

CX16B og CX18B Minigravere

Instruksjonsbok

⚠ ADVARSEL

LES DENNE MANUALEN NØYE FØR START, BRUK OG SERVICE ETTERFYLLING ELLER UTFØRING AV ANNET ABEID PÅ MASKINEN.

⚠ ADVARSEL

*Dette symbolet betyr at dette punktet er spesielt viktig for din egen sikkerhet. Det betyr: **ADVARSEL! VÆR OPPMERKSOM! DETTE ANGÅR DIN EGEN SIKKERHET!***

⚠ ADVARSEL

*Les og ta hensyn til alle sikkerhetsregler med ordene **FARE, ADVARSEL** og **FORSIKTIG**.*

⚠ ADVARSEL

*Sikkerhetsskiltene på maskinen er gule med svart kant og svart skrift, og er festet der hvor det må utvises spesiell **OPPMERKSOMHET**, for å unngå **ULYKKER**. **FORBUDSSKILTENE** er hvite med svart skrift og rød kant.*

VIKTIG:

Informasjonen i denne manualen var gyldig ved trykking. Ettersom produsenten hele tiden forbedrer sine produkter, er det noen informasjoner som ikke alltid vil være oppdaterte. Hvis du skulle støte på uoverensstemmelser, må du kontakte salgs- og serviceorganisasjonen.

⚠ ADVARSEL

Ikke bruk maskinen før du har lest denne manualen.

Størstedelen av ulykkene som skjer i løpet av arbeidet skyldes forsømmelse av enkle sikkerhetsnormer eller helt fundamentale forholdsregler.

Hvis man kjenner til ulike ulykkesårsakene er det mulig å ta de rette forholdsreglene og unngå ulykkene.

Ingen anordninger eller beskyttelser er så effektive at ulykkene helt kan unngås, men det er derimot en oppmerksom og varsom oppførsel.

⚠ ADVARSEL

Før det utføres reparasjoner, justeringsinnstillinger eller vedlikehold av maskiner med redskap styrt hydraulisk, mekanisk, eller med vaiere (som f.eks. gravemaskiner, lastere, bulldoser, scrapers, osv.), må du forsikre deg om at utstyret er støttet på bakken. Hvis det er nødvendig å ha et redskap som er styrt hydraulisk, mekanisk eller med vaiere i en halvveis posisjon, eller løftet helt opp for å ha adgang til noen maskindeler, må du forsikre deg om at utstyret holdes skikkelig i posisjon av hjelpemidler som ikke er de hydrauliske løftestagene, vaiere eller mekaniske anordninger som brukes for å styre selve utstyret.

GRAVEMASKINMODELL	CX16B CX18B
RAMMENUMMER	
MOTORTYPE	YANMAR 3TNE74 - ENYBC
MOTORNUMMER	
MERKNADER	

**COPYRIGHT BY CNH FRANCE S.A.
Rue des Meuniers - 60330 LE PLESSIS-BELLEVILLE FRANCE**



INNHOLDSFORTEGNELSE

AVSNITT	SIDE
SIKKERHETSNORMER	
SIKKERHETSNORMEN	S-3
SIKKERHETSSKILT	S-35
1. EGENSKAPER	
1.1 FORORD	1-3
1.2 DATA FOR IDENTIFIKASJON	1-4
1.3 STØYNIVÅ (2000/14/EU)	1-5
1.4 FØRERBESKYTTENDE STRUKTUR	1-6
1.5 OPPSUMMERINGSSKILT FOR VEDLIKEHOLDSARBEID	1-7
1.6 BASISKomponenter TIL MINIGRAVEMASKIN	1-8
1.7 BASISKomponenter TIL MINIGRAVEMASKIN	1-9
1.7.1 TEKNISKE SPESIFIKASJONER	1-10
1.7.2 GRAVE-PRESTASJON (CANOPY)	1-11
1.7.3 GRAVE-PRESTASJON (CAB)	1-12
1.7.4 TRANSPORTMÅL (CANOPY)	1-13
1.7.5 TRANSPORTMÅL (CAB)	1-14
1.7.6 SKUFFENS ANVENDELSER	1-15
2. BRUKSANVISNING	
2.1 SIKKERHETSFORHOLDSREGLER FOR BRUK AV MASKINEN	2-3
2.2 KONTROLLER OG INSTRUMENTER	2-4
2.2.1 VENSTRE SIKKERHETSSPAK	2-5
2.2.2 STARTBRYTER	2-5
2.2.3 KJØRESPAKENE	2-6
2.2.4 VELGER FOR KJØREHASTIGHET	2-7
2.2.5 HØYRE KONTROLLSPAKE	2-8
2.2.6 HØYRE HÅNDSPAK	2-8
2.2.7 PEDAL FOR SVINGING AV LØFTEARMEN FRA SIDE TIL SIDE	2-9
2.2.8 PEDAL FOR UTSTYRET	2-9
2.2.9 SIGNALHORN	2-10
2.2.10 BLADKONTROLL	2-10
2.2.11 GASSPEDALENS KOMMANDO	2-10
2.2.12 SPAK FOR REGULERING AV BÅNDENES VEIBREDDE (VERSJON MED VOGN SOM KAN VIDES)	2-11
2.2.13 VENSTRE PANELET	2-13
2.2.14 HØYRE PANELET	2-14
2.2.15 FØRERPLASS	2-17
2.3 FØRERHUS	2-19
2.3.1 ANLEGG FOR OPPVARMING OG VENTILASJON	2-19
2.3.2 OMKOPLER FOR OPPVARMING/VENTILASJON	2-19
2.3.3 OPPBEVARING OG ANNET	2-19
2.3.4 DØR	2-20
2.3.5 FRONTRUTER OG VINDUER	2-21

INNHALDSFORTEGNELSE

2.3.6	INNVEDIG TAKLAMPE.....	2-22
2.3.7	NØDUTGANG	2-22
2.3.8	VINDUSVISKER.....	2-23
2.3.9	SPYLEVÆSKE	2-23
2.4	BRUK AV MASKINEN	2-24
2.4.1	FYLLE PÅ BRENNSTOFF.....	2-25
2.4.2	KONTROLLER FØR MOTOREN STARTES.....	2-26
2.4.3	OPPVARMING AV MASKINEN.....	2-27
2.4.4	STARTBRYTER	2-27
2.4.5	START AV MOTOREN.....	2-28
2.4.6	KONTROLLER EFTER OPPSTART AV MOTOREN.....	2-29
2.4.7	START AV MOTOREN ETTER ET LANGT OPPHOLD.....	2-29
2.4.8	OPPVARMING I KALDT VÆR.....	2-30
2.4.9	NØDSTART MED RESERVEBATTERIER.....	2-31
2.4.10	STANS AV MOTOREN.....	2-32
2.5	NORMER FOR KJØRING	2-33
2.5.1	FREMANGSMÅTE FOR SENKING AV LØFTEAMEN I EN NØDSITUASJON	2-33
2.5.2	FJERNING AV GRAVEMASKINEN.....	2-35
2.5.3	SIKKERHETSSPAK	2-37
2.5.4	KONTROLLSPAKER.....	2-38
2.5.5	KONTROLL FOR MANUELL AKSELERASJON	2-39
2.5.6	OMKOPLER FOR KJØREHASTIGHETEN	2-39
2.6	BEDIENEN VAN DE MACHINE.....	2-42
2.6.1	DE VIKTIGSTE BRUKSNORMENE	2-43
2.6.2	FORHOLDSREGLER FOR BRUK	2-48
2.6.3	PARKERING AV MASKINEN	2-49
2.6.4	FORHOLDSREGLER VED KJØRING I SKRÅNINGER.....	2-50
2.7	BEVEGELSE AV HENGENDE LASSER.....	2-52
2.7.1	SKJEMA FOR LESING AV TABELLEN FOR LØFTEEVNE Plassert inne i fører plass.....	2-52
2.7.2	TABELL OVER LØFTBARE LASTER VED GRABBENS FESTE	2-53
2.8	INSTALLASJON AV LASTEGRABBen.....	2-54
2.8.1	LASTEGRABBENS TANNSPISSER.....	2-55
2.8.2	OMVENDELSE AV DE UNDRE VALSENE.....	2-57
2.9	VEITRANSPORT	2-58
2.9.1	NORMER FOR TRANSPORT	2-58
2.9.2	NORMER FOR LAST/LOSSING AV MASKINEN PÅ TILHENDER	2-58
2.9.3	LASTE MASKINEN PÅ TILHENDEREN	2-59
2.9.4	LOSSE MASKINEN AV TILHENDEREN.....	2-60
2.10	SJØTRANSPORT.....	2-61
2.10.1	LØFTE MASKINEN FOR SJØTRANSPORT.....	2-61
2.11	FORHOLDSREGLER FOR KALDT KLIMA	2-62
2.12	LANGT BRUKSOPPHOLD AV MASKINEN	2-63
2.13	BRUK AV MASKINEN IGJEN ETTER ET LENGRE OPPHOLD	2-64
2.14	DEMONTERING AV MASKINEN	2-64

INNHALDSFORTEGNELSE

3. VERSJONER PÅ FORESPØRSEL

3.1	HYDRAULISK KNUSER.....	3-3
3.1.1	VALG OG MONTERING AV DEN HYDRAULISKE HAMMEREN.....	3-3
3.1.2	FORHOLDSREGLER SOM MÅ OVERHOLDES VED BRUK AV DEN HYDRAULISKE KNUSEREN.....	3-3
3.1.3	HYDRAULISK KNUSERKONTROLL	3-7
3.2	KLO.....	3-8
3.2.1	VALG OG INSTALLERING AV PIGGHAMMER.....	3-8
3.2.2	SIKKERHETSREGLER SOM MÅ FØLGES VED BRUK AV KLOEN	3-8
3.2.3	DEMOLERINGSTANGENS KONTROLL	3-10
3.2.4	TIDSPUNKT FOR UTSKIFTNING AV HYDRAULIKKOLJEN OG FILTERELEMENTET	3-11

4. VEDLIKEHOLD

4.1	SIKKERHETSADVARSLER FOR VEDLIKEHOLDET	4-3
4.2	GENERELT	4-4
4.2.1	KONTROLLER TIMEMÅLEREN JEVNIG	4-5
4.2.2	OPPSUMMERINGSSKILT FOR VEDLIKEHOLDSARBEIDET	4-5
4.2.3	FORBEREDELSE AV MASKINEN TIL VEDLIKEHOLDET	4-6
4.2.4	PANSER OG ADKOMSTLUKER	4-7
4.3	SYNLIG UTVENDIG KONTROLL.....	4-8
4.4	KONTROLLER FØR DU BEGYNNER DET DAGLIGE ARBEIDET	4-9
4.4.1	MOTOROLJE	4-9
4.4.2	MOTORENS KJØLESYSTEM.....	4-11
4.4.3	OLJE FOR HYDRAULIKKSYSTEMET.....	4-12
4.4.4	DRIVSTOFFTANK.....	4-13
4.4.5	VINDUSVANNTANK	4-14
4.4.6	FORFILTER FOR DRIVSTOFF.....	4-14
4.5	TABELL OVER VEDLIKEHOLD OG SMØRING AV MASKINEN.....	4-15
4.6	HVER 50 ARBEIDSTIME	4-16
4.6.1	LASTEGRABBENS LEDDKOPLINGER.....	4-16
4.6.2	TANNHJULENES LAGER.....	4-17
4.6.3	ARMER.....	4-18
4.6.4	SYLINDER FOR Å FØRE ARMEN FRA SIDE TIL SIDE	4-19
4.7	HVER 250 ARBEIDSTIME	4-20
4.7.1	BELTER.....	4-20
4.7.2	TANK FOR HYDRAULISK OLJE	4-25
4.7.3	OLJEREDUSERER FOR KJØRING	4-26
4.7.4	LUFTFILTER	4-27
4.7.5	STRAMMING AV BOLTENE	4-28
4.7.6	RØRLEDNINGER OG KOPLINGER	4-34
4.7.7	DRIVSTOFFLEDNINGER	4-37
4.7.8	KJØREMOTORENS GIRKASSE, SVINGKRANSTENNER	4-38
4.7.9	MOTOROLJEN OG FILTERET	4-39
4.8	HVER 500 ARBEIDSTIME	4-41
4.8.1	DRIVSTOFFILTER.....	4-41
4.8.2	MOTORENS KJØLESYSTEM.....	4-43

INNHALDSFORTEGNELSE

4.8.3	RETUROLJEFILTER I HYDRAULIKKSYSTEM	4-44
4.9	HVER 1000 ARBEIDSTIME.....	4-46
4.9.1	LUFTFILTER	4-46
4.9.2	FORFILTER FOR DRIVSTOFF	4-48
4.9.3	REM FOR VIFTE-VEKSELSTRØMS-GENERATOREN	4-50
4.9.4	MOTORENS KJØLESYSTEM.....	4-52
4.10	HVER 2000 ARBEIDSTIME.....	4-55
4.10.1	OLJEREDUSERER FOR KJØRING.....	4-55
4.10.2	OLJE FOR HYDRAULIKKSYSTEMET	4-57
4.10.3	BIODEGRADERBAR HYDRAULIKKOLJE	4-59
4.11	TABELL OVER SMØRE MIDLER.....	4-62
5. FEILSØKING		
5.1	OPERASJON.....	5-3
5.2	KJØRING	5-4
5.3	HYDRAULIKKANLEGGET	5-5
5.4	KOMMANDOPANEL.....	5-6
5.5	MOTOR.....	5-7
6. ELEKTRISK ANLEGG		
6.1	GENERELT.....	6-3
6.1.1	BATTERIER.....	6-4
6.1.2	SIKRINGER.....	6-6

S. SIKKERHETSNORMER

SIKKERHETSNORMEN

GENERELT

Studer Bruker- og vedlikeholdsmanualen før maskinen startes, brukes, vedlikeholdes, repareres, det påfylles brennstoff eller utføres andre inngrep på maskinen.

Studer nøye forklaringene til hvert sikkerhetsskilt i denne manualen før maskinen startes, brukes, vedlikeholdes, repareres, det påfylles brennstoff eller utføres andre inngrep på maskinen.

Sikkerhetsskiltene på maskinen er å forstå på følgende måte: gult med svart bakgrunn i de punktene hvor det er viktig å utvise oppmerksomhet **ADVARSEL**; hvis dette ikke overholdes kan det forårsake alvorlig **FARE** for maskinens operatør.

FORBUDSSKILTENE er hvite med svart skrift og rød kant.

Det er helt nødvendig at operatøren kjenner til betydningen av disse skiltene, fordi det nedsetter faren for ulykker og skader på arbeidsplassen.

Ikke tillat at ikke autorisert personell får bruke maskinen.

Ikke bruk ringer, armbåndsur, smykker, løse eller hengende klær som slips, klær som er revet i stykker, kapper, uknappede jakker eller bluse med åpen glidelås som kan sette seg fast i bevegelige deler. Vi anbefaler bruk av godkjent verneutstyr for å forebygge ulykker.

Eksempler: hjelmer, vernesko, kraftige hansker, hørselsvern, sikkerhetsbriller, refleksester og gassmaske.

Ta kontakt med forhandleren vedrørende gjeldende sikkerhetsforskrifter og ulykkesforebyggende anordninger.

Hold førerhuset, stigtrinn, håndtak og gripehendler frie for fremmedelementer, olje, fett, gjørme eller snø, slik at faren for å snuble eller gli minimaliseres. Fjern gjørme eller fett fra skoene før du entrer maskinen eller starter den. Ikke hopp på eller av maskinen. Hold to hender og en fot eller en hånd og to føtter i stigtrinnene / håndtakene hele tiden.

Ta ikke tak i kontroller eller slanger når du klatrer opp eller ned av maskinen. Disse komponentene er flyttbare og gir følgelig ikke skikkelig støtte. Slik oppførsel kan også føre til at du endrer på innstillingene til kontroller som igjen kan føre til at maskinen eller utstyr beveger seg.

Du må ikke prøve å betjene maskinen eller noen av dens utstyr fra andre steder enn når du sitter i føreraset.

Under alle forhold må du holde hodet, kroppen, lemmer, hender og føtter inne i førerhuset så lenge maskinen er i bruk, slik at du ikke utsetter deg for eksterne farer.

Vær oppmerksom på at trinnene, håndtakene og gripehendlene kan være glatte, samt jorden rundt maskinen. Bruk alltid støvler eller vernesko med sklisikre såler.

Gå kun av maskinen når den står helt stille.

Kontroller alltid begrensningene i høyden, bredden og vekten som kan finnes i arbeidsområdet, og kontroller at maskinen ikke overstiger disse begrensningene.

Forsikre deg om at du vet hvor gass-, vann-, telefon-, kloakk- og elektriske ledninger, både i luftledninger og underjordiske ledninger, og alle andre hindringer ligger.

Disse løpene må avgrensnes av kompetente myndigheter. Om nødvendig, må du be om at tjenesten avbrytes, eller at anleggene flyttes før du begynner å arbeide. Du må kjenne til maskinens kapasitet.

Sørg for at det er nok plass slik at den bakre delen av førerhuset kan rotere, og sett opp et gjerde rundt området slik at ingen kan komme inn.

Ikke overskrid maskinens kapasitet.

Hold deg innenfor begrensningene som er oppgitt i tabellen over lastekapasitet foreskrevet for maskinen.

START

Ikke start eller bruk en usikker maskin, og foreta en inspeksjonsrunde rundt maskinen før du går på maskinen.

Før du starter maskinen må du være sikker på, at alle eventuelle farer er fjernet.

Før oppstart må du kontrollere at kontroller og utstyr er i nøytral posisjon, og at sikkerhetsspaken er i låseposisjon.

Ta kontakt med vedlikeholdsansvarlig dersom et system eller en del ikke fungerer skikkelig.

Før du starter må du kontrollere, regulere og låse setet i posisjon, slik at det gir maks. komfort og slik at kommandoene er innen rekkevidde.

S. SIKKERHETSNORMER

Før du starter maskinen og utstyret må du forsikre deg om at personene rundt ikke oppholder seg innenfor maskinens aksjonsradius.

Bruk hornet. Respekter manuelle signaleringer, sikkerhetssignalering og fareskilt.

Du må aldri undersøke nivået eller fylle på drivstoff, lade batterier eller bruke startvæsker hvor det finnes røykende materialer, åpne flammer eller gnister.

Kontroller at det ikke finnes personer i gravemaskinens arbeidsområde før du starter maskinen, roterer førerhuset eller flytter deg i en retning.

Still inn alle bakspeilene slik at du ser sonen bak maskinen.

Kontroller at motorens hastighet er tilpasset arbeidet som skal utføres.

Hvis kontrollene eller andre hydraulikkssystem fungerer ujevnt eller unormalt ved gjenoppstart, må du kontrollere om det er luft i maskinens system.

Hvis det finnes luft i systemet, kan det føre til bevegelser som ikke er korrekte, med fare for ulykker.

Se Bruker- og vedlikeholdsmanualen for hva som må gjøres.

BRUK

Maskinens motor må ikke fungere i lukkede rom hvor det ikke er nok ventilasjon til å fjerne dødelig eksos.

Arbeidsområdet må alltid være fritt for gjenstander, spesielt hvis disse ikke er festet. Ikke bruk maskinen for å transportere gjenstander, unntatt for de som er utstyrt med fester.

Ikke ta med passasjerer på maskinen.

Studer og bli kjent med maskinens nødutganger som et alternativ til de vanlige.

For din egen sikkerhets skyld må du ikke prøve på å komme opp eller ned av maskinen mens den er i bevegelse.

Sørg for at alt utsatt personell er godt unna maskinen før den tas i bruk eller før du begynner å bruke utstyret. Bruk hornet. Følg manuelle signaleringer, sikkerhetsskiltene og signaler.

Ved rygging må du alltid se i den retningen maskinen flytter seg. Pass på at det ikke er personell i dette området. Avbryt arbeidet dersom personer nærmer seg maskinens aksjonsradius.

Hold en sikker avstand fra andre maskiner. Hold nødvendig klaring ut fra grunnforholdene og sikten.

Du har vikeplikt for maskiner med last. Hold godt øye med det omkringliggende manøvrerings- eller arbeidsområdet.

Vinduene i førerhuset må alltid holdes hele og rene.

Bruk reip eller kjeder for å trekke last eller for å slepe. Ikke start maskinen brått og med full hastighet. Ta eventuelt opp slark forsiktig.

Unngå å vri eller bøye reipene eller kjedene.

Før bruk av kabler og kjettinger må det kontrolleres at de ikke er defekte.

Ikke stram vridde kjeder eller vaiere for å unngå de unormale og høye belastningene som kan føre til at den vridde delen ryker.

Bruk alltid hansker for å manøvrere kjeder eller vaiere.

Forsikre deg om at kjedene er festet skikkelig med egnede festeanordninger, og at festet er kraftig nok til å tåle vekten.

Det må ikke være personer i nærheten av kjedenes eller slepetauets feste.

Ikke trekk eller slep hvis maskinens førerhus ikke er utstyrt med de nødvendige beskyttelsene mot "piskeslagene" fra kjedene eller kabler hvis de skulle ryke eller frakoples.

Vær oppmerksom på at det kan være myke grunnforhold i nærheten av nylig konstruerte vegger. Fyllmaterialet og maskinens vekt kan føre til at veggen kollapser.

I mørket er det viktig å kontrollere arbeidsområdet skikkelig før du flytter maskinen. Bruk alle tilgjengelige lys. Ikke flytt maskinen inn i et område med begrenset oversikt.

Dersom motoren viser tendenser til å rykke under belastning eller tomgang, må du varsle vedlikeholdsansvarlig om dette med det samme, slik at nødvendig justering kan foretas.

Maskinen må ikke brukes før dette er justert.

Kontroller jevnlig alle komponentene på motorens eksossystem, ettersom eksosen er skadelig for brukeren.

En arbeider må kjenne godt til maskinens muligheter.

Når du arbeider i skråninger eller i nærheten av hellinger må du være forsiktig og ikke miste festet. Dette gjelder også for veldig myke underlag hvor det er fare for at maskinen plutselig kan tippe over eller at du mister kontrollen.

Hvis du er utsatt for et støynivå over 90 dB (A) i 8 timer, må du bruke hørselsvern.

Ikke arbeid med maskinen hvis du er trøtt eller uopplagt. Vær spesielt oppmerksom mot slutten av arbeidsdagen.

Hvis maskinen er utstyrt med demonterbare motvekt, må den ikke brukes etter at disse har blitt demonterte.

Når du arbeider med maskinen må du være oppmerksom på høyder på portaler, buer, hengeveiere og hengeledninger, og bredden på gangveier, veier og reduserte passasjer. Det er også nødvendig å kjenne til terrengets, gulvets og rampenes lastbegrensninger.

Se opp for tåke, røyk eller støv som kan begrense den gode sikten. Undersøk alltid arbeidsområdet for mulig fareforhold, som f.eks. høye skråninger, fjellskråninger, skog, ødelagte bygninger, brann, stup, rasfarlige terreng, jordvoller, ujevnt terreng, grøfter, åssider, utgravninger i områder med stor trafikk, parkeringsplasser, overfylte bensinstasjoner og lukkede områder. Under disse forholdene må du utvise stor varsomhet.

Når det er mulig må du unngå å kjøre over hindringer som ujevnt terreng, steinblokker, trestubber, trappetrinn, grøfter, skrenter og spor.

Hvis det ikke skulle være mulig å unngå, må du kjøre veldig forsiktig. Sett ned farten og kjør på lavt gir. Kom sakte i likevekt, balanser maskinen oppå hindringen og kjør ned forsiktig, eventuelt med bruk av utstyret.

For å komme over dype spor eller grøfter må maskinen settes loddrett på hindringen. Når du har kontrollert at terrengforholdene tillater manøveren på en sikker måte og uten risiko, setter du ned farten, og begynner å kjøre over.

Bruk eventuelt også utstyret.

Hvor bratt skråning du kan kjøre opp eller ned er avhengig av flere ting, blant annet terrengforholdet, vekten på lasten, maskintypen hastigheten og sikten.

Når du arbeider i skråninger er det din erfaring og sunne fornuft som gjelder.

Unngå å bruke utstyret i nærheten av ujevne soner eller skråninger, enten de er under eller over maskinen. Se opp for utgravde kanter, fallende gjenstander og ras. Husk at mange slike farer kan være tildekte (busker, underskoger, osv.).

Unngå stabler av busker, tømmerstokker eller steinblokker. Kjør ikke maskinen over disse eller andre ujevne overflater som kan redusere veigrepet eller trekket på bakken, særlig i skråninger eller i nærheten av skrenter. Vær klar over at enkelte underlag kan føre til at veigrepet reduseres, og du kan miste kontrollen over maskinen. Arbeid veldig forsiktig med maskinen på glatt og isete underlag, i terrasseterreng eller i nærheten av ras.

Med begrepet å "bane veien" menes det arbeid som utføres på uberørt jord, dvs. ujevnt og kupert, og kjennetegnes av alle farene og risikoene som ble listet opp tidligere. I disse områdene forsterkes disse farene, hvis det finnes tunge grener (som kan falle ned på maskinen), store røtter, som mens de trekkes opp kan føre til at maskinen velter.

Plasser maskinen i forhold til losse- og lastesonen slik at det roteres mot venstre for å laste, og slik at sikten er godt.

Aldri bruk lastegrabben eller utstyret for å løfte opp personer eller for å transportere personer på maskinen.

Ikke bruk maskinen som arbeidsplattform, stillas eller for annet uegnet bruk (som f.eks. for å skyve eller slepe varevogner, lastebiler eller andre maskiner).

Vær oppmerksom på personer som oppholder seg innenfor maskinens arbeidsområde.

Ikke trekk eller stopp lastegrabben, annen last eller utstyret over personer på bakken, eller førerhuset på lastebiler.

Før du laster på en lastebil må du forsikre deg om at føreren befinner seg i en sikker posisjon.

Last på lastebiler fra baksiden eller fra siden.

Bruk lastegrabben som er foreskrevet for maskinen og materialet som skal flyttes, karakteristikkene for lasting og oppsamling av materialet, terrenget og andre forhold som er typiske for arbeidet som skal utføres.

Under transport må lastegrabben holdes helt tilbaketrukket, og løftearmene i en så lav posisjon som mulig.

Hastigheten må tilpasses lasten som transporteres og terrengforholdene.

Flytt kun last som er godt ordnet på lastegrabben. Vær oppmerksom hvis lasten stikker ut.

S. SIKKERHETSNORMER

Trekk aldri lastegrabben over soner hvor det finnes personer. Når det arbeides i skråninger må du unngå å trekke lastegrabben mot nedsiden fordi denne manøveren reduserer maskinens stabilitet. Last lastegrabben fra oppsiden.

Lasten som skal løftes med maskinen må være festet til det bestemte festet.

Gravemaskinen er ikke et løfte- og transportmiddel, og skal derfor ikke brukes for en nøyaktig plassering av lasten. Hvis det skulle være nødvendig å løfte opp og plassere bygningsfabrikater, må du ta visse forholdsregler:

- Maskinen må absolutt være utstyrt med den tilhørende varianten som har blitt levert på oppfordring. Dessuten, må operatøren nøye følge sikkerhetsforeskriftene for bruk av gravemaskinen før løfting.
- Fest lasten som skal løftes opp med tau eller kjeder som festes med egne festeanordninger.
- Det må ikke stå personer under hengelasten eller innenfor gravemaskinens aksjonsradius.

Ikke overskrid lastekapasiteten. Feil festing av slyngene eller kjedene kan føre til at løftearmene eller selve løftemiddelet ødelegges, og det er fare for personskader.

Forsikre deg alltid om at slyngene eller kjedene som brukes for løftingen er egnet for lasten, og i god tilstand.

Lastekapasiteten er referert til når maskinen står vannrett, og gjelder ikke når maskinen arbeider i skråninger.

Unngå å kjøre på tvers i skråninger. Kjør rett opp og ned (fra oppsiden mot nedsiden og omvendt).

Hvis maskinen skulle skrense sidelengs i skråningen, må du senke lastegrabben ned med en gang, og sette tennene fast i bakken.

Arbeid i skråninger er farlig. Hvis det er mulig må du prøve å jevne ut arbeidssonen. Hvis det ikke er mulig, må du sette ned farten.

En lastegrabb som er fullastet, eller med lasten vendt oppover, må ikke trekkes nedover fordi det reduserer maskinens stabilitet.

Unngå å arbeide med lastegrabben vendt oppover, fordi motvektene som stikker ut mot nedsiden reduserer stabiliteten i skråningen, og øker faren for velting.

I skråningene må du arbeide med lastegrabben vendt mot nedsiden, etter å ha kontrollert maskinens stabilitet med tom lastegrabb, tilbaketrukket utstyr og ved å dreie førerhuset forsiktig 360°.

Plasser understellet loddrett på skråningen, fjellskråninger, osv., slik at det er lettere å kjøre ut av arbeidsområdet.

Pass på når overstrukturen er snudd 180°, da er hovedstyringsmekanismene- og kjøringene omvendt.

Bedøm arbeidsforhold ut fra konsistensen på terrenget hvor du skal arbeide.

Hold maskinen på god avstand fra gravekanten.

Grav aldri under maskinen.

Når det er nødvendig å grave under maskinen, må du alltid forsikre deg om at gravesidene er godt oppstøttet slik at de ikke raser ut, og slik at ikke maskinen velter ned i grøften.

Ikke drei førerhuset, løft opp lasten og brems på en bruk måte, fordi det kan forårsake ulykker. Før du starter opp arbeid i nærheten av gassrørledninger eller andre offentlige anlegg, må du gjøre følgende:

- Ta kontakt med gassforsyningsanleggets eierselskap, eller med nærmeste avdeling. Se i telefonkatalogen.
- Avgjør sammen hvilke forholdsregler som må tas for å garantere sikkerheten.
- Sett ned arbeidshastigheten. Reaksjonstiden kan være altfor langsom og avstandene kan være feilberegnet.
- Når du arbeider i nærheten av gassforsyningsanlegg, eller andre offentlige anlegg, må det være en signalmann. Signalmannens ansvar er å stå på et punkt hvor han har større oversikt enn operatøren, og observere om deler av gravemaskinen eller utstyret nærmer seg gassanlegget.
- Signalmannen må være i direkte kontakt med operatøren, og operatøren må være veldig oppmerksom på signalene.
- Ansvar for tilpasningen av de nødvendige forholdsreglene når det gjelder dette arbeidet, faller på Gasselskapet, hvis selskapet er blitt kontaktet og involvert i arbeidet, på operatøren, på maskineieren og/eller personer som har leiet eller leid ut maskinen og som i følge kontrakt har ansvaret i det bestemte øyeblikket.

Arbeid i nærheten av elektriske ledninger medfører store farer og det er derfor nødvendig å ta alle nødvendige forholdsregler.

Når det i denne manualen snakkes om arbeid i nærheten av elektriske ledninger, menes det i en hvilken som helst posisjon hvor utstyret eller lasten er løftet opp av gravemaskinen og kan nå minimumsavstanden som er foreskrevet av lokale eller nasjonale sikkerhetsnormer.

For å utføre et arbeid uten farer må du holde maks. sikkerhetsavstand fra elektriske ledninger, og aldri overskride minimumsavstanden.

Forsikre deg om at lokale eller nasjonale sikkerhetsnormer for arbeid i nærheten av elektriske ledninger følges.

Før du starter opp arbeid i nærheten av elektriske ledninger må du gjøre følgende:

- Ta kontakt med E-verket eller nærmeste avdeling. Se i telefonkatalogen.
- Avgjør sammen hvilke forholdsregler som må tas for å garantere sikkerheten.
- Alle ledningene må betraktes som fungerende og under spenning, selv om det er kjent at de er ute av bruk, og jordkoplingen er synlig.
- Ansvaret for tilpasningen av de nødvendige forholdsreglene når det gjelder dette arbeidet, faller på E-verket, hvis det er blitt kontaktet og involvert i arbeidet, på operatøren, på maskineieren og/eller personer som har leiet eller leid ut maskinen og som i følge kontrakt har ansvaret i det bestemte øyeblikket.
- Sett ned arbeidshastigheten. Reaksjonstiden kan være altfor langsom og avstandene kan være feilberegnet.
- Gi beskjed til bakkepersonell om å holde seg på avstand fra maskinen eller lasten. Hvis lasten må håndteres på plass, må du kontakte E-verket for informasjon om hvilke forholdsregler som skal tas.
- Utnevnt en signalmann. Signalmannens ansvar er å stå på et punkt hvor han har større oversikt enn operatøren, og observere om deler av gravemaskinen eller utstyret nærmer seg gassanlegget. Signalmannen må være i direkte kontakt med operatøren, og operatøren må være veldig oppmerksom på signalene.

Når det arbeides i brønner, eller i nærheten av dem, i grøfter eller i nærheten av veldig høye banker, må du forsikre deg om at veggene er godt oppstøttet slik at de ikke raser ut.

Vær spesielt oppmerksom når du graver i nærheten av banker som stikker ut over hodet, eller hvor det er rasfare. Forsikre deg om at støtten er kraftig nok til å unngå ras.

Når du graver er det fare for skred eller ras.

Kontroller terrengforholdet eller materialet som skal flyttes. Støtt opp hvor det er nødvendig for å unngå skred eller ras;

- Når det graves i nærheten av tidligere utgravinger som er fylt opp med fyllstoff.
- Når terrengforholdene ikke er gode.
- Når utgravningene er utsatte for vibrasjoner som skyldes jernbane, trafikk fra motorvei eller verktøymaskiner.

STOPP

Hver gang arbeidet med maskinen avbrytes, må du kontrollere at alle kontrollene er i nøytral posisjon og at sikkerhetsspaken er satt på, slik at det ikke er finnes risikoer ved neste oppstart.

Maskinen må aldri forlates med motoren i gang.

Før du forlater førerretet, og etter at du har kontrollert at ingen personer er i nærheten av maskinen, må du alltid senke utstyret sakte ned og støtte det på bakken. Flytt eventuelt ekstrastyr i tilbaketrakket og sikker posisjon.

Kontroller at alle kontrollene er i nøytral posisjon. Sett motorkontrollene i stopposisjon. Kople fra startbryteren. Se Bruker- og vedlikeholdsmanualen.

Parker i et område hvor det ikke arbeides og hvor det ikke er trafikk av kjøretøy. Parker på fast og flatt underlag dersom dette er mulig. Hvor dette ikke er mulig må maskinen parkeres i rett vinkel i forhold til skråningen. Sørg for at maskinen er sikret skikkelig mot ukontrollert utgliding.

Dersom parkering i et kjørefelt ikke kan unngås må du merke av maskinen skikkelig med flagg og varselskilt. Sørg også for at trafikken blir varslet om faren i kjørefeltet god tid på forhånd.

Hovedbryteren må alltid utkoples før du utfører inngrep på maskinen (rengjøring, reparasjoner, vedlikehold). Ta alltid ut hovedkontakten før rengjøring og reparasjoner; utfør vedlikehold eller parkér maskinen slik at man unngår tilfeldig og ikke-autorisert start.

Standard- eller ekstrastyret må kun senkes ned fra førerretet.

Bruk hornet for å melde fra. Forsikre deg om at det ikke finnes personer innenfor manøvreringssonen. Senk utstyret langsomt ned.

S. SIKKERHETSNORMER

Når du skal forlate maskinen uten ettersyn, må du alltid huske på å låse den. Returner nøklene til autorisert sikkerhetspersonell. Følg alle prosedyrer nevnt i Bruker- og vedlikeholdsmanualen.

Før du stopper maskinen etter endt arbeidsdag må du sette den unna brønner, grøfter, fjellskråninger, soner under elektriske ledninger og luftledninger og skråninger.

Sett førerhuset på linje med beltene slik at det er mulig å gå opp og ned fra føreriset.

Sett alle kontrollene i stopposisjon. Se Bruker- og vedlikeholdsmanualen.

Ikke parker maskinen i skråninger uten å blokkere den skikkelig. Følg alltid instruksjonene for stopp som er oppførte i Bruker- og vedlikeholdsmanualen.

VEDLIKEHOLD

GENERELT

Les nøye Bruker- og vedlikeholdsmanualen før du går videre med start, bruk, vedlikehold, oppfylling av drivstoff eller andre inngrep på maskinen.

Les nøye alle skiltene og informasjon som vedrører sikkerheten, og som er plassert på maskinen, og overhold disse normene før du starter, bruker, etterfyller, reparerer eller utfører vedlikehold på maskinen.

Ikke la uautorisert personell få reparere eller gripe inn på maskinen. Ikke utfør noe arbeid på utstyret uten godkjennelse.

Følg prosedyrene for vedlikehold og reparasjon.

Ikke bruk ringer, armbåndsur, smykker, løse eller hengende klær som slips, klær som er revet i stykker, kapper, uknappede jakker eller bluse med åpen glidelås som kan sette seg fast i bevegelige deler. Vi anbefaler bruk av godkjent verneutstyr for å forebygge ulykker.

Eksempler: hjelmer, vernesko, kraftige hansker, hørselsvern, sikkerhetsbriller, refleksvester og gassmaske.

Ta kontakt med forhandleren for gjeldende sikkerhetsforskrifter og ulykkesforebyggende anordninger. Ikke bruk kontrollene eller slanger som fester, fordi disse er bevegelige og gir ikke en stabil støtte. En tilfeldig flytting med en kontroll kan føre til at maskinen og utstyret bevegges, og det kan ha farlige følger.

Ikke hopp på eller av maskinen. Hold begge hendene og en fot eller begge føttene og en hånd i stigtrinnene og håndtakene hele tiden.

Under inngrepene på maskinen må det ikke sitte noen i føreriset, med mindre det er operatøren eller servicepersonell.

Hold førerhuset, stigtrinnene, gelendrene og gripehendlene rene og fri for fremmedelementer, olje, fett, gjørme eller snø, slik at faren for å snuble eller gli minimaliseres.

Fjern gjørme eller fett fra skoene før du bruker maskinen.

Du må ikke prøve å betjene maskinen eller noen av dens utstyr fra andre steder enn når du sitter i føreriset.

Hold føreriset fritt for gjenstander, spesielt hvis disse ikke er festet.

Hvis det skulle være nødvendig å bevege et utstyr for å utføre reparasjoner eller vedlikehold, må du kun løfte og senke utstyret fra føreriset. Før du starter eller beveger et utstyr må du tute i hornet, og kontrollere at det ikke finnes noen personer i nærheten.

Løft utstyret sakte opp.

Hvis det er nødvendig å løfte opp armene eller maskindeler for å utføre vedlikehold under dem, må de alltid blokkeres med eksterne hjelpemidler, som foreskrevet av lokale eller nasjonale normer. Ikke la personer oppholde seg i nærheten av, eller under utstyr som er løftet opp. Hvis du tviler på din egen sikkerhet, må du ikke stå eller gå under det oppheiste utstyret.

Ikke plasser hode, kropp, lemmer, føtter, fingre eller hender i en utsatt stilling mellom ukontrollerte eller ikke blokkerte skjæreflater uten at maskinen er skikkelig blokkert.

Ikke smør, reparer eller juster en maskin når motoren er i gang, med mindre dette ikke er påkrevd i Bruker- og vedlikeholdsmanualen.

Ikke bruk løsthengende klær eller smykker i nærheten av bevegelige deler.

Dersom det skal utføres vedlikehold eller reparasjon på deler av maskinen som ikke kan nås fra bakken, må det brukes en stige eller en plattform med trinn, som er i overensstemmelse med gjeldende normer. Er ikke slike stiger eller plattformer tilgjengelige må du bruke maskinens tilgangsmidler. Vær forsiktig under hele vedlikeholdsarbeidet.

Stiger eller plattformer som brukes i verksteder eller ute i feltet bør være produsert og vedlikeholdt i henhold til gjeldende ulykkesforebyggende normer.

Kople fra batteriet og merk alle kontroller for å vise at arbeid pågår, i henhold til gjeldende sikkerhetsbestemmelser.

Blokker maskinen og alt utstyr som må være løftet opp i henhold til gjeldende sikkerhetsbestemmelser.

Mens du røyker eller står i nærheten av åpne flammer må du ikke undersøke eller fylle opp drivstofftanken, batteriet eller akkumulatoren.

Bruk heller ikke væske for å starte opp fordi den er brannfarlig.

Drivstoffpistolen må alltid være i kontakt med påfyllingsåpningen: For å redusere farene for gnister fra statisk elektrisitet, må du opprettholde denne kontakten fra begynnelsen av og helt til etterfyllingen er slutt.

For å flytte en maskin som ikke er i funksjon må du bruke en lastebil eller en stor tilhenger, hvis tilgjengelig.

Hvis det skulle være behov å slepe, er det nødvendig å bruke fareskiltene som foreskrevet av lokale reglementer og normer, og følge anvisningen oppgitt i Bruker- og vedlikeholdsmanualen.

Last og loss maskinen på et flatt område som gir en sikker støtte for lastebilens hjul.

Bruk kraftige ramper med egnet høyde og vinkel.

Lastesengen må holdes fri fra gjørme, olje og annet material som gjør det lett å snuble.

Maskinen må festes godt til kjøretøyet og blokker understellet og førerhuset.

Ikke still inn hullene med fingrene. Bruk alltid et sentreringsredskap.

Fjern hvert spor av skarpe kanter og skjegg fra bearbejdede stykker.

Når det gjelder elektriske varmeapparat, batteriladere, pumper og lignende apparat, må det kun brukes ekstra strømkilder som er jordnet for å unngå elektriske støt.

Løft og flytt tunge deler med løfteutstyr og lignende med tilstrekkelig kapasitet. Forsikre deg om at stroppene er festet slik de skal.

Bruk løftekroker dersom slike finnes.

Se opp for mennesker i nærheten.

Bensin eller diesel må aldri helles opp i åpne panner.

Bruk aldri bensin, diesel eller andre brennbare væsker som vaskemidler: Bruk godkjente rengjøringsmidler som er å finne i handelen, og som ikke er brannfarlige eller giftige.

Bruker du trykkluft til å rense deler, må du bruke vernebriller med sidevern. I henhold til nasjonale sikkerhetsbestemmelser må trykket begrenses til 2 bar.

Maskinens motor må ikke fungere i lukkede rom hvor det ikke er nok ventilasjon til å fjerne dødelig eksos.

Ikke røyk eller tillat åpen ild eller gnister i nærheten når du etterfyller drivstoff eller håndterer lettantennelige materialer.

Ikke bruk åpen ild som lyskilde for å se etter lekkasjer eller ved inspeksjoner på maskinen.

Kontroller at alt verktøy som følger med er i god stand. Ikke bruk verktøy med soppformet hode. Bruk alltid vernebriller med sidevern.

Flytt deg forsiktig når du er under, inni eller i nærheten av maskinen eller utstyret.

Ved kontroller av utstyret som krever at motoren går på tomgang, må det alltid sitte en maskinfører på førerplassen, og som ser mekanikeren hele tiden.

Hold hender og klær langt unna deler i bevegelse.

Stopp motoren og sett på sikkerhetsspaken før du begynner med justeringen eller reparasjonen.

Utfør kun godkjent arbeid på utstyret. Følg de anbefalte prosedyrene for vedlikehold og reparasjoner.

For å utføre reparasjoner i feltet må maskinen settes på et flatt underlag og låses.

Hvis det er helt nødvendig å utføre arbeidet i en skråning, må maskinen og utstyret låses skikkelig.

Sett maskinen på et flatt underlag så snart som mulig.

Unngå å vri kjeder og vaiere. Ikke bruk vaiere eller kjeder som er vridde for å slepe eller løfte.

Bruk alltid beskyttelseshansker for å håndtere vaiere og kjeder.

Forsikre deg om at vaierne er festet og at festepunktet er sterkt nok for å støtte lasten.

S. SIKKERHETSNORMER

Hold personer langt unna festepunktet, vaierne og kjedene.

Ikke trekk eller slep hvis ikke førerretene er beskyttet mot eventuelle piskeslag fra vaierne og kjedene.

Hold vedlikeholdssonen ren og ryddig.

Tørk opp vann og olje med en gang.

Ikke samle opp kluter som er tilgriset med olje og fett. Disse er en brannfare.

Legg dem i en lukket metallbeholder.

Før du starter opp utstyret må du kontrollere, stille inn og låse fast førerretet.

Kontroller at personene rundt er utenfor maskinens aksjonsradius før du starter opp maskinen eller utstyret. Meld fra med hornet.

Rusthemmende produkter er flyktige og brennbare. Tilbered spesialprodukter i godt luftige lokaler.

Hold åpen flamme på avstand. Ikke røyk. Oppbevar beholderne på et tørt og luftig sted hvor det ikke er adgang for annet enn autorisert personell.

Ikke ha løse gjenstander i lommene, fordi de kan falle ut i de åpne rommene.

Bruk de bestemte sikkerhetsanordningene; hjelmer, briller, spesialsko, beskyttelseshansker og sikkerhetsbriller, hver gang det er fare for utslyngning av splinter eller andre deler.

Bruk sveiseutstyr; maske og mørke briller, hjelm, beskyttelsesklær, sko og beskyttelseshansker, hver gang du sveiser eller skjærer med buen.

Bruk mørke sikkerhetsbriller når du er i nærheten av pågående sveisearbeid.

Ikke se på buen uten sikkerhetsbriller.

Du må kjenne til ytelsene til løftejekkene du har til disposisjon.

Forsikre deg om at maskinens valgte løftepunkt er egnet for lasten den skal tåle.

Forsikre deg om at støttene under jekken, og mellom jekken og maskinen, er stødige og egnet.

Ethvert utstyr som støttes av en jekk er farlig.

Støtt lasten med egnede blokkeringsmidler, som sikkerhetsmål, før du går videre med vedlikeholdet eller servicen, i henhold til gjeldende lokale og nasjonale bestemmelser.

Metalltauene produserer stålsplinter.

Bruk egnede beskyttelsesklær som hansker og sikkerhetsbriller når du arbeider med disse.

Håndter alle delene med stor varsomhet. Ikke legg hendene eller fingrene mellom stykkene.

Bruk godkjente beskyttelsesklær som briller, hansker og vernesko.

Utstyret holdes hele tiden i posisjon av olje i systemet med høyt trykk.

Senk alltid utstyret ned på bakken og slipp ut alt trykket i systemet før du utfører vedlikeholds- eller reparasjonsarbeid.

Unngå å utføre vedlikeholds- eller reparasjonsarbeid i nedoverbakke. Se Bruker- og vedlikeholdsmanualen.

Sonene med fare for klipping (klemming), som skyldes bevegelsen av de mekaniske delene, er soner på maskinen som kan forårsake personlige skader.

Vær oppmerksom, og forhindre mulige bevegelser ved bruk av blokkeringsmidlene, eller unngå disse sonene når bevegelsen kan oppstå i løpet av vedlikehold eller reparasjon.

Sett alltid på sikkerhetsspaken for blokkering av hydraulikksystemet i låseposisjon når du stopper opp maskinen.

Installer alltid sikkerhetsstøtten for motorpanseret og de hengslete adkomstlukene før det utføres vedlikeholds- eller reparasjonsarbeid i motorrommet.

FLYTTING OG TRANSPORT

Før du flytter eller transporterer maskinen må du blokkere rotasjonen av førerhuset, slik at farlige bevegelser unngås.

Vær spesielt oppmerksom når du beveger deg i skråninger, både i oppover- og i nedoverbakke.

Hold lastegrabben i en posisjon slik at det er mulig å oppnå en mulig forankring ved en eventuell skrensing.

Ved bevegelser i skråninger, oppover og nedover, må førerhuset alltid holdes på linje med understellet.

Ikke kjør på tvers i skråningene.

Ikke flytt maskinen i en arbeidssone, i en overfylt sone, eller i nærheten av personer, uten at det er en signalmann som kan hjelpe sjåføren.

Bruk hornet for å gi beskjed om at du skal starte opp arbeidet.

Det er nødvendig å kjenne til lastebegrensninger for bruer og maks. høyde i tunneler. Disse begrensningene må ikke overskrides. Du må kjenne til maskinens høyde, bredde og vekt.

Bruk en signalmann hvis det er smalt.

Kontroller avstanden mellom løftearmene og målene i løpet av flyttingen eller transporten.

Ujevnt terreng kan forårsake bølgebevegelser og svingninger på langs, slik at løftearmene kommer i kontakt med de elektriske ledningene eller andre hindringer. Kjør vinkelrett over hindringene med lav hastighet. Vær oppmerksom på at maskinen kan vibrere idet tyngdepunktet kjører over hindringene.

Lastegrabben må alltid holdes i lav posisjon under flyttinger.

Kjør med flomlysene på, og bruk egnede signal og flagg.

Du må kjenne til nasjonale og lokale lover, og respektere dem.

I svinger må du ta hensyn til målene til løftearmene og førerhuset.

For å sette maskinen på en lastebil må du bruke en rampe. Hvis den ikke er tilgjengelig, må du bygge en med blokker. Rampen må være robust nok til å tåle maskinens vekt.

Last og loss alltid i vannrett posisjon.

For å slepe maskinen må du følge instruksjonene i Bruker- og vedlikeholdsmanualen.

MOTOREN

Maskinens motor må ikke fungere i lukkede rom hvor det ikke er nok ventilasjon til å fjerne dødelig eksos.

Ikke plasser hode, kropp, lemmer, føtter, fingre eller hender ved siden av remmene eller roterende skovler. Vær spesielt oppmerksom i nærheten av viftene.

Skru langsomt av radiatorens lokk slik at trykket i systemet slippes ut. Ta deretter av pluggen. Fyll kun opp med kjølevæske når motoren står stille, eller går på tomgang hvis den er varm.

Se Bruker- og vedlikeholdsmanualen.

Hold manifolden og eksosrøret frie for brennbare materialer. Utstyr maskinen med skjermer og beskyttelser hvis det arbeides med fritt brennbart materiale i luften.

Motoren må stanses når det fylles på drivstoff. Pass også på når maskinen er varm, da søling av litt drivstoff kan være nok til at det oppstår brann.

Prøv aldri å kontrollere og justere vifteremmene med motoren i gang.

Drivstoffpumpen må ikke justeres når maskinen er i bevegelse.

Maskinen må aldri smøres mens motoren er i gang.

Unngå å kjøre motoren med åpne og ubeskyttede luftinntak. Hvis dette ikke er mulig, må det brukes beskyttelsesnett på alle inntakene før arbeidet med motoren startes opp.

DET ELEKTRISKE ANLEGGET

Sørg for å kople tilførselskablene riktig i begge ender, (+) til (+) og (-) til (-). Unngå kortslutning av festeklemmene. Følg anvisningene i Bruker- og vedlikeholdsmanualen.

Sett alltid startbryteren i låseposisjon før du utfører vedlikehold eller reparasjoner på maskinen.

Batteriene inneholder SVOVELSYRE.

Beskytt øynene når du arbeider i nærheten av batteriene for å unngå sprut av svovelsyre.

Hvis svovelsyren skulle komme i kontakt med huden, øynene og klærne, må du SKYLLE AV MED EN GANG I MINST 15 MINUTTER. Ta kontakt med lege umiddelbart.

Batterigass er meget lettantennelig.

La batteriboksen være åpen for å øke ventilasjonen når batterier lades opp. Ladingen må aldri kontrolleres ved å legge metallgjenstander mellom batteripolene.

Hold gnister og åpen ild godt unna batteriene. Ikke røyk fordi det kan føre til eksplosjoner.

Se etter drivstoff- eller batterivæskelekkasjer før vedlikeholds- eller reparasjonsarbeid startes opp.

Eliminer eventuelle lekkasjer før arbeidet fortsetter. Ikke lad opp batteriene i et lukket rom.

S. SIKKERHETSNORMER

Sørg for skikkelig ventilasjon for å eliminere eksplosjonsfare, som skyldes dannelsen av eksplosjonsfarlige gasser i oppladingsfasen.

Kople fra batteriene før du begynner å arbeide med det elektriske anlegget.

HYDRAULIKKSYSTEMET

En væske under trykk som renner ut av små hull kan være nesten usynlig, men kan allikevel trenge inn under huden. Bruk et stykke papir eller tre for å lete etter trykklekkasjer. Aldri bruk hendene. Hvis væsken kommer i kontakt med huden, må du kontakte lege umiddelbart, fordi det kan forårsake alvorlige infeksjoner eller hudirritasjoner.

Stopp opp motoren og forsikre deg om at det ikke er trykk igjen i systemet før du fjerner panelene, hettene, pluggen eller deksel. Se instruksjonene i Bruker- og vedlikeholdsmanualen.

Når det er nødvendig å utføre trykkmålinger, må du bruke et egnet manometer. Se instruksjonene i Bruker- og vedlikeholdsmanualen, eller Reparasjonsmanualen.

EKSTRAUTSTYRET

Hold hode, kropp, lemmer, føtter, fingre og hender godt unna lastegrabben og utstyret når de er hevet.

Ta alle forholdsregler før du fortsetter med vedlikehold eller reparasjoner, i følge gjeldende normer.

Dersom det skulle være nødvendig å bevege et utstyr for å utføre reparasjoner eller vedlikehold, må dette kun heves og senkes fra førerstedet. Før du starter maskinen eller beveger et utstyr, må du tute i hornet, og forsikre deg om at det ikke er personer innenfor arbeidsområdet. Løft utstyret sakte opp.

Ikke bruk maskinen for å transportere løse gjenstander, hvis den ikke er utstyrt med egne anordninger til dette formålet.

Bruk kun nitrogen for å lade opp akkumulatorene. Se Bruker- og vedlikeholdsmanualen.

Bruk kun nitrogen for å lade opp akkumulatorene. Se Bruker- og vedlikeholdsmanualen.

Å GJENKJENNE SIKKERHETSNORMENE

Dette er SYMBOLET FOR SIKKERHETS-ADVARSEL.

Når du støter på dette symbolet, på maskinen eller i manualen, må du være oppmerksom på eventuelle personskader.

Følg de anbefalte forholdsreglene og bruk- og vedlikeholdsnormene for sikker bruk.



Å FORSTÅ SIGNALORDENE

I denne manualen brukes det ord for sikkerhetssignaler som oppgir faregraden, som f.eks.:

FARE, ADVARSEL, FORSIKTIG, disse henviser til ulike farerisikoer.

Disse ordene følges alltid av symbolet for sikkerhetsadvarsel.

FARE: indikerer en situasjon som innebærer overhengende fare som, hvis den ikke blir unngått vil føre til død eller alvorlig skade.



ADVARSEL: indikerer en mulig farlig situasjon som kan forårsake død eller alvorlige skader, hvis den ikke unngås.



FORSIKTIG: indikerer en muligens farlig situasjon som kan forårsake lette eller middels store skader, hvis den ikke unngås.



VIKTIG: indikerer en situasjon som kan forårsake skader på maskinen, hvis den ikke unngås.

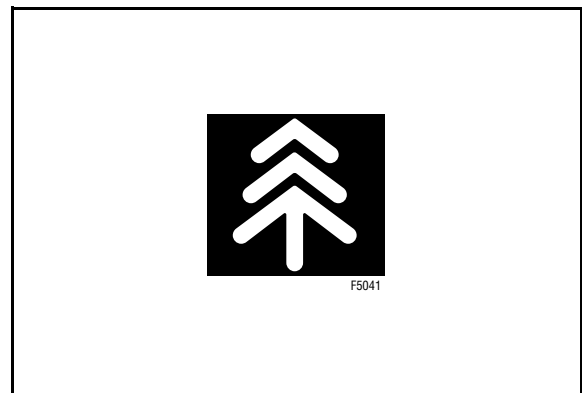


BEMERK: indikerer en tilleggsforklaring for informasjonens skyld.



MILJØVERN

Dette symbolet, som dukker opp i denne manualen, er knyttet til anvisninger for riktig oppførsel for å verne om naturen.



S. SIKKERHETSNORMER

FØLG SIKKERHETS-INNSTRUKSJONER

Overhold og følg nøye alle sikkerhetsskiltene på maskinen, og les alle sikkerhetsmeldingene i denne manualen.

Sikkerhetsskilt skal installeres, vedlikeholdes og skiftes ved behov.

Hvis et sikkerhetsskilt, eller denne manualen, skulle være ødelagt eller mangle, må du bestille et nytt skilt eller en ny manual hos forhandleren på samme måte som ved bestilling av reservedeler (husk å oppgi maskinmodell og serienummer).

Lær deg hvordan maskinen og kontrollene skal fungere under sikre forhold.

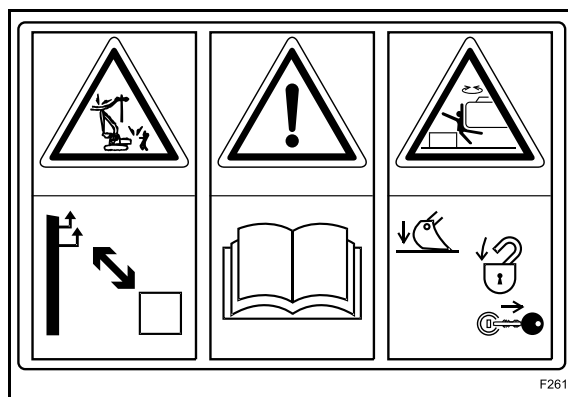
La kun autorisert, kvalifisert personell få bruke maskinen.

Hold maskinen i egnede arbeidsforhold.

Endringer utført på maskinen som ikke er godkjente kan føre til at funksjonen og/eller sikkerheten, og maskinens levetid endres.

Sikkerhetsmeldingene i dette kapittelet for SIKKERHETSNORMER er ment som grunnleggende sikkerhetsprosedyrer for maskinene. Men det er umulig for disse sikkerhetsmeldingene å dekke enhver farlig situasjon du kan møte.

Hvis du er i tvil, må du kontakte ansvarlig personell før du fortsetter med arbeidet eller vedlikeholdet.



FORBERED DEG PÅ NØDSITUASJONENE

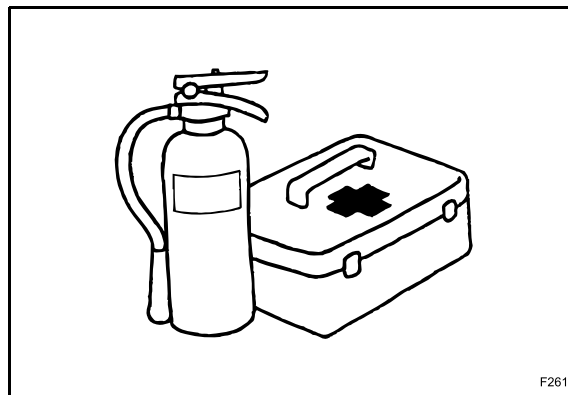
Det er nødvendig å forberede seg på en brann eller et uhell.

Ha alltid et førstehjelpsskrin og en brannslukker for hånd.

Les nøye og lær det som står på etiketten festet på brannslukkeren for riktig bruk.

Etabler nødfallsrutiner for å takle brann eller uhell.

Ha alltid telefonnumrene til lege, ambulanse, sykehus og brannvesen ved siden av telefonen.



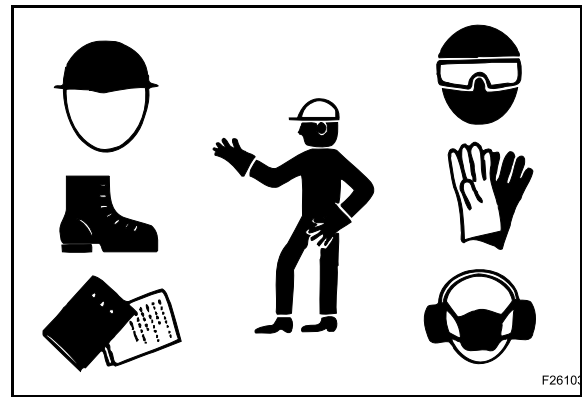
BRUK BESKYTTELSESKLÆR

Unngå å bruke løse klær, smykker eller andre gjenstander som kan henge seg fast i kontrollspaker eller andre deler av maskinen. Sikker bruk av utstyret krever operatøren's fulle oppmerksomhet. Bruk ikke øretelefoner for musikk eller radio mens maskinen er i drift.

Bruk tettsittende arbeidstøy og passende sikkerhetsutstyr for jobben.

Standard-sikkerhetsutstyr inkluderer:

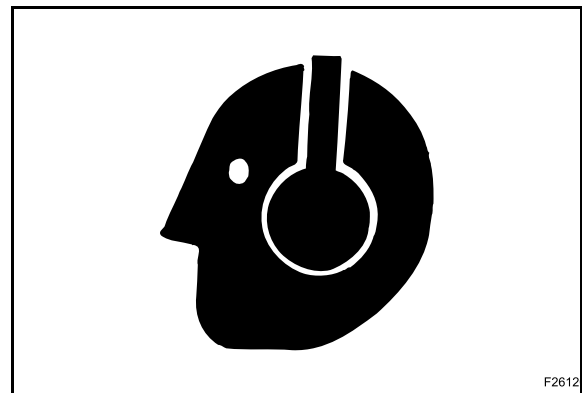
- Beskyttelseshjelm
- Vernesko
- Sikkerhetsbriller, vernebriller, eller ansiktsskjerm
- Beskyttelseshansker
- Hørselsvern
- Klær med refleks
- Regntøy
- Åndedrettsvern eller filtermaske.
- Ta ingen sjanser. Ta på deg alt som er nødvendig for jobben du skal gjøre.



HØRSELSVERN

Hvis du utsettes for sterk støy over lenger tid, kan dette føre til svekkelse eller tap av hørselen.

Bruk egnet hørselsvern som øretelefoner eller ørepropper for å beskytte deg mot permanent og forstyrrende høy støy.



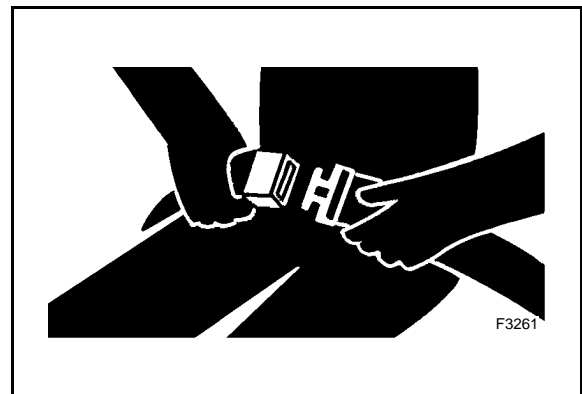
FEST SIKKERHETSBELTET

Hvis maskinen skulle velte, kan operatøren skades og/eller slynges ut av førerhuset. I verste fall kan operatøren bli klemt med alvorlige skader eller døden som følge.

Før du starter opp maskinen, må du kontrollere beltet, beltelåsen og festingen til rammen. Hvis noe skulle være skadet eller ødelagt, må sikkerhetsbeltet eller den skadde delen skiftes ut før maskinen startes opp.

Bli sittende med sikkerhetsbeltet festet hele tiden mens maskinen er i bruk, slik at faren for skader reduseres ved en eventuell ulykke.

Etter en ulykke må sikkerhetsbeltet skiftes ut, selv om det tilsynelatende ikke har noen skader.

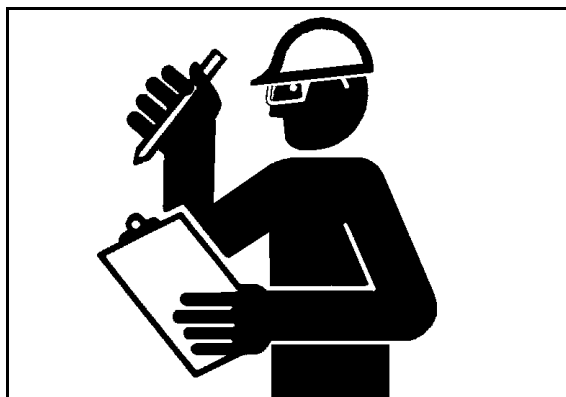


S. SIKKERHETSNORMER

INSPISER MASKINEN

Kontroller maskinen nøye hver dag eller hvert arbeidsskift ved å gjennomføre en oppmerksom visuell inspeksjon av maskinens ytre før start for å forhindre skader og personskader.

Når maskinen inspiseres utvendig må du følge alle punktene som er beskrevet i kapittelet "VEDLIKEHOLD", i avsnittet "UTVENDIG SYNSKONTROLL".



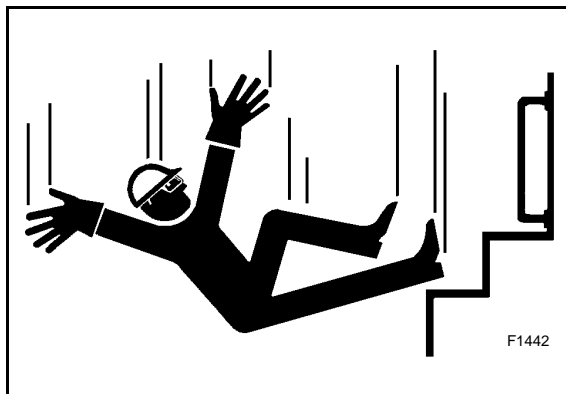
BRUK HÅNDTAKENE OG TRINNENE

Fall er en av de største årsakene til personskader.

Når du går opp og ned fra maskinen, skal du alltid beholde trepunktskontakten ved å bruke håndtak og skritt. Ikke bruk en kontrollspak som håndtak.

Ikke hopp av maskinen. Ikke gå på eller av en maskin i fart.

Vær forsiktig hvis det er glatt på plattformen, i trinnene og på håndtakene når du av maskinen.



JUSTERING AV FØRERSETET

Et dårlig tilpasset sete eller spesielle arbeidskrav til maskinføreren kan fort gjøre maskinføreren trett, noe som i neste omgang kan føre til uriktig drift.

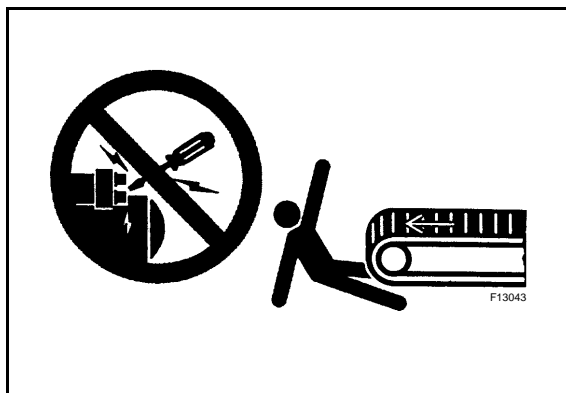
- Setet skal justeres når maskinoperatør skiftes.
- Operatøren skal være i stand til å trykke pedalene helt ned og bevege kontrollspakene riktig med ryggen hvilende mot seteryggen.
- Hvis ikke, beveg setet fram og tilbake, kontroller på nytt.



MASKINEN MÅ KUN KJØRES FRA FØRERSETET

Det å starte motoren med feil prosedyre kan føre til plutselige bevegelser av maskinen og kan føre til alvorlige skader eller dødelige ulykker.

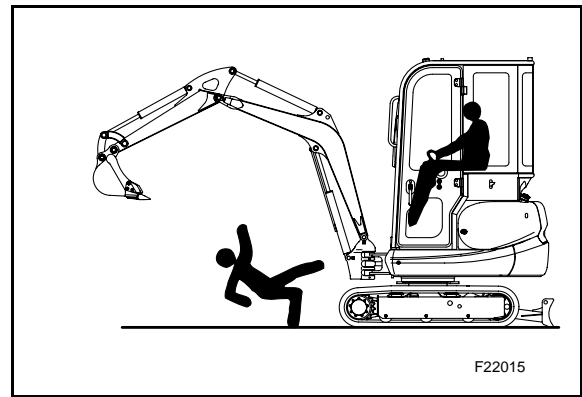
- Motoren må kun startes fra førerasetet.
- Du skal ALDRI starte opp motoren mens du står på beltet eller på bakken.
- Ikke start motoren ved hjelp av en kortslutning mellom klemmene på startmotoren.
- Før du starter opp motoren, må du forsikre deg om at kontrollspakene er i nøytral posisjon.



IKKE TA MED PASSASJERER PÅ MASKINEN

Passasjerene på maskinen kan bli skadet av gjenstander, eller slynges ut av maskinen.

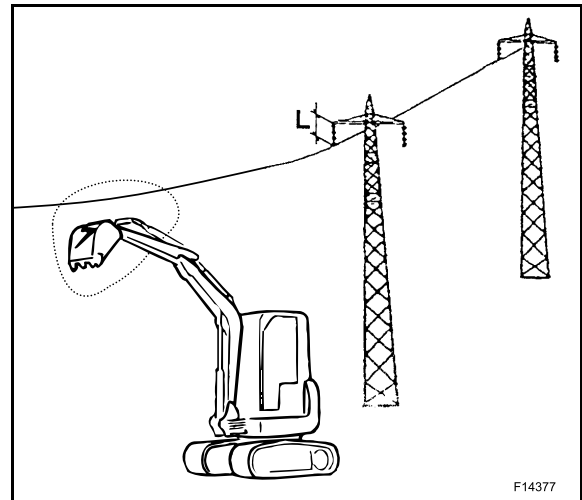
- Kun føreren skal være på maskinen. Hold passasjerer borte.
- Passasjerer hindrer dessuten operatørens sikt og fører til at driften av maskinen blir utrygg.



UNNGÅ STRØMFØRENDE LINJER

Hvis maskinen eller det fremre utstyret ikke holdes på sikker avstand fra de elektriske ledningene, kan det føre til det alvorlige skader eller dødsulykker.

- Når du arbeider i nærheten av elektriske ledninger, må ALDRI noen deler av maskinen eller lasten komme nærmere enn 3 m, pluss dobbel lengde av ledningenes isolatorer (L).
- Sjekk og respekter alle lokale bestemmelser som muligens kommer i betraktning.
- Fuktig terreng utvider sonen hvor personer er motakelig for elektriske støt.
- Hold tilskuere og kolleger unna arbeidsområdet.

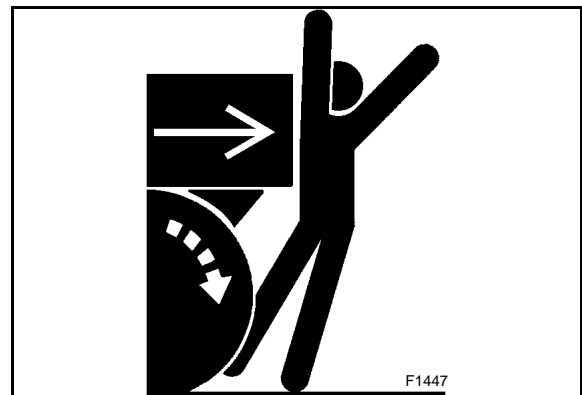


UNNGÅ SKADER SOM SKYLDES RYGGING OG ROTASJON

Hvis noen står i nærheten av maskinen når den svinger eller rygger, kan den treffe eller kjøre over denne personen og forårsake alvorlige skader eller døden.

For å unngå skader ved rotasjon og rygging:

SE DEG ALLTID OM FØR DU RYGGER ELLER SVINGER MED MASKINEN. VÆR SIKKER PÅ AT ALLE ER UTE AV FARESONEN.



Bruk hele tiden flyttesignalet (hvis det er installert).

VÆR ALLTID OPPMERKSOM PÅ PERSONER SOM BEVEGER SEG INN TIL ARBEIDSOMRÅDET. BRUK HORNET ELLER ANDRE SIGNALER FOR Å ADVARE TILSKUERE FØR MASKINEN BEVEGES.

EN PERSON KAN STÅ BAK MASKINEN, I DØD VINKEL SOM IKKE ER SYNLIG I BAKSPEILER. FØR DU RYGGER, VÆR SIKKER PÅ AT INGEN STÅR I DETTE OMRÅDET.

S. SIKKERHETS NORMER

Bruk en person som ryggehjelp når du rygger med dårlig sikt. Følg hele tiden med ryggehjelpen.

Ikke utfør noen bevegelser hvis du og signalmannen ikke er enige om hvordan signalene skal forstås.

Lær deg betydningen av alle flaggene, signaler og meldinger som gis i arbeidsområdet, og bekreft det til personen som har ansvaret for signaliseringen.

Hold vindu, speil og lys rene og i gode tilstander.

Støv, regn, tåke, osv., kan redusere sikten. Når sikten er dårlig, må du sette ned farten og bruke egnet belysning.

Les og forstå bruksinstruksjonene som er forklart i denne manualen.

GRAV FORSIKTIG

Alvorlige ulykker med underjordiske kabler eller gassrør kan forårsake eksplosjoner og/eller branner, med mulighet for alvorlige skader eller med døden til følge.

Før du begynner å grave, må du undersøke hvor kablene, gass- og vannrørene ligger.

Hold påkrevd minimumsavstand fra kabler, gass- eller vannrør. Hvis fiberoptiske kabler skulle skades, må du ikke se på endene fordi det kan føre til øyeskader. Dette kan føre til alvorlig øyeskade.

Ved tvil må du kontakte lokale myndigheter og/eller de ulike selskapene (strøm, gass, telefon, vann, kloakk, osv.). Få all nødvendig informasjon om de underjordiske kablene.

BEVEGE OG ARBEIDE MED MASKINEN UNDER SIKRE FORHOLD

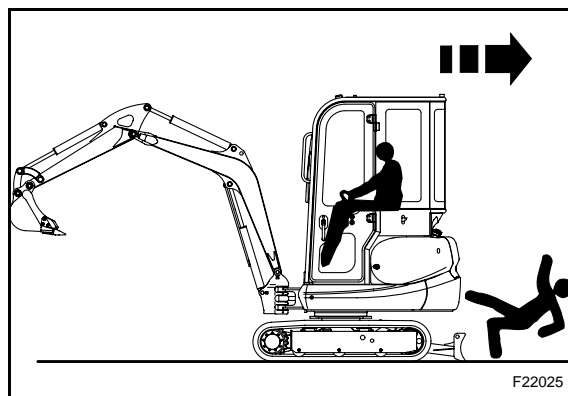
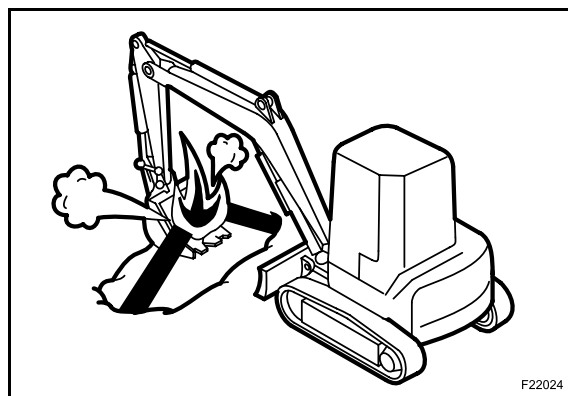
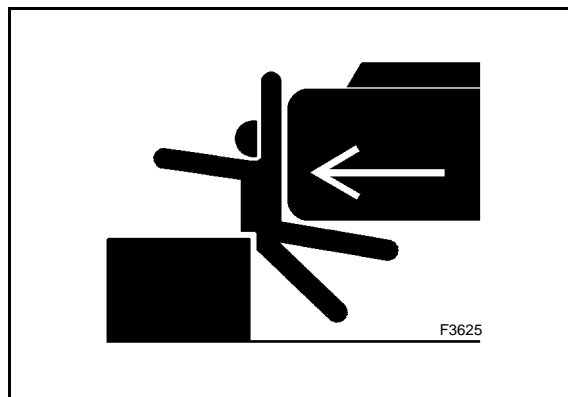
Tilskuere er i fare for å kjøres over.

Bekreft plasseringen av tilskuere før du beveger, svinger eller kjører maskinen.

Hold hele tiden flyttesignalet i god arbeidstilstand. (hvis utstyrt).

Det advarer folk når maskinen begynner å bevege seg.

Bruk en signalmann ved bevegelse, sving eller dirft av maskinen på overfylte plasser. Koordiner håndsignaler før start av maskinen.



INSPISER ARBEIDSSONEN FØR DU BEGYNNER Å ARBEIDE

Sørg for at ingen personer oppholder seg innenfor maskinens aksjonsradius.

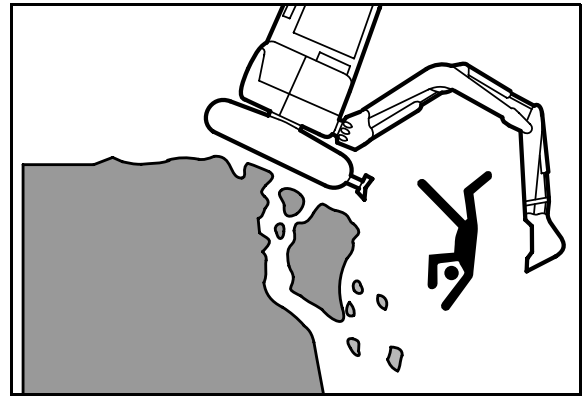
Forsikre deg om at underlaget på arbeidsområdet er solid nok til å tåle vekten av maskinen.

Ved arbeid tett inn til graveplassen, skal maskinen brukes med understell på tvers av gravekanten, slik at det er lettere å forlate maskinen dersom jorden raser ut.

Forsikre deg om at maskinen er utstyrt med et beskyttet førerhus **FOPS** (Falling Object Protection Structure) før du starter opp arbeid i områder med mulighet for steinras eller skred.

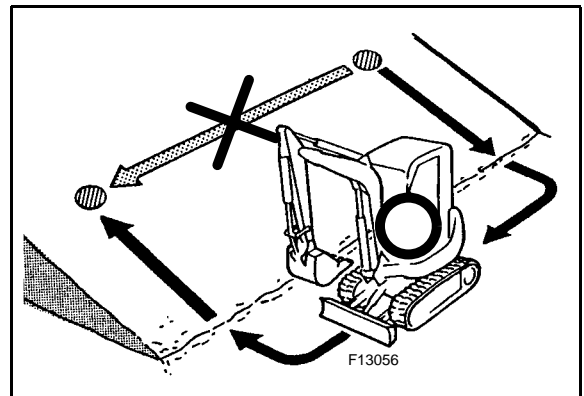
Ved dyp graving, unngå å støte bunnen av grabben eller grabbsylinderslangene mot bakken.

Bruk grabben kun til å grave. For å unngå ulykker, må du ikke bruke den til å slå eller knuse.



ARBEID I SKRÅNINGER

- Kjøring på tvers av skråningen kan medføre at maskinen sklir eller velter. Ved kjøring opp eller ned en skråning, vær sikker på at beltene følger skråningens retning.
- Svinge i skråninger kan gjøre at maskinen velter på grunn av at den ikke klarer å holde balansen. Dersom det er absolutt nødvendig å snu i en skråning, må dette gjøres på et sted der skråningen er svak og underlaget fast.

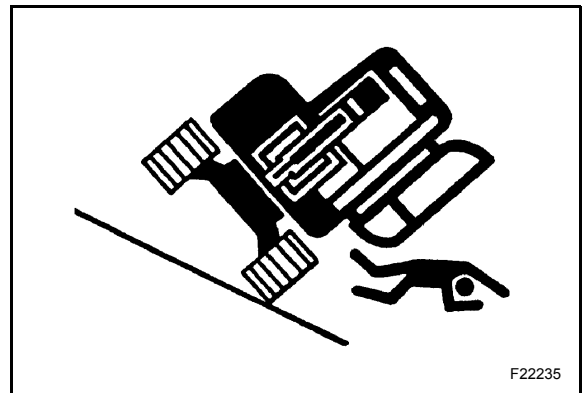


UNNGÅ TIPPING

Ved drift i skråning, hold grabben tett ved bakken og maskinen. Rett chassisramme oppover for å unngå velt.

For å unngå tipping:

- Vær veldig oppmerksom før du starter opp arbeid i en skråning.
 - Jevn ut maskinens arbeidsområde.
 - Hold lastegrabben på bakken og tilbaketrasket mot maskinen.
 - Reduser maskinens hastighet for å unngå tipping eller skrensing.
 - Ikke skift kjøreretning når du beveger deg i en skråning.
 - Prøv aldri å kjøre på tvers i skråninger over 15°.
 - Reduser svinghastigheten når det flyttes last.
- Vær veldig oppmerksom når det arbeides på isete underlag.
- Når temperaturen stiger, blir underlaget løsere og gjør kjøringen mer ustabil.

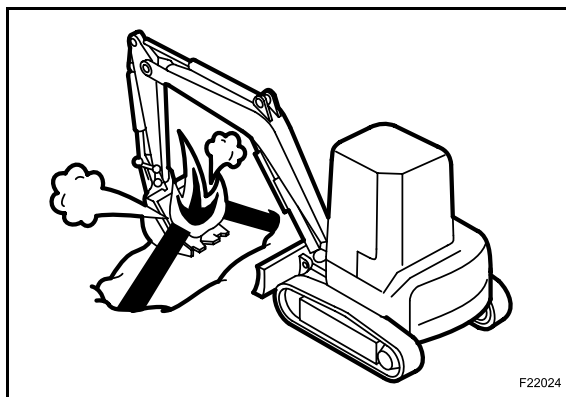


S. SIKKERHETSNORMER

KJØRE MASKINEN UNDER SIKRE FORHOLD

Før oppstart les nøye gjennom bruks- og vedlikeholdsanvisningen og bli kjent med pedaler og spaker. Før du flytter maskinen, bekreft hvilken vei du flytter kjørepedaler/spaker for tilsvarende retning du ønsker å bevege maskinen.

Ved kjøring opp eller ned en skråning, hold skuffen i kjøreretningen, ca. 30 til 40 cm (A) over bakken. Hvis maskinen begynner å skrense, eller å vise tegn til ustabilitet, må du senke lastegrabben ned på bakken med en gang.



VÆR OPPMERKSOM PÅ EKSOSGASSER

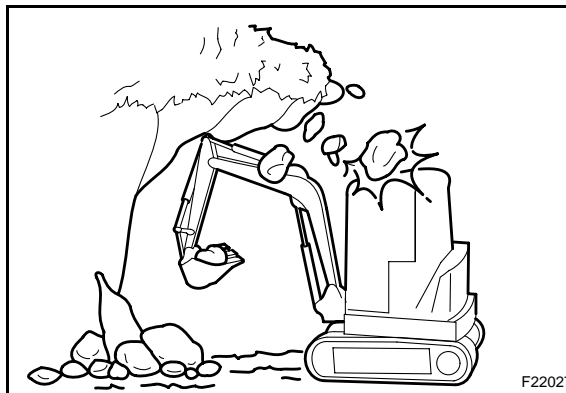
Eksosgasser kan forårsake sykdom eller død. Hvis det er nødvendig å arbeide i lukkede rom, må du forsikre deg om at det er en god ventilering.

Bruk en forlengelse for å unngå eksosgasser eller åpne dører og vinduer for å sørge for tilstrekkelig luftutveksling.



BESKYTT MOT STEINRAS ELLER SKRED

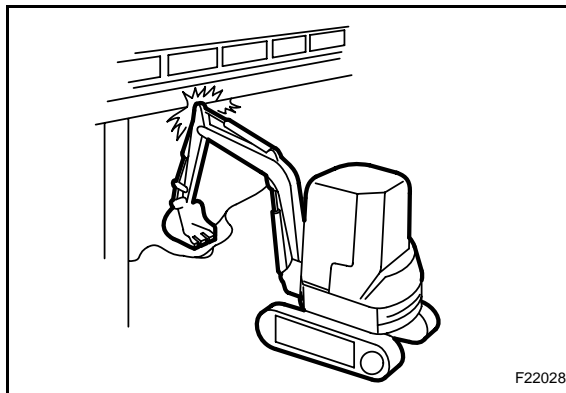
Hvis gravemaskinen skal brukes under forhold hvor det er mulighet for ras med fallende steiner eller andre forhold der det er fare for fallende gjenstander av noe slag som kunne sette operatøren i fare, er det nødvendig å installere en FOPS (Falling Object Protective Structure) for å beskytte førerhuset.



UTVIS FORSIKTIGHET UNDER ARBEIDET

Hvis frontutstyret eller noen annen del av maskinen treffer et hinder over hodet, slik som f.eks. en bro, vil både maskinen og hinderet skades, og det kan også oppstå personskader.

Se til å ikke treffe hindringer over hodet med bommen eller armen.

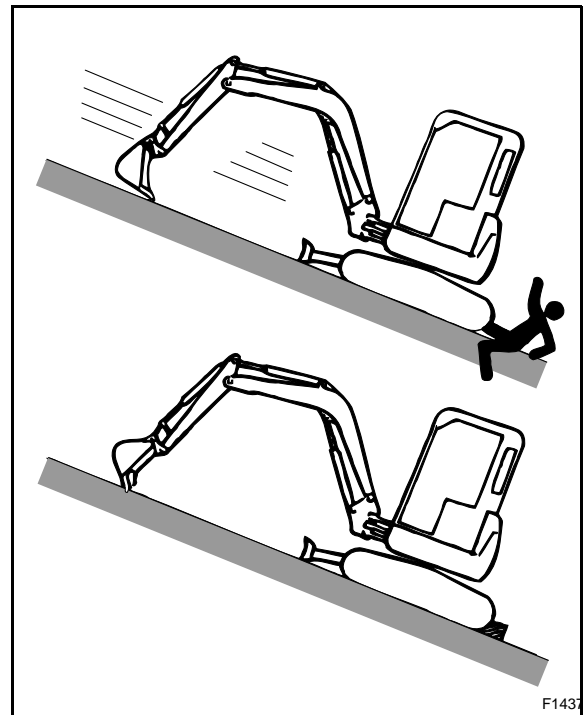


UNNGÅ ULYKKER SOM SKYLDES MASKINENS BEVEGELSER

Døden eller alvorlig skade kan oppstå dersom du prøver å komme deg av eller på en maskin i bevegelse.

For unngå at maskinen ruller vekk:

- Velg et flatt sted å parkere maskinen på hvis det er mulig.
- Unngå å parkere maskinen i skråninger.
- Senk lastegrabben og/eller arbeidsredskapene ned på bakken. Sett lastegrabbens tenner ned i bakken hvis du må parkere i en skråning.
- Kople fra bryteren for automatisk tomgang.
- La motoren gå på tomgang uten last i minst 5 minutter for å kjøle ned motoren.
- Slå av motoren, og trekk nøkkelen ut av nøkkelplyteren.
- Sett sikkerhetsspaken (låsespaken for styrekontroll) i **LÅST** stilling.
- Blokker begge beltene.
- Still maskinen slik at den ikke velter.
- Parker maskinen på en sikker avstand fra andre maskiner.

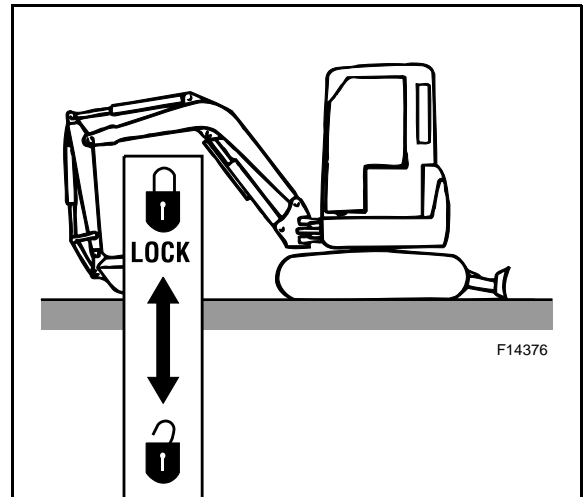


F1437

PARKERE MASKINEN UNDER SIKRE FORHOLD

For å unngå ulykker:

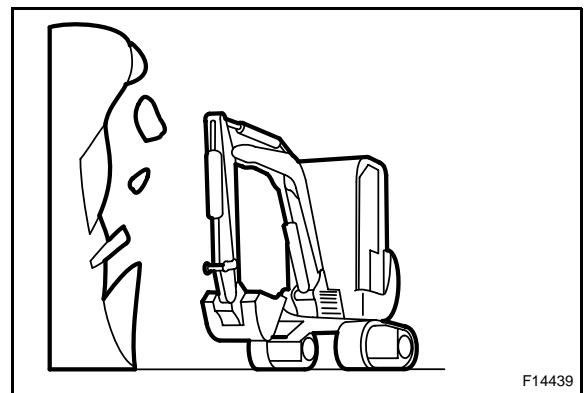
- Parker på en jevnt underlag.
- Senk lastegrabben ned på bakken.
- Flytt svingspaken til låsestilling.
- La motoren gå på tomgang uten last i minst 5 minutter.
- Sett nøkkelen i posisjon OFF for å stoppe motoren. Trekk nøkkelen ut av startbryteren.
- Trekk avstengningsspaken for styrekontroll til **LUKK** posisjonen.
- La motoren kjøle seg ned.
- Lukk vinduene, soltaket og dørene i førerhuset.
- Lukk dørene og alle adkomstlukene.



F14376

GRAV ALDRI UNDER JORDVOLLER

Kantene eller terrenget kan rase ut og forårsake alvorlige skader eller dødsulykker.



F14439

S. SIKKERHETS NORMER

GI MELDINGER UNDER ARBEID HVOR FLERE MASKINER ER INVOLVERT

I arbeid hvor det er nødvendig med flere maskiner, må man bruke signal som er kjent av alt personell.

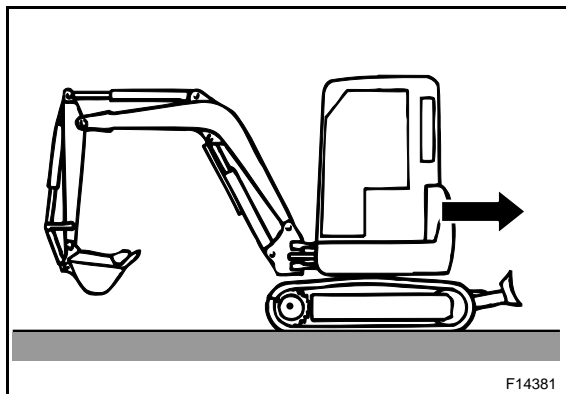
Bruk i tillegg en signalmann som koordinerer arbeidsområdet.

Hele personellet må følge signalene fra signalmannen.



KONTROLLER MASKINENS KJØRERETNING

- Tilfeldig bruk av kjørepedalen kan forårsake alvorlige skader og til og med død.
- Før du flytter maskinen, må du kontrollere posisjonen til understellet i forhold til føreriset. Hvis sving-/styreaksel plasseres bak mot motvekten, vil maskinen rygge når kjørepedalen beveges fremover.



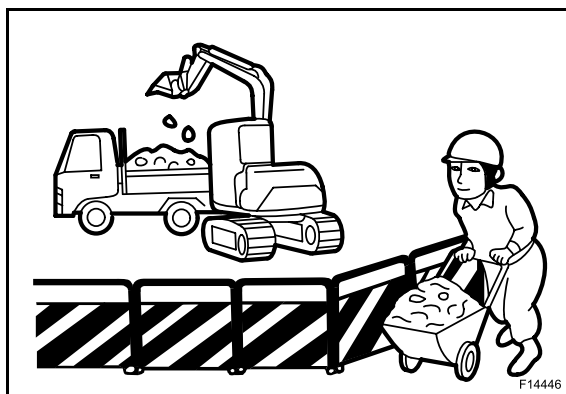
F14381

HOLD PERSONELLET UTENFOR ARBEIDSOMRÅDET

En person kan bli truffet av den svingende delen av frontutstyret eller av motvekten, og/eller klemt mot en annen gjenstand med alvorlige konsekvenser, endog med døden til følge.

Hold alle personer utenfor arbeidssonen og maskinens bevegelsessone.

Før drift av maskinen skal det settes opp hindringer mot siden og bakområdet for grabbsvingradius for å forhindre at noen kommer inn på arbeidsområdet.

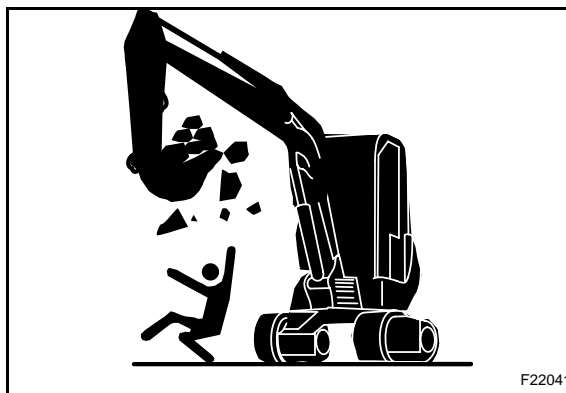


F14446

FLYTT ALDRI LASTEGRABBen OVER PERSONER

Ikke løft opp, beveg eller roter lastegrabben over personer eller lastebilens førerhus.

Hvis det faller last av grabben, eller hvis noen skulle støte på lastegrabben, kan det føre til alvorlige personskader eller skader på maskinen.



F22041

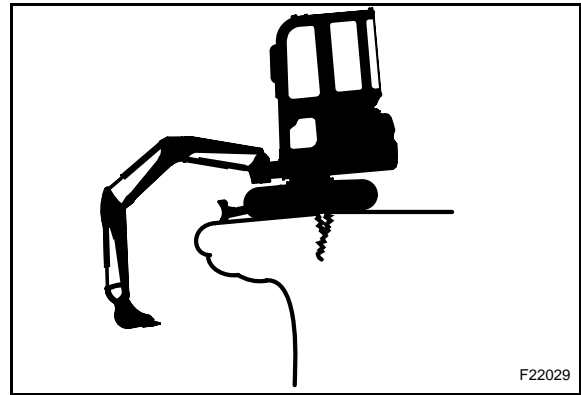
UNNGÅ Å GRAVE UNDER MASKINEN

Pass på å unngå undergraving, da festet kan bryte sammen.

Før arbeidet startes, kontroller gravemaskinens styreting.

Hvis underlaget begynner å falle sammen og tilstrekkelig tilbaketreking ikke er mulig, ikke få panikk.

Ofta kan maskinen støttes ved at det fremre utstyret senkes ned.



F22029

TRANSPORT UNDER SIKRE FORHOLD

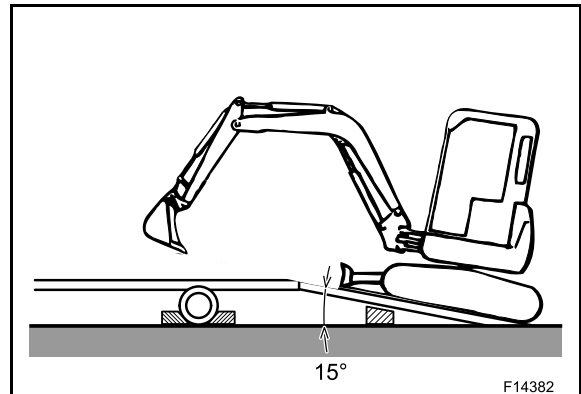
Når du laster eller lossar en maskin fra en lastebil, eller en tilhenger, er det alltid fare for tipping.

- Overhold veitrafikklovene når du kjører med maskinen på offentlige veier.
- Bruk en lastebil eller en tilhenger som er egnet for transporten av maskinen.

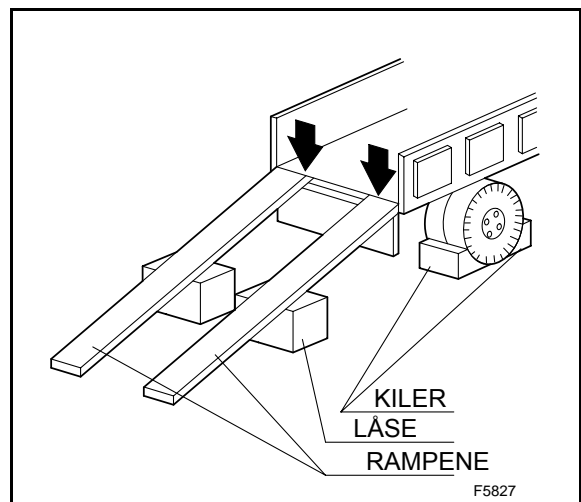
Ta følgende forholdsregler når du laster eller lossar en maskin.

- Velg et solid og jevnt underlag.
- Bruk et lasteplan eller en rampe.
- Bruk en signalmann når du laster eller lossar en maskin.
- Slå alltid av bryteren for automatisk tomgang (A/I) når du laster eller lossar maskinen, dette for å unngå en uforventet fartsøkning av maskinen p.g.a. en tilfeldig bevegelse av en kontrollspak.
- Velg alltid en lav hastighet med velgeren for kjørehastighet.

Under rask kjøring kan hastigheten økes automatisk.



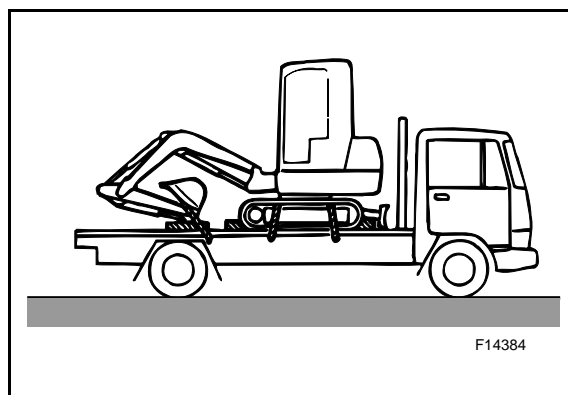
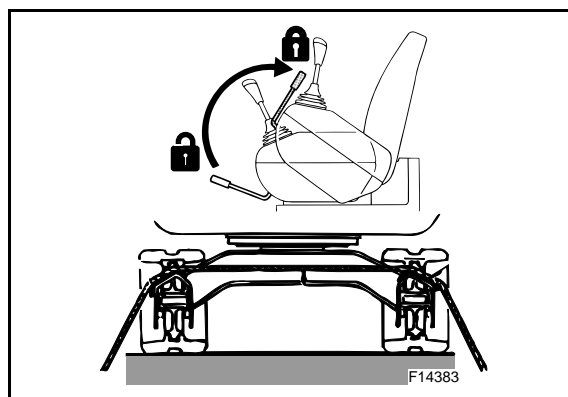
F14382



F5827

S. SIKKERHETSORMER

- Unngå å endre kjøreretning når du kjører opp og ned av en rampe, dette er meget farlig.
 - Hvis dette ikke er mulig, må du kjøre ned på bakken igjen eller på tilhengeren før du endrer kjøreretningen, og gjenta bevegelsesmanøveren.
 - Bruk sikkerhetsspaken, men ikke bruk noen annen kontroll unntatt kjørekontroll ved kjøring opp eller ned rampen.
 - Toppen på rampen (koplingspunktet med tilhengeren) har en "katteryg". Vær forsiktig når du kjører over denne.
 - Unngå mulige skader pga. maskinvelt mens førerhuset svinger.
 - Hold stikken inntrukket, og sving førerhuset sakte for best mulig maskinstabilitet.
 - Fest maskinrammen sikkert ved bruk av kjettinger eller kabler.
- Se kapittelet "Transpor" i denne håndboken for detaljer.



UTFØR VEDLIKEHOLDSARBEIDET UNDER SIKRE FORHOLD

Forstå serviceprosedyrer før arbeid utføres.

Hold arbeidsområdet rent og tørt.

Maskinen skal aldri smøres eller utføres service på når den er i bevegelse.

Hold hender, føtter og klær langt unna motordrevne deler.

Kontroller at maskinen er plassert på et flatt underlag før det utføres service på maskinen.

Hvis det må utføres vedlikehold med motoren i gang, må ikke maskinen forlates uten ettersyn.

Hvis maskinen må løftes opp, må løftearmen og armstagen plasseres med en vinkel på 90 og 110°. Støtt alle maskinelementer på en sikker måte hvis de må løftes for servicearbeid.

Jobb aldri under en maskin som er løftet av bommen.

Kontroller bestemte deler periodisk og foreta reparasjon eller utskiftning etter behov.

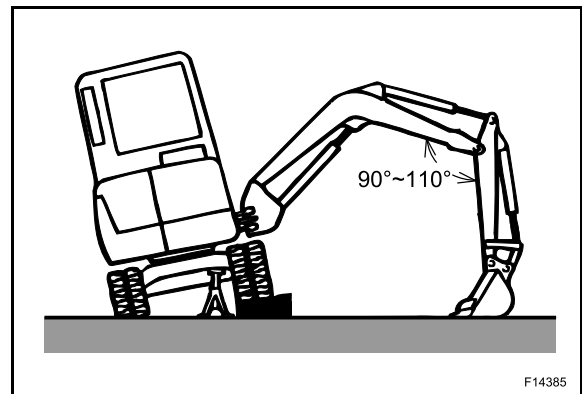
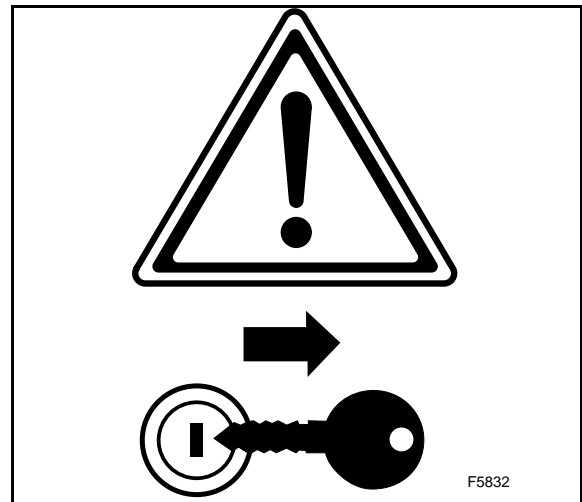


Hold alle deler i god tilstand og riktig installert.

Reparer enhver skade straks. Reparer ødelagte eller slitte deler.

Fjern oppsamlinger av olje, fett eller skitt.

Fjern jordledningen (-) fra batteriene før inngrep på det elektriske systemet eller før buesveising på maskinen.



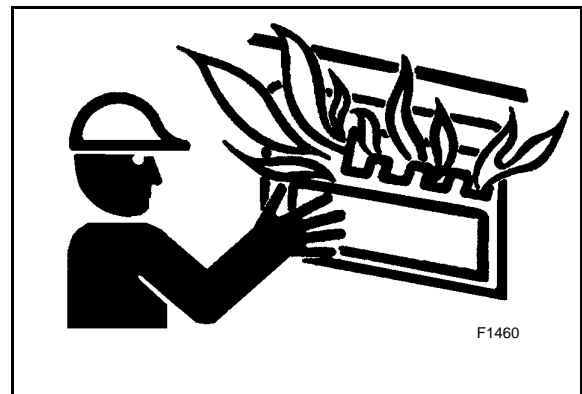
HOLD MASKINEN REN

Hold motorrommet, radiatoren, batteriene, hydraulikkørene, drivstofftanken og førerplassen ren.

Temperaturen i motorrommet kan stige raskt rett etter at motoren stanses.

VÆR FORSIKTIG SÅ DET IKKE OPPSTÅR BRANN UNDER SLIKE OMSTENDIGHETER.

Åpne luken(e) på panseret for å fremskynde avkjølingen av motoren og rengjør motorrommet.

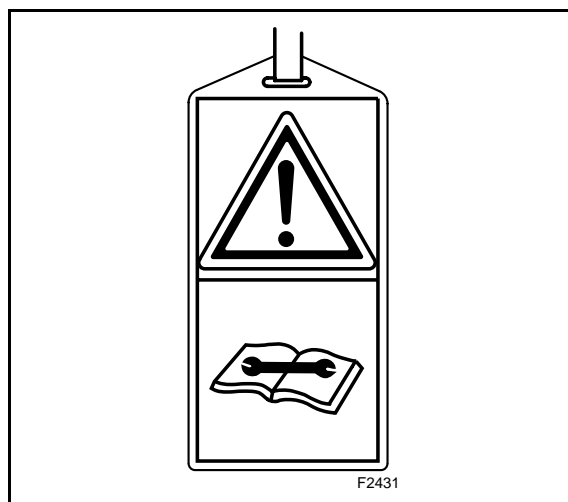


S. SIKKERHETS NORMER

GI BESKJED TIL DE ANDRE ARBEIDERNE OM VEDLIKEHOLDSARBEIDET

Uforberedte bevegelser av maskinen kan forårsake alvorlige skader.

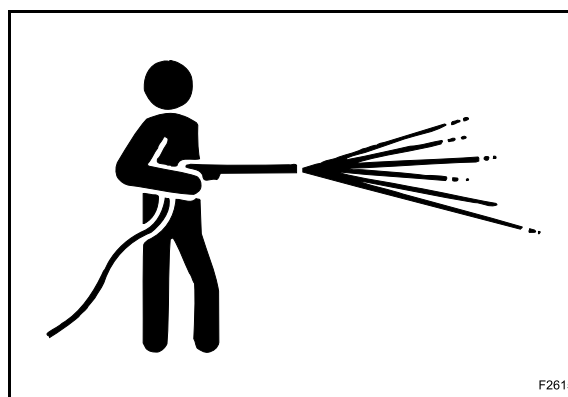
Før du utfører et arbeid på maskinen, må du sette opp skiltet om "pågående vedlikehold" (se SIKKERHETS-SKILT i dette kapitlet). Dette skiltet kan du sette på venstre håndspak, på sikkerhetsspaken eller på førerhusets dør.



RENGJØR MASKINEN JEVN LIG

Fjern alle rester av fett, olje og skitt som har samlet seg opp, slik at du forebygger skader på personer eller på maskinen.

Sprut ikke vann eller damp inn i førerhuset.



PLASSER TILBEHØRET PÅ ET SIKKERT STED

Tilbehør som grabb, trykklufthammer eller blad som ikke er i bruk kan falle ned og føre til personsskader eller dødsfall.

Lagre utstyr og tilbehør sikkert for å unngå at de faller ned. Hold uvedkommende borte fra oppbevaringsstedet.



STØTT OPP MASKINEN SKIKKELIG

Ikke utfør arbeid på maskinen uten å ha festet den skikkelig.

Senk alltid utstyret eller ekstrautstyret ned på bakken før du starter opp arbeidet på maskinen.

Hvis det er nødvendig å arbeide med hevet maskin eller utstyr, må det støttes opp skikkelig.

Ikke støtt opp maskinen med slaggblokker, hule kakler eller støtter som kan falle sammen pga. vedvarende belastning.

Ikke arbeid under en maskin som kun støttes av en jekk.

**UNNGÅ AT DELER SLYNGES UT**

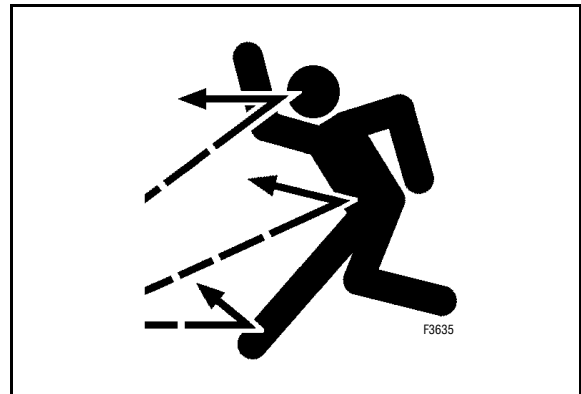
Smørefett i sporjusteringen står under høyt trykk.

Hvis du ikke overholder nedenforstående forholdsregler, kan det oppstå alvorlige skader, tap av synet, eller døden.

- Prøv **ALDRI** å ta bort **SMØREINNRETNINGER** eller **VENTIL ANORDNINGER**.
- Hold kroppen og ansiktet bort fra ventilen fordi deler kan sprette av.

Kjørereduserings-gir står under trykk.

- For å unngå skader, hold kroppen og ansiktet bort fra luftutslippsventilen fordi deler kan sprette av. Oljen til reduksjons-gir er het. Vent til giroljen har kjølt seg ned, så kan du gradvis løsne utluftings-pluggen for å slippe ut trykket.

**START MED RESERVEBATTERIER**

Batterigassen kan eksplodere og forårsake alvorlige skader.

Hvis det er nødvendig å starte motoren med reservebatteriene, må du følge instruksjonene som er beskrevet i kapittelet "DRIFTS-INNSTRUKSJONER".

Operatøren må sitte i førersetet slik at maskinen er under kontroll når motoren starter. Start med reservebatteri krever to personer.

Ikke lad opp batteriene som er lagret kjølig over lang tid, da disse kan eksplodere. Varm batteriene opp ved 15 °C.

Hvis startprosedyren med reservebatteriene ikke utføres riktig, kan det føre til at batteriet eksploderer, eller at maskinens plutselig starter opp.

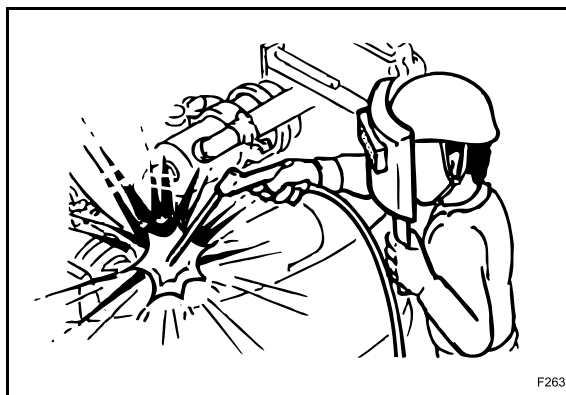


S. SIKKERHETSNORMER

BESKYTT DEG MOT FLYVENDE GJENSTANDER

Beskytt deg mot farer fra sprettede metalleder eller bruddstykker, ta på deg vernebriller eller sikkerhetsbriller.

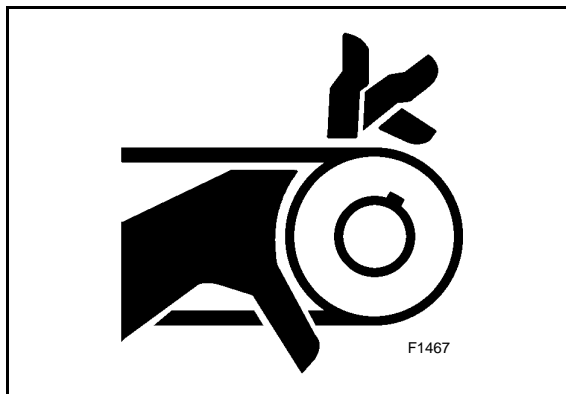
Hold tilskuere borte fra arbeidsområdet før noen gjenstand treffes for å unngå personskade.



HOLD DEG LANGT UNNA DELER I BEVEGELSE

Hvis du vikler deg inn i bevegelige deler av maskinen, kan dette forårsake alvorlige skader.

For å unngå ulykker, må du forsikre deg om at hender, føtter, klær, smykker og hår ikke setter seg fast når du arbeider i nærheten av deler i bevegelse.

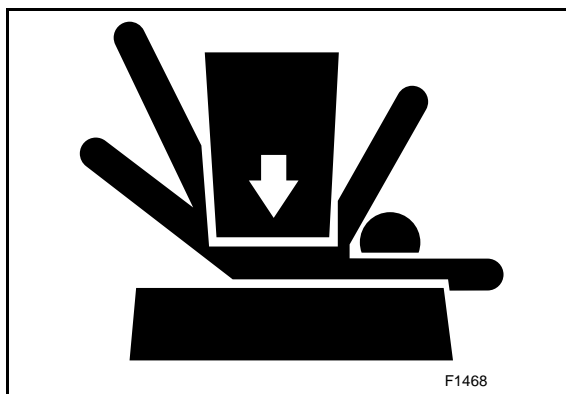


STØTT OPP MASKINEN SKIKKELIG

Senk alltid utstyret eller ekstrautstyret ned på bakken før du begynner arbeidet på maskinen. Hvis det er nødvendig å arbeide med hevet maskin eller utstyr, må det støttes opp skikkelig.

Ikke støtt opp maskinen med slaggblokker, hule kakkler eller støtter som kan falle sammen pga. vedvarende belastning.

Ikke arbeid under en maskin som kun støttes av en jekk. Følg prosedyrer i denne håndboken



UNNGÅ FORBRENNINGER

Etter arbeid er motorens kjølevæske varm og under trykk. Varmt vann eller damp finnes i motoren, radiatoren og oppvarmingsledninger.

Hudkontakt med sprutende vann eller damp kan forårsake alvorlige forbrenninger.

Slå av motoren og la motoren og radiatoren få avkjøle seg.

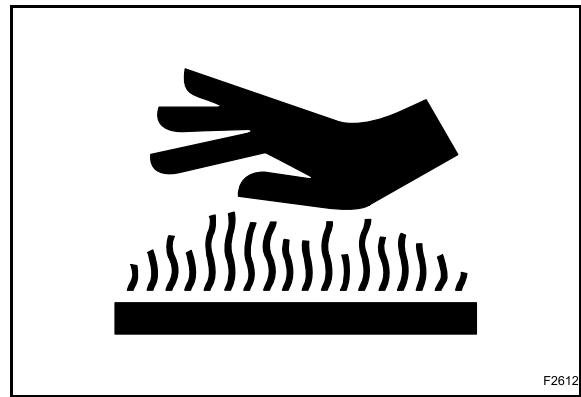
Løsne langsomt på lokket for å slippe ut trykket etter at systemet har kjølt seg ned, og fjern det.

Motorolje, girolje og hydraulikkolje blir også varme under drift.

Motor, slanger, ledninger og andre deler blir også varme.



Vent til oljen og komponenter får kjølt seg ned før du starter opp kontroll- eller vedlikeholdsarbeidet. Hydraulikkoljetanken er under trykk. Igjen, vær sikker på at trykket er fjernet før lokket tas av.



F2612

FJERN MALING FØR DU SVEISER ELLER VARMER OPP DELER

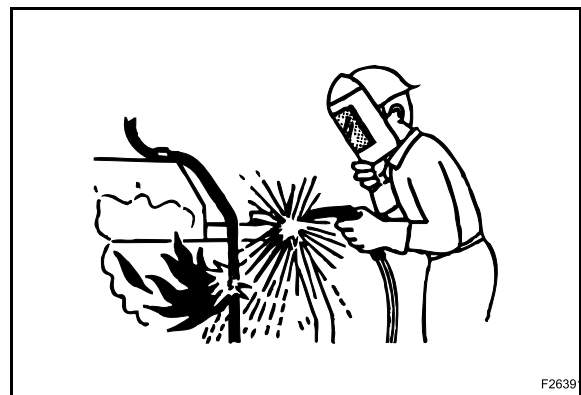
Unngå potensielt giftige damper og støv. Farlig damp kan oppstå når maling varmes opp ved sveising, lodding eller bruk av loddelampe. Utfør alt slikt arbeid utendørs eller område med god utlufting. Deponer maling og løsemidler på riktig måte. Hvis du sandblåser eller sliper av maling, skal du ikke puste inn støvet som dannes. Bruk en godkjent åndedrettsinnretning. Hvis det brukes løsemidler eller malingsfjernere, må disse fjernes med vann og såpe før du sveiser. Fjern beholdere med løsemidler eller malingsfjerning, og annet brennbart materiale fra arbeidsområdet. Før du begynner sveisingen eller oppvarmingen må du vente i minst 15 minutter slik at all damp forsvinner.



F2616

UNNGÅ OPPVARMING VED SIDEN AV RØRLEDNINGER UNDER TRYKK

Antennelig spray kan dannes ved å påføre varme i nærheten av væskeledninger under trykk og føre til alvorlige forbrenninger for deg selv og tilskuere. Ikke varm opp ved sveising, lodding eller bruk loddelampe i nærheten av væskeledninger under trykk eller andre antennelige materialer. Ledninger under trykk kan kuttes ved uhell når varme kommer bak flammeområdet. Installer midlertidige brannbestandige verneinnretninger for å beskytte slanger eller andre materialer når det foretas sveising, lodding osv.



F2639

UNNGÅ OPPVARMING AV RØRLEDNINGER SOM INNEHOLDER BRENNBARE VÆSKER

Ikke bruk sveiseflamme eller skjærebrenner for å kutte rørledninger som inneholder brennbare væsker. Rengjør nøye med ikke-antennelig løsemiddel før du sveiser eller skjærer.



F2611

S. SIKKERHETS NORMER

VÆR OPPMERKSOM PÅ VÆSKENE UNDER TRYKK

Lekkasje av væsker under trykk kan trenge gjennom huden og forårsake alvorlige skader.

Unngå denne faren ved å slippe ut trykket før frakopling av hydraulikkledninger eller andre ledninger.

Slipp ut trykket ved å flytte kontrollspakene noen ganger.

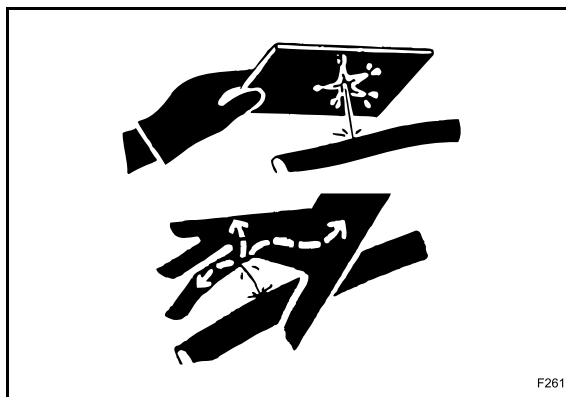
Trekk til alle forbindelser før påføring av trykk.

Bruk skjerm eller vernebriller for å beskytte øynene.

Søk etter lekkasjer med en papbit; beskytt hender og kropp fra væsker under høyt trykk.

Hvis det oppstår en ulykke, oppsøk lege som er kjent med denne typen skader umiddelbart.

Væske som har kommet under huden må fjernes innen få timer etter at det har skjedd, da dette kan føre til koldbrann.



FORHINDRE BRANN

1. Kontroller om det finnes oljelekkasjer:

Lekkasjer av drivstoff, olje og smøremidler kan føre til brann og medfører alvorlige skader.

Kontroller for manglende eller løse klemmer, tilklemte slanger, ledninger eller slanger som gnis mot hverandre, ødelagt oljekjøler, samt løse oljekjølerflensbolter, for oljelekkasjer.

Let etter lekkasjer med et stykke papp. Lekkasje av væsker under trykk kan trenge gjennom huden og forårsake alvorlige skader. Bruk ikke hendene for å sjekke etter lekkasjer.

Stram, reparer eller skift ut alle slangeklemmene som er ødelagte, løsnet eller som mangler, ledninger, slanger, oljekjøler og oljekjølerflensbolter. Ikke bøy eller slå på rørledninger under trykk. Ikke installer bøyd eller ødelagte ledninger, rør eller slanger.

2. Kontroller om det finnes kortslutninger:

Kortslutninger kan forårsake brann og føre til alvorlige skader.

Rengjør og stramm alle elektriske koblinger.

Kontroller før hvert skift eller etter åtte (8) timers drift for løse, klemte, harde eller revne elektriske kabler og ledninger.

Kontroller før hvert skift eller etter åtte (8) timers drift for manglende eller ødelagte terminalhetter. **IKKE BRUK MASKINEN** hvis det finnes kabler som er ødelagte, klemt inn, osv.

Stram, reparer eller skift ut alle løse eller ødelagte elektriske kabler, ledninger og terminallokk før maskinen settes i drift.

3. Rengjør brennbart materiale:

Sølt drivstoff og olje, samt oppsamlet kullstøv og andre brennbare materialer kan forårsake brann og alvorlig personskade.

Forhindre brann ved å holde maskinen ren hver dag.



4. Kontroller startbryteren:
Hvis det oppstår brann, skal man slå av motoren, ellers eskalerer brannen og dette hindrer brannslukningen.
Kontroller alltid hver dag at startbryteren fungerer skikkelig før du tar i bruk maskinen:
- Start motoren og la den gå på tomgang.
 - Vri nøkkelen til startbryteren i posisjon **OFF** for å slå av motoren.
- hvis du kommer bort i uregelmessigheter, må de repareres før maskinen tas i bruk.
5. Kontroller varmebeskyttelsene:
Ødelagte eller manglende varmebeskyttelser kan føre til brann.
Ødelagte eller manglende varmebeskyttelser må repareres eller skiftes ut før du tar i bruk maskinen.

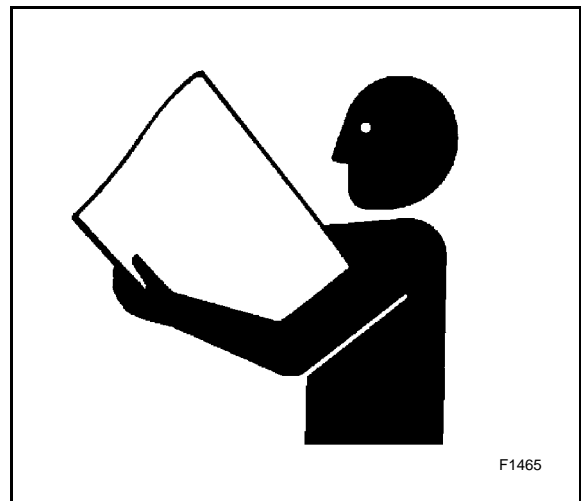


SIKKER HÅNDTERING AV KJEMISKE PRODUKTER

Direkte utsettelse for farlige kjemiske produkter kan føre til alvorlige personskader. Potensielt farlige kjemiske produkter som brukes på maskinen omfatter smøremidler, kjølevæske, lakk og lim.

For disse produkter er det nødvendig å fremskaffe spesifikke detaljer om fysiske farer for helsen, sikkerhetsrutiner, og nødfalls-strategier.

På den måten vil du vite akkurat hva farene er og hvordan du utfører jobben på en sikker måte. Følg deretter prosedyren og bruk anbefalt utstyr.



FJERN AVFALL PÅ FORSKRIFTMESSIG MÅTE

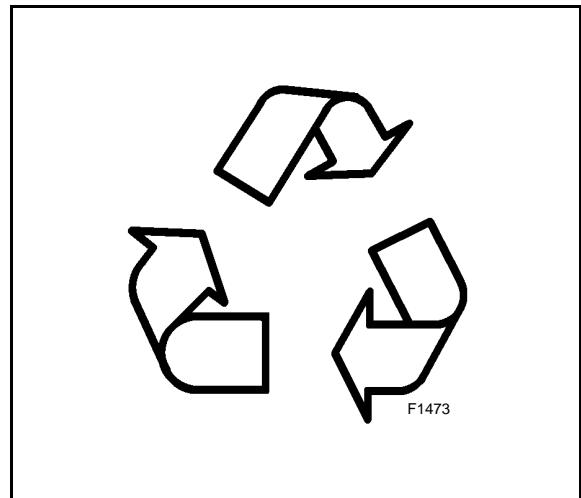
Feil avsetning av avfallet er en miljøfare. Avfall som brukes på gravemaskinene og som er spesielt farlig, er smøremidler, drivstoff, kjølemiddel, filter og batterier.

Bruk lekkasjebestandige beholdere ved tømning av væsker. Ikke bruk mat- eller drikkebeholdere som kan mislede noen i å drikke fra disse.

Ikke kast avfall på bakken, ned i avløp eller i noen vannkilde.

Klimaanleggets væsker som kommer ut i luften kan skade jordens atmosfære. Statlige forskrifter kan kreve at et sertifisert klimaanleggsservicesenter tar inn og resirkulerer brukte klimaanleggsvæsker.

Skaff deg informasjon om riktig måte å resirkulere eller bortskaffe avfallet fra dit lokale miljø- eller resirkuleringssenter, eller fra en autorisert forhandler.



S. SIKKERHETS NORMER

UNNGÅ SYREFORBRENNING

Svovelsyren som finnes i batteriene er giftig. Den er så kraftig at den kan føre til forbrenninger på huden, lage hull i klærne og føre til blindhet dersom man får den i øynene.

Hvordan unngå slik risiko:

Fyll batteriene på et sted med god ventilasjon.

Bruk vernebriller og gummihandsker.

Unngå innånding av syredamp under påfylling

Unngå alle former for søl med syren

Gå frem på riktig måte ved nødstart.

Dersom du får syresprut på deg:

Skyll huden med store mengder vann.

Bruk natriumbikarbonat eller leire til å nøytralisere syren.

Skyll øynene med vann i 10-15 minutter.

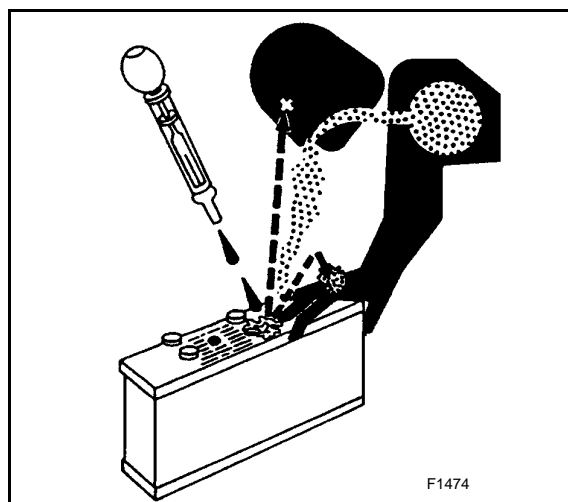
Tilkall lege umiddelbart.

Dersom syren svelges:

Drikk store mengder vann eller melk.

Drikk deretter magnesiamelk, piskede egg eller vegetabilsk olje

Tilkall lege umiddelbart.



BEHANDLING AV FLYTENDE VÆSKER UNDER SIKRE FORHOLD - UNNGÅ BRANN

Behandle drivstoffet forsiktig; det er veldig brennbar.

Ikke fyll på drivstoff mens du røyker eller i nærheten av åpen flamme eller gnister.

Stopp alltid motoren før påfylling av drivstoff. Fyll tanken med drivstoff utendørs.

Lagre antennerlige væsker på avstand fra brannfare.

Beholderne må ikke punkteres eller brennes.

Se til at maskinen er ren for avfall, smørefett og smuss.

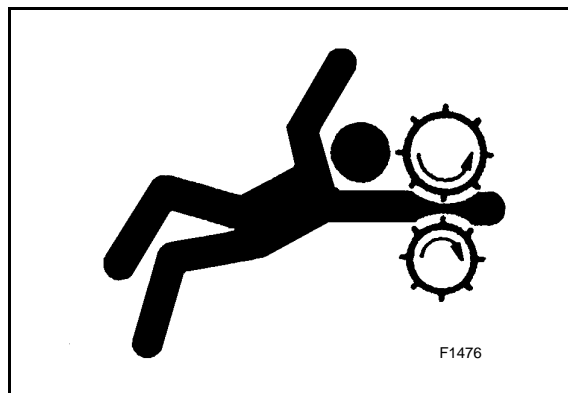
Ikke oppbevar kluter med oljesøl, da de kan antenne og brenne spontant.



TENK SIKKERHET UNDER ARBEID PÅ MASKINEN

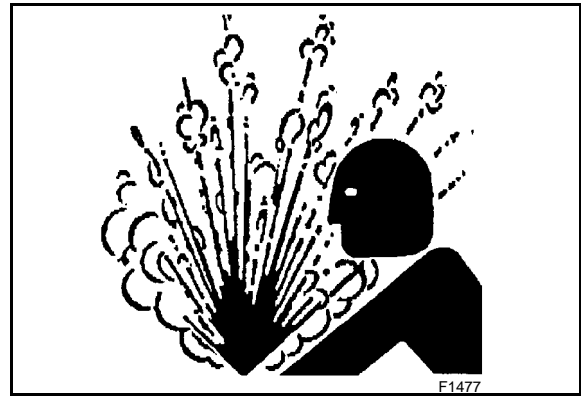
Langt hår må knyttes sammen i nakken. Unngå bruk av slips, skjurf, løse plagg eller halskjeder under arbeid ved maskiner eller deler i bevegelse. Dersom slike ting blir trukket inn i maskineriet, kan det føre til alvorlige personskader.

Ta av deg ringe og andre smykker, slik at det ikke oppstår elektrisk kortslutning eller disse gjenstandene hefter seg fast til deler i bevegelse.



SIKKER BRUK AV KJØLESYSTEMET

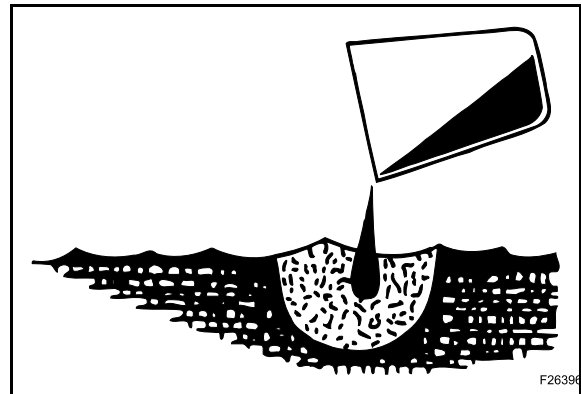
En eksplosjonsartet utblåsning av kjølevæske under trykk fra systemet kan føre til alvorlige personskader. Stans motoren. Skru av radiatorlokket først når det er tilstrekkelig avkjølt til at du kan ta på det uten å brenne deg.

**FJERN VÆSKE PÅ FORSKRIFTSMESSIG MÅTE**

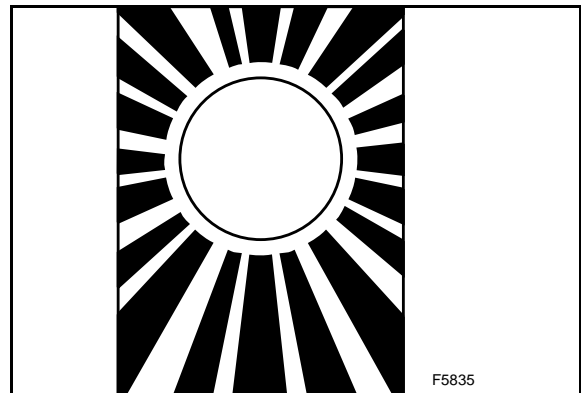
Feil avsetning av væske er skadelig for miljøet og økologien. Før du tapper ut noen væske, informer deg om riktig avsetning hos de lokale miljøvern-myndighetene.

Bruk egnete beholdere ved tømning av væsker. Ikke bruk mat- eller drikkebeholdere som kan mislede noen i å drikke fra disse.

IKKE hell oljen ned på bakken, i avløp, eller i elven, i en dam eller en innsjø. Pass på miljøvernreglene når du kaster olje, drivstoff, kjølevæske, bremsevæske, filtere, batterier og annet skadelig avfall.

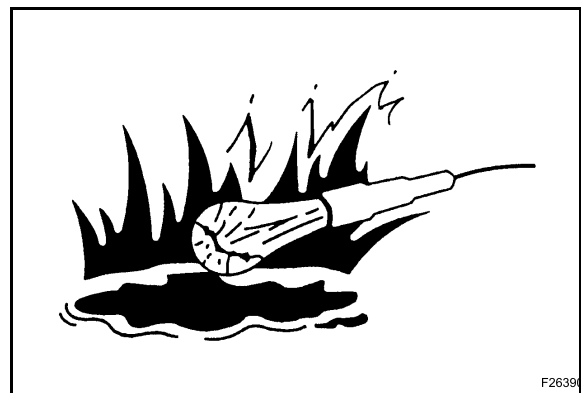
**HOLD ARBEIDSPLASSEN REN**

Før arbeidet påbegynnes må stedet der arbeidet skal utføres være rengjort. Fjern alle gjenstander som kan utgjøre en fare for mekanikerne eller personene som oppholder seg på arbeidsstedet.

**SØRG FOR TILFREDSSTILLENDENDE BELYSNING PÅ ARBEIDSSTEDET**

Arbeidsstedet må belyses på en tilstrekkelig og sikker måte. Bruk bærbare sikkerhetslamper ved arbeid inni eller under maskinen. Forsikre deg om at lampen er beskyttet med stålnetting.

Glødetråden i en pære som knuses ved en feiltagelse kan føre til antennelse av drivstoff eller olje.



S. SIKKERHETS NORMER

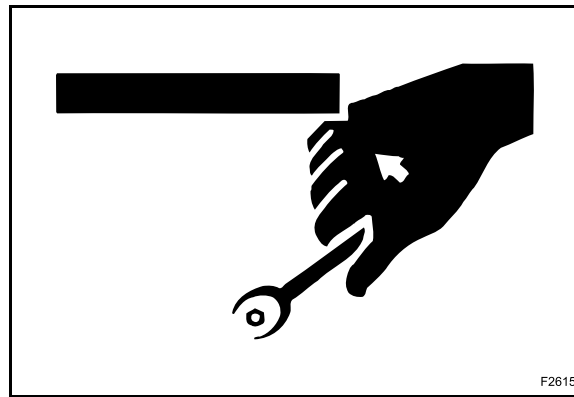
BRUK KORREKTE REDSKAPER

Bruk bare utstyr som egner seg til arbeidet som skal utføres. Uegnet utstyr og uforutsette prosedyrer kan utgjøre en fare.

Bruk bare egnet redskap til løsning av skru- eller festeelementer.

For løsning og tiltrekking av maskindeler; bruk riktig verktøy. Ikke bruk verktøy av amerikansk mål på metriske innretninger. Unngå kroppslig skade forårsaket av skrunøkler som glipper.

Bruk kun originale reservedeler.



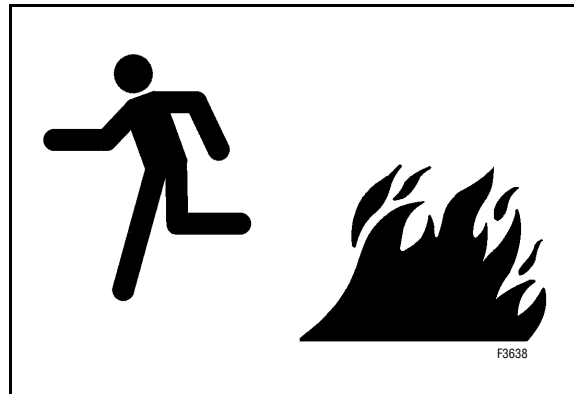
EVAKUERING I TILFELLE BRANN

Hvis det skulle oppstå brann, må du gå av maskinen på følgende måte:

Hvis det er tid, må du stoppe opp motoren ved å dreie nøkkelen til startbryteren i posisjon **OFF**.

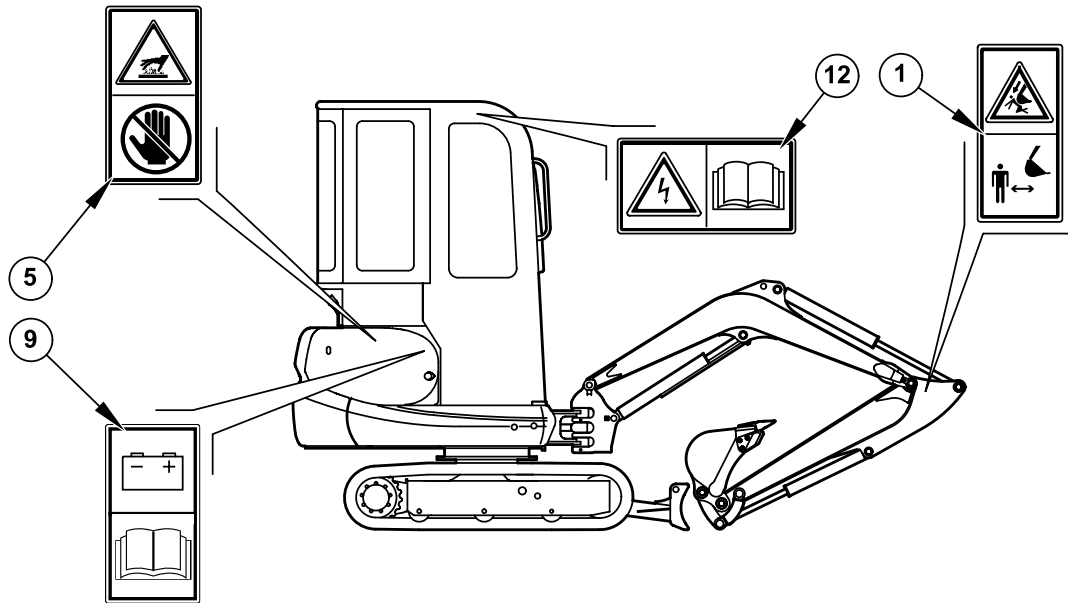
Bruk en brannslukker, hvis det er tid.

Gå ned av maskinen.



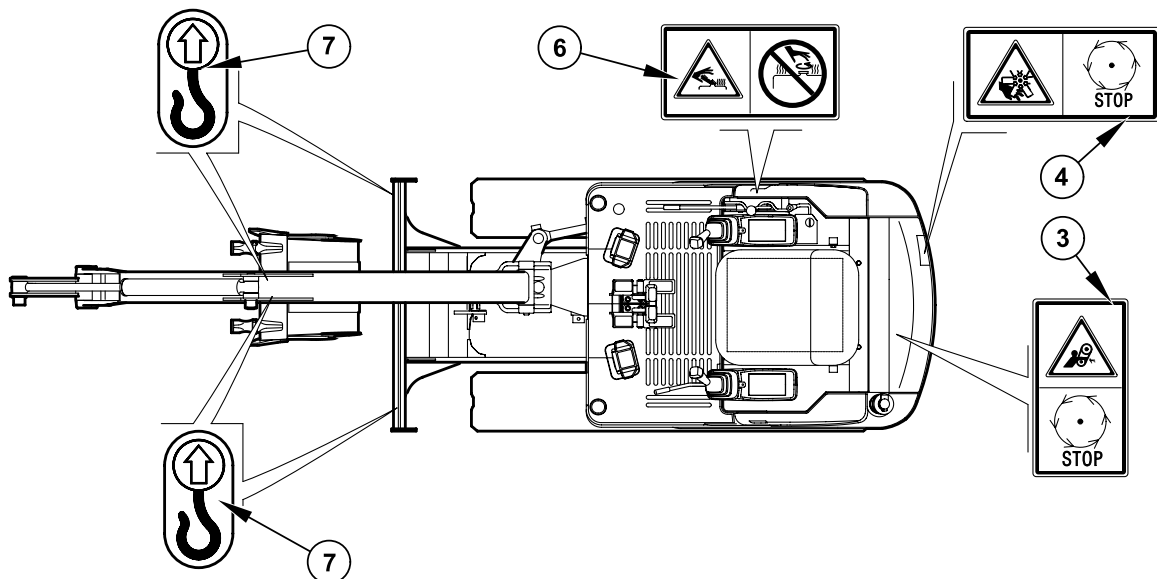
SIKKERHETSSKILT

1. Sikkerhetsskilt, om utstyrets sikre aksjonsradius.
2. Sikkerhetsskilt om ballastens sikre aksjonsradius.



F30396

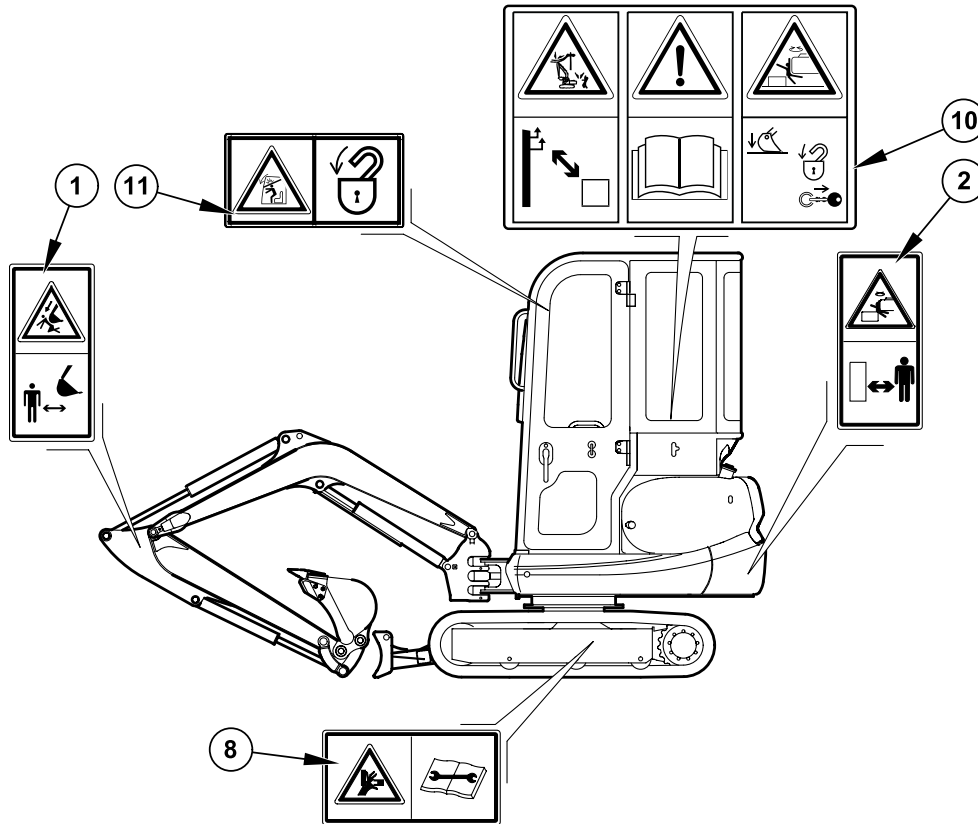
3. Sikkerhetsskilt for advarsel om motorpanseret, belter.
4. Sikkerhetsskilt for advarsel om motorpanseret, vifte og vinsjer.
5. Sikkerhetsskilt for varme overflater.
6. Sikkerhetsskilt for væsker og smøremidler under trykk.
7. Sikkerhetsskilt for tauepunkt.



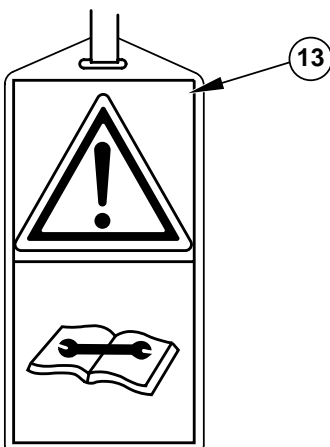
F30397

S. SIKKERHETSNORMER

8. Etikett for sporjusteringen.
9. Batteri-etikett; fare advarsel
10. Etikett for elektriske ledninger; sikkerhetskontroller.
11. Etikett for vinduslokk.
12. Etikett for kobling av frontrute vindusvisker.
13. Skilt om pågående vedlikeholdsarbeid.



F30398



F14402

1. Sikkerhetsskilt om utstyrets sikre aksjonsradius

Forsikre deg om at alle personer som befinner seg i arbeidsområdet, er utenfor maskinens aksjonsradius før den startes og redskapen blir tatt i bruk. Bruk hornet.

Bunn: gul

Stripe og grafikk: sort



F22042

2. Sikkerhetsskilt om ballastens sikre aksjonsradius

Forsikre deg om at alle personer som befinner seg i arbeidsområdet, er utenfor maskinens aksjonsradius før den startes og redskapen blir tatt i bruk. Bruk hornet.

Bunn: gul

Stripe og grafikk: sort



F13235

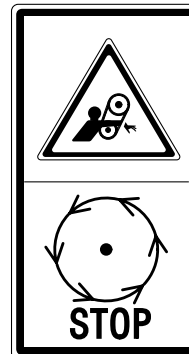
3. Sikkerhetsskilt for advarsel om motorpanseret, belter

Viser at det er påbudt å stoppe motoren før motorpanseret åpnes.

Fare for alvorlig personskade på grunn av roterende deler, slik som vifte, remskiver og drivremmer.

Bunn: gjennomsiktig

Stripe og grafikk: sort



F10391

4. Sikkerhetsskilt for advarsel om motorpanseret, vifte og vinsjer

Viser at det er påbudt å stoppe motoren før motorpanseret åpnes.

Fare for alvorlige skader på grunn av roterende deler, slik som vifte og vinsjer.

Bunn: gjennomsiktig

Stripe og grafikk: sort



F13236

S. SIKKERHETSNORMER

5. Etikett om varme overflater

Plassert på radiatorlokket.

Straks etter bruken av maskinen vil temperaturen og trykket på kjølevæske og hydraulisk olje være svært høye. Forbrenninger kan oppstå hvis du fjerner lokk, eller skifter ut olje, vann eller filter i disse forholdene. Vent til temperaturen blir lavere, før du prøver på å kontrollere væskene eller skifte ut filtrene.

Bunn: gul

Stripe og grafikk: sort



F13234

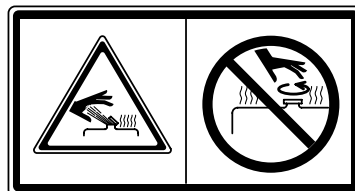
6. Etikett for væsker og smøremidler under trykk

Plassert på radiatorlokket.

Slipp alltid ut trykket fra den hydrauliske tanken, fra motorens kjølevæske, drivstoffsystemet og alle systemer som er under trykk, før du fjerner lokk eller komponenter. **Vær forsiktig med hete væsker og gass fra systemer på maskiner som akkurat ble slått av, la systemene blir avkjølet tilstrekkelig lenge før du utfører inspeksjon eller vedlikeholdsprosedyrer.**

Bunn: gul

Stripe og grafikk: sort



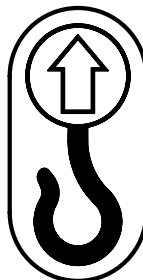
F12690

7. Sikkerhetsskilt for tauespunkt

Viser de åtte taue-/løftepunktene (to på forakselen, to på bakakselen, to på ballasten og to på understellet) som skal benyttes for tauing eller løfting av maskinen.

Bunn: hvit

Innfatninger og grafikk: sort



F22045

8. Etikett for sporjusteringen

Henviser til obligatorisk konsultasjon av bruks- og vedlikeholdshåndboken før man foretar handlinger på ventilen for sporjusteringen.

Alvorlig ulykkesfare.

Bunn: gul

Stripe og grafikk: sort



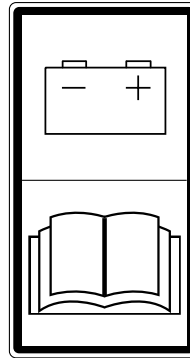
F22043

9. Batteri-etikett; fare advarsel

Brannfarlig gass (hydrogengass) dannes i batteriet. For å unngå brann eller eksplosjon skal ingen gnister eller åpen ild komme i nærheten av batteriet.

Bunn: gul

Stripe og grafikk: sort



F14400

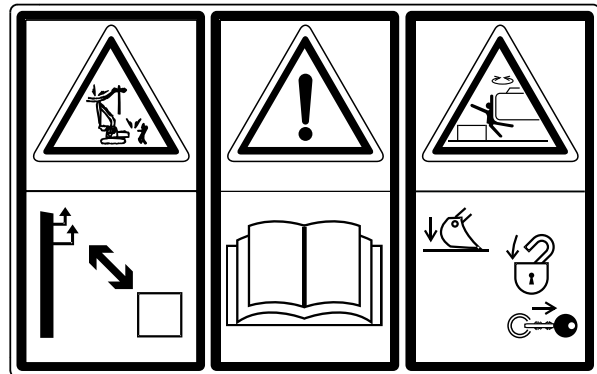
10. Etikett for elektriske ledninger; sikkerhetskontroller

Varner om fare hvis du arbeider i nærheten av elektriske ledninger.

Det er avgjørende at hvis operatøren skulle forlate førerhuset med motoren i gang, selv for en kort tid, må sikkerhetsspaken flyttes til LÅST stilling. Styreinne­retninger er dermed frakoblet, slik at enhver utilsiktet utstyrsbevegelse er umulig.

Bunn: hvit

Stripe og grafikk: sort



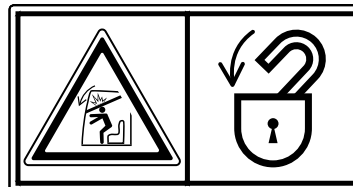
F14404

11. Sikkerhetsskilt om blokkering av front-rute

Varsler om faren for personskader dersom blokkeringssinnretningen som holder frontruten i åpen posisjon er defekt eller mangler.

Bunn: gul

Innfatninger og grafikk: sort



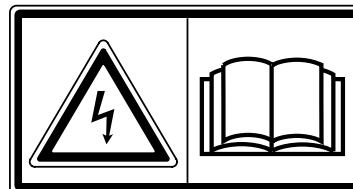
F14408

12. Etikett for kobling av frontrute vindusvisker

Henviser til at vindusvisker skal frakobles før man tar bort det nedre hyttevinduet.

Bunn: gjennomsiktig

Stripe og grafikk: sort



F22044

S. SIKKERHETS NORMER

13. Skilt for pågående vedlikeholdsarbeid

Det er obligatorisk for vedlikeholdsoperatørene å plassere et skilt som viser at maskinen ikke er i perfekt stand og at det er vedlikeholdsmekani-
kere tilstede i en lite synlig posisjon. Dette skiltet må plasseres på venstre kontrollhendel eller på førerhusdøren.

Bunn: gul

Grafikk: sort

Innfatninger: rød



F2431

1. EGENSKAPER

1.1 FORORD

Denne manualen er en veiledning for riktig og sikker bruk av maskinen, og for et fornuftig vedlikehold. Ved å overholde normene oppgitt i håndboken garanteres maskinens ytelser, økonomiske drift og lang levetid, og eliminerer de fleste vanlige årsakene til ulykker som kan oppstå under driften og vedlikehold.

Særlig når det gjelder sikkerheten, ber vi om at de generelle sikkerhetsforholdsregler i kapittel "SIKKERHETS-FORHOLDSREGLER" blir lest nøye gjennom.

Maskinens reparasjonsprosedyre er oppført i bestemte servicehefter som fåes hos din forhandler.

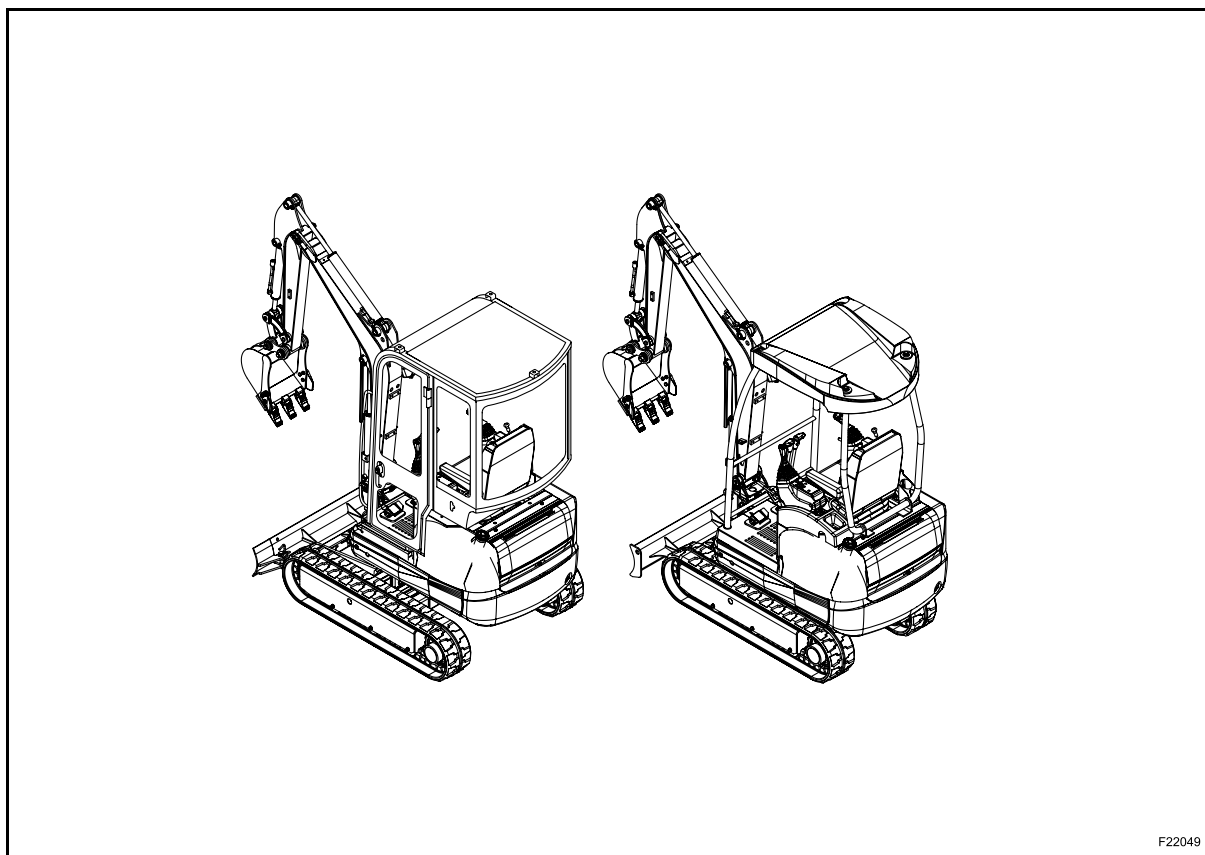
Hver maskin leveres komplett med en kopi av denne håndboken. Beskrivelsene og illustrasjonene i denne utgivelsen er ikke å forstå som bindende. Produsenten, gitt at de grunnleggende trekkene ved de maskintypene som er beskrevet og vist i denne håndboken forblir de samme, forbeholder seg rettigheten til å endre komponenter, deler og tilbehør som leveres uten å måtte oppdatere denne kunngjøringen på forhånd, og dette kan gjøres når det er praktisk av forbedringsårsaker eller pga. kommersielle eller produksjonsmessige krav. For nærmere informasjon, kontakt din Forhandler eller kontakt Produsentens Bransjekontor.

▲ FARE

I denne manualen vises det noen figurer med panel eller deksler som er fjernet for å kunne forklare bedre. Ikke bruk maskinen med demonterte beskyttelsespanel eller -deksler.

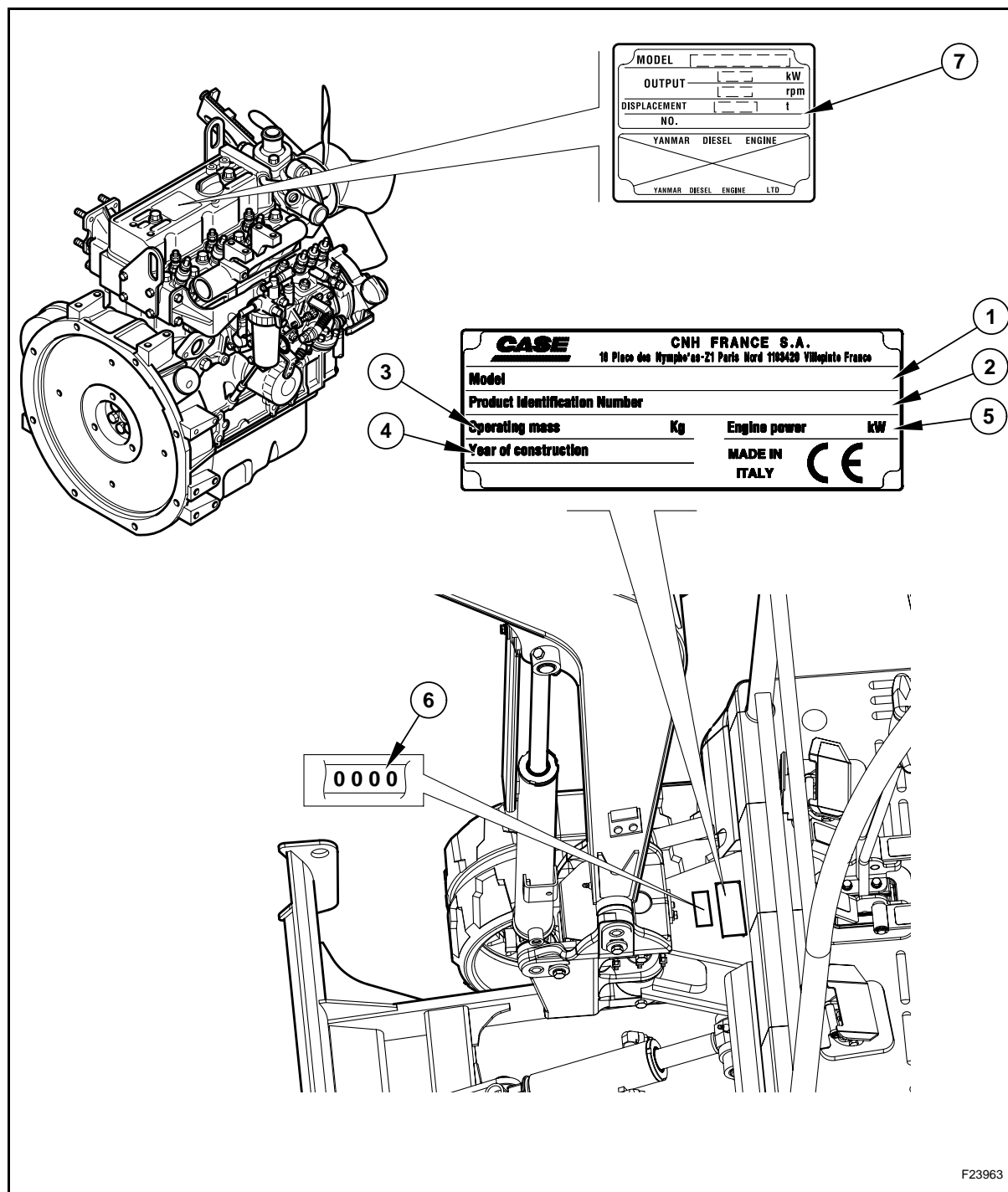
▲ FARE

Det er strengt forbudt å tukle med og/eller forandre innstillingen av ventilene på hydraulikksystemet, fordi dette kan føre til skader på maskinkomponentene - og skader for personalet.



1. EGENSKAPER

1.2 DATA FOR IDENTIFIKASJON



GRAVEMASKINENS MERKESKILT

1. Maskinens teknisk type
2. Produktens identifikasjons-nummer
3. Maskinens totalvekt
4. Maskinens fabrikkasjonsår
5. Motorstyrke i kW
6. Understellets identifikasjons-nummer
7. Identifikasjonsskilt: type og nummer på dieselmotoren

1.3 STØYNIVÅ (2000/14/EU)

Lydeffektnivå

L_{wa} = 93 dB (A)

Skiltet (3) angir garantert lydeffektsnivå som skal være i overensstemmelse med europeisk direktiv 2000/14/EU.

AKKUSTISK TRYKKNIVÅ VED FØRERSETET

L_{pa} = 79 dB (A)

Veid kontinuerlig nivå på lydtrykksekivalent (A) målt på identisk maskin i overensstemmelse med ISO 6396:1992.

VIBRASJONSNIVÅ OVERFØRT TIL OPERATØREN

Vibrasjonsnivået som blir overført til føreren er hovedsakelig avhengig av terrenget maskinen blir brukt på og av bruksmiljøet rundt maskinen og maskinens utstyr.

Eksposeringen til vibrasjoner kan reduseres betydelig, hvis man overholder følgende, nedenforstående anbefalinger:

- bruk riktig utstyr på maskinen og i forhold til typen av arbeid som skal utføres;
- reguler og blokker føreriset i riktig posisjon; inspisér også regelmessig setets avfjæring, utfør reguleringer eller det nødvendige vedlikeholds-arbeidet;
- føreriset skal vedlikeholdes regelmessig;
- bruk redskapet på en jevn og rolig måte, unngå brå manøvre, eller ekstreme støt, hvis det er mulig;
- tilpass hastighet og transfer-strekninger. Unngå uregulære transfer strekninger eller sammenstøt med gjenstander for å minimere vibrasjonsnivået.

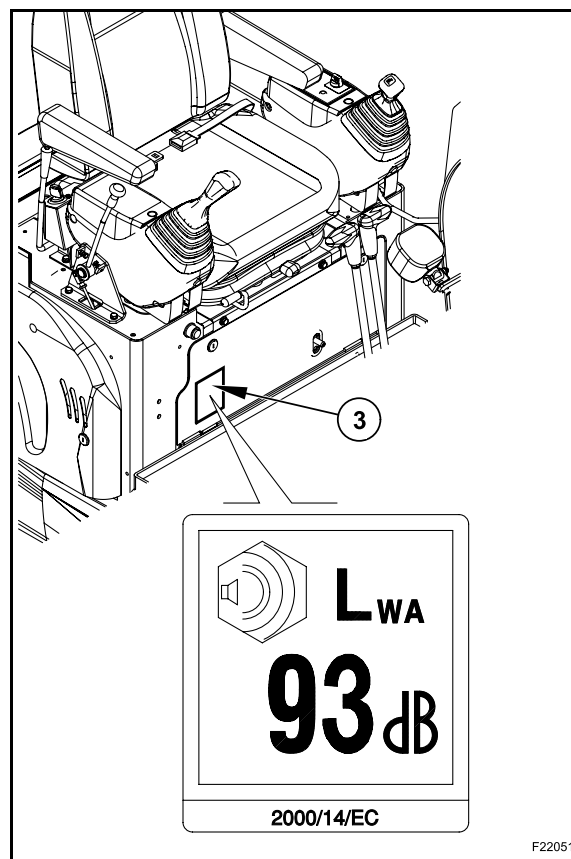
Kvadratverdiene til gasspedalen som operatørens armer er utsatt for må ikke overstige $2,5 \text{ m/s}^2$.

Kvadratverdiene til gasspedalen som operatørens kropp er utsatt for må ikke overstige $0,5 \text{ m/s}^2$.

MERK:

Denne maskinen er utstyrt med et føreriset i samsvar med ISO standard 7096:2000.

Dette garanterer at de vibrasjonene som brukerens kropp utsettes for er i overensstemmelse med kravene for beskyttelse mot vibrasjoner når maskinen brukes som foreskrevet, i samsvar med det som er oppgitt i denne manualen.



F22051

1. EGENSKAPER

1.4 FØRERBESKYTTENDE STRUKTUR

⚠ ADVARSEL

Din maskin er utstyrt med en førerbeskyttende struktur, som f.eks.: veltebeskyttelse (TOPS) eller beskyttelse mot fallende objekter (FOPS). Se merkeplaten på førerhuset (1) eller på kjøretøyets tak (2) for detaljer om beskyttende strukturer installert på din enhet.

Den beskyttende strukturen er en sikkerhetskomponent på din maskin.

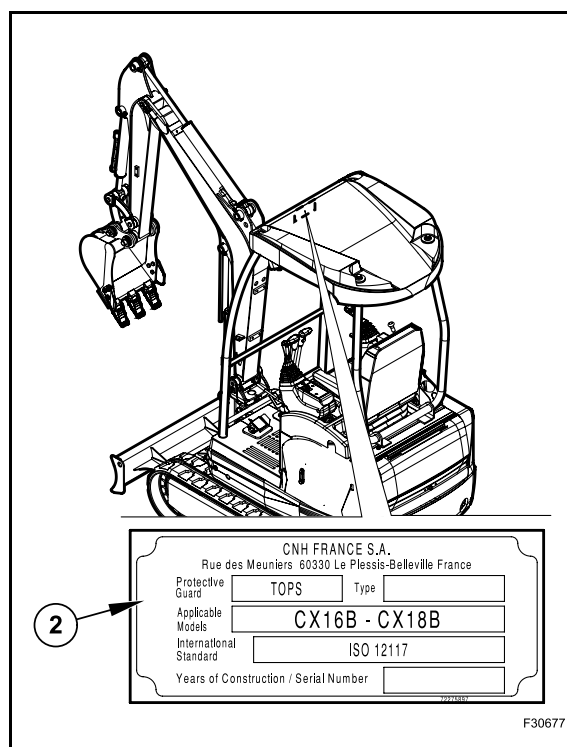
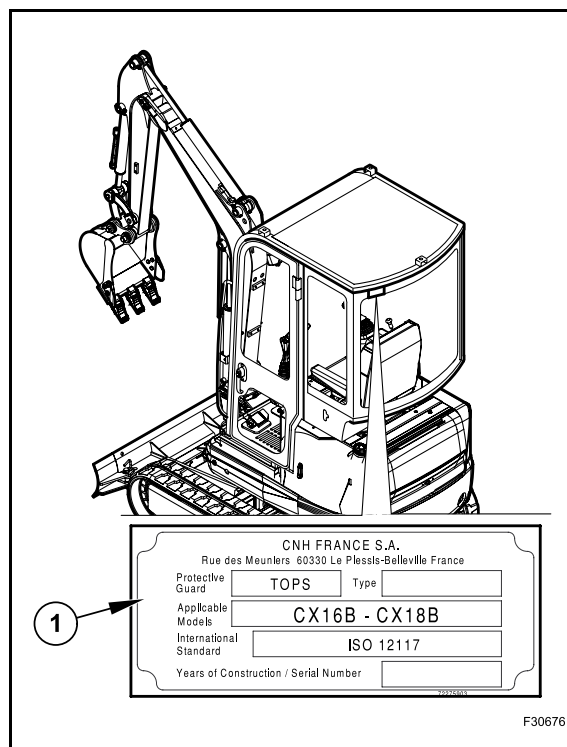
IKKE benytt beskyttende elementer som feste for trekking. IKKE bor huller i den beskyttende strukturen.

Den beskyttende strukturen og tilkoblede komponenter er et sertifisert system. Enhver skade, brann, korrosjon eller modifikasjon vil svekke strukturen og redusere beskyttelsen. Hvis dette skjer, **MÅ den beskyttende strukturen skiftes ut** slik at den fortsetter å beskytte like godt som en ny struktur. Kontakt din forhandler for inspeksjon og skifte av beskyttende struktur.

Etter en ulykke, brann, velt eller rulling, disse **MÅ** utføres av en kvalifisert tekniker før maskinen settes tilbake i drift igjen:

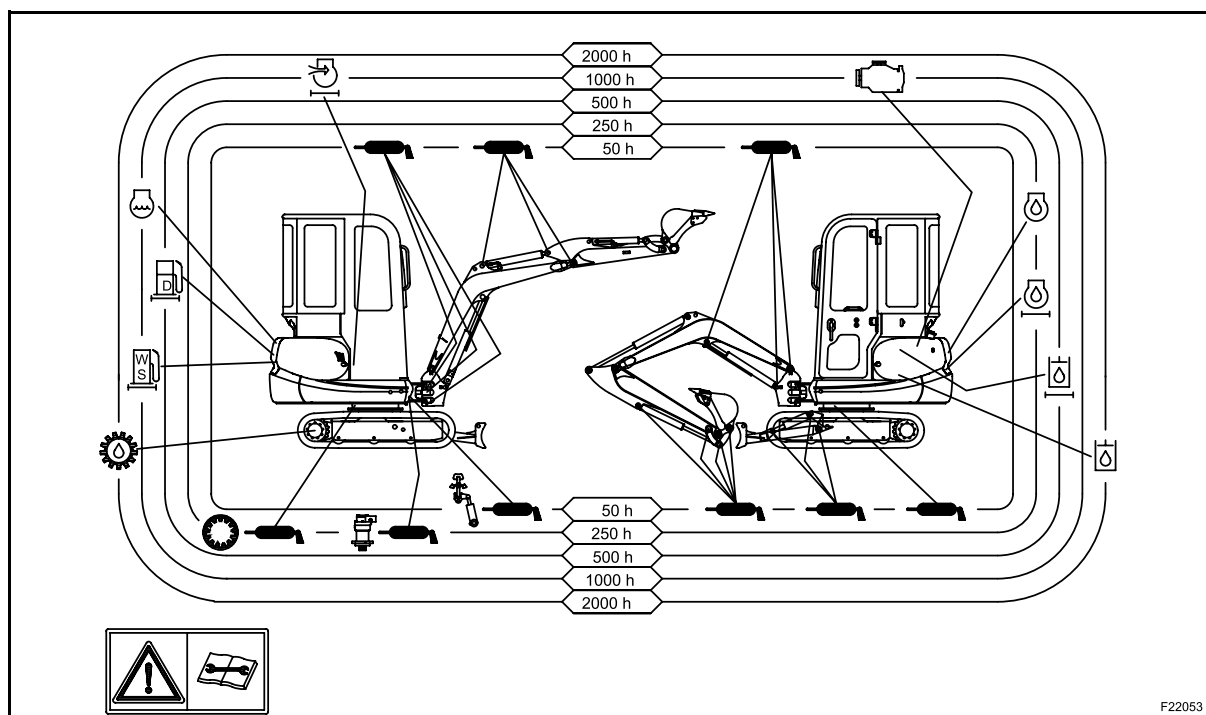
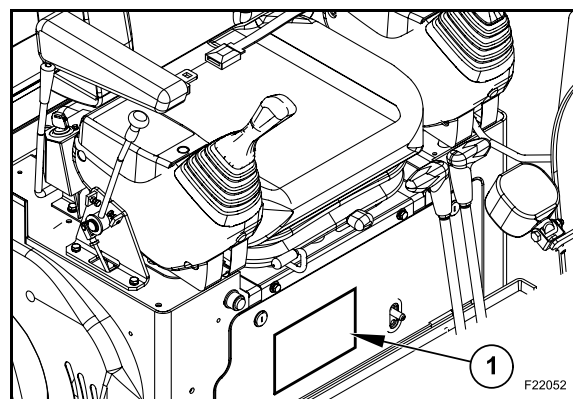
- Den beskyttende strukturen **MÅ skiftes ut**.
- Montasjen eller støtdempingen for den beskyttende strukturen, førersetet og støtdempingen, sikkerhetsbelter og montasjekomponenter og ledninger i det førerbeskyttende systemet **MÅ** inspiseres nøye om de er skadet.
- Alle deler med skade **MÅ skiftes ut**.

IKKE SVEISE, BORE HULLER, FORSØKE Å RETTE OPP ELLER REPAERE DEN BESKYTTENDE STRUKTUREN. MODIFISERING AV ENHVER ART KAN REDUSERE STRUKTURENS INTEGRITET, SOM IGJEN KAN FØRE TIL DØDSFALL ELLER ALVORLIG SKADE I TILFELLE AV BRANN, VELT, RULLING, KOLLISJON ELLER ULYKKE.



1.5 OPPSUMMERINGSSKILT FOR VEDLIKEHOLDSARBEID

Utenfor luftfilterrommet befinner seg et skilt (1) som betegner de viktigst smørearbeider og utskiftinger som skal utføres regelmessig.



Utskifting av drivstoffets forfilter



Smøring



Oljebytte i reduksjonsgirene, aksler og veksel



(*) Oljebytte i hydraulikksystemet



Utskifting av hydraulikksystemets returoljefilter



Utskifting av drivstoffiltrene



Motorens ventiler

Utskifting av motorens oljefilter



Utskifting av motorens kjølevæske



Utskifting av motoroljen



Utskifting av luftfilteret

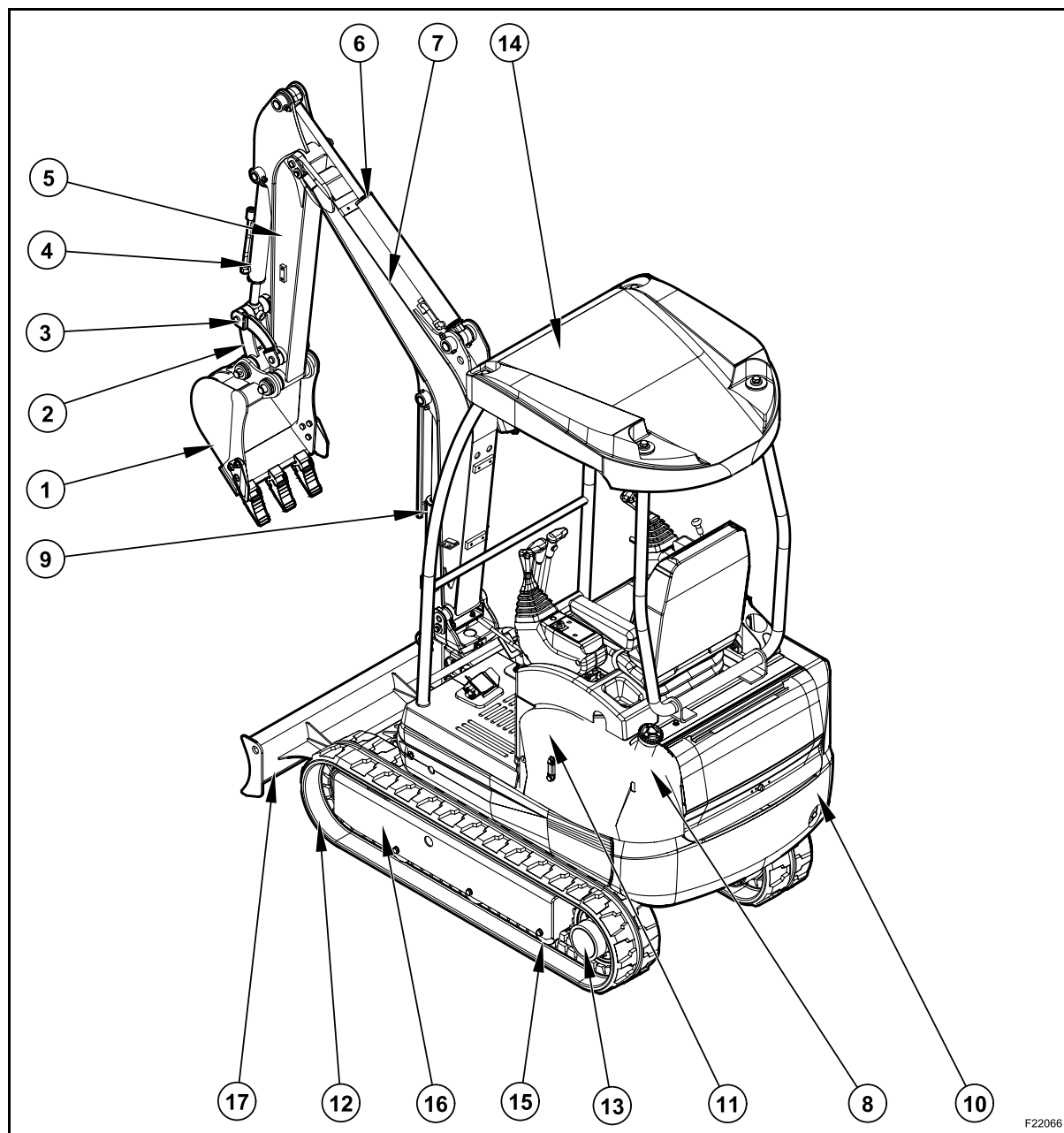


(*) VIKTIG:

Hvis maskinen er levert med biologisk nedbrytbar hydraulikkolje (ved forespørsel), kan den ikke blandes med mineral hydraulikkolje.

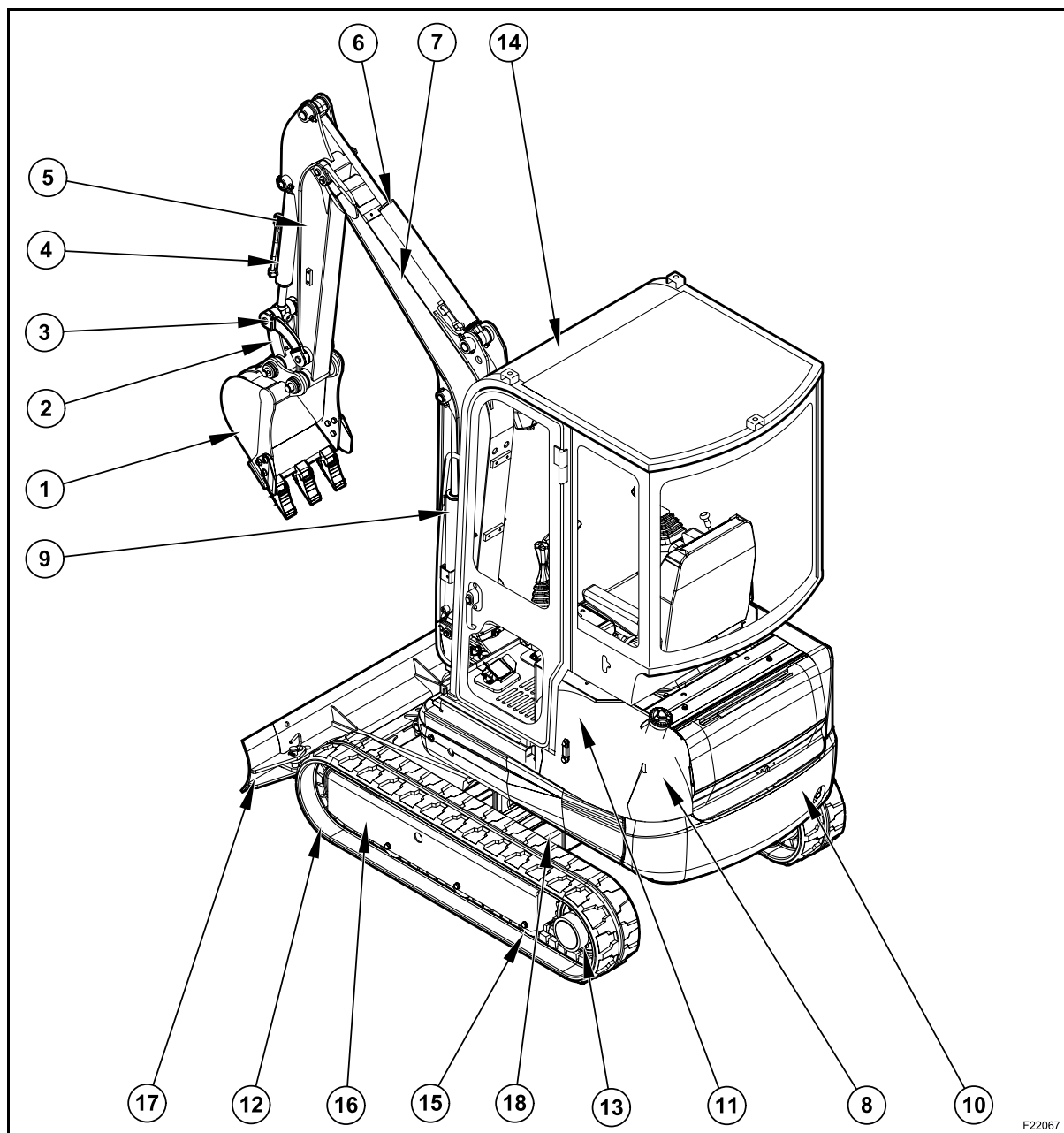
1. EGENSKAPER

1.6 BASISKOMPONENTER TIL MINIGRAVEMASKIN (VERSJON MED FAST BELTE-UNDERSTELL)



- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| 1. Grabb | 10. Motvekt |
| 2. Lenkestang | 11. Hydraulikkoljetank |
| 3. Lenking | 12. Skorene |
| 4. Sylindergrabb | 13. Kjøremotor |
| 5. Arm | 14. Kjøretøyets tak |
| 6. Stikke-sylinder (penetrasjon) | 15. Undre rull |
| 7. Monoblokk-stikke | 16. Sporjusteringen |
| 8. Drivstofftank | 17. Skjær |
| 9. Løftearmssylinder | |

1.7 BASISKOMPONENTER TIL MINIGRAVEMASKIN (VERSJON MED BRED JUSTERBART BELTE-UNDERSTELL)



F22067

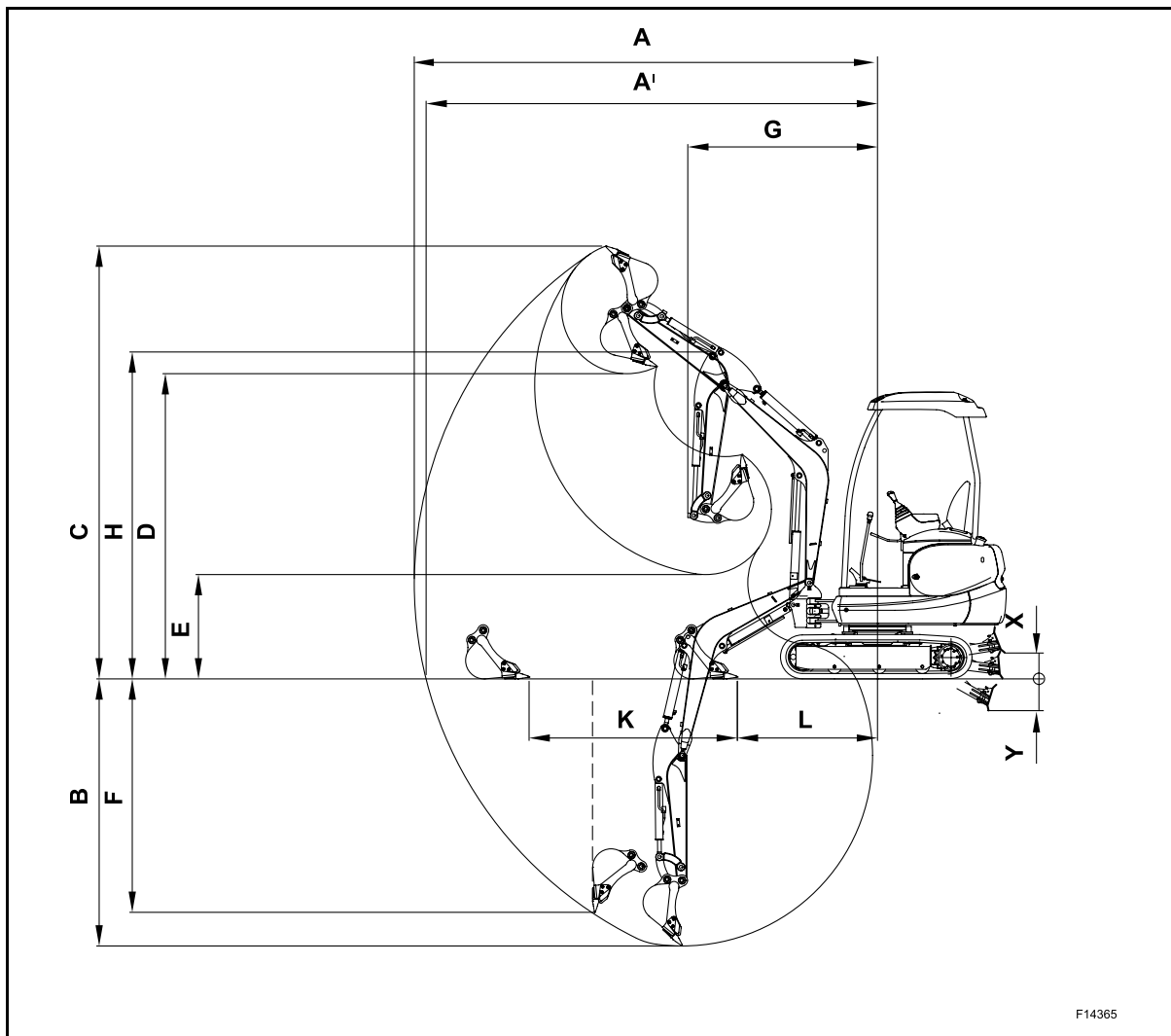
- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Grabb | 10. Motvekt |
| 2. Lenkestang | 11. Hydraulikkoljetank |
| 3. Lenking | 12. Skorene |
| 4. Sylindergrabb | 13. Kjøremotor |
| 5. Arm | 14. Hytte og førerplassen |
| 6. Stikke-sylinder (penetrasjon) | 15. Undre rull |
| 7. Monoblokk-stikke | 16. Reguleringsanordning for tomgangsenheten |
| 8. Drivstofftank | 17. Skjær |
| 9. Løftarmssylinder | 18. Justeringsylinder for bredden til belteunderstell |

1. EGENSKAPER

1.7.1 TEKNISKE SPESIFIKASJONER

DIESELMOTOR Modell Type Netto kraft på svinghjulet ved 2000 o/min (ISO9249) Antall sylindre Boring x slaglengde Sylindervolum	YANMAR 3TNE74 vertikal, 4-takt, hvirvelkammer, vannkjølt 11 kW 3 i rekke 74 mm x 78 mm 1006 cm ³
ELEKTRISK ANLEGG Driftsspenning Batterier (kapasitet 20 h) Dynamo (strøm) Startermotor (kraft)	12 V 45 Ah 20 A 1 kW
HYDRAULISKE KOMPONENTER Pumpe Rotasjonsmotor Kjøremotor Styreventil Sylindre Bom, stikke, skuff, sving, skjær, spanner	med aksiale stempler, med varierende sylindervolum + girpumpe orbit ved fast sylindervolum med aksiale stempler, variabel volum for 2 hastigheter 10-spoler flerfoldige dobbel aksjon
HASTIGHET OG PRESTASJON I SKRÅNINGER Belter Rotasjonshastigheten Kjørehastighet sakte rask Maksimal skråning som kan klatres	gummi / stål 9,0 rpm-1 2,0 km/h 3,5 km/h 58%
SVINGING Type Svingvinkel Høyre side Venstre side	svinge med sylinder 50° 85°

1.7.2 GRAVE-PRESTASJON (CANOPY)

Med 0,044 m³ skuff

F14365

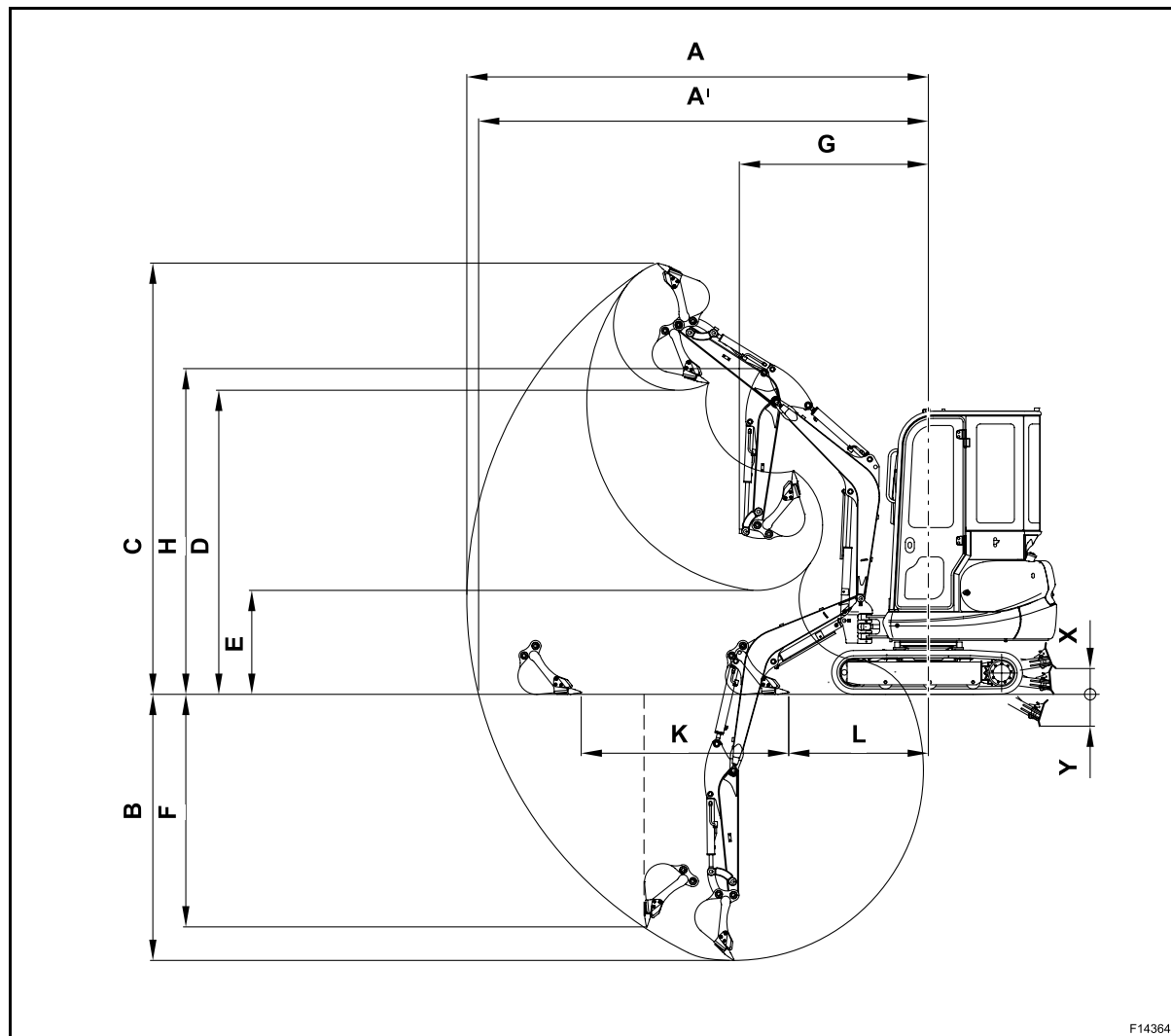
(Dimensjoner i mm)

GRAVEARM	1020	1220
A	3780	3970
A'	3683	3879
B	2178	2378
C	3530	3654
D	2490	2613
E	851	654
F	1904	2099
G	1548	1579
H	2667	2667
K	1699	1970
L	1143	1065
X	210	210
Y	270	270

1. EGENSKAPER

1.7.3 GRAVE-PRESTASJON (CAB)

Med 0,044 m³ skuff



F14364

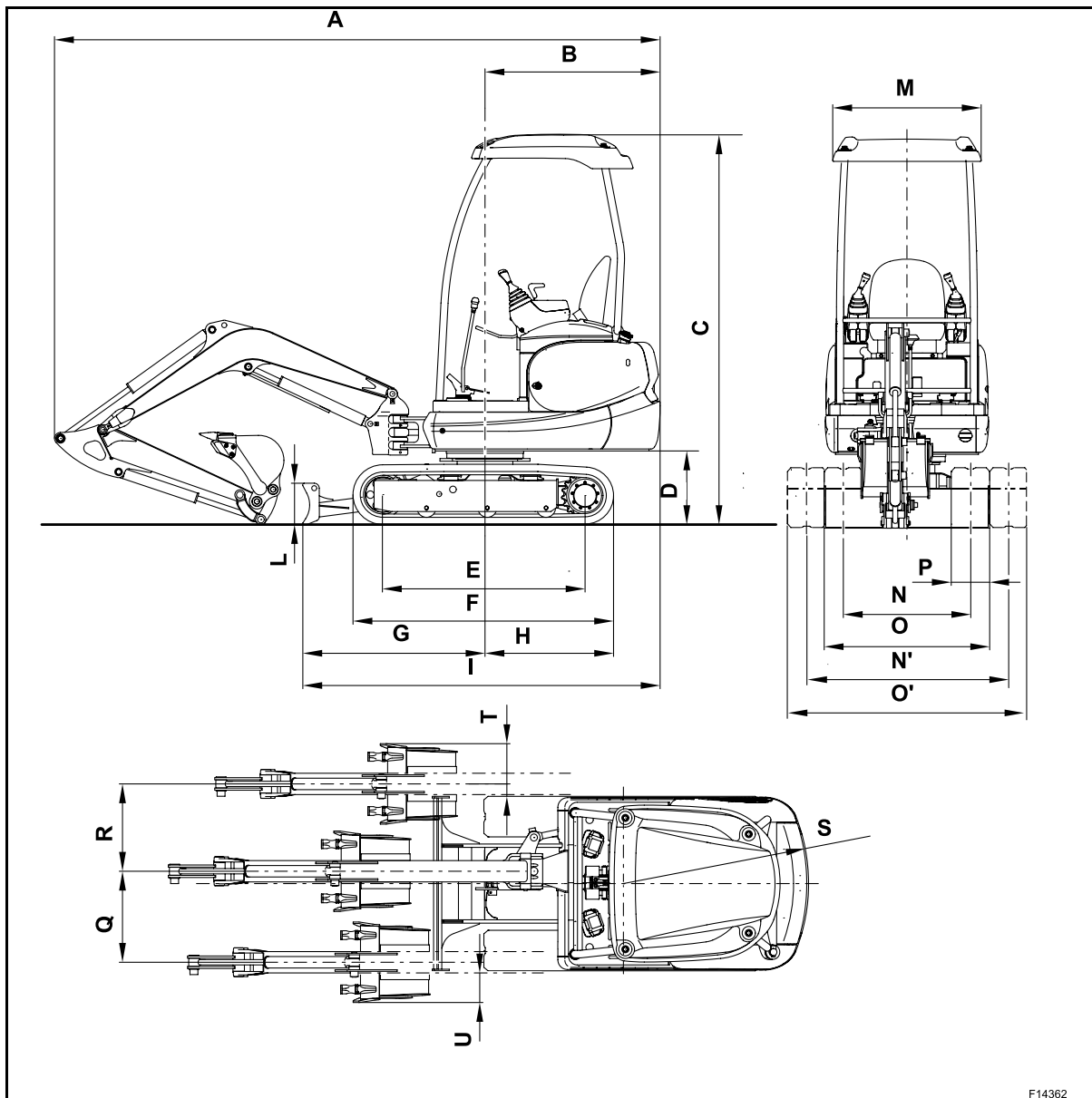
(Dimensjoner i mm)

GRAVEARM	1020	1220
A	3780	3970
A'	3683	3879
B	2178	2378
C	3530	3654
D	2490	2613
E	851	654
F	1904	2099
G	1548	1579
H	2667	2667
K	1699	1970
L	1143	1065
X	210	210
Y	270	270

Les nøye SIKKERHETSNORMENE (i begynnelsen i denne manualen) for beskyttelse av personalet og maskinen

1.7.4 TRANSPORTMÅL (CANOPY)

Med 0,044 m³ skuff



F14362

(Dimensjoner i mm)

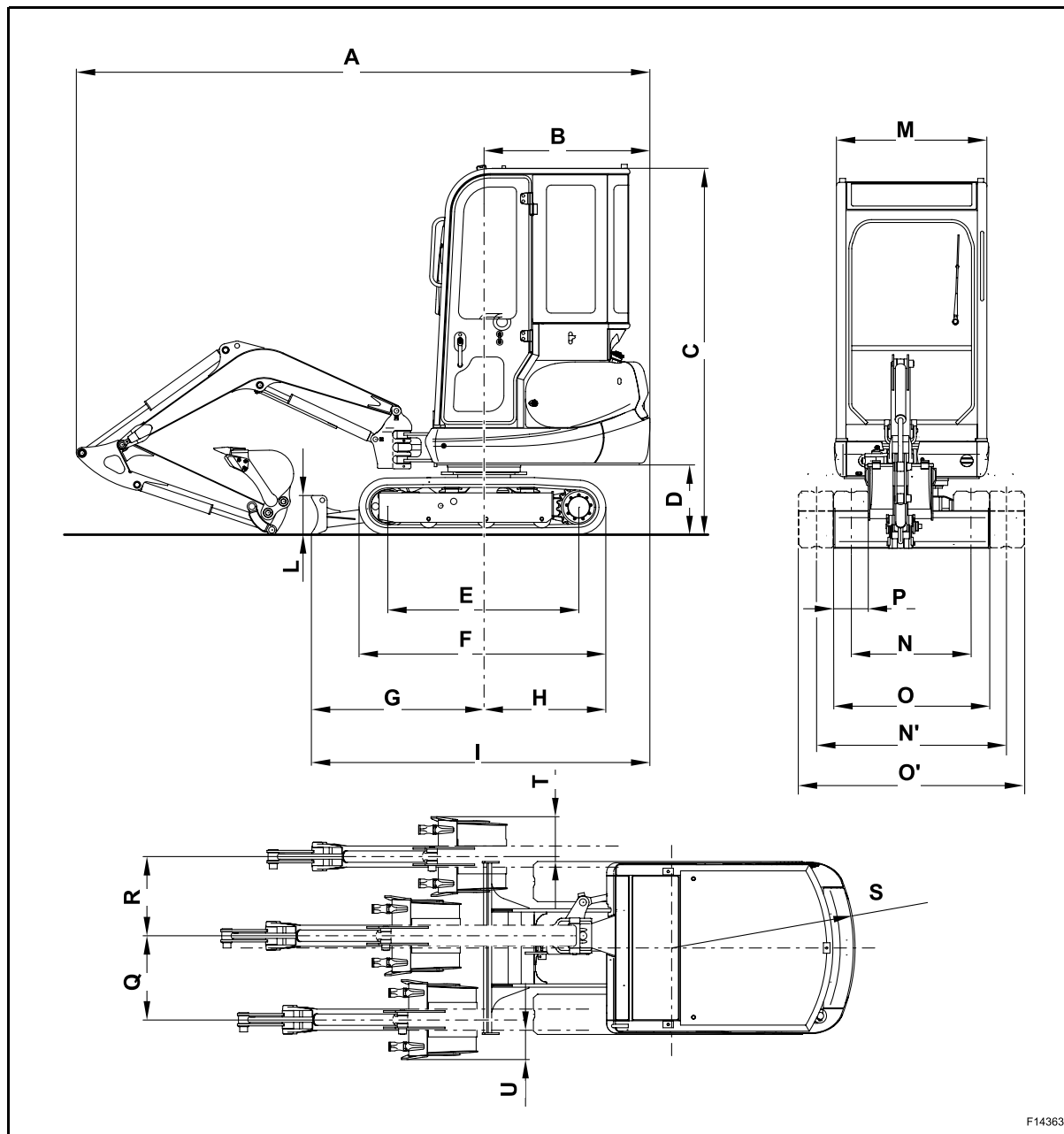
*	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	N'	O	O'	P	Q	R	S	T	U
1020	3620	1050	2350	440	1220	1570	1080	770	2130	250	980	760	1070	990	1300	230	505	560	1050	360	170
1220	3650	1050	2350	440	1220	1570	1080	770	2130	250	980	760	1070	990	1300	230	505	560	1050	360	170

* Versjons med stikke

1. EGENSKAPER

1.7.5 TRANSPORTMÅL (CAB)

Med 0,044 m³ skuff



F14363

(Dimensjoner i mm)

*	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	N'	O	O'	P	Q	R	S	T	U
1020	3620	1050	2350	440	1220	1570	1080	770	2130	250	980	760	1070	990	1300	230	505	560	1050	360	170
1220	3650	1050	2350	440	1220	1570	1080	770	2130	250	980	760	1070	990	1300	230	505	560	1050	360	170

* Versjons med stikke

1.7.6 SKUFFENS ANVENDELSER

GRABB				GRAVEARM	
Type	Bredde mm	Kapasitet m ³ toppet (ISO 7451)	Vekt kg	Lengde 1020 mm	Lengde 1220 mm
Skuffer for graving	250	0,028	22,52	▲●	▲●
Skuffer for graving	300	0,034	28,21	▲●	▲●
Skuffer for graving	350	0,040	30,37	▲●	▲●
Skuffer for graving	400	0,044	32,28	▲●	▲●
Skuffer for graving	450	0,046	34,01	▲●	▲●
Skuffer for graving	500	0,051	37,01	▲●	▲●
Skuffer for graving	600	0,060	40,99	▲●	▲●
Skuffer for graving	700	0,069	45,11	▲●	▲●
Skuffer for rensing av grøft	800	0,056	27,32	■○◆	■○◆
Skuffer for rensing av grøft	1000	0,072	31,75	■○◆	■○◆

⚠ ADVARSEL

◆ Skuffer med denne lengden kan komme bort i hytta når den svinger til venstre og når den er høyere enn 1m fra bakken. For sikker drift, kontakt din Forhandler og spør om venstre sving begrensere for arm støtten.

- : Bredde med sidecutteren
- : Bredde uten sidecutteren
- ▲: Generisk graving for graving og lastning av sand, grus, leire, jord generelt, osv.
Materialets spesifikke vekt skal ikke vær mer enn 1400 kg/m³.
- : Enkelte anvendelser for graving, av- og pålasting av sand, grus, leire, jord i løs eller tørr tilstand, rensing av grøft, osv.

1. EGENSKAPER


MERK:

2. BRUKSANVISNING

2.1 SIKKERHETSFORHOLDSREGLER FOR BRUK AV MASKINEN

ADVARSEL

Studer dette avsnittet nøye før maskinen startes, brukes, vedlikeholdes, repareres, det påfylles eller utføres andre inngrep på maskinen.

 Dette symbolet er et tegn på at denne informasjonen er viktig for sikkerhet.

Det betyr:

ADVARSEL! VÆR OPPMERKSOM! DETTE ANGÅR DIN EGEN SIKKERHET!

Les og ta hensyn til alle sikkerhetsregler med ordene **FARE**, **ADVARSEL** og **FORSIKTIG**.

Ikke skynd deg på maskinen. Bruk håndtak og trinn som alltid burde være rene.

Vask av plattformen og hold den ryddig.

Eventuelle redskap og/eller personlige gjenstander som ikke er nødvendige på maskinen må fjernes eller festes skikkelig.

Denne maskinen med tilkoplede utstyr skal kun betjenes av kvalifiserte maskinførere som sitter i førersetet. Både din egen og andres sikkerhet er avhengig av din egen varsomhet og sunne fornuft som du legger til grunn for bruken av denne maskinen.

Bli kjent med plassering og bruk av alle kontroller og maskinens stabilitetsegenskaper før du tar den i bruk.

Før du tar i bruk maskinen må du justere og låse førersetet, slik at du oppnår maksimal kontroll over maskinen samtidig som du sitter komfortabelt.

Før du manøvrerer maskinen eller utstyret må du forsikre deg om at personene som er tilstede er utenfor maskinens aksjonsradius.

Gå en hel runde rundt maskinen før du setter deg inn.

Bruk hornet.

For å unngå eventuelle skader må du holde personer godt unna tilkoplede utstyr når dette er i hevet stilling.

Prøv aldri på å betjene maskinen eller tilkoplede utstyr fra andre steder enn når du sitter i førersetet.

Under alle forhold må du holde hodet, kroppen, lemmer, hender og føtter inne i førerhuset for å redusere muligheten for å utsette seg for eventuelle eksterne farer til et minimum.

Kontroller at varmemotorens eksossystem ikke viser tegn til lekkasjer.

For at maskinen skal kunne brukes i mørket må du bruke alle flomlysene som er tilgjengelige.

I løpet av dagen må du kontrollere om det finnes utbrente lyspærer, og eventuelt bytte dem ut.

Maskinen må aldri forlates med motoren i gang.

Før du forlater førersetet må du alltid kontrollere at det ikke er personer i nærheten av maskinen. Senk deretter tilkoplede utstyr sakte ned på bakken i en sikker støtteposisjon.

Flytt eventuelle tilleggsredskap i en lukket og sikker posisjon.

Sett alle kontrollspaker i nøytral stilling.

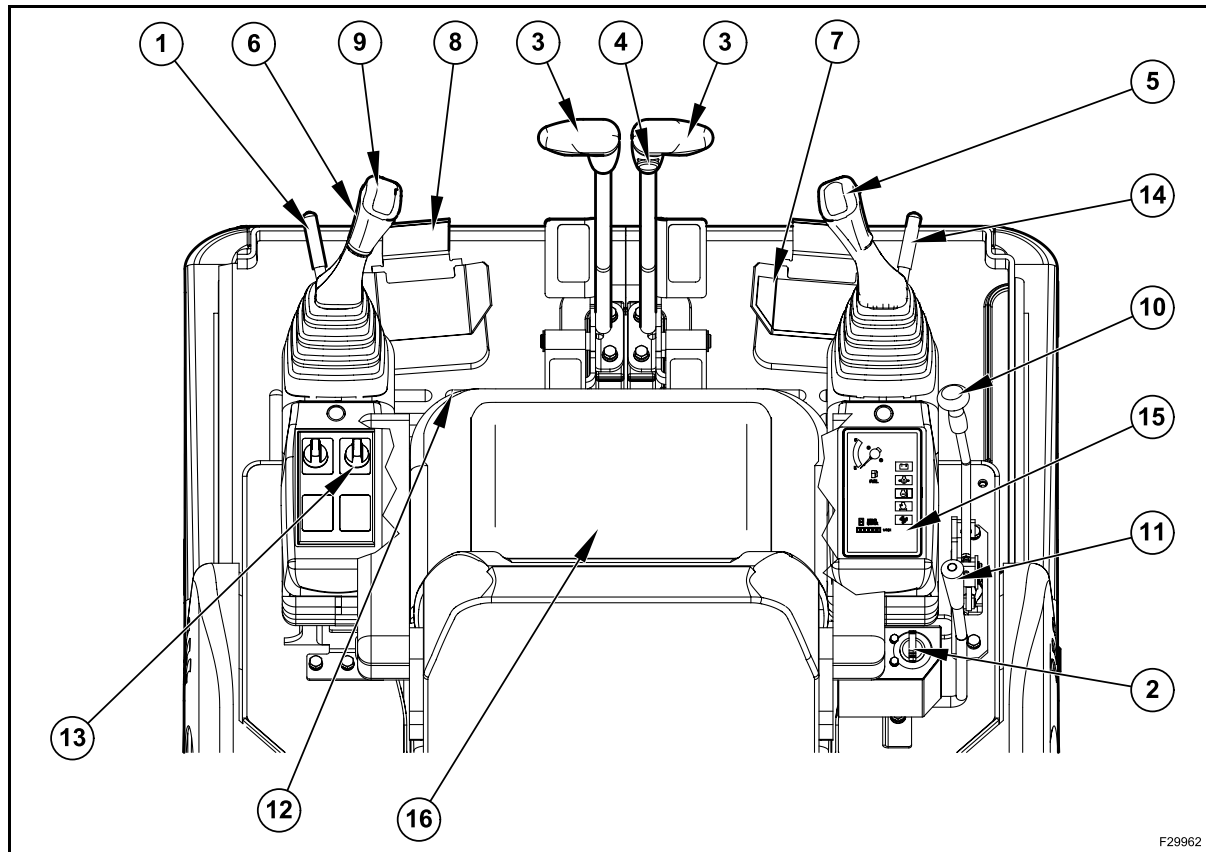
Sett motorkontrollene i avstengingsstilling.

Løft sikkerhetsspaken til blokkeringsstilling (**LOCK**) og frakople startnøkeln.

Ikke parker i skråninger uten at du har sikret maskinen mot tilfeldige bevegelser.

2. BRUKSANVISNING

2.2 KONTROLLER OG INSTRUMENTER



F29962

1. Venstre sikkerhetsspak
2. Startbryter
3. Kjørespakskommando
4. Bryter for valg av kjørehastighet
5. Høyre kontrollspak
6. Venstre kontrollspak
7. Pedal for svinging av bom
8. Verktøy pedal (opsjonal) (pigghammer og hydraulisk hammer)
9. Hornkontroll
10. Blådkontroll
11. Gasspedalens kommando
12. Spak for regulering av båndenes veibredde (Versjon med vogn som kan vides)
13. Venstre panelet
14. Høyre sikkerhetsspak (kjøretøyets tak)
15. Høyre panelet
16. Operatørens sete

2.2.1 VENSTRE SIKKERHETSSPAK

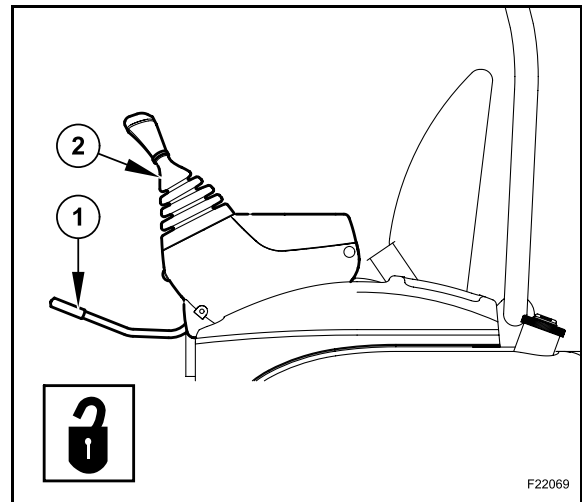
Sikkerhetssperren kobler ut all redskapsbetjening, inkludert støttelabber, skjær og svingfunksjon som en sikkerhet.

Benytt sikkerhetssperren (1) for å frigjøre låsen (2) slik at venstre konsoll frigjøres og kan vippes bak for å gi bedre plass ved avog påstigning.

⚠ ADVARSEL

Før du går bort fra arbeidsplassen, må du plassere utstyret på bakken og sette sikkerhetsspaken i blokkert posisjon.

For å låse sikkerhetsinnretning, dra spaken (1) opp. Den går automatisk i låseposisjon.



Frigjørelse oppnås ved å trykke spaken (1) nedover til den kommer i kontakt med holdermekanismen (3).

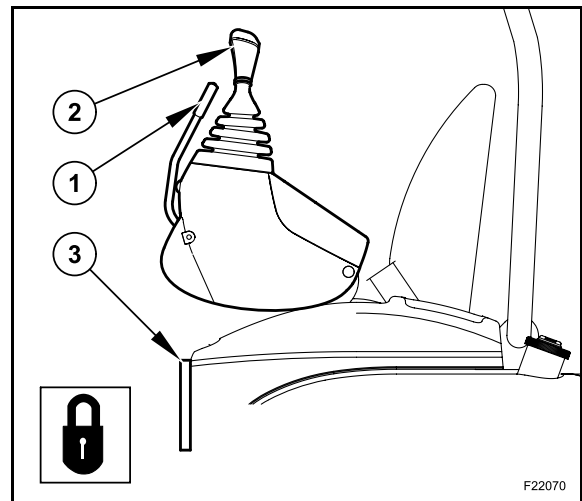
Betjening av sikkerhetssperre

Når du forlater førerhytten, parker maskinen på fast, flat mark.

Senk skuffen ned på bakken.

Vri tenningsnøkkelen i motsatt retning som urviseren går.

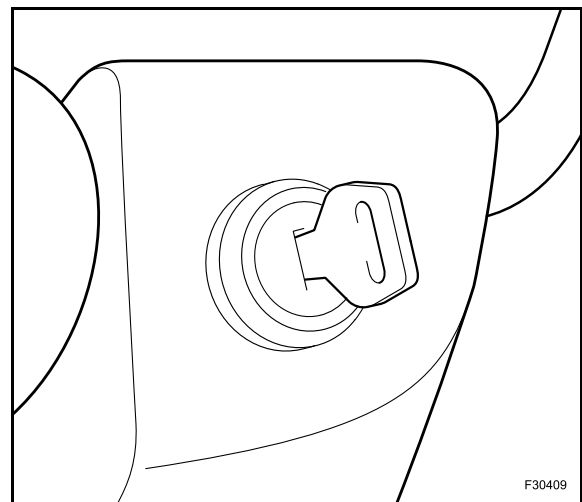
Trekk opp sikkerhetssperren (1) helt for å frigjøre låsen (2) slik at konsollen kan vippes opp ("KONSOLL OPP" stilling).



2.2.2 STARTBRYTER

Startbryterens posisjoner:

- Når motorens oppstart er vanskelig på grunn av kulde, vri nøkkelen i motsatt retning som urviseren for å aktivere forhåndsoppvarmingen. Hold nøkkelen i denne posisjonen i cirka 15 sekunder for å gjøre det enklere å starte motoren. Vri nøkkelen i retningen som urviseren går for å starte motoren.
- Start av varmemotoren (ustabil posisjon: etter nøkkelen har blitt vridd, går den automatisk tilbake til start-up posisjonen).
- Vri tenningsnøkkelen i motsatt retning som urviseren går for å ta den ut.



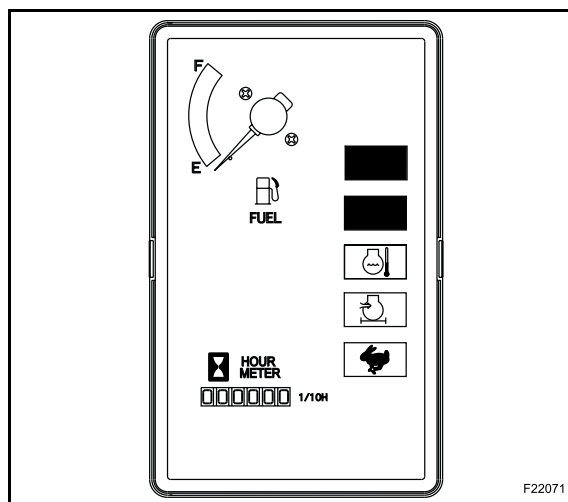
2. BRUKSANVISNING

MERK:

Etter at startnøkkelen er satt til START tennes alle lampene på monitorpanelet (lampetest) i ca. 3 sekunder, unntatt følgende varselampere:

- utilstrekkelig batterilading
- varselampe for lav motoroljetrykk, den blir tent inntil motoren starter.

Hvis en varselampe ikke skulle tennes i løpet av kontrollfunksjonen **CHECK**, er det mulig at denne lampen har en ødelagt ledning.



2.2.3 KJØRESPAKENE

▲ ADVARSEL

Standard bruk, forsyner kjørekontrollen på forsiden og kjøremotorer bak. Skulle kjøremotorer være posisjonert på forsiden iht. den aktuelle kjøreretningen, husk på at iht. kjøreretningen er alle styringer bakvendt.

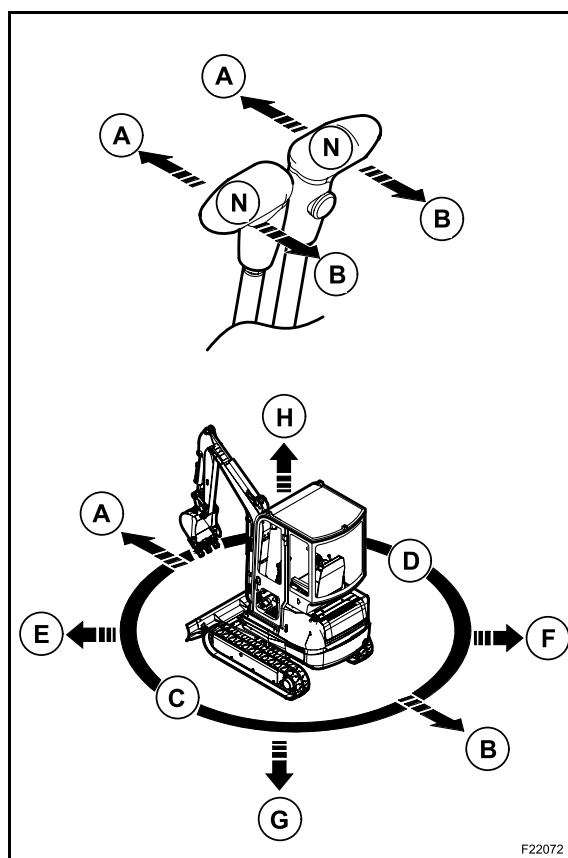
Kontroller alltid posisjonen til kjøremotoren før du utfører kjøremanøvrer.

MERK:

Indikasjonene **høyre, venstre, fremover, bakover, med klokken, mot klokken**, refererer til når operatøren sitter riktig i førerisetet.

Bevegelser av maskinen

- N - Nøytral
- A - Beltene beveger seg fremover
- B - Beltene beveger seg bakover
- C - Øvre rammen roterer imot urviserens retning
- D - Rotasjon av tårnet i retning medurs
- E - F - G - H - Mellomliggende bevegelsesstillinger

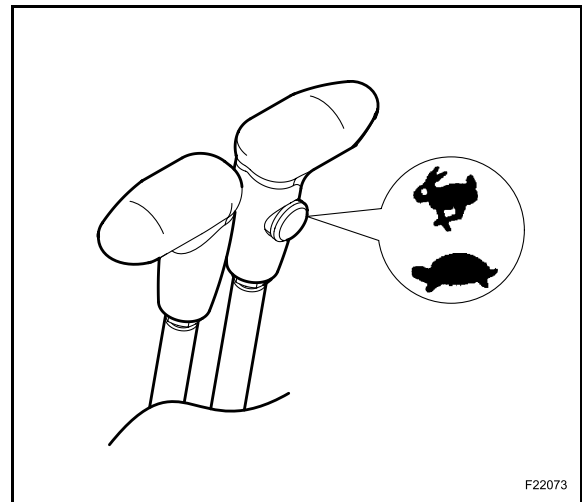


2.2.4 VELGER FOR KJØREHASTIGHET

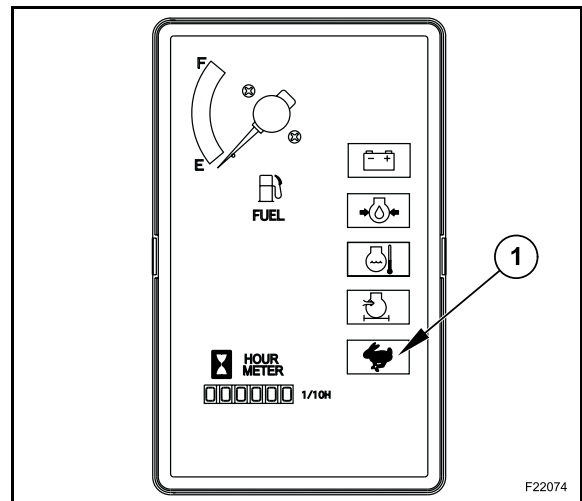
Bruk denne bryteren for å velge kjørehastigheten, HURTIG 🐇 eller LANGSOM 🐢 kjøring ved hjelp av den spesielle bryteren som befinner seg på høyre kjørespåke håndtak. Då starterbryteren er i posisjon OFF, blir kjørehastigheten automatisk LOW. Velg ønsket hastighet før du begynner kjøringen.

⚠ ADVARSEL

Bruk LANGSOM 🐢 i skåninger og før lastning/lessing av maskinen på en lastebil. Pløtselige forendringer av maskinens kjørehastighet kan gjøre at maskinen velter.



- 🐢 Velg LOW (1.) da du kjører på vanskelig eller myk bakke, i skråninger, på trange veier, da en sterk trekkekraft er nødvendig eller da du laster eller lessere fra en truck/trailer.
- 🐇 Velg HURTIG (2. veksler) på hard horisontal bakke. Indikatoren (1) tennes.



2. BRUKSANVISNING

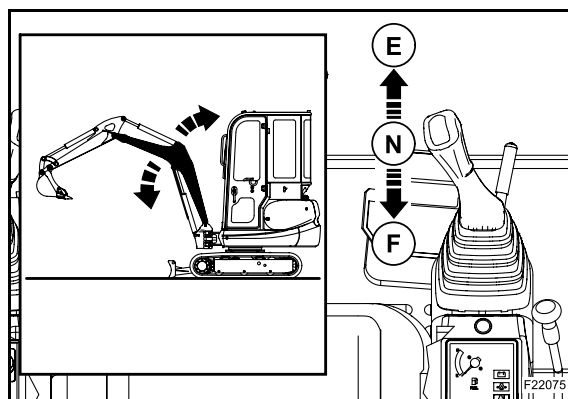
2.2.5 HØYRE KONTROLLSPAKE

⚠ ADVARSEL

Unngå mulige skader forårsaket av uventede maskinbevegelser. Vær sikker på at du kjenner plasseringen og funksjonen for alle betjeningsorganer før du tar maskinen i bruk.

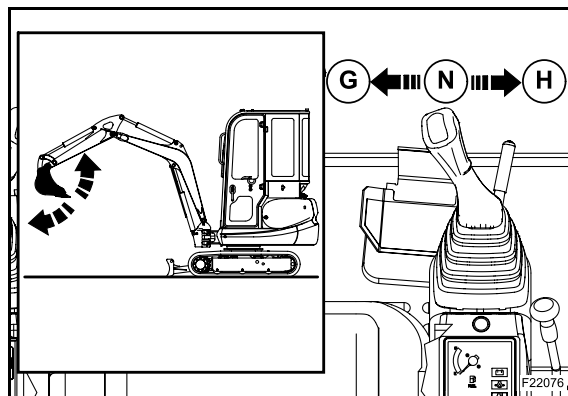
Spake for bommens sylinder

- N - Nøytral
- E - Løfting av armene
- F - Senking av armene



Grabbsylinderkontroll

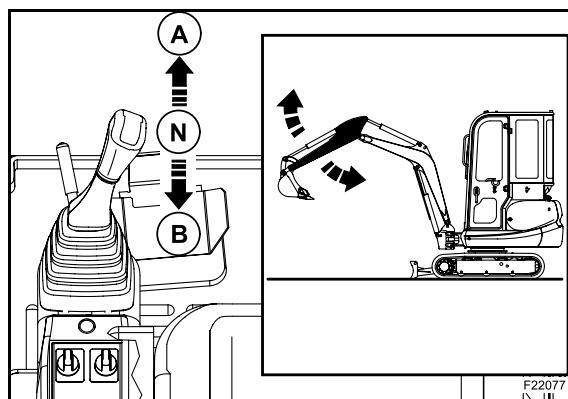
- N - Nøytral
- G - Påfylling av grabben
- H - Tømming av grabben



2.2.6 HØYRE HÅNDSPAK

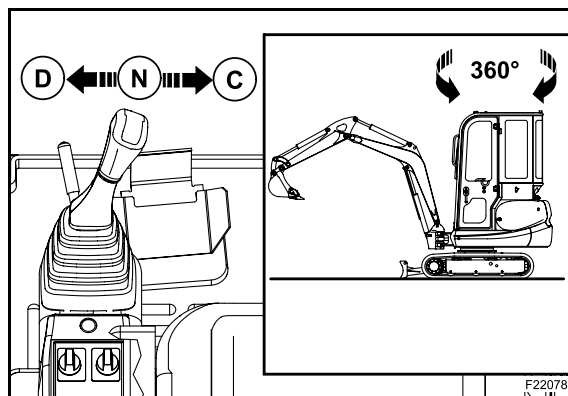
Armsylinderkontroll

- N - Nøytral
- A - Utstrekning av gravestikke
- B - Nærmelse av gravestikke



Svingkontroll for overvognen

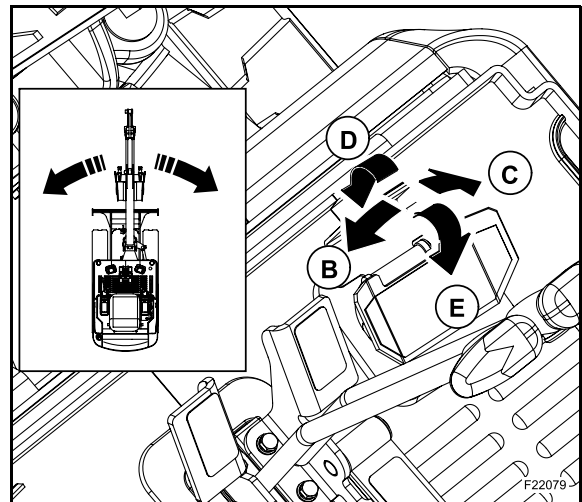
- N - Nøytral
- D - Rotasjon mot klokken
- C - Rotasjon med klokken



2.2.7 PEDAL FOR SVINGING AV LØFTEARMEN FRA SIDE TIL SIDE

Denne pedalen tillater bommen å svinge.

- Avblokker pedalen ved å stille stoppet til (D).
- Blokker pedalen ved å stille stoppet til (E).
- Hvis du trykker på pedalen (B), beveger seg løftearmen til venstre.
- Hvis du trykker på pedalen (C), beveger seg løftearmen til høyre.



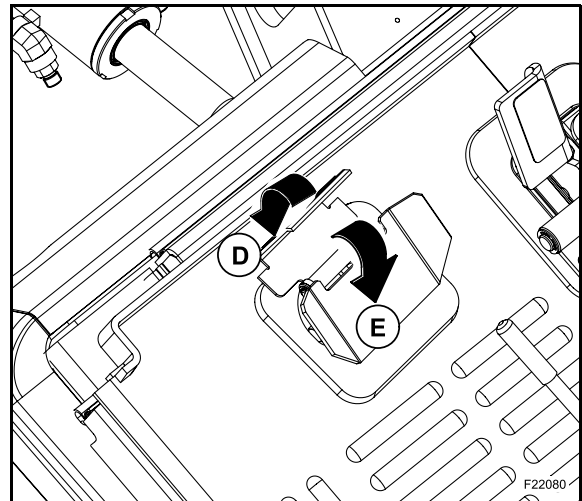
2.2.8 PEDAL FOR UTSTYRET (Valgfri, demoleringshammer og hydraulisk hammer)

⚠ ADVARSEL

Blokker svingkontrollpedal for bommen, om denne funksjonen ikke er brukt, ellers kan alvorlige ulykker skje.

De valgfrie utstyrene blir aktivert ved hjelp av denne pedalen.

- Avblokker pedalen ved å stille stoppet til (D).
- Blokker pedalen ved å stille stoppet til (E).

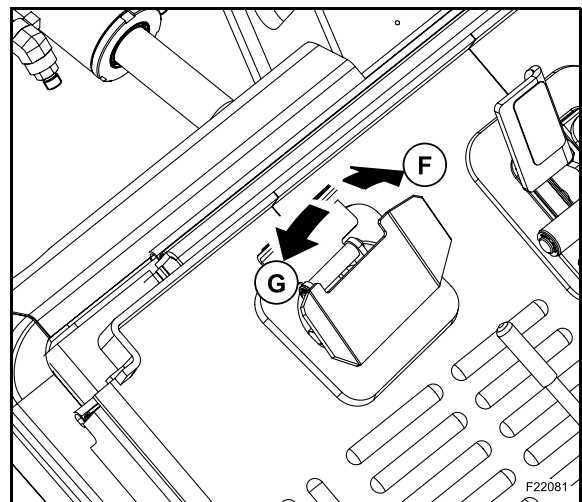


Bruk av demoleringshammeren (anlegg med dobbel effekt):

- Still pedalen på (G) og hammeren lukker seg.
- Still pedalen på (F) og hammeren åpner seg.

Bruk av den hydrauliske hammer (anlegg med enkel effekt):

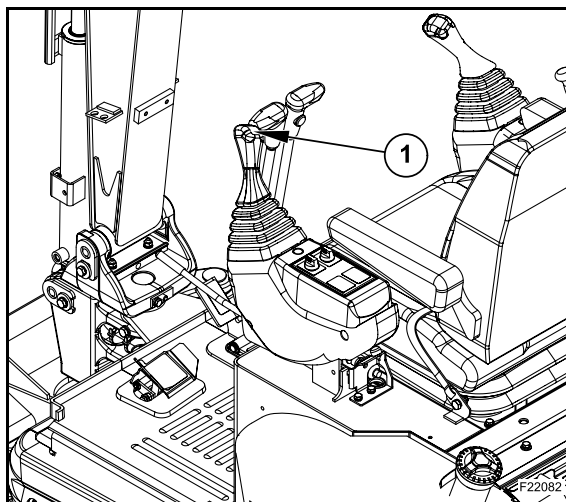
- Still pedalen på (G) og den hydrauliske hammer blir deaktivert.
- Still pedalen på (F) for å aktivere den hydrauliske hammer.
- For en seksjon av enkel eller dobbel effekt, se kapittel "VARIANTER SOM KAN FÅS PÅ BESTILLING".



2. BRUKSANVISNING

2.2.9 SIGNALHORN

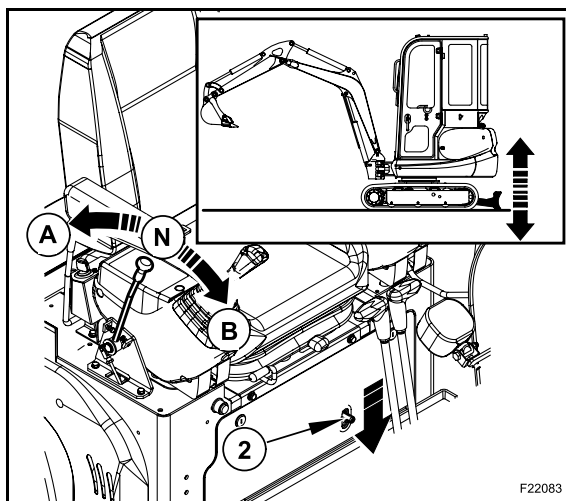
Hornkontrollens tast (1) befinner seg på venstre manipuleringsenhetens øvre del foran og muliggjør bruket under arbeidsfasene. Trykk på den for å starte den opp.



2.2.10 BLADKONTROLL

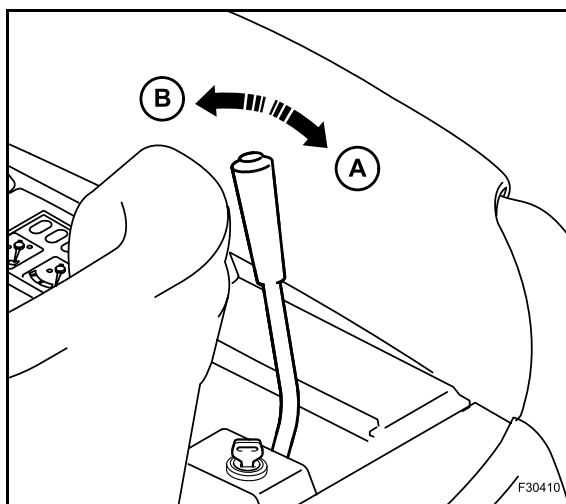
Hvis du aktiverer spaken foran (B), senker seg bladet, mens hvis du aktiverer spaken bakover (A) hever seg bladet.

Med spaken (2) som befinner seg under setet, kan operatøren velge mellom to funksjoner: aktivering av bladet og regulering av båndenes veibredde. Normalt skal denne spaken befinne seg i lav stilling (bladfunksjon).



2.2.11 GASSPEDALENS KOMMANDO

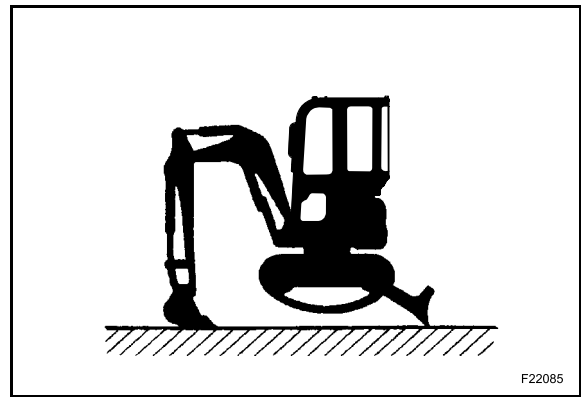
Aktiver spaken fremover (B) for å minke motorens turtall; hvis du aktiverer spaken bakover (A) øker motorens turtall.



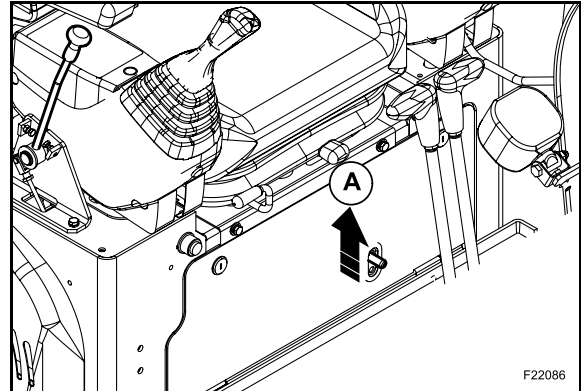
2.2.12 SPAK FOR REGULERING AV BÅNDENES VEIBREDDDE (VERSJON MED VOGN SOM KAN VIDES)

⚠ ADVARSEL

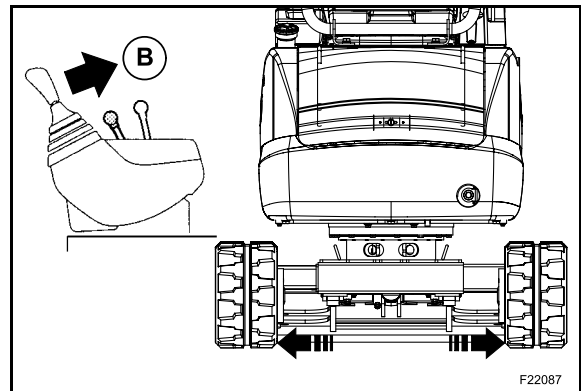
- Endre belterammenbrede på flatte, harde veier uten hindringer.
- Forsikre deg om å løfte maskinkroppen opp for å regulere beltebredde. Ellers kan beltrammen og breddejusterings-sylindere skades.



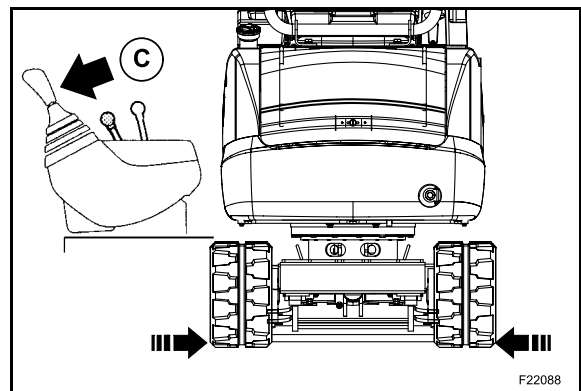
- Løft opp maskinkroppen som vist i diagram.
- Plasser valgspaken for regulering av veibredde for bånd/blad i korrekt stilling (A) (side for regulering av båndenes veibredde).



- Utviding
Plasser spaken for regulering av båndenes/bladets veibredde til (B) (åpning av båndene) for å brede veibredden.



- Trekke in
Beveg spaken til den justerbare belterammebredden/skjær til posisjon (C) (belterammebredden la seg trekke ut) for å justere maskinens bredde (belterammebredden).

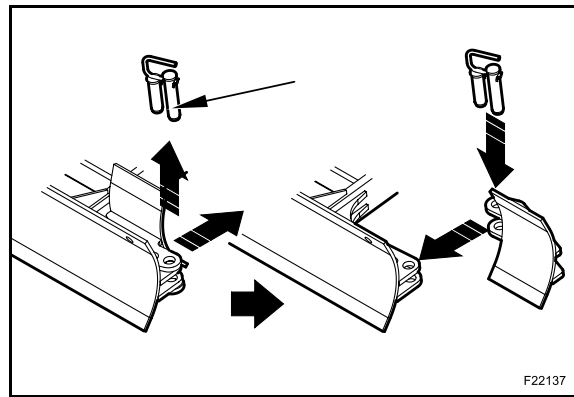


2. BRUKSANVISNING

ENDRING AV BLADETS BREDDER (VERSJON MED VOGN SOM KAN VIDES)

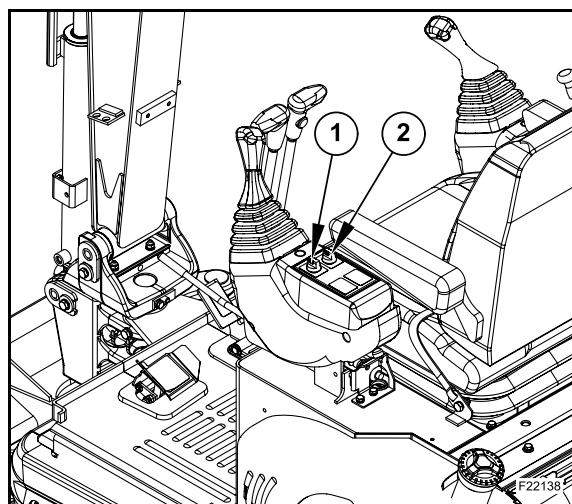
Om nødvendig, bredden av bulldozerbladet kan bli utvidet med innstilling av ekstrem skilt som følger.

- Trekk tappene ut og fjern skilt.
- Plassert skilt ut og på linje tappens hullene.
- Sett tapen inn for innstillingen.



2.2.13 VENSTRE PANELET

1. Vindusviskenes omkopler
2. Arbeidslysbryter



VINDUSVISKENES OMKOPLER (FØRERHUS)

Denne omkopleren aktiverer vindusviskerne og vaskeenheten (1).

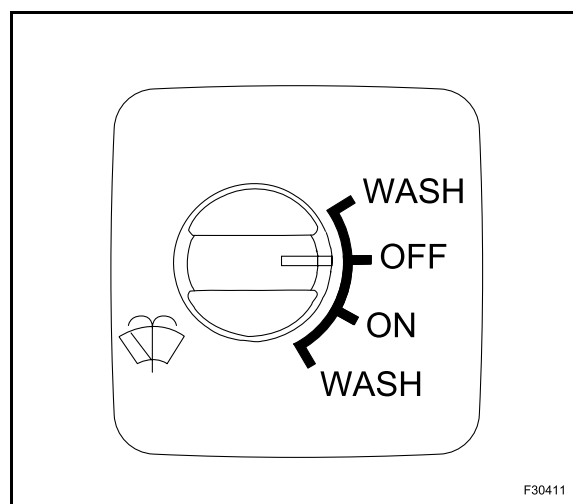
VASK - Sprøyt renevæske.

OFF - Stop.

ON - Aktivering av vindusviskere.

MERK:

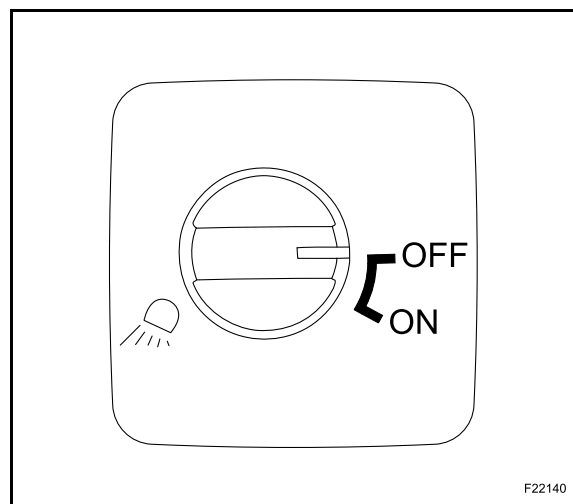
Vaskeenhetens motor som er montert på tanken kan skades hvis vaskeenheten fungerer i mer enn 20 sekunder uten avbrudd, eller uten væske.



F30411

BRYTER FOR ARBEIDSLYS

Denne omkopleren gjør at du kan aktivere løftearmens arbeidsbelysning og kontrollpanelet (2): OFF (AV) – ON (PÅ)

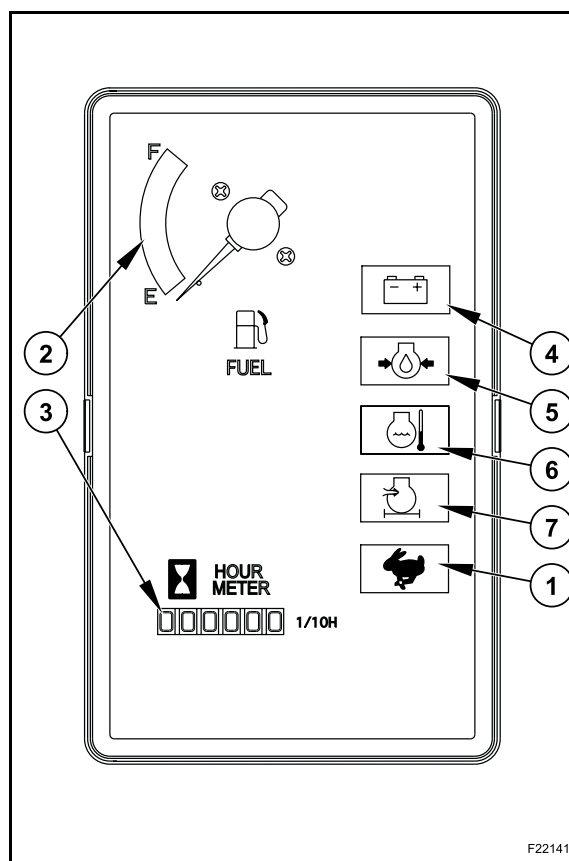


F22140

2. BRUKSANVISNING

2.2.14 HØYRE PANELET

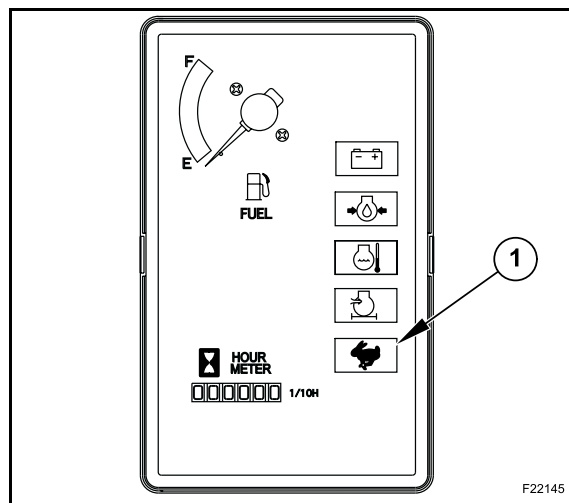
1. Høyhastighets varselampe kjøring
2. Indikator for drivstoffnivå
3. Timeteller
4. Indikator for utilstrekkelig batterilading
5. Varsellampe for utilstrekkelig trykk i motoroljen
6. Indikator for altfor høy temperatur i motorens kjølevæske
7. Luftfilterets indikator.



HØYHASTIGHETS VARSELLAMPE KJØRING

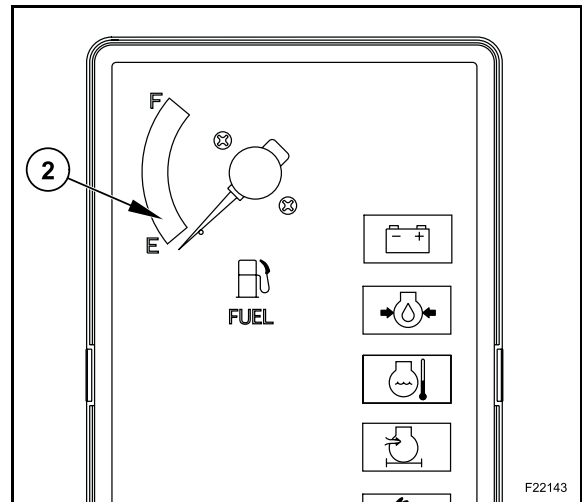
Denne indikatoren lyser når du setter kjørehastighe-
ten på høy (2.) hastighet 🏍️ (1). Bryteren for kjøre-
hastighet befinner seg på håndtaket på høyre kjøre-
spaken.

Motoren går automatisk tilbake til første hastighet
🏍️ når tenningsnøkkelen er i avtrekk posisjon.



DRIVSTOFFMÅLER

Når bensinmålermålen (2) kommer til merket (E), er drivstoffranken nesten tom, og det er nødvendig å fylle opp. Etterfyll maskinen omgående.

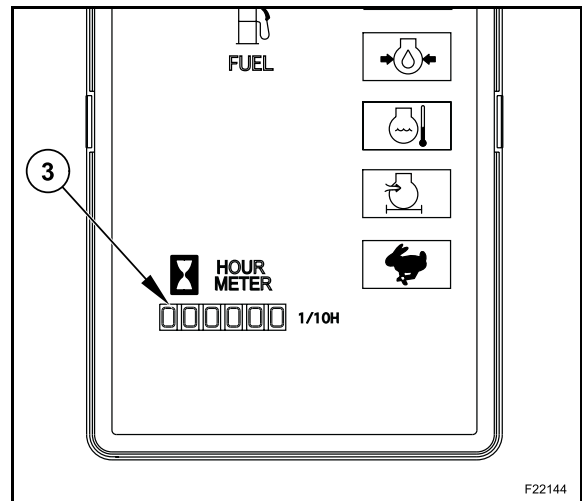


TIMETELLER

Timetelleverket (3) skal registrere maskinens antall arbeidstimer.

MERK:

Det første sifferet (svart nummer på hvit bunn) er en tidel av en time (6 minutter).



INDIKATOR FOR UTILSTREKkelig

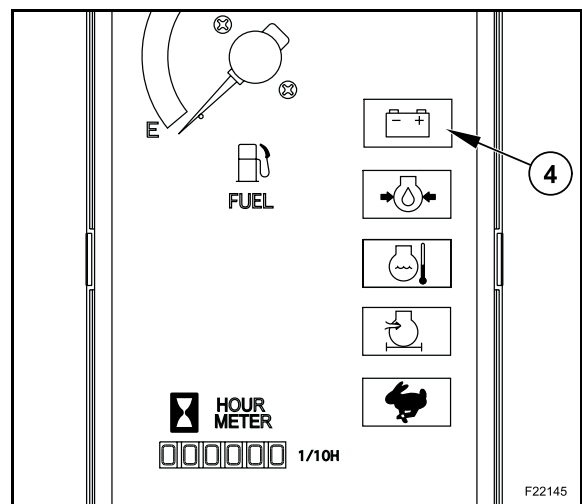
BATTERILADING

Når tenningsnøkkelen settes i posisjon start, tennes den røde varselampen (4), men den skal slukkes med en gang motoren går.

MERK:

En forsinket slukking av varselampen (4) er kun tillatt når motoren går på tomgang.

Hvis varselampen tennes mens maskinen er i drift, betyr det at batteriladingen er utilstrekkelig.

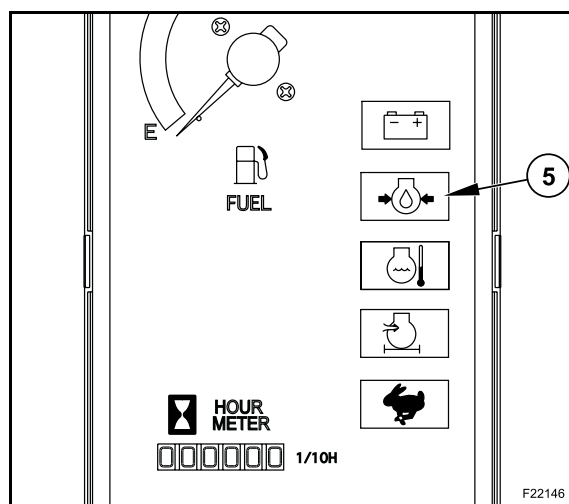


2. BRUKSANVISNING

VARSELLAMPE FOR LAV MOTORLJETRYKK

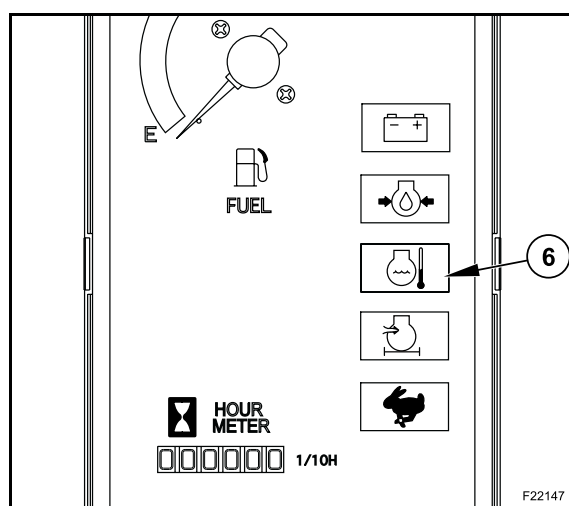
Når tenningsnøkkelen settes i posisjon start, tennes den røde varsellampen (5), men den skal slukkes med en gang motoren går.

Mens maskinen er i drift, vil varsellampen (5) tennes hvis det er utilstrekkelig trykk i motoroljen.



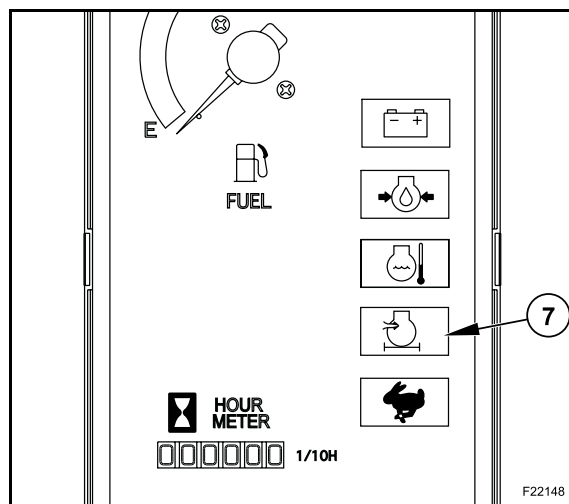
INDIKATOR FOR ALTFOR HØY TEMPERATUR I MOTORENS KJØLEVÆSCKE

Da indikatoren (6) lyser, betyr det at motorens kjølevæske har en temperatur som er altfor høy.



LUFTFILTERETS INDIKATOR

Da indikatoren (7) tennes, betyr det at luftfiltret må rengjøres eller skiftes ut; se kapittel **VEDLIKEHOLD**.

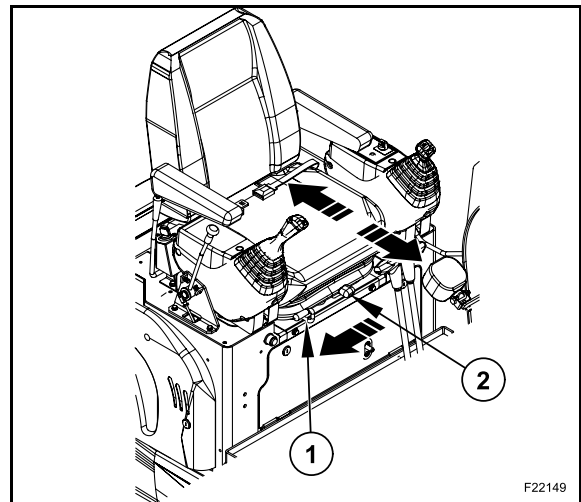


2.2.15 FØRERPLASS

JUSTERING AV FØRERSETET

⚠ ADVARSEL

Før du starter maskinen må du justere og låse fører-setet i den beste og mest komfortable posisjonen, slik at det også er lett adgang til kontrollene.



REGULERING AV SETET FRAM-TILBAKE

Trekk setets reguleringsspak (1) til høyre. Beveg setet foran eller bakover til ønsket posisjon. Frigjør spaken for å blokkere setet i posisjonen.

Regulering av støtdemperen - vekt

Setets støtdemper skal reguleres ved å trekke midt-spaken (2) og bevege den til høyre for å minke vekten som skal dempes eller til venstre for å øke den.

SIKKERHETSBELTE

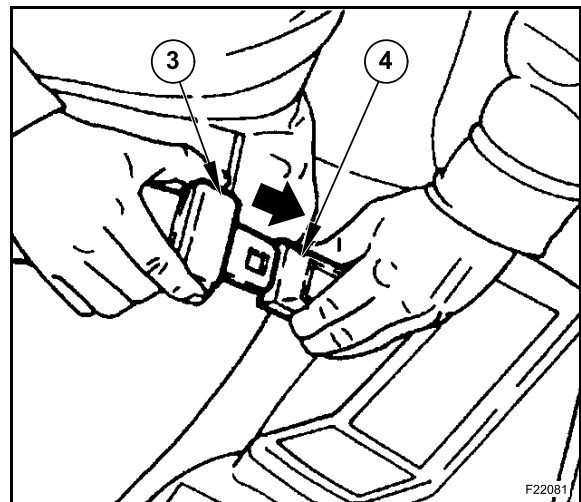
⚠ FORSIKTIG

Før du starter opp arbeidet med maskinen er det nødvendig å gjøre følgende:

- kontroller sikkerhetsbeltet, beltelåsen og festepunktene;
- kontroller at beltet ikke er vridd;
- fest alltid sikkerhetsbeltet;
- hvis beltet er slitt eller frynset, må du henvende deg til din forhandler for utskifting.

Gå frem på følgende måte for å feste sikkerhetsbeltet:

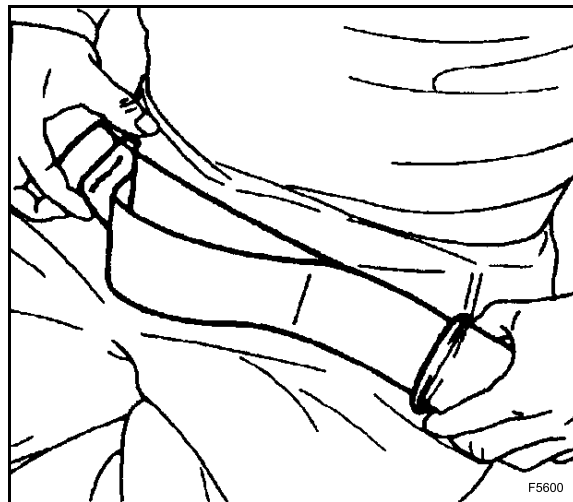
- sett festeflikken (3) inn i beltelåsen (4);
- kontroller at beltet er festet skikkelig, og tilpass det til kroppen.



2. BRUKSANVISNING

▲ FORSIKTIG

Sikkerhetsbeltet er festet skikkelig når det sitter godt over hoftene.



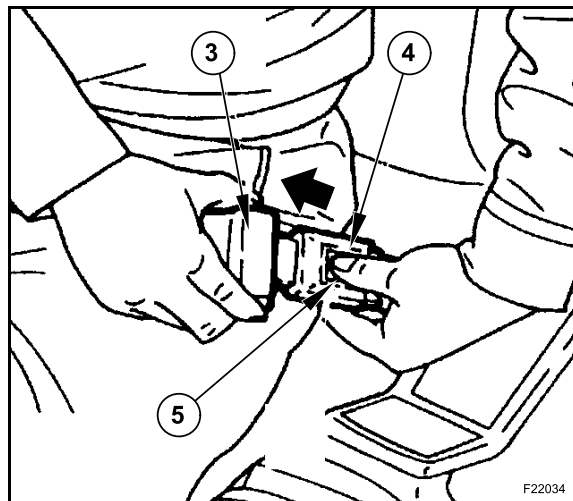
For å løsne på sikkerhetsbeltet er det nødvendig å gjøre følgende:

- trykk på knappen (5) på beltelåsen (4);
- trekk ut festeflikken (3).

▲ ADVARSEL

Fest alltid sikkerhetsbeltet. Å arbeide uten sikkerhetsbeltet øker faren for alvorlige skader eller død ved sammenstøt.

Etter en ulykke er det nødvendig å skifte ut sikkerhetsbeltet, selv om det tilsynelatende ikke har noen skader. For utførelse av denne operasjonen, må du henvende deg til din forhandler.



2.3 FØRERHUS

2.3.1 ANLEGG FOR OPPVARMING OG VENTILASJON

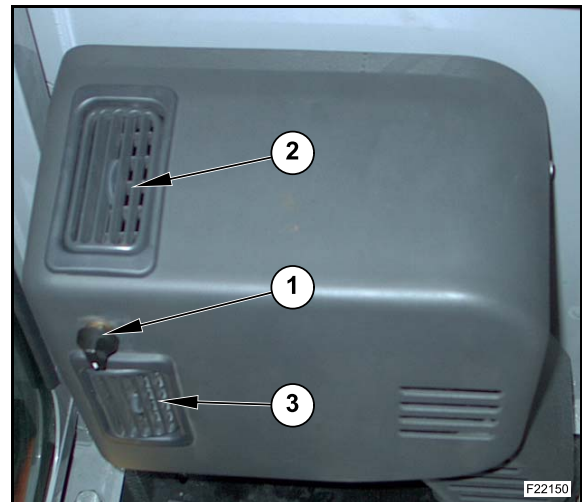
1. Kontroll for oppvarming/ventilasjon
2. Regulerbar spreder opptil
3. Regulerbar spreder for optining på siden

⚠ ADVARSEL

Hvis et vindu mangler eller er ødelagt, skal du skifte ut det umiddelbart.

MERK:

De øvre sprederne og tiningensheten er innstillbare for å velge luftflødens retning og regulerbare for å variere effekten.

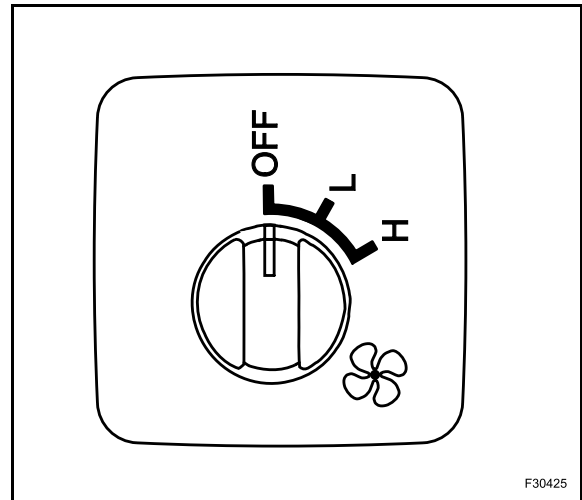


2.3.2 OMKOPLER FOR OPPVARMING/ VENTILASJON

Bryter for vifte hastighet.

Denne bryteren har 2 stillinger for viftens hastighetskontroll, L og H.

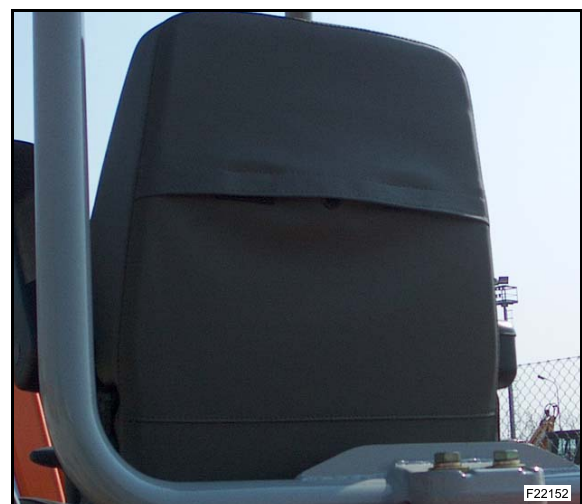
Still omkopleren på OFF for å deaktivere flekten.



2.3.3 OPPBEVARING OG ANNET

ROM FOR BRUKSANVISNING

Oppbevar håndboka i esken som befinner seg bak på setet.



2. BRUKSANVISNING

2.3.4 DØR

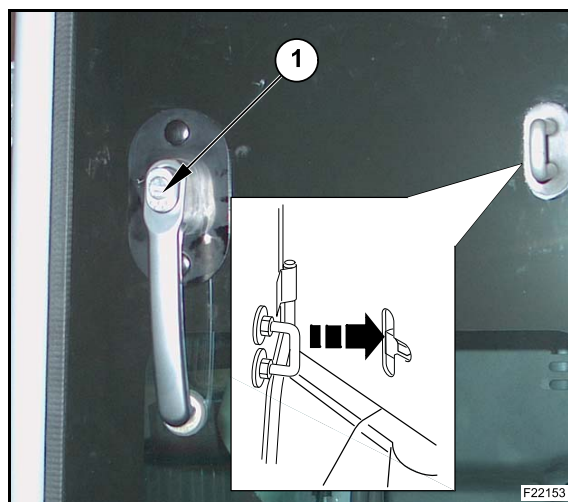
MERK:

nøkkelen som følger med kan i tillegg til å starte, også brukes for følgende funksjoner:

- åpning/lukking av døren;
- åpning/lukking av døren til luftfilterrommet;
- åpning/lukking av døren til radiatorrommet;
- åpning/lukking av drivstoffstankens och den hydrauliske oljens rom;
- åpning/lukking av motorpanseret.

ÅPNING AV DØREN FRA UTSIDEN

Med låset avblokkert, trykk på tast (1) mot innsiden.

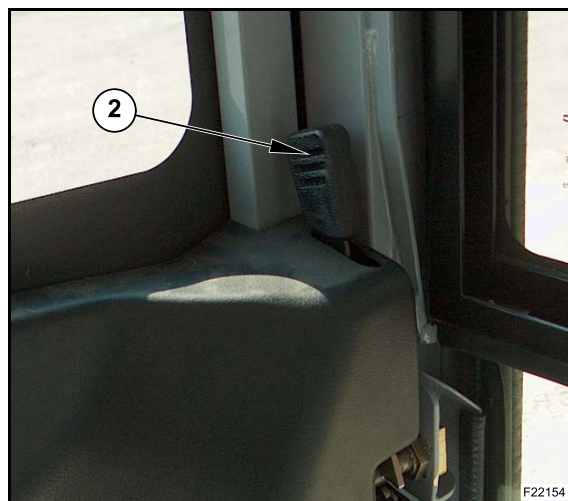


LUKKNING AV DØREN FRA UTSIDEN

Lukk døren og lås igjen ved å dreie på nøkkelen.

ÅPNING AV DØREN FRA INNSIDEN

Trykk åpningsspaken (2) mot utsiden.

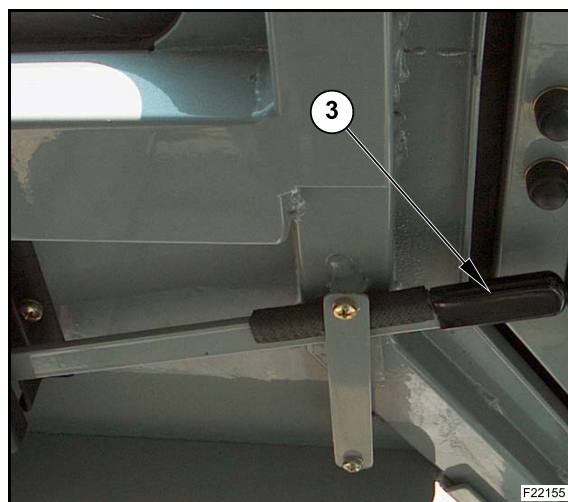


ÅPNING AV DØREN FRA INNSIDEN

MERK:

Hvis det er ønskelig å holde døren åpen mens det arbeides med maskinen, er det nødvendig å lukke den helt opp, helt til du hører et klikk og den blokkeres automatisk mot førerhuset.

Aktiver spaken (3) nedover for å avblokkere den åpne døren.



2.3.5 FRONTRUTER OG VINDUER

ÅPNING/LUKKING AV DEN GLIDBARE FRONTRUTEN

⚠ ADVARSEL

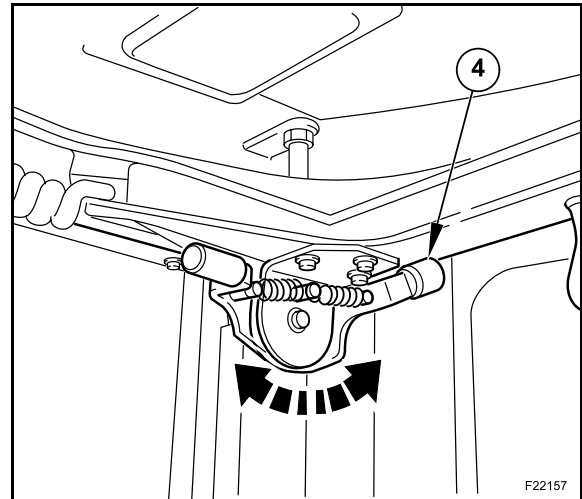
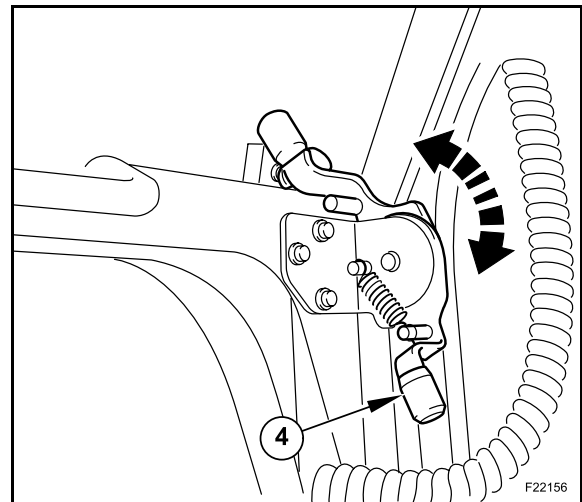
Maskinen skal være på horisontal bakke for åpning/lukking og for blokkering av glasset. Glasset kan falle hvis det avblokkes da maskinen er i skråning fremover.

De er mulig å la det øvre glasset på taket og blokkere det i denne stillingen.

- Still maskinen på horisontal bakke og aktiver kontrollenes sikkerhetsspak; stans motoren.
- Trykk på spaken (4) som befinner seg på venstre/høyre side på det øvre glasset nede og avblokker glasset.
- Ta glassets håndtak, hold glasset oppe og trykk det bakover på taket.
- Sørg for at du har festet frontvinduet som er lagret i taket ved å skyve opp håndtaket (4).
- Senk det øvre glasset ved å følge sekvensen i omvendt orden.

⚠ ADVARSEL

Senk det øvre glasset langsomt og vær nøye med å ikke komme bort i glasset med fingrene. Å bruke maskinen uten at alt er skikkelig festet kan være vanskelig. Vær sikker på å lukke den.

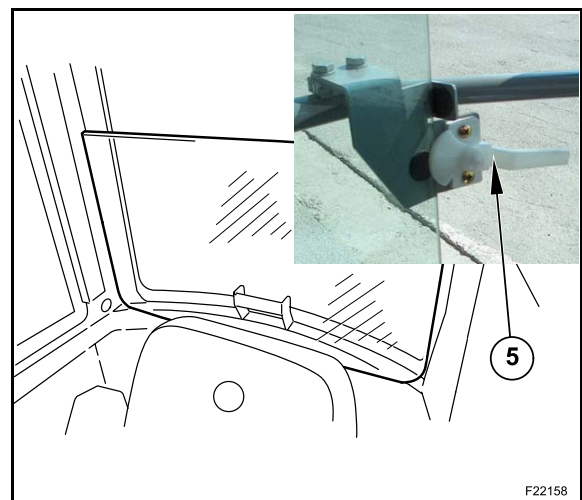


DEMONTERING/PASSERING PÅ NY AV DEN NEDERSTE FRONTRUTEN

- Det undre glasset kan fjernes ved å trekke det ut av setet. Det kan festes på sikker måte i førerhusets bakre støtter.
- Sett inn den i støttene, i undre delen og blokker den med de spesielle stoppene (5).

⚠ ADVARSEL

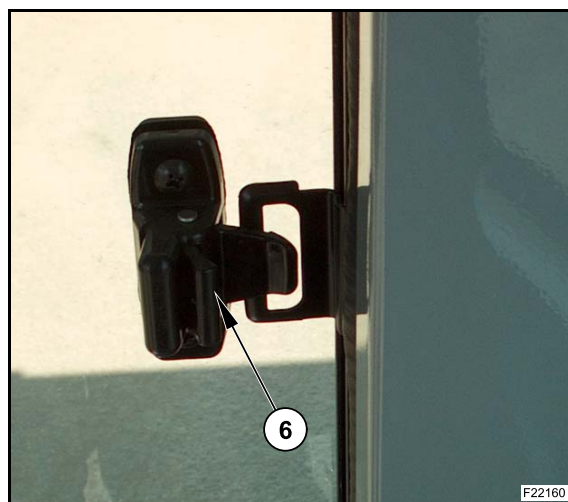
Arbeid ikke med det undre glasset foran demontert.



2. BRUKSANVISNING

HØYRE SIDEVINDUER

Trykk på blokkeringen (6) og la glasset gli.



2.3.6 INNVENDIG TAKLAMPE

Aktiver omkopleren (7) som befinner seg under taklampen:

ON: for å kople på taklampen og belysningen.

OFF: for å slå den av.



2.3.7 NØDUTGANG

Hvis utgangen fra førerhusets dør skulle være hindret (på grunn av en arbeidsulykke), anbefales følgende nødutganger:

- den glidbare frontruten.

Hvis det ikke er mulig å åpne det glidbare frontglasset, kan du bruke hammeren (8) for å knuse glasset foran eller bak.

▲ ADVARSEL

Hvis det er nødvendig å knuse en rute, må du ta på deg beskyttelseshansker og beskyttelsesbriller, fordi du kan skade deg. Fare for personskader.



2.3.8 VINDUSVISKER

Utskifting av frontrutevindusvisker.

Instruksjoner for skift av viskerblader:

- dra ut viskerarmen;
- rotér bladet til det er i rett vinkel (90°) i forhold til viskerarmen;
- press og ta bort bladet som skal byttes ut.



2.3.9 SPYLEVÆSKE

Rengjøring av spylerne.

Hvis spraymønsteret er utilfredsstillende, rens væskens utløpshull (spylerne) med en nål.

VIKTIG:

Ikke trykk på knappen for spylevæske i mer enn 20 sekunder. Ikke trykk på knappen hvis det ikke er mer spylevæske igjen i beholderen. Ellers kan den elektriske motoren i vindusvaskeenheten bli skadd. Kontroller og fyll opp med spylevæske i beholderen.



VINDUSSEPYLER OG BEHOLDER

Befinner seg inne i førerhuset. Kontroller den regelmessig og fyll på med vaskevæsken.

MERK:

Under vinteren skal du bruke rengjøringsvæske for alle årstidene.



2. BRUKSANVISNING

2.4 BRUK AV MASKINEN

Før du starter maskinen må du lese nøye gjennom alle fremgangsmåtene og advarslene i denne Bruker- og vedlikeholdsmanualen.

⚠ FARE

Før du starter maskinen må du lese nøye gjennom alle fremgangsmåtene og advarslene i denne Bruker- og vedlikeholdsmanualen.

⚠ ADVARSEL

Før maskinen startes eller utstyret brukes, se til at alle tilskuere er utenfor maskinens bruksområde. Før du går opp i førerhuset må du ta en inspeksjonsrunde rundt maskinen. Bruk hornet.

Før du starter maskinen må du justere og låse fører-setet i den beste og mest komfortable posisjonen, slik at det også er lettest adgang til kontrollene.

Aldri parker i en skråning uten å ha blokkert maskinen skikkelig, slik at en tilfeldig bevegelse er forhindret.

Før du forlater fører-setet, og etter at du har forsikret deg om at det ikke finnes personer i nærheten av maskinen, må du senke utstyret sakte ned på bakken i en sikker hvileposisjon. Flytt eventuelt ekstrautstyr i tilbaketrukket og sikker posisjon.

Slå av varmemotoren hver gang du forlater fører-setet. Hvis du av en eller annen grunn må avbryte arbeidet med maskinen, må du alltid kontrollere at alle kontrollene er i nøytral posisjon, og at sikkerhetsspaken er i vertikal låseposisjon (LOCK).

2.4.1 FYLLE PÅ BRENNSTOFF

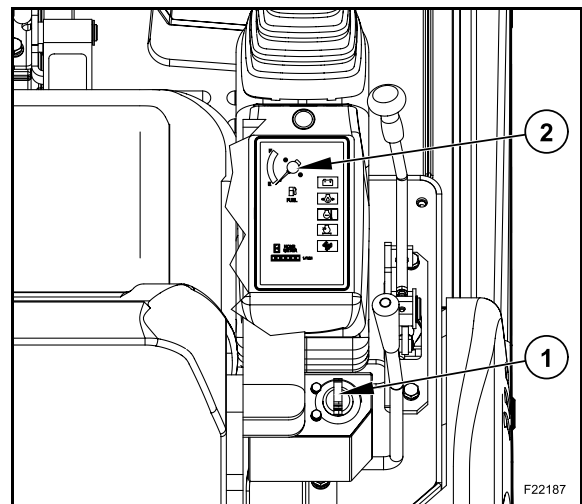
⚠ ADVARSEL

Drivstoffet er brannfarlig. Beholderne må ikke punkteres eller brennes.

Følg anvisningene fra produsenten når det gjelder lagring og etterfylling.

Slukk alt brennbar materiale og åpne flammer før du kontrollerer eller fyller på drivstoff, skifter ut filterne eller åpner kondenstappelokket, fordi det finnes brennbare damper. Ikke etterfyll drivstoff mens motoren er i gang.

Ikke bruk fyrstikker, lightere eller fakler som lyskilder på maskinen.



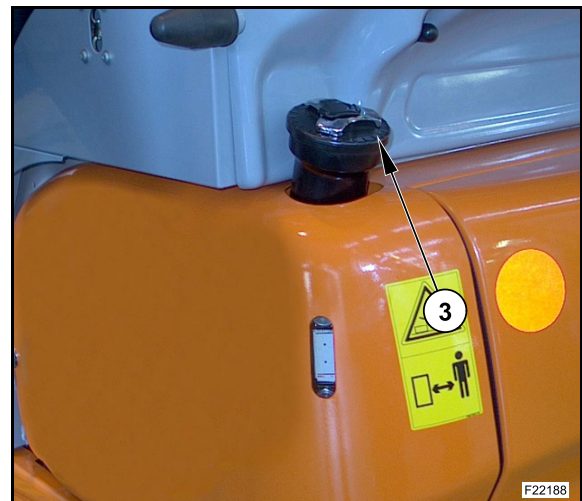
MERK:

Fylling av drivstoff fra tank.

Vi anbefaler at det fylles drivstoff på slutten av arbeidsdagen, fordi på denne måten unngås kondenseringen i løpet av natten.

Ikke la tanken gå helt tom for drivstoff, dette fører til at det kommer luft inn i drivstoffsystemet. Ikke la tanken gå helt tom for drivstoff, fordi det fører til at det kommer luft inn i drivstoffsystemet, og det ville da være nødvendig å luften ut systemet.

- Vri tenningsnøkkel (1) på start, slik at varsellampene på monitorpanelet tennes.
- Kontroller drivstoffsmåleenheten (2) og fjern påfyllingslokket (3) for påfylling av drivstoff hvis nødvendig.
- Fyll opp drivstofftanken.
- Drivstoffstankens kapasitet: 19,7 liter.
- Etter påfyllingen, skal du installere drivstofflokket (3) og stramme det godt.



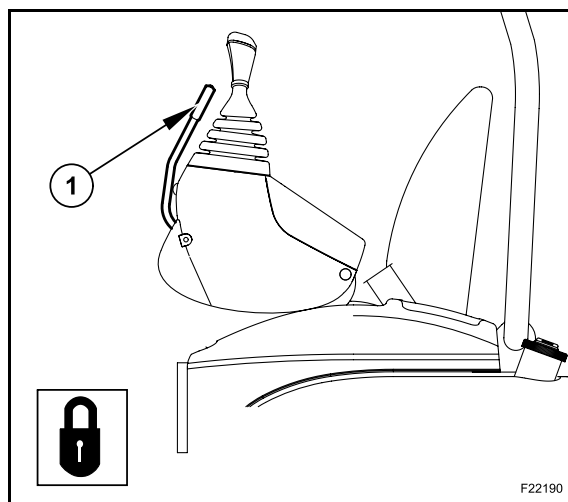
2. BRUKSANVISNING

2.4.2 KONTROLLER FØR MOTOREN STARTES

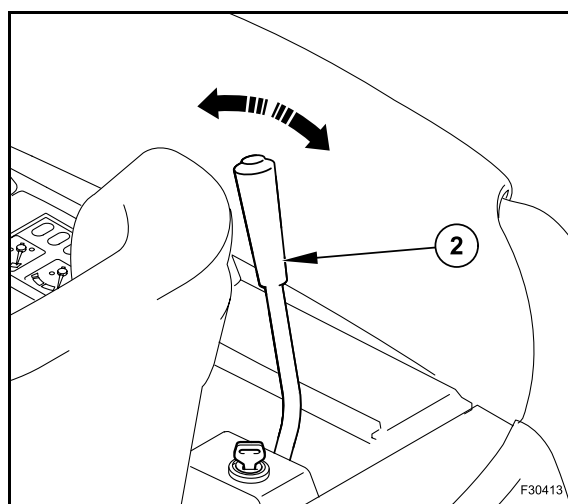
KONTROLL AV KONTROLLENE

Kontroller at sikkerhetsspaken (1) er i låseposisjon (LOCK) (se avsnitt “**KONTROLLER OG INSTRUMENTER**” i dette kapittelet).

Kontroller at alle kontrollene (håndspaker og pedaler) er i nøytral posisjon.



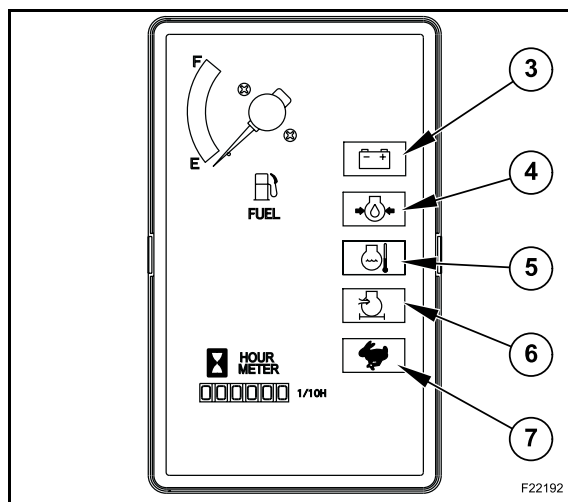
Forsikre deg om at styrespaken for manuell gasspedal (2) står på minste antall turtall for motoren.



KONTROLL AV INSTRUMENTENE

Når du vrir tenningsnøkkel til start posisjon, tennes varsellampene, i samsvar med nøkkelstillingen, som er vist i tabellen:

Startnøkkelens stilling	Foroppvarming	Før start	Umiddelbart etter oppstart
Indikatorer			
3 Laddningskontrollindikatoren	AV	PÅ	AV
4 Lampen for motoroljetrykk	AV	PÅ	AV
5 Temperaturindikator kjølevæske	AV	AV	AV
6 Indikator for blokkering av luftfilter	AV	AV	AV
7 Indikator for høy hastighet	AV	AV	AV



2.4.3 OPPVARMING AV MASKINEN

Utfør riktig oppvarming av motoren på følgende måte:

- start motoren ved å stille den manuelle gasskontrollen (1) på minste turtall, som er vist i bilden;
- la motoren gå på tomgang helt til den gule varselampen slukkes.

Utfør riktig oppvarming av komponentene i hydraulikksystemet på følgende måte:

- etter at motoren har blitt varmet opp som beskrevet ovenfor, settes håndgassen (1) i midtposisjonen.

VIKTIG:

Komponentene i hydraulikksystemet kan skades hvis maskinen startes med feil temperatur i hydraulikkoljen (under ca. 30 °C).

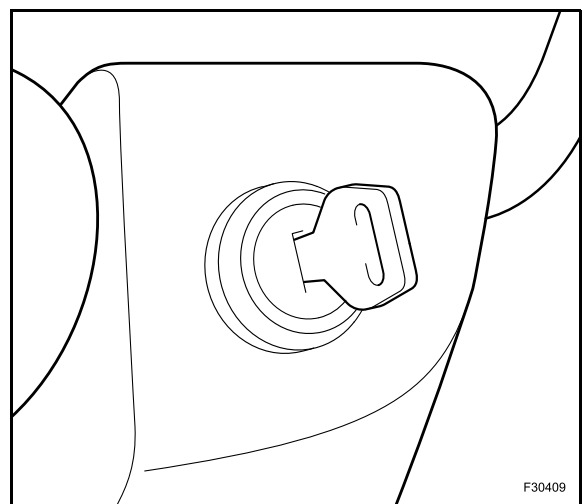
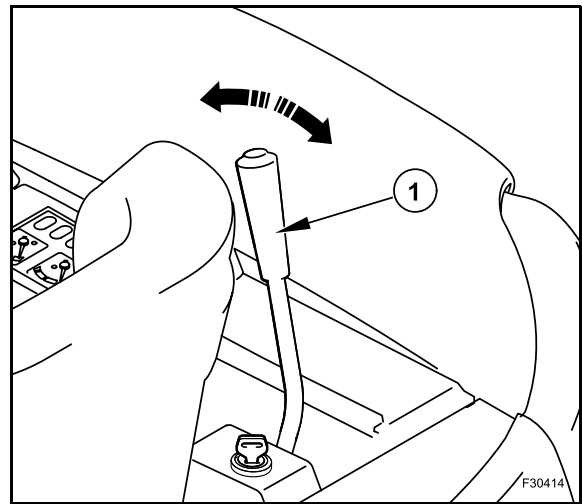
Ikke la kjøresylindere være utstrakt i mer enn 15 sekunder (ved å holde på styrespaken). Ikke hold kontrollstagene helt inne (ved å insistere på håndspakkontrollen) i mer enn 15 sekunder (for å unngå en overdreven oppvarming av hydraulikkoljen i den operative seksjonen), men vent i ca. 5-10 sekunder før du prøver igjen.

- Beveg håndspakene langsomt for å aktivere løftearmstagen, gravearmstagen og grabbstagen helt til bunns. Gjenta denne syklusen flere ganger.
- Beveg kontrollene for rotasjon av førerhuset langsomt, først den ene veien og deretter den andre. Gjenta denne syklusen flere ganger.
- Bruk pedalene/kjørespakene, først bare for kortere kjøring.

2.4.4 STARTBRYTER

Startbryterens posisjoner:

- Når motorens oppstart er vanskelig på grunn av kulde, vri nøkkelen i motsatt retning som urviseren for å aktivere forhåndsoppvarmingen. Hold nøkkelen i denne posisjonen i cirka 15 sekunder for å gjøre det enklere å starte motoren. Vri nøkkelen i retningen som urviseren går for å starte motoren.
- Start av varmemotoren (ustabil posisjon: etter nøkkelen har blitt vridd, går den automatisk tilbake til start-up posisjonen.
- Vri tenningsnøkkelen i motsatt retning som urviseren går for å ta den ut.



2. BRUKSANVISNING

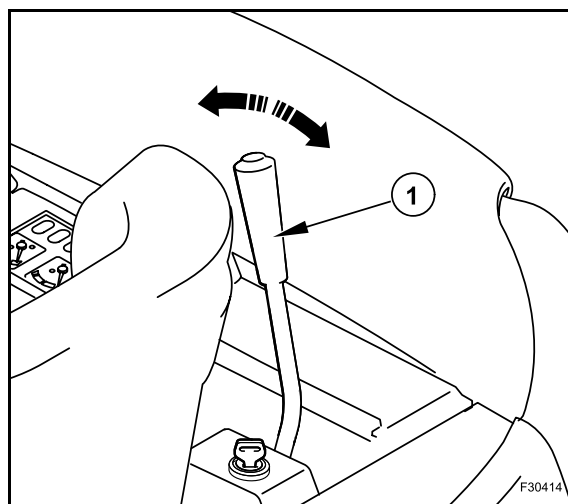
2.4.5 START AV MOTOREN (kald oppstart med termisk starter)

⚠ ADVARSEL

Motoren må kun startes fra førerstedet. Før du starter motoren må du kontrollere at sikkerhetsspaken er i vertikal låseposisjon (LOCK).

Etter å ha utført kontrollene før oppstart, som beskrevet i forrige avsnitt, må du gjøre følgende:

- still gasspedalens kontrollspak (1) i en stilling over motorens minste turtall ved tomgang;

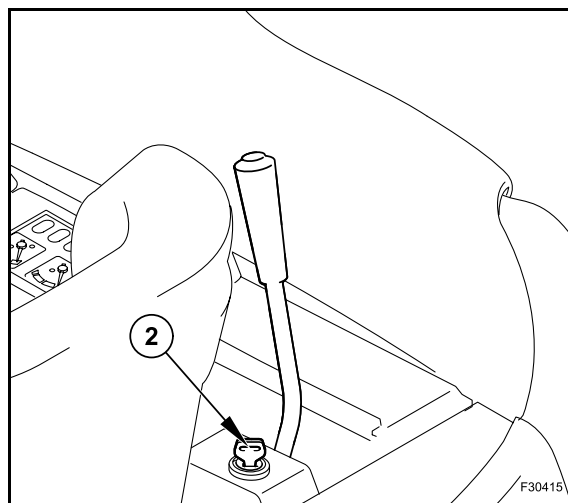


- Vri tenningsnøkkelen (2) mot urviserens retning for å aktivere forvarmingen og hold den 15 sekunder i denne posisjonen;
- Vri nøkkelen i retningen som urviseren går for å starte motoren.
- La tenningsnøkkelen (2) gå tilbake til hvilestillingen når motoren starter;
- Hvis motoren ikke starter innenfor 15 sekunder, gjenta start-prosedyren (2) og hold den for 10 sekunder i denne posisjonen.

VIKTIG:

Ikke la startmotoren gå for lenge.

Hvis motoren ikke starter, still nøkkelen tilbake til avtrekk posisjon og vent i minst 30 sekunder før du gjentar startprosedyren.



MERK:

Når startnøkkelen står i posisjon for forhåndsoppvarming, er det normalt at varsellampene for lavt oljetrykk, dynamo og varsellamper for lys er på, i tillegg til varsellampen for forhåndsoppvarming.

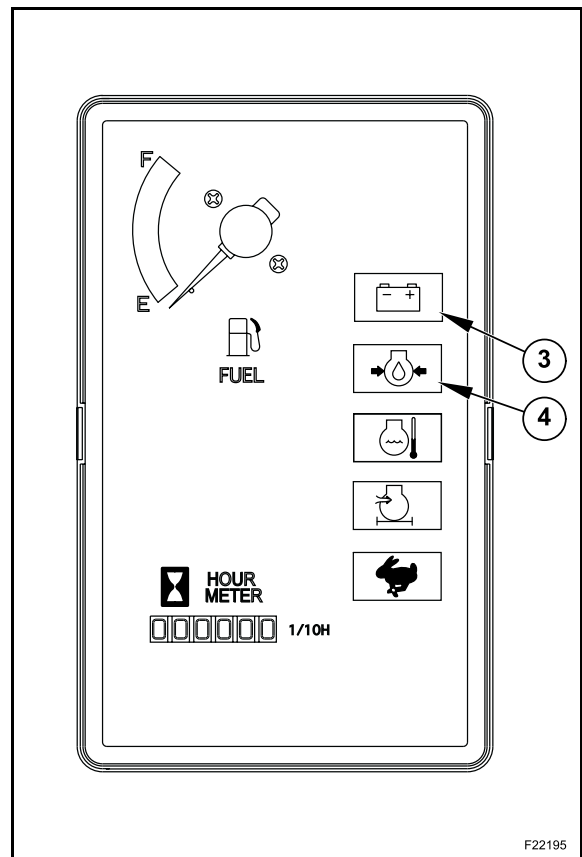
2.4.6 KONTROLLER EFTER OPPSTART AV MOTOREN

Kontroller følgende:

- indikatoren for utilstrekkelig batteriladning (3) ikke lyser. Det må kun være en forsinket slukking når motoren går på tomgang.
- Indikatoren for utilstrekkelig motoroljetrykk (4) lyser ikke.
- Maskinstøy og eksosgasser er normalt.

VIKTIG:

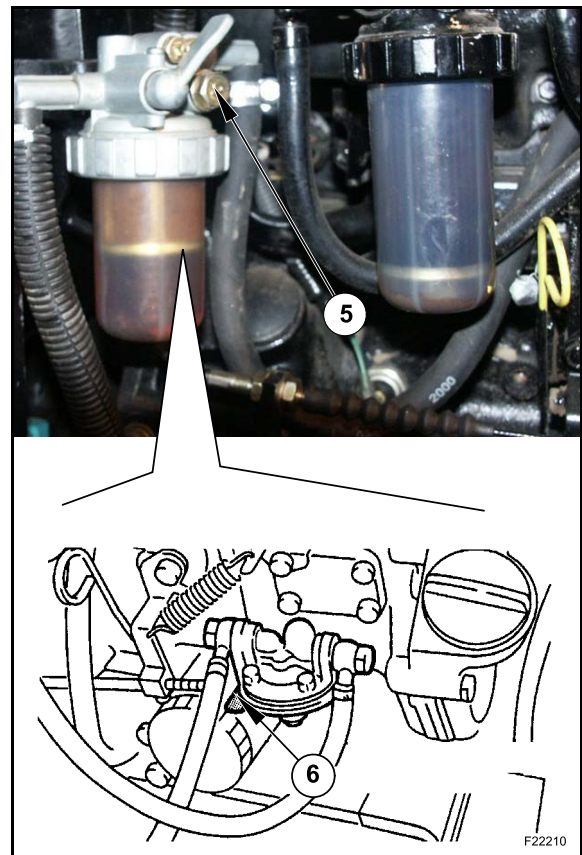
Hvis varsellampene ikke slukkes etter start, stopp motoren med en gang, og undersøk årsakene.



2.4.7 START AV MOTOREN ETTER ET LANGT OPPHOLD

Hvis maskinen har stått i ro i lang tid, er det nødvendig å slippe ut luften i drivstoffsystemet på følgende måte:

- løsne på utluftingsskruen (5) slik at luften kan slippe ut;
- rykk gjentatte ganger på knappen (6) på pumpen slik at drivstoffet kan sirkulere i systemet;
- fortsett med denne operasjonen til det kommer litt drivstoff ut av skruforbindelsen som har blitt skrudd opp (5). Stram skruene;
- start deretter opp varmemotoren.



2. BRUKSANVISNING

2.4.8 OPPVARMING I KALDT VÆR

VIKTIG:

Når hydraulikkoljen er kald blir funksjonene trege. Ikke forsøk med normal betjening før hydraulikkfunksjonene beveger seg nesten normalt.

Ette oppvarmingsprosedyren kjøres skuffesyklinderen ut mot endeanslaget og tvinger oljen over sikkerhetsventilen en stund (ikke over 30 sekunder).

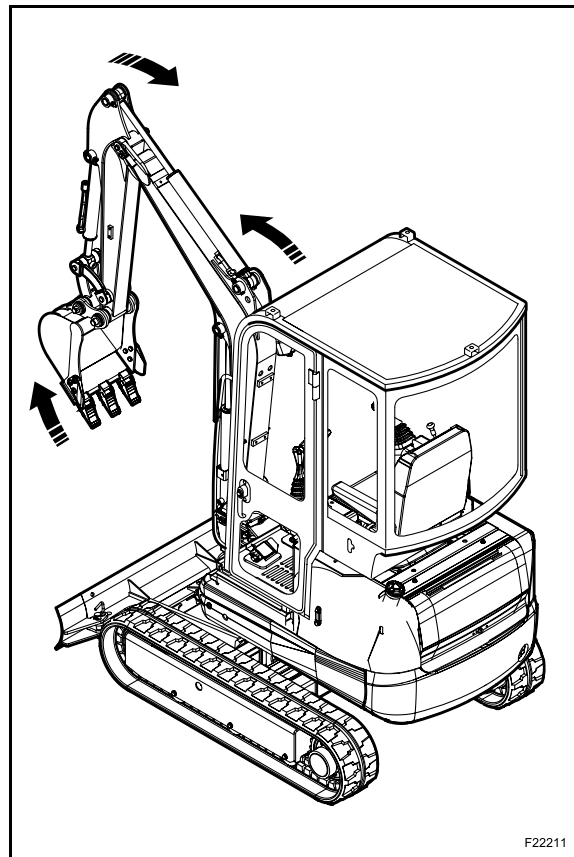
Trekk inn skuffesyklinderen og hold den mot endeanslaget en stund (ikke over 30 sekunder).

Betjen bom og gravearm forsiktig noen ganger.

Betjen framdrift og sving forsiktig, med korte bevegelser til å begynne med.

Gjenta prosedyrene ovenfor inntil skuffesyklustiden er normal. I ekstrem kulde må oppvarmingstiden forlenges, og motoren kjøres på middels turtall.

Selv etter at oppvarmingen er ferdig, kan framdriftsfunksjonen være treg på grunn av kald olje i aksler og transmisjon, og ikke på grunn av noe feil.



2.4.9 NØDSTART MED RESERVEBATTERIER

⚠ ADVARSEL

Under bruk eller i løpet av oppladingen skaper batteriene farlige gasser.

Ikke nærme deg ladesonen med åpne flammer eller gnister.

Utfør oppladingen i godt ventilerte lokaler. Parker maskinen på et tørt, stabilt og kompakt underlag.

Unngå å parkere maskinen på metalliske underlag.

Unngå feilkoblinger; aldri kople en positiv klemme (+) med en negativ klemme (-).

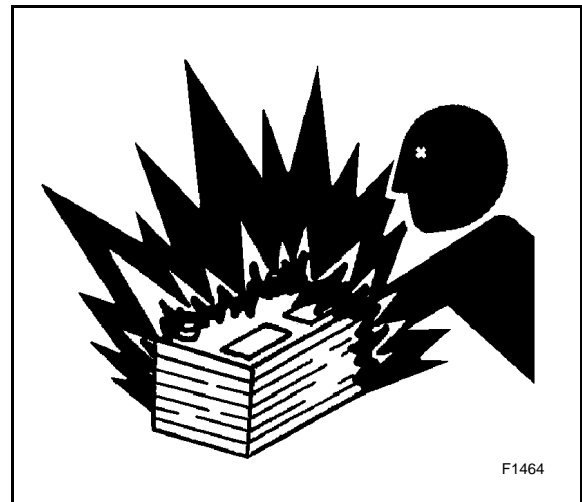
VIKTIG:

Maskinens elektriske anlegg har en spenning på 24 V med negativ (-) masse. For nødstart må du kun bruke reservebatteri med samme spenning.

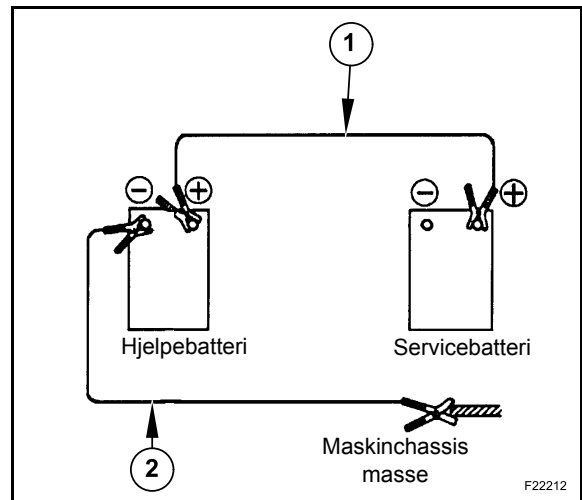
TILKOPLING AV RESERVEBATTERIENE

Utfør operasjonen på følgende måte:

- kople en klemme på den røde kabelen (1) til den positive polen (+) på servicebatteriene, og den andre klemmen (på den samme kabelen) til den positive polen (+) på reservebatteriene;
- kople en klemme på den svarte kabelen (2) til den negative polen (-) på reservebatteriene, og den andre klemmen (på den samme kabelen) til massen (maskinrammen);
- start deretter opp varmemotoren.



F1464

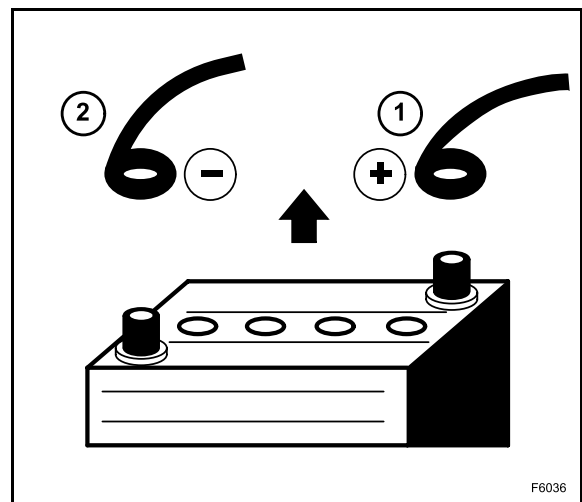


F22212

FRAKOPLING AV RESERVEBATTERIENE

Utfør operasjonen på følgende måte:

- kople fra klemmen på den svarte kabelen (2), som er koplet til massen (maskinrammen), og kople fra den andre klemmen (på den samme kabelen), som er koplet til den negative polen (-) på reservebatteriene;
- kople fra klemmen på den røde kabelen (1), som er koplet til den positive polen (+) på reservebatteriene, og kople fra den andre klemmen (på den samme kabelen), som er koplet til den positive polen (+) på servicebatteriene.



F6036

2. BRUKSANVISNING

2.4.10 STANS AV MOTOREN

⚠ ADVARSEL

Plasser maskinen på et kompakt og flatt underlag. Senk alltid lastegrabben ned på bakken før du starter motoren.

⚠ ADVARSEL

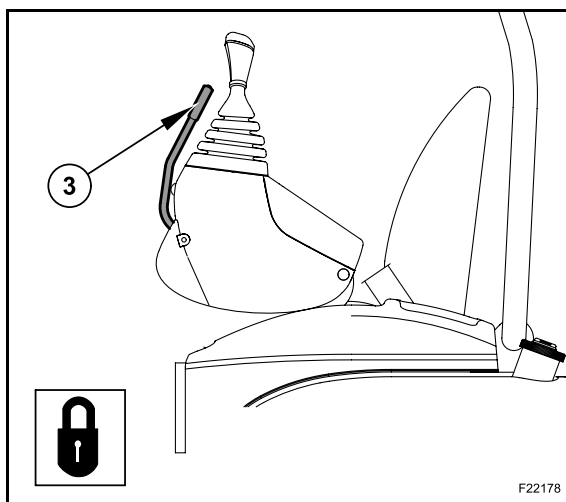
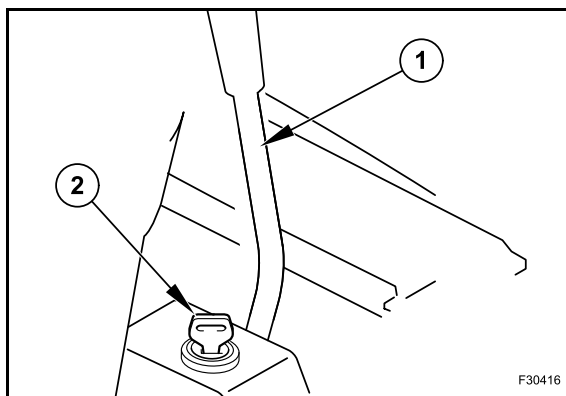
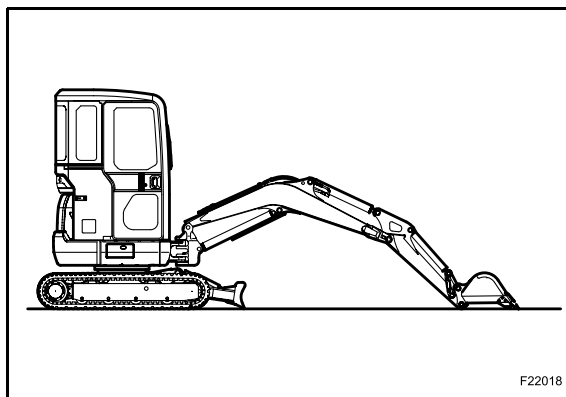
Maskinen må aldri forlates med motoren i gang. Aggregat og redskap bør senkes ned på bakken med spakene enten med trykk eller ikke.

- Plasser maskinen på et kompakt og flatt underlag.
- Senk skuffen ned på bakken.
- Forsikre deg om at spaken (1) for manuell gass er på minste turtall for motoren.
- La motoren gå på tomgang i noen minutter for å garantere en gradvis avkjøling.

MERK:

Ved en eventuell nødstop, hvis motoren stanser og ikke starter igjen, henvises det til "**FREMGANGSMÅTE FOR SENKING AV LØFTEARMEN I EN NØDSITUASJON**", som er beskrevet i dette kapitlet, for å senke ned løftearmen og støtte lastegrabben på bakken.

- Sett deretter tenningsnøkkelen på start (2) i avtrekk posisjon.
- Trekk nøkkelen ut av startbryteren.
- Sett sikkerhetsspaken (3) i vertikal låseposisjon (LOCK).



2.5 NORMER FOR KJØRING

2.5.1 FREMGANGSMÅTE FOR SENKING AV LØFTEARMEN I EN NØDSITUASJON

⚠ ADVARSEL

Før du begynner å senke ned bommen må du forsikre deg om at det ikke befinner seg personer under eller i nærheten av det fremre utstyret.

Hvis motoren stopper og ikke kan starte opp igjen, skal du senke løftearmen for å senke grabben til bakken på følgende måte:

- Vri tenningsnøkkelen (1) til start;
- for å senke utstyret, beveg den manuelle høyre styrespaken forover.

Hvis stikke ikke senker seg til skuff-på-bakken posisjonen når du utfører det som er beskrevet ovenfor, gjør som følgende.

MASKINER UTEN VENTILER MOT FALL

- Fjern den utvendige delen fra venstre siden på dekslet som befinner seg under førerhuset.
- Oppdag seksjonen for hovedfordeleren (2) som styr løftprosedyren (andre seksjonen).
- Demonter slangen (3).
- Demonter skjøtet (4).
- Skru fast skruen (5) som medfølger maskinen.
- Da du skruer fast skruen, senker seg armen og nedsenkningshastigheten øker hvis skruen (5) ordentlig strammet.
- For denne operasjonen trengs to åpne nøkler, en på 16 mm for slangen (3) og en på 19 mm for skjøtet (5) som medfølger maskinen.
- Fortsett i motsatt rekkefølge for å sette ventilen i funksjon igjen.

Montasje (4)

- Tiltrekkingsmoment: 25 Nm

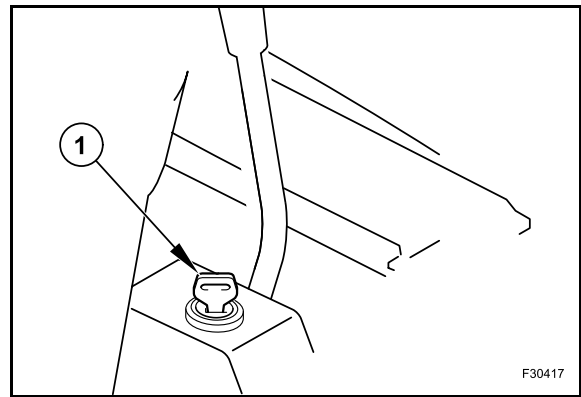
Slang (3)

- Tiltrekkingsmoment: 30 Nm

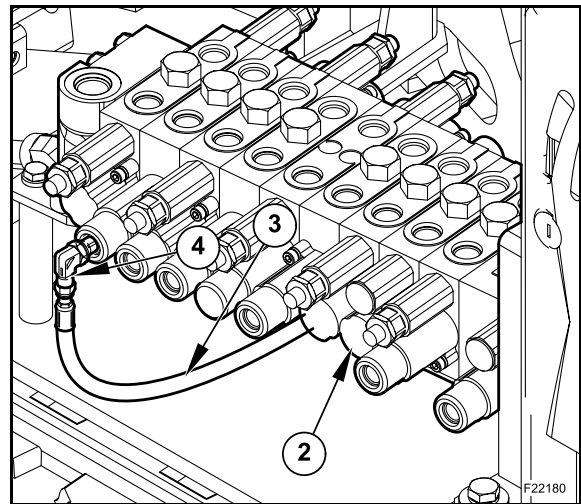


Håndter og kast bort den hydrauliske oljen som tøms ut, i overensstemmelse med gjeldende lover. Bruk kun forskriftsmessige deponeringsprosedyrer. I tvilstilfeller ta kontakt med aktuelle myndigheter.

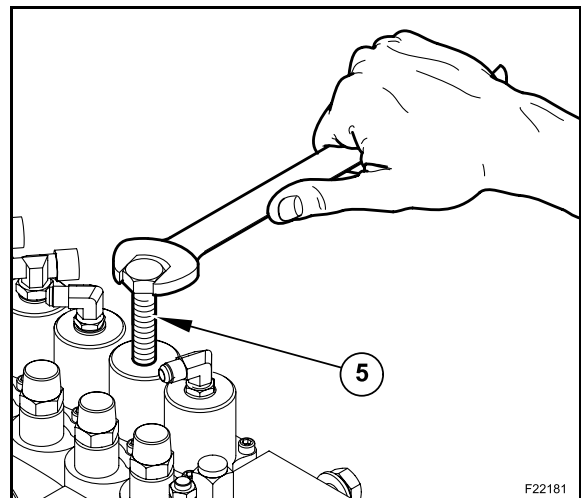
F5041



F30417



F22180



F22181

2. BRUKSANVISNING

MASKIN MED VENTILER MOT FALL

På løftsylinderen er en ventil mot fall montert.

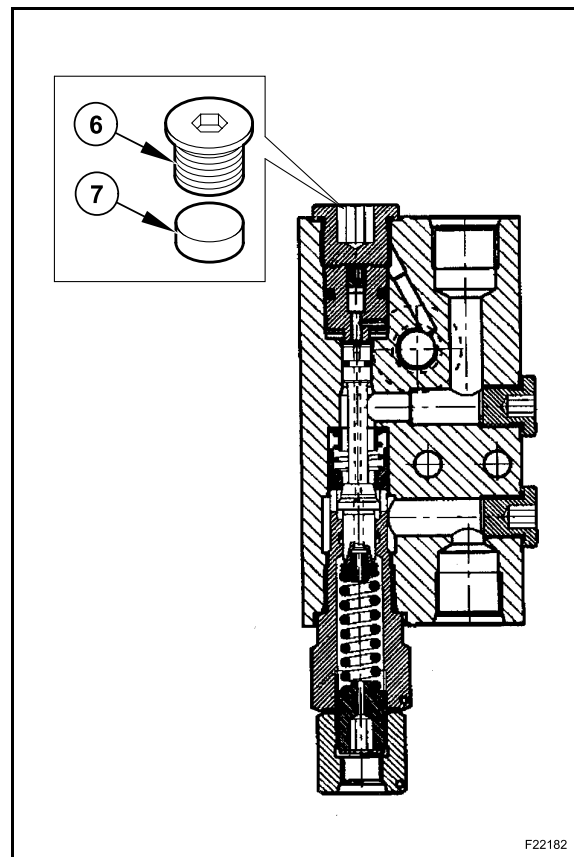
- Demonter lokket (6), med en sekskantsnøkkel på 8 mm som medfølger maskinen.
- Sett inn mellomlegget (7) som medfølger og monter tilbake lokket (6).
- Utfør alle operasjonene i orden som er beskrevet i stykke "MASKIN UTEN VENTILER MOT FALL".
- Gå frem i omvendt orden for å tilbakestille fallventilens funksjon.

Plugg (6)

- Tiltrekkingsmoment: 25 Nm

▲ ADVARSEL

Kontroller ventilens effektivitet mot fall og kontrollernes effektivitet i et autorisert service-senter.



2.5.2 FJERNING AV GRAVEMASKINEN

⚠ FORSIKTIG

Det er forbudt å taue maskinen på gaten.

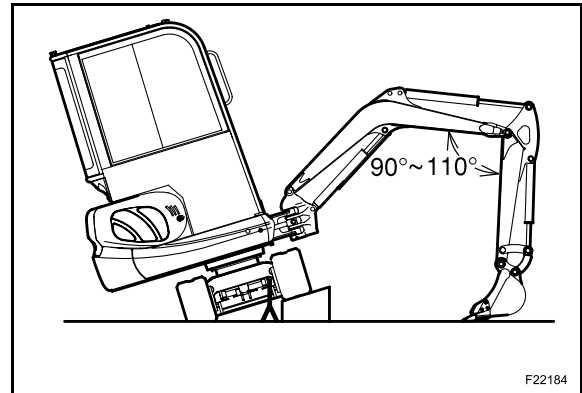
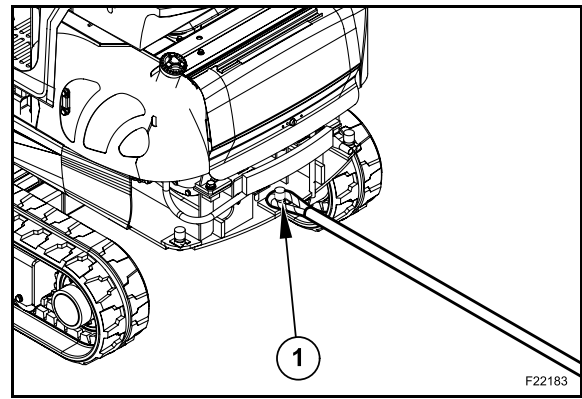
Maskinen kan fjernes med festing ved bakkroken (1) og eventuelt i skjæret og stikkens festepunkter.

For fjerning med dieselmotoren på, må du følge de almindelige sikkerhetsforeskriftene og arbeidet må utføres kun av kvalifisert personell eller med hjelpepersonell på bakken for koordinering av operasjonene.

MERK:

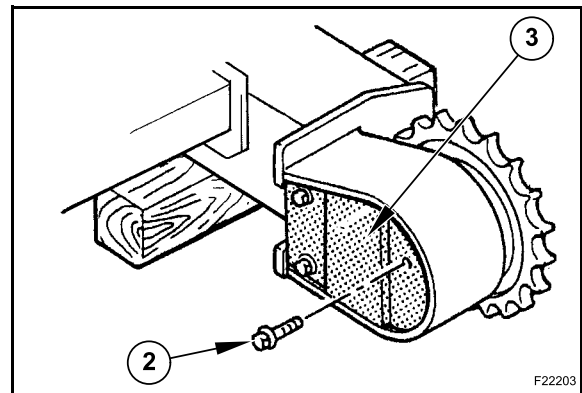
Med dieselmotoren slått av er maskinen bremsset. Ikke fjern maskinen MED BREMSEN AKTIVERT.

Når maskinen ikke kan brukes på grunn av en defekt i kjøremotoren, etc. kan du bevege maskinen provisorisk; da kan du fjerne boksen som kjøremotorens bremseventil befinner seg i og kjøremotoren blir deblokkert.

**⚠ ADVARSEL**

Under demontering og ommontering av kjøremotoren, vær forsiktig slik at det ikke kommer in støv og andre fremmede formål.

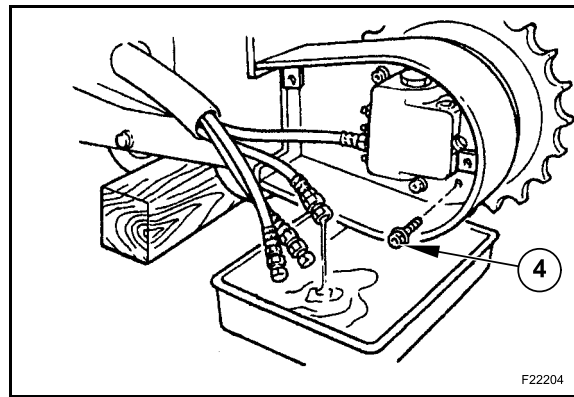
- Demonter gummibåndet ved å sakte åpne remstrekkerens smøreenhet med minst en hel omdreining.
- Løft maskinen, forsterk båndene (kjøremotorens side) til høyre og venstre med trestykker, og stopp siden motoren.
- Fjern kjøremotorens beskyttelse (3) på nedre rammen ved å løsne tre skruer (2).
- Plasser en beholder under kjøremotoren for oppsamling av oljen; fjern slangene. Ved tømningen skal oljen som kommer ut fra slangene og skjøtene samles opp i en beholder. Plugg alle hullene av slangen.

**MERK:**

For kopleing av nye slanger korrekt, merk alle slangene under frakopleingen, f.eks. med beskrivelsen av slangene.

2. BRUKSANVISNING

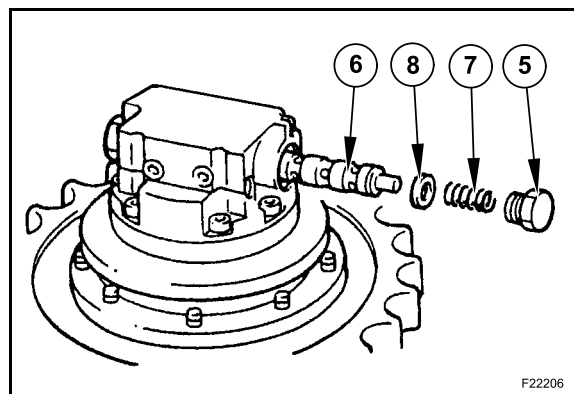
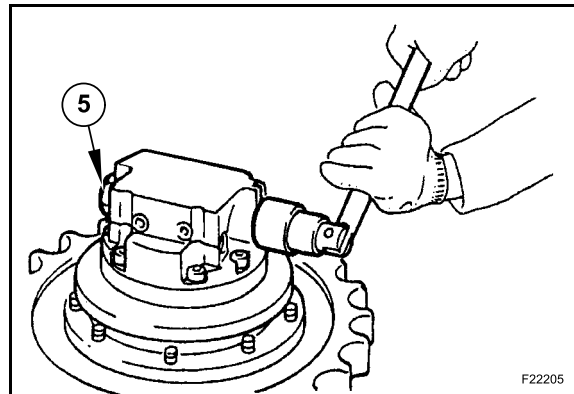
- Fjern skruene (4) med en nøkkel for fjerning av underevgn kjøremotor. Løsne skruene gradvis og vær forsiktig slik at kjøremotoren ikke faller i bakken. Skruer (4): M10x20.
- Skru loss lokket (5) med en nøkkel. Plugg (5): 27 mm, med seks overflater.
- Fjern spolen (6). Hvis nødvendig, bruk en tang av mykt material, f.eks. en klut for å verne boksen mot eventuelle skader. På samme gang, skal du fjerne fjæren (7) og brikken (8).
- Monter tilbake lokket (5) for å unngå kontakt med fremmede formål.



- Still tilbake kjøremotoren til underevgn.
- For demontering og ommontering av den andre kjøremotoren, gå frem på samme måte.
- Monter tilbake båndene.
- Da boksen er avmontert, er kjøremotoren ikke mer blokkert. Hvis du har et trekkekjøretøy, skal du feste maskinen ved det og kjøre det til sikker plass.

MERK:

Da du parkert maskinen på sikker plass, skal du ringe en mekaniker for å oppdage årsaken til defekten.



2.5.3 SIKKERHETSSPAK

Med sikkerhetsspaken (1) er det mulig å utelukke kontrollene for kjøring, rotasjon og utstyrets bevegelser.

Spaken kan settes i to posisjoner:

- i låseposisjon i løpet av en stans når motoren er i gang eller er slått av; på denne måten utelukkes muligheten for eventuelle bevegelser som skyldes tilfeldig flytting av pedaler eller spaker;
- i utløsningsposisjon vil sikkerhetsspaken tillate at alle kontroller fungerer. For å utføre manøvrene må spaken settes i denne posisjonen.

⚠ ADVARSEL

Før du starter varmemotoren må du forsikre deg om at sikkerhetsspaken er i vertikal låseposisjon.

⚠ ADVARSEL

Når maskinen står i ro, eller hvis den skal forlates, må du alltid sette sikkerhetsspaken i vertikal låseposisjon.

FØR START

Før du starter varmemotoren er det nødvendig at du setter sikkerhetsspaken (1) helt til bunns i **låse** posisjonen.

ETTER START

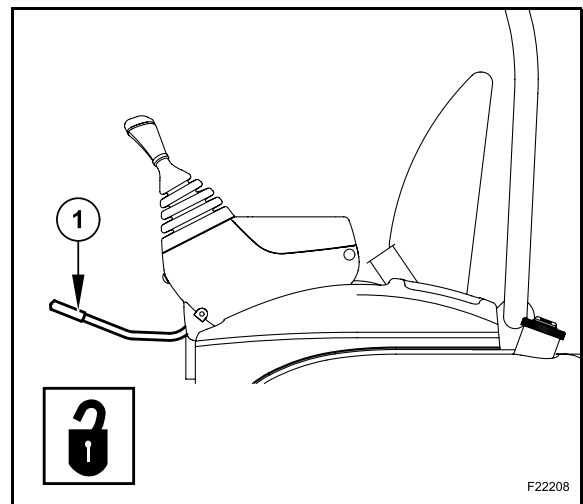
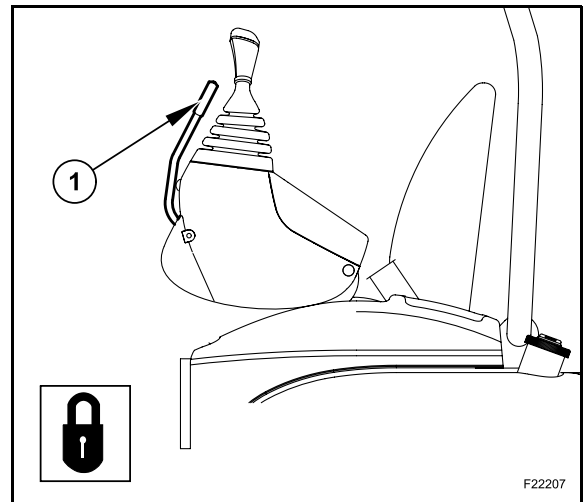
Etter at varmemotoren har startet må du forsikre deg om at håndspakene og kontrollpedalene er i nøytral posisjon.

Senk deretter ned sikkerhetsspaken (1) i **utløsnings** posisjon slik at kontrollene i førerhuset er operative.

⚠ ADVARSEL

Hvis det skulle oppstå bevegelser av utstyret mens sikkerhetsspaken senkes ned i utløsningsposisjon og håndspakene er i nøytral posisjon, er det nødvendig å gjøre følgende:

- trekk sikkerhetsspaken så langt det er mulig i vertikal låseposisjon;
- slå av motoren;
- ta kontakt med nærmeste forhandler.



2. BRUKSANVISNING

2.5.4 KONTROLLSPAKER

MERK:

Beskrivelsene nedenfor for bruk av kontrollene, er å forstå med kjøremotorene i bakre posisjon i forhold til kjøreretningen. Indikasjonene høyre, venstre, fremover, bakover, med klokken, mot klokken, refererer til når operatøren sitter riktig i førerasetet.

⚠ FORSIKTIG

Før du begynner å grave må du kjenne til plasseringen og funksjonen av hver håndspak som beskrevet nedenfor.

⚠ FARE

Unngå helt å lene deler av kroppen ut av vinduene i førerhuset i løpet av arbeidsoperasjonene: Det er fare for alvorlige skader eller død.

MERK:

Maskinen er utstyrt med et skilt som illustrerer alle funksjonene til håndspakene og kontrollpedalene.

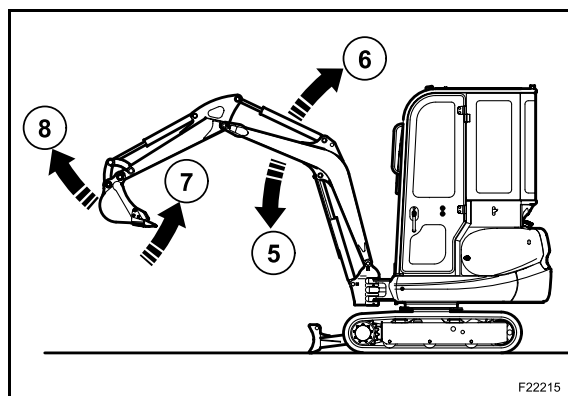
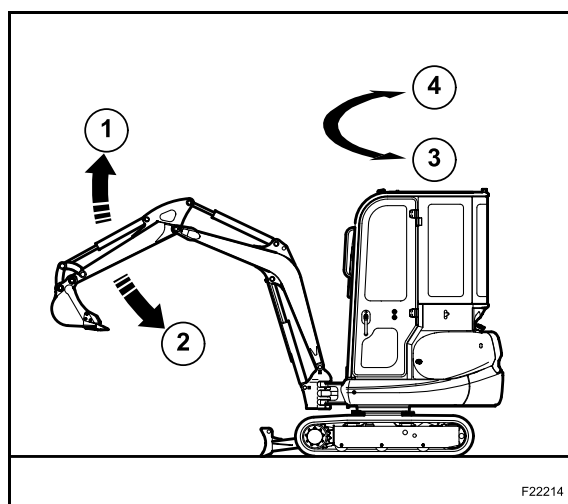
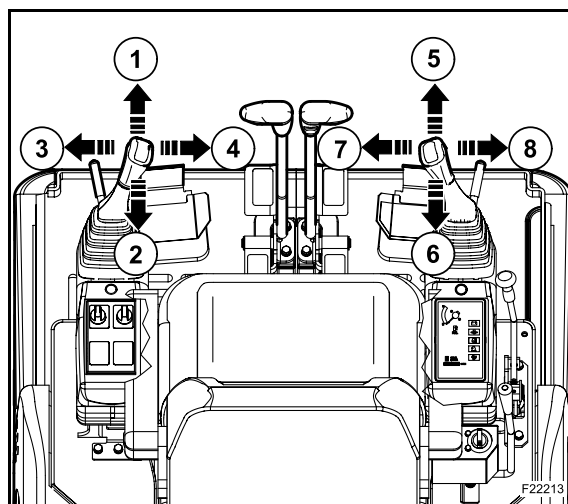
HOVEDKONTROLLER

1. Utstrekning av stikke (fremover)
2. Tilbaketrekking av stikke (bakover)
3. Svinge høyre
4. Svinge venstre
5. Senking av bommen
6. Heving av bommen
7. Oppfylling av lastegrabben
8. Tømming av lastegrabben

Når en kontrollspake slippes opp, returnerer den automatisk til nøytral posisjon, og den tilhørende arbeidsfunksjonen stopper opp.

⚠ FORSIKTIG

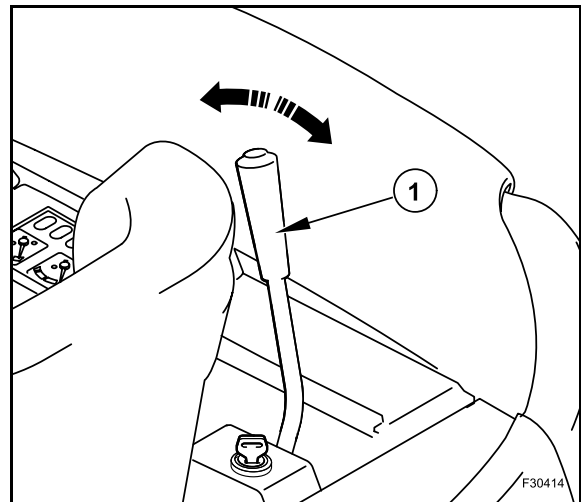
Hvis følgende utstyr skulle være installert på maskinen: tre ledd, hydraulisk hammer eller nedrivingsgriper, må du se beskrivelsene av kontrollene i avsnitt "KONTROLLER OG INSTRUMENTER" i dette kapitlet.



2.5.5 KONTROLL FOR MANUELL AKSELERASJON


Gasspaken (1) gjør at du kan øke eller minke den termiske motorens turtall.




Hvis du aktiverer spaken foran, minker motorens turtall; hvis du aktiverer spaken bakover, øker motorens turtall.

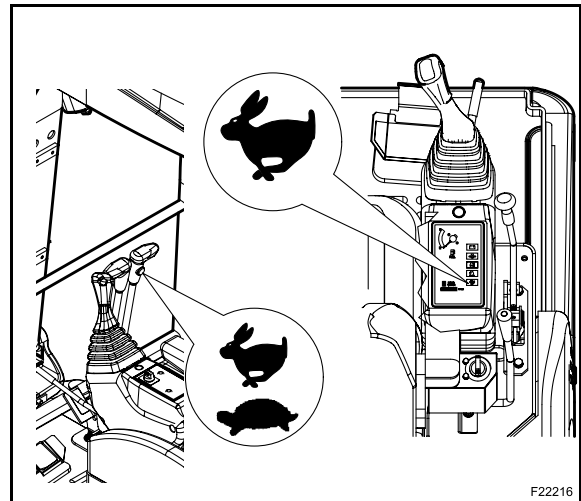


2.5.6 OMKOPLER FOR KJØREHASTIGHETEN

⚠ ADVARSEL

Hvis du skal kjøre i nedoverbakker med en skråning som tilsvarer eller overstiger 6%, skal du aktivere funksjonen med redusert hastighet ved å velge tasten for langsom kjøring .

Bruk denne bryteren for å velge kjørehastigheten, HIGH  (2. hastighet) eller LOW  (1. hastighet). Når tenningsnøkkelen skifter posisjon fra start til avtrekk, settes kjørehastigheten automatisk på LOW . Velg ønsket hastighet før du begynner kjøringen.



2. BRUKSANVISNING

KJØRING MED SPAKENE

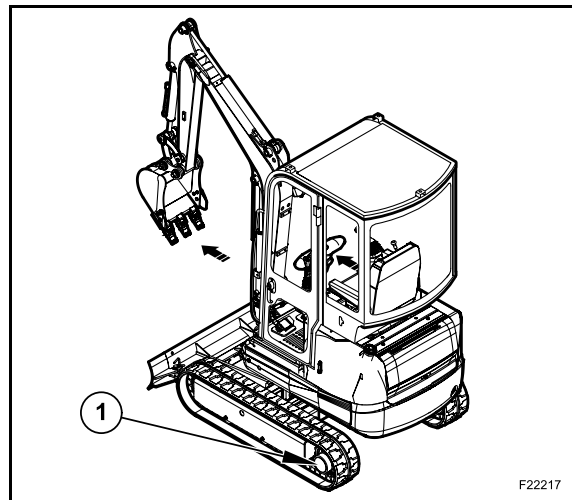
⚠ ADVARSEL

Under normalt bruk i forhold til kjøreretningen, må kontrollene være plassert fremme og kjøremotorene (1) plassert bak. Hvis kjøremotorene (1) befinner seg i fremre posisjon i forhold til normal kjøreretning, må du huske at kontrollene vil være omvendte.

Kontroller alltid posisjonen til kjøremotorene (1) før du utfører kjøremanøvere.

MERK:

Indikasjonene høyre, venstre, fremover, bakover, med klokken, mot klokken, refererer til når operatøren sitter riktig i førerisetet.



Kjøring fremover

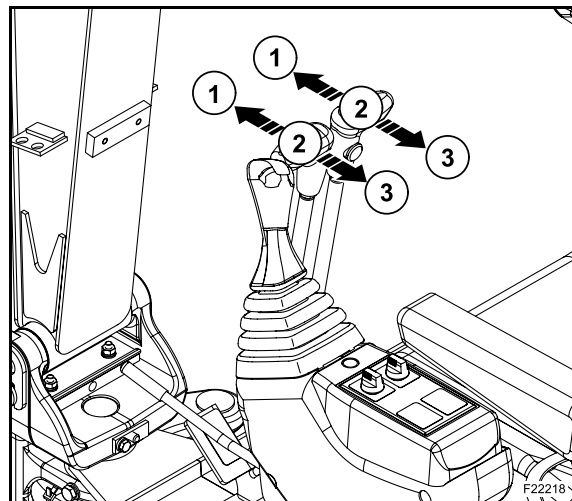
Skyv begge spakene fremover samtidig (1).

Kjøring bakover

Trekk begge spakene bakover samtidig (3).

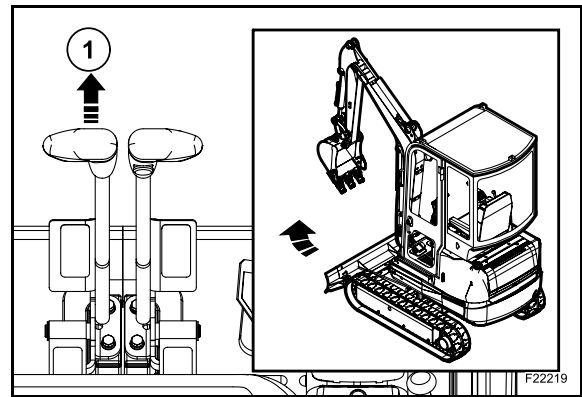
Nøytral posisjon

Når du setter pedalene i nøytral posisjon (2), vil den automatiske bremsen utløses og avbryte kjøringen.



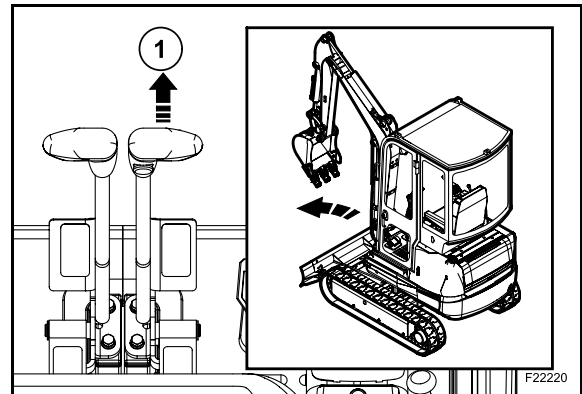
Sving til høyre

Skyv venstre spak fremover (1).
En manøver som tillater bevegelsen av kun et belte, og det er dermed mulig å svinge maskinen med sentrum på beltet som står i ro.



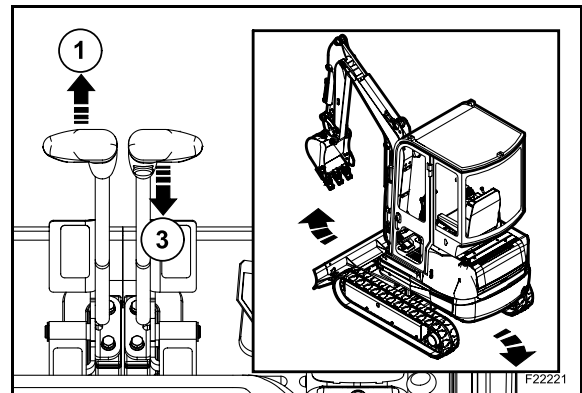
Sving til venstre

Skyv høyre spak fremover (1).
En manøver som tillater bevegelsen av kun et belte, og det er dermed mulig å svinge maskinen med sentrum på beltet som står i ro.



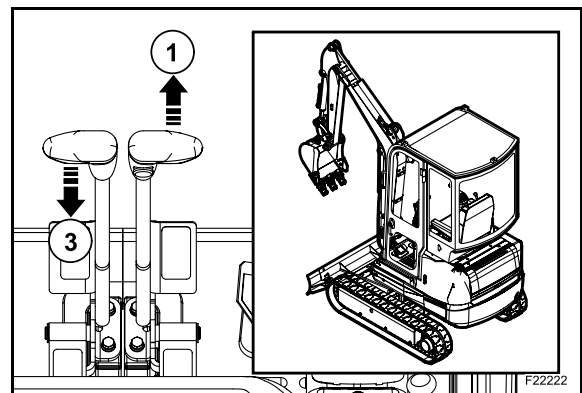
Rotasjon med klokken

Skyv venstre spak fremover (1), og trekk samtidig høyre spak bakover (3).
Denne aksjonen fører til at sporene beveger seg samtidig imot hverandre. Som resultat roterer maskinen rundt sin senteraksel.



Rotasjon mot klokken

Skyv høyre spak fremover (1), og trekk samtidig venstre spak bakover (3).
Denne aksjonen fører til at sporene beveger seg samtidig mot hverandre. Som resultat roterer maskinen rundt sin senteraksel.



2. BRUKSANVISNING

2.6 BEDIENEN VAN DE MACHINE

ADVARSEL

Hou de graafuitrusting laag of in een dusdanige positie om maximum zichtbaarheid en beheersing van de machine te verkrijgen.

Ikke drei førerhuset, løft opp lasten eller brems på en bruskmåte, fordi det kan føre til ulykke. Dette kan forårsake ulykker.

Mocht de machine onder stroom komen te staan (door het raken van een stroomkabel), verlaat dan de machine niet door gebruik te maken van de metalen handgrepen.

Zoek een niet te ruw terrein direct naast de machine en spring er naar toe.

Arbeid i nærheten av elektriske ledninger medfører store farer og det er derfor nødvendig å ta alle nødvendige forholdsregler.

Med å "jobbe i nærheten av elektriske ledninger" mener vi at utstyret eller lasten som løftes av maskinen (i hvilken som helst stilling) kan nå minste sikkerhetsavstand etter lokale eller internasjonale sikkerhetsforskrifter.

For å utføre et arbeid uten farer må du holde maks. sikkerhetsavstand fra elektriske ledninger, og aldri overskride minimumsavstanden.

Strømselskapet, hvis de tidligere er rådspurt og involvert i arbeidet, samt maskinfører, eier og/eller annen naturlig person eller juridisk enhet som er ansvarlig for tiden ved kontrakt eller lov, er ansvarlig for gjennomføring av alle nødvendige sikkerhetsforholdsregler.

Contacteer het electriciteitsbedrijf dat de uitbater is van de bewuste leiding (zoek desnoods in het telefoonboek het nummer op van het lokale kantoor).

Bestem hvilke forholdsregler som skal tas for å garantere arbeidssikkerheten sammen med strømselskapets representant. Sett ned arbeidshastigheten.

Reaksjonstiden kan være altfor langsom og avstandene kan være feilberegnet.

Advar alt personale på bakken om å holde seg på avstand fra maskinen og lasten hele tiden.

Hvis lasten må senkes, spør strømselskapet om hvilke forholdsregler som må tas.

Bruk en signalmann.

Signalmannens ansvar er å stå på et punkt hvor han har større oversikt enn operatøren, og observere om deler av gravemaskinen eller utstyret nærmer seg de elektriske ledningene.

Signalmannen må være i direkte kontakt med operatøren, og operatøren må være veldig oppmerksom på signalene som gis.

Forsikre deg om at lokale eller nasjonale sikkerhetsnormer for arbeid i nærheten av elektriske ledninger følges. Arbeid nær hengende strømkabler eller underjordiske strømkabler innebærer fare for alvorlige skader og også døden.

Alle elektriske ledninger skal ansees som livsfarlige, selv om det er kjent, at ledningen er avstengt eller synlig jordet. Arbeid i skråninger er farlig.

Unngå å kjøre med en full grabb eller last i nedoverbakke.

Unngå å arbeide med lastegrabben vendt oppover.

I skråningene må du arbeide med lastegrabben vendt mot nedsiden, etter å ha kontrollert maskinens stabilitet med tom lastegrabb, tilbaketrunket utstyr og ved å dreie førerhuset forsiktig 360°.

Hou voldoende afstand tussen de machine en de rand van een gracht.

Grav aldri under maskinen.

Bruk aldri grabben eller utstyret til å løfte personer eller ha passasjerer på maskinen.

Før du begynner arbeidet i nærheten av rørledninger for forsyning av gass eller andre offentlig anlegg (vann, kloakk, telefon og elektriske ledninger, osv.) må du kontakte Forsyningsselskapets nærmeste avdeling.

Når det arbeides i brønner, eller i nærheten av dem, i skyttergraver eller i nærheten av skråninger, fjellvegger, eller veldig høye fasademurer, må du forsikre deg om at veggene er godt oppstøttet i henhold til gjeldene sikkerhetsnormer, slik at de ikke raser ut.

Vær spesielt oppmerksom når du graver i nærheten av banker som stikker ut over hodet.

Når du graver er det fare for skred eller ras.

Kontroller terrengforholdet eller materialet som skal flyttes.

Støtt opp hvor det er nødvendig for å unngå skred eller ras:

- når det graves i nærheten av tidligere utgravinger som er fylt opp med fyllstoff;
- het graven in onstabele grond;
- når utgravningene er utsatte for vibrasjoner som skyldes jernbane, verktøymaskiner, eller trafikk fra motorvei.

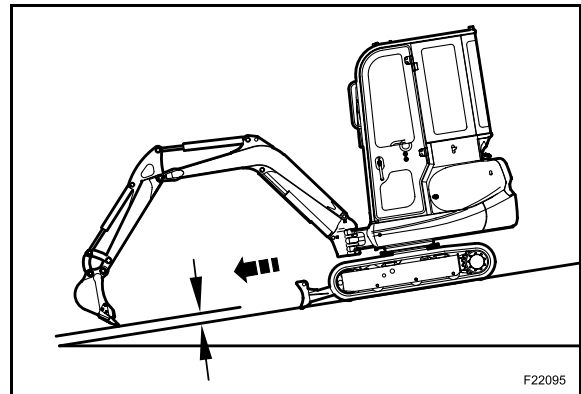
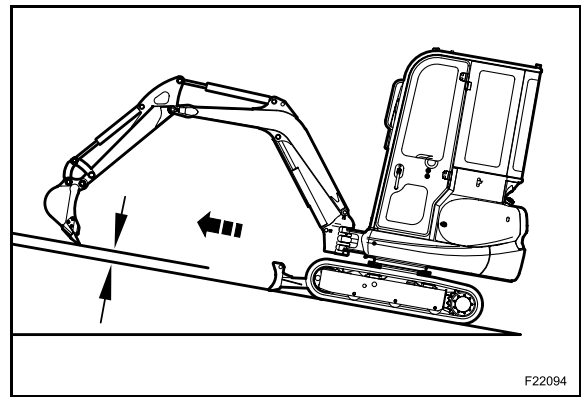
Steeds een signaalman aanduiden indien de zichtbaarheid voor de bedienaar beperkt is.

Hold alltid personer langt unna utstyret (eller ekstrautstyret) når de er løftet opp, fordi det er fare for mulige skader. Arbeid på uberørt og vanskelig jord må kun utføres av en meget erfaren operatør.

2.6.1 DE VIKTIGSTE BRUKSNORMENE

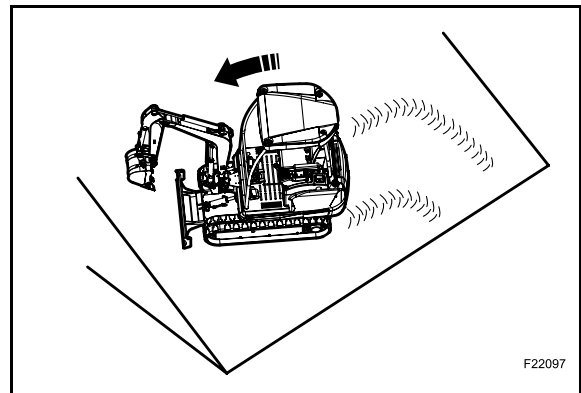
HOLD LASTEGRABBen LAV

Flytt deg alltid med lav lastegrabb, spesielt i skråninger eller under kjøring. Lastegrabbens posisjon må uansett være tilstrekkelig løftet slik at det er mulig å komme over hindringer. Ikke bruk lastegrabben for å løfte eller transportere personer.



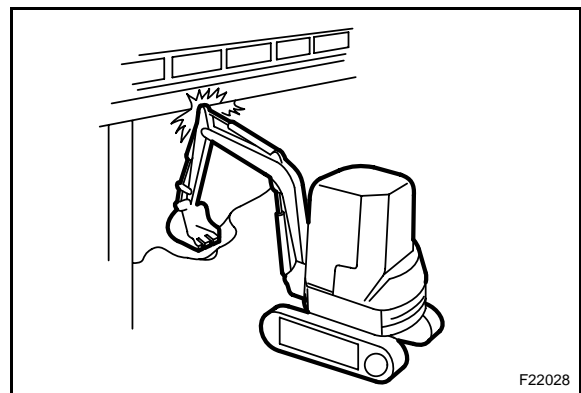
UNNGÅ VELT

Når du arbeider i skråninger, må du ikke utføre rotasjoner med førerhuset, og dermed med armen vendt nedover. Når du flytter tunge last til siden av beltene, må du være forsiktig slik at maskinen ikke velter. Med last i grabben må du utvise stor oppmerksomhet når du svinger eller løfter utstyret.



ARBEID FORSIKTIG

Når maskinen er i drift eller transporteres må du unngå at armene kommer i kontakt med eventuelle overliggende hindringer. Før du begynner å grave, må du undersøke om det finnes elektriske kabler, gassledninger, vannrør, eller andre offentlige anlegg, og hvor de ligger. Ved tvil, må du kontakte lokale myndigheter og/eller Forsyningsselskapene (E-verket, Gasselskapet, Televerket, Vannverket, osv.).

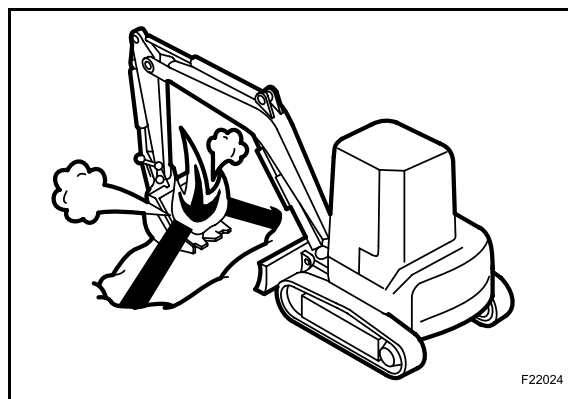


2. BRUKSANVISNING

⚠ ADVARSEL

Hvis fiberoptiske kabler skulle skades, må du ikke se på endene fordi det kan medføre øyeskader.

Grav aldri under maskinen. I en nødsituasjon, når motoren har stanset og det ikke er mulig å få den til å starte igjen, henvises det til "**FREMANGSMÅTE FOR SENKING AV LØFTEARMEN I EN NØDSITUASJON**", beskrevet i dette kapitlet, for å senke ned, og støtte lastegrabben på bakken.



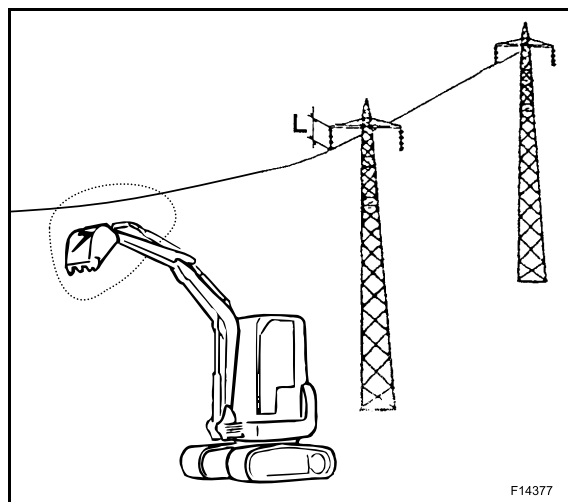
UNNGÅ STRØMFØRENDE LINJER

⚠ ADVARSEL

Hvis du kommer i kontakt med elektriske ledninger, kan det forårsake alvorlige skader, også dødelige.

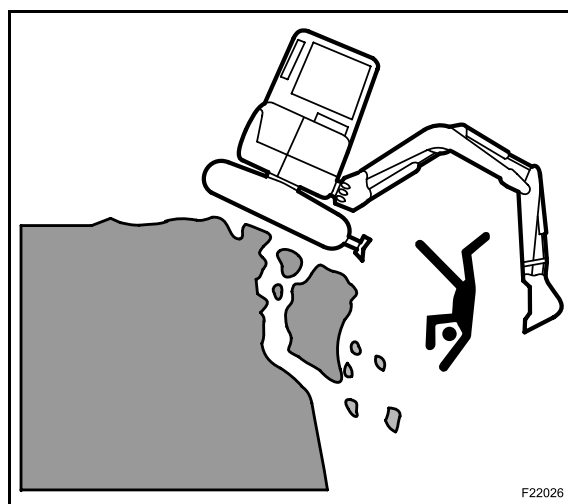
Når du arbeider i nærheten av elektriske ledninger, MÅ DU ALDRI BEVEGE deler av maskinen eller lasten med en avstand på mindre enn 3 m, pluss dobbel lengde av ledningenes isolatorer.

Kontroller og respekter alle lokale bestemmelser. Fuktig terreng utvider sonen hvor personer er mottakelig for elektriske støt. Hold personer og samarbeidspartnere på lang avstand fra arbeidsområdet.



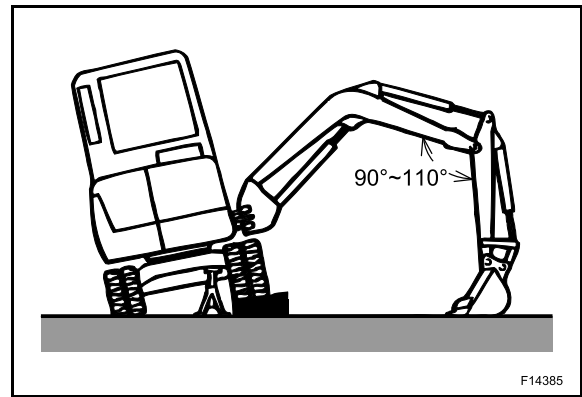
KONTROLLER ARBEIDSOMRÅDET

Du må alltid forsikre deg om at støtteområdet på bakken er tilstrekkelig til å kunne tåle maskinvekten.



LØFTING AV CHASSIS MED BOM OG STIKKE

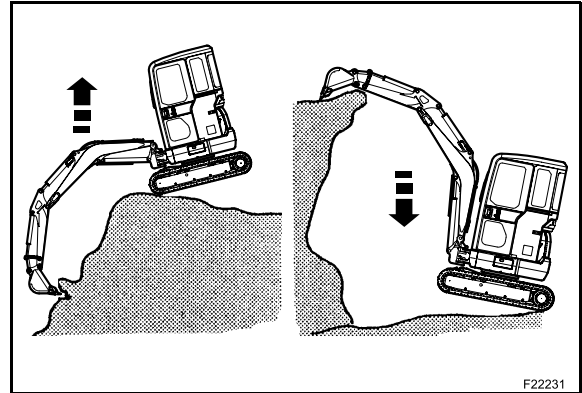
Når du bruker skyvekraften til det fremre utstyret for å løfte opp selve maskinen, må du alltid holde en vinkel mellom de to armene på mellom 90° og 110°. Bruk lastegrabbens utvendige del som tyngdepunkt, som vist på figuren.



UNNGÅ OVERDREVNE GRAVEBELASTNINGER

Aldri kjør når lastegrabben er satt fast i jorden, og prøv heller ikke å grave ved å utnytte gravemaskinens vekt.

- Begge disse operasjonene kan føre til store overbelastninger på maskinen.



ARBEID I VANN ELLER GJØRME

Gravemaskinen kan dra over elv og arbeide der på disse vilkår:

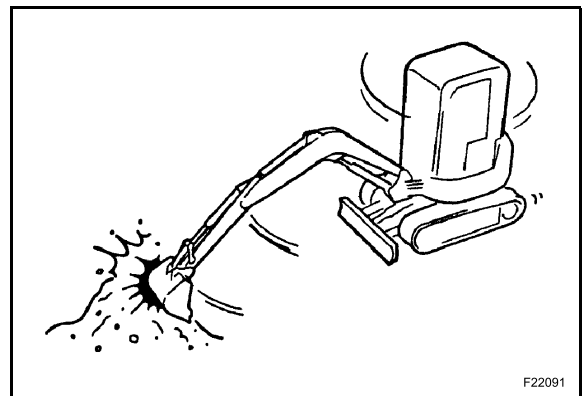
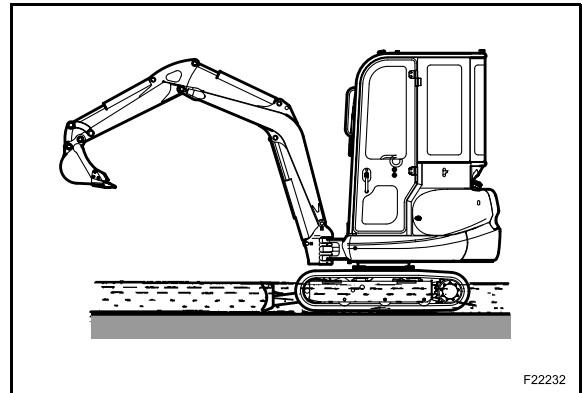
- at bunngrunnen er hard og stabil, slik at gravemaskinen ikke fordyper seg for mye;
- vannivået overstiger ikke båndenes plater;
- at strømmen i elven ikke er for sterk.

Hvis de arbeider i disse forholdene kontroller gravemaskinens stilling ofte. Er det nødvendig bytt stilling på den.

Unngå at disse delene kommer under vannlinjen, tapphylsen, vekselstrømmotoren og strømfordeleren.

Hvis en av disse delene kommer under vannet, be om opplysninger hos forhandleren.

Manglet overholdelse av disse reglene kan lage tidlig slitasje på noen av disse delene på kjøretøyet.



2. BRUKSANVISNING

HAMRING ELLER PÆLING

Lastegrabben må aldri brukes som en hammer. Galt bruk vil skade lastegrabben og de andre delene på frontutstyret.

UNNGÅ Å BRUKE MASKINEN SOM KRAN

Unngå å bruke maskinen som kran ettersom den er fabriisert spesielt for gravearbeid.

⚠ ADVARSEL

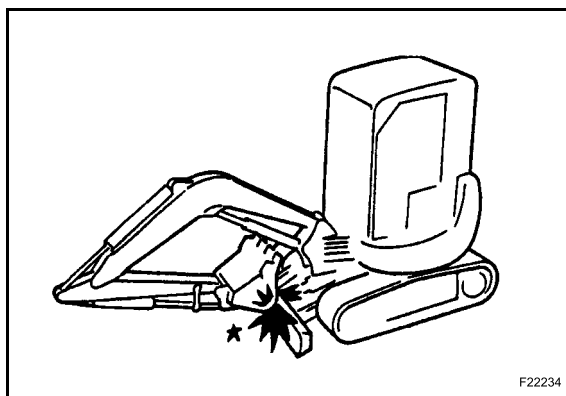
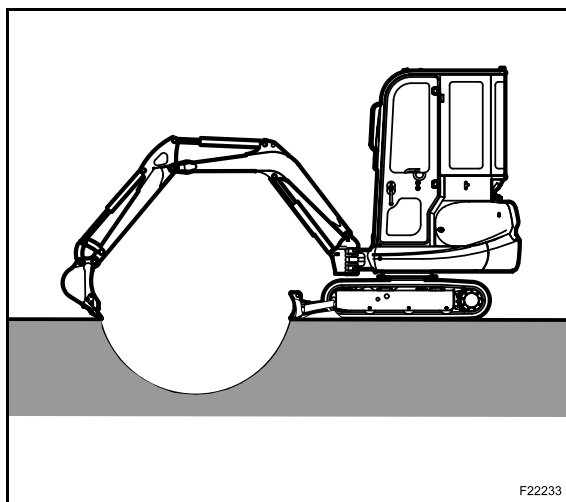
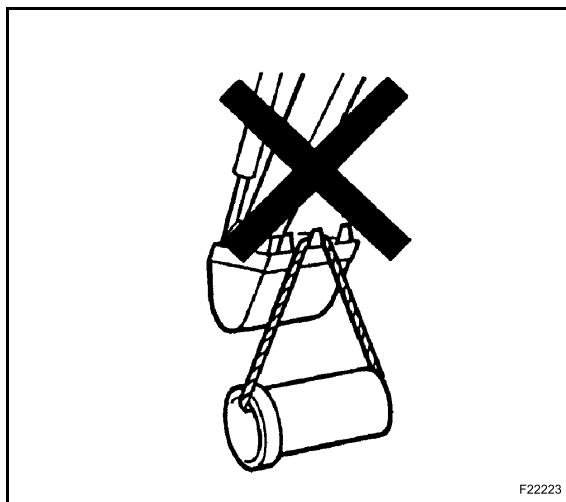
Maskinen er prosjektert spesielt for grave og lastarbeid. Bevegelsen av hengende lassers etter gravearbeidets og/eller lassingsarbeidet er tillatt kun hvis maskinen er utstyrt med den spesielle varianten som kan kjøpes separat av forhandler. Utfør bevegelsen av hengende lassers ved å følge nøye alle nasjonelle lover og de normer som er indikert i kapittelet SIKKERHETSNORMER.

TIPS FOR GRAVING

- Bruk i hovedsak gravearmens kraft ved graving.
- Betjen spakene for arm og skuffe noen ganger fram og tilbake for å løsne jord som sitter fast i skuffen.
- Still skuffen så parallelt som mulig til graveretningen og bruk tiltfunksjonen for å fylle skuffen mest effektivt.
- Still rammen parallelt med graveretningen ved graving av en grøft, og rygg maskinen etterhvert.
- Unngå å kjøre sylindrene mot endeanslagene.
- Forsøk å betjene sylindrene så det er litt klaring til anslagene.

MERK:

Når du senker ned løftearmen er det nødvendig å unngå en plutselig oppstans av armen, fordi det kan føre til skadelige tilbakeslag på maskinen. Når gravearmen brukes er det nødvendig å unngå at stagen er helt utstrakt. Hvis det skulle være nødvendig å grave selv om førerhuset ikke er på linje med beltene, er det nødvendig å unngå å støte tennene borti beltene. Hvis grøften som skal graves er dyp, må du unngå at styrestagkontrollene støtes mot jorden.



PLANERINGSARBEID

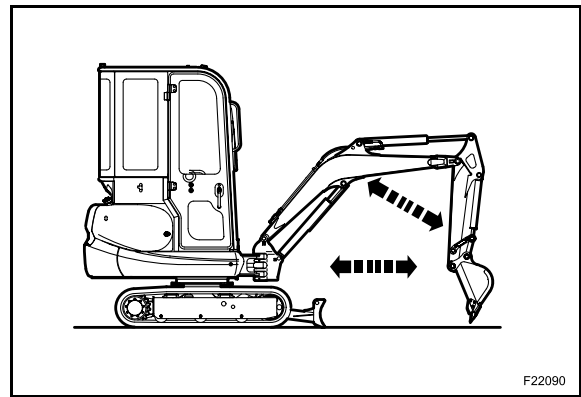
VIKTIG:

Ikke trekk eller skyv masse med skuffen under kjøring.

Velg fininnstilling ved fin "planeringsarbeid". Still armen litt forover med skuffen åpen som vist på figuren.

Trekk armen inn mens bommen løftes forsiktig. Når armen passerer vertikal stilling må bommen senkes for at skuffen skal lage en jevn overflate.

Planeringen kan gjøres mer nøyaktig hvis bom, arm og skuffe betjenes samtidig.



Horisontal rotasjon

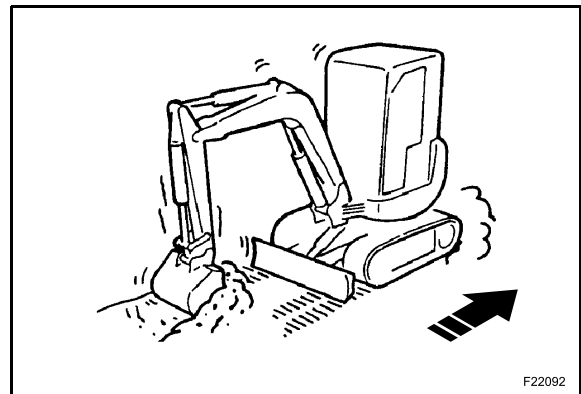
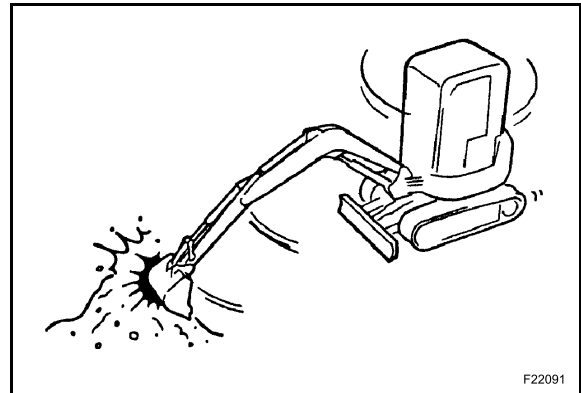
Ikke bruk den horisontale rotasjonskraften (rotasjon) for å flytte store masser, for å rive ned murer, osv. Denne bruken kan skade det fremre utstyret og rotasjonsanordningen.

Unngå bruk som ikke er tillatt

Ytelsene som kan oppnås av maskinen er definert av dataene gitt av produsenten. Ikke fravik tillatt bruk.

Uriktig bruk av kjøringen

Kjør aldri maskinen når lastegrabben er satt fast ned i bakken.



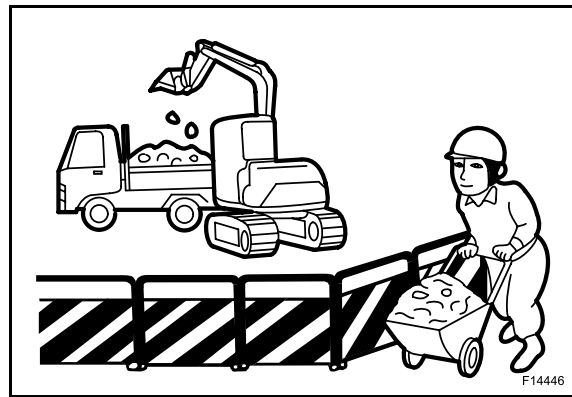
2. BRUKSANVISNING

2.6.2 FORHOLDSREGLER FOR BRUK

⚠ ADVARSEL

Før du begynner gravearbeidet må du inspisere arbeidsområdet nøye. Hvis det skulle være fare for at material kan falle ned, er det nødvendig å installere sikkerhetsbeskyttelsene på førerhuset. Hvis terrenget du skal arbeide på ikke er kompakt eller fast, er det nødvendig å forsterke (støtte opp) arbeidssonen slik at du arbeider under sikre forhold.

- Bruk klær og sikkerhetsutstyr som er egnet for arbeidet, som f.eks. beskyttelseshjelm, osv.
- Frigjør maskinens arbeids- og bevegelsessone for personer og eventuelle hindringer.
- Vær oppmerksom på den omkringliggende sonen når du arbeider med maskinen.
- Når du arbeider i et begrenset område, sammen med andre, eller omringet av hindringer, må du være veldig oppmerksom slik at du ikke støter (i løpet av rotasjonen) førerhuset eller motvekten mot selve hindringene.



2.6.3 PARKERING AV MASKINEN

Sett maskinen på et kompakt og flatt underlag.

Senk lastegrabben ned på bakken.

Slå av motoren i henhold til anvisningen beskrevet i avsnittet "**BRUK AV MASKINEN**" i dette kapitlet.

Sett deretter tenningsnøkkelen fra start til avtrekkposisjon og fjern tenningsnøkkelen.

Trekk i sikkerhetsspaken (oppover) og forsikre deg om at den trekkes helt til bunns, i vertikal låseposisjon.

Lukk alle vinduene.

Lukk døren i førerhuset med nøkkelen, og disse adkomstlukene:

- dør til tankens rom;
- dør til radiatorens rom;
- dør til motorpanseret.

VIKTIG:

I rotasjonsmotoren, er det en negativ brems som gjør at motoren er slått av, og det er umulig å rotere den øvre oppbyggingen.

▲ FORSIKTIG

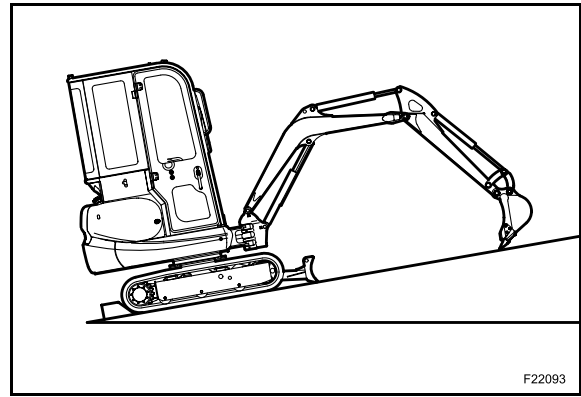
Unngå om mulig å parkere maskinen i skråninger.

Hvis det er nødvendig å parkere maskinen i en skråning, må du, i tillegg til det som er nevnt tidligere, sørge for følgende:

- sett lastegrabbens tenner ned i bakken;
 - blokker begge båndene som er vist i bilden (ved hjelp av blokk).
-

VIKTIG:

De elektriske komponentene på førerhuset må alltid beskyttes mot dårlig vær; lukk godt alle førerhusets vinduer, soltaket og døren.



2. BRUKSANVISNING

2.6.4 FORHOLDSREGLER VED KJØRING I SKRÅNINGER

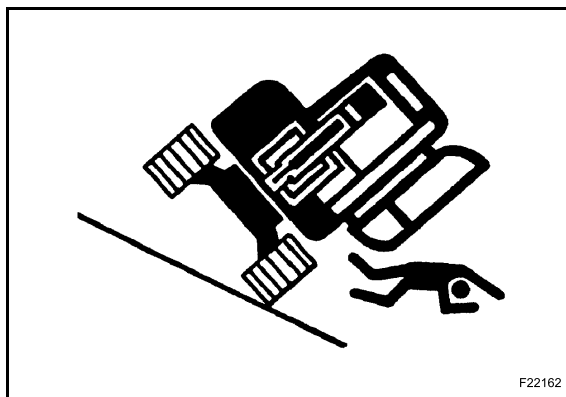
⚠ ADVARSEL

Hvis det skulle bli nødvendig å bruke maskinen i skråninger, ta hensyn til følgende forholdsregler. Dette er for å unngå skader på kroppen og uaktsom velting av maskinen.

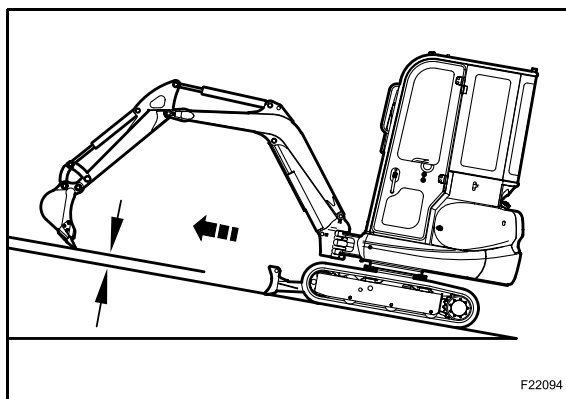
⚠ ADVARSEL

Du må alltid stoppe maskinen før du velger en annen kjørehastighet. Ikke skift hastighet da du kjører maskinen. Spesielt må du unngå å skifte til hurtig hastighet da du er i nedoverbakke: **ellers kan farer oppstå.**

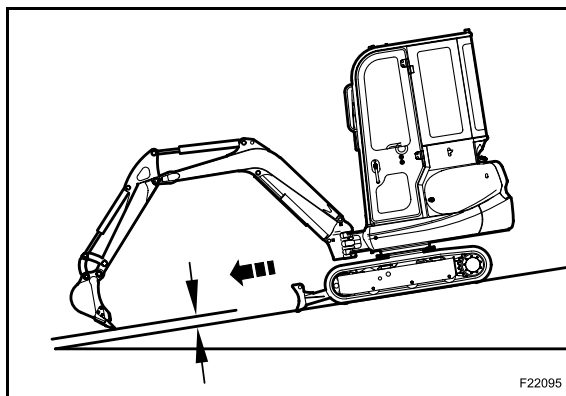
- Ikke prøv å gå på eller av maskinen når den står i skråninger på 30° (~ 58%), eller brattere.
- Kontroller at du har festet sikkerhetsbeltet.
- Unngå så langt det er mulig å kjøre på tvers forhold til terrengets helling.
- Ikke prøv å kjøre på tvers i terreng med en helling på 15° , eller brattere.
- Hold lastegrabben i kjøreretningen, ca. 20 ÷ 30 cm. over bakken.
- Hvis maskinen begynner å skrense, eller å vise tegn til ustabilitet, må du senke lastegrabben ned på bakken med en gang.
- Kjør alltid med lav hastighet.
- Ikke prøv å styre maskinen mens det kjøres i skråninger. Styringen er kun tillatt på kompakt underlag og veldig små skråninger.
- Unngå å rotere førerhuset i skråninger.



F22162

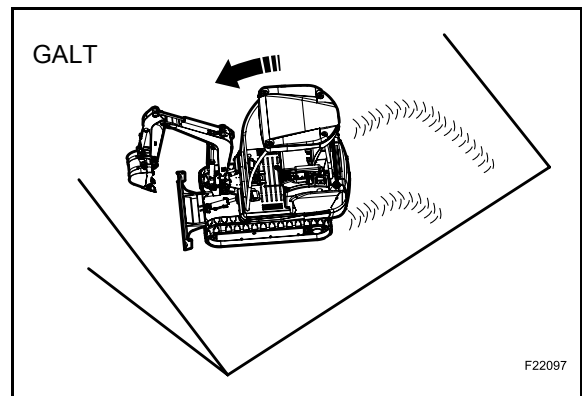
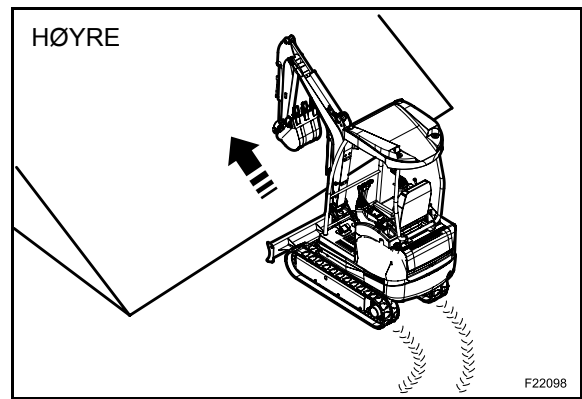


F22094



F22095

- Aldri prøv å rotere førerhuset i nedoverbakke; maskinen kan velte. Hvis det ikke er mulig å unngå en rotasjon i oppoverbakke, må den utføres med stor varsomhet, og med lav hastighet på førerhusets rotasjons- og løftekontroll.
- Snu aldri lasten i nedoverbakke. Men hold lastegrabben på oppsiden og sett rotasjonshastigheten ned til et minimum.
- Hvis motoren slås av i en skråning, må du senke lastegrabben ned på bakken med en gang. Sett håndspakene i nøytral posisjon. Start motoren igjen.
- Forsikre deg om at maskinen har utført hele forvarmingen før du begynner å kjøre oppover igjen i en bratt skråning. Hvis hydraulikkoljen ikke har blitt varmet opp riktig, kan det oppnås utilstrekkelige ytelser.



2. BRUKSANVISNING

2.7 BEVEGELSE AV HENGENDE LASSER

⚠ ADVARSEL

Maskinen er blitt konstruert spesielt for å utføre graving og lastingsarbeid. Bevegelsen av hengende laster etter arbeidssyklusen for graving og/eller last er tillatt hvis maskinen fungerer korrekt og er manøvrert av kvalifisert personal. Utfør alle bevegelser av hengende lasser i overensstemmelse med landets lovstiftning gjeldende sikkerhetsgarantier, nasjonelle sikkerhetsforeskrifter og foreskrifter som er beskrevet i kapitlet **SIKKERHETS-FORESKRIFTER**. (EN474-5/4.1.7.5).

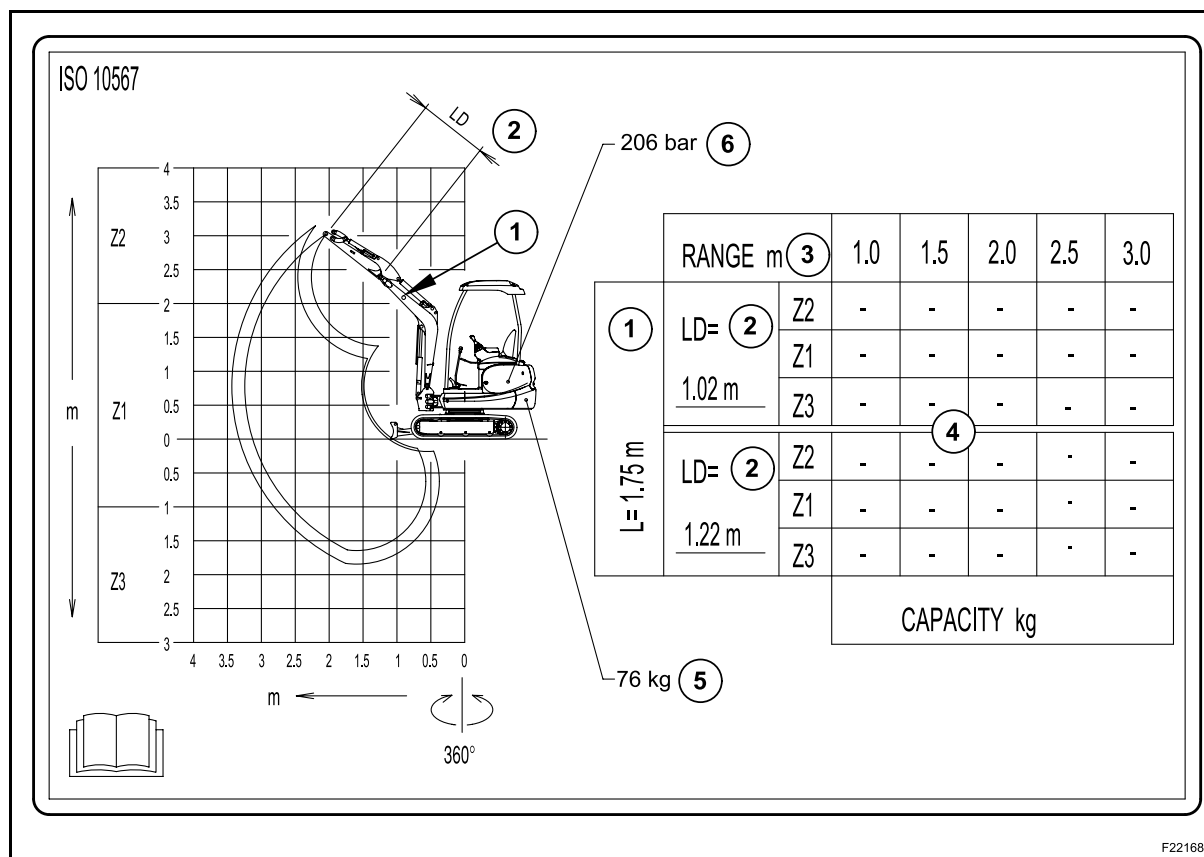
Følg instruksjonene nedenfor for å bevege hengende lasser:

⚠ ADVARSEL

For å unngå ulykker, skal du ikke overstige maskinens nominalkapasitet. Hvis maskinen ikke er horisontal, minker kapasiteten. Vær alltid meget forsiktig.

- Plasser lassen på ønsket plass som skal ha en solid bas og være lempelig for lassens vekt.

2.7.1 SKJEMA FOR LESING AV TABELLEN FOR LØFTEEVNE PLASSERT INNE I FØRERPLASS



1. Løftearmens lengde.
2. Lengden (LD) for gravearm som alternativ.
3. Lastens avstand fra rotasjonssentrum.
4. Maks. løfteevne, uttrykt i kg, ved veltegrensen i henhold til ISO-standard 10567.
5. Motvektens vekt.
6. Kalibreringstrykk av hovedventilen for overtrykk/sikkerhetsventilen i hydraulikksystemet.

2.7.2 TABELL OVER LØFTBARE LASTER VED GRABBENS FESTE

MERK:

Laster som kan løftes i overensstemmelse med normen ISO 10567 (75% stabilitet, 87% hydraulisk anlegg). Last på krok uten grabb i 360°. For vekter og kapasitet, se "GRABBENS BRUK".

MERK:

Hvis det er nødvendig å løfte en last med maskinen utstyrt med noen eller alle komponenter som er angitt ovenfor (grabb, kroker, etc.), må disses vekt fjernes fra vektene som er indikert i tabellen. Dette er for å beregne løfteevnen.

Førerhus		m	1	1,5	2	2,5	3
Bom 1,75 m	Arm 1,02 m	Z2	-	-	-	220	-
		Z1	480	520	290	240	190
		Z3	670	420	280	-	-
	Arm 1,22 m	Z2	-	-	-	-	200
		Z1	450	500	320	220	180
		Z3	890	510	330	-	-

Kjøretøyets tak		m	1	1,5	2	2,5	3
Bom 1,75 m	Arm 1,02 m	Z2	-	-	-	220	-
		Z1	480	460	290	210	160
		Z3	670	420	280	-	-
	Arm 1,22 m	Z2	-	-	-	-	180
		Z1	450	440	280	200	150
		Z3	890	460	290	-	-

2. BRUKSANVISNING

2.8 INSTALLASJON AV LASTEGRABBen

Gå frem på følgende måte for å installere lastegrabben:

- Rengjør og smør tappene og tilsvarende hull.
- Aktiver grabbsylinderen slik at grabbens hull (6) er i linje med hullene på grabbens lengste del (8); deretter skal du plassere tappene (4) i høyre med kompenseringbrikkene (10).
- Løft lastebommen opp til grabben som er oppløft fra bakken.
- Beveg armen (7) i overensstemmelse med tappens sylinderdiameter på grabben (6) og armen (7) og sett inn tappen (5) ved å installere innleggene (10).
- Sett inn sikkerhetskontakten (3) i tappene (4) og (5) sett siden inn de elastiske stoppringene (2).
- Still tilbake OR-ringene (1) i normal stilling som er vist til høyre.
- Smør grabbens bevegelige del med smøreenheten.

MERK:

Skift ut O-ringene (1) hvis de er skadde eller løsnet.

⚠ ADVARSEL

Bruk egnet verktøy for å stille inn hullene. IKKE BRUK FINGRENE ELLER HENDENE.

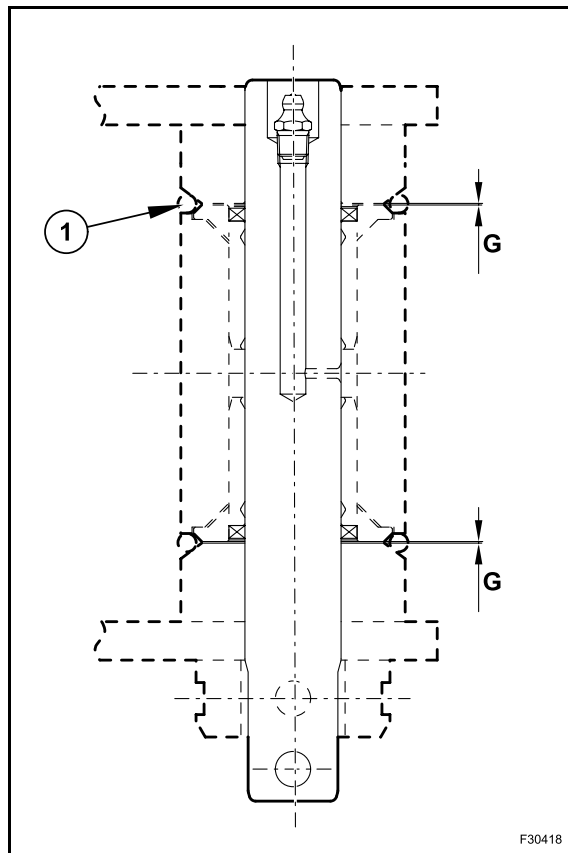
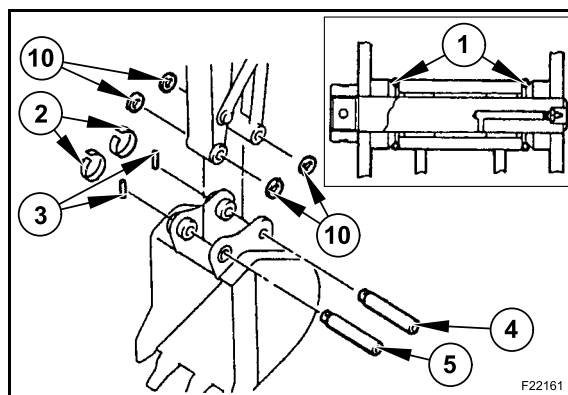
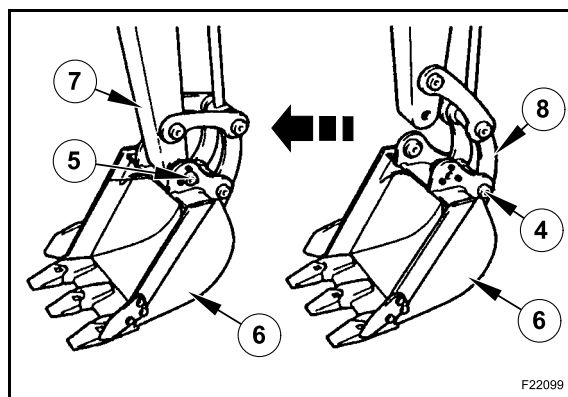
Justering av lastegrabbens klaring (valg)

- Senk grabben til bakken.
Hvis grabben er altfor hardt trykt mot bakken, er det vanskelig å utføre reguleringene.

MERK:

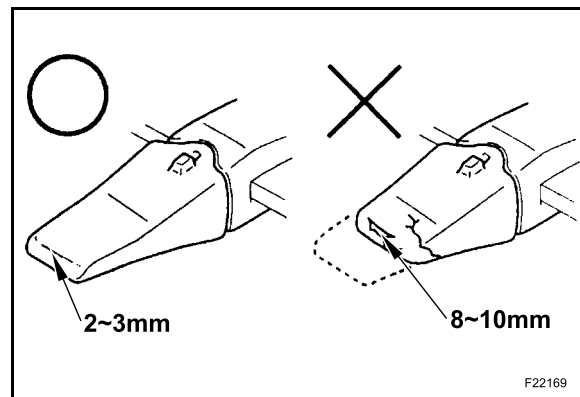
lastegrabbens klaring (G) må være mellom 0,1 og 0,5 mm.

- Beveg O-ringene (1) fra dens normale posisjon til grabbens bøsning for å unngå skader.
- Mål totalt spillrom (G) mellom gravearmen og grabbens lager. Spillrommet er totalt spillrom. Den nøyaktige klaringen oppnås enkelt ved å bruke en måleenhet for tykkelsen.
- Minke spillrommet hvis opmålt verdi tilsvarer eller overstiger 0,5 mm, ved å installere mellomlegg.



2.8.1 LASTEGRABBENS TANNSPISSER

- Kontroller at maskinen er plassert på et flatt underlag.
- Støtt lastegrabben på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).



UTSKIFTING AV TANNEN

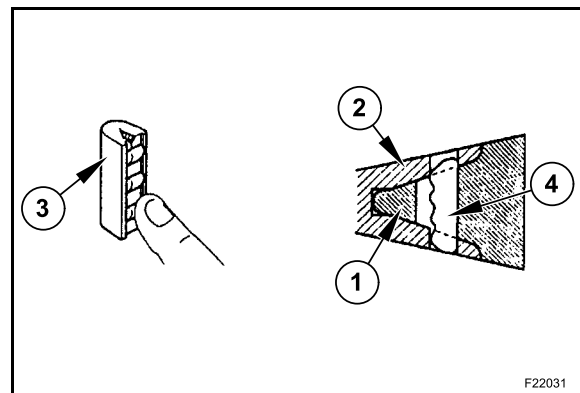
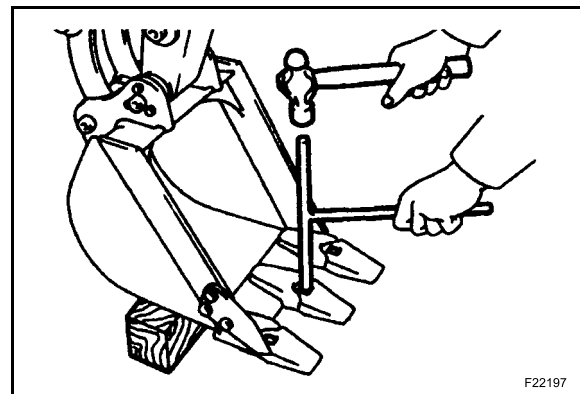
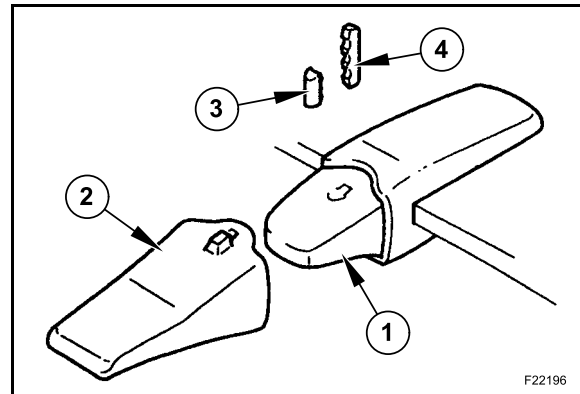
Skift ut grabbens tann i følgende fall:

- Da små hull er synbare på tannen.
- Da kantens linjer på tannen er slitne.

⚠ ADVARSEL

Ha på deg vernebriller, sikkerhetsskor, hjelm, arbeidsklær og arbeidshansker for å utføre inspeksjon og vedlikehold på maskinen.

- Bruk en hammer og et perforeringsverktøy for å hamre ut blokkeringstappen. Vær forsiktig å ikke skade blokkeringstappen i gummi (3).
- Kontroller blokkeringstappen (4) og blokkeringstappen av gummi (3). Skift dem ut hvis blokkeringstappen (4) er altfor kort eller hvis blokkeringstappen i gummi (3) er i dårligt tilstand.
- Rengjør overflaten på adaptren (1) med en kniv før å fjerne jord.
- Sett inn tannspiss (2) på adapterens forside (1).
- Trykk blokkeringstappen i gummi (3) i hullet på adapterfrontstykket (1).
- Trykk blokkeringstappen (4) til den er stillt opp med tannens overflate.



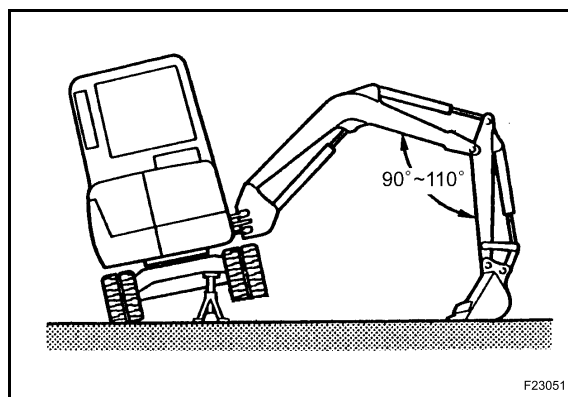
2. BRUKSANVISNING

BYTE AV SIDOLIGGANDE KLINGOR

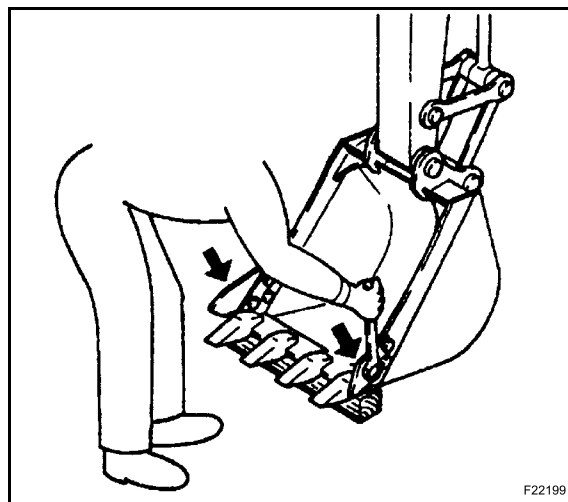
▲ ADVARSEL

Ha på deg vernebriller, sikkerhetsskor, hjelm, arbeidsklær og arbeidshansker for å utføre inspeksjon og vedlikehold på maskinen.

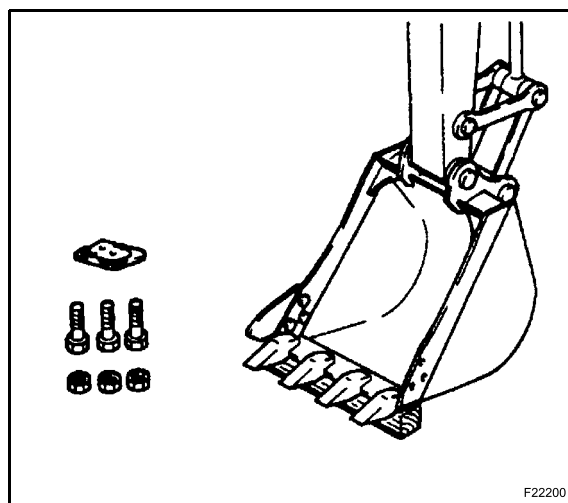
- Avlägsna all sand och jord som sitter fast på skruvarna. Bruk en acetylenbrenner for å kutte skruene og fjern siden sidekuttern.
- Rengör ytan för montering och installera en ny sidoliggande klinga. Da du installerer sidekuttern igjen, skal du skifte ut skruene og mutrene med nye.
- Tiltrekingsmoment: 115 ± 12 Nm.
- Svetsa fast bultarna efter att ni har dragit åt dem.



F23051



F22199



F22200

2.8.2 OMVENDELSE AV DE UNDERE VALSENE

⚠ ADVARSEL

Når du utført utskifting av remtype, er det nødvendig å omvende monteringsstillingen for de underre valsene.

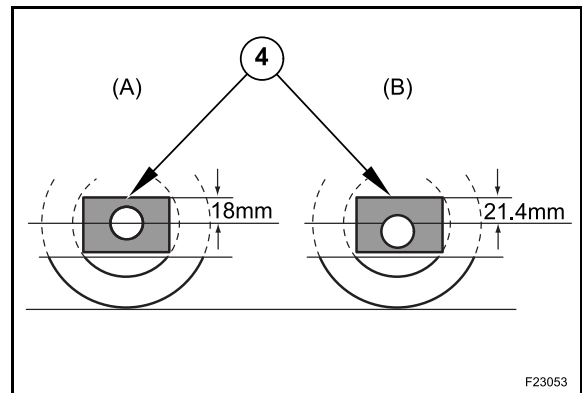
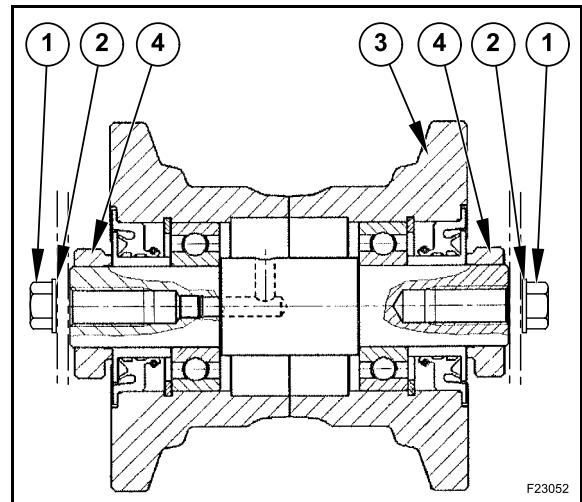
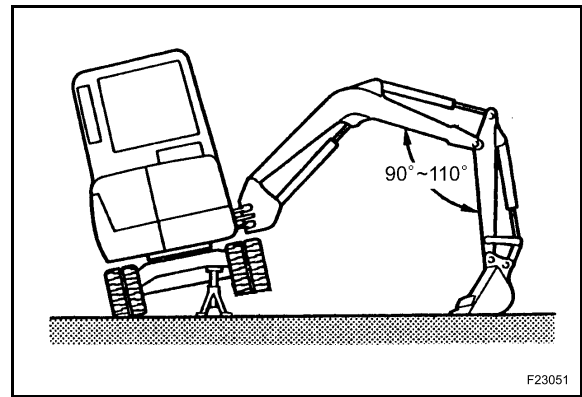
Demontering, montering og oljetømming er beskrevet nedenfor:

- Løsne på båndets stramming.
- Løsne lett på festeskruene (1) på den underre valsen (omtrent en omdreining).
- Start motoren. Senk grabben til bakken og løft maskinen ved hjelp av armene.
- Hold maskinen oppe med støtter. Stopp motoren.
- Fjern båndet.
- Ta bort skruene (1) og mutrene (2) som fester den underre valsen ved strukturen, innvendig og utvendig. Fjern siden den nedre rullen (3).
- Skift eventuelt ut oljen, med rekommendert kvantitet (75 cm³) gjennom påfyllingshullet.
- Omvendning av valsenes stilling.
- Appliser Loctite 262 på skruenes gjenger (1) og monter den underre valsen (3) provisorisk på båndgruppens struktur.
- Monter båndet.
- Fjern støttene og senk maskinen til bakken. Stram siden skruene (1).
- Tiltrekkingsmoment: 115 ± 2 Nm
- Løft maskinen igjen for å regulere båndstrammingen.

MERK:

Kragene (4) passer til båndtypen og du skal endre dens monteringsretning.

- A. Bånd i gummi
- B. Bånd i stål



2. BRUKSANVISNING

2.9 VEITRANSPORT

2.9.1 NORMER FOR TRANSPORT

- For å flytte maskinen med en stor tilhenger på offentlige veier, må du kjenne til veitrafikklovene, foruten bestemmelsene av de enkelte veiselskapene (kommune, fylke, stat).
- Ved transport med tilhenger, er det nødvendig å undersøke dens bredde, høyde, lengde og vekten med maskinen ombord.

MERK:

Målene og vekten kan forandres avhengig av type belter og/eller utstyret som er installert foran.

- Kontroller veiforholdene på forhånd, som f.eks. vektbegrensninger, høydegrense, samt overhold de lokale veitrafikknormene.

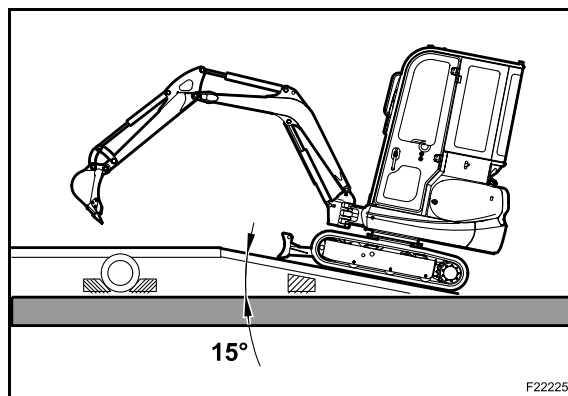
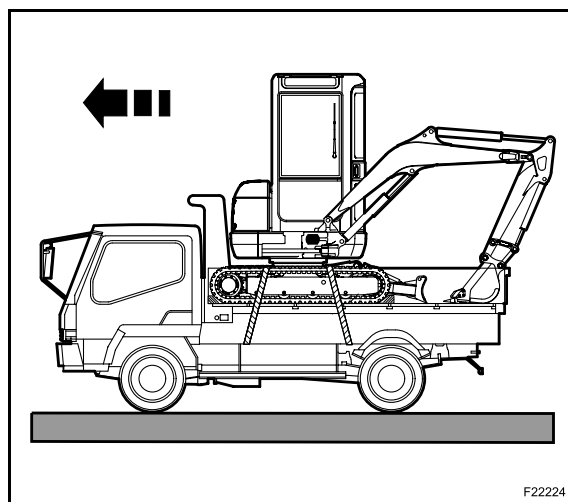
2.9.2 NORMER FOR LAST/LOSSING AV MASKINEN PÅ TILHENGER

Maskinen må alltid lastes og losses på et kompakt, jevnt og sterkt underlag.

Kontroller at tilhengerplanet og lasterampen er rene. Blokker hjulene til lastebilen og tilhengeren med kiler. Bruk kraftige laste/losseramper med egnet bredde og lengde. Se til at rampens vinkling er mindre enn 15°.

⚠ ADVARSEL

Velg alltid en lav kjørehastighet (🐢), og fortsett forsiktig og varsomt. Unngå å styre mens du kjører på rampen: det er fare for at maskinen velter. Hvis det er nødvendig å korrigere styringen, må du kjøre ned på bakken igjen eller på tilhengeren før du endrer kjøreretningen, og gjenta bevegelsesmanøveren. Toppen på rampen (koplingspunktet med tilhengeren) har en "katterygge". Kjør forsiktig på dette punktet og øk maskinens stabilitet med det fremre utstyret.



2.9.3 LASTE MASKINEN PÅ TILHENDEREN

For å laste maskinen på en tilhenger må du ta følgende forholdsregler:

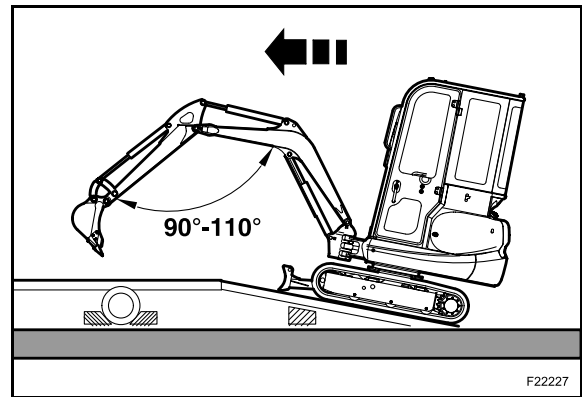
MERK:

Med lave utetemperaturer er det nødvendig å varme opp maskinen før du starter opp lasteoperasjonene.

- Lastemåtene varierer i forhold til om maskinen har installert utstyr fremme eller ikke.

Med utstyr installert foran:

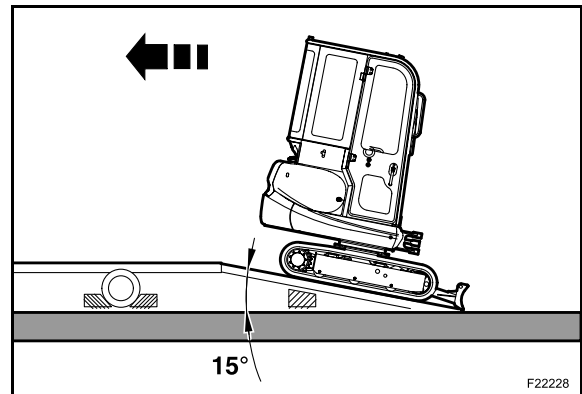
- Kjør sakte opp på rampen med fremovergir, og hold utstyret i fremre posisjon.
- Når du kommer opp til toppen av rampen, dvs. før maskinen begynner å falle fremover (når dens tyngdepunkt flyttes), må lastegrabben plasseres med den flate overflaten på tilhengerens lasteplan (vinkelen mellom armene må være mellom 90 og 110°).
- Kjør langsomt fremover til båndene er direkt på vog-nens plan.
- Løft lastegrabben sakte opp fra lasteplanet, trekk gravearmen tilbake i sammenfoldet posisjon, og drei førerhuset sakte i 180°;
- Trekk lastegrabben tilbake og støtt den på robuste og sterke materialblokker (f.eks. treblokker).



Uten utstyr fremme:

Rygg opp på rampen som vist på figuren.

- Maskinens tyngdepunkt må være plassert i samsvar med tilhengerens tyngdepunkt.
- Slå av varmemotoren, og trekk nøkkelen ut av start-bryteren.
- Beveg gjentatte ganger på kontrollhåndspakene for å slippe ut rester av det hydrauliske trykket som finnes i armenes aktiveringstager.
- Sett sikkerhetsspaken helt til bunns, i vertikal låseposisjon.
- Kontroller at alle vinduene, front- og bakruten, solta-ket og døren i førerhuset er lukket, og dekk til eksos-røret for å hindre at det kommer inn skitt eller vann. Dekk til eksosrøret for å hindre at vann og skitt kommer inn.
- Blokker maskinen skikkelig på tilhengeren for å hin-dre farlige bevegelser. Gå frem på følgende måte:
 - Lås maskinrammen til tilhengerens lasteplan med kjettinger eller ståltau med egnede mål. Ikke plas-ser metalltau eller kjettinger over eller mot hydrau-likkrør og deksler.
 - Sett fast kiler under belteendene.
 - Blokker det fremre utstyret (hvis installert) på til-hengerens lasteplan med kjettinger eller ståltauer med egnede mål.



2. BRUKSANVISNING

2.9.4 LOSSE MASKINEN AV TILHENGEREN

Ta følgende forholdsregler for å losse maskinen av tilhengeren:

- lastemåtene varierer i forhold til om maskinen har installert utstyr fremme eller ikke.

Med utstyr installert fremme:

- rygg sakte ned av tilhengerens lasteplan;
- når du kommer til enden av lasteplanet, dvs. før maskinen begynner å falle fremover på lasteplanet (når dens tyngdepunkt flyttes), må lastegrabben plasseres med den flate overflaten på tilhengerens lasteplan (vinkelen mellom armene må være mellom 90 og 110°);
- trekk løftearmen forsiktig tilbake, strekk ut gravearmen og støtt lastegrabben på bakken helt til hele maskinen har kommet av.

Uten utstyr fremme:

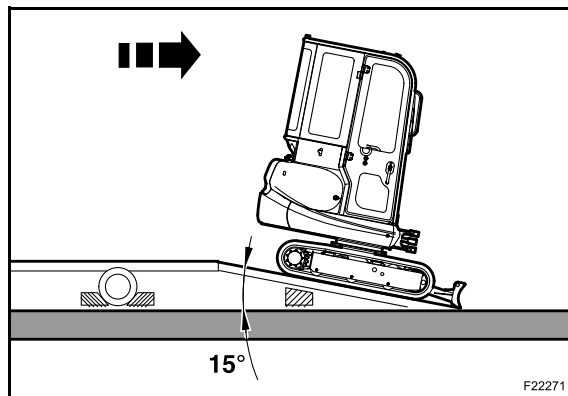
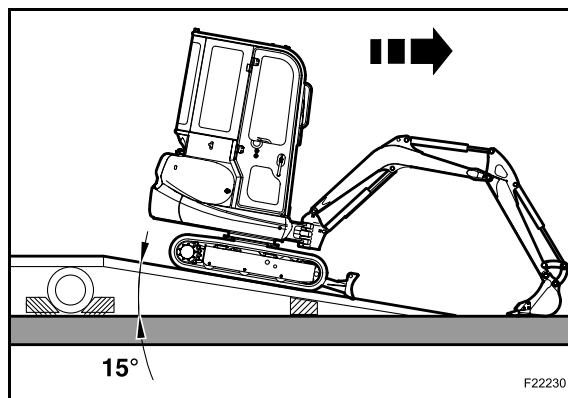
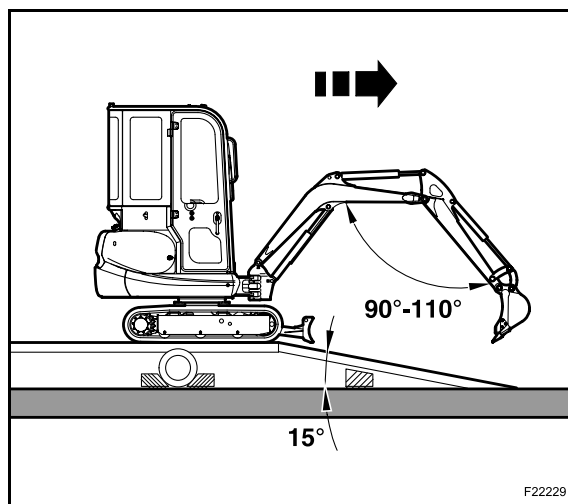
- kjør ned rampen med fremovergir.

⚠ ADVARSEL

Ikke skift modus for kjørehastigheten under nedoverturen, dette kan føre til en meget farlig situasjon.

VIKTIG:

For å unngå skader på det fremre utstyret under losseoperasjonen av maskinen, er det nødvendig å ta hensyn til følgende: minimumsvinkelen mellom armene må ikke være under 90°, og lastegrabben må ikke støttes hardt ned på bakken.



2.10 SJØTRANSPORT

2.10.1 LØFTE MASKINEN FOR SJØTRANSPORT

⚠ FARE

Ståltauer og kjettinger kan ryke og skape alvorlige skader.

Før du tar dem i bruk må du kontrollere at de ikke er defekte eller ødelagte. Bruk alltid beskyttelseshansker når du håndterer ståltauer og kjettinger.

Bruk ståltauer og kjettinger med mål som er egnet for lasten som skal løftes.

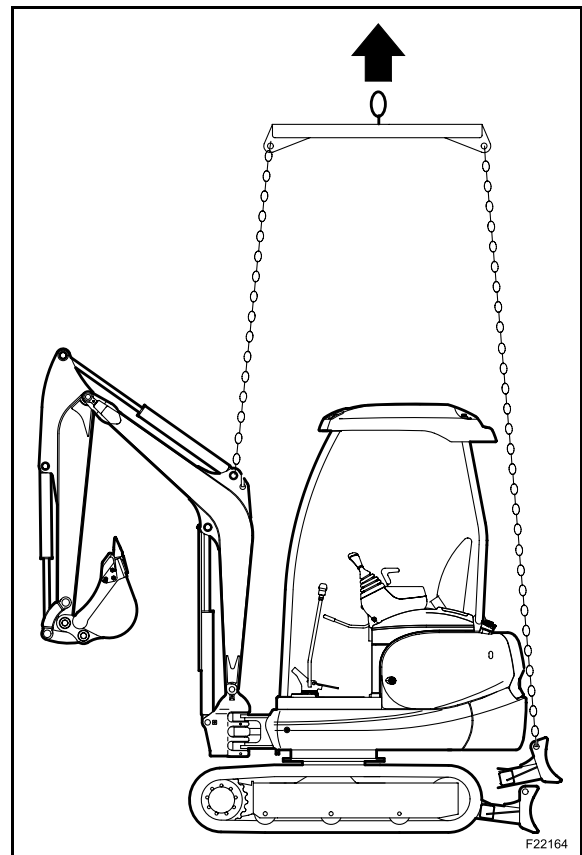
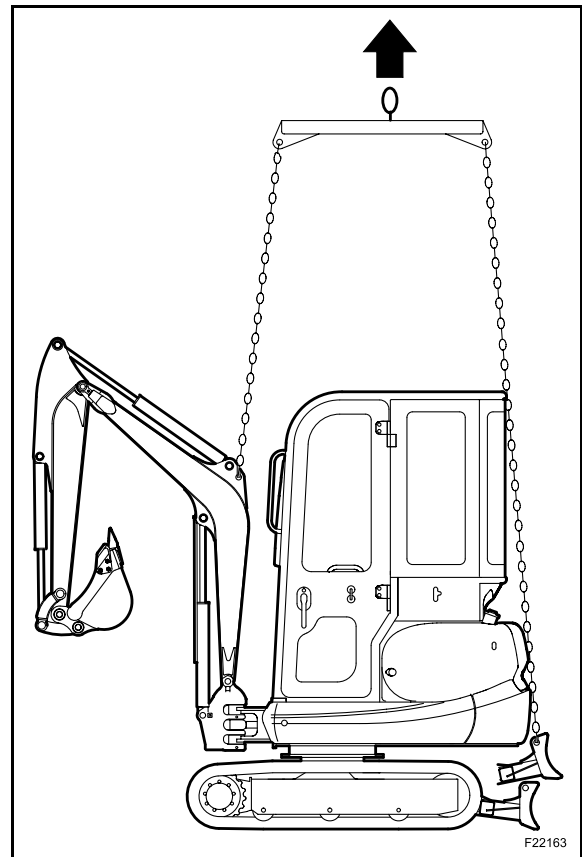
Vær nøyaktig med plasseringen av løfteslyngene, slik at maskinen ikke beveger seg under løftingen.

Maskinen må løftes opp veldig sakte.

Kontroller at det ikke finnes personer under eller i nærheten av maskinen under løftingen: det er fare for død.

Følg disse anvisningene for å løfte opp maskinen:

- Strekk ut gravearm- og grabbstagen slik at utstyret fremme er sammenfoldet.
- Senk ned løftearmen helt til lastegrabben støttes sakte på bakken.
- Sett sikkerhetsspaken i låseposisjon (**LOCK**).
- Slå av varmemotoren, og trekk nøkkelen ut av startbryteren.
- Legg sløyfen rundt maskinen.
Pass på å bruke beskyttelseselementer (f.eks. gummi, deler av brukte dekk, treklosser), for å unngå eventuelle skader under løftingen, som vist på figuren.
- Før du fortsetter med løftingen må du kontrollere at slyngene er festet skikkelig til kranens krok.
- Kontroller at det ikke finnes personer i nærheten.
Løft maskinen langsomt og kontroller at den er balansert riktig når den løftes opp fra bakken.



2. BRUKSANVISNING

2.11 FORHOLDSREGLER FOR KALDT KLIMA

Frostvæsken anbefales for alle klima: den utvider arbeidstemperatures omfang, fordi den senker frysepunktet og øker kokepunktet.

Når temperaturen ligger rundt 0 °C, er det nødvendig å kontrollere at det finnes frostvæske i kjølesystemet for å unngå frost. Hvis dette ikke skulle være tilfelle, må kjølevæsken i radiatoren skiftes ut.

Før du fyller opp med systemet med frostvæskeblandingen, er det nødvendig å vaske kjølesystemet (se kapitlet "VEDLIKEHOLD").

▲ FORSIKTIG

Væsker under trykk. Før du tar av lokket eller dekslet, må de dreies langsomt slik at trykket slippes ut.

Vi anbefaler bruk av AKCELA PREMIUM ANTI-FREEZE frostvæske. Se nedenforstående tabell for blandingsforhold i samsvar med utendørs temperatur.

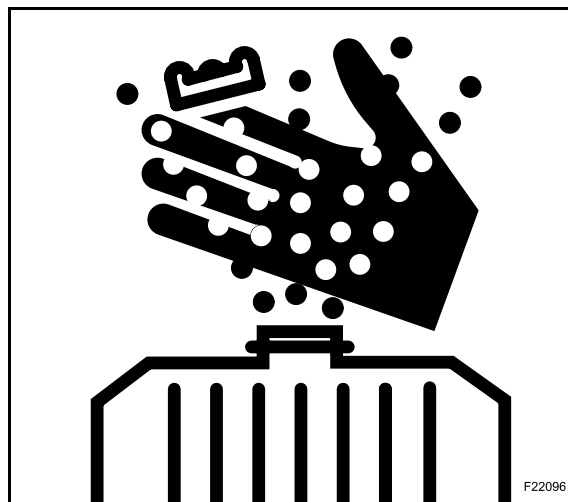
Utetemperatur (ned til ...)	AKCELA PREMIUM ANTI-FREEZE	Vann
-8 °C	20%	80%
-15 °C	30%	70%
-25 °C	40%	60%
-35 °C	50%	50%

Vi anbefaler dessuten bruk av smøremiddel med korrekt viskositet, som indikert i "PÅFYLLTABELL" i VEDLIKEHOLD kapittel.

MERK:

Ikke belast maskinen rett etter dagens første oppstart, eller etter lenger opphold.

Varm alltid opp hydraulikk-, motor- og sylinderoilje som beskrevet tidligere.



2.12 LANGT BRUKSOPPHOLD AV MASKINEN

⚠ FARE

Maskinens motor må ikke startes i lukkede rom hvor det ikke er nok ventilasjon og/eller et egnet system for å fjerne giftig eksos.

⚠ ADVARSEL

Under oppladingen skaper batteriene farlige gasser. Ikke nærme deg ladesonen med åpne flammer eller gnister. Fjern cellepluggene under opplading. Unngå feilkoplinger: Aldri kople en positiv klemme (+) med en negativ klemme (-).

- Inspiser maskinen. Reparer ødelagte eller slitte deler. Monter nye, om nødvendig.
- Rengjør luftfilteret.
- Trekk ut alle sylindre helt, hvis det er mulig. Hvis ikke, dekk alle sylindrestenger i utsatt posisjon med fett.
- Smør alle smørepunktene.
- Parker beltene på lange og stabilt underlag.
- Vask maskinen.
- Fjern batteriene og sett dem på et beskyttet og tørt sted, etter at de har blitt helt utladet. Hvis batteriene ikke fjernes, må batterienes negative kabel trekkes ut av klemmen (-).
- Tøm ut kjølevæsken. Hvis systemet er fylt opp med frostvæske er det ikke nødvendig å tømme den ut.
- Løsne remmene på vekselstrømsgeneratoren og viften.
- Fjern innsprøytningsinnretninger og sprøyt inn en liten mengde motorolje i sylindrerne gjennom innsprøytningshullene. Denne operasjonen skal utføres ved bruk av sprøyte etter at hvert stempel er brakt til dødsenteret i bunnen. Etter å ha ført inn motoroljen må motoren utføre noen omdreininger (bruk startmotoren), slik at det legger seg et beskyttende oljelag på sylinderveggene. Monter injeksjonsdysene igjen.
- Mal alle veggene som har behov for å unngå rustdannelse.
- Sett maskinen på et beskyttet og tørt sted. Hvis maskinen parkeres ute, må den dekket til med en vanntett presenning på en slik måte at luften sirkulerer. I motsatt tilfelle vil det dannes fuktighet som kan skade maskinen.
- Hvis maskinen settes bort for en lenger periode, må du bevege på de hydrauliske funksjonene for kjøring, rotasjon og graving 2-3 ganger, slik at de smøres minst en gang i måneden.

- Kontroller kjølevæsknivået (hvis det har blitt tømt ut er det nødvendig å etterfylle systemet), og smøreforholdene før du starter maskinen.
- Hver måned må du kontrollere batteriladingen og lade det igjen hvis det er nødvendig.

2. BRUKSANVISNING

2.13 BRUK AV MASKINEN IGJEN ETTER ET LENGRE OPPHOLD

FARE

Maskinens motor må ikke fungere i lukkede rom hvor det ikke er nok ventilasjon til å fjerne dødelig eksos.

- Fjern fett som dekker sylindrestengene.
 - Juster remmene på vekselstrømsgeneratoren og viften.
 - Fyll opp drivstofftanken. Slipp ut luften i drivstofftanken. Kontroller alle væsknivåene.
 - Start motoren.
Kjør maskinen med middels omdreiningshastighet i noen minutter før du lar den gå med full last.
 - Utfør en syklus for de hydrauliske funksjonene flere ganger.
 - Kontroller nøye alle systemene før du starter maskinen med full last.
-

MERK:

Hvis maskinen ikke har vært i bruk for en lang periode må du utføre operasjonen ovenfor, og kontrollene ført opp nedenfor:

- a. Kontroller forholdene til alle slangene og koplingene.
 - b. Varm opp motoren.
 - c. Slå av motoren.
 - d. Monter de nye drivstoffiltrene. Skift ut filtrene for motoroljen og fyll opp med motorolje.
-

VIKTIG:

Hvis maskinen ikke har vært i bruk for en lang periode kan oljelagene på glideoverflatene være ødelagte. Utfør en syklus for funksjonen for hydraulisk kjøring, rotasjon, og graving 2-3 ganger for å smøre glideoverflatene.

2.14 DEMONTERING AV MASKINEN

ADVARSEL

- Demonteringen av maskinen må kun utføres av personale som er opplært, kvalifisert og autorisert for denne typen arbeid.
 - Start demonteringen av de hydrauliske delene kun etter at disse, hydraulikkoljen og smøremidlene har blitt helt avkjølt, og etter at overtrykket har blitt sluppet ut, som beskrevet i brukermanualene for reparasjoner.
 - Før demonteringsarbeidet starter må du lese gjennom GENERELLE SIKKERHETS-FORSKRIFTER, og tømme hver maskinkomponent fylt med væske, både i tankene og i tilhørende systemer.
-

Demonteringen av maskinen krever spesielt utstyr (heisemaskiner, hydrauliske presser, væskebeholdere, osv.), og spesialverktøy som er beskrevet i workshop-håndboken som er tilgjengelig hos din forhandler. Dette for å unngå at det oppstår farlige situasjoner under demonteringsarbeidet, både for personalet og omgivelsen.

I maskinen finnes følgende:

- Væsker under trykk (hydraulikksystemet, kjølesystemet, osv.).
- Gass (air conditioner og akkumulator, hvor dette finnes).
- Syre (batterier).
- Veldig tunge maskindeler (armer, skuffer, osv.).



F5041

Håndter og kast væsker i samsvar med gjeldende miljøbestemmelser. Bruk kun forskriftsmessige deponeringsprosedyrer. I tvilstilfeller ta kontakt med aktuelle myndigheter.

3. VERSJONER PÅ FORESPØRSEL

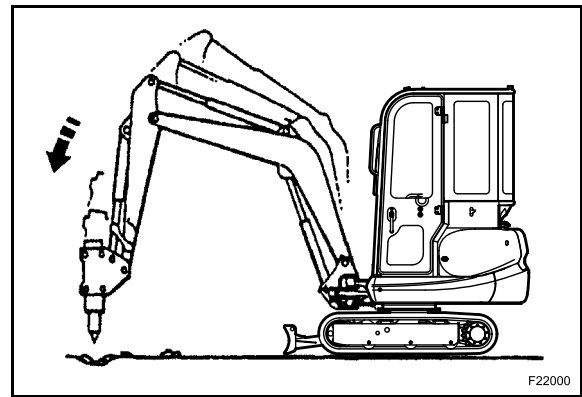
3.1 HYDRAULISK KNUSER

3.1.1 VALG OG MONTERING AV DEN HYDRAULISKE HAMMEREN

Når du skal montere en hydraulisk knuser på grave-maskinen, er det viktig å velge en modell som tilfreds-stiller karakteristikene for stabilitet, trykk og olje-mengden i gravemaskinens hydraulikksystem.

⚠ FORSIKTIG

Henvend deg til din forhandler for valg av type av hydraulisk hammer som passer til din maskin og også for eventuelle reguleringer av forsyningskapasiteten og drivtrykket som er nødvendig for valgt verktøy.

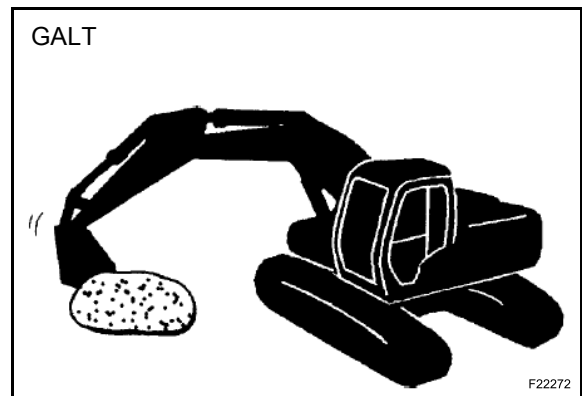


3.1.2 FORHOLDSREGLER SOM MÅ OVERHOLDES VED BRUK AV DEN HYDRAULISKE KNUSEREN

⚠ ADVARSEL

Ettersom den hydrauliske hammeren er mye tyngre enn lastegrabben, reduseres gravemaskinens stabilitet og faren for velting økes. Under arbeid kan splinter eller fallende murpuss treffe førerhuset eller andre deler på gravemaskinen. Følg forholdsreglene som følger nedenfor og anvend alle tiltak for å forhindre ulykker som kan skade gravemaskinen og fører til personskader for sjåføren (se **TABELL FOR LASTER SOM KAN LØFTES** i kapittelet **BRUKER INSTRUKSJON**).

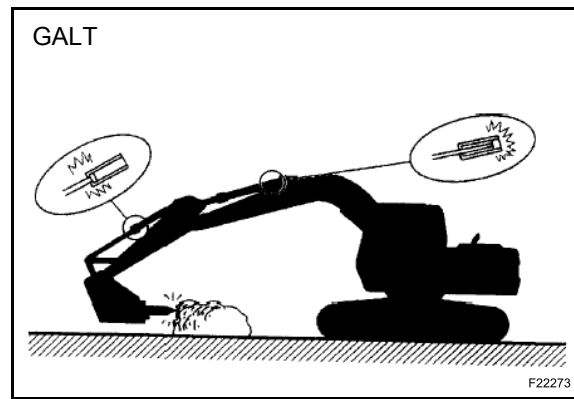
Unngå å treffe gjenstander med hammeren. Hammeren er tyngre enn grabben og senkes hurtigere. Dette kan føre til skader på knuseren, utstyr og overbygg. Før du aktiverer den hydrauliske hammeren må du alltid senke den sakte ned til knivskjæren kommer i berøring med gjenstanden som skal treffes.



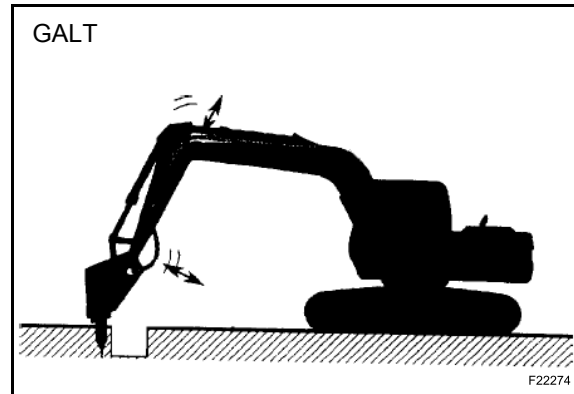
Ikke bruk den hydrauliske knuseren og/eller rota-sjonsfunksjonen for å flytte gjenstander fordi dette fører til skader på utstyret.

3. VERSJONER PÅ FORESPØRSEL

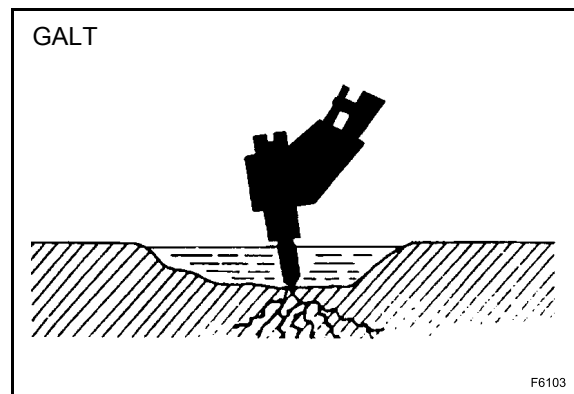
Ikke bruk hammeren med gravemaskinens sylindre helt forlenget eller trukket inn for å unngå skade på utstyr og/eller sylinder.



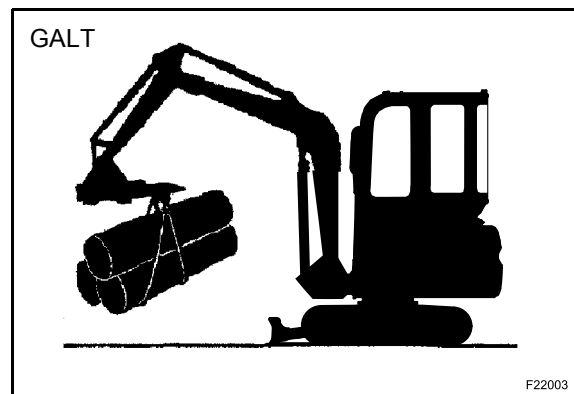
Avbryt arbeidet hvis de hydrauliske slangeledningene bøyer seg på en unormal måte. Ta kontakt med forhandleren.



Ikke arbeid med den hydrauliske hammeren i vann. Denne typen bruk kan forårsake rust og skader på pakningene og komponentene i hydraulikksystemet.

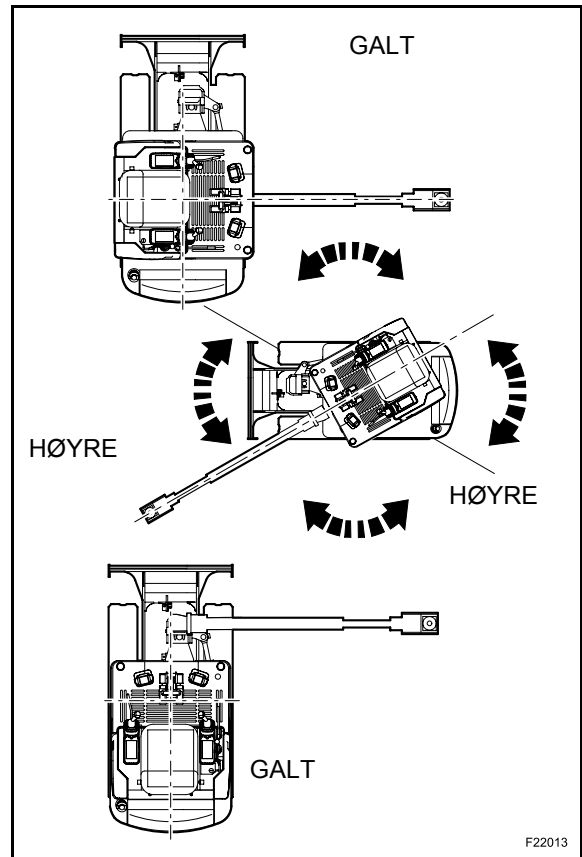


Ikke bruk den hydrauliske hammeren for å flytte gjenstander. Det er fare for at gravemaskinen kan velte og/eller at den hydrauliske hammeren kan skades.

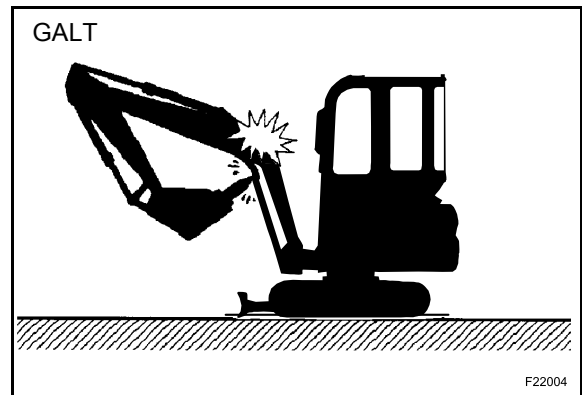


3. VERSJONER PÅ FORESPØRSEL

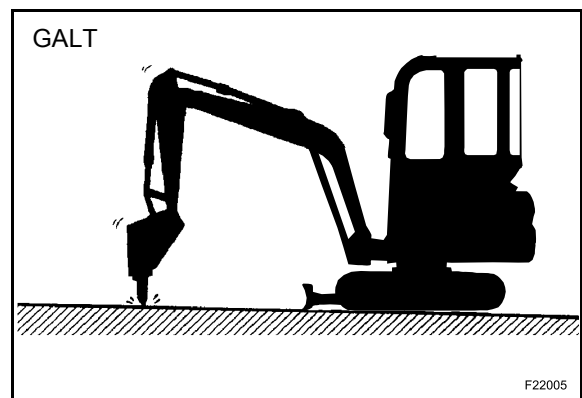
Ikke arbeid med den hydrauliske hammeren plassert sidelengs på beltene. Maskinen er ustabil og komponentene på understellet er utsatt for større slitasje.



Når du arbeider med gravemaskinen må du være oppmerksom på at ikke løftearmen slås på den hydrauliske hammeren.

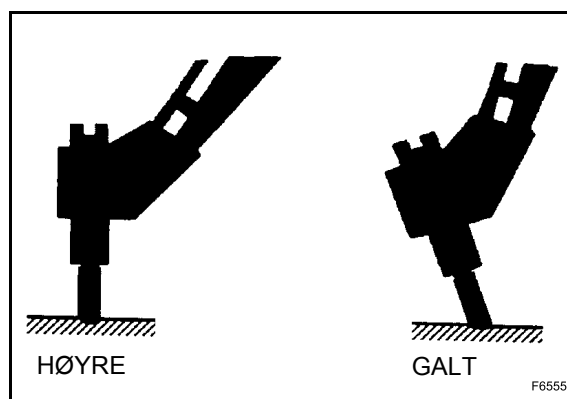


Ikke bruk den hydrauliske hammeren med gravearmen i vertikal posisjon. Store vibrasjoner på løftearmstagen kan føre til oljelekkasjer.

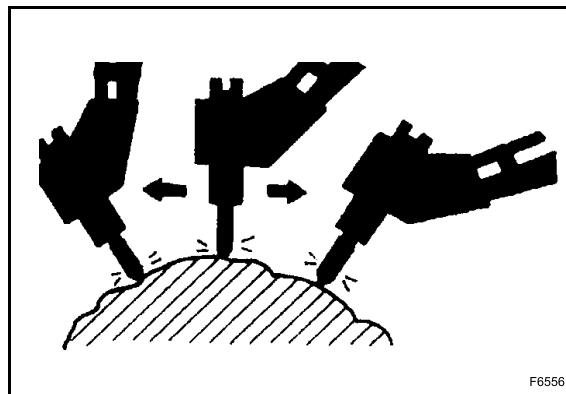


3. VERSJONER PÅ FORESPØRSEL

Trykk på hammeren slik at knivskjærtrykket er firkantet (vertikalt) i forhold til gjenstanden som skal knuses



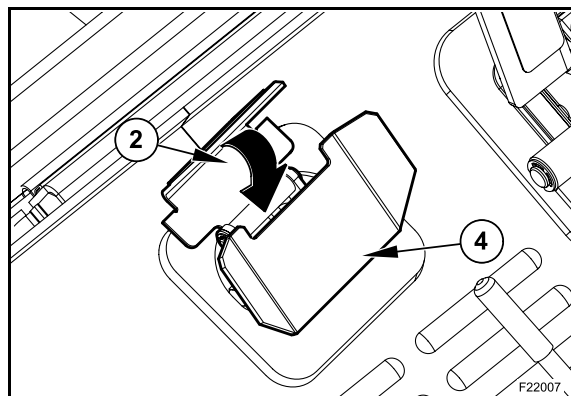
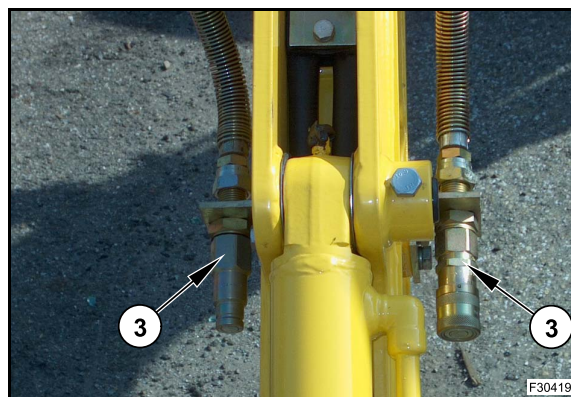
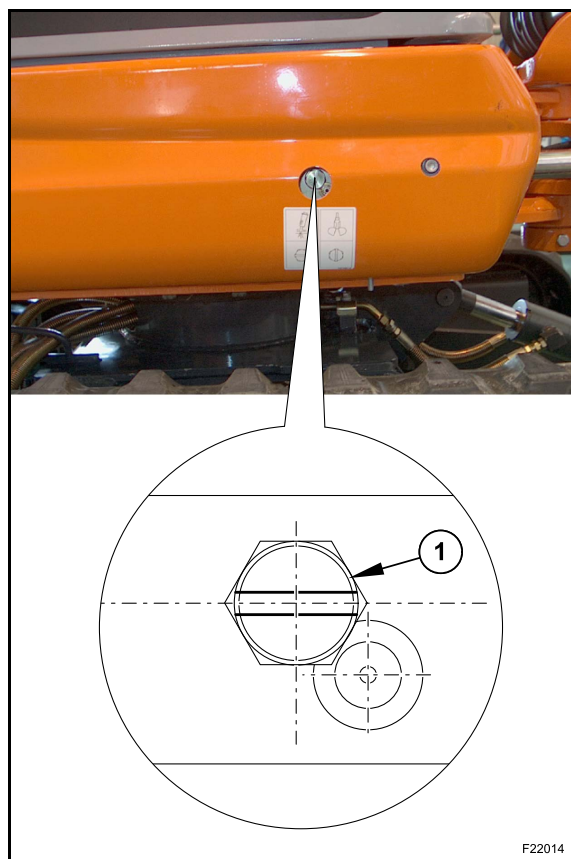
Ikke arbeid med den hydrauliske knuser i lengre enn ett minutt av gangen. Overdreven meiselslitasje vil være resultatet. Hvis ikke gjenstanden ødelegges etter 1 minutt, må knivskjæren plasseres i andre soner, men kun brukes 1 minutt om gangen.



3.1.3 HYDRAULISK KNUSERKONTROLL

Man aktiverer den hydrauliske knuseren med pedalen (4) som er plassert på venstre siden av styresøylen.

- Monter hammeren med egnete rør for kvikk monteringsverktøyer (3) til armen.
- Vær sikker på at valgbyteren (1) er i posisjonen for returforbindelsen fra hammeren til den hydrauliske tanken. Hvis valgbyteren ikke befinner seg i denne posisjonen, fortsett som følgende:
 - vri valgbyteren (1) i posisjonen for returforbindelsen fra hammeren til den hydrauliske tanken ved hjelp av en 24 mm skiftenøkkel.
- Løs pedalen (4) for den hydrauliske hammeren ved å bevege låsenheten (2) mot utsiden.
- For å bruke den hydrauliske knuseren, trykk på pedalen (4) til høyre.
- For å stoppe den hydrauliske hammeren, slipp pedalen (4).
- Motoren må kun brukes med 85% av nominell hastighet mens knuseren eller pigghammer er i drift.
- Stopp arbeidet fra tid til annen og sett maskinen på tomgang for å avkjøle hydraulikkoljen.



3. VERSJONER PÅ FORESPØRSEL

3.2 KLO

3.2.1 VALG OG INSTALLERING AV PIGGHAMMER

Tatt i betraktning at kloen er tyngre enn grabben, skal det velges en klomodell som møter gravemaskinens krav for å unngå problemer, spesielt når det gjelder stabilitet.

Kontakt forhandleren din for valg av type pigghammer som passer for denne maskinen.

MERK:

For bruk av pigghammer, se egen instruksjonshåndbok fra produsenten.

3.2.2 SIKKERHETSREGLER SOM MÅ FØLGES VED BRUK AV KLOEN

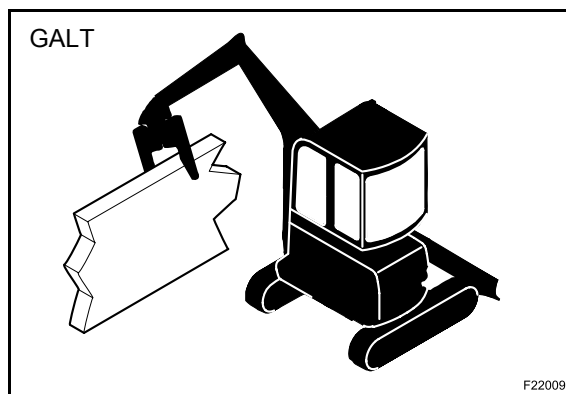
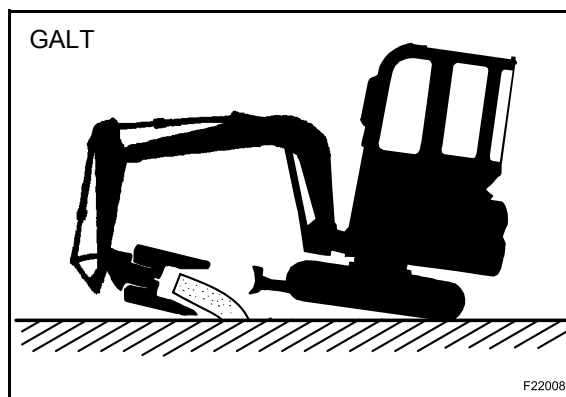
⚠ ADVARSEL

Ettersom kloen er mye tyngre enn lastegrabben, reduseres gravemaskinens stabilitet og faren for velting økes. Under arbeid kan splinter eller fallende murpuss treffe førerhuset eller andre deler på gravemaskinen. Følg forholdsreglene som følger nedenfor og anvend alle tiltak for å forhindre ulykker som kan skade gravemaskinen og fører til personskader for sjaføren (se **TABELL FOR LASTER SOM KAN LØFTES** i kapittelet **BRUKER INSTRUKSJON**).

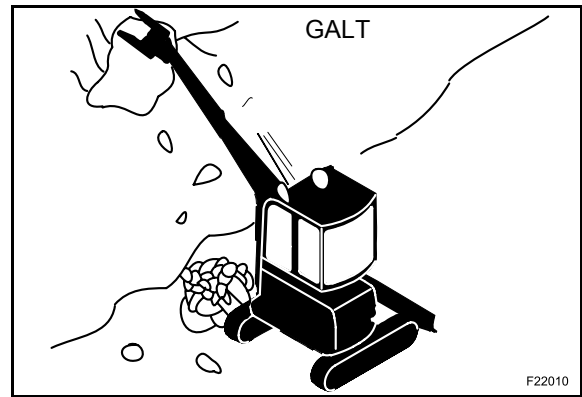
1. Ikke støtt maskinens vekt med pigghammeren og med sylindre helt utstrakt eller tilbaketrukket. Dette kan skade frontutstyret. Særlig må dette unngås når pigghammerens sylinder er helt utstrakt fordi utstyret på forsiden kan lettere bli skadet.
 2. Ikke knus på siden av maskinen, dette skal bare gjøres foran eller bak maskinen, parallelt med kjøreretningen. Ellers kan maskinen velte.
-

⚠ ADVARSEL

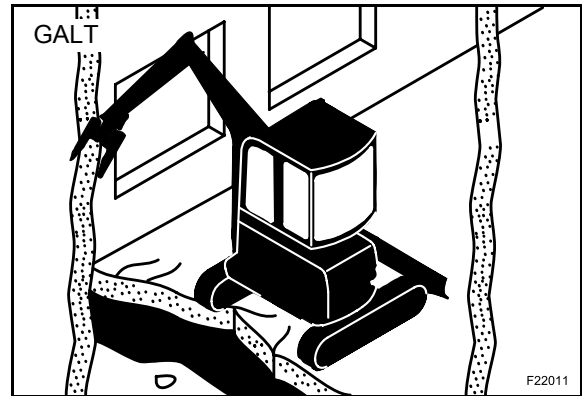
Arbeid med riving av fabrikker og manufakturarbeid kan ofte være meget farlig. Hvis en bygning skal rives med en gravemaskin som kun er utstyrt med arm og skuff, må ikke arbeidshøyden være høyere enn den som er angitt i landets regelverk for denne type arbeid.



3. Når man bruker pigghammeren med fullstendig løftet stikke, pass på gjenstander som faller ned.



4. Når du bruker pigghammeren på en etasje i en bygning, må du alltid kontrollere at etasjen er solid nok til å tåle både vekt som resulteres fra rivingen og maskinens vekt.



5. Pigghammeren må alltid brukes på et jevnt og stabilt underlag. Ikke bruk den på skråninger eller knust material.

6. Ikke bruk pigghammeren for å frakte eller forflytte knust materiale.

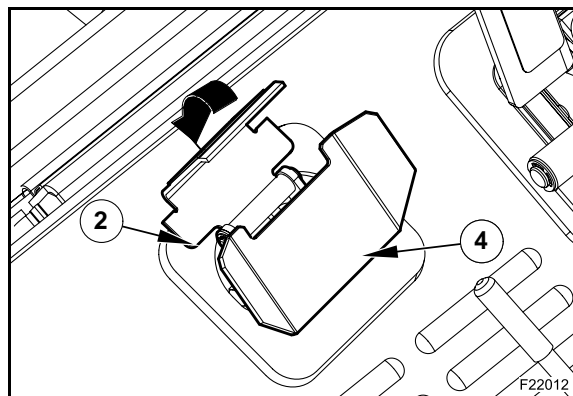
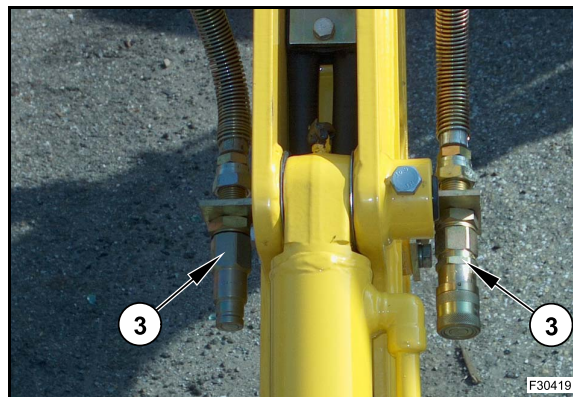
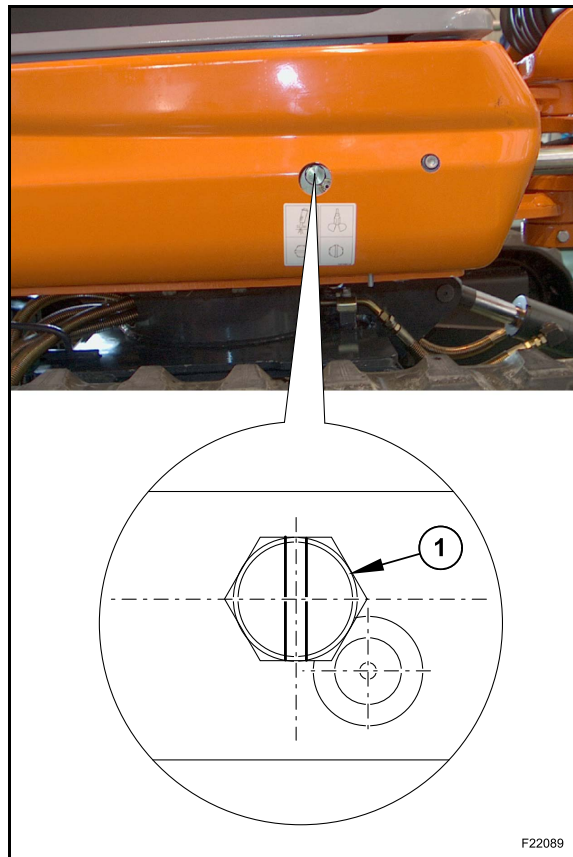
7. Pigghammer skal alltid demonteres fra gravemaskinen før man forflytter maskinen. Ikke kjør gravemaskinen med grabbsylinderen helt utstrakt. Dette kan skade utstyret pga. høye kjørevibrasjoner.

3. VERSJONER PÅ FORESPØRSEL

3.2.3 DEMOLERINGSTANGENS KONTROLL

For bruk av demoleringstangen, gå frem på følgende måte:

- Monter pigghammer med egnete rør for kvikk tilkobling (3) som er montert til armen.
- Vær sikker på at valgbryteren (1) er i posisjonen for returforbindelsen fra pigghammer til den hydrauliske tanken (se pilens posisjon som vises på valgbryteren). Hvis valgbryteren ikke befinner seg i denne posisjonen, fortsett som følgende:
 - vri valgbryteren (1) i posisjonen for returforbindelsen fra pigghammeren til den hydrauliske tanken ved hjelp av en 24 mm skiftenøkkel.
- Løs pedalen (4) for den hydrauliske pigghammeren ved å bevege låse-enheten (2) mot utsiden.
- Tråkk ned pedalen (4) for å utføre åpne- og lukkeoperasjoner med pigghammeren.
- For å stoppe pigghammeren, slipp pedal (4).



3.2.4 TIDSPUNKT FOR UTSKIFTNING AV HYDRAULIKKOLJEN OG FILTERELEMENTET

Når du bruker den hydrauliske hammeren, blir gravemaskinen utsatt for hardere arbeidstrykk enn i normale graveoperasjoner og dette gjør at den hydrauliske oljen forringes og kontamineres hurtigere.

For å unngå skader på gravemaskinens hydraulikksystem, den hydrauliske knuseren, er det nødvendig å overholde vedlikeholds-intervaller som er oppført i denne håndboken.

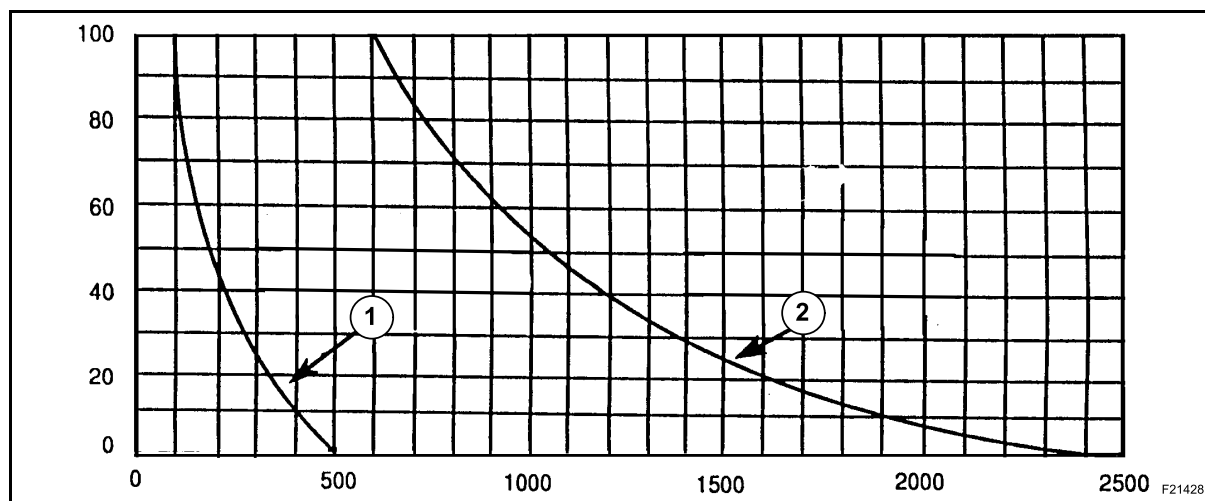
Det er spesielt viktig å skifte ut hydraulikkoljen og filterelementet i henhold til anvisningen oppført nedenfor:

Tidspunkt for utskiftning (timer)

Komponent som skal skiftes ut	Maskin utstyrt med hydraulisk knuser	Maskin utstyrt med lastegrabb
Hydraulikkolje	600 (*)	2500
Filterelement	100 (*)	500

VIKTIG:

De oppgitte tidspunktene for utskiftning er å forstå når maskinen brukes 100% av tiden med den hydrauliske hammeren. Hvis den hydrauliske hammeren eller nedrivingsgriperen brukes mindre, kan tidspunktene for utskiftning av hydraulikkoljen og filterelementet varieres som vist på diagrammet nedenfor.



3. VERSJONER PÅ FORESPØRSEL

MERK:

4. VEDLIKEHOLD

4.1 SIKKERHETSADVARSLER FOR VEDLIKEHOLDET

▲ ADVARSEL

Ikke la personell som ikke er autorisert reparere eller utføre vedlikehold på denne maskinen. Les nøye Bruker- og vedlikeholdsmanualen før du starter, bruker, utfører vedlikehold, fyller på drivstoff eller reparerer denne maskinen.

For å unngå å bli sittende fast i bevegelige deler, eller å bli klemt av maskinen, må ikke maskinen smøres, repareres eller justeres med motoren i gang, med mindre det ikke står skrevet i Bruker- og vedlikeholdsmanualen. Stopp opp maskinen som beskrevet i Bruker- og vedlikeholdsmanualen før det utføres smøringer eller andre inngrep.

Hver gang det er nødvendig å demontere eller installere deler på maskinen, som må skiftes ut med jekk, må du forsikre deg om at støttene under jekken, og mellom jekken og maskinen, er egnet for lasten de skal tåle.

Flytt lasten umiddelbart over på egnede støttemidler eller stativer.

Ikke løsne koplingene på hydraulikksystemet, plassert på utstyret fremme, hvis utstyret ikke først har blitt senket ned på bakken helt utstrakt, og alt resttrykket har blitt sluppet ut.

Hvis motoren plutselig skulle stoppe opp, må utstyret senkes ned på bakken på best mulig måte, og før du gjør noe på hydraulikksystemet må du kontakte en godkjent forhandler.

Ikke arbeid over eller under maskinen eller dens komponenter hvis disse kun holdes opp med en jekk eller andre løftemidler, som i henhold til gjeldende lokale eller nasjonale bestemmelser.

Ikke arbeid under eller i nærheten av et maskinutstyr eller maskindeler som ikke er støttet og blokkert skikkelig. Sett alltid startbryteren i låseposisjon (LOCK) før du rengjør, reparerer eller griper inn på maskinen, og etter at den er parkert, slik at skader unngås.

Ikke bruk bensin, løsemidler eller andre flytende brennbare midler til rengjøringsarbeidet. Bruk godkjente løsemidler som finnes i handelen, og som ikke er giftige eller skadelige.

Ikke bruk hendene for å lete etter trykklekkasjer.

Lekkasjer av væsker under trykk kan brenne opp huden. Før du utfører arbeid på hydraulikksystemet, trykk på knappen for trykk-utslipp som befinner seg på tanken for hydraulikk-oljen.

Dersom det skal utføres vedlikeholdsarbeider eller reparasjoner på deler av maskinen som ikke kan nås fra bakken, må det brukes en stige eller en plattform med trinn, som er i overensstemmelse med gjeldende lokale og nasjonale bestemmelser. Hvis slike midler ikke er tilgjengelige, bruk maskinens egne håndtak og trinn. Utfør vedlikeholds- og reparasjonsarbeid forsiktig.

For å redusere faren for elektriske støt må du kun bruke hjelpeapparat for å gi strøm til varmeapparat, batterilader, pumper og lignende utstyr, som er jordet.

Meld fra til personene som utfører reparasjoner eller som arbeider rundt maskinen før du starter motoren.

Under vedlikeholdsoperasjoner hvor det håndteres smøreolje, fett eller kjølevæske, skal det benyttes egnet verneutstyr og gummihansker for å unngå kontakt med hud eller øyne. Hvis slike væsker kommer i kontakt med huden over lengre tid, kan det føre til irritasjon og dermatitt.

Hvis produktet ved et uhell skulle komme i kontakt med huden, må man vaske stedet med store mengder vann og om nødvendig tilkalle lege.

Hold hendene og ansiktet langt unna løse koplingene på rørlledningene når det utføres effekt- og tetningsprøver av injeksjonsdysene og systemene. Bruk i tillegg beskyttelsesbriller med sideskjermer.

Ikke arbeid under eller i nærheten av en bevegelig del av utstyret eller andre maskindeler som ikke er støttet og blokkert skikkelig.

Sett alltid sikkerhetsspaken i låseposisjon.

4. VEDLIKEHOLD

▲ ADVARSEL

Blokker alltid motorpanseret før det utføres inngrep på deler i motorrommet.

Hold personer unna utstyret eller verktøyene når disse er løftet opp for å hindre mulige skader.

På grunn av at det finnes brennbare væsker, må det ikke brukes fyrstikker, sigarettennere eller fakler som belysning under arbeidet på maskinen.

Bruk egnet verktøy for å stille inn hullene. **IKKE BRUK FINGRENE ELLER HENDENE.**

Ikke parker, utfør vedlikehold, reparer eller utfør annet arbeid uten at sikkerhetsspaken for blokkering av hydraulikksystemet er i låseposisjon.

Senk alltid utstyret ned på bakken og slipp ut overtrykket i alle systemene før det utføres vedlikeholdsarbeid.



4.2 GENERELT

Bruk maskinen riktig slik at den varer lenger. Følg anvisningene for inspeksjon og riktig vedlikehold som er oppført i denne manualen.

Kontroller maskinen daglig før du begynner arbeidet:

- Undersøk kontrollene og instrumentene.
- Undersøk nivåene for oljene, drivstoffet og kjølevæsken (maskinen må være parkert på et jevn underlag).
- Undersøk om det finnes lekkasjer, bøyinger, sprekker på slangene eller rørene.
- Utfør en synlig kontroll av maskinen for å undersøke tilstanden, om det finnes støy eller stor varmeutsendelse.
- Undersøk om det finnes fester som har løsnet eller deler som er fjernet.

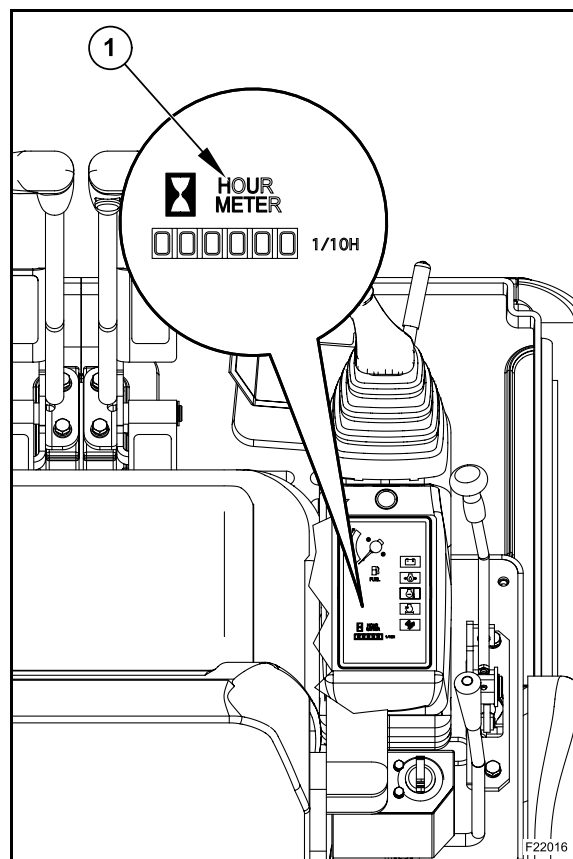
Hvis maskinen skulle vise tegn til havari, må den repareres før den startes opp, eller kontakt en godkjent forhandler.

VIKTIG:

- Bruk kun anbefalte væsker og smøremidler (se **TABELL OVER SMØREMIDLER** i dette kapittelet).
 - Bruk kun originale reservedeler.
 - Bruk av drivstoff, smøremidler, væsker eller reservedeler som ikke er anbefalt, eller som ikke er originalt, fører til umiddelbar bortfall av garantien.
 - Du må aldri endre kalibreringen på regulatoren til varmemotorens injeksjonspumpe, eller kalibreringen av sikkerhetsventilen på hydraulikksystemet.
 - Forseglingen kan kun fjernes av autorisert personell. I motsatt tilfelle vil produsenten fraskrives ethvert garantiansvar.
 - Beskytt de elektriske delene mot vann og fuktighet.
 - Ikke demonter elektriske deler som f.eks. den elektriske hovedstyreenheten, sensorer, osv., fordi det kan føre til skader som ikke kan repareres.
-

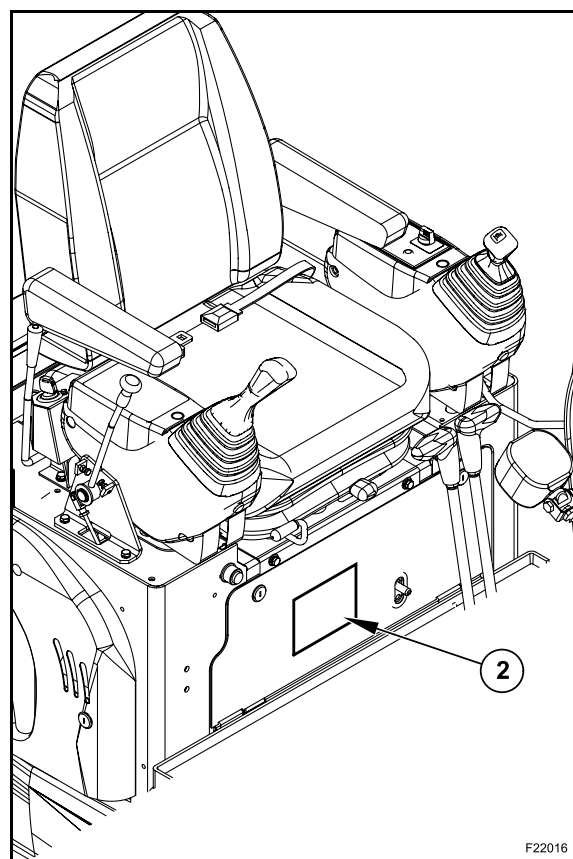
4.2.1 KONTROLLER TIMEMÅLEREN JEVNLIG

- Les av de arbeidstimene som har blitt utført av maskinen på timemåleren (1), og avgjør på grunnlag av **TABELL OVER VEDLIKEHOLD OG SMØRING AV MASKINEN**, når og hvilket vedlikehold som skal utføres. Vedlikeholdstidspunktene som er oppgitt i tabellen refererer til funksjon av maskinen under normale forhold. I løpet av maskinens første periode og ved spesielt tungt arbeid, kan det kreves hyppigere vedlikehold.



4.2.2 OPPSUMMERINGSSKILT FOR VEDLIKEHOLDSARBEIDET

- På innsiden av rommet med luftfilteret er det et oppsummeringsskilt (2), som indikerer de viktigste smøreprosedyrene, og jevnlig rengjøring og utskiftninger som skal utføres.



4. VEDLIKEHOLD

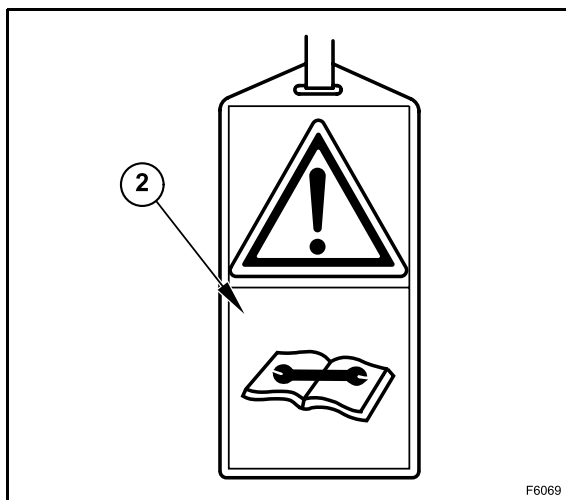
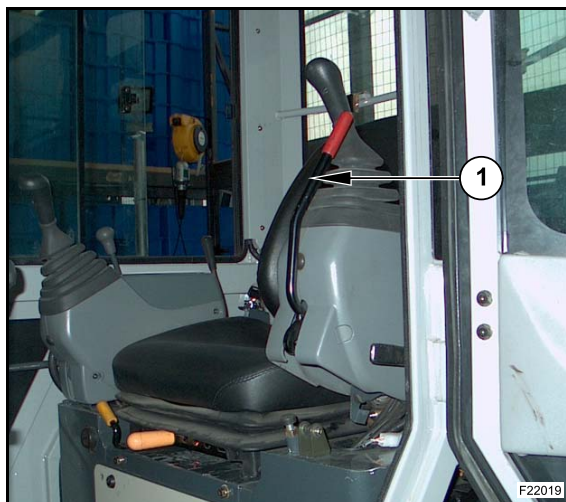
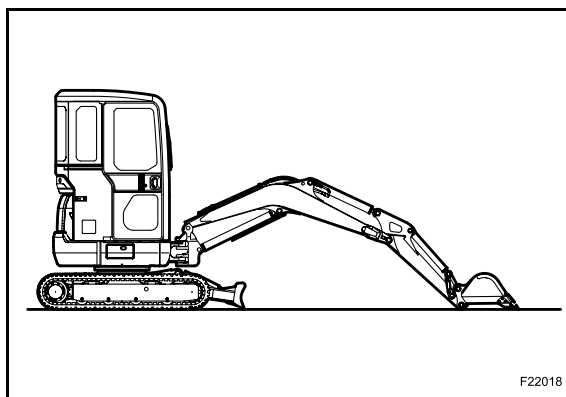
4.2.3 FORBEREDELSE AV MASKINEN TIL VEDLIKEHOLDET

Før utføring av vedlikeholdsprosedyrene beskrevet i de følgende kapitlene, parker maskinen slik som beskrevet nedenfor hvis ikke annet er spesifisert:

- Plasser maskinen på et flatt underlag.
- Senk lastegrabben ned på bakken.
- Forsikre deg om at gasspedalens kontroll er på minste nivået.
- Sett deretter tenningsnøkkelen fra start til avtrekkposisjon og fjern tenningsnøkkelen. (Hvis det må utføres vedlikehold med motoren i gang, må ikke maskinen forlates uten ettersyn).
- Trekk i sikkerhetsspaken (1) og sett den i låseposisjon (**LOCK**).
- Før du begynner arbeidet på maskinen er det obligatorisk for vedlikeholdspersonellet å sette opp et skilt (2) som informerer om pågående vedlikehold og tilstedeværelse av kvalifisert personell på usynlige steder på maskinen. Dette skiltet må plasseres på venstre håndspak, på sikkerhetsspaken eller på døren på førerhuset.
- Før eller etter smøring, er det nødvendig å rengjøre smøreniplene, dekslene, lokkene, for å unngå at det kommer fremmede substanser inn i mekanismene.
- Det anbefales å skifte ut oljen i de ulike delene rett etter at maskinen har blitt stanset. På denne måten er det lettere å tømme ut oljen sammen med løse avsetninger, fordi den fremdeles er varm.

⚠ FORSIKTIG

Hvis det er anbefalt å utføre vedlikeholdsarbeidet på deler som enda er varme, dvs. rett etter at maskinen har blitt slått av, er det helt nødvendig å bruke egne beskyttelsesklær for å unngå forbrenninger og personskader.



4.2.4 PANSER OG ADKOMSTLUKER

⚠ ADVARSEL

Ikke hold panseret og adkomstlukene åpne når maskinen står i en skråning, eller hvis det er vind. Panseret og adkomstlukene kan plutselig lukkes og skade personer.

Motorpanseret

- Åpne motorpanseret
- Sett inn nøkkelen i låsen.
- Avblokker låssylindern og åpne motorpanseret.
- Hold motorpanseret åpent ved hjelp av stoppanordningen.

Tankerommets dør (maskinens venstre side)

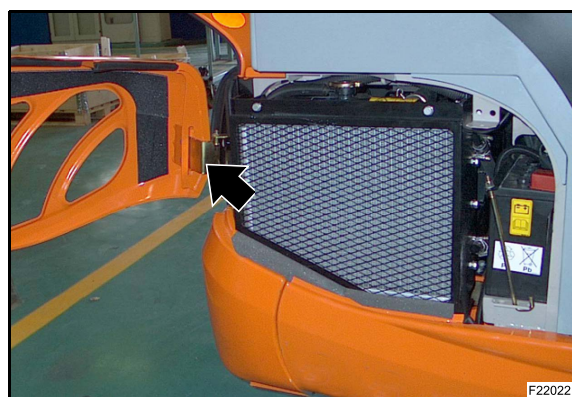
- Sett nøkelen inn i låset.
- Avblokker låssylindern og åpne motorpanseret.

Radiatorrommets dør (maskinens høyre side)

- Sett nøkelen inn i låset.
- Avblokker låssylindern og åpne motorpanseret.

Dør til luftfilterrommet (side under setet)

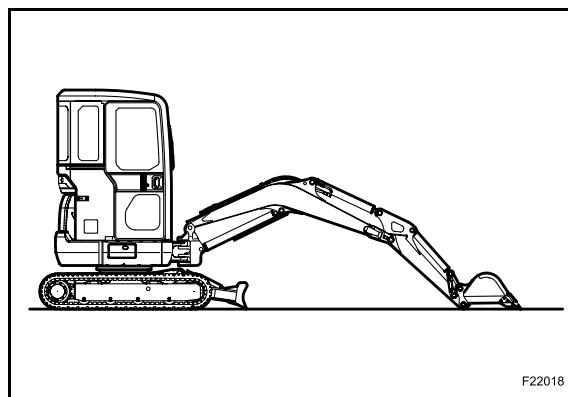
- Sett nøkelen inn i låset.
- Avblokker låssylindern og åpne motorpanseret.



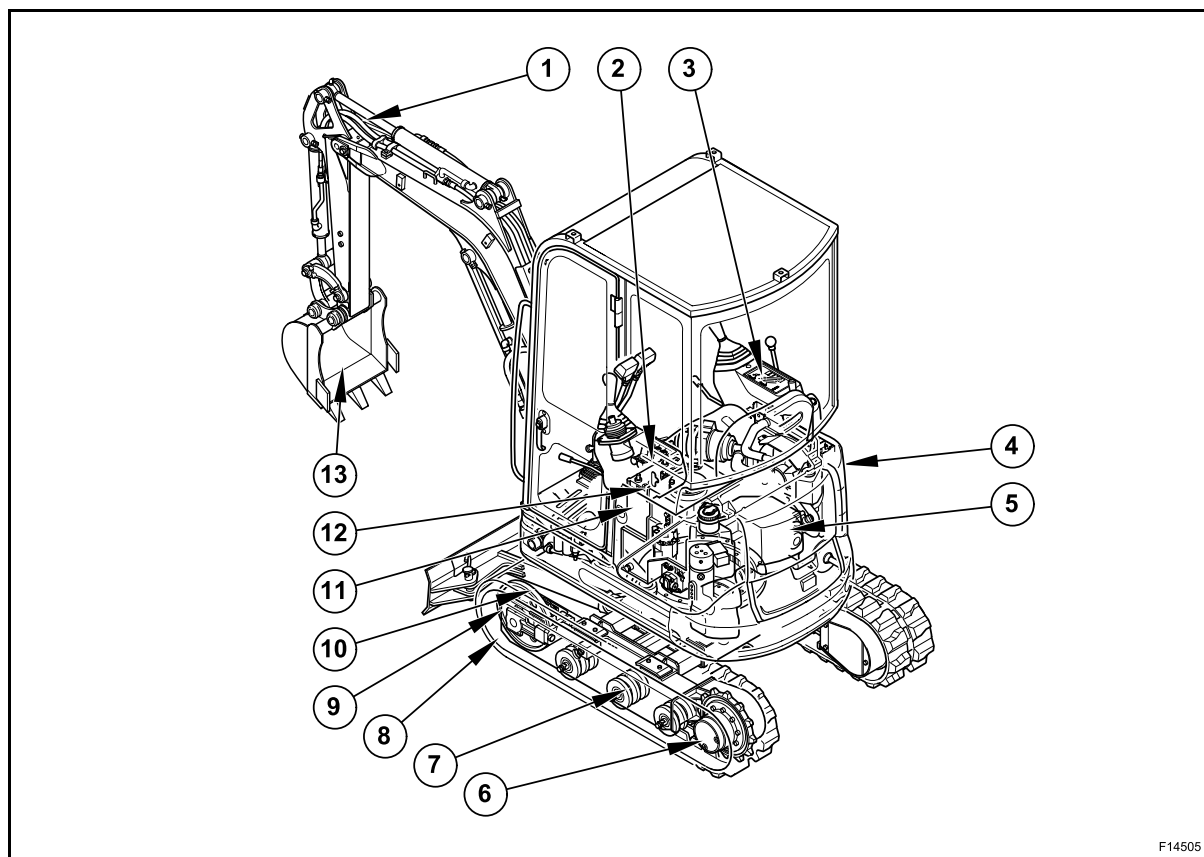
4. VEDLIKEHOLD

4.3 SYNLIG UTVENDIG KONTROLL

Hvis du griper inn med en gang det oppstår en feil, kan vedlikeholdskostnadene og dødtidene reduseres betraktelig. Vi anbefaler derfor at du utfører en synlig kontroll av komponentene vist på figuren, før eller etter arbeidsdagen, for å undersøke deres tilstand.



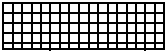
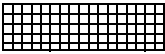
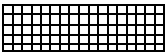
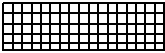
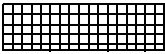
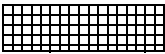
F22018



F14505

1. Oljlekkasjer i hydraulikksystemet, oppsamling av skitt i hydraulikksylindrene og lekkasjer.
2. Løse bolter, mutrer og slangeklemmer, slitte eller ødelagte deler.
3. Instrumenter som ikke fungerer eller som er ødelagte.
4. Oppsamling av skitt i radiatorgrillen.
5. Oljetap og vanntap fra motoren.
6. Hjulenes sidoreduserer: oljetap.
7. Oppsamling av jord, gjørme på understellet.
8. Skruer og bolter for festing av sålene og beltenes generelle tilstand.
9. Tromler og beltehjul: oljetap.
10. Remmenes stramming, fettlekkasje fra beltestrekkeren.
11. Dårlige elektriske kontakter.
12. Oppsamling av skitt i luftfilterinntaket.
13. Utstyrets tilstand.

4.4 KONTROLLER FØR DU BEGYNNER DET DAGLIGE ARBEIDET

INNGREPSPUNKT	Skift ut	Smøring	Rengjøring	Kontroll
Motorolje				
Motorens kjølesystem				
Olje i hydraulikksystemet				
Drivstofftank				
Vindusvanntank				
Drivstoffets forfilter				

4.4.1 MOTOROLJE (Synlig kontroll av nivået og eventuell etterfylling)

FARE

Maskinens motor må ikke fungere i lukkede rom hvor det ikke er nok ventilasjon til å fjerne dødelig eksos.

ADVARSEL

Når motorpanseret er åpent, må du alltid forsikre deg om at blokkeringsmekanismen er festet skikkelig: fare for personskader.

FORSIKTIG

Husk at motoren og oljen kan nå høye temperaturer under drift, og når dette arbeidet utføres mens motoren enda er varm, er det helt nødvendig å bruke egnede beskyttelsesklær og skjermer fordi det er fare for forbrenninger og personskader. Husk at motoren og oljen kan nå høye temperaturer under drift, og når dette arbeidet utføres mens motoren enda er varm, er det helt nødvendig å bruke egnede beskyttelsesklær og skjermer fordi det er fare for forbrenninger og personskader.

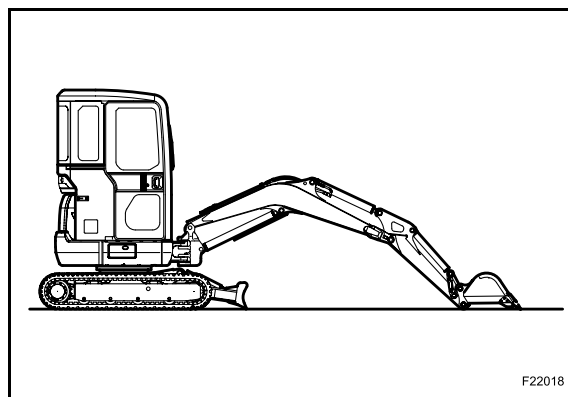
VIKTIG:

Kontroller oljenivået når varmemotoren er kald og står i ro.

4. VEDLIKEHOLD

Hvis kontrollen skjer etter arbeidets slutt, må du følge disse reglene:

- Kontroller at maskinen er plassert på et flatt underlag.
- Senk lastegrabben ned på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).
- Vent til maskinen har kjølt seg ned.
- Åpne motorpanseret som er beskrevet i stykket **“MOTOR PANSER OG ADGANGSDØRER”**.

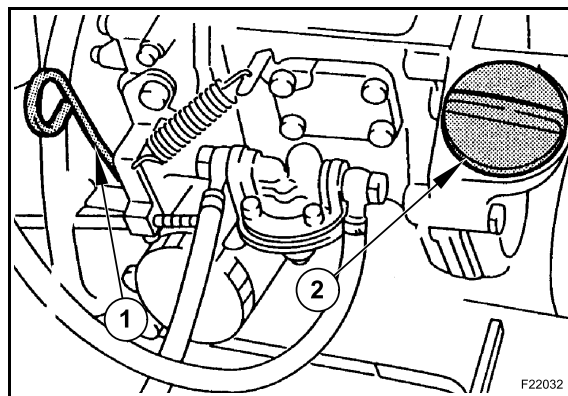


- Trekk ut målestaven (1), rengjør den med en tørr klut, og sett den tilbake igjen. Trekk den deretter ut på ny og kontroller nivået. Nivået må være mellom MIN. og MAX. merket på staven.

MERK:

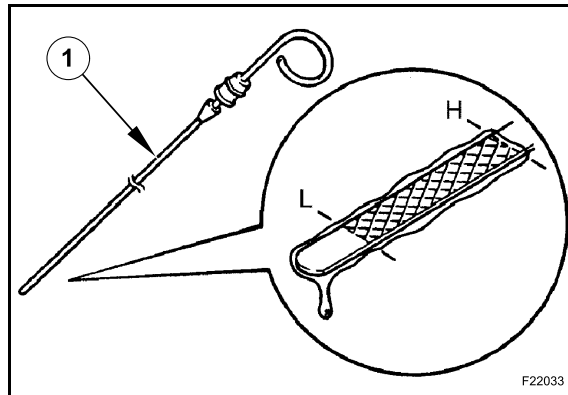
Sett oljemålestaven langsomt tilbake på plass for å unngå at trykket viser gal nivå.

- Hvis oljenivået i varmemotoren er lavt, må du ta av lokket (2) og fylle opp med ny olje gjennom åpningen.
- Lukk motorpanseret.



VIKTIG:

Ikke bruk olje med andre egenskaper enn den oljen som allerede er blitt brukt i motoren (se **“TABELL OVER SMØREMDLER”** i dette kapitlet).



4.4.2 MOTORENS KJØLESYSTEM (Synlig kontroll av kjølevæsknivået og eventuell etterfylling)

⚠ FORSIKTIG

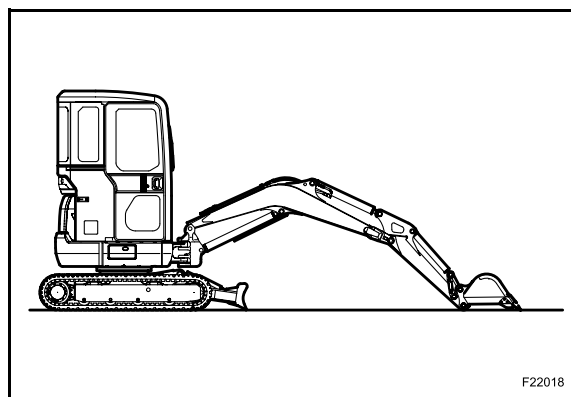
Når motoren enda er varm må du ikke ta av lokket på ekspansjonstanken eller radiatoren: det er fare for forbrenning.

Hvis kontrollen skjer etter arbeidets slutt, må du følge disse reglene:

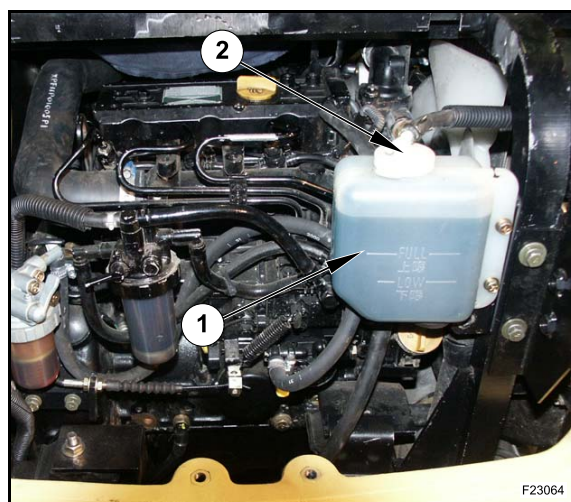
- Kontroller at maskinen er plassert på et flatt underlag.
- Senk lastegrabben ned på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).
- Vent til maskinen har kjølt seg ned.
- Åpne motorpanseret og blokker det i åpen stilling.
- Nivået med kjølevæske må undersøkes med kald motor, og må ligge mellom merkene FULL og LOW, som er synlige på ekspansjonstanken (1).
- Hvis nivået skulle være lavt, må du ta av lokket (2) og fylle opp med kjølevæske gjennom åpningen; fyll opp helt til FULL merket.
- Sett på lokket (2) og lukk igjen adkomstlukene.

VIKTIG:

Ved etterfylling må prosentdelen av vann og frostvæske beholdes i systemet. Bruk rent vann, og helst fritt for klorholdige bestanddeler (se "TABELL OVER SMØREMDLER" i dette kapitlet).



F22018



F23064

4. VEDLIKEHOLD

4.4.3 OLJE FOR HYDRAULIKKSYSTEMET (Synlig kontroll av nivået og eventuell etterfylling)

▲ FORSIKTIG

Under arbeid kan hydraulikksystemets komponenter og rørdninger nå høye temperaturer. Slå derfor av maskinen og la den avkjøle seg før du starter opp kontroll- eller vedlikeholdsarbeidet: det er fare for forbrenning.

Hvis kontrollen skjer etter arbeidets slutt, må du følge disse reglene:

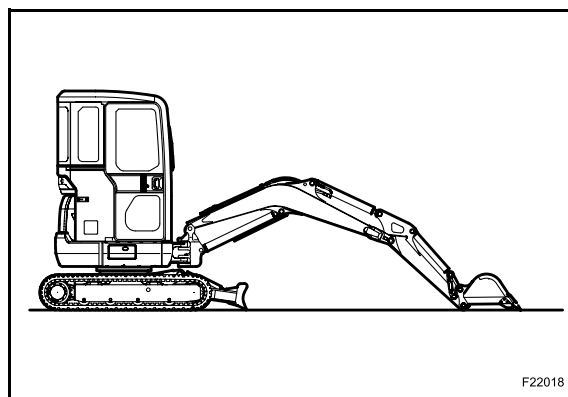
- Plasser utstyret som vist i figuren.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).
- Åpne døren til tankens rom, kontroller den optiske indikatoren (1) som befinner seg på den hydrauliske oljetanken; oljenivået skal indikeres på den optiske indikatoren.
- Hvis nivået skulle være lavt, må du etterfylle som forklart i **VEDLIKEHOLD HVER 2500. ARBEIDSTIME**, under avsnittet “**OLJE I HYDRAULIKKSYSTEMET**”.
- Lukk døren til tankens rom.

VIKTIG:

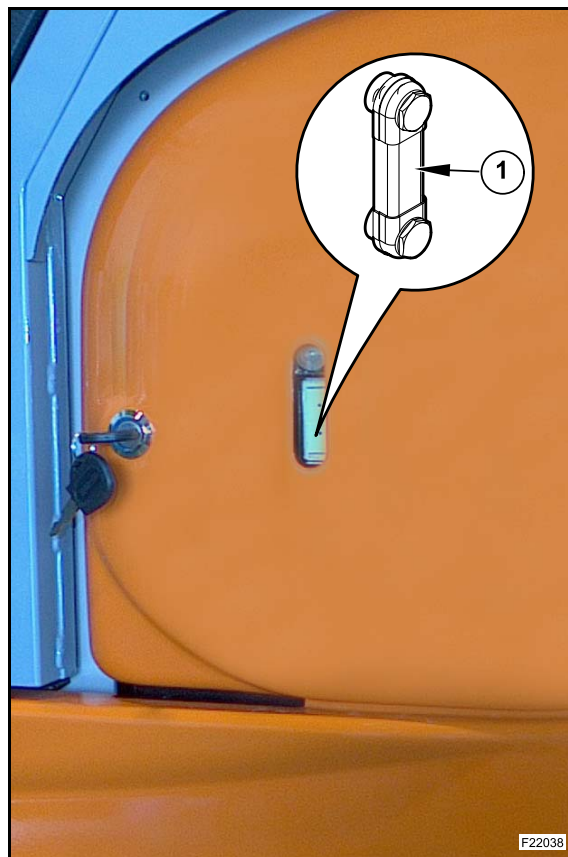
ikke bruk olje med andre egenskaper enn den oljen som allerede er blitt brukt i hydraulikkoljetanken (se “**PÅFYLLINGSTABELL**” i dette kapittel).

VIKTIG:

Hvis maskinen er levert med biologisk nedbrytbar hydraulikkolje (ved forespørsel), kan den ikke blandes med mineral hydraulikkolje.



F22018



F22038

4.4.4 DRIVSTOFFTANK (Kontroll av nivået og etterfylling)

⚠ ADVARSEL

Drivstoffet er brannfarlig. Beholderne må ikke punkteres eller brennes. Følg anvisningene fra produsenten når det gjelder lagring og etterfylling. Slukk alt brennbart materiale og åpne flammer før du kontrollerer eller fyller på drivstoff, skifter ut filtrene eller åpner kondensstappelokket, fordi det finnes brennbare damper. Ikke fyll på drivstoff mens motoren er i gang. Ikke bruk fyrstikker, lightere eller fakler som lyskilder på maskinen.

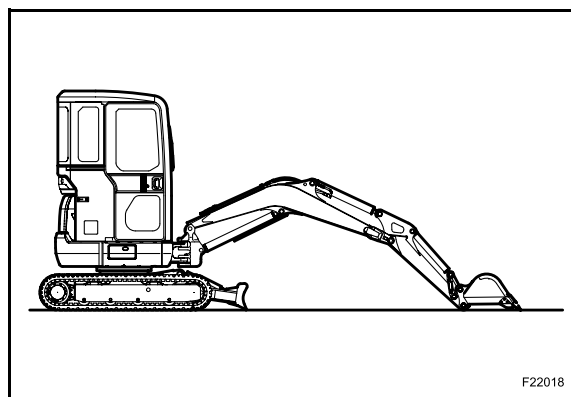
Hvis kontrollen skjer etter arbeidets slutt, må du følge disse reglene:

- Kontroller at maskinen er plassert på et flatt underlag.
- Senk lastegrabben ned på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).

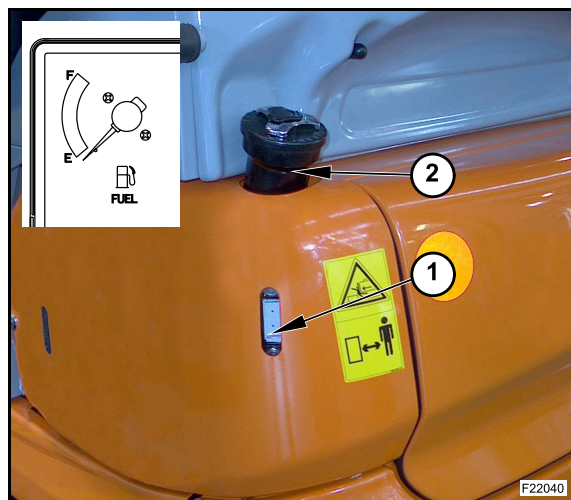
MERK:

For påfylling skal du bruke dekantert drivstoff. Vi anbefaler at det fylles drivstoff på slutten av arbeidsdagen, fordi på denne måten unngås kondenseringen i løpet av natten. Ikke la tanken gå helt tom for drivstoff, fordi det fører til at det kommer luft inn i drivstoffsystemet, og det ville da være nødvendig å lufte ut systemet. Ikke la tanken gå helt tom for drivstoff, fordi det fører til at det kommer luft inn i drivstoffsystemet, og det ville da være nødvendig å lufte ut systemet.

- Åpne inntaket (2) ved hjelp av nøkkelen som ble levert med maskinen og begynn påfyllingen hvis nødvendig.
- Kontroller deretter nivåmålestaven (1) for å fastsette nivået av påfylt brennstoff.



F22018



F22040

4. VEDLIKEHOLD

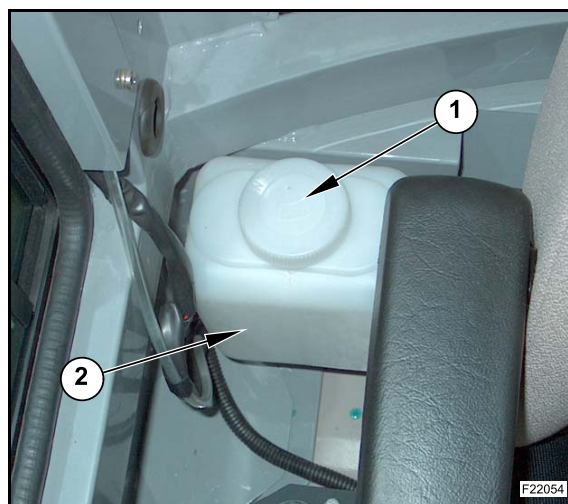
4.4.5 VINDUSVANNTANK (Kontroll og etterfylling av væske)

⚠ ADVARSEL

Ren spylevæske/rengjøringsmiddel er lett brennbar dersom det kommer i kontakt med brennbare stoffer eller i nærheten av tennbare kilder (gnister, åpen ild). Unngå å røyke når du fyller på spylevæske.

Disse kontrollene må utføres i henhold til hvor ofte spylevæsken brukes.

- Ta av lokket (1) på beholderen (2), og fyll den opp med vann og rengjøringsmiddel for vinduer. I løpet av vinteren må det brukes rengjøringsmiddel for alle årstidene.



4.4.6 FORFILTER FOR DRIVSTOFF (Visuell kontroll og mulig vanntømming)

Vanntømming

Gå frem med vanntømmingen i drivstoffets forfilter (1) ved å følge denne prosedyren:

- Åpne døren til motorrommet og blokker den i åpen stilling.
- Etter avkjølingen av hver seksjon, skal du trykke håndtaket (2) for vannseparatoren oppover til "LUK-KET" posisjon.
- Løsne ringen (3) og avmonter beholderen (4); tøm siden vannet i en beholder.

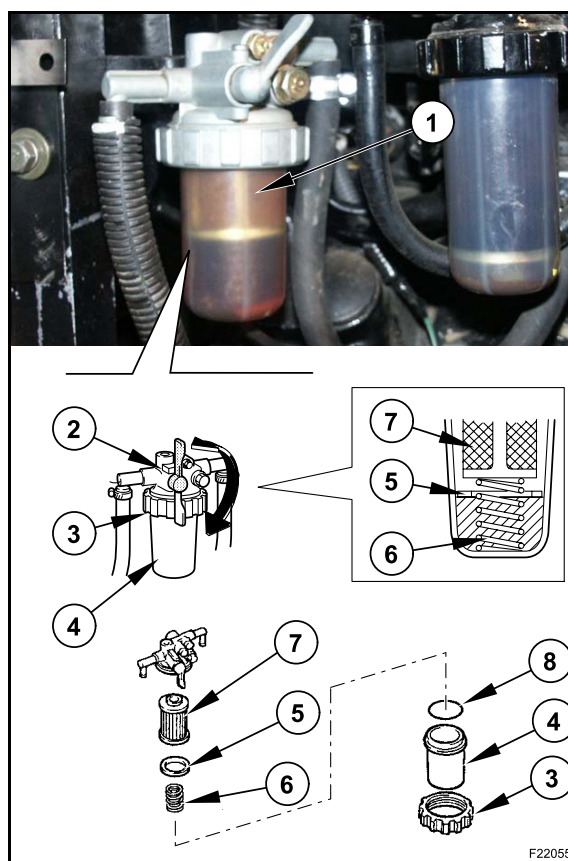
MERK:

Pass på å ikke mister den røde flotøren (5) og fjæren (6).



















- Kontroller hvis det tømte vannet er kontaminert. Hvis nødvendig, rengjør elementet (7) og beholderen innvendig (4).
- Demonter elementet (7) og rengjør det med gasol.
- Skift ut O-ringene (8) med en ny.
- Installer elementet (7) på vannseparatoren.
- Trykk O-ringene (8) på beholderen (4) og fest den med ringen (3).
- Trykk håndtaket nedover mot "ÅPEN" posisjon.
- Da du tømte vannet, skal du tømme vannet fra forsyningssystemet.

MERK:

Ikke rengjør elementet med bensin.



4.5 TABELL OVER VEDLIKEHOLD OG SMØRING AV MASKINEN

SERVICEINTERVALLER (TIMER)					SERVICE-BESKRIVELSE	SID.
50	250	500	1000	2000		
					Lastegrabbens leddkopliger	4-16
					Tannhjulenes lager	4-17
					Armer	4-18
					Sylinder for å føre armen fra side til side	4-19
					Belter	4-20
					Hydraulikkoljetank	4-25
				0,33 l	Oljereduserer for kjøring	4-26/4-55
					Luftfilter (*)	4-27/4-46
					Stramming av boltene	4-28
					Rørledninger og kopliger	4-34
					Drivstoffledninger	4-37
					Rotasjonsmotorens pinjong, stangens tenner	4-38
	3,5 l				Motoroljen og filteret	4-39
					Drivstoffilter	4-41
			3,7 l		Motorens kjølesystem	4-43/4-52
					Hydraulikkssystemets oljereturfilter	4-44
					Drivstoffets forfilter	4-48
					Dynamo - vifferemmen	4-50
				22 l	Olje til hydraulikkssystemet (**)	4-57


() VIKTIG:**

Hvis maskinen er levert med biologisk nedbrytbar hydraulikkolje (ved forespørsel), kan den ikke blandes med mineral hydraulikkolje.

(*) Denne operasjonen skal også utføres hvis den dertil bestemte varselampen tennes på monitorens skjerm.

 Skift ut

 Smøring

 Rengjøring

 Kontroll

4. VEDLIKEHOLD

4.6 HVER 50 ARBEIDSTIME

INNGREPSPUNKT	Skift ut	Smøring	Rengjøring	Kontroll
Lastegrabbens leddkoplinger		■		
Tannhjulenes lager		■		
Armer		■		
Sylinder for å føre armen fra side til side		■		

4.6.1 LASTEGRABBENS LEDDKOPLINGER

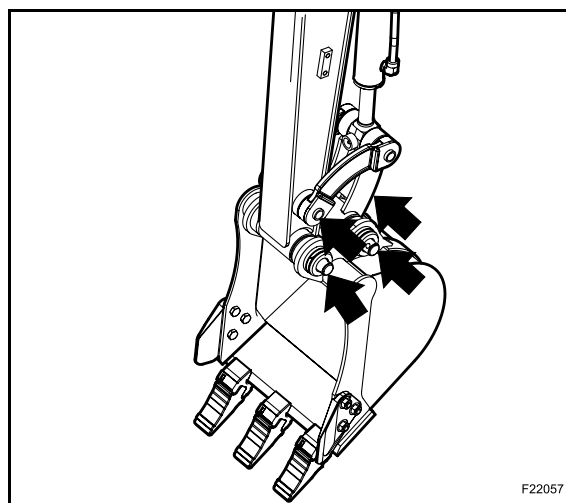
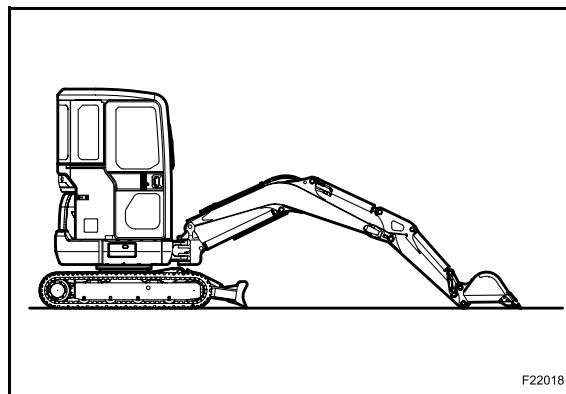
(Smøring)

- Kontroller at maskinen er plassert på et flatt underlag.
- Støtt lastegrabben på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).

Bruk en fettpumpe, og injiser anbefalt fett (se "TABELL OVER SMØRE MIDLER", i dette kapitlet) i de indikerte smøreniplene.

VIKTIG:

Hvis maskinen arbeider i vann eller gjørme, anbefales det å utføre smøreoperasjonen hver 10. arbeidstime.



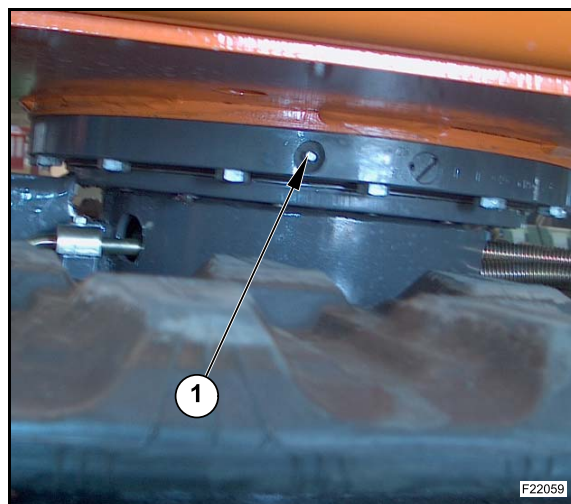
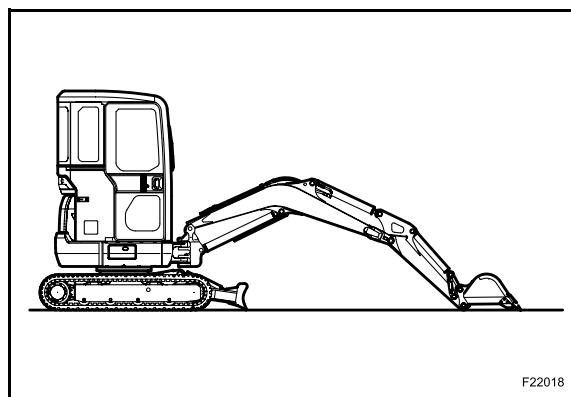
4.6.2 TANNHJULENES LAGER (Smøring)

⚠ ADVARSEL

Smøringen av gangjernet, drevet og rotasjonen av tårnet skal utføres av en eneste person. Før du smører gangjernet skal du forsikre deg om at alle personer er langt borte fra maskinens arbeidsfelt.

Før du forlater førerhuset, må du stille inn maskinen og kontrollene på følgende måte:

- Plasser maskinen på et flatt underlag.
- Støtt lastegrabben på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).
- Med tårnet stille, skal du sprøyte inn fett av indikert type (se "PÅFYLLINGSTABELL" i dette kapittel) ved hjelp av smøreenheten (1).
- Start opp motoren, løft lastegrabben ca. 20 cm opp fra bakken og drei førerhuset 45° (1/8 omdreining).
- Senk lastegrabben ned på bakken.
- Gjenta prosedyren ovenfor tre ganger. Ta hele tiden forholdsreglene beskrevet i begynnelsen av avsnittet.
- Fettet må injiseres helt til du ser at det kommer ut av tetningene. Unngå å fylle på for mye.



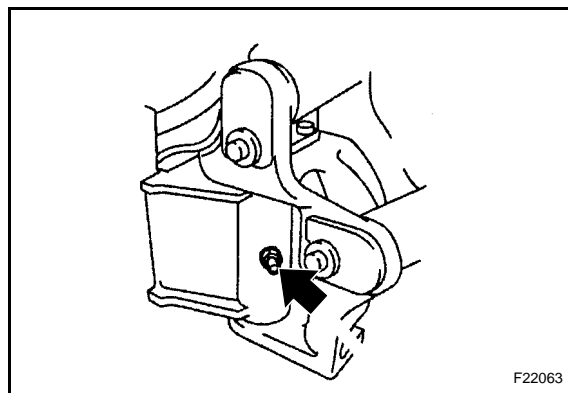
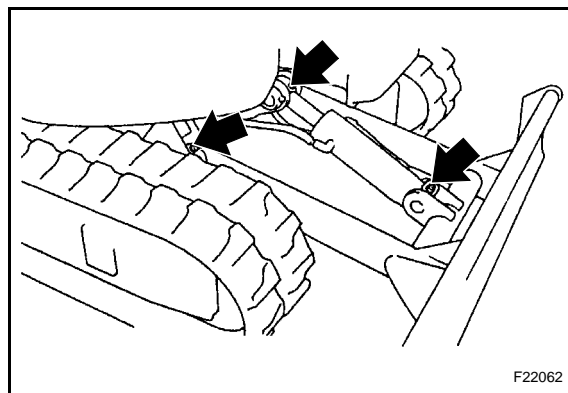
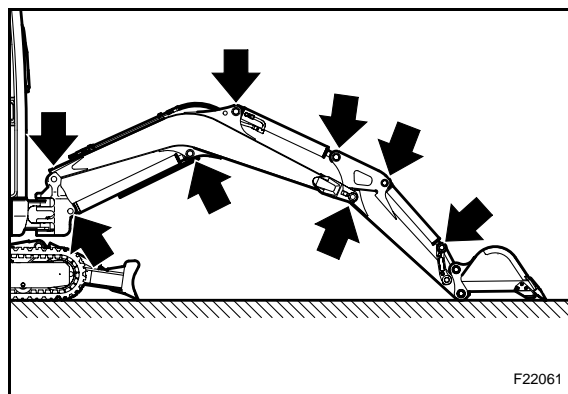
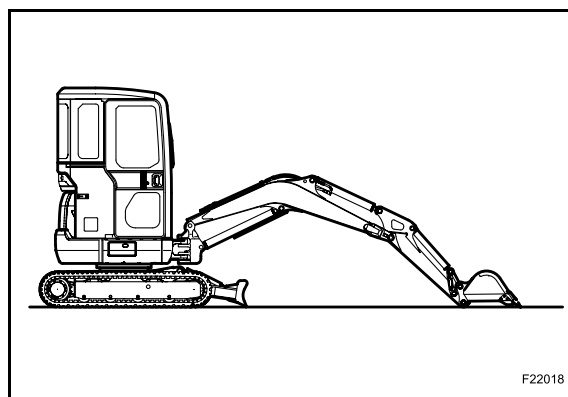
4. VEDLIKEHOLD

4.6.3 ARMER

(Smøring)

- Kontroller at maskinen er plassert på et flatt underlag.
- Støtt lastegrabben på bakken, og plasser armen slik at det er lett adgang til de oppgitte smørepunktene. Om nødvendig kan du bruke sikre stiger for smørearbeidet.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).

Ved hjelp av en smørepumpe, skal du sprøyte inn fett av indikert type (se "PÅFYLLINGSTABELL" i dette kapittel) ved hjelp av smøreniplene som er indikert av pilene, til smørefettet typer ut.

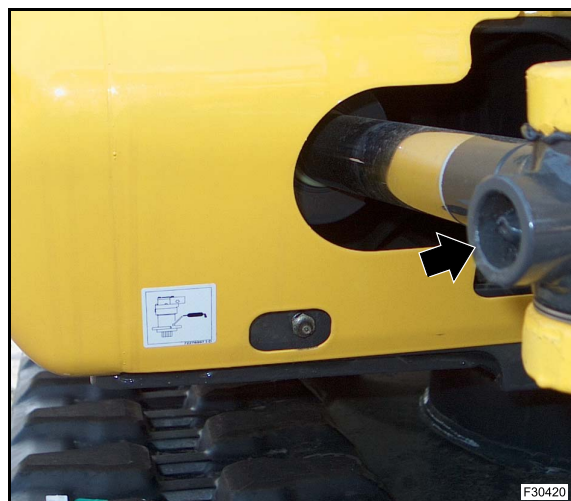
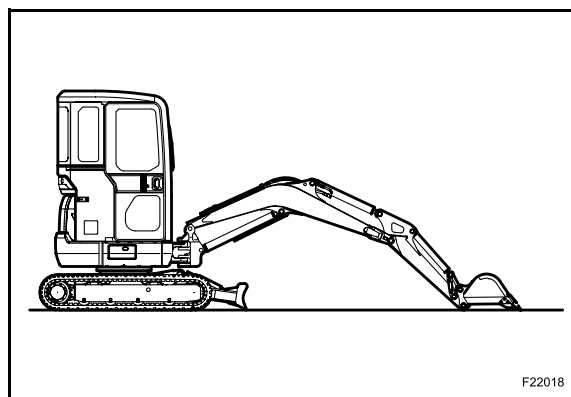


4.6.4 SYLINDER FOR Å FØRE ARMEN FRA SIDE TIL SIDE

(Smøring)

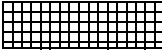
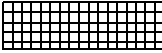
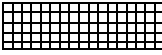
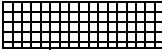
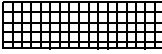
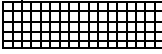
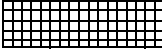


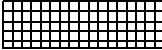
- Plasser maskinen på et flatt underlag.
- Støtt lastegrabben på bakken, og plasser armen slik at det er lett adgang til de oppgitte smørepunktene.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).

Ved hjelp av en smørepumpe, skal du sprøyte inn fett av indikert type (se "PÅFYLLINGSTABELL" i dette kapittel) ved hjelp av smøreniplene som er indikert av pilene, til smørefettet typer ut.



4. VEDLIKEHOLD

4.7 HVER 250 ARBEIDSTIME

INGREPSPUNKT	Skift ut	Smøring	Rengjøring	Kontroll
Belter				
Hydraulikkoljetank				
Oljereduserer for kjøring				
Luftfilter (*)				
Stramming av boltene				
Rørledninger og koplinger				
Drivstoffledninger				
Rotasjonsmotorens pinjong, stangens tenner				
Motoroljen og filteret	3,5 l			

4.7.1 BELTER (Justering av strammingen)

ADVARSEL

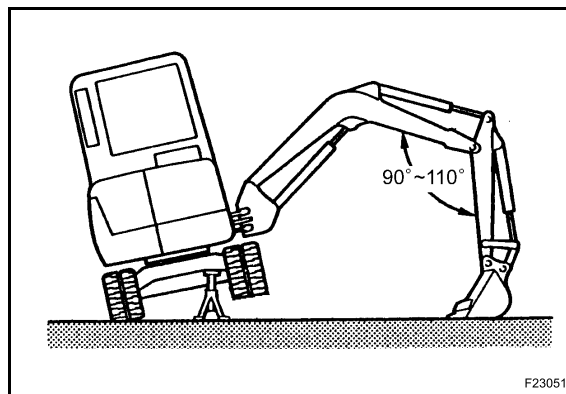
Væsker under trykk. Følg anvisningen i dette avsnittet or å redusere eller øke strammingen av beltene. Returfjæren som dreier beltestrammeren er montert på maskinen med en høy kompresjonsbelastning. Følg anbefalte fremgangsmåter i "REPARASJONS-MANUALEN" for montering eller demontering. Utfør denne vedlikeholdsoperasjonen med stor varsomhet, i henhold til sikkerhetsnormene mot personskader.

Ved tvil må du kontakte en forhandler: ikke foreta noe på eget initiativ, fordi det kan være farlig.

Denne operasjonen må utføres av to personer. Operatøren må flytte maskinen etter tegn fra en signalmann på bakken. Hvis det er nødvendig å utføre synlig kontroll med beltet i bevegelse, må du alltid holde sikkerhetsavstanden, og stå utenfor maskinens aksjonsradius.

Ethvert vedlikeholdsarbeid på beltene må utføres når maskinen er innstilt på følgende måte:

- gasspedalens spak i minste nivået;
- motoren må være avslått;
- startnøkkelen må være trukket ut;
- sikkerhetsspaken må være i låseposisjon (LOCK).



Kontroll av beltestrammingen

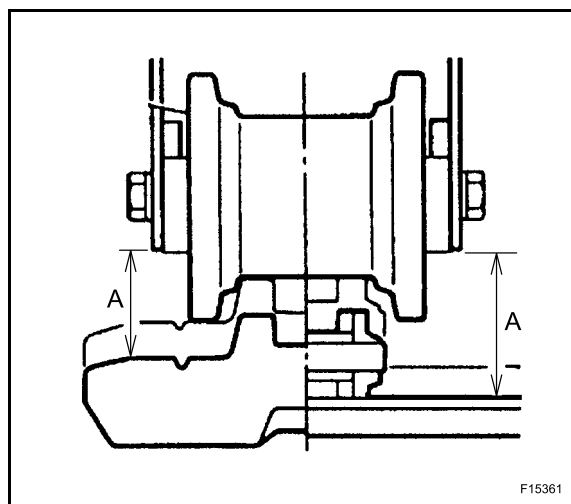
MERK:

Kontroller beltestrammingen etter å ha fjernet eventuell jord som finnes på beltet med høytrykksspyler.

- Drei førerhuset 90°, og senk ned lastegrabben slik at beltet løftes opp fra bakken, som vist på figuren.
- La vinkelen mellom løftearmen og gravearmen være mellom 90° og 110°, og plasser den runde delen av lastegrabben på bakken.
- Plasser noen blokker under rammen for å støtte maskinen.
- Drei beltet som er løftet opp; to hele rotasjoner bakover, og deretter to hele rotasjoner fremover.
- Mål avstanden (A) mellom nedre delen av beltesko og øvre delen av beltesko i midten av belteskoens ramme.

Korrekt verdi (stramming) (A):

- gumribånd: 35 - 45 mm
- stålbånd: 75 - 80 mm



F15361

VIKTIG:

Hvis maskinen hovedsakelig brukes på glatte, gjørmete eller steinete underlag, vi anbefaler deg å utføre kontrollen av båndstrammingen hver dag.

- Hvis strammingen ikke ligger innenfor de oppgitte verdiene, må du løsne eller stramme beltet med de forholdsreglene som følger.

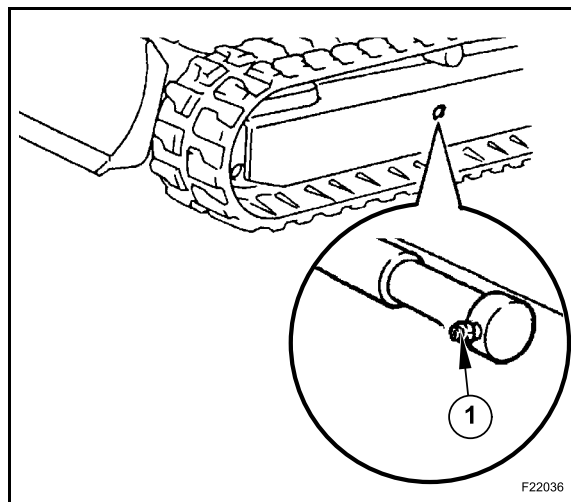
For å løsne beltet

⚠ ADVARSEL

Ventilen (1) må alltid løsnes langsomt, og ikke løsne den for mye, fordi fettrykket inne i sylinderen kan føre til at den løsner fra setet. Løsne forsiktig, og hold kroppsdeler og ansikt langt unna ventilen (1).

VIKTIG:

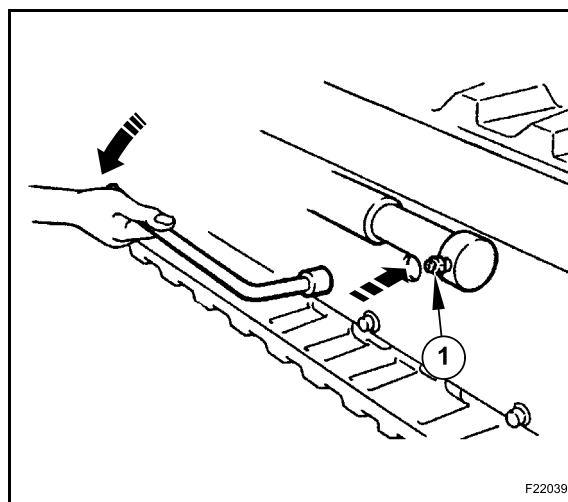
Hvis det finnes grus, gjørme, osv. mellom kjedehjulet og larvefotsbeltet, må dette fjernes før beltet løsnes.



F22036

4. VEDLIKEHOLD

- For å løsne beltet, skru ventilen (1) sakte til i motsatt retning av uret. Fettet vil deretter begynne å renne ut fra ventilens base.
- Det er nok med å dreie ventilen (1) 1-1 1/2 omgang for å løsne beltet.
- Hvis fettete ikke skulle renne ut jevnt, må du dreie langsomt på beltet som er løftet opp.
- Når beltet har blitt strammet riktig, må ventilen (1) dreies med klokken og strammes. Tiltrekkingsmoment: 59 ± 10 Nm.

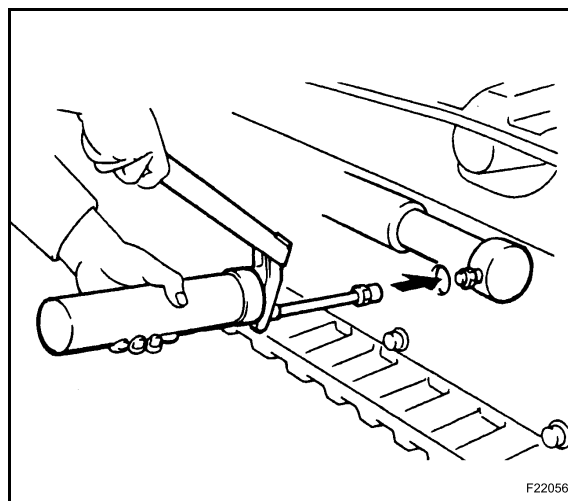


For å stramme beltet

▲ ADVARSEL

Det er unormalt hvis båndet forblir stramt da du roter ventilen (1) i retning moturs eller hvis båndet er løsnet da du utført påfylling med smørefett gjennom ventilen (1). I dette tilfellet MÅ DU ALDRI PRØVE Å DEMONTERE beltet eller beltejusteringsanordningen, p.g.a. det farlige trykket til fettete på innsiden av sylindrens justeringsanordning. Ta umiddelbart kontakt med forhandleren.

- For å stramme beltetskoen må du bruke en smørepumpe, og sprøyte fett inn i smørenippelen (1) inntil indikatoren er innenfor grensene.



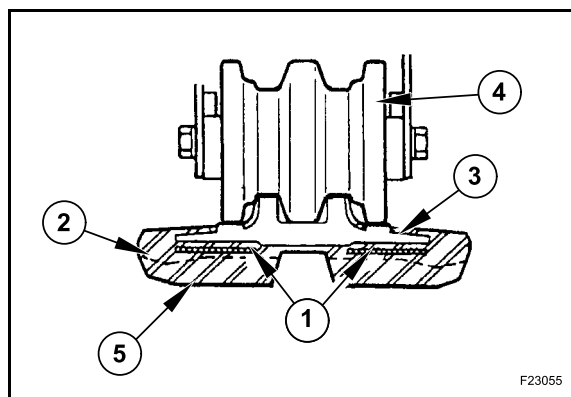
Kontroll av gummibåndet

Reparer eller skift ut båndet i gummi på følgende måte.

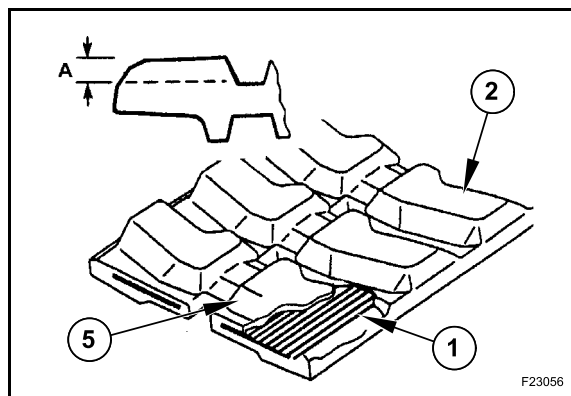
Henvend deg til din autoriserte forhandler for reparasjoner eller utskifting av båndet i gummi.

• Rampenes høyde

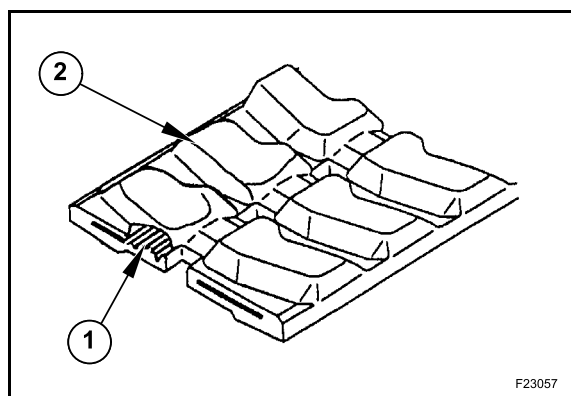
- Når rampene (5) blir gamle, minker trekkekräften. Skift ut båndet i gummi (2) hvis målet (A) understiger 5 mm.



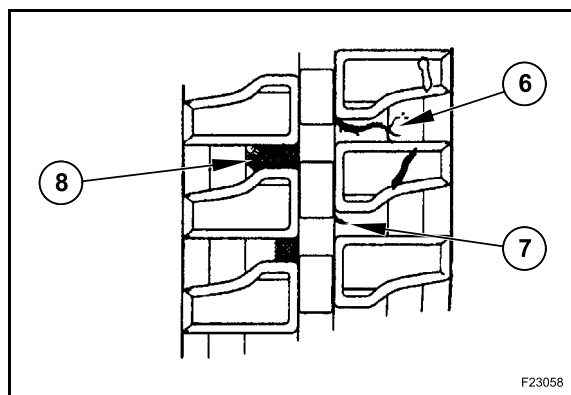
- Skift ut båndet i gummi (2) hvis rampen (5) er slitt slik at strukturen i stål er bar ved de to lenkene.

**• Brudd i stålstrukturen**

- Skift ut gummibåndet (2) hvis båndets stålstruktur (1) er slitt mer enn halve raden.

**• Sprekk i gummibåndet**

- Reparer gummibåndet hvis du merker sprekk som er lengre enn eller overstiger 60 mm mellom gummiremmen og rampen:
 - (8): nødvendig reparasjon
 - (6): nødvendig reparasjon med 60 mm eller mer.
- Hvis stålstrukturen er bar på grunn av korte/små sprekk, skal du umiddelbart reparere båndet.
 - (7): Reparasjonen trengs ennå ikke.



4. VEDLIKEHOLD

• Løsning av metallkjernen

- Avhengig av slitasjen som belteskoen (2) er utsatt for, kan metallkjernen (3) løsnes fra den indre overflaten (1) fordi den kommer i kontakt (10) med de nedre rullene (4) og beltestrekkeren/tannhjul, eller pga. friksjon selv om det ikke er synlige skader eller gummislitasje på dragsiden (utvendig side).

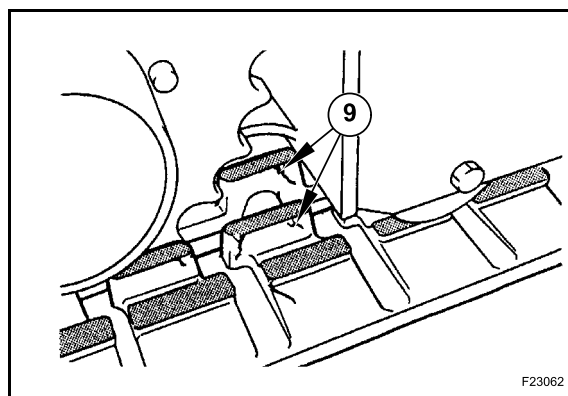
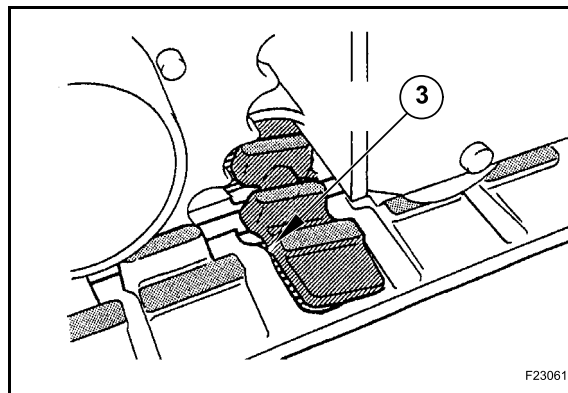
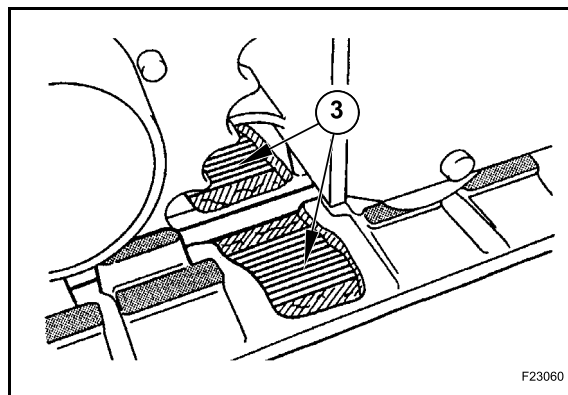
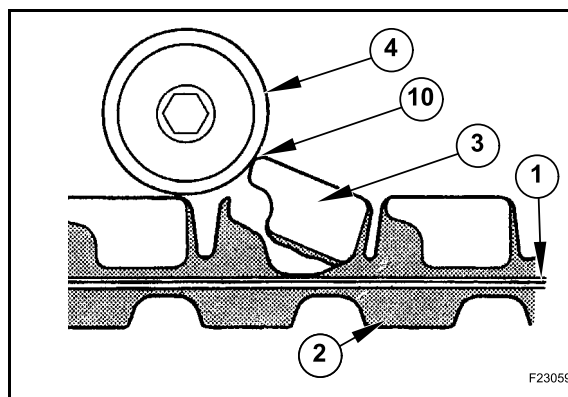
MERK:

- Metallkjernen kan lett fjernes hvis gummibåndet ikke blir brukt korrekt.
- Garantien er ikke gyldig hvis gummibåndene blir brukt i forhold som ikke er korrekte eller hvis disse spenningsapparatene ikke er lempelige.

- Skift ut gummibåndet som metallkjernen (3) løsnet fra, også hvis den løsnet bare på et stille.

- Skift ut det ødelagte gummibåndet som metallkjernen (3) er bar på.

- Reparasjonen er ikke nødvendig hvis det er sprekk (9) på kontaktoverflaten mellom metallkjernen og valsen.



4.7.2 TANK FOR HYDRAULISK OLJE (Tømming av kondens)

⚠ ADVARSEL

Hydraulikkoljetanken er under trykk. Løsne forsiktig påfyllingslokket før du utfør vedlikeholdsoperasjoner. Fare for personskader.

- Plasser maskinen på et flatt underlag med førerhuset dreid 90°, slik at adgangen er lettere.
- Støtt lastegrabben på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).
- Vent til maskinen har kjølt seg ned.
- Løsne lokket (1) som befinner seg på tanken for å fjerne det innvendige trykket.

⚠ FORSIKTIG

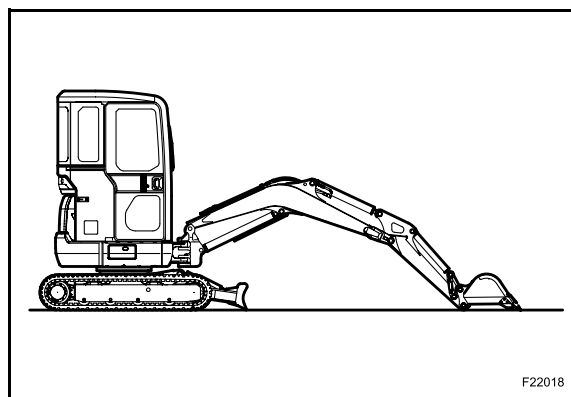
Ikke løsne på lokket før oljen har kjølt seg ned. Hydraulikkoljen ved driftstemperatur kan forårsake forbrenninger og personskader ved kontakt.

- Når oljen er nedkjølt, kan du løsne tømmepluggen (2) for å tømme ut kondensvannet og eventuelle avsetninger inn i en egnet beholder. Ikke ta lokket helt av, men løsne det slik at kondensvannet og avsetningen kan renne ut. Hvis det løsnes for mye, vil også hydraulikkoljen renne ut.
- Når dreneringen er avsluttet, må pluggen (2) skrues på igjen.

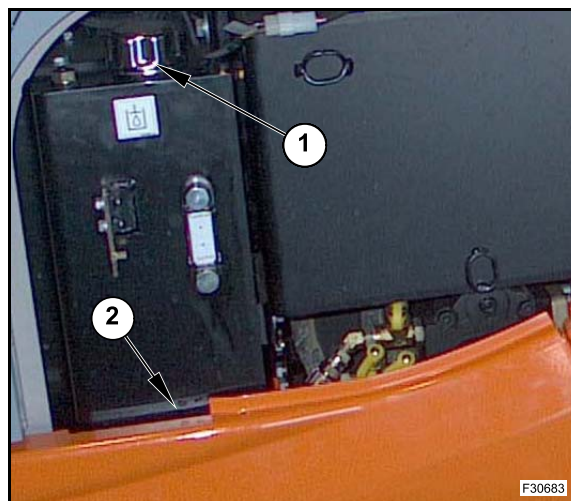


F5041

Håndter og kast vann blandet med dieselolje i henhold til gjeldende lover. Bruk kun forskriftsmessige deponeringsprosedyrer. I tvilstilfeller ta kontakt med aktuelle myndigheter.



F22018



F30683

4. VEDLIKEHOLD

4.7.3 OLJEREDUSERER FOR KJØRING (Kontroll)

▲ ADVARSEL

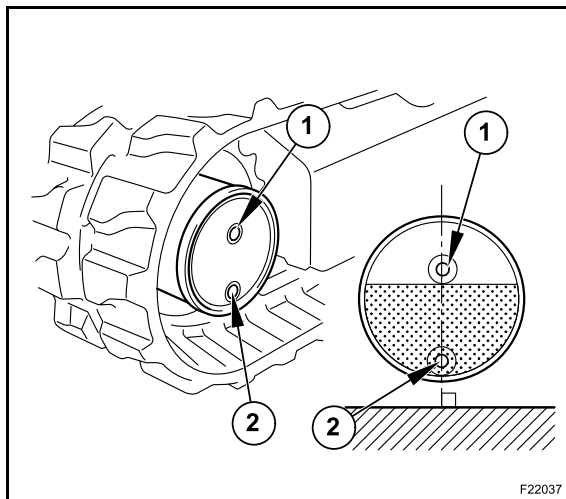
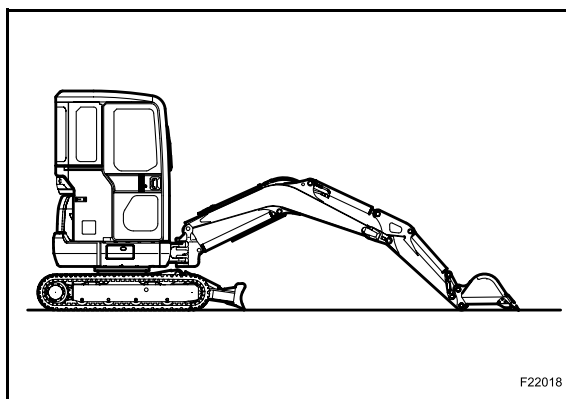
Kjørereduksjons-gir og oljen inn i den kan oppnå høye temperaturer under driften. Derfor må kroppen være beskyttet med passende klær, briller og beskyttelsesutstyr for å unngå brannskader og personskader. Skru sakte av skruepluggen for oppfylling, tømning og oljenivå i reduksjonsgirene. På denne måten vil trykket som dannes i reduksjonsgirene slippes sakte ut. Når du så skal kontrollere nivået, må du stå i en trygg posisjon ved siden av reduksjonsgiret, og alltid bruke beskyttelsesbriller. Innstillingen av pluggene for oppfylling, tømning og oljenivå i sidereduksjonsgirene, som nå vil bli beskrevet, må utføres med en hjelp fra en person på bakken. Denne personen må stå utenfor maskinens aksjonsradius. Ikke utfør vedlikehold eller inspeksjoner av systemene på rotasjonsmotoren i skråninger. Disse er under høyt trykk p.g.a. maskinvekten.

- Plasser maskinen på et flatt underlag. Sidereduksjonsgiret må være plassert slik at pluggene (1) og (2) er ordnet som vist på figuren. Denne posisjonen er helt nødvendig for å utføre vedlikeholdet på en riktig måte.
- Støtt lastegrabben på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).
- Vent til maskinen har kjølt seg ned.
- Ta den skrufferte pluggen (1) langsomt ut for å senke trykket inne i reduksjons-enheten. Etter trykket har gått ut, kan du fjerne pluggen (1) fullstendig.
- Sjekk oljenivået inne i kjørereduksjonens girkasse gjennom plugg (1) hullet. Oljenivået skal være på høyde med hullet. Hvis oljenivået er lavt, må du fylle opp gjennom plugghullet (1), helt til oljen kommer ut av plugghullet (1).
- Sett skrupluggene (1) på plass igjen.

Operasjonen beskrevet ovenfor må utføres på begge sidereduksjonsgirene for kjøring.

VIKTIG:

ikke bruk oljer med andre egenskaper enn den som allerede finnes i sidereduksjonsgiret for kjøring (se "TABELL OVER SMØREMIDLER" i dette kapitlet).



4.7.4 LUFTFILTER (Kontroll)

VIKTIG:

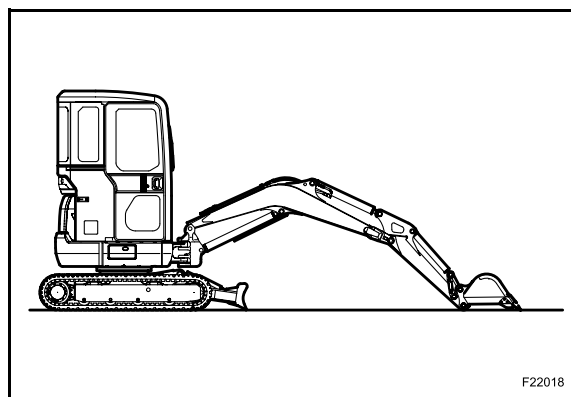
denne operasjonen skal også utføres hvis den dertil bestemte varselampen tennes på monitoren skjerm.

⚠ FORSIKTIG

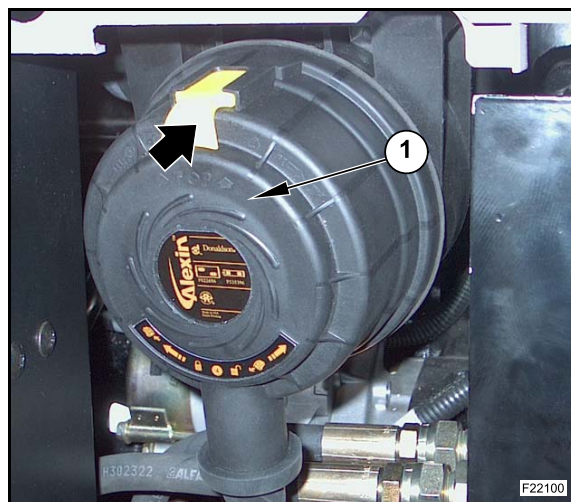
Bruk beskyttelsesbriller med sideskjermer når du bruker trykkluft for rengjøring av komponentene, slik at du reduserer faren for personskader som skyldes utslynging av deler. Begrens trykket til 0,2 Mpa (2 kg/cm²).

Gå frem med rengjøring av det utvendige elementet på luftfilteret som følger:

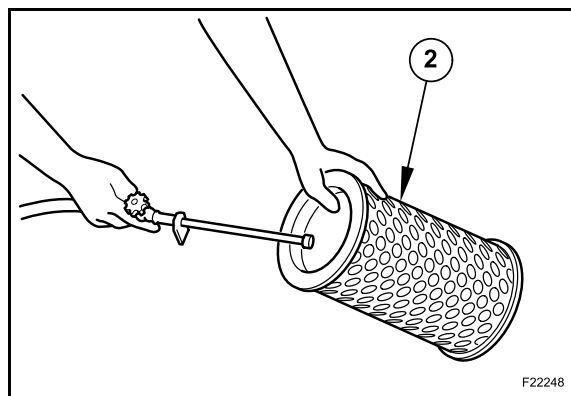
- Plasser maskinen på et flatt underlag.
- Støtt lastegrabben på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).
- Åpne døren til luftfilterrommet. Trykk på den frem-springende delen.
- Vri lokket (1) mot urvisernes gang og fjern det.
- Rengjør elementet (2) ved hjelp av trykkluft. Rett trykkluftstrømmen fra filterets indre mot utsiden.
- Kontroller at det ikke er hull eller revner ved å føre inn i filterets indre en sterk lampe. Lyset viser hull eller kutt i filteret. I dette tilfellet skift det ut.
- Sett inn elementet (2) og forsikre deg om at det sitter helt inn, monter lokket (1) og drei det i retning medurs.
- Lukk døren luftfilterrommet.



F22018



F22100

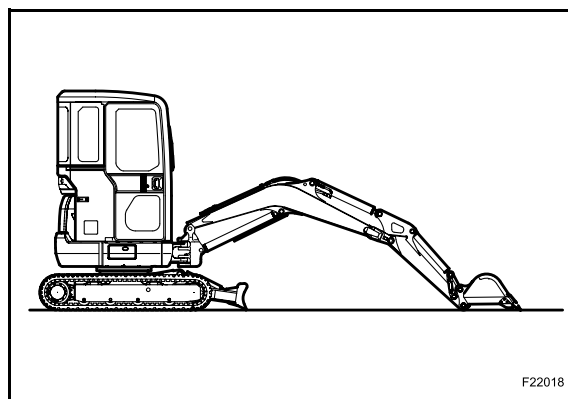


F22248

4. VEDLIKEHOLD

4.7.5 STRAMMING AV BOLTENE (Kontroll)

- Plasser maskinen på et flatt underlag; slik at det er lettere å utføre kontrollen av momentstrammingen til låseskruene.
- Støtt lastegrabben på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).
- Momentstrammingen må utføres med en momentnøkkel som er kalibrert riktig.



Motorens festeskruer

⚠ ADVARSEL

Når motorpanseret er åpent, må du alltid forsikre deg om at blokkeringsmekanismen er festet skikkelig: det er fare for personskader.

- Åpne motorpanseret og blokker det i åpen posisjon, som forklart i avsnittet “**PANSER OG ADKOMSTLUKER**”.
- Forsett med kontrollene av momentstrammingen av festeskrue:

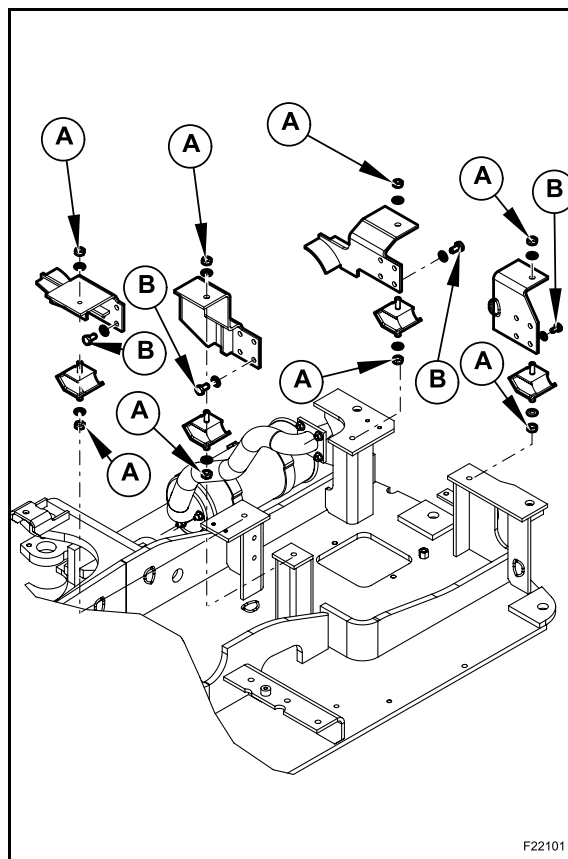
A) Festeskruer på motorens elastiske støtter:

- Mutter: M10
- Moment: $34 \pm 3,4$ Nm
- Bøssing: 17 mm

B) Festeskruer på motorens støttekonsoller:

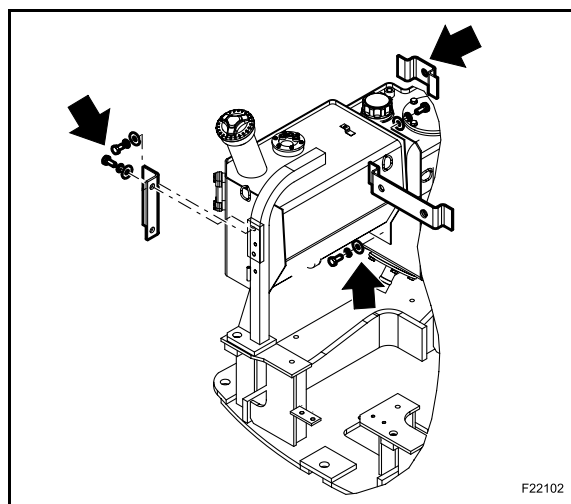
- Skruer: M10 x 20
- Moment: $46,1 \pm 4,9$ Nm
- Bøssing: 17 mm

- Lukk igjen motorpanseret og fest det med de to stoppanordningene.

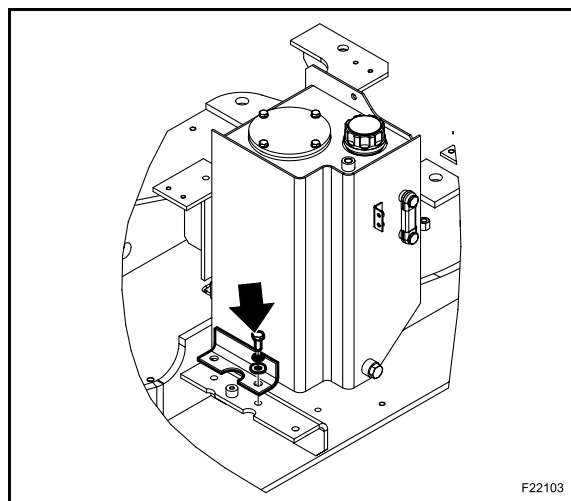


Festeskruer på drivstofftanken

- Åpne døren til tankrommet
- Forsett med kontrollene av momentstrammingen av festeskrue:
 - Skrue: M10 x 25
 - Moment: $46,1 \pm 4,9$ Nm
 - Bøssing: 17 mm
- Monter beskyttelsesplaten igjen med festeskrue.

**Festeskruer på hydraulikkoljetanken**

- Plasser deg under maskinen og skru løs festeskrue på beskyttelsesplaten, ved hydraulikkoljetanken, og ta den av.
- Forsett med kontrollene av momentstrammingen av festeskrue:
 - Skrue: M10 x 25
 - Moment: $46,1 \pm 4,9$ Nm
 - Bøssing: 17 mm

**Rørkoplinger av slangene i hydraulikksystemet**

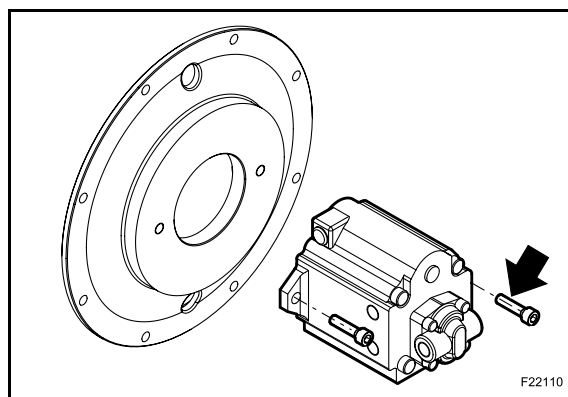
- Fortsett med kontrollen av momentstrammingen av rørkoplingene på slangene i hydraulikksystemet, som vist nedenfor:
 - Nøkkel: 19 mm og 17 mm
 - Moment: $45 \pm 0,5$ Nm



4. VEDLIKEHOLD

Hydrauliske pumpens festeskru ved motoren

- Åpne dørene til tankens rom og til motorrommet og fest dem i stilling for maksimal åpning ved hjelp av sikkerhetsanordningen.
- Gå frem med kontrollen av stramningen som er indikert nedenfor for den hydrauliske pumpens festeskruer:
 - Skru TCE: M12 x 40
 - Moment: $103,9 \pm 10,4$ Nm
 - Bøssing: 10 mm
- Lukk igjen panseret når kontrollen er ferdig.

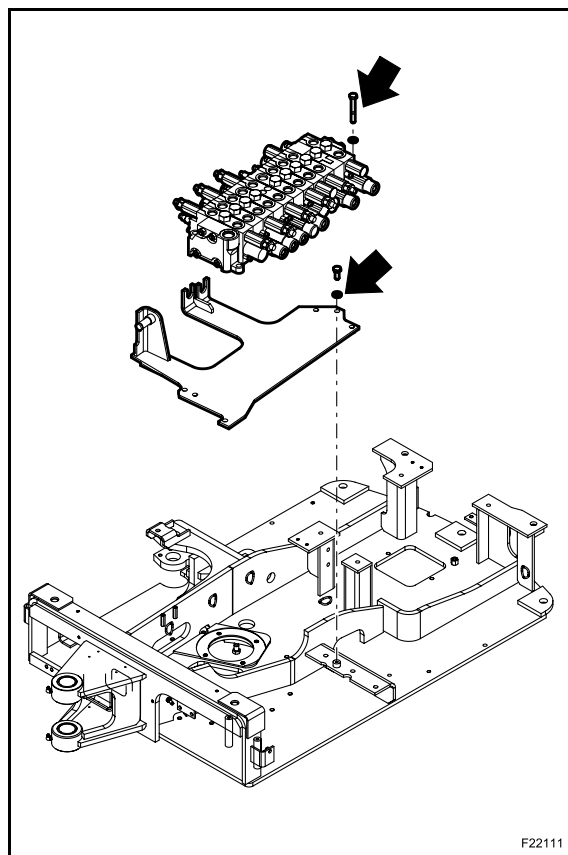


Fordelerens festeskruer på konsollen

- Fortsett med kontrollen av momentstramningen av fordelerens festeskruer på konsollen:
 - Skru: M8 x 60
 - Moment: $33,3 \pm 3,4$ Nm
 - Bøssing: 13 mm

Fordelerkonsollens festeskruer på rammen

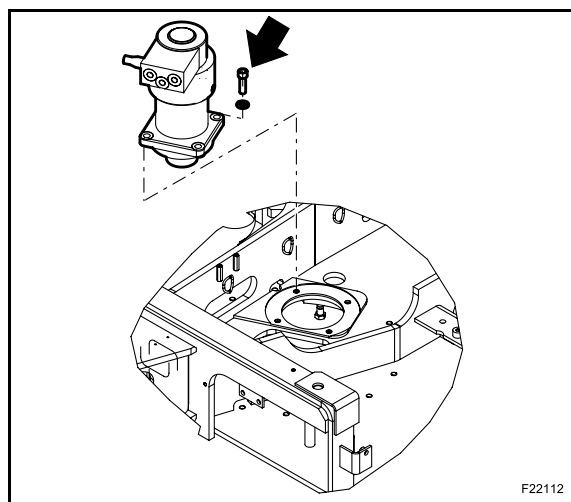
- Fortsett med kontrollen av momentstramningen av fordelerkonsollens festeskruer på rammen:
 - Skru: M8 x 20
 - Moment: $33,3 \pm 3,4$ Nm
 - Bøssing: 13 mm



Festeskruer på rotasjonsreduksjongiret

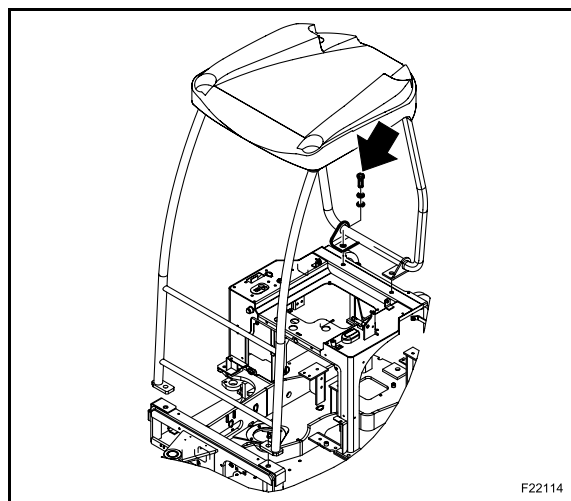
- Fortsett med kontrollene av momentstrammingen av festeskrue på rotasjonsreduksjongiret:

- Skrue TCE: M12 x 40
- Moment: 114,7 ± 11 Nm
- Bøssing: 10 mm

**Festeskruer på kjøretøyets tak**

- For å ha adgang til mutrene som fester førerhuset til maskinrammen er det nødvendig å løfte opp plastteppet som ligger på gulvet i førerhuset.
- Fortsett med kontrollene av momentstrammingen av festemutrene i førerhuset:

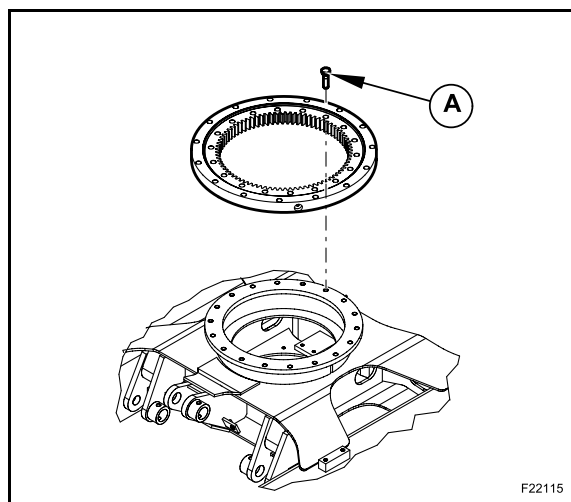
- Skrue: M16 x 55
- Moment: 191 ± 20 Nm
- Bøssing: 24 mm

**Festeskruer på dreieskiven**

- Fortsett med kontrollen av momentstrammingen av dreieskivens festeskruer (A) til belteenheten, og dreieskivens festeskruer (B) til førerhuset:

Dreieskivens festeskruer (A) til belteenheten:

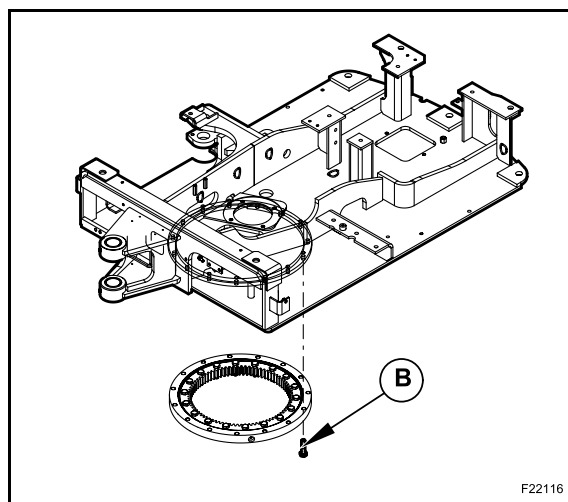
- Skrue: M12 x 50
- Moment: 115 ± 12 Nm
- Bøssing: 19 mm



4. VEDLIKEHOLD

Dreieskivens festeskruer (B) til førerhuset:

- Skruer: M12 x 45
- Moment: 115 ± 12 Nm
- Bøssing: 19 mm



Festeskrue på kjørereduksjonsgiret

- Fortsett med kontrollene av momentstramningen av kjørereduksjonsgirets festeskruer (A) til belteenheten, og tannhjulets festeskruer (B) til reduksjonsgiret:

- Skru løs festeskruene på innsiden av rotasjonsreduksjonsgiret og fjern det.

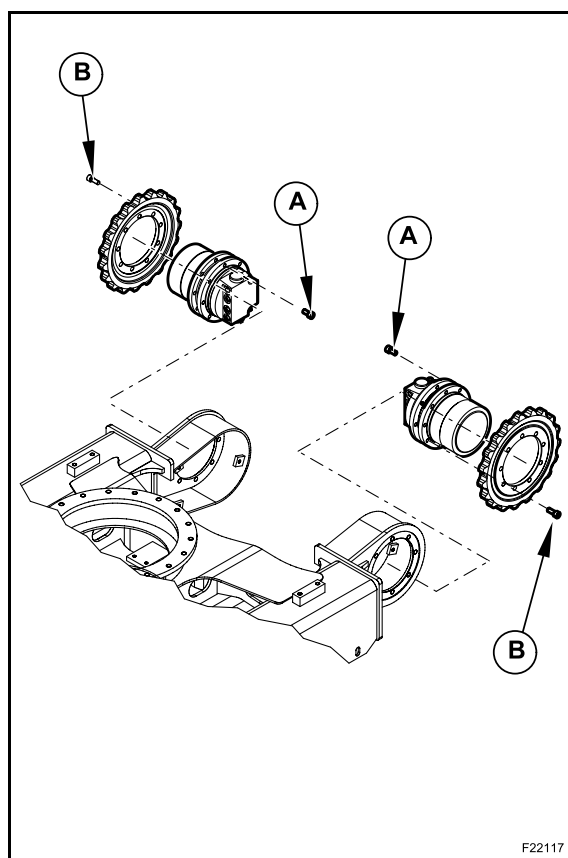
Kjørereduksjonsgirets festeskruer (A) til belteenheten:

- Skru TCE: M10 x 25
- Moment: $54,9 \pm 5,5$ Nm
- Bøssing: 61 mm

- Når arbeidet er avsluttet må beskyttelsesplaten monteres igjen på innsiden av rotasjonsreduksjonsgiret og festes med skruene.

Tannhjulets festeskruer (B) til reduksjonsgiret:

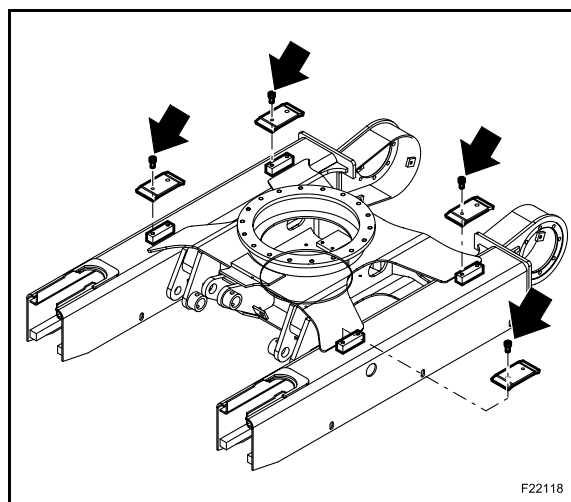
- Skru TCE: M10 x 25
- Moment: $54,9 \pm 5,5$ Nm
- Bøssing: 61 mm



Støtteskinnes festeskruer

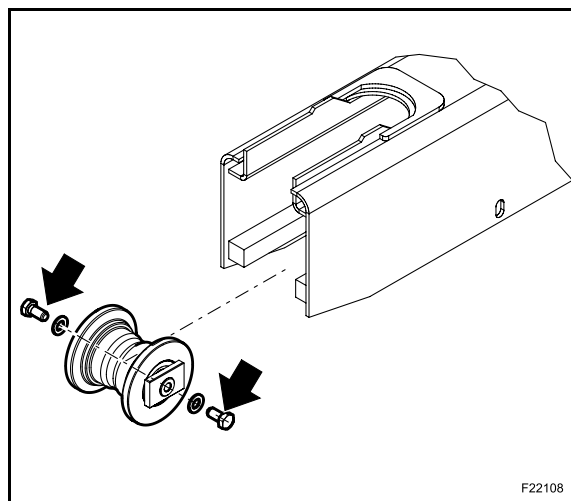
- Gå frem med strammingskontrollen som er indikert nedenfor og som gjelder støtteskinnes festeskruer:

- Skru TCE: M10 x 20
- Moment: $54,9 \pm 3$ Nm
- Bøssing: 6 mm

**Festeskrue for støttetromlene**

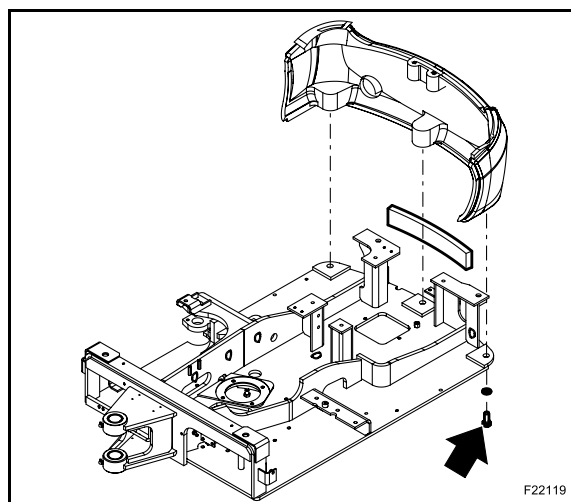
- Fortsett med kontrollen av momentstrammingen av støttetromlens festeskruer:

- Skru: M12 x 25
- Moment: 115 ± 2 Nm
- Bøssing: 19 mm

**Ballastens festeskruer**

- Gå frem med strammingskontrollen som er indikert nedenfor og som gjelder lastebommens festeskruer:

- Skru: M16 x 40
- Moment: 279 ± 29 Nm
- Bøssing: 24 mm



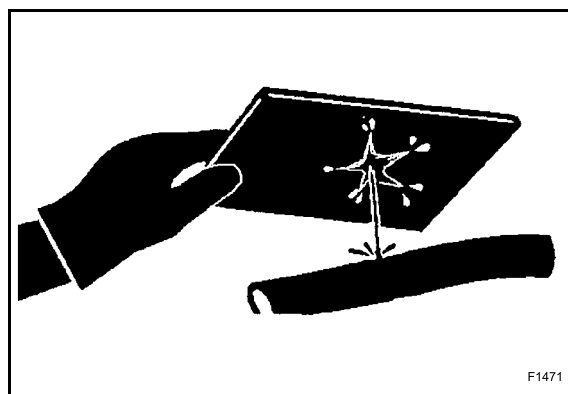
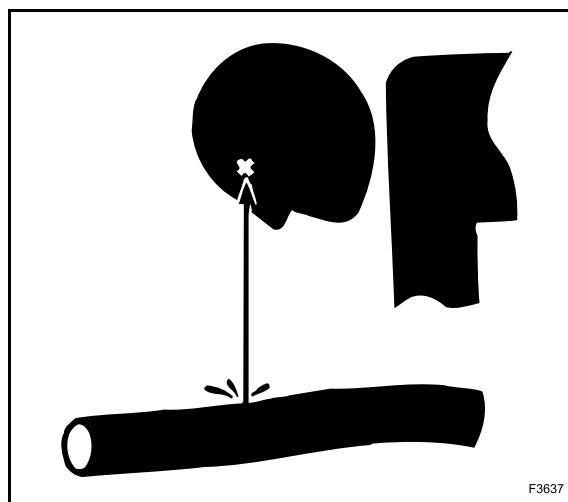
4. VEDLIKEHOLD

4.7.6 RØRLEDNINGER OG KOPLINGER (Kontroll og monteringsnormer)

⚠ FORSIKTIG

Når motorpanseret er åpent, må du alltid forsikre deg om at blokkeringsmekanismen er festet skikkelig. Fare for personskader. Still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).

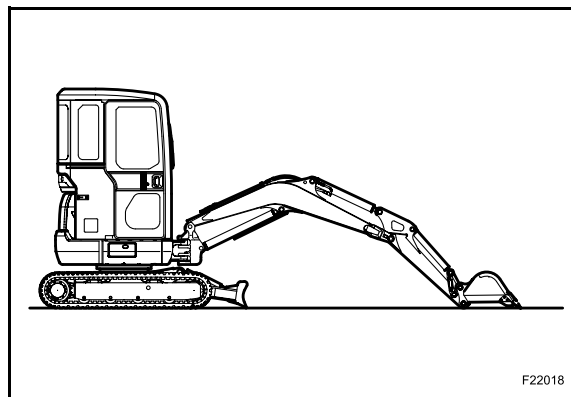
- Lekkasje av væsker under trykk kan komme under huden og forårsake alvorlige skader. Av denne grunn må det letes etter lekkasjer med et stykke papir.
- Beskytt hendene og kroppen mot væsker under høytrykk. Hvis det skulle skje en ulykke, må du kontakte lege umiddelbart. Væske som har kommet under huden må fjernes innen få timer etter at det har skjedd, fordi det kan føre til hudirritasjoner.
- Lekkasje av hydraulikkolje og smøremiddel kan føre til brann og forårsake alvorlige personskader.
- Start opp vedlikeholdsarbeidet av de hydrauliske komponentene kun etter at disse, hydraulikkoljen og smøremidlene har kjølt seg helt ned, og overtrykket har blitt sluppet ut.
- Vær klar over at vedlikehold som utføres på overopphetede og trykksatte hydrauliske komponenter kan føre til en plutselig lekkasje av olje under trykk, og forårsake alvorlige skader.
- Hold kroppsdeler og ansikt unna plugg og skruer når de tas av.
- De hydrauliske komponentene kan være trykksatte, selv når de er avkjølte.
- Det må aldri utføres vedlikehold eller inspeksjoner på systemene til kjøremotorene og rotasjonsmotorene i skråninger. Disse er under høyt trykk p.g.a. maskinvekten.
- I tillegg til beskyttelsesklær må du også alltid bruke beskyttelsesbriller med sideskjermer og oljetette hansker.
- Væsker under trykk. Flytt alltid det hydrauliske utstyret ned på bakken. Stopp opp motoren og trykk på knappen for trykkutslipp, plassert på hydraulikkanken, før du utfører noe som helst vedlikehold.
- Under driften kan komponentene i hydraulikksystemet være veldig varme. Vent til maskinen har kjølt seg ned før du utfører inspeksjon eller vedlikehold.



- Kontroller at maskinen er plassert på et flatt underlag.
- Senk lastegrabben ned på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).
- Vent til maskinen har kjølt seg ned.
- Åpne motorpanseret, døren til tankens rom, dørene til luftfilterrommet og radiatoren ved å blokkere dem i åpen stilling, som er beskrevet i stykket **“MOTORPANSER OG ADGANGSDØRER”**.

Kontroll av rørledningene

- Sjekk løse eller maglende klemmer, klemte slanger eller slanger som gnisser på hverandre. Sjekk oljekjøleren for skader. Sjekk at oljekjølerens bolter i flens er skikkelig tiltrekt. Under denne kontrollen oppdages det også eventuelle lekkasjer.
- Kontroller slangene, rørledningene og oljeradiatoren i kontrollpunktene oppgitte nedenfor, for å oppdage skader som kan forårsake fremtidige lekkasjer. Hvis du støter på en uregelmessighet, må rørledningen skiftes ut eller strammes til.
- Stram, reparer eller skift ut alle slangeklemmene som er ødelagte, løsnet eller som mangler. Kontroller at radiatoren for hydraulikkolje, rørmuffen og kopplingsflensene er frie for lekkasjer. Skift ut slanger eller rør (ledninger) som er skadet eller slitte.
- Ikke brett eller støt mot ledningen med høyt trykk.
- Det må aldri installeres slanger eller ledninger som er brettet eller ødelagte.
- Når rørledningen, både rør og slanger, tilkoples, må overflatene være frie for skitt, og de må ikke skades. Husk å ta følgende forholdsregler:
 - vask av slanger og rør, både innvendig og utvendig, med et rengjøringsmiddel; tørk av dem før de tilkoples;
 - bruk kun O-ringer som ikke er ødelagte og uten defekter. Ikke ødelegg dem under monteringen;
 - ikke la rørledningene med høyt trykk vri seg når de koples til. Levetiden til vridde rørledninger nedsettes betraktelige;
 - Stram forsiktig til klemmene til lavtrykksslanger med et strammemoment på $0,6 \div 0,7$ daNm. Ikke stram for mye.

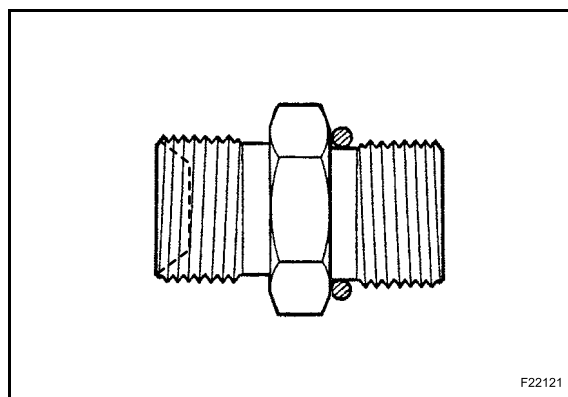


4. VEDLIKEHOLD

STRAMMINGSMOMENT FOR SKJØTER OG HYDRAULISKE SLANGER

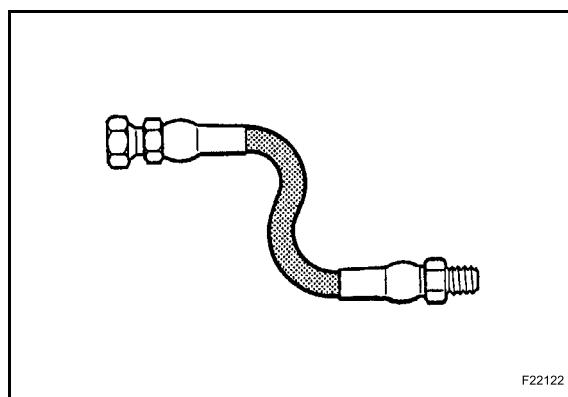
Skjøter med O-ring for Jis-setet

Nominelt mål	Fastnøkkel (mm)	Tiltrekkingsmoment daNm
1/8	14	0,17 ± 0,2
1/4	19	0,37 ± 0,2
3/8	22	0,75 ± 0,5
1/2	27	1,10 ± 1,0
3/4	36	1,65 ± 1,0
1	41	2,60 ± 1,0



Hydrauliske slanger med BSP-stramming på 60°

Nominelt mål	Fastnøkkel (mm)	Tiltrekkingsmoment daNm
1/8	14	0,15 ± 0,2
1/4	19	0,30 ± 0,5
3/8	22	0,50 ± 0,5
1/2	27	0,80 ± 0,5
3/4	36	1,20 ± 1,0
1	41	1,40 ± 1,5



4.7.7 DRIVSTOFFLEDNINGER (Kontroll)

⚠ ADVARSEL

Bruk aldri bensin, løsemidler eller andre brennbare væsker for rengjøring av komponentene. Bruk godkjente løsemidler som finnes i handelen, og som ikke er brennbare eller giftige. Når motorpanseret er åpent, må du alltid forsikre deg om at blokkeringsmekanismen er festet skikkelig; det er fare for personskader.

⚠ FORSIKTIG

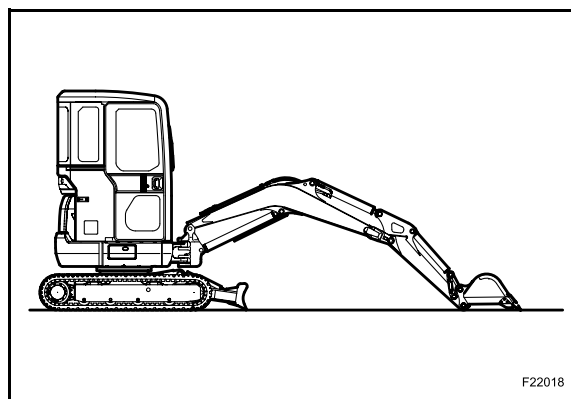
Du påminnes om at motoren kan nå høye temperaturer under drift. Beskytt kropp og lemmer med passende klær og verneinnretninger, da det er fare for forbrenninger og personskader.

- Plasser maskinen på et flatt underlag.
- Senk lastegrabben ned på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).
- Vent til maskinen har kjølt seg ned.
- Åpne motorpanseret og døren til tankens rom, som er beskrevet i stykke **“MOTORPANSER OG ADGANGSDØRER”**.
- Kontroller slangene for eventuelle vridninger og tegn til gnidninger som kan forårsake lekkasjer.
- Kontroller slangene i kontrollpunktene i tabellen nedenfor, for å oppdage skader som kan forårsake fremtidige lekkasjer. Hvis du støter på en uregelmessighet, slangene skiftes ut eller strammes til.
- Reparer eller skift ut slanger som har løsnet eller som er ødelagt. Det må aldri installeres slanger som er bøyd eller ødelagte.

MERK:

Se tegningen ved siden av for hvert kontrollpunkt eller for beskrivelse av uregelmessigheten. Bruk kun originale reservedeler.

- Lukk motorpanseret.



4. VEDLIKEHOLD

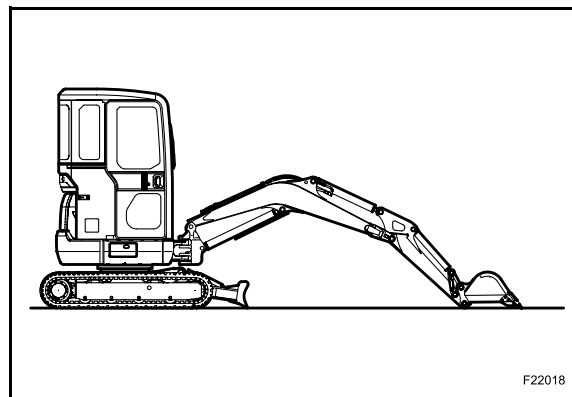
4.7.8 KJØREMOTORENS GIRKASSE, SVINGKRANSTENNER

(Smøring)

- Kontroller at maskinen er plassert på et flatt underlag.
- Støtt lastegrabben på bakken, og plasser armen slik at det er lett adgang til de oppgitte smørepunktene.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).

Bruk en smørepumpe for å sprøyte inn fett av typen som er indikert (se **TABELL OVER SMØREMIÐLER** i dette kapitlet) i smøreenhetene som er indikert av pilen.

Appliser 2 cm³ smørefett.



4.7.9 MOTOROLJEN OG FILTERET (Utskiftning)

⚠ FARE

Maskinens motor må ikke fungere i lukkede rom hvor det ikke er nok ventilasjon til å fjerne dødelig eksos.

⚠ ADVARSEL

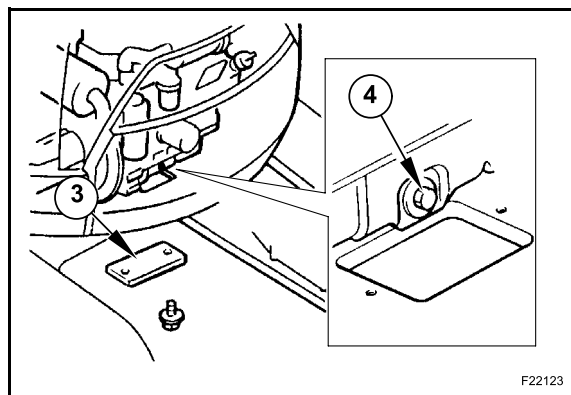
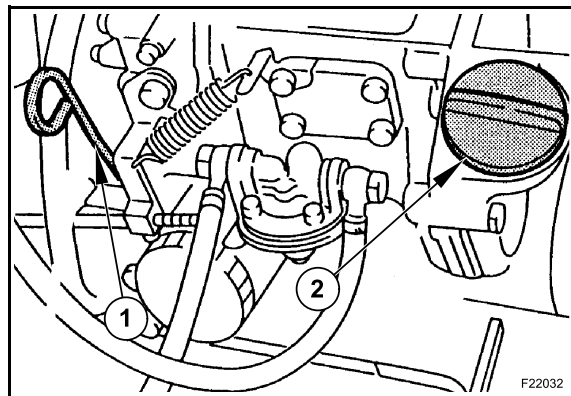
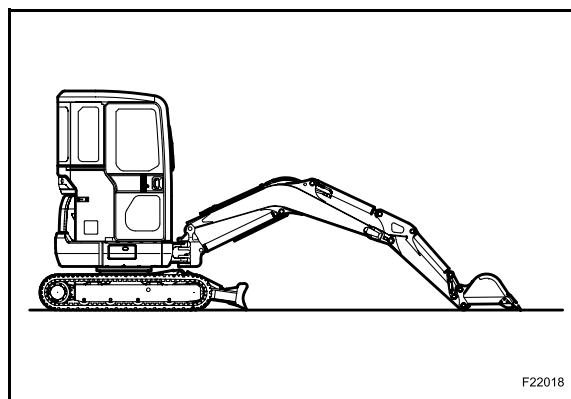
Når motorpanseret er åpent, må du alltid forsikre deg om at blokkeringsmekanismen er festet skikkelig. Fare for personskader.

Husk at motor og olje kan komme opp i høye arbeidstemperaturer. Dette arbeidet må derfor utføres mens motoren enda er varm, og det er helt nødvendig å bruke egnede beskyttelsesklær og skjermer, fordi det er fare for forbrenninger og personskader.

⚠ FORSIKTIG

Unngå at den brukte motoroljen kommer i kontakt med huden, fordi det kan føre til hudirritasjoner osv. Vask nøyte av huden som har vært i kontakt med oljen.

- Plasser maskinen på et flatt underlag.
- Støtt lastegrabben på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhets-spaken i blokkert stilling (LOCK).
- Vent til maskinen har kjølt seg ned.
- Åpne motorpanseret og blokker det i åpen posisjon, som forklart i avsnittet **“PANSER OG ADKOMST-LUKER”**.
- Ta ut påfyllingspluggen (1) og trekk ut målestaven (2). Disse to operasjonene tillater den raskeste tømmingen av oljen som er tilstede inne i beholderen.
- Gå under bakvognen, skru av festeskruene (3) og ta de ut fra setet.
- Løsne på lokket (4) for å la brukt olje tømmes i en spesialbeholder.
- Etter tømmingsprosedyren, skal du stille tilbake lokket (4) og vernet (3).



4. VEDLIKEHOLD

Utskiftningen av filteret (5) må utføres på følgende måte:

- rengjør støtteområdet rundt filteret;
- skru av filteret (5) ved hjelp av en universalnøkkel;
- smør pakningen til det nye motoroljefilteret.
- skru til filteret for hånd helt til pakningen støtter seg mot støtteunderlaget;
- stram filteret ytterligere 3/4 omdreining, ved hjelp av en universalnøkkel.



F5041

Håndter og kast den brukte motoroljen og motorens oljefiltre i samsvar med gjeldende miljøbestemmelser. Bruk kun godkjente avsetningsprosedyrer, og kontakt kompetente myndigheter hvis du er i tvil.

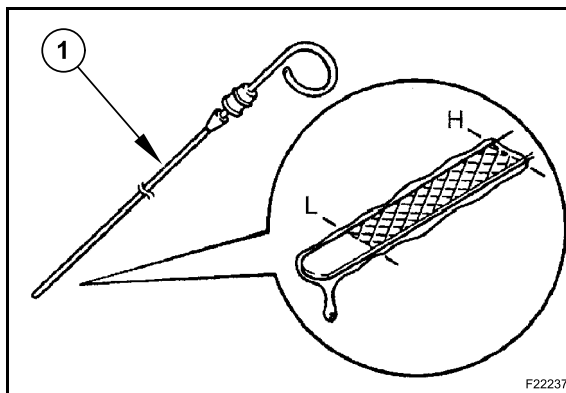
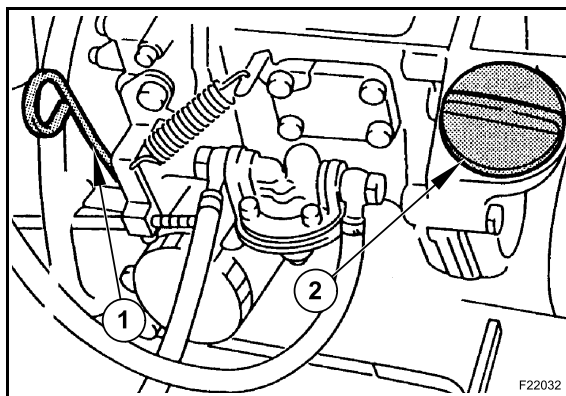
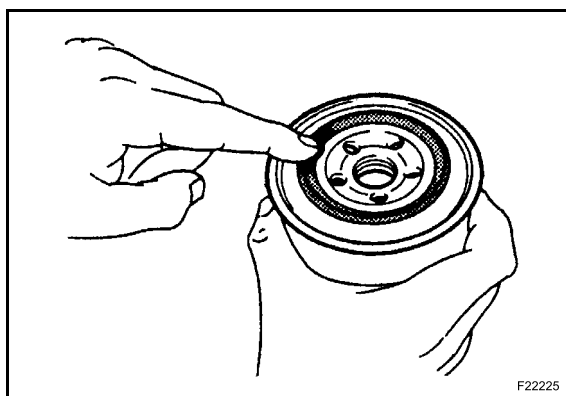
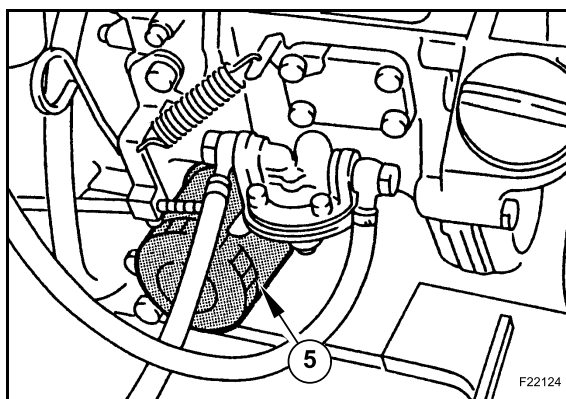
Fyll deretter opp olje av anbefalt type og gradering og i foreskrevet kvantitet (se **“TABELL OVER SMØ-REMIDLER”** i dette kapitlet) på følgende måte:

- fyll opp med ny motorolje gjennom påfyllingspluggen (2), helt til maks. nivå på målestaven (1) er oppnådd;
- skru fast påfyllingspluggen (2) og sett inn målestaven (1);
- slå på motoren, la motoren gå i noen minutter for så å slå den av igjen;
- kontroller ved hjelp av målestaven (1) nivået og etterfyll dersom nivået har endret seg siden forrige kontroll.

MERK:

Sett kontrollmålestaven sakte inn på plass slik at man unngår at trykket endrer kontrollen av nivået.

- Lukk motorpanseret.



4.8 HVER 500 ARBEIDSTIME

SERVICE-BESKRIVELSE	Skift ut	Smøring	Rengjøring	Kontroll
Drivstoffilter				
Motorens kjølesystem				
Hydraulikksystemets oljereturfilter				

4.8.1 DRIVSTOFFILTER (Utskiftning)

⚠ ADVARSEL

Bruk aldri bensin, løsemidler eller andre brennbare væsker for rengjøring av komponentene. Bruk godkjente løsemidler som finnes i handelen, og som ikke er brennbare eller giftige. Når motorpanseret er åpent, må du alltid forsikre deg om at blokkeringsmekanismen er festet skikkelig. Fare for personskader.

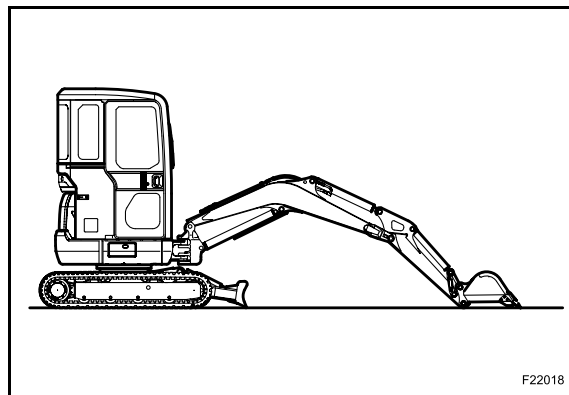
⚠ FORSIKTIG

Husk at motor og olje kan komme opp i høye arbeidstemperaturer. Dette arbeidet må derfor utføres mens motoren enda er varm, og det er helt nødvendig å bruke egnede beskyttelsesklær og skjermer, fordi det er fare for forbrenninger og personskader.

⚠ ADVARSEL

Vær forsiktig i løpet av demonteringsfasen, slik at ikke filteret tilsøles med drivstoff: det er fare for brann.

- Plasser maskinen på et flatt underlag.
- Støtt lastegrabben på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).
- Vent til maskinen har kjølt seg ned.
- Åpne motorpanseret og blokker det i åpen posisjon, som forklart i avsnittet "PANSER OG ADKOMSTLUKER".



4. VEDLIKEHOLD

Skift ut filteret ved å følge følgende prosedyr:

- rengjør området rundt filteret (1) og støtten (2);
- lukk kranen (3) på drivstofffilteret ("LUKKET" stilling). Fjern tetningsringen (4) og fjern beholderen (5) og patronen (6). Denne gangen må man passe på å ikke miste fjæren som er montert i beholderen. Av sikkerhets- og miljøgrunner, må du være forsiktig med drivstoffet da det fylls på i beholderen og du må fjerne eventuelle rester;
- skift ut patronen (6) og ringen OR (7) med nye deler;
- tilbakemonteringen skjer ved å omvende prosedyren som er beskrevet.

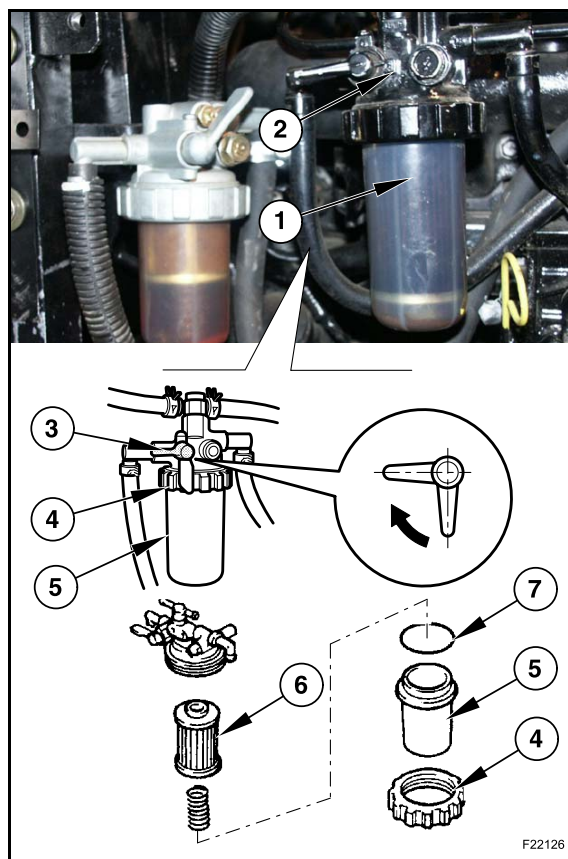
Utlufting

- Fortsett med å slippe ut luften som har kommet inn i systemet under utskiftningen av filtrene; gå frem på følgende måte:
 - løsne utluftingsskruen (8) slik at luften slippes ut;
 - trykk gjentatte ganger på knappen (9) på pumpen slik at drivstoffet sirkulerer i systemet;
 - fortsett helt til det kun renner ut drivstoff uten bobler fra koplingsstykket som er løsnet av utluftingsskruen (8). Stram deretter til skruen;
 - start deretter opp varmemotoren.
- Lukk motorpanseret.

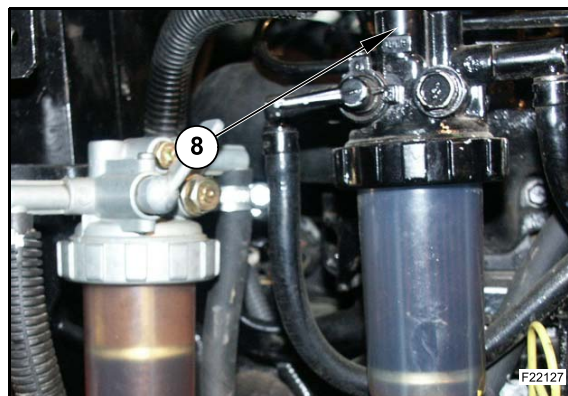


F5041

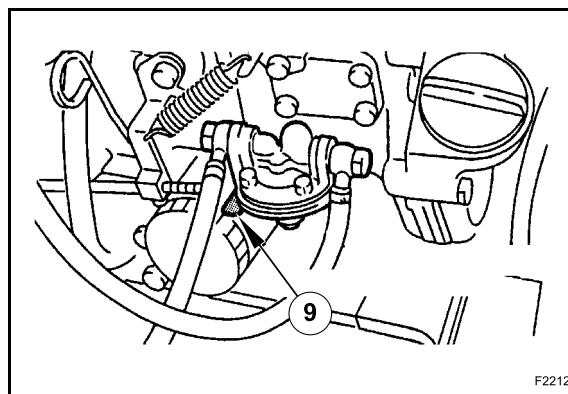
Håndter og kast de brukte drivstoffiltrene i samsvar med gjeldende miljøbestemmelser. Bruk kun forskriftsmessige deponeringsprosedyrer. I tvilstilfeller ta kontakt med aktuelle myndigheter.



F22126



F22127



F22128

4.8.2 MOTORENS KJØLESYSTEM (Rengjøring radiatorer)

⚠ ADVARSEL

Når motorpanseret er åpent, må du alltid forsikre deg om at blokkeringsmekanismen er festet skikkelig. Fare for personskader.

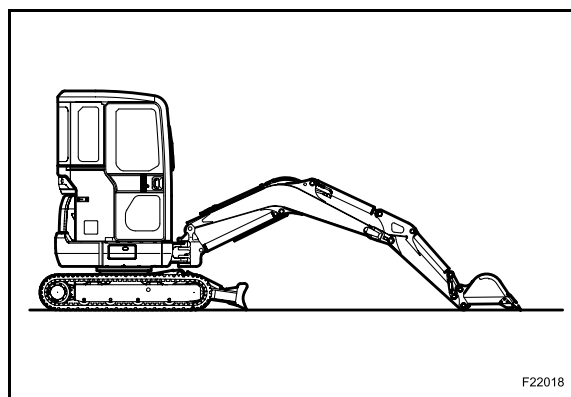
⚠ FORSIKTIG

Komprimert luft eller høytrykksspyler brukes for å utføre denne operasjonen. Bruk derfor passende bekledding for å beskytte kroppen. Bruk i tillegg beskyttelsesbriller med sideskjermer. Det er kun vedlikeholdspersonell som må oppholde seg i arbeidssonen. Andre personer må holdes på avstand.

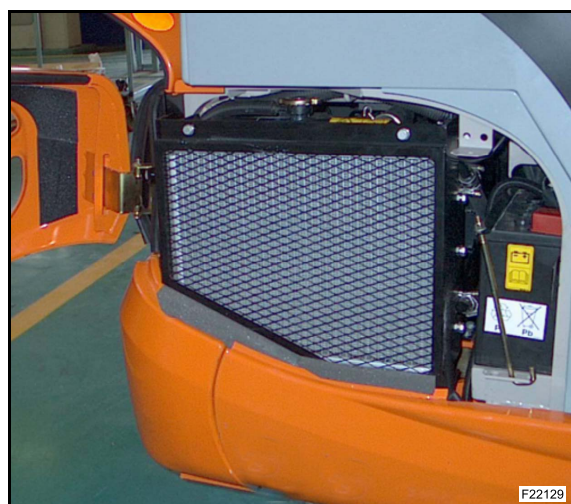
- Kontroller at maskinen er plassert på et flatt underlag.
- Senk lastegrabben ned på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).
- Åpne radiatorrommets luke og motorpanseret og blokker disse i en åpen stilling som beskrevet under paragrafen **"PANSER OG ADKOMSTLUKER"**.
- Ved hjelp av trykkluft, eller vann under trykk, må man dernest utføre en nøykaktig rengjøring; dette gjøres ved at man retter strålen fra den øvre delen av radiatoren mot den nedre.
- Etter rengjøringsoperasjonen, skal du lukke motorpanseret og radiatordøren.

VIKTIG:

Bruk trykkluft eller høytrykksspyling med et trykk under 0,2 Mpa (2 kg/cm²) for rengjøring.



F22018



F22129

4. VEDLIKEHOLD

4.8.3 RETUROLJEFILTER I HYDRAULIKKSYSTEM

(Utskiftning)

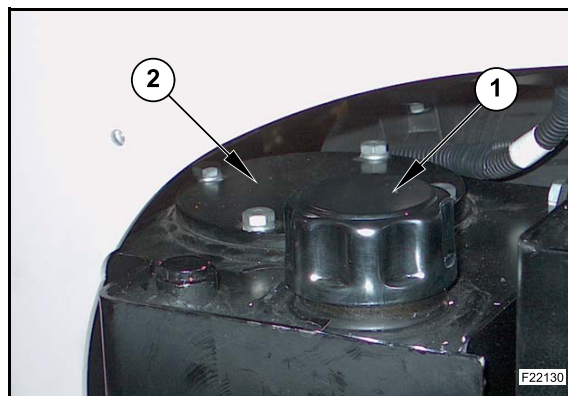
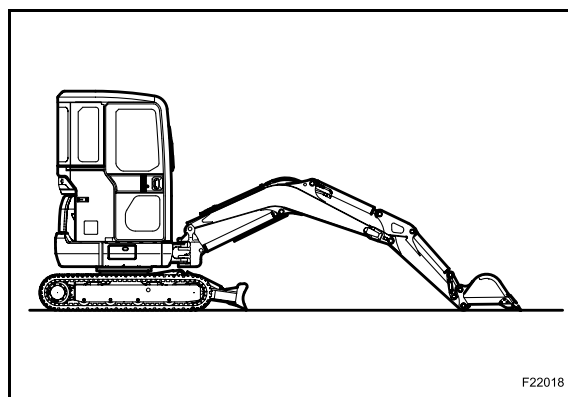
⚠ ADVARSEL

Under arbeid kan komponentene og rørledningene som danner det hydraulikksystemet, komme opp i høye temperaturer. Det er derfor nødvendig å slå av maskinen og la den kjøles ned, før man starter med kontrolloperasjonene eller vedlikeholdsarbeid. Fare for brannskader. Den hydrauliske oljetanken er under trykk. Trykk på knappen for trykkutløsning som er plassert på tanken, slik at trykket blir sluppet ut før man begynner med vedlikeholdsarbeidet. Fare for personskader.

- Stopp maskinen på et flatt underlag og legg verktøyet som vist på bildet.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (**LOCK**).
- Vent til maskinen har kjølt seg ned.
- Løsne lokket (1) som befinner seg på tanken for å slippe ut trykket som er innvendig.

⚠ ADVARSEL

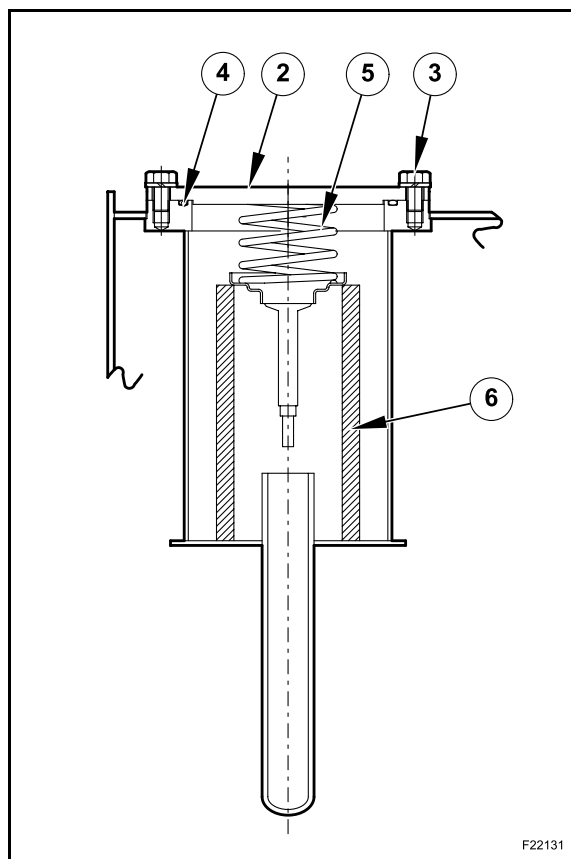
Under dekslet (2) er det en belastet fjær (5). Skru derfor skruene (3) sakte av slik at ikke fjæren utløses.



- Skru løs dekslets (3) festeskruer (2) på følgende måte:
 - skru løs to av de fire skruene (3);
 - hold dekslet (2) nede og løsne de siste to skruene (3). Dette for å unngå plutselig utløsning av fjæren (5);
 - fjern dekslet (2);
- Fjern fjæren (5) og filterelementet (6).
- Skift ut filterelementet (6) og O-ringen (4).
- Sett inn det nye filterelementet i tanken (6) og fjæren (5).
- Monter dekslet (2) med den nye O-ringen (4).
- Monter lokkets seks festebolter (3) og stram dem med et strammemoment på 23,5 daNm.



Håndter og kast returoljefiltrene i samsvar med gjeldende miljøbestemmelser. Bruk kun forskriftsmessige deponeringsprosedyrer. I tilstiltfeller ta kontakt med aktuelle myndigheter.



4. VEDLIKEHOLD

4.9 HVER 1000 ARBEIDSTIME

SERVICE-BESKRIVELSE	Skift ut	Smøring	Rengjøring	Kontroll
Luftrensner				
Drivstoffets forfilter				
Dynamo - vifteremmen				
Olje i hydraulikksystemet	3,7 l			

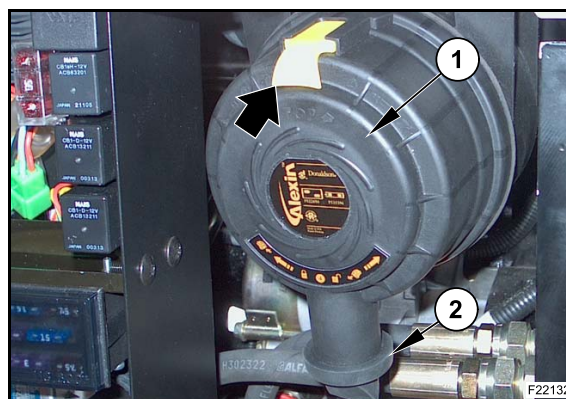
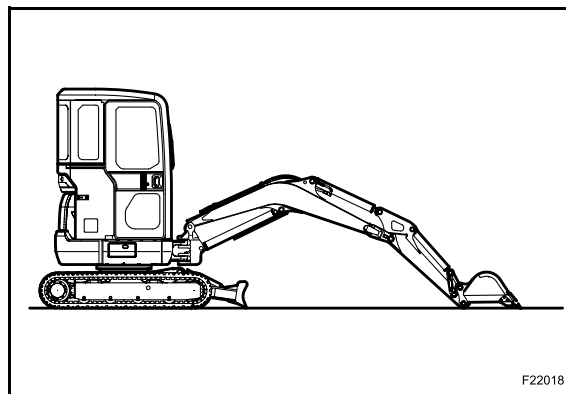
4.9.1 LUFTFILTER (Skift ut filterelementet)

VIKTIG:

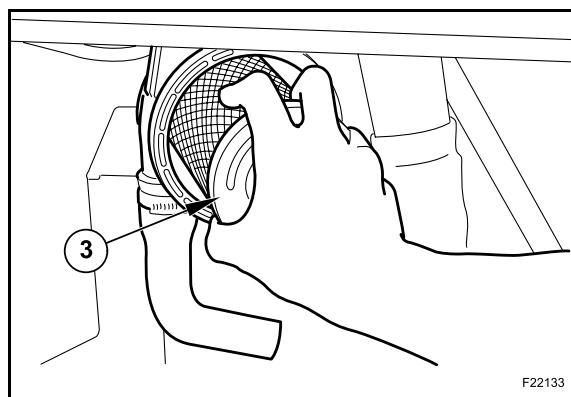
Det vanlige vedlikeholdsintervallet forutsetter utskifting av luftfilterets eksterne element hver 1000. arbeidstimer. Under spesielle omgivelsesforhold (områder med mye støv), anbefaler vi å redusere dette utskiftingsintervallet med minst det halve.

Gå frem med utskiftingen av luftfilterelementet ved å følge denne prosedyren:

- Plasser maskinen på et flatt underlag.
- Senk lastegrabben ned på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).
- Åpne døren til luftfilterrommet, som er beskrevet i stykke "MOTORPANSER OG ADGANGSDØRER".
- Vri lokket (1) mot urvisernes gang og fjern det.
- Kontroller at ventilens støvutløp (2) er ren.



- Sett det nye luftfilteret (3) inn i kabinettet og pass på at den sitter godt fast.
- Monter lokket (1) og vri den i urvisernes retning.
- Lukk døren luftfilterrommet.



4. VEDLIKEHOLD

4.9.2 FORFILTER FOR DRIVSTOFF (Utskiftning)

⚠ ADVARSEL

Vær forsiktig under demonteringsfasen, slik at ikke filteret tilsøles med drivstoff; det er fare for brann.

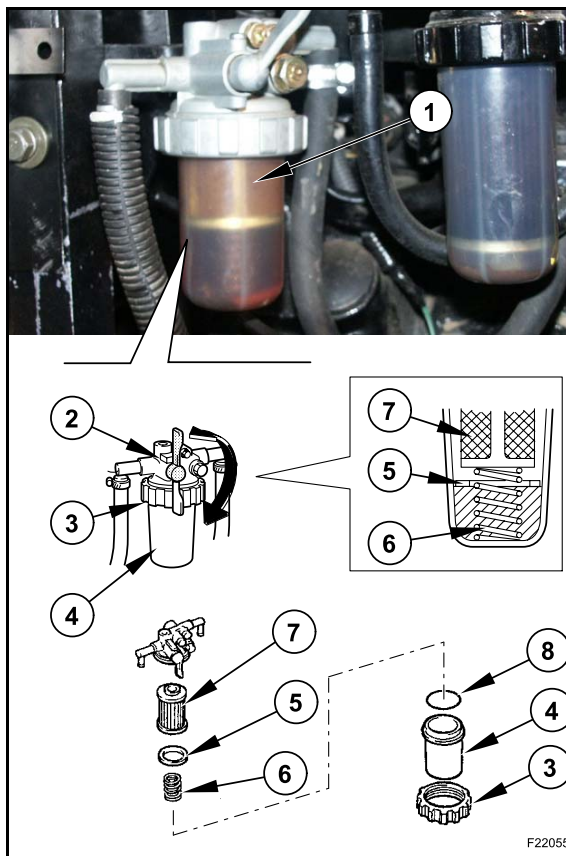
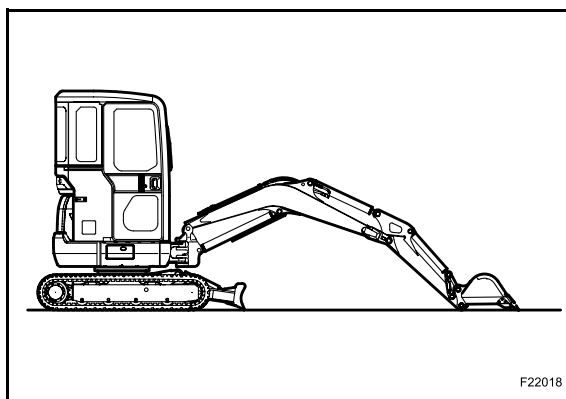
Gå frem på følgende måte for å skifte ut forfilteret for drivstoff (1):

- Kontroller at maskinen er plassert på et flatt underlag.
- Senk lastegrabben ned på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).
- Vent til maskinen har kjølt seg ned.
- Åpne motorpanseret og blokker det i åpen posisjon, som forklart i avsnittet "PANSER OG ADKOMST-LUKER".
- Etter avkjølingen av hver seksjon, skal du trykke håndtaket (2) for vannseparatoren oppover til "LUCKET" posisjon.
- Løsne ringen (3) og avmonter beholderen (4); tøm siden vannet i en beholder.

MERK:

Pass på å ikke mister den røde flotøren (5) og fjæren (6).

- Skift ut forfilteret (7) inne i koppen (4).
- Skift ut O-ring (8) med en ny.
- Installer elementet (7) på vannseparatoren.
- Trykk O-ring (8) på beholderen (4) og fest den med ringen (3).
- Trykk håndtaket nedover mot "ÅPEN" posisjon.
- Tøm luften fra forsyningssystemet.



Utlufting

- Fortsett med tømningen av luften som har kommet inn i drivstoffsystemet under utskiftingen av forfilteret.

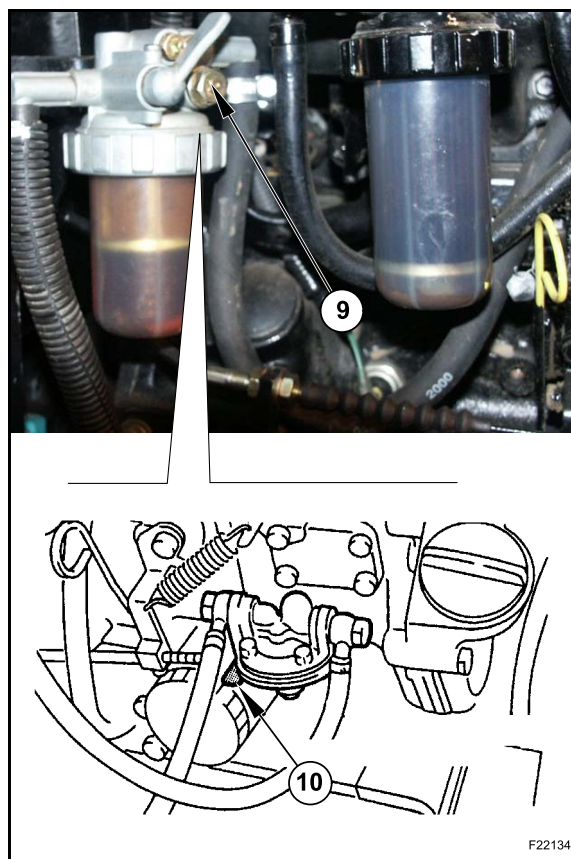
Gå frem på følgende måte for å utføre denne operasjonen:

- løsne utluftingsskruen (9) slik at luften slippes ut;
 - trykk gjentatte ganger på knappen (10) på pumpen slik at drivstoffet sirkulerer i systemet;
 - fortsett helt til det kun renner ut drivstoff uten bobler fra koplingsstykket som er løsnet av utluftingsskruen (9). Stram deretter til skruen;
 - start deretter opp varmemotoren.
- Lukk døren til motorens pumperom.



F5041

Håndter og kast de brukte drivstoffiltrene i samsvar med gjeldende miljøbestemmelser. Bruk kun forskriftsmessige deponeringsprosedyrer. I tvilstilfeller ta kontakt med aktuelle myndigheter.



4. VEDLIKEHOLD

4.9.3 REM FOR VIFTE-VEKSELSTRØMS-GENERATOREN

(Utskiftning)

▲ ADVARSEL

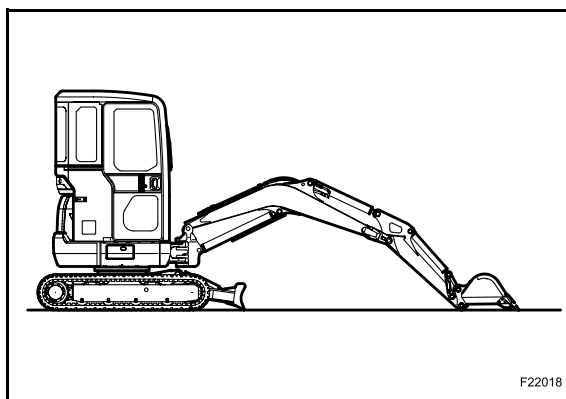
Når motorpanseret er åpent, må du alltid forsikre deg om at blokkeringsmekanismen er festet skikkelig; det er fare for personskader. Ikke legg deler av kroppen ved siden av remmene eller de roterende skovlene. Vær spesielt forsiktig i nærheten av vifter (dynamo og radiatorvifte).

▲ FORSIKTIG

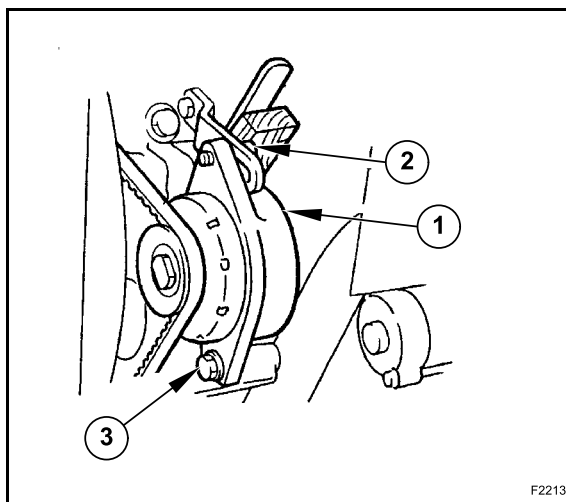
Husk at motor kan komme opp i høy temperatur. Derfor, før utføring av disse operasjonene, slå av maskinen og la den kjøles ned. I dette tilfellet er det avgjørende å gjøre det samme på en varm motor, og det er helt nødvendig å bruke egnede beskyttelsesklær og skjermer, fordi det er fare for forbrenninger og personskader.

Gå frem på følgende måte for å skifte ut remmen for vifte og vekselstrømsgeneratoren (4):

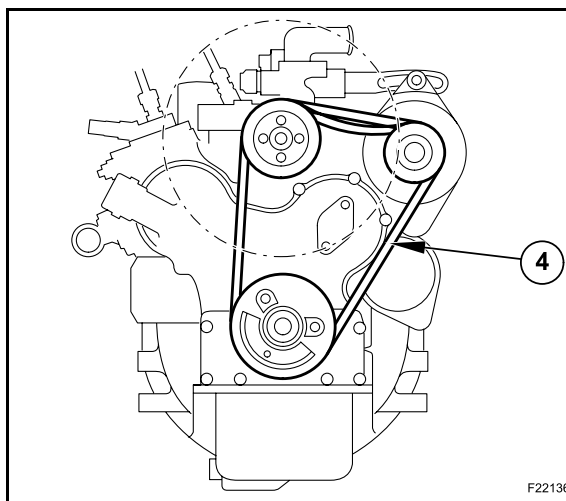
- Kontroller at maskinen er plassert på et flatt underlag.
- Senk lastegrabben ned på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).
- Vent til maskinen har kjølt seg ned.
- Åpne motorpanseret og blokker det i åpen posisjon, som forklart i avsnittet "PANSER OG ADKOMST-LUKER".
- Løsne reguleringskruen (2) og festeskruen (3) på alternatoren (1).
- Fjern remmen (4) og skift den ut ved å installere den som er vist i bilden.
- Reguler remmen.
- Sett inn spakestangen mellom vekselstrømsgeneratoren (1) og cylindergruppene og fest den i vekselstrømsgeneratoren. På dette tidspunkt settes et trestykke mellom dynamoen og spaken for å unngå skade på dynamoen. Trestykket skal være tilstrekkelig tykt slik at det passer mellom dynamo (1) og spaken.



F22018



F22135

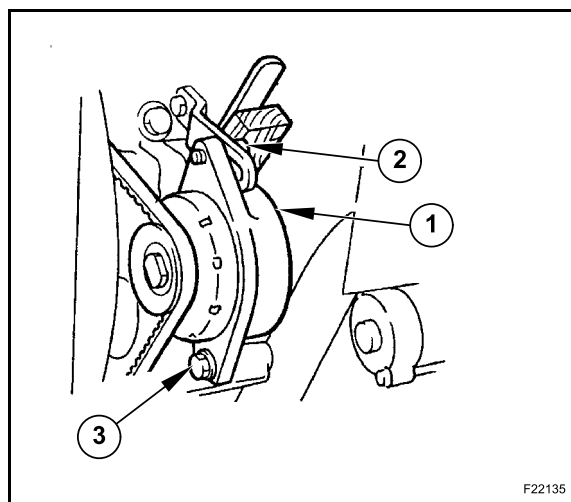


F22136

- Still spaken på trestykket og trekk remmen med hendene for å spenne den ved å skru fast festeskruen (3) helt til slutt.
- Skru til justering hodeskruen (2).
- Etter reguleringen, start motoren opp og la den gå på tomgang for omtrent 5 minutter, slå siden av motoren for å bekrefte beltesspenningen.
En utilstrekkelig stramming kan føre til at batteriet ikke lades opp, at motoren overopphetes eller at remmen blir slitt på unormal måte.
En altfor stor stramming av remmen kan føre til skade på lager eller remmen selv.
For å kontrollere strammingen, trykk med fingeret midt på remmen med et trykk på 10 kg og mål bøyningen.

Tabellen nedfor indikerer nominelle verdier.

	Bøyning
Bånd	8 - 10 mm



F22135

4. VEDLIKEHOLD

4.9.4 MOTORENS KJØLESYSTEM (Utskiftning av motorens kjølevæske, og vasking av systemet)

▲ FARE

Maskinens motor må ikke fungere i lukkede rom hvor det ikke er nok ventilasjon til å fjerne dødelig eksos.

▲ ADVARSEL

Når motorpanseret er åpent, må du alltid forsikre deg om at blokkeringsmekanismen er festet skikkelig. Fare for personskader.

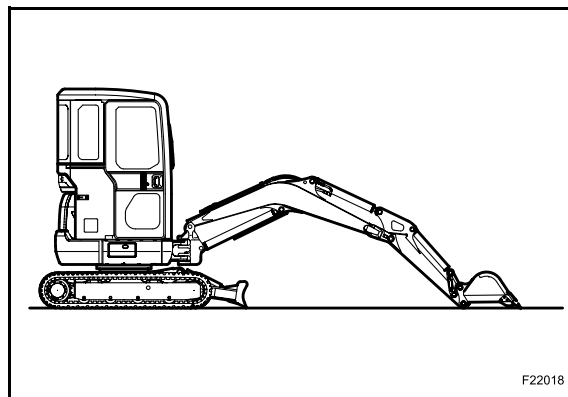
▲ FORSIKTIG

Væske under trykk. før radiatorlokket tas av må det dreies langsomt slik at trykket slippes ut. Ikke skru av lokket på radiatoren mens motoren er varm for å unngå forbrenningsfare. Ikke utfør denne operasjonen mens maskinen enda er varm. Motorens kjølevæske med driftstemperatur kan forårsake forbrenning og personskader ved kontakt.

VIKTIG:

Aldri bruk forseglingsstilsetninger for å stoppe opp eventuelle lekkasjer fra kjølesystemet. Hvis denne regelen ikke overholdes, kan det føre til tilstopping av systemet, en utilstrekkelig strømming av kjølevæsken og dermed en temperaturøkning og overoppheting av motoren.

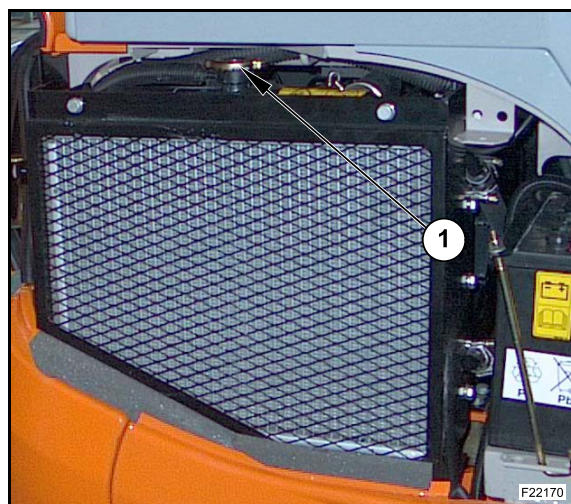
- Kontroller at maskinen er plassert på et flatt underlag.
- Senk lastegrabben ned på bakken.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK).
- Vent til maskinen har kjølt seg ned.
- Åpne radiatorrommets luke og motorpanseret og blokker disse i en åpen stilling som beskrevet under paragrafen "**PANSER OG ADKOMSTLUKER**".



Tømming av kjølevæsken

Gå frem på følgende måte for å tømme kjølevæsken:

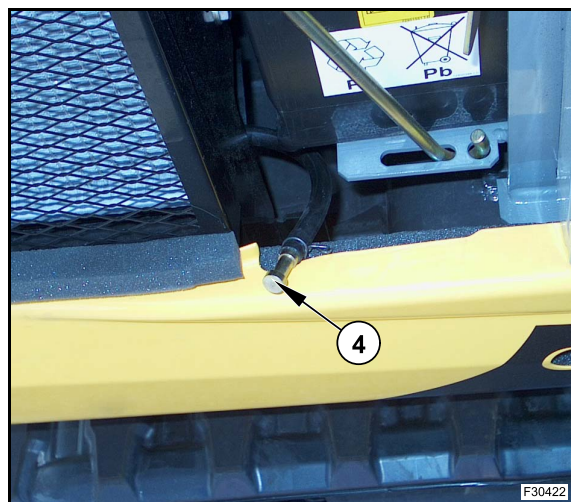
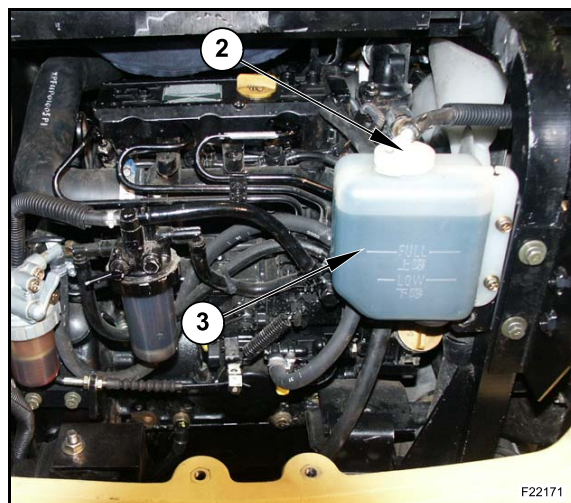
- når motoren er avkjølet, skal du fjerne pluggen (1) på radiatoren og pluggen (2) på nivåbeholderen (3);
- fjern tappepluggen (4) og la kjølevæsken renne i en beholder med egnet kapasitet. Når tømmingen er over, skru fast lokket igjen;
- kontroller nøye hylsene og verifiser at de er intakte og at de er tette (hvis nødvendig må de skiftes ut) og fest klemmene hvis disse har blitt slakke. Kontroller at det ikke finnes lekkasjer fra radiatoren, skader eller at skitt er blitt samlet opp.



Vasking av kjølesystemet

Gå frem på følgende måte for å vaske kjølesystemet:

- Fyll anlegget gjennom lokket (1) med vann og middel for innvendig rengjøring, til radiatoren er helt full.
- Avslutt påfyllingen av nivåbeholderen (2).
- Installer lokket (1) på radiatoren og utfør påfyllingen av utvidelsesbeholderen (3).
- Monter pluggen (1) og pluggen til nivåbeholderen (2).
- Start motoren og la den gå med et turtall som er litt høyere enn minsta verdi i omtrent 10 minutter.
- Slå av motoren og vent til den blir avkjølt.
- Tøm ut vannet og rengjøringsmiddelet som tidligere beskrevet.
- Fyll deretter opp kjølesystemet kun med frisk vann og skyll systemet på nytt. Gjenta denne operasjonen helt til vannet som renner ut resulterer å være helt rent.



4. VEDLIKEHOLD

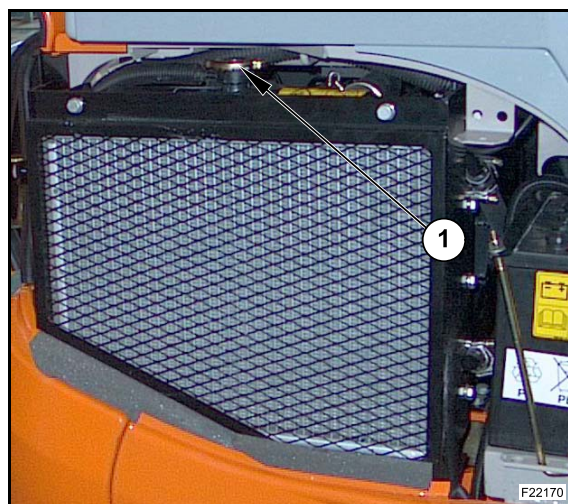
Påfylling av kjølevæskeanlegget

Gå frem på følgende måte for å fylle på kjølesystemet:

- Kontroller at lokket (4) er påsatt;
- fyll på anlegget gjennom lokket (1) ved å bruke kjølevæske (se "TABELL OVER SMØREMIDLER" i dette kapitlet) til radiatoren er helt påfylt.

MERK:

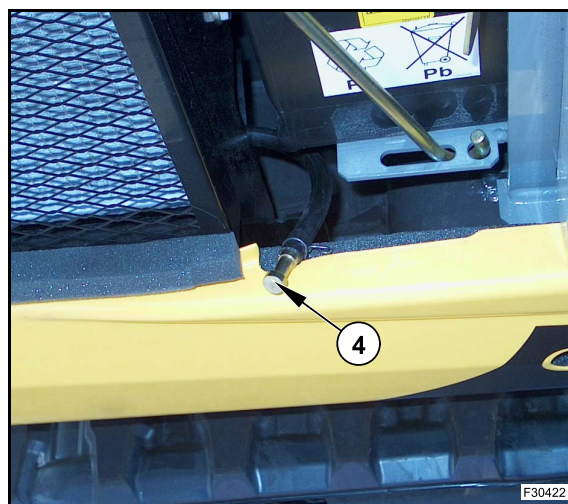
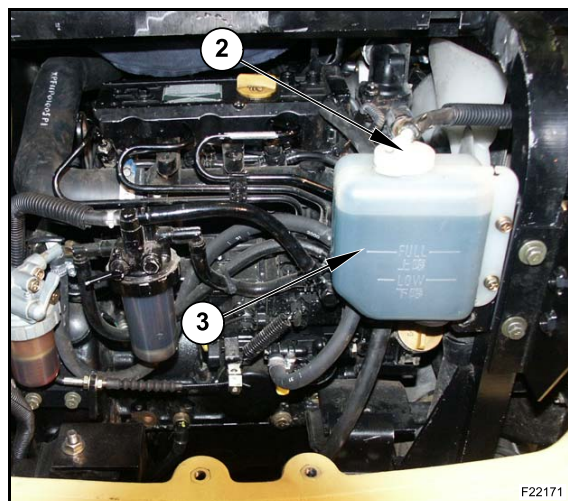
Når man fyller opp med kjølevæske, må man gå sakte fram for å unngå at det danner seg luftbobler i systemet.



- Skru fast lokket (1) igjen.
- Start motoren og la maskinen gå i flere minutter.
- Slå av motoren, vent til den blir avkjølt og kontroller kjølevæsknivået i nivåtanken (3).
- Kjølevæsknivået må være mellom referansemerkene **FULL** og **LOW**. I tilfelle det viser seg at kjølevæsknivået er for lavt, ta av lokket (2) og fyll på til riktig nivå.
- Lukk motorpanseret og døren til radiatorrommet.



Hånder og kast kjølevæskene i samsvar med gjeldende miljøbestemmelser. Bruk kun godkjente avsetningsprosedyrer, og kontakt kompetente myndigheter hvis du er i tvil.



4.10 HVER 2000 ARBEIDSTIME

SERVICE-BESKRIVELSE	Skift ut	Smøring	Rengjøring	Kontroll
Oljereduserer for kjøring	0,33 l			
Olje til hydraulikksystemet (*)	22 l			

(*) VIKTIG:

Hvis maskinen er levert med biologisk nedbrytbar hydraulikkolje (ved forespørsel), kan den ikke blandes med mineral hydraulikkolje.

4.10.1 OLJEREDUSERER FOR KJØRING
(Utskiftning)

⚠ ADVARSEL

Husk at sidereduksjonsgirene for kjøring og oljen kan nå høye temperaturer under drift, og når dette arbeidet utføres mens motoren enda er varm, er det helt nødvendig å bruke egnede beskyttelsesklær og skjermer fordi det er fare for forbrenninger og personskader.

Skru sakte av skruerpluggene for utskiftning og kontroll av oljenivået i reduksjonsgirene.

På denne måten vil trykket som dannes i reduksjonsgirene slippes ut sakte.

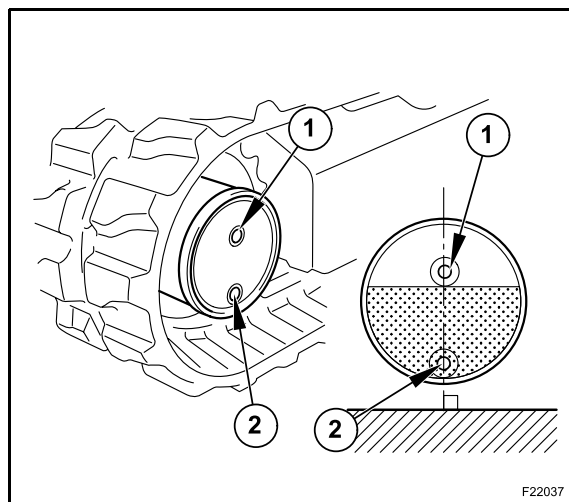
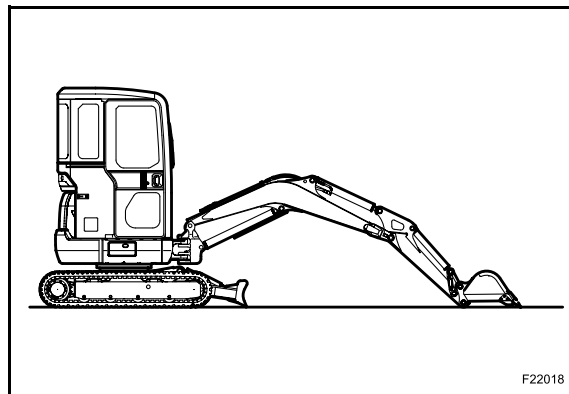
Når du så skal skifte ut oljen, må du stå i en trygg posisjon ved siden av reduksjonsgiret, og alltid bruke beskyttelsesbriller.

Innstillingen av pluggene for utskiftning og kontroll av oljenivået i sidereduksjonsgirene, som nå vil bli beskrevet, må utføres med hjelp fra en person på bakken. Denne personen må stå utenfor maskinens aksjonsradius.

Ikke utfør vedlikehold eller inspeksjoner av systemene på rotasjonsmotorene i skråninger. Systemene er under høyt trykk p.g.a. maskinvekten.

- Plasser maskinen på et flatt underlag. Sidereduksjonsgiret må være plassert slik at pluggene (1) og (2) er ordnet som vist på figuren.

Denne posisjonen er helt nødvendig for å utføre vedlikeholdet på en riktig måte.

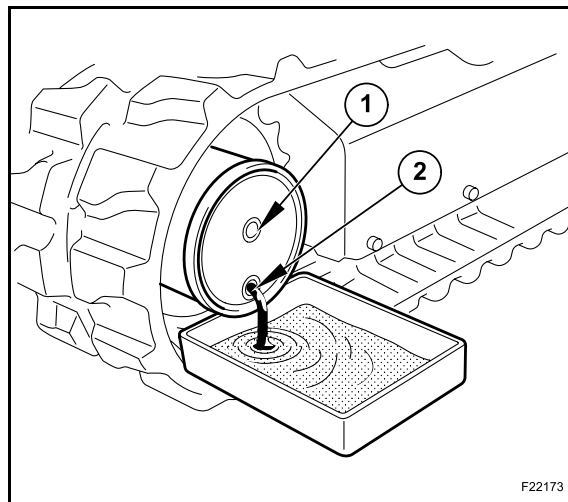


4. VEDLIKEHOLD

- Etter at reduksjonsgiret har blitt innstilt for drenering eller etterfylling av olje, må maskinens kontroller plasseres på følgende måte:
 - senk skuffen ned på bakken.
 - still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (LOCK). Maskinen må være plassert som vist på figuren.

Drenering av oljen

- Plasser reduksjonsgiret som vist på figuren, og skru sakte av skrupluggen (1), slik at trykket i reduksjonsgiret slippes ut gradvis. Etter trykket har gått ut, kan du fjerne pluggen (1) fullstendig. Løs pluggen (2) og ta den ut av fatningen. La oljen renne ut inn i en egnet beholder.



Etterfylling av olje

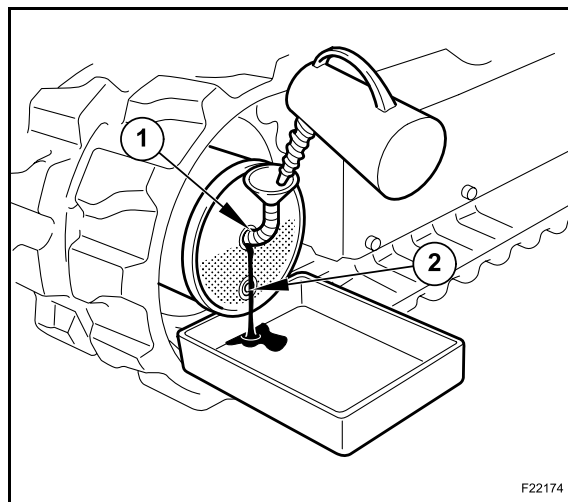
- Skru til lokket (2) og før inn, gjennom hullet i påfyllingslokket (1), oljen som angitt (se **"TABELL OVER SMØRE MIDLER"** i dette kapitlet) helt til man ser at det renner ut olje fra selve påfyllingslokket. Det at oljen renner ut, betyr at man har fylt opp til riktig nivå.
- Sett pluggen (1) på plass igjen.

Operasjonen beskrevet ovenfor må utføres på begge sidereduksjonsgirene for kjøring.



F5041

Håndter og kast oljen i sidereduksjonsgiret for kjøring i samsvar med gjeldende miljøbestemmelser. Bruk kun forskriftsmessige deponeringsprosedyrer. I tvilstilfeller ta kontakt med aktuelle myndigheter.



4.10.2 OLJE FOR HYDRAULIKKSYSTEMET (Utskiftning)

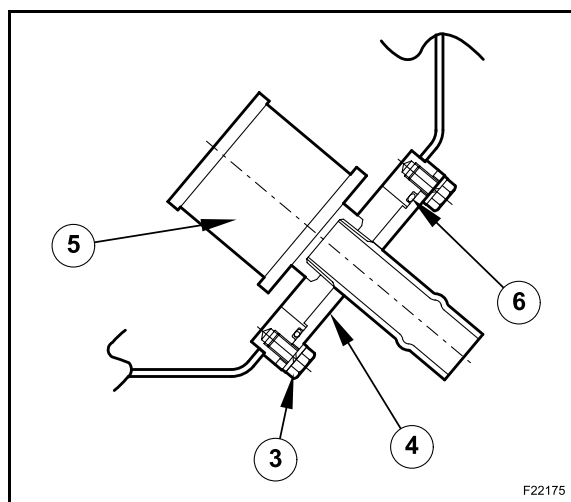
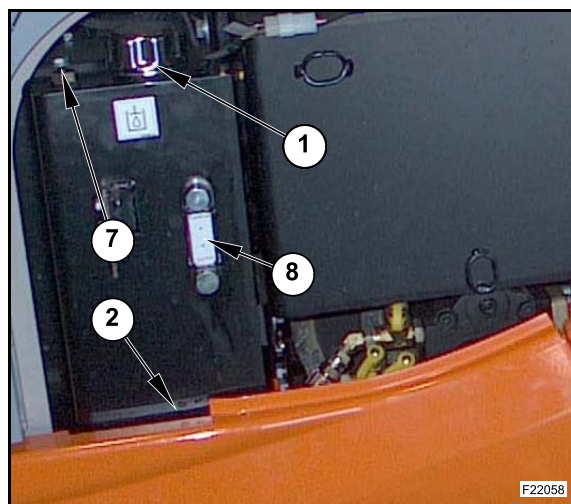
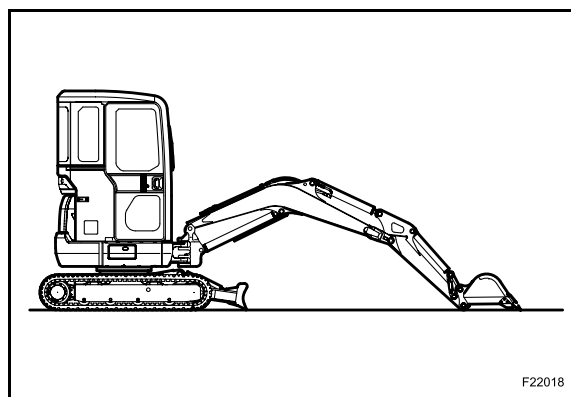
⚠ FARE

Motoren til denne maskinen må ikke fungere i lukkede rom uten ventilasjon og uten apparater som kan fjerne skadelig eksos.

⚠ ADVARSEL

Under arbeid kan komponentene og rørledningene som danner det hydraulikksystemet, komme opp i høye temperaturer. Det er derfor nødvendig å slå av maskinen og la den kjøles ned, før man starter med kontrolloperasjonene eller vedlikeholdsarbeid. Fare for brannskader. Den hydrauliske oljetanken er under trykk. Trykk på knappen for trykkutløsning som er plassert på tanken, slik at trykket blir sluppet ut før man begynner med vedlikeholdsarbeidet. Fare for personskader.

- Plasser maskinen på et flatt underlag med førerhuset dreid 90°, slik at adgangen er lettere.
- Sett det fremre arbeidsredskapet som vist i figuren.
- Still gasspedalens kontrollspak til minsta stillingen, slå av motoren, fjern startnøkkelen og still sikkerhetsspaken i blokkert stilling (**LOCK**).
- Vent til maskinen har kjølt seg ned.
- Rengjør den øvre delen av den hydrauliske oljetanken for å unngå at skitt forurensrer det hydraulikksystemet.
- Løsne på lokket (1) for trykkutslipp som befinner seg på tanken, til det innvendige trykket er helt slippet ut.
- Oljen må suges ut fra tanken med en dertil egnet pumpe.
- Løsne på de fire festeskruene (3) ved å bruke en 13 mm nøkkel og fjern lokket (4).
- Fjern tømingslokket (2) for å la resterende olje tømmes fra beholderen.

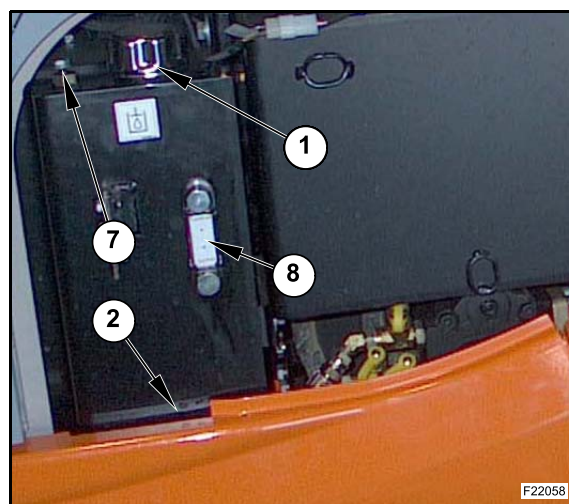
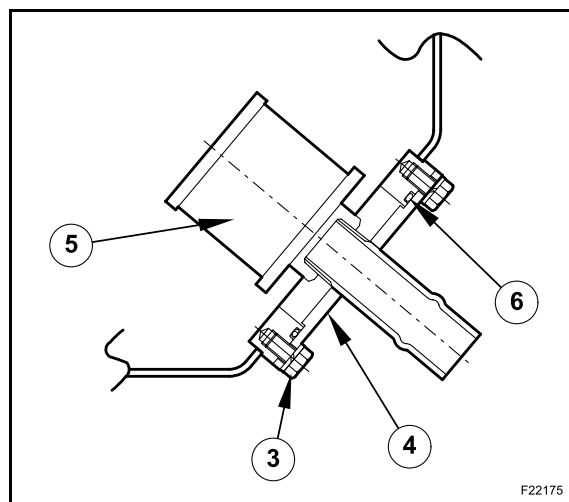


4. VEDLIKEHOLD

- Ta ut det komplekse aspirasjonsfilteret (5) og O-ring pakningen (6).
- Ta ut filteret for oljereturneringen til hydraulikksystemet, som er plassert inne i lokket (7) som beskrevet under **VEDLIKEHOLDSARBEID ETTER 500 ARBEIDSTIMER** i paragrafen om **"FILTERET FOR OLJERETURNERING TIL HYDRAULIKKSYSTEMET"**.
- Bytt ut filteret for oljereturneringen til det hydraulikksystemet som beskrevet under **VEDLIKEHOLDSARBEID ETTER 500 ARBEIDSTIMER** i paragrafen om **"FILTERET FOR OLJERETURNERING TIL HYDRAULIKKSYSTEMET"**.
- Rengjør oppsugsfilteret (5). Om nødvendig monter en ny en.
- Installer en ny O-ring (6), utstyrt med oppsugsfilter (5) og lokk (4) og forsikre deg om at oppsugsenheten er i korrekt stilling.
- Fyll på med olje av angitt type, gradering og kvantitet (se **"TABELL OVER SMØREMIDLER"** i dette kapitlet) gjennom lokket (1), til nivået er synbart i den optiske nivåindikatoren (8).



Hånder og kast hydraulikkoljen og filterene i samsvar med gjeldende miljøbestemmelser. Bruk kun forskriftsmessige deponeringsprosedyrer. I tvilstilfeller ta kontakt med aktuelle myndigheter.



4.10.3 BIODEGRADERBAR HYDRAULIKKOLJE

Spesifikasjoner

- Anbefalt olje **AKCELA HYDRAULIC EXCAVATORS FLUID BIO.**

Bruksområde

- Omgivelsestemperatur: -20 °C til 40 °C.
- Oljetemperatur i tanken -20 °C til 95 °C.

Bruksanvisning

VIKTIG:

Biodegraderbar hydraulikkolje kan ikke blandes med mineralisk hydraulikkolje.

Oljeskift	Uttak av olje for kontroll
Hver 2000 time	Hver 500 time

- Uttak av olje for kontroll må gjøres hver 500. arbeidstime, ved hjelp av arbeids-kit som følger med og i henhold til instruksjonene fra forhandleren.

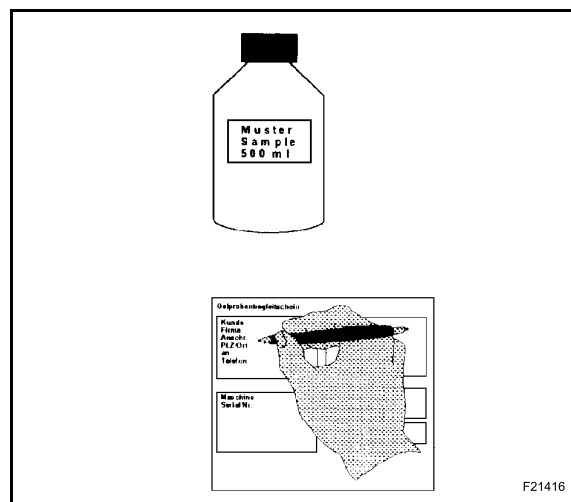
VIKTIG:

Hvis det brukes spesielt utstyr (hydraulikkhammer osv.), må oljen kontrolleres hver 250. arbeidstime.

VIKTIG:

Hvis forhandleren informerer kunden om at oljen har oversteget mulig brukstid, må den skiftes ut. Hvis man ikke gjør dette, vil ikke garantien være gyldig lenger og maskinen vil kunne bli skadet.

- Angående utskiftingen av den biologisk nedbrytbare hydrauliske væsken, må man gå frem som beskrevet i de foregående sidene.



4. VEDLIKEHOLD

Skifte fra mineralsk olje til biodegraderbar hydraulikkolje.

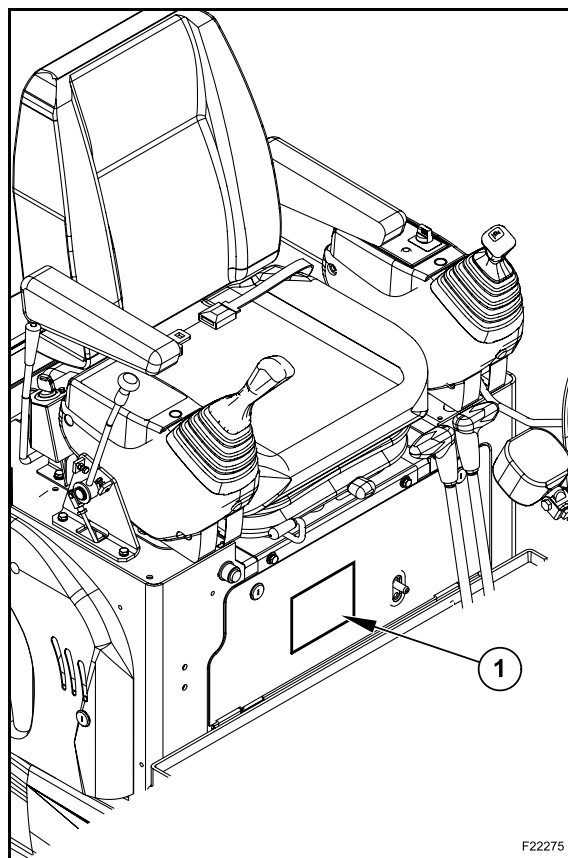
VIKTIG:

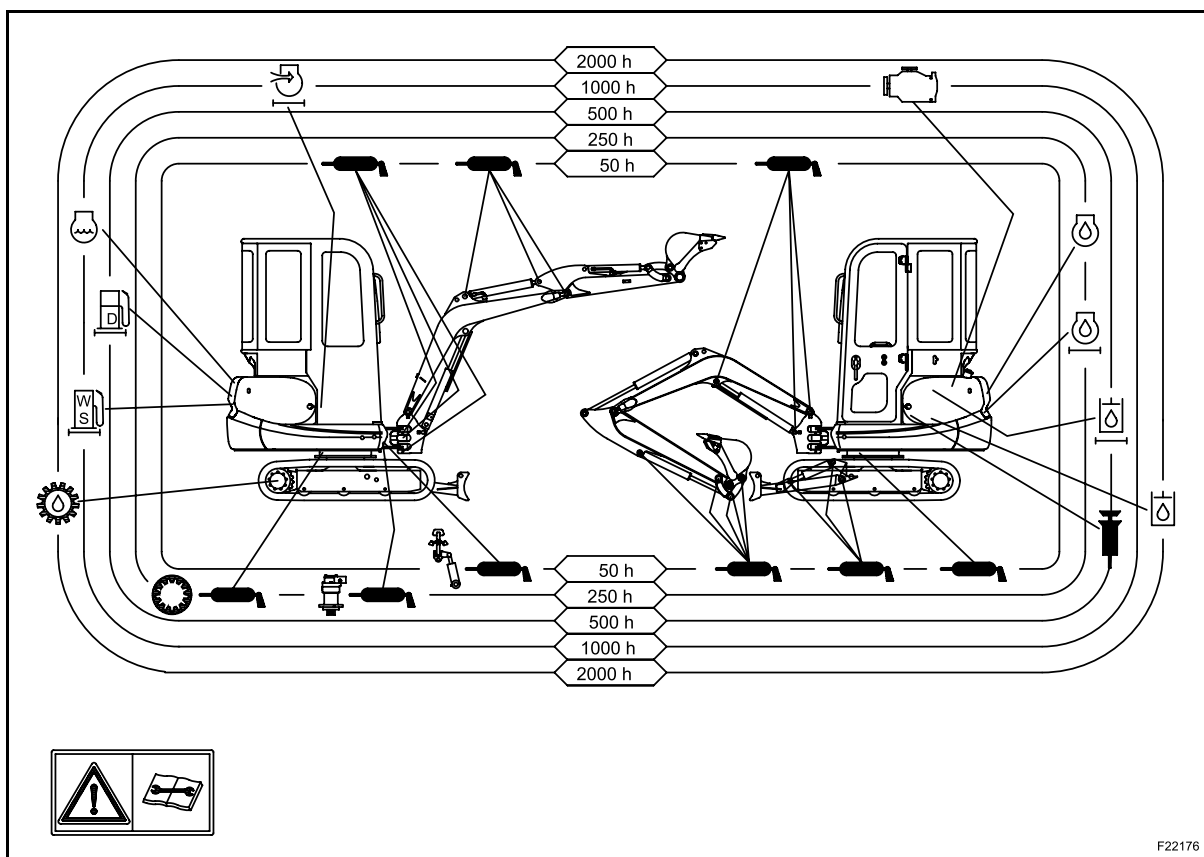
Hvis maskinen var kjøpt med mineralsk olje, og du ønsker å skifte til miljøvennlig hydraulikkolje, må dette utføres av personell fra forhandler. Hydraulikksystemet må tømmes for mineralolje og spyles skikkelig. Biodegraderbar hydraulikkolje kan ikke blandes med mineralsk hydraulikkolje.

OPPSUMMERINGSSKILT FOR VEDLIKEHOLDSARBEIDET

Utenfor luftfilterrommet befinner seg skiltet (1) som anger hovedsaklige smørepunkter og utskiftinger som skal utføres regelmessig.

Denne oversikten er noe forskjellig fra den som vanligvis brukes på maskinen, siden den også angir når man må foreta vedlikeholdsinngrep med hensyn til den biodegraderbare hydraulikkoljen.





F22176



Utsifting av drivstoffets forfilter



Motorens ventiler



Smøring



Utsifting av motorens oljefilter



Oljebytte i reduksjonsgirene, aksler og veksel



Utsifting av motorens kjølevæske



(*) Oljebytte i hydraulikksystemet



Utsifting av motoroljen



Utsifting av hydraulikksystemets returoilfilter



Utsifting av luftfilteret



Utsifting av drivstoffiltrene



Uttak av olje for kontroll

4. VEDLIKEHOLD

4.11 TABELL OVER SMØREMIDLER

DEL SOM SKAL ETTERFYLLES	MENGDEN Liter	ANBEFALTE SMØREMIDLER OG VÆSKER			
		AKCELA	PRODUSENTENS SPESIFIKASJONER	INTERNASJONALE SPESIFIKASJONER	MERKNADER
Motorens kjølesystem	3,7	PREMIUM ANTI-FREEZE	MS 1710		Beskyttelsesvæske som skal blandes ut med 50% vann. Blandingen hindrer dannelse av korrosjon, avleiringer, skum, og har et frysepunkt på -35 °C.
Drivstofftank	19,7	-	-	ASTM Dieseloilje N. 2-D TT	-
Motor	3,5	N°1 ENGINE OIL	MS 1121	API CH -4 ACEA E5	Flergradsolje for dieselmotorer med innsuging eller overlading, av enhver type og med enhver effekt.
Kjørereduserer (ethvert)	0,33	GEAR 135H EP	MS 1316	API GL5 MIL-L-2105 D	Giroilje med høytrykkskarakteristikk (E.P.).
Utstyrets hydraulikksystem (**)	22	HYDRAULIC EXCAVATOR FLUID	MS 1230	ISO 46 HV	Smøremiddel med høy viskositetsindeks for hydrauliske kontroller for gravemaskiner og bulldosere.
Trykksmørenipler Tannhjulenes tanning	- 8,3 (*)	MULTI-PURPOSE GREASE 251H EP	251H EP	NLGI2	Litiumsbasert fett med molybdendisulfid som er vannett, og motstår lave temperaturer og høye belastninger; NLGI 2 konsistens.
Spylevæskebeholder	1,5	TUTELA PROFESSIONAL SC35	-	-	Rengjøringsmiddel blandet med vann (10% - 50%). Blandingen er frostsikker ned til -22 °C.

De oppgitte oljemengdene er de som er nødvendige ved jevnlig utskiftning, etter tømning og etterfylling som oppgitt for hver enkelt gruppe.

(*) Kun første etterfylling.

(**) VIKTIG:

Hvis maskinen er levert med biologisk nedbrytbar hydraulikkolje (ved forespørsel), kan den ikke blandes med mineral hydraulikkolje.

SMØREMIDDELTYPE			OPERASJONSREKKEVIDDE (OMGIVENDE TEMPERATUR °C)								
SOM SKAL FYLLES	AKCELA	VISKOSITET	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50
Motor	N°1 ENGINE OIL	SAE 15W - 40 SAE 10W - 30									
Kjørereduserer	GEAR 135H EP	SAE 80W - 90									
Hydraulikksystem	HYDRAULIC EXCAVATOR FLUID	ISO VG 46									

5. FEILSØKING

5.1 OPERASJON

Problem	Mulig årsak	Eventuelt botemiddel
Redusert arbeidshastighet eller tap kraft	Nivået på hydraulikkolje er for lavt. Luft i innsugingsrøret. Defekt hydraulikkpumpe. Defekt pilotpumpe. Hovedsikkerhetsventil dårlig justert. Sikkerhetsventil til pilotkretsen dårlig justert.	Fyll opp som anbefalt. Skru helt sammen metallbåndene på innsugingsrøret eller bytt slangen. Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut. Juster eller bytt. Juster eller bytt.
En bestemt hammer fungerer ikke riktig eller mister kraft	Forbindelsesleddet på maskinhammeren ødelagt. Kommandoventilen eller overbelastningsventilen defekt, eller luft i maskinhammeren. Defekt pilotventil. Tilførselen til pilotventilen for svak.	Reparer den eller skift den ut. Reparer eller skift ut/Fjern luften fra sylinder. Reparer den eller skift den ut. Stram.
Maskinhammeren holder ikke posisjonen sin når kommando-spaken er i nøytral stilling	Forbindelsesleddet på overbelastningsventilen defekte. Kommandoventilen eller overbelastningsventilen fungerer ikke. Overbelastningsventilen fungerer ikke. Defekt pilotventil.	Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut.
Maskinen roterer ikke	Den hydrauliske motoren (rotasjonsmotoren) fungerer ikke, eller rotasjonsinnretningen er skadet. Rotasjonslager er skadet. Pilotventilen fungerer ikke. Rotasjonens reduksjonsenhet er skadet. Solenoidventilen fungerer ikke. Kommandoventilen fungerer ikke. Solenoidventilen for blokkering av spaken fungerer ikke.	Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut.
Rotasjonshastigheten er lav	Kommandoventilen fungerer ikke. Den hydrauliske motoren (rotasjon) fungerer ikke. Hydraulikkpumpen fungerer ikke. Pilotventilen fungerer ikke.	Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut.
Rotasjonshastigheten er lav	Smøringen av kronen på tårnet og putene er utilstrekkelig. Pilotventilen fungerer ikke. Kommandoventilen fungerer ikke.	Smør. Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut.

5. FEILSØKING

5.2 KJØRING

Problem	Mulig årsak	Eventuelt botemiddel
Maskinen vil ikke pas ugå jevnt rundt	Altfor stor spenning i beltene. Skitne eller blokkerte beltesko. Bremseventilen fungerer ikke. Kjørereduktor ødelagt. Kommandoventilen fungerer ikke. Kjøremotor er skadet. Innstilt trykk i den hovedsaklige utslippsventilen er galt Svingledd er skadet.	Reguleringen for beltespenning. Rengjør belter. Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut. Juster eller bytt. Reparer den eller skift den ut.
Fremdriftskraften er utilstrekkelig	Defekt hydraulikkpumpe. Svak motorkraft. Feil trykkregulering av hovedventilen for overtrykk. Nivået på hydraulikkolje er for lavt. Hydraulikkmotoren (kjøring) fungerer ikke. Bremseventilen fungerer ikke. Det dreibare forbindelsesleddet ødelagt, eller olje kommer ut.	Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut. Juster eller bytt. Fyll til riktig nivå. Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut.
Maskinen vil ikke gå rett fremover i rett linje	Ujevn spenning av beltene. Uilk trykkregulering tarage des cav ovedventilen for overtrykk. Kraften på kjøremotoren translation minker. Ubalansert flyt fra kontrollventilen. Ubalansert utslipp fra den hydrauliske pumpen. Ubalansert flyt fra bremseventilen. Ubalansert flyt mellom RH svingledd.	Reguler spenningen. Reguler spenningen. Reguler dem. Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut. Reparer den eller skift den ut.

5.3 HYDRAULIKKANLEGGET

Problem	Mulig årsak	Eventuelt botemiddel
Temperaturøkning på hydraulikk-oljen	Radiatoroljen er tettet. Remmen til motorviften glir av. Nivået på hydraulikkolje er for lavt. Bruk av hydraulikkolje som ikke er konform. Hydraulikkpumpen fungerer ikke.	Rengjør. Juster eller bytt. Fyll opp som anbefalt. Bytt ut med en konform olje. Reparerer den eller skift den ut.

5. FEILSØKING

5.4 KOMMANDOPANEL

Problem	Mulig årsak	Eventuelt botemiddel
Altfor lavt trykk i motoroljen	Nivået på motoroljen er utilstrekkelig. Oljelekkasjer. Klebrighet på oljen ikke konform.	Fyll som anbefalt Reparer og fyll som anbefalt. Bytt ut med olje med riktig klebrighet.
Unormal økning i kjølevæskens temperatur	Utilstrekkelig kjølevæske. Kjølevæskelekkasje. Løst radiatorlokk. Radiator tilstoppet. Trapesbelte løst eller ødelagt. Rust eller avleiringer i kjølevæsken Defekt termostat.	Fyll til riktig nivå. Reparer og fyll som anbefalt. Stram. Rengjør kjølesystemet. Strek på riktig måte. Rengjør systemet/ fyll på riktig måte. Bytt.
Batteriladning	Klemmene på batteriet er frakoblet, løse eller korrodert. Utilstrekkelig elektrolyttnivå på batteriet. V-beltet glipper eller er skadet. Batteriets levetid er slutt.	Rengjør og koble. Fyll på. Juster eller bytt. Bytt.

5.5 MOTOR

Problem	Mulig årsak	Eventuelt botemiddel
Startmotoren går ikke rundt eller går for sakte rundt som fører til at ikke motoren starter	Batteriet er frakoblet. Batteriet er flatt. Klemmene på batteriet er frakoblet, løse eller korrodert. Massekabelen er frakoblet. Motoroljen er for klebrig (spesielt ved lave utetemperaturer).	Koble til. Lad opp. Rengjør og koble. Koble til. Bytt med en konform oljetype.
Startmotoren går rundt, men hovedmotoren starter ikke	Utilstrekkelig drivstoff. Feil startmodus. Luft i drivstoffsystemet. Drivstoff-filter tilstoppet. Luftfilter blokkert. Kretsen for forhåndsoppvarming av inngangsluft fungerer ikke korrekt.	Fyll. Se kapittel "DRIFTSINSTRUKSJONER". Fjern. Bytt ut patronen. Bytt ut patronen. Kontroller kretsen.
Motoren blokkeres ved lav hastighet	Minimumsjustering for lav. Drivstoff-filter tilstoppet. Luftfilter blokkert. Feil ved ventilmellomrom.	Autorisert verksted. Bytt ut patronen. Bytt ut patronen. Autorisert verksted.
Ingen strøm	Drivstoff-filter tilstoppet. Luftfilter blokkert. Feil ved ventilmellomrom. Løse klemmer på luftinntaksslangen. Sprekk i luftinntaksslangen.	Bytt ut patronen. Bytt ut patronen. Autorisert verksted. Stram metallringene. Bytt ut slangen.
Overoppheting av motoren	Utilstrekkelig kjølevæske. Radiator tilstoppet. Trapesbelte løst eller ødelagt. Defekt termostat.	Fyll. Rengjør. Juster eller skift. Bytt.
Svart eksosrøyk	Luftfilter blokkert. Feil ved ventilmellomrom.	Bytt ut patronen. Autorisert verksted.
Dårligt brennstoffsforbruk	Drivstofflekkasje. Luftfilter blokkert. Løse klemmer på oppsugslangen. Sprekk i oppsugslangen. Motoroljens nivå er altfor høyt.	Autorisert verksted. Bytt ut patronen. Stram metallringene. Skift ut med ny slange Senk til spesifisert nivå.
Økt olje-forbruk	Olje som ikke er konform. Oljelakkasjer. Intervall mellomoljetømming/skift ikke konforme. Varmeapparat som ikke er konformt.	Bytt med en konform oljetype. Autorisert verksted. Hold de anbefalte intervallene for tømming. Se kapittel "START OG STOPP AV MASKINENS MOTOR".

5. FEILSØKING

Oljetrykket i motoren stiger ikke	Utilstrekkelig olje. Oljelakkasjer. Klebrighet olje er ikke konform.	Fyll som anbefalt Autorisert verksted. Bytt ut med olje med riktig klebrighet.
Ofte gir ikke batteriet strøm	Klemmene på batteriet er frakoblet, løse eller korrodert. Utilstrekkelig elektrolyttnivå på batteriet. Trapesbelte løst eller ødelagt. Batteriet er defekt.	Rengjør og koble til. Fyll elementene med destillert vann. Juster eller skift. Skift ut batteriet.

6. ELEKTRISK ANLEGG

6.1 GENERELT

ADVARSEL

- For varmeapparat, batteriladere, pumper o.l., må det kun brukes jordkoplede strømkilder for å redusere faren for elektriske støt.
 - Kontroller at koplingskablene er koplet til riktig pol (+ med +, og - med -) på begge endene.
 - Unngå å kortslutte klemmene.
 - Hvis det skulle være nødvendig å lade batteriene, eller bruke reservebatteriene, må du fjerne pluggene fra batterienes celler.
 - BRENNBARE DAMPER. Slukk alt røykende materiale og åpne flammer før du kontrollerer, etterfyller eller lader batteriene.
 - Unngå gnistdannelse ved kontroll av batteriene.
-

VIKTIG:

- Radiosambandsapparat og deler knyttet til dette, som ikke er godkjente, og/eller installasjon av radiosambandsapparat som ikke er godkjent, har innvirkning på maskinens elektroniske deler, og kan forårsake tilfeldige bevegelser av maskinen.
 - Ta kontakt med forhandleren når du skal installere et radiosambandsapparat, eller annet elektronisk ekstrautstyr, eller når en elektrisk del skal skiftes ut.
 - Ikke prøv å demontere eller endre elektroniske eller elektriske deler.
 - Hvis det er nødvendig å skifte ut eller endre disse komponentene, må du kontakte en forhandler.
-

VIKTIG:

- Denne maskinens elektrisk anlegg fungerer med 24 Volt, og forsynes av to seriekoplede batterier.
 - Maskinen er utstyrt med kompliserte elektriske og elektroniske anordninger som kun må berøres av spesialisert personell.
 - Ikke la motoren være i drift når veksels-trømsgeneratorens skruklemme er frakoplet.
 - Hvis batteriene lades med eksterne hjelpemidler må polene på maskinen og batteriene samsvare (+ med +, og - med -) når maskinen koples til batteriene.
 - Denne normen må også overholdes hvis det skulle være nødvendig å bruke reservebatterier for å starte motoren.
 - Hvis det skulle være nødvendig å utføre reparasjoner på maskinen med elektriske sveiseapparat, må batteriene og vekselstrømsgeneratoren frakoples, og sveiseapparatets masse må tilkoples i nærheten av sveisepunktet.
-

6. ELEKTRISK ANLEGG

6.1.1 BATTERIER (Kontroll)

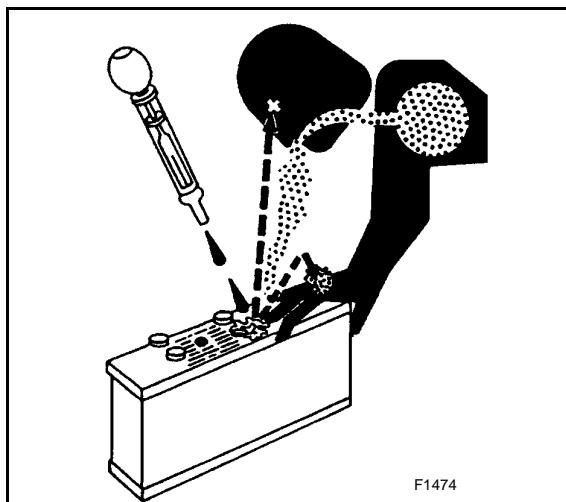
⚠ ADVARSEL

- Batterigassen kan eksplodere. Hold gnister og flammer langt unna batteriene. Bruk en lommelykt for kontrollen av elektrolyttnivået.
- Svovelsyren som finnes i batterienes elektrolytt er giftig. Den kan brenne huden og forårsake blindhet, hvis den kommer inn i øynene.
- For å unngå farer:
 - Fyll opp batteriene i et område som er godt ventilert.
 - Bruk beskyttelsesbriller og gummihandsker.
 - Unngå å innånde dampene når du heller på destillert vann.
 - Unngå søling og drypping av elektrolytt.
 - Når du starter med hjelp av reservebatterier, må du følge fremgangsmåten beskrevet i kapitlet **BRUKSNORMER**, i avsnittet "**NØDSTART MED RESERVEBATTERIER**". Kontroller alltid at kablene er koplet til riktig pol (+ med +) og (- med -) i begge ender. Unngå å kortslutte klemmene.
- Hvis huden kommer i kontakt med syre:
 - Vask huden godt av med vann.
 - Hvis det har blitt sprutet i øynene, må de skylles i minst 15 minutter. Ta kontakt med lege umiddelbart.
 - Hvis det svelges svovelsyre, må lege kontaktes umiddelbart.

- Batteriene som er montert på denne maskinen er av den "vedlikeholdsfrie" typen, og det er dermed ikke nødvendig å fylle på med destillert vann. Det er likevel, i spesielle tilfelle, mulig å etterfylle med destillert vann ved å ta ut pluggene av elementene. Elektrolyttnivået må være mellom maks. og min. merket på batteriene. Husk å lade opp batteriene etter etterfyllingen.

VIKTIG:

Hvis det er nødvendig å fylle destillert vann når det er kuldegrader, må det fylles på ved arbeidshagens begynnelse. I motsatt tilfelle er det nødvendig å lade batteriene.



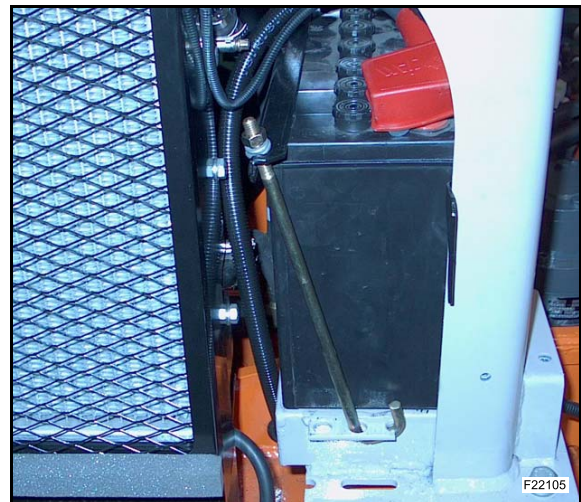
⚠ FORSIKTIG

Den negative klemmen (-) på jordingskoplingen må alltid være den første som fjernes og den siste som koples til igjen.

- Åpne døren til kjølerommet.
- Kontroller kjølerommet for elektrolytiske lekkasjer. Hvis det ikke finnes lekkasjer, skal rommet rengjøres slik at ingen av metalldelene korroderer.
- Polene og pluggene øverst på batteriene må alltid holdes rene slik at ikke batteriene utlades. Kontroller batteriterminaler: klemmene på batteripolene skal ikke ha løsnet, og de skal være frie for rust eller oksyderinger. Bruk vaselin på polene for å unngå korrosjon.

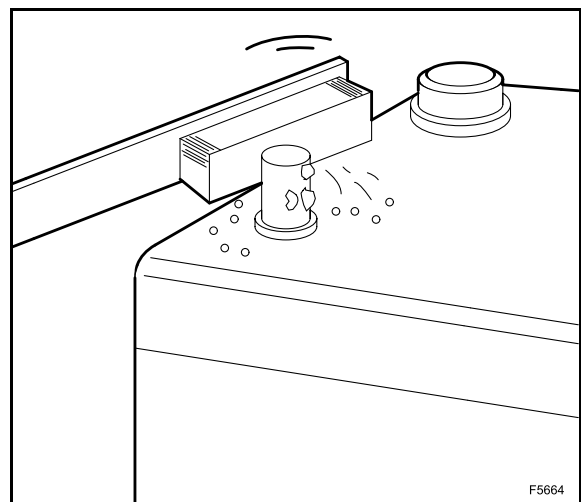


- Det er bedre at motoren ikke slås av ved korte stopp. La den gå i tomgang, siden hver oppstart krever betydelig kraftforsyning fra batteriene.
- Ta følgende forholdsregler for å holde batteriene effektive:
 - når motoren står stille, må startnøkkelen trekkes ut slik at ikke batteriene utlades;
 - ikke la lysene være tente når motoren er slått av, eller går på tomgang.
- Lukk igjen døren til kjølerommet.



F5041

Håndter og kast batteriene i samsvar med gjeldende miljøbestemmelser. Bruk kun forskriftsmessige deponeringsprosedyrer. I tvilstilfeller ta kontakt med aktuelle myndigheter.



F5664

6. ELEKTRISK ANLEGG

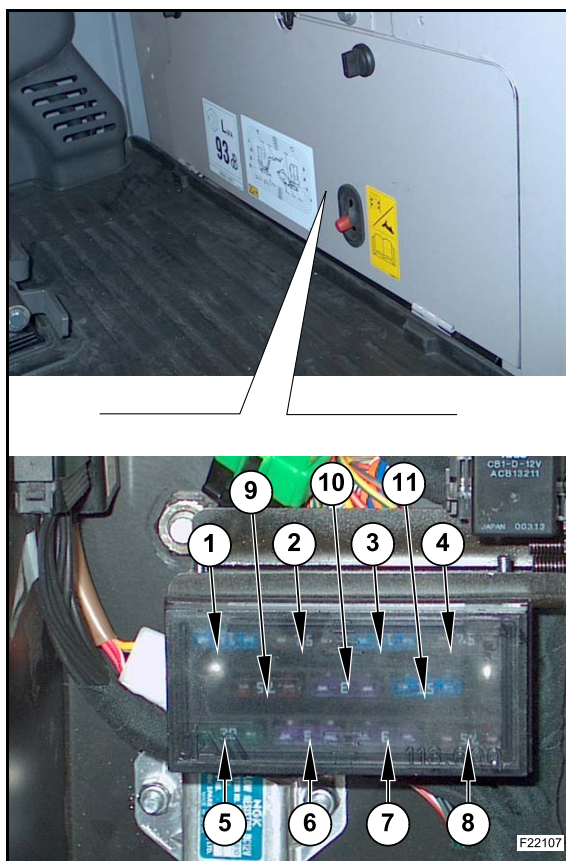
6.1.2 SIKRINGER

- Sikringsstyreenheten er plassert bak førerasetet. På styreenhetens lokk er det en figur som beskriver sikringenes beliggenhet og amperetall.
- Trekk dekslet til sikringsboksen oppover og ta det av. Under dekslet ligger ekstrasingringene.
- Det finnes også sikringer med høy amper i samme rommet.
- Skift ut brente sikringer etter kontroll av det elektriske anlegget.

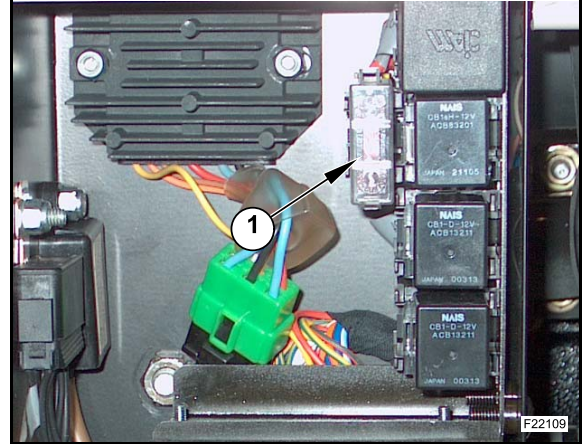
VIKTIG:

Kontroller at sikringene er installert med riktig amperetall for å unngå skader på det elektriske anlegget p.g.a. overbelastninger.

SIKRINGER I KONTROLL-ENHETEN		
Sikring nr.	BESKYTTET KRETS	Kategori (A)
1	Varme	15
2	Solenoid ventil	7,5
3	Arbeidslys	15
4	Horn Innvendig taklampe	7,5
5	Motor stopp	3
6	Kontroll-tavle	3
7	Strømbegrenser	3
8	Radio, vindusvisker	7,5
9	Motor stopp	30
10	Valgfri	3
11	Valgfri	7,5



SIKRINGER I BATTERIROMMET		
Sikring nr.	BESKYTTET KRETS	Kategori (A)
1	Vern for startmotoren	50



6. ELEKTRISK ANLEGG

MERK:

COPYRIGHT BY CNH FRANCE S.A.
Rue des Meuniers - 60330 LE PLESSIS-BELLEVILLE FRANCE



Gjengivelse av tekst og illustrasjoner som helhet eller delvis, er strengt forbudt.