

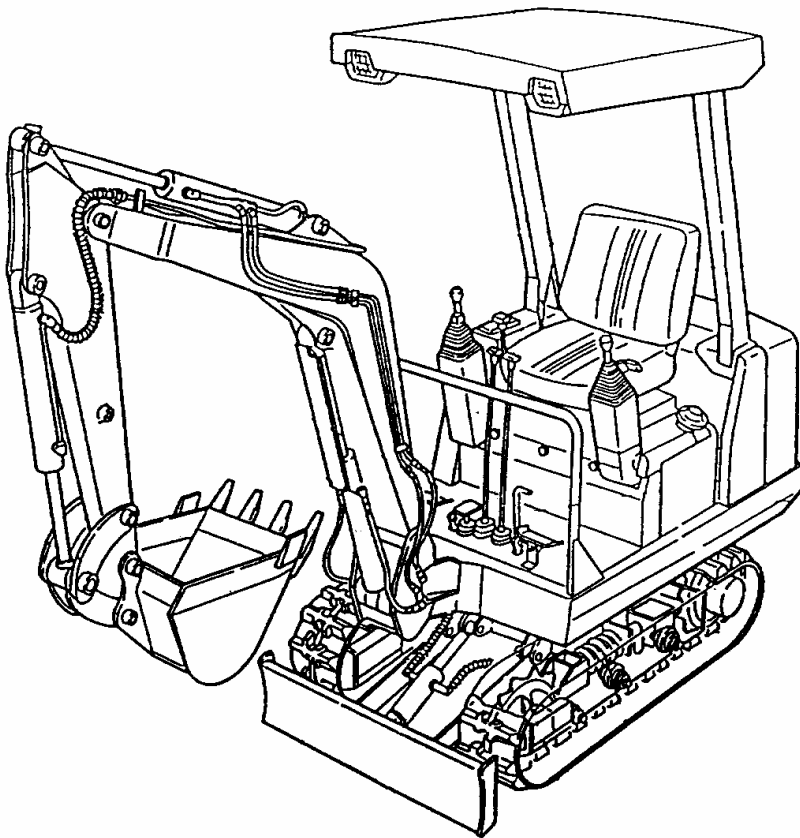
HAnix N1502

OPERATION & SERVICE MANUAL

N1502

PART NO. 41602-00029

SER.NO. 1550051~



TAKK FOR AT DU VALGTE HANIX.

Som importør av Hanix minimaskiner i Norge, takker vi for at du valgte maskin fra oss.

Hanix er det nye markedsføringsnavnet på de kjente Nissan minigraverne, som ble produsert og fremdeles blir produsert ved Nissan Kizai Co.Ltd. s fabrikker i Japan, USA og i England.

Du er derfor sikret et kvalitetsprodukt som er basert på 25 års erfaring, og vi er sikre på at du vil ha nytte og glede av maskinen i mange år fremover.

Siden starten i 1964, har Nissan levert mange tusen minigravere og andre minimaskiner rundt om i verden, bare i 1988 leverte man over 14000 enheter, mens det i Norge er levert ca. 550 enheter siden starten for noen år siden.

For å sikre korrekt bruk, vedlikehold og service av din maskin, ber vi deg lese og følge håndboka nøye.

Når du har behov for deler, service eller rett og slett et godt råd, vennligst kontakt oss eller din representant.

Vår adresse, telefon og telefax er:

(Minimaskiner A. S)
(Postboks 85, Greverudsenteret, 1415 OPPEGAKD.)
(Telefon: (02) 994010 , Telefax: (02) 994020)

Tensor Maskin AS
Postboks 63, N-1416 Oppegård
Delesalg 66 82 39 40 , Salgsavd 66 82 39 30
Teknisk avd 66 82 39 46 , Telefax 66 82 39 35

Ved delebestillinger må du alltid oppgi maskinens serienummer og modell, slik at du får korrekt del fra oss.

Det følger egen delebok med maskinen, likeså egen instruksjonsbok for mtoren.

Igjen, takk for at du valgte maskin fra vårt firma; vi ønsker lykke til!

INNHALDSFORTEGNELSE.

SIKKERHET	SIDE	9
MASKINENS HOVEDDELER		11
MANØVERSPAKER - PEDALER		14
KJØRING AV MASKINEN - OPPSTART		16
NÅR DU BRUKER MASKINEN		17
LAGRING OVER LANG TID		23
INSPEKSJON OG VEDLIKEHOLD		25
TABELL TILTREKKINGSMOMENER		29
VEDLIKEHOLDSSERVICE	FØRSTE	50 TIMER
”	”	”
”	HVER	50 TIME
”	”	100 ”
”	”	250 ”
”	”	500 ”
DETALJER VED ENKELTE SERVICEJOBBER		37
FEILSØKNES OG UTBEDRINGSTABELLER		41
TABELL OVER VEDLIKEHOLD – SERVICEINTERVALLER		47
ANBEFALTE SMØREMIDLER		48
SMØREANVISNINGER		49
NÅR DU SKAL BESTILLE DELER		53
DIMENSJONER - VOLUMER - KAPASITETERSKJEMAER		55
OVERSIKT OVER FORBRUKSDELER		61

HÅNTERING AV MASKINEN

SIKKERHET.

OBS. Start ikke bruken av denne maskinen før du har lest instruksjonsboka nøye slik at du vet hvordan du skal bruke maskinen og vedlikeholde den.
Mangelfullt vedlikehold og feil bruk av maskinen kan etterhvert føre til skader på maskinen, deg og andre.

FØR DU STARTER OPP.

- 1) Bruk alltid egnet sikkerhets og verneutstyr, og vær oppmerksom på at løstsittende plagg etc. ikke kommer i kontakt med maskinens bevegelige deler.
- 2) Pass på at det ikke er noen hindringer i området rundt maskinen.
- 3) Gi alltid signal til andre i nærheten før du starter opp.
- 4) Vær sikker på at alle spaker, pedaler etc. står i nøytral før du starter OPP.
- 5) Varm alltid opp motoren en stund før du begynner å arbeide.
- 6) Pass på god ventilasjon under arbeid. Dette er spesielt viktig ved arbeid innendørs.

SIKKERHET UNDER ARBEID.

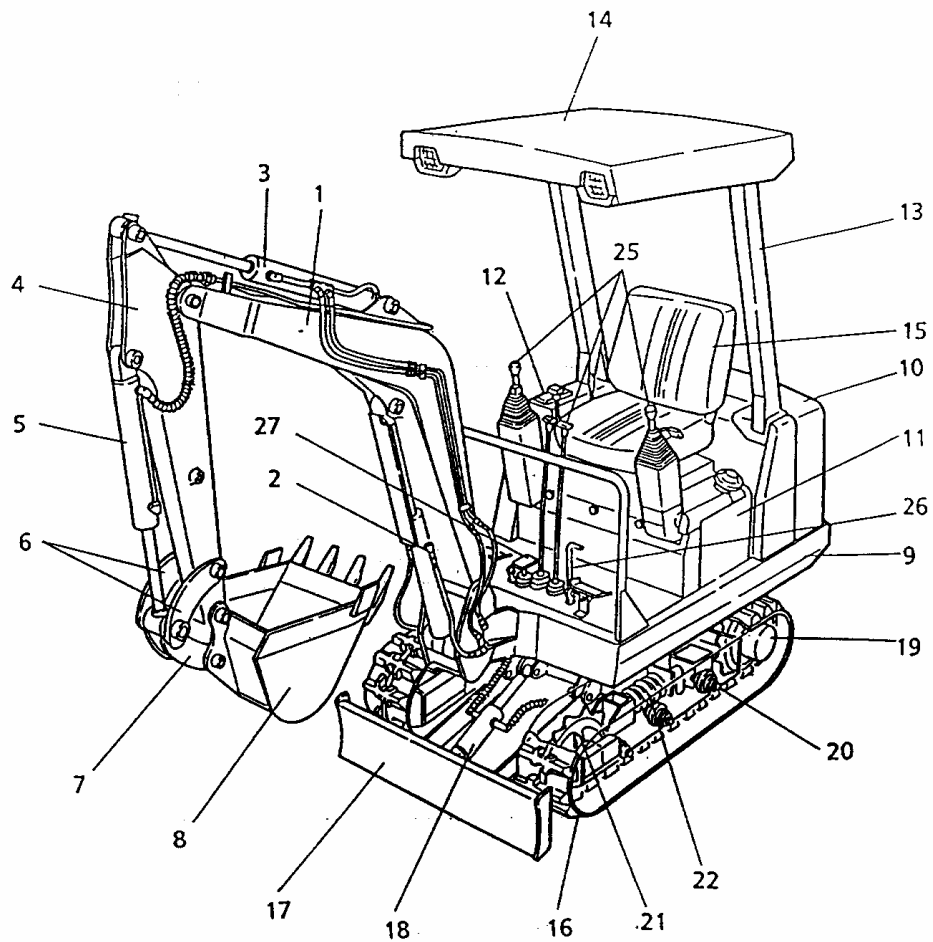
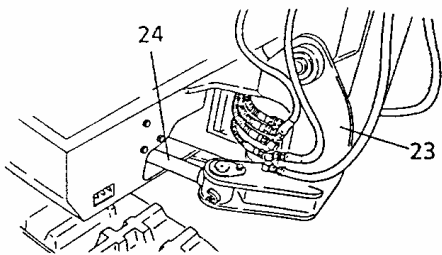
- 1) Ta aldri med passasjer på maskinen under arbeid.
- 2) Varmt vann kan sprute fra radiatoren dersom du må sjekke dette ved varm motor. Vent til det har kjølt seg ned noe.
- 3) Pass på slik at du ikke kommer i kontakt med ekshaustrør eller varm motor.
- 4) Arbeid aldri under maskinen dersom bom, stikke eller doserblad blir brukt som jekk.
- 5) Bruk aldri maskinen som kran utover de begrensninger som er angitt senere i boka.
- 6) Sjekk retningen av understellet før du startet arbeidet.
- 7) Vær forsiktig med å snu maskinen i større skråninger da dette kan forårsake glidning sideveis.
- 8) Vær forsiktig med parkering i større skråninger. Maskinen må i slike tilfeller sikres med klosser under beltene og med doserbladet og skuffetennene i bakken.

SIKKERHET ETTER AVSLUTTET ARBEID.

- 1) Stopp motoren, senk graveutstyret og doserbladet ned til bakken, slipp deretter ut gjenværende trykk i hydraulikksystemet.
- 2) Sjekk at maskinen står sikkert, f. eks. i skråning.
- 3) Sjekk hele maskinen for lekkasjer etc. og smør den opp ifølge smøreanvisningen angitt senere i boka.
- 4) TA UT NØKKELEN - LÅS.

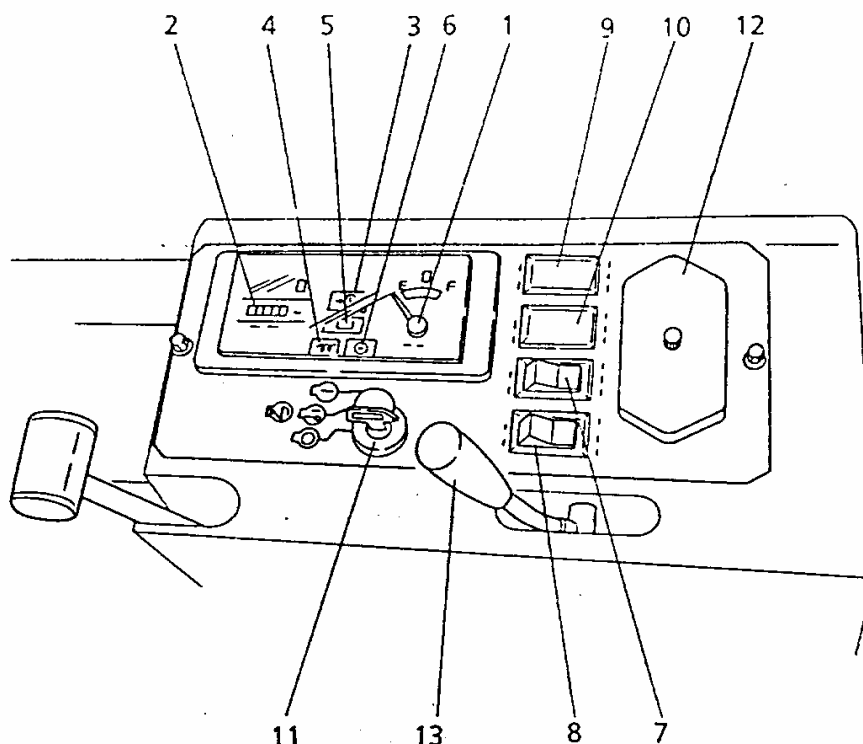
NB: Dersom du finner feil eller mangler med denne boka, vennligst ta kontakt med vår serviceavdeling slik at vi kan få rettet opp dette.

BETEGNELSE PÅ MASKINENS HOVEDDELER.



- | | | | |
|-----|--------------------|-----|--------------------|
| 1. | Bom | 14. | Tak |
| 2. | Bomsylinder | 15. | Sete |
| 3. | Stikkesylder | 16. | Belte |
| 4. | Stikke | 17. | Planeringsskjær |
| 5. | Skuffesylder | 18. | Planeringssylinder |
| 6. | Skuffeledd | 19. | Beltemotor |
| 7. | Tippeledd | 20. | Belterulle |
| 8. | Skuffe | 21. | Forhjul |
| 9. | Hovedramme | 22. | Beltestrammer |
| 10. | Motordeksel | 23. | Svingfeste |
| 11. | Dieseltank | 24. | Svingsylinder |
| 12. | Hydraulikkoljetank | 25. | ManØvreringsspaker |
| 13. | Takstolpe | | |

INSTRUMENTPANEL.



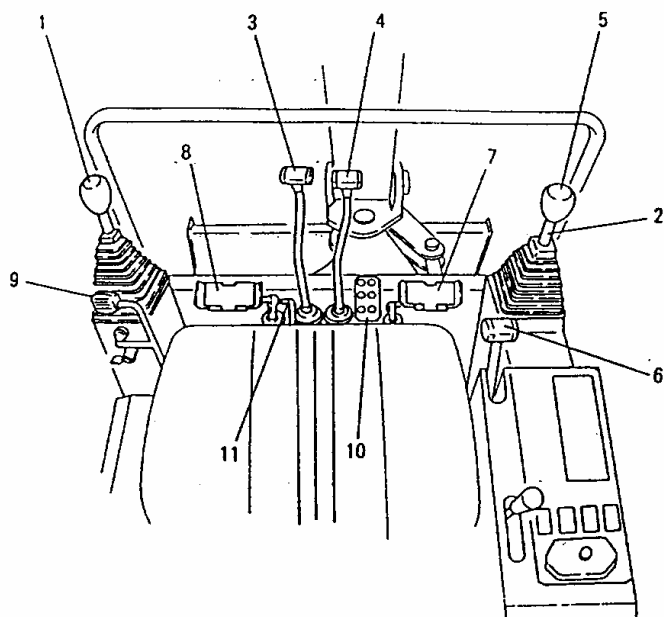
- 1) Dieselmåler
- 2) Timeteller
- 3) Oljetrykkslampe til motor
- 4) Varsellampe for gløding
- 5) Varsellampe for lading
- 6) Varsellampe for vanntemperatur
- 7) Bryter for arbeidslamper
- 8) Bryter for arbeidslamper
- 9) Bryter for vindusvisker (ved montert førerhus)
- 10) Bryter for varmeapparat (ved montert førerhus)
- 11) Starterbryter
- 12) Sikringsboks
- 13) Spak for turtallsregulering.

FORKLARING PÅ INSTRUMENTPANELETS FUNKSJONER.

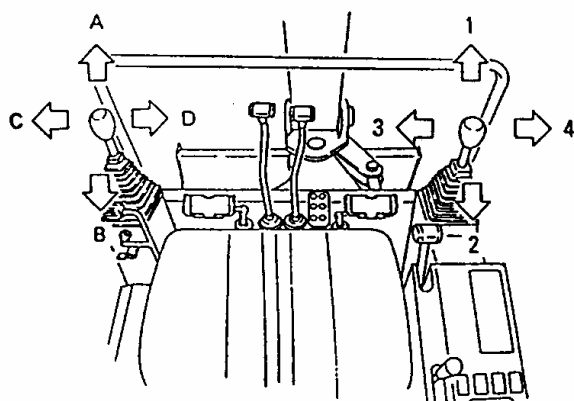
- 1) Dieselmåleren indikerer diesel som finnes på tanken. Husk å fylle før nåla har kommet til "E".
- 2) Timetelleren viser timer maskinen går, med nøyaktighet ned til 0,1 time. Bruk denne til å følge opp service og vedlikehold ifølge instruksjonsboka.
- 3) Oljetrykkslampe til motoren lyser når motoren slås på. Den skal slukke etter en liten stund. Gjør den ikke det, er oljetrykket for lavt. Stopp da motoren øyeblikkelig, og sjekk oljenivå.
- 4) Varsell for gløding vil lyse når du starter motoren. Den skal lyse ca. 5-10 sekunder i perioden for gløding (avhengig av temperaturen) før motoren vil starte. Når motoren går, slukker lampen.

- 5) Varsellampen for lading vil lyse dersom batteriet ikke lader som det skal. Sjekk batteri/ladefunksjonene dersom dette skjer.
- 6) Varsellampen for kjølevannet vil lyse dersom vannet er for høy temperatur. Sjekk da kjølevannstand og sørg for at denne er korrekt.
I enkelte varme perioder vil maskinen vise høyere vanntemp. enn normalt. Sørg i slike perioder for skikkelig ventilering.
- 7) Bryter for arbeidslampe bom.
Bruk denne for å slå av og på arbeidslampen på bommen. Kontrolllampen på instrumentpanelet vil lyse når denne lampen er på.
- 8) Bryter for arbeidslampe på førerliut/bøyle.
Bruk denne bryteren for å slå av og på arbeidslampene på førerhuset/førerbøylen.
Kontrolllampen på instrumentpanelet vil lyse når denne lampen er på.
- 9) Denne bryteren brukes til å slå av og på vindusviskeren.
- 10) Denne bryteren brukes til å slå av og på varmeapparatet.
- 11) Starter bryteren brukes til å starte og til å slå av motoren.
Se egen instruksjon for denne.
- 12) Sikringsboksen kommer du til ved å fjerne den lille skruen på toppen 10 amperes sikringer blir brukt.
- 13) Spaken for turtallsregulering brukes til å øke/senke motorens turtall.

MANØVERSPAKER -- PEDALER.



- 1) Venstre spak for stikke og sving.
- 2) Høyre spak for bom og stikke.
- 3) Venstre beltespak.
- 4) Høyre beltespak.
- 5) Hornbryter.
- 6) Spak til doser opp/ned.
- 7) Pedal for bomsving.
- 8) Pedal for PTO (hydraulisk uttak) for hammer og annet utstyr.
- 9) Låsespak for funksjoner.(hydraulikk).
- 10) Gasspedal for belting.
- 11) Låsepinne for svingen.



Venstre spak for stikke og sving (1):

- A:Stikke ut.
 B:Stikke inn.
 C:Sving til venstre.
 D:Sving til høyre.

Høyre spak for bom og stikke (2):

- 1:Bom ned.
 2: Bom opp.
 3:Skuffe inn.
 4:Skuffe ut.

NB.

Maskinen er innstilt for ISO systemet for spakfunksjonene her i Norge. Den kan lett bygges om til USA spaksystem.

Høyre og venstre spak for belting. (3), (4).

Disse spakene brukes for å belte forover og bakover. De kan brukes motsatt vei for å svinge maskinen rundt på "en femøring".

Horn bryter (5).

Denne sitter på toppen av venstre spak.

Gasspedal for belting (10).

Denne pedalen brukes for å regulere hastigheten på beltingen.

Pedal for bomsving. (7).

Denne pedalen brukes for bomsvingen. Trykk ned mot venstre; bomsving til venstre. Trykk mot høyre; bomsving mot høyre.

Denne pedalen kan låses med den røde metallåsen, slik at man sikrer ukontrollret bomsving.

Pedal for ekstra hydraulisk uttak (8).

Denne pedalen brukes når du skal bruke hydraulisk hamrer eller annet utstyr.

Låsespak for hydraulikkfunksjoner. (9).

Denne låsepinnen skal være låst når du forlater førerhuset.

I øvre posisjon er den åpen, i nedre posisjon låst.

Låsepinne for svingen (11).

Denne pinnen skal brukes til mekanisk låsing av svingen ved transport av maskinen. Svingen er låst med pinnen i nedre posisjon.

Spak til doser (6).

Denne spaken brukes til å heve senke doserbladet. Spaken fremover; doserbladet ned. Spaken tilbake; doserbladet opp.

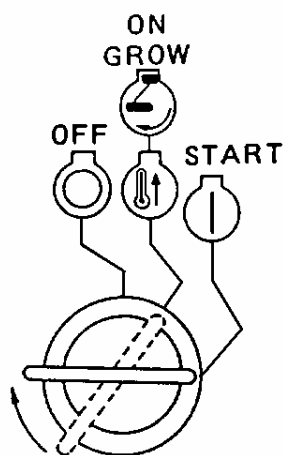
KJØRING AV MASKINEN.

Før maskinen tas i bruk.

Maskinen var testet med alle funksjoner før den forlot fabrikk. Videre er den blitt testet i alle funksjoner hos Minimaskiner A.S. Allikevel må du kjøre inn maskinen de første 50 timene etter at den var ny. Dette betyr at du ikke skal belaste maskinen med mer enn ca. 60-70% av yteevnen denne innkjøringsperioden.

- Utfør den daglige sjekk før start.
- Kontroller at kjørespakene står i nøytral stilling.
- Pass på at spaken for turtallet ikke står på for høyt turtall dette kan resultere i brå bevegelser.

Oppstartning.



Vri nøkkelen fra OFF til ON slik at glødelampen lyser og slik at gløding foregår.

Hold nøkkelen slik i ca. 5-10 sekunder og vri deretter over til START.

(Lampen for gløding skal da være slukket dvs. glødingen er ferdig og maskinen klar til å startes.)

NB. Etter at motoren har startet, slipp nøkkelen øyeblikkelig; og den vil gå tilbake til ON posisjonen.

NB. Aldri "kinne" motoren mer enn i ca. 15 sekunder av gangen.

Dersom motoren ikke starter som over skal du vente ca. 30 sekunder (med nøkkelen på OFF og prøve igjen.

Dersom motoren ikke starter da, må du sjekke batteriet, og om det er tomt for diesel.

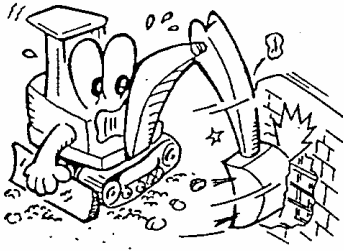
NB. I kalde perioder må du regne med litt lenger tid til gløding.

FOR GRAVING OG BELTING SE BESKRIVEISE FOR MANØVRSPAKER/PEDALER.

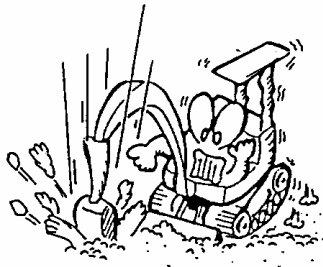
NB. Når du skal slå av motoren, stiller du gasspaken ned til laveste turtall, vri nøkkelen til OFF posisjon og ta ut denne.

Vær oppmerksom på at dersom du forlater maskinen med nøkkelen i ON posisjon vil batteriet bli utladet.

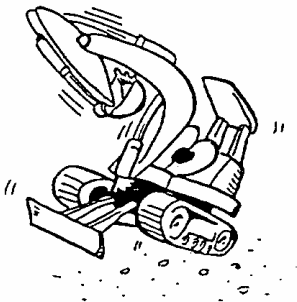
NÅR DU BRUKER MASKINEN....



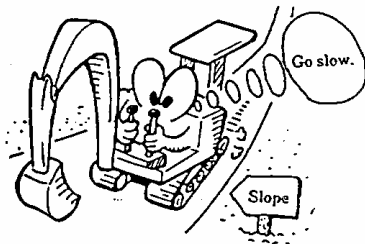
Ikke bruk svingen til å jevne bakken eller til å slå ned konstruksjoner med.



Ikke la skuffa falle fritt ned på bakken under graving.



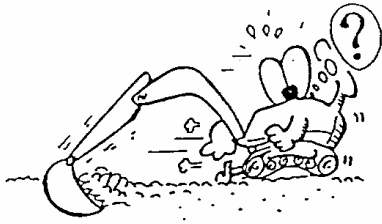
Ikke kjør sylindrerene helt ut. La alltid litt av sylinderstanga være igjen.



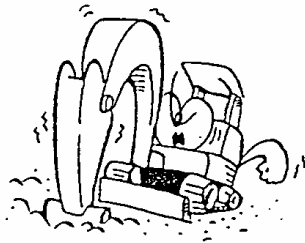
Når du kjører ned en bratt skråning må du justere farten på beltene etter skråningen.



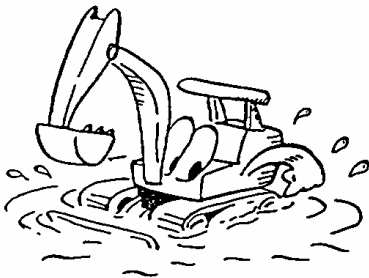
Aldri bruke graveutstyret til å slå ned noe i bakken.



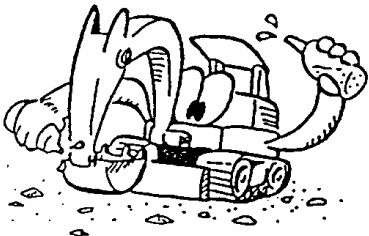
Kjør aldri med skuffa ned i bakken.



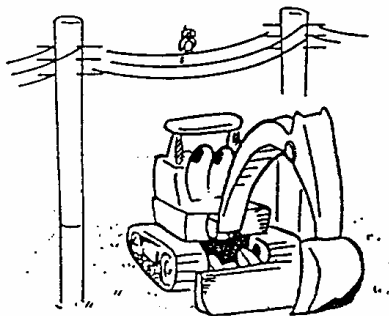
Når du graver i bakken, se til at du graver med skuffa lagvis for å redusere belastningen på graveutstyret.



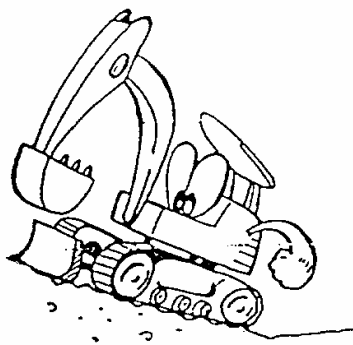
Maskinen kan brukes i vann, men du må aldri la svingkransen komme under vann.



Dersom du har brukt maskinen i vann, husk alltid på å smøre alle smørepunkter som bolter etc. skikkelig. Press inn nytt fett linntil alt vann har kommet ut.



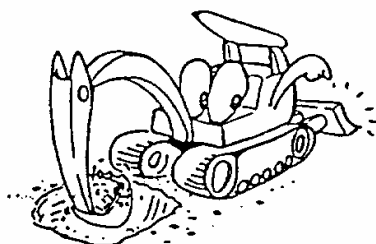
Vær forsiktig når du arbeider i nærheten av høyspentlinjer.



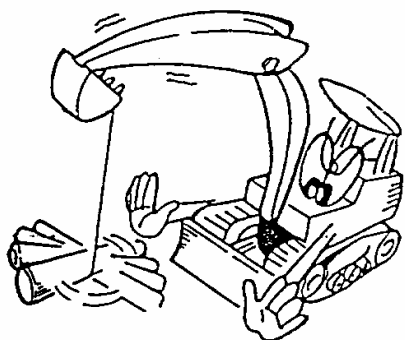
Vær oppmerksom på at stabiliteten blir svekket når du kjører i bratt terreng. Pass på å ha skuffa inntil maskinkroppen.



Pass på at du ikke lar skuffa komme i kontakt med doserbladet når du kjører maskinen med bommen inne.

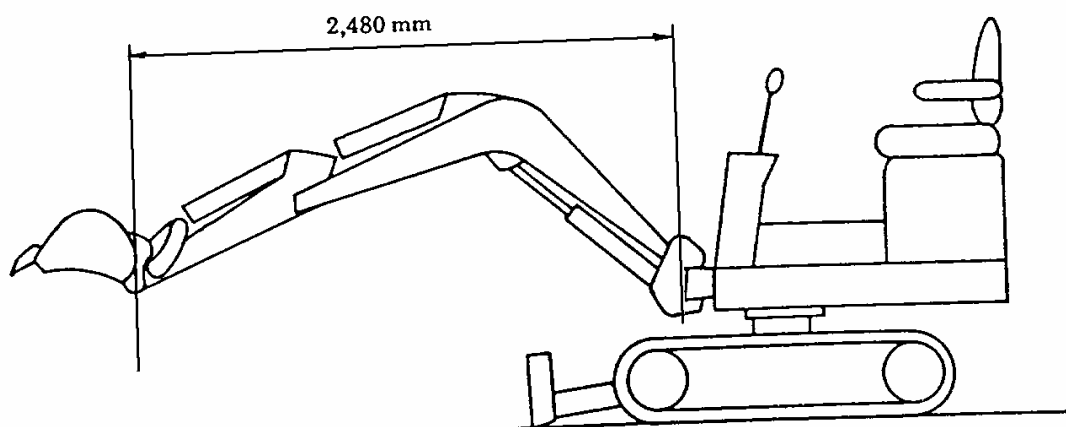


Når du graver foran deg, pass på å ikke få bomsylindren i kontakt med doserbladet. (Gjelder ved dyp graving).



Bruk aldri maskinen som kran utover maskinens løfte/stabilitetsskapasiteter som vist på neste side.

STABILITET - LØFTEKAPASITETER.



”Forover”

Bildet over viser maskinen forover. Tabellen nedenfor viser forskjellige posisjoner ved bruk av maskinen som løftekran.

Forover med doserbladet er mest stabil, sideveis er mest ustabil.

TABELL FOR LØFTEKAPASITETER.

NB. Vær oppmerksom på at hydraulikkraftene på maskinen er større enn tabellen viser. Av sikkerhetsgrunner har produsenten lagt inn en sikkerhetsfaktor.

Avstand fra kongebolt til
stroppeposisjonen.

			2480 mm.	1715 mm.	950mm.
Forover	Med doser nede		200 kg.	250 kg.	460 kg.
	Med doser oppe		160 kg.	230 kg.	430 kg.
Bakover	Uavhengig av doser		160 kg.	220 kg.	410 kg.
Sideveis	Uavhengig av doser		120 kg.	175 kg.	320 kg.

NB. PASS ALLTID PÅ STABILITETEN NÅR DU BRUKER MASKINEN SOM KRAN.

BRUK AV MASKINEN MED GUMMIBELTER.

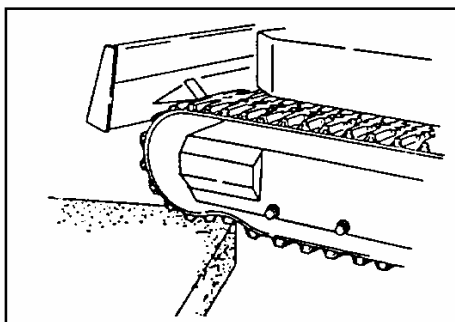
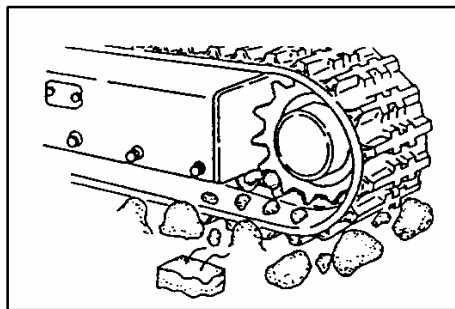
NB. Ved bruk av maskinen med gummibelter må du påse at du ikke står å "rir" på skarpt underlag som skarpe steiner, kanter etc.

Ta deg heller tid til å jevne ut underlaget først før du tar til med arbeidet.

Gummibeltene vil da vare mye lenger, og du sparer kostnader.

Pass også på ikke å søle olje på beltene. I så fall må dette vaskes av.

Dersom du får saltvann på beltene må dette spyles av da salt skader



TRANSPORT AV MASKINEN.

Vi anbefaler at du transporterer maskinen på godkjent 2 akslet henger eller på lastebil.

Maskinen kan klatre opp og ned fra lastebiler med lavt plan ved hjelp av graveutstyret og doserblad, men dette anbefaler vi ikke av sikkerhetsmessige grunner.

Husk alltid på å stroppe maskinen fast under transport slik at den ikke sklir i svinger etc.

Lås også alltid svingen på maskinen med den medfølgende låsepinnen.

BRUK AV MASKINEN I KALDT VÆR.

I den kalde årstiden må følgende forebyggende tiltak gjøres for å unngå start og fryseproblemer:

1) Anbefalt olje:

Vi anbefaler flergradsmotorolje av kvalitet API CC-CD, SAE 10W/30.

Videre anbefaler vi gearolje av kvalitet GL4 eller bedre, og tykkelsesgrad (viskositet SAE 80W/90.

2) Diesel:

Bruk alltid vinterdiesel, som har frysepunkt ca. 5 grader lavere enn omgivelsene.

3) Vann og frostvæske:

Fyll alltid radiatoren med 50% vann og 50% frostvæske.

I slike tilfeller er du sikret mot frost ned til ca. 25-30 grader C. Radiatoren rommer 4,6 liter.

NB. Snakk alltid med din oljeleverandør om anbefalte kvaliteter på diesel og oljer - eller ta kontakt med oss.

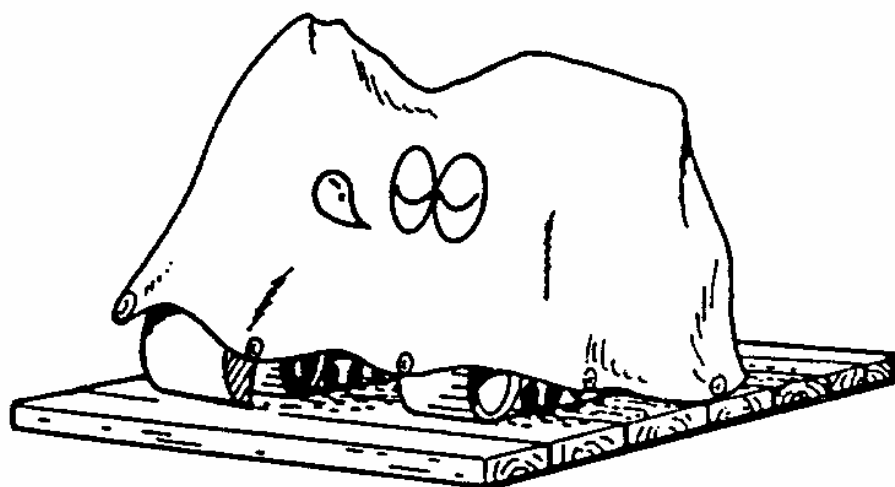
4) Batteri:

Ved lave temperaturer vil batteriets kapasitet bli betydelig redusert fra normal kapasitet. Batteriet vil i enkelte tilfeller kunne fryse, og vi anbefaler da å ta dette ut av maskinen for lagring innendørs til neste dag. Etterfyll med destillert vann (om nødvendig) gjøres like før arbeidet starter igjen.

LAGRING OVER LENGRE TID.

Dersom du skal sette bort maskinen i lengre tid anbefaler vi følgende:

- 1) Smør maskinen skikkelig i deler som fjærstyring, fjær, gafler til forhjul alle ledd, og øvrige smørepunkter. Sett stempelstenger inn med fett eller rikelig med olje.
- 2) Dersom maskinen skal lagres utendørs, bør den settes opp på plank slik at den heves over bakkenivå. Dekk den til med en presenning.



- 3) Husk å ta ut batteriet om vinteren, og sjekk frostvæske og oljenivå.
- 4) Vi anbefaler også å starte opp maskinen ca. en gang i måneden slik at motor og andre deler får smørt seg.
- 5) Etter lagringen er over, husk å sjekk olje, vann etc. slik at skader unngås.
- 6) Kjør sylindere noen ganger på sakte fart slik at "de går seg til".
- 7) Kjør motor og maskin på lavt turtall i en periode inntil maskinen er varm.

INSPEKSJON OG VEDLIKEHOLD

INSPEKSJON FØR OPPSTART.

Sjekk alltid etterfølgende punkter før du starter opp maskinen for dagens arbeid.

Maskinen skal være parkert på flat mark slik at nivåavlesninger blir korrekte.

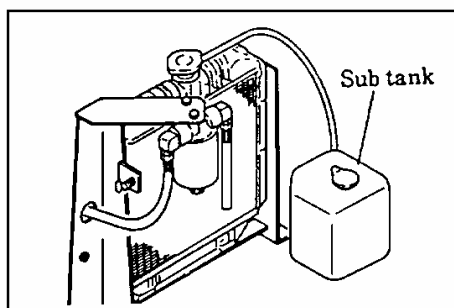
1) Kontroll av oljenivå.

Sjekk oljenivået med peilepinnen. Gjør dette to ganger slik at korrekt nivå avleses. Dersom det er for lite olje, etterfylles til korrekt nivå.

NB. Motoren må være slått av ved kontroll/etterfylling av olje.

For anbefalt oljekvalitet og volum, se senere i boken.

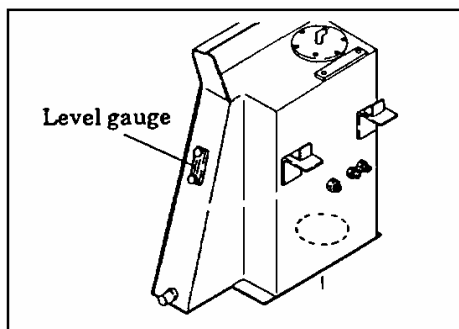
2) Kontroll av radiatorvannstand.



Det er vanligvis tilstrekkelig å sjekke nivået i den lille tanken ved siden av radiatoren

Dersom det er for lite væske, etterfylles med 50% rent vann og 50% frostvæske opp til nivået i den lille tanken.

3) Kontroll av hydraulikkoljenivå.



Se til at hydraulikkoljenivået er over midten av målerøret.

Dersom det er under, hell litt olje på inntil måleglasset viser korrekt nivå.

NB. Når du sjekker hydraulikkoljenivået skal doserbladet stå nede på bakken og stikka i vertikal senter posisjon.

4) Kontroll av dieseltank.

Dette gjør du på instrumentpanelet. Etterfyll om nødvendig.

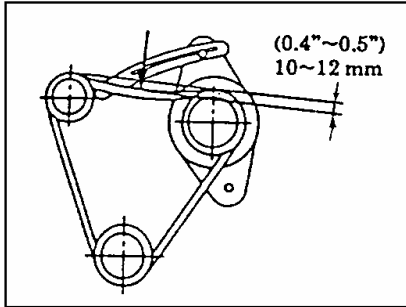
5) Kontroll av løse deler.

Gå over maskinen for en sjekk av løse deler. Spesielt på understellet er dette viktig. Se tabell for momenttiltrekning senere i boka.

6) Smøring av bolter.

Husk å smøre alle bolter og smørepunkter. (se under smøreanvisninger).

7) Kontroll av viftereim.



Press viftereima med fingeren nedover. Nedbøyningen skal være 10-12 mm. Er den ikke det, skal den justeres.

Sjekk også viftereima for slitasje og skade. Bytt den om nødvendig.

NB. Volumer på varm, oljer, diesel etc. finner du under "volumer og kapasiteter." senere i boka.

INSPEKSJON ETTER ARBEIDSSLUTT.

Nedenstående punkter skal sjekkes. Sørg for at maskinen står på flat mark.

1) Kontroll av bolter og muttere.

Kontroll at ingen bolter eller muttere er løse. Eventuelt ettertrekk ifølge nedenstående tabeller.

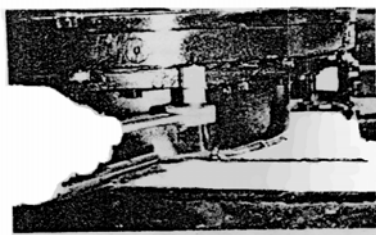
2) Kontroll av slangeklemmer.

Kontroller slanger for lekkasje og evt. ettertrekk ifølge nedenstående tabeller.

3) Etterfylling av diesel.

Dette er spesielt viktig i den kalde årstiden.

4) Svingkrans ettertrekking.



Tiltrekkingsmoment på
svingkransen er 15,5 kgm.

5) Understell ettertrekking.



Tiltrekkingsmomenter(kgm) er:

Muttere for belteruller:	34,5 kgm.
Bolter for tannhjul:	14,5 kgm.
Bolter og muttere rundt leddboltene på graveutstyret:	
M8:	2,2 kgm.
M10:	4,3 kgm.

For tabell ettertrekking, se neste side.

TABELL FOR
TILTREKNINGSMOMENTER (kgm).

Tiltrekningsmomenter for
bolter og muttere.

Size	Material	4T	7T	12.9
M6		0.4	0.9	1.8
M8		1.0	2.2	4.2
M10		2.0	4.3	8.4
M12		3.4	7.4	14.5
M14		5.4	11.7	22.9
M16		8.1	17.3	34.5

Tiltrekningsmomenter for
muttere på hydraulikkør.

PT screw

Size	Torque	kg-m
1/4		3.6
3/8		5.5
1/2		8.6
3/4		13.0
1		19.5
1/14		30.0
1/12		40.0

UNF screw

Size	Torque	kg-m
3/4		3.5 ~ 4.0
7/8		5.0 ~ 6.0
1 1/16		8.0 ~ 9.0

Tiltrekningsmomenter
på høytrykksør.

Size	Torque	Kg-m
Ø 12		5.5 ~ 6.0
Ø 15		10.5 ~ 11.0

Tiltrekningsmomenter
på langeklemmer.

PF screw

Size	Torque	Kg-m
1/4		2.7 ~ 3.0
3/8		4.7 ~ 5.2
1/2		5.7 ~ 6.3
3/4		10.8 ~ 12.0
1		12.6 ~ 14.0

FORKLARING:

Material = materiale
Size = størrelse
Torque = moment (kgm)
M8-10-... = størrelse på muttere

VEDLIEHOLD - SERVICE ETTER FØRSTE 50 TIMER.

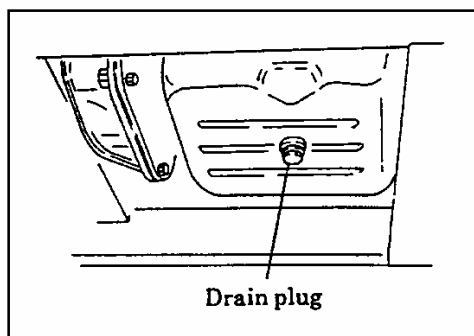
1) Skifte av oljefilter til motoren.



Skift filteret ved å bruke en filtertang.

Sett inn nytt filter ved å skru dette til med hendene.

2) Skifte av motorolje.

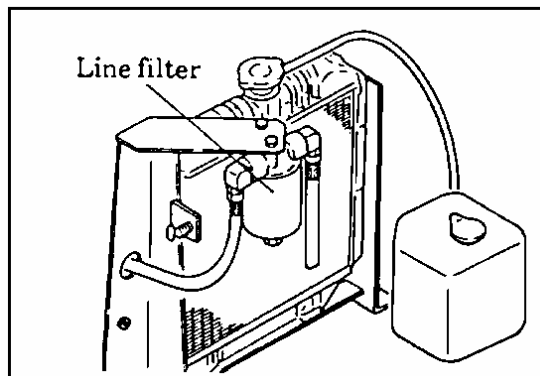


Skru ut pluggen under bunnpama, og tapp ut olja. Etterfyll med foreskrevet olje og volum. (se under volumer/kapasiteter) bak i boka.

NB. Husk å varme opp motoren før du skifter olje, og sett maskinen på flat mark.

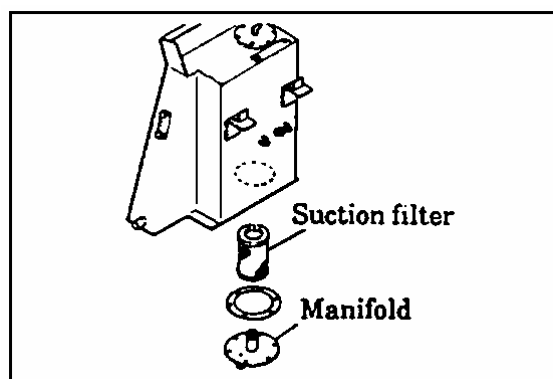
VEDLIKEHOLD - SERVICE ETTER FØRSTE 100 TIMER.

1) Skifte av returoljefilteret.



Skru løst filteret med en filtertang, og skru på et nytt filter med hendene, eller bruk filtertanga løst.

2) Rensing av innsugningsfilteret (hydraulikk tank).



Ta ut filteret av hydraulikk oljetanken og rens dette med diesel eller parafin.

Ved innmontering igjen skal filterpakningen smøres for å forhindre lekkasje fra hydraulikkoljetanken.

VEDLIKEHOLD - SERVICE HVER 50 DRIFTSTIME.

Hver 50 driftstime skal følgende utføres:

1) Rensing av radiatorribbene.

Rens radiatorregisteret ved å steame dette. Dersom registeret blir skittent, vil det tette seg og ikke kjøle skikkelig.

2) Sjekking av batterivannnivå.

Løsne batteriet og skru ut cellepluggene. Kontroller at væskenvånet ikke er lavere enn battericellene. Etterfyll om nødvendig med destillert vann.

3) Kontroll av batterisyren.

Denne måles med egnet syremåler. Dersom verdien er for lav, må batteriet lades. Etter sjekk/lading, rengjøres polene før batteriet settes på plass igjen.

4) Rengjøring av dieselfilteret.

Fjerne filteret fra dieselpumpa og rens dette med diesel Filte, eller parafin. Sett det tilbake i pumpa.

NB er det svært tilgriset og tett må det skiftes.

5) Smøring av svingkransen.

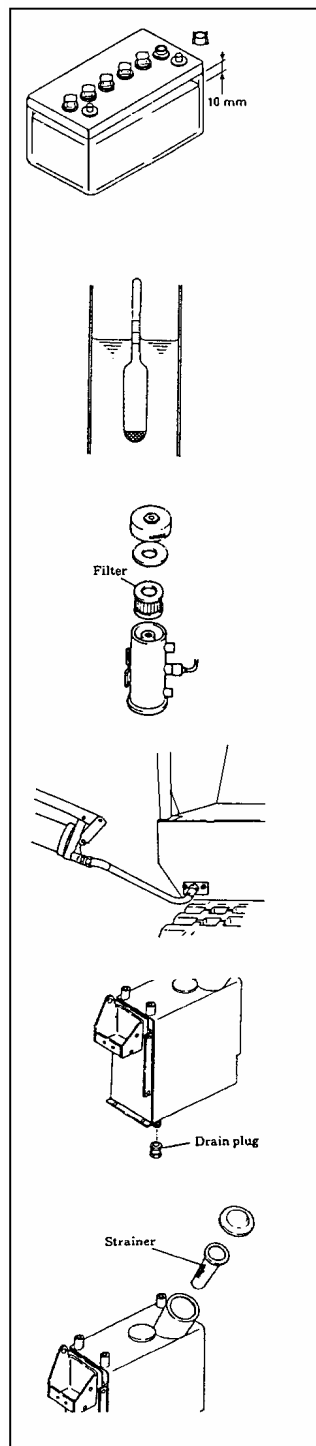
Smør som vist på tegningen.

6) Drenering av kondensvann fra dieseltanken.

Fjern drenasjepluggen og tapp ut vann og urenheter.

7) Kontroll av filteret i dieseltanken.

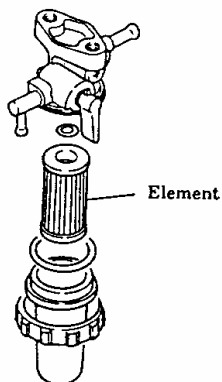
Kontroller at filteret ved dieseltankens påfylling er rent. Rens dette om nødvendig med diesel eller parafin.



VEDLIKEHOLD - SERVICE HVER 100 DRIFTSTIME.

Hver 100 driftstime skal følgende utføres:

1) Kontroll og rens av dieselfilteret.

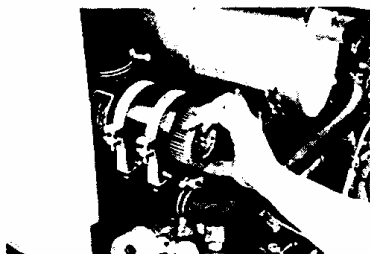


Steng dieselkrana, fjern laseringen og ta ut filteret. Rens dette i diesel eller parafin.

Etter å ha satt filteret tilbake, skal dieselkrana åpnes for å fjerne luft i systemet.

Se detaljer senere i boka.

2) Kontroll og rens av luftfilteret.

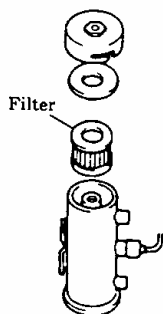


Rens filterdekselet før du tar ut filteret.

NB. La aldri motoren gå når du arbeider med luftfilteret.

Se detaljer senere i boka.

3) Kontroll og rens av dieselpumpefilteret.



Ta ut filteret fra pumpa og rens dette i diesel eller parafin.

Dersom det ikke lar seg rense skal nytt filter settes inn.

VEDLIKEHOLD - SERVICE HVER 250 DRIFTSTIME.

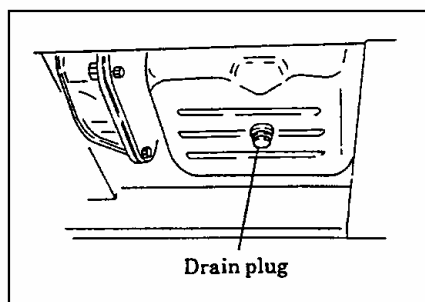
Følgende skal utføres hver 250 driftstime.

1) Skifte av oljefilter til motoren.



Ta ut filteret ved å bruke en filtertang.
Sett inn nytt filter ved å skru dette til med hendene.

2) Skifte av motorolje.

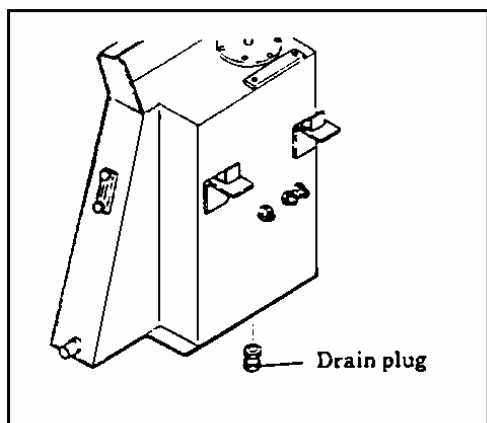


Skru ut pluggen under bunnpanna og tapp ut oljen.

Etterfyll med foreskrevet olje og volum. (Se volumer/kapasiteter senere i boka).

NB. Varm opp motoren før oljeskift og sett maskinen på flat mark.

3) Drenering av urenheter fra hydraulikkoljetanken.



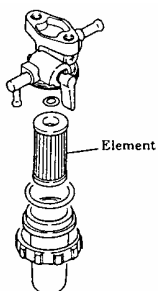
Skru ut drenasjepluggen under hydraulikkoljetank og tapp ut vann og urenheter.

Sjekk deretter at hydraulikkolje nivået er korrekt på måleglasset.

VEDLIKEHOLD - SERVICE HVER 500. DRIFTSTIME.

Følgende skal utføres hver 500. driftstime:

1) Skifte av dieselfilter.

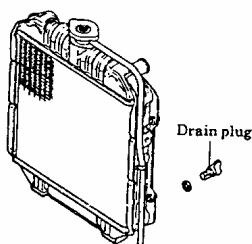


Demonter filteret og sett inn et nytt dieselfilter.
Hus å bytte O ringen når du bytter filter.

Luft systemet i ca. 30 sekunder for å få bort lufta som alltid vil danne seg der.

Se detaljer senere i boka.

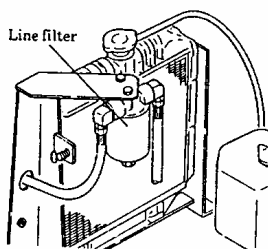
2) Skifte av kjølevæske.



Skru ut drenasjepluggen for radiatoren og tapp ut gm~l kjølevæske.

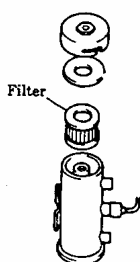
Se detaljer senere i boka.

3) Skifte av returoiljefilter.



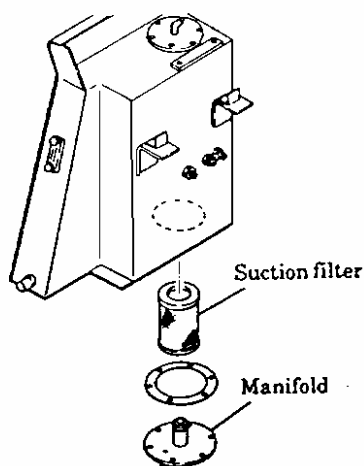
Skru ut filteret med en filtertang og sett inn et nytt. Skru dette til med hendene.

4) Bytte av dieselpumpefilteret.



Fjerne filteret fra dieselpumpa og sett inn et nytt.

5) Rensing av innsugningsfilteret (hydraulikkoljetank).

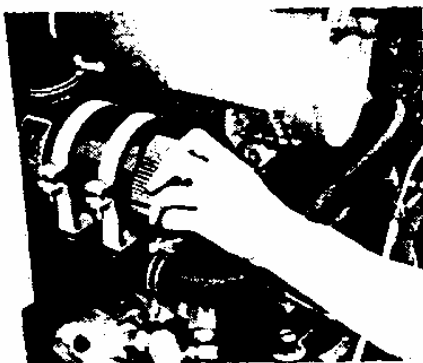


Ta ut filteret av hydraulikkoljetanken og rens dette med diesel eller parafin.

Ved innsetting skal filterpakningen smøres for å forhindre lekkasje.

Dersom filteret ikke lar seg rengjøre, skal det settes inn et nytt filter.

6) Bytte av luftfilter.

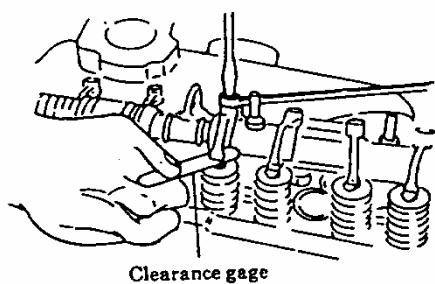


Rens lokket til luftfilteret for støv, ta ut det gamle filteret og sett inn et nytt filter.

NB. Aldri la motoren gå når du skifter luftfilteret.

Se detaljer senere i boka.

7) Kontroll og justering av motorens ventiler.



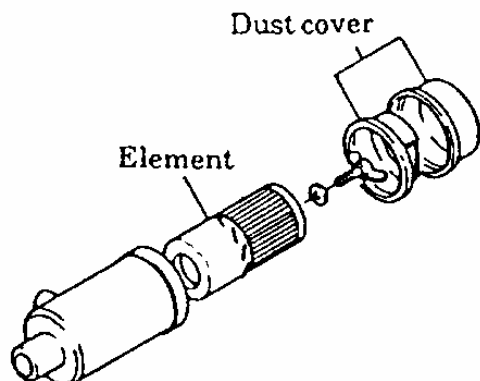
Bruk en søker for kontroll og justering av motorens ventiler til 0,25 mm. åpning. Åpningen skal være lik både på innsugnings og ekshaust siden.

Motoren skal være kald ved ventilkontrollen.

Momentet på tiltrekningen av sylinderskruene er:
M 12 bolter, 11,5 12,5 kgm.

SKIFTING/RENSING AV LUFTFILTERET.

Løsne støvdekselet og ta ut filteret. Kontroller filterets tilstand:



Rengjøring av filteret avgjøres av filterets tilstand:

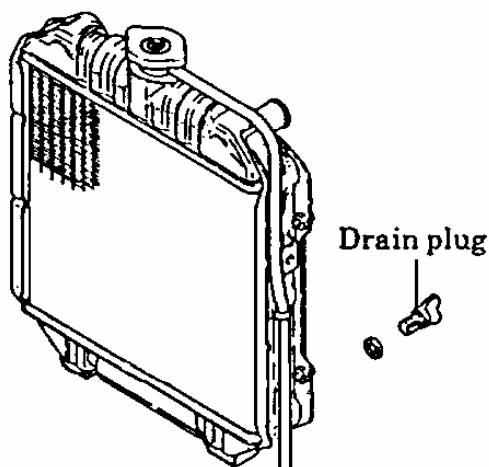
Dersom det er dekket av tørt støv, kan det rengjøres ved å blåse det med trykkluft (som ikke må overstige 7 kg/cm.)

Dersom filteret er dekket med sot må det renses med filterrensemiddel som fås på bensinstasjonene.

Etter rensing må filteret tørkes grundig før det monteres inn igjen.

NB. Normalt skal filteret kontrolleres hver 500 time, men ved mye støv på arbeidsplassen anbefales en kontroll oftere.

BYTTE AV KJØLEVÆSKE I RADIATOREN.



NB. Pass På at radiatoren er kald når du åpner lokket.

Skrut av radiatorlokket, åpne drenasje pluggen. Tapp ut alt gammelt vann.

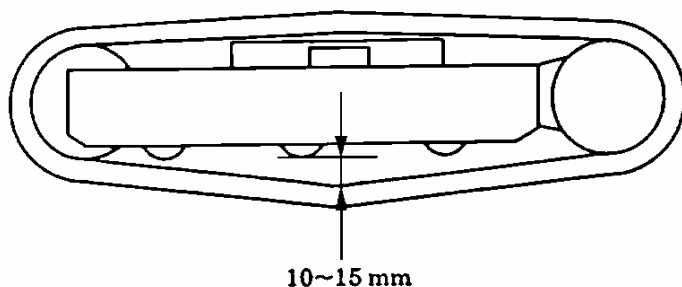
Skrut igjen drenasjepluggen og fyll på rensesvæske. La motoren gå i ca. 20 minutter, og tapp ut varmet. Dette gjentas til vannet som kommer ut er rent.

Deretter skrur drenasjepluggen til og nøytraliseringsvæske påfylles og motoren kjøres ca. 5 minutter på tomgang.

Stopp deretter motoren, tapp radiatoren og rens med rent vann. Fyll deretter med 50% (2,3 liter) vann og 2,3 liter frostsveske. Bland dette sammen før du fyller på. Sjekk deretter at kjølevæskens nivå er korrekt i den lille tanken.

NB: Nødvendig renses-, nøytraliserings- og frostsveske kjøpes i de fleste bensinstasjoner.

KONTROLL AV BELTESTRAMMING.



Det er meget viktig at beltene er korrekt justert og likt justert på begge sider.

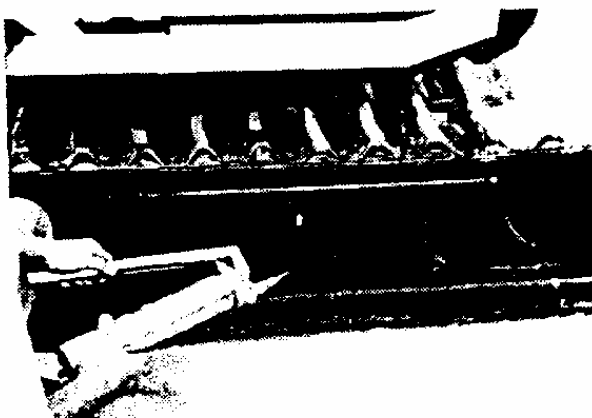
Dersom beltene er for stramme, vil belastningen på understellet bli for stort, og dersom de er for slakke, kan stein etc. komme imellom forårsake store belastninger på belteramma.

Bildet over viser hvor stor nedbøynig

beltet skal ha, kun 15-20 mm.

NB. Kontroller og juster alltid begge beltene etter ca. 20 timers drift.

JUSTERING AV BELTESTRAMMING.



Beltene justeres hydraulisk, ved hjelp av fettpressa.

Ved for slakke belter, presses fett inn i smørenippelen.

Ved for stramme belter løsnes bolten slik at fett kommer ut.

NB: Vær forsiktig med å stramme beltene for mye, dette kan skade beltevangen.

KONTROLL AV BELTEMOTOR.

Husk alltid på å bruke foreskrevet olje for beltegearet, se senere i boka.

Ved levering fra fabrikken har vi brukt SAE 30 CD motorolje som anbefales.

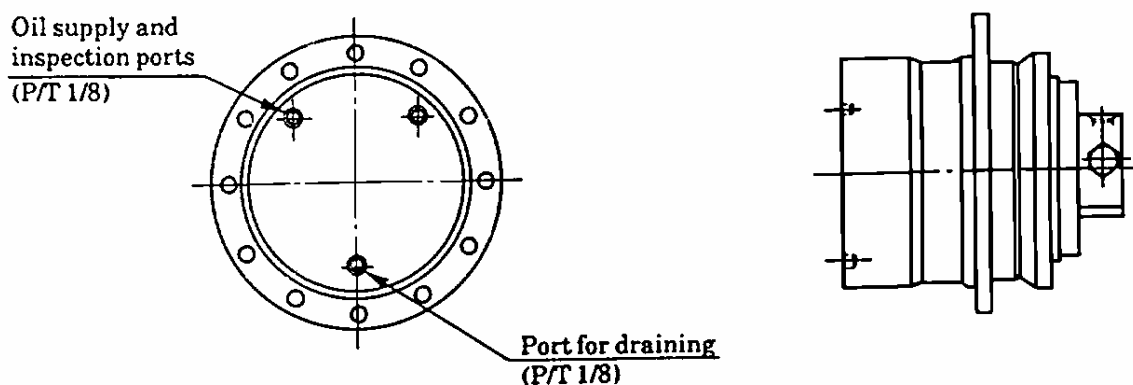
Vi anbefaler smøreoljeskift som følger: (Volum: 300 ml.)

Første smøreoljeskift etter; 200 timer.

Neste smøreoljeskift og regelmessig smøreoljeskift etter; 1000 timer

ETTERFYLLING AV GEAROLJE PÅ BELTEMOTOREN.

Dekselet har 3 blindplugger, en for kontroll av nivå, en for tapping og en for påfylling. Se tegningen under;



Ved etterfylling av gearolje skal du gå frem således:

- 1) Skru ut påfylling og nivåkontrollpluggene. (de to øverste pluggene)
- 2) Etterfyll gearolje til nivåhullet (det øverste) overstrømmer.
- 3) Skru i begge pluggene.

NB. Plugger som skrus på plass bør settes inn med tetningstape før de skrus til igjen.

Den nederste pluggen (Drain plug) er drenasjeplugg og brukes ved avtapping av olje.

LUFTING AV DIESELSYSTEMET.

Etter du har byttet eller rensset dieselfilteret og når du har kjørt tom for diesel, vil der komme luft i systemet.

For å få bort luften skal du gjøre som følger:

- 1) Fyll opp dieseltanken helt.
- 2) Åpne krana på dieselfilteret.
- 3) Vri om nøkkelen til ON, og lufta i systemet vil automatisk forsvinne innen ca. 30 sekunder.

BYTTING AV LYSPÆRER (WATTSTYRKER).

Først husk at maskinen har 12 V elektrisk anlegg.

Pærene har følgende Wattstyrke:

Hovedlys førerhus,	12 Volt	-	18,4 Watt
Hovedlys bom,	12 Volt	-	35,0 Watt
Lampe instrumentpanel	13,5 Volt	-	2,0 Watt.

Kontakt eventuelt oss dersom du ikke får pærer hos din lokale leverandør.

FEILSØKNINGS OG UTBEDRINGSTABELLER.

FEIL OG UTBEDRINGSTILTAK KONTROLLSPAKER OG VENTILER.

MULIGE FEIL	MULIG ÅRSAK TIL FEILEN	UTBEDRING AV FEILEN
Klarer ikke å holde på lasten.	Olje lekker fra ventilstempelet. Olje lekker fra avlastningsventilen.	Skift ventilstempel/pakninger. Demonter og rengjør/skift ventilport.
Lasten synker når stempel skifter fra nøytral til løft posisjon.	Urenheter sitter i lasteventilen. Ventilstøtten eller ventilsete på lasteventilen er skadet.	Demonter og rengjør lasteventilen. Skift/poler ventilsetet.
Ventilstemplet sitter fast/går tregt.	Unormal økning av olje-temperaturen. Hydraulikkoljen er forurenset. Rørforbindelsene er for hardt strammet eller ventilen er feilmontert.	Fjern hindringer for oljefloden. Skift hydraulikkolje og rengjør oljebryterne. Kontroller tiltrekningsmomentet. Løsne skruer og juster.
Ventilstemplet sitter fast/går tregt.	Urenheter tetter utfresningene i ventilstemplet. For høyt trykk. Spak eller ledd er bøyd. Returfjær eller hus har for stor slark/for løs. Intern temperatur i ventilsystemet har for stort avvik.	Rengjør/skift ventilstemplet. Juster ved bruk av trykkmåler. Reparer/skift ledd. Juster og stram returfjæra. Varm opp hele ventilen/bryteren.
Olje lekker fra tettninger.	Tettning er belagt med maling e.l. Returtrykket på returbryteren er for høyt. Urenheter sitter i tettningen. Tettningssplaten er løs. Ventilstemplet er defekt. Tettning er oppskåret eller defekt.	Demonter tettningen og rengjør den. Bruk en større returbryter. Demonter tettningen og rengjør den. Rengjør tettningssplaten og skru den fast. Skift komplett ventil. Skift tettning.
Ventilstemplet beveger seg ikke.	Ventilen er tettet. Stemplehuset er fullt av olje. Manøverledd er kilt fast eller bøyd.	Fjern urenheter og rens bryteren. Skift stempeltettning. Reparer manøvrerledd.

MANØVERSPAKER.

MULIGE FEIL	MULIG ÅRSAK TIL FEILEN	UTBEDRING AV FEILEN
Manøverspakene går tregt.	Urenheter hindrer ventilsleiden. Ventilstempelet sitter fast. Manøverspakleddene er dårlig smurt. Manøverspakleddene er sammenskrudd for hardt.	Rengjør manøverventilen. Skift ventilhuset. Smør leddene. Smør leddene.

HYDRAULISK MOTOR.

MULIGE FEIL	MULIG ÅRSAK TIL FEILEN	UTBEDRING AV FEILEN
Den hydrauliske motoren virker overhodet ikke.	For lite hydraulolje. Hydraulikkpumpen er defekt. Hydraulikkmotoren har intern lekkasje. Hydraulikkmotoren har innvendig slitasje. Effektakselen er overbelastet. Hydraulikkoljen har for lav viskositet.	Etterfyll. hydraulikkolje. Skift hydraulikkpumpe. Skift hydraulikkmotor. Skift hydraulikkmotoren eller slitte deler. Kontroller belastningsforskrifter og fjern årsaken til overbelastningen. Skift til olje med korrekt viskositet.
Hydraulikkmotoren går bare en vei.	Avlastningsventilen for manøver-ventilen er defekt. Spolen i utligningsventilen sitter fast.	Demonter og rengjør avlastnings-ventilen, eventuelt skift denne. Skift utligningsventilen. Skift hydraulikkpumpen. Skift avlastningsventilen.
Den hydrauliske motoren går for sakte.	For lite oljefløde inn på motoren. For stort oljefløde/lekkasje. Luft lekker inn i motoren. Hydraulmotoren har intern lekkasje.	Senk temperaturen på oljen. Etterfyll hydraulikkolje, og juster innsuging. Etterfyll hydraulikkolje. Skift hydraulikkmotoren.
Hydraulikkmotoren lager unormal støy.	For lite hydraulolje. Luft lekker inn i motoren. For høy temperatur på oljen. Hydraulmotoren har innvendig slitasje eller skade. Akselen er unøyaktig montert. Kavitasjon/resonanse.	Etterfyll hydraulikkolje. Juster sugesiden/Etterfyll hydraulikkolje. Senk temperaturen på oljen. Skift hydraulmotoren. Juster akselen. Fjern årsaken til kavitasjonen/resonansen.
Olje lekker fra aksel tetninger.	Tetningen er defekt. Akselen er defekt eller slitt. Hydraulikk-motorens innvendige trykk er for høyt.	Skift tetningen. Skift akselen. Skift tetningen og rengjør avløp/returrøret.

HYDRAULISKE SYLINDERE.

MULIGE FEIL	MULIG ÅRSAK TIL FEILEN	UTBEDRING AV FEILEN
Hydraulikksylinderen har for lite kraft.	Trykket på avlastningsventilen er stilt for lavt. Sylinderen har intern lekkasje. Stempelstangen er skadet. Manøveringsventilen har intern skade/lekkasje.	Juster trykket. Skift tetninger. Skift stempelstang. Skift manøvreringsventilen.
Hydraulikksylinderen har utvendig lekkasje.	Sylindertetningene er defekte. Stempelstangen er skadet.	Skift tetninger. Skift stempelstang.
Stempelstangen beveger seg ujevnt/rykkete.	Oljetemperaturen er for høy. Luft lekker inn i sylinderen.	Senk temperaturen på oljen. Etterfyll olje og rep./juster innsugningsforbindelsen.

SVIVELKOBLING.

MULIGE FEIL	MULIG ÅRSAK TIL FEILEN	UTBEDRING AV FEILEN
For liten manøveringskraft.	Svivel tetningen er skadet. Svivel rotoren er skadet.	Skift tetninger i svivelkoblingen. Skift svivelkobling.
Svivelkoblingen har utvendig lekkasje.	Tetninger i svivelkoblingen er skadet.	Skift tetninger.

GRAVEUTSTYRET.

MULIGE FEIL	MULIG ÅRSAK TIL FEILEN	UTBEDRING AV FEILEN
Kraften avtar i hele graveutstyret.	Dieselpumpen gir for lite kraft. Hydraulikkpumpen er slitt. Hovedventilen er svekket. For lite hydraulikkolje. Feil viskositet på hydrauloljen. Innsugingsfilteret er tett.	Se instruksjonsbok for dieselmotoren. Skift hydraulikkpumpen. Juster stykk eller skift ventil. Etterfyll hydraulikkolje. Skift hydraulikkolje med riktig viskositet. Skift innsugingsfilter.
Alle funksjoner er feil/ unormale	Hydraulikkpumpen er defekt/feiljustert. For lite hydraulikkolje.	Skift hydraulikkpumpen. Etterfyll olje.
Kraften i graveutstyret er for liten.	Trykket på hoved eller avlastningeventilen er stilt for lavt eller forandrer seg. Sylindertettninger er defekte. Sylinder/stempelstang er skadet.	Juster trykket eller skift avlastningsventil. Skift sylindertettninger. Skift sylinder/stempelstang, eventuelt sylinderen komplett.
Graveutstyret holder ikke sin egen vekt.	Sylindertettninger er defekte. Sylinder/stempelstang er skadet. Manøvrerventilene har innvendig lekkasje.	Skift sylindertettninger. Skift sylinder/stempelstang, eventuelt Sylinderen komplett. Skift manøvrererventil komplett.
Unormal støy fra ledd i graveutstyret.	For lite olje eller smørefett. Leddbolten knirker.	Etterfyll olje eller smørefett. Skift bussing eller leddbolt.

DIESELMOTOREN.

MULIGE FEIL	MULIG ÅRSAK TIL FEILEN	UTBEDRING AV FEILEN
Motoren starter ikke.	Startbryteren er defekt. Starteren fungerer dårlig. Motoroljeviskositeten er feil. Motoren er for kald. Bevegelige deler sitter fast. motoren får ikke rett luft/dieselblanding. Dieseltanken er tom. Feil type brennstoff. Dieselfilteret er tett.	Reparer koblinger og kontaktflater. Batteriet er utladet, starteren er defekt, løse/irret ledning eller poler. Kontroller/skift motorolje. Gjenta gløding, eller etterfyll varmt kjølevann. (Blandet 50% vann 50% kjølevæske). Reparer. Juster blandingsforholdet. Etterfyll diesel. Kontroller/skift brennstoff. Rengjør/skift dieselfilteret.
Motoren stanser.	Dieseltanken er, tom. Dieselfilteret er tett. Motoren suger falsk luft.	Etterfyll diesel. Rengjør/skift dieselfilter Kontroller tettninger og brennstoffslanger.
Unormalt oljetrykk.	For lite motorolje. Motoren lekker olje. Oljebryteren er uriktig/defekt.	Etterfyll motorolje. Reparer Skift oljebryteren.
Motorens yteevne varierer.	Dieselfilteret er tett. Motoren suger falsk luft. Luftfilter er tett.	Rengjør/skift dieselfilteret. Kontroller er tettninger og brennstoffslanger. Rengjør/skift luftfilter.

SVINGEN.

MULIGE FEIL	MULIG ÅRSAK TIL FEILEN	UTBEDRING AV FEILEN
Svingkraften er for liten.	Svingmotorens yteevne er redusert. Svingpakningen har brettet seg.	Skift hydraulikkmotoren/svingmotoren. Smør eventuelt skift pakningen.
Svingbremsen henger.	Trykket på bremseventilen er stilt for lavt. Bremse/avlastningsventilens ut/innløp er tettet. Hydraulikkmotorens yteevne er redusert. Manøverventilen har innvendig lekkasje.	Juster trykket. Rengjør ventilen. Skift hydraulikkmotoren. Skift ventilhuset komplett.
Svingbremsen klarer ikke å stanse svingen.	Åpningstrykket på bremse-/avlastningsventilen er stilt for lavt. Bremse/avlastningsventilens ut/innløp er tettet. Hydraulikkmotorens yteevne er redusert. Manøverventilen har innvendig lekkasje.	Juster trykket. Rengjør ventilen. Skift hydraulikkmotoren. Skift ventilhuset komplett.
Svingen støyer unormalt.	Svingmotoren suger inn luft. Svinglageret mangler smøring.	Etterfyll hydraulikkolje. Etterfyll olje/fett.

HYDRAULIKKPUMPEN.

MULIGE FEIL	MULIG ÅRSAK TIL FEILEN	UTBEDRING AV FEILEN
Ingen oljefløde fra hydraulikkpumpen.	For lite hydraulikkolje. Innsugningsfilteret er tettet.	Etterfyll hydraulolje. Skift filter, eventuelt skift til ren olje.
Trykket i hydraulikkpumpen øker ikke.	Hydraulikkpumpen har innvendig lekkasje. Hydraulikkpumpen suger inn luft. Trykket på avlastningsventilen er stilt for lavt.	Skift hydraulikkpumpen. Etterfyll olje, og kontroller sugeslangen. Juster trykket.
Unormal støy fra hydraulikkpumpen.	Resonanse fra skadet sugeslange eller tett innsugingsfilter. Luft suges inn på grunn av løse koblinger eller for lite hydraulikkolje. Resonanse på grunn av for høy hydraulikkoljeviskositet. Hydraulikkpumpen og dieselmotoren er ikke samkjørt. Bobler i hydraulikkoljen.	Skift filter, eventuelt skift til Ettertrekk koblingene, eventuelt etterfyll hydraulikkolje. Skift til hydraulolje med riktig viskositet. Juster dem i forhold til hverandre. Finn årsaken, og eventuelt skift hydraulikkolje.
Hydraulikkpumpen lekker olje.	Hydraulikkpumpen har defekte tettninger.	Skift tettninger eventuelt <u>hydraulikkpumpen</u> .

KJØRING(BELTING.)

MULIGE FEIL	MULIG ÅRSAK TIL FEILEN	UTBEDRING AV FEILEN
Beltemotoren gir for lite kraft.	Hovedavlastningsventilen er justert med for lavt trykk. Utligningen virker unøyaktig. Hydraulikkmotorens yteevne er redusert. Akseltettninger er skadet. Hydraulikkpumpens yteevne er redusert. Manøverventilen har innvendig lekkasje.	Juster trykket. Skift utligningsventil. Skift hydraulikkmotor. Skift akseltettninger. Skift hydraulpumpe. Skift ventilhus komplett.
Beltemotoren går ujevnt.	Beltene er for stramme. Steiner e.l. kan ha kilt seg i beltene. Utligningsventilen virker unøyaktig. Hydraulikkmotorens yteevne er redusert. Hydraulikkmotoren suger luft.	Juster beltestrammingen. Fjern steiner eller fremmedelement. Skift utligningsventil. Skift hydraulikkmotoren. Etterfyll hydraulikkolje.
Beltemotorene trekker ujevnt.	Strammingen på beltene er forskjellig. Hydraulikkpumpens yteevne er redusert. Hydraulikkmotorens yteevne er redusert. Manøverventilen har lekkasje innvendig. Drivakseltettninger er skadet. Manøverspakenes ledd er for løse.	Juster strammingen likt på begge beltene. Skift hydraulikkpumpen. Skift hydraulikkmotoren. Skift ventilhus komplett. Skift tettninger. Juster/stram leddene.

AVLASTNINGSVENTILER.

MULIGE FEIL	MULIG ÅRSAK TIL FEILEN	UTBEDRING AV FEILEN
Trykket øker ikke.	Spindelen sitter fast og forblir åpen. Urenheter sitter på ventilsetet.	Demonter, rengjør for urenheter og sørg for at spindelen beveges fritt. Rengjør delene.
Avlastningsventilen er ikke stabil.	Spindelsetet er skadet. Hovedstampelet hindres av spindelen.	Skift skadede deler. Demonter, rengjør eller poler overflatene.
Avlastningsventilen fungerer feil.	Ventilen er slitt. Låseskruer/justeringsskruer er løse.	Skift slitte deler. Stram skruene og juster trykket.
Oljelekkasje.	Ventilsete er skadet, o-ringene er slitt. Ventildelene går tregt/hindres på grunn av urenheter.	Skift slitte eller skadede deler. Demonter og rengjør delene.

TABELL OVER MASKINENS VEDLIKEROLDSINTERVALLER OG PUNKTER.

A: Kontroller, etterfylle, justere, smøre. B: Rengjøre. C : Skifte.

INTERVALLER PUNKTER	DAGLIG 8 TIMER	FØRSTE 50 TIMER	FØRSTE 100 TIMER	HVER 50 TIM.	HVER 100 TIM.	HVER 250 TIM.	HVER 500 TIM.	HVER 1000 TIM.	HVER 2000 TIM.	ANM.
Kontroller eksosstøy	A									
Kontroller/skift motorolje	A	C				C				
Bytte motoroljefilter		C				C				
Etterfyll/rengjør dieseltank	A			B						Tapp for avsetning / urenheter
Rense/bytte dieselfilter					B		C			
Kontroller vann-utskiller	A									
Kontroller/etterfyll kjølevæske	A						C			Bytt kjølevæske 2 ganger i året
Rense/bytte filter dieselpumpe				B	B		C			
Rense radiatorregister				B						
Rense/bytte luftfilter					A		C			
Kontroller viftereim	A									
Kontroller/juster ventiler i motor							A			
Kontroller bolter/etc.graveutstyr	A									
Smøre bolter	A									
Kontrollere maskin for skader	A									
Smøre svinggear				A						
Kontrollere/justere beltestrammer	A	A								Sjekk etter 20 timer
Kontrollere/smøre belterullene					A				C	
Bytte gearolje for sving og beltemotor			C					C		Bytte etter første 200t
Kontrollere hydraulikk slanger for lekkasje	A									
Skifte/etterfylle hydraulikkolje	A					B		C		Tapp ut bunnfall
Bytte returfilter hydraulikk			C					C		
Rense/bytte innsug filter hydraulikk			B				B			
Kontroller el-system og kabler	A									
Kontroller batteri for væske/kontakt	A									

ANBEFALTE SMØREMIDLER OG FETTYPER.

Husk alltid å bruke de smøremidler som vi eller din oljeleverandør anbefaler.

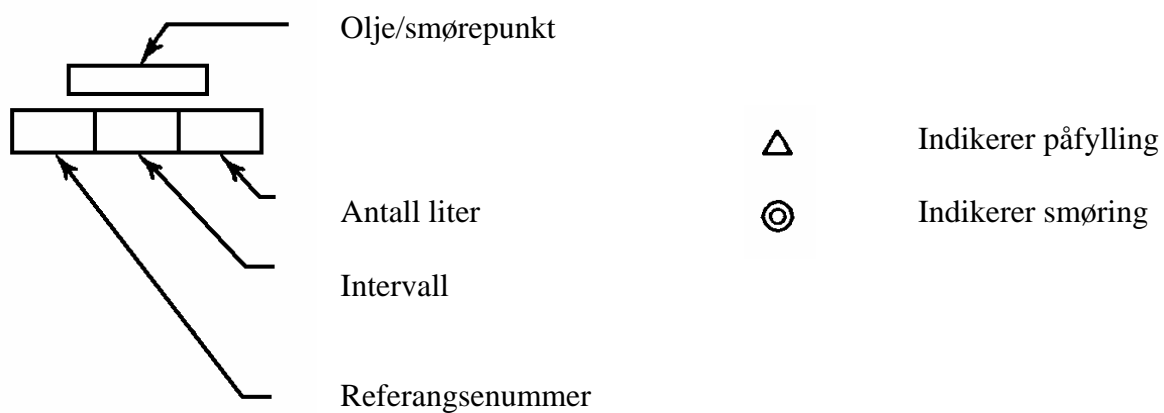
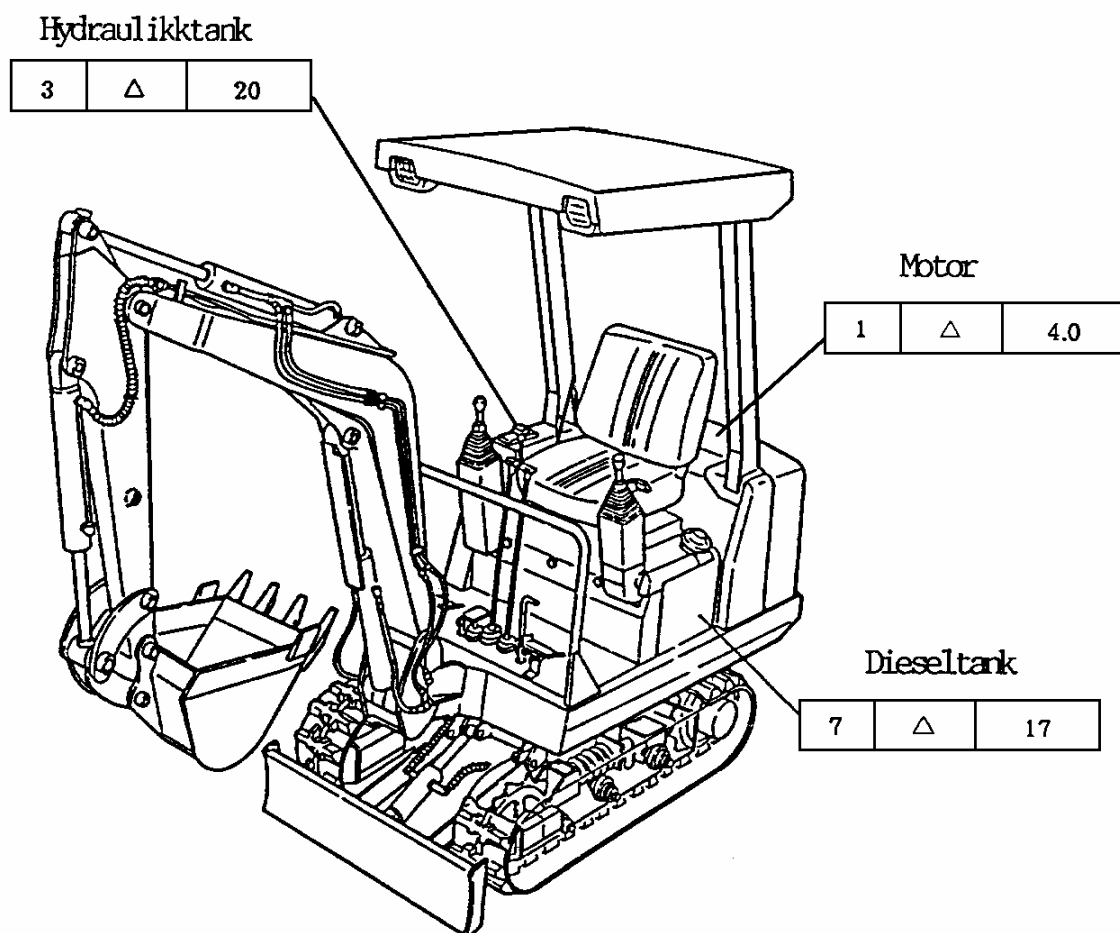
Nedenfor finner du eksempler på anbefalte typer fra Fina.

REFERANSEN. I SMØREANVISNINGENE.	OLJE/FETT TIL:	ANBEFALT AV FINA:
1	Motoren	Kappa TD 10W/30
2	Beltegearolje	Pontonic 85W/140
3	Hydraulikkolje	Hydran HV 32
4	Smørefett	Marzon EPL 2
5	Svinggear	Pontonic 85W/140
6	Frostvæske	
7	Diesel	

NB. referansenummerene i tabellen tilsvarer referansenummerene i de påfølgende sider for smøreanvisninger.

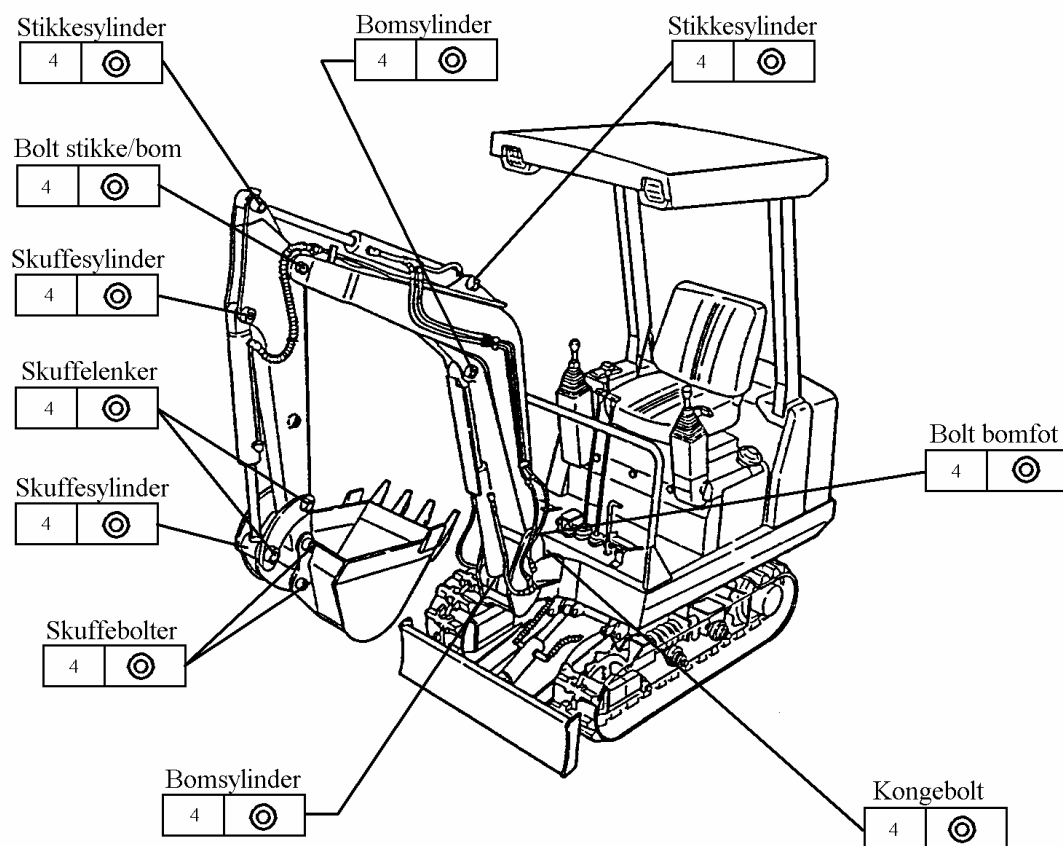
SMØREAVISNINGER.

Bruk alltid anbefalte smøremidler.

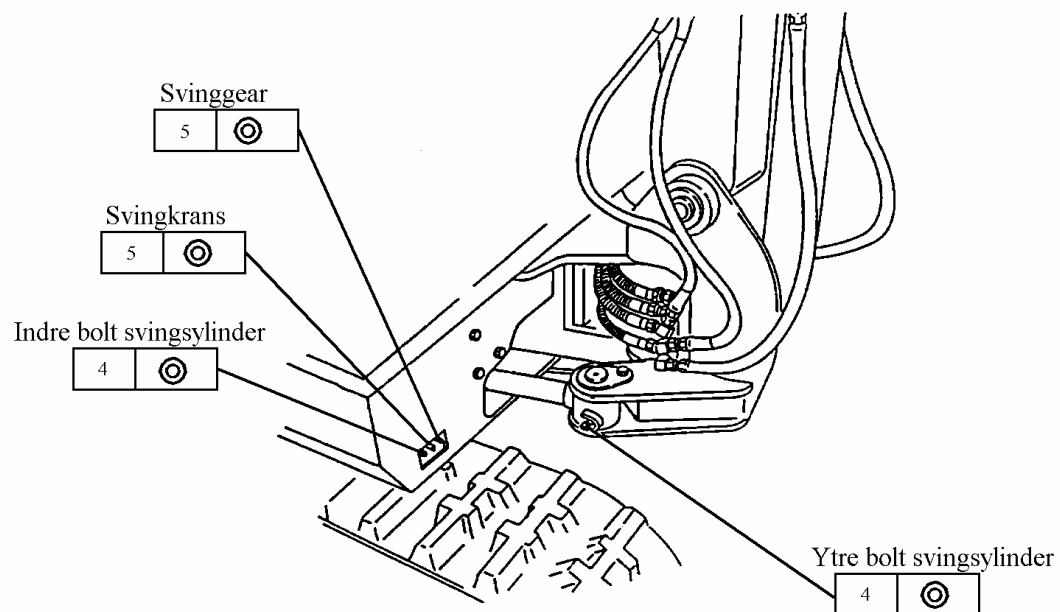


SMØREAVISNINGER FORTS.

GRAVEUTSTYR.

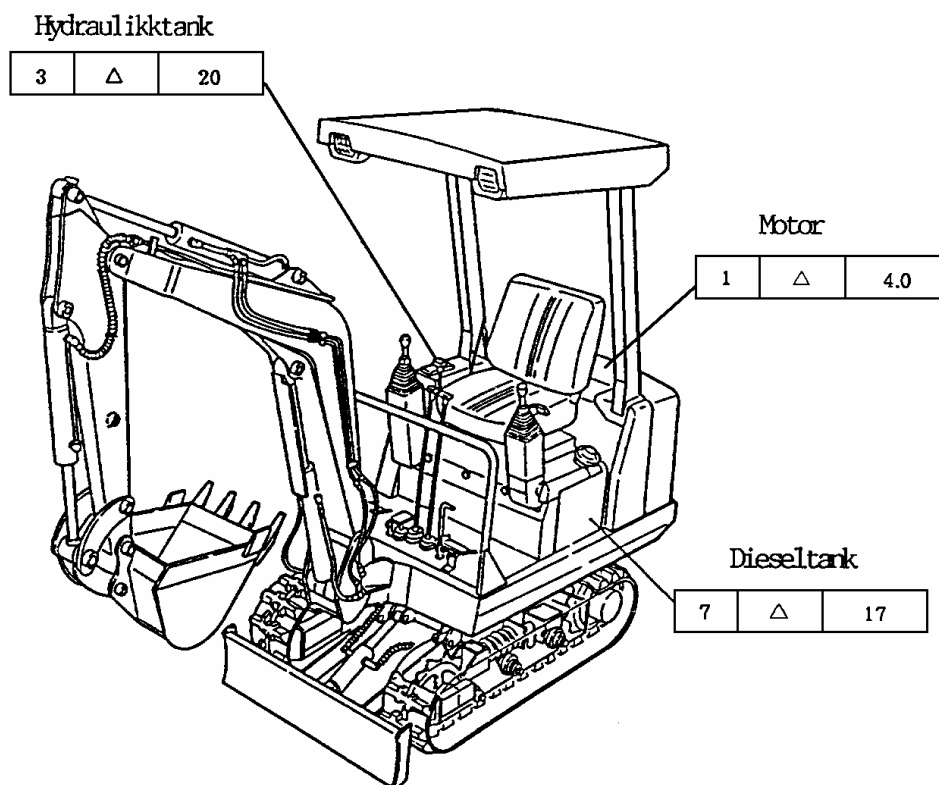


SENTRALSMØRING

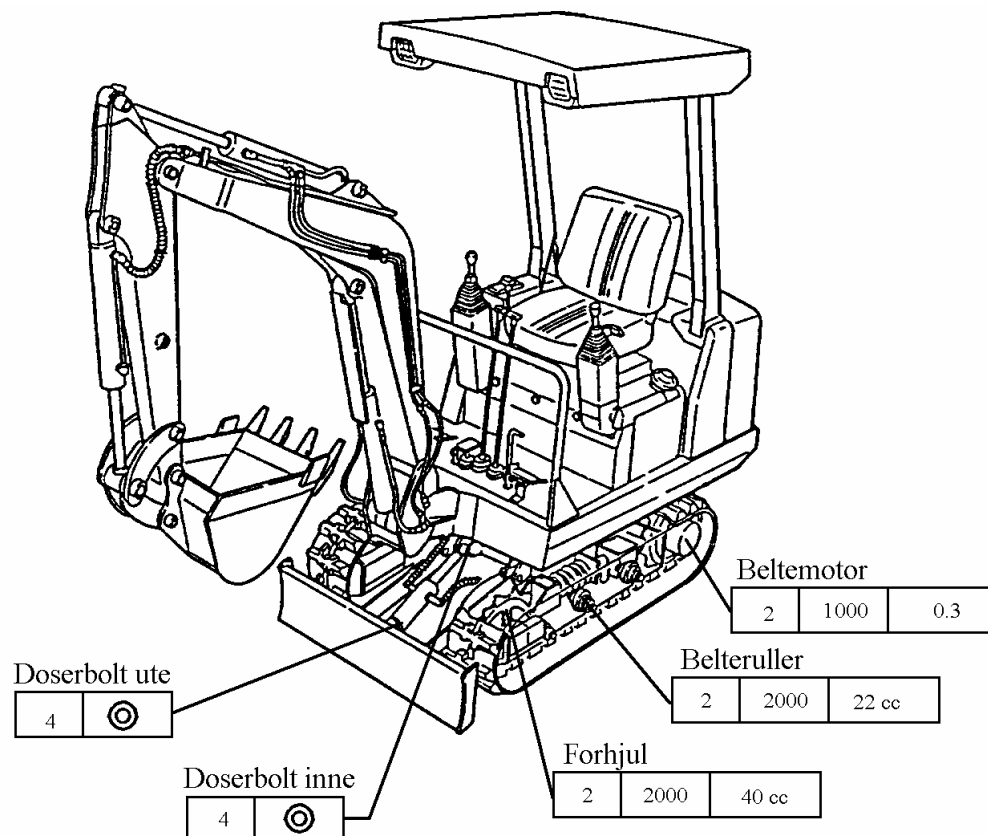


SMØREAVISNINGER FORTS.

OVERVOGN.



UNDERVOGN



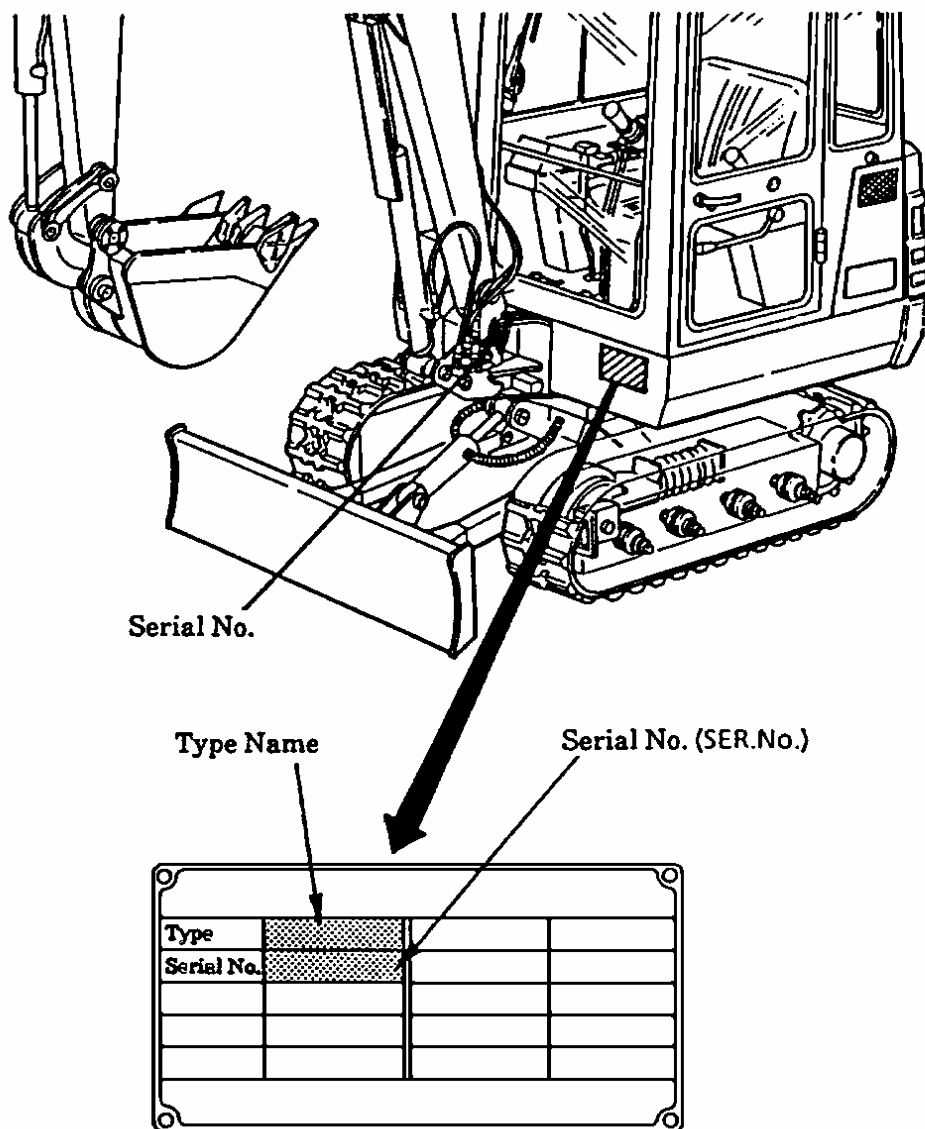
NÅR DU SKAL BESTILLE DELER OG SERVICE.

NÅR DU SKAL BESTILLE DELER OG SERVICE.

Når du skal bestille deler og service, eller når du har noen spørsmål om reklamasjon eller annet må du alltid oppgi maskinens type og serienummer.

Ved reklamasjon viser vi til garantibeviset som fulgte med maskinen da den var ny.
Her fremkommer dine og våre rettigheter.

Nedenfor finner du en tegning av maskinen som viser hvor du finner serienummer som alltid skal oppgis oss ved enhver henvendelse.

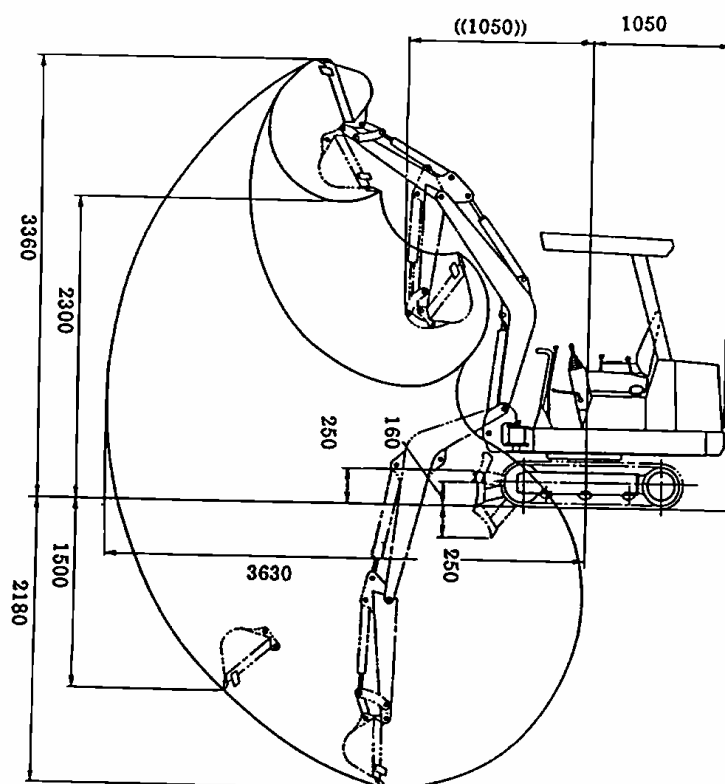


DIMENSJONER – VOLUMER – KAPASITETER – SKJEMAER.

Alle oppgitte mål i millimeter.

Technical drawing of the excavator showing front and side views with dimensions:

- Front View (Left):**
 - Overall width: 1000
 - Overall height: 2200
 - Track width: 230
 - Track spacing: 450
 - Track offset: 770
- Side View (Right):**
 - Overall length: 3520
 - Track spacing: 1130

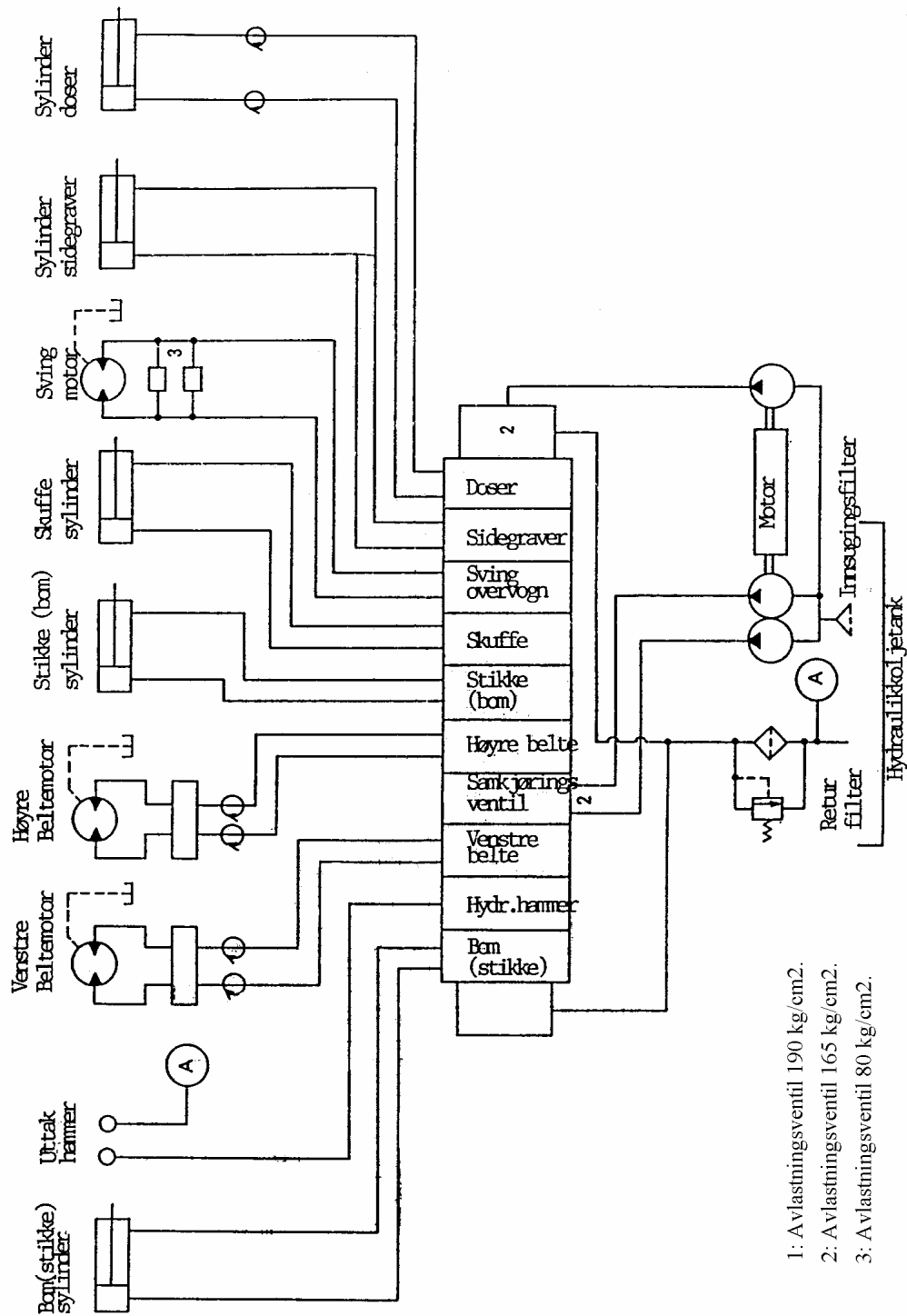


KAPASITETER - VOLUMER N150-2.

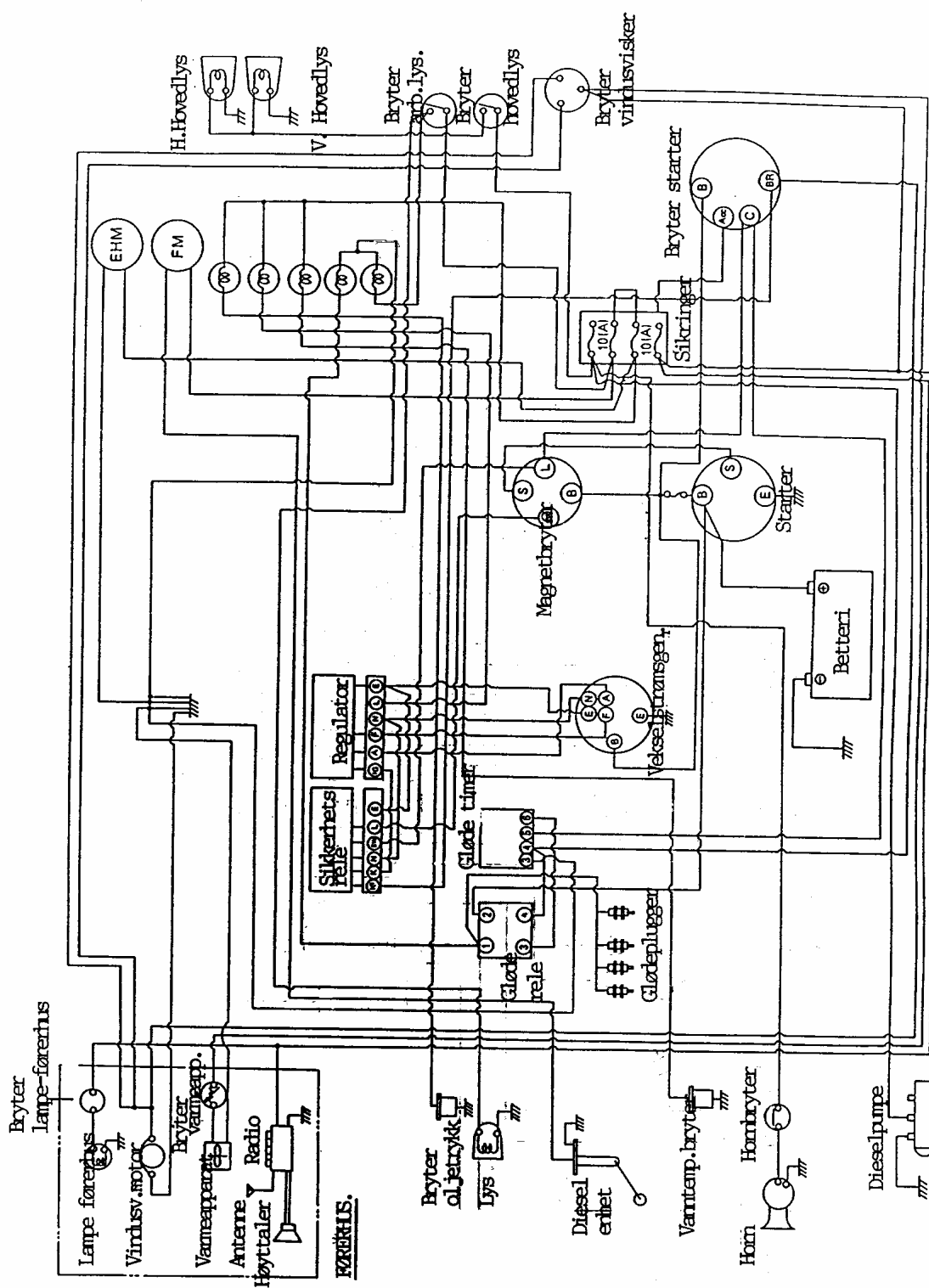
Total vekt driftsklar:	Med førerhus; ca. 1400 kg. Med vernebøyle;ca. 1250 kg.
Standard skuffebredde ;	450 mm.
Standard skuffevolum ;	50 liter.
Motorspesifikasjoner ;	Mitsubishi, Type K3B 3 sylindrer, 4 takts vannavkjølt dieselmotor.
Effekt ;	16 hk.v/2550 o/min.
Volum motor ;	849 cm ³ .
Rekkevidder	
Gravedybde ;	2175mm. (med. doser, 2330 mm.)
Gravehøyde ;	3360mm.
Tømmehøyde ;	2300mm.
Rekkevidde ;	3630mm.
Min. sving radius ;	1050mm.
Maks. vertikal gravedybde;	1500mm.
Bomsving, høyre ;	80g.
venstre ;	50g.
Dimensjoner ;	
Transportlengde ;	3520mm.
Transporthøyde ;	2200mm. (med førerhus, 2150 mm.)
Transportbredde ;	1000mm.
Belte hastighet, lav ;	1,6 km./t.
høy ;	2,5 km./t.
Hastighet sving ;	8,0 o/min.
Gravekrefter skuffe ;	1160kg.
Klatreevne ;	30g.
Støynivå ;	68dB (A)
Marktrykk ;	0,22kg./cm ² .
Hydraulikksystem ;	3 pumper med kapasitet, 2x 15. l./min + 1x21,7l./min.
Arbeidstrykk ;	165kg./cm ² .
Volumer ;	
Dieseltank ;	17,0 liter
Motoroljekapasitet ;	4,0 liter
Hydraulikkoljekap. ;	20,0 liter

SPESIFIKASJONENE KAN ENDRES UTEN VARSEL OG KAN VARIERE NOE I NORGE.

SKJEMA - HYDRAULIKKSYSTEM.



- 1: Avlastningsventil 190 kg/cm².
 2: Avlastningsventil 165 kg/cm².
 3: Avlastningsventil 80 kg/cm².







OVERSIKT OVER FORBRUKSARTIKLER

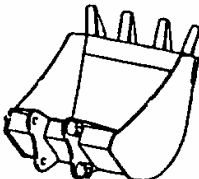




TABELLER OVER FORBRUKSDELER MED REFERANSER TIL DELENUMMER.

Nedenfor finner du tabeller over de mest vanlige forbruksdelene til din maskin.
Ved delebestilling skal du oppgi delens nummer og serienummeret på maskinen.

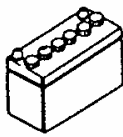
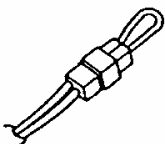

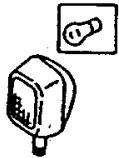

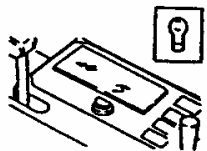
MOTOR.

	Delens navn	Delenummer
	Engine oil filter cartridge	428-20003
	Fan belt	423-00150
	Air cleaner element	440-03010
	Fuel filter element	40124-00010

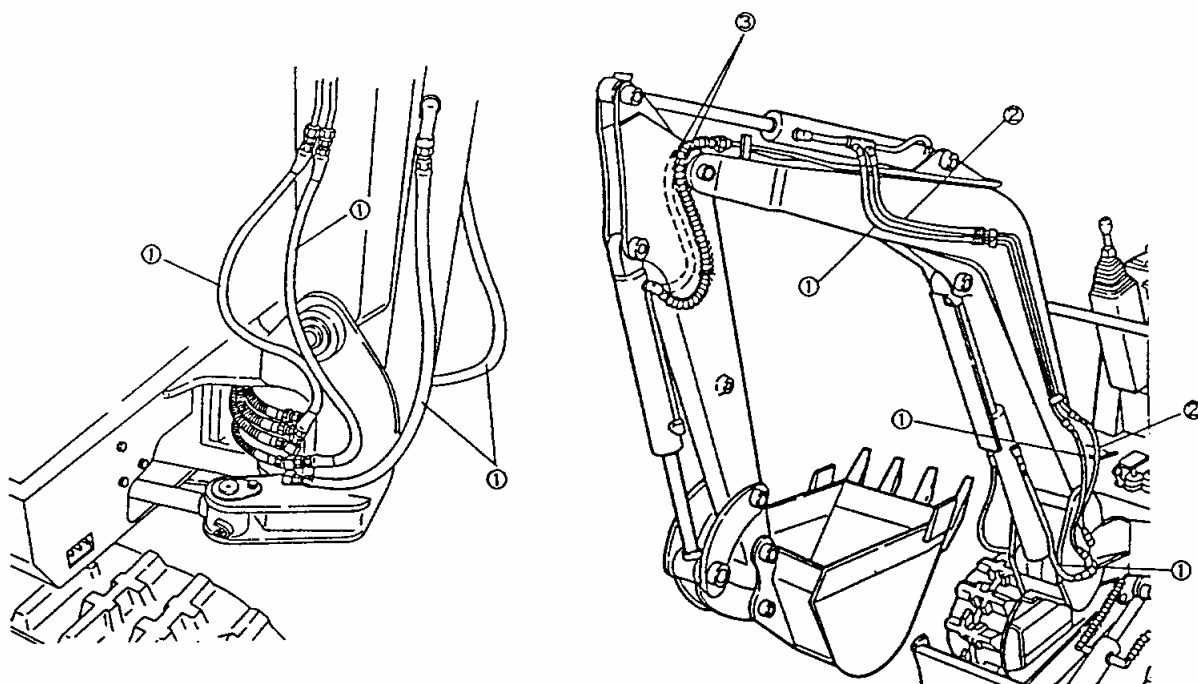
GRAVEUTSTYR

		Delens navn	Delenummer
		Toothed bucket	952-72001
		Bucket pin seal	811-90020
	0°	Grease nipple	30570-10201
	45°		30570-10301
	90°		30570-10401


ELEKTRISKE DELER.

	Delens navn	Delenummer
	Battery	904-00002
	Fusible link	484-54002
	Fuse (10 A)	900-00030
	Light bulb (for headlight)	902-00460
		902-00450
	Light bulb (roof, cabin)	902-00440
		902-00430
	Monitor panel	40901-00110

HYDRAULISKE DELER



Referansenr.	Delens navn	Delenummer
①	High pressure hose	30151-14009
②	High pressure hose	30151-14033
③	High pressure hose	30151-15004

	Delens navn	Delenummer
	Hydraulic line filter cartridge	562-04700