen i posisjon. Bremsen aktiveres via knappen (P) på styrekonsollen, og kan kun brukes mens maskinen er i stillstand.



Når bremsen er aktivert skal de ikke være bevegelse i maskinen.

11. INSTRUMENTER OG KONTROLLER

Herunder følger anvisninger for alle kontroller og indikatorer som finnes på arbeidsplattformen. Hver enhet har en merkelapp som kort beskriver funksjonen som benyttes, men dette er ofte symboler som brukes for en rask og sikker bruk. Før arbeidsplattformen tas i bruk må man lese forklaringene gjengitt under, slik at brukeren har bedre kjennskap til hvordan hver enkelt enhet fungerer, eventuelt søke informasjon hos produsenten.



Før man tar i bruk arbeidsplattformen, må operatøren lese og forstå innholdet i hele denne håndboken.

11.1. FØRERPOSISJON

Kontrollposisjonen er samme sted som førerposisjonen, med operatør/maskinfører sittende på setet innenfor Rops-Fops førervernet med setebeltet satt på, som ettertrykkelig forklart og vist i illustrasjonen herunder.

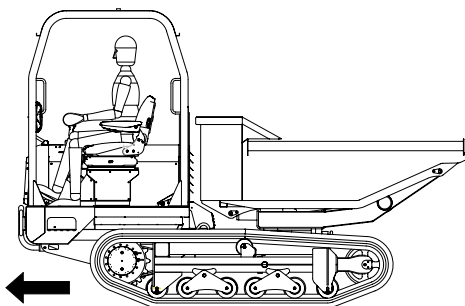


Fig. 15 *Framdrift*

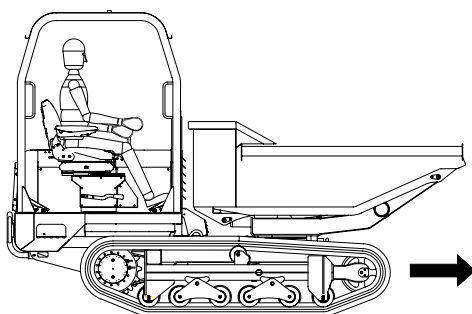


Fig. 16 *Revers*



Førerposisjonen "FRAMDRIFT" må velges når man kjører maskinen, da posisjonen gir optimal oversikt over området foran maskinen når man kjører framover.

Førerposisjonen "REVERS" må velges når man skal foreta manøvre med dumperkassen, da denne posisjonen gir optimal oversikt over selve kassen og arbeidsområdet generelt.

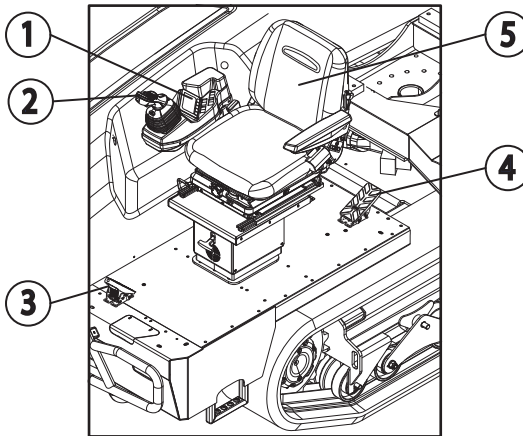


Operatøren må utelukkende styre maskinen fra førerposisjonen, og førerisetet må kun settes i de konfigurasjoner som er gjengitt i illustrasjonene herover.

Når håndboken viser til "framover-bakover" eller "høyre-venstre" er dette alltid basert på operatørens utgangspunkt sittende i førerisetet. Framdriftsretning betyr at førerisetet står i motsatt retning av dumperkassen.

Maskinen er beskyttet i henhold til bruksformålet og er spesielt tilpasset for terrengkjøring, men disse beskyttelsene vil ikke være funksjonelle hvis operatøren ikke befinner seg i den anviste førerposisjonen, og det vil eksistere forskjellige risikoer, som eksempelvis risiko for å få beina i klem under beltene.

11.2.FØRERPOSISJONER



- 1 Styrekonsoll
- 2 Kontrollstyrespak
- 3 Ekstra gasspedal (framdrift)
- 4 Ekstra gasspedal (revers)
- 5 Førersete

11.3.FØRERSETE

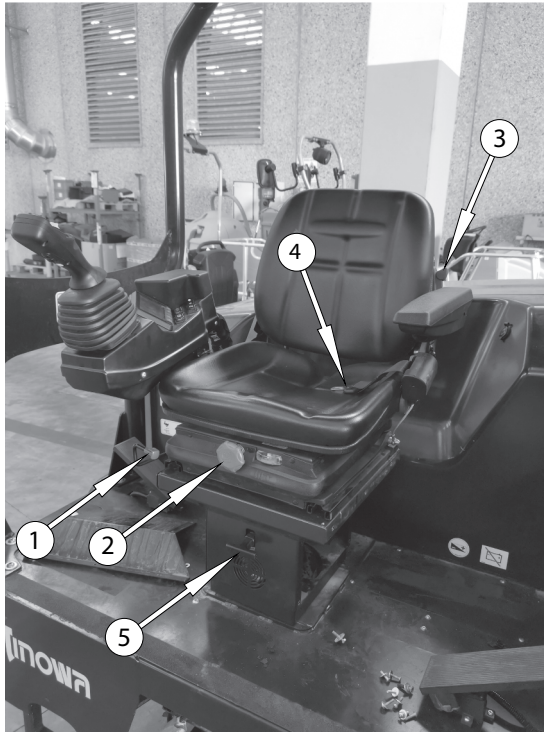


Fig. 17 Førersete

Førersetet består av følgende komponenter:

- 1 Reguleringsspak lengderetning: brukes til å flytte førersetet fram og tilbake.
- 2 Reguleringsknott for fjærspenning i setet. Gjør at førersettet kan reguleres i forhold til førerens vekt.
- 3 Reguleringsspak for seterygg: brukes for å regulere hellingen i seteryggen.
- 4 Sikkerhetsbelte:
- 5 Avblokkeringsspak for rotasjon i førersete: låser opp setet slik at posisjonen kan reguleres i henhold til kjøretretning (framover eller revers).

11.4.AKSELERATORSPAK

Akselerasjonen kan aktiveres på følgende måter:

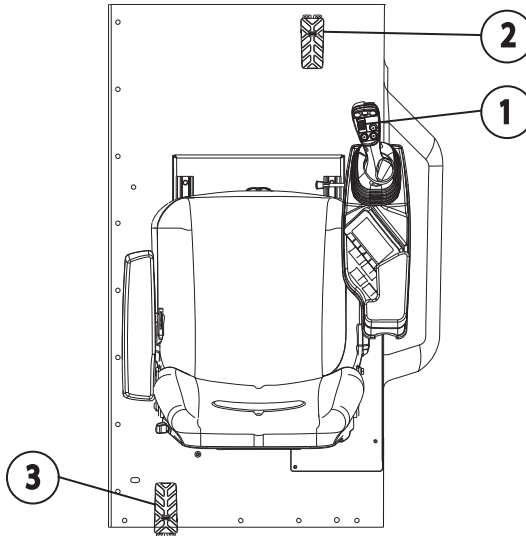


Fig. 18 Akseleratorspak

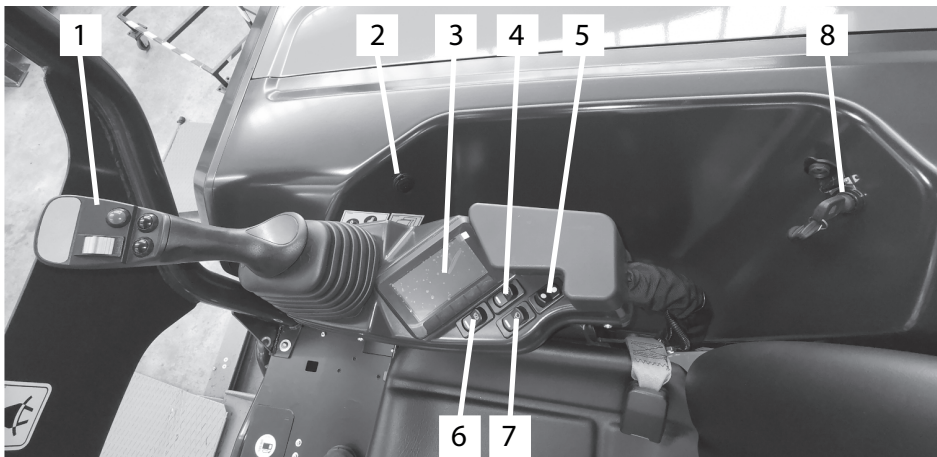
- 1 Akseleratorrulle
- 2 Styrepedal maskinkjøring (framdrift)
- 3 Styrepedal maskinkjøring (revers)



De to gasspedalene (2-3) er ekstrautstyr.

11.5.KONTROLLPANEL

Bildet herunder er en eksempeltegning. Ikke alle versjoner innehar samtlige komponenter som er avbildet her, men posisjonen til komponenter som tenningsnøkkel, hornknapp osv. forblir identisk for alle versjoner.



- 1 I maskinens display er det mulig å vise flere typer informasjon.
- 2 Følgende informasjon er tilgjengelig:
12V-kontakt for forsyning fra eksterne hjelpekilder (MAX 120W)
- 3 Motordiagnostikk
Displayet gjør det mulig å vise alle parametrene til maskinen og foreta bruksinnstillinger.
- 4 Status for DPF-system
Med denne knappen kan man slå av og på frontlyktene og taklysene til dumperen (ekstrautstyr).
Knappelyset vil tennes når disse lampene blir slått på.
- 5 Maskinens driftsstatus
Maskindiagnostikk
- 6 Parkbremsknapp
Med denne knappen kan man aktivere eller deaktivere parkbremsen.
Knappelyset slår seg på når knappen trykkes inn og bremsen er aktivert.
- 7 Start/Stopp-knapp
Med denne knappen er det mulig å slå på og av maskinens motor
- 8 Tenningsnøkkel for maskin
Med denne nøkkelen er det mulig å slå av og på maskinelektronikken

11.5.1. Alarm-/varsellamper

Maskinen har ingen fysiske lamper, kun signaler som er innebygd i displayet.



1 Uregelmessighet i anlegg og batterilading



Fig. 19 Posisjon 1

Varsel med RØD farge

Hvis alt er som normalt vil varsellampen tennes når tenningsnøkkelen til det elektriske anlegget vrir om, og slukke når motoren starter opp.

Hvis varsellampen forblir tent når motoren starter opp, anbefales det å kontrollere dynamo og dynamoreim

2 Varsel om aktivert parkbrems



Fig. 20 Posisjon 2

Varsel med RØD farge

Signalet aktiveres kun når knappen for aktivering av parkbrems er trykket inn og bremsen er koblet inn.

3 Signal for manglende kjørekommando



Fig. 21 Posisjon 3

Varsel med RØD farge

Hvis varsellampen tennes betyr det at det ikke er blitt gitt tillatelse til kjøring.

Dette kan være forårsaket av et feilposisjonert sete eller at operatøren ikke befinner seg i førerasetet.

4 Varsel om seterretning



Fig. 22 Posisjon 4



Fig. 23 Posisjon 4

Varsel med GRØNN farge

Varsellampen er alltid aktivert og angir innstilt seterretning.

5 Varsel for kjørehastighet



Fig. 24 Posisjon 5



Fig. 25 Posisjon 5

Varsel med GRØNN farge

Signalet angir hvorvidt maskinens kjørehastighet er satt til SKILPADDE eller HARE

6 Fri posisjon (ingen signal)

7 Signal for forurenset drivstoff



Fig. 26 Posisjon 7

Varsel med RØD farge

Når dette varselet tennes betyr det at det anvendte drivstoffet er forurenset.



Slå umiddelbart av maskinen og ta kontakt med nærmeste servicesenter.

Hvis maskinen fortsatt brukes når varselet for forurenset drivstoff er aktivert, kan dette forårsake alvorlige skader på motoren.

8 Reservetankvarsel



Fig. 27 Posisjon 8

Varsel med GUL farge

Varsalet betyr at drivstoffnivået er lavt.



Når dette varselet tennes må tanken etterfylles så fort som mulig!

9 Varsel for vanntemperatur i motor



Fig. 28 Posisjon 9

Varsel med RØD farge

Overdreven varming kan være forårsaket av:

- lite vann i radiator,
- urenheter eller avleiringer i kjølekrets (foreta rengjøring),
- viftereim løsnet,
- termostater defekte,
- uregelmessigheter i kjølekrets,
- urenheter som hindrer luftstrøm til radiator.



Hvis det oppstår problemer med oppstarten henvises det til teknisk assistanse.

10 Varsel om tilstoppet hydraulikkoljefilter



Fig. 29 Posisjon 10

Varsel med RØD farge

Når denne lampen slår seg på må filterpatronen for hydraulikkolje byttes umiddelbart.



Hvis man ignorerer denne lampen og fortsetter arbeidet kan dette føre til nedsatt funksjon og uopprettelig skade i hydraulisk pumpe eller motorene.

11 Varsel for glødeplugg i motor



Fig. 30 Posisjon 11

Varsel med GUL farge

Når nøkkelen står i HEAT-posisjon og lampen tennes forvarmes motoren.


12 Regenerering av DPF hindret



Fig. 31 Posisjon 12

Varsel med GUL farge

I visse driftsforhold må regenerering av dieselpartikkelfilter være deaktivert. Aktivisering og deaktivering av partikkelfilter kan gjøres via displayet.

 *Regenerering av partikkelfilter må deaktiveres når det arbeides i nærheten av personer, dyr, planter og antennelige materialer.*

13 Lavt trykk i motorolje



Fig. 32 Posisjon 13

Varsel med RØD farge

Hvis lampen begynner å lyse betyr det at det er for lavt trykk i oljen, noe som kan være forårsaket av:

- minimum motorturtall for lavt,
- for lavt oljenivå,
- det er anvendt olje med en viskositet som ikke er tilpasset sesongtemperaturen,
- funksjonsfeil i krets.



Hvis det oppstår uregelmessigheter ved oppstart må man umiddelbart slå av motoren og kontakte kundestøtte

14 Regenerering av partikkelfilter



Fig. 33 Posisjon 14

Varsel med GUL farge

Varsel som angir at regenerering av partikkelfilter er aktivert

15 Uregelmessighet i motor



Fig. 34 Posisjon 15

Varsel med RØD farge

TBC

16 Regenerering av partikkelfilter pågår



Fig. 35 Posisjon 16

TBC



I forbindelse med regenerering må man se til at det ikke befinner seg personer, dyr, planter eller antennelige materialer i den umiddelbare nærhet!

11.5.2. Meny

Hvis man trykker på menyknappen vises en skjerm hvor det er mulig å velge følgende sider:

- MOTOR
- DPF
- COBO
- INNSTILLINGER

11.5.2.1. Motor

Fra Motormenyen er det mulig å velge følgende sider:

- Feilvisnings skjerm

Viser feil som har oppstått på maskinens motor.

Hvis det oppstår feil bes man ta kontakt med autorisert verksted

- Parametervisning

ACTUAL ENGINE TORQUE:

Fabrikkinnstilt verdi. Ignorer.

ELECTRICAL POTENTIAL VOLT:

Viser forsyningsverdi for elektrisk system

FUEL RATE:

Viser konsum i liter fordelt på driftstimer

- Modell

I denne skjermen vises modell og serienummer for motoren som er montert på maskinen og programvare som er installert på motorens styreenhet

11.5.2.2. DPF

DPF-menyvisningen gjør det mulig å velge følgende sider:

- Systeminfo

Siden med Systeminfo viser informasjon om metningsnivået i DPF.

- NIVÅ 0 - REGENERERING IKKE NØDVENDIG

Det er ikke mulig å foreta manuell regenerering

- NIVÅ 1 - REGENERERING IKKE NØDVENDIG

Operatøren har muligheten til å aktivere regenerering manuelt når maskinen er parkert

- NIVÅ 2 - REGENERERING NØDVENDIG. FORESPØRSELNIVÅ

Hvis DPF ikke når forhåndsinnstilt nivå innen max 7200 sekunder fra oppstart av automatisk regenerering (overgangstid avhenger av maskinens funksjonstilstand) vil det aktiveres en forespørsel om parkert regenerering. Når det foregår en parkert regenerering kan ikke maskinen brukes.

Når det gjennomføres en parkert regenerering må følgende sikkerhetskrav tilfredsstilles.

Sett akseleratorpedalen = 0%

Bryter i nøytral posisjon = ON

Parkbremsbryter = ON

- NIVÅ 3 - REGENERERING NØDVENDIG. OBS-NIVÅ

Det er mulig å foreta parkert regenerering.

Motoreffekten reduseres for å beskytte DPF

- NIVÅ 4 - REGENERERING NØDVENDIG - SERVICENIVÅ

Aktiv parkert regenerering er kun mulig ved hjelp av service-instrumentet.

Motoreffekten vil reduseres.

Det er mulig gjenstarte motoren.

- NIVÅ 5 - REGENERERING NØDVENDIG - MOTORSTOPPNIVÅ

Aktiv regenerering er umulig også med service-instrumentet.

Motoreffekten vil reduseres. Det er mulig å gjenstarte motoren.

DPF må demonteres og rengjøres.

- Parametre

Tid som er gått siden siste regenerering vil vises

11.5.2.3. COBO

Fra COBO-menyen er det mulig å velge følgende sider:

- Input/Output-skjerm

Her vises verdier som registreres av styreenheten til maskinen

- ALARMER

Her vises eventuelle feil som har oppstått på maskinens styreenhet.

Hvis det oppstår feil bes man kontakte kundeservice.

11.5.2.4. Innstillinger

Fra Motormenyen er det mulig å velge følgende sider:

- Displaybelysning

I denne skjermen er det mulig å endre belysningen i maskinens display

- Språk

I denne skjermen er det mulig å endre språkinnstillingen i maskinmenyen

- Parametre

Menyen er passordbeskyttet.

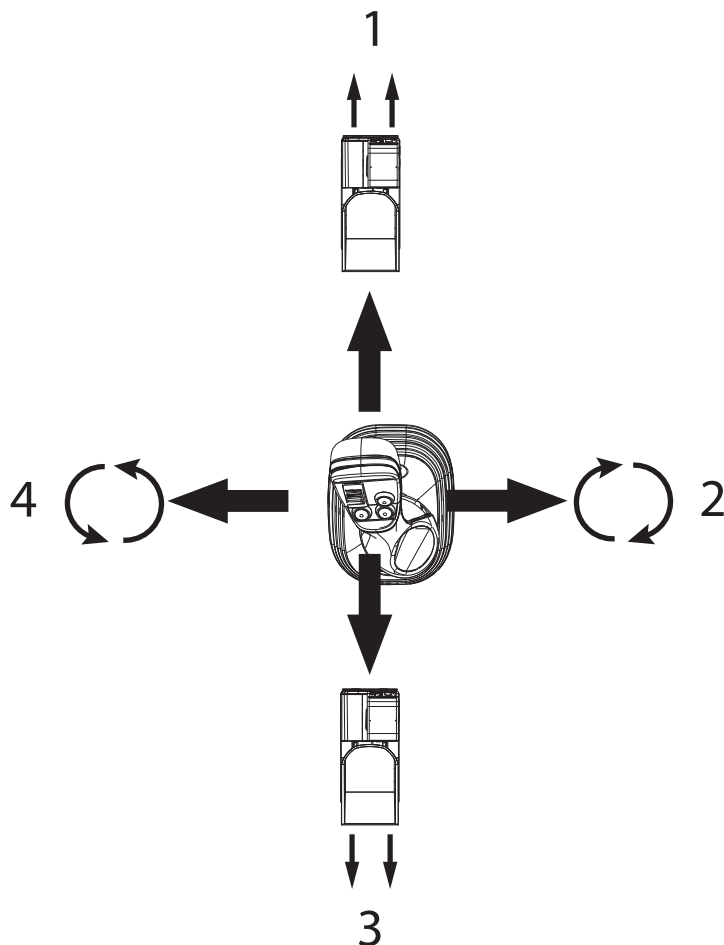
Denne menyen er forbeholdt fabrikanten

11.6.MASKINSTYRING

Maskinen består av styrespaker og knapper.

Funksjonen til disse gjengis herunder.

BASISMANØVRE



I sentral posisjon befinner maskinen seg i fri (ingen bevegelse)

- 1 Framdrift
- 2 Motrotasjon til høyre
- 3 Ryging
- 4 Motrotasjon til venstre

5



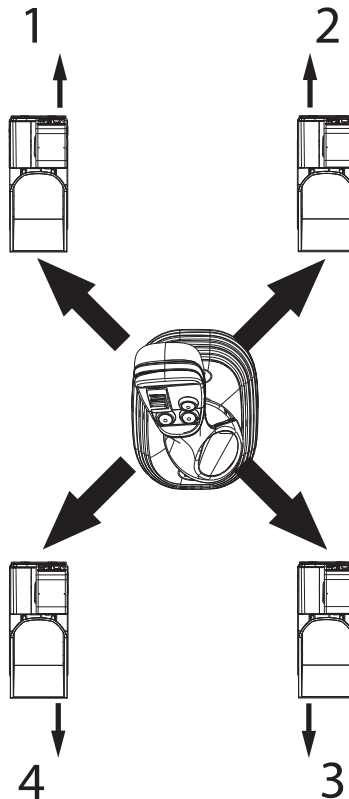
Føret motrotasjonen i moderat hastighet og bare i arbeidsfasen, slik at man ikke skaper farlige situasjoner.

6

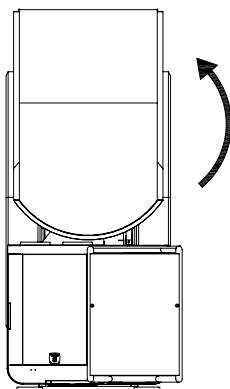
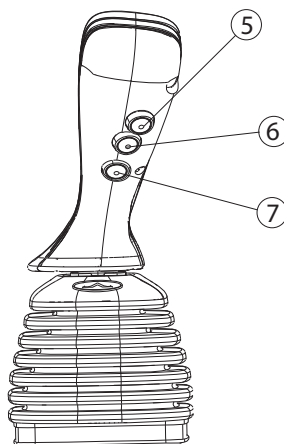
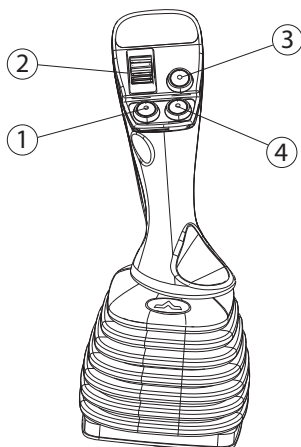


Man må begrense motrotasjonsmanøvrene så mye som mulig, da dette fører til hurtig nedsliting av beltene, spesielt hvis man arbeider på asfalt eller sement.

For å kjøre på underlag med mye hellinger må man flytte styrespaken i henhold til skjemaet herunder og med en vinkel som er proporsjonal i forhold til retningen man ønsker å kjøre.



- 1 Svingmanøver fremme - venstre
- 2 Svingmanøver fremme - høyre
- 3 Svingmanøver bak - venstre
- 4 Svingmanøver bak - høyre

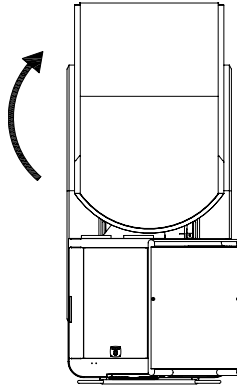
KNAPPER PÅ STYRESPAK**5 Hornknapp**

Ved å bevege rullen opp eller ned kan øke eller senke hastigheten i maskinens motor

6 Hornknapp

7 Rotasjonsknapp dumperkasse

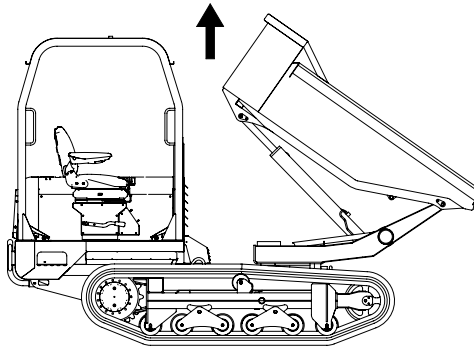
Trykk på knappen for å dreie dumperkassen mot høyre

**8 Sekundær hastighetsknapp**

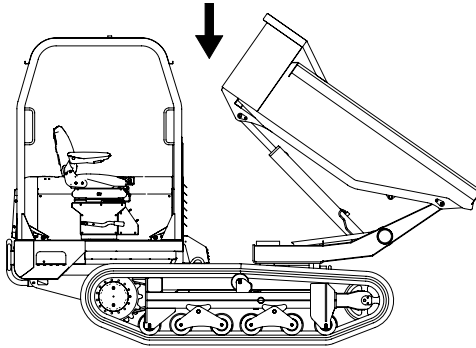
Hvis man trykker på knappen aktiverer eller deaktiverer man maskinens sekundære hastighet

9 Knapp for løfting av dumperkasse

Trykk på knappen for å aktivere løfting av dumperkassen

**Knapp for senking av dumperkasse**

Trykk på knappen for å aktivere senking av dumperkassen



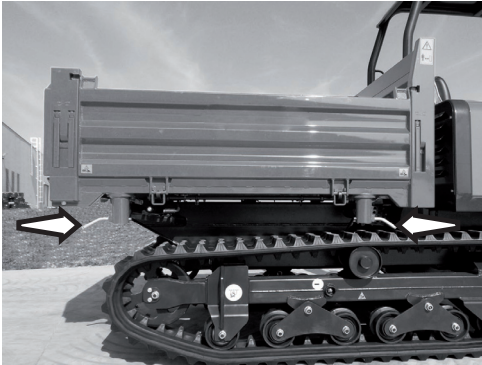
11.6.1. Tipping av dumperkasse med treveistipp

Dumperkassen med treveistipp kan tippes i tre retninger, avhengig av den aktuelle posisjonen til låseboltene på dumperkassen.

Begge låseboltene plassert bak

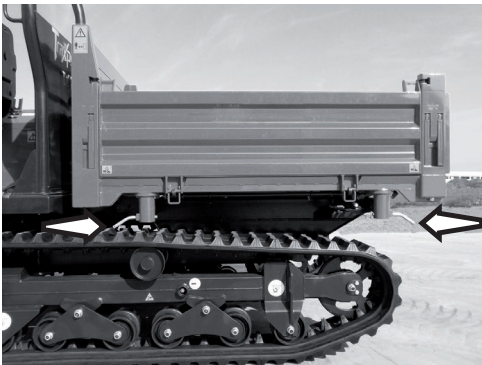


Fig. 36 *Baktømming*



Begge låseboltene på H side

Fig. 37 Sidetømming H



Begge låseboltene på V side

Fig. 38 Sidetømming V



Det er strengt forbudt å tippe dumperkassen uten at festekrokene er blitt korrekt plassert.



Man kan ikke tippe dumperkassen hvis lemmene er vippet ned, eller hvis de manuelle hindrene på lemmene er åpne. I disse tilfellene kan lemmene løsne i forbindelse med tippmanøvre, og forårsake alvorlige skader på personer eller gjenstander som befinner seg rundt maskinen.

Se paragraf "Bruke dumperkasse med treveistipp som lasteplan".



Kontroller at lemmen åpner seg når dumperkassen tippes, slik at lasten kan fjernes fra kassen. Hvis denne ikke åpnes må tippmanøveren stanses umiddelbart. Sett deretter dumperkassen i horisontal stilling og kontroller at utløsermekanismen på lemmen er ren og fri for hindringer. Gjenta så tippmanøveren.



Ikke plasser begge krokene på kabinsiden. Dette vil føre til at dumperkassen slår borti maskinen når den heves, noe som kan føre til risiko for maskinskade og skader på operatøren.



Det er strengt forbudt å stoppe dumperkassen og forlate førerposisjonen hvis ikke kassen er fullstendig nedsenket (sylinder lukket).

Eneste unntak er vedlikehold som kan utføres mens dumperkassen er helt nedsenket (eller helt åpen hvis tom) og blokkert med sikkerhetssperren på dumperkassen.

12.GENERELL DRIFT OG FORHOLDSREGLER SOM MÅ FØLGES NÅR MASKINEN BRUKES

12.1.KONTROLLER SOM MÅ UTFØRES FØR MOTOREN STARTES OPP



Kontroller generell motorstatus

- 1 Foreta visuell kontroll under motor for spor etter olje- eller drivstofflekkasjer.
- 2 Fjern eventuelle urenheter særlig rundt eksosrør og snorstarter.
- 3 Kontroller for defekter.
- 4 Kontroller at alle sikkerhetsinnretninger og maskinvern er i korrekt posisjon og alle mutrer, skruer og bolter er strammet til.
- 5 Kontroller drivstoffnivå ved å foreta maskinstart med full drivstofftank. Dette vil eliminere eller redusere driftsavbrudd grunnet etterfylling av olje.
- 6 Kontroller oljenivå i motor. Hvis motoren startes opp når oljenivået i motoren er lavt risikerer man at den tar skade.

12.2.KONTROLLER AV MOTOR

12.2.1. Innkjøring av minidumper



Underveis i de 50 første driftstimene må man være oppmerksom på følgende punkter:

- Minidumperen må varmes opp på lavt turtall og ved lav belastning, men den må ikke varmes opp for lite.
- Man må ikke belaste minidumperen mer enn nødvendig.

12.2.2. Forholdsregler ved oppstart av motor.

Kontroller at alle maskinens komponenter har vært gjenstand for adekvat vedlikehold før maskinen startes opp, i henhold til anvisningene i denne håndboken.

Gjør alle personer rundt maskinen oppmerksom på at maskinen skal startes opp. Ingen personer må stige opp på maskinen.

Maskinen må ikke driftes av personer som har inntatt alkohol, medisiner og andre rusmidler, eller av personer som er trøtte eller slitne.

Maskinen må kun styres sittende i førerasetet og med sikkerhetsbeltet påsatt.

Se til at kjørespakene står i nøytral (fri) stilling, parkbremsen er aktivert, den manuelle akseleratorspaken er i minimal stilling, og dumperkassen er i nedre posisjon eller blokkert med sikkerhetssperren.

12.2.3. Oppstart av motor

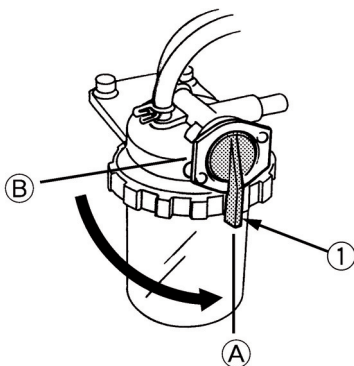


For å unngå personskader:

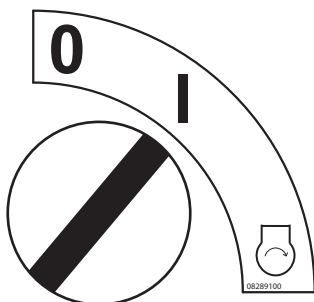
- Barn må holdes på avstand fra maskinen når motoren kjører.
- Se til at maskinen befinner seg på en rett overflate.
- Motoren må ikke driftes i skråninger med helling som overgår maksimal tillatt grense.
- For å unngå forgiftninger fra eksos må man ikke starte motoren i lukkede omgivelser som ikke har adekvat ventilasjon.
- For å unngå risikoer forbundet med personskader må man ikke stikke hender eller andre kroppsdeler inn i maskinens bevegelige deler. Dette gjelder særlig kjøleviften, kilereimen til viften, reimstrammeren (eller svinghjul).
- Lukke panser (eller motordeksel), sett på plass alle elementer og maskinvern og rengjør alle vedlikeholdsinstrumenter når motoren startes opp etter vedlikehold.



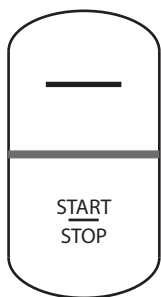
Ikke bruk eter eller andre væsker når motoren startes opp med innsugsluft. Dette kan forårsake alvorlige skader.



- 1 Åpen drivstoffkranen (1), posisjon "ÅPEN".
A=ÅPEN
B=STENGT



- 2 Vri tenningsnøkkelen til posisjon 1



- 3 Trykk på START-STOPP for å slå på motoren.

Kontroller at hverken lampen for oljetrykk eller ladelampen lyser.
Hvis de fortsatt lyser må man slå av motoren umiddelbart og finne årsaken.
Varm opp motoren på tomgang ved middels turtall før arbeidet iverksettes.

12.2.4. Slå av motor

Sett motoren på laveste turtall og la den gå noen sekunder.

Trykk på "start/stopp" "I maskinens display er det mulig å vise flere typer informasjon. (p. 55)" for å slå av motoren

Når tenningsbryteren befinner seg i posisjon "O" (off) kan nøklene tas ut av tenningen.



Man må aldri berøre eksosrøret når radiatoren er i drift, eller eventuelt hvis motoren nettopp er blitt avslått, da temperaturen i røret fortsatt vil være svært høy.

12.3.KONTROLLER UNDER KJØRING

Følgende kontroller må utføres i forbindelse med driften for å sikre at alle maskindeler fungerer korrekt.

- Kontrollampe kjølevæsketemperatur

Hvis varsellampen for kjølevæsketemperatur slår seg på, eller hvis damp eller kjølevæske lekker fra rørene på ekspansjonstanken, må man avbryte arbeidet og **la motoren kjøre på laveste turtall (KJØLING)** i minst 5 minutter slik at motoren gradvis kjøles ned.

Slå deretter av motoren og foreta følgende inspeksjoner og vedlikeholdsinngrep:

- 1 Kontroller at det er tilstrekkelig kjølevæske i ekspansjonstanken, og kontroller samtidig at det ikke lekker kjølevæske.
- 2 Kontroller at inntaket og uttaket for kjøleluft ikke er tilstoppet.
- 3 Kontroller at det ikke finnes støv eller urenheter på radiatorenheten.
- 4 Kontroller at det ikke finnes slark i viftereimen.
- 5 Kontroller at vannrøret i radiatoren ikke er tilstoppet.



For å unngå personskader:

Ikke ta av lokket på radiatoren og ekspansjonstanken før temperaturen i kjølemiddelet befinner seg godt under kokepunktet. Deretter løsner man forsiktig på radiatorlokket slik at trykket innvendig slippes ut. Ta deretter av lokket.

- Kontrollampe for oljetrykk

Lampen lyser for å varsle operatøren om at oljenivået i motoren befinner seg under det anbefalte nivået. Hvis dette skjer når maskinen kjører må motoren

umiddelbart slås av og oljenivået i motoren kontrolleres (det henvises til anvisningene i paragrafen "Kontroll av oljenivå"):

- Drivstoff

Vær forsiktig slik at drivstofftanken ikke går helt tom. Dette kan føre til at luft trekker inn i drivstoffanlegget slik at anlegget må suges tomt.



For å unngå personskader:

- *Kontroller for eventuelle lekkasjer med en papp- eller trebit, aldri med hendene eller andre deler av kroppen. Hvis det oppstår væskelekkasjer bes man umiddelbart kontakte lege. Væsken kan forårsake koldbrann eller alvorlige allergiske reaksjoner.*
- *Kontroller for lekkasjer i drivstoffrør eller injeksjonsrør. Foreta lekkasjetester utstyrt med briller eller annet øyevern.]*

- Farge på avgass

Hvis motoren driftes innenfor de angitte nominelle effektgrensene:

- Fargen på avgassen er nøytral.

- Hvis den reelle effekten overgår den nominelle effektgrensen kan fargen i avgassen bli gjenstand for endringer, mens den nominelle effektgrensen vil forbli uendret.

- Hvis motoren driftes uavbrutt mens avgassen viser en mørk sort farge kan dette føre til alvorlige skader.



Motoren må umiddelbart slås av i følgende tilfeller:

- *Motorens turtall plutselig går opp eller ned.*
- *Det høres uforklarlige lyder fra motoren.*
- *Avgassen blir plutselig mørk.*
- *Varsellampen for oljetrykk slår seg på.*

12.4.BATTERIBRYTER

(gjelder kun for utvalgte versjoner)

Maskinene er utstyrt med en batteribryter (A) som vist i figuren.

Denne innretningen er plassert under motorhuset og brukes til å avbryte maskinen elektriske strømkrets.

Innretningen må aktiveres hver gang maskinen ikke skal brukes over lengre perioder, for eksempel i forbindelse med vedlikehold eller kontrollinngrep på maskinkomponentene.

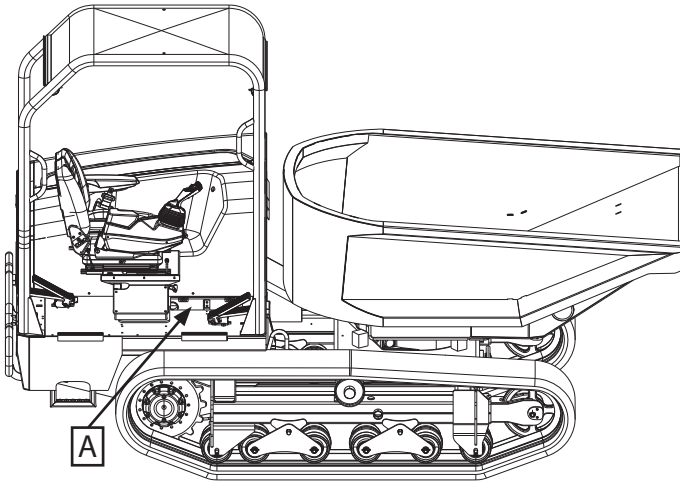
Ved å skru nøkkelen med klokkeretningen lukkes maskinens elektriske krets, mens du ved å skru den mot klokkeretningen slår av maskinens elektriske krets.



Batteribryteren må kun brukes når maskinen er avslått.



Åpne motorhuset utelukkende når motoren er avslått



12.5.FORANSTALTNINGER I FORBINDELSE MED KJØRING

- For å unngå potensielle ulykker eller tap av kontroll bør man ikke stige opp på kassen. Maskinen må alltid styres fra førerposisjonen.
- Barn og dyr må holdes på trygg avstand fra maskinens arbeidsområde for å unngå skader som følge av kontakt med minidumperen.
- Minidumperen må kun brukes hvis arbeidsområdet er godt opplyst.
- Det er strengt forbudt å kjøre maskinen opp trappetrinn. Bruk alltid en rampe med en helling som er tilpasset maskinens grenseverdier.
- I forbindelse med kjøring må man se til at førersetet står i posisjon "FRAMDRIFTSRETNING"
- I forbindelse med kjøring må dumperkassen stå i nedre stilling.

- Kontroller nøye terrengets bærekapasitet, og vær oppmerksom på hull og andre gjenstander.
- Man bør holde seg på sikker avstand fra grøftekanter og lignende, da disse kan rase sammen.
- Kjør forsiktig på terreng med ujevnt fundament. Hvis disse ujevnheter enten er for høye eller for dype anbefales det å kjøre rundt.
- Under normale forutsetninger må man alltid slå av motoren når man stiger ned fra dumperen. Kun i spesielle tilfeller, for eksempel hvis spesialistpersonell skal foreta feilsøking, kan motoren bli stående på. Styrespaken kan uansett kun brukes hvis man befinner seg i førersetet.
- Når maskinfører forlater minidumperen må dumperkassen senkes ned, motoren slås av, og deretter sikres mot ufrivillig oppstart ved å ta med seg tenningsnøkkelen.

12.5.1. Rotasjon av fører sete

Minidumperen er utstyrt med et roterbart sete som kan brukes til å bytte posisjon mellom "FRAMDRIFTSRETNING" og "REVERSRETNING".

Fører setet må stå i framdriftsretning for å kunne oppnå optimal sikt i kjøreområdet.



Det er ikke tillatt å bruke styrespakene eller andre styresystemer hvis setet ikke befinner seg i en av de to posisjonene.

Retning på fører sete:

- slå av motoren
- Løft opp spaken for regulering i lengderetning og flytt setet helt framover. Slipp så opp spaken.
- Løft opp avblokkeringsspak og flytt setet til framdriftsretning eller bakover. Slipp opp spaken.
- Se til at fører setet er klikket på plass i korrekt stilling.

Fører setet må reguleres slik at man kan arbeide så behagelig som mulig uten for mye belastning. Alle styrespaken må kunne brukes i absolutt sikkerhet.

12.5.2. Kjøring



- Sett førersettet i posisjonen "FRAMDRIFTSRETNING".
- Hold motorturtallet på laveste nivå
- Koble ut parkbremsen ved å bruk den anviste knappen
- Se til at man retter seg etter alle nødvendige sikkerhetsforanstaltninger før maskinen manøvreres.
- Skyv styrespaken langsom framover. Dumperen kjører rett framover. Hvis styrespaken slippes opp vil dumperen umiddelbart stanse. Hvis man drar styrespaken bakover vil dumperen kjøre rett bakover.

12.5.3. Sikkerhetsadvarsler for kjøring i oppoverbakker



Unngå å kjøre maskinen i skråninger med hellinger som overgår maskinens grenseverdier (se paragrafen "Tekniske Egenskaper").

Kjør alltid ved laveste hastighet i hellinger, og vær særlig oppmerksom på hellingsvariasjoner som øker risikoen for maskinvelt.

Kjøring i oppover- og nedoverbakke må gjøres med største forsiktighet. Hurtigkjøring er forbudt.

Når maskinen kjøre opp eller ned skråninger må maskinaksen være innrettet med skråningen. Man må aldri kjøre langs en skråning eller kjøre oppe eller ned på skrå.

Man må aldri kjøre nedover i sekundærhastighet

Man kan ikke foreta snumanøvre når dumperen kjører opp eller ned. Slike manøvre kan være svært farlige.

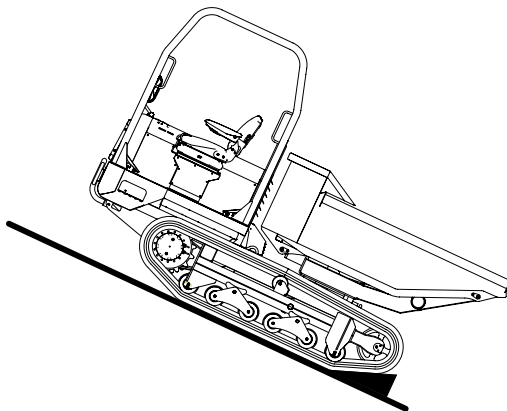
Hvis dumperen stanser i en skråning må man umiddelbart sette på parkbremsen.

Når man kjører oppover en skråning med full dumperkasse må man alltid kjøre bakover (revers, ikke framdrift). Når man kjører nedover en skråning med full dumperkasse må man alltid kjøre framover (framdrift, ikke revers).

Når man kjører oppover en skråning med tom dumperkasse må man alltid kjøre framover (framdrift, ikke revers). Når man kjører nedover en skråning med tom dumperkasse må man alltid kjøre bakover (revers, ikke framdrift).

Før man kjører maskinen i en skråning må det påses at hellingen ikke overgår verdien som er oppgitt i de tekniske egenskapene, samt at motoren og den hydrauliske oljen er blitt oppvarmet.

Sidehellingen som maskinen kan kjøre og parkere på er oppgitt i samme punkt.



12.5.4. Manøvre på mykt underlag.



Unngå kjøring på svært myke underlag og underlag som ikke tåler maskinen marktrykk.

SE ALLTID TIL AT DET IKKE FINNES RISIKO FOR MASKINVELT.]

12.6. AKTIVERE SEKUNDÆR KJØREHASTIGHET



Koble inn sekundærhastighet kun når det kjøres på flatt og kompakt underlag.



Ikke koble ut sekundærhastighet når maskinen er i bevegelse. Nedsakkingen som skjer som følge av dette kan forårsake skader på operatøren og på selve maskinen.

12.7. ROTASJON DUMPERKASSE

Før dumperkassen vrís rundt må følgende påses:

- Lasten må være jevnt fordelt inne i kassen.

- Ingen må oppholde seg i dumperens umiddelbare nærhet. Varsle eventuelt med sirenen.



Kassen kan ikke roteres hvis dumperen befinner seg på et skrått terreng eller på mykt underlag. Det er risiko for at dumperen velter grunnet forflytning i tyngdepunktet.



Rotasjon av kassen gjøres mulig av mekaniske stoppanordninger som er plassert $\pm 90^\circ$ i forhold til maskinaksen. Det er ikke anbefalt å slå kassen mot disse eller andre eksterne hindringer av en hvilken som helst type. Det er heller ikke anbefalt å bruke rotasjonsspaken med overdreven kraft. Dette kan redusere livssyklusen til de mekaniske komponentene.

Før kassen roteres må førersettet sett i reversretning slik at man har et optimalt utsyn over arbeidsområdet.

12.8.FORETA TØMMING AV DUMPERKASSE

For å tømme ut materialet som finnes inne i dumperkassen og deretter lukke denne brukes den anviste kommandoen.

Bruk denne kommandoen utelukkende når det kjøres på flate underlag og maskinen står stille.



Når man styrer dumperkassen må man alltid følge disse sikkerhetsforanstaltningene:

- Før den tippbare dumperkassen roteres må førersettet settes i reversretning slik at man har et optimalt utsyn over arbeidsområdet.
- Kassen kan ikke brukes hvis dumperen befinner seg på et skrått terreng eller på mykt underlag. Det er risiko for at dumperen velter grunnet forflytning i tyngdepunktet.
- Ikke foreta plutselige bevegelser for å stanse dumperkassen, og ikke slå kassen borti rammen, da dette kan medføre skader på minidumperen.
- Maskinen må ikke overbelastes. Dette vil kunne medføre en reduksjon i maskinens eller komponentenes livssyklus, fallende materiale eller en

maskinvelt. Man må uansett rette seg etter lastebegrensningene som er oppgitt på CE-skiltet.

- Se til at ingen oppholder seg i dumperens umiddelbare nærhet. Varsle eventuelt med sirenen.
- Hvis materiale ikke løsner fra bunnen på dumperkassen, for eksempel våt leire eller fryst materiale, må ikke dumperkassen tippes da dette vil føre til balansetap og fare for maskinvelt.
- Dumperkassen må ikke brukes til å frakte våt betong. Våt betong kan trekke inn i bevegelige maskinkomponenter og forårsake skader eller korrosjon i dumperkassen.



Det er strengt forbudt å tippe dumperkassen uten at festekrokene er blitt korrekt plassert.

Kontroller at lemmen åpner seg når dumperkassen tippes, slik at lasten kan fjernes fra kassen. Hvis denne ikke åpnes må tippmanøvreren stanses umiddelbart. Sett deretter dumperkassen i horisontal stilling og kontroller at utløsermekanismen på lemmen er ren og fri for hindringer. Gjenta så tippmanøvreren.

Se til at lemmene alltid er korrekt lukket når dumperkassen er nedsenket. Hvis de ikke er lukket må man kontrollere selve lemmen og utløseret systemet på lemmen, slik at disse er rene og fri for hindringer. Lukk igjen lemmen for hånd hvis nødvendig. Man må ikke laste noe inn i dumperkassen hvis lemmene ikke er blitt korrekt lukket.

12.8.1. Bruke dumperkasse med treveistipp som lasteplan

For arbeider der dette kreves, kan lemmene enten vippes nedover eller hektes av fullstendig, slik at dumperkassen blir helt plan. Med dumperkassen i denne konfigurasjonen kan man utføre traverseringsmanøvre, men kun hvis lasten er korrekt festet slik at den ikke beveger seg på planet.



Det er strengt forbudt å kjøre maskinen hvis lasten ikke er behørig festet.

12.8.1.1. Hvordan vippe ned lemmene



Denne operasjonen skal kun utføres med dumperkassen helt nedsenket.

Før denne operasjonen utføres må man påse at lasten i dumperkassen er godt festet og ikke er i kontakt med lemmene som skal vippes ned. Kontroller i tillegg at hengslene på lemmen som skal hektes av er i korrekt posisjon.

Hvis man vipper ned lemmen mens dumperkassen er belastet - eller hvis hengslene ikke er korrekt plassert - kan lasten falle ut av dumperkassen, eller lemmen kan falle av og forårsake skader på personer eller gjenstander som befinner seg rundt maskinen.

For å utføre denne operasjonen må man følge anvisningene i den følgende prosedyren:



Åpne de øvre spakene



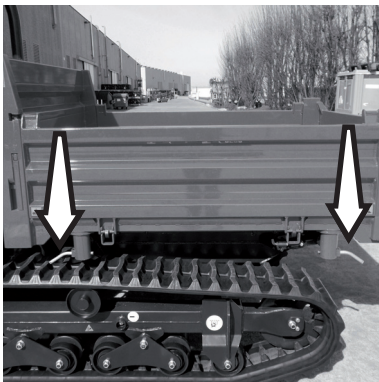
Vipp lemmene nedover uten å hekte dem av.

12.8.1.2. *Hvordan hekte av lemmene*
(skal kun gjøres hvis dumperkassen er tom)



Når man utfører denne operasjonen vil lemmene hektes av. Vær oppmerksom slik at lemmene ikke glir eller faller av og skader personer eller gjenstander. Husk at sidelemmene veier cirka 25 KG mens baklemmen veier cirka 20 KG.

For å utføre denne operasjonen må man følge anvisningene i den følgende prosedyren:



Sett inn tappene på lemnen som skal hektes av



Hev dumperkassen på motsatt side ved hjelp av spaken som finnes på førerplassen. Lemmen åpner seg noen centimeter og løsner deretter fra hengslene.



Åpne spakene på hver side av lemmen for å løsne lemmen, og trekk den deretter mot deg for å hekte av.



Når både sidelemmene og baklemmene er blitt heftet av, kan også de to hjørnestøttene tas av.



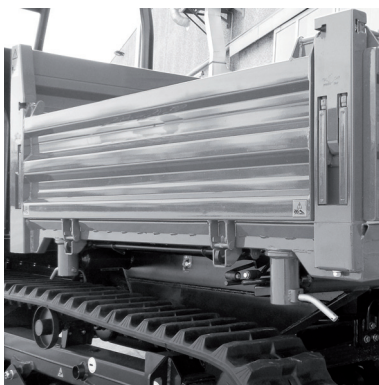
Man kan ikke tippe dumperkassen hvis lemmene er vippet ned, eller hvis de manuelle hindrene på lemmene er åpne. I disse tilfellene kan lemmene løsne i forbindelse med tippmanøvre, og forårsake alvorlige skader på personer eller gjenstander som befinner seg rundt maskinen.

12.8.1.3. Hvordan sette inn lemmene

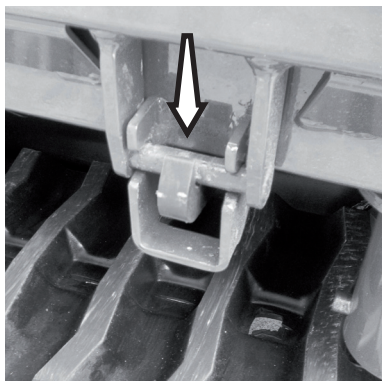
(skal kun gjøres hvis dumperkassen er tom)



For å hekte på en av lemmene må man først senke ned den aktuelle siden av dumperkassen, slik at festet befinner seg i korrekt høyde.



Åpne sidespakene, hekte på lemmene og steng av sidespakene.



Senk ned dumperkassen fullstendig og se til at lemmen låses korrekt i sikkerhetsfestet.

Gjenta prosedyren for de to andre lemmene.

12.9.FORANSTALTNINGER VED TRANSPORT AV LAST.



For å unngå ulykker eller maskinvelt bes man rette seg etter det angitte lastegrensene i paragrafen "Tekniske egenskaper" og på CE-skiltet.

Se til at lasten er stillestående, at den ikke stikker ut fra kassen, og at den ikke hindrer operatørens utsyn.

For å unngå maskinvelt må man ikke foreta retningsendringer når dumperen befinner seg i skråninger.

Ikke bruk minidumperen i skråninger med bratte hellinger som overgår grensene for front- og bakhelling som er oppgitt i de tekniske egenskapene til maskinen.

Vær forsiktig når man kjører i revers da dette øker risikoen for fall og utglidninger.

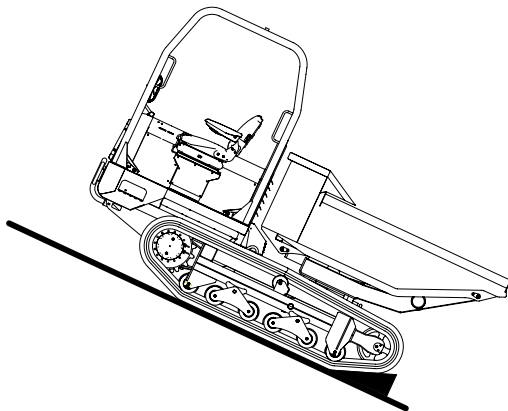
I bratte skråninger må man alltid kjøre ved laveste hastighet både framover og bakover.

Vær særlig forsiktig i forbindelse med hellingsvariasjoner.

Man må ikke befinne seg mellom rammen og dumperkassen når denne er hevet, gitt at den ikke er blokkert med sikkerhetssperre.

Hvis maskinen er utstyrt med tresidet dumperkasse må man ikke ha last i dumperkassen hvis lemmene ikke er blitt korrekt lukket.

12.10.PARKERING OG MASKINSTANS I SKRÅNINGER



Parkering og maskinstans i hellinger er svært farlig. Hvis parkering eller maskinstans i skråning ikke kan unngås må man følge disse foranstaltningene:

- 1 Kontroller alltid at terrenget tåler maskinens marktrykk, og at den er stabil til enhver tid.
- 2 Når man stanser i hellinger, også for korte perioder, må man alltid koble inn parkbremsen med knappen (P) på instrumentpanelet og deretter sette inn klosser under beltene i bakkant.
- 3 Hvis maskinen er utstyrt med dumperkasse med treveistipp må man se til at alle lemmene er korrekt lukket, slik at lasten ikke kan løsne og falle ut av kassen.

12.11.TAUNG AV MASKINEN

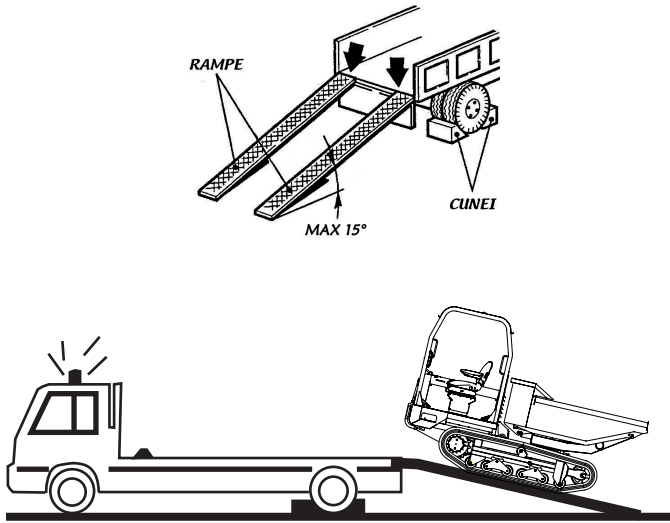


Det er ikke tillatt å taue maskinen.

Hvis minidumperen taues vil dette kunne medføre skader på girooverføring og girkasse.

Hvis det oppstår maskinhavari må minidumperen løftes i punktene som er oppgitt i paragrafen "Løfting av maskinen":

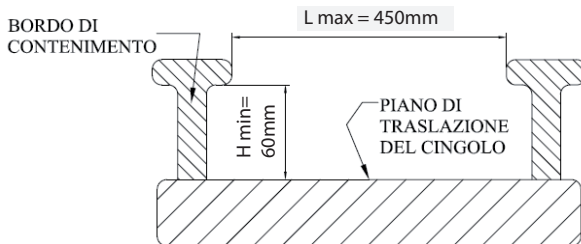
12.12.LASTING/LOSSING AV MASKIN PÅ TRANSPORTKJØRETØY



Minidumperen har ypperlig manøvrerbarhet også i forbindelse med kjøring, til tross for dette anbefaler vi at operatøren bruker maskinen med den største forsiktighet og oppmerksomhet også i forbindelse med tilsynelatende enkle operasjoner.

I forbindelse med lastning og lossing fra kjøretøy med lasterampe må man følge disse retningslinjene:

- Se til at lastekjøretøyet eller tilhengeren har en kapasitet som er egnet for transport av mindumper. Det henvises til seksjonen for tekniske egenskaper i denne håndboken.
- Sett lastekjøretøyet på en plan overflate.
- Bruk en lasterampe slik at hellingsvinkelen i forhold til terrenget er mindre eller tilsvarende 15° . Som hovedregel skal lasterampen og lastekjøretøyet/lasteplanet støttes mot en overflate som er fri for hellingsvariasjoner. Denne tilstanden oppnås når forholdet mellom lengden på rampen og høyden på mottaksplanet er større eller tilsvarende 3,7.
- Se til at lasterampen(e) er utstyrt med sideprofiler som innehar mål og form som anvist i skjemaet.



- Se til at lasterampen har en kapasitet som kan bære maskinen. Det henvises til seksjonen for tekniske egenskaper i denne håndboken.
- Se til at lasterampen og planet på lastekjøretøyet eller tilhengeren er fritt for rot og glatte gjenstander eller materialer.
- Lastekjøretøyet eller tilhengeren skal stå stille med hjulene blokkert. Parkbremsen skal være på, motor av, uten tenningsnøkkel innsatt, og med lasteplanet i vater.
- Lasterampene må være godt festet til kjøretøyet og mottaksrampen. Se til at rampen er godt festet til kjøretøyet før den tas i bruk.
- Det øverste punktet på rampen må være innrettet med mottaksrampen. Det må ikke finnes trinn/trapper mellom lasterampen og mottaksrampen.
- Undervognen på dumperen må utvides før man kjører på rampene (kun for versjoner med utvidbar undervogn).
- Lasterampens bredde (hvis tosporet) må være tilpasset de to gummibeltene.
- Dumperkassen må være tom når den lastes på rampen.



Man må kjøre opp på rampen og være svært forsiktig hva angår retningsangivelsene som er gjengitt i paragrafen "Sikkerhetsadvarsler for kjøring i oppoverbakker".



Hvis det er hellingsvariasjoner mellom lasterampen og lasteplanet på kjøretøyet/tilhengeren må man agere svært forsiktig for å unngå rystelser.



Kjør svært sakte på rampene med akseleratorspaken på laveste hastighet og kjørespakene under kontroll. Ved hellingsvariasjoner må man holde MINSTE mulige hastighet. Hold jevn hastighet. Unngå plutselig nedbremsing og oppstart.

Se til at gummibeltene er FULLSTENDIG i kontakt med rampen før man begynner oppstigningen. Oppstigningen må foregå med maskinen FULLSTENDIG vinkelrett mellom hvert belte. Se til at begge gummibeltene er i DIREKTE KONTAKT med overflaten under HELE oppstigningen.

- Maskinen må plasseres på en måte som gjør at ingen deler stikker ut fra noen av lastekjøretøyets sider.
- Ved nedstigning følges retningslinjene og rådene gjengitt over.



Hvis høydeforskjellen er for stor må man endre stillingen til lasterampen, eventuelt bruke lasteramper med større lengde.

12.13.FORHOLDSREGLER I FORBINDELSE MED TRANSPORT AV MASKINEN

TRANSPORTKONFIGURASJON

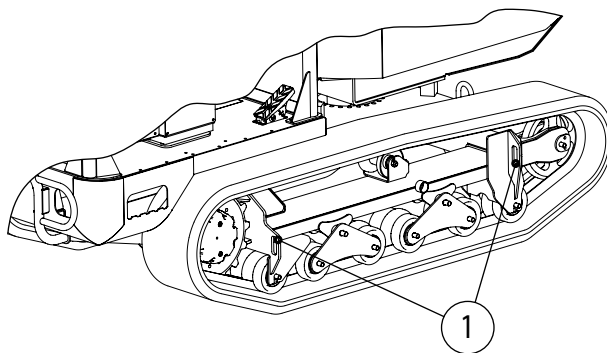
Når minidumperen transporteres på lastebil, trailer eller annet kjøretøy må følgende konfigurasjoner respekteres:

- Dumperkasse helt tom. Løs last kan flytte på seg under transporten eller falle ut av dumperkassen. Enhver last i dumperkassen fører til variasjon i tyngdepunktet til maskinen og reduserer derfor maskinstabiliteten.
- Dumperkasse helt lukket.
- For maskiner med roterbar dumperkasse må kassen stå helt rett.
- Støtten på dumperkassen må stå i nedre stilling og skuffa må stå i øvre stilling (hvis komponentene finnes på dumperen).
- Ingen operatør på førerplassen eller i andre posisjoner på maskinen eller i nærheten av denne.
- Motor avslått.
- Tenningsnøkkel tatt ut av kontrollpanel.
- Alle deksler og komponenthus lukket.
- Maskin uten mangler av noen type.

Når maskinen fraktes må det påses at rammen i høyre og venstre belte er behørig forankret til planet på lastekjøretøyet med metallvaiere og eventuelt myke beskyttelser.

Metallvaiieren må ikke komme i direkte kontakt med gummibelteene.

Festepunktene (se figur under) er plassert på undervognen.



12.14.LØFTE MASKINEN

For en korrekt løfting av maskinen henvises det til følgende sikkerhetsforhold:

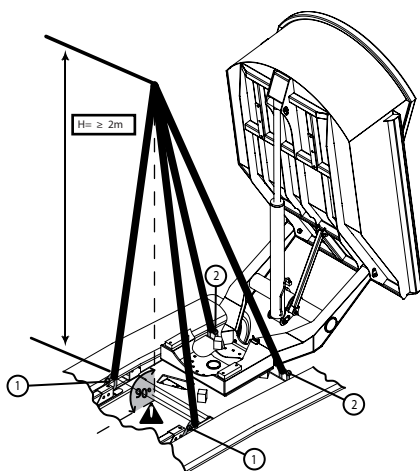
- Sett maskinen på en rett flate
- Ingen kan oppholde seg på førerplassen mens maskinen løftes.
- Kontroller at ingen person befinner seg i sonen
- Bruk vaiere og løftesystemer som innehar tilstrekkelig kapasitet til å holde oppe maskinens vekt.
- Vær særlig oppmerksom på eventuelle skarpe kanter som kan skade løftevaiere.
- Følge gjeldende lovgivning, tekniske forskrifter og god håndverksskikk når det velges løftesystem, vaiere, forankringssystem osv., og for utførelse av løfteoperasjonen.
- Det må planlegges nøye før løfteoperasjonen utføres, særlig hva angår risikoanalyse.
- Fjern all last og alle gjenstander fra dumperkassen
- Åpne dumperkassen helt og blokker den med "Sikkerhetssperren".
- Blokker styrespakene for dumperkassen med den anviste sikkerhetssperren.
- Koble sammen alle løftesystemer som vist i figuren herunder.



Det er viktig at løftesystemer er koblet til løftepunktene (1) og at de er plassert i 90° i forhold til den langsgående maskinaksen (se figur herunder).

12.14.1.Løftepunkter

Minidumperen har fire løftepunkter, hvorav to foran (posisjon 1 i figuren) og to bak (posisjon 2 i figuren). De angis med symbolet som er vist her:



Både vaiere og maskinstruktur må samsvare med gjeldende lovgivning.

12.15.HENGERFESTE

Minidumperen er utstyrt med et tilhengerfeste i bakkant som er tilpasset en maksimal vekt på 1000 kg.

Følgende er operatørens ansvar:

- Velg det festesystemet som er best egnet og som innehar en tilstrekkelig lengde for den gjenstand som skal taues.
- Koble til festesystemet på en sikker måte til slepefestet.

- Maskinen må kjøres fra førerplassen som kalles "FRAMDRIFTSRETNING"
- Fortsett ved laveste mulig hastighet og ALDRI over sekundærhastighet.
- Kontroller at maskinen som taues og/eller festesystem ikke kolliderer med noen deler av maskinen.

Foreta en risikoanalyse i forkant av tauingen.

12.16.BRUK AV UNDERVOGN MED GUMMIBELTER

Unngå disse situasjonen når det arbeides med undervogn som har gummibelter:

- 1 Ikke bruk maskinen på harde og ujevne flater med mye stein, som for eksempel elveleier, grusveier osv.
- 2 Gummibeltene må ikke utsettes for direkte sollys i mer enn 3 måneder.
- 3 Unngå så langt det er mulig å svinge maskinen på asfalt og sement, da dette har negative effekter på beltene. Unngå å bruke maskinen på asfaltdekker med temperaturer som overgår 60° C, da dette fører til slitasje i beltet og i selve veidekket.
- 4 Hvis beltene er slakke når man kjører på ujevne overflater kan dette føre til utglidninger i klossene og/eller skader på gummibeltet
- 5 Gummibeltene brukes på myke underlag, men ikke på harde underlag og underlag med mye sand, grus eller andre mineraler osv. Hvis det anvendes gummibelter på disse underlagene kan disse deformeres og slites ut for tidlig.
- 6 Unngå kontakt mellom gummibeltene og skarpe kanter i sement og betong.
- 7 Drivstoff og syntetiske oljer må ikke komme i kontakt med gummibeltet.
- 8 Hvis dette skulle inntreffe må man de umiddelbart rengjøres.
- 9 Gummibelter burde ikke anvendes i nærheten av marine omgivelser, da saltholdig luft og salt generelt fører til korrosjon mellom gummibeltet og de innvendige metalliske delene.

12.17.KONTROLLER FØR ARBEIDSSTART

Utfør følgende kontroller hver dag før du bruker maskinen:

- Sjekk at det ikke er noen lekkasjer av olje fra maskinens hydraulikkanlegg. Dersom det finnes lekkasjer må dette repareres slik at akseptabelt hydraulikkoljenivå blir gjenopprettet (se avsnittet om vedlikehold). Rengjør området med et løsemiddel eller høytrykksvann, unngå kontakt med elektriske deler.
- Rengjør maskinen nøye og se til at det ikke finnes rust eller sprekker i sveisepunktene.

- Kontroller spenningen i beltet og statusen for alle komponenter i undervognen.
 - Sjekk at det ikke finnes brudd på komponenter eller ødelagte/manglende komponenter.
 - Sjekk at låseskruer, mutrer og skruhylser sitter som de skal. Bytt ut, stram til og juster iht. til instruksene fra produsenten før du bruker maskinen.
 - Fjern smuss som kan forårsake brann eller feil i maskinområdet, samt i området rundt motoren.
 - Rengjør gelenderet, stigtrinnet og kontrollspakene for rester etter olje eller smuss som kan hindre at manøvre utføres på sikker måte og som ikke setter operatøren i fare.
 - Sjekk tilstanden til indikatorer og elektriske kontroller på det elektriske kontrollpanelet.
 - Sjekk tilstanden til påklistede merkeplater på maskinen, sjekk at de er godt synlige.
 - Sjekk at det er nok diesel/bensin på drivstofftanken slik at du unngår unødvendige stopp og eventuell nødnedstigning.
 - Sjekk at alle sikkerhetsinnretninger fungerer som de skal.
 - Kontroller motoroljenivå (Se paragraf om vedlikeholdsinngrep).
 - Kontroller kjølemiddelnivå (Se paragraf om vedlikeholdsinngrep).
 - Kontroller spenningen i motorreimen (Se paragraf om vedlikeholdsinngrep).
- Hvis maskinen er utstyrt med tresidet dumperkasse må man se til at det ikke finnes urenheter eller grus som kan gjøre at lemmene ikke åpner/lukker seg korrekt, eller hindrer utløsermekanismen til lemmene.
- Hvis maskinen er utstyrt med tresidet dumperkasse må man kontrollere at det ikke finnes urenheter eller grus i sporene til rotasjonsmekanismen. Disse må rengjøres hvis nødvendig.

12.18.NØDSTOPP AV MOTOR

For å stanse maskinfunksjonen i farlige situasjoner følger man denne prosedyren:

- 1 Slipp opp alle styrespaker. På denne måten stanses alle maskinens bevegelser.
- 2 Vri tenningsnøkkelen til posisjon 0/OFF. På denne måten kobler man ut all elektrisk utstyr og setter på parkbremsen, all forsyning til styrekretsen til pumpene kuttes, og dieselmotoren slås av.

Hvis det oppstår feil på det elektriske anlegget kan motoren slås av med nødstoppspaken (se paragrafen "Nødstoppspak motor").

12.18.1.Nødnesenking av dumperkassen

Dumperkassen kan settes i sikker tilstand ved å foreta vippekommandoen flere ganger i begge retninger.

På denne måten vil bunndelen på dumperkassesylindren kobles til utløpet og dumperkassen vil nå sikkerhetsposisjon ved hjelp av tyngdekraften.

13. VEDLIKEHOLD

13.1. SIKKERHETSREGLER I FORBINDELSE MED VEDLIKEHOLD

- Reservedeler må samsvare med de tekniske kravene fra produsenten. Dette er garantert dersom det benyttes originale reservedeler.
- Det er ekstremt farlig å begå feil. Før du smører eller utfører reparasjoner, les gjennom bruks- og vedlikeholdshåndboken nøye.
- Vær svært forsiktig ved håndtering av deler. Hold hender og fingre unna sporåpninger, dreiedeler og lignende. Du må alltid bruke godkjente sikkerhetsinnretninger, så som vernebriller, hansker og vernesko.
- Når du arbeider på det elektriske anlegget, bruk alltid vernehansker og fjernringer, armbåndsurs eller andre metallsmykker. Normalt skal det ikke brukes bensin til rengjøring av deler.
- Inngrep på el-anleggets hjelpesystem må bare gjøres av våre teknikere slik at det kan garanteres at arbeidet blir gjort i samsvar med reglementet i (EN 60204 og nasjonale standarder).
- Koble alltid ut batteriet med batteribryteren (Se paragraf om batterirbyter) før det gjøres inngrep på det elektriske anlegget.
- Hydraulikkslanger må plasseres og legges perfekt.
- Å tukle med den hydrauliske kretsen kan forårsake alvorlige farer når minidumperen er i bruk.
- Ikke kast smøremidler i naturen, men samle sammen alle rester slik at de kan kasseres iht. nasjonal og lokal lovgivning.
- Sjekk kjøretøyet minst en gang om dagen eller ved hvert arbeidsskift for identifiserbare ytre skader (rust, skader på strukturdeler, sveisetråder). Den ansvarlige personen må informeres umiddelbart dersom det oppdages avvik (inkludert funksjonsadferd). Stopp og blokker kjøretøyet umiddelbart og foreta nøyaktige kontroller.
- Væske som lekker ut under trykk kan trenge gjennom huden. Du må alltid slippe opp trykket før du fjerner hydraulikkslanger og stramme til koblingene på korrekt måte før du setter på trykket igjen. Hold hender og kropp unna små hull og dyser hvor det kommer ut væske med høyt trykk. Bruk et kort eller en papirbit for å identifisere lekkasjen.
- Tunge deler må løftes ved hjelp av løfteutstyr som innehar tilstrekkelig kapasitet.



Før det utføres vedlikehold må det påses at følgende sikkerhetsforhold er blitt respektert:

- Slå av motoren og fjern nøkkelen fra instrumentpanelet.
- koble ut batteribryteren
- ta ut alle gjenstander fra dumperkassen
- lukk dumperkassen helt Hvis operasjonene som skal utføres krever at dumperkassen står åpen må denne blokkeres med sikkerhetssperren.



Når vedlikeholdsoperasjonen er ferdig må man ha igjen lokket og låse ved å ta ut nøkkelen.

13.2.TABELL MED ANBEFALTE VÆSKER

13.2.1.Motorolje

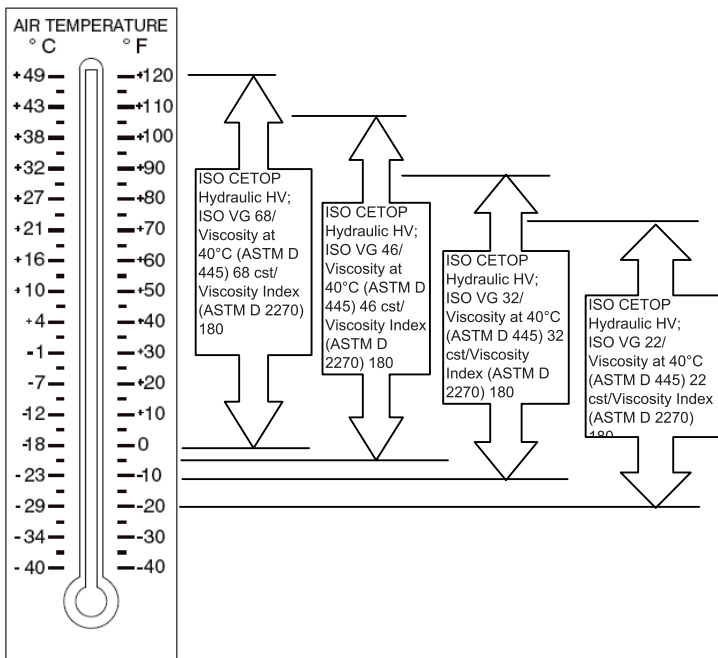
Motoroljen må ha egenskaper som overgår klasse CC (API).

Type motorolje må endres i henhold til den aktuelle omgivelsestemperaturen.

over 25°C	SAE30 eller SAE10W-30 SAE10W-40
0°C inntil 25°C	SAE20 eller SAE10W-30 SAE10W-40
under 0°C	SAE10W eller SAE10W-30 SAE10W-40

Hvis det anvendes en annen type motorolje enn det som er oppgitt herover må man se til å tømme ut all oljen i tanken før det etterfylles med ny olje fra påfyllingslokket.

13.2.2. Hydraulikkolje



13.2.3. Drivstoff for maskiner med dieselmotor

Diesel Nr.2-D:

er en destillert dieselblanding med lav flyktighet for motorer som brukes i industri og på tunge kjøretøy. (SAE J313 JUN87)

Kvalitet lettdiesel i henhold til ASTM D975

Flammepunkt	Vann og sediment i volum %	Karbonrester, rest 10%	Aske, vekt i %
Min	Max	Max	Max
52	0,05	0,35	0,01

Destillasjonstemperatur, °C, punkt 90%		Kinematisk cst-viskositet eller mm ² /s ved 40° C		Saybolt-viskositet ved 37,8° C	
Min	Max	Min	Max	Min	Max
282	338	1,9	4,1	32,6	40,1

Svovel, vekt i %	Korrosjon av kobberbelte	Cetantall
Max	Max	Min
0,50	Nr. 3	40

Cetantall må være høyere enn 45.

Bruk kun flytende drivstoff. Ikke bruk flere typer drivstoff med avvikende egenskaper, ukjente egenskaper eller lavere kvalitet samtidig. Bruk heller ikke parafin, da et lavt cetantall kan skade

motoren. Kvalitetsgraden til drivstoffet varierer avhengig av utvendig temperatur.

13.2.4. Kjølevæske

(kun for maskiner med radiator)

50/50 long-life kjølevæske (SAE J 1034 SAE J 814 C) og destillert vann.

Vol. %Frostvæske	Frysepunkt i °C
50	-37

13.2.5.Fett

Det anbefales å bruke smørefett som er tilpasset industri og bygge- og anleggsmateriell type EP. NLGI2 som er basert på LITIUMSÅPE eller MOLYBDENDISULFID

13.3.MOTORVEDLIKEHOLD

Intervall	Beskrivelse		
etter 50 timer	Kontroller drivstoffrør og rørklemmer		@
	Rengjøring av luftfilterelement	*1	@
etter 100 timer	Rengjøring av drivstoffilter		
	Kontroll av spenning/ strammestatus for viftereim		
	Rengjøring av radiator		
etter 200 timer	Oljeskift motor	o	
	Bytte av oljefilterelement	o	
	Kontrollere slange luftinnsug		@
etter 300 timer eller etter 6 måneder	Kontrollere radiatorslange og klemmer		
Etter 400 timer	Bytte patron i drivstoffilter		@

etter 500 timer	Fjerne drivstoffavleiringer i tank		
	Bytte av viftereim		
hvert år	Bytte luftfilter	*2	@
Etter 800 timer	Kontroller slark i ventilene		
Etter 1500 timer	Kontroller drivstoffets innsprøytningstrykk	*3	@
Etter 3000 timer	Kontroller innsprøytningpumpe	*3	@
hvert andre år	Skifte av kjølevæske i radiator (Kjølevæske med lav varighet)		
	Bytte radiatorslange og rørklemmer		
	Kontrollere drivstoffrør og klemmer	*3	@
	Bytte slange luftinnsug	*4	@

o: Arbeider som er påført dette symbolet må utføres etter de første 50 driftstimene.

*1: I svært støvete områder må filteret renses langt oftere.

*2: Etter 6 rengjøringsoperasjoner.

*3: For dette tekniske inngrepet må du henvende seg til en autorisert forhandler i ditt område.

*4: Bytt kun hvis nødvendig.

@: De ovenfor nevnte deler som er påsatt dette symbolet er ansett som svært viktige deler hva angår utslipp av avgasser fra minidumperen i henhold til utslippsdirektivene til EPA (amerikansk føderal etat med ansvar for miljøvern). Motorens eier er ansvarlig for alle obligatoriske vedlikeholdsinngrep på motoren, og må følge de anvisninger som er gjengitt herover. Det anbefales å lese den detaljerte informasjonen som finnes i sikkerhetscertifikatet.

13.3.1. Etterfylling av drivstoff



*Drivstoffet er antennelig og kan være farlig.
Må behandles med største forsiktighet.*



For å unngå personskader:

- Dieseldrivstoff må ikke blandes med bensin eller alkohol. Denne blandingen kan forårsake eksplosjoner.
- Vær oppmerksom slik at det ikke søles drivstoff i forbindelse med etterfylling. Hvis dette likevel skulle skje må det tørkes vekk umiddelbart slik at det ikke antennes.
- Ikke glem å slå av motoren før etterfylling.
- Motoren må holdes på lang avstand fra åpne flammer og antennelige kilder.
- Motoren må slås av i forbindelse med daglige og regelmessige vedlikeholdsinngrep, i forbindelse med etterfylling av drivstoff, og i forbindelse med reparasjoner og rengjøring.
- Man må ikke røyke når det arbeides på batteriene eller når man etterfyller.
- Hvis det helles ut drivstoff eller smøreolje må det etterfylles drivstoff etter at motoren er blitt avkjølt.
- Tørk alltid opp drivstoff eller smøreolje som har lekket ut.
- Foreta etterfylling utelukkende i godt ventilerte områder, og unngå at bensindamp kommer i kontakt med gnister og flammer.
- Drivstoffet er lettantennelig og eksplosivt, noe som kan forårsake brannskader eller alvorlige personskader ved etterfylling.
- Drivstoffet kan skade maling/lakk og noen typer plast. Vær oppmerksom så det ikke helles ut drivstoff når tanken fylles opp.



- I forbindelse med etterfylling må det alltid brukes filter, dette fordi urenheter og sand kan forårsake alvorlige skader på innsprøytingspumpen for drivstoff.
- Vær forsiktig slik at ikke tanken tømmes helt. Dette kan føre til at luft trekkes inn i drivstoffets forsyningsanlegg, noe som igjen kan kreve at luften må avtappes før motoren igjen kan startes opp. Det henvises til motorens håndbok.

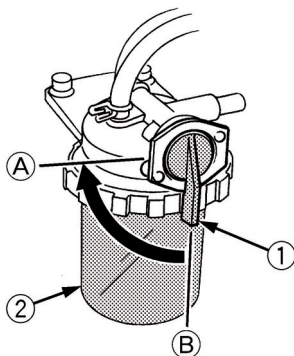
13.3.1.1. Prosedyre for etterfylling av drivstoff på dieselmaskiner

- Kontroller at drivstoffnivå ligger over minstenivå som er angitt med rødt på nivåindikatoren på instrumentpanelet.
- Hvis det er lite drivstoff må det etterfylles uten å overskride den øvre grensen i tanken.

13.3.2. Vedlikehold av dieselfilter

Hver 100. driftstime må drivstoffilter rengjøres. Operasjonen må utføres på et rent sted slik at det ikke kommer støv inn i filteret.

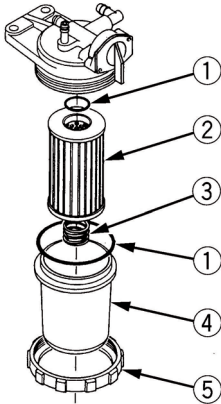
- 1 Lukk igjen kranen på drivstoffilteret.
- 2 Fjern det øvre lokket og skyll innvendig med diesel.
- 3 Trekk ut elementet og skyll med diesel.
- 4 Etter rengjøring setter man inn dieselfilter og beskytter det mot støv og urenheter.
- 5 Tøm innsprøytingspumpe for luft.



- (1) Kran på drivstoffilter
 (2) Fat drivstoffilter
 (A) "ÅPEN"
 (B) "LUKKET"



Hvis det kommer støv og urenheter inn i filteret kan dette forårsake feilfunksjoner i innsprøytingspumpen og innsprøytingsdysen. Filterkoppen må rengjøres regelmessig.



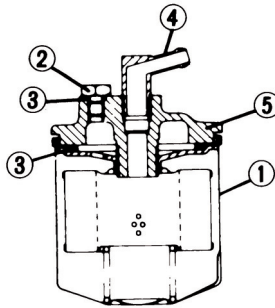
- (1) O-ring
- (2) Filterelement
- (3) Fjær
- (4) Filterfat
- (5) Skruhylse

13.4. BYTTE AV FILTERELEMENT PÅ DRIVSTOFFFILTERET

- 1 Fjern komponenthuset under filterkoppen i den fremre delen av minidumperen.
- 2 Bytt ut filterelementet med et nytt for hver 400. driftstime cirka.
- 3 Påfør et tynt lag diesel på pakningen, og stram helt inn elementet til det står i korrekt posisjon.
- 4 Tøm deretter anlegget for luft.



Filterelementet må byttes regelmessig for å unngå at flottøren og dysen i innsprøytingspumpen slites ut for tidlig som følge av at urenheter kommer inn i drivstoffet og forurenses dette.



- 1: Filterelement drivstoffilter
- 2: Avluftingsskrue
- 3: Tetningsring
- 4: Rørledd
- 5: Lokk

13.5. VIFTEREIM



Kontroll av spenning i viftereim

For å unngå personskader:

- Stans motoren, trekk ut tenningsnøkkel før spenningen i viftereimen kontrolleres.
- Se til at alle avtatte maskinvern settes tilbake etter vedlikehold og kontroller generelt.

Korrekt spenning i viftereim:

Når man presser ned reimen halvveis mellom reimstrammerne skal den ha et slakk på mellom 7 og 9 mm.

Press ned reimen mellom de to reimstrammerne med en tommel (moderat trykk). Ta vekk maskinvern/skjerm under styrekonsoll.

Hvis reimspenningen ikke er korrekt kan man prøve å løsne på mutrene på generatoren, og deretter bruke spaken som er montert mellom generator og motorblokk for å vri generatoren inntil slakket i reimen befinner seg innenfor de angitte grensene.

Hvis viftreimen er skadet må den byttes.



Hvis reimen er løs eller skadet, eller hvis viften er løs, kan dette føre til overoppheting eller manglende batterilading. Foreta utbedring eller bytt ut.



13.5.1. Motorolje



For å unngå personskader:

- Se til at motoren slås av før oljenivået kontrolleres og før man bytter ut filterelement i oljefilter.
- Ikke berør eksosanlegg eller eksosrør når disse er varme. Dette kan forårsake alvorlige skader. Se til at motoren er avslått og la den avkjøles før det foretas inspeksjoner, vedlikehold eller rengjøring.
- Kontakt med motorolje kan forårsake skader i huden. Sett alltid på hansker før oljen tas i bruk. Hvis man skitner seg til med olje må det umiddelbart tørkes av.

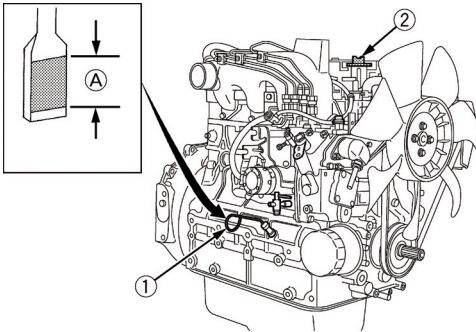


For å foreta inspeksjon av motoroljen må maskinen stå på et rett underlag. Hvis maskinen står i en skråning er det ikke mulig å foreta nøyaktige målinger av oljemengden.

Nivåkontroll

- 1 Kontroller oljenivå før oppstart, eller eventuelt etter at det er gått 5 minutter siden motoren ble avslått.
- 2 Løsne på nivåindikatoren for olje og rengjør den med en fille før den settes inn igjen.
- 3 Ta ut den nye nivåindikatoren og kontroller oljenivået.
- 4 Hvis oljenivået er for lavt kan man fjerne oljelokket og tilsette olje inntil man når det forhåndsbestemte nivået.
- 5 Etterfyll olje, vent i 5 minutter og kontroller oljenivået på nytt. Dette er den nødvendige tiden for at oljen skal nå filterkoppnen.

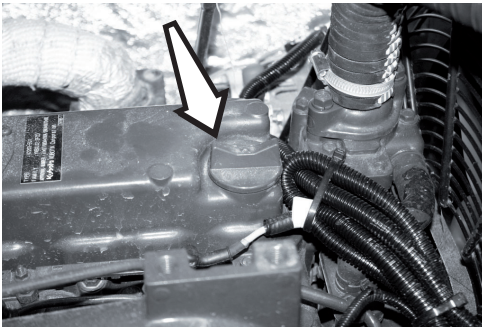
Mengde motorolje: 9,5 liter.



(1) Nivåindikator olje

(2) Påfyllingslokk (nedre kant på peilepinne).

(A) Oljenivået er korrekt hvis det befinner seg innenfor dette området.



Påfyllingslokk motorolje

Skifte olje



For å unngå personskader:

- Se til at motoren slås av før det byttes olje i motoren.
- Når oljen i motoren begynner å dryppe setter man en tom beholder under motoren og kasserer den gamle oljen i henhold til lokal lovgivning.
- Ikke tapp av oljen rett etter at motoren er blitt satt i funksjon, La motoren kjøles ned tilstrekkelig.

1 Skift oljen etter de første 50 driftstimene og deretter etter 200 driftstimer.

2 Fjern komponenthuset under filterkoppene for olje.

- 3 Ta av bunnpluggen som befinner seg nederst på motoren og la all gammel olje renne ut.
- 4 Oljen vil renne ut lettere hvis dette gjøres når motoren er helt varm.
- 5 Tilsett ny motorolje inntil det øvre nivået på nivåindikatoren for olje.



Fig. 39 Nedre motorhus-/deksel



Fig. 40 Bunnplugg motorolje

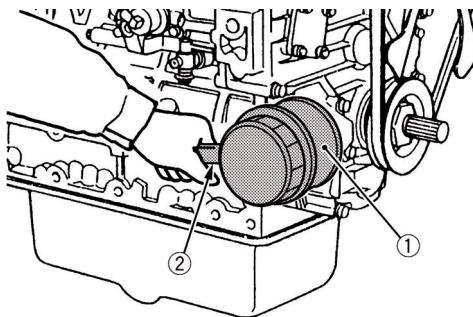
13.6.SKIFTE FILTER FOR MOTOROLJE



For å unngå personskader:

- Skift ut filterelement for olje kun når motoren er avslått.
- La motoren avkjøles. Oljen kan være svært varm og føre til brann- og sviskader.

- 1 Fjern komponenthuset under filterkoppene for olje.
- 2 Ta ut filterelementet ved hjelp av en filternøkkel.
- 3 Smør inn pakningen på det nye elementet med litt olje.
- 4 Stram til elementet for hånd. Når pakningen kommer i kontakt med flaten strammer man inn elementet som nødvendig for hånd. Hvis man bruker filternøkkel vil man stramme til for mye.
- 5 Etter at elementet er blitt byttet ut vil oljenivået reduseres en smule. La derfor motoren kjøre en liten stund og kontroller deretter hvorvidt det finnes lekkasjer fra pakningene før det oljenivået kontrolleres. Tilsett olje hvis nødvendig.



Oljefilterelement

Ta ut med filternøkkel. (Stram til godt for hånd.)

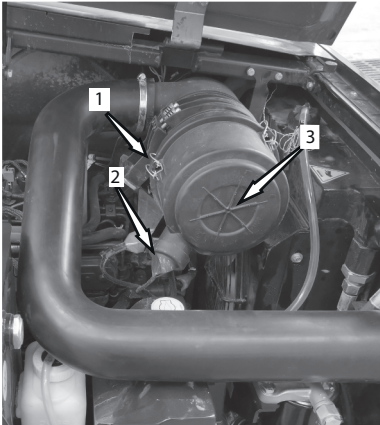


Rengjør maskinen nøye for alle spor etter oljerester.

13.6.1. Vedlikehold filter motor

Elementet i luftfilteret er av tørr type, og den må derfor aldri påføres olje.

- 1 Under vanlige driftsforhold må ventilen åpnes en gang i uken, ventuel hver dag hvis den brukes i svært støvete omgivelser slik at alle små urenheter og støv generelt blir fjernet.
- 2 Rengjør begge elementene på innsiden av luftfilteret med en klut eller lignende hvis disse er skitne eller fuktige.
- 3 Unngå å berøre elementet hvis det ikke skal rengjøres.
- 4 Hvis støvet fester seg til elementet kan dette fjernes med trykkluft fra innsiden og ut samtidig som man vrir på elementet. Trykkverdien i trykkluften må ikke overskride 205kPa (2.1kgf/cm, 30 psi).
- 5 Bytt ut elementet hvert år eller hver 6. gang man foretar rengjøring.



- 1: Fester på luftfilterlokk
- 2: Tømmeventil
- 3: Luftfilterlokk



- Se til at festene på luftfilterlokket over elementet sitter godt og er festet helt i bånd. Hvis disse er løse kan støv og urenheter suges inn i maskinen og tære på sylindere og tetningsringer med påfølgende reduksjon i motorens ytelse.
- Luftfilterelementet skal ikke være gjenstand for kontinuerlig vedlikehold. Dette kan føre til at urenheter kommer inn i motoren og forårsaker for tidlig slitasje.

Kjølevæske må etterfylles til tanken er full før motoren settes i gang. Kjølevæsknivå må derfor kontrolleres regelmessig før hver idriftsettelse.

13.7.KONTROLL/ETTERFYLLING AV KJØLEVÆSKE



For å unngå personskader:

- *Ikke stans motoren plutselig, men stans etter cirka 5 minutters drift uten last.*
 - *Start driften etter at motoren og radiatoren er blitt helt avkjølt (mer enn 30 minutter etter at de er blitt stanset).*
 - *Ikke ta av lokket på radiatoren når motoren er svært varm. Deretter løsner man forsiktig på radiatorlokket slik at trykket innvendig slippes ut. Ta deretter av lokket.*
- Hvis maskinen overopphetes kan damp sive ut fra radiator eller reservetank, noe som kan forårsake alvorlige antennelser.*

Operasjoner som må utføres for å kontrollere kjølevæsknivå og eventuell etterfylling er som følger:

- a Ta av lokket på radiator (1) og kontroller at kjølevæsken når den nedre delen av påfyllingslokket.

Kontroller kjølevæsknivå i ekspansjonstanken (2), hvis tanken er halvfull er dette tilstrekkelig for en halv dags drift cirka.

Når kjølevæsknivå synker som følge av fordampning må man kun fylle på vann og deretter kontrollere nivå.

Kontroller de to tappekranene. En av disse befinner seg på den nedre delen av maskinen og den andre nederst på radiatoren, se figurer.

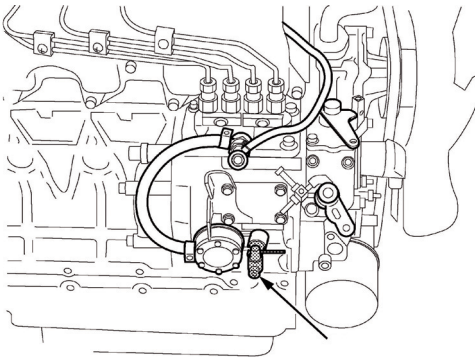
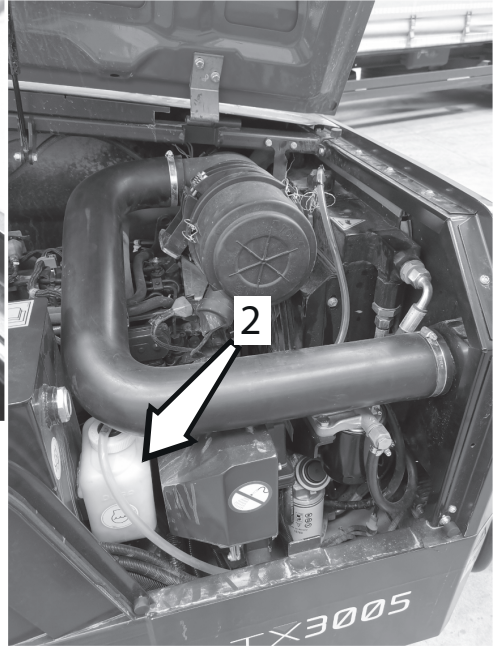
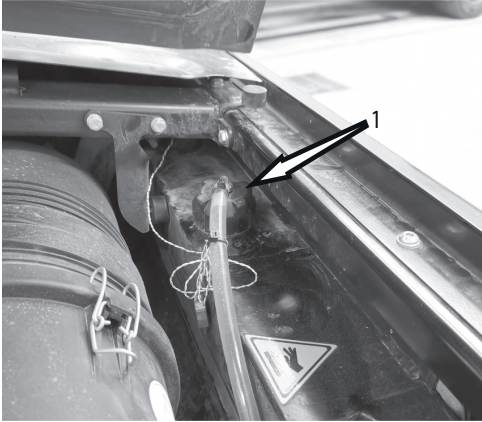


Fig. 41 Tappekran

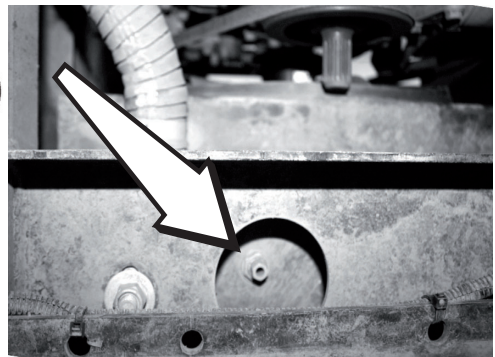


Fig. 42 Tappekran



Hvis nødvendig kan lokket på radiatoren tas av (følg anvisningene herover) og deretter strammes til på nytt.

Kontakt nærmeste autoriserte forhandler hvis det oppdages vannlekkasjer.

Bruk kun rent ferskvann og frostvæske i gjenvinningstanken.

Se til at søleholdig saltvann kommer inn i radiatoren.

Ikke fyll reservetanken med kjølevæske over nivået "FULL".

Se til at lokket på radiatoren er strammet godt inn av hensyn til maskinsikkerheten. Hvis lokket er løst eller utilstrekkelig innstrammet kan kjølevæsken renne ut slik at nivået reduseres for tidlig.

13.7.1. Skifte av kjølevæske

- 1 For å tappe av kjølevæsken må man alltid åpne begge tappekranene samtidig med lokket på radiatoren. Fullstendig avtapping av vannet er ikke mulig hvis lokket på radiatoren blir holdt lukket.
- 2 Fjern tappeslangen fra trykklokket på radiatoren for å tømme reservetanken.

13.7.2. Løsninger ved eventuell hurtig reduksjon i kjølevæsknivå.

- 1 Kontroller for støv eller urenheter mellom vingemutrene på radiatoren og slangen. Hvis dette finnes må det fjernes fra vingemutter og slange.
 - 1.1 Kontroller at viftereimen er stram. Stram inn hvis så ikke er tilfelle.
- 2 Kontroller at den fleksible hylsen på radiatoren låses innvendig. Hvis det kommer skorpedannelser på disse hylsene kan de rengjøres med en korrosjonsfjerner eller lignende.

13.8. RENGJØRING AV RADIATOR

Fjern alle urenheter og smuss fra radiatoren.

Hvis det fester seg støv mellom vinge og rør må dette fjernes.



Man må ikke bruke harde verktøy som skrutrekkere eller lignende for å rengjøre radiatoren. Dette kan skade vingene eller rørene og forårsake lekkasje av kjølevæske eller reduksjon i kjølekapasiteten.



Hvis temperaturen i kjølevæsken nærmer seg eller overskrider kokepunktet, også kalt "OVEROPPHETING" må man gjøre følgende hvis alarmlampen skulle begynne å lyse.

- 1 Stans først motoren på et sikkert sted og la deretter motoren gå på tomgang ved lavt turtall.
- 2 Ikke stans motoren plutselig men vent 5 minutter ved lavt turtall før dette gjøres.
- 3 Hvis motoren går i stå etter cirka 5 minutter ved lavt turtall uten belastning må man umiddelbart forlate stedet og holde seg på avstand. Motorpanser eller andre deler må ikke under noen omstendigheter åpnes.
- 4 Hold avstand i minst 10 minutter, eller vent til dampen slutter å sive ut, og god alle personer på avstand.
- 5 Kontroller at det ikke er fare for brannskader, fjern årsakene til overopphetingen. Start deretter motoren på nytt.

13.9.REGENERERING AV PARTIKKELFILTER

Maskinen er utstyrt med et partikkelfilter som fanger opp kreftfremkallende partikler som finnes i eksosgassen.

For å unngå partiklene tetter til filteret og gjør det ubrukelig, må filteret regenereres regelmessig. I forbindelse med denne operasjonen vil temperaturen i eksosgassen øke automatisk og partiklene som befinner seg i filteret vil brennes opp.

Regenerering av partikkelfilter vil skje automatisk.



Helsefare!

Partiklene i eksosgassen er kreftfremkallende.

Regenerering må utelukkende i friluft.

Selv om partikkelfilter er montert er det fortsatt fare for forgiftning ved innånding av eksogass!

Følg alle bestemmelser i standard TRGS 554 og andre gjeldende lovbestemmelser i brukslandet.

***Fare for brann og forbrenninger!***

Eksosgasstemperaturene øker betraktelig i løpet av regenereringen og gassene som kommer ut er varmere enn de som kommer ut i normale driftsforhold.

Fare for brann og forbrenninger når det befinner seg personer, dyr, planter eller antennelige materialer i den umiddelbare nærhet!

-Hold eksosanlegget og sonen rundt denne fri for antennelig materiale.

-Hvis det finnes risikoer for miljøet må man blokkere regenereringen av partikkelfilteret.

-Ikke la maskinen stå ubevoktet i forbindelse regenereringen av partikkelfilteret.

-Utfør alltid regenereringen av partikkelfilteret utendørs.



Regenereringen av partikkelfilteret kan deaktiveres og deretter aktiveres igjen når som helst via innstillingen på displayet for regenerering av DPF.

Deaktivering av regenereringen vil varsles med en melding på displayet.

***Fare for skader på partikkelfilteret!***

Hvis det brukes en ukorrekt motorolje eller diesel vil dette kunne føre til uopprettelige skader på partikkelfilteret som følge av missfarging.

-Bruk utelukkende motorolje med spesifisering API CJ-4.

-Bruk utelukkende diesel med lavt sulfurinhold.

-Vær spesielt oppmerksom på tabellen med driftsmaterialer.

Jo større motorbelastning jo høyere temperatur i eksosgassen. Småpartiklene vil slik forbrennes i partikkelfilteret. På denne måten vil nødvendig antall regenereringssykluser være mindre enn når motoren er mindre belastet. Ved laveste turtall og med delvis belastning, vil eksosgasstemperaturen ikke være tilstrekkelig høy til at partiklene forbrennes i partikkelfilteret. Som konsekvens vil antall regenereringssykluser øke. Det anbefales derfor å ikke drifte motoren ved laveste turtall for ofte.

13.9.1. Prosedyre for automatisk regenerering av partikkelfilteret

For å utføre regenereringen er det nødvendig at følgende forhold tilfredsstilles:

- a** Automatisk regenerering av partikkelfilteret er aktivert.
- 2** Kjølevæsken til motoren må ha operativ temperatur.

3 Motorens turtall må være minst 1650 r/min.

I forbindelse med regenereringen vil gul eller rød varsellampe tennes displayet, avhengig av viktigheten til meldingen.

Med automatisk oppstart av regenerering av partikkelfilter, vil displayet vise meldingen og den gule varsellampen vil samtidig tennes "Alarm-/varsellamper (p. 55)".

Underveis i regenerering av partikkelfilter vil eksosgasstemperaturen øke betraktelig. Det er uansett mulig å fortsette å jobbe med gravemaskinen.



Se til at det ikke befinner seg personer, dyr, planter eller antennelige materialer i den umiddelbare nærhet!



Hvis regenerering av partikkelfilter ofte utføres kun delvis vil metningsgraden i filteret øke. For å unngå skader på filteret vil motoreffekten reduseres til 50%.

Hvis metningsgraden øker mye må filteret repareres hos et servicesenter.

Hvis det oppstår tilstoppelser eller feilfunksjoner må filteret byttes hos et servicesenter.

13.10.HYDRAULIKKANLEGG

Nr.			Intervall (timer)						
			10	50	100	150	250	500	1000
1	Motor olje	Kontr ollere nivå	o*		o				
		Bytte		o*			o		
2	Hydra ulikko ljefilter	Bytte						o	

*: første bytte



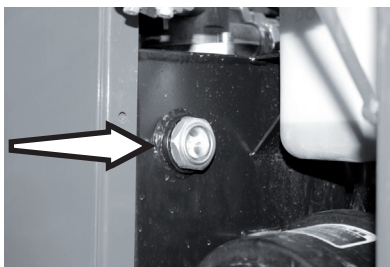
Før hvert inngrep på det hydrauliske anlegget må man se til at alt resttrykk tømmes ut.

- Stans maskinen på et terreng som er flatt og kompakt med dumperkassen lukket, eller åpen og blokkert med sikkerhetssperre.
- Slå av motoren og ta ut tenningsnøkkelen.
- Åpne påfyllingslokket på tanken for hydraulisk olje.
- Still deg på førerplassen og se til at ingen oppholder seg i nærheten av maskinen.
- Dra kjørespakene fram og tilbake flere ganger i begge retninger.
- Dra rotasjonsspak og styrespak for dumperkasse frem og tilbake flere ganger. På denne måten er man sikker på at trykket i hjelpekretsene er blitt gjeninnsatt. Vær uansett oppmerksom hvis det skal gjøres inngrep på hydrauliske rør, særlig de som er koblet til drivmotorene. Det kan finnes resttrykk i anlegget.

13.10.1. Hydraulikkolje

- **Kontroll**

For å kontrollere nivået på den hydrauliske oljen må maskinen settes på et flatt underlag med dumperkassen lukket. Kontroller så at oljenivået er cirka halvveis på nivåmåleren som kan ses fra siden.



I motsatt fall kan det etterfylles fra påfyllingslokket for olje.

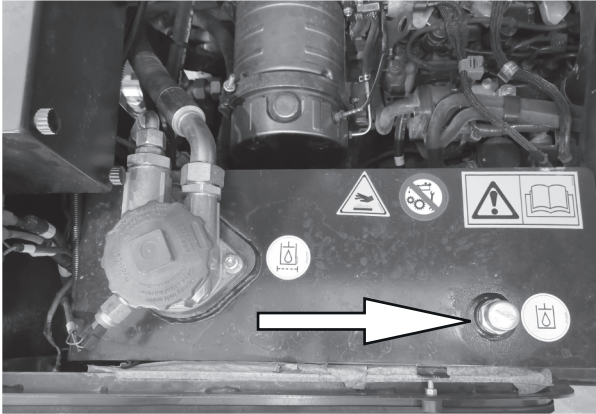


Fig. 43 Påfyllingslokk olje

- Skifte olje



For å åpne påfyllingslokket må vri den helt rund slik at trykket inne i tanken siver ut. Skru deretter lokket helt av.



Åpningen av lokket og deler av det hydrauliske anlegget generelt kan føre til at smuss og urenheter kommer inn i tanken (også mikroskopiske), noe som kan redusere livssyklusen til de hydrauliske komponentene betydelig. Det hydrauliske anlegget må tettes så fort som mulig.

For å skifte all den hydrauliske oljen gjør man som følger:

- Åpne påfyllingslokket.
- Skru løs bunnpluggen nederst på tanken.
- Tøm tanken helt for olje. Stram inn bunnpluggen og fyll tanken via påfyllingslokket. Unngå å blande sammen oljer fra forskjellige produsenter.

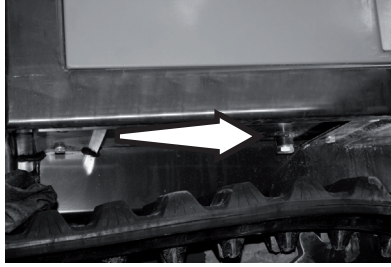


Fig. 44 Bunnpugg olje

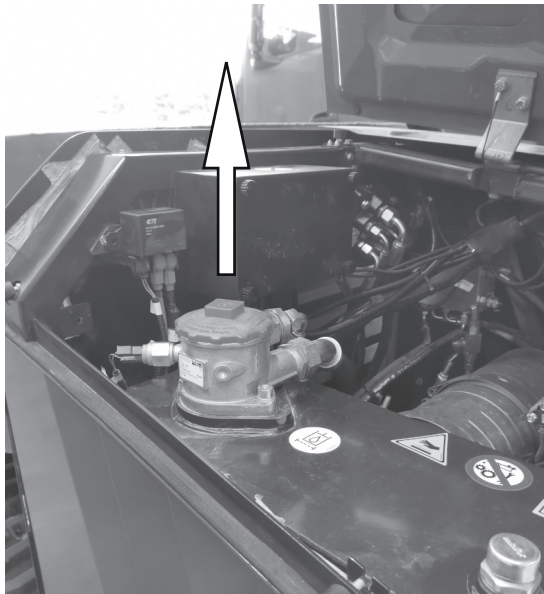
13.10.2. Filter hydraulisk olje

Bytte

Filter for hydraulisk olje er plassert i den øvre delen av hydraulikkoljetanken, innenfor motorpanseret. For å få tilgang må man først åpne panseret og lokket for hydraulisk olje, skru løs filterlokket og fjerne dette. Bytt så ut filterelement D.

Sett på plass lokket og se til at det sitter godt fast.

Kontroller nivået på den hydrauliske oljen og foreta eventuelt etterfylling.



13.11.SMØREPUNKTER

13.11.1.Smøring av svingskive

Svingskiven har 3 smørenipler. En ekstern og to interne som kan nås fra nedre del av minidumperen.

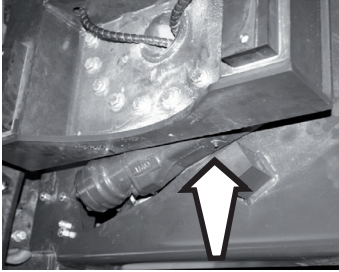


Fig. 45 Smørenippel

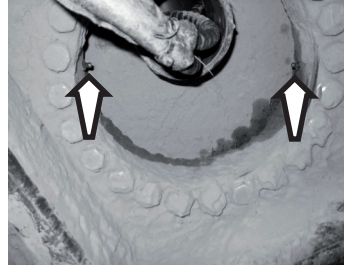


Fig. 46 Smørenipler

13.11.2.Smøring av sylinder

(kun for versjoner med dumperkasse med treveistipp)

På maskiner med treveistipp må man smøre løftesynderen på kassen hver uke via smørenippelen som er montert på selve kassen.



13.12.ELEKTRISK ANLEGG

13.12.1.Batteri (hvis montert)



Man må ikke berøre begge polene på batteriet med nøkkelverktøy eller lignende, da dette kan føre til skader på batteriet, det elektriske anlegget, eller forårsake elektriske utladninger.



Når man gjør inngrep på batteriet må alltid nøkkelen på batteribryteren være vridd mot klokkeretningen slik at den elektrisk kretsen er koblet ut.

Kontroll av elektrolytt (for batterier med vedlikehold) og kontroll av klemmer.



OBS! Gass i batteriet kan eksplodere. Tennplugger og åpne flammer må holdes på avstand fra batteriet. Bruk en lommelykt for å kontrollere elektrolyttnivå.

Svovelsyren i elektrolytten er giftig. Den kan brenne huden, skade bekleddning og forårsake blindhet hvis den kommer i kontakt med øynene.

For å unngå farer:

- a Sett batteriet i et godt ventilert rom.
- b Bruk PVU som eksempelvis briller og gummihansker.

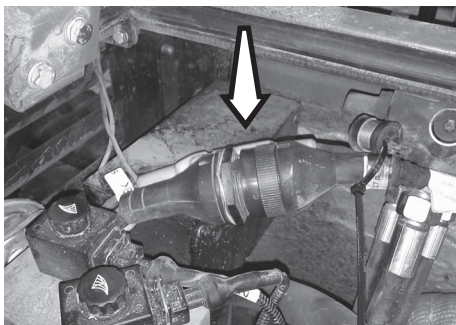
Hvis væsken i batteriet kommer i kontakt med hud eller bekleddning må man umiddelbart skylle med vann og deretter vaske med såpe. Ved kontakt med øynene må man skylle i 15 minutter med rent vann og umiddelbart kontakt lege.

Prosedyre for kontroll og etterfylling av batterivæske:

- a Se til at motoren er avslått og vri tenningsnøkkelen til OFF:
- b Koble ut batteribryteren
- c Ta av klemmene før kontrollen.
- d Ta av lokkene på batteriet.
- e Tilsett destillert vann hvis nødvendig (væsknivå må alltid befinne seg mellom min og max som er angitt på batteriet). Foreta nivåkontroll før batteriet lades.
- f Sett på lokkene på batteriet.

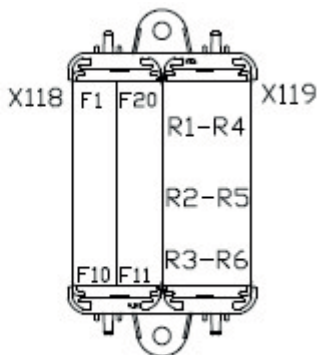
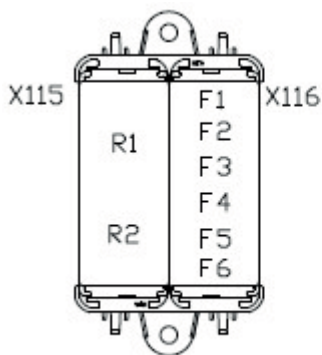
g Sett på plass klemmene.

13.12.2.Sikringer og Relé



Sikringer og relé er plassert inne i maskinens koblingsboks under motorpanseret bak til venstre.

For å gjøre inngrep på sikringer og relé må man fjerne metalldekslet på koblingsboksen og de to plastbeskyttelsene på undersiden.



F1	50A	F1	7.5A
F2	25A	F2	2A
F3	100A	F3	10A
F4	NP	F4	2A
F5	30A	F5	5A
F6	60A	F6	5A
		F7	NP

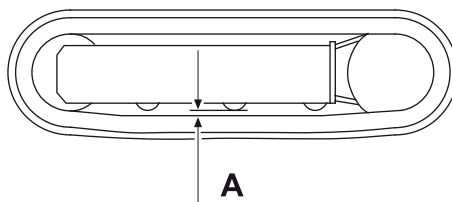
		F8	NP
		F9	5A
		F10	5A
		F11	15A
		F12	10A
		F13	3A
		F14	NP
		F15	5A
		F16	5A
		F17	NP
		F18	NP
		F19	NP
		F20	NP

13.13.VEDLIKEHOLD AV GUMMIBELTE

13.13.1.Kontrollere beltespenning

Stopp maskinen på solid, jevnt underlag. Løft maskinen til sikker tilstand og plasser stabile støtter under understellrammen slik at du får full støtte. Parallelt med sentralrullen på understellet, mål avstand A fra bunnen av rullen til den faste innsiden av gummibelte. Beltet er korrekt strammet dersom målingen A er mellom 10 og 15 mm.

Dersom beltestrammingen ikke er innenfor verdiene angitt over, for løst eller for stramt, følg fremgangsmåten som er beskrevet i avsnittet under.



13.13.2.Stramming av gummibelter

Fettet i hydraulikksporet er under trykk.

Hvis det har samlet seg grus eller søle mellom tannhjulet og sporlenkene må disse først fjernes.

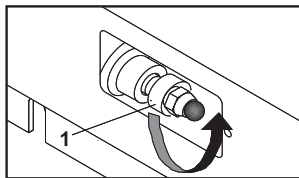
- For å stramme til beltet brukes en fettpistol i smørepunkt 2. Fyll med fett inntil spenningen i beltet befinner seg innenfor de angitt verdiene (bruk helst en fettpistol med driftstrykk tilsvarende 100 bar).
- Før maskinen settes i drift igjen må den rengjøres for overskytende fett.



Det er ikke normalt hvis beltet fortsatt er løst etter at du har hatt fett i smørepunkt 2. I dette tilfellet bes man kontakte et servicesenter.

13.13.3.Fjerning av gummibeltet

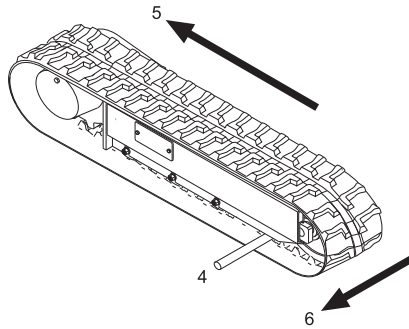
- 1 Sett maskinen på et solid, jevnt underlag. Løftes maskinen i punktene som er oppgitt i paragrafen "Løfting av maskinen"
- 2 For å løsne beltet skrur man sakte opp ventil 1 mot klokkeretningen i maks. en omdreining. En omdreining på ventil 1 er tilstrekkelig til å løsne sporet.



- 3 Dersom fettene ikke skilles ut vris beltet langsomt rundt.

Bruk en spak/spett (4) av passende lengde for å lirke ut en del av båndet fra strammehjulet, og la deretter gummibeltet (5) dreie sakte rundt, eventuelt ved hjelp av spaken.

Påfør kraft (6) sideveis for å få beltet til å gå og løft det opp fra strammehjulet.

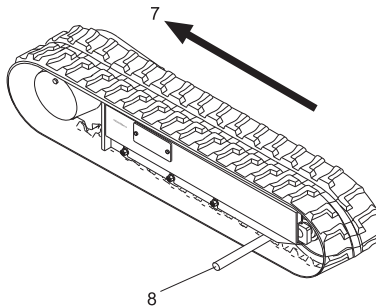


13.13.4. Påsetting av gummibeltet



Først må man se til at maskinen er løftet på en måte som tillater sikker montering av gummibeltet, som gjengitt i den forrige paragrafen.

- 1 Sjekk at fett på innsiden av hydraulikkylindere er fjernet.
- 2 Sett beltekanten inn på tannhjulet og plasser den andre enden av beltet på hjulet for beltestramming.
- 3 Vri drivhjulet langsomt bakover (7) og skyv sporplaten inn i rammen.
- 4 Bruk om nødvendig et redskap (8) slik at sporene/belteleddene føres helt inn på strammehjulet.



- 5 Forsikre deg om at belteleddet er korrekt påsatt i tannhjulet og i strammehjulet.
- 6 Reguler beltestrammingen (se paragraf "Operasjoner for slakking/stramming av belte").

7 Sett minidumperen ned på bakken igjen.

13.14.SJEKK AV STRAMMING PÅ MUTRER OG BOLTER

En svært viktig del av vedlikeholdet på dumperen er kontroll av bolter og mutrer, samt andre deler som kan tenkes å løsne med tiden.

Vær spesielt oppmerksom på rammekomponenter, slik som strammehjul, reduksjonshjul, drivhjul og sporskinner. Sjekk at de er strammet inn skikkelig som angitt på følgende tabell.

Gjengediameter mm	Gjengeavst and mm	kgf•m
6	1	1.3 ± 0.15
8	1.25	3.2 ± 0.3
10	1.5	6.5 ± 0.6
12	1.75	11 ± 1
14	2	17.5 ± 2
16	2	27 ± 3
18	2.5	37 ± 4
20	2.5	53 ± 6
22	2.5	73 ± 8
24	3	92 ± 10
27	3	135 ± 15
30	3.5	184 ± 20

13.15.LAGRING OG OPPBEVARING AV MASKIN



- 1 Inspisere maskinen. Foreta utbedringer på slitte eller defekte deler. Sett inn nye deler hvis nødvendig.
- 2 Rengjør filterelementer i luftfilter

- 3 Smøre inn alle smørepunkter
- 4 Rengjør maskinen.
- 5 Ta ut batteriet og oppbevar det på et tørt sted etter at det er blitt fulladet.
- 6 Påfør lakk på alle nødvendige deler for å unngå rustskader.
- 7 Maskinen må oppbevares på et tørt og beskyttet sted. Hvis den skal lagres utendørs må den avkjøles og deretter dekket med presenning mot regn.
- 8 Fyll dieseltanken slik at den ikke ruster innvendig.
- 9 Tøm ut væsken i kjøletanken ved å åpne pluggen under radiatoren og deretter åpne bunnpluggen på motoren og la den stå åpen.
- 10 Hvis motoren ikke brukes over en lengre periode kan den kjøres på tomgang i cirka 5 minutter hver 2- 3 måned for å holde den fri for rust. Hvis motoren lagres over lengre tid uten at den blir startet opp kan luft trekke inn i motoren og skape kondens i bevegelige deler slik at disse ruster.
- 11 Drei beltene rundt hver måned slik at beltetrykket mot bakken varieres.

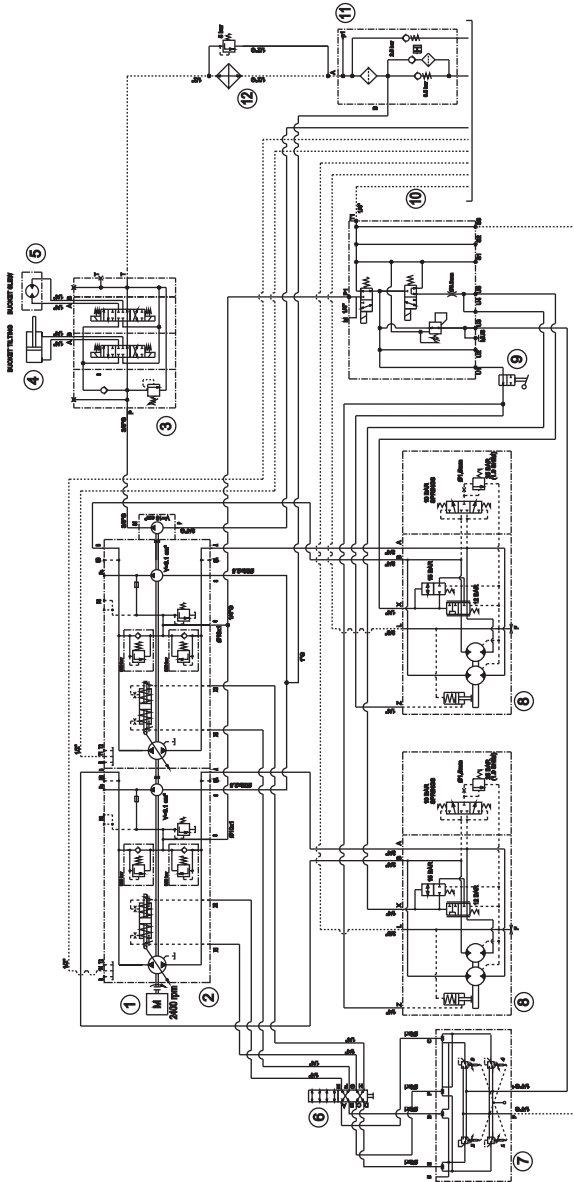
Slå på maskin etter langtidslagring



Slå av motoren utelukkende i godt ventilert område.

- 1 Lukk igjen lokk og plugg på motor og radiator, fyll med kjølevæske. Kontroller alle væsknivåer.
- 2 Slå på motoren ved middels turtall i noen minutter før arbeidet starter.
- 3 Start opp alle hydrauliske deler flere ganger.
- 4 Kontroller hele systemet før maskinen driftes ved full belastning.

13.16.SKJEMA HYDRAULISK ANLEGG



Dato	Signatur	Kommentarer
-	-	-



Hovedkontor og administrativt kontor

KUBOTA EUROPE S.A.S]
19-25, Rue Jules Vercreusse
BP 50088 - Z.I.
95101 Argenteuil Cedex
France
Tél. : +33(0)1 34 26 34 34
Fax : +33(0)1 34 26 34 21
www.kubota.fr

KUBOTA U.K LIMITED]
Dormer Road
Thame Oxfordshire
OX9 3UN
Tel. : +44(0)184 421 4500
Fax : +44(0)184 421 6685
www.kubota.co.uk

KUBOTA BAUMASCHINEN GMBH
Steinhauser Straße 100
66482 Zweibrüchen
Tel. : +49(0)6332 48 70
Fax : +49(0)6332 48 71 01
www.kubota-baumaschinen.de

Manuell dør maskin.....	Pag. 9
Eksempel CE Samsvarserklæring.....	Pag. 13
Plassering av CE-skilt.....	Pag. 14
Eksempel på CE-skilt.....	Pag. 14
Plasseringen til serienummer for dieselsversjon.....	Pag. 14
Tekniske data for versjon Bygg & Anlegg.....	Pag. 17
Tekniske data for versjon Bygg & Anlegg.....	Pag. 18
Tekniske data for versjon Bygg & Anlegg.....	Pag. 18
Tekniske data for versjon Bygg & Anlegg.....	Pag. 21
Tekniske data for versjon Bygg & Anlegg.....	Pag. 22
Tekniske data for versjon Bygg & Anlegg.....	Pag. 22
Terminologi versjon Bygg & Anlegg.....	Pag. 24
Terminologi versjon med treveistipp.....	Pag. 25
Nødstoppspak motor.....	Pag. 49
Framdrift.....	Pag. 51
Revers.....	Pag. 51
Fører sete.....	Pag. 53
Akseleratorspak.....	Pag. 54
Posisjon 1.....	Pag. 56
Posisjon 2.....	Pag. 56
Posisjon 3.....	Pag. 57
Posisjon 4.....	Pag. 57
Posisjon 4.....	Pag. 57
Posisjon 5.....	Pag. 57
Posisjon 5.....	Pag. 57
Posisjon 7.....	Pag. 57
Posisjon 8.....	Pag. 58
Posisjon 9.....	Pag. 58
Posisjon 10.....	Pag. 59
Posisjon 11.....	Pag. 59
Posisjon 12.....	Pag. 59
Posisjon 13.....	Pag. 60
Posisjon 14.....	Pag. 60
Posisjon 15.....	Pag. 60
Posisjon 16.....	Pag. 61
Baktømming.....	Pag. 68
Sidetømming H.....	Pag. 69
Sidetømming V.....	Pag. 69
Nedre motorhus-/deksel.....	Pag. 108
Bunnpugg motorolje.....	Pag. 108

Tappekran	Pag. 112
Tappekran	Pag. 112
Påfyllingslokk olje.....	Pag. 118
Bunnpugg olje	Pag. 119
Smørenippel.....	Pag. 120
Smørenipler.....	Pag. 120



Hovedkontor og administrativt kontor

KUBOTA EUROPE S.A.S
19-25, Rue Jules Verceyusse
BP 50088 - Z.I.
95101 Argenteuil Cedex
France

Tél. : +33(0)1 34 26 34 34

Fax : +33(01 34 26 34 21

www.kubota.fr