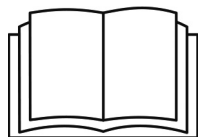




Bruks-, sikkerhets- og vedlikeholdshåndbok

Originale instruksjoner - Skal oppbevares i maskinen

Kompakt minidumper KC70E



MUKC70E102001
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
8.3.	Terminologi.....	Pag. 17
8.3.1.	Versjon Bygg&Anlegg	Pag. 17
8.3.2.	Selvlastende versjon.....	Pag. 19
9.	Standarder og Sikkerhetsadvarsler	Pag. 21
9.1.	Beskyttelsesinnretninger og verneutstyr.	Pag. 22
9.2.	Uautoriserte endringer	Pag. 22
9.3.	Ventil- og sikkerhetskomponenter i maskinen	Pag. 23
9.4.	Brannvernstiltak	Pag. 23
9.5.	Hvordan unngå skader som oppstår ved rengjøring av maskinen....	Pag. 24
9.6.	Sikkerhet på arbeidsplassen	Pag. 24
9.6.1.	Undergrunnsdrift.....	Pag. 24
9.6.2.	Drift i eksplosjonsfarlig område.....	Pag. 25
9.6.3.	Motvirkning av avgasser fra maskinen	Pag. 25
9.6.4.	Fare for elektrisk støt	Pag. 25
9.7.	Sikkerhetsadvarsler.....	Pag. 27
9.7.1.	Generelt.....	Pag. 27
9.7.2.	Støy og vibrasjoner.....	Pag. 27

9.7.3.	Piktogrammer plassert på maskinen.....	Pag. 28
10.	Sikkerhetsinnretninger	Pag. 38
11.	Instrumenter og kontroller	Pag. 40
11.1.	Førerposisjon.....	Pag. 40
11.2.	Førerposisjoner	Pag. 40
11.3.	Akseleratorspak.....	Pag. 41
11.4.	Kontrollpanel	Pag. 41
11.4.1.	Maskindisplay	Pag. 42
11.4.1.1.	Feilkoder	Pag. 43
11.5.	Kontrollspaker	Pag. 47
11.5.1.	Versjon Bygg&Anlegg	Pag. 48
11.5.2.	Selvlastende versjon med utvidbar undervogn.....	Pag. 48
11.5.3.	Beltestyring fra førerposisjon	Pag. 48
12.	Generell drift og forholdsregler som må følges når maskinen brukes	Pag. 54
12.1.	Kontroller som må utføres før motoren startes opp	Pag. 54
12.2.	Kontroller som må utføres før maskinen tas i bruk	Pag. 54
12.3.	Kontroller av motor	Pag. 55
12.3.1.	Innkjøring av minidumper	Pag. 55
12.3.2.	Oppstart av motor.....	Pag. 55
12.4.	Kontroller under kjøring.....	Pag. 56
12.4.1.	Forholdsregler ved oppstart av dumper	Pag. 56
12.5.	Batteribryter	Pag. 56
12.6.	Batteribryter	Pag. 56
12.7.	Foranstaltninger i forbindelse med kjøring.....	Pag. 57
12.7.1.	Kjøring	Pag. 58
12.8.	Aktivere sekundær kjørehastighet	Pag. 58
12.9.	Hvordan bruke den selvlastende skuffen	Pag. 59
12.11.	Foranstaltninger ved transport av last.....	Pag. 60
12.12.	Tauing av maskinen.....	Pag. 60
12.13.	Forholdsregler i forbindelse med transport av maskinen.....	Pag. 61
12.14.	Løfte maskinen	Pag. 61
12.14.1.	Løftepunkter	Pag. 62
12.15.	Bruk av undervogn med gummibelter	Pag. 63
12.16.	Nødstopp av motor.....	Pag. 64
12.16.1.	Ladefase for litiumbatteriet	Pag. 64

13.	Vedlikehold	Pag. 67
13.1.	Sikkerhetsregler i forbindelse med vedlikehold	Pag. 67
13.2.	Tabell med anbefalte væsker	Pag. 69
13.2.1.	Hydraulikkolje.....	Pag. 69
13.2.2.	Drivstoff for maskiner med dieselmotor	Pag. 69
13.2.3.	Kjølevæske.....	Pag. 70
13.2.4.	Fett	Pag. 70
13.3.	Motorvedlikehold	Pag. 70
13.3.1.	Etterfylling av drivstoff	Pag. 70
13.3.2.	Vedlikehold av dieselfilter	Pag. 72
13.3.3.	Motorolje	Pag. 72
13.3.4.	Vedlikehold filter motor.....	Pag. 72
13.4.	Hydraulikkanlegg	Pag. 72
13.4.1.	Hydraulikkolje.....	Pag. 73
13.4.2.	Filter hydraulisk olje.....	Pag. 74
13.4.3.	Olje i reduksjonsgir	Pag. 75
13.4.3.1.	Type olje og kapasitet	Pag. 75
13.4.3.2.	Skifte/kontroll av oljenivå i reduksjonsgir.....	Pag. 76
13.5.	Smørepunkter	Pag. 77
13.6.	Elektrisk anlegg	Pag. 77
13.6.1.	Batteri (hvis montert).....	Pag. 78
13.6.2.	Sikringer og Relé	Pag. 79
13.7.	Vedlikehold av gummibelte	Pag. 80
13.7.1.	Kontrollere beltespenning.....	Pag. 80
13.7.2.	Stramming av gummibelter.....	Pag. 81
13.7.3.	Fjerning av gummibeltet	Pag. 82
13.7.4.	Påsetting av gummibeltet	Pag. 82
13.8.	Sjekk av stramming på mutrer og bolter	Pag. 83
13.9.	Lagring og oppbevaring av maskin	Pag. 84
13.10.	Vedlikehold av litium-batteripakken.....	Pag. 86
13.10.1.	Vedlikehold av battericeller i farlig område	Pag. 87
13.10.1.1.	Personlig verneutstyr	Pag. 87
13.10.1.2.	Prosedyre for håndtering av varme og/eller overopphetede celler...Pag. 87	
13.10.1.3.	Prosedyre for håndtering av celler som slipper ut væsker og gass...Pag. 88	
13.10.1.4.	Håndtering av eksplosjoner	Pag. 90
13.10.1.5.	Antennelser i litiumbatteri.....	Pag. 91
13.11.	Skjema hydraulisk anlegg.....	Pag. 94
13.11.1.	Versjon Bygg & Anlegg med fast undervogn	Pag. 94

13.11.2. Selvlastende versjon med utvidbar undervogn.....	Pag. 95
14. Inspeksjons- og reparasjonsregister	Pag. 96

1. KONTAKT

Kubota Europe S.A.S

19 à 25, Rue Jules Vercruysse

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 personelletts 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 forhindret, 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/reparasjon 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.

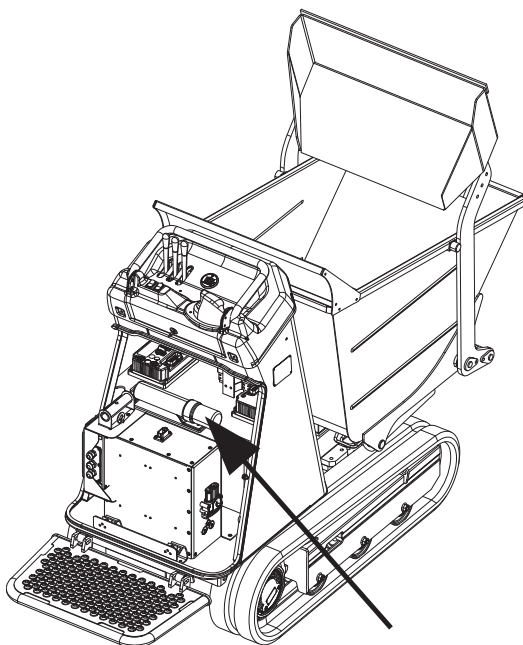


Fig. 1 Manuell dør maskin

Hvis fabrikanten/produsenten 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. ANSVARSKRIVELSE

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



Nogara, XX/XX/20XX

EC DECLARATION OF CONFORMITY

THE COMPANY HINOWA S.p.A. main office in VIA FONTANA-37054 NOGARA (VR) ITALY

DECLARES

ON ITS OWN EXCLUSIVE RESPONSIBILITY THAT THE PRODUCT CALLED

" COMPACT DUMPER "

"DESTINED FOR GROUND MOVING PURPOSES "

MODEL	KC70
SERIAL NUMBER	XXXK1
YEAR OF CONSTRUCTION	20XX

TO WHICH THIS DECLARATION REFERS,COMPLIES WITH THE ESSENTIAL SAFETY REQUIREMENTS PROVIDED FOR BY DIRECTIVES 2006/42 CE, 2004/108 CE AND SUBSEQUENT MODIFICATIONS.

The person authorised to compile the Technical file is Mr.Fracca Dante established c/o HINOWA S.p.A. via Fontana 37054 Nogara –VR- Italy

Furthermore the machine complies with the directive 2000/14 CE

Type of equipment : Compact dumper	18 All. 1
Net installed power	6.3 kW
Notified Body n°	ECO S.p.A. n° 0714 Via Mengolina,33 48018 Faenza (RA)
Procedure applied for the conformity assessment	Allegato VI procedure 1
Measured sound power level	97 dB(A)
Garanted sound power level	99 dB(A)

Legal Representative
Fracca Dante

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.

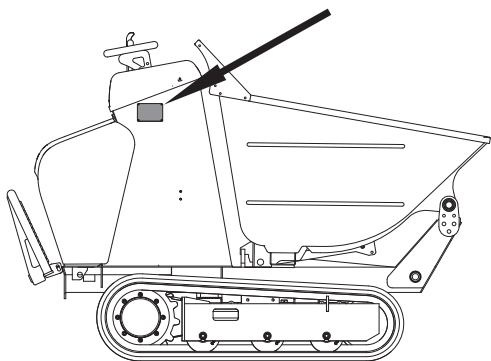


Fig. 3 Plassering av CE-skilt

Kubota Manufactured for Kubota by HINOWA S.p.A. Via Fontana 37054 NOGARA (VR) ITALY		CE
MODEL:		
SERIAL N°:		POWER: (kw)
CONSTRUCTION YEAR:		
OPERATING MASS:	(kg)	
☐ RATED PAYLOAD:	(kg)	
		07472500

Fig. 4 Eksempel på CE-skilt

8.2. TEKNISKE EGENSKAPER

8.2.1. Versjon Bygg & Anlegg

REDUKSJONSGIR OG BATTERIER

Modell	L3053D 48Vdc
Antall reduksjonsgir	2
Batterier	Litium 48V 120/240AH

HYDRAULISK ANLEGG

Pumpe	1 med 1,5 cc/r
Kapasitet	5,5L
Trykk	95 bar

UNDERVOGN

Beltebredde	180 mm
Støttevalse per side	3 + sleide
Kjørehastighet	4 Km/t
Hydraulisk utvidelse (tilleggsutstyr)	758-1058 mm

OPERATIV VEKT

Fast undervogn	654 Kg
Selvlastende utvidbar undervogn	742 Kg

EGENSKAPER

Maksimal helling	15°
Kapasitet	700 Kg
Lydtrykkverdi mot operatørs øre	76 dB (A)

Målt lydeffektnivå	84 dB (A)
Garantert lydeffekt	88 dB (A)
Vibrasjoner som overføres til operatørens arm/hånd	TBC
Vibrasjoner som overføres til operatørens kropp	TBC

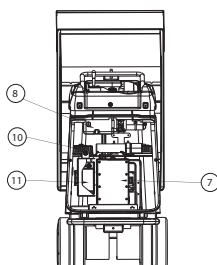
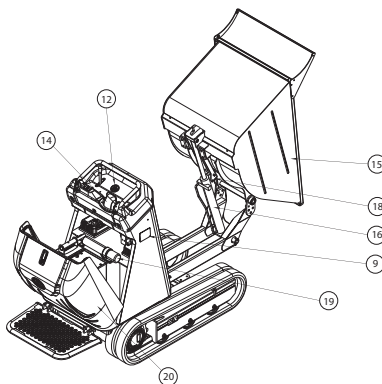
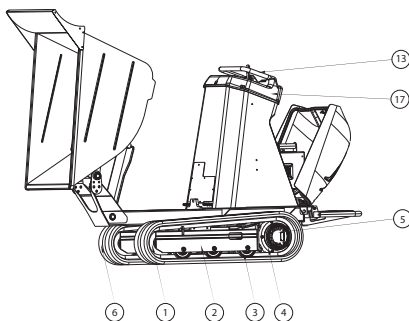


Målene som er gjengitt i denne tegningen er nominelle mål. De faktiske verdiene kan påvirkes av avvik i tolleransen til komponentene, slark i forbindelsene, samt elastiske deformasjoner som følge av maskindriften.

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.

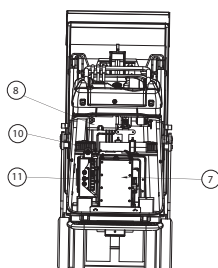
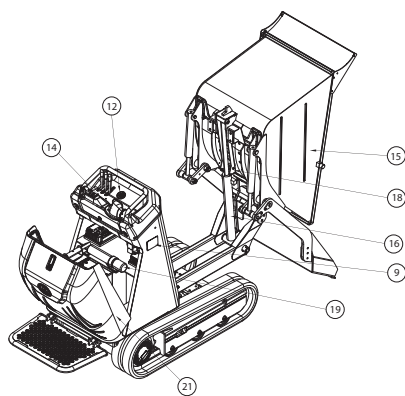
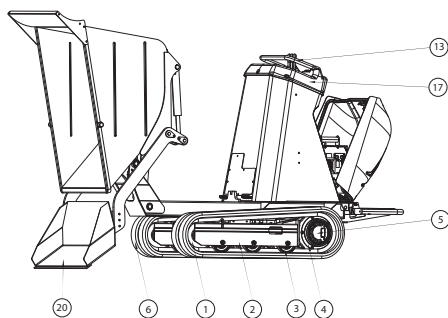
8.3.1. *Versjon Bygg&Anlegg*



OVERSIKT

1	Strammehjulskomponenter
2	Akselramme
3	Hjul
4	Drivhjul
5	Reduksjon på driv
6	Belte
7	Litium-batteripakke
8	Elektropumpe
9	CE-merke
10	Vekselretter
11	Batterilader
12	Display
13	Vern på kontrollspaker
14	Styrespak
15	Dumperkasse
16	Sylinder dumperkasse
17	Deksel på fordeler
18	Sikkerhetssperre dumperkasse
19	Rom for oppbevaring av håndbok
20	Lokk på litiumpakke

8.3.2. Selvlastende versjon



OVERSIKT

1	Strammehjulskomponenter
2	Akselramme
3	Hjul
4	Drivhjul
5	Reduksjon på driv
6	Belte
7	Litium-batteripakke
8	Elektropumpe
9	CE-merke
10	Vekselretter
11	Batterilader
12	Display
13	Vern på kontrollspaker
14	Styrespak
15	Dumperkasse
16	Sylinder dumperkasse
17	Deksel på fordeler
18	Sikkerhetssperre dumperkasse
19	Rom for oppbevaring av håndbok
20	Selvlaster
21	Lokk på litumpakke

9. STANDARDER 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. UAAUTORISERTE 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

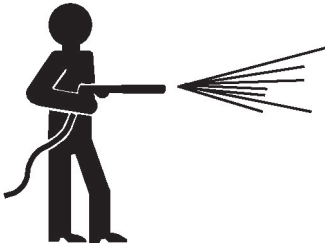
Det er strengt forbudt å gjøre endringer på eller tukle med sikkerhets- og kontrollventilene i hydraulikkanlegget og reguleringer som er gjort på det elektriske anlegget. Produsenten er ikke ansvarlig for skader på personer, gjenstander eller maskinen dersom det er gjort endringer på de fabrikkinnstilte 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 brennbar og eksplosivt under spesielle forhold. Fyll opp på et godt ventilt 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. Undergrunnsdrift



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

9.6.2. Drift i eksplosjonsfarlig område

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

9.6.3. 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.

9.6.4. 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		SIKEKRHETSAVSTAND (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.

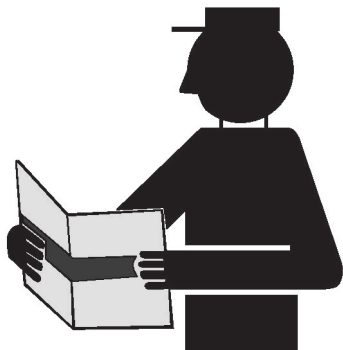


Ikke bruk dumperen når det lyner!

Selv om dumperen er utstyrt med førerhytte er ikke operatøren beskyttet mot lynnedslag.

9.7. SIKKERHETSADVARSLER

9.7.1. Generelt



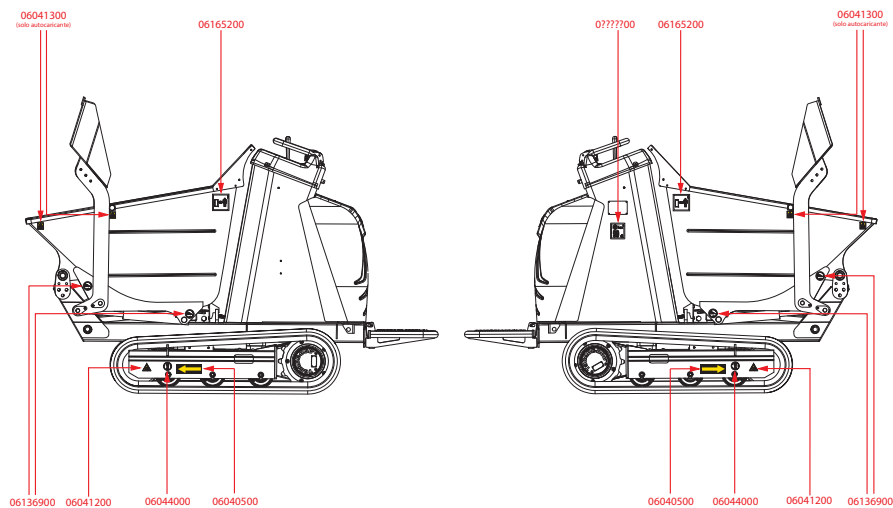
For å unngå uhell bør man ha lest og forstått alle forholdsregler og advarsler i denne håndboken før man tar til med bruk eller vedlikehold av maskinen. Maskinens bruker/operatør må avstå fra alt føreransvar frem til han har lest denne håndboken og lært seg maskinmanøvrene til fulle under oppsyn av en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

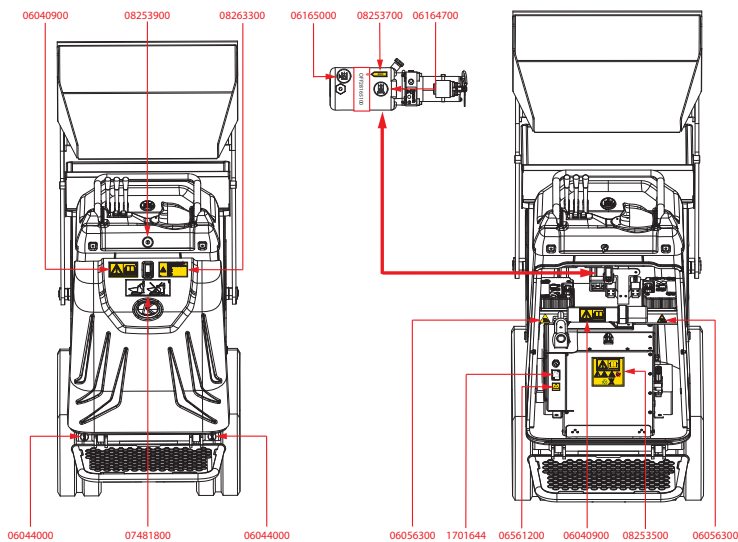
Les nøye gjennom alle sikkerhetsadvarsler i denne håndboken og sikkerhetsskiltene på maskinen din. Hold sikkerhetsskiltene i skikkelig stand og bytt dem ut dersom de blir skadet. Forsikre deg om at nye maskinkomponenter har de riktige varselskiltene.

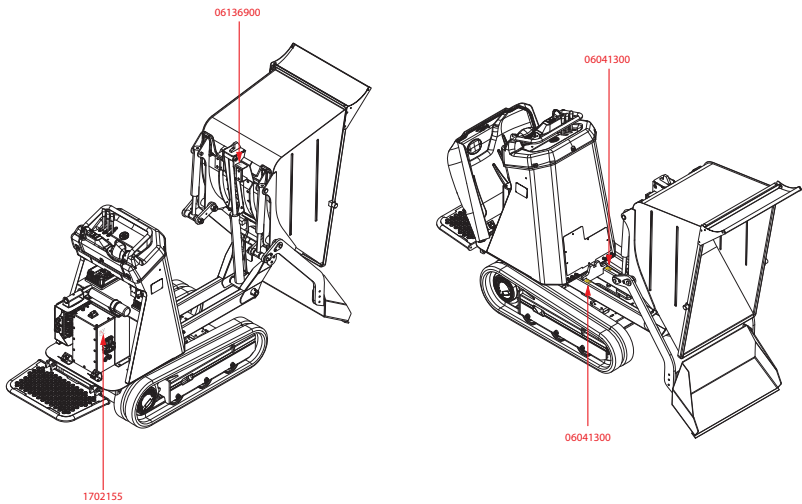
9.7.2. Støy og vibrasjoner

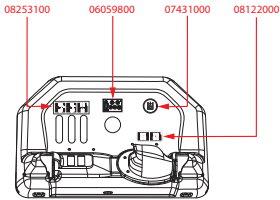
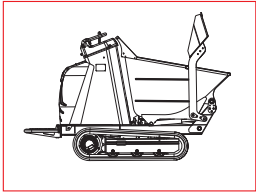
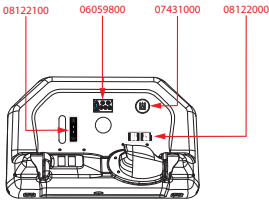
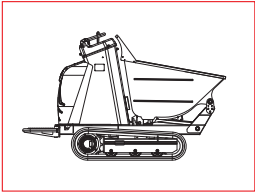
Produsenten erklærer at maskinene har gjennomgått tester iht. parametrene i EU-direktiv 2000/14 CE, som garanterer et avlest støynivå som gjengitt i maskinens EU-Samsvarserklæring. Vibrasjonsverdiene som overføres til operatøren via kontrollspakene eller direkte fra maskinen, må befinne seg under de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

9.7.3. Piktogrammer plassert på maskinen









Kode	Mengde
06040500	2
06040900	2
06041200	2
06041300	6/2
06044000	4
06056300	2
06059800	1
06136900	5
06165200	2
06520600	1
07481800	1

Kode	Mengde
08122000	2
08253500	1
08253700	1
08253900	1
06164700	1
06165000	1
07431000	1
08122100	1
08253100	1
1702155	1
06561200	1

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 vedlikeholdninggrep 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.



Akseleratorspak.

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



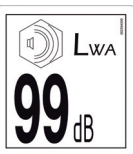
Bekledning og verneutstyr.

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



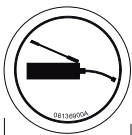
- Filter hydraulisk olje.

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.

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

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 litumbatteripakke)



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 ødeleggelser 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 tilfredsstilt:

- 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.*

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

11.2.FØRERPOSISJONER

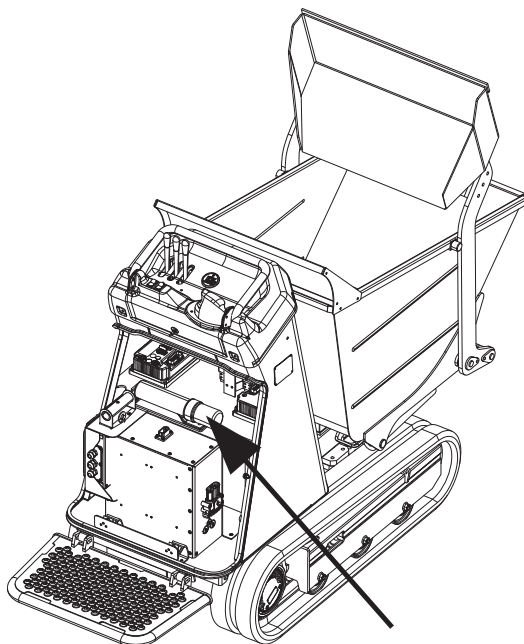


Fig. 5 Spakposisjoner

1 Display

- 2 Styrespakkommandoer
- 3 Styrespak

11.3.AKSELERATORSPAK

11.4.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.

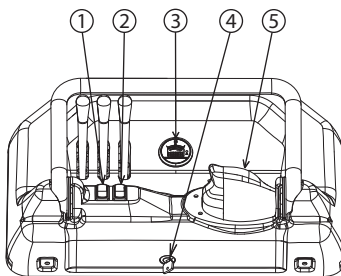


Fig. 6 Kontrollpanel

- 1 Hornknapp

Knapp med returfunksjon som styrer hornet til maskinen.

- 2 Hastighetsknapp

SKILPADDE: Langsom drivhastighet

HARE: Maksimal drivhastighet

For å aktivere sekundær hastighet i undervognen setter man knappen på HARE-posisjon.



Denne kommandoen kun brukes når det kjøres på flatt og kompakt underlag.

- 3 Display
- 4 Tenningsnøkkel maskin av/på
- 5 Styrespak for belter

11.4.1.Maskindisplay

I maskinens display vises følgende informasjon:



NORMAL FUNKSJON:

Ladestatusen vises i ladestatuslinjen med belyste segmenter, samt i meldingsfeltet med en alternativ visning:

- Som prosentverdi etter teksten 'SOC' (eks. SOC 50 = 50% av total kapasitet).
- Timeteller som oppgir tiden i tidels timer med "h" foran. (Når driftstimene overskrider verdien "h9999.9" vil den neste gjengivelsen være uten "h" i begynnelsen, eks. "10000.0")



Når batteriet er helt fulladet vil alle segmentene i ladestatuslinjen være tent. I meldingsfeltet vises teksten FULL.

Når batteriet har et ladenivå tilsvarende SOC<20%, begynner statuslinjen og den røde lampen å blinke.



LADENIVÅ:

Under lading med batteriet tilkoblet batteriladeren, vil teksten "Ch" vises i meldingsfeltet etterfulgt av ladenivået uttrykt i prosent.

**FEIL:**

Hvis det oppdages en feil vil FEILVARSELLAMPEN tennes og blinke rødt. VEDLIKEHOLDSSYMBOLT er aktivt.

Meldingsfeltet viser teksten "Er" etterfulgt av feilkoden EMCY. I denne modusen vil skjermen for visning av feil og normal maskinfunksjon vises vekselvis.

**FEILMINNE:**

I normal maskinfunksjon kan man ved å sette maskinen i status TENNING med nøkkelen (<3 sekunder) mens batteriet er på, vise EMCY-koden for den siste registrerte feilen. Ved å fortsette i status TENNING vil minnet begynne å vise eldre feilkoder. Maksimalt 50 feil kan vises, deretter vises den nyeste feilen igjen. De første to tegnene til venstre viser løpende nummer, hvor 01 er den nyeste feilen, etterfulgt av den registrerte EMCY-koden. (Eks. 025304 = nest siste registrerte feil, med EMCY-kode 5304) Ladestatuslinjen fortsetter å vise SOC. Når cirka 10 sekunder har gått uten TENNING vil displayet gå tilbake til normal visning.

11.4.1.1. Feilkoder

Feilkoden består av to felt: feilnummer og alvorlighetsgrad. Med tegnet "z" oppgis feilnummer og med tegnet "y" alvorlighetsgraden.

Tegnet "y" angir en av de fem alvorlighetsgradene.

ALVORLIGHETSGRAD:

Alvorlighetstegn "y"	Alvorlighetsgrad
1	SIGNAL: kun varsle, ingen handling nødvendig
2	OBS! Lav alvorlighetsgrad, batteripakken er fortsatt påslått, handling kreves
3	OBS! Lav alvorlighetsgrad, batteripakken er fortsatt påslått, handling kreves
4	FEIL: Høy alvorlighetsgrad, batteripakken er i ferd med å slå seg av i sikkerhetsmodus
5	ALVORLIG: Prioritet alvorlighetsgrad, batteripakken slår seg av umiddelbart

FEILKODER OG PROBLEMLØSNING:

Feilkode	Feilnavn	Beskrivelse	Mulig årsak
Er211y	Overstrøm i utladning	BMS har registrert en for høy utladningsstrøm	- Kortslutning på dumperkasseside - Strømsensor
Er221y	Høy middelstrøm	Middelstrømverdi overskrider sikkerhetsterskel	- Kontroller det elektriske strømforbruket til dumperen Feil på LEM-sensor
Er231y	Overstrøm	BMS har registrert en for høy regenereringsstrøm	- Kontroller det elektriske strømforbruket til dumperen Feil på LEM-sensor

Er232y	Overlaststrøm	BMS har registrert en utladningsstrøm	- Batteriladeren er ikke korrekt - Feil på LEM-sensor
Er233y	Feilaktig ladestrøm	BMS har registrert at det brukes en uautorisert batterilader	- Batteriladeren er ikke korrekt - Kontrollerer CAN BUS linjen til maskinen
Er321y	En eller flere celler i overspenning	BMS har registrert en overspenning i en eller flere celler	- Minst en celle har overskredet maksimal spenningsterskel - BMS leser ikke spenningen korrekt
Er322y	En eller flere celler med for lav spenning	BMS har registrert en underspenning i en eller flere celler	- Minst en celle har overskredet minimum spenningsterskel - BMS leser ikke spenningen korrekt
Er421y	En eller flere celler med for høy temperatur	BMS har registrert en overtemperatur i en eller flere celler	- Minst en temperatursensor har overskredet maksimal temperaturterskel - BMS leser ikke temperaturen korrekt

Er422y	En eller flere celler med for lav temperatur	BMS har registrert en for lav temperatur i en eller flere celler	- Minst en temperatursensor har overskredet terskelen for lav temperatur - BMS leser ikke temperaturen korrekt
Er423y	For høy temperatur i BMS	Temperaturen til BMS ligger over sikkerhetsterskelen	- Temperaturen til BMS øker over sikkerhetsterskelen
Er424y	Lav temperatur	BMS har registrert at maskinen er blitt ladet ved lav temperatur	- Maskinen ladet ved for lav temperatur
Er510y	Sikring røket	BMS har registrert at en sikring er røket	- Sikring røket
Er511y	Sikkerhet slave	BMS har registrert at slave har mistet kontakten med master	- Slave har mistet kontakt med master
Er520y	LEM-sensor	LEM-sensor fungerer ikke korrekt	- Feil i LEM-sensor
Er521y	Temperatursensor	Temperatursensor en fungerer ikke	- Feil i en eller flere temperatursensorer
Er530y	Hovedkontaktor	Feil i hovedkontaktor	- Hovedkontakter åpnes og lukkes ikke korrekt
Er531y	Sekundær kontaktor	Feil i sekundær kontaktor	- Sekundær kontakter åpnes og lukkes ikke korrekt

Er570y	Avlesning av celle	Avlesning av celle mislykket	- BMS fungerer ikke korrekt
Er570y	Elektronisk minne	Feil i BMS-minne	- BMS fungerer ikke korrekt
Er572y	/	/	- BMS fungerer ikke korrekt
Er573y	/	/	- BMS fungerer ikke korrekt
Er574y	/	/	- BMS fungerer ikke korrekt
Er574y	/	/	- BMS fungerer ikke korrekt
Er575y	/	/	- BMS fungerer ikke korrekt
Er576y	/	/	- BMS fungerer ikke korrekt
Er610y	Motstand i celle høy	Intern motstand i batteripakken er for høy	- Intern motstand i batteripakken er for høy
Er620y	SOC lav	SOC-nivå for lavt	- Ladenivå i batteripakken er for lav
Er810y	CAN BUS kommunikasjon	Kommunikasjon med ekstern CAN BUS feilet	- Problemer med CAN BUS kommunikasjon
Er811y	CAN BUS kommunikasjon	Kommunikasjon med intern CAN BUS feilet	- Problemer med CAN BUS kommunikasjon

11.5.KONTROLLSPAKER



Når spakene slippes opp går de automatisk tilbake til sentral posisjon og alle bevegelser stopper opp.

11.5.1. Versjon Bygg&Anlegg

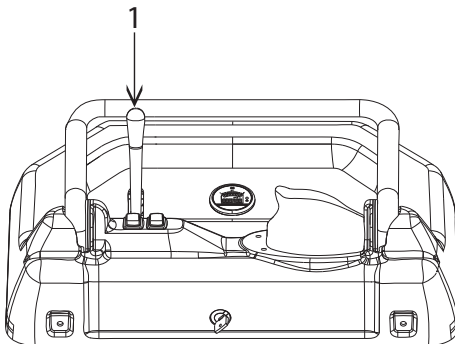


Fig. 7 Styrespaker på versjonen Bygg&Anlegg

1 Tippespak dumperkasse

11.5.2. Selvlastende versjon med utvidbar undervogn

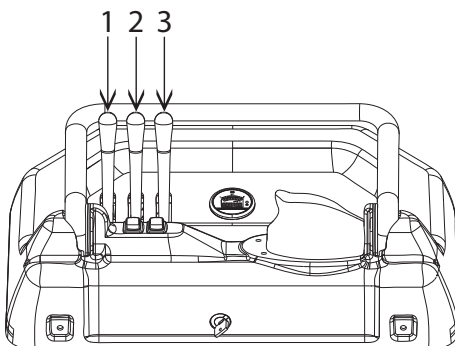


Fig. 8 Styrespaker på selvlastende versjon med utvidbar undervogn

- 1 Styrespak selvlaster
- 2 Tippespak dumperkasse
- 3 Styrespak belteutvidelse undervogn

11.5.3. Beltestyring fra førerposisjon

Førerposisjonen er utstyrt med to styrespaker. Disse styrespakene kan brukes til å flytte på de to beltene til maskinen.

Den høyre styrespaken beveger høyre belte, den venstre beveger venstre belte.

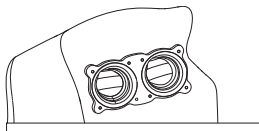


Fig. 9 Frontvisning av styrespak



Førerposisjonen er utstyrt med en sensor som registrerer håndavtrykket til føreren.

Hvis hånden til føreren ikke er korrekt plassert på spaken vil det ikke være mulig å kjøre maskinen.

Kjøring rett fram

]

- Dra begge styrespakene nedover for å kjøre rett fram.
- Dra begge styrespakene oppover for å kjøre i revers.

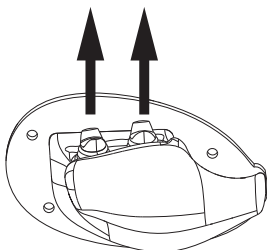


Fig. 10 Kjøring framover

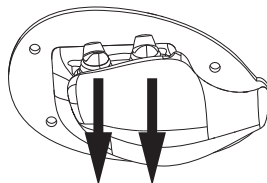
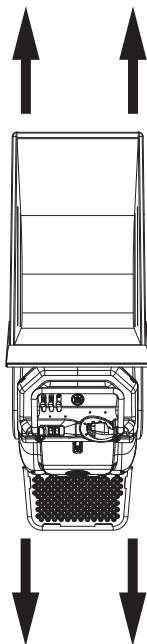
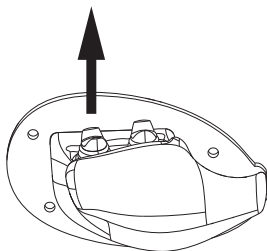
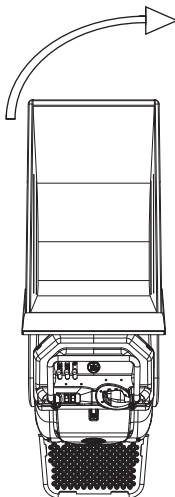


Fig. 11 Kjøring bakover

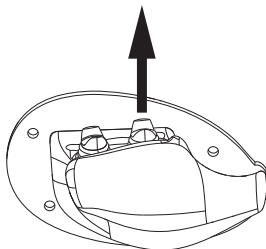
**Svinge til høyre eller venstre**

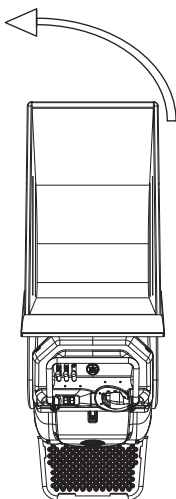
- Dra venstre styrespak nedover for å svinge til høyre





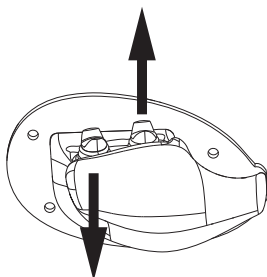
- Dra høyre styrespak nedover for å svinge til venstre

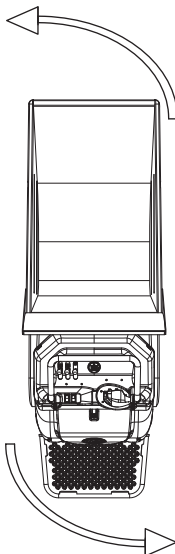




Svinge rundt egen akse

Dra en styrespak oppover og en styrespak nedover.





Før det foretas manøvre med minidumperen må operatøren ha gjort seg kjent med alle maskinkommandoer og deres manøvre.

Alle kommandoene må prøves før man starter arbeid med minidumperen.

Det er strengt forbudt å bruke minidumperen hvis man ikke er kjent med denne eller har vært gjenstand for opplæring.

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 SOM MÅ UTFØRES FØR MASKINEN TAS I BRUK



Før maskinen tas i bruk må man alltid kontrollere generell maskintilstand.

- 1 Kontroller under og rundt maskinen for spor etter oljelekkasjer.
- 2 Se til at maskinens elektriske anlegg ikke er skadet (elektriske ledninger skadet/røket)
- 3 Kontroller for defekter.
- 4 Kontroller at alle sikkerhetsinnretninger og maskinvern er i korrekt posisjon og alle mutrer, skruer og bolter er strammet til.

12.3.KONTROLLER AV MOTOR

12.3.1. 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.

12.3.2. 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.

12.4.KONTROLLER UNDER KJØRING

12.4.1.Forholdsregler ved oppstart av dumper

12.5.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

12.6.BATTERIBRYTER

Dumperen er utstyrt med en hovedbryter som kobler batteripakken fra maskinen.

Denne bryteren er plassert under beskyttelsesdekslet.

Den må kobles ut hver gang maskinen forlates for en lengre periode, eller i forbindelse med vedlikehold og kontroller på maskinens komponenter.



Koble ut bryteren kun når dumperen står stille med tenningsnøkkelen i "0"

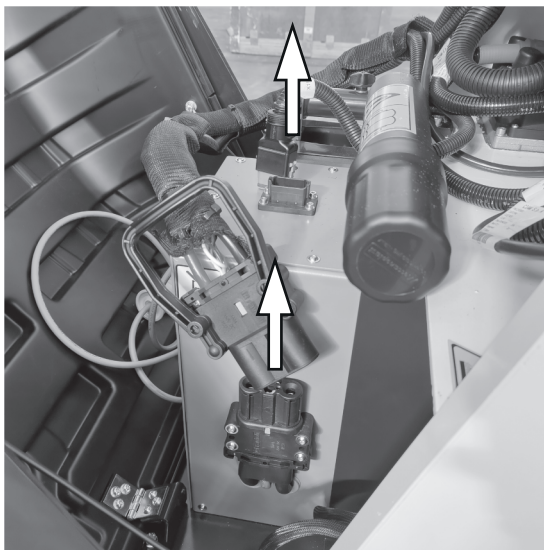


Fig. 12 Posisjonen til bryteren

12.7.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 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 ujevnheterne enten er for høye eller for dype anbefales det å kjøre rundt.
- Når maskinfører forlater minidumperen må dumperkassen senkes ned, motoren slås av, og deretter sikres mot ufrivillig oppstart ved å ta med seg tenningsnøkkelen.



Maskinen må kun styres fra førerposisjonen.

Operatøren kan kun styre maskinen fra fottrinnet på dumperen.

Førerplassen er blitt utviklet for å kunne garantere at operatøren har best mulig utsyn over arbeidsområdet.

Fra førerplassen finnes det ikke områder med redusert utsyn og tilhørende restrisikoer i forbindelse med arbeidet.



Det er strengt forbudt å frakte personer i dumperkassen eller på andre deler av maskinen.

12.7.1. Kjøring



- Kontroller at alle sikkerhetsforanstaltninger følges på korrekt måte.
- Hvis minidumperen er utstyrt med en utvidbar undervogn må man påse at denne står i bred stilling. Dette vil øke stabiliteten og sikkerheten til minidumperen.
- Hvis manøverplassen er begrenset og ikke tillater utvidelse av undervognen må man foreta ytterligere kontroller av terrengforholdene (soliditet og helling).
- Dra begge styrespakene samtidig framover for å kjøre dumperen rett framover. Hvis styrespakene slippes opp vil dumperen umiddelbart stanse. Hvis man drar begge styrespakene samtidig bakover vil dumperen kjøre i revers.



Hvis man skal kjøre på sølete terreng eller terreng med bratte hellinger, må man kjøre svært forsiktig.

12.8. 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.

12.9.HVORDAN BRUKE DEN SELVLASTENDE SKUFFEN

12.10.



Den selvlastende skuffen bør utelukkende brukes på flatt underlag. Kontroller at det ikke befinner seg personer eller dyr i arbeidsområdet, og at terrenget har tilstrekkelig kapasitet til å holde maskinens vekt.

Materialet som lastes inn i skuffen må inneha utvendige mål og masse som ikke overbelaster komponentene i minidumperen.

Det er strengt forbudt å bruke skuffen til andre formål enn de som er gjengitt herover. Som eksempel: løfte opp, knuse, velte gjenstander.

Senk ned den selvlastende skuffen for å laste inn materiale i dumperkassen. Se til at kassen står i fullstendig lukket stilling, og at den er i kontakt med rammen.

Kjør ved laveste hastighet når skuffen lastes opp. Slipp deretter opp manøverspakene og bruk den anviste spaken for å tømme materialet ned i dumperkassen.

Hvis skuffen ikke beveger seg kan man slippe opp spaken og kjøre litt bakover med minidumperen slik at noe av materialet fjernes fra skuffen. Slipp deretter manøverspakene og flytt skuffen på vanlig måte. Hvis skuffen fortsatt ikke beveger seg bør du forlate operatørplassen og fjerne litt materiale fra skuffen for hånd. Sett deg deretter tilbake på operatørplassen og bruk spaken på vanlig måte for å bevege skuffen.

Slipp opp spaken når skuffen står i endestilling, eller når alt materiale er blitt tømt i dumperkassen. I motsatt fall må skuffen tømmes for hånd.

Når de ovenfor nevnte operasjonene er blitt utført, kan man fylle og tømme skuffen på vanlig måte inntil dumperkassen er helt full eller det ikke gjenstår mer materiale.

12.11.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.

12.12.TAUNG AV MASKINEN



Det er ikke tillatt å taue maskinen.

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

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

12.13.FORHOLDSREGLER I FORBINDELSE MED TRANSPORT AV MASKINEN

TRANSPORTKONFIGURASJON

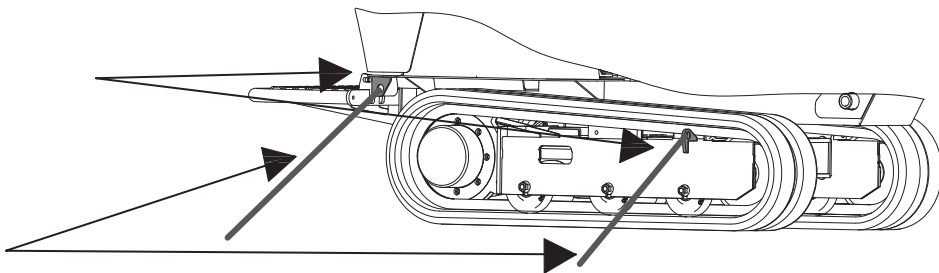
Når minidumperen transporteres på lastebil, trailer eller annet kjøretøy må følgende konfigurasjoner respekteres:

- 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.

Metallvaieren må ikke komme i direkte kontakt med gummibeltene.

Festpunktene (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 hodele 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

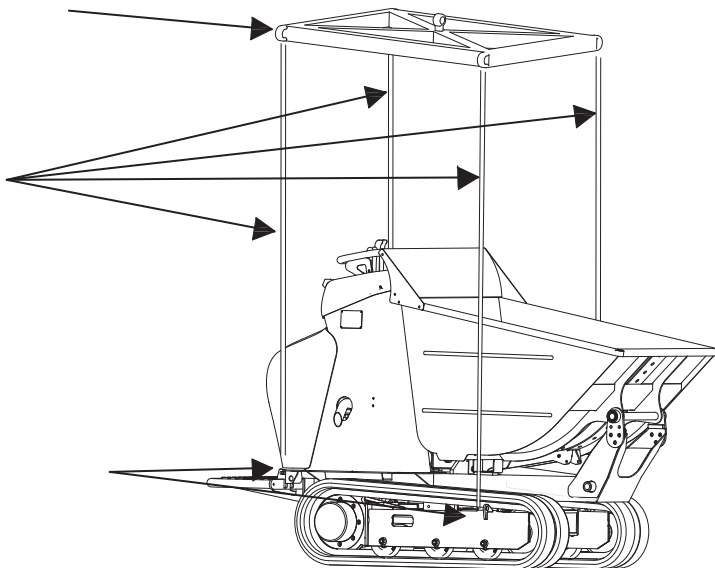
12.14.1.Løftepunkter

Det finnes fire løftepunkter på dumperkassen. Et løftepunkt finnes på det høyre beltet, et annet på det venstre, og de to andre avhenger av strukturen. De angis med symbolet som er vist her:



For å løfte maskinen burde det brukes et løfteåk eller lignende struktur som er bred nok til å ikke ha negative effekter på maskinens elementer. Disse må kobles til med vaiere som vist i figuren.

Både vaiere og selve strukturen må respektere gjeldende lovgivning.



12.15.BRUK AV UNDERVOGN MED GUMMIBELTER

Unngå disse situasjonene 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.

12.16.NØDSTOPP AV MOTOR

12.16.1.Ladefase for litiumbatteriet

For å vurdere batterienes ladestatus må man alltid kontrollere den visuelle indikatoren i displayet.

Lading er mulig selv om batteriene ikke er fullstendig utladet.

Hvis ladenivå er under 20% vil displayet vise meldingen "CHARGE" med blinkende varsellamper.



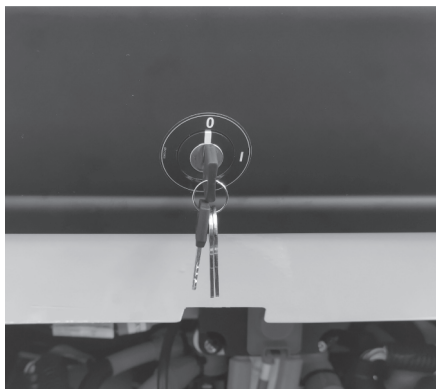
Under lading må maskinen overvåkes konstant av en faglært person.

Ikke la maskinen bli stående til lading i mer enn 24 timer.

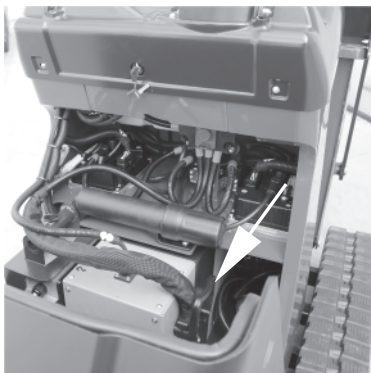
Lad opp maskinen utelukkende med den medfølgende batteriladeren. Bruk av andre batteriladere enn den medfølgende vil føre til bortfall av enhver garanti, og kan forårsake skade på personer og gjenstander.

For å lade batteriet til dumperen gjør man som følger:

- Se til at tenningsnøkkelen befinner seg i posisjon "0"



- Koble ut hovedbryteren til dumperen og koble til batteriladeren



- Koble dumperens batterilader til strømnettet.

For å starte ladingen av batteriet vri man dumperens nøkkel ti "I"



Batteriladeren som medfølger dumperen er blitt utviklet for å garantere sikkerhet og pålitelig ytelse.

For å unngå personskader og skader på selve batteriladeren, anbefales det å følge disse grunnleggende forholdsreglene.



For å garantere maksimal batteriytelse anbefales det å lade via strømkabelen i minst 12 timer en gang i måneden, også når maskinen ikke har vært i bruk.

Les installasjonsinstruksjonene som gjengis i denne håndboken. Oppbevar håndboken på et sikkert sted for fremtidig referanse.

Ikke oppbevar batteriladeren i nærheten av varmekilder.

Batteriladeren er innkapslet og uten ventilasjon, dens egenskaper avhenger av temperatur og type installasjon.

Se til at strømforsyningen korresponderer til den angitte spenningen som er gjengitt på merkeskiltet til batteriet eller i denne bruks- og vedlikeholdshåndboken. Hvis det oppstår tvil henvises det til nærmeste forhandler eller en lokal strømleverandør.

Som sikringsanordning på strømforsyningen til batteriladeren kan det anvendes en differensialbryter klasse AC, men det anbefales å anvende klasse A eller helst klasse B.

Som sikkerhetsanordning og elektromagnetisk kompatibilitet, er batteriet utstyrt med en trepolet jordet kontakt som kan anvendes med en jordet stikkontakt. Hvis det ikke er mulig å koble til strøm er det mulig at stikkontakten er av gammel ujordet type. I disse tilfellene må man kontakte en elektriker som kan bytte ut stikkontakten.

Vi anbefaler at det ikke anvendes adaptere for å løse problemet med manglende jording.

Påse at strømledningen ikke er i en fastkilt posisjon. Hvis ledningen blir skadet eller fremstår slitt må den byttes ut umiddelbart.

Hvis man bruker forlengere eller multi-stikkontakt må det kunne garanteres at disse tåler den angitte strømpåkjenningen.

Koble fra strømmen før batteriet kobles av eller på.

Skal ikke brukes til opplading av startbatterier i biler med termisk motor. Denne batteriladeren er blitt spesielt utviklet for å kunne lade litiumbatteriene i denne type lifter. Skal ikke brukes til å lade andre batterier.

Det skal ikke utføres inngrep på batteriet. Hvis dekslet åpnes er det fare for elektriske sjokk.

Ikke åpne batteriladeren, dette vil medføre redusert beskyttelsesgrad (PG) som vil vedvare også når batteridekslet er satt på igjen.

Hvis batteriladeren ikke fungerer som den skal eller er blitt skadet, må den kobles umiddelbart fra strømnettet og batteriet før forhandler kontaktes.

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, dreidedeler 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, armbåndsur 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 struktureller, sveisetråder). Den ansvarlige personen må informeres umiddelbart dersom det oppdages avvik (inkludert funksjonsadferd). Stopp og blokker kjøretøyet umiddelbart og foreta nødvendige 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:

- På Litiumversjonen av maskinen må forsyningskontakten på Litumpakken kobles ut før det gjøres vedlikeholdsinngrep på det elektriske anlegget.



Forsyningskontakten brukes som batteribryter

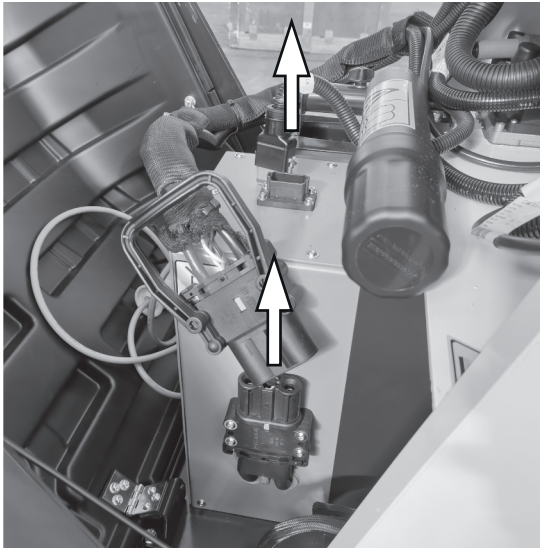
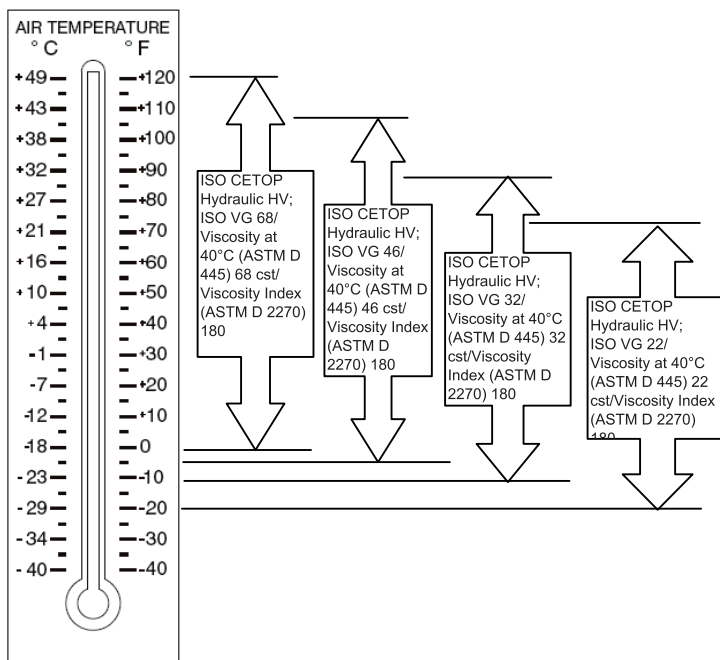


Fig. 13 Posisjonen til bryteren

13.2.TABELL MED ANBEFALTE VÆSKER

13.2.1.Hydraulikkolje



13.2.2.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.

13.2.3. 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

13.2.4. 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

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 antennerlige 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.

13.3.2. Vedlikehold av dieselfilter

13.3.3. 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.

13.3.4. Vedlikehold filter motor

13.4. HYDRAULIKKANLEGG

Nr.			Ant.	Intervall (timer)					
				10	50	100	150	250	500
1	Hydraulisk olje	Kontrollere nivå		o					
		Bytte	2,5 L		o*				o
2	Filter hydraulisk olje	Bytte	1						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. Støtten på dumperkassen må stå i nedre stilling eller blokkeres med de medfølgende skruene, skuffa må stå i kontakt med bakken.
- Slå av motoren og ta ut tenningsnøkkelen.
- Åpne påfyllingslokket på tanken for hydraulisk olje ved å følge prosedyren som er gjengitt i paragrafen "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. På denne måten er man sikker på at alt resttrykk er blitt tømt fra kretsene. Vær uansett oppmerksom hvis det skal gjøres inngrep på hydrauliske rør, særlig de som er koblet til drivmotorene. Det kan finnes resttrykk i anlegget.

13.4.1. Hydraulikkolje

- **Kontroll**

For å kontrollere maskinens hydraulikkoljenivå må den først settes på et flatt underlag med bred beltekonfigurasjon (hvis mulig) og dumperkassen lukket, dumperkassese støtte i nedre stilling, og skuffe i kontakt med bakken.

Kontroller at oljenivået befinner seg over det angitt min-nivået.

I motsatt fall foreta etterfylling via påfyllingslokk.

- **Skifte hydraulisk olje**

For å foreta fullstendig oljeskift gjør man som følger:

- åpne dumperkassen og sett på sikkerhetssperren.
- sett skuffa ned på bakken
- senk ned støtten på dumperkassen
- slå av maskinen.



Skru påfyllingslokket en hel gang rundt og vent til lufttrykket tømmes helt fra tanken.

- Koble fra det øverste røret mellom sylinder og dumperkasse samt fordeleren ved siden av sylinderen.*
- Slå på maskinen og la gå på lavt turtall. Flytt spaken langsomt slik at dumperkassen lukkes, tapp av oljen i en egnet beholder*
- Slå av motoren.*
- Sett på røret igjen og fyll tanken via påfyllingslokket.*

Unngå å blande sammen oljer fra forskjellige produsenter eller med forskjellige egenskaper.

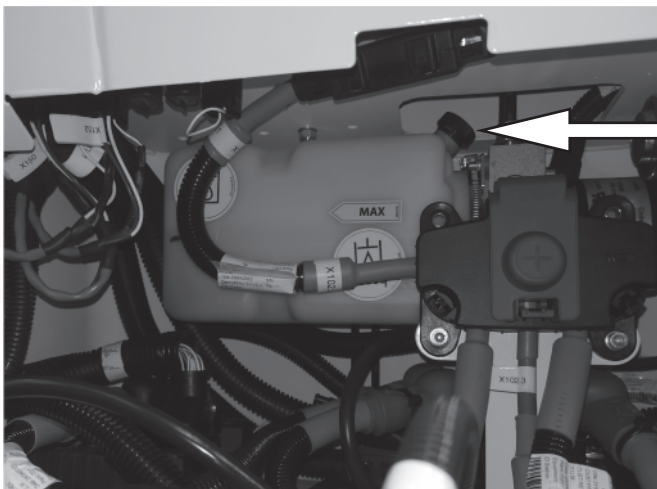


Fig. 14 Lokk på oljetank

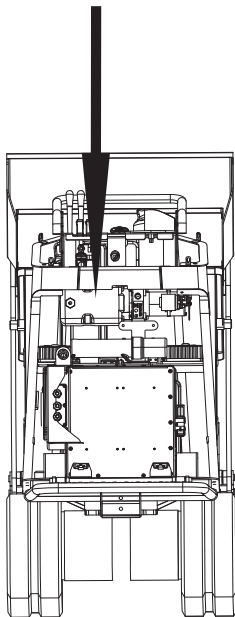
13.4.2. Filter hydraulisk olje

Bytte

Hydraulikkoljefilteret er plassert inne i hydraulikkoljetanken.

For å få tilgang til dette må man fjerne pumpen og løsne oljetanken.

Før pumpen fjernes må påfyllingslokket for olje vris en hel runde slik at det gjenværende lufttrykket tømmes (se paragrafen "hydraulikkolje").



13.4.3. Olje i reduksjonsgir

Siden arbeidsmiljøene til en elektrisk dumper varierer betydelig, anbefales det å følge disse intervallene for inspeksjoner og regelmessig vedlikehold.

- 1 Normale driftsforhold: Foreta rutineinspeksjoner (beskrevet herunder) hver 1000 driftstimer.
- 2 Harde driftsforhold: Utføre rutineinspeksjoner hver 500 driftstimer.



Med harde driftsforhold menes:

- Steder med mye støvestøv eller urenheter som sementfabrikker, møller som brukes til treverk eller mel, kullminer.
- Steder med høye temperaturer som stålverk, støperi osv.
- Omgivelser med plutselige temperaturvariasjoner, som kjøleanlegg osv.

13.4.3.1. Type olje og kapasitet

Reduksjonsgiret fylles med olje med viskositet ISO 68 (flytende hydraulikkolje) i forbindelse med monteringen av maskinen.

Reduksjonsgiret er blitt utviklet for å bruke den samme type olje i løpet av hele sin livssyklus

Hvis det utføres vedlikehold må uansett oljen tappes av og skiftes.

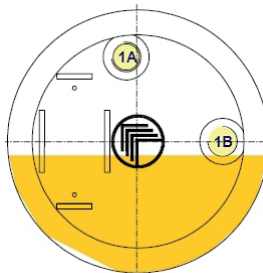
Hvis det utføres vedlikehold må enheten fylles med olje av typen ISO 68 eller lignende viskositet (olje til tannhjul type 80W eller 20W motorolje)

Total oljekapasitet i reduksjonsgiret er 0,3 liter.

13.4.3.2. Skifte/kontroll av oljenivå i reduksjonsgir

- **Kontroll av oljenivå reduksjonsgir**

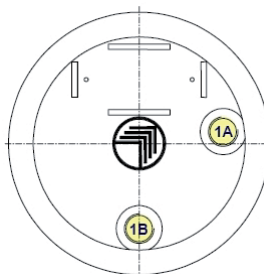
Stans reduksjonsgiret med lokket 1B innrettet med den horisontale aksen. Fjern lokket som vist i figur A og kontroller at oljenivået er på nivå med dette. Hvis dette ikke er tilfelle påfylles olje fra lokk 1A inntil korrekt nivå, lukk så lokket.



- **Skifte olje reduksjonsgir**

For å skifte gjør man som følger:

- Stans reduksjonsgiret mens lokket 1B står i posisjon nederst på reduksjonsgiret som i figur B
- ta ut begge lokkene og la oljen renne helt ut
- sett reduksjonsgiret som beskrevet tidligere og foreta deretter etterfylling.





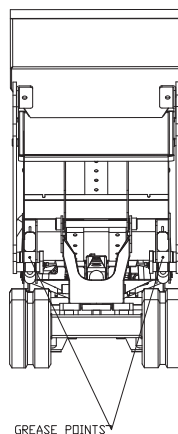
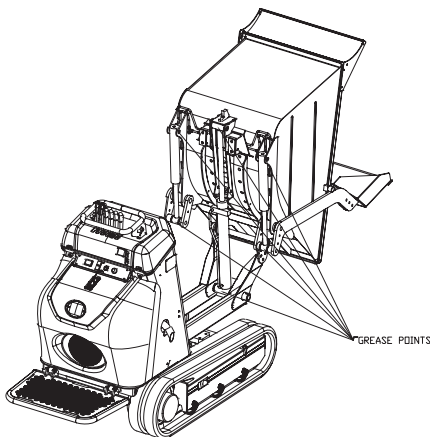
Lokkene på reduksjonsgiret må strammes med et moment tilsvarende 4,5Nm



Ikke bruk oljer av forskjellige type, både hva angår produsent og egenskaper.

13.5.SMØREPUNKTER

For hver 10. driftstime må man smøre punktene som er vist i bildet herunder (hvis disse finnes på din modell). Bruk smørepistol og anbefalte oljer slik at alle forbindelser og bolter beskyttes mot slitasje.



13.6.ELEKTRISK ANLEGG



Før det gjøres inngrep på det elektriske anlegget må det påses at maskinen er avslått (nøkkel på 0) og at alle kontakter på batteripakken er frakoblet.

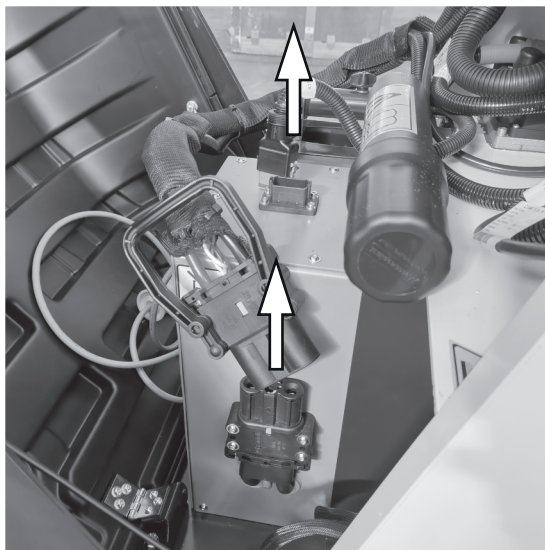


Fig. 15 Kontakter på batteripakken frakoblet

13.6.1. 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. Tennplugg 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 bekledning 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 gummihandsker.

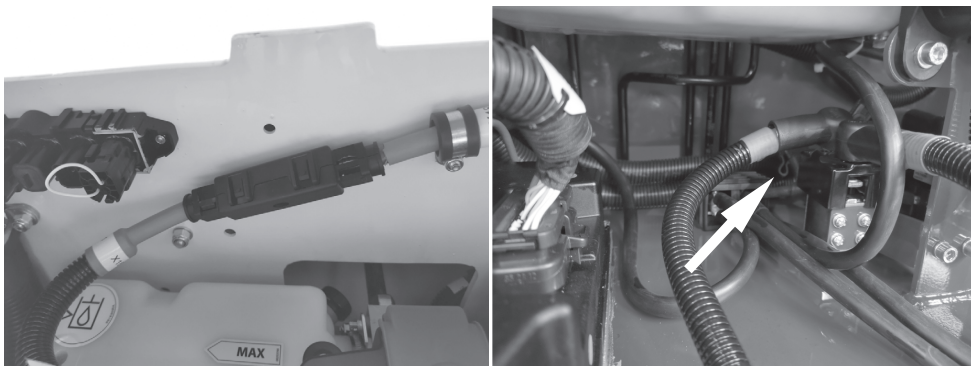
Hvis væsken i batteriet kommer i kontakt med hud eller bekledning må man umiddelbart skylle med vann og deretter vaske med såpe. Ved kontakt med øynene må man skylle i 15 minutter med rent vann og umiddelbart kontakt lege.

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.

13.6.2. Sikringer og Relé

Sikringene til maskinen finnes under lokket på litumpakken



Før det gjøres inngrep på sikringer og relé må maskinen være avslått og alle kontakter på batteripakken må være frakoblet



Fig. 16 Nøkkel på 0

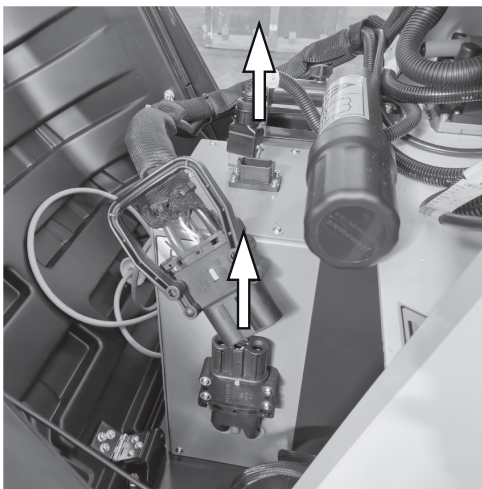


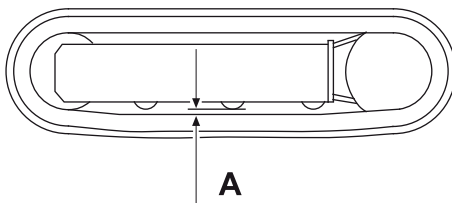
Fig. 17 Kontakter på batteripakken
frakoblet

13.7. VEDLIKEHOLD AV GUMMIBELTE

13.7.1. 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 gummi belte. 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.



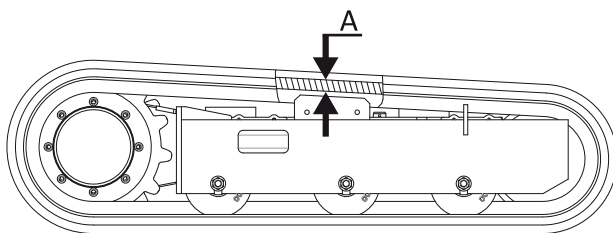
SOM ALTERNATIV TIL PROSEDYREN SOM ER GJENGITT OVER KAN MAN UTFØRE FØLGENDE PROSEDYRE. DETTE ER EN TEST SOM ER MINDRE NØYAKTIG OG PRESIS

Stopp maskinen på solid, jevnt underlag.

Parallelt med den øvre skinnen på understellet, mål avstand "A" nederst på skinnen til den stive innerdelen på gummibeltet. Trekk opp beltet med hendene.

Beltet er korrekt strammet dersom målingen A er mellom 10 og 15 mm.

Hvis beltespenningen ikke ligger mellom verdiene gjengitt over følges prosedyren som er gjengitt i den neste paragrafen slik at beltet kan strammes korrekt.

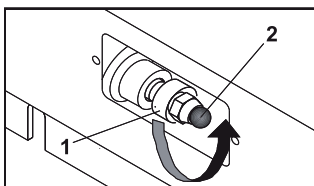


13.7.2. Stramming av gummibelter

Fettet i hydraulikksporet er under trykk.

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

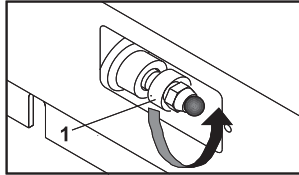
- For å stramme til beltet brukes en fettpistol i smørepunkt 2. Fyll med fett inntil spenningen i beltet befinner seg innenfor de angitt verdiene (bruk helst en fettpistol med driftstrykk tilsvarende 100 bar).
- Før maskinen settes i drift igjen må den rengjøres for overskytende fett.



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.

13.7.3. Fjerning av gummibeltet

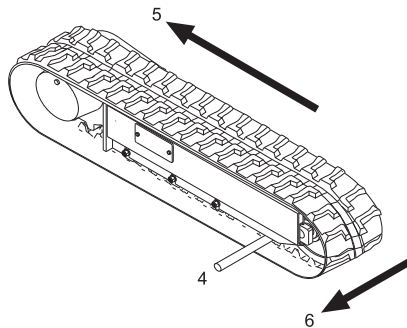
- 1 Sett maskinen på et solid, jevnt underlag. Løftes maskinen i punktene som er oppgitt i paragrafen "Løfting av maskinen"
- 2 For å løsne beltet skrur man sakte opp ventil 1 mot klokkeretningen i maks. en omdreining. En omdreining på ventil 1 er tilstrekkelig til å løsne sporet.



- 3 Dersom fettets 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.



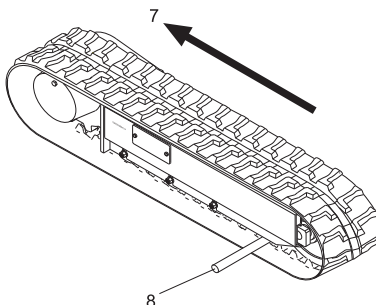
13.7.4. Påsetting av gummibeltet



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 fettets på innsiden av hydraulikksylinderen 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.

13.8.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

13.9.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 varierer.

Slå på maskin etter langtidslagring



Slå av motoren utelukkende i godt ventilert område.

- 1 Lukk igjen lokk og plugger på motor og radiator, fyll med kjølevæske. Kontroller alle væskenivåer.
- 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.

13.10. VEDLIKEHOLD AV LITIUM-BATTERIPAKKEN

Batteripakken må håndteres og brukes med oppmerksomhet slik at man kan garantere sikker bruk og maksimal maskinytelse. Ethvert inngrep som utføres av uautorisert personell vil medføre bortfall av garantien og forårsake alvorlige skader på maskinen, som igjen kan føre til følgeskader på personer og gjenstander. Kun teknisk personell er autorisert til å håndtere batteripakken. Batteripakken består av en enkelt modul bakerst på maskinen. Hvis det oppstår problemer er kun spesialpersonell autorisert til å bytte batteripakken. Elektroniske apparater kan ha negative effekter på driftsfunksjonen til maskinens elektroniske komponenter. Av denne grunn er det strengt forbudt å anvende utstyr inne i maskinen som ikke tilfredsstiller kravene i direktiv 72/245/CEE og påfølgende endringer (2005/49/CE, 2005/83/CE, 2006/28/CE). Produsenten fraskriver seg ethvert ansvar for eventuelle konsekvenser som medfølger en manglende overholdelse av denne merknaden.



ALDRI ÅPNE BATTERIPAKKEN

Manglende etterfølgelse fører til umiddelbart bortfall av garantien.

Batteripakken har høyest ytelse ved en temperatur mellom -20°C og 40°C. Bruk av batteripakken utenfor disse temperaturene kan medføre potensielle farer.

Før det iverksettes inngrep på batteripakken henvises det til de tekniske egenskapene .

Hverken batteriene eller de elektriske/elektroniske komponentene i pakken har behov for vedlikehold. Det eneste inngrep som etterspørres av systemet er batteribytte i henhold til de bytteintervaller og de retningslinjer som gjengis i denne håndboken. Det henvises til (ERRORE: Destinazione riferimento incrociato non trovato) for råd om lading.

Man bes unngå å oppbevare maskinen i rom uten ventilasjon. Batteripakken er koblet til kontrollen av motoren gjennom en sikring. Sikringen kan kun byttes ut av en fagperson. Batteriet må alltid være fulladet. Batteripakken må lades hver gang det anses for nødvendig, selv om batteriet ikke er helt utladet. Det vises til nivåindikatoren for kontroll av ladestatus for batteriet. Batteriets ladestatus avhenger av mange faktorer. Av denne grunn må batteriet alltid holdes fulladet slik at indikatoren ikke foretar feilaktige avlesninger. Hvis dumperen ikke brukes over en lengre periode burde man lade opp batteriet i intervaller som ikke overstiger 1 måned.

13.10.1.Vedlikehold av battericeller i farlig område

Feilaktig bruk av maskinen og batteripakken må unngås for å kunne sikre en korrekt og sikker bruk av cellen. Hvis det gjøres en feil i håndtering av battericellene som medfører en eksplosjon eller utslipp, må brukeren være utstyrt for å kunne takle en slik nødsituasjon. Formålet med denne delen av prosedyren er å gi brukeren adekvat informasjon om håndtering av battericeller som har vært utsatt for ekstreme forhold, som:

- 1 Celler som er varme og/eller overopphetet
- 2 Celler som skiller ut væsker eller gass.
- 3 Celler som har eksplodert
- 4 Antennelser i litiumbatteri

13.10.1.1.Personlig verneutstyr

I forbindelse med vedlikeholdsinngrepet som utføres på batteripakken må man alltid anvende personlig verneutstyr (PPE) som gjengitt under:



Vernebriller i henhold til EN 166 for beskyttelse mot sprut fra farlige materialer.



Hansker i henhold til EN 60903, for beskyttelse og isolering i forbindelse med arbeid på spenningssatte deler.



Sko med antistatisk dekke som kan isolere arbeideren når denne gjør inngrep på systemets elektriske deler.

13.10.1.2.Prosedyre for håndtering av varme og/eller overopphetede celler.

Hvis en battericelle har økt temperaturen betydelig må man umiddelbart og som første ting evakuere alt personell fra det aktuelle området. Området må isoleres slik at ingen har tilgang hvis ikke det er absolutt nødvendig. Hvis situasjonen tillater det burde personen som oppdaget feilen undersøke hvorvidt det finnes en kortslutning og fjerne denne. Når kortslutningen er fjernet vil cellen begynne å

kjøle seg ned. Området må forbli tomt for personell inntil cellen igjen holder romtemperatur og er blitt fjernet fra området. Temperaturen i cellen må overvåkes periodisk med en ekstern infrarød sonde. Hvis cellen forblir varm burde man vurdere følgende inngrep.

LAVESTE BESKYTTELSESGRAD SOM KREVES:

- Infrarød temperatursonde
- Vernebriller
- Hjelme med støtsikkert visir.
- Ikke-ledende klemmer
- Hansker, beskyttelse av overkropp

PROSEDYRE:

- Området må evakueres med en gang temperaturfeilen oppdages.
- Kontroller temperaturen i cellen regelmessige ved hjelp av fjernsonden i løpet av de første to timene, eller inntil en av følgende hendelser inntreffer:
 - Cellen begynner å kjøle seg ned
 - Cellen skiller ut gass
 - Cellen eksploderer
- Hvis cellen begynner å kjøle seg ned må temperaturen kontrolleres hver time inntil den har nådd romtemperatur.
- Hvis ingen temperaturføler er tilgjengelig må cellen ikke berøres på minst 24 timer.
- Fjern cellen når den innehar romtemperatur og igangsett normal drift.
- Cellen skal kasseres i henhold til gjeldende lovverk for farlige stoffer.
- Prosedyrer i forbindelse med utslipp eller eksplosjoner vil gjennomgås i paragrafene herunder.

13.10.1.3. Prosedyre for håndtering av celler som slipper ut væsker og gass.

Under normale forhold vil ikke en celle være gjenstand for lekkasjer, men en celle kan skille ut gasser hvis anlegget når en kritisk temperatur eller hvis en beskyttelsespakning ryker grunnet mekanisk slitasje. Alvorlighetsgraden ved disse utslippene går fra moderat tap rundt pakningene til en større lekkasje gjennom ventilen. I noen tilfeller, hvis cellen ikke er lukket, vil den kunne fungere som et prosjektil. Elektrolytten i cellen kan forårsake irritasjon som er meget skadelig for luftveier, øyne og hud. I tillegg kan utslipp av korrosive gasser i

arbeidsmiljøet forekomme. I dette tilfellet må alle sikkerhetsanordninger være påmonterte slik at eksponeringen for giftig gass kan begrenses.

LAVESTE BESKYTTELSESGRAD SOM KREVES:

- Brannslukker klasse D
- Briller og vernemaske
- Respirator med filter for saltsyre og svovelsyre
- Neoprenhansker
- Syrebestandig laboratoriebekledning
- Natriumbikarbonat (soda), kalsiumoksid, syreabsorberende middel i kit.
- Vermikulitt
- Plastposer

PROSEDYRE:

Hvis det skilles ut elektrolytt fra cellen må man følge disse rådene:

- Alt personell må evakueres fra området som er blitt utsatt for dampen.
- Luft ut rommet inntil cellen er fjernet og den karakteristiske lukten har gått bort.
- Hvis cellen er varm må den kjøles ned til romtemperatur før den håndteres med hendene.
- Bruk verneutstyr: overdel, hansker, maske og filter. Flytt cellen til et ventilert rom.
- Legg alle cellene i hver sin plastpose og press ut luften. Tett igjen posen.
- Hell en kopp vermikulitt i en pose nummer to, legg den første posen i den andre og lukk igjen.
- Legg det hele i en tredje pose med sodavann og tett igjen posen.
- Absorber og samle sammen elektrolytten som siver ut med sodavann eller et absorberende materiale.
- Legg dette materialet i en pose og tett igjen.
- Rengjør området med store mengder vann.
- Materialet skal kasseres i henhold til gjeldende lovverk.

FØRSTEHJELP VED MISTENKT KONTAKT MED ELEKTROLYTT:

ØYNE

Skyll øynene i rennende vann i minst 15 minutter mens øyelokket holdes åpent slik at det renner vann direkte på øyeeplet. Kontakt lege umiddelbart.

HUD

Skylle med rent vann under dusjen, fjern all bekledning som har kommet i kontakt med stoffet. Fortsett med denne operasjonen i cirka 15 minutter: Kontakt lege hvis nødvendig.

LUFTVEIER

Bring den skadete ut i frisk luft. Hvis den skadde har pusteproblemer må det gis oksygen av en kvalifisert person. Hvis personen slutter å puste må det utføres munn-til-munn og kontaktes lege umiddelbart.

13.10.1.4.Håndtering av eksplosjoner

Batteriekspløsjoner er ikke vanlige og skjer kun unntaksvis når uventede hendelser er med på øke temperaturen over et kritisk punkt. Hvis litiumbatteriet eksploderer vil området fylles hurtig med en tykk hvit røyk som forårsaker alvorlige irritasjoner i luftveiene, øynene og huden. Man må respektere alle forholdsregler for å unngå eksponering for denne røyken.

LAVESTE BESKYTTELSESGRAD SOM KREVES:

- Brannslukker klasse D
- Slukkeapparat klasse ABC for eventuelle sekundærflammer
- Briller og vernemaske
- Respirator med filter for saltsyre og svovelsyre
- Neoprenhansker
- Syrebestandig laboratoriebekledning
- Natriumbikarbonat (soda), kalsiumoksid, syreabsorberende middel i kit.
- Vermikulitt
- Plastposer

PROSEDYRE:

Hvis en av cellene eksploderer må man følge disse rådene:

- Alle personer må forlate området som er dekket med røyk.
- Fjern cellen og luft ut området inntil den karakteristiske lukten ikke lenger merkes.
- Selv om dette er et lite tenkelig scenario, kan det oppstå antenner som følge av eksplosjonen. Metodene som skal etterfølges er beskrevet i den neste paragrafen.

- Den eksploderte cellen kan være meget varm. Vent til cellen kjøles ned før den berøres med hendene. i henhold til (ERRORE: Destinazione riferimento incrociato non trovato).
- Dekke til med verneutstyr: skjorte, hansker, maske og filtre.
- Hvis en celle eksploderer vil området rundt ha rester etter sort kull. Dekk til disse restene med en blanding av 50/50 soda / vermikulitt eller andre absorberende materialer. Unngå kontakt mellom metallrester og ladede battericeller. Dette kan føre til kortslutning.
- Legg materialet i en plastpose og press ut den gjenværende luften. Tett igjen posen.
- Hell en kopp vermikulitt i en pose nummer to, legg den første posen i den andre og lukk igjen.
- Rense luften i vann og utfør rengjøring med vann og såpe.
- Materialet skal kasseres i henhold til gjeldende lovverk.

FØRSTEHJELP VED MISTENKT KONTAKT MED ELEKTROLYTT: DET HENVISES TIL DEN FORRIGE PARAGRAFEN (ERRORE: DESTINAZIONE RIFERIMENTO INCROCIATO NON TROVATO).

13.10.1.5. Antennelser i litiumbatteri

Alle metaller kan ta fyr hvis forholdene tillater det, men avhenger av visse faktorer som fysisk status, tilstedeværelse av oksiderende atmosfære, og tenningskildens kraft. Alkaliske metaller som litium kan ta fyr i normale atmosfærer. Det understrekes at litium reagerer eksplosivt med vann for å skape hydrogen. Tilstedeværelsen av vann i små mengder kan forårsake antennelser i materialet og i hydrogengassen som lekker ut. Hvis metall antennes er det svært vanskelig å slukke det med vanlige metoder. Dette er grunnet varmeintensiteten som produseres i forbindelse med forbrenningen av metallet. Denne temperaturen kan overstige 1000°C. I tillegg kan litium reagere med stoffer som vanligvis finnes i pulverapparater, som vann og CO₂. Man har behov for spesielle pulverapparater for å slukke / kvele litiumantennelser. Man bruker vanligvis en grafittbasert slukker (Lith-x). Disse apparatene fungerer vanligvis ved å legge en skorpe over det brennende metallet. Lith-x er et vanlig grafittbasert stoff som kan brukes sammen med slukkeapparater eller påføres direkte på flammene i løs form. Hvis det oppstår antennelser i litiumkildene vil rommet fylle seg med en hvit røyk som stort sett inneholder litiumoksid og andre metalloksider. Dette kan medføre alvorlige skader på luftveiene, huden og øynene. Man må følge alle forholdsregler for å begrense røykeksponeringen. Det understrekes at denne prosedyren kun gjelder for antennelser som oppstår i en

enkelt celle. Større antenner skal kun slukkes av faglært personell. Slukking av brennbare materialer andre enn Litium burde utføres med en kombinasjon av flere slukkemetoder slik at man bedre kan tilfredsstille behovene til hvert enkelt materiale. Det anbefales mot å anvende apparater med vann eller CO₂ direkte på litiumantennelser.

LAVESTE BESKYTTELSESGRAD SOM KREVES:

- Brannslukker klasse D
- Slukkeapparat klasse ABC for eventuelle sekundærflammer
- Autorespirator
- Flammebestandig påkledning
- Flammebestandige hansker
- Maske eller vernebriller
- Ikke-ledende klemmer
- Pumpe, mineralolje

PROSEDYRE:

- Hvis det oppstår antenner i en battericelle må man umiddelbart tilkalle personell som innehar ekspertise innenfor slukking av litiumbatterier.
- Utløs brannalarmen. Alt personell må evakueres.
- Brannmannskapet må befinne seg i området der antennen er lokalisert slik at de kan søke informasjon om brannårsaken og personen som har utløst alarmen.
- Iverksett luftkarantene Luft ut området inntil det antente materialet slukker og den karakteristiske lukten ikke lenger kan merkes.
- To medlemmer av brannmannskapet kan oppholde seg i området utstyrt med passende verneutstyr.

Litium smelter ved 180°C og er svært reaktivt. Hvis det antennes kan det skytes ut partikler med smeltet litium. Av denne grunn kan cellene som befinner seg rundt antennen kunne overopphetes og forårsake farlige eksplosjoner. Slukkemannskapet må være oppmerksom på farlige materialer som finnes i nærheten av antennen. Antennen må dekkes fullstendig av det flammehemmende materialet. Vær oppmerksom, flammene kan igjen antennes.

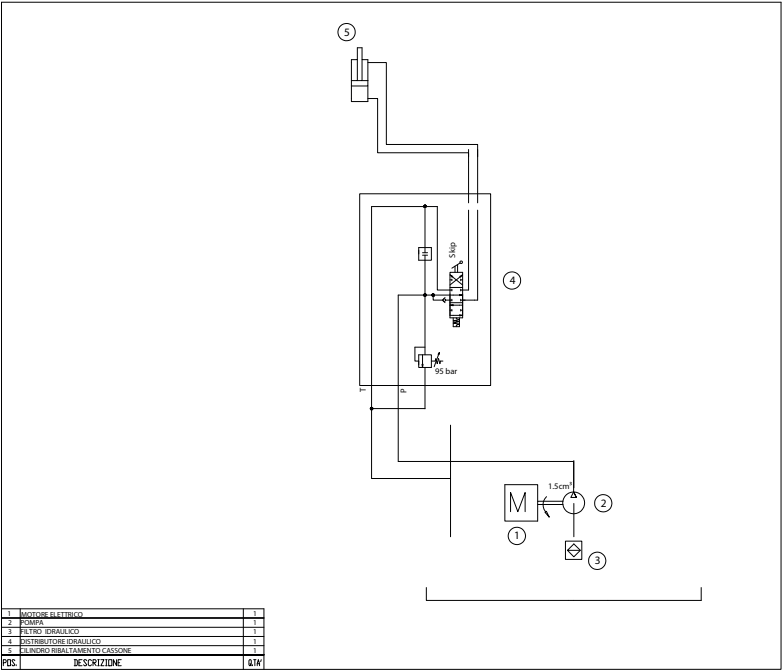
- Hvis nødvendig kan sekundærflammer slukkes med det anviste slukkeapparatet.
- Når alt materialet er brent opp og nedkjølt kan man røre forsiktig rundt i restmaterialet for å forsikre seg om at det ikke antennes.

- Samle sammen materialet i en metallspade, dekk til overflaten med et flammehemmende materiale. Restmaterialet kan fortsatt inneholde antenkelig litium, man burde derfor unngå kontakt med regnvann ved å dekke over med mineralsk olje.
- Dekke til med verneutstyr: skjorte, hansker, maske og filtre.
- Området rundt cellen vil ha rester etter sort kull som angir de metalliske delene. Dekk til disse kullholdige restene med en blanding av 50/50 soda / vermikulitt eller andre absorberende materialer. Unngå kontakt mellom metallrester og ladede battericeller. Dette kan føre til kortslutning.
- Legg materialet i en plastpose og press ut den gjenværende luften. Tett igjen posen.
- Hell en kopp vermikulitt i en pose nummer to, legg den første posen i den andre og lukk igjen.
- Rense luften i vann og utfør rengjøring med vann og såpe.
- Materialet skal kasseres i henhold til gjeldende lovverk.

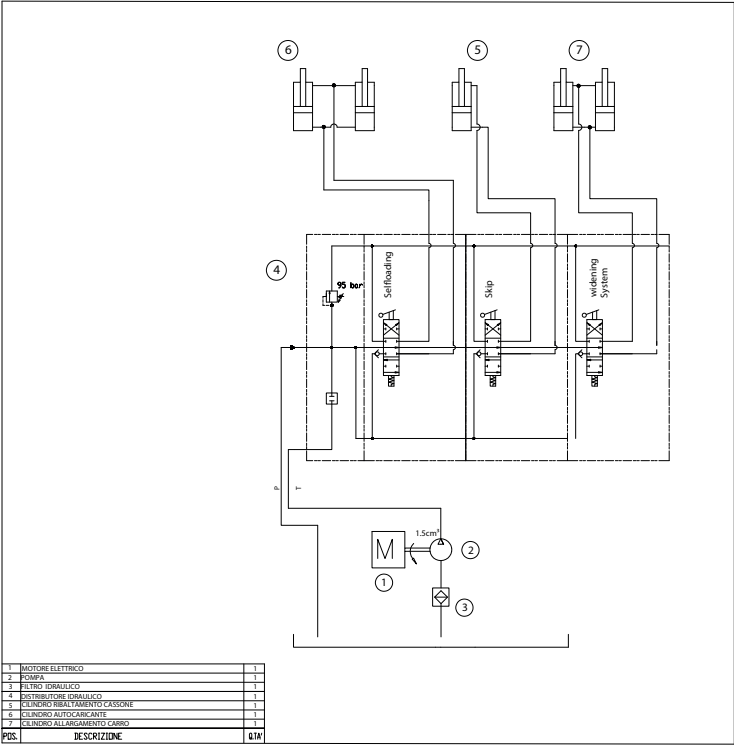
FØRSTEHJELP VED MISTENKT KONTAKT MED ELEKTROLYTT: DET HENVISES TIL DEN FORRIGE PARAGRAFEN (ERRORE: DESTINAZIONE RIFERIMENTO INCROCIATO NON TROVATO).

13.11.SKJEMA HYDRAULISK ANLEGG

13.11.1.Versjon Bygg & Anlegg med fast undervogn



13.11.2.Selvlastende versjon med utvidbar undervogn



14.INSPEKSJONS- OG REPARASJONSREGISTER

Maskinens reg-nummer: _____

I denne tabellen registreres følgende:

- Regelmessig vedlikehold (faktisk brukstid, dato, navn og underskrift på vedlikeholdspersonell)
- Testresultater (faktisk brukstid, dato, navn og underskrift på testpersonell)
- Viktige endringer og reparasjoner
- Eventuelle sertifikater

Dato	Signatur	Kommentarer
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Dato	Signatur	Kommentarer
-	-	-



Hovedkontor og administrativt kontor

KUBOTA EUROPE S.A.S]
19-25, Rue Jules Vercauysse
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

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 Zweibrücken
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
Spakposisjoner.....	Pag. 40
Kontrollpanel.....	Pag. 41
Styrespaker på versjonen Bygg&Anlegg	Pag. 48
Styrespaker på selvlastende versjon med utvidbar undervogn	Pag. 48
Frontvisning av styrespak	Pag. 49
Kjøring framover	Pag. 49
Kjøring bakover	Pag. 49
Posisjonen til bryteren.....	Pag. 57
Posisjonen til bryteren.....	Pag. 68
Lokk på oljetank.....	Pag. 74
Kontakter på batteripakken frakoblet.....	Pag. 78
Nøkkel på 0	Pag. 80
Kontakter på batteripakken frakoblet.....	Pag. 80



Hovedkontor og administrativt kontor

KUBOTA EUROPE S.A.S
19-25, Rue Jules Vercauysse
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