

# TB180 **FR**

## ZERO-SWING EXCAVATOR

● Machine Weight : 8325kg



**TAKEUCHI**

# Betjeningsvejledning

## Takeuchi Gravemaskine

Type TB138FR

Type TB153FR

Type TB180FR

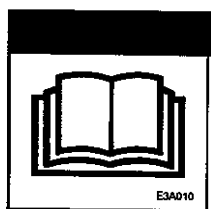
**Øbakke A/S**  
Entreprenørmaskiner & Materiel

## SIKKERHEDSSYMBOLER!



Dette symbol betyder "Vær opmærksom på" - Skærpet opmærksomhed - din sikkerhed kan være i fare. Meddelelsen som følger efter symbolet indeholder en vigtig information om din sikkerhed. Læs og forstå denne meddelelse for at undgå at personer kommer ud for uheld og ulykke.

- Det er Ejeren eller Arbejdsgiverens ansvar at instruere operatøren i korrekt og sikkert brug af denne gravemaskine. Alle personer som bruger gravemaskinen skal gøres bekendt med efterfølgende informationer.
- Alle førere skal have en grundig instruktion i alle gravemaskinens funktioner inden brug af maskinen.
- Afprøv og test alle maskinens funktioner på et sikkert prøveområde inden maskinen tages i brug på arbejdspladsen.



### Advarsel!

Forkert betjening, inspektion og vedligeholdelse af denne maskine kan blive årsag til alvorlig skade og i værste tilfælde årsag til personskade.

**Læs! Og forstå** denne vejledning i betjening af maskinen før nogen for form brug af maskinen.

- Opbevar altid betjeningsvejledningen i maskinen. Hvis den bliver beskadiget eller bortkommer rekvireres en ny fra Takeuchi forhandleren. Ved salg eller anden ændring af ejerforhold skal betjeningsvejledningen følge maskinen til den nye ejer.
- Takeuchi forhandlere leverer maskiner iht. De lokale sikkerhedsregler, standarder og love. Hvis en maskine købes/importeres fra et andet land, kan sikkerhedsregler og love være anderledes i forhold til gældende lov for Danmark. I sådanne tilfælde bedes de kontakte Takeuchi importøren for det pågældende land med henblik på at kontrollere at maskinen overholder dansk lovgivning.
- Bemærk! At beskrivelser/diagrammer kan afvige fra specifikationer på Deres maskine.

**Det er Deres ansvar at maskinen opfylder alle regulativer - og at producentens instruktioner om betjening, inspektion og vedligeholdelse overholdes.**

Praktisk taget alle ulykker opstår, fordi man undlader at kontrollere, vedligeholde eller anvende maskinen i overensstemmelse med de grundlæggende sikkerheds-bestemmelser.

Vi beder dig derfor om at læse denne betjeningsvejledning omhyggeligt, før du kontrollerer, reparerer eller anvender maskinen. Læs alle sikkerhedsoplysningerne, som forklarer, hvordan man kan forhindre, at problemer opstår. Du skal forstå og huske dem, før du går videre. Du må heller ikke køre med maskinen, før du er helt sikker på, at du forstår, hvordan den skal manøvreres, vedligeholdes og anvendes.

Det er umuligt at forudse alle faremomenter, og vi vil ikke foregive, at advarslerne i denne vejledning eller på maskinen dækker alle tænkelige situationer. Derfor beder vi dig om altid at være forsigtig og følge alle relevante sikkerhedsanvisninger, når du kører med maskinen, så skader på personer og maskine undgås.

## **Signal ord!**

**VIGTIGT!** Ordet "**vigtigt**" med fed skrift anvendes i teksten til at angive, at den efterfølgende information er vigtig ved anvendelse af maskinen.

**FARE!** Ordet "**fare**" med fed skrift anvendes i teksten til at advare mod en overhængende farlig situation, som kan forårsage alvorlige personskader eller dødsulykker, hvis den ikke forebygges.

**ADVARSEL!** Ordet "**advarsel**" med fed skrift anvendes i teksten til at advare mod en eventuel farlig situation, som kan forårsage alvorlige personskader eller dødsulykker, hvis den ikke forebygges.

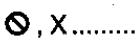


**FORSIGTIG!** Ordet "**forsigtig**" med fed skrift anvendes i teksten til at advare mod en eventuel farlig situation, som kan forårsage mere eller mindre alvorlige personskader eller dødsulykker, hvis den ikke forebygges.



Dette symbol markerer en farlig situation eller en ulovlig handling.

**ADVARSEL**

## Forklaring på grafiske symboler:

	Forbudt
	Låst
	Låst op

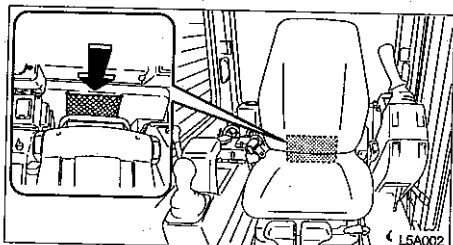
## BESKRIVELSE AF MASKINEN

### Indledning

Denne vejledning beskriver drift, kontrol og vedligeholdelse af maskinen samt de sikkerheds-anvisninger, der skal overholdes under disse arbejder. Hvis De har spørgsmål om maskinen, Bedes de kontakte Takeuchi forhandleren eller - værkstedet.

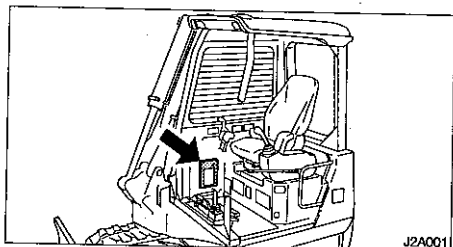
### Opbevaringsrum til betjeningsvejledningen.

Rummet til opbevaring af betjeningsvejledningen er vist på nedenstående billede.



1. Anbring betjeningsvejledningen i plastikæsken og opbevar den i rummet bag sædet.

### <Canopy>.

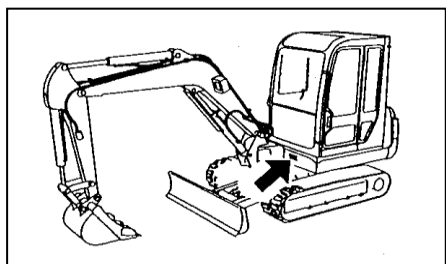


1. Sæt start nøglen i og drej den med uret for at låse opbevaringsrummet til betjeningsvejledningen op.

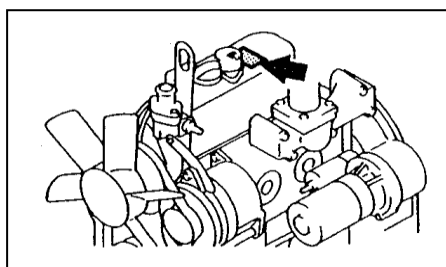
### Serienummer.

Kontroller maskinens og motorens serienumre og skriv dem på de dertil beregnede linier nedenfor.

Maskinnummer: \_\_\_\_\_



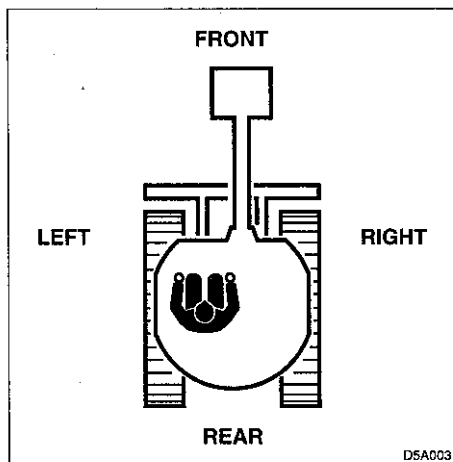
Motornummer: \_\_\_\_\_



## Beskrivelse af maskinen

### Frem, tilbage, venstre og højre

Frem, tilbage, venstre og højre på maskinen betyder i denne vejledning set fra førersædet med dozerbladet synligt foran.



### Bestemmelsesmæssig anvendelse

Denne maskine må primært anvendes

Til følgende opgaver:

- Udgravning
- Grøftegravning
- Vejgrøfter
- Planering
- Læsning

### Egenskaber

- Lav motorstøj og formindsket udstødningsgasser
- Elektronisk styret hydraulik i udtag, i form af knapper i venstre manøvrehandtag.
- Omdrejningsnedsættelse på motor, i form af knap i højre manøvrehandtag
- Afdæmpet krøjesystem, så det er lettere at få skovlen i graveposition.
- Motorstop ved for lav olietryk og for høj vandtemperatur
- Førerhuset kan vippe fremover, så det er lettere at komme til hovedkomponenterne.

### Indkøringsperiode

Så længe maskinen er ny, skal du følge nedenstående anvisninger i de første 100 driftstimer (ifølge timetælleren).

Hvis du lader en ny maskine arbejde hårdt uden at køre den til, vil det medføre en hurtigere reduktion af maskinens ydeevne og afkorte maskinens levetid.

Opvarm motoren og hydraulikolien tilstrækkeligt.

Undgå kraftige belastninger og hurtige bevægelser. Arbejd med en belastning på ca. 80% af den maksimale belastning.

Undgå voldsomme starter, kraftige accelerationer, pludselige retningskift og kraftige opbremsninger (medmindre det er nødvendigt).

## Indholdsfortegnelse.

Introduktion	2
Indholdsfortegnelse	6
Beskrivelse af maskinen	4
Sikkerhed	7
Styring & Manøvrering	35
Driftsinstruktioner	65
Transport	99
Vedligeholdelse	104
Fejlfinding	155
Specifikationer	167
Ekstraudstyr	181



## Sikkerhed.

<b>Generelle sikkerhedsforanstaltninger</b>	<b>8</b>
<b>Forberedelse af sikkerhedsforanstaltninger</b>	<b>8</b>
<b>Sikkerhed ved start</b>	<b>15</b>
<b>Sikkerhed under kørsel</b>	<b>17</b>
<b>Sikkerhed ved standsning</b>	<b>23</b>
<b>Sikkerhed under transport</b>	<b>24</b>
<b>Sikkerhed ved vedligeholdelse</b>	<b>25</b>
<b>Sikkerhedsskilte</b>	<b>31</b>



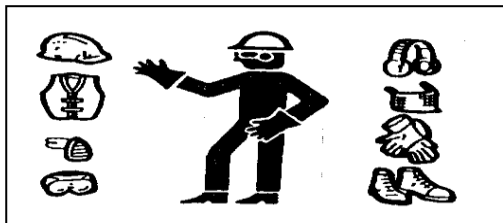
## SIKKERHED - GENERELLE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

### Overhold alle sikkerhedsbestemmelser

Drift, kontrol og vedligeholdelse af denne maskine må kun udføres af uddannede og kvalificerede personer.

Alle love, bestemmelser, forholdsregler og sikkerhedsprocedurer skal være forstået og skal følges under drift, kontrol og vedligeholdelse af denne maskine. Udfør ikke arbejde, kontrol og vedligeholdelse på denne maskine, hvis du er under indflydelse af alkohol, stoffer eller medicin, hvis du er træt eller ikke har fået tilstrækkelig søvn.

### Brug egnet beklædning og personlige værnemidler



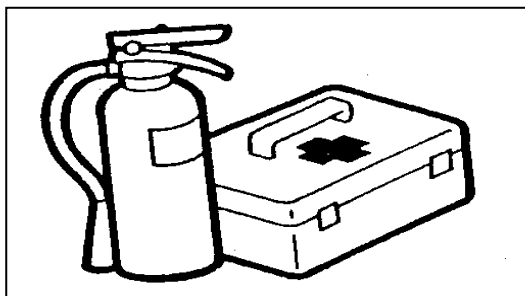
Gå ikke med løstsiddende tøj eller tilbehør som kan hænge fast i håndtag eller bevægelige dele.

Gå ikke med olie- eller brændstofvædet tøj som kan blive antændt.

Brug Sikkerhedshjelm, sikkerhedssko, øjenværn, filtermaske, kraftige handsker, høreværn og andet beskyttelsesudstyr i overensstemmelse med, hvad jobbet kræver. Brug det nødvendige beskyttelsesudstyr, som f.eks. sikkerhedsbriller og filtermaske, når du arbejder med slibemaskine, hamre eller trykluft, da metalsplinter eller andre genstande kan flyve omkring og forårsage alvorlige personskader.

Brug høreværn, når du arbejder med maskinen. Kraftig støj i lang tid kan forårsage høreskader og endda med fuldstændigt tab af høreevnen.

### Anskaf en ildslukker og førstehjælpsudstyr

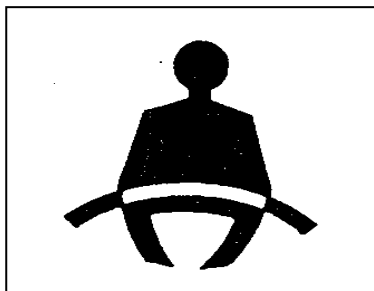


Du skal vide, hvor ildslukkeren og førstehjælpskassen er placeret, og hvordan man anvender dem.

Du skal vide, hvordan man tilkalder Falck og/eller brandvæsen.

### Fjern aldrig sikkerhedsudstyr

Forvis dig om, at alle beskyttelsesanordninger, skærme, døre osv. er på plads og sikre. Reparer eller udskift beskadigede komponenter, før du tager maskinen i brug.



Du skal vide, hvordan man aktiverer sikkerhedslåsen, sikkerhedsselen og andet sikkerhedsudstyr og hvordan man bruger dem korrekt.

Fjern aldrig sikkerhedsudstyr, medmindre det skal til service. Hold alt sikkerhedsudstyr i god og driftssikker stand

## SIKKERHED - GENERELLE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

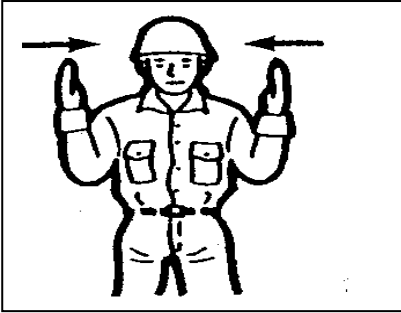
### Anvend signal- og flagmand

Du skal kende og anvende de håndsignaler som er nødvendige til specielle jobs og kontrollere, hvem der er ansvarlig for signalgivningen.

Alt personale skal fuldt ud forstå alle signaler.

Føreren skal kun reagere på signaler fra den udpegede signalmand, men skal når som helst adlyde et stopsignal, også fra andre end signalmanden.

Signalmanden skal stå fuldt synlig når han signalerer.



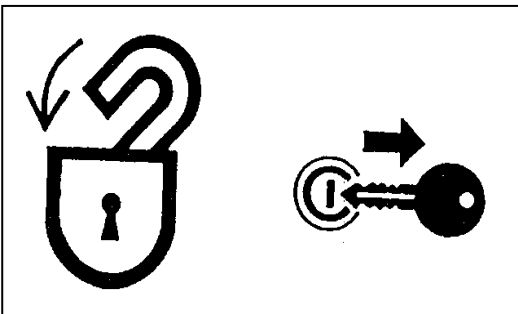
### Bloker manøvrebevægelserne ved at løfte venstre manøvrekonsol op, før du forlader førerpladsen

Før du forlader førerpladsen, skal det venstre manøvrekonsol løftes op i låst position og motoren skal standses. Hvis manøvrekonsollen ikke er løftet op og man utilsigtet kommer til at påvirke et af håndtagene, kan maskinen pludselig begynde at bevæge sig og forårsage personskader eller dødsulykker.

#### TB153FR.

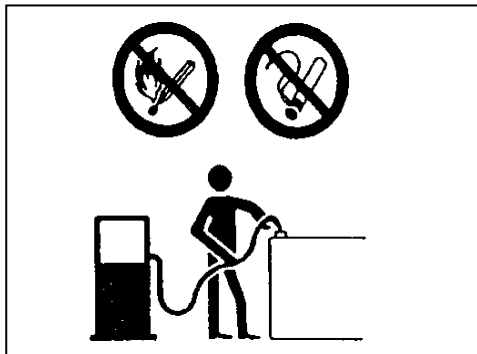
Bemærk at dozerbladet, bom svingning anordningen og evt. ekstra hydraulik ikke blokeres, når den venstre manøvrekonsol løftes op. Undgå utilsigtet berøring af disse manøvrehandtag.

Før du forlader førerpladsen, skal arbejdsudstyret sættes ned på jorden, den venstre manøvrekonsol løftes op og motoren standses. Fjern startnøglen og tag den med dig.



## SIKKERHED - GENERELLE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

### Undgå brand- og eksplosionsfare



Åben ikke ild i nærheden af brændstof, hydraulik olie, Fedt eller frostvæske. Når du arbejder med disse Brændbare produkter, skal cigaretter tændstikker, Lightere og andre antændelseskilder holdes borte.

Rygning og åben ild er ikke tilladt under tankning Eller i nærheden af tankningsstedet.

Fjern aldrig brændstofdæksel eller tank op, når Motoren er i gang eller varm. Spild aldrig brændstof På varme maskindele.

Tør straks spildt brændstof, olie eller andre brændbare Væsker op.

Kontroller for brændstof- olie- eller hydraulikolie lækager. Stop alle lækager og rengør maskinen, før du tager den i drift. Du må ikke skære eller svejse på rørledninger eller rør som Indeholder brændbare væsker. Rengør omhyggeligt med et Ikke brændbart opløsningsmiddel, før du skærer eller svejser. Fjern alt affald eller løst materiale fra maskinen. Sørg for, At olieklude eller andet brændbart materiale ikke opbevares På maskinen.

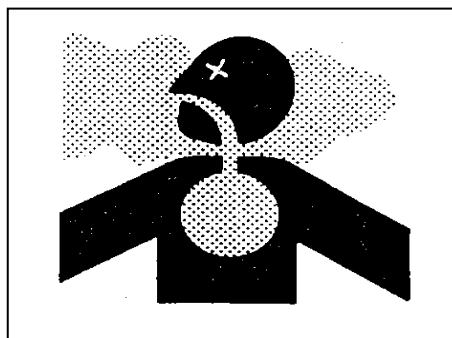
Behandl alle opløsningsmidler og tør kemikalier i henhold til anvisningerne på producentens beholdere. Arbejd i lokaler med god ventilation. Anvend aldrig brændstof til rengøring. Brug altid et ikke brændbart opløsningsmiddel. Opbevar alle brændbare væsker og materialer på et sikkert sted med god ventilation.

### Håndtering af asbeststøv.

Indånding af asbeststøv er blevet sat i forbindelse med lungekræft. Når du arbejder med materialer som kan indeholde asbest skal du tage følgende forholdsregler:

- Brug aldrig trykluft til rengøring.
- Undgå børstning eller slibning af materialerne.
- Til rengøring skal du bruge våde metoder eller vakuum udstyret med et høj effektivt partikel luftfilter (HEPA)
- Brug et godkendt åndedrætsværn, hvis ikke det ikke er muligt at kontrollere støvet på anden måde.
- Når du arbejder indendørs skal du installere et ventilationssystem med et makromolekylefilter.

### Udstødningsgas fra motoren kan dræbe



Lad ikke motoren arbejde i et lukket rum uden Tilstrækkeligt ventilation. Hvis den naturlige Ventilation er utilstrækkelig skal du installere ventilatorer, blæsere, udstødnings forlængerrør Eller andre kunstige ventilationsaggregater.

## SIKKERHED - GENERELLE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

### Undgå klemning og knusning



Anbring aldrig hænder, fødder eller andre kropsdele mellem undervognen eller båndene, mellem maskinen og arbejdsudstyret, eller mellem en cylinder og en bevægelig del. Størrelsen af disse åbninger ændrer sig, når maskinen bevæger sig og hvis en person bliver fanget, kan vedkommende pådrage sig alvorlige kvæstelser eller blive dræbt.

### Brug af ekstraudstyr

Rådfør dig med Takeuchi forhandleren, før du installerer ekstraudstyr.

Brug ikke udstyr som ikke er godkendt af Takeuchi eller en af dets forhandlere.  
Hvis du gør det, kan det påvirke sikkerheden eller maskinens drift og levetid.

Takeuchi påtager sig intet ansvar for skader, uheld eller beskadigelse af dets produkter som skyldes anvendelse af ikke godkendt udstyr.

### Foretag aldrig modifikationer af maskinen

Uautoriserede modifikationer af denne maskine kan medføre tilskadekomst eller dødsulykke. Foretag aldrig uautoriserede modifikationer af nogen del af maskinen.

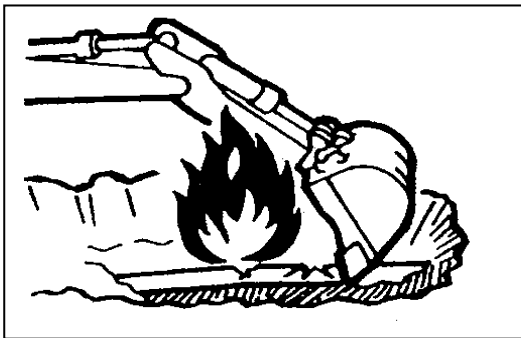
## SIKKERHED

### Gør dig bekendt med arbejdsområdet

Før du påbegynder arbejdet, skal du gøre dig bekendt med området.

Kontroller terrænforholdene og jordens beskaffenhed, eller bygningens struktur, hvis arbejdet foregår indendørs og tag de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger på farlige steder.

Bemærk og undgå alle faremomenter, som f.eks. grøfter, ledninger i jorden, træer, klipper, elektriske luftledninger og områder med risiko for sammenskrivning.



Spørg hos de lokale myndigheder om beliggenheden af gas- og vandledninger samt elkabler. Fastlæg i fællesskab hvilke forholdsregler der skal tages af hensyn til sikkerheden.

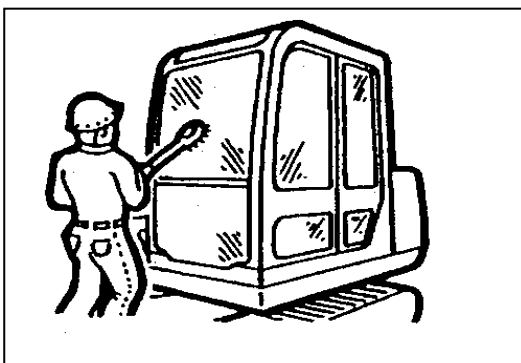
Ved vejarbejder skal der tages hensyn til sikkerheden for fodgængere og køretøjer.

Anvend en signalmand og/eller signalanordning.

Indhegn arbejdsområdet og sørg for, at uvedkommende ikke kommer ind.

Ved arbejde i vand eller ved passage af lave vandløb, skal man kontrollere vanddybden og bundens bæreevne samt vandets strømningshastighed. Vanddybden må ikke være større end tilladt. Se afsnittet "sikkerhed under drift" for yderligere informationer.

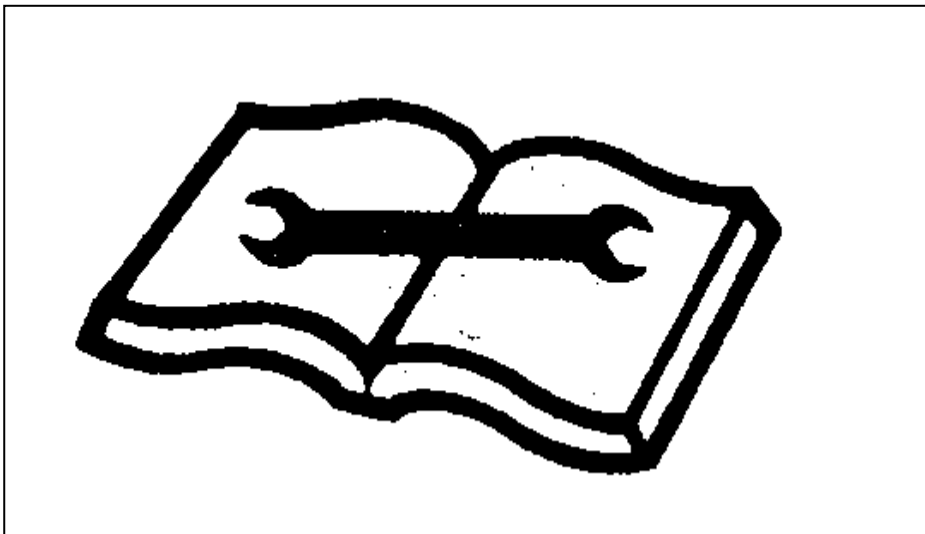
### Hold altid maskinen ren



Rengør ruder, spejle og lygter, så der opnås det bedste mulige udsyn. Aftør olie, fedt, ler, sne eller is for at forhindre glideulykker. Fjern alle løse genstande, som findes i maskinen og alle genstande som ikke hører til maskinen eller udstyret. Fjern snavs, olie eller fedt fra motorrummet for at forhindre brand. Rengør området omkring førerpladsen og fjern eventuelle forhindringer.

## SIKKERHED

### Foretag daglig kontrol og vedligeholdelse



Hvis man ikke lægger mærke til fejl på maskinen eller undlader at reparere dem, kan der ske ulykker.

Gennemfør den anbefalede kontrol før arbejdets påbegyndelse og foretag straks reparation, hvis der opdages en fejl. Hvis der opstår en fejl som medfører, at man mister kontrol over styringen, bremserne eller motoren, skal maskinen standses så hurtigt som muligt og motoren standses, indtil fejlen er afhjulpet.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED START

### Hold trepunktskontakt, når du stiger op eller ned fra maskinen

- Hop ikke op på eller ned fra maskinen. Forsøg aldrig at hoppe op på eller ned fra en maskine i bevægelse.
- Når du stiger op i eller ned fra førerkabinen, skal du først åbne døren helt op i låst position og kontrollere, at den ikke bevæger sig. (Maskiner med førerkabine).



- Vend altid ansigtet ind mod maskinen og hold kontakt på tre punkter med de anbefalede håndtag og trin ved op- og nedstigning. Hold trin og platforme rene.
- Anvend aldrig den venstre manøverkonsol eller kontrolhåndtag som håndtag.

### Få andre personer ud af området, før du starter maskinen

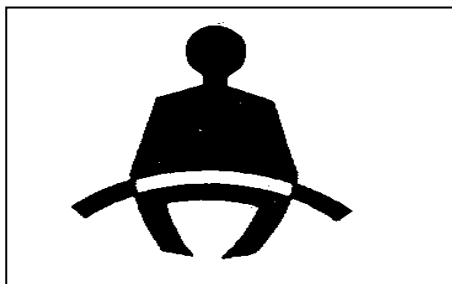
Start ikke motoren, før du er sikker på, at det kan gøres uden risiko.

Før du starter, skal du kontrollere eller foretage følgende:

- Gå rundt om maskinen og advar alle, som arbejder med maskinen eller befinder sig i maskinens bane. Start ikke, før alle personer har fjernet sig helt fra maskinen.
- Kontroller, at der ikke findes "MÅ IKKE STARTES" skilte eller lignende advarsler på døren til førerkabinen, manørehåndtagene eller startkontakten.
- Giv signal med hornet for at advare alle omkring maskinen.

### Start af motoren fra førersædet

Indstil førersædet og lås det fast i den pågældende position.



- Spænd sikkerhedsselen.
- Kontroller at den venstre manøverkonsol befinder sig i låst position.
- Sørg for, at der ikke befinder sig nogen i arbejdsområdet.
- Start og betjen kun motoren ved kortslutning af startmotorens kontakter.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED START

### Start med startkabler



Anvend kun startkabler på den anbefalede måde. Forkert brug af startkabler kan medføre en batteriekspllosion eller uventede bevægelser af maskinen.

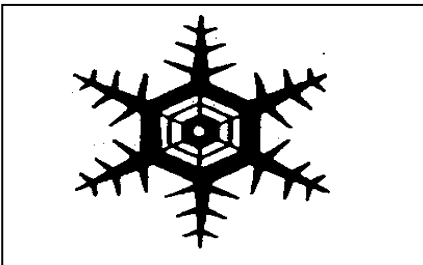
Se afsnittet "Hvis batteri er afladet" for instruktioner.

### Efter start af motoren

Når motoren er startet, skal du udføre følgende handlinger og kontroller på et sikkert sted uden personer eller forhindringer i arbejdsområdet. Hvis der konstateres nogen fejlfunktioner, skal du følge standsnings-proceduren og rapportere fejlfunktionen.

- Varm motoren og hydraulikolien op.
- Iagttag alle instrumenter og advarselslamper som angiver korrekt funktion.
- Lyt efter usædvanlig støj.
- Check motorens hastighedskontrolhåndtag.
- Aktiver hvert håndtag for sig, for at sikre korrekt drift.

### Ved lave temperaturer



- Vær opmærksom på, at der kan være glat på frosset jord, trin og håndtag.
- Ved meget lave temperaturer, må du ikke røre ved metaldele på maskinen med bare hænder, da huden kan fryse fast til metallet, hvilket kan medføre tilskadekomst.
- Anvend ikke æter eller anden startvæske til denne motor. Disse former for starthjælp kan forårsage En eksplosion og dermed alvorlige skader eller dødsulykker.
- Foretag opvarmning af motoren og hydraulikvæsken, før du begynder at arbejde.

### Sørg for godt udsyn

Når du arbejder på mørke steder, skal du tænde maskinens arbejdsprojektører og lygter og/eller opsætte ekstra, stationær belysning, hvis det er nødvendigt.

Hvis sigtbarheden er dårlig pga. dårligt vejr, (tåge, sne eller regn), skal du standse arbejdet og vente indtil



## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT

### Tillad ikke passagerer på maskinen

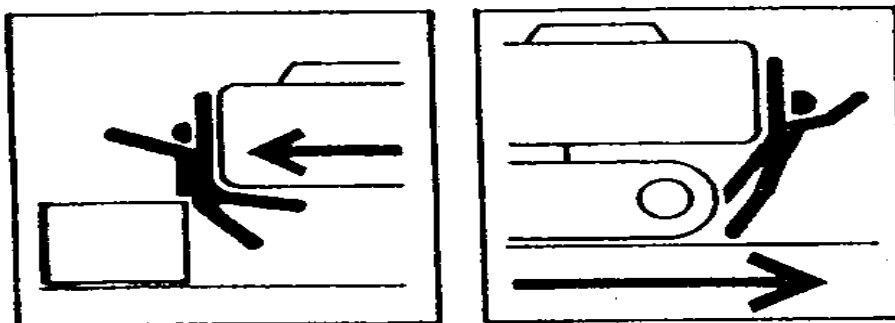


- Lad ikke nogen køre med på nogen del af maskinen, mens den flyttes til et andet sted.
- Lad ikke nogen befinde sig på nogen del af maskinen under arbejdet.

### Kontroller sikkerheden i omgivelserne, før du starter

- Du skal kende maskinens begrænsninger.
- Anvend signalmand på trange steder, eller hvis dit udsyn er spærret.
- Lad aldrig nogen komme inden for maskinens krøjningsradius og kørebane.
- Giv ved hjælp af hornet signal om, at du har til hensigt at køre med maskinen.
- Der er blinde vinkler bag ved maskinen.
- Drej om nødvendigt førerkabinen, før du bakker, for at sikre at området er sikkert og frit.

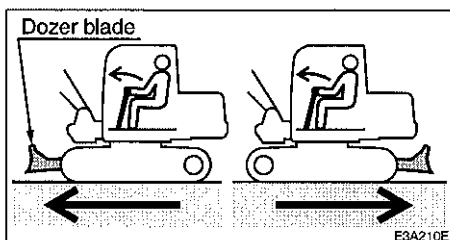
### Kontroller undervognens (larvebåndenes) position, før du kører



Før du aktiverer larvebåndenes manøvrehåndtag, skal du sikre dig, at dozerbladet er foran førersædet. VÆR OPMÆRKSOM PÅ, at larvebåndenes manøvrehåndtag virker i den modsatte retning af normalt, når dozerbladet befinder sig bagved førersædet.

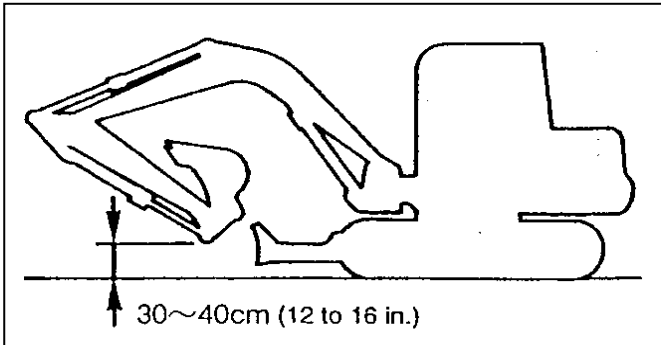
### Undersøg position på undervogn (spor) før du kører

Før brug af kørehåndtagene, skal du sørge for at dozerbladet er i front i kørselsretningen og foran førersædet. Vær opmærksom på at hvis dozerbladet er i modsat retning vil kørehåndtagene operere modsat.



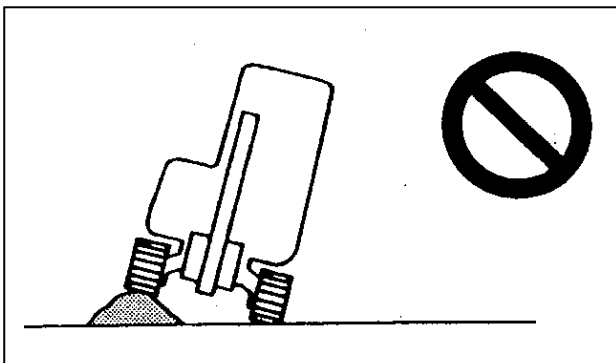
## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT

### Sikkerhed ved kørsel



Kør med dozerbladet løftet, arbejdsredskabet foldet op som vist på billedet og skovlen løftet 30 til 40 cm (12 til 16") fra jorden.

Krøj (sving) ikke, mens du kører. Hvis det er nødvendigt at bruge arbejdsredskabet, mens du kører, skal du arbejde ved så lav en hastighed, at du hele tiden har fuldstændig kontrol over maskinen.



Undgå at køre over forhindringer, hvis det er muligt. Hvis det er nødvendigt, skal du holde arbejdsredskabet tæt ved jorden og køre langsomt. Kør aldrig over forhindringer der vipper maskinen (i en vinkel på 10° eller mere).

Kør langsomt på ujævnt underlag og undgå bratte accelerationer, stop eller retningsskift.

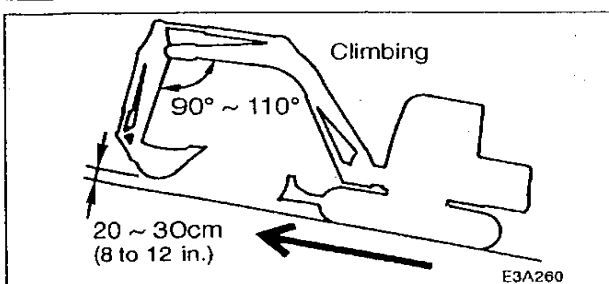
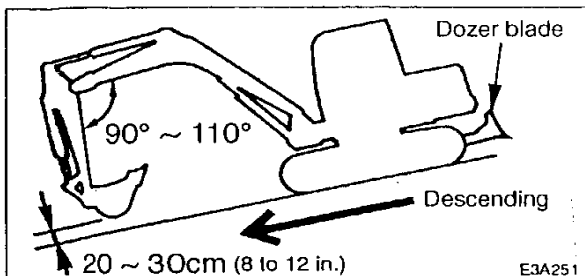
Ved kørsel på vej med maskinen, skal du kende og anvende de nødvendige signalgivningsanordninger på maskinen. Sørg for eskorte til vejtransport, hvis det er påkrævet.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT

### Forholdsregler ved kørsel på skråninger

Når du kører på stigninger eller hældninger, skal du passe på, at maskinen ikke tipper (ruller) eller glider.

Overskrid aldrig maskinens stabilitetsgrænser (maksimal stigning 30° - maksimal sideværts tipning 10°). Husk også, at når de faktiske forhold i arbejdsområdet er dårlige, kan maskinens stabilitet være ringere.

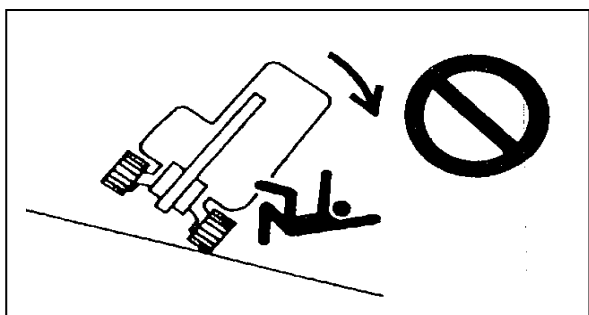


Når du kører på stigninger eller hældninger, skal du sænke skovlen til en højde på 20 til 30 cm (8 til 12") over jorden. I nødstilfælde sænkes skovlen ned på jorden og maskinen standses.

Når du kører på stigninger eller hældninger, skal du køre i første gear (lav hastighed).

Kør aldrig baglæns på hældninger.

På græs, visne blade, vådt metal eller frosne overflader kan maskinen glide sidelæns, selv på ganske svage hældninger. Sørg for at maskinen ikke vender side til forhold til skrånningen.



Skift ikke retning og kør ikke på tværs af skråninger. Vend tilbage til en plan overflade før du ændrer maskinens retning.

### Arbejd ekstra forsigtigt på sne og is

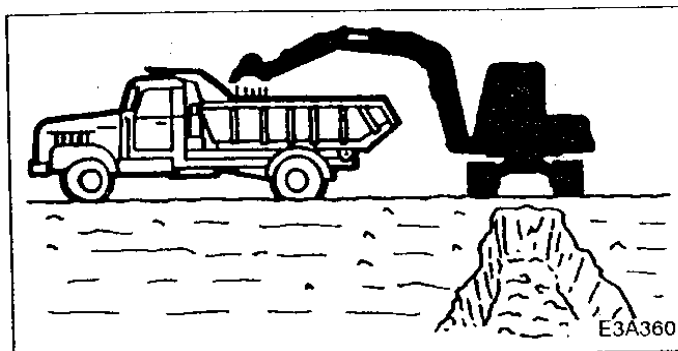
Når du kører på sne eller frosne overflader, skal du holde en lav kørehastighed og undgå bratte accelerationer, standsninger eller retningsskift.

Husk at vejkanten, hegn osv. Kan være begravet i sne og derfor ikke synlige.

Sænk dozerbladet, når maskinen parkeres på et usikkert underlag.

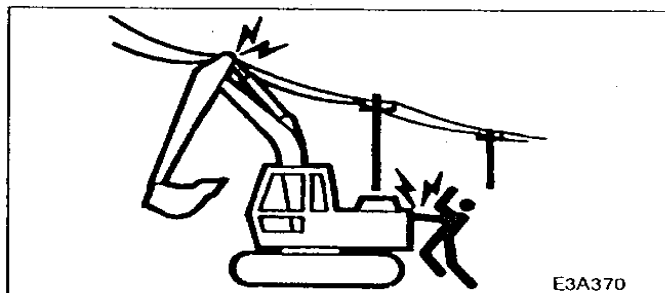
## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT

### Kontroller maskinførerens sikkerhed, før du læsset på lastbil



- Begynd ikke at læsse en lastbil, før føreren befinder sig et sikkert sted.
- Sving eller positioner aldrig skovlen over personer eller lastbilers førerkabiner.
- Læs lastbilen fra bagenden.

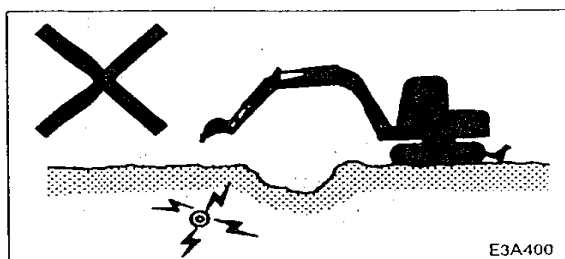
### Hold sikker afstand til elektriske luftledninger



Kom aldrig i nærheden af elektriske luftledninger med nogen del af maskinen og dens last, medmindre alle lokale og nationale sikkerhedsforanstaltninger er blevet truffet.

Elektrisk stød med dødelig udgang kan blive resultatet af gnistdannelse, berøring eller blot af at befinde sig i nærheden af en maskine, som er i kontakt med eller blot i nærheden af en elektrisk kilde.

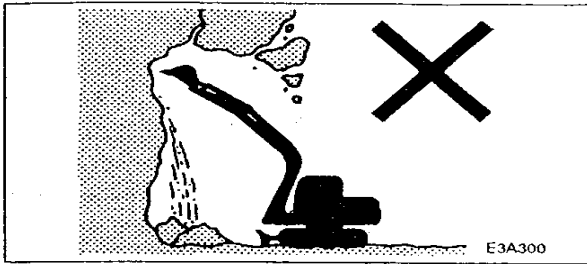
- Hold den størst mulige afstand til elektriske ledninger og overskrid aldrig minimumafstanden.
- Kontakt altid det nærmeste el-selskab og fastlæg sammen med det, hvilke specifikke forholdsregler, der skal træffes af hensyn til sikkerheden.
- Betragt alle ledninger som elektriske ledninger og behandl alle elektriske ledninger som strømførende, selv om du tror eller ved, at strømmen er afbrudt og at det kan ses, at ledningen er jordet.
- Anvend en signalmand til at holde øje med, om en del af maskinen eller læsset kommer i nærheden af den elektriske ledning.
- Advar alt jordpersonale om hele tiden at holde afstand til maskinen og læsset.
- Hvis maskinen kommer i kontakt med en strømførende ledning, må du ikke forlade førersædet. Lad ikke nogen komme i nærheden af eller røre ved maskinen.



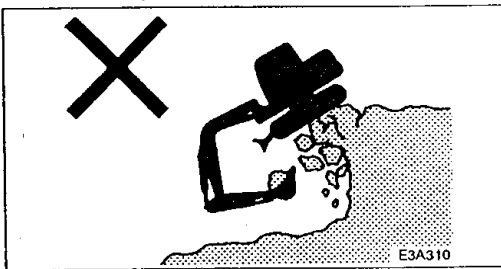
- Vær særligt opmærksom på nedgravede højspændingsledninger.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT

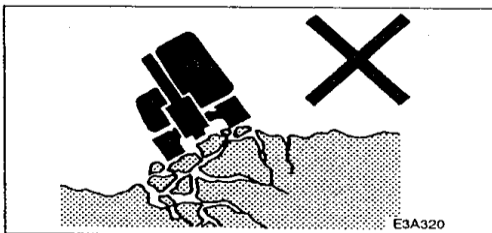
### Vær opmærksom på farlige arbejdsforhold



- Grav aldrig ind i en skrænt, så der dannes et udhæng. Vær særligt opmærksom på risiko for skred.
- Arbejd ikke på steder, hvor der er risiko for nedfaldende sten.



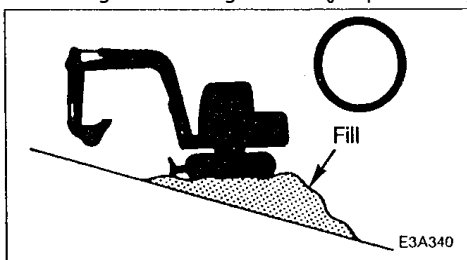
- Hold maskinen i god afstand fra kanten af udgravninger. Undgå at grave ind under maskinen.



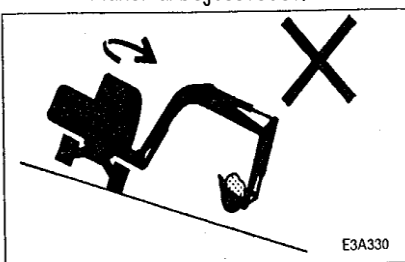
- Kør ikke for tæt på ustabile overflader (klippekanter, vejkanter, dybe grøfter, osv.). Jorden kan give efter under maskinens vægt eller vibrationer, så maskinen vælter.
- Underlagt er svagt efter regn eller eksplosioner.
- Underlaget er også ustabil på bredder og i nærheden af udgravede grøfter.

### Det er farligt at arbejde på skråninger

Når man arbejder på hældninger eller stigninger, kan krøjning eller arbejde med arbejdsredskabet få maskinen til at miste sin stabilitet og vælte. Undgå at arbejde på skråninger, hvis det er muligt.



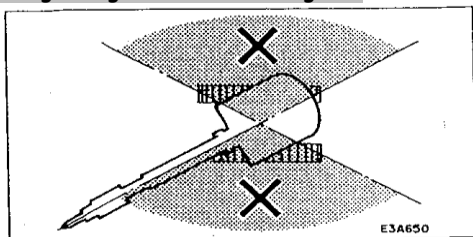
- Planer arbejdsstedet.



- Undgå at svinge den fyldte skovl i retning ned ad skrånningen. Dette vil reducere maskinens stabilitet.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT

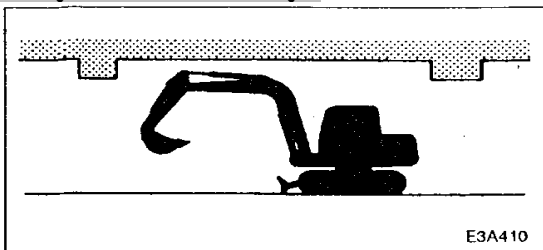
### Sving aldrig til siden med tung last



Maskinen kan lettere vælte i sideværts retning end i længderetningen.

- Krøj (sving) ikke sideværts med tungt læs foran. Krøj især ikke sideværst på skråninger.
- Front enden er tungere på maskiner med hammer, knuser eller teleskoparm end på maskiner med standardskovl. Arbejd ikke til siden med sådanne maskiner, især ikke med gravearmen (bommen) i retning ned ad skrånningen.

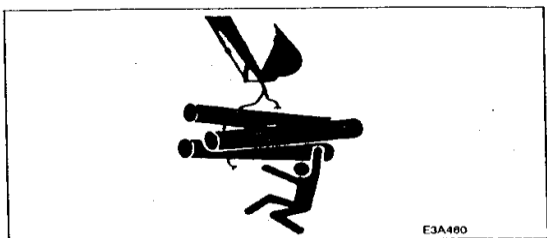
### Hold øje med bommens frihøjde



Når du arbejder under broer, i tunneller, i nærheden af elektriske ledninger eller indendørs, skal du sørge for, at bommen eller armen ikke rammer mod overliggende genstande.

### Gravemaskiner er ikke konstrueret til at løfte gods

Maskinen er specielt konstrueret til gravearbejde og har intet sikkerhedsudstyr til kranarbejde. Der skal udvises største forsigtighed, hvis maskinen anvendes til løft af gods.



- Løft aldrig en last som overskrider maskinens kapacitet. Overkapacitet kan få maskinen til at vælte og kan medføre alvorlige kvæstelser eller dødsulykker.
- Alle angivne løftekapaciteter er baseret på, at maskinen står vandret og på et fast underlag. For at belastningen kan holdes inden for sikkerhedsgrensene forventes det, at maskinoperatøren tager hensyn til specielle arbejdsforhold, som f.eks. blødt eller ujævnt underlag, arbejde på skrånning, sideværts belastning, dynamiske eller svingende laster, farlige forhold, personalets erfaringer, osv. Brugeren og andet personale bør være fuldt fortrolige med betjeningsvejledningen, før de arbejder med maskinen, og reglerne for sikker drift af udstyret skal altid følges.
- Hvis kæde eller stropper ikke fastgøres korrekt, kan det føre til fejl i skovlstyringen eller stropperne, hvilket kan resultere i alvorlige kvæstelser eller dødsulykker.
- Forsøg ikke at trække træstubbe op af jorden ved at bruge maskinen som kran. Den belastning som maskinen udsættes for ved denne brug, er fuldstændigt ukendt.
- Lad aldrig andre personer stå på eller under løftet last eller blot inden for manøvreringsområdet.

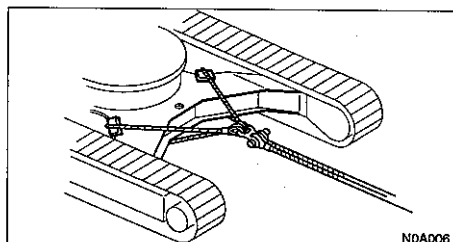
## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT

### Beskyttelse mod faldende eller flyvende genstande

Hvis der er fare for, at faldende eller flyvende genstande kan ramme maskinen, skal der monteres Beskyttelsesskjolde til beskyttelse af føreren i overensstemmelse med den konkrete situation.

Der hvor der er en indlysende risiko for nedfaldende genstande (f.eks. under nedbrydningsarbejde), skal førerkabinen beskyttes i henhold til SAE FOPS standarden.

### Forholdsregler ved trækning med kæde/tov.

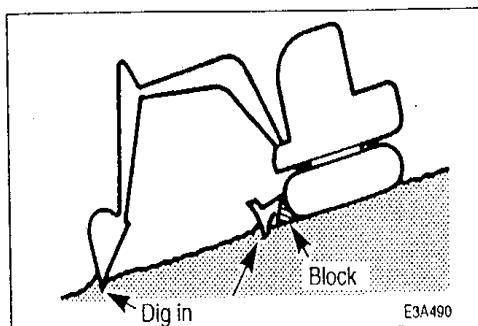


Når der er brug for at trække eller bugser maskinen, er det vigtigt at vælge et reb, wire eller kæde som har kapacitet til at trække maskinen. Det er ligeså vigtigt at fastgøre kæde/tov/wiren på den rigtige måde (se tegning) for at undgå Alvorlige ulykker som i værste fald kan medføre dødsfald.

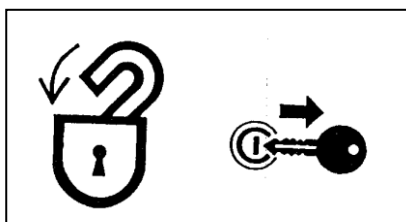
- Hvis kæde/tovet knækker eller slider sig løs, kan der opstå yderst farlige situationer. Brug en kæde som er beregnet til formålet.
- Brug ikke en kæde/wire som er repareret/klinket/bukket eller på anden måde beskadiget.
- Overbelast ikke kæden/wiren.
- Brug sikkerhedshandsker i forbindelse med håndtering af kæden.
- Sørg for at der er en fører/operatør i maskinen som bliver trukket og i maskinen som trækker den.
- Træk **aldrig** en maskine på skrænter.
- Lad ikke nogen komme i nærheden af kæden/wiren når en maskine trækkes.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED TRANSPORT

### Sikker parkering



- Parker maskinen på et fast, jævnt underlag. Hvis maskinen skal parkeres på en stigning eller en hældning, skal maskinen blokeres sikkert, så den ikke begynder at skride.
- Ved parkering på gaden skal der anvendes afspærringer, advarselsskilte, lys osv., så maskinen er let at se om natten og så kollision med andre køretøjer kan undgås.

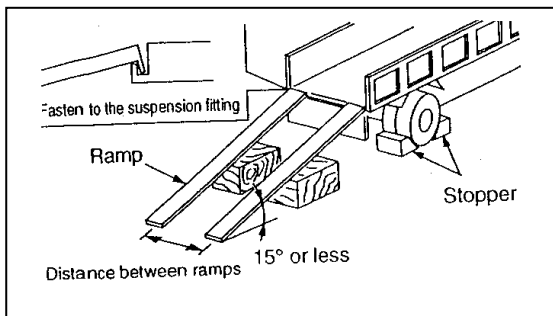


- Før du forlader maskinen, skal du gøre følgende:
  1. Sænk skovlen og dozerbladet ned på jorden.
  2. Løft den venstre manøvrerkonsol op i låst position.
  3. Stands motoren og tag nøglen med.
  4. Lås førerkabinen og alle lemme.



## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED TRANSPORT

### Sikker læsning og losning af maskinen



Maskinen kan rulle, vælte eller falde ned under læsning eller losning. Tag følgende forholdsregler:

Vælg en fast, jævn overflade og hold tilstrækkeligt afstand til vejkanterne.

- Anvend læsseramper af tilstrækkelig styrke og størrelse.
- Læsserampernes hældning må ikke overstige 15°.
- Fastgør ramperne til lastbilens lad.
- Hold lastbil ladet og læsseramperne fri for olie, ler is og andre materialer som kan blive glatte. Rengør larvebåndene.
- Bloker transportkøretøjet, så det ikke kan bevæge sig.
- Anvend en signalmand ved læsning og losning af maskinen, og kør langsomt i første gear (lav hastighed).
- Skift aldrig retning på rampen.
- Krøj (sving) aldrig på ramper. Maskinen kan tippe.
- Når der krøjes (svinges) på lastbil ladet, skal det foregå langsomt, da underlaget kan være ustabil.
- Aktiver krøje låsen, når maskinen er læsset.
- Bloker begge larvebånd og fastgør maskinen til lastbil ladet med læssestropper.

### Sikker løft af maskinen.

- Kend og brug korrekte kran signaler.
- Kontroller dit løftegrej hver dag for beskadigelser eller manglende dele.
- Når du løfter maskinen skal der bruges en kæde/wire med den tilstrækkelig løftekapacitet og rette længde.
- Løft ikke maskinen i andre punkter end de af producenten anbefalede løftepunkter, hvis ikke dette følges kan maskinen miste balancen, hvilket kan føre til alvorlige ulykke og medføre personskaade. Se afsnit om "Løft".
- Løft ikke maskinen med fører/operatør siddende i kabinen.
- Når du løfter - gøres dette langsomt - så maskinen ikke tipper.
- Hold personer væk fra området hvor der løftes. Løft ikke maskinen hen over hovedet på personer.

### Sikker transport af maskinen.

- Du skal kende og følge sikkerhedsbestemmelserne og færdselsreglerne, når maskinen transporteres.
- Tag hensyn til længden, bredden, højden og vægten af lastbilen med den læssede maskine, når den bedste rute skal vælges.

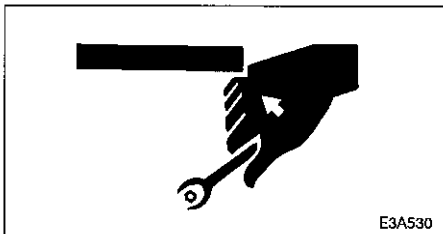
## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOILDELSE

### Anbring et - "må ikke startes" - skilt!

Det vil kunne medføre alvorlige kvæstelser, hvis uvedkommende starter motoren eller rører ved manøvrehåndtagene under kontrol eller vedligeholdelse.

- Stands motoren og fjern nøglen, før du går i gang med vedligeholdelsesarbejde.
- Anbring et "MÅ IKKE STARTES" skilt på startkontakten eller manøvrehåndtaget.

### Brug det rigtige værktøj



Anvend ikke beskadiget eller slidt værktøj beregnet til andre formål. Anvend værktøj som er egnet til det foreliggende arbejde.

### Udskift med regelmæssigt mellemrum dele som er vigtige for sikkerheden

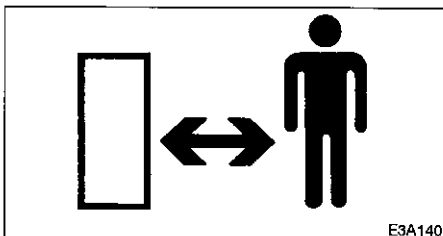
- Udskift brændstofslinger regelmæssigt. Brændstofslinger bliver svagere i tidens løb, selv om de ser ud til at være i god stand.
- Udskift dele som er vigtige for sikkerheden så snart der konstateres en uregelmæssighed, også selv om det er før det normale udskiftningstidspunkt. Se i afsnittet - Vigtige dele for yderligere informationer.

### Ekspllosionssikker belysning



Anvend eksplosionssikkert el-udstyr og lamper, når brændstof, olie, kølevæske, batterivæske osv. Skal kontrolleres. Hvis en lampe som ikke er eksplosionssikker går i stykker, kan den pågældende væske blive antændt og forårsage alvorlige kvæstelser eller dødsulykker.

### Lad ikke uvedkommende personer komme ind i arbejdsområdet



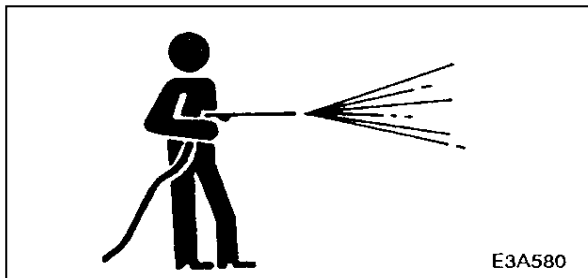
Lad ikke uvedkommende personer komme ind i arbejdsområdet. Splinter eller andet løst materiale kan flyve af maskindele, når der slibes, svejdes eller anvendes en hammer.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOLDELSE

### Klargør arbejdsområdet

- Vælg et fast, jævnt arbejdsområde. Sørg for, at der er tilstrækkeligt lys og, hvis det er indendørs, ventilation.
- Fjern forhindringer og farlige genstande. Eliminer glatte områder.

### Rengør altid maskinen

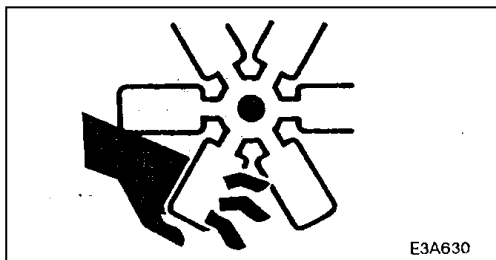


- Rengør maskinen, før du påbegynder vedligeholdelsesarbejdet.
- Tildæk elektriske komponenter, når du vasker maskinen. Hvis der kommer vand på elektriske komponenter, kan det forårsage kortslutning eller fejlfunktion.  
Brug ikke vand eller damp til vask af batteriet, sensorer, konnektorer eller området omkring førersædet.

### Stands motoren, før du udfører vedligeholdelsesarbejde

- Undgå smøring og mekaniske justeringer, mens maskinen kører eller med motoren i gang mens maskinen står stille.
- Hvis der skal udføres vedligeholdelsesarbejde, mens motoren kører, skal man altid arbejde som et to-mandshold, hvor den ene person sidder i førersædet, mens den anden arbejder på maskinen.
- Når du udfører vedligeholdelsesarbejde, skal du altid sørge for at kroppen og dit tøj ikke kommer i nærheden af bevægelige dele.

### Hold afstand til bevægelige dele



- Hold afstand til alle roterende og bevægelige dele. Hvis man bliver viklet eller trukket ind, kan det medføre alvorlige kvæstelser eller død.
- Lad ikke hænder, tøj og værktøj komme i nærheden af den roterende ventilator og ventilator remmene.

### Bloker maskinen og enhver komponent som kan falde ned, forsvarligt



- Før du udfører vedligeholdelsesarbejde eller reparationer under maskinen, skal du sætte alle arbejdsredskaber ned på jorden eller sænke dem ned i lavest mulige position.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOVELSE

- Bloker larvebåndene forsvarligt.
- Hvis du er nødt til at arbejde under en løftet maskine eller et løftet arbejdsredskab, skal du altid bruge træklodder, donkrafte eller andet stift og stabilt udstyr. Gå aldrig ind under maskinen eller arbejdsredskabet, hvis de ikke er understøttet tilstrækkeligt. Dette er særligt vigtigt når man arbejder med hydrauliske cylindre.

### Bloker arbejdsredskabet forsvarligt

For at forhindre uventede bevægelser skal arbejdsredskabet blokeres forsvarligt, når skærekanten eller skovltænderne udskiftes eller repareres.

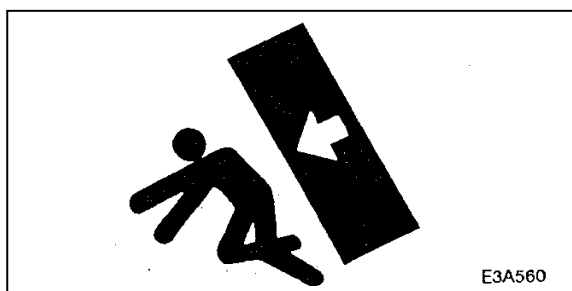
### Fastgør motorhjelm, når den er åben

Sørg for at fastgøre motorhjelm eller - klappen, når du åbner den. Åbn ikke motorhjelm eller - klappen på skråninger eller i kraftig vind.

### Vær forsigtig når du vipper platformen op

- Løft eller sænkning af platformen imedens motoren er i gang, kan få maskinen til at bevæge sig og forårsage alvorlige skader eller dødsulykker. Stands motoren før du løfter eller sænker platformen.
- Når gulvet er vippet op, skal du understøtte det med stopperen, så det ikke falder ned.

### Anbring tunge genstande stabilt



Når du afmonterer eller monterer graveudstyret, skal du anbringe det i en stabil position, så det ikke vælter.

### Udvis forsigtighed ved tankning



- Rygning eller åben ild er ikke tilladt, mens der tankes eller i nærheden af tankningsstedet.
- Tag aldrig brændstofdækslet af eller tank op, mens motoren kører eller er varm. Spild ikke brændstof på varme maskindele.
- Hold øje med påfyldningspistolen, når du tanker op.
- Fyld ikke brændstoftanken helt op. Der skal være plads til at brændstoffet kan udvide sig.
- Tør straks spildt brændstof op.
- Skru brændstofdækslet helt på. Hvis du mister brændstofdækslet, må det kun erstattes af et originalt dæksel som er godkendt af producenten. Hvis der bruges et ikke-godkendt dæksel uden ordentlig ventilation, kan der opbygges tryk i tanken.
- Anvend aldrig brændstof til rengøring.
- Anvend det rigtige brændstof til årstiden.

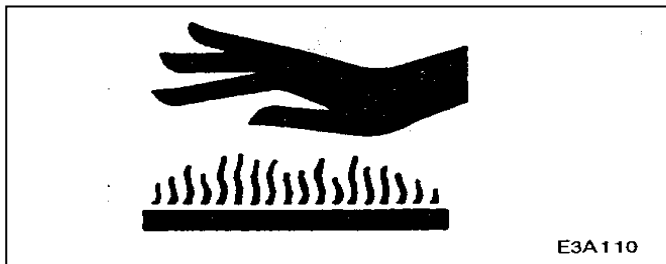
## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOLDELSE

### Håndtering af slanger

Lækager i brændstof-, olie- og hydrauliksystemerne kan forårsage brand. Du må ikke vride, bøje eller slå på slangerne.

- Anvend aldrig vredne, bøjede eller knækkede slanger, rør og rørledninger. De kan sprænges.
- Stram løse forbindelser.

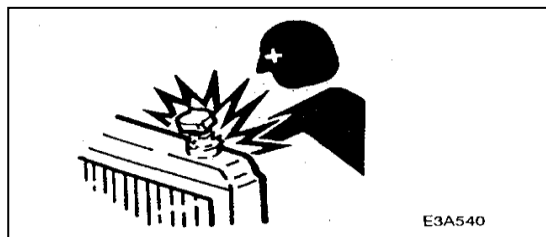
### Komponenter som er varme eller står under tryk, skal behandles forsigtigt



Stand motoren og lad maskinen køle af, før du foretager kontrol og vedligeholdelse.

- Motoren, lydpotten, køleren, hydraulikslangerne, og en del andre dele er varme umiddelbart efter, at motoren er standset. Hvis man rører ved disse dele, vil det fremkalde forbrændinger.
- Motorens kølevæske, olie og hydraulikolie er også varme og står under et højt tryk. Vær forsigtig ved løsning af dæksler og propper. Hvis man arbejder med maskiner under disse forhold, kan det medføre forbrændinger eller kvæstelser på grund af den varme olie som sprøjter ud.

### Vær forsigtig med det varme kølesystem

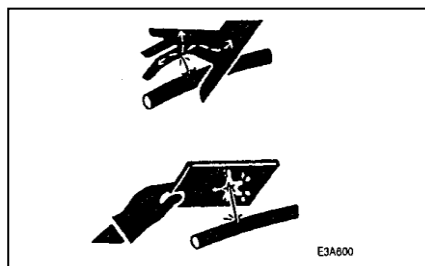


Tag ikke kølerdækslet eller aftapnings proppen af, når kølevæsken er varm. Stand motoren, lad den og køleren køle af og løs kølerdækslet eller aftapnings proppen langsomt.

### Vær forsigtig med væsker under tryk

Trykket i det hydrauliske system opretholdes længe efter, at motoren er blevet standset.

- Udløs trykket fuldstændigt, før du arbejder med det hydrauliske system.



- Hydraulikolie under tryk kan trænge ind i huden eller øjnene og forårsage skader, blindhed eller død. Olie som sprøjter ud af et lille hul, kan være næsten usynlig. Brug et stykke karton eller træ, når du har mistanke om lækager. Hvis der trænger væske ind i huden, skal det fjernes indenfor få timer af en læge, som er bekendt med denne form for skader.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOLDELSE

### Udløs trykket helt, før du arbejder på det hydrauliske system

Olie kan sprøjte ud, hvis dæksler eller filtre fjernes eller rørledninger adskilles, før trykket i det hydrauliske system er udløst.

- Løsn gradvist ventilations proppen, så trykket i tanken udløses.
- Aktiver alle manøvrehåndtag og pedaler flere gange i alle retninger for at udløse trykket i kredsløbet for arbejdsredskabet.
- Når du fjerner propper eller skruer eller løsner slanger, skal du stå til siden og løsne langsomt, så trykket udløses gradvist.

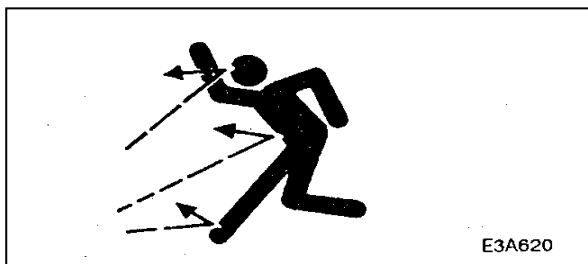
### Håndtering af akkumulator.



Maskinens akkumulator indeholder nitrogen gas under højt tryk og forkert behandling kan betyde alvorlige personskade og i værste fald eksplosioner. De følgende punkter skal følges nøje:

- Akkumulatoren må ikke skilles ad.
- Anbring den ikke i nærheden af ild. Kast den ikke i ilden/må ikke brændes.
- Der må ikke bores, svejdes eller varmes på.
- Må ikke udsættes for stød eller rulninger.
- Når det er tid til bortskaffelse, vil det være nødvendigt at udløse gas indholdet. Kontakt Deres Takeuchi forhandler/Værksted.

### Vær forsigtig med fedt under tryk

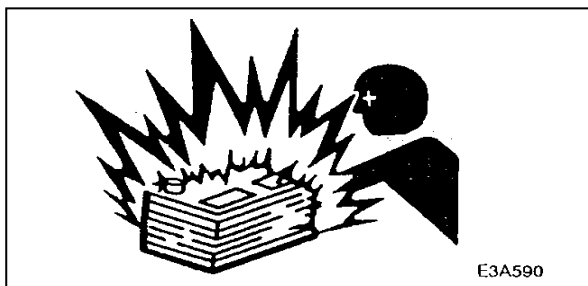


Larvebåndjusteringen indeholder fedt under meget højt tryk. Hvis larvebåndsspændingen justeres uden at følge den foreskrevne procedure, kan fedtledningsventilen flyve af og forårsage kvæstelser.

- Løsn fedtledningsventilen langsomt.
- Drej den ikke mere end én hel omgang.
- Hav ikke ansigtet, armene, benene eller kroppen foran fedtledningsventilen.
- Hvis ikke der kommer fedt ud, når fedtledningsventilen løsnes er der et problem.  
Kontakt Deres nærmeste værksted. Må ikke adskilles - det kan være yderste farligt.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOVELDELSE

### Frakobling af batteriet



Afbryd batteriet, før du arbejder på det elektriske system eller foretager en svejsning. Tag først det negative (-) batterikabel af. Når batteriet forbindes igen, skal det negative (-) batterikabel sættes på sidst.

### Undgå ulykker med batteriet

Batteriet indeholder svovlsyre som kan beskadige øjnene eller huden ved kontakt.

- Hvis der kommer syre I øjnene, skal du straks skylle med rent vand og derefter søge læge.
- Hvis du ved et uheld sluger syre, skal du drikke store mængder af vand eller mælk og straks tilkalde læge.
- Hvis syren kommer I kontakt med huden eller tøjet, skal det straks vaskes af med vand.
- Brug sikkerhedsbriller og handsker, når du arbejder med batterier.
- Batterier udvikler brændbare og eksplosive luftarter. Kom ikke i nærheden af batteriet med lysbuer, gnister, åben ild og tændt tobak.
- Brug en lommelygte, når du kontrollerer elektrolytniveauet I batteriet.
- Stands motoren og afbryd elektrisk udstyr, mens du foretager kontrol eller arbejder med batteriet.
- Kortslut aldrig batteri polerne med en metalgenstand.
- Løs altid det negative (-) batterikabel først, når batteriet afbrydes. Sæt altid det negative (-) batterikabel på sidst, når batteriet tilsluttes igen.
- Løse batteriforbindelser kan fremkalde gnister. Sørg for at fastgøre forbindelserne omhyggeligt.
- Kontroller at ventilationshætterne sidder godt fast.
- Oplad ikke et batteri og start ikke motoren, hvis batteriet er frosset. Opvarm det til 15° C (60° F), ellers kan batteriet eksplodere.

### Lad en servicetekniker fra Takeuchi reparere revnede svejsninger og andre skader

Lad en Takeuchi servicetekniker reparere alle former for problemer med svejsninger. Hvis dette ikke er muligt, skal du sørge for, at svejsningen udføres af en kvalificeret reparatør på et værksted med tilstrækkeligt udstyr.

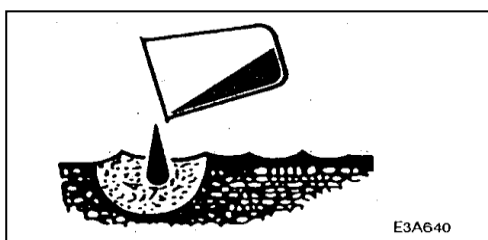
### Sikkerhedsskilte

- Hold alle sikkerhedsskilte rene og læselige.
- Udskift alle manglende, ulæselige eller beskadigede sikkerheds- og advarselsskilte.

### Kontrol efter vedligeholdelse

Øg gradvist motorens omdrejninger fra tomgang til maksimumomdrejninger og kontroller, at der ikke lækker olie eller luft fra serviceerede dele. Aktiver manørehåndtagene og kontroller at maskinen fungerer korrekt.

### Bortskaffelse af affald

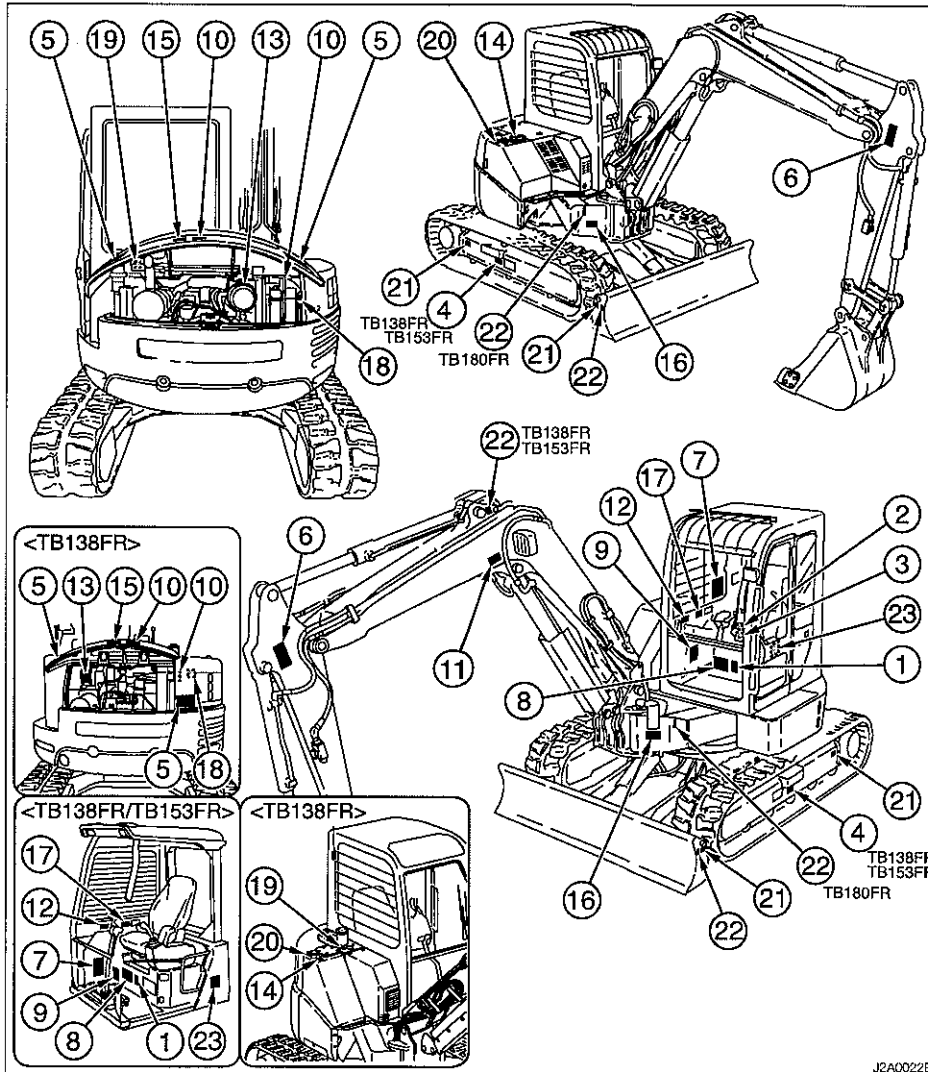


- Opsaml brugte væsker fra maskinen I beholdere. Forkert behandling af væskerne ødelægger miljøet.
- Følg de foreskrevne procedurer, når du håndterer olie, brændstof, kølevæske, frostvæske, opløsningsmidler, filtre, batterier eller andre skadelige materialer.

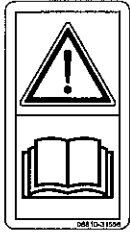
## SIKKERHED - SIKKERHEDSSKILTE

Nedenstående sikkerhedsskilte er blevet anbragt på Deres maskine på de angivne steder. De skal bidrage til sikkerheden for dig og for dem som arbejder sammen med dig. Tag denne vejledning I hånden og gå rundt om maskinen og noter indholdet og placeringen af disse sikkerhedsskilte. Gennemgå disse skilte og betjenings-anvisningerne I denne vejledning sammen med dine maskinførere.

- Sørg for at skiltene er tydelige og i hel tilstand - hvis ikke - Rekvirere nye fra Deres Takeuchi værksted/forhandler.

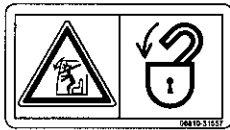




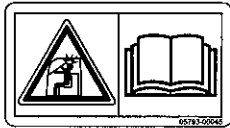


1. No.08810-31556  
**Warning**  
 Read and understand this manual before performing any operation, inspection or maintenance on this machine.

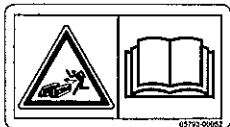
2. No.08810-31557  
**Hazard from falling window.**  
 After raising window, be sure to lock it in place with lock pins.



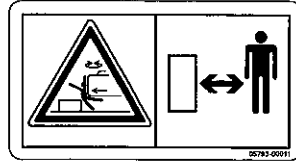
3. No.05793-00045  
**Hazard at lifting or lowering window**  
 When the front window is opened or closed, it will come close to the head. Be careful that the window does not strike the head.



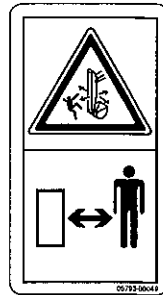
4. No.05793-00052  
**<TB138FR / TB153FR >**  
**Hazard of a flying plug from track adjuster**  
 Read manual before adjusting track for safe and proper handling.



5. No.05793-00011  
**Safety Distance**  
 Do not get near or stand within the machine working area.



6. No.05793-00049  
**Safety Distance**  
**Hazard of being hit by the working device of the machine.**  
 Keep away from machine during operation.



7. No.05693-52506

**WARNING**

Handling the interference prevention system  
 To ensure operator safety, this excavator is equipped with a system which automatically stops boom or bucket when it approaches the cab to prevent it from hitting the cab.




**CAUTIONS ON USE**  
 Do not disassemble or damage the sensors installed on the boom and main body. In addition, do not install attachments other than those designated by Takeuchi. The interference prevention system may not function properly if other attachments are installed.

**Operation when the boom has stopped automatically**

① If the boom has stopped while rising:  
 - Operate the boom downward.

② If the boom has stopped while offsetting to the left:  
 1. Operate the boom downward to move it outside the automatic stop range.  
 2. Offset to the left.  
 - Offsetting to the right is possible regardless of the boom's position.

**Preliminary inspection**  
 Perform the inspection position operations described below and check that the bucket, arm and boom do not touch the cab when the boom or bucket is moved near the cab and stops automatically.

① Upper part of cab  
 - Lift the boom to the front of the operator's seat and move the boom near the cab.

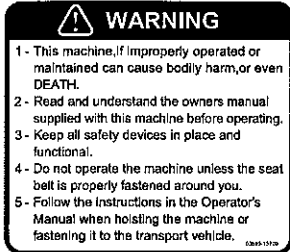
② Offset  
 - Lift the boom to the right and move the bucket near the cab.

③ Offset  
 - Lift the boom fully to the right and check that it can be set to the maximum rear inclination.

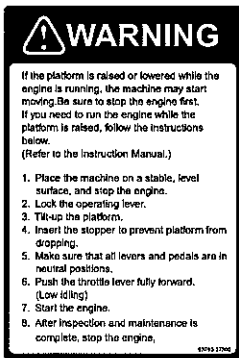
④ Offset to the left in the posture in ② above.

05693-52506

8. No.03593-13700



9. No.03793-37300



10. No.03593-07400



11. No.03593-47010



Except for UK

12. No.03393-68100



13. No.03393-75040



14. No.03393-75050



15. No.05693-21980

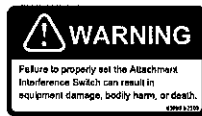


16. No.03993-52302



for USA

17. No.03993-52303



for USA

18. No.05693-53810



19. No.03593-06600 Diesel Fuel



20. No.03593-06700 Hydraulic oil



21. No.08810-31549 Tie down point



22. No.03993-00500 Position of Hoisting



23. Noise Outside the Cab / for EU

This value indicates the noise level outside the machine and refers to the noise perceived by the persons who are in the vicinity of the work area.

< TB138FR >

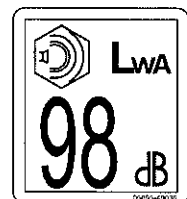
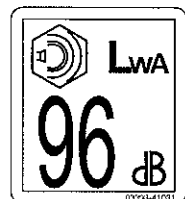
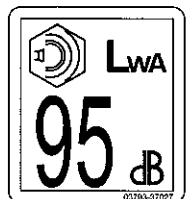
No.03793-37027

< TB153FR >

No.03393-41031

< TB180FR >

No.05693-49035



## SIKKERHED - SIKKERHEDSSKILTE

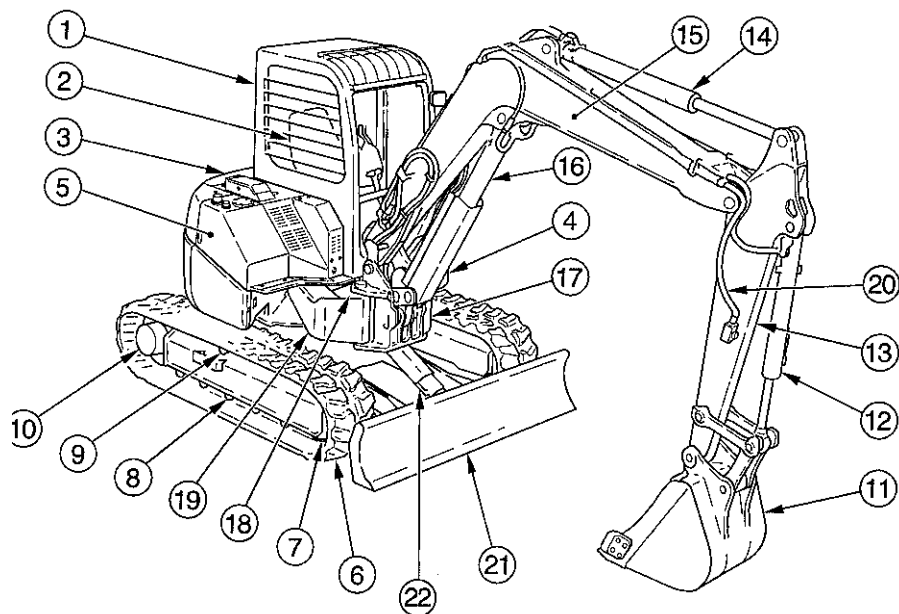
1. NR. 08810-31556: Udfør arbejde med maskinen efter forskrifterne. Læs betjeningsmanualen grundigt igennem.
2. NR. 08810-31557: Forsigtig under drift og vedligeholdelse. Forsigtig under løft og transport.
3. NR. 05793-00045: Fare i forbindelse med løft af vindue. Kontroller at det er låst fast efter det er skubbet op.
4. NR. 05793-00052: (TB138FR/TB153FR) Fare for at nippel kan rive sig løs ifm justering af bæltter.  
Læs betjeningsvejledningen grundigt igennem.
5. NR. 0793-00011: Hold sikkerhedsafstand. Gå ikke for tæt på maskinen. Gå ikke indenfor maskinens arbejdsradius.
6. NR. 05793-00049: Hold sikkerhedsafstand. Der er fare for at blive ramt af maskinens arbejdsudstyr.
7. NR. 05693-52506: Brug maskinens sikkerhedsudstyr.
8. NR. 03593-13700: Læs grundigt manualen før brug af maskinen.
9. NR. 03793-37300: Sikkerhedsregler for tipning af førerhuset.
10. NR. 03593-07400: Stop motoren før motorhjelm åbnes.
11. NR. 03593-47010: Gravemaskinen må ikke bruges som kran.
12. NR. 03393-68100: Hvis der er monteret en bredere skovl på maskinen, skal man passe på førerhuset når bommen krøjer, førerhuset kan blive ramt og tage skade.
13. NR. 03393-75040: Forsigtig - brug ikke æterstart (motoren kan tage skade).
14. NR. 03363-75050: Hydrauliktanken skal stå under overtryk for at undgå skader på pumperne. Læs instruktionsbogen.
15. NR. 05693-21980: Motoren kan være varm.
16. NR. 03993-52302: Hold afstand. (USA)
17. NR. 03993-52303: Forkert indstilling af redskabsbærer kan medføre skader. (USA)
18. NR. 05693-53810: Forsigtig, hvis hovedafbryderen slås fra afbrydes de elektriske kredse og radioens "huske funktion" slettes.
19. NR. 03593-06600: Diesellole
20. NR. 03593-06700: Hydraulikolie.
21. NR. 08810-31549: Fastgørelsespunkt for stropper.
22. NR. 03993-00500: Løftepunkt.
23. NR. 03393-41031: EU norm for støj udenfor maskinen. <TB153FR> - 96 LwA  
NR. 05693-49035: EU norm for støj udenfor maskinen. <TB180FR> - 98 LwA  
NR. 03793-37027: EU norm for støj udenfor maskinen. <TB138FR> - 95 LwA

Styring og manøvrering

Betegnelser på komponenter	36
Navn på komponenter <TB138FR/TB153FR>	37
Navn på komponenter <TB180FR>	38
Døre og Lemme	39
Sæde og sikkerhedsele	44
Instrumentpanel	46
Kontakter	48
Håndtag og pedaler	53
Tilbehør	56

## STYRING OG MANØVRERING

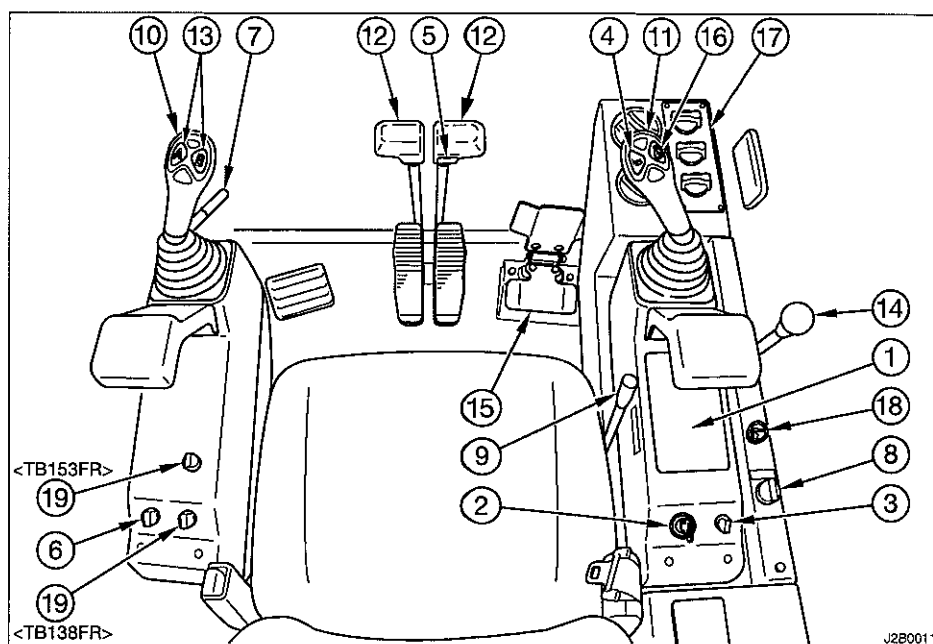
Betegnelser på komponenter



Overvogn	Undervogn	Arbejdsredskab
1. Førerhus	6. Bælte	11. Skovl
2. Førersæde	7. Hovedhjul	12. Skovlcylinder
3. Motorhjul	8. Ovrerulle	13. Gravestik
4. Brændstofstank	9. Underrulle	14. Gravecylinder
5. Hydrauliktank	10. Køremotor	15. Bom
		16. Bomcylinder
		17. Bomfæste
		18. Bomsvingcylinder
		19. Højre linkarm
		20. Hammer hydraulik
		21. Dozerblad
		22. Cylinder for dozerblad

## STYRING OG MANØVRERING

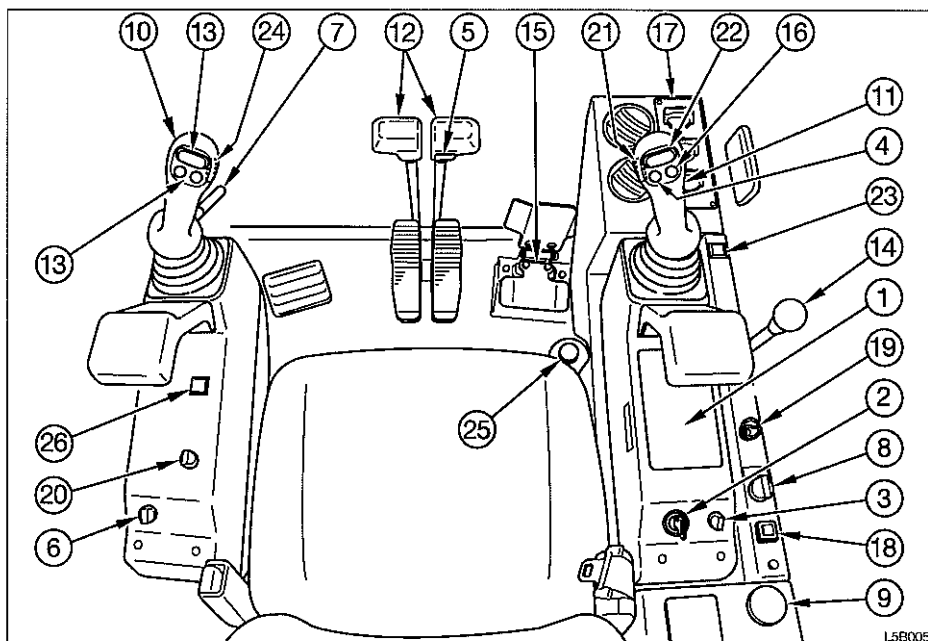
Betegnelser på komponenter for TB138FR + TB153FR



1	Instrumentpanel	15	Bomsvingspedal
2	Startkontakt	16	Omdrejningstalsregulator
3	Lyskontakt	17	Varmeblæserkontakt + Air Condition
4	Hornkontakt	18	Lighter
5	Kørehastighedskontakt	19	Afbryder overbelastning (ekstraudstyr)
6	Vinduesviskerkontakt (kabine)		
7	Sikkerhedsafbryder		
8	Redskabsafbryder		
9	Gasregulering		
10	Venstre manøvrehandtag		
11	Højre manøvrehandtag		
12	Kørehåndtag		
13	Afbryder - 1. hyd. Funktion		
14	Dozerbladshåndtag		

## STYRING OG MANØVRERING

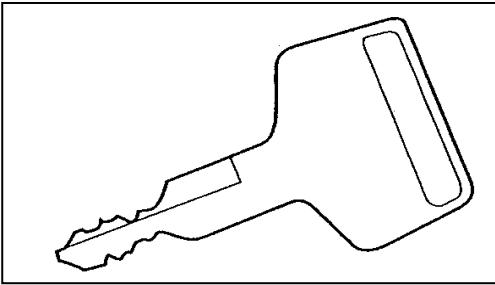
Betegnelser på komponenter for TB180FR



1	Instrumentpanel	15	Bomsvingspedal
2	Startkontakt	16	Omdrejningstalsregulator
3	Lyskontakt	17	Varmeblæserkontakt + Air Condition
4	Hornkontakt	18	Automatisk omdrejningsregulator
5	Kørehastighedskontakt	19	Lichter
6	Vinduesviskerkontakt (kabine)	20	Afbryder overbelastning (ekstraudstyr)
7	Sikkerhedsafbryder	21	Afbryder (2. eller 4. hydraulik funktion)
8	Redskabsafbryder	22	Afbryder 4. ekstra hydraulik funktion
9	Gasregulering	23	Afbryder 2. ekstra hyd. Funkt. Indikator lampe
10	Venstre manøvrerhåndtag	24	3. ekstra hydraulik knap
11	Højre manøvrerhåndtag	25	3. ekstra hydraulik knap
12	Kørehåndtag	26	3. ekstra hyd. Funktions advarsels lampe
13	Afbryder - 1. hyd. Funktion		
14	Dozerbladshåndtag		

## STYRING OG MANØVRERING - Døre og lemme

### Startnøgle



Startnøglen anvendes ikke kun til at starte og standse motoren med, men også til at åbne og låse døren til førerkabinen, motorhjelm, brændstofdækslet, opbevarings-rummet, handskerummet og værktøjskassen.

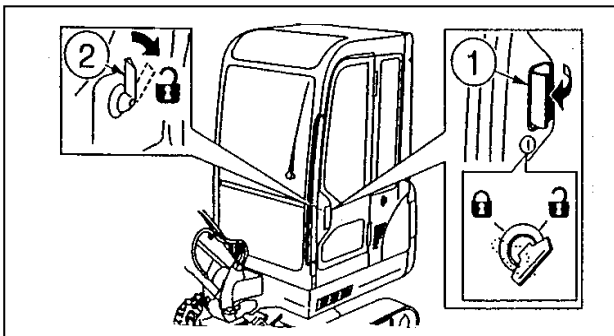
### Døren til førerkabinen

#### ADVARSEL

Når du stiger op i eller ned fra førerkabinen, skal du først åbne døren helt op i låst position og kontrollere, at den ikke bevæger sig.

Åbn døren helt og tryk den mod låsen på bagsiden af døren, så den låses fast.  
Fastlås altid døren, når du stiger op eller ned, og når du arbejder med maskinen.

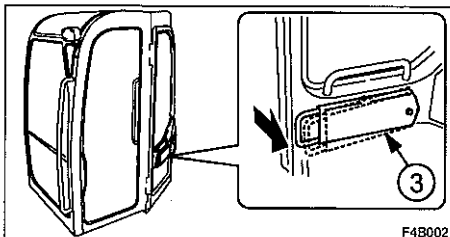
### Åbning af døren



1. Sæt startnøglen i og drej med uret for at låse døren op.
2. Træk i håndtaget (1) for at åbne døren. Ved åbning af døren indefra, trykkes håndtaget (2) fremad. Åbn døren helt og tryk den mod førerkabinen for at fastlåse den.

### Lukning af døren

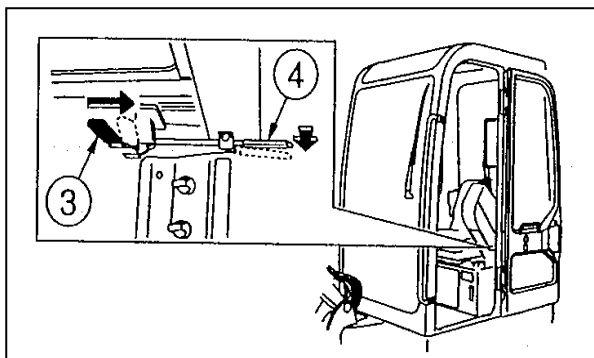
< TB138FR >



1. Træk i udløseren (3) imod dig.



<TB153FR/TB180FR>



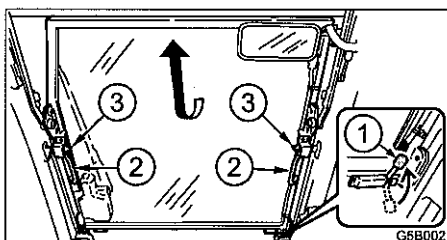
1. Skub udløserhåndtaget (3) fremad eller tryk (4) nedad
2. Luk den frigjorte dør.

### Frontruden (førerkabine)

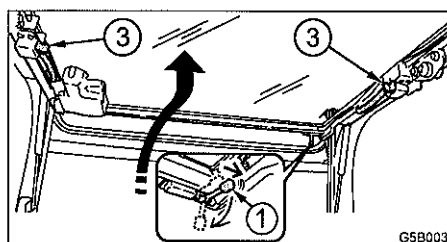
#### ADVARSEL

- Tag godt fat i håndtagene med begge hænder, når du åbner og lukker frontruden. Dine hænder kan komme i klemme, hvis de glider.
- Hvis du åbner frontruden, skal du sørge for at låse den med låsestifterne på venstre og højre side. Ruden kan falde ned, hvis den ikke låses fast.

### Åbning



1. Parker på et jævnt underlag og stands motoren.
2. Løft den venstre manøvrerkonsol op i låst position.
3. Træk låsestifterne i venstre og højre side (1) indad og drej dem derefter i låst position for at låse ruden op.
4. Tag fat i det højre og venstre håndtag (2) og pres knappen (3) med tomlen for at udløse forruden.
5. Skub forruden imod dig og løft den.

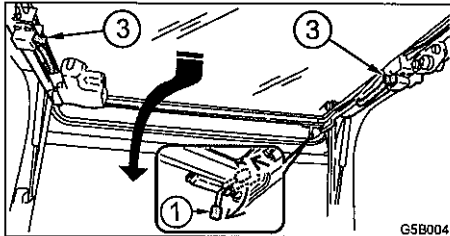


6. Løft og skub forruden bagud indtil det er lukket.  
Når vinduesrammen går mod stoppet vil låsepinden gå ned i hullet for at forhindre ruden i at falde ned.
7. Drej låsepinden (1) nedad.

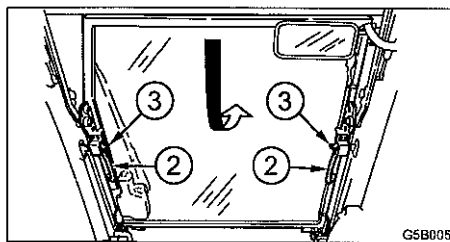
Lukning

**ADVARSEL**

Når du lukker frontruden, skal du sænke ruden langsomt, så du ikke bliver ramt i hovedet. Hvis du sænker ruden hurtigt, kan du komme til skade eller beskadige frontruden.



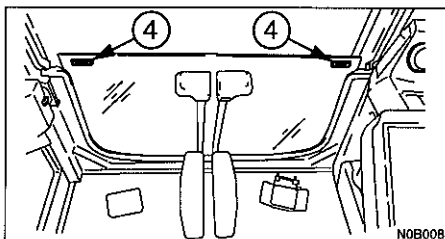
1. Træk låsestifterne i venstre og højre side (1) indad og drej dem i låst position for at låse frontruden op.
2. Tag fat i det venstre og højre håndtag (2) og pres knappen (3) med tomlen for at udløse forruden.
3. Træk ned i forruden og lad den glide langsomt ned.



4. Træk forruden helt ned og fjern tomlen fra knappen (3).
5. Skub håndtagene (2) mod fronten og lås forruden.

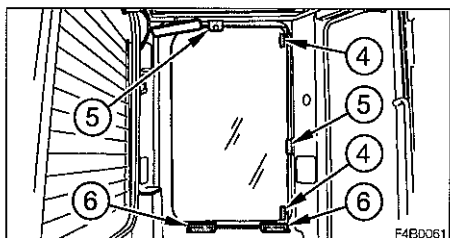
**Nederste frontrude (førerkabine)**

Udtagning

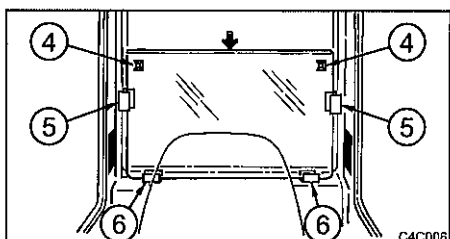


1. Åben frontruden og skub det op i loftet.
2. Hold venstre og højre låsestift med fingrene og løft langsom det nederste vindue af.

< TB138FR >



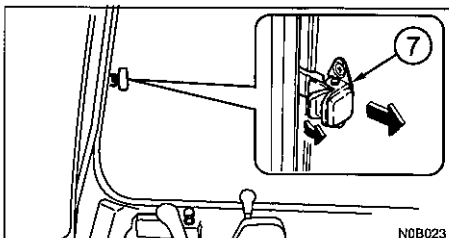
< TB153FR / TB180FR >



## STYRING OG MANØVRERING - Døre og lemme

3. Hold glasset fast og sænk den nederste rude gennem gliderne (5) foran, sæt understøtning (6) på og sæt dem fast.

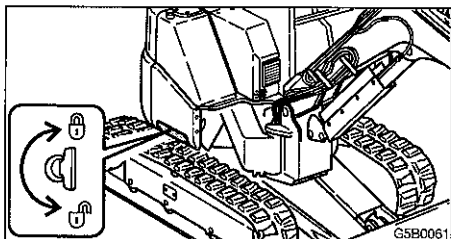
### Siderude (førerkabine)



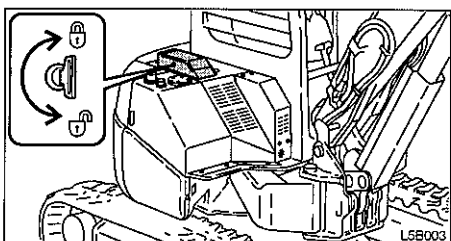
1. Tag fat i låsen (7), lås den op og åbn sideruden.
2. Sideruden låses, når du hører et klik.

### Værktøjskasse

< TB138FR >



< TB153FR / TB180FR >



### Åben og luk.

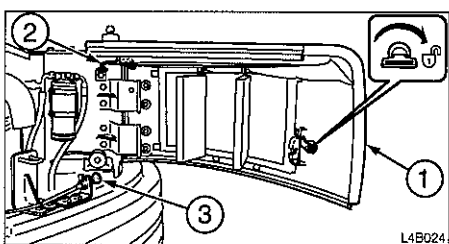
1. Sæt startnøglen i og drej med uret for at åbne.

### Bagdør.

#### **FORSIGTIG**

Når bagdøren åbnes, skal det åbnes helt op i låst position.

Når bagdøren låses, skal du sørge for at hænder eller andre legemsdele ikke kommer i klemme.



### Åben

1. Sæt startnøglen i og drej den med uret for at åbne bagdøren (1)

## STYRING OG MANØVRERING - Døre og lemme

2. Åben bagdøren (1) helt op til den stopper (den låser automatisk)
3. Kontroller at bagdøren (1) er låst sikkert og på plads. Motorhjelmens knappen sidder (3) befinder sig bag ved døren.

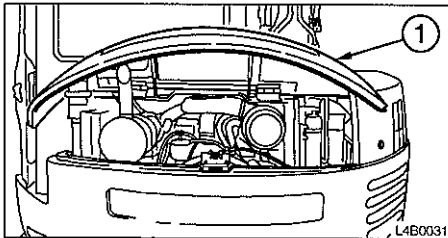
### Lukning

1. Løft stormkrogen (2) for at udløse bagdøren (1)
2. Luk bagdøren (1) og skub den indtil der høres en kliklyd.

### Motorhjelm.

#### ADVARSEL

Før motorhjelm åbnes skal du sørge for at motoren er stoppet. Hvis dine hænder eller værktøj bliver ganget af ventilatorvingen eller af remmen kan der sker ulykke eller personskade.



### Åben

1. Åben bagdøren og skub til (3) udløser knappen. Se "bagdøren"
2. Løft motorhjelm (1) helt op.

### Lukning

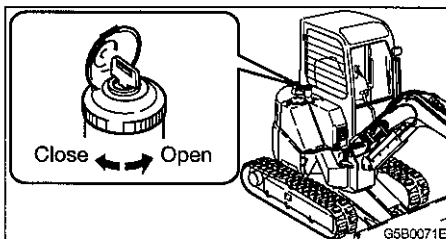
3. Luk motorhjelm og pres den ned til der høres en klik lys.

### Brændstofs dæksel.

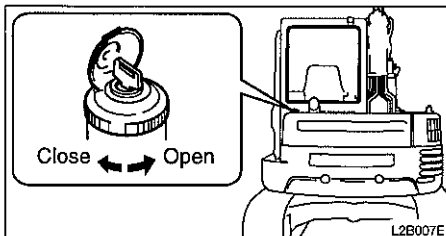
#### ADVARSEL.

- Brug ikke åben ild eller ryg når der påfyldes brændstof.
- Påfyld brændstof på et fuldt ventileret sted med motoren stoppet.
- Rens straks spildt brændstof op.
- Fyld ikke brændstoftanken helt op, sørg for at der er mulighed for ekspansion.
- Skru brændstof dækslet på og sikrer at det er helt lukket.

< TB138FR >



< TB153FR / TB180FR >



### Åben.

1. Åben nøgledækslet, sæt nøglen i og drej nøglen med uret for at åbne til brændstof dækslet.
2. Drej brændstof dækslet mod uret og fjern det.

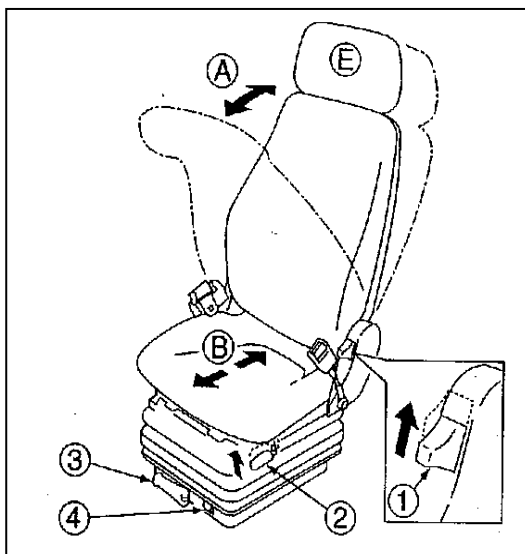
### Lukning

1. Sæt brændstof dækslet fast og drej til med uret.
2. Drej nøglen med uret til at låse brændstof dækslet og tag nøgle ud.

Sædet

**ADVARSEL**

- Indstil sædet og lås førersædet



(A) Indstilling af ryglænets hældning

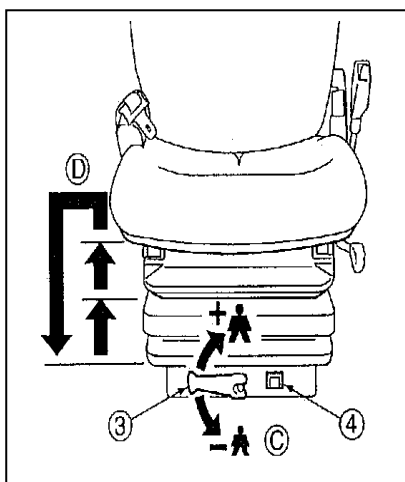
**ADVARSEL**

Sæt ikke sædet i dets mest bagud hældende position samtidig med at du skubber det bagud. Det vil kunne knuse bagruden og dermed føre til person skade. Lad ikke fjederkraften vippe ryglænet hurtigt fremad.

1. Ret overkroppen op og sæt dig godt tilrette i sædet.
2. Ved at trække i håndtaget (1) kan du bruge fjederkraften i ryglænet til at indstille ryglænets hældningsvinkel. Slip håndtaget (1) i den ønskede vinkel og sædet fastholdes i denne position.

(B) Indstilling i længderetningen.

1. Træk håndtaget (2) og skub sædet fremad eller bagud, så det indstilles i den optimale position for betjening af maskinen.
2. Slip håndtaget (2) i den ønskede position og sædet fastholdes der. Indstillingsområde 15 trin, 150 mm (5,9")



(C) Vægtindstilling

1. Drej håndtaget (3) og indstil det, så det viser (4) vægten på den person som betjene maskinen. Kan i trin a 10 kg indstilles til enhver værdi mellem 50 og 130 kg.

**(D) Indstilling af sædehøjden**

Opad

1. Løft sædet op i første eller anden klik position. Nedad
2. Løft sædet op i øverste position, og derefter kan sædet sænkes til laveste position.

**(E) Indstilling af nakkestøtte (option)**

Nakkestøttens position kan indstilles i lodret og vandret retning.

3. Ved indstilling i lodret retning skal du tage fat i nakkestøtten med begge hænder og bevæge dem opad eller nedad.
4. Ved indstilling i vandret retning skal du tage fat i nakkestøtten med begge hænder og bevæge den fremad eller tilbage.

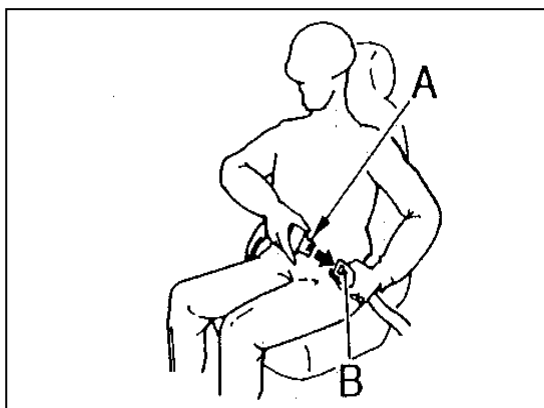
**Sikkerhedsselen**

**FORSIGTIG**

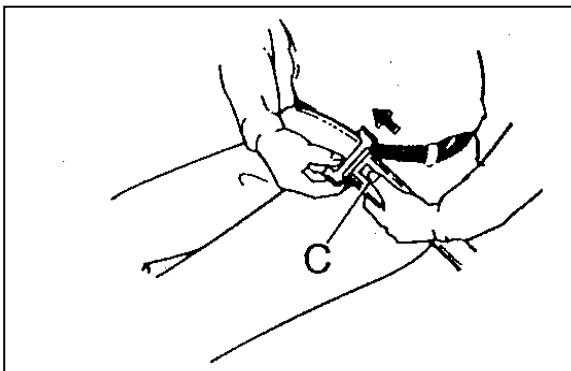
- Spænd altid sikkerhedsselen omhyggeligt, før du starter motoren.

**Spænding af sikkerhedsselen**

1. Indstil sædet i den optimale position til arbejdet, rejs overkroppen og sæt dig tilbage i sædet.
2. Træk sikkerhedsselen ud i den ønskede længde.



3. Juster selen, så den ikke er foldet og sæt så den tungeformede plade (A) ned i låsedelen (B) på sikkerhedsselen, så du hører et klik når den låser.

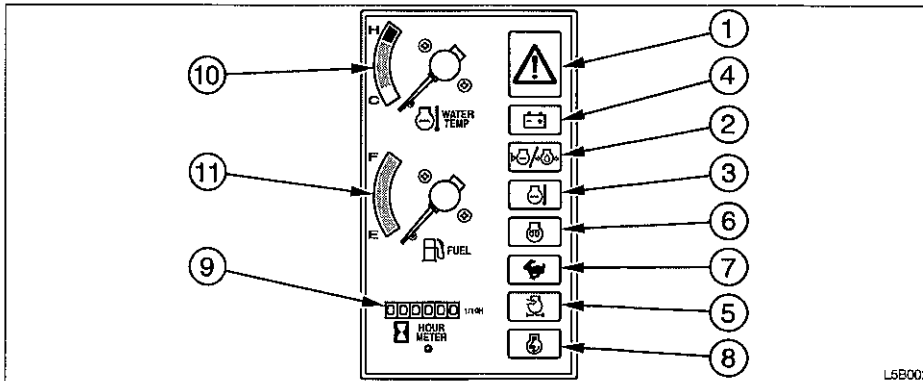


4. Sikkerhedsselen tages af ved ganske enkelt at trykke på knappen (C) som sidder på låsedelen.

## STYRING OG MANØVRERING - Instrumentpanel

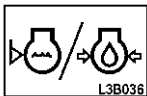
### Advarsel lamper

**VIGTIGT:** Hvis en advarsel lampe blinker og der lyder en alarm, skal du straks indstille driften og finde og kontrollere den pågældende del.  
Se side med "Fejlfinding".



#### 1. Advarsel lampe for motoren.

Denne lampe blinker og der lyder en alarm, hvis motorens olietryk falder eller køletemperaturen stiger unormalt, mens motoren kører. Efter ca. 15 sekunder standser motoren automatisk.



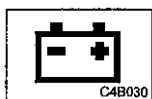
#### 2. Olietryk lampe

Denne lampe blinker og der lyder en alarm, hvis smøreolietrykket falder unormalt, mens motoren er i gang.



#### 3. Kølevandstemperaturlampe

Denne lampe blinker og der lyder en alarm, hvis kølevandstemperaturen stiger unormalt.



#### 4. Ladekontrollampe

Denne lampe blinker og der lyder en alarm, hvis der opstår et problem i ladesystemet, mens motoren er i gang.



#### 5. Luftfilterlampe

Denne lampe blinker og der lyder en alarm, hvis luftfilteret tilstoppes, mens motoren er i gang.



#### 6. Forglødningslampe

Denne lampe slukker når motoropvarmningen er afsluttet.



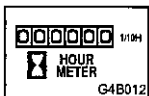
### 7. Kørehastighedslampe

Denne lampe lyser, når kørehastigheden er indstillet til 2. gear (højt gear).



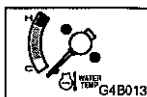
### 8. Decel. Lampe

Denne lampe lyser, når der trykkes på decel.kontakten; Motorens hastighed går ned.



### 9. Driftstimetæller

Denne tæller viser motorens totale køretid i timer. Cifferet længst til højre angiver tiendedele (6 min.) Af en time. Indret kontrol- og vedligeholdelsesintervallerne i overensstemmelse med den tid, der vises på driftstimetælleren.



### 10. Kølevandstermometer

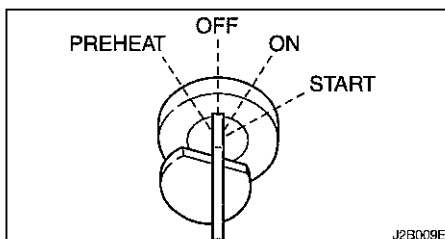
Termometeret viser temperaturen på motorens kølevand. Nålen skal stå i det grønne felt under arbejdet. Det røde felt angiver overophedning.



### 11. Brændstofmåler

Denne måler viser mængden af brændstof i tanken. Sørg for at fylde tanken, før den løber tør.

### Startkontakt



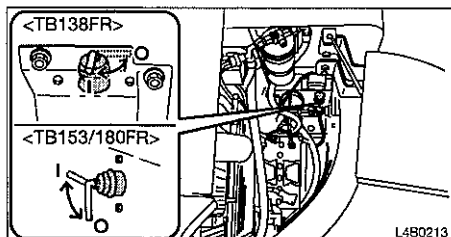
**VIGTIGT:** Drej ikke kontakten fra OFF til ON frem og tilbage flere gange i løbet af kort tid. Ved at gøre dette kan det forårsage et motornedbrud.

PREHEAT	Positionen for forvarmning af motoren.
OFF	Positionen for standsning af motoren og for isætning eller udtagning af nøglen.
ON	Positionen hvori motoren kører. I denne position fungerer alt elektrisk udstyr.
START	Positionen for start af motoren. Når nøglen slippes, drejer kontakten automatisk tilbage til ON positionen.



## STYRING OG MANØVRERING - Kontakter

### Hovedafbryder.



**Vigtigt! Sæt ikke hovedafbryderen i (0) position imedens motoren går. Hvis dette sker - Vil det elektriske system blive beskadiget.**

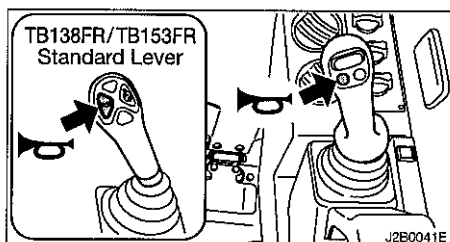
1. Åben bagklappen .

Afbryd (0): Afbryd det elektriske anlæg. Sørg for at afbryderen bliver sat i (0) position, når maskinen skal stå stille i en længere periode, eller når det elektriske system skal vedligeholdes.

Aktiver (I): Tilkobling til det elektriske system. Kontroller at afbryderen står i (I) position før motoren startes.

**Bemærk!** Ved at sætte afbryderen i (0) position, vil alle elektriske kredse slås fra og "huske" funktionen på radioen vil blive slettet.

### Hornkontakt

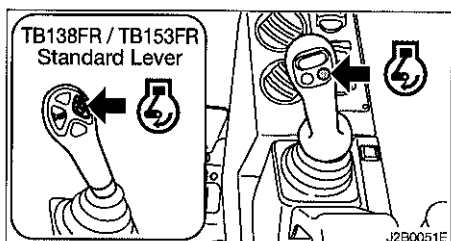


Tryk på kontakten på det højre manøvrerhåndtag for at aktivere hornet.

### Motoromdrejningskontakt

#### **⚠ ADVARSEL**

Stil betjenings og køregreb i neutral stilling før motoromdrejningskontakten betjenes. Maskinens kørehastighed skifter brat, når kontakten betjenes imens køregrebet er i brug.

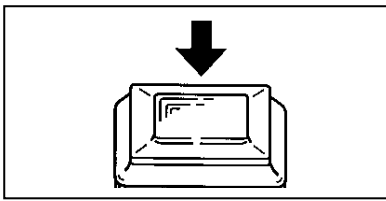


Sæt kontakten i den korrekte stilling for at sætte hastigheden til langsom gravning. Tryk igen på kontakten for at sætte hastigheden op igen med håndtaget.

**Ekstra:** Den enkeltkontakt er en anordning til at sætte motorhastigheden ned og reducere brændstofforbruget, når den lavere motorhastighed er påkrævet, f.eks. Når betjenings- og kørehåndtag er i neutralstilling.

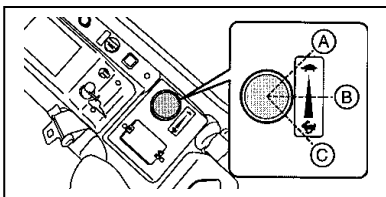
## STYRING OG MANØVRERING - Kontakter

### Knap for automatisk reducere af omdrejninger < TB180FR >.



Når denne knap betjenes, vil lampen i kontakten lyse og omdrejningsreduktionen blive aktiveret. Tomgangsknappen vil ikke virke på dette tidspunkt. Funktionen vil først starte efter ca. 4 minutter, når joystick sættes i neutral. Motoromdrejningstallet vil da automatisk reduceres til tomgang, for at spare brændstof. Straks efter at joysticket betjenes vil motoromdrejninger stige til de valgte arbejdsomdrejninger.

### Gasregulering < TB180FR >.



Denne drejeknap regulerer motoromdrejningstallet.

- (A) - Lavt omdrejningstal
- (B) - Middel omdrejningstal
- (C) - Maks. Omdrejningstal.

### Afbrydere for at undgå, at arbejdsredskabet i at berører førerhuset.

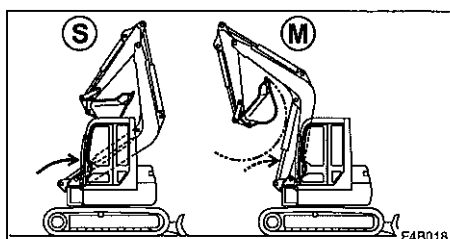
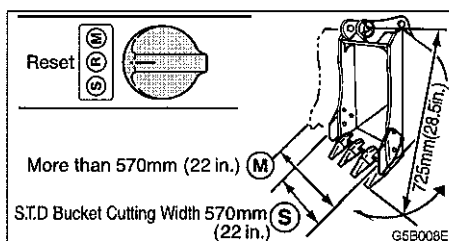
#### Advarsel!

- Hvis ikke kontakten som skal sørge for, at skovlen ikke berører førerhuset står rigtigt, kan det medføre skader på udstyret, personer eller i værste fald død.
- Pas på at alle skovle som bruges i standard position, ikke er længere end en standard skovl, målt fra skovlbolten til tænderne/skæret.

Kontakten for at hindre at arbejdsredskabet berører førerhuset (AIS) sættes automatisk i M-type af IPS systemet, når motoren er startet. Sæt AIS tilbage i M-position og vælg den rette redskabsbredde (S,L eller M) for brug af minimal udstik foran maskinen.

Operationsmuligheder.

< TB138FR >



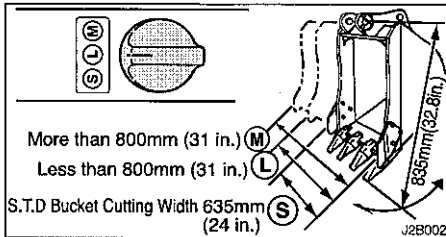
## STYRING OG MANØVRERING - Kontakter

**S** - Standard skovl som er mindre end 570 mm bred

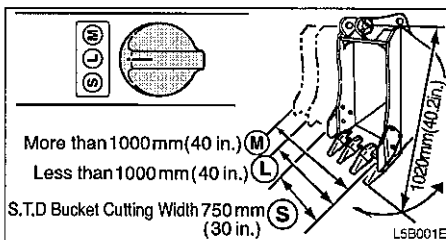
**R** - Reset (sæt tilbage) Vælg en passende redskabs bredde.

**M** - Skovl som er større (bredere) end 570 mm eller et andet godkendt redskab.

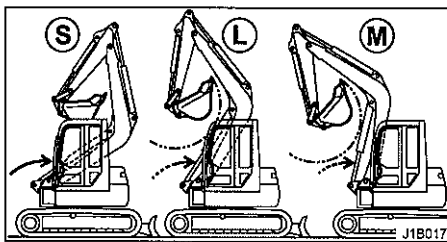
### < TB153FR >



### < TB180FR >



### < TB153FR / TB180FR >



### < TB153FR >

Drift type.

<FR153FR>

- S** Standard skovl smallere end 635 mm (24 tommer)
- L** Skovl bredere end 635 mm (24 tommer) og smallere end 800 mm (31 tommer)
- M** Skovl eller andet godkendt redskab bredere end 800 mm (31 tommer)

<FR180FR>

- S** Standard skovl smallere end 750mm (30 tommer)
- L** Skovl bredere end 750mm (30 tommer) og smallere end 1000 mm (40 tommer)
- M** Skovl eller andet godkendt redskab bredere end 1000 mm (40 tommer)

Se side 82 - Kontakter/System for at forhindre arbejdsredskabet i at berøre førerhuset.

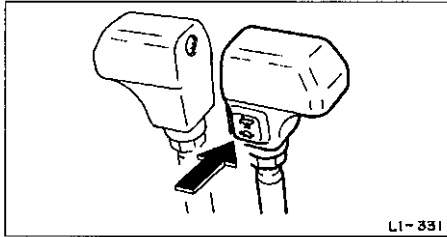
### Kontakter for kørehastighed:

#### Advarsel!

Dersom belastningen bliver større end den indstillede værdi, når maskinen køres i højeste fremdriftshastighed, så vil maskinen automatisk skifte ned til laveste hastighedsområde. Ligeså snart belastningen aftager igen vil maskinen skifte tilbage til højeste fremdriftshastighed.

Vær opmærksom på denne ændring af hastighed af sikkerhedsmæssige årsager.

## STYRING OG MANØVRERING - Kontakter

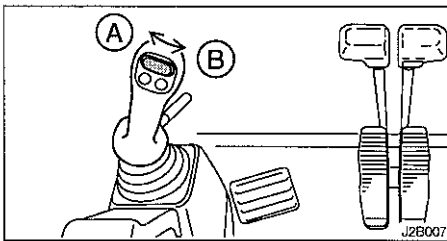


Tryk på denne kontakt for at skifte kørehastigheden til 2. gear (høj hastighed).  
Tryk en gang til for at skifte tilbage til 1. gear (lav hastighed)

### Kontakter, 1. hydraulikfunktion (tillægshydraulik)

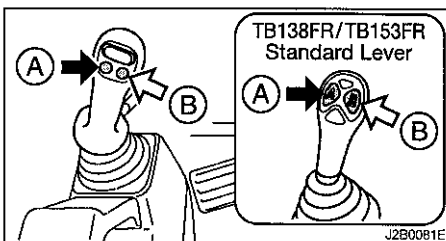
#### Rullekontakt (proportionalstyring)

Proportionalstyring af hydraulikfunktionen gør det muligt at regulere oliemængden for tillægshydraulikken. Eksempel: Hvis du bevæger rullekontakten i halv bevægeafstand vil hydraulikfunktionen bevæge sig med ca. halv hastighed.



Kontakten giver mulighed for at regulere oliemængden i hydrauliktankene for 1. hydraulikfunktion.

#### Kontakter for tillægshydraulik.



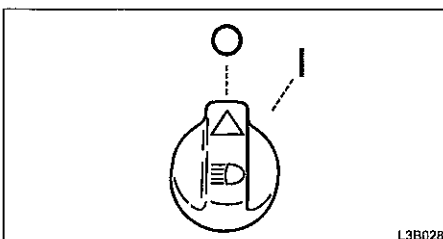
Kontakterne giver mulighed for at regulere oliemængden i hydrauliktankene for 1. hydraulikfunktion.

- Proportional styring af ekstra hydraulik er ikke mulig.

Tryk på denne kontakt for at kontrollere hydraulikoliegennemstrømningen.

(A) =               Hydraulikolie strømmer til venstre til venstre slange  
(B) =               Hydraulikolie strømmer til højre til højre slange

#### Lyskontakt



Når der drejes på denne kontakt, mens startkontakten står i position ON, tændes lyset som følger.

O = Slukket

I = Instrumentbelysning, baglygte og bom lyset tændt

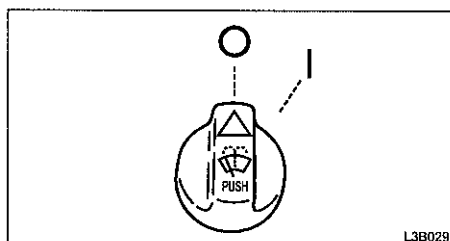
**Vinduesviskerkontakt (førerkabinen)**

**VIGTIGT:** Hvis der ikke sprøjtes sprinklervæske på ruden, må du ikke bruge vaskeren. Det kan beskadige pumpen.

**VIGTIGT:** Hvis du aktiverer vinduesviskeren uden at der er vand på ruden, bliver glasset ridset. Kom vand eller sprinklervæske på, når du bruger vinduesviskeren.

**VIGTIGT:** På den kolde årstid kan viskerbladet fryse fast til ruden. Hvis du aktiverer vinduesviskeren med magt, kan det beskadige viskermotoren.

---



O = Slukket

I = Viskeren kører

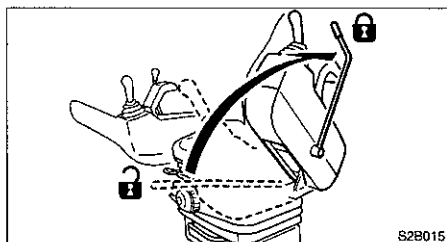
PUSH = Der sprøjtes sprinklervæske ud af dysen, når der trykkes på knappen og det stopper, når knappen slippes.

## STYRING OG MANØVRERING - HÅNDTAG OG PEDALER

### Venstre manøvrekonsole

#### ADVARSEL

- Før du forlader førersædet, skal du løfte venstre manøvrekonsole op i låst position og standse motoren. Hvis nogen utilsigtet rører ved et manøvrehåndtag, mens manøvrekonsollen ikke er låst, vil maskinen pludseligt bevæge sig og forårsage alvorlige kvæstelser eller en dødsulykke.
- <TB138FR/TB153FR> Bemærk at dozerbladet ikke låses, selv om den venstre manøvrekonsole er løftet i låst position. Rør ikke ved disse håndtag.
- Pas på ikke at røre ved manøvrehåndtagene, når du nedfælder den **venstre manøvrekonsole**.



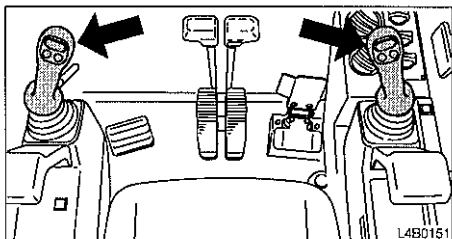
Sikkerhedsspærren låser/ blokerer graveudstyret, tillægshydraulikken, krøjning og kørsel. Når håndtaget løftes, springer manøvrekonsollen op og konsollen er låst.

<TB138FR/TB153FR> Bemærk at dozerbladet ikke er låst, selv om sikkerhedsspærren er i låst position. Rør derfor ikke dette håndtag.

### Manøvrehåndtag.

#### Advarsel!

- Kontroller hvilket håndtagsmønster som der anvendes på denne maskine før du begynder at betjene maskinen.
- Forklaringerne i denne instruktionsbog gælder for ISO-systemet.

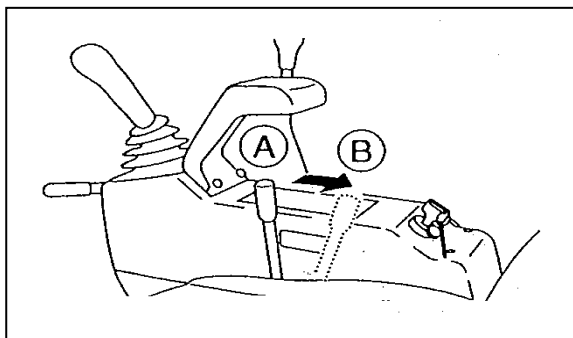


Brug disse håndtag til at betjene bom, gravestik, skovl og krøjebevægelser.

Se side 74 "håndtagsmønster"

Se side 84 "Betjening af arbejdsredskaber"

### Gashåndtag <TB138FR/153FR>



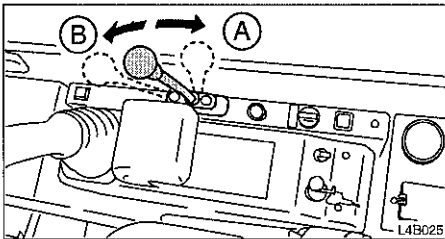
Dette håndtag regulerer motorens omdrejningshastighed.

(A) = Tomgang

(B) = Maks. Hastighe

## STYRING OG MANØVRERING - HÅNDTAG OG PEDALER

### Håndtag dozerblad.



Brug dette håndtag til at betjene dozerbladet.

(A) Bladet hæves

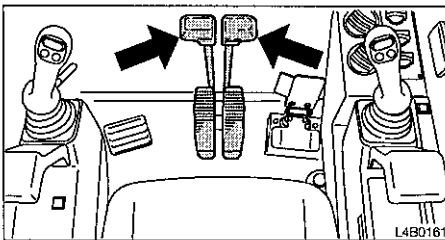
(B) Bladet sænkes

Se side 85 "Betjening af dozerblad.

### Kørehåndtag

#### ADVARSEL

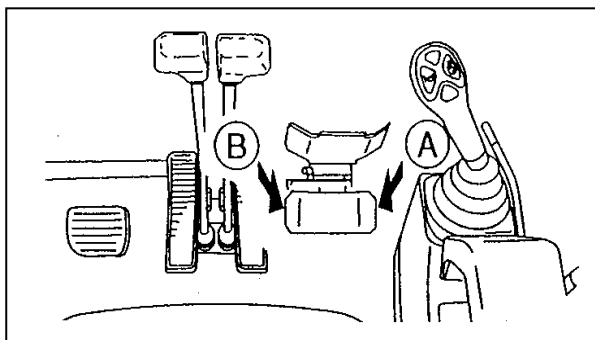
- Kontroller at dozerbladet står foran førerpladsen for du betjener kørehåndtagene.
- Vær opmærksom på, at hvis dozerbladet peger bagover, så fungerer kørehåndtagene modsat. Det vil sige at bevæges kørehåndtagene forover, vil maskinen bevæge sig bagover.



Brug disse håndtag til at bevæge maskinen frem/bagud og til at svinge.

Se side 79 "betjening af kørehåndtag"

### Bomsvings pedal



Denne pedal bruges til krøjning af bommen.

(A) = Bomkrøjning til højre

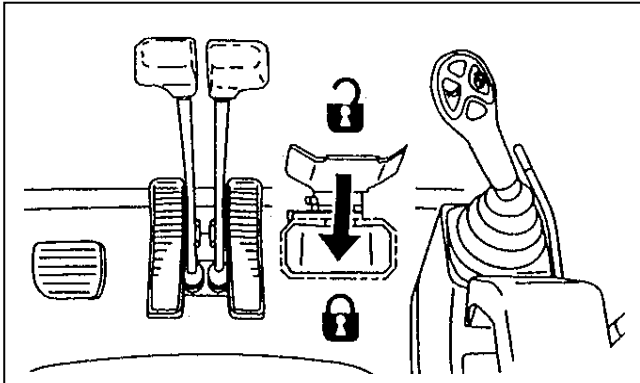
(B) = Bomkrøjning til venstre

Se side 85 "Betjening af bomsving"

Pedallås

**ADVARSEL**

Når pedalerne ikke bruges, skal pedal låsen sættes i låst position. Hvis man utilsigtet træder på en pedal, som ikke er låst, kan det resultere i en ulykke.



Denne anordning er beregnet til at låse krøjepedalen.  
Vip pedal låsen ned over pedalen for at låse dem.



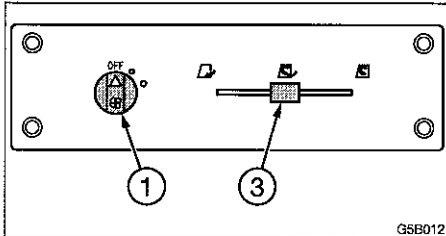
**Varmeapparat (Kabine)**

**ADVARSEL**

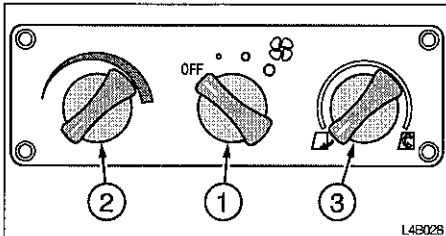
- Sørg altid for tilstrækkelig ventilation
  - Anbring ikke brændbare eller eksplosive genstande i nærheden af luftdysserne.
- 

**Betjeningspanel**

Type A



Type B



**Kontakt for blæser og varmeapparat (1)**

Brug denne kontakt til at regulere blæsehastigheden i tre trin.

- OFF: Blæseren er slået fra.
- O: Lav
- O: Middel <typeB>
- O: Høj

**Kontakt for temperaturregulering (2)**

Brug denne drejekontakt til at regulere temperaturen.

- Mod uret: For at sænke temperaturen.
- Med uret: For at hæve temperaturen.

**Bemærk!** Der kommer ikke varme fra varmeapparatet når temperaturen i motorens kølevæske er lav.

**Kontakt for luftregulering (3)**

Brug denne drejekontakt til at vælge recirkulering eller friskluftindtag.

- ⊙: Recirkulation
  - For at køle eller varme førerhuset hurtigt
  - Når luften udefra er uren.

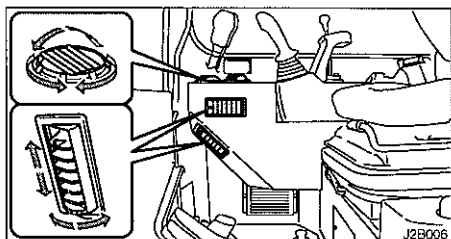
Midtstilling: 50% friskluftindtag

- For at ventilere mens man varmer førerhuset langsomt op.

Q: Friskluftindtag

- For at fjerne dug fra vinduerne
- For at ventilere imedens man varmer førerhuset op.

### Luftdysser.

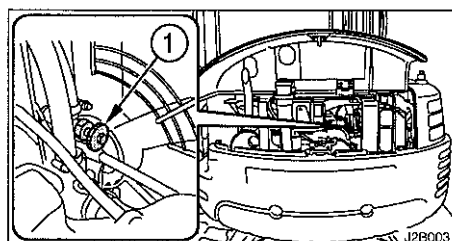


Bevæg spjældene op og ned og til venstre og højre for at justere luftretningen og luftmængden.

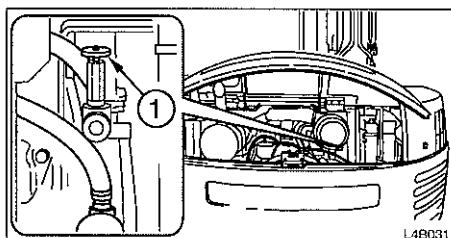
**Bemærk!** Brug varmeapparatet i den varme årstid. Kølevæsken cirkulerer i varmeapparatet selv om kontakten for varmeapparatet er slukket. Når det ikke er nødvendigt med varme længere, skal cirkulationen af kølevæske stoppes på følgende måde:

**Vigtigt!** Ventilen (1) bør stå helt åben eller helt lukket. Kølevæsken kan løbe ud, når ventilen står halvt åben.

<TB138FR/153FR>



<TB180FR>

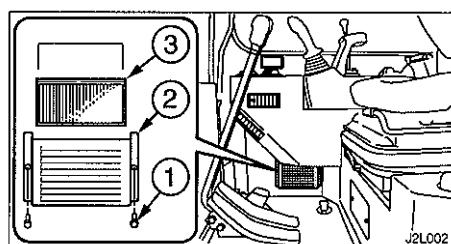


1. Parker på et fladt underlag og stands motoren.
2. Åbn motorhjelmen
3. Drej ventilen (1) med uret for at lukke den.

### Rengøring af filtre.

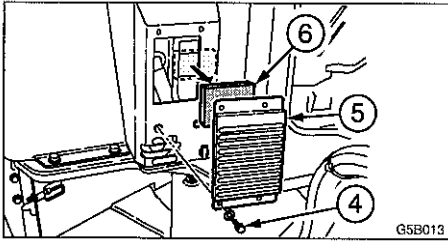
Rens filtrene oftere hvis der arbejdes i støvede områder. Hvis filtrene er stoppet, vil luften blive svag og en skraldende brumme lyd vil høres fra aircondition enheden.

### Udtagning af filtre.



1. Løsne boltene (1) og fjern dækslet (2).
2. Udtag det inderste filtre (3)

## STYRING OG MANØVRERING - Tilbehør



3. Løsne boltene (4) and fjern dækslet (5)
4. Udtag det yderste filter (6)
5. Brug trykluft for at rense filterne.

### Rensning.

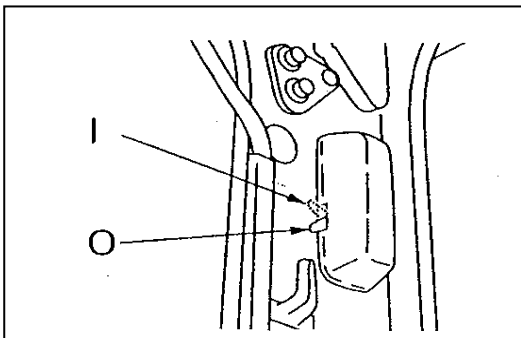
#### ADVARSEL

Brug sikkerhedsbriller når der anvendes trykluft.

1. Blæs tør trykluft (138 kPa eller 20 psi eller mindre) direkte på filterne fra indersiden. Med en bevægelse ned over rillerne. Sørg for at sikre dig af pistolen er i passende afstand fra filteret.

### Kabinebelysning

**VIGTIGT:** Batteriets kapacitet reduceres, hvis kabinelyset er tændt i længere tid. Mens motoren er standset. Sluk lampen, når du forlader maskinen.



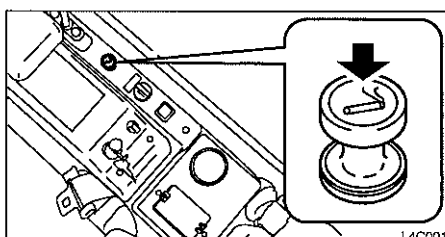
O = Slukket  
I = Tændt

### Cigarettænder (kabine)

#### ADVARSEL

- Efterlad ikke cigarettænderen med knappen trykket ind. Det kan give overophedning og udgøre en fare.
- Hvis knappen ikke hopper ud efter 30 sek., kan den være defekt. Træk den i så fald ud med håndkraft.
- Brug ikke andre typer cigarettændere, da de kan sidde fast.
- Tilslut kun egnede elektriske produkter til dette stik.
- Rør ikke ved lighterens metaldele. Du risikerer at blive forbrændt.

Dette er cigarettænder og indvendigt strømforsyningsstik. Hvis du bruger det udvendige strømforsyningsstik, vinduesviskeren og dette stik samtidigt, skal du passe på ikke at overskride 12V/10A.



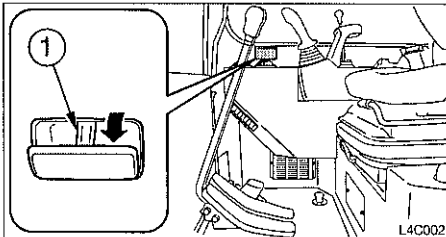
## STYRING OG MANØVRERING - Tilbehør

1. Tryk knappen ned.
2. Slip cigarettænderen og vent til den springer ud. Tænderen springer automatisk ud, når varmeelementet bliver rødt.
3. Når cigarettænderen springer ud, kan du trække den ud.

### Askebæger (kabine)

#### ADVARSEL

- Sørg for at slukke cigaretter og tændstikker helt, før du lægger dem i askebægeret og luk altid askebægeret bagefter.
- Overfyld ikke askebægeret med cigaretskod og kom ikke papir eller andre brændbare genstande i. Det vil kunne starte en brand.



Træk askebægeret ud, når du skal bruge det.

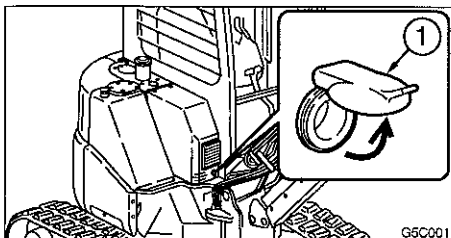
Når du vil gøre rent, trykker du på udløserknappen (1) og trækker askebægeret ud.

### Udvendigt el-stik (EU)

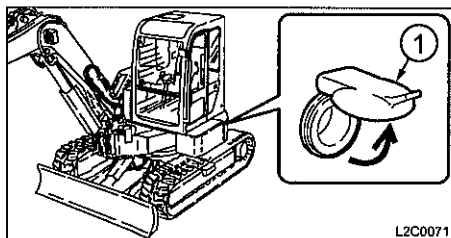
#### ADVARSEL

- Tilslut kun egnede elektriske produkter til dette stik.
- Sæt altid hættten på efter endt brug.

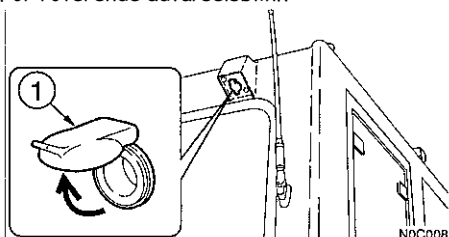
< TB138FR >



< TB153FR / TB180FR >



For roterende advarselsblink



Dette stik kan bruges som udvendig strømforsyning. Hvis du bruger cigarettænderen (indvendigt strømforsyningsstik), vinduesviskeren og dette stik på samme tid, skal du passe på ikke at overskride 12V/10A.

Når stikket skal bruges, tages hættten (1) af.

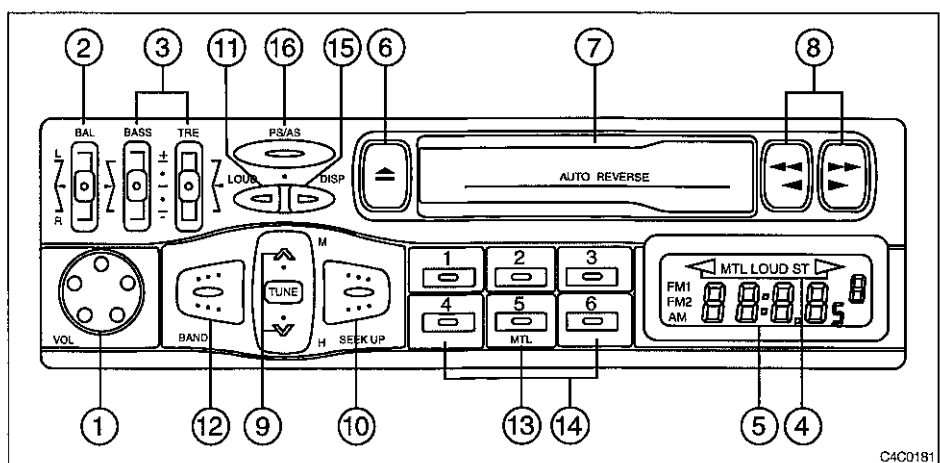
**Bilradio**

**Forholdsregler for sikker drift.**

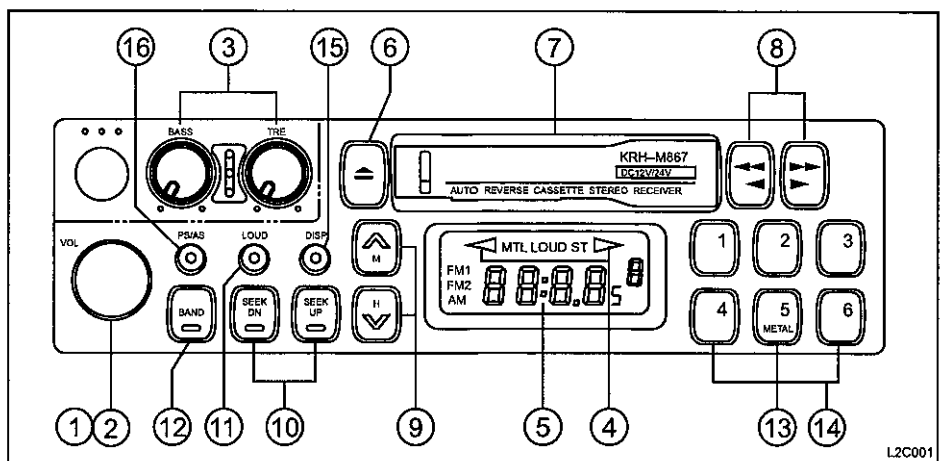
- for at sikre sikker drift af maskinen, skal du altid sørge for, at radioens lydvolume er på et niveau, hvor du let kan høre lyde udenfor maskinen.
- Lad ikke radioen være tændt i længere tid, mens motoren er standset. Dette vil tappe batteriet for strøm og gøre det vanskeligt eller umuligt at starte motoren.
- Lad ikke vand eller andre væsker komme i kontakt med bilradioen. Dette kan gøre den ubrugelig.
- Indsæt ikke båndkassetter omvendt. Dette vil kunne beskadige kassetteafspilleren. Sæt båndet i med tapen vendende mod højre.
- Tag altid kassetten ud af afspilleren, når den ikke bruges.

**Beskrivelse af radioen**

< TB138FR >



< TB153FR / TB180FR >



**(1) (2) Strømkontakt/volumenkontrol**

Drej knappen med uret. "Klikket" angiver, at der er tændt for strømmen. Yderligere drejning mod højre øger lydstyrken i højttalerne. Hvis der sidder en båndkassette i radioen, tages båndet ud for at skifte til radio.

<TB138FR>

**(2) Balance kontrol/glide knap.**

Skub denne knap imod "L" for at indstille venstre højttaler og imod "R" for at indstille højre højttaler.

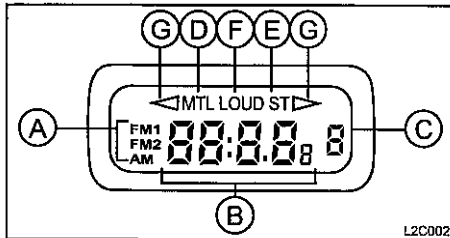
**(3) Tonekontrol**

- Drejeknap for baskontrol.
- Drejeknap for diskantkontrol.

#### (4) Programindikatorer

Angiver i hvilken retning kassettebåndet går. Når > lampen lyser, afspilles den øverste del af båndet, når < lampen indikerer at den nederste del af båndet afspilles.

#### (5) Display



- (A) Frekvensbånd
- (B) Klokkeslet/frekvens
- (C) Hukommelseskanal (1-6)
- (D) Metalbånd
- (E) FM Stereo
- (F) Lydstyrke (kraftig bas)
- (G) Båndretning

#### (6) Eject-knap

Tryk denne knap helt ind, når kassetten skal tages ud.

- For at skifte til radio, mens man afspiller et kassettebånd, skal der trykkes på EJECT-knappen, så båndet stoppes og systemet skifter derefter automatisk til radioen.

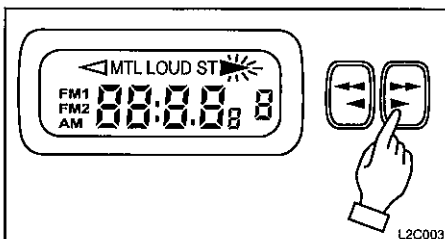
#### (7) Kassetteklap

Sæt kassetten i med magnetbåndet vendende mod højre.

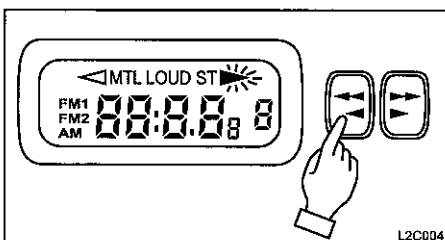
- Tryk et bånd helt ind for at skifte over til kassetteafspilning, mens du lytter til radioen.

#### (8) Hurtigspoling / Programskift

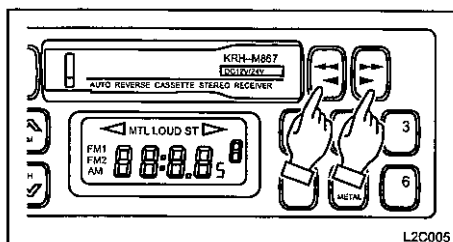
Hurtig spoling frem



Hurtig spoling tilbage / stop



For at spole båndet hurtigt frem, trykker du på den knap, der svarer til den ønskede spoleretning, og for at spole tilbage trykker du på den anden knap. For at stoppe spoling trykker du let på den ikke-aktiverede knap. Systemet begynder så at afspille båndet normalt igen.



For at ændre program trykker du på begge knapper samtidigt. Dette ændrer båndretningen.

- Når båndet slutter i den ene retning, vender systemet automatisk båndet og afspiller den anden side.
- For at stoppe den hurtige spoling frem eller tilbage, trykkes der let på den ikke-aktiverede knap, hvorved normal afspilning genoptages.

#### (9) Frekvenssøgeknop (manuel tuning)

Når der trykkes på TUNER-knappen med pil op, øges frekvensen. Trykkes der på TUNER-knappen med pil ned, går modtagefrekvensen tilsvarende ned. Trykkes der kontinuerligt på en af knapperne, ændrer modtagefrekvensen sig kontinuerligt.

#### (10) SØGE-Knap

Ved tryk på SØGE-knappen kører modtagefrekvensen opad, indtil den automatisk stopper i en position, hvor den finder en station.

#### (11) LOUD-Knap

Denne knap anvendes til at øge bas og diskant, når der lyttes ved lavere volumen. LOUD symbolet bliver vist i displayet når funktionen er aktiveret.

#### (12) Valg af bånd

Ved tryk på "Bånd" knappen skiftes, der mellem FM1 - FM2 og AM (MW) båndene. Displayet viser bånd og modtagefrekvens.

#### (13) Metalbånd

Tryk på "MTL" knappen (5) før du afspiller et metal- eller CrO<sup>2</sup> bånd. I displayet vises "MTL".

#### (14) Forvalgsknapper

På hvert af båndene FM1, FM2 og AM, kan der for vælges en station med hver af disse forvalgs knapper. Når du lytter til en forvalgt station, vælger du enten AM, FM1 eller FM2-båndet ved hjælp af "bånd" knappen, og derefter trykker du simpelthen på den knap der svarer til den ønskede station.

Systemet kan gemme 6 stationer på AM-båndet og 12 stationer på FM-båndene (FM1: 6 stationer og FM2: 6 stationer).

#### Manuel hukommelse/lagring

Brug den manuelle tuner-knap eller søgeknappen til at vælge en radiostation, hvis du ønsker at gemme en station. Tryk i 2 sekunder på en af forvalgs knapperne 1-6, når frekvensen er blevet vist, og frekvensen gemmes. Blinket stopper og kanalen starter.

- Hvis hovedstrømforsyningen afbrydes, f.eks. i forbindelse med udskiftning af batteriet, slettes alle forud indstillinger, og indstillingerne må foretages på ny.

#### (15) DISP (klokke/radiofrekvens) knap

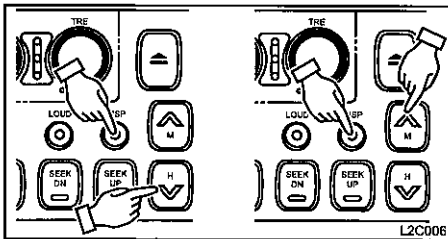
Systemet er udstyret med et ur, som kan vise det nøjagtige klokkeslæt. Selv om der slukkes for radioen, viser uret stadigvæk klokkeslættet.

#### (16) PS/AS knap

Ved tryk på denne knap i 2 sekunder vises de gemte stationer 1-6. Visningen starter ved et yderligere, kort tryk på knappen. Når der findes en station, standser scanningen automatisk der i 5 sek. Og blinker og derefter genoptages scanningen. Tryk på knappen igen, så snart stationen er fundet.

Hvis du vil gennem automatisk, skal du trykke på denne knap i mere end 5 sek. Så igangsættes der en scanning af båndet. Stationsfrekvenserne gemmes enten efter frekvensen for FM-båndet, eller i rækkefølge for AM-båndet, startende med for valgs kanal nr. 1. Hvis ikke alle de for valgte kanaler er optaget efter scanningen, forbliver de resterende kanaler uændret og kanal 1 kaldes frem igen. Kanal 8 blinker under A.

Indstilling af uret



Tryk på DISP-knappen og derefter tuner-knappen "pil op" eller "pil ned" for at rette tidsindstillingen. Tryk på "pil ned" for at indstille minutterne.

1. hydraulikfunktion (tillægshydraulik).

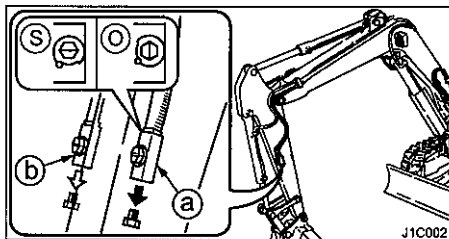
**ADVARSEL**

Der kan sprøjte olie ud, hvis dæksler eller filtre fjernes eller rør løsnes, før trykket i det hydrauliske system er udløst.

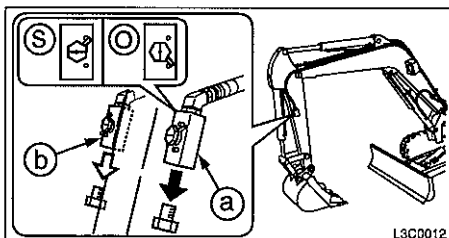
- Sørg altid for at udløse trykket i det hydrauliske system, før du demonterer slanger eller propper.

Disse hydraulikrør leverer hydraulikolie til brug ved arbejde med hammer, knuser eller andet ekstraudstyr.

< TB138FR / TB153FR >



< TB180FR >



Stop valve ..... (S) : Closed (O) : Open

Stop ventil (S) = Lukket (O) = Åben

**Aktivering af det hydrauliske kredsløb.**

For at tilslutte udstyret til det hydrauliske system, skal følgende procedurer udføres:

1. Aflast eventuel resttryk i hydrauliksystemet. Kontroller at stopventilerne er lukkede.
2. Fjern rør propperne
3. Tilslut udstyrets hydrauliske slanger til portene (A) og (B)  
Når der skal tilsluttes en hydraulisk hammer, tilsluttes returløbet til port (B) og tilløbet til port (A).
4. Åben for stopventilerne.  
Når der er tilsluttet en hydraulikhammer åbnes ventil (1).
5. Når tilslutningen er udført, udluftes systemet.
  - a. Start maskinen ved lave omdrejninger uden tryk i 10 minutter.
  - b. Aktiver pedalen gentagne gange (ca. 10 gange) for at fjerne luften fra det hydrauliske system.
  - c. Stop motoren og vent minimum 5 minutter indtil luftboblerne forsvinder fra hydraulikolien i tanken.



**VIGTIGT:** Følg også anvisningerne fra producenten af ekstraudstyret, der kan være specielle instruktioner omkring hvert enkelt udstyr.

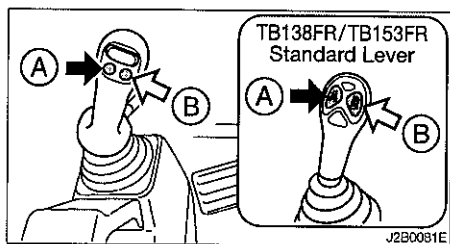
6. Undersøg for lækager.

**Frakobling af hydraulik kredsene.**

1. Aflast eventuel resttryk i hydrauliksystemet. Kontroller at stopventilerne er lukkede.
2. Afkobling af udstyrets hydrauliske slanger fra portene (A) og (B)
3. Monter rør propperne.

**Aflastning af hydrauliktrykket.**

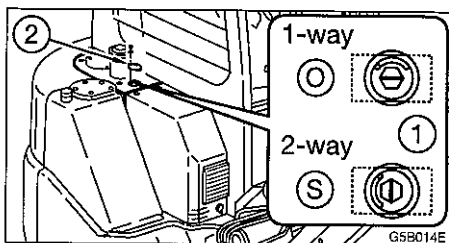
Efter at tillægshydraulikken har været anvendt vil der fortsat stå et olietryk i de berørte kredse. Det kaldes gerne "resttryk". Aflast dette før hydraulikslangerne frakobles.



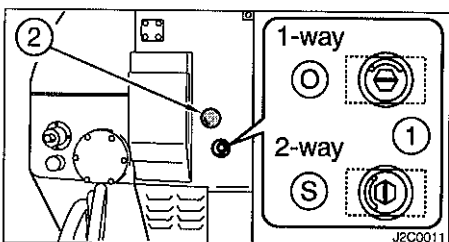
1. Start motoren og tryk (B) knappen ind til tillægshydraulikken. (Resttrykket aflastes igennem (a) udtaget og trykkes opbygges i (b) udtaget).
2. Stop motoren og åben omskifteventilen (1) på maskinkroppen. (Resttrykket er aflastet fra (b) udtaget).  
Når maskinen er udstyret med akkumulator (ekstraudstyr): Se siden "aflastning af resttryk"

**Omskifterventil**

< TB138FR >



< TB153FR / TB180FR >



- O= Åben      Når der arbejdes med hydraulik hammer (1-vejs oliestrøm)
- S= Lukket    Når der arbejdes med et reversibel udstyr (2-vejs oliestrøm)

Skift retning på den hydrauliske oliestrøm ved at åbne eller lukke omskifterventilen (1) på maskinens ramme.

## DRIFT

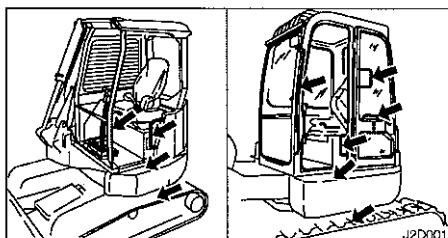
Før arbejdet påbegyndes	66
Start og standsning af motoren <TB138FR/153FR>	68
Start og standsning af motoren <TB180FR>	70
Betjening af maskinen	72
Arbejdsprocedurer	85
Parkering af maskinen	93
Forholdsregler når det er koldt (håndtering ved lave temperaturer)	95
Håndtering af gummilarvebånd	96

**DRIFT** - Før arbejdet påbegyndes

### Op og nedstigning

#### ADVARSEL

- Hop ikke op på eller ned fra maskinen. Forsøg aldrig at stige op på eller ned fra en maskine i bevægelse.
- Ved ind og udstigning af kabinen skal du først åbne døren helt op i den låste position og kontrollere, at den ikke bevæger sig. (For maskiner med kabine).



- Vend altid ansigtet ind mod maskinen og hav trepunktskontakt med de anbefalede håndtag og trin, mens du stiger op og ned fra maskinen. Hold trin og platforme rene.
  - Brug aldrig låse- og manørehåndtag som alm. Håndtag.
- 

### Kontrol tur rundt om maskinen

Foretag en kontrol tur rundt om maskinen en gang om dagen, før motoren startes for første gang den dag. Foretag kontrollerne som beskrevet under "Vedligeholdelse - kontrol tur rundt om maskinen". (side 118 og 119 ).

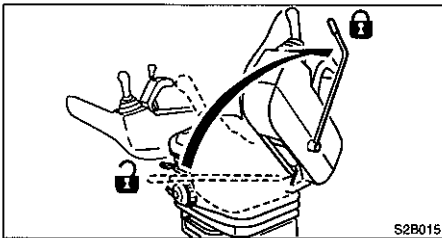
### Daglig kontrol

Foretag en kontrol hver dag før motoren startes første gang. Udfør kontrollerne som beskrevet under "Vedligeholdelse - daglig kontrol" (side 120 til 124 ).

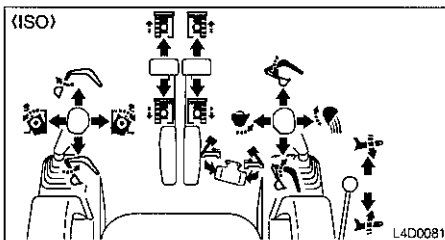
## DRIFT - Start og standsning af motoren

### Før motoren startes

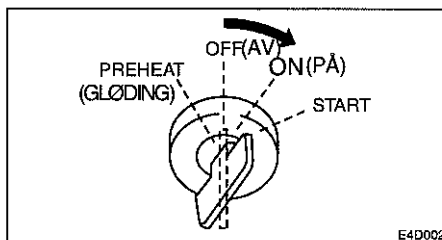
1. Indstil sædet, så du har en behagelig arbejdsstilling.
2. Spænd sikkerhedsselen



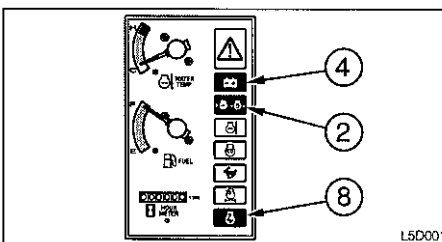
3. Kontroller at venstre manøvrerkonsol er i låst position.



4. Kontroller at alle håndtag og pedaler befinder sig i neutral position.



Sæt nøglen i startkontakten, drej den i ON-position, og foretag så følgende kontrol:



- Alle advarselsslamper blinker og der lyder en alarm i 2 sek. Viserne begynder også at virke. Efter 2 sekunder er det kun motorolietrykslampe/kølevæskenuiveau lampen (2) og ladelampen (4) og som blinker, og de andre lamper er slukkede.
- <TB180FR>: Kontroller at lampen for omdrejningstalreduktion (8) lyser.
- Drej på lyskontakten for at kontrollere, at bomlyset og instrumentbelysningen virker.
- Kontroller brændstofniveauet.

Hvis der er en lampe der ikke lyser eller der ikke lyder nogen alarm, kan pæren være sprunget eller en ledning være knækket. Kontakt Takeuchi forhandleren eller -værkstedet for reparation.

## DRIFT - Start og standsning af motoren <TB138FR/153FR>

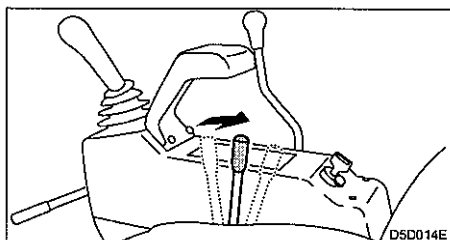
### Start af motoren

#### ADVARSEL

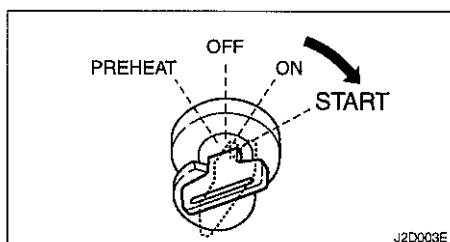
- Få alle personer ud af arbejdsområdet
- Aktiver hornet for at alarmere alle rundt om maskinen.

**VIGTIGT:** Lad ikke startermotoren arbejde i mere end 15 sekunder ad gangen. Hvis motoren ikke starter, skal du vente 30 sekunder for at beskytte batteriet, og derefter gøre et nyt forsøg.

### Normal start

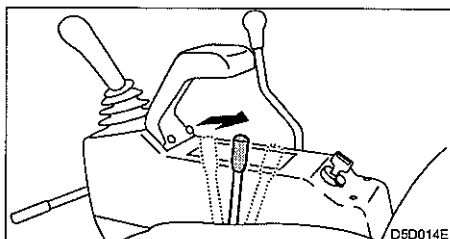


1. Sæt gashåndtaget i midterposition.

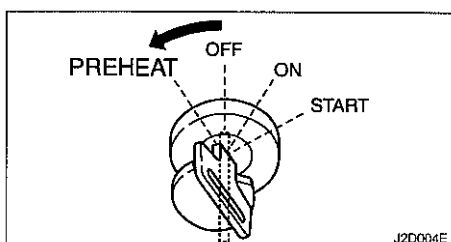


2. Drej nøglen til START positionen og start motoren.
3. Når motoren starter, slippes nøglen, som automatisk drejer til ON positionen.
4. Kontroller at advarselsslamperne er slukkede.
5. Sæt gashåndtaget på rask tomgang for at varme motoren op.  
Se side 71 "Opvarmning af motoren"

### Start ved lav temperatur



1. Sæt gashåndtaget i midterstilling.



## DRIFT - Start og standsning af motoren <TB138FR/153FR>

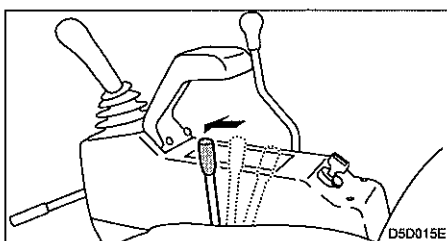
2. Drej nøglen til PREHEAT positionen og hold den der, mens glødelampen er tændt (ca. 15 sek.)
3. Når glødelampen slukker, drejes nøglen til START positionen og motoren startes.
4. Når motoren starter, slippes nøglen, som automatisk drejer tilbage til ON positionen.
5. Kontroller at advarselsslamperne er slukkede.
6. Sæt gashåndtaget på rask tomgang for opvarmning af motoren.

Se siden "opvarmning af motoren"

### Opvarmning af motoren

**VIGTIGT:** Undgå at speede motoren op, før den er blevet varm.

Varm ikke motoren op i længere tid end ca. 20 min.

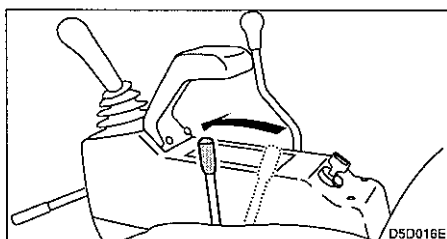
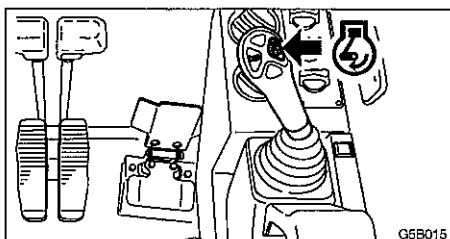


1. Sæt gashåndtaget på tomgang og lad motoren køre i ca. 5 minutter uden belastning.

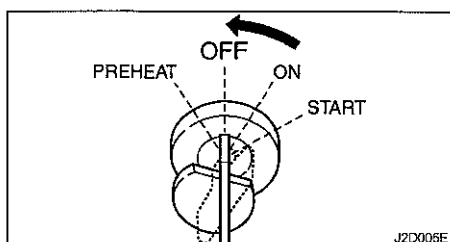
### Standsning af motoren

**VIGTIGT:** Stands ikke motoren brat, når du har arbejdet i længere tid for fuld last med tunge laster og maksimumhastighed. Hvis du gør det, kan motoren blive overophedet eller sætte sig.

Bring aldrig motoren til pludselig standsning, undtagen i alvorlige nødstilfælde.



1. Tryk kontakten for reduktion af omdrejninger eller skub gashåndtaget ned på lavere omdrejningstal.
2. Lad motoren køre i tomgang i ca. 5 minutter så den gradvist afkøles.



3. Drej nøglen til OFF positionen (O) for at standse motoren.

## DRIFT - Start og standsning af motoren <TB180FR>

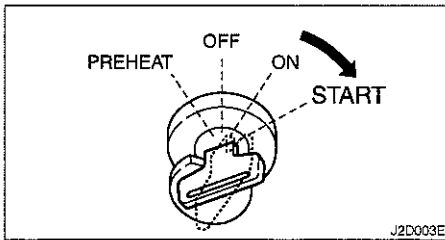
### Start af motoren

#### ADVARSEL

- Få alle personer ud af arbejdsområdet
- Aktiver hornet for at alarmere alle rundt om maskinen.

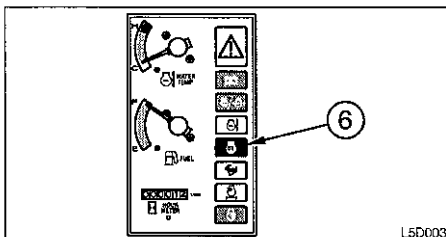
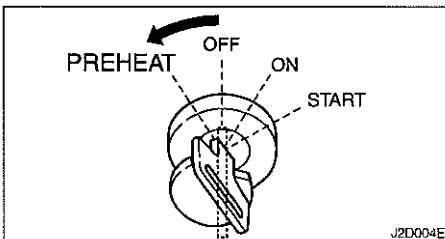
**VIGTIGT:** Lad ikke startermotoren arbejde i mere end 15 sekunder ad gangen. Hvis motoren ikke starter, skal du vente 30 sekunder for at beskytte batteriet, og derefter gøre et nyt forsøg.

#### Normal start



1. Drej nøglen til START positionen og start motoren.
2. Når motoren starter, slippes nøglen, som automatisk drejer til ON positionen.
3. Kontroller at advarselslamperne er slukkede.
4. Lad motoren varme op.  
Se side 73 "Opvarmning af motoren"

#### Start ved lav temperatur



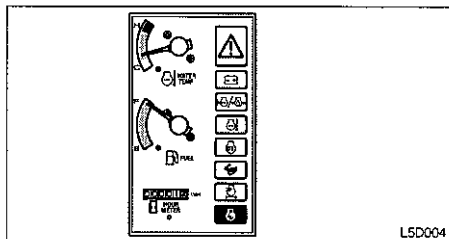
1. Drej nøglen til PREHEAT positionen og hold den der, mens glødelampen (6) er tændt (ca. 15 sek.)
2. Når glødelampen (6) slukker, drejes nøglen til START positionen og motoren startes.
3. Når motoren starter, slippes nøglen, som automatisk drejer tilbage til ON positionen.
4. Kontroller at advarselslamperne er slukkede.
5. Lad motoren varme op.

Se siden "opvarmning af motoren"

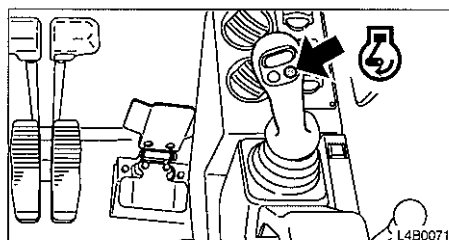
### Opvarmning af motoren

**VIGTIGT:** Undgå at speede motoren op, før den er blevet varm.  
Varm ikke motoren op i længere tid f.eks ikke længere end ca. 20 min.

## DRIFT - Start og standsning af motoren <TB180FR>



1. Sæt gashåndtaget på rask tomgang og lad motoren køre i ca. 5 minutter uden belastning.

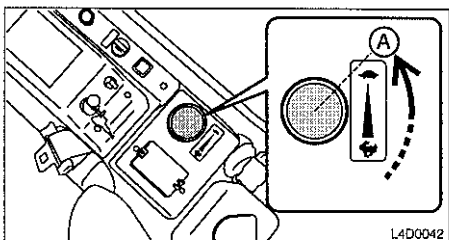


2. Tryk på knappen for reduktion af omdrejningstallet en gang til for at indstille til driftsomedrejninger.

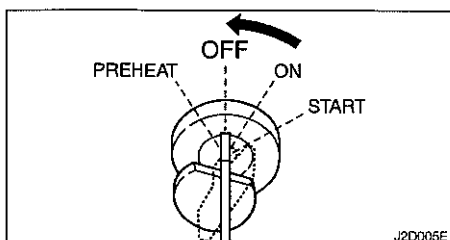
### Standsning af motoren

**VIGTIGT:** Stands ikke motoren brat, når du har arbejdet i længere tid for fuld last med tunge laster og maksimumhastighed. Hvis du gør det, kan motoren blive overophedet eller sætte sig.

Bring aldrig motoren til pludselig standsning, undtagen i alvorlige nødstilfælde.



1. Tryk kontakten for reduktion af omdrejninger eller skub gashåndtaget ned på lavere omdrejningstal.
2. Lad motoren køre i tomgang i ca. 5 minutter så den gradvist afkøles.



3. Drej nøglen til OFF positionen (O) for at standse motoren.

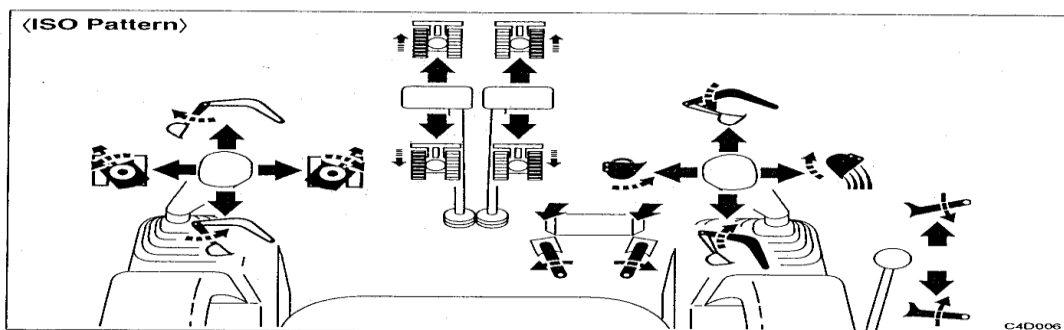


**Manøvrehåndtagenes funktionsmønster (ISO mønster)**

**ADVARSEL**

Sørg for at kontrollere, hvilket funktionsmønster for kontrolhåndtagene du arbejder med, før du påbegynder arbejdet.

- Forklaringerne i denne vejledning referer til ISO mønsteret.



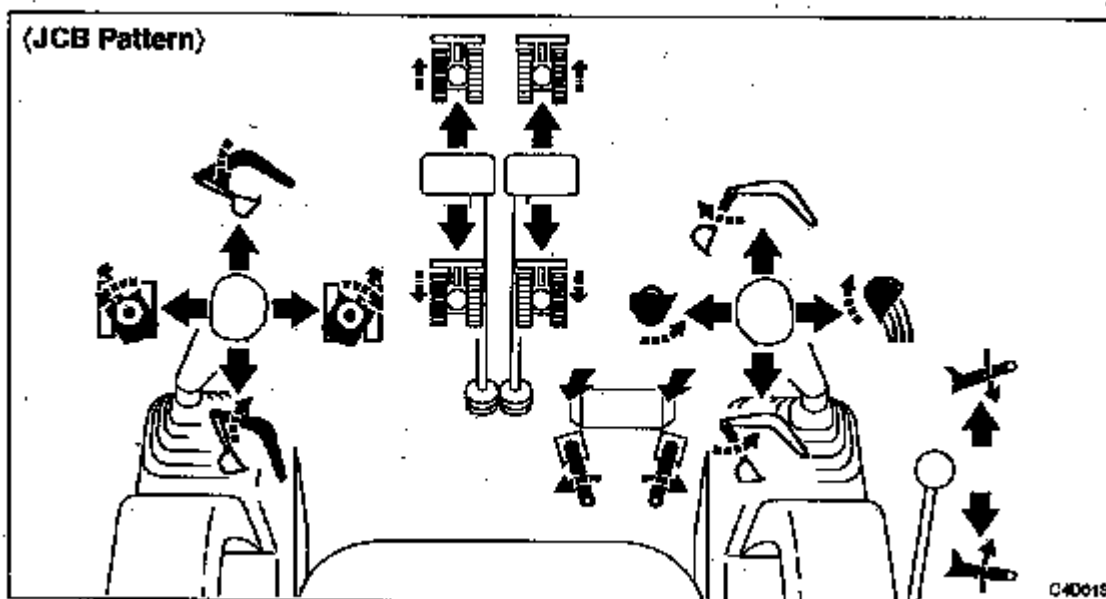
	Venstre larvebånd fremad
	Venstre larvebånd baglæns
	Arm frem
	Arm tilbage
	Overdel krøjer til venstre
	Overdel krøjer til højre
	Bommen krøjer til venstre
	Bommen krøjer til højre

	Højre larvebånd fremad
	Højre larvebånd baglæns
	Bom ned
	Bom op
	Fyld skovl
	Tøm skovl
	Sænk dozerbladet
	Løft dozerbladet

Manøvrehåndtagenes funktionsmønster (JCB mønster)

**ADVARSEL**

- Sørg for at kontrollere, hvilket funktionsmønster for kontrolhåndtagene du arbejder med, før du påbegynder arbejdet.
- Forklaringerne i denne vejledning referer til JCB mønsteret.



	Venstre larvebånd fremad
	Venstre larvebånd baglæns
	Arm frem
	Arm tilbage
	Overdel krøjer til venstre
	Overdel krøjer til højre
	Bommen krøjer til venstre
	Bommen krøjer til højre

	Højre larvebånd fremad
	Højre larvebånd baglæns
	Arm ud
	Arm ind
	Fyld skovl
	Tøm skovl
	Sænk dozerblad
	Løft dozerblad

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN

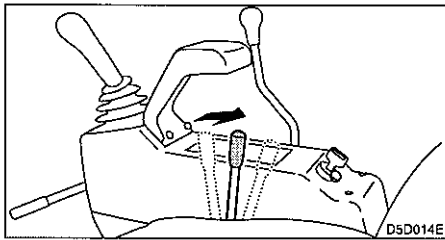
### ADVARSEL

Det er farligt at arbejde med arbejdsudstyret uden at varme maskinen (hydraulikolien) op først, da reaktionerne vil være langsomme og udstyret kan bevæge sig på en uventet måde. Sørg for at varme maskinen tilstrækkeligt op.

**VIGTIGT:** Foretag ikke pludselige bevægelser med manørehåndtagene, når hydraulikolietemperaturen er under 20° C (68° F). Den bedste hydraulikolie temperatur under arbejdet er 50 til 80° C (122 til 176° F), men hvis arbejdet skal udføres ved lavere temperatur, skal hydraulikolien opvarmes til mindst 20° C.(68° F).

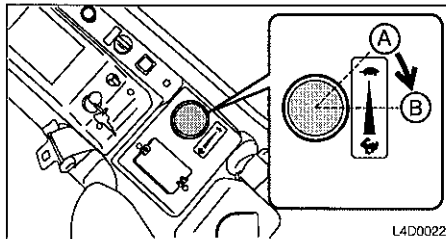
#### Normal opvarmning

<TB138FR/153FR>

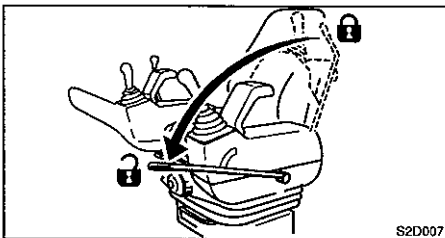


1. Sæt gashåndtaget i midterposition,.

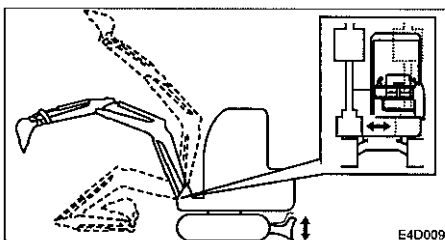
<TB180FR>



1. Sæt gashåndtaget i midterposition (B)
2. Lad motoren gå på halv gas i ca 5 min. Uden belastning.

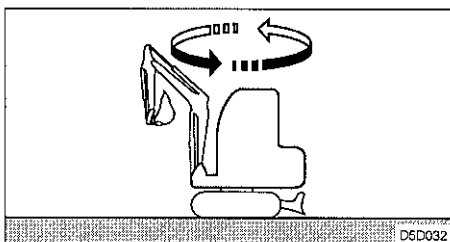


3. Slå det venstre manørekonsol ned, så det hydrauliske system kobles til og vip pedal låsen, så pedalen kan bruges.

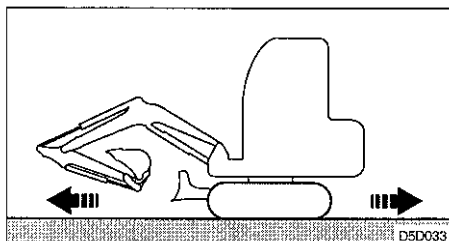


4. Løft skovlen op fra jorden.
5. Kør alle hydraulikcylindrene helt ud og ind flere gange uden belastning.

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN



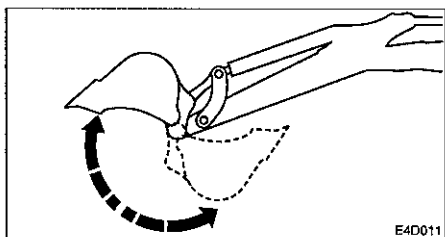
6. Krøj langsomt til venstre og højre flere gange.



5. Kør langsom fremad og baglæns flere gange.

### Opvarmning ved lave temperaturer

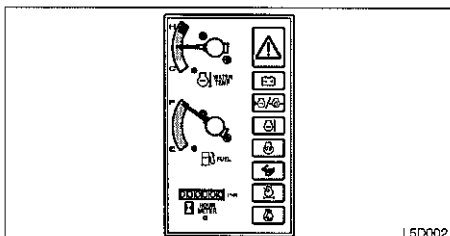
1. Gennemfør den normale opvarmningsprocedure, (se de foregående sider).



2. Kør skovlcylinderen helt ud og hold den der, men ikke mere end 30 sekunder.
3. Gentag trin 2 indtil skovlens arbejdhastighed er normal.

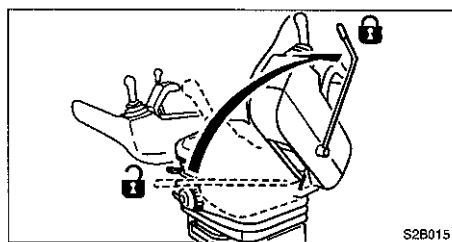
### Kontrol efter opvarmning

Efter opvarmningen af motoren og hydraulikolien, skal der gennemføres de kontroller og kontroller som er beskrevet nedenfor. Udfør eventuelle reparationer, hvis der konstateres et problem.



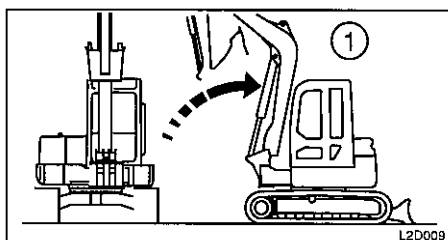
1. Kontroller at advarselsslamperne og instrumenterne ser ud som følger:
  - Er alle advarselsslamper slukket?
  - Er viseren for kølevæske temperatur kommet ind i det grønne felt?
2. Kontroller at der ikke kan konstateres uregelmæssigheder i udstødningens farve, lyd og vibrationer.

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN

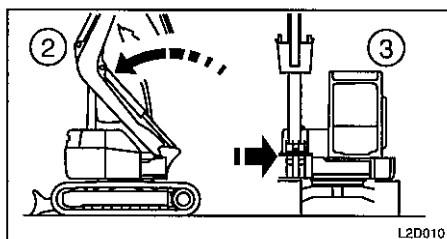


- a: Løft den venstre manøvrekonsol op i låst position og kontroller at manøvre- og kørehåndtagene er blokerede.
- <TB138FR/153FR> Bemærk at dozerbladet ikke er låst selvom sikkerhedsspærren er sat i låst position.

4. Udfør inspektionen som er beskrevet nedenfor, kontroller at skovlen, gravestik og bom ikke berører førerhuset, når bommen eller skovlen bevæges i nærheden af førerhuset, og at den stopper automatisk.



- (1) Forskyd bommen indtil den står foran førerhuset og bevæg bommen nær førerhuset. Forskyd bommen mod højre og bevæg skovlen nær førerhuset.



- (2) Forskyd bommen helt over mod højre og kontroller at bommen kan hæves maks. (op og bagover).
- (3) Forskyd bommen opover i stillingen (2) som vist overfor.

### Hvad der skal gøres når bommen er stoppet automatisk.

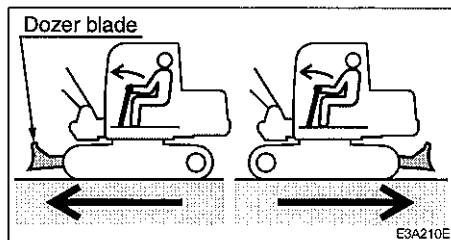
1. Hvis bommen er stoppet mens den blev løftet:  
Sænk bommen.
2. Hvis bommen er stoppet mens den forskydes mod venstre:
  - a. Sænk bommen for at bevæge den ud af området for automatisk stop.
  - b. Forskyd bommen mod venstre.  
At forskydes bommen mod højre er muligt uanset bommens stilling.

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN

### Betjening af kørehåndtagene

#### ADVARSEL

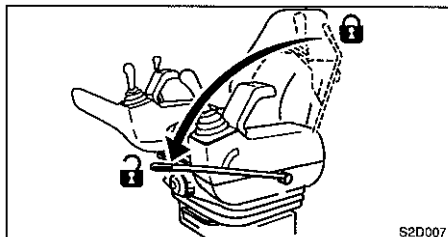
- Lad aldrig nogen komme inden for maskinens krøjningsradius og bane.
- Meddel din hensigt om at køre ved at give signal med hornet.
- Der er blindvinkler bag ved maskinen. Drej om nødvendigt førerkabinen rundt, før du bakker, for at sikre at området er sikkert og tomt.



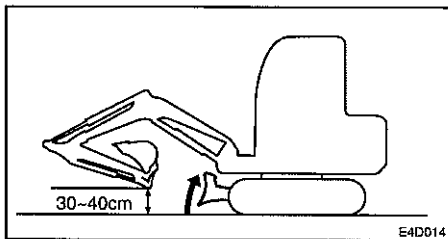
- Før du aktiverer kørehåndtagene, skal du kontrollere, at dozerbladet befinder sig foran førersædet. VÆR OPMÆRKSOM PÅ, at når dozerbladet befinder sig bag ved førersædet, virker kørehåndtagene i den modsatte retning af, når dozerbladet er foran.
- Fjern alle forhindringer i maskinens kørebane.

### Kørsel fremad og baglæns

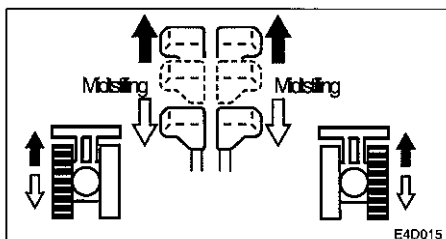
1. Øg motorens omdrejningstal.



2. Nedfæld den venstre manøvrekonsol i driftsstilling.



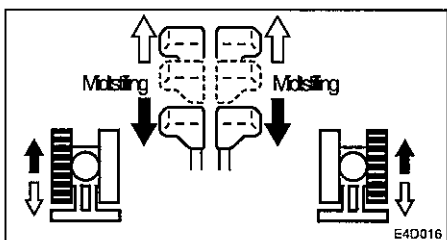
3. Fold graveudstyret helt sammen og sænk det til 30 til 40 cm over jorden.
4. Løft dozerbladet.
5. Aktiver venstre og højre kørehåndtag som beskrevet nedenfor.



Når dozerbladet befinder sig foran førersædet

Kørsel fremad: Tryk håndtagene fremad  
Kørsel baglæns: Træk håndtagene bagud.

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN



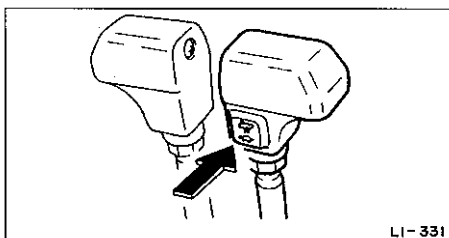
Når dozerbladet befinder bag ved førersædet:

- Kørsel fremad: Træk håndtagene bagud.
- Kørsel baglæns: Tryk håndtagene fremad

### Kørsel i 2. (højt) gear.

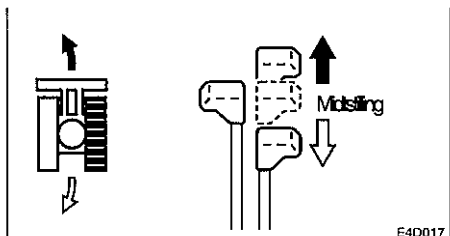
#### ADVARSEL

Hvis en last er større end det foreskrevne i 2. gear (høj) vil farten automatisk blive langsommere og skifte til lavt gear. Efterfølgende når lasten vil blive lettere, vil farten øges og returnere til 2. gear (høj fart). Vær forsigtig og opmærksom på at farten vil skifte automatisk.



Tryk på køregearskontakten på det højre kørehåndtag for at skifte til 2. (højt) gear og tryk på den én gang til for at vende tilbage til 1. gear (lavt).

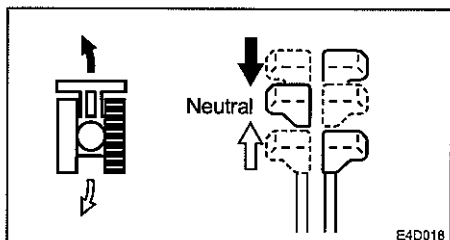
### Svingning af maskinen.(ved hjælp af bæltedriften)



Svingning til venstre, når maskinen er standset:

- Rotation fremad til venstre: Tryk det højre håndtag fremad.
- Rotation bagud til venstre: Tryk det højre håndtag tilbage.

Svingning til højre, Betjen venstre håndtag på samme måde.



Svingning til venstre, når maskinen arbejder:

- Rotation til venstre under arbejde: Sæt det venstre håndtag i neutral.
- Rotation bagud under arbejde: Sæt venstre håndtag i neutral.

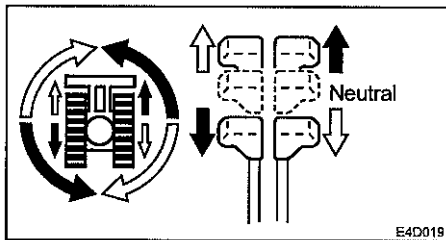
Svingning til højre, under arbejde betjen højre håndtag på samme måde.

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN

### Krøjning

#### ADVARSEL

Kontroller at omgivelserne er sikre, før du krøjer med maskinen.



Svingning til venstre:

Svingning til højre:

Tryk det venstre manørehåndtag til venstre.

Tryk det venstre manørehåndtag til højre.

### Stoppe fremdriften.

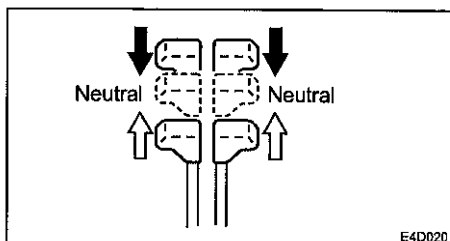
#### ADVARSEL

- Parkér maskinen på fast, jævn grund. Hvis du er nødt til at parkere på en skråning, skal du bloker maskinen forsvarligt for at forhindre, at den begynder at rulle.
- Før du forlader førersædet, skal du løfte den venstre manørekonsol op i låst position og standse motoren. Hvis nogen kommer til at røre ved et af manørehåndtagene uden at manørekonsollen er løftet op, foretager maskinen pludselig en bevægelse som kan forårsage alvorlig tilskadekomst eller en dødsulykke.
- <TB153FR> Bemærk at dozerbladet og pedalerne ikke er låst, selv om den venstre manørekonsol er løftet op. RØR IKKE VED DISSE HÅNDTAG.

#### FORSIGTIG

Stands aldrig maskinen pludseligt, med mindre der er tale om en nødsituation.

Stands så jævnt som muligt.



1. Flyt langsomt venstre og højre kørehåndtag i neutral position. Maskinen standser.

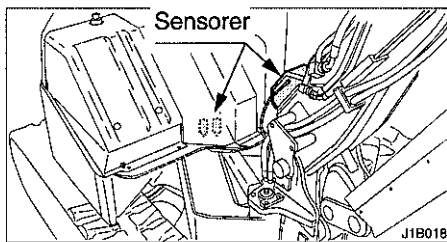
Kontakt som forhindrer at arbejdsredskabet berører førerhuset/System som forhindrer at arbejdsredskabet berører førerhuset.

#### Advarsel!

- Alle redskaber - skovle undtaget - skal bruges med AIS sat på M-mode.
  - Pas på alle skovle som bruges i standard position ikke er længere end en standard skovl fra bolt til tænder.
  - Hvis ikke kontakten forhindrer arbejdsredskabet i at ramme ind i førerhuset, kan det medføre skader på udstyret og personer, i værste fald forårsage dødsulykker.
  - Demonter IKKE eller beskadig sensorerne, som er monteret på bommen og maskinkroppen. Dersom dette ignoreres, vil systemet ikke forhindre arbejdsredskabet i at ramme førerhuset.
- Kontakt Takeuchi værkstedet straks for at få skaden repareret.



## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN

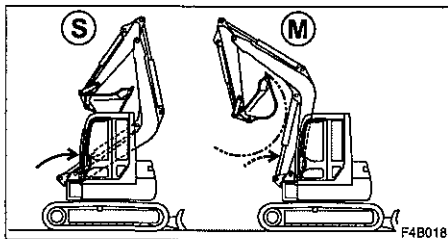
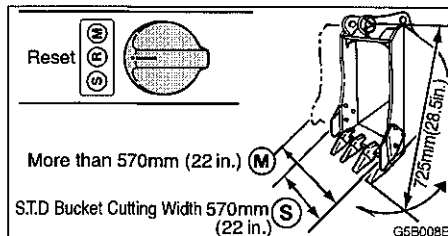


- Systemet som forhindrer arbejdsredskabet i at berøre førerhuset, fungerer ikke hvis der bruges andre redskaber end de der er godkendt af Takeuchi. Monter derfor ikke arbejdsredskaber som ikke er godkendt.

AIS-afbryderen gør at maskinføreren kan vælge redskabsstørrelse som bruges på gravemaskinen. Systemet bruger maskinføreren AIS-valg til at begrænse bombevægelsen (hæve, sænke, sideforskyde) så førerhuset ikke bliver beskadiget af bommen, arbejdsredskabet eller materialet som håndteres.

IPS-systemet er automatisk sat på M-mode når motoren startes for at give maks. Førersikkerhed.

< TB138FR >



Rigtig indstilling af AIS:

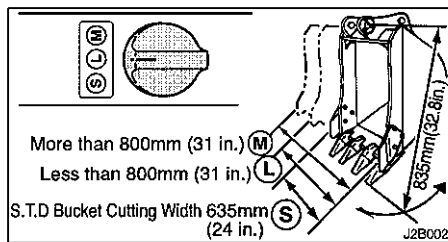
Re-set AIS i R-stilling.

Vælg passende redskabsbredde.

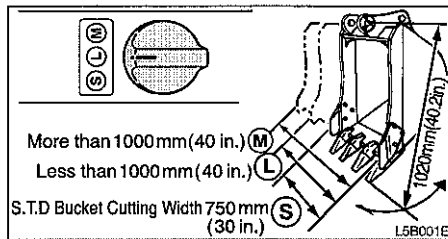
- S Standard skovl smallere end 570 mm
- R Re-set og vælg en passende redskabs bredde
- M Skovl eller andet godkendt redskab bredere end 570 mm

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN

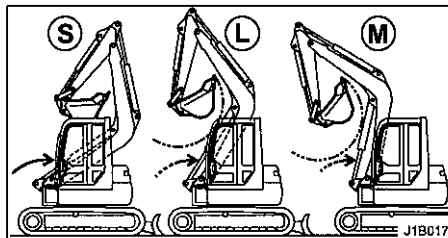
### < TB153FR >



### < TB180FR >



### < TB153FR / TB180FR >



Rigtig indstilling af AIS:

Stil AIS i M-stilling.

Vælg passende redskabsbredde.

### <TB153FR>

- S Standard skovl smallere end 635 mm
- L Skovl bredere end 635 mm og smallere end 800 mm
- M Skovl eller andet godkendt redskab bredere end 800 mm

### <TB180FR>

- S Standard skovl smallere end 750 mm
- L Skovl bredere end 750 mm og smallere end 1000 mm
- M Skovl eller andet godkendt redskab bredere end 1000 mm

Betjening af gravemaskinen.

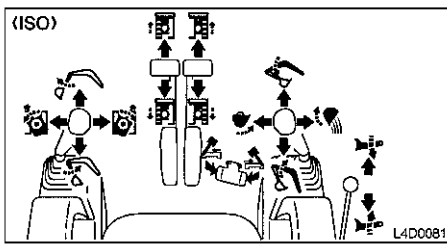
Minimum frontradius er mulig med standard skovl som er 635 mm bred for TB153FR og 750 mm for TB180FR eller smallere.

### Betjening af arbejdsudstyret

#### ADVARSEL

- Kontrollér omhyggeligt hvilket funktionsmønster for manørehåndtagene du arbejder med, før du påbegynder arbejdet.
- Forklaringerne i denne vejledning følger ISO mønsteret.

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN



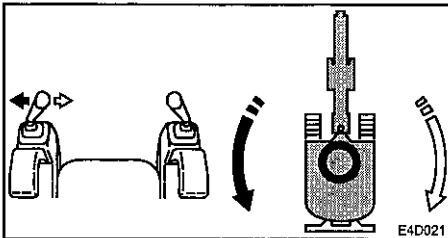
Det højre manørehåndtag anvendes til manøvrering af bommen og skovlen. Det venstre manørehåndtag anvendes til manøvrering af armen og til krøjning. Sæt manørehåndtagene i neutral position for at standse graveudstyret.

1. Nedfæld den venstre manøvrekonsol.
2. Vip pedal låsen for at koble låsen fra.

### Krøjning

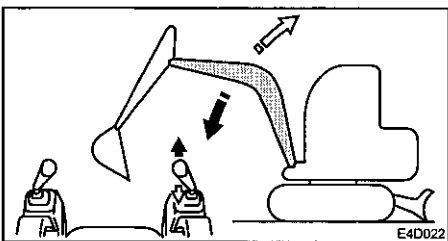
#### ADVARSEL

Kontroller omhyggeligt området, før krøjningen.



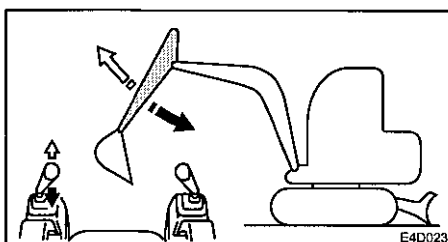
**Krøjning til venstre:** Tryk venstre manørehåndtag til venstre **Krøjning til højre:** Tryk venstre manørehåndtag til højre.

### Manøvrering af bommen



**Løftning af bommen:** Træk det højre manørehåndtag bagud.  
**Sænkning af bommen:** Tryk det højre manørehåndtag fremad.

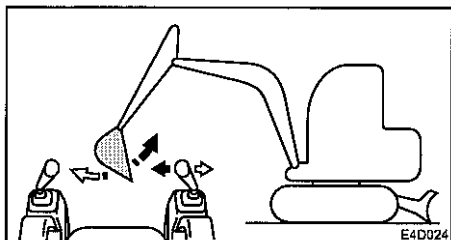
### Manøvrering af armen



**Armen ind:** Træk det venstre manørehåndtag bagud.  
**Armen ud:** Tryk det venstre manørehåndtag fremad.

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN

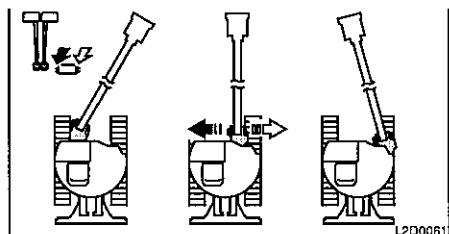
### Manøvrering af skovlen



**Fyldning:** Tryk det højre manøvrerhåndtag til venstre.

**Tømning:** Tryk det højre manøvrerhåndtag til højre.

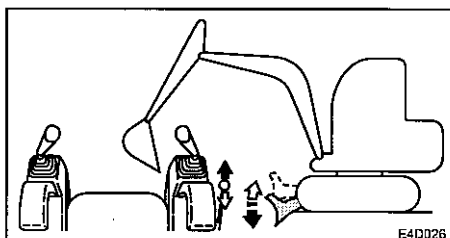
### Betjening af bomforskydning



**For at forskyde bommen mod venstre:** Tryk ned på venstre side af pedalen.

**For at forskyde bommen mod højre:** Tryk ned på højre side af pedalen.

### Manøvrering af dozerbladet



**Løft af dozerbladet:** Træk håndtaget bagud.

**Sænkning af dozerbladet:** Tryk håndtaget fremad.

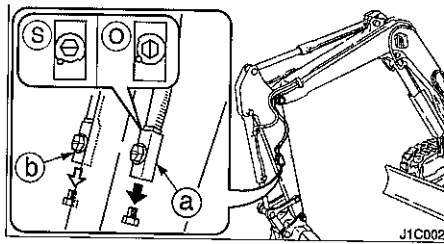
### Betjening af 1. hydraulikfunktion

Denne funktion benyttes til hydraulikhammer, boremaskine eller andet hydraulisk udstyr.

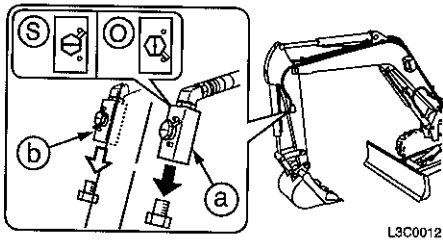
Der er 2 måder at betjene denne funktion på: Betjening via manøvrerhåndtag for ekstrahydraulikken og ved at bruge proportionalstyring.

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN

< TB153FR >

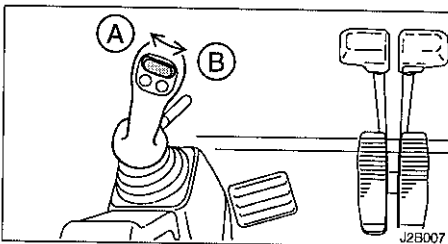


< TB180FR >



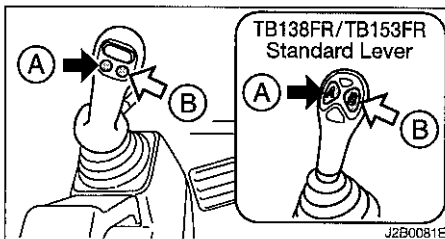
## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN

### Betjening med rulleknop (proportionalstyring).



For at føre olie ud til hydraulikudtag. (a): Før rulleknappen mod venstre (A).  
For at føre olie ud til hydraulikudtag. (b): Før rulleknappen mod højre (B).

### Betjening af knapper for ekstrahydraulikken



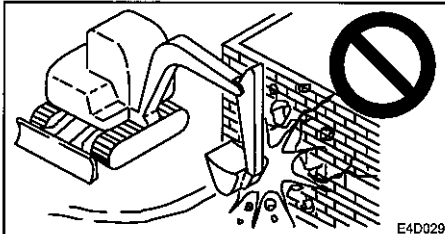
For at føre olie ud til hydraulikudtag. (a): Tryk på (A).  
For at føre olie ud til hydraulikudtag. (b): Tryk på (B).

**Forbudte arbejder**

**ADVARSEL**

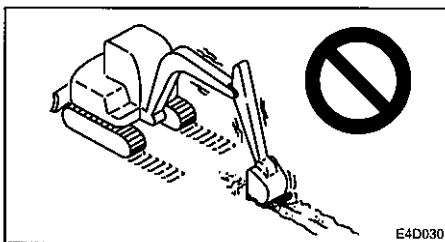
- Du må ikke arbejde på klippegrund (Hård eller Blød)
- Foretag ikke krøjning af overdelen, mens du kører. Hvis du er nødt til at arbejde med arbejdsudstyret, mens du kører, skal det ske med så lav hastighed, at du har fuld kontrol over maskinen hele tiden.

Foretag aldrig knusning eller planering ved hjælp af krøjning.



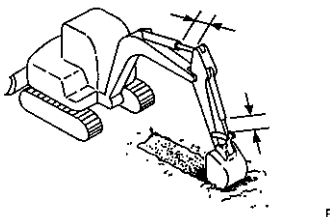
Foretag ikke nedbrydning af vægge eller planering ved hjælp af krøjning. Sæt heller ikke skovlens tænder ned i jorden under krøjning. Dette vil ødelægge graveudstyret.

**Foretag ikke gravning under kørslen.**

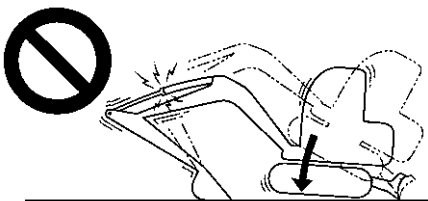


Sæt ikke skovlen ned i jorden og brug kørebevægelsen til at grave.

**Behandl hydraulikcylindrene ordentligt.**



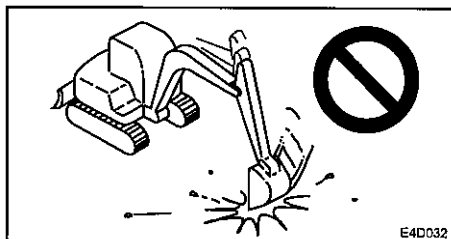
Kør ikke hydraulikcylindrene helt ind eller helt ud med fuld kraft og hastighed. Sørg for at der er lidt plads tilbage. Hydraulikbevægelserne skal køres på en blød måde, så ikke hydraulikcylindrene udsættes for hårde belastninger.



Hvil ikke maskinen på graveudstyret når stikcylinderen er kørt helt ud. Belastningen koncentrerer på stikcylinderen således at den kan blive skadet/ødelagt.

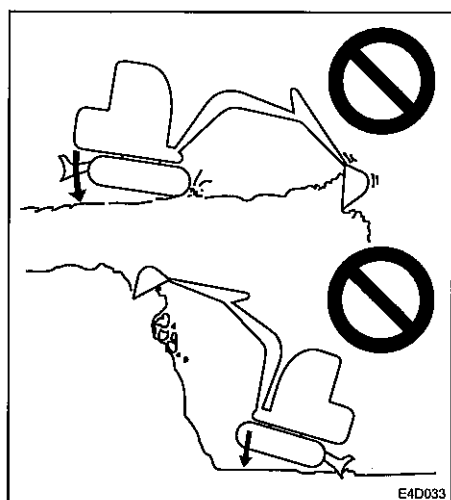
## DRIFT - ARBEJDSPROCEDURER

**Slå ikke pæle i med skovlen og grav ikke ved at slå med skovlen.**



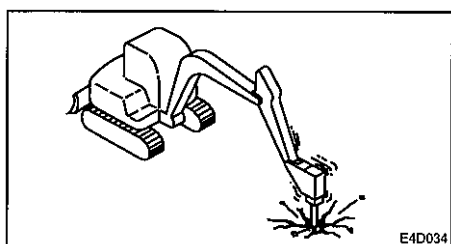
Dette vil afkorte arbejdsudstyrets levetid. Brug den hydrauliske kraft til gravning.

**Udnyt ikke maskinens faldkraft i arbejdet.**



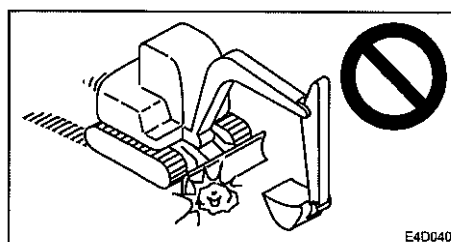
Dette vil afkorte maskinens levetid. Brug cylindrenes hydrauliske kraft og grav altid med rolige, lange tag.

**Gravning i klippegrund**



Klippegrund skal altid slås i stykker med en hammer eller lignende, før der graves. Dette forhindrer skader på maskinen og i det lange løb mere økonomisk.

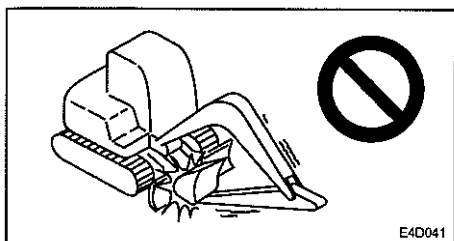
**Udsæt ikke dozerbladet for stød**



Hvis dozerbladet rammer mod hård klippe, kan der ske skade på dozerbladet eller dets cylinder.

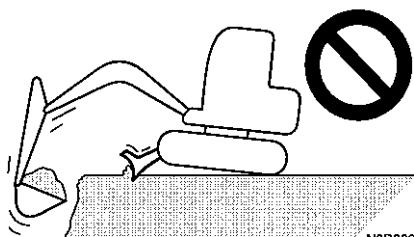
## DRIFT - ARBEJDSPROCEDURER

### Vær forsigtig ved sammenfoldning af graveudstyret

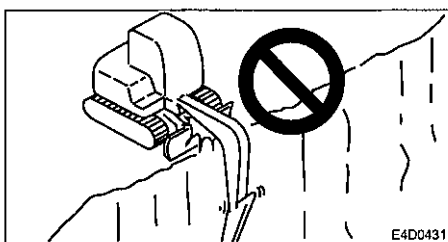


Pas på ikke at ramme skovlen eller dozerbladet, når graveudstyret foldes sammen.

### Brug ikke dozerbladet som forlænger af bælteunderstel

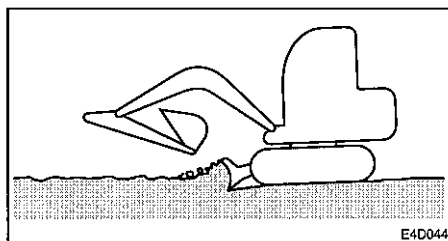


### Vær opmærksom på dozerbladet stilling under gravning



Når du graver i stor dybde med dozerbladet placeret foran, skal du passe på at bomcylinderen ikke rammer dozerbladet. Arbejd med dozerbladet vendt bagud i disse situationer, hvis det er muligt.

### Vær forsigtig ved anvendelse af dozerbladet

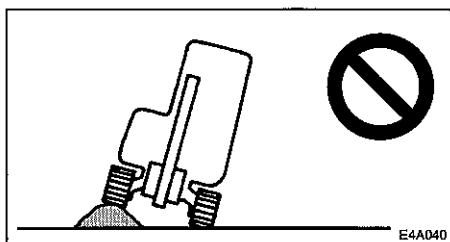


Dette dozerblad er beregnet til let planering af jord. Grav ikke dybt ned med dozerbladet. Dette vil kunne beskadige dozerbladet og maskinens undervogn.



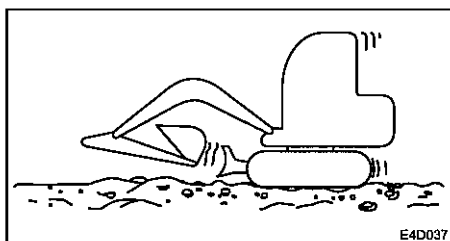
## Forholdsregler under arbejdet

### Forholdsregler under kørsel



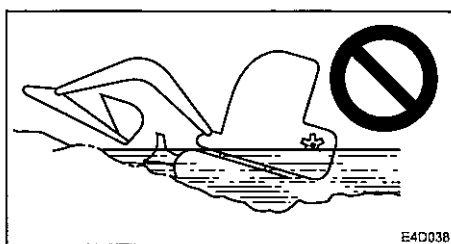
Kørsel over forhindringer (sten, træstubbe, osv.) kan give maskinen kraftige stød og dermed forårsage beskadigelse. Undgå at køre over forhindringer, hvis det er muligt. Hvis det er nødvendigt, skal graveudstyret holdes tæt på jorden, der skal køres med lav hastighed og forhindringen skal passeres med midten af båndet.

### Forholdsregler ved kørsel i 2. (højt) gear

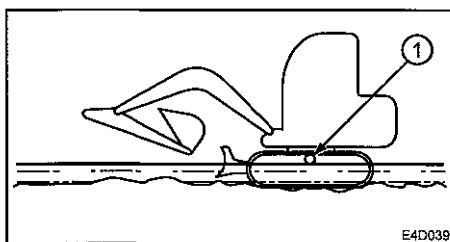


Kør langsomt på ujævn grund og undgå voldsomme accelerationer, opbremsninger og retningsskift. Når der køres i 2. gear, skal dozerbladet være placeret foran.

### Forholdsregler ved arbejde i vand



Hvis man kører op af vandet i en skarp vinkel, kan bagenden af maskinen blive dækket af vand. Dette kan forårsage skader og skal derfor undgås.

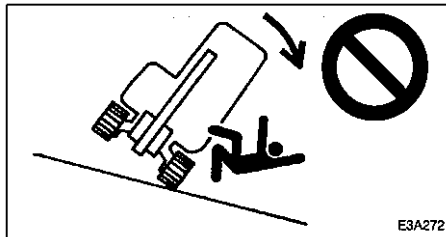


- Tilladte vanddybder. Ved arbejder i vand må vandet ikke komme op over midten af glideskoene (1).
- Ved smøring af steder som har været under vand i længere tid, skal der smøres så meget at det gamle fedt bliver trykket ud.
- Krøjelejet eller overdelen må aldrig blive dækket af vand eller sand. Hvis krøjelejet eller overdelen alligevel bliver dækket, kontaktes Takeuchi forhandleren eller - værkstedet med henblik på kontrol.

Forholdsregler ved kørsel på skråninger

**ADVARSEL**

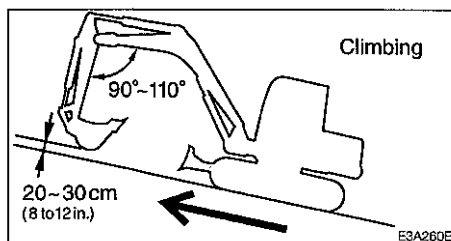
- Overskrid aldrig maskinens stabilitetsgrænser (maks. Stignings evne 30°, sideværts tipningsvinkel -15°).
- Når der køres på hældninger eller stigninger, skal skovlen sænkes til en højde på 20 - 30 cm (8-12") over jorden. I nødstilfælde skal skovlen sænkes ned på jorden og maskinen stoppes.
- Når der køres på stigninger eller hældninger, skal det ske i 1. gear (lav hastighed).
- Kør ikke baglæns ned ad skråninger.



- Skift ikke retning eller kør på tværs af en skråning. Kør først ned på et fladt område, inden du ændrer maskinens retning.
- På græs, visne blade, vådt metal eller frosne overflader, kan maskinen lide sidelæns, selv på ganske svage skråninger. Sørg for at maskinen aldrig vender sidelæns i forhold til skrånningen.

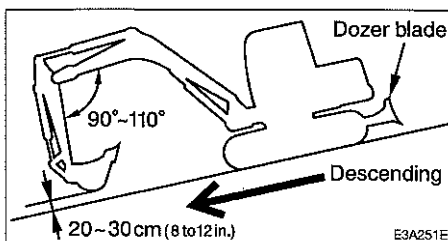
Kørestillinger

Kørsel op ad skråninger



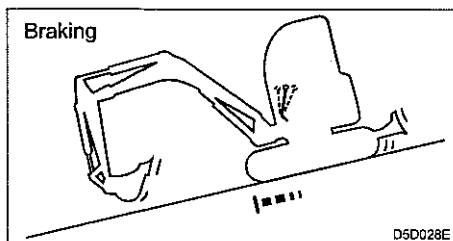
Ved kørsel op ad skråninger i en vinkel på 15° eller mere, skal der køres som vist på ovenstående billede.

Kørsel ned af skråninger



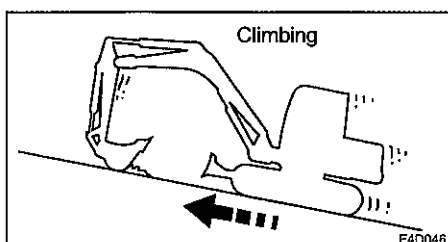
Ved kørsel ned ad skråninger i en vinkel på 15° eller mere, nedsættes hastigheden og der køres som vist på billedet ovenfor.

**Bremsning under nedkørsel**



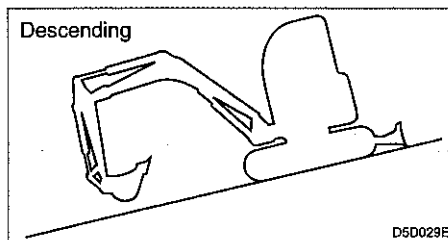
Ved kørsel ned ad skråninger, aktiveres bremserne automatisk, når kørehåndtagene føres tilbage til neutralstilling.

**Hvis larvebåndene glider**



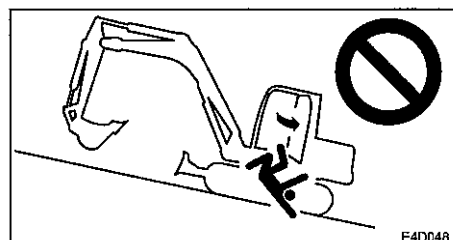
Hvis larvebåndene glider under kørsel op ad en skrånning, kan man bruge armens trækraft til at komme op ad skrånningen.

**Hvis motoren går i stå**



Hvis motoren går i stå, men der køres ned ad en skrånning, sættes kørehåndtagene i neutralstilling, maskinen standses, dozerbladet sættes ned mod jorden og motoren startes.

**Åben ikke døren under kørsel på skrånninger**



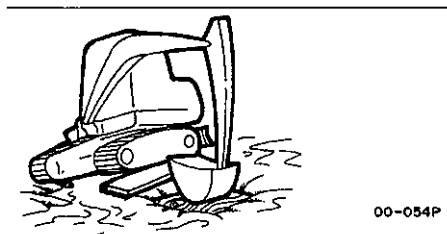
Det er farligt at åbne døren, mens man kører på skrånninger, da den kraft der skal til for at åbne og lukke døren, ændrer sig brat. Hold altid døren lukket ved kørsel på skrånninger.

## DRIFT - ARBEJDSPROCEDURER

### Hvis maskinen sætter sig fast

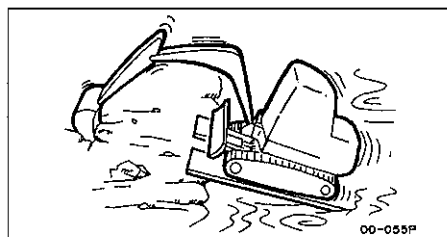
Hvis maskinen sidder fast i mudder eller lignende, anvendes nedenstående fremgangsmåde for at komme fri.

### Hvis det ene larvebånd sidder fast



1. Sving skovlen til den side, hvor maskinen sidder fast.
2. Indstil armen og bommen i en vinkel mellem 90° eller 110°.
3. Pres bunden af skovlen (ikke tænderne) mod jorden.
4. Anbring en planke eller lignende under det løftede larvebånd.
5. Løft skovlen og kørs langsomt ud af mudderet.

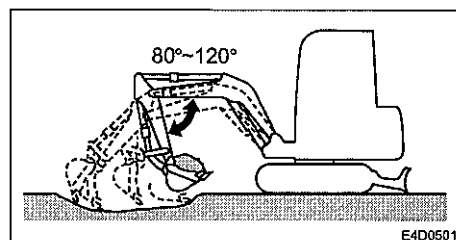
### Hvis begge larvebånd sidder fast



1. Udfør trin 1-4 ovenfor for begge larvebånd.
2. Grav skovlen ned i jorden foran maskinen.
3. Træk med armen og kørs frem samtidig, og kørs langsomt ud af mudderet.

### Arbejder som kan udføres med denne maskine

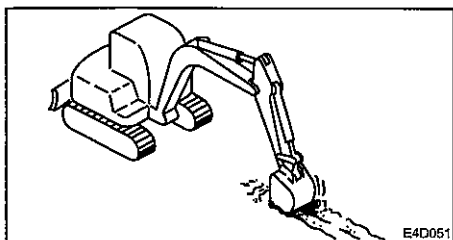
#### Gravning



1. Vend dozerbladet til den modsatte side af den, hvor der skal graves og grav det lidt ned i jorden.
2. Brug armen og skovlen og grav med flade, lange bevægelser. Gravekraften er størst, når bommen og armen danner en vinkel mellem 80 og 120°. Brug denne vinkel til effektiv gravning.

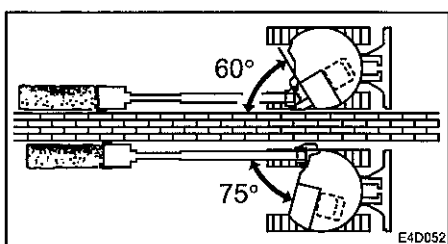
## DRIFT - ARBEJDSPROCEDURER

### Gravning af grøfter



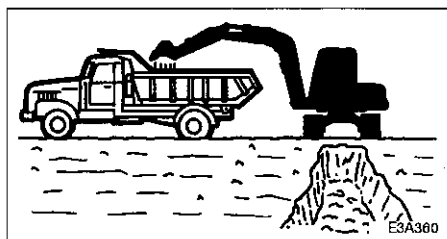
Monter en skovl som er egnet til gravning af grøfter og anbring larvebåndene parallelt med den grøft der skal graves af hensyn til effektiviteten. Ved gravning af brede grøfter udgraves først siderne og derefter midten.

### Gravning af vejrøfter



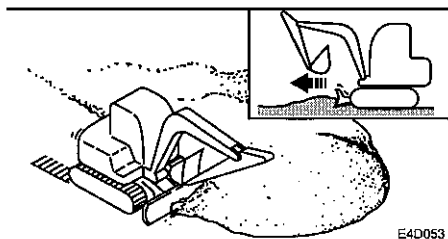
Udnyt bomkrøjningsfunktionen under gravning som vist på billedet.

### Læsning



Når der læses jord op på en lastbil, skal der læses bagfra for at opnå den største last. Af hensyn til effektiviteten skal der arbejdes med en lille krøjevinkel.

### Planering

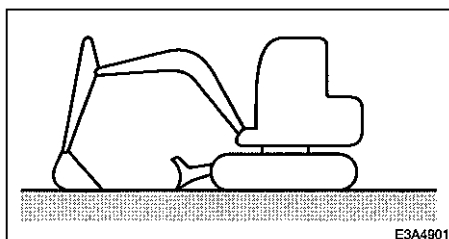


1. Før graveudstyret ind til maskinen.
2. Fjern gradvist jorden fra siden af jordbunken.
3. Når bunken er blevet mindre, tages jorden fra toppen.

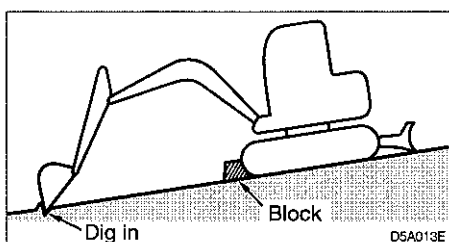
## DRIFT - PARKERING AF MASKINEN

### Parkering

#### ADVARSEL



- Parker maskinen på fast, jævn grund.



- Hvis du er nødt til at parkere på en skråning, skal du blokere maskinen forsvarligt for at forhindre, at den begynder at rulle.
- Før du forlader førersædet, skal du løfte den venstre manøverkonsol op i låst position og standse motoren. Hvis nogen kommer til at røre ved et af manørehåndtagene uden at manøverkonsollen er løftet op, foretager maskinen pludselig en bevægelse, som kan forårsage alvorlig tilskadekomst eller en dødsulykke.

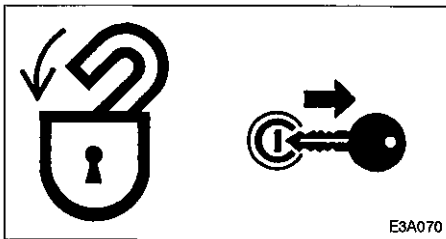
1. Sæt venstre og højre kørehåndtag i neutralstilling.
2. Træk omdrejningsregulatorhåndtaget tilbage og lad motoren gå i tomgang.
3. Sænk skovlen og dozerbladet ned på jorden.
4. Løft den venstre manøverkonsol op i låst position.
5. Stands motoren og tag nøglen ud. Se side med "standsning af motoren".

### Kontrol efter standsning af motoren

1. Kontroller om der er lækager i olie- og kølevandsystemet og foretag kontrol arbejdsudstyret, skærme og undervogn. Hvis der konstateres uregelmæssigheder, skal de udbedres.
2. Fyld brændstofstankene op. Se siden med "kontrol af brændstofniveauet".
3. Fjern evt. papiraffald og snavs fra motorrummet.
4. Fjern evt. mudder fra undervognen.

## DRIFT - PARKERING AF MASKINEN

### Aflåsning



Sørg for at låse følgende steder

- Døren til førerkabinen
- Brændstofdækslet
- Motorhjelm
- Opbevaringsrummet til betjeningsvejledningen
- Opbevaringsbokse

## DRIFT - HÅNTERING VED LAVE TEMPERATURER

### Klargøring til arbejde ved lave temperaturer

Ved lave temperaturer kan det være vanskeligt at starte motoren og kølevæsken kan fryse. Foretag nedenstående klarlægning.

### Udskiftning af brændstof og smøremiddel

Udskift brændstoffet, hydraulikolien og motorolien til typer som er egnet til lave temperaturer.

Se siden "Brændstof- og smøremiddeltabel".

### Kølevæske

#### ADVARSEL

**Kølevæsken er brændbar. Brug ikke åben ild.**

---

Anvend long-life kølevæske (frostvæske) og alm. Vand som kølevæske.

**Bemærk:** Nye maskiner leveres med JIS long-life kølevæske (frostvæske) i en koncentration på 30% (USA 50%). Se siden med "brændstof- og smøremiddeltabel".

### Batteri

Når temperaturen falder, reduceres batteriets kapacitet. Foretag kontrol af batteriets ladningstilstand. Hvis den er lav, kontaktes Takeuchi forhandleren eller værkstedet for en opladning. Se siden "kontrol af batterivæsken og efterfyldning".

### Forholdsregler efter afsluttet arbejde

Overhold nedenstående for at forhindre, at snavs, vand eller andet materiale som sidder fast på maskinen samt undervognen, fryser.

- Fjern al snavs eller vand fra maskinen. Især kan vanddråber fryse fast på hydraulikcylindrenes stempelstænger, og hvis der trænger snavs ind i pakningerne i den forbindelse, kan pakningerne blive ødelagt.
- Parker maskinen på en tør, hård overflade. Hvis du ikke kan finde et egnet sted, skal du lægge plader ud og parkere på disse.
- Tøm evt. vand af brændstofftanken for at forhindre frysning. Se siden med "Tømning af brændstofftanken".
- For at forhindre nedsat batterikapacitet kan man lægge en hætte over batteriet eller fjerne det fra maskinen og opbevare det på et varmt sted. Påfyld også batterivæske før starten næste morgen. Hvis der påfyldes batterivæske efter afslutningen af arbejdet, bliver det destillerede vand måske ikke blandet med den øvrige væske, hvilket kan medføre frysning.

### Når den kolde periode er afsluttet

Gør følgende når den kolde periode er ovre:

- Udskift brændstoffet og olien til de forskellige aggregater med de typer, som er specificeret i brændstof- og smøremiddeltabellen. Se siden "Brændstof- og smøremiddeltabel".
- Hvis der bruges frostvæske, som kun er beregnet til en sæson, skal frostvæsken aftappes fuldstændigt, det indvendige af kølesystemet rengøres omhyggeligt og der påfyldes alm. vand. Se siden "Rengøring af motorens kølesystem".

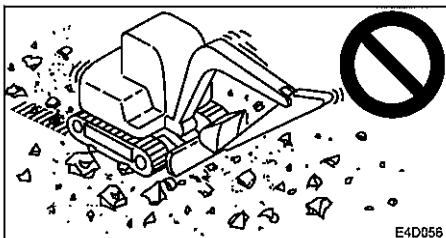


## DRIFT - HÅNTERING AF GUMMILARVEBÅND

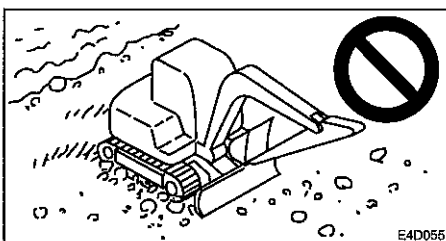
Larvebånd af gummi har den svaghed, at de er fremstillet af gummi. Sørg for at overholde nedenstående forbud og anvisninger for at forhindre beskadigelse af larvebåndene.

### Forbudte måder at køre på

Kør og arbejd ikke med maskinen på følgende steder:

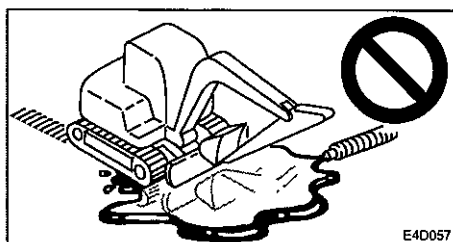


Kørsel eller krøjning på knuste sten, ujævn klippegrund, jernstænger, skrot eller på kanterne af jernplader kan ødelægge eller skære i larvebåndene.

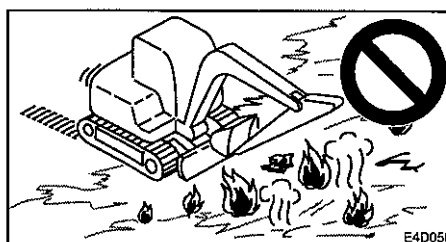


Kørsel på flodbredder eller steder med mange sten kan få larvebåndene til at glide af eller beskadige dem, fordi der sætter sig sten fast i dem.

Brug ikke maskinen på strande ved havet. Saltet kan få metalindlæggene til at ruste.



Lad ikke brændstof, olie, salt eller kemikalier komme i nærheden af larvebåndene. Disse stoffer kan få forbindelsesleddene mellem larvebåndenes metalindlæg til at korrodere, hvilket kan resultere i ujævnt slid eller beskadigelse af gummibelægningen.



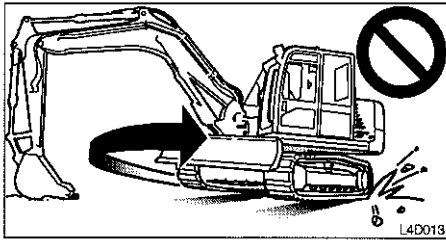
Kørsel umiddelbart efter asfaltering eller på varme overflader, som f.eks. hen over ild eller jernplader, som har været udsat for kraftigt sollys, kan resultere i ujævnt slid eller beskadigelse af gummibelægningen.

Flyt ikke jord på steder, hvor gummilarvebåndene kan glide. Det kan fremskynde sliddet på gummibelægningerne.

## DRIFT - HÅNTERING AF GUMMILARVEBÅND

### Forsigtighedsregler

Tag hensyn til advarslerne nedenfor ved brug af maskinen. Overhold følgende regler når du arbejder med maskinen:



Undgå bratte retningsskift og rotation på betonoverflader, hvis det er muligt. Sådanne bevægelser kan slide eller beskadige gummilarvebåndene.

Undgå fald som kan udsætte gummilarvebåndene for kraftige slag.

Salt, kaliumklorid, ammoniumsulfat, kaliumsulfat og tredobbelt superfosfat kan beskadige larvebåndene. Hvis nogen af disse produkter kommer på larvebåndene, skal de vaskes omhyggeligt med vand.

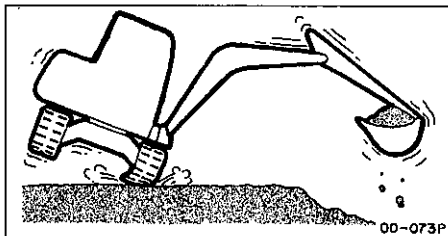
Lad ikke siderne på gummilarvebåndene gnide mod beton eller vægge.

Beskadig ikke larvebåndene ved at slå skovlen mod dem.

Vær særlig omhyggelig om vinteren på snedækkede eller frosne overflader, da larvebåndene har tendens til at glide.

Gummilarvebånd må bruges i temperaturområdet  $-25^{\circ}\text{C}$  -  $+55^{\circ}\text{C}$  ( $-14^{\circ}\text{F}$  -  $+131^{\circ}\text{F}$ )

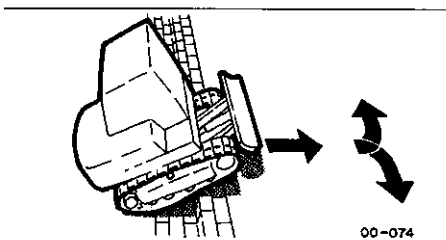
Når gummilarvebåndene skal opbevares i længere tid (mere end 3 måneder), skal det ske indendørs på et sted som ikke er udsat for direkte sollys eller regn.



Gummilarvebåndene er ikke så stabile som stållarvebåndene, fordi hele belægningen er af gummi. Vær meget forsigtig ved krøjning.

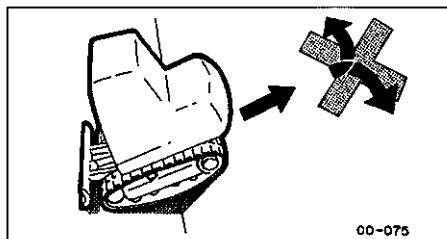
### Undgå at gummilarvebåndene glider af

Overhold følgende for at forhindre, at gummilarvebåndene glider af: Sørg for, at larvebåndene altid har den rigtige spænding.

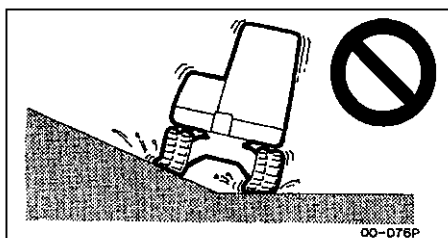


Ved kørsel op ad brosten eller store stentrin (20 cm (8") eller mere) skal trinnet passeres i en lige vinkel og der må ikke skiftes kurs på toppen af trinnet.

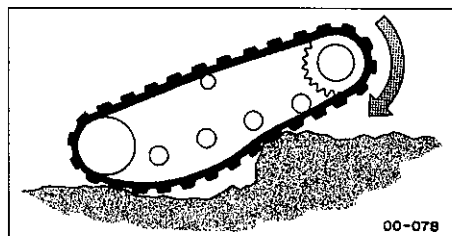
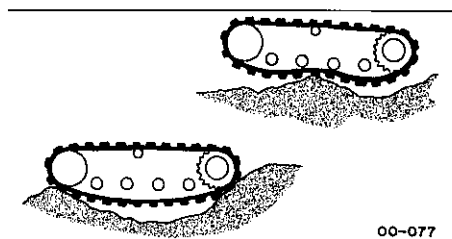
## DRIFT - HÅNDBLING AF GUMMILARVEBÅND



Ved kørsel baglæns opad, må der ikke skiftes kurs der, hvor skråningen begynder.



Undgå at køre med det ene bælte på en skråning og det andet bælte på flad overflade (med maskinen i en hældningsvinkel på 10° eller mere). Kør med begge bæltter på plan overflade.



Skift ikke retning, når larvebåndene er slappe, som vist på billederne ovenfor.

## TRANSPORT

Læsning og losning	100
Løftning af maskinen <TB138FR/153FR>	101
Løftning af maskinen <TB180FR>	102
Sikring af maskinen	103
Forsigtighedsregler ved transport	103

**ADVARSEL**

Maskinen kan rulle eller vælte eller falde ned under læsning og losning. Tag følgende forholdsregler:

Vælg et fast, jævnt underlag og hold tilstrækkelig afstand til vejkanter.

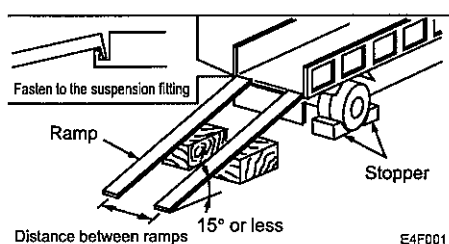
Brug læsseramper af passende styrke og størrelse. Sørg for, at læsseramperne ikke hælder mere end 15°.

Hold lastbilens lad og læsseramperne rene for olie, ler, is, sne og andre materialer som kan blive glatte. Rengør larvebåndene.

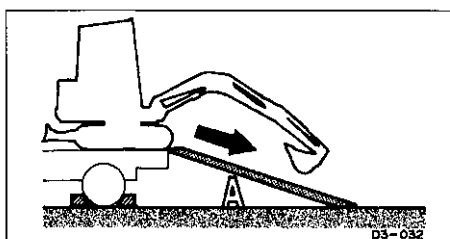
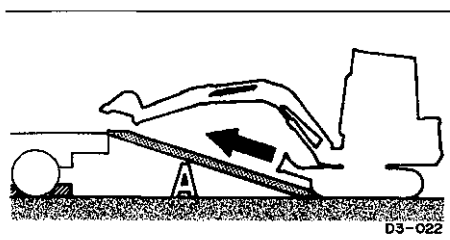
Skift aldrig retning på ramperne. Foretag ikke krøjning på ramperne. Maskinen kan vælte.

Ved krøjning på lastbil ladet skal det ske langsomt, da underlaget kan være ustabil.

Når maskinen læsses eller losses, skal der bruges ramper og nedenstående fremgangsmåde skal følges.



1. Træk lastbilens parkeringsbremse og læg stopklodser under hjulene.
2. Fastgør ramperne omhyggeligt til lastbil ladet, så de ikke løsner sig. Påsæt ramperne så de har en vinkel på 15° eller mindre.
3. Bring midten af lastbil ladet og midten af maskinen på linie og midten af ramperne på linie med midten af larvebåndene.
4. Sørg for, at dozerbladet ikke rammer ramperne.
5. Sænk graveudstyret så meget som muligt, men pas på at det ikke rammer lastbilen.
6. Nedsæt motorens omdrejningstal med omdrejningsregulatorhåndtaget.



7. Kontroller retningen til ramperne og kørså langsomt op eller ned ad ramperne i 1. gear (lav hastighed), og følg flagmandens signaler.

8. Placer maskinen forsvarligt i en foreskrevet position på ladet. Se siden "Transportstilling".

**Løftning af maskinen <TB138FR/153FR>.**

**ADVARSEL**

Du skal kende de rigtige signaler ved signalering til kranfører.

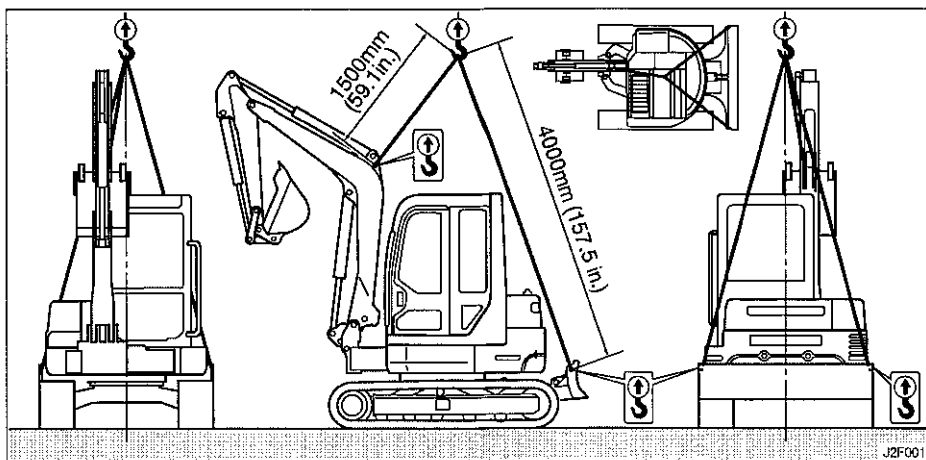
Kontroller løfteudstyret dagligt for skader og manglende dele.

Brug en løftewire med tilstrækkelig styrke i forhold til maskinens aktuelle vægt.

Maskinen må løftes i den position og den fremgangsmåde som beskrevet nedenfor. Ignoreres dette kan maskinen miste stabiliteten. Løft ikke maskinen op imedens maskinføreren opholder sig i eller på maskinen. Løft maskinen forsigtigt, så den ikke tipper. Hold alle personer væk fra fareområdet under løftning af maskinen. Bevæg ikke maskinen hen over hovederne på nogle personer.

**VIGTIGT:** Løftning af maskinen gælder for maskiner med standard specifikationer. Tyngdepunktet varierer med arbejdsredskabet og udstyret som er monteret. Kontakt en Takeuchi forhandler eller et autoriseret værksted.

**FREMGANGSMÅDE VED LØFTNING:**



**Løftning.**

1. Sving maskinens overdelt således at dozerbladet er placeret "bag" på maskinen (og så overdelen og bælgterne er parallelle).
2. Hæv dozerbladet helt op.
3. Kør skovl- og stikcylindrene ud og løft bommen.
4. Hvis bommen forskydes til højre eller venstre, så skal man uanset hvad lade den pege lige frem.
5. Sæt sikkerhedsspærren i låst stilling.

6. Stop motoren, fjern startnøglen og stig af maskinen.
7. Monter løftewirerne som vist på figuren nedenfor. Hæng wirerne og løfteudstyret således at det ikke gnaver på maskinen.
8. Løft langsomt indtil maskinen er løftet klart fra underlaget/jorden.
9. Stop løftningen indtil maskinen er stabil. Løft maskinen videre på en langsom og kontrolleret måde.

#### Løftning af maskinen <TB180FR>.

#### ADVARSEL!

Du skal kende de rigtige signaler ved signalering til kranfører.

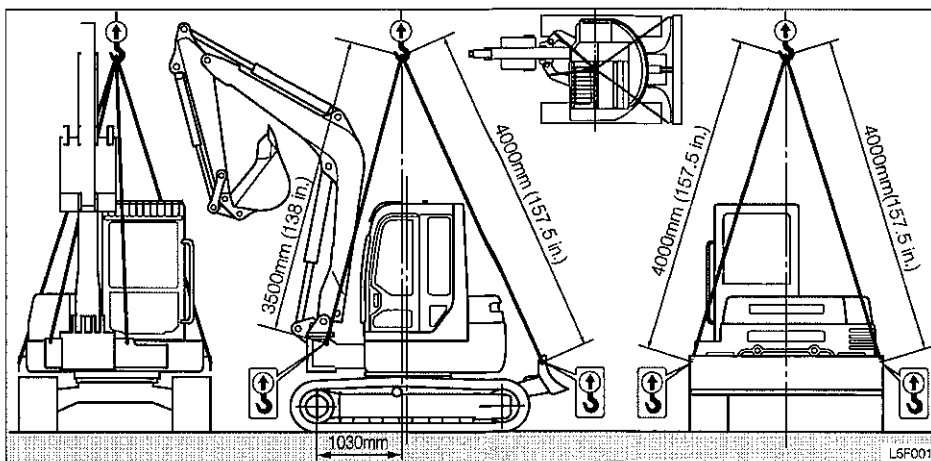
Kontroller løfteudstyret dagligt for skader og manglende dele.

Brug en løftewire med tilstrækkelig styrke i forhold til maskinens aktuelle vægt.

Maskinen må løftes i den position og den fremgangsmåde som beskrevet nedenfor. Ignoreres dette kan maskinen miste stabiliteten. Løft ikke maskinen op imedens maskinføreren opholder sig i eller på maskinen. Løft maskinen forsigtigt, så den ikke tipper. Hold alle personer væk fra fareområdet under løftning af maskinen. Bevæg ikke maskinen hen over hovederne på nogle personer.

**VIGTIGT:** Løftning af maskinen gælder for maskiner med standard specifikationer. Tyngdepunktet varierer med arbejdsredskabet og udstyret som er monteret. Kontakt en Takeuchi forhandler eller et autoriseret værksted.

#### FREMANGSMÅDE VED LØFTNING:



#### Løftning.

10. Sving maskinens overdel således at dozerbladet er placeret "bag" på maskinen (og så overdelen og bæltene er parallelle).
11. Hæv dozerbladet helt op.
12. Kør skovl- og stikcylindrene ud og løft bommen.
13. Hvis bommen forskydes til højre eller venstre, så skal man uanset hvad lade den pege lige frem.

## TRANSPORT - LÆSNING OG LOSNING

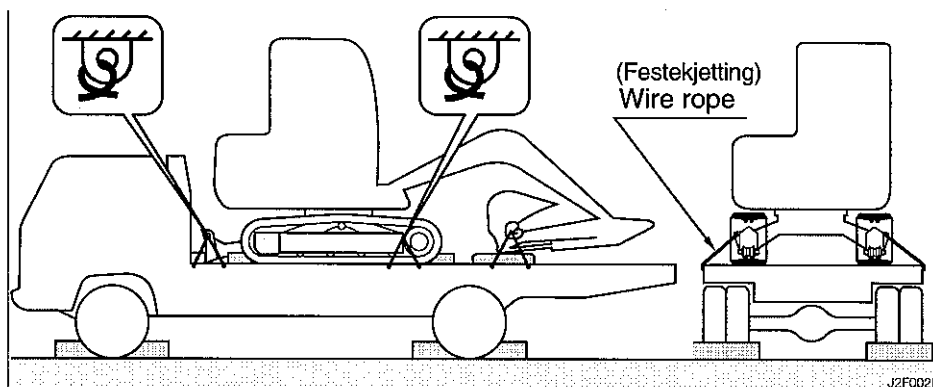
14. Sæt sikkerhedsspærren i låst stilling.
15. Stop motoren, fjern startnøglen og stig af maskinen.
16. Monter løftewirerne som vist på figuren nedenfor. Hæng wirerne og løfteudstyret således at det ikke gnaver på maskinen.
17. Løft langsomt indtil maskinen er løftet klart fra underlaget/jorden.
18. Stop løftningen indtil maskinen er stabil. Løft maskinen videre på en langsom og kontrolleret måde.

## TRANSPORT - SIKRING AF MASKINEN.

Når maskinen er anbragt i den fastlagte position, skal den sikres som beskrevet nedenfor.

### Transportstilling

#### Transportstilling



1. Sænk dozerbladet
2. Kør skovl- og arm cylindrene helt ud og sænk bommen.
3. Stands motoren og tag startnøglen ud.
4. Løft den venstre manøvrekonsol op i låst position.
5. Læg stopklodser under larvebåndene, både foran og bagved.
6. Læg en kæde eller stålwire over undervognen og fastgør den omhyggeligt for at forhindre, at maskinen glider sidelæns.
7. Fastgør skovlen med en kæde eller en stålwire.

### Vigtigt:

Anbring en træklods under skovlen, så den ikke bliver ødelagt ved at slå ned mod ladet.

### ADVARSEL

- Du skal kende og følge sikkerhedsbestemmelserne, færdselsreglerne og evt. andre bestemmelser vedr. transport, når du transporterer maskinen.
- Tag højde for lastbilens længde, bredde, højde og vægt med pålæsset maskine, når transporttruten skal fastlægges.



## VEDLIGEHOLDELSE

## VEDLIGEHOLDELSE

Generelt	105
Service data	107
Vigtige dele	112
Vedligeholdelsesskema	113
Visuel kontrol af maskinen	115
Daglig kontrol (for hver 10 timer)	116
Efter de første 50 timer (kun nye maskiner)	121
For hver 50 timer	124
For hver 100 timer	129
Efter de første 250 timer (kun nye maskiner)	130
For hver 250 timer	131
For hver 500 timer	133
For hver 1000 timer	134
For hver 2000 timer	138
Efter behov	141
Længerevarende ude af drifttagning	154

## VEDLIGEHOELDELSE - GENERELT

### Beskrivelse af vedligeholdelsen

For at sikre maskinen en lang levetid under gode forhold, skal kontrol- og vedligeholdelsesprocedurerne udføres omhyggeligt og sikkert, som anbefalet i denne vejledning.

Kontrol- og vedligeholdelsepunkterne er opdelt efter maskinens totale driftstid (kontrol og vedligeholdelse skal udføres for hver 10 timer (visuel kontrol og daglig kontrol), for hver 50 timer, og for hver 250 timer osv. Aflæs driftstimetælleren for at fastlægge, hvornår det er på tide at fortage kontrol og vedligeholdelse. Punkter for hvilke det ikke er muligt at fastlægge kontrol og vedligeholdelsesintervallerne, er indeholdt i punktet "Efter behov".

Når der arbejdes med maskinen i et ekstremt barsk miljø (kraftig støvforekomst eller høje temperaturer), bør kontrol og vedligeholdelse udføres med kortere intervaller end angivet på vedligeholdelsesskemaet.

### Forholdsregler i forbindelse med vedligeholdelse.

Gennemfør ikke kontrol- og vedligeholdelsesprocedurer som ikke er angivet i vejledningen.

Lad Takeuchi forhandleren eller serviceværkstedet udføre de procedurer som ikke er angivet i denne vejledning.

### Hold altid maskinen ren

- Hold altid maskinen ren og vask den før påbegyndelse af kontrol og vedligeholdelse.
- Når maskinen vaskes med vand, skal det elektriske system tildækkes med plast til beskyttelse mod vand. Det er farligt at udsætte det elektriske system for vand, da det kan medføre kortslutninger eller fejlfunktioner. Vask ikke batteriet, følere, kontakter eller det indvendige af førerkabinen med vand eller damp.

### Brændstof, smøremiddel eller fedt.

- Med hensyn til brændstoffer, smøremidler og fedt skal du følge instruktionerne i "Brændstof- og smøremiddeltabellen".
- Anvend rene brændstoffer, smøremidler og fedter som ikke indeholder vand, og vær omhyggelig med at holde snavs borte ved skift eller påfyldning af brændstof, smøremiddel eller fedt.
- Opbevar brændstof, smøremidler og fedter som foreskrevet og sørg for at der ikke kan komme vand eller snavs i dem.

### Forholdsregler ved brændstofpåfyldning.

- Hvis påfyldningsstuds indeholder en si, må sien ikke fjernes ved optankning.
- Sørg for at sætte brændstofdækslet forsvarligt på efter endt optankning.
- Påfyld ikke mere brændstof end den foreskrevne mængde brændstof.

### Anvend ikke brændstof (dieselolie) til rengøring af dele.

Du må ikke bruge brændstof til at rengøre dele. Brug i stedet et ikke-brændbart rengøringsmiddel.

### Beskyt mod snavs

Ved af- og påmontering af dele, skal det ske et sted, hvor der ikke er støv, arbejdsområdet skal øres rent og det skal beskyttes mod snavs.

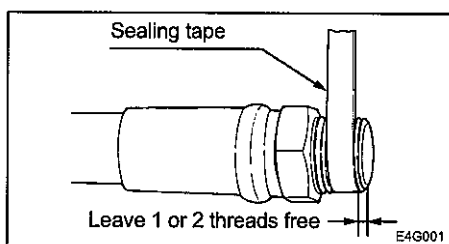
### Rengør monteringsfladerne

Ved af- og påmontering af dele, skal du sørge for at kontaktfladerne på delene er rene. Hvis pakningsrillerne på kontaktfladerne er beskadiget, skal du kontakte Takeuchi forhandleren eller værkstedet.

### Pakninger og splitter

- Udskift de fjernede pakninger og splitter med nye.
- Ved monteringen skal du sørge for ikke at beskadige eller vride pakningen.

### Pakningstape



- Når du lægger pakningstape omkring propper, osv., skal du fjerne den gamle tape fra gevindet og gevindet skal rengøres.
- Pålæg tapen i en tykkelse på ca. 10 mm (0,4"), idet du lader 1 eller 2 gevind være fri i spidsen.

### Bortskaffelse af affald

- Opsaml brugte væsker fra maskinen i beholdere. Forkert bortskaffelse af affald ødelægger miljøet.
- Olie, brændstof, kølevæske, kølevæskfiltre, batterier og andre skadelige stoffer skal bortskaffes i henhold til gældende lov.

### Kontrol efter vedligeholdelsesarbejde

- Øg gradvist motorens omdrejningstal fra tomgang til maks. hastighed og kontroller, at der ikke lækker olie eller vand fra de servicede dele.
- Aktiver alle manørehåndtag og kontroller, at maskinen fungerer korrekt.

### Forsigtighed ved håndtering af batterikabler.

- Afbryd (tag kablet af) batterikablerne for der arbejdes på det elektriske system, eller svejses.

Fjern det negative - kabel først. Når de tilsluttes igen, skal det negative kabel tilsluttes til sidst.

- Afbryd ikke batterikablerne imens motoren kører. Hvis du gør det, kan det elektroniske system eller andre elektriske dele blive ødelagt.

VEDLIGEHOLDELSE - SERVICE DATA

**Brændstof- og smøremiddeltabel**

Anvend forskellige brændstoffer, smøremidler og fedter, afhængig af temperaturen, se nedenstående tabel.

- Udskift smøremidlets tidligere end vist i tabellen, hvis det er usædvanligt snavset eller hvis dets smøreevne er kraftigt nedsat.
- Brug samme mærke smøremiddel, hvis det er muligt. Hvis der skiftes mærke, skal hele mængden udskiftes - bland ikke forskellige mærker.

VEDLIGEHOLDELSE - SERVICEDATA

Komponent	Type	Type/temperatur -30 til +40 C°	Skifteinterval	Kapacitet Liter (US kv.)
Motorens Bundkar	Diesel Motorolie API klasse CD	SAE 5W20 -30 til +20 SAE 10W-30 -20 til +30 SAE 15W-40 -15 til +40	Efter de første 50 Timer. For hver 250 timer	Maks: TB138FR: 4,7 (5,0) TB153FR: 7,4 (7,8) TB180FR: 10,2 (10,8) Min: TB138FR: 2,9 (3,1) TB153FR: 4,0 (4,2) TB180FR: 5,7 (6,0)
Hydrauliktanken	Antiwear Hydraulikolie  (option: Biologisk nedbrydelig Olie)	ISO VG32 -20 til +30 ISO VG46 -5 til +40 ISO VG68 +5 til +45	For hver 2000 timer	Hele systemet: TB138FR: 68 ltr. TB153FR: 110 ltr TB180FR: 120 ltr Tank: TB138FR: 41 ltr. TB153FR: 68 ltr TB153FR: 68 ltr
Kølesystem	Kølevæske (*vand + kølemiddel **)	30% kølevæske- blanding -10 til +45 50% kølevæske- blanding -30 til +40	For hver 1000 timer	TB138FR: 5,5 (5,8) TB153FR: 8,4 (8,9) TB180FR: 9,5 (10)
Reduktionsgear	Gearolie API GL-4	SAE 90	Efter de første 250 timer * For hver 1000 timer	TB138FR: 0,6 (0,63) TB153FR: 1,0 (1,06) TB180FR: 1,5 (1,6)
Krøjemotordrev	Lithiumfedt EP-2 NLGI nr. 2		For hver 50 timer	Efter behov
Krøjeleje			For hver 50 timer	
Arbejdsudstyr			Dagligt eller for hver 10 timer	
Håndtag			Efter behov	

\* Brug ledningsvand (blødt). Brug ikke vand fra brønde eller flodvand.

\*\* Når omgivelsestemperaturen falder til under 0°C, tilsættes frostvæske. Følg frostvæskeproducentens anvisninger ved fastlæggelse af blandingsforholdet.

**Brændstof.**

Reservoar	Type	Type	Kapacitet Liter
Brændstoftank	Dieselolie	Brug rent brændstof af høj kvalitet for optimal ydelse og levetid. For at forhindre problemer i laver temperaturer bruges dieselolie med et stivningspunkt på min. - 12 °C under laveste forventede omgivelsestemperatur. Min. Cetan-tal er 45. Lav temperatur eller ved arbejde højt over havet kan det være nødvendigt med et brændstof med højere cetan-tal (normalt ikke noget problem i Danmark).	TB138FR: 40 TB153FR: 65 TB180FR: 92

**Skift hydraulikolie regelmæssigt.**

Ved brug af hydraulikhammer vil olie forringes hurtigere end ved normal gravning. Sørg for at skifte hydraulikolie og filterelement med de anførte tidsinterval.

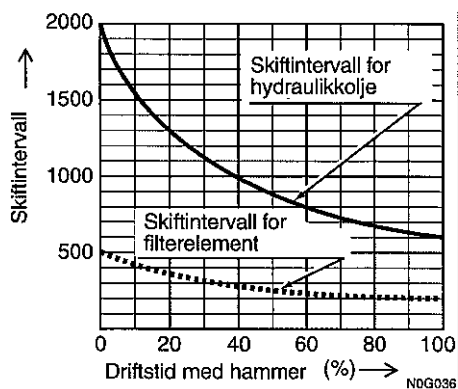
Hvis ikke disse skiftes i rette tid (som anført i vedligeholdelsesskemaet), så kan maskinens og hammerens hydrauliksystem skades. Sørg for at skifte hydraulikolien og filterelement iflg. Diagrammet nedenfor for at øge levetiden på hydrauliksystemerne.

Rengør sugesien ved skift af filterelement.

**Skiftintervall (driftstimer)**

Komponent	Hydraulikkolje	Filterelement
1. gang	—	25
2. gang	—	100
Periodisk	600	200

Når hammer bruges 100% av driftstiden.  
Se side 200 "Hydraulikkhammer".



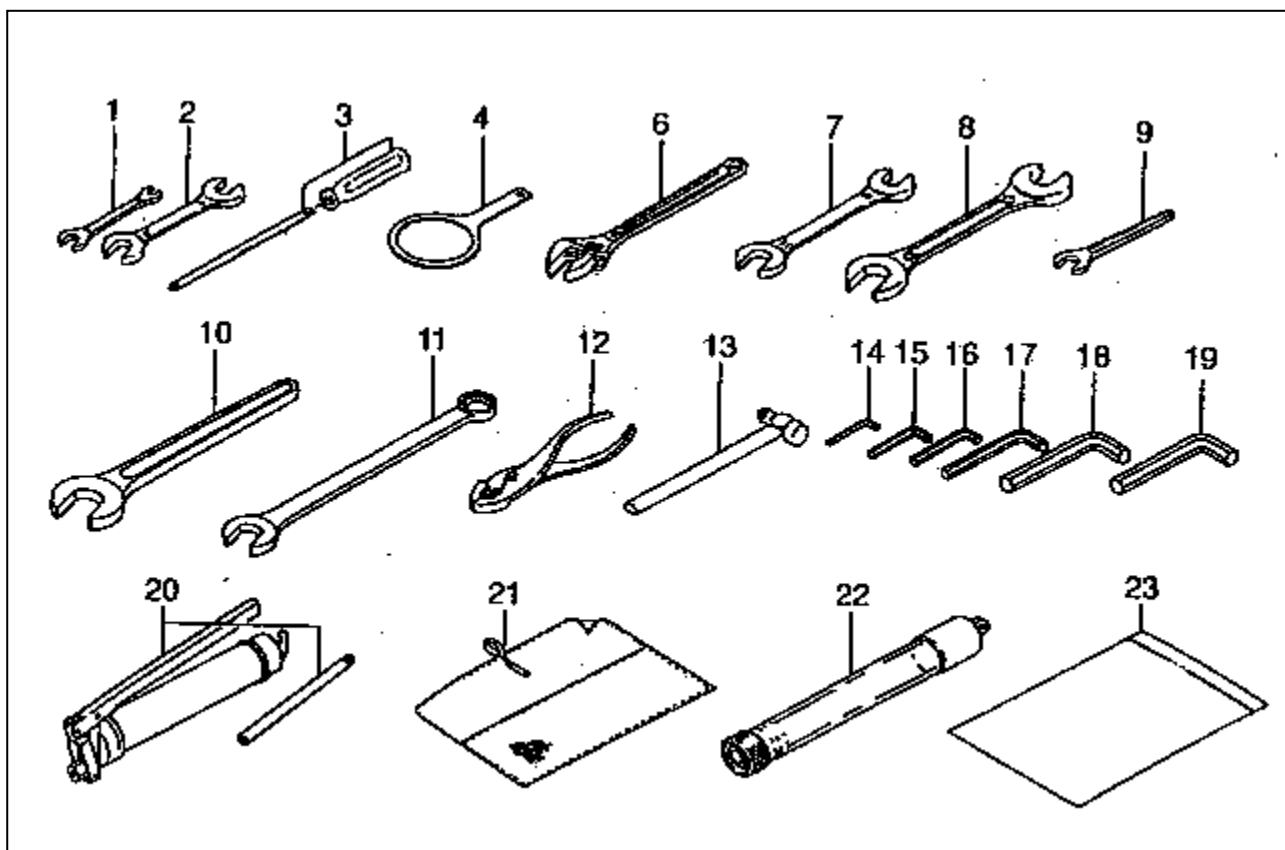
VEDLIGEHOLDELSE - SERVICEDATA

**Forbrugsmaterialer**

Udskift forbrugsmaterialer som filtre og elementer regelmæssigt, se nedenstående tabel.

Enhed	Delbetegnelse	Del nr.	Udskiftningsinterval
Hydraulikfilter	Filterelement	<TB138FR> 15511-03300 <TB153FR/TB180FR> 15511-02600	Efter de første 50 timer For hver 500 timer
Brændstoffilter	Filterelement	119802-55800	For hver 500 timer
Motoroliefilter	Patron	TB138FR/TB153FR 129150-35152 TB180FR 129150-35151	Efter de første 50 timer For hver 250 timer.
Luftfilter	Ydre Filterelement	TB138FR/TB153FR 119808-12520 TB180FR 129062-12560	For hver 1000 timer eller Efter 6 rengøringer (det der indtræffer først).
Luftfilter	Indre element (ekstraudstyr)	TB138FR/TB153FR 19111-02772 TB180FR 19111-07692	For hver 1000 timer eller Efter 3 rengøringer af det ydre element. (det der indtræffer først).
Åndefilter TB153FR/TB180FR	Element	15520-00902	Hver 1000 timer

Værktøj



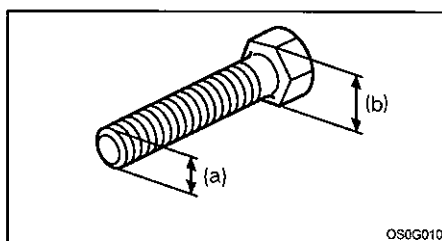
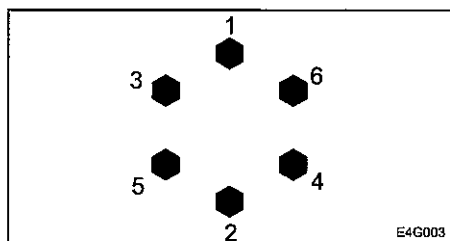
Nr.	Betegnelse	R-del nr.	Bemærk	Nr.	Betegnelse	R-del nr.	Bemærk
1	Gaffelnøgle	19100-47081	10-12	13	Hammer	16903-00330	$\frac{3}{4}$
2	Gaffelnøgle	19100-47082	14-17	14	Unbraco nøgle	16903-00400	4 mm
3	Skruetrækker	19100-06112	(+) (-)	15	Unbraco nøgle	16906-00500	5 mm
4	Filtertang	19100-65081		16	Unbraco nøgle	16906-00600	6 mm
6	Skiftenøgle	16904-00250	250 mm	17	Unbraco nøgle	16906-00800	8 mm
7	Gaffelnøgle	16900-01922	19-22	18	Unbraco nøgle	16906-01000	10 mm
8	Gaffelnøgle	16900-02427	24-27	19	Unbraco nøgle	16906-01400	14 mm
9	Gaffelnøgle	16901-00013	13	20	Fedt sprøjte	16910-60610 16910-60600	TB138FR/TB153FR TB180FR
10	Gaffelnøgle	16901-00041	41	21	Værktøjsmappe	16914-0001	
11	Gaffelnøgle	16909-00026	26	22	Aftapningslange For EU	15545-12601 15545-12600	TB138FR/TB153FR TB180FR
12	Tang	16905-00200	200 mm	23	Plastlomme	16919-00001	

**Tilspændingsmomenter**

**Møtrikker og bolte (ISO kategori 10.9)**

Spænd møtrikker og bolte med de nedenfor angivne tilspændingsmomenter, medmindre andet er angivet i teksten.

- Når der monteres plastikskærme er tilspændingsmomentet anderledes end værdierne i tabellen. Rådfør Dem med en Takeuchi forhandler. Hvis der spændes for hårdt, går plastikskærmen i stykker.
- Tilspænd møtrikker og bolte på kryds (top, bund, venstre, højre) eller ad 2 eller 3 gange, så de spændes ensartet.



Kategori	Hovedstr. b(mm)	Str. X stigning (mm)	Tilspænding	
			Nm	Ft-lb
			Generelle forbindelsespunkter	
			Nm	Ft-lb
Grov gevindtype	10	M6x1.0	9.8±0.5	7.2±0.4
	12,13	M8x1.25	22.6±1.1	16.6±0.8
	14,17	M10x1.5	47.1±2.4	34.7±1.7
	17,19	M12x1.75	83.4±4.1	61.5±3.0
	19,22	M14x2.0	134.4±6.7	99.1±4.9
	22,24	M16x2.0	207.9±10.4	153.3±7.7
	27,30	M20x2.5	410.9±20.5	303.1±15.1
Fin gevindtype	12,13	M8x1.0	24.5±1.2	18.1±0.9
	14,17	M10x1.25	50±2.5	36.9±1.8
	17,19	M12x1.5	87.3±4.3	64.4±3.2
	19,22	M14x1.5	135.3±6.8	99.8±5.0
	22,24	M16x1.5	220.6±11	162.7±8.1
	27,30	M20x1.5	452.1±22.6	333.4±16.6



## VEDLIGEHODELSE - VEDLIGEHOEDESESESKEMA

### Vigtige dele

For at opnå den maksimale sikkerhed skal maskinen vedligeholdes regelmæssigt. For at øge sikkerheden, skal delene som er nævnt nedenfor udskiftes regelmæssigt.

Alvorlig skade eller brand kan blive resultatet, dersom delene forringes eller skades.

### Oversigt over vigtige dele:

Enhed	Vigtige dele der skal skiftes regelmæssigt	Skifteinterval	
Brændstofssystem	Brændstofs slanger	Hvert 2. år	
	Tætning i brændstofs dæksel		
Motor tilkoblinger	Slanger til motoroliefilter		
Varmeapparat og AC anlæg	Varmeapparatslanger		
	Aircondition slanger		
Hydrauliksystem	Maskinkonstruktion		Hydraulikslanger (pumpe - trykside)
			Hydraulikslanger (pumpe - sugeside)
			Hydraulikslanger (Svingmotor)
			Hydraulikslanger (fremdriftsmotor)
	Arbejdsudstyr		Hydraulikslanger (bomcylinderrør)
		Hydraulikslanger (Stikcylinderrør)	
		Hydraulikslanger (Skovcylinderrør)	
		Hydraulikslanger (bomforskydningscylinder)	
		Hydraulikslanger (dozerbladscylinder)	
		Hydraulikslanger (pilotventil)	
		Hydraulikslanger (ekstrahydraulik)	
		Sikkerhedsbælte	Hvert 3. år

De vigtige dele som er nævnt i oversigten ovenfor er udsat for ældning, slidtage eller forringelse, og hvor graden af forringelse er vanskelig at opdage. Derfor skal delene udskiftes med nye originale dele efter angivet tidsinterval, selv om det ikke ser ud til at de fejler noget. Hvis der opdages noget unormalt på disse dele for tiden for udskiftning er nået, skal de repareres eller udskiftes umiddelbart. Hvis en slangeklemme er deform eller ødelagt, skal den skiftes straks.

Ved udskiftning af vigtige dele skal man kontakte sin Takeuchi forhandler eller værksted.

Kontroller også andre hydraulikslanger som ikke er nævnt på listen på vigtige dele. Hvis der opdages noget unormalt ved dem, skal de undersøges eller skiftes umiddelbart.

Ved skift af hydraulikslanger, skal O-ringene og tætningerne skiftes samtidig.

Kontrol af brændstof- og hydraulikslanger iflg. Intervalskemaet nedenfor. Se "vedligehold".

Kontroltype	Kontrolpunkt
Daglig kontrol	Lækager fra koblinger, hydraulik- eller brændstofs slanger.
Månedlig kontrol	Lækager fra koblinger, hydraulik- eller brændstofs slanger. Skadede hydraulik- eller brændstofs slanger (revner, slidtage eller rifter).
Årlig kontrol	Lækager fra koblinger, hydraulik- eller brændstofs slanger. Forringet, vrid eller skadede hydraulik eller brændstofs slanger revner, Slidtage eller rifter eller slanger som berører andre dele på maskinen.

VEDLIGEHOLDELSE - VEDLIGEHOLDESESKEMA

Vedligeholdelsesarbejder	Se side
<b>Visuel kontrol</b>	
Kontrol i form af åbning af motorhjelm og lemme	118
Kontrol ved at gå en tur rundt om maskinen	119
Kontrol mens man sidder i førersædet	119
<b>Daglig kontrol (hver 10. time)</b>	
Kontrol og påfyldning af kølevæske	120
Kontrol og påfyldning af motorolie	121
Kontrol af vandudskilleren	121
Kontrol af brændstofniveauet	122
Kontrol af hydraulikolietanken og påfyldning	122
Smøring af arbejdsudstyret	124
<b>Efter de første 50 timer (kun nye maskiner)</b>	
Udskiftning af returfilter i hydrauliksystemet	125
Udskiftning af motorolie og oliefilter	126
Kontrol og justering af ventilatorremmen	127
<b>For hver 50 timer</b>	
Kontrol og justering af larvebåndsspændingen	128
Smøring af krøjelejet	130
Kontrol af batterivæskniveauet og påfyldning	131
Dræning af brændstoftanken	132
<b>For hver 250 timer</b>	
Udskiftning af motorolie og oliefilter	134
Kontrol og eventuel stramning af ventilatorrem	134
Rengøring af luftfilter	134
Rengøring af vandudskilleren på radiator og oliekoiler	136
<b>Efter de første 250 timer (kun nye maskiner)</b>	
Udskiftning af køremotorens gearolie *	133

- Hvis størstedelen af maskinens arbejde består i at køre (bæltning), så skal gearolien skiftes før det angivne interval.

VEDLIGEHOELDELSE - VEDLIGEHOELDESESESKEMA

Vedligeholdelsesarbejder	Se side
<b>For hver 500 Driftstime</b>	
Skift af returfilter i hydrauliksystemet	137
Skift af brændstoffilter	137
<b>For hver 1000 driftstime</b>	
Rengøring af motorens kølesystem	138
Skift af luftfilterelementer	140
Skift af udluftningsfilter - TB153FR/TB180FR	141
Skift af gearolie på køregeare	141
Kontrol og justering af motorens ventilspillerum	141
Spænding af topstykkets bolte	141
Kontrol af brændstofindsprøjtningstrykket og spredningen	
<b>For hver 2000 driftstimer</b>	
Udskiftning af hydraulikolien og rengøring af ind sugningssien	142
Kontrol af brændstofindsprøjtningens indstilling	144
Kontrol af indsprøjtningens ventil	144
<b>Efter behov</b>	
Udskiftning af skovlens tænder TB153FR	150
Udskiftning af skovlens tænder TB180FR	152
Rengøring af vandudskiller	145
Justering af afstanden mellem skovlen og yderste arm - TB180FR	147
Kontrol og opfyldning af sprinklervæske i vinduesvaskeren	145
Tømning af vand fra vandudskiller	145
Udskiftning af skovlen	148
Hævning af førerkabine	154
Smøring af håndtagene	146
Kontrol af gummilarvebånd	155
Udskiftning af gummilarvebånd TB138FR/TB153FR	156
Udskiftning af gummilarvebånd TB180FR	158

## Vedligeholdelse

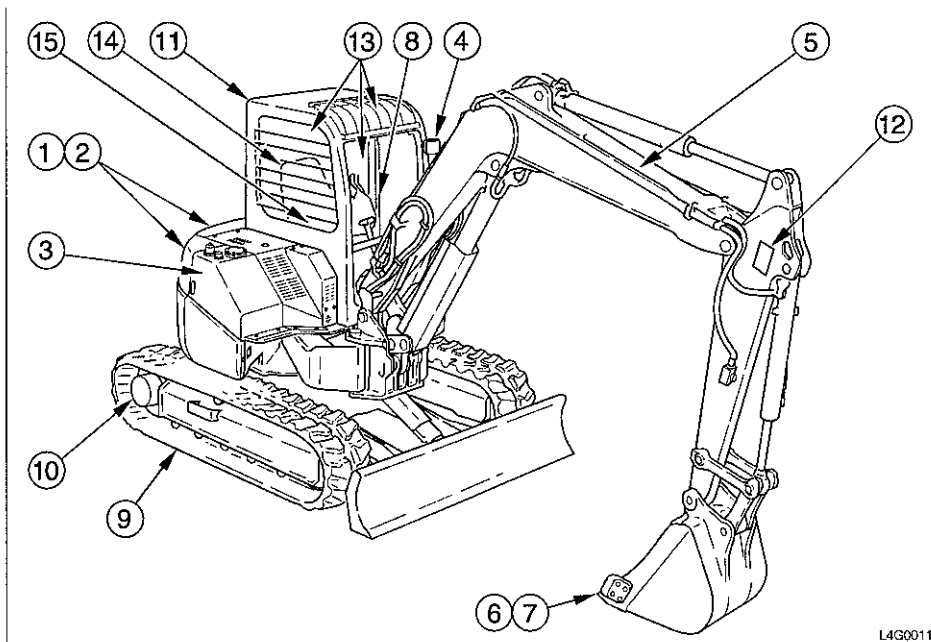
### Udvendig kontrol af maskinen.

Udfør følgende kontrol hver dag før motoren startes.

### ADVARSEL

- Før brug skal maskinen kontrolleres som beskrevet og eventuelle reparationer skal udføres umiddelbart.
- Sørg for at motorhjelm er sikkert fastlåst i åben stilling, når der arbejdes ifm. kontrol og vedligeholdelsesarbejde. Åben ikke motorhjelm eller andre døre/låger i stærk vind.

Før motoren startes, foretages en udvendig kontrol af selve maskinen og undervognen. Fjern papir og let antændeligt affald fra varme dele/komponenter rundt om motoren. Se efter olie lækager, vand lækager og løse koblinger.



### Kontrol af motordæksel og andre dæksler/luger.

1. Kontroller at der ikke er kviste, løv, olie eller andre let antændelige materialer ved motoren eller batteriet.
2. Kontroller at maskinen ikke lækker kølevæske eller motorolie ved motoren.
3. Kontroller for olielækage i hydrauliktank, hydraulikkomponenter, slanger og koblinger.

### Udvendig kontrol af maskinen.

4. Kontroller at lygterne er rene og fri for skader. Skift eventuelle pærer som er defekte.
5. Kontroller udstyr, slanger for skader.
6. Kontroller, skovle, skovltænder og sideskær for slidtage, skader og at de sidder godt fast.
7. Kontroller løftekrog med lås og fæsteanordninger på skovle for skader og mangler.
8. Kontroller at håndtag og trin sidder fast og ikke er skadet.
9. Kontroller bæltterne, glidesko, bælteruller, hjul og tænder for skader og løse skruer.
10. Kontroller for olielækager ved køremotorerne.
11. Kontroller førerværn/kabine og beskyttelse for skader og løse møtrikker og skruer.
12. Kontroller at klistermærkerne ikke er snavsede og i stykker.

### Kontrol imens du sidder på førersædet.

13. Kontroller at forruden er ren og ubeskadiget.
14. Kontroller sædet og sikkerhedsbæltet for urenheder og skader.  
Kontroller at førersædet ikke er snavset til. Fjer olierester og papirrester.
15. Kontroller at instrumenterne og kontakter ikke er snavset eller skadet.

## DAGLIG VEDLIGEHOLD (HVER 10. DRIFTSTIME)

Kontroller følgende hver dag før motoren startes.

### ADVARSEL

- Udfør daglig kontrol og foretag eventuelle reparationer umiddelbart før maskinen tages i brug.
- Søg for at sikre motorhjelmen er i fastlåst åben stilling i forbindelse med kontrol og vedligeholdelsesarbejder.  
Åben ikke motorhjelmen eller andre døre/luger i stærk blæst.

### Kontrol og efterfyldning af kølevæske.

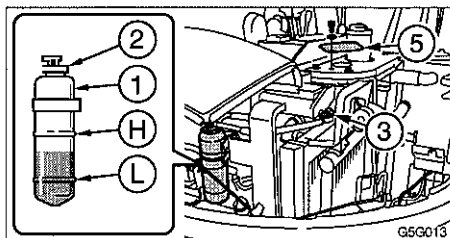
#### VEDLIGEHOLDELSE - DAGLIG KONTROL (FOR HVER 10 TIMER)

### Advarsel:

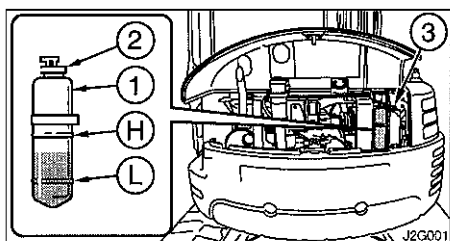
Skru ikke kølerdækslet af bundpropperne af når kølevæsken er varm. Stop motoren, lad motoren og køleren blive afkølet. Løsn kølerdækslet og bundpropperne således at trykket aflastes forsigtigt.

### Kontrol.

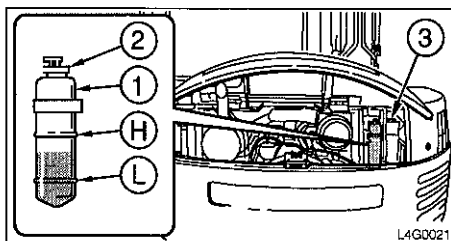
< TB138FR >



< TB153FR >



< TB180FR >



1. Åben motordækslet
2. Kontroller væskniveau i ekspansionsbeholderen (1).  
Væskniveauet skal være mellem (L) (lavt) og (H) (fuld) mærkerne.  
Efterfyld hvis niveauet er under (L) minimum mærket.

### Efterfyldning.

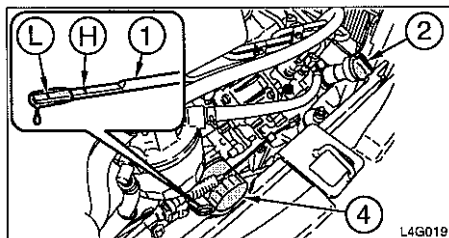
1. Tag dækslet af (2) på ekspansionsbeholderen.
2. Fyld kølevæske på til (H) mærket på ekspansionsbeholderen (1).  
Hvis ekspansionsbeholderen er tom, så skal kølesystemet kontrolleres for lækager. Kontroller derefter væskniveauet i køleren. <TB138FR> Fjern dækslet (5) Er niveauet lavt, så fyld vand på køleren (3) først og derefter påfyldes ekspansionsbeholderen
3. Sæt dækslet (2) på beholderen igen.

## DAGLIG VEDLIGEHOLD (HVER 10. DRIFTSTIME)

### Kontrol og efterfyldning af motorolie.

#### Advarsel.

Stop motoren og lad maskinen afkøle, før kontrol og vedligeholdelsesarbejde.



#### Kontrol.

1. Åbn motorhjelmen
2. Træk oliemålepinden (1) op og tør olien af med papir eller en klud.
3. Sæt oliemålepinden (1) helt ned igen, og træk den så op igen.
4. Kontroller oliestanden på målepinden (1).  
Niveauet bør ligge mellem maks. mærket (H) og min. mærket (L).  
Hvis niveauet ligger under L-mærket skal der påfyldes olie.

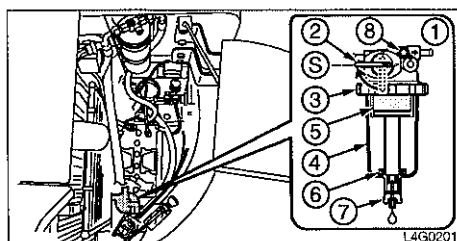
#### Påfyldning/Efterfyldning.

1. Tag oliedækslet af (2).
2. Fyld motorolie op til maks mærket (H) på oliepinde (1).  
Hvis olieniveauet er enten for højt eller for lavt, kan det forårsage motor problemer.
3. Sæt oliedækslet (2) fast på igen.
4. Start motoren, lad den køre i tomgang i ca. 3 minutter og stands den så igen.
5. Kontroller olieniveauet efter ca. 10 minutters forløb.

### Kontrol af vandudskilleren

#### Advarsel.

Stop motoren og lad maskinen afkøle, før kontrol og vedligeholdelsesarbejde.



S = Lukket.

1. Åbn motorhjelmen.
2. Kontroller vandudskilleren (1).  
Hvis den røde indikatorring (6) er sunket ned i bunden af huset (4), er der ikke iblandet vand.  
Hvis den røde indikatorring (6) flyder, er der vand op til undersiden af ringen. Tøm vandet af og foretag en rengøring.
3. Sæt et opsamlingskar under drænhanen (7).
4. Åben drænhanen (7) og tap vandet af.
5. Luk drænhanen (7) og proppen (8).  
Se siden "rengøring af vandudskilleren".

## VEDLIGEHOLDELSE - DAGLIG KONTROL (FOR HVER 10 TIMER)

### Udluftning af Brændstofsystemet.

Se siden "Udluftning af brændstofsystemet".

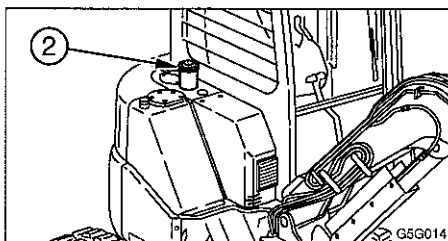
**Bemærk!** Luft i brændstofsystemet kan give startproblemer og urolig gang. Brændstofsystemet skal udluftes hvis maskinen kører tør for brændstof.

### Kontrol af brændstofniveauet

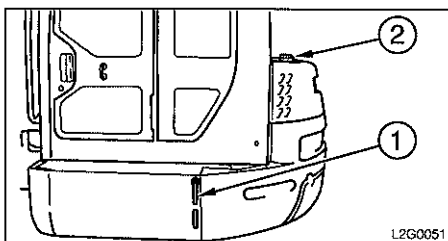
#### ADVARSEL

- Rygning og åben ild er ikke tilladt under tankning eller i nærheden af tankningsstedet.
- Brændstof må kun påfyldes udendørs eller på et godt ventileret sted.
- Tør straks spildt brændstof op.
- Fyld ikke brændstofftanken helt op. Der skal være plads til en evt. udvidelse.
- Sæt tankdækslet på igen og stram det godt til.

< TB138FR >



< TB153FR / TB180FR >



1. Kontroller brændstofniveauet ved hjælp af skueglasset (1)
2. Hvis niveauet er lavt, skal der påfyldes brændstof under stadig iagttagelse af skueglasset (1). Se siden "Brændstofdæksel"

### Kontrol af niveauet i hydrauliktanken og påfyldning

#### ADVARSEL

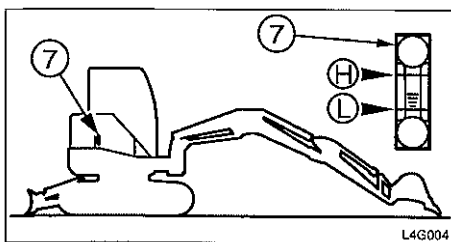
Der kan sprøjte olie ud, hvis dæksler eller filtre tages af eller rør løsnes, før trykket i hydrauliksystemet er udløst.

- <TB138FR> Løsn gradvist alle ventilationsskruer for at udløse trykket i tanken.
- <TB153FR/TB180FR> Løsn gradvis udluftningsknappen for at udløse trykket i tanken.

### Kontrol

Olieniveauet ændrer sig efter olietemperaturen. Kontroller olieniveauet på hydraulikolie-niveaue-søjlen vist på billedet/diagrammet.

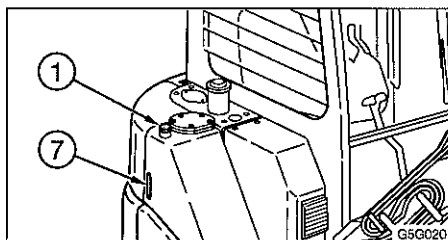
**Fremgangsmåde for kontrol af hydraulikolieniveau.**



1. Start motoren og lad den køre ved lave omdrejninger.
2. Forskyd bommen helt over mod venstre (sidegravefunktion).
3. Fold graveaggregatet helt ud og sænk skovlen ned på jorden.
4. Sæt dozerbladet ned på jorden og stands derefter motoren.
5. Kontroller olieniveauet ved hjælp af skueglasset (7).
  - Når olietemperaturen er på ca. 20°C. (68°F). Niveaueet bør ligge midt imellem maks. stregen (H) og minimumstregen (L). Hvis det ligger under (L) stregen, skal der fyldes på.
  - Når olietemperaturen ligger mellem 50° og 80°C (122° - 176°F). Niveaueet bør være oppe i nærheden af maks. stregen (H).

**Efterfyldning af hydraulikolie.**

< TB138FR >

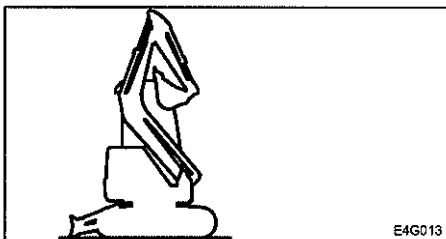


1. Drej langsomt på ventilationskruen (1) for at udløse trykket indeni tanken.
2. Efterfyld hydraulikolie op til midt på skueglasset (7)
3. Opbyg trykket i hydrauliktanken ved at følge proceduren nævnt efterfølgende.

**Opbyg tryk i hydrauliktanken**

1. Start motoren og lad den køre i lave omdrejninger.
2. Med ventilationskruen (1) fjernet, sættes sikkerhedslås håndtaget i udløst position.

- Maskinposition ved opbygning af tryk i hydrauliktank.

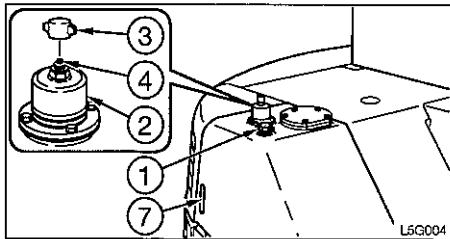


3. Fold skovl, arm og boom og sideforskydningscylindre helt sammen.
4. Stop motoren og sæt sikkerhedslås håndtaget i låst position.
5. Stram ventilationskruen (1) og opbyg trykket.



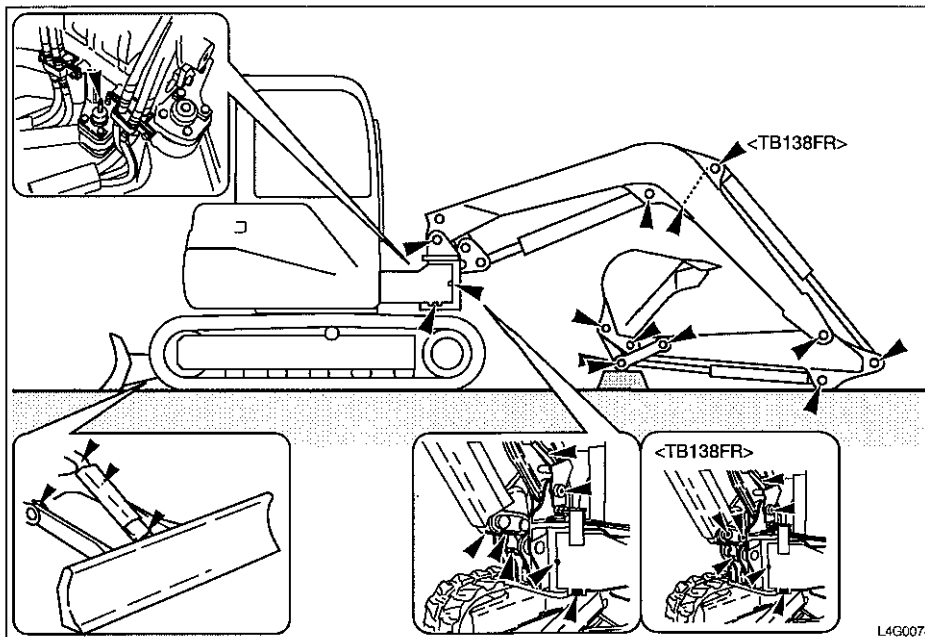
## VEDLIGEHOLDELSE - DAGLIG KONTROL (FOR HVER 10 TIMER)

< TB153FR / TB180FR >



1. Fjern møtrikken til dækslet (3) på udluftningsknappen (2).
2. tryk knappen (4) og luk luft ud af tanken.
3. Stram møtrikken (3) godt til med hånden.
4. Fjern proppen (1).
5. Fyld hydraulikolie op til midten af skueglasset (7).
6. Stram proppen (1).

## Smøring af graveaggregatet og arbejdsudstyret.



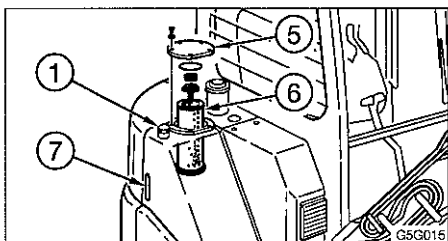
1. Sæt maskinen i smørestilling, som vist på tegning ovenfor, sæt arbejdsudstyret ned på jorden og stands motoren.
2. Brug fedtsprøjten til at påfylde fedt i smøreplernerne.
3. Fjern det fedt som bliver presset ud.

### Udskiftning af hydraulikoliens returfilter

#### ADVARSEL

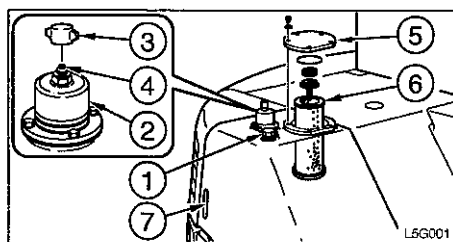
- Stands motoren og lad maskinen køle af, før der udføres vedligeholdelsesarbejde.
- Motoren, hydraulikslanger og mange andre dele på maskinen er varme umiddelbart efter at motoren standses. Berøring af disse dele vil forårsage forbrændinger.
- Hydraulikolien er også varm og står under højt tryk.
- Vær forsigtig ved løsning af dæksler og propper. Hvis man arbejder på maskinen under disse forhold, kan det medføre til forbrændinger eller kvæstelser forårsaget af varm, udsprøjtende olie.
- Der kan sprøjte olie ud, hvis dæksler eller filtre fjernes eller rør løsnes, før trykket i det hydrauliske system er udløst.
- Pas på når propper eller skruer fjernes eller slanger afmonteres, stå ved siden af maskinen og løsne proppen/skruen langsomt så det indvendige tryk gradvist udløses.
- <TB138FR> Løsn gradvist alle udluftningskruer, så trykket udløses.
- <TB153FR/TB180FR> Pres gradvist på udluftningsknappen for at udløse trykket fra tanken.

#### < TB138FR >



1. Drej forsigtigt på Møtrikken (1) for at udløse tanktrykket, og tag den af.
2. Løsne boltene og tag flangen (5) af.
3. Tag returfilteret (6) ud.
4. Isæt det nye returfilter.
5. Monter flangen (5) igen.
6. Kontroller niveauet ved hjælp af skueglasset (7), og foretag efterfyldning, hvis niveauet er lavt. Se siden "kontrol af hydrauliktank niveauet og påfyldning".
7. Opbyg tryk i hydrauliktanken. Se afsnittet der omhandler dette.

#### < TB153FR / TB180FR >



1. Fjern på Møtrikken på dækslet (3) på udluftningsknappen (2).
2. Tryk knappen (4) og luk luften ud af tanken.
3. Stram møtrikken (3) godt med hånden.
4. Løsne boltene og fjern flangen (5)
5. Tag returfilteret (6) ud.
6. Isæt det nye returfilter.
7. Monter flangen (5) igen.
8. Kontroller niveauet ved hjælp af skueglasset (7), og foretag efterfyldning, hvis niveauet er lavt. Se siden "kontrol af hydrauliktank niveauet og påfyldning".

## VEDLIGEHOLDELSE EFTER DE FØRSTE 50 TIMER (KUN NYE MASKINER)

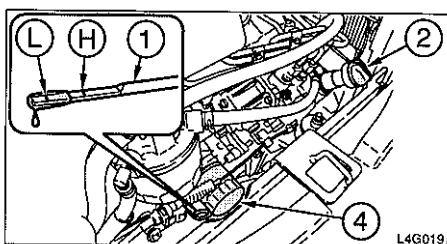
### Udskiftning af motorolien og oliefilteret

#### ADVARSEL

Stand motoren og lad maskinen køle af, før der påbegyndes vedligeholdelsesarbejde.

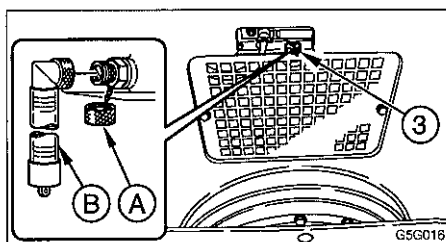
- Motoren, lyd-potten, køleren og mange andre dele på maskinen er varme umiddelbart efter, at motoren standses. En berøring af disse dele vil forårsage forbrændinger.
- Motorolien er også varm. Vær forsigtig, når dæksler og propper løsnes. Når der arbejdes på maskinen under disse forhold, kan det resultere i forbrændinger.

**VIGTIGT!** Undersøg spildolien. Hvis den indeholder metalspåner, skal du kontakte Takeuchi Forhandleren straks.

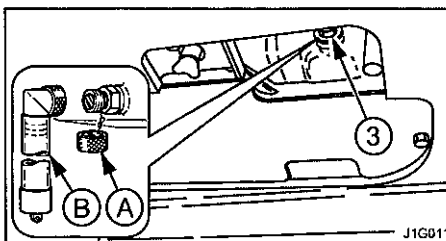


1. Åben motordækslet og fjern påfyldnings låget (2).

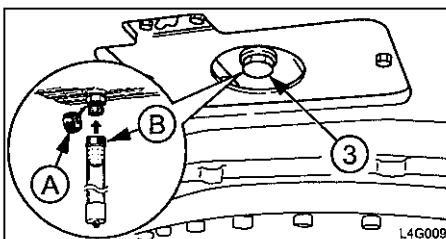
< TB138FR >



< TB153FR >



< TB180FR >



2. Placer et kar til at opsamle spildolien under drænskruen (3)
3. Tag dækslet (A) af, og tilslut aftapningsslange (B) og tap olien af. (Olien løber ud når skruen er strammet).
4. Fjern aftapningsslangen (B) og skru dækslet (A) på.
5. Brug filternøglen og drej filteret (4) med uret og tag det af.
6. Rens filterenhedens overflader og filterhus.
7. Smør et tyndt lag olie på pakningen på det nye filter.
8. Sæt det nye filter i ved håndkraft.
9. Strammes  $\frac{3}{4}$  omgang med filternøglen således at filter sidder fast i filterhuset. Stramme torque: 20 til 24 Nm.

## VEDLIGEHOELDELSE EFTER DE FØRSTE 50 TIMER (KUN NYE MASKINER)

10. Fyld olie op til øverste grænse (H) på oliepinden (1). Det kan give problemer hvis olieniveauet enten er for højt eller for lavt.
11. Stram dækslet (2).
12. Start motoren, lad den gå ved lave omdrejninger i ca. 3 minutter, og stop så.
13. Kontroller olieniveauet efter 10 minutter.

### Kontrol og justering af ventilatorremmen.

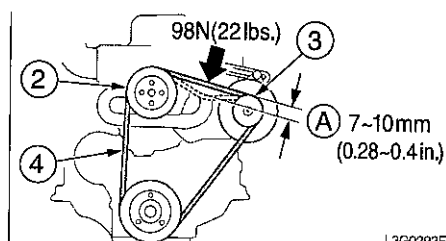
#### ADVARSEL

Stand motor og lad maskinen køle af, før der påbegyndes vedligeholdelses-arbejde.

- Motoren, lyd-potten, køleren og mange andre dele på maskinen er varme umiddelbart efter, at motoren standses. En berøring af disse dele vil forårsage forbrændinger.
- Motorolien er også varm. Vær forsigtig, når dæksler og propper løsnes. Når der arbejdes på maskinen under disse forhold, kan det resultere i forbrændinger.

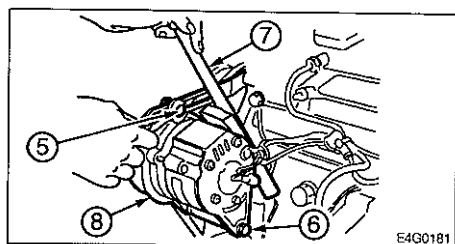
#### Kontrol

1. Åbn motorhjelmen.



2. Tryk på remmen midt mellem ventilatorremskiven (2) og generatorremskiven (3) og kontroller spændingen. Nedtrykningen (A) bør være på ca. 7 til 10 mm.
3. Kontroller ventilatorremmen (4) og udskift den hvis:
  - der er revner eller sprækker
  - remmen er slidt og rører ved bunden af den V-formede fordybning i remskiven.
  - remmen har udvidet sig og ikke kan justeres.

#### Justering



1. Åbn vedligeholdelsesdækslet. Se siden "opvipning af platformen"
2. Løsn justeringsbolten (5) og låsemøtrikken (6).
3. Bevæg generatoren (8) ved hjælp af en stang (7) og juster spændingen.
4. Spænd justeringsbolten (5) og låsemøtrikken (6) til.

## VEDLIGEHOELDELSE - FOR HVER 50 TIMER

### Kontrol og justering af larvebåndenes spænding

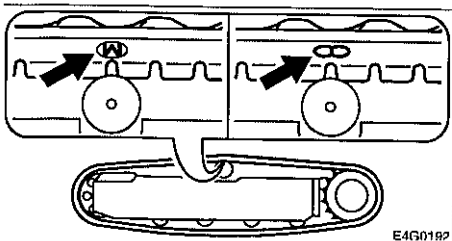
#### ADVARSEL

- Hvis du er nød til at arbejde nedeunder den løftede maskine eller løftet udstyr, skal du altid bruge trækklodser, donkrafte eller andre, stive og stabile understøtninger. Gå aldrig ind under en løftet maskine eller løftet udstyr, hvis de ikke er tilstrækkeligt understøttede. Denne procedure er særligt vigtigt, når man arbejder med hydraulikcylindre.

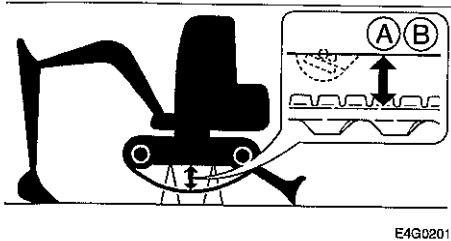
<TB138FR/TB153FR>

- Larvebåndjusteringen indeholder fedt under meget højt tryk. Hvis spændingen justeres uden at følge den foreskrevne procedure, kan fedtledningsventilen flyve af og forårsage kvæstelser.
- Påfyldningsniplen må ikke løsnes.
- Løsn aftapningsniplen langsomt og forsigtigt.
- Anbring ikke ansigt, arme, ben eller andre legemsdele foran niplen.
- Hvis der ikke kommer fedt ud, når aftapningsniplen løsnes, så er der opstået en fejl. Kontakt din forhandler for at få repareret bælttestramningen. Begynd ikke selv at demontere, det kan være farligt.

#### Kontrol

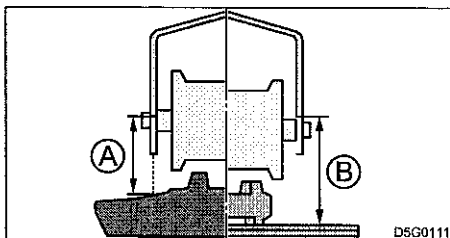


1. På maskiner med gummilarvebånd, skal bæltene køre således at "M"-mærket på båndet bliver stående midt oppe på bæltet.

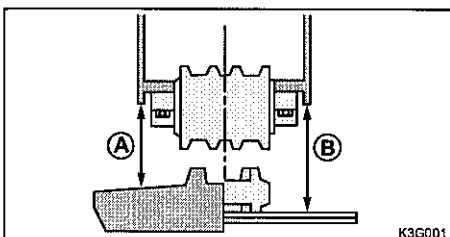


2. Løft maskinen ved hjælp af skovlen og dozerbladet. Bevæg manøvrehandtagene roligt og med forsigtige bevægelser.

< TB138FR >

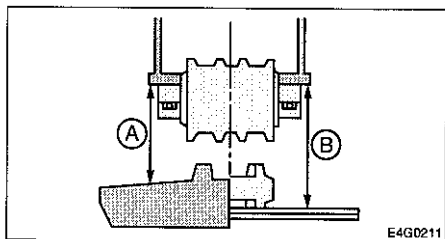


< TB153FR >



## VEDLIGEHOELDELSE - FOR HVER 50 TIMER

< TB180FR >



4. Kontroller afstanden (A eller B) mellem undersiden af rammen midt på bælteammen og oversiden af bæltet. Afstanden (A eller B) bør ligge inden for flg. område:

<TB138FR>

- (A) Gummilarvebånd:  
77 til 87 mm (3.0 til 3.4 tommer)  
(B) Stållarvebånd:  
144 til 154 mm (5,7 til 6.1 tommer)

<TB153FR>

- (A) Gummilarvebånd:  
108 til 118 mm (4.3 til 4.7 tommer)  
(B) Stållarvebånd:  
172 til 192 mm (6,8 til 7.6 tommer)

<TB180FR>

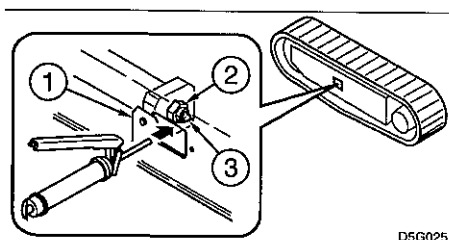
- (A) Gummilarvebånd:  
160 til 180 mm (6.3 til 7.1 tommer)  
(B) Stållarvebånd:  
260 til 280 mm (10,2 til 11.0 tommer)

### Justering TB180FR

TB180FR har hydraulisk justering af bæltetramningen. Vær opmærksom på at det ikke skal være nødvendigt at efterjustere bæltetramningen regelmæssigt.

### Justering TB138/TB153FR

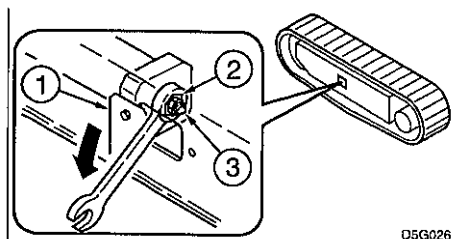
### Forøgelse af spændingen



1. Fjern dækslet (1).
2. Pump med fedtsprøjten fedt ind gennem fedtneplen (2) i fedtudledningsventilen (2).
3. Kontroller larvebåndsspændingen.

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 50 TIMER

### Reduktion af spændingen

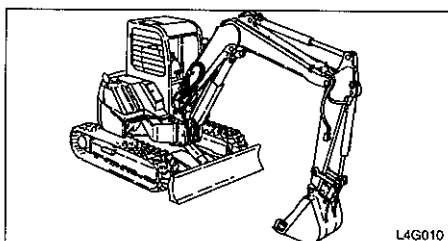


1. Fjern dækslet (1)
2. Løsn langsomt fedtudledningsventilen (3) med en fastnøgle (2) og lad fedtet strømme ud. Hvis fedtet ikke kommer ud af sig selv, køres maskinen frem og tilbage.
3. Luk fedtudledningsventilen (2).  
\* Tilspændings moment for fedtudledningsventilen (2) : 177 Nm (130 ft.lb.)

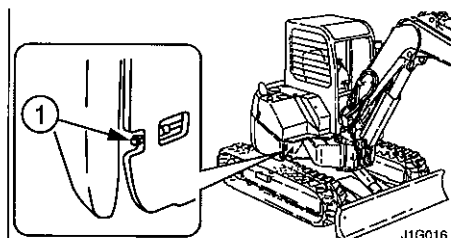
### Smøring af krøjelejet

#### ADVARSEL

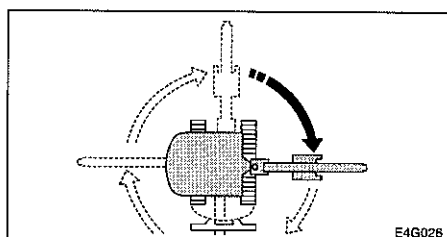
Foretag ikke krøjning, mens der smøres. Dette er farligt, da man kan blive fanget i maskinen.



1. Stands motoren med maskinen i den viste stilling.



2. Pump fedt ind i niplen (1) med fedtsprøjten.



3. Start motoren, løft skovlen og krøj 90° med uret.
4. Sæt skovlen ned på jorden og stands motoren.
5. Gentag trin 2 til 4 tre gange.
6. Fjern det fedt som bliver presset ud af krøjelejet og smøreniplen.

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 50 TIMER

### Kontrol af batterivæskeneiveauet og påfyldning

#### FARE

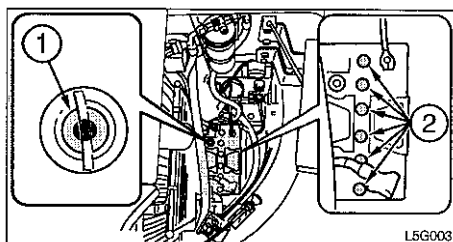
- Kør ikke med maskinen, hvis væskeneiveauet på batteri cellerne er under minimum. Det vil øge risikoen for oxydering af cellepladerne og reducere batteriets levetid. Det kan også forårsage dårlig kontakt eller eksplosion.
- Batterier genererer brandfarlig og eksplosiv gas. Hold derfor gnister, åben ild, tændte cigaretter langt væk fra batteriet.
- Brug en fugtig klud til at gøre rent på området, hvor man kontrollerer væskeneiveauet. Hvis du bruger en tør klud kan der opstå statisk elektricitet, som kan give en gnist og antenne en eksplosion.

#### ADVARSEL

- Batterier indeholder svovlsyre som kan beskadige øjne eller hud ved kontakt.
- Hvis du får syre i øjnene: Skyl straks med rent vand og søg omgående læge.
- Hvis du ved et uheld sluger syre, skal du drikke store mængder vand eller mælk og straks søge læge.
- Hvis der kommer syre på huden eller tøjet, skal du straks vaske det af med rent vand.
- Batterier udvikler brændbare og eksplosive luftarter.  
Hold lysbuer, gnister, åben ild og tændt tobak på afstand af batteriet.

#### Kontrol

1. Åbn frontdækslet.

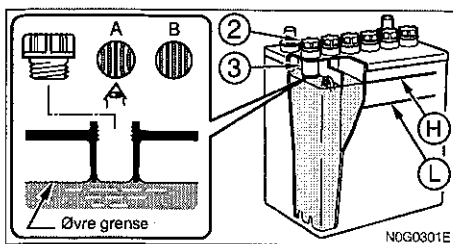


- 2.. Kontroller indikatoren (1).

- \* Blå: OK.
- \* Hvid: Skal lades op.
- \* Rød: For lav batteri væske

3. Kontroller væske niveauet. Væskeneiveauet skal stå mellem linierne som indikerer øvre (H) og nedre (L) niveau. Hvis ikke, skal der efterfyldes med destilleret vand op til (H) linien.

- Hvis væskeneiveauet ikke kan kontrolleres ved hjælp af niveaulinierne:



Fjern cellepropperne (2) og se ned i prophullerne og kontroller væskeneiveauet. Hvis væsken står under kanten (3), fyldes destilleret vand op til underkanten af prophullet (3).

Rigtig mængde ..... (A)

Væsken står op til nedre kant af hullet (3) således at overfaldespændingen forårsager at væsken udvider sig og cellepladerne ser bøjede ud.

For lavt væskeneiveau (B)

Væskeneiveauet når ikke op til nedre kant af hullet (3) således at pladerne ikke dækkes af væske.

4. Kontroller også at batteriklemmerne ikke er løse eller tilsmudsede.

#### Efterfyldning

Påfyldning af destilleret vand skal ske før påbegyndelse af arbejdet for at forhindre, at batteriet fryser.



## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 50 TIMER

1. Fjern hættten (2), og påfyld destilleret vand op til øvre niveau (H).
2. Se på indikatoren (1) til den bliver blå.
3. Rens hættens (2) ventilationshul, og skru derefter hættten godt på igen.

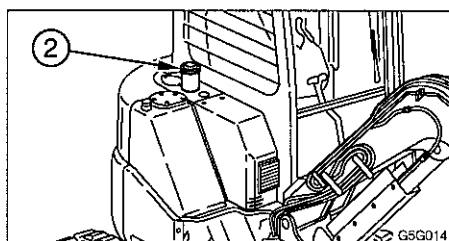
### Tømning af brændstoftanken

#### ADVARSEL

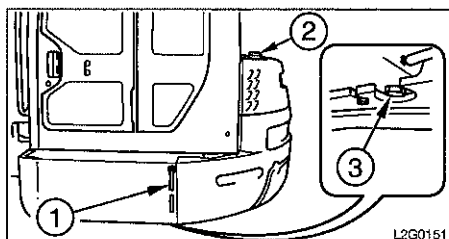
- Rygning og åben ild er ikke tilladt ved arbejde med brændstof eller brændstofsysteet.
  - Stands motoren på et godt ventileret sted og lad den køle af, før der udføres vedligeholdelsesarbejde.
  - Tør straks spildt brændstof op.
- 

Foretag følgende før der arbejdes med maskinen.

< TB138FR >



< TB153FR / TB180FR >



1. Tag brændstofdækslet (2) af.
2. Anbring en beholder under aftapningshanen (3)
3. Åbn aftapningshanen (3) og tøm vand og bundfald af tanken.
4. Luk aftapningshanen (3)
5. Påfyld brændstof, mens du iagttager skueglasset (1)
6. Skru brændstofdækslet (2) på og lås det med nøglen.
7. Udluft brændstofsysteet.

### Udluftning af brændstofsysteet.

Se siden: "Udluftning af brændstofsysteet"

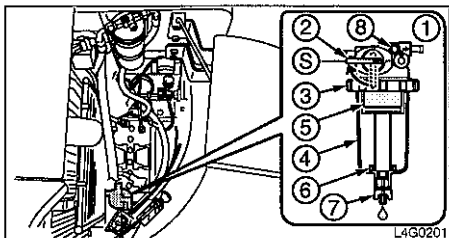
Bemærk! Luft i brændstofsysteet kan give startproblemer og urolig gang. Brændstofsysteet skal udluftes, hvis maskinen har været kørt tør for brændstof.

## VEDLIGEHOELDELSE - FOR HVER 100 TIMER

### Rensning af vandudskiller

#### ADVARSEL

- Ryg ikke og tillad ikke åben ild, når der arbejdes med brændstof eller der arbejdes på brændstofsystemet.
  - Stands motoren i et vel ventileret sted og lad den køle af før det udføres vedligeholdelse.
  - Rens øjeblikkeligt spildt brændstof op.
- 



Ⓢ : Closed

S = Lukket.

1. Åben bagdøren.
2. Luk håndtaget (2)
3. Løsn ringen (3) og tag huset (4) elementet (5) og indikatorringen (6) af og rens dem.
4. Kontroller O-ringen og hvis den på nogen måde er beskadiget (ridser, revner etc.) så skal den skiftes.
5. Saml indikatorringen (6) huset (4) og elementet (5) og stram ringen (3).
6. Åben håndtaget (2) og luk luft ud. Se siden med "Udluftning af brændstofsystemet.

## VEDLIGEHOLDELSE - EFTER DE FØRSTE 250 TIMER (KUN NYE MASKINER)

### Udskiftning af køremotorens gearolie

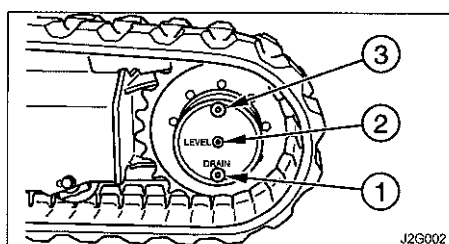
#### ADVARSEL

- Stands motoren og lad maskinen køle af, før der udføres vedligeholdelsesarbejde.
- Køremotorerne er varme umiddelbart efter, at motoren standses. En berøring af motorerne vil forårsage forbrændinger.
- Gearolien er også varm og står under tryk. Vær forsigtig ved løsning af propper. Hvis man arbejder på maskinen under disse forhold kan det forårsage forbrændinger eller kvæstelser.
- Trykket i køremotorernes reduktionsgearkasser kan få olie eller proppen til at flyve af. Løsn proppen langsomt for at udløse trykket.

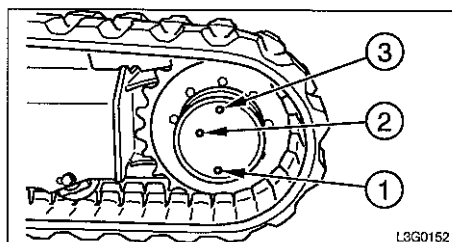
#### VIGTIGT!

Hvis kørsel på bælteerne udgør en stor del af den totale arbejdstid, så skal gearolien skiftet oftere.

< TB138FR / TB153FR >



< TB180FR >



1. Anbring køremotoren således, at proppen (1) befinder sig i nederste stilling.
2. Anbring en beholder til opsamling af den brugte olie under proppen (1).
3. Tag propperne (1) og (2) og (3) ud og tøm olie af.
4. Sæt nyt tape på gevindet til propperne.
5. Sæt proppen (1) i igen.
6. Påfyld olie gennem prop hullet (3), indtil der løber olie ud af det andet hul (2).
7. Skru propperne (2) og (3) til igen.

### Kontrol og justering af ventilatorremmen

Se siden "kontrol og justering af ventilatorremmen."

### Udskiftning af motorolien og oliefilteret

Se siden "Udskiftning af motorolie og oliefilter"

## VEDLIGEHOJDELSE - FOR HVER 250 TIMER

### Rengøring af luftfilteret

#### ADVARSEL

Stand motoren og lad maskinen køle af, før der påbegyndes vedligeholdelses-arbejde.

- Motoren, lyd-potten, køleren, og mange andre dele på maskinen er varme umiddelbart efter, at motoren standses. en berøring af disse dele vil forårsage forbrændinger.
- Brug det nødvendige, egnede beskyttelsesudstyr, som f.eks. beskyttelses-briller og filtermaske, når der arbejdes med trykluft, da metalsplinter eller andre genstande kan flyve omkring og forårsage alvorlige personskader.

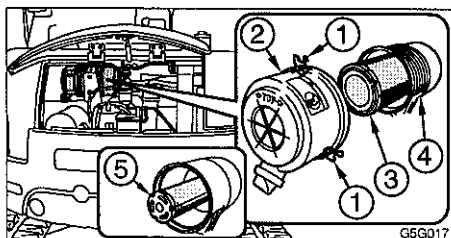
**VIGTIGT:** Pas på ikke at ridse indsatsen. Brug ikke en indsats som er beskadiget.

**VIGTIGT:** Hvis maskinen arbejder i meget støvede omgivelser, bør kontrol og vedligehold udføres HVER dag.

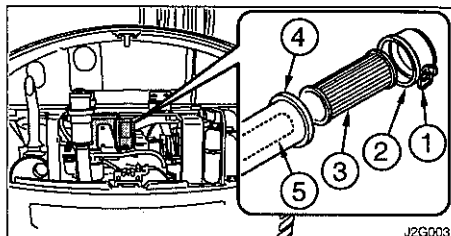
**Bemærk!** Det indre filterelement skal ikke tages ud eller rengøres. Skift det indre element for hver 1000 driftstime eller efter 3 rengøringer af det ydre element. (hvad der kommer først).

1. Åben motorhjelmen.

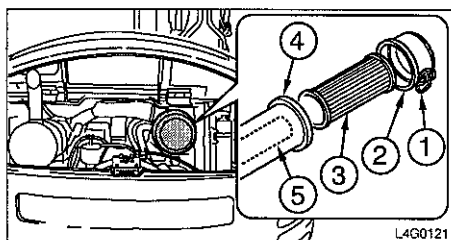
< TB138FR >



< TB153FR >

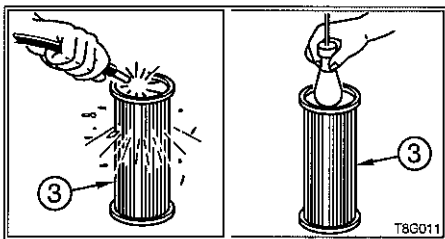


< TB180FR >



2. Løsn spændebåndet (1) og tag støvhætten (2) af.
3. Rengør støvhætten indvendigt (2).
4. Tag det ydre filterelement ud (3).
5. Tildæk indsugningshullet på bagsiden af filterhuset (4) med stof eller tape for at forhindre, at der trænger snavs ind. (hvis luftfilteret er udstyret med et indre element)
6. Rengør det indvendige af filterhuset (4).

## VEDLIGEHOELDELSE - FOR HVER 250 TIMER



7. Rengør indsatsen (3) med tør trykluft (3 til 5 bar). Blæs først med luft fra indersiden af indsatsen langs med lamellerne, blæs derefter med luft udefra og endelige indefra igen.
8. Hold en lampe og lys ind i indsatsen, kontroller det og udskift det ydre filterelement (3), hvis der kan ses små huller eller tynde pletter.
9. Fjern stoffet eller tapen som blev sat på i trin 5.
10. Indsæt elementet (3).
11. Påsæt støvhætten (2) med "TOP" mærket pegende opad, fastgør den derefter med spændebåndet (1).

### Rengøring af kølegitter og gitter på oliekoeler.

#### ADVARSEL

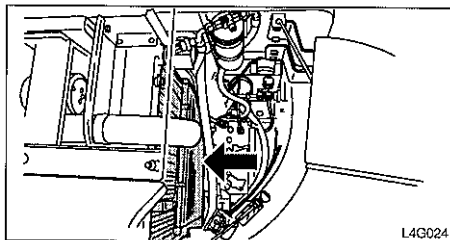
- Brug det nødvendige, egnede beskyttelsesudstyr, som f.eks. beskyttelses-briller og filtermaske, når der arbejdes med trykluft, da metalsplinter eller andre genstande kan flyve omkring og forårsage alvorlige personskader.

**VIGTIGT!** For at undgå at køleribberne bliver skadet af tryklufften, så må pistolen ikke komme for tæt på ribberne.

**BRUG!** ikke for kraftig luft- eller vandstråle direkte på ribberne ved rengøring.

**VIGTIGT!** Ved brug af vand ved rengøring, så skal det elektriske system beskyttes bedst muligt.

**VIGTIGT!** Hvis maskinen arbejder i meget støvede omgivelser, bør kontrol og vedligehold gøres HVER dag.



1. Åben det bageste dæksel.
2. Blæs med trykluft på Kølegitteret (radiatoren) og oliekoeleren for at fjerne støv og urenheder.

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 500 TIMER

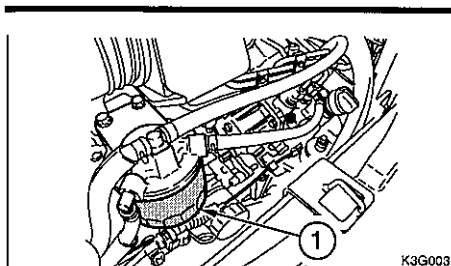
### Udskiftning af returfilteret for hydraulikolien

Se siden "Udskiftning af returfilter for hydraulikolien"

### Udskiftning af brændstoffilteret

#### ADVARSEL

- Rygning og åben ild er forbudt under arbejde med brændstof eller ved arbejde med brændstof eller ved arbejde på brændstofsystemet.
  - Stands motoren på et godt ventileret sted og lad den køle af, før der udføres vedligeholdelsesarbejde.
  - Tør straks spildt brændstof op.
- 



1. Åbn motorhjelmen.
2. Ved at bruge en filtertang skrues filteret (1) af (mod uret)
3. Rengør tætningsfladen for filteret på filterkonsollen.
4. Smør en tynd oliefilm på pakningen på det nye filter.
5. Skru et nyt filter med håndkraft.
6. Spænd filteret ca. 2/3 omdr. Efter at filterpakningen berører filterkonsollet.  
Spændingsmoment: 20 til 24 Nm.
7. Foretag en udluftning.  
Se siden "Udluftning af brændstofsystemet".

### Rengøring af motorens kølesystem

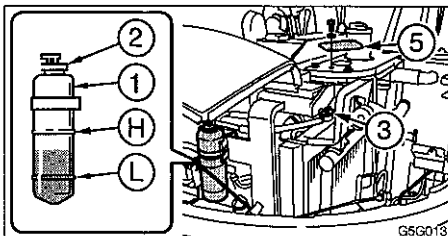
#### ADVARSEL

Stand motor og lad maskinen køle af, før der påbegyndes vedligeholdelses-arbejde.

- Motoren, lyd-potten, køleren, og mange andre dele på maskinen er varme umiddelbart efter, at motoren standses. En berøring af disse dele vil forårsage forbrændinger.
- Motorens kølevæske er også varm og står under højt tryk. Vær forsigtig ved løsning af dæksler og propper. Når der arbejdes på maskinen under disse forhold, kan det forårsage forbrændinger eller kvæstelser på grund af varm, sprøjtende kølevæske.
- Hvis der skal udføres vedligeholdelsesarbejde, mens motoren er i gang, skal der altid arbejdes i 2-mands hold, hvor den ene person sidder i fører-sædet, mens der er andre der arbejder på maskinen.
- Når der udføres vedligeholdelsesarbejde, skal man sørge for at kroppen og tøjet ikke kommer i nærheden af bevægelige dele.
- Det er ekstremt farligt at stå bag ved maskinen, mens motoren arbejder, da maskinen pludselig kan bevæge sig. Stå aldrig bag ved maskinen, når motoren er i gang.
- Tag aldrig kølerdækslet eller aftapningspropper af, når kølevæsken er varm. Stand motor, lad motoren og køleren køle af og løs kølerdækslet eller aftapningsproppen langsomt.

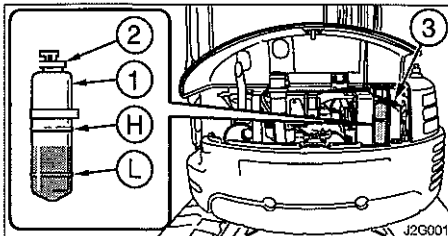
1. Åbn motorhjelmen

< TB138FR >

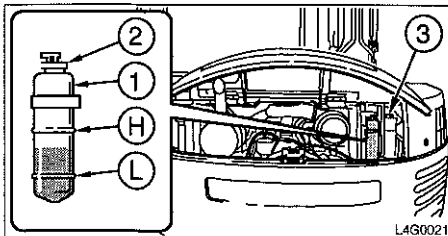


a. Loosen the bolts and remove the cover (5).

< TB153FR >



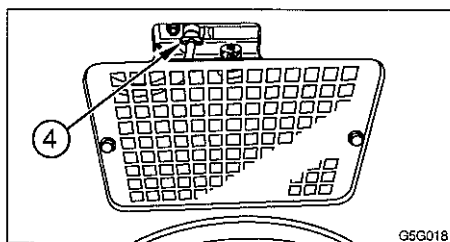
< TB180FR >



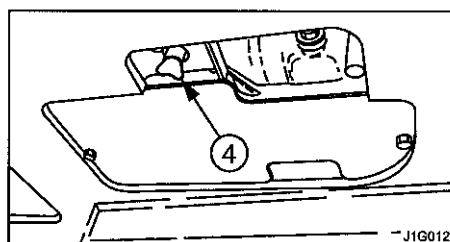
2. Løs gradvist kølerdækslet (3), så trykket udløses, og tag det så af.

## VEDLIGEHOJDELSE - FOR HVER 1000 TIMER

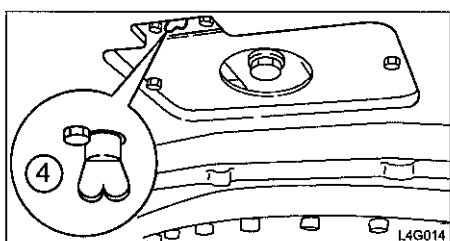
< TB138FR >



< TB153FR >



< TB180FR >



3. Anbring en beholder til opsamling af den brugte kølervæske under aftapningsproppen (4), løs derefter aftapningsproppen (4) og tøm kølervæsken af.
4. Sæt proppen (4) i, fyld lidt rengøringsmiddel og alm. vand på køleren, indtil den er fyldt. Tag dig god tid til dette. Følg producentens anvisninger, når du bruger rengøringsmidlet.
5. Lad motoren køre i tomgang i ca. 30 minutter. I de første 5 minutter efter start skal du holde øje med rengøringsvæskens niveau og påfyldes vand, hvis niveauet falder.
6. Stands motoren og tøm rengøringsvæsken af.
7. Sæt aftapningsproppen (4) i, fyld ledningsvand på, lad motoren køre i tomgang i 10 minutter, stands motoren og tøm vandet af.  
Gentag rengøringen, indtil det aftømte vand er rent.
8. Når rengøringen er afsluttet, skal aftapningsproppen (4) sættes i igen og der skal påfyldes ny kølervæske op til det specificerede niveau.
9. Lad motoren køre i tomgang, udluft systemet, og stands motoren når køler-væskenniveauet har stabiliseret sig på det specificerede niveau.
10. Kontroller kølervæskenniveauet, og sæt derefter kølerdækslet (3) på.
11. Rengør væskebeholderen (1) indvendigt og påfyld derefter kølervæske op til maks. mærket (H).

### Udskiftning af luftfilterindsatsen.

#### ADVARSEL

Stands motoren og lad maskinen køle af, før der påbegyndes vedligeholdelses-arbejde.

- Motoren, lyd-potten, køleren, og mange andre dele på maskinen er varme umiddelbart efter, at motoren standses. En berøring af disse dele vil forårsage forbrændinger.

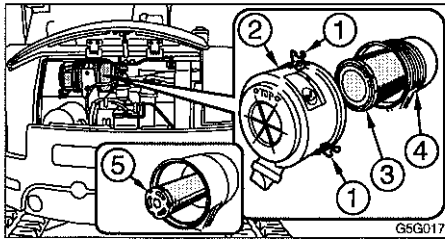
**VIGTIGT:** Brug ikke en filterindsats som har skader på lameller, tætninger, pakninger som er beskadigede.

**Bemærk!** Det indre filterelement skal ikke tages ud eller rengøres. Skift det indre element for hver 1000 driftstime eller efter 3 rengøringer af det ydre element. (hvad der kommer først).

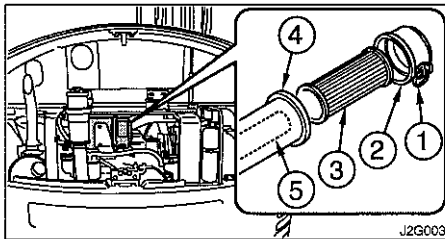


## VEDLIGEHOELDELSE - FOR HVER 1000 TIMER

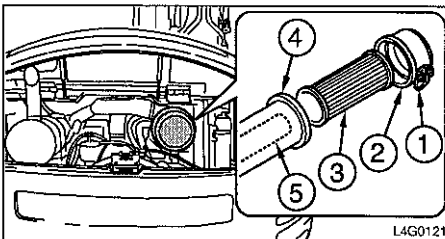
### < TB138FR >



### < TB153FR >



### < TB180FR >



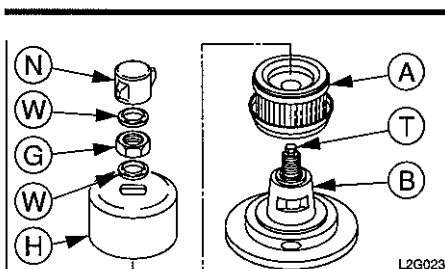
1. Åbn motorhjelmen.
2. Løsn spændebåndet (1) og tag støvhætten (2) af.
3. Rengør støvhætten (2) indvendigt.
4. Tag filterelementet (3) ud.
5. Tildæk indsugningshullet på bagsiden af huset (4) med stof eller tape, så der ikke kan trænge snavs ind.  
<Hvis luftfilteret er udstyret med et indre element> Det indre element må ikke fjernes (5).
6. Rengør huset (4) indvendigt.
7. Tag stoffet eller tapen, som blev sat på under pkt. 5, af.
8. Sæt den nye indsats i.
9. Sæt støvhætten (2) på med "TOP" mærket opad, og fastgør den derefter med spændebåndet (1).

### Skift af Åndefilter.

#### ADVARSEL

Olie kan sprøjte ud, hvis dæksler, filter, rør eller slanger løsnes eller skrues af før trykket i hydrauliksystemet er aflastet.

- Løsn alle ventilationspropper gradvist for at tage trykket af.



1. Løsn forsigtig topmøtrikken (N) på åndeventilen.

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 1000 TIMER

2. Tryk palen (T) ned for at udløse lufttrykket i hydrauliktanken.
3. Fjern tætningsringene (W) og mørtikken (G).
4. Fjern dækslet (H)
5. Skift filter (A) og pas på at det nye bliver sat i den rigtige retning.
6. Sæt dækslet (H) i sporet på delen (B) og monter det.
7. Monter tætningsringene (W) og mørtikken (G).
8. Spænd topmøtrikken (N) med håndkraft.

### **Udskiftning af køremotorens gearolie.**

Se siden "Udskiftning af køremotorens gearolie"

### **Kontrol og justering af motorens ventilspillerum**

Dette arbejde kræver erfaring. Lad Takeuchi-forhandleren eller værkstedet udføre dette.

### **Efterspænding af motorens topstykkebolte**

Dette arbejde kræver erfaring. Lad Takeuchi-forhandleren eller værkstedet udføre dette.

### **Kontrol af motorens brændstofindsprøjtning og spredningsbillede**

Dette arbejde kræver erfaring. Lad Takeuchi-forhandleren eller værkstedet udføre dette.

## VEDLIGEHOELDELSE - FOR HVER 2000 TIMER

### Udskiftning af hydraulikolien og rensning af indsugningssien

#### ADVARSEL

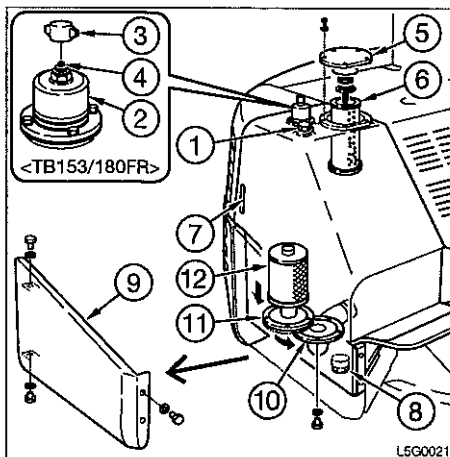
Stand motor og lad maskinen køle af, før der påbegyndes vedligeholdelses-arbejde.

- Motoren, hydraulikslanger og mange andre dele på maskinen er varme umiddelbart efter, at motoren standses. En berøring af disse dele vil forårsage forbrændinger.
- Hydraulikolien er også varm og under højt tryk. Når der arbejdes på maskinen under disse forhold, kan det resultere i forbrændinger eller kvæstelser som følge af varm, udspræjtende olie.
- Der kan sprøjte olie ud, hvis dæksler eller filtre tages af eller hvis rør løsnes, før trykket i det hydrauliske system elimineres.
- Når propper eller skruer tages af eller slanger løsnes, skal man stå til siden og løsne langsomt så trykket gradvist udløses, før delene tages af.
- <TB138FR> Løsn gradvist alle ventilationsskruer for at udløse trykket i tanken.
- <TB153FR/TB180FR> Løsn gradvis udluftningsknappen for at udløse trykket i tanken.

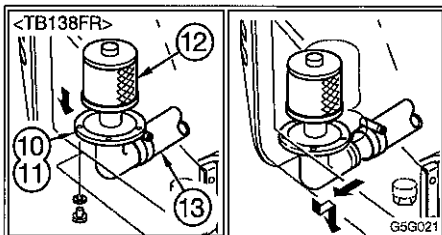
1. Krøj 45° med uret og sæt maskinen i stilling til kontrol af hydraulikolieniveauet.

Se siden "Kontrol af hydrauliktankens niveau og påfyldning."

< TB153FR / TB180FR : Procedures 2 to 4 >



2. Løsn forsigtigt topmøtrikken (3) på åndeventilen (2).
3. Tryk palen (4) ned for at lukke lufttrykket ud af hydrauliktanken.
4. Skift åndefilteret (se siden med skiftning af åndefilter).
5. Drej ventilationsskruen (1) for at udløse tanktrykket <TB138FR>.
5. Fjern ventilationsskruen (1) <TB153/TB180FR>
6. Løsn skruerne og fjern skiven (5)
7. Fjern returfilteret (6)
8. Anbring en beholder til opsamling af den brugte olie under aftapningsproppen (8). Løsn proppen (8) og tøm hydraulikolien af.
9. Løsn aftapningsproppen (8) og tøm olien af.
10. Løsn boltene og fjern dækslet (9).
11. Løsn boltene og fjern dækslet (10).



12. Løsn spændebåndet og tag slangen af (13). <TB138FR>
12. Drej flangen (10) mod højre <TB153FR/TB180FR>
13. Fjern flangen (11) og sugefilteret (12) og rengør dem.
14. Rengør indersiden af hydrauliktanken.

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 2000 TIMER

15. Montér det nye returfilter på skiven (5).
16. Montér sugefilteret (12) på flangen (11).
17. Montér slangen (13) på flangen (11) og (10) <TB138FR>
17. Monter falngen (11) og (10) >TB153FR/TB180FR<
18. Skru bundproppen (8) i
19. Efterfyld hydraulikolie op til midt på niveauglasset (7)
20. Skru proppen (1) til.
21. Følg efterfølgende fremgangsmåde for siden med "udluftning af hydrauliksystemet"
22. Placer maskinen som beskrevet for kontrol af hydraulikolieniveau. Kontroller olieniveauet straks efter at olietemperaturen er sunket. Se siden "Kontrol af olieniveau og efterfyldning af hydraulikolie"
23. Opbyg tryk på hydrauliktanken >TB138FR< Se siden "Opbyg tryk på hydrauliktanken"

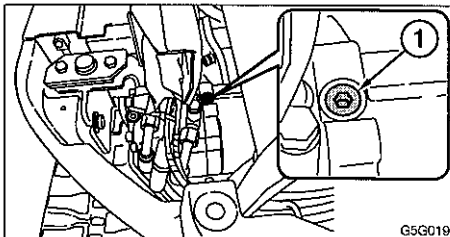
### Udluftning

**VIGTIGT:** Efter udskiftning af hydraulikolien, skal hydrauliksystemet og de hydrauliske aggregater udluftes. Hvis dette ikke gøres, kan komponenter i det hydrauliske system tage skade.

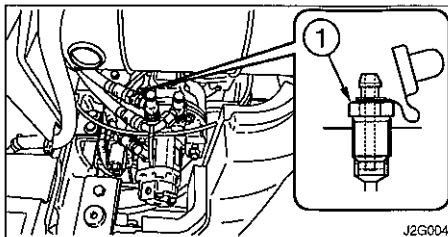
### Hydraulikpumpe

1. Løftning af førerhus.  
Se siden med løft af førerhuset.

<TB138FR>

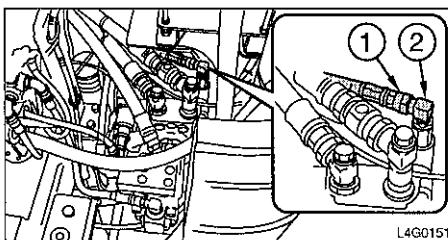


<TB153FR>



2. Løsen hydraulikpumpens udluftningsventil (1).
3. Skru ventilen (1) lige så snart der kommer hydraulikolie ud af udluftningsventilen.

<TB180FR>

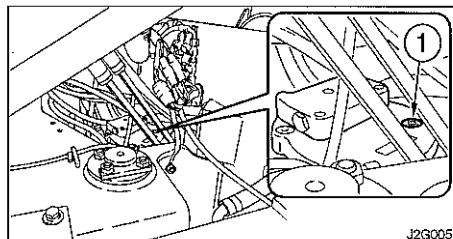


1. Koppel aftapningsslangen (1) fra hydraulikpumpen.
2. Lige så snart der flyder hydraulikolie ud af rørsamlingen (2) kobles aftapningsslangen (1) til igen.

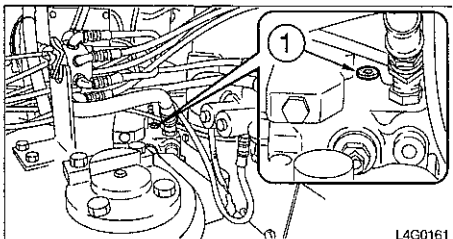
## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 2000 TIMER

### Svingmotor

<TB138FR/TB153FR>



<TB180FR>



3. Løsen luftskruen (1)
4. Skru proppen (1) til lige så snart der løber hydraulikolie ud af hullet.
5. Sænk førerhuset.

### Cylindere.

6. Start motoren og lad den køre i tomgang i 10 minutter.
7. Lad motoren køre med lavt omdrejningstal og kørså alle cylindre ind og ud 4 til 5 gange, uden at køre dem helt ud.
8. Lad motoren køre med højt omdrejningstal, og kørså alle cylindre ind og ud 4 til 5 gange, uden at køre dem helt ud.
9. Regulermotoren ned til lavt omdrejningstal, og kørså cylindre helt ind og ud 4 til 5 gange.

### Kontrol af Brændstofpumpens indstilling

Dette arbejde kræver erfaring.

Lad Takeuchi- forhandleren eller -værkstedet udføre det.

### Kontrol af Brændstofindsprøjtningensventilen

Dette arbejde kræver erfaring.

Lad Takeuchi- forhandleren eller -værkstedet udføre det.

### Kontrol af motorens indsugnings-/udstødningsventiler

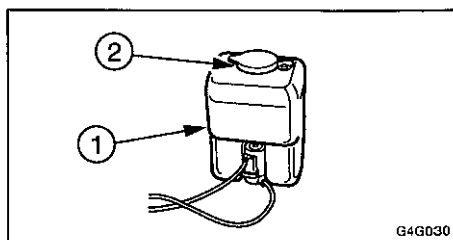
Dette arbejde kræver erfaring.

Lad Takeuchi- forhandleren eller -værkstedet udføre det.

## VEDLIGEHOLDELSE EFTER BEHOV.

### Kontrol og påfyldning af sprinklervæske.

Brug en sprinklervæske som er egnet til brug på motorkøretøjer. Følg instruktionen for den sprinklervæske som til enhver tid benyttes.



#### Kontrol

1. Åben døren til førerhuset.
2. Kontroller beholderen (1) for sprinklervæske og påfyld væske hvis niveauet er for lavt.

#### Påfyldning

1. Bland sprinklervæske med vand efter angivet blandingsforhold.
2. Fjern låget (2) og fyld væske på.
3. Sæt låget (2) på igen efter at beholderen er fyldt op.

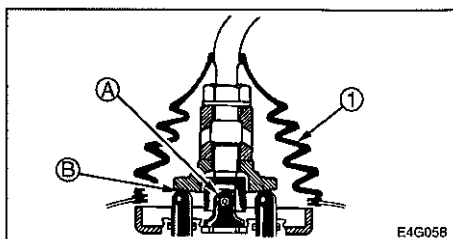
### Smøring af betjeningshåndtag.

#### ADVARSEL

Parker maskinen på en forsvarlig sikker måde og stop motoren. Fjern tændingsnøglen og opbevar den på et sikkert sted. Ignorering af dette kan føre til at maskinen kan bevæge sig utilsigtet og forårsage alvorlige skader eller død.

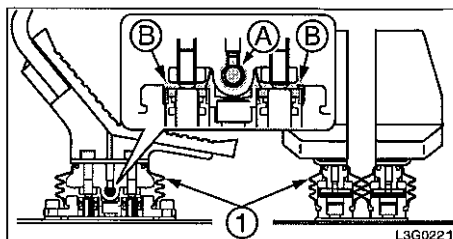
Hvis betjeningshåndtag eller pedalerne ikke kan bevæges let og smidigt længere, skal de smøres med fedt.

#### Gravehåndtag.



1. Løsen den nederste del af manchetten (1) og rul den op.
2. Tør gammelt fedt væk.
3. Smør fedtniplerne (a) og (B) med fedtsprøjten.
4. Sæt manchetten (1) tilbage i korrekt position.

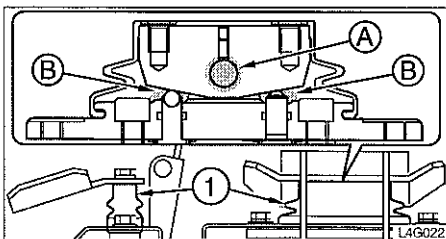
#### Kørehåndtag



1. Løsen den nederste del af manchetten (1) og rul den op.
2. Tør gammelt fedt væk.
3. Smør fedtniplerne (a) og (B) med fedtsprøjten.
4. Sæt manchetten (1) tilbage i korrekt position.

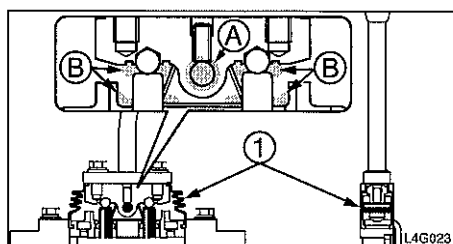
## VEDLIGEHOJDELSE EFTER BEHOV.

### Pedal for sideforskydning af bom



1. Løsen den nederste del af manchetten (1) og rul den op.
2. Tør gammelt fedt væk.
3. Smør fedtningerne (a) og (B) med fedtsprøjten.
4. Sæt manchetten (1) tilbage i korrekt position.

### Betjeningshåndtag for dozerblad <TB180FR>



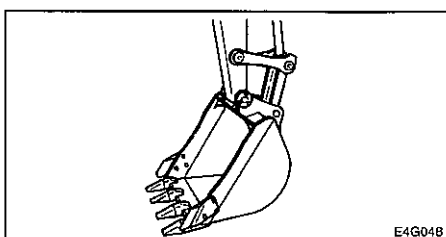
1. Løsen den nederste del af manchetten (1) og rul den op.
2. Tør gammelt fedt væk.
3. Smør fedtningerne (a) og (B) med fedtsprøjten.
4. Sæt manchetten (1) tilbage i korrekt position.

### Justering frigang mellem graveskovl og gravestik.

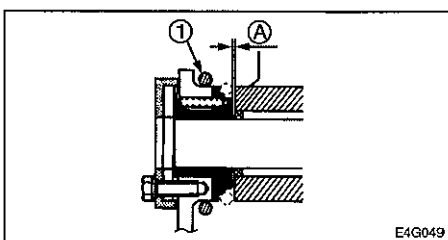
#### ADVARSEL

Før vedligeholds- eller reparationsarbejder udføres, skal maskinens graveudstyr placeres på jorden eller i lavest mulig position.

Understød udstyret godt op for at undgå en uventet bevægelse ved justeringen.

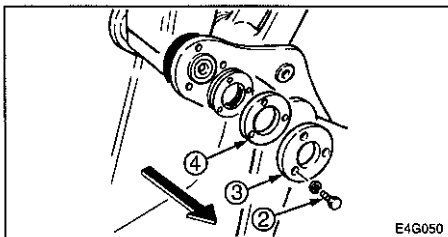


1. Placer skovlen i en stabil stilling som vist på figuren ovenover.
2. Kontroller at skovlen ikke bevæger sig.

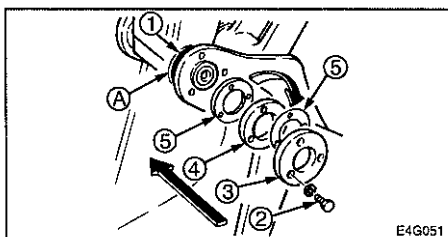


3. Forskyd O-ring (1) ud til siden for at kunne se og måle friganget (A).

## VEDLIGEHOJDELSE EFTER BEHOV.



4. Fjern de tre skruer (2) endepladen (3) og skiven (4).



5. Fjern Shims (5) indtil den rigtige frigang (A) er opnået.

Shimstykkelse: 0,5 mm

Sørg for at friganget ikke er mindre end 0,5 mm efter justeringen.

### BEMÆRK!

Eksempel (for en frigang på 2 mm)  $2 \text{ mm} \times - 0,5 \text{ mm}$  (standard værdi) = 1,5 mm

I eksemplet ovenfor nævnt skal der fjernes 3 shims (5).

6. Monter shims (5) som blev taget ud i punkt 5 mellem endepladen (3) og skiven (4) og fastgør den med tre skruer (2)

• Spændingsmoment for skrue (2) 54,9 Nm.

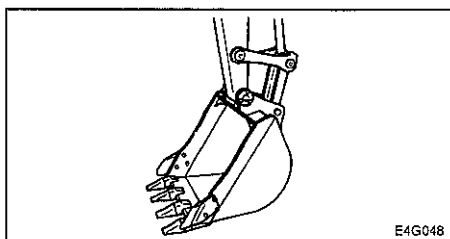
7. Monter O-ringen (1) i den oprindelige position.

### Skiftning af skovl.

#### ADVARSEL

- Før der udføres vedligeholdelsesarbejde eller reparationer under maskinen, skal alle arbejdsredskaber sættes ned på jorden eller i lavest mulige position.
- Hvis vedligeholdelsesarbejde foregår når motoren er tændt, må dette kun ske hvis der er 2 personer tilstede. Den ene skal sidde på førerpladsen og kontrollere maskinens funktioner imedens den anden udfører det nødvendige vedligehold/reparation.
- Ved udførelse af vedligehold/reparation skal kroppen/kropsdele eller tøj holdes væk fra de bevægelige/roterende dele.
- Brug nødvendige personværnemidler, så som briller. Metalstykker eller andre objekter kan blive slynget gennem luften og forårsage alvorlige skader.
- Når bolt hullerne skal placeres på linie for at sætte skovlboltene i, må man aldrig føle efter med fingrene, da de kan blive kappet af, hvis huller forskyder sig.

### Afmontering



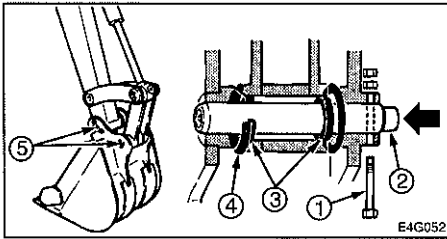
1. Placer skovlen i en stabil stilling som vist på figuren ovenover.

**Bemærk!** Ved demontering af skovlbolte, sættes skovlen let ned mod underlaget. Hvis skovlen står med for meget tryk på underlaget vil boltene være tunge at slå ud.



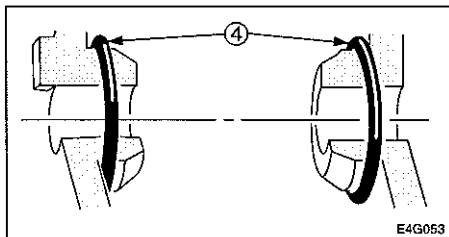
## VEDLIGEHOELDELSE EFTER BEHOV.

1. Sæt sikkerhedsspæren i låst position og stop motoren.
2. Fjern skruen (1)

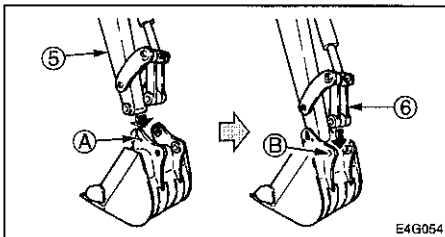


3. Slå boltene (2) ud med en hammer
4. kobbet skovlen af. Kontroller boltætningerne (3) og skift til nye hvis de er skadet.

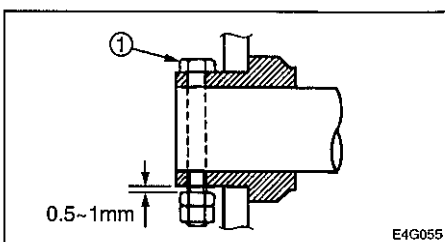
## Montering.



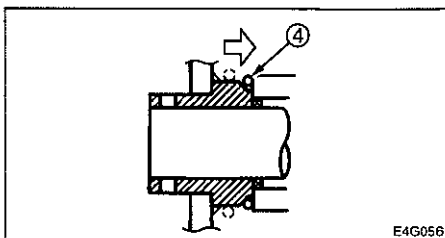
1. Placer O-ringene (4) som vist i figuren.



2. Placer skovlen således at bolt hullerne (A) i skovlen står på linie med hullet i stikket (5). Monter boltene (2).
3. Betjen skovlcylinderen således at bolt hullet (B) i skovlen står på linie med bolt hullet i linkarmen (6) og monter boltene (2).



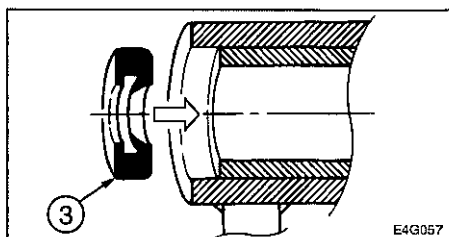
4. Drej boltene således at låseskruen (1) og møtrikken kan monteres. Pas på, der skal være en frigang på 0,5 - 1 mm mellem møtrikken og bøsningen, ellers kan møtrikken løsne sig.



5. Juster slub mellem skovlen og gravestik.
6. Sæt O-ringene (4) på plads igen.

## VEDLIGEHOELDELSE EFTER BEHOV.

### Skiftning af bolt bøsning.



1. Placer bolt bøsningen (3) i retning som på figuren ovenover.

### Skiftning af skovltænder og sideskær <V13 tænder>.

Skift skovltænder når tandspidsen er udslidt og før tandfæstet skades og ligeledes side skæret før de bliver slidt for meget.

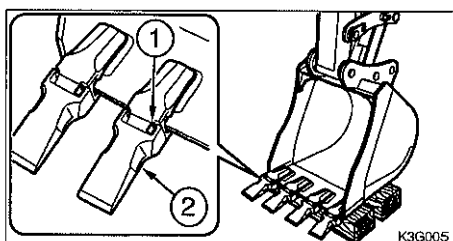
#### ADVARSEL.

- Før der udføres vedligeholdelsesarbejde eller reparationer under maskinen, skal alle arbejdsredskaber sættes ned på jorden eller i lavest mulige position.
- For at undgå uforudsete bevægelser skal graveaggregatet understøttes og sikres imod at falde ned under reparationer eller udskiftning af skovl skær eller tænder.
- Brug nødvendige personværnemidler, så som briller. Metalstykker eller andre objekter kan blive slynget gennem luften og forårsage alvorlige skader.
- Uvedkommende må ikke komme indenfor maskinens arbejdsområde.

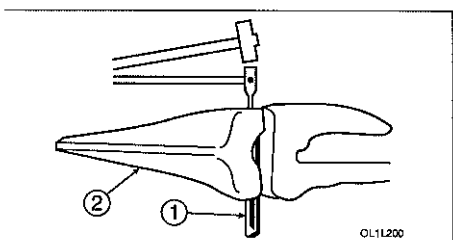
### Skovltænder

#### Demontering.

1. Rengør skovlen og parker maskinen på et plant og sikkert sted med et hårdt underlag.

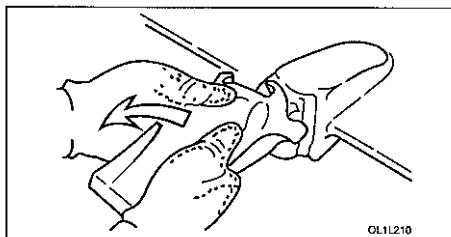


2. Placer skovlen med bunden plant på et par stykker tømmer således at skovlboltene kan slås ud.
3. Stop motoren og fjern nøglen. Kontroller at skovlen står stabilt.



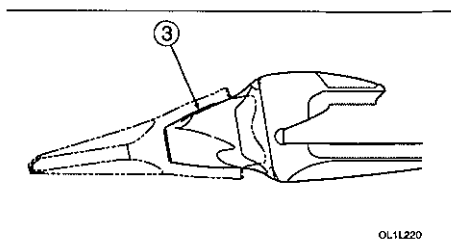
4. Sæt en dorn på låsebolten (1) og slå låsebolten ud ved at slå på dornen. Dornen skal være rund og tyndere en låsebolten.

## VEDLIGEHOLDELSE EFTER BEHOV.

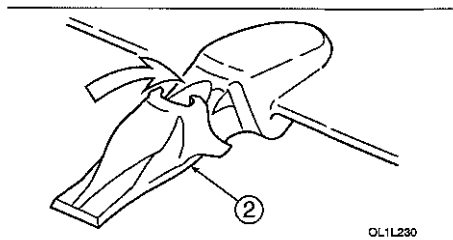


5. Fjern tanden (2). Nogle tænder er af den type som skal drejes ud mod urets retning. Den samme fremgangsmåde kan anvendes ved at fjerne de andre tænder.

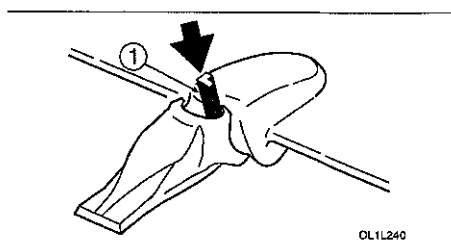
## Montering



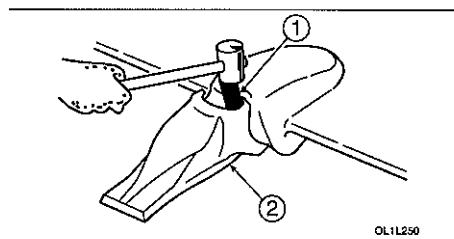
1. Rens tandholderen (3). Hvis der er snavs eller mudder på tandholderen kan tanden ikke sættes korrekt i og låsebolten ikke fastgøres.



2. Sæt tanden (2) i tandholderen (3). Skub forsigtigt indtil tanden (2) rører den forreste del af tandholderen (3). Nogle tænder (2) skal drejes ind med urets retning.

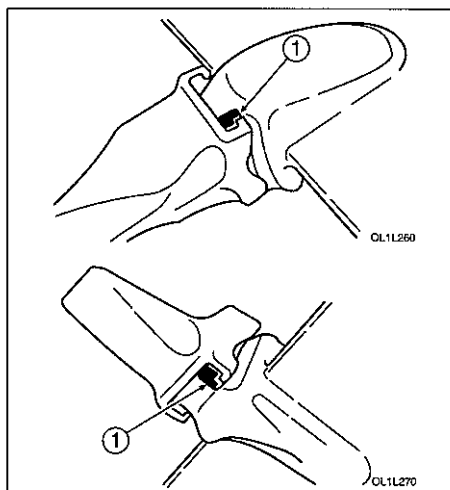


3. Isæt bolten (1), og kontroller at det er i den retning.



4. Slå låsebolten (1) ind med en hammer indtil det er i samme niveau med tandspidsens højde.

## VEDLIGEHOLDELSE EFTER BEHOV.



5. Låsebolten (1) sidder nu fast. Samme fremgangsmåde bruges ved montering af de andre tænder.

### \* Sideskær.

Se siden med sideskær.

### Skiftning af skovltænder og sideskær <18S tænder>.

Skift skovltænder når tandspidsen er udslidt og før tandfæstet skades og ligeledes side skæret før de bliver slidt for meget.

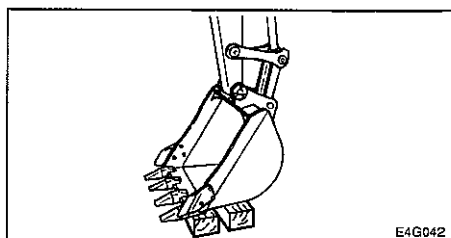
### ADVARSEL.

- Før der udføres vedligeholdelsesarbejde eller reparationer under maskinen, skal alle arbejdsredskaber sættes ned på jorden eller i lavest mulige position.
- For at undgå uforudsete bevægelser skal graveaggregatet understøttes og sikres imod at falde ned under reparationer eller udskiftning af skovl skær eller tænder.
- Brug nødvendige personværnemidler, så som briller. Metalstykker eller andre objekter kan blive slynget gennem luften og forårsage alvorlige skader.
- Uvedkommende må ikke komme indenfor maskinens arbejdsområde.

### Skovltænder

#### Demontering.

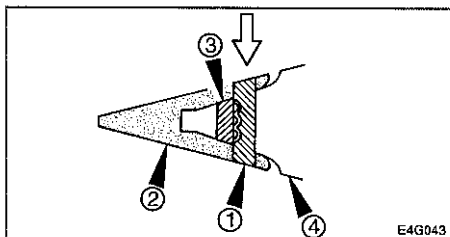
1. Rengør skovlen og parker maskinen på et plant og sikkert sted med et hårdt underlag.



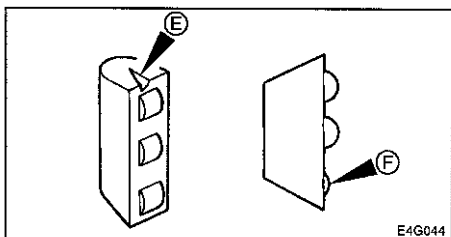
2. Placer skovlen med bunden plant på et par stykker tømmer således at skovlboltene kan slås ud.

3. Stop motoren og fjern nøglen. Kontroller at skovlen står stabilt.

## VEDLIGEHOELDELSE EFTER BEHOV.



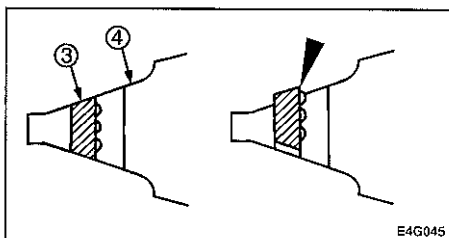
4. Slå låsesplitten ud (1) og fjern tanden (2).
5. Tag gummilåsen (3) ud og kontroller om den kan bruges igen. Skift gummilåsen:



E... Når der er sprækker i gummi og det ser ud som rullerne kan falde ud.

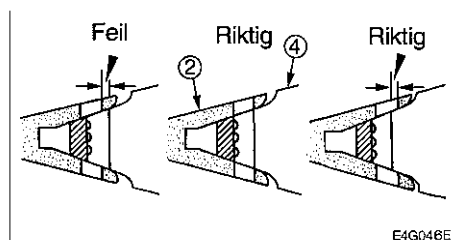
F... Når en rulle bliver siddende inde når den trykkes med en finger.

## Montering.



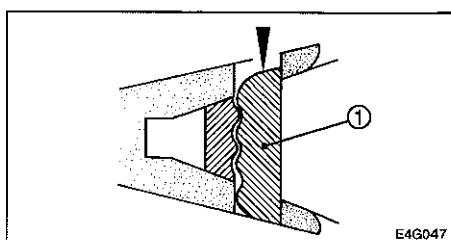
1. Pres låsepinden (3) af gummi ind i spidsen af tandholderen (4).

Lad ikke gummilåsen stikke ud på ydersiden af tandholderen.



2. Stik tanden (2) ind på tandholderen (3)

- Tryk tanden (2) godt ind således at glidefladen i bagkanten af hullet i tanden og holderen ligger jævnt før låsen (af stål) slås ind.



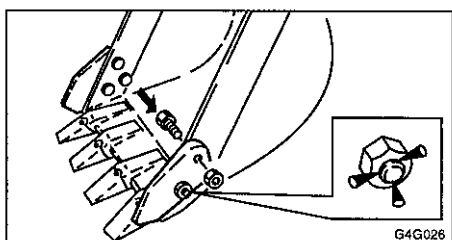
## VEDLIGEHOELDELSE EFTER BEHOV.

3. Slå låsen (1) ind.

Brug derefter en dorn og slå låsen ind indtil den står jævnt med underkanten af tanden. Brug ikke slidte tandlåse.

### \* Sideskær.

#### Montering



1. Isæt boltene fra indersiden af skovlen og spænd møtrikkerne.  
Tilspændingmoment: 241 Nm (178 ft-lb)
2. Lav tre mærker med en kørner og slå mærker på skruen således at de deformeres lidt. Dette er for at forhindre skruen i at løsne sig.

#### Hævning af førerhus (Opvipning)

Førerhuset er konstrueret således at det kan vippes forover og give tilgang til komponenterne under kontrol og vedligehold.

#### ADVARSEL

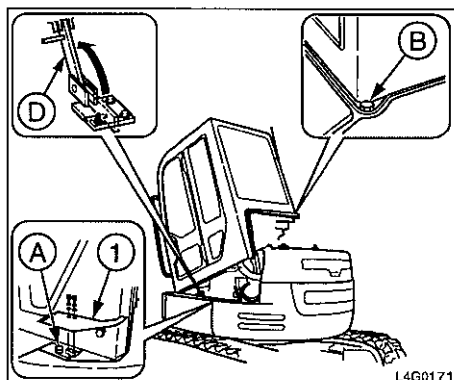
Hvis førerhuset vippes op eller sænkes når motoren går, kan maskinen bevæge sig og forårsage alvorlige skader eller død. Sænk graveaggregatet ned på jorden og stop motoren før førerhuset vippes op/eller sænkes ned.

Når førerhuset er vippet op, skal det låses i denne stilling med stopperen for at det ikke skal falde ned.

**VIGTIGT:** Sænk graveaggregatet ned på jorden før førerhuset vippes op. Hvis ikke dette gøres kan førerhuset støde imod bommen.

#### Hæve (vippe op).

1. Vælg en fast, jævn overflade, sænk arbejdsudstyret ned på jorden og stands motoren.
2. Sæt sikkerhedsspærren i låst stilling.



3. Løsen fastspændingsskruerne og fjern dækslet (1).
4. Fjern låseskruerne (A) og (B).
5. Løft langsomt og forsigtigt førerhuset op max (Vip op til: 30°)
6. Løft stopperen (D) og sæt den ind i under førerhuset i holderen under huset.

Hvis motoren skal køre, mens platformen er løftet, skal der følges disse trin:

## VEDLIGEHOELDELSE EFTER BEHOV.

7. Sørg for at alle håndtag og pedaler er i neutral stilling.
8. Skub gashåndtaget i lav tomgang position.
9. Start motor.
10. Stands motor efter service og vedligeholdelse.

### Sænkning

1. Fjern stopperen (D) og sæt den tilbage i den oprindelige position.
2. Sænk platformen og skub indtil der høres et klik.
3. Skru låseskruerne (A) og (B) til.
3. Monter dækslet (1)

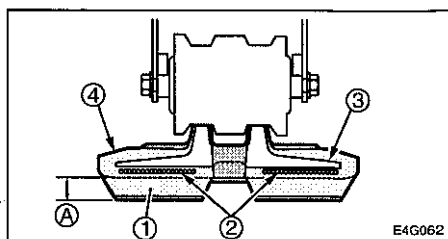
### Kontrol af gummilarvebåndene

Reparer eller udskift gummilarvebåndene, hvis deres tilstand er som beskrevet nedenfor. Kontakt Takeuchi forhandleren eller Værkstedet angående reparation eller udskiftning.

### Gummilarvebånd

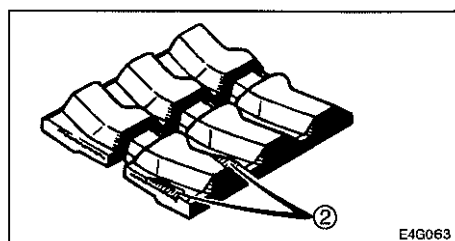
Udskift larvebåndet, hvis hele bæltet har strakt sig så meget, at det ikke kan justeres.

#### 1) Bælteribber



Skal udskiftes, hvis højden på (A) er 5 mm eller mindre.

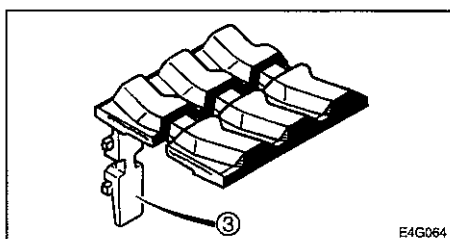
#### 2) Stålkord



Skal udskiftes, hvis stålkorden er synlig over 2 eller flere led.

Skal udskiftes, hvis halvdelen eller flere af stålkorderne på den ene side er i stykker

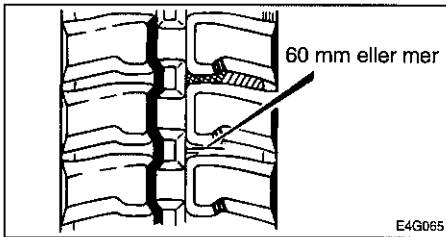
#### 3) Metalkord



Skal udskiftes, blot et af metalindlæggene er gået af.

## VEDLIGEHOELDELSE - EFTER BEHOV

### 4) Gummi



Foretag reparation, hvis der er revner på 60 mm eller mere i længden.  
Hvis stålkorden er synlig, skal der repareres snarest muligt, uanset længden af revnen.

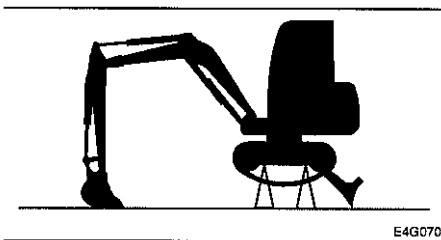
### Udskiftning af larvebåndene <TB138FR/TB153FR

#### ADVARSEL

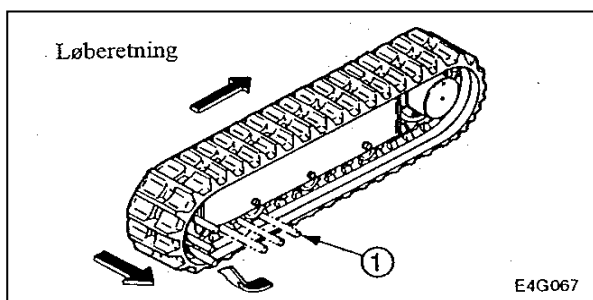
- Hvis det er nødvendigt at arbejde under den løftede maskine eller løftet arbejdsudstyr, skal der altid anvendes træklodser, donkrafte eller andre stive og stabile understøtninger. Gå aldrig ind under maskinen eller arbejdsudstyret, hvis de ikke er tilstrækkeligt understøttede. Denne procedure er særligt vigtig, når der arbejdes på hydrauliske cylindre.
- Hvis det er nødvendigt at udføre vedligeholdelsesarbejdet med motoren gående, skal der altid arbejdes i 2-mands hold, hvor den ene person sidder i førersædet, mens den anden arbejder på maskinen.
- Sørg for, at kroppen og tøjet ikke kommer i nærheden af bevægelige dele under vedligeholdelsesarbejdet.

### Afmontering

1. Udløs gummilarvebåndenes spænding helt. Se siden "Kontrol og justering af larvebåndenes spænding"



3. Anvend arbejdsudstyret til at løfte maskinen op fra jorden.



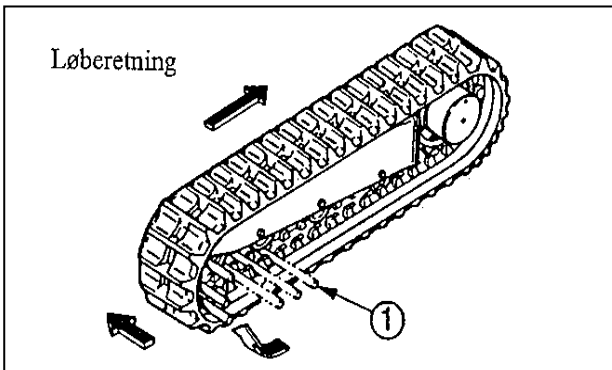
3. Sæt et jernrør (1) ind i gummilarvebåndet og drej langsomt trækjulet baglæns.
4. Kør bælten bagover indtil jernrøret (1) befinder sig lige ved siden af strammehjulet og gummilarvebåndet løfter sig fra strammehjulet og stands så drejningen af bælten.
5. Træk gummilarvebåndet sidelæns og tag det af. Tag gummilarvebåndet på den anden side af maskinen af på samme måde.



## VEDLIGEHOLDELSE - EFTER BEHOV

### Montering

1. Løft maskinen fra jorden med arbejdsudstyret og dozerbladet.



2. Sæt gummilarvebåndet på trækjulet baglæns.
3. Sæt jernrøret (1) ind i gummilarvebåndet og drej langsomt trækjulet baglæns.
4. Drej indtil jernrøret (1) befinder sig lige ved siden af strammehjulet og gummilarvebåndet løfter sig fra strammehjulet og stands så drejningen af kædehjulet.
5. Skub gummilarvebåndet indad, bring det i indgreb med strammehjulet, og træk så jernrøret ud.
6. Kontroller at gummilarvebåndet er korrekt i indgreb med trækjulet og strammehjulet.
7. Spænd gummilarvebåndet til standardspændingen. Se siden "Kontrol og justering af larvebåndsspændingen".
8. Monter det andet gummilarvebånd på tilsvarende måde.

### Udskiftning af larvebåndene <TB180FR>

#### ADVARSEL

- Hvis det er nødvendigt at arbejde under den løftede maskine eller løftet arbejdsudstyr, skal der altid anvendes træklodser, donkrafte eller andre stive og stabile understøtninger. Gå aldrig ind under maskinen eller arbejdsudstyret, hvis de ikke er tilstrækkeligt understøttede.
- Skiftning af bælter bør gøres af 2 personer, hvor den ene person sidder i førersædet, mens den anden arbejder på maskinen.

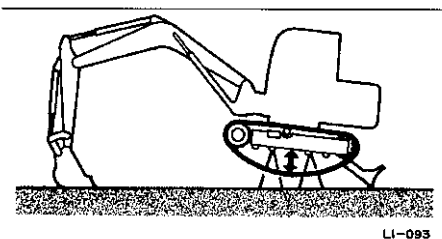
Denne maskine har hydraulisk justering af bæltetramningen. Vær opmærksom på at det ikke skal være nødvendigt at efterjustere bæltetramningen regelmæssigt.

**VIGTIGT!** Under skiftning af bælter skal motoren bare startes når maskinen hæves eller sænkes.

Ellers skal motoren være stoppet.

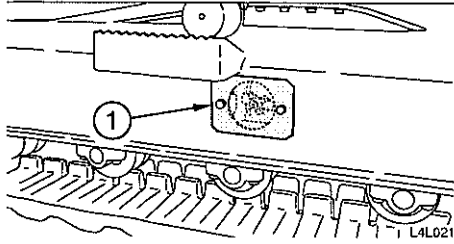
**VIGTIGT!** Når afbryderen for valg af kørehastighed står i højeste hastighed imedens motoren går, vil stramme cylindrene gå ud og stramme bælterne.

### Demontering.

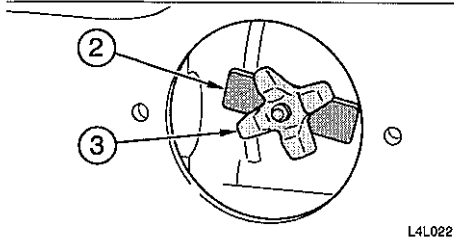


1. Start motoren og hæv maskinen ved hjælp af graveaggregatet og dozerbladet.
2. Stop motoren.

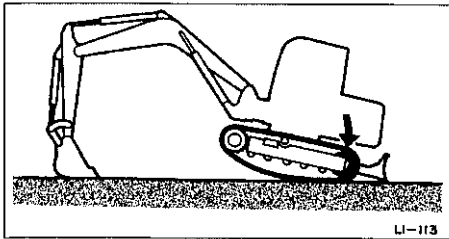
## VEDLIGEHOJDELSE - EFTER BEHOV



3. Fjern låget (1) foran ventilen midt på højre og venstre bælte ramme.



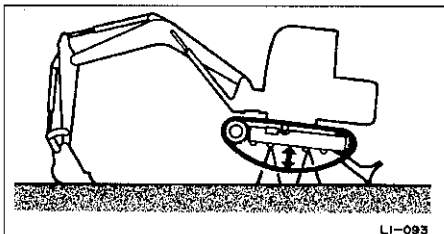
4. Løsen låspladen (2) mod uret.
5. Vrid håndtaget på ventilen (3) mod uret for at løsne stramningen på bæltet.
6. Ligeså snart bæltet er slækket, skrues håndtaget (3) fast.
7. Skru låspladen (2) fast.
8. Gør det samme på den anden side.



9. Sænk den side af maskinen hvor dozerskæret er placeret ved hjælp af dozerskær håndtagene (start ikke motoren).
10. Sænk maskinen ned således at bælterne har maksimum slækning.
11. Når bælterne er kommet lidt fra træk hjulene, trækkes bæltet ud på siden og fjernes.

## Montering.

1. Fastgør bæltet på højre og venstre strammehjul.
2. Fastgør bæltet på højre og venstre træk hjul.
3. Start motoren.
4. Tryk knappen for valg af hastighed ind en gang og sæt den på højeste kørehastighed. Højre og venstre bælte strammes samtidigt.



5. Kontroller at bælterne er rigtigt strammet. Standardværdi (A).

Se siden "kontrol og efter stramning af bælte"

## VEDLIGEHOLD - LANGTIDSLAGRING

### Procedurer ved ud-af-drifftagning

Hvis maskinen skal tages ud af drift i 30 dage eller mere, skal den anbringes indendørs.

Hvis maskinen skal stå udendørs, skal den anbringes på træplader som lægges ud på en plan overflade, og der skal anbringes et vandtæt tag over den, så den forbliver tør.

1. Rengør maskinen
2. Kontroller for olie- og vandlækager samt for løse møtrikker og bolte.
3. Fyld brændstof på og skift hydraulikolien og motorolien.
4. For at forhindre rust og frysning, skal kølevandet udskiftes med Long- life kølervæske (LLC). Se siden "Rengøring af kølesystemet"
5. Forsyn smøreniplerne med fedt ved hjælp af fedtsprøjten.
6. Træk skovl- og armcylindrene helt ind og sæt skovlen og dozerbladet ned på jorden.
7. Påfør rustbeskyttelse på alle hydraulikcylindres stempelstænger.
8. Afbryd kablet fra batteriet "-" pol og dæk batteriet til, så det ikke fryser til.

### Under opbevaringen

#### ADVARSEL

- Lad ikke motoren arbejde i et lukket rum uden tilstrækkeligt ventilation.
  - Hvis den naturlige ventilation er dårlig, skal der monteres ventilatorer, blæsere, udstødnings forlænger rør eller andre, kunstige ventilations aggregater.
- 

1. For at forhindre rust skal maskinen startes én gang om måneden, så olien bliver cirkuleret rundt i hele systemet.
2. Kontroller batteriet og oplad det om nødvendigt.

### Opstart af maskinen efter lagring

**VIGTIGT:** Hvis procedurerne for ud-af-drifftagning ikke blev udført og maskinen har været ude af drift i længere tid, skal De kontakte Takeuchi- forhandleren eller -Værkstedet, før De tager maskinen i drift igen.

1. Tør rustbeskyttelsen af hydraulikcylindrenes stempelstænger.
2. Påfyld brændstof, olie og smør alle dele.

## FEJLFINDING

### FEJLFINDING

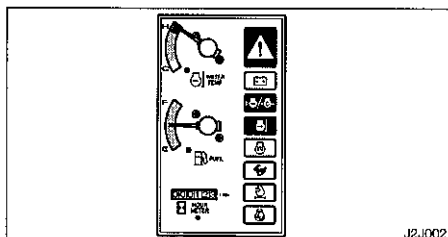
Hvis motoren bliver overophedet	156
Hvis batteriet bliver afladet	157
Hvis en sikring springer	158
Når brændstoftanken kører tør	161
Hvis en advarselslampe lyser	162
Andre symptomer	163
Sænkning af bommen	164
Slæbning	166

Fejlsøgning - Hvis motoren bliver overophedet.

#### ADVARSEL

- Åbn ikke motorhjelmen når der kommer damp ud fra motorrummet. Der kan sprøjte damp eller varmt vand ud, som kan forårsage forbrændninger.
  - Tag ikke kølerdækslet eller bundpropper af, når kølevæsken er varm. Stands motoren, lad motoren og køleren køle af og løsn kølerdækslet eller bundpropperne langsomt.
  - Stands motoren og lad maskinen køle af, før der udføres kontrol og vedligeholdelse.
- 

Følgende symptomer angiver overophedning:



- Der lyder en alarm og advarselsslampe for kølevandstemperaturen og motorens advarselsslampe blinker. Når advarselsslampe for motorolietryk/kølevæskniveau blinker samtidig, så er kølevæskniveauet lavt.
- Viseren for vandtemperaturen befinder sig i det røde felt.
- Motorens omdrejningstal går ned og motorkraften aftager.
- Der trænger damp ud fra motorrummet.

#### Frengangsmåde

1. Parker maskinen på et sikkert sted.
2. Kontroller med motorhjelmen lukket, om der trænger damp ud fra motorrummet.
3. Hvis der trænger damp ud, skal du straks standse motoren og kontakte Takeuchi forhandleren eller Værkstedet med henblik på reparation.
4. Stands motoren, når viseren for kølevandstemperaturen er faldet ned i det grønne felt. Stands motoren, når advarselsslampe for kølevandstemperaturen slukker.
5. Udfør følgende kontroller og procedurer, når motoren er kølet af:
  - Ventilatorremmens spænding  
Juster - Se side
  - Kølevandsniveauet  
Efterfyld - Se side
  - Vandlækage  
Reparer
  - Køleribber  
Rengør - Se side
  - Bundfald i kølesystemet  
Rengør - se side

Hvis problemet forsætter, efter at ovenstående forholdsregler er truffet, skal du kontakte Takeuchi forhandleren eller Værkstedet med henblik på reparation.

## FEJLFINDING - HVIS BATTERIET ER AFLADET

Følgende symptomer viser at batteriet er afladet:

- Startmotoren drejer ikke eller drejer langsomt og motoren starter ikke.
- Hornet er svagt.

### Frengangsmåde

Brug startkabler og start motoren ved hjælp af hjælpekøretøjets batteri.

### ADVARSEL

- Anvend kun startkablerne på den anbefalede måde. Ukorrekt brug af startkabler kan medføre batteriekspllosion eller uventede maskinbevægelser.
- Lad ikke hjælpekøretøjet komme i berøring med maskinen.
- Lad ikke "+" og "-" polerne på startkablerne røre hinanden.
- Forbind først startkablerne til "+" polerne og tag dem først af "-" polerne (jord).
- Forbind den sidste klemme på startkablet til et punkt så lang væk fra batteriet som muligt.
- Brug beskyttelsesbriller, når der anvendes startkabler til at starte maskinen.

**VIGTIGT:** Benyt startkabler og klemmer som passer til batteriets kapacitet.

Anvend ikke beskadigede eller korroderede startkabler og klemmer.

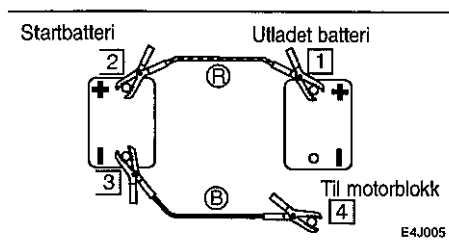
**VIGTIGT:** Hjælpekøretøjets batteri skal have samme kapacitet som maskinens.

**VIGTIGT:** Forbind klemmerne forsvarligt.

### Påsætning af startkablerne

Drej startnøglerne på begge køretøjer (maskinen og hjælpekøretøjet)

i OFF position



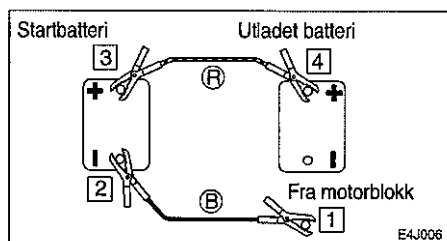
1. Forbind klemmen på startkabel (R) til maskinens "+" pol.
2. Forbind den anden klemme på startkabel (R) til hjælpekøretøjets "+" pol.
3. Forbind klemmen på startkabel (B) til hjælpekøretøjets "-" pol.
4. Forbind den anden klemme på startkabel (B) til maskinens motorblok.  
Sæt klemmen på så langt fra batteriet som mulig.

### Start motoren

1. Kontroller at klemmerne sidder godt fast på polerne.
2. Start hjælpekøretøjets motor og lad den køre med høje omdrejninger.
3. Start maskinens motor.

### Aftagning af startkablerne

Når motoren er startet, aftages startkablerne i modsat rækkefølge.



## FEJLFINDING - HVIS BATTERIET ER AFLADET

1. Tag klemmen på startkabel (B) af maskinens motorblok
2. Tag den anden klemme på startkabel (B) af hjælpekedetøjets "-" pol.
3. Tag klemmen på startkabel (R) af hjælpekedetøjets "+" pol.
4. Tag den anden klemme på startkabel (R) af maskinens "+" pol.

### **Genopladning**

Lad Takeuchi forhandleren eller Værkstedet genoplade batterier som er blevet afladet.

## FEJLFINDING - HVIS DER SPRINGER EN SIKRING

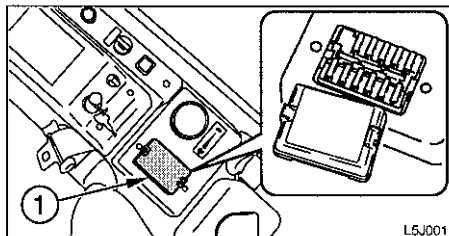
Hvis en lygte ikke tænder eller hvis det elektriske system ikke virker, kan der være sprunget en sikring. Kontroller sikringerne.

### Kontrol og udskiftning

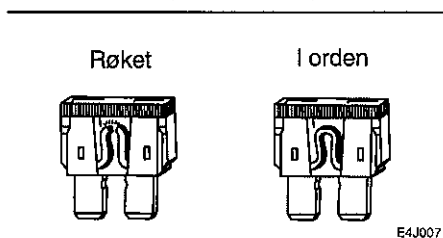
#### ADVARSEL

Hvis sikringen springer, så snart den er udskiftet, er der opstået en fejl i det elektriske system. Fortsat brug kan medføre brand. Kontakt Takeuchi- forhandleren eller -Værkstedet.

1. Drej nøglen til OFF-position og stands motoren.



2. Åbn låget til sikringsboksen.
3. Åbn sikringsboksen (1) og kontroller om der er sprunget en sikring.



4. Hvis en sikring er sprunget, skal den udskiftes med en sikring af samme størrelse.

### Sikringsstørrelser og beskyttede kredsløb <TB138FR>

Kapacitet	Beskyttede Kredsløb	Kapacitet	Beskyttede Kredsløb
20A	Horn		
30A	Varmeapparat Aircondition (opt)	15A	Solenoid A,B
10A	2. gear kørehastighed	20A	Lys
10A	Instrumentpanel Fødepumpe	20A	Sikkerhedslås Deceleration
15A	Bilradio	20A	Ekstern strøm stik
20A	Cigarettænder Vinduesvisker	20A	Stopventil

### Sikringsstørrelser og beskyttede kredsløb <TB153FR>

Kapacitet	Beskyttede Kredsløb	Kapacitet	Beskyttede Kredsløb
20A	Horn	10A	Styreenhed
10A	Radio Interiør lys	30A	Stop Solenoid
10A	Håndtags lås	5A	Controler (ACC) Ekstraudstyre relæ
30A	Lys	5A	Instrument samling Fødepumpe
10A	Ekstra	5A	Sikkerhedslås
30A	Cigarettænder Vinduesvisker		



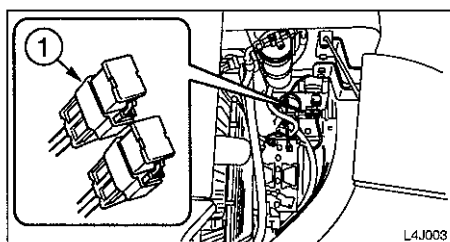
## FEJLFINDING - HVIS DER SPRINGER EN SIKRING

### Sikringsstørrelser og beskyttede kredsløb <TB180FR>

Kapacitet	Beskyttede Kredsløb	Kapacitet	Beskyttede Kredsløb
20A	Horn	5A	Styreenhed (ACC), relæ Ekstra udstyr
10A	Ekstra	30A	Nødstop relæ
10A	Håndtagsslås	5A	Lys
5A	Instrumentpanel	10A	Sikkerhedslås
10A	Bilradio Interiørlys	10A	Hastigheds kontrol
30A	Cigarettænder Vinduesvisker		

### Smeltesikring

Hvis strømmen ikke slttes, når startkontakten drejes i ON-position, kan smeltesikringen (1) være sprunget. Åbn frontdækslet på højre side af chassiet og kontroller det. Hvis smeltesikringen er sprunget, bedes De kontakte forhandleren.

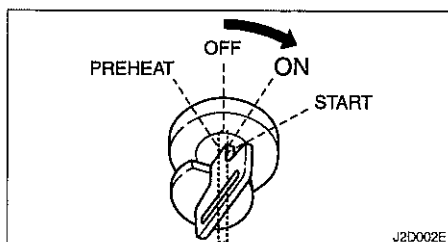


**Bemærk:** En smeltesikring er en stor sikring som er monteret i et kredsløb som fører en kraftig elektrisk strøm. Ligesom en alm. sikring beskytter smeltesikringen elektriske dele og ledninger mod beskadigelse som følge af unormal kraftig strøm.

## FEJLFINDING - NÅR DEN HAR VÆRET KØRT TØR FOR BRÆNDSTOF.

### Udluftning af brændstofsystemet.

1. Påfyld brændstof


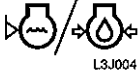

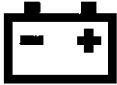



2. Drej startnøglen til ON position og hold den der i ca. 20 sekunder. Det automatiske udluftningssystem vil lukke luften fra brændstofsystmet.

**TILLÆG!** Luft i brændstofsystemet kan gøre det svært at starte motoren og føre til motorproblemer. Udluft altid brændstofsystemet når tanken løber tør eller at der er luft i brændstofsystemet.

## FEJLFINDING - HVIS EN ADVARSELSLAMPE LYSER

Hvis der lyder en alarm eller en advarselsslampe begynder at blinke under arbejdet, skal du parkere maskinen på et sikkert sted og tage de forholdsregler som er beskrevet nedenfor:

Advarselsslampe	Lampens navn	Procedure
	Motorens advarselsslampe	Der er opstået et problem i motorens smøresystem eller kølevandstemperaturen er steget unormalt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvis der er et problem i motorens smøresystem, blinker olietrykslampen samtidig.</li> <li>• Hvis kølevandstemperaturen er steget unormalt, blinker advarselsslampen for kølevandstemperaturen samtidig.</li> </ul> Med hensyn til procedurer henvises til den pågældende advarselsslampe nedenfor.
	Olietryksslampe	Kontroller motorens olieniveau. Hvis lampen blinker, selv om niveauet er normalt eller hvis den fortsætter med at blinke efter, at der er påfyldt olie, skal du kontakte Takeuchi forhandleren eller værkstedet. Se siden "Kontrol og påfyldning af motorolien"
	Kølevandstemperaturlampe	Kølevandstemperaturen er steget unormalt og motoren er overophedet. Se siden "Hvis motoren bliver overophedet".
	Batteriets ladelampe	Der er et problem med ventilator remmen eller generatoren. Kontroller om ventilator remmen er slap eller knækket, og juster efter behov. Hvis lampen forsætter med at blinke eller lyser efter service, er der et problem med generatoren. Kontakt Takeuchi forhandleren eller Værkstedet.
	Advarselsslampe Luftfilter	Luftfilteret er tilstoppet Se siden "Rengøring af luftfilteret".

## FEJLFINDING - ANDRE SYMPTOMER

Ved symptomer som ikke er nævnt i nedenstående tabel, eller hvis problemet fortsætter efter at de korrekte forholdsregler er taget, skal du kontakte Takeuchi forhandleren eller værkstedet.

Symptom	Årsag	Afhjælpning
Venstre og højre manøvre-håndtag bevæger sig ikke jævnt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• For lidt fedt på venstre og højre manøvrehandtag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smør med fedt. Se side</li> </ul>
Kørehåndtag, dozerblads-håndtag eller pedaler bevæger sig ikke jævnt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• For lidt fedt på kørehåndtag, dozerbladshåndtag eller pedaler.</li> <li>• En wire er strukket &lt;TB138FR/TB153FR&gt;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smør med fedt. Se side</li> <li>• Juster eller udskift (bestilles hos forhandleren).</li> </ul>
Gravning, krøjning eller kørsel ikke mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venstre manøvrekonsol i låst position</li> <li>• En sikring er sprunget</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedfæld venstre manøvre-konsol, se side</li> <li>• Skift sikringen, se side</li> <li>• Justering (Bestil hos forhandleren).</li> </ul>
Gravekraften utilstrækkelig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydraulikolieniveauet for lavt</li> <li>• Hydraulikolien ikke varmet op</li> <li>• Luftfilteret er tilstoppet</li> <li>• Hydraulikolien er af forkert type</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fyld på op til det foreskrevne niveau, se side</li> <li>• Foretag opvarmning se side</li> <li>• Rengør luftfilteret se side</li> <li>• Udskift hydraulikolien se side</li> </ul>
Kørsel umulig eller ujævn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der har sat sig sten eller andre genstande fast i larvebåndet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fjern fremmedlegemerne</li> </ul>
Maskinen kører ikke lige	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der har sat sig sten eller andre genstande fast i larvebåndet</li> <li>• Larvebåndsspændingen forkert justeret</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fjern fremmedlegemerne</li> <li>• Juster larvebåndet til den foreskrevne tilspænding. Se side</li> </ul>
Kørehastigheden kan ikke ændres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der er sprunget en sikring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udskift sikringen, se side</li> </ul>
Krøjning er umulig eller ujævn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilstrækkeligt fedt på krøjelejet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smør med fedt, se side</li> </ul>
Hydraulikolietemperaturen for høj	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilstrækkelig mængde hydraulikolie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efterfyld til det foreskrevne niveau, se side</li> </ul>
Startmotoren drejer, men motoren starter ikke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilstrækkeligt brændstof</li> <li>• Luft i brændstofs-system</li> <li>• Vand i brændstofs-system</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Påfyld brændstof, se side</li> <li>• Udluft systemet, se side</li> <li>• Tøm vandet af, se side</li> </ul>
Larvebåndene glider af	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Larvebåndene er for løse</li> <li>• Båndstramme cylinder ventil er for løse &lt;TB180FR&gt;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juster spændingen, se siden</li> <li>• Øg stramningen - se siden,</li> </ul>
Motorens udstødnings røg er hvid eller blålig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• For meget motorolie</li> <li>• Utilstrækkeligt brændstof</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juster til det foreskrevne niveau, se side</li> <li>• Udskift brændstoffet</li> </ul>
Motorens udstødnings røg er af og til sort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftfilteret er tilstoppet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rens luftfilteret, se side</li> </ul>
Der kommer uregelmæssig støj fra motoren (forbrænding eller mekanisk støj)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der anvendes brændstof af dårlig kvalitet</li> <li>• Motoren er overophedet</li> <li>• Lydpotten er beskadiget</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udskift brændstoffet</li> <li>• Hvis motoren er overophedet se side</li> <li>• Udskift lydpotten (bestilles hos Takeuchi forhandleren)</li> </ul>

## FEJLFINDING - SÆNKNING AF BOMMEN

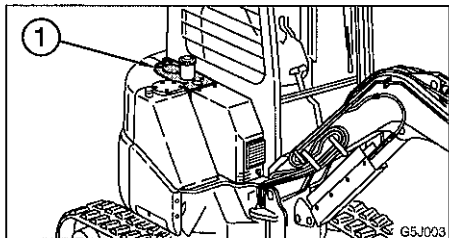
Hvis graveudstyret skal sænkes ned på jorden, mens motoren er standset, skal der gås frem på følgende måde: Denne operation er farlig og kræver erfaring. Lad Takeuchi forhandleren eller Værkstedet gøre det.

### Fremgangsmåde

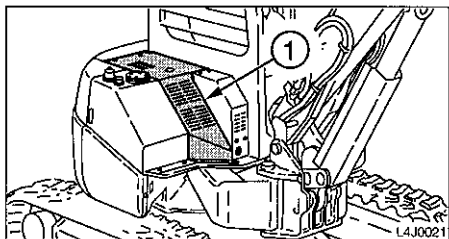
#### ADVARSEL

- Kom ikke i nærheden af det område hvor graveudstyret skal sættes ned. Du kan blive ramt af jord som falder ud af skovlen eller af graveudstyret, når det synker ned.
- Drej overtryksventilens stilleskrue langsomt, så bommen synker langsomt ned. Drej ikke stilleskruen mere end angivet.

< TB138FR >

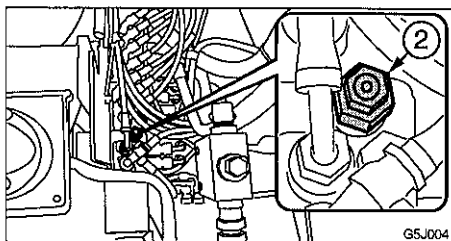


< TB153FR / TB180FR >

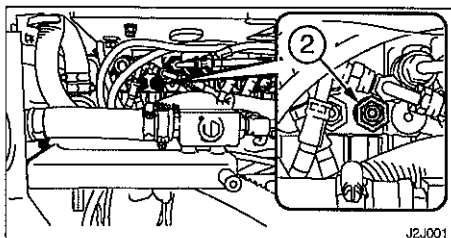


1. Løsen boltene og fjern dækslet.

< TB138FR >

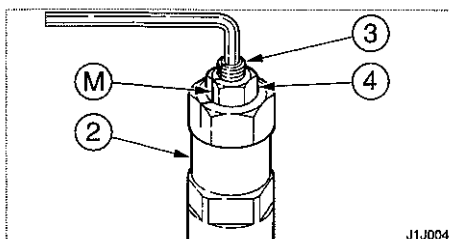
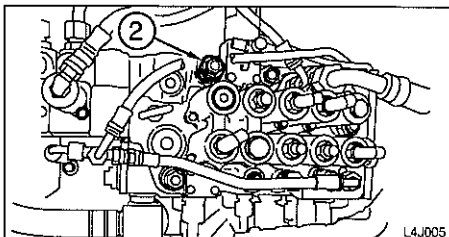
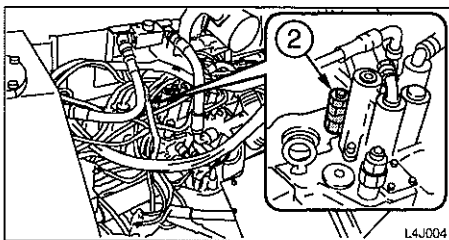


< TB153FR >



## FEJLFINDING - SÆNKNING AF BOMMEN

< TB180FR >



2. Træk en mærkestreg (M) på overtryksventilen (2) og stilleskruen (3).
  3. Hold stilleskruen (3) fast med en unbrako nøgle, så den ikke drejer sammen med låsemøtrikken (4), og løs låsemøtrikken (4).
  4. Drej langsomt stilleskruen (3) 1 og 1/3 (TB138FR/TB153FR) omdrejning for at sænke bommen. Drej stilleskruen (3) langsomt 1 omdrejning for at sænke bommen. (TB180FR).
  5. Kontroller at sikkerheden er i orden og at maskinen står stabilt.
  6. Drej stilleskruen (3) tilbage til den oprindelige position.
  7. Hold stilleskruen (3) fast med en unbrako nøgle, så den ikke drejer sammen med låsemøtrikken (4), og spænd låsemøtrikken (4).
- Tilspændingsmoment:** 27 til 31 Nm.
8. Luk dækslet (1) igen.

### SLÆBNING.

### ADVARSEL

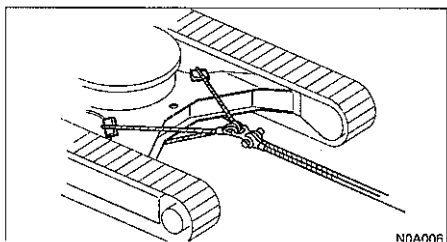
Hvis der under slæbning vælges forkert type wire, at det forberedes eller bedømmes rigtigt kan det lede til alvorlige ulykker som igen kan medføre alvorlige skader i værste fald til død.

- Wiren kan knække og slynges tilbage med stor kraft. Brug en wire som er beregnet til slæbning og med tilstrækkelig styrke svarende til opgaven.
- Brug ikke en wire som er skadet på nogen måde.
- Sørg for at wiren ikke udsættes for kraftige ryk.
- Brug sikkerhedsbriller, handsker ved håndtering af wirer.
- Kontroller at der sidder en maskinfører i maskinen som skal slæbes.
- Slæb ikke maskinen på bakker eller skrånninger.
- Lad ikke nogen komme i nærheden af wiren, når der slæbes.

## FEJLFINDING . SLÆBNING

### Slæbning af maskinen

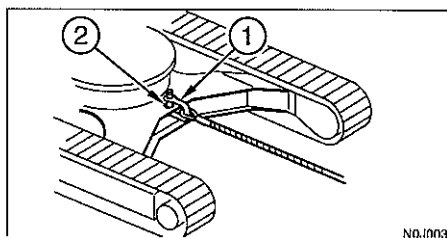
Brug fremgangsmåden som beskrevet nedenfor, når der skal slæbes tunge objekter eller maskinen, hvis den har sat sig fast og ikke kan komme op ved egen kraft.



1. Fastgør wiren til rammen.
2. Placer beskyttelsesmætter eller lignende imellem wiren og rammen for at forhindre at maskinen og wiren bliver beskadiget.
3. Kør langsom fremad med maskinen som skal slæbe for at stramme wiren op.
4. Slæb maskinen med lav og kontrolleret hastighed.

### Brug af træk øje for let belastning.

**VIGTIGT:** Følg alle punkterne som nævnes nedenfor meget nøje, når trækøjet for let belastning bruges. Ignorering af selv et af punkterne kan skade trækøjet eller andre dele af rammen.



### Maks. trækraft:

- <TB138FR> 19600 N eller mindre
- <TB153FR> 27500 N eller mindre.
- <TB180FR> 43200 N eller mindre.

1. Fastgør wiren til sjæklen (1)
2. Fastgør sjæklen til trækøjet for let belastning (2)
3. Fastgør wiren til maskinen som skal slæbes.
4. Lad wiren gå horisontalt og ret op i maskinens kørselsretning.
5. Kør maskinen langsomt frem for at stramme wiren op.
6. Slæb maskinen med en lav og kontrolleret hastighed.

## SPECIFIKATIONER

### SPECIFIKATIONER

Hovedspecifikationer	168
Maskinens dimensioner	170
Rækkevidde	171
Løftekapacitet	173



**SPECIFIKATIONER - HOVEDSPECIFIKATIONER**
**TB138FR.**

Type		Styrtøjle/Tag	Førerhus
<b>Vægt</b>			
Maskinens vægt i Kg (ex. fører)	Gummilarvebånd	3790 (3800)	3860 (3870)
	Stållarvebånd	3890 (3900)	3960 (3970)
<b>Kapacitet</b>			
Skovkapacitet m <sup>3</sup> (standard skovl)	Toppet mål	0,105	
	Strøget mål	0,078	
Krørehastighed i min -1		9,8	
Kørehastighed km	1.	Gummilarvebånd	2,5
		Stållarvebånd	2,4
	2.	Gummilarvebånd	4,9
		Stållarvebånd	4,8
Stigende i grader:		30	
Jordtryk KPa	Gummilarvebånd	29,9 (30,0)	30,4 (30,5)
	Stållarvebånd	31,5 (31,6)	32,1 (32,2)
Støjniveau DB (A)	Lydstyrkeniveau	LwA 95	
		LpA 78	
<b>Motor</b>			
Producent og model		Yanmar 4TNV88-BPTBZ	
Motoreffekt kW/min <sup>-1</sup>		21,3/2400	
Slagvolumen ml		1642	
Startmotor V-kW		12-1,7	
Generator (dynamo) V-kW		12 - 0,48	
Batteri V-Ah		12-64	

( ) = lang arm.

**TB153FR.**

Type		Styrtøjle/Tag	Førerhus
<b>Vægt</b>			
Maskinens vægt i Kg (ex. fører)	Gummilarvebånd	5550 (5590)	5650 (5690)
	Stållarvebånd	5620 (5650)	5720 (5750)
<b>Kapacitet</b>			
Skovkapacitet m <sup>3</sup> (standard skovl)	Toppet mål	0,141	
	Strøget mål	0,102	
Krørehastighed i min -1		9,8	
Kørehastighed km	1.	Gummilarvebånd	2,7
		Stållarvebånd	2,5
	2.	Gummilarvebånd	5,0
		Stållarvebånd	4,7
Stigende i grader:		30	
Jordtryk KPa	Gummilarvebånd	31,9 (32,1)	32,4 (32,6)
	Stållarvebånd	33,5 (33,7)	34,1 (34,3)
Støjniveau DB (A)	Lydstyrkeniveau	LwA 96	
		LpA 76	
<b>Motor</b>			
Producent og model		Yanmar 4TNV88-BPTBZ	
Motoreffekt kW/min <sup>-1</sup>		28,8/2400	
Slagvolumen ml		2189	
Startmotor V-kW		12-2,3	
Generator (dynamo) V-kW		12 - 0,48	
Batteri V-Ah		12-72	

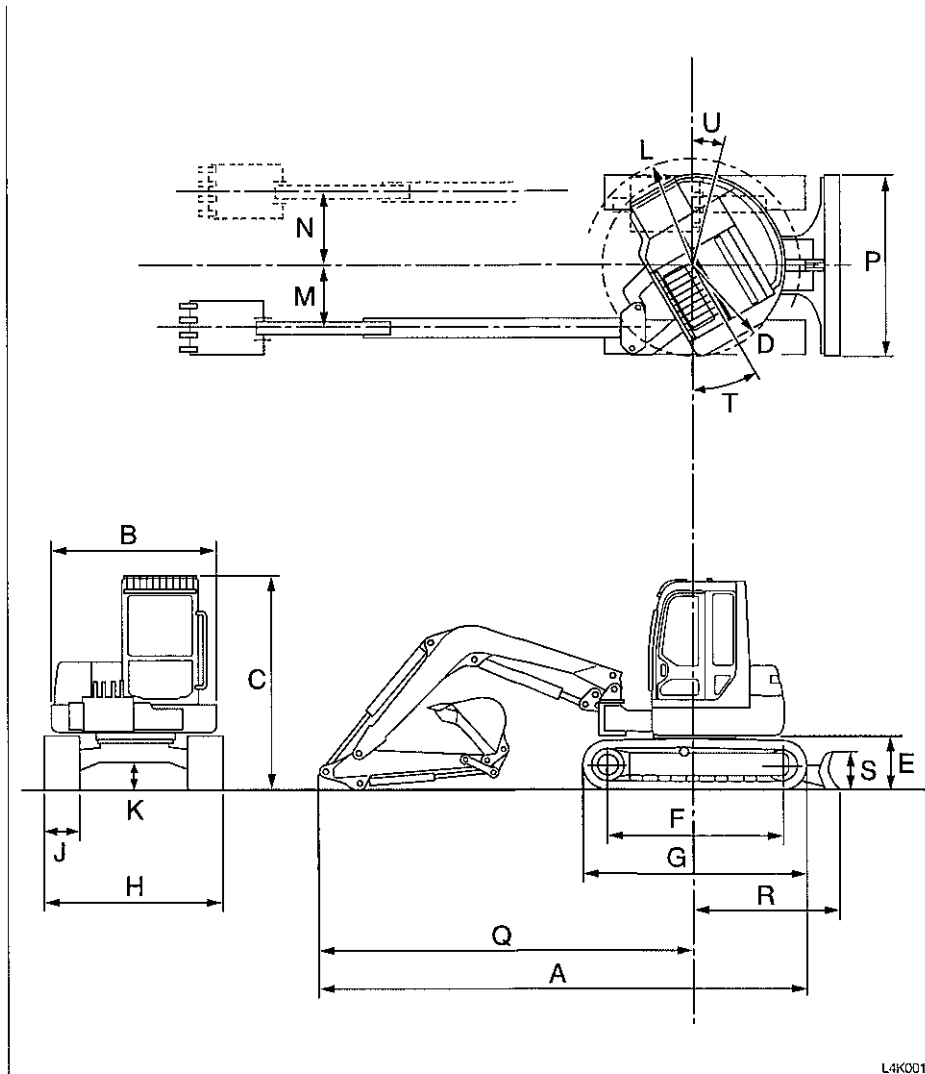
( ) = lang arm.

SPECIFIKATIONER - HOVEDSPECIFIKATIONER

TB180FR.

Type		Standard arm	Lang arm
<b>Vægt</b>			
Maskinens vægt i Kg (ex. fører)	Gummilarvebånd	8270	8290
	Stållarvebånd	8430	8460
<b>Kapacitet</b>			
Skovkapacitet m <sup>3</sup> (standard skovl)	Toppet mål	0,245	
	Strøget mål	0,165	
Krørehastighed i min -1		9,9	
Kørehastighed km	1.	Gummilarvebånd	2,8
		Stållarvebånd	2,6
	2.	Gummilarvebånd	5,6
		Stållarvebånd	5,3
Stigende i grader:		30	
Jordtryk KPa	Gummilarvebånd	37,3	37,5
	Stållarvebånd	38,5	38,7
Støjniveau DB (A)	Lydstyrkeniveau	LwA 99	
		LpA 79	
<b>Motor</b>			
Producent og model		Yanmar 4TNV98-ZQTBZ	
Motoreffekt	kW/min <sup>-1</sup>	45,3/2300	
Slagvolumen	ml	3318	
Startmotor	V-kW	12-3,0	
Generator (dynamo)	V-kW	12 - 0,66	
Batteri	V-Ah	12-72	

MASKINENS DIMENSIONER

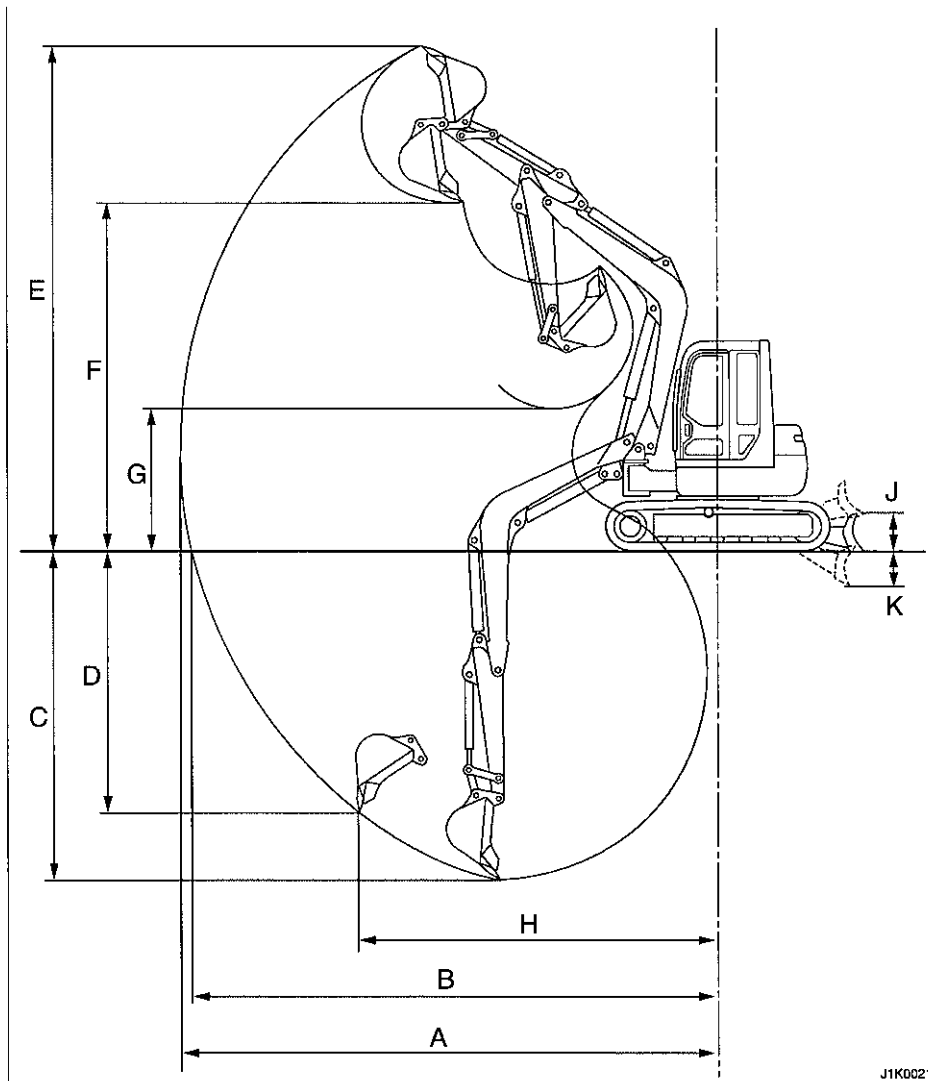


L4K0011

	TB138FR		TB153FR		TB180FR	
	Standard arm	Lang arm	Standard arm	Lang arm	Standard arm	Lang arm
<b>Gummibånd</b>						
<b>A</b>	4715	4770	5330	5350	6150	6175
<b>B</b>	1640	*	1860	*	2140	*
<b>C</b>	2555 (2565)	*	2570 (2585)	*	2770	*
<b>D</b>	955	*	1110	*	1255	*
<b>E</b>	605	*	615	*	715	*
<b>F</b>	1655	*	1985	*	2210	*
<b>G</b>	2110	*	2500	*	2855	*
<b>H</b>	1740	*	2000	*	2300	*
<b>J</b>	350	*	400	*	450	*
<b>K</b>	295	*	300	*	350	*
<b>L</b>	1155	1335	1285	*	1395	*
<b>M</b>	700	*	720	*	800	*
<b>N</b>	730	*	825	*	945	*
<b>P</b>	1740	*	2000	*	2300	*
<b>Q</b>	3660	3715	4085	4105	4745	4775
<b>R</b>	1415	*	1510	*	1855	*
<b>S</b>	395	*	430	*	500	*
<b>T</b>	30°		30°		30°	
<b>U</b>	15°		15°		15°	

(Styrtøjle/uden hus)

RÆKKEVIDDE.



J1K0021

TB138FR.

Enheder: mm

Punkt	Standard arm	Lang arm	
	Gummibælter		
A	Max. Graveradius	5260	5550
B	Max. Graveradius i bakke niveau	5130	5425
C	Max. Gravedybde	3110	3420
D	Max. Vertikal gravedybde	2365	2635
E	Max. Gravehøjde	5020	5220
F	Max. Aflæsningshøjde	3595	3795
G	Max. Aflæsningshøjde	1420	1120
H	Max. vertikal graveradius	3605	3730
J	Max. Løftehøjde	355	*
K	Max. Sænke dybde	290	*

RÆKKEVIDDE.

TB153FR.

Enheder: mm

Punkt		Standard arm	Lang arm
		Gummibælter	
A	Max. Graveradius	5905	6195
B	Max. Graveradius i bakke niveau	5765	6065
C	Max. Gravedybde	3590	3900
D	Max. Vertikal gravedybde	2735	3030
E	Max. Gravehøjde	5320	5490
F	Max. Aflæsningshøjde	3710	3885
G	Max. Aflæsningshøjde	1435	1125
H	Max. vertikal graveradius	3985	4075
J	Max. Løftehøjde	320	*
K	Max. Sænke dybde	325	*

TB180FR.

Enheder: mm

Punkt		Standard arm	Lang arm
		Gummibælter	
A	Max. Graveradius	6870	7195
B	Max. Graveradius i bakke niveau	6715	7045
C	Max. Gravedybde	4195	4545
D	Max. Vertikal gravedybde	3160	3490
E	Max. Gravehøjde	6285	6465
F	Max. Aflæsningshøjde	4300	4480
G	Max. Aflæsningshøjde	1760	1410
H	Max. vertikal graveradius	4700	4795
J	Max. Løftehøjde	505	*
K	Max. Sænke dybde	405	*

## LØFTEKAPACITETER

### Tabeller over nominel løftekapacitet.

- Løftekapaciteten i tabellerne overstiger ikke 87% af den hydrauliske løftekapacitet eller 75% af tippelasten.
- Nominelle løftekapaciteter begrænset af den hydrauliske løftekapacitet er mærket med en stjerne (\*).
- Vægten til løfteudstyret skal trækkes fra max. Løftekapacitet for at få den netto last som kan løftes.
- Løftepunktet er skovlens hovedbolt, når standard skovlen er foldet helt ind mod gravestikket.
- Enheder: daN (lbs).

### Fastgørelse af lasten.

Et stykke udstyr/indretning til fastgørelse af lasten som opfylder nedenstående krav skal anskaffes og bruges:

1. Fastgørelsesudstyret skal kunne klare en vægt på mindst 2 gange den nominelle løftekapacitet uanset hvor du fastgør lasten.
2. Fastgørelsesudstyret skal være udstyret med en eller anden form for lås som forhindrer løftestropper eller lasten i at gå løs fra fastgørelsespunktet f.eks. sjækel m/lås på løftekrug.
3. Fastgørelsesudstyret skal være indrettet således at det ikke på nogen måde kan glide/rive sig løs af graveaggregatet.

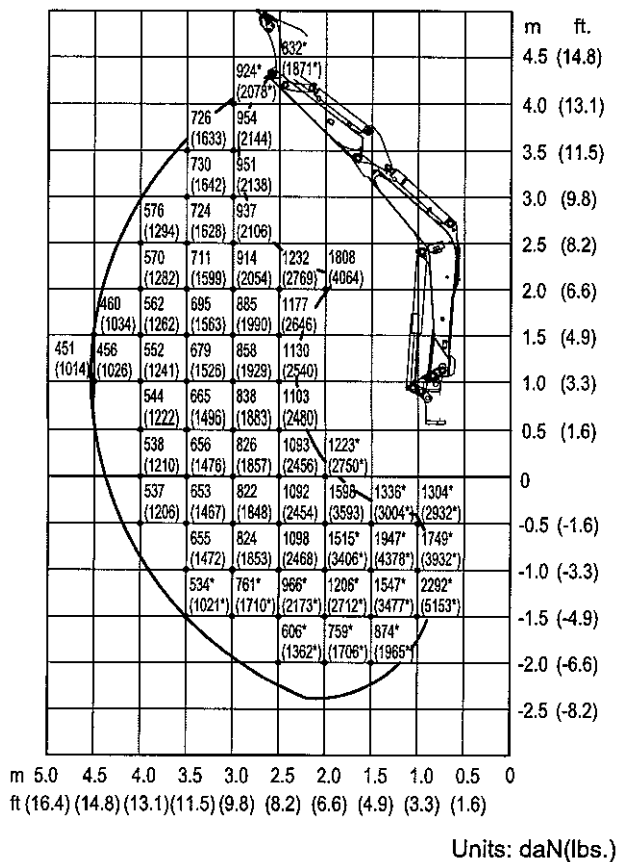
### ADVARSEL

Forsøg ikke at løfte eller holde en last som er større end den nominelle værdi ved specificeret radius og højde i tabellerne som vist efterfølgende.

Maskinens løftekapacitet er baseret på, at maskinen står på et plant og hårdt underlag. For en sikker håndtering af last, er det maskinførerens ansvar at sikre at maskinen ikke står på usikker grund, står på en skråning, har skæv last, last som pendler eller bevæger sig, eller arbejde under uforsvarlige forhold, osv. Det er meget vigtigt, at maskinføreren har god erfaring ved betjening af maskinen under vanskelige forhold. Føreren og andet personale skal sætte sig grundigt ind i instruktionsbogen for maskinen tages i brug. Sikkerhedsreglerne skal følges nøje under arbejdet.

### TB138FR - standard arm.

#### Over Front ; Dozer Blade Up

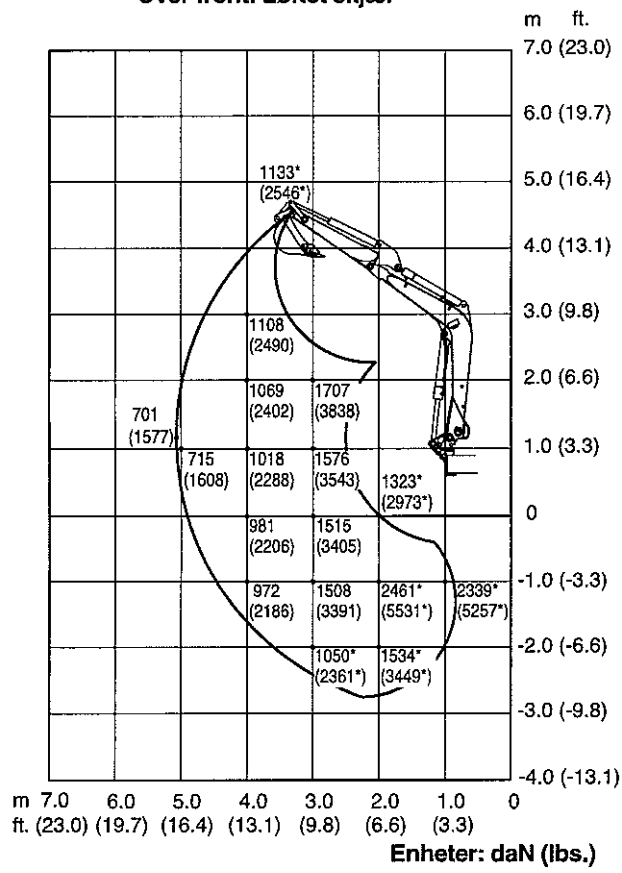




LØFTEKAPACITET

TB153FR m/standard arm.

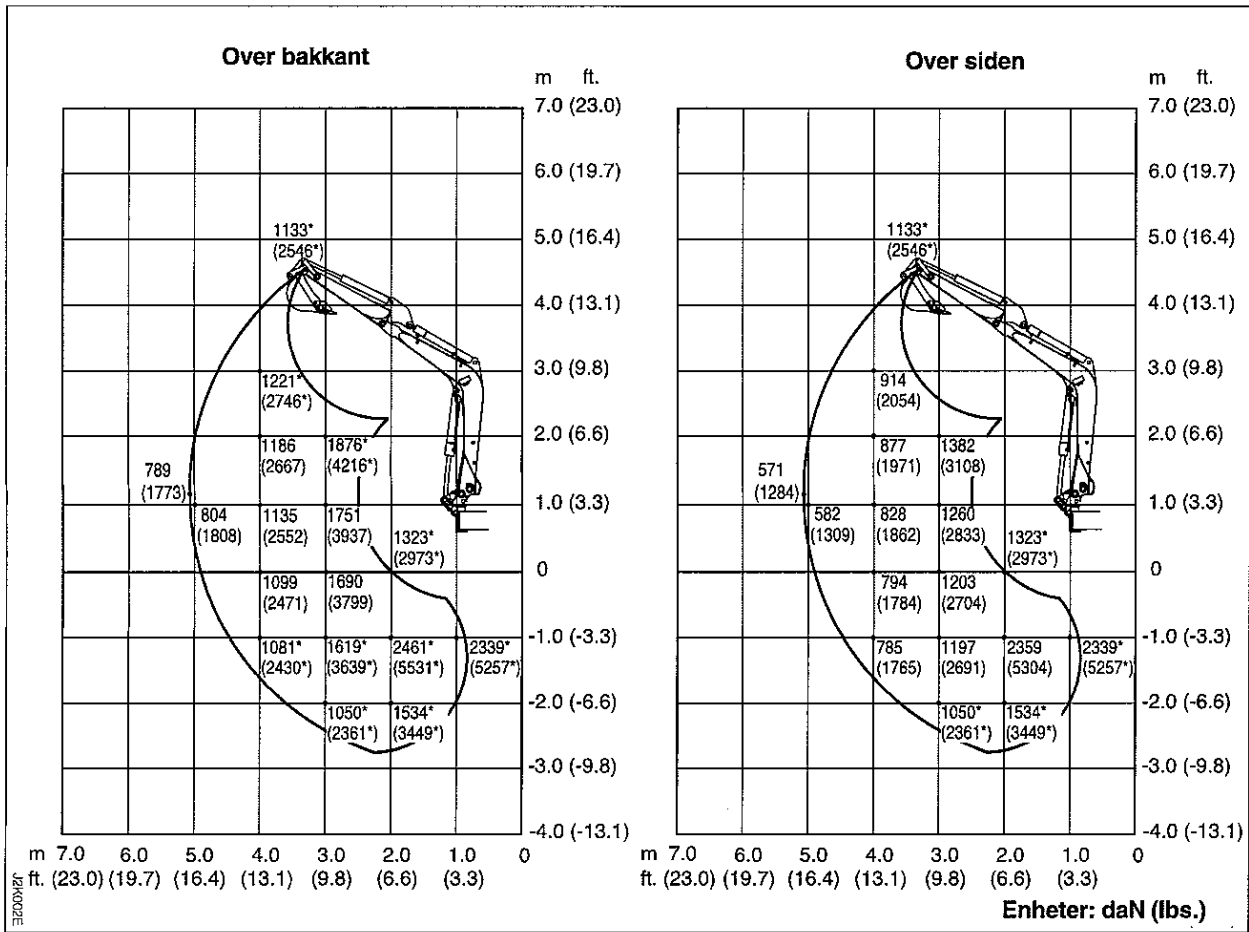
Over front: Løftet skjær





LØFTEKAPACITETER

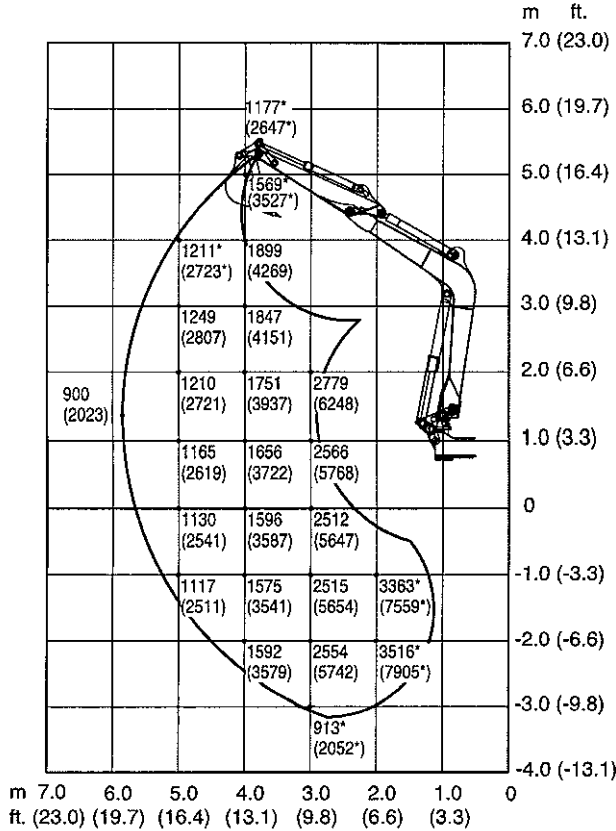
TB153FR. med standard arm.



LØFTEKAPACITETER.

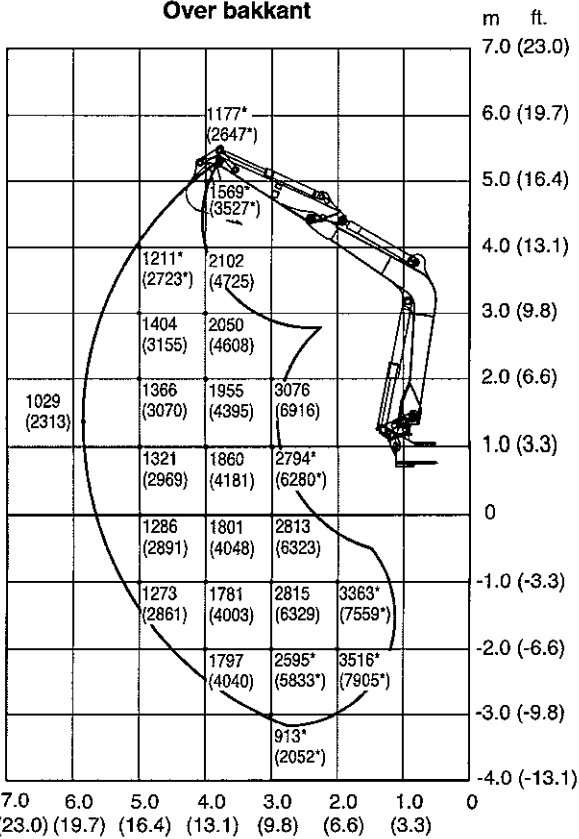
TB180FR med standard arm.

Over front: Løftet skjær

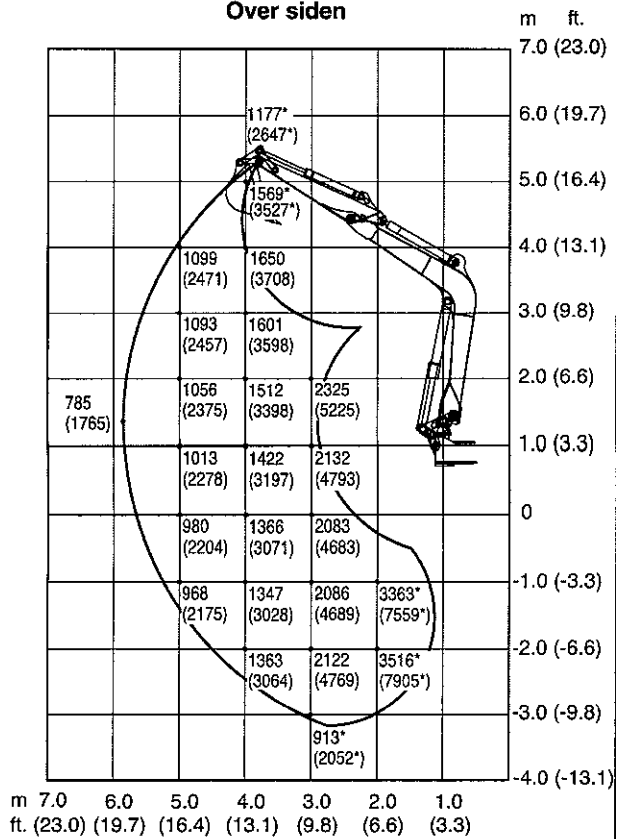


Enheter: daN (lbs.)

Over bakkant



Over siden



Enheter: daN (lbs.)

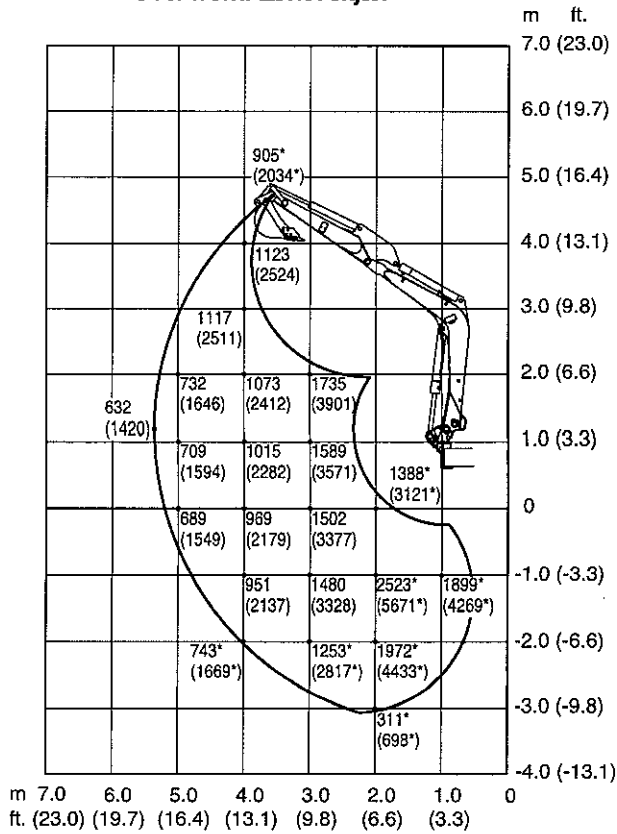
EQUUS 1



LØFTEKAPACITETER.

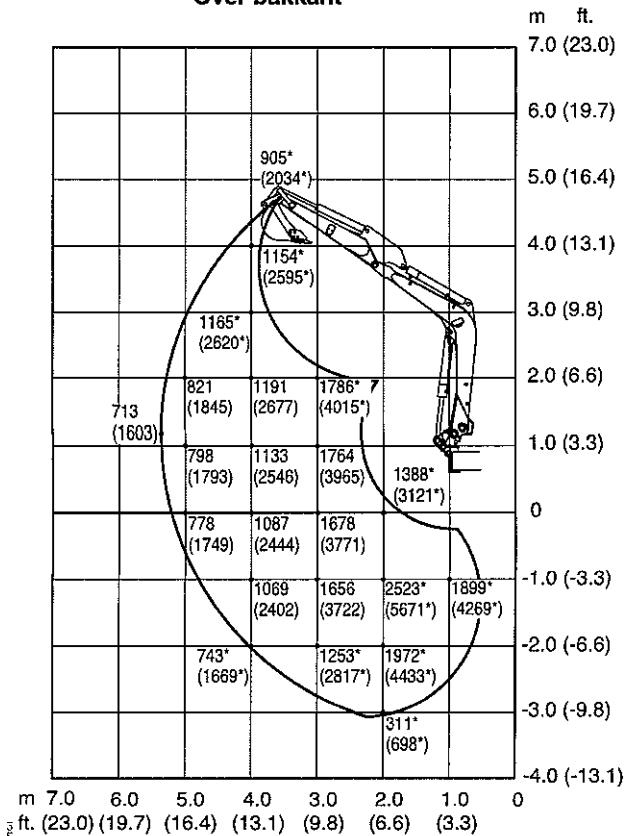
TB153FR med lang arm.

Over front: Løftet skjær

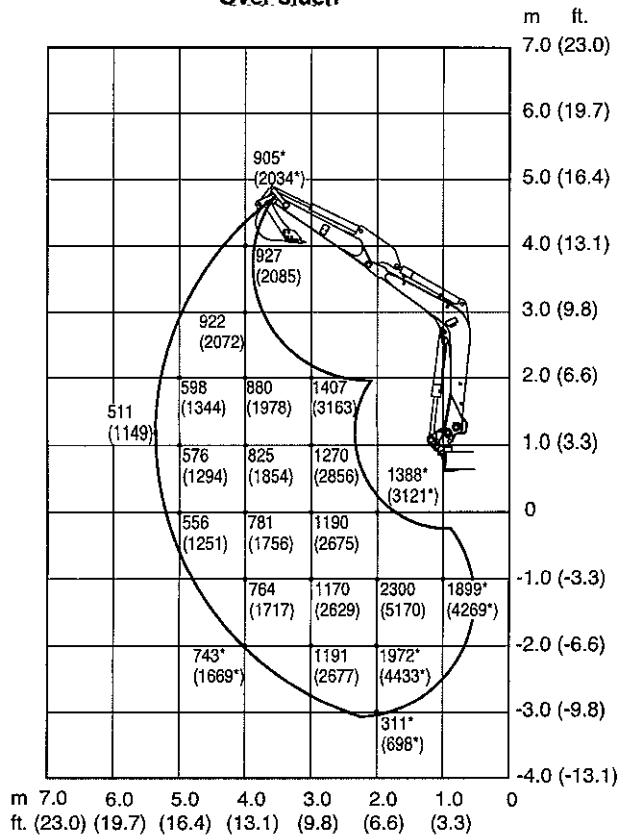


Enheter: daN (lbs.)

Over bakkant



Over siden

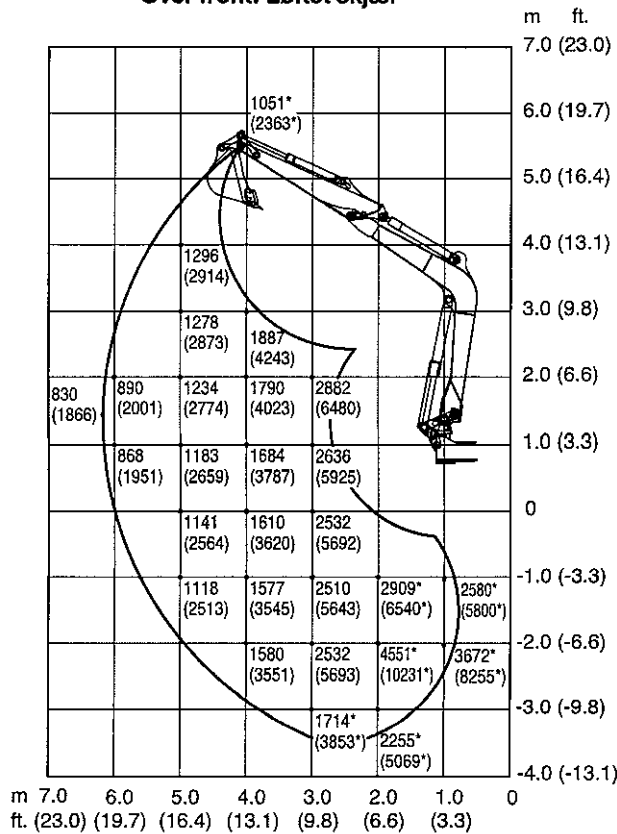


Enheter: daN (lbs.)

LØFTEKAPACITETER

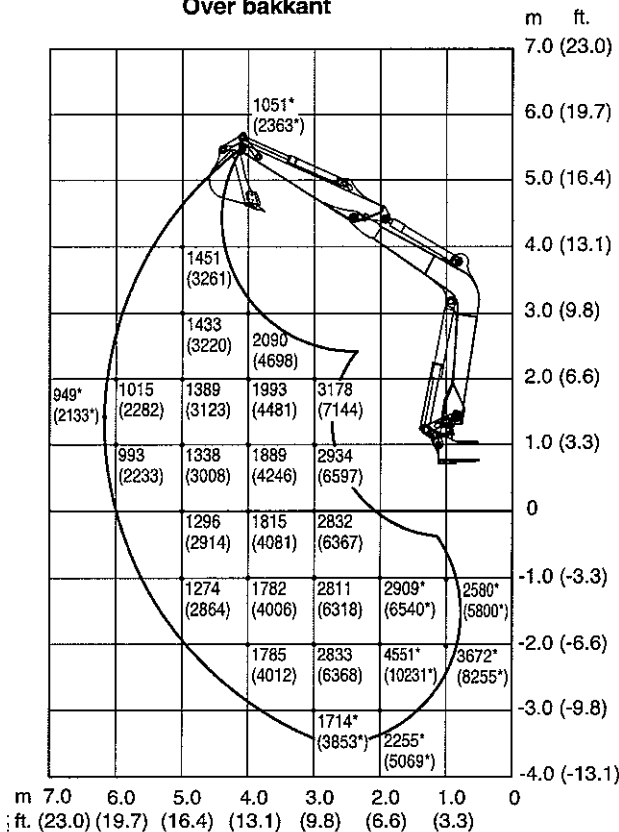
TB180FR med lang arm.

Over front: Løftet skjær

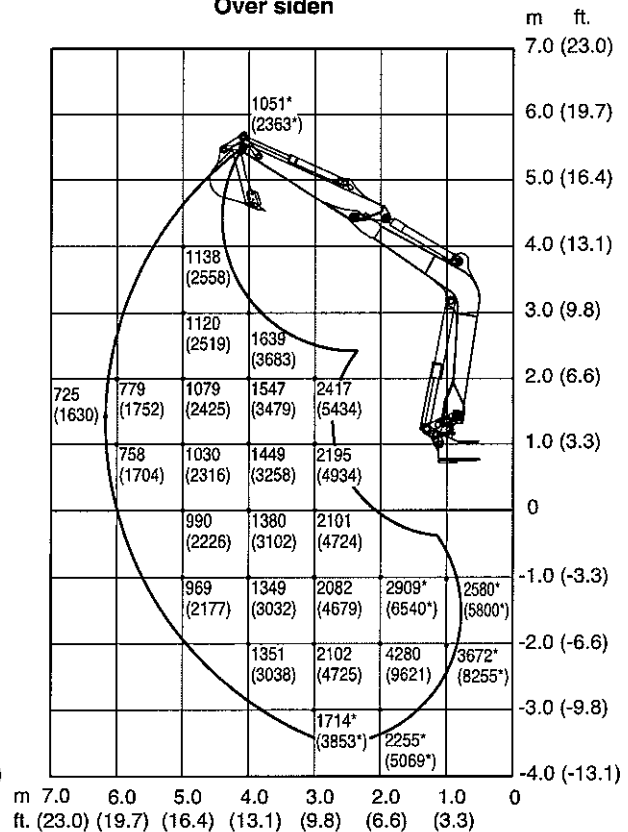


Enheter: daN (lbs.)

Over bakkant



Over siden



Enheter: daN (lbs.)

## Ekstra Udstyr.

<b>Generel om sikkerhed (forholdsregler)</b>	<b>182</b>
<b>Sikkerheds og advarselmærkater</b>	<b>184</b>
<b>Skift af manøvrehandtagsmønster</b>	<b>185</b>
<b>Hydraulikhammer</b>	<b>186</b>
<b>Løftesikring</b>	<b>188</b>
<b>Akkumulator</b>	<b>190</b>
<b>Forfilter TB180FR</b>	<b>191</b>
<b>2. hydraulikfunktion</b>	<b>192</b>
<b>3. hydraulikfunktion &lt;TB153FR/TB180FR&gt;</b>	<b>193</b>
<b>4. hydraulikfunktion TB180FR</b>	<b>195</b>
<b>Kørealarm</b>	<b>197</b>
<b>Fyldepumpe (brændstof) TB180FR</b>	<b>198</b>
<b>Aircondition</b>	<b>199</b>
<b>Startspærre system</b>	<b>209</b>

## UDSTYR - GENERELT OM SIKKERHED

### Sikkerhed.

### ADVARSEL

Tag hensyn til følgende ved demontering eller montering af arbejdsredskaber eller ekstraudstyr:

- Kontakt en Takeuchi-forhandler før montering af ekstraudstyr.
- Brug ikke udstyr som ikke er godkendt af Takeuchi eller af en Takeuchi-forhandler. Brug af den type udstyr kan have en negativ indvirkning på maskinens anvendelse og levetid.
- Takeuchi kan ikke gøres ansvarlig for skader eller ulykker på sine produkter ved brug af udstyr som ikke er godkendt.
- Vælg et plant og hårdt underlag ved montering og demontering af redskaber/udstyr. Sørg også for tilstrækkeligt lys og ventilation.
- Rengør området og fjern genstande som kan komme i vejen eller være til fare for arbejdet. Fjern olierester og fedt.
- Ved løftearbejde skal der vælges en person som leder arbejdet. Følg altid denne persons instruktioner.
- Følg arbejdslederens instruktioner for arbejdsmetoder og fremgangsmåder.
- Afgør hvem som skal være signalmand og følg signalmandens anvisninger.
- Ved demontering/montering af graveaggregatet skal det placeres således at det ikke kan vælte eller falde ned.
- Lad ikke uautoriseret personel opholde sig indenfor arbejdsområdet pga. Faren for at genstande og udstyr kan falde uforudset ned.
- Benyt en kran til at løfte genstande med som er tungere end 25 kg.
- Når tungere komponenter skal demonteres, er det vigtigt for sikkerheden at de understøttes, før de afmonteres. Ved løftning med kran skal der sørges for at lasten er bedst muligt i balance.
- Arbejde med en last hængende i kranen er farligt. Placer lasten på jorden/underlag og kontroller sikkerheden.
- Ved tilkobling af bom eller gravestik kan der ske alvorlige skader eller ulykker, hvis ikke sikkerhedsreglerne følges. Kontakt Takeuchi-forhandleren.

### Forholdsregler ved montering af udstyr.

Ved montering af eller udskiftning af ekstraudstyr eller andre specielle arbejdsredskaber skal disse kontrolleres ved en prøveførsel. Kontroller derefter hydraulikolie-niveauet og eventuel efterfyld med hydraulikolie. Hvis der opstår tvivl ifm. Montering af udstyret kontaktes Takeuchi-forhandleren om fremgangsmåder ved montering/demontering.

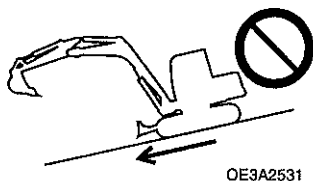
### Sikkerhed ved anvendelse af arbejdsudstyr.

### ADVARSEL

Redskaber som rager langt ud fra maskinen reducerer maskinens stabilitet. Ved kørsel eller svingbevægelse på stejle skrånninger kan maskinen miste sin stabilitet og vælte.

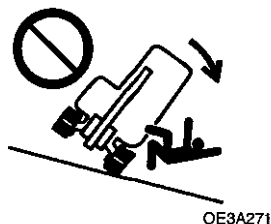
Følgende bevægelser er specielt farlige og må ikke foretages.

Kørsel ned af bakke med hævet graveaggregat.

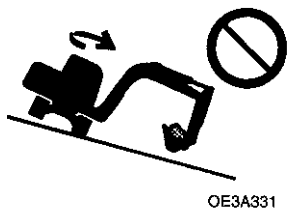


## UDSTYR - GENEREL SIKKERHED.

### Kørsel vandret på skråninger



### Sving bevægelse på skråninger



- Når der er monteret tunge arbejdsredskaber på maskinen, vil tiden fra svingbevægelsen afsluttes til overdelen af maskinen er standset øges. Fejlvurdering eller mangel på erfaring i kørsel med maskinen kan resultere i at graveaggregatet med udstyr kan ramme og skade omliggende genstande og genstande. Sørg for at der er tilstrækkelig plads mellem arbejdsredskabet og forhindringerne.
  - På tilsvarende måde vil tiden også øges når man afbryder en sænkebevægelse med tung last yderst på graveaggregatet (hængende fastgjort i skovlen eller hurtigskiftet).
  - Maskinen vælter nemmere (er mere ustabil) når maskinens overdelen står på tværs af underdelen end når overdelen står parallel med underdelen.
  - Sving ikke ud til siden med overdreven tung last. Undgå specielt at svinge maskinen sideværts på en skrånning med tung last.
  - Maskiner som har monteret hydraulikhammer, stenknuser eller teleskoparm er tungere fortil end maskiner med standard skovl. Sving ikke maskiner med dette udstyr på med bommen pegende nedad på skrånninger.
  - Når der er monteret lang- eller teleskop gravestik skal maskinens rækkevidde reduceres ved at folde armen ind. Fejlvurdering eller mangel på køreefaring kan resultere i at graveaggregatet med udstyr kan ramme nærliggende genstande eller objekter. Sørg for at der er tilstrækkeligt plads mellem arbejdsredskabet og forhindringerne.
-



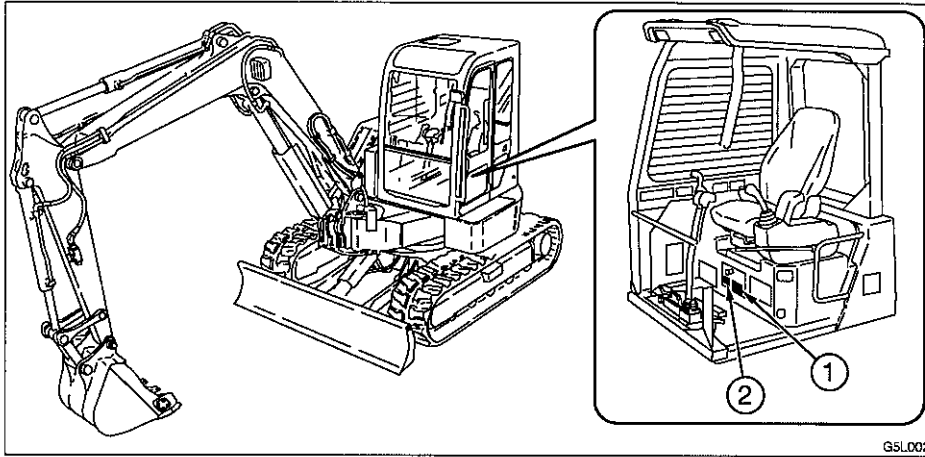
## UDSTYR - SIKKERHEDS MÆRKATER (KLISTERMÆRKER).

### Sikkerheds og advarselsmærkater (klistermærker).

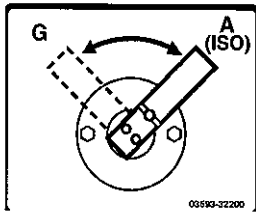
Hold alle sikkerhedsmærker rene og læsbare.

Erstat alle manglende, ulæselige, skadede sikkerheds- og advarsel klistermærker.

Der findes andre sikkerhedsmærker end dem som er nævnt her. De behandles på samme måde som de nævnte.



1. Nr. 03593-32200



2. Nr. 03593-32300

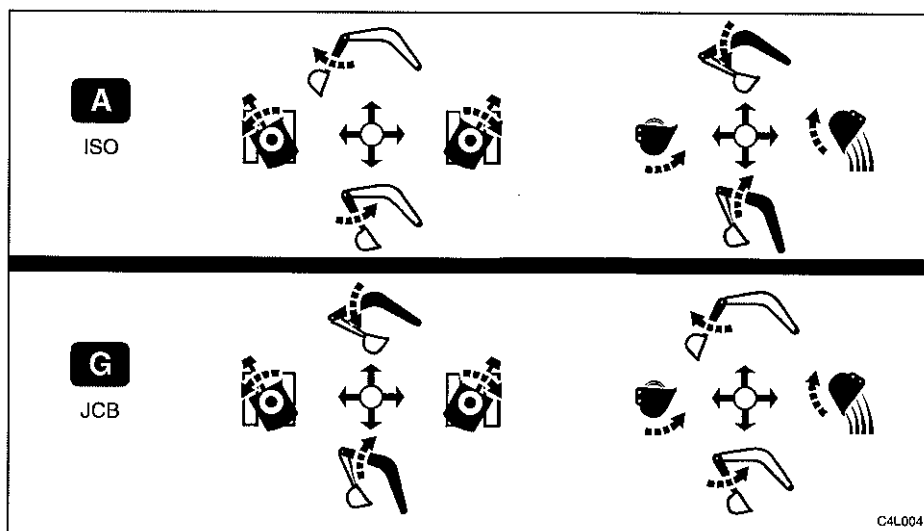


## UDSTYR - SKIFTNING AF MØNSTER PÅ MANØVREHÅNDTAG.

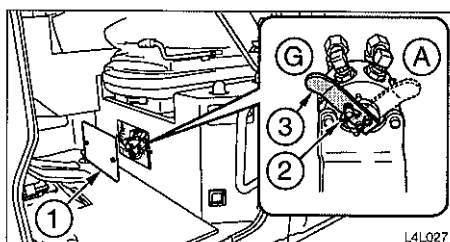
Mønsteret på højre og venstre manøvrehandtag kan skiftes.

### ADVARSEL

Kontroller hvilken stilling omkoblingsventilen står til før motoren startes. Dette bestemmer hvilket mønster som er aktivt.



### Skift af mønster på manøvrehandtag.



(A): ISO System  
(G): JCB System

1. Parker maskinen på en sikker plads og stop motoren.
2. Åben døren til førerhuset og sæt den i helt fast i åben stilling
3. Fjern dækslet
4. Løsen vingeskruen (2)
5. Stil håndtaget (3) om til modsatte side
6. Skru vingeskruen (2) fast således at håndtaget (3) låses i den valgte stilling.
7. Monter dækslet (1)
8. Kontroller at det valgte mønster fungerer som det skal.

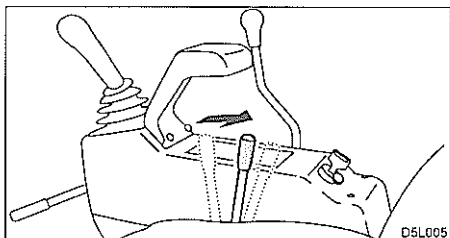
## UDSTYR - HYDRAULIKHAMMER.

Læs grundigt brugsanvisningen for brug af hydraulikhammer.

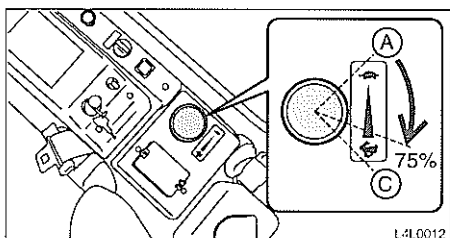
**VIGTIGT!** Vælg altid det korrekte udstyr som er tilpasset maskinen. Kontakt Takeuchi-Forhandler om hvilket udstyr du skal vælge.

### Forholdsregler ved brug.

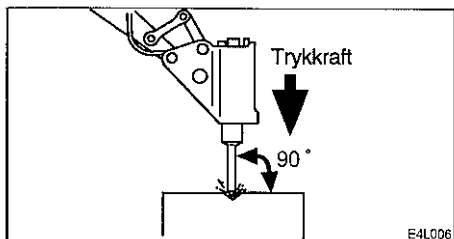
< TB138FR / TB153FR >



< TB180FR >

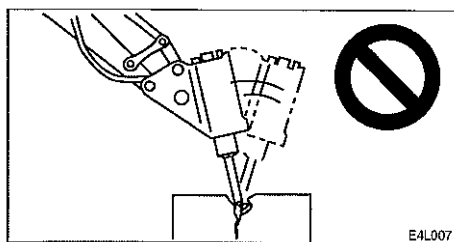


Lad motoren gå med 75% af de maksimale omdrejninger.



Hold hammeren med ret vinkel imod overfladen som skal bearbejdes.

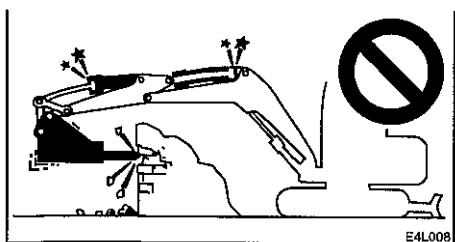
Under hammerarbejdet presses mejslen mod overfladen som skal bearbejdes således at hammeren ikke hamrer udi luften.



Brug ikke mejslen som brækstang.

Flyt ikke mejslen imens der hamres.

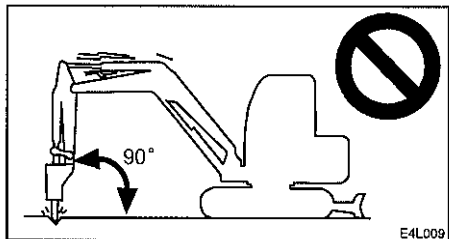
Brug ikke hammeren kontinuerlig mere end 30 sekunder på samme punkt.



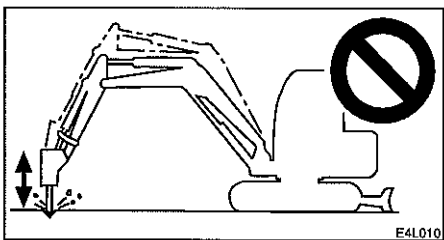
Brug ikke hammeren med cylindrene i ydre eller inder position (stemplet er kørt ind eller ud i ende position).

Der skal være en fri gang på 5 cm.

**UDSTYR - HYDRAULIKHAMMER.**



Hammer ikke med gravestikket stående i en ret vinkel imod overfladen som skal bearbejdes.



Bank/slå ikke med hammeren eller graveaggregatet mod underlaget som skal bearbejdes.

Brug ikke hydraulikhammeren til at skubbe store sten med.

Sving af og til for at køle motoren.

Hvis en af hydraulikslangerne vibrerer unormalt, kan der være lækket nitrogen gas fra olieakkumulatoren. Tilkald en servicemontør til at kontrollere dette snarest.

**Skift af hydraulikolie regelmæssigt.**

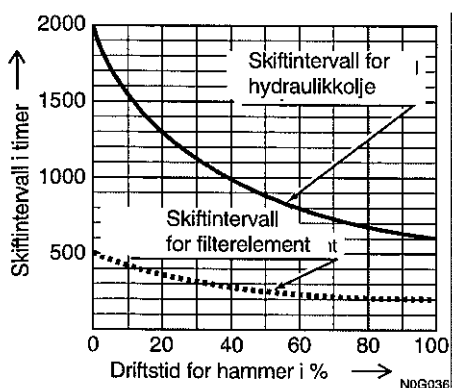
Ved brug af hydraulikhammer vil olien blive forringet hurtigere end under normal gravning. HUSK AT skifte hydraulikolie og filterelement ved rette interval.

Hvis disse ikke skiftes i rette tid (som angivet i vedligeholdelseskemaet) kan maskinen og hydraulikhammeren blive skadet. Sørg for at skifte hydraulikolie og filterelement iflg. Diagrammet nedenfor for at forlænge levetiden på hydrauliksystemet. Rengør sugesien ved skiftning af element.

**Skifte interval (driftstimer)**

Komponent	Hydraulikolie	Filterelement
1. gang		25
2. gang		100
Periodisk	600	200

Når hammeren bruges 100% af driften.



## UDSTYR - LØFTESIKRING.

Løftesikringen består af en slangebrudsventil og en overbelastnings advarsels signal.

Udkoblingsventilen stopper bevægelsen til bommen og stikket og forhindrer et fald. Overbelastnings advarslen giver en advarsel med en alarm når den maksimale tilladte last overskrides.

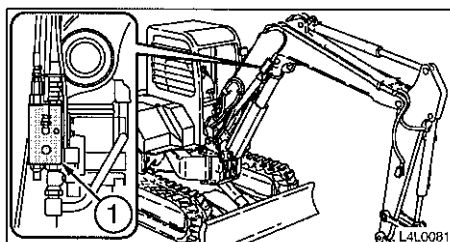
### Slangebrudsventil.

Når slangen til bom- eller stikcylinder ryger, vil disse automatisk falde ned. Sker dette aktiveres slangebrudsventilen og den forhindrer bommen/stikket i at falde.

### ADVARSEL

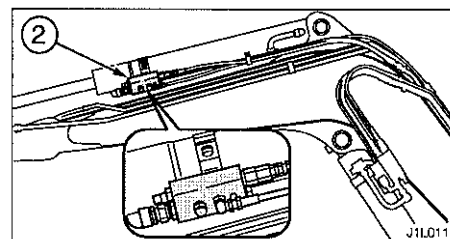
Hvis bommen sænkes og den automatiske slangebrudsventil aktiveres skal alle personer fjerne sig fra lasten og graveaggregatet.

#### Bom

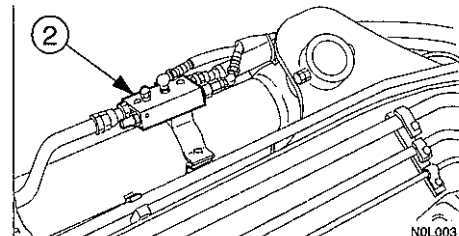


#### Stik

TB138FR/TB153FR



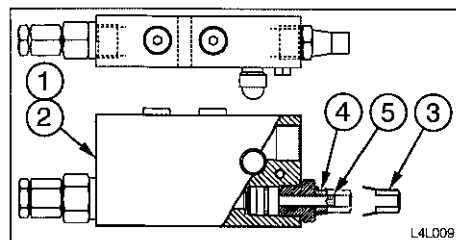
TB180FR



Hvis slangebrudsventilen (1) eller (2) bliver aktiveret, skal manøvrehåndtagene eller bomsving pedalen sættes i neutral stilling. Brug ikke manøvrehåndtagene for at sænke bommen eller stikket. Kontakt en Takeuchi-Forhandler for reparation/vedligehold.

Hvis motoren kan startes, kan bommen eller stikket sænkes med manøvrehåndtagene. Kontroller at dette kan gøres under sikkerhedsmæssigt tilfredsstillende forhold og sænk så bommen eller stikket stille og forsigtigt ned mod underlaget.

Hvis motoren ikke kan startes, kan bommen og stikket sænkes ved at følge beskrivelsen nedefor:



1. Kontroller at sikkerheden i arbejdsområdet og maskinen står stabilt med den løftede last.
2. Fjern hætte (3)
3. Løsen låsemøtrikken (4)
4. Skru skruen (5) ind af for at sænke bommen eller stikket
5. Kontroller at graveudstyret, arbejdsredskabet og lasten er stabil.
6. Skru (5) ud af igen og lås den med låseskruen (4).

## UDSTYR - LØFTESIKRING.

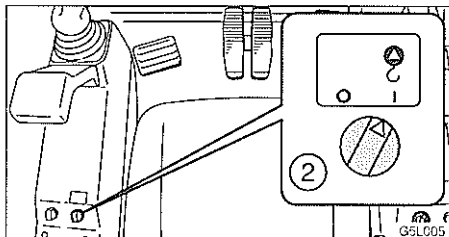
### Overbelastningsalarm.

En overbelastningsalarm aktiveres (Hornet lyder) hvis der løftes en last som er tungere end det maskinen er beregnet til (når overbelastningskontakten er slået til).

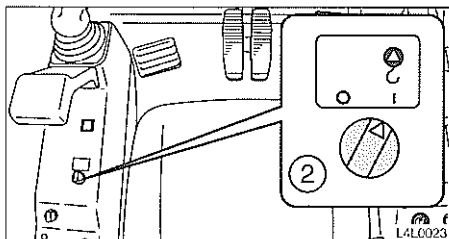
### ADVARSEL

Hvis løftebevægelsen fortsættes efter at alarmen lyder, kan maskinen vælte eller slangebrudsventilen bliver aktiveret. Hvis hornet lyder, stoppes løftebevægelsen og lasten gøres lettere.

< TB138FR >



< TB153FR / TB180FR >



### Overbelastningskontakt (2)

O position	AF
I position	PÅ

Når slangebrudsventilen er aktiveret, vil hornet stoppe med at lyde.  
(Dette sker fordi tryksensoren ikke længere måler et højt tryk).

## UDSTYR - AKKUMULATOR

### Betjening af maskine med akkumulator.

På maskiner udstyret med akkumulator kan resttrykket i ekstrahydraulikken og de sædvanlige gravefunktioner aflastes i kort tid (indenfor 5 minutter) efter at motoren er stoppet.

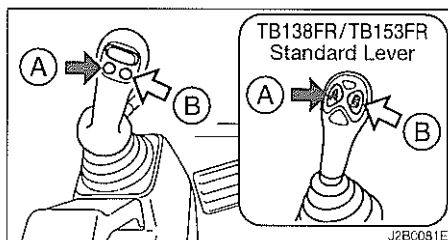
### Aflastning af resttrykket.

Efter at maskinen har været i brug, vil der fortsat stå olietryk i hydrauliksystemet. Det kaldes "resttryk". Følg beskrivelsen nedenfor for at aflaste resttrykket, hvis det er nødvendigt.

Aflastning af resttryk i hydraulikkredsene skal gøres inden 5 minutter efter at motoren er stoppet.

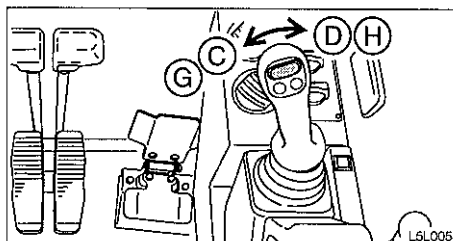
1. Tryk tomgangsknappen ind og lad motoren gå i lave omdrejninger.
2. Sænk graveudstyret og dozerbladet ned på jorden.
3. Pas på at sikkerhedsspærren står i fri position (driftsposition).
4. Stop motoren
5. Drej nøglen i PÅ/ON- stilling.

#### 1. Hydraulikfunktion.



6. Betjen begge knapper til ekstrahydraulikken (A) og (B) gentagne gange for at aflaste resttrykket i denne hydraulikkreds.

#### 2. og 4. Hydraulikfunktion.



7. Betjen begge knapper for 2. og 4. hydraulikfunktion mod højre og venstre side gentagne gange.  
Når maskinen er udstyret med 4. hydraulikfunktion <TB180FR> :
  - a. tryk knappen ind (2. og 4. hydraulikfunktion) for at skifte over til at betjene 2. hyd-funktion.
  - b. Betjen knappen for 2. og 4. hyd-funktion mod højre og venstre side gentagne gange.
8. Aflast olietrykket i hydrauliksystemet ved at bevæge alle manøvrerhåndtag og pedaler i alle retninger gentagne gange efter at motoren er stoppet.
9. Sæt sikkerhedsspærren i låst position.

### Sænkning af bommen efter at motoren er blevet stoppet.

Denne operation skal gøres inden 5 minutter efter at motoren er blevet stoppet.

1. Sørg for at sikkerhedsspærren står i udløst position (driftsposition)
2. Drej tændingsnøglen til ON (PÅ)- position.
3. Før manøvrerhåndtagene for bom funktionen sagte forover for at sænke bommen.

## UDSTYR - FORFILTER <TB180FR>

### Kontrol og rengøring af forfilter.

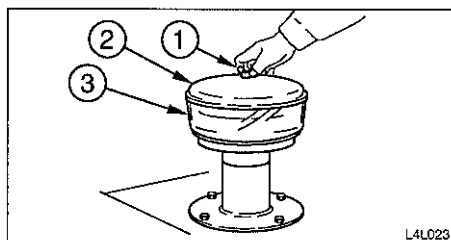
#### ADVARSEL

- Stop motoren og lad maskinen køle ned før der udføres kontrol og vedligehold.
- Motoren og udstødning, varmeapparat og mange andre dele på maskinen kan være varme lige efter at motoren er stoppet. Berøring af disse dele kan føre til forbrændingsskader.
- Brug nødvendig sikkerhedsudstyr så som beskyttelsesbriller og støvmaske ved blæsning med trykluft. Metalstykker eller andre objekter kan blive slynget igennem luften og forårsage alvorlige skader.

**VIGTIGT!:** Når maskinen arbejder i meget støvede omgivelser, bør der udføres kontrol og vedligehold hver dag.

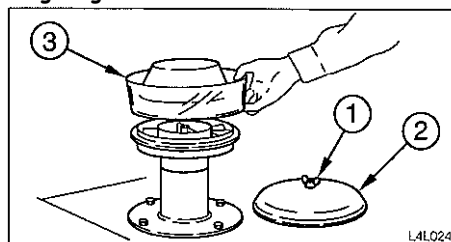
**VIGTIGT!:** Hvis luftfilterindikatoren blinker og en alarm lyder under kørsel, skal motoren stoppes umiddelbart og kontrol af eventuel rengøring af forfilteret.

#### Kontrol.



1. Se efter om der har samlet sig støv eller skidt i støvbeholderen (3).
2. Rengør støvbeholderen (3) hvis den er fyldt med støv.

#### Rengøring.



1. Løsen vingemøtrikken (1) og tag låget (2) af.
2. Fjern støvbeholderen (3)
3. Rengør indersiden af støvbeholderen (3)
4. Monter støvbeholderen (3) og låget (2) og spænd vingemøtrikken (1) fast.



## UDSTYR - 2. HYDRAULIKFUNKTION.

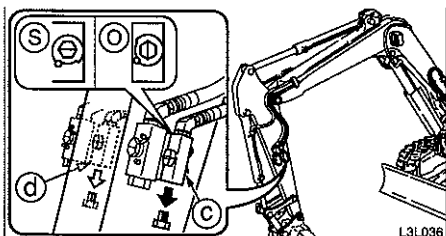
### 2. Hydraulikfunktion (ekstra hydraulik)

#### ADVARSEL

Olie kan sprøjte ud hvis låg, filter, rør/slanger løsnes eller skrues af før trykket i hydrauliksystemet er aflastet.

- Husk at aflaste olietrykket før frakobling af hydraulikslanger/rør.

Disse slanger/rør leverer hydraulikolie til betjening af et arbejdsredskab.



Hane S: Lukket O: Åben

#### Tilkobling af hydraulikkredsene.

For at tilkoble hydraulisk udstyr skal følgende fremgangsmåde følges:

1. Aflast eventuelt resttryk i hydraulikkredsen og luk koblingerne.

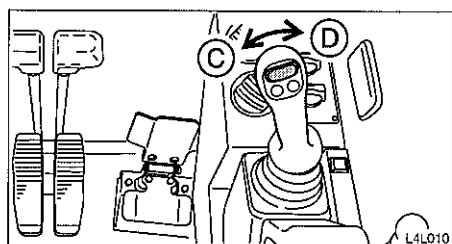
Hvis maskinen er udstyret med Akkumulator: Se siden aflastning af resttryk.

2. Fjern rør propperne.
3. Tilslut hydraulikslangerne fra det aktuelle arbejdsudstyr til udtagne (c og d).
4. Åben hanerne på strengene.
5. Når tilkoblingen er udført skal hydraulikkredsen luftes ud.
  - a. Start motoren og lad den gå på lave omdrejninger uden belastning i ca. 10 minutter.
  - b. Imens motoren går i tomgang betjenes ekstrahydraulikken gentagne gange (ca. 10 gange) for at få luften ud af hydraulikslangerne/rør.
  - c. Stop motoren og vent mindst 5 minutter indtil luftboblerne har fået mulighed for at slippe fra olien i hydrauliktanken.

**VIGTIGT!** Ellers følg fremgangsmåden for udluftning beskrevet af producenten af det aktuelle arbejdsredskab.

6. Kontroller for lækager.

#### Manørehåndtag for 2. hydraulikfunktion.



Manørehåndtaget giver mulighed for at regulere oliemængden i hydraulikudtagene for 2. hydraulikfunktion.

- C Hydraulikolie strømmer til venstre hydrauliktank |C|
- D Hydraulikolie strømmer til højre hydrauliktank |D|

- Når sikkerhedsspærren sidder i låst position, er denne betjening blokeret.

#### Frakobling af hydraulikkredsene.

1. Aflast eventuelt resttryk i hydraulikkredsen og hanerne.

Når maskinen er udstyret med akkumulator: Se siden med "aflastning af resttryk"

2. Koppel hydraulikslangerne fra udtagne |C| og |D|.
3. Monter propperne.

Tredje Hydraulikfunktion (ekstrahydraulik)

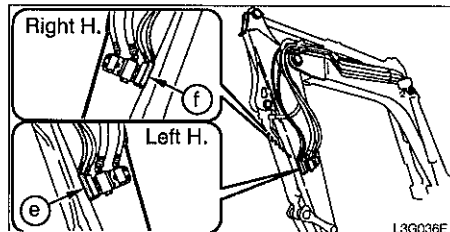
**ADVARSEL**

Olie kan sprøjte ud hvis låg, filter eller rør/slanger løsnes eller skrues af for trykket i hydrauliksystemet er aflastet.

- **HUSK** at aflaste olietrykket før frakobling af hydraulikslanger/rør.

---

Disse slanger/rør leverer hydraulikolie til betjening af et arbejdsredskab med lynkoblinger.



**Tilkobling af hydraulikkredsene.**

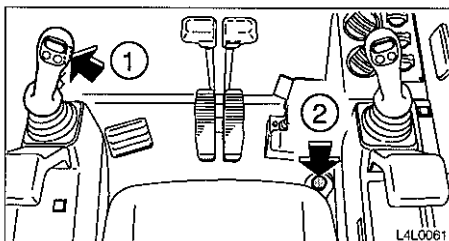
For at tilkoble hydrauliks arbejdsudstyr skal følgende fremgangsmåde følges:

1. Aflast resttrykket i hydraulikslangerne/rørene. "Se aflastning af resttryk"
2. Fjern rørpropperne.
3. Kobbet hydraulikslangerne fra det aktuelle arbejdsudstyr til udtagne |e| og |f|.
4. Når tilkoblingen er udført skal hydraulikkredsen luftes ud.
  - a. Start motoren og lad den gå med lave omdrejninger uden belastning i ca. 10 minutter.
  - b. Mens motoren går i tomgang betjenes ekstrahydraulikken gentagne gange (ca. 10 gange) for at få luften ud af hydraulikslangerne/rørene.
  - c. Stop motoren og vent mindst 5 minutter indtil luftboblerne har fået mulighed for at slippe væk fra olien i hydrauliktanken.

**VIGTIGT!** Ellers følg fremgangsmåden for udluftning beskrevet af producenten af det aktuelle arbejdsredskab.

5. Kontroller for lækager.

**Kontakt og knap for 3. hydraulikfunktion.**



Betjen kontakten for at regulere oliemængden i den 3. hydraulikfunktion. Når armlænet (sikkerhedsspærren) er sænket ned efter at motoren er startet, vil der strømme hydraulikolie i slangen |e|. Når kontakten (1) og (2) betjenes samtidig vil der strømme olie i slangen (f). Når dette sker vil trykket i slangen |e| flade, en alarm lyder og advarselsslampen vil lyse. For sikkerhedsskyld skal denne hydraulikfunktion kun bruges når begge kontakter (1) og (2) bliver brugt.

**Frakobling af hydraulik kredsene.**

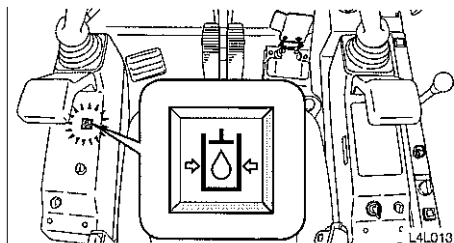
1. Aflast resttrykket i hydraulikslangerne/rørene. Se afsnit om "aflastning af resttryk".
2. Frakobbel hydraulikslangerne fra udtagne |e| og |f|.
3. Monter hætterne.

**Aflastning af hydrauliktrykket.**

Efter at tillægshydraulikken har været anvendt vil der fortsat stå olietryk i de berørte kredse. Dette kaldes gerne "resttryk". Aflast dette resttryk før hydraulikslangerne frakobles.

1. Stop motoren (resttrykket er aflastet fra |e| kredsen).

**Advarselsslampe for 3. hydraulikkreds.**



Denne lampe lyser og en alarm lyder når trykket for den 3. hydraulikfunktion falder unormalt når armlænet er sænket ned i driftstilling og motoren går.

## UDSTYR - 4. HYDRAULIKFUNKTION <TB180FR>

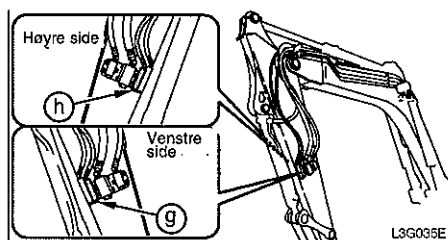
### Slanger for 4. hydraulikfunktion.

#### ADVARSEL

Der kan sprøjte olie ud hvis låg, filter eller rør/slannger løsnes eller skrues af før trykket i hydrauliksystemet er aflastet.

- HUSK at aflaste olietrykket før frakobling af hydraulikslanger eller rør.

Disse slanger/rør leverer hydraulikolie til betjening af et arbejdsredskab.



### Tilkobling af hydraulikkredsene.

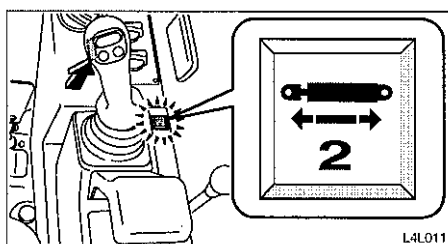
For at tilkoble hydraulisk arbejdsudstyr skal følgende fremgangsmåde følges:

1. Aflast resttrykket i hydraulikslangerne/rørene.  
Når maskinen er udstyret med akkumulator: Se afsnit "aflastning af resttryk".
2. Fjern rør propperne.
3. Frakobbel hydraulikslangerne fra det aktuelle arbejdsudstyr til udtagne |g| og |h|.
4. Når tilkoblingen er gjort kan hydraulikkredsen luftes ud.
  - a. Start motoren og lad den gå på lave omdrejninger i ca. 10 minutter.
  - b. Mens motoren går på lave omdrejninger betjenes ekstra hydraulikken gentagne gange (ca. 10 gange) for at få luften ud af hydraulikslangerne/rørene.
  - c. Stop motoren og vent mindst 5 minutter indtil luftboblerne har fået mulighed til at forsvinde fra olien i hydrauliktanken.

**VIGTIGT:** Ellers følg fremgangsmåden for udluftning beskrevet af producenten af det aktuelle arbejdsredskab.

5. Kontroller for lækager.

### Kontakt/valg af (2. eller 4. hydraulikfunktion)

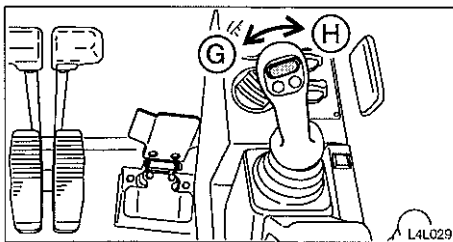


Denne kontakt skifter betjening af 4. hydraulikfunktion over til betjening af 2. hydraulikfunktion.

Tryk in på kontakten for at skifte over til at kunne bevæge 2. hydraulikfunktion. Kontrollampe for 2. hydraulikfunktion vil lyse. Hvis kontakten trykkes ind én gang til vil funktionen gå tilbage til betjening af 4. hydraulikfunktion. Aktuell betjening af 2./4. hydraulikfunktion udføres med glidekontakten.

## UDSTYR - 4. HYDRAULIKFUNKTION <TB180FR>

### Kontakt for 2./4. hydraulikfunktion.



Kontakten giver mulighed for at regulere oliemængden i hydraulikudtagene for 4. hydraulikfunktion.

- (G) Hydraulikolie strømmer til venstre hydraulikudtag (g)
- (H) Hydraulikolie strømmer til højre hydraulikudtag (h)

- Når Armlænet/sikkerhedsspærren sidder i låst position, er denne betjening blokeret.

### Frakobling af hydraulikkredsene.

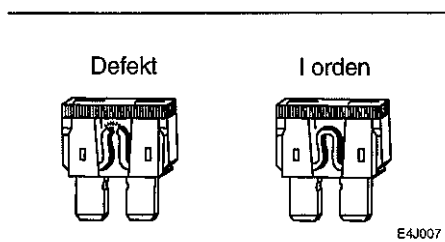
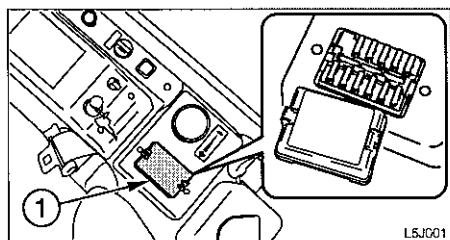
1. Aflast resttrykket i hydraulikslangerne/rørene.  
Når maskinen er udstyret med akkumulator: Se afsnittet med "aflastning af resttryk"
2. Frakobbel hydraulikslangerne fra udtagne (g) og (h)
3. Monter propperne.

## UDSTYR - KØREALARM

En alarm lyder når maskinen køres og ophører når maskinens fremdrift stoppes. Hvis alarmen ikke lyder når maskinen køres, kan sikringen være gået. Kontroller sikringen.

### ADVARSEL

Skulle sikringen gå igen, er det sandsynligvis et problem i det elektriske system. Dette kan starte en brand. Kontakt di Takeuchi forhandler.



1. Parker maskinen på et sikkert sted.
2. Drej tændingsnøglen AF/OFF.
3. Fjern låget på sikringsboksen (1)
4. Se efter om sikringen er gået.
5. Hvis en sikring er gået, skal den erstattes af en sikring med samme størrelse (Amp).

Sikringsstørrelser og kredse som er sikret.

#### <TB138FR>

Kap.	Beskytter kredse	Kap.	Beskytter kredse
20A	Horn Interiørlys	30A	Varmeapparat Aircondition (ekstra)
10A	2. kørehastighed	15A	Radio Spole A, B
20A	Lys	20A	Ekstern el-stik
20A	Vinduesvasker lighter	10A	Instrumentpanel Fødepumpe
20A	Hastigskontrol Håndtagslås <b>kørealarm</b>	30A	Stopmagnet

#### <TB153FR>

Kap.	Beskytter kredse	Kap.	Beskytter kredse
20A	Horn		
10A	Radio Interiørlys	10A	Styreenhed
10A	Manørehåndtagslås	30A	Stopmagnet
30A	Lys	5A	Styreenhed (ACC) Relæ, ekstraudstyr
30A	Vinduesvasker Lighter	5A	Instrumentpanel Fødepumpe
10A	Ekstra <b>Kørealarm</b>	5A	Tyveri alarm

## UDSTYR - KØREALARM

Sikringsstørrelser og kredse som er sikret.

### <TB180FR>

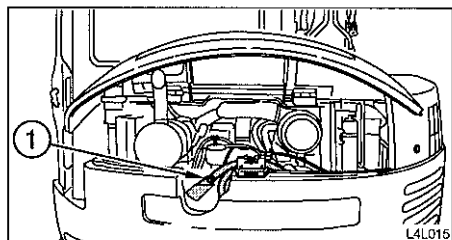
Kap.	Beskytter kredse	Kap.	Beskytter kredse
20A	Horn		
10A	Radio Interiørlys	10A	gasregulering
10A	Manørehåndtagslås	30A	Nødstop relæ
5A	Lys	5A	Styreenhed (ACC) Relæ, ekstraudstyr
30A	Vinduesvasker lighter	5A	Instrumentpanel Fødepumpe
10A	Ekstra kørealarm	5A	Tyveri alarm

## UDSTYR - FYLDEPUMPE (BRÆNDSTOF) <TB180FR>

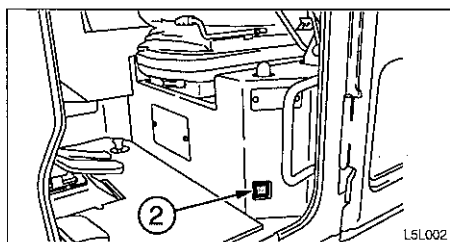
Dette udstyr benyttes til at påfylde maskinens brændstoftank med brændstof. Pumpen stopper automatisk når tanken er fuld.

### FARE

Benyt ikke brændstofpumpen til pumpning af benzin eller hydraulikolie. Det kan resultere i skade eller eksplosion. Pumpen må kun benyttes til pumpning af dieselolie.



1. Åben motorhjelmen.
2. Placer pumpens sugerør/mundstykke (1) i tromlen med brændstof.



3. Åben førerhus døren.
4. Tryk kontakten (2) ind.

Pumpen stopper automatisk når tanken er fuld.

## UDSTYR - AIR CONDITION.

### FORSIGTIGHED VED BRUG.

#### Luft jævnligt ud.

- Ved brug af Aircondition over en længere tidsrum skal vinduerne åbnes en gang hver time for at lukke frisk luft ind.
- Øjnene kan blive irriteret hvis du ryger samtidig imedens aircondition er tændt. Hvis du absolut er nødt til at ryge, så gør det for åbne vinduer. Cigaretrøg har tendens til at irritere øjnene pga. at luftfugtigheden i førerhuset reduceres, således at øjnene bliver tørre.

#### Sørg altid for godt udsyn.

Kørsel med maskine hvor der er dårlig udsyn igennem vinduerne pga. skidt, belægninger, dug, is osv. Er farligt. Rengør vinduerne før maskinen tages i brug.

- Der dannes let dug på vinduerne ved høj luftfugtighed. Hvis dette sker tilsluttes aircondition og brug samtidig varmeapparatet for at fjerne dug hurtigt og effektivt.
- Hvis aircondition står på fuld effekt og den nedkølede luft ledes op på vinduerne (defroster) vil forskellen imellem ude temperaturen og inde temperaturen øges og det kan danne dug på ydersiden af vinduerne. Hvis dette sker, skal du enten slå aircondition fra eller øge inde temperaturen.
- Is partikler/sne kan strømme ud af luftdysserne. Dette er ikke tegn på en fejlfunktion. Når der strømmer fugtig luft gennem aircondition enheden, vil vandpartiklerne i luften fryse og komme ud som sne/is.

#### Lad det ikke blive for koldt i førerhuset.

Temperaturen skal bare være lidt lavere når du går fra luften udenfor og ind i førerhuset (en temperaturforskel på 5-6°C). Vær opmærksom på at regulere temperaturen til et rigtigt niveau.

#### Tænd ikke for aircondition før motoren er startet.

For at undgå ekstra belastning på kompressoren skal man vente med at tænde for aircondition indtil motoren er startet og i gang.

#### Luft den varme luft ud af førerhuset før aircondition startes.

Hvis maskinen har været parkeret i solen, således at temperaturen på luften inde i førerhuset er høj, så åbnes vinduerne og døren så der kan blive udluftet før man starter aircondition.

#### Udvis stor forsigtighed når man håndterer kølemiddel (gas)

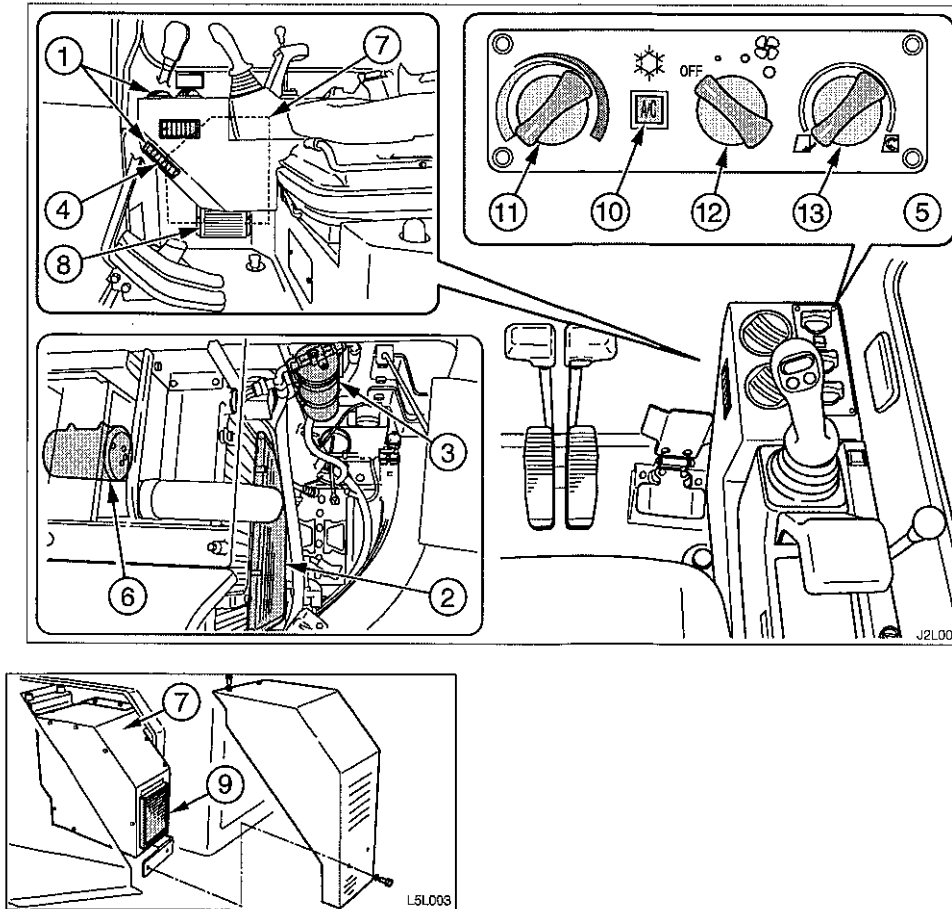
Hvis du får kølemiddel i øjne eller på hænderne kan dette resultere i blindhed eller frostskaide på hænderne. Rør ikke ved kølemidlet eller løse dele fra kølesystemet.

Brug ikke åben ild i nærheden af maskinen. Der kan lække kølemiddel/gas fra systemet.



## UDSTYR - AIRCONDITION

### Navn på komponenter.

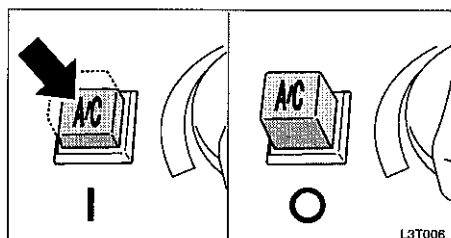


1. defroster
2. Kondensator
3. Tørrer
4. Luftdysser ved gulv
5. Betjeningspanel
6. Kompressor
7. Aircondition enhed
8. Indre filter
9. Ydre filter
10. Aircondition kontakt
11. Temperaturregulering
12. Kontakt blæser
13. Luftregulering

## UDSTYR - AIRCONDITION

### Kontakt for aircondition

**VIGTIGT:** For at undgå ekstra belastning på kompressoren skal man vente med at starte aircondition anlægget indtil motoren er startet og i gang.



Brug denne kontakt til at slå aircondition til/ON og fra/OFF.

Når denne kontakt er trykket ind imens motoren går og kontakten til blæseren slås til, starter aircondition anlægget. Hvis kontakten trykkes ind en gang til eller blæseren slås fra, stopper aircondition anlægget.

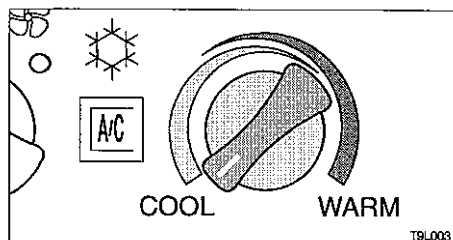
O= Fra/OFF

I = Til/ON

**Bemærk!** For at forhindre lækager af kølemiddel fra kompressorpakningen, bør aircondition anlægget køre mindst en gang om ugen afhængig af årstiden.

**Bemærk!** Aircondition anlægget vil ikke kunne fungere hvis temperaturen i førerhuset er lav (ca. 3°C eller lavere).

### Temperaturregulering.

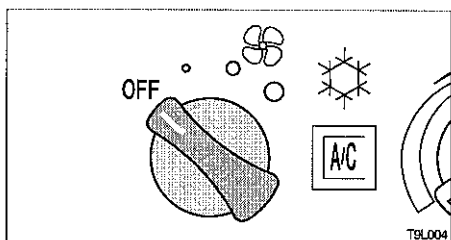


Brug denne drejekontakt for at regulere temperaturen.

COOL (KOLD) til at sænke temperaturen WARM (VARM) til at hæve temperaturen.

**Bemærk!** Der kommer ikke varme fra varmeapparatet når temperaturen i motorens kølevæske er lav.

### Kontakt for blæser.



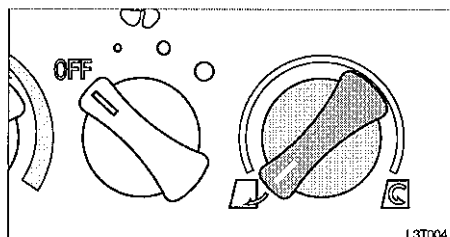
Brug denne kontakt til at regulere blæsehastigheden i tre trin. I stillingen OFF (FRA) er aircondition slået FRA.

OFF Blæser og aircondition er FRA

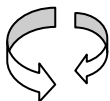
- o Lav
- o Middel
- O Høj

## UDSTYR - AIRCONDITION

### Valg af recirkulering eller friskluft.



Brug denne kontakt til at vælge recirkulering eller friskluft indtag.



#### Recirkulation

- For at køle/varme førerhuset hurtigt.
- Når luften udefra er uren.

### MIDTSTILLING = 50% friskluftindtag

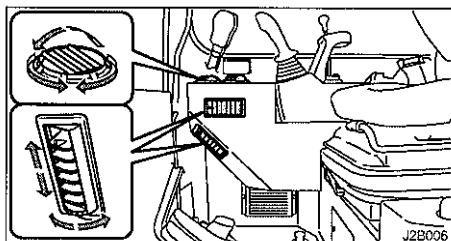
- For at lade frisk luft strømme ind.
- For at ventilere imens man varmer eller køler førerhuset langsomt



#### Friskluftindtag

- For at lade friskluft strømme ind
- For at fjerne dug fra vinduerne
- For at ventilere imens man varmer eller køler førerhuset langsomt

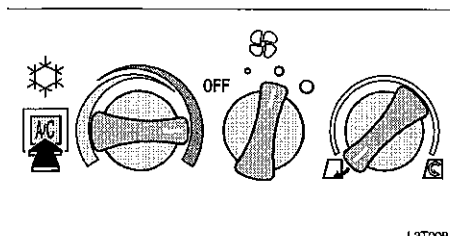
### Luftdysser.



Bevæg luftdysserne op og ned og til venstre eller højre for at justere luftretningen og luftmængden.

## BRUG

### Varme og affugtning (i koldt vejr eller ved høj luftfugtighed).



Slå aircondition på efter at motoren er startet og indstil kontakterne som vist på figuren ovenfor.

Luftstrømmen fra luftdysserne ved gulvet og defrosterdysserne kan rettes mod frontvinduet.

Varm og affugtet luft blæser på forruden og forhindrer dug.

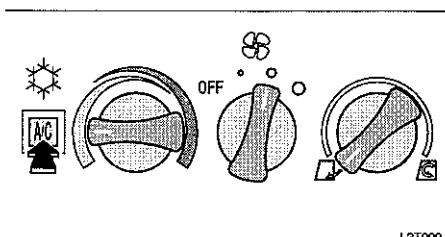
Indstil kontakten til regulering af temperaturen og blæseren i ønsket position.

## UDSTYR - AIRCONDITION

### Køling.

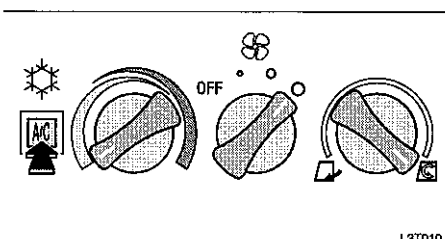
#### **FORSIGTIG**

- Når aircondition er sat til recirkulation vil luften blive dårlig efterhånden. Skift over til udvendig luftindtag lige så snart der er opnået den ønskede temperatur.
  - For stærk nedkøling af luften kan være skadelig for helbredet. Det er bedst at holde lufttemperaturen inde i førerhuset 5-6°C under udtemperaturen.
  - Hvis maskinen har været parkeret i solen, således at luften i førerhuset er meget høj, så åbnes vinduerne eller døren for udluftning før aircondition tændes.
- 



Slå aircondition til efter at motoren er startet og stil kontakterne som vist på figuren ovenfor. Stil kontakten for regulering af temperaturen og blæseren i ønsket position.

### Hurtig køling.



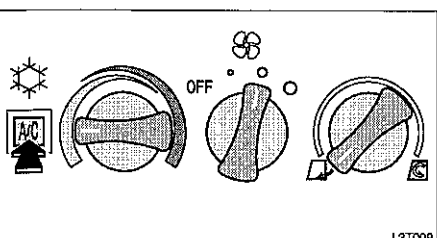
For hurtig køling stilles kontakten til højre i recirkulation og blæseren på fuld hastighed som vist på figuren ovenfor.

### Fjernelse af dug på vinduerne.

#### **FORSIGTIG**

Hvis aircondition står på fuld effekt og den nedkølede luft ledes op på vinduerne (defroster) vil forskellen imellem ude temperaturen og inde temperaturen øges og der kan dannes dug på ydersiden af vinduerne. Hvis dette sker, skal du enten slå aircondition fra eller øge temperaturen inde i førerhuset.

---



Slå aircondition til efter at motoren er startet og stil kontakterne som vist på figuren ovenfor. Luftstrømmen fra luftdyserne ved gulvet og fra defrosterdyserne kan rettes mod forruden.

## UDSTYR - AIRCONDITION

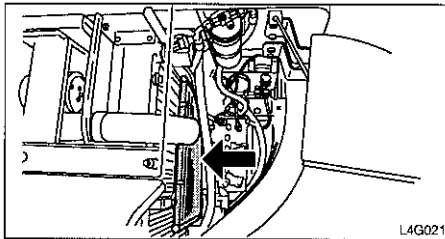
### KONTROL OG EFTERSYN/VEDLIGEHOLD.

Intervaller for kontrol og vedligehold ..... hver 250 time.

#### Rengøring af kondensatoren

#### **FORSIGTIG**

Rengøring af kondensatoren med højtryksspuler kan skade den. Kondensatoren skal rengøres varsomt.



Hvis kondensatoren er stoppet med snavs/skidt vil varmen ikke ledes godt nok igennem. Vask kondensatoren med vand.

1. Åben det bageste dæksel.
2. Rengør kondensatoren.

#### Kontrol og justering af drivremmen til aircondition anlægget.

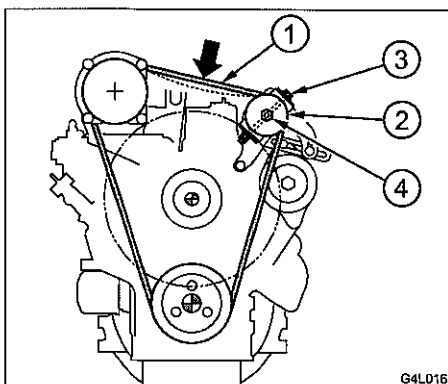
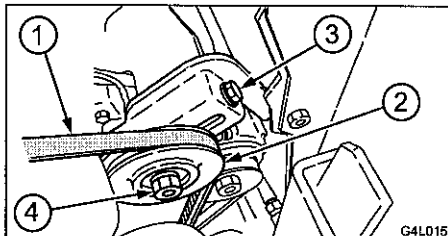
Intervaller for kontrol og vedligehold.

Efter de første 50 driftstimer (gælder kun nye maskiner)

**VIGTIGT!** Lad ikke olie eller fedt komme på remmen, da remmen så vil skride og levetiden og kølekapaciteten vil blive reduceret.

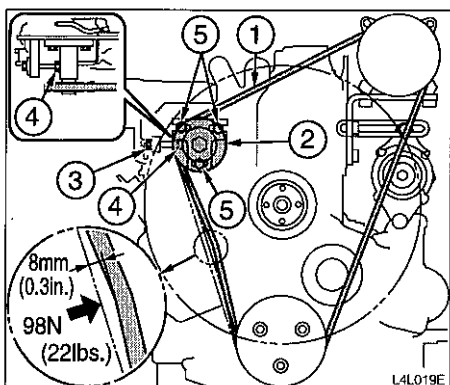
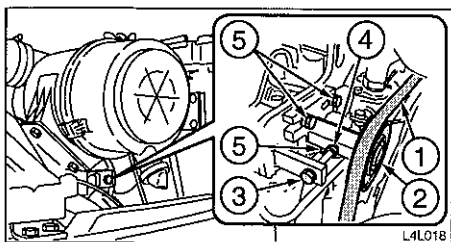
Hvis remmen er for slap, vil den skride og vibrere. Levetiden og kølekapaciteten vil også reduceres. Remmen må heller ikke være for stram. Juster remstramningen til standardværdien (ca. 8 mm nedtrykning).

< TB138FR >



## UDSTYR - AIRCONDITION

< TB153FR / TB180FR >



### Kontrol

1. Vip platformen op
2. Tryk med tomten på remmen (1) midt imellem remhjulene. Remmen skal kunne trykkes ca. 8 mm ind når der trykkes med ca. 98 N/10kp.

### Justering.

Hvis remstramningen ikke er som opgivet justeres stramningen med justeringsskruen (3).

1. Løsen møtrikken (4) og skruerne (5)
2. Drej skruen (3) ind for at stramme stramningen. Løs skruen (3) til for at slække stramningen.
3. Drej møtrikken (4) og skruerne til efter at justeringen er gjort.

### Skiftning.

Remmen skal skiftes i følgende tilfælde:

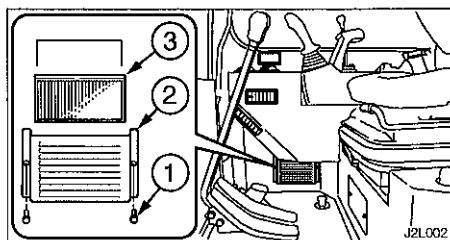
- Hvis remmen strækkes og det ikke er muligt at stramme remmen mere.
- Hvis remmen har revner eller er skåret.
- Hvis remmen er slidt og ikke sidder ordentlig i V-sporet på remhjulene.

### Rengøring af filtrene.

Rengør filteret oftere hvis der køres i støvede omgivelser.

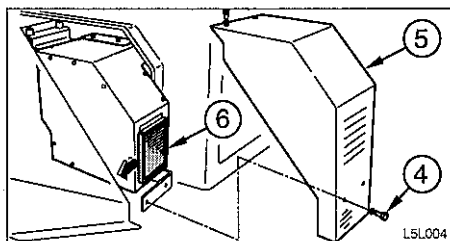
Hvis filteret bliver stoppet vil der høres en unormal lyd fra aircondition anlægget.

### Demontering af filtrene.



1. Løse skruerne (1) og tag låget (2) af.
2. Fjern det indre filterelement (3).

## UDSTYR - AIRCONDITION



3. Løsne skruerne (4) og tag låget (5) af.
4. Fjern det ydre filterelement (6)
5. Brug trykluft til rengøring af filtrene.

### Rengøring.

### FORSIGTIG!

Brug sikkerhedsbriller ved rengøring med trykluft.

1. Blæs med tør luft (ca. 1,5 bar) på filterelementet fra indersiden og bevæg blæsepistolen op og ned over filteroverfladen. Pas på at holde blæsepistolen på tilstrækkelig afstand fra filteret således at filterelementet ikke skades.

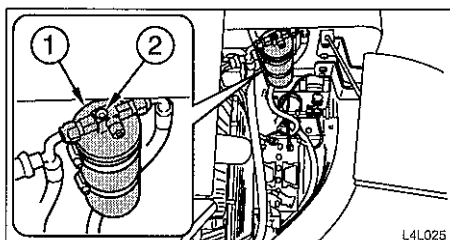
### Kontrol af niveau på kølemiddel (gas).

### ADVARSEL!

Hvis du får kølemiddel i øjnene eller på hænderne kan det resultere i at du kan blive blind eller få frostskafer på hænderne. Berør ikke kølegassen (freon) eller løse dele i kølesystemet.

Brug ikke åben ild i nærheden af maskinen, hvis der skulle lække kølemiddel fra systemet.

Kølekapaciteten vil blive reduceret hvis niveauet af kølemiddel er for lavt.



Kontroller kølemiddels niveauet i niveauglasset (2) på toppen af beholderen (1).

1. Åben det bageste dæksel.
2. Kontroller under følgende forhold:
  - Førerhus dør - helt åben
  - Temperaturregulering - helt mod KØLE-siden
  - Lufthastighed - høj
  - Motoromdrejninger - 1500 o/min.
  - Aircondition - PÅ/ON
3. Kontroller mængden af kølemiddel ved at se på strømmen af luftbobler i kølemidlet igennem kontrolglasset (2).  
Se afsnit med kølemiddelstilstand.

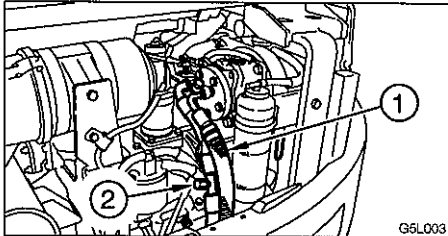
## UDSTYR - AIRCONDITION

### **FORSIGTIG**

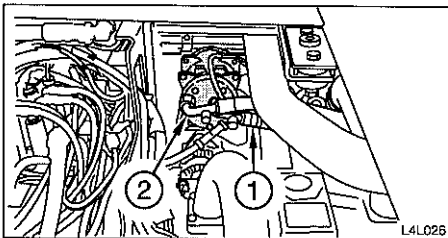
Højtryks røret bliver varmt (80 til 120 °C) så vær forsigtig således at du ikke brænder dig ved kontrol af kølemidlet.

---

< TB138FR >



< TB153FR / TB180FR >



4. Åben motorhjelmen.
5. Vip platformen op.  
Se siden med hævning af platform.
6. Kontroller også temperaturen på højtryksrøret (1) og lavtryksrøret (2) fra kompressoren.  
Se siden om "kølemiddelstilstand"

### **Kontrol i vintersæsonen.**

Selv om det er vintersæson skal aircondition anlægget køre mindst 3 til 5 gange hver uge for at kompressoren bliver smurt.



## UDSTYR - AIRCONDITION

### Kølemiddelstilstand.

Kontrolglas (kølemiddel)		Temp. I høj-/lavtryksrør	Rørtilkobling
<b>Normal</b> 	Næsten gennemsigtig med Nogle få luftbobler, men Uden luftbobler, straks når motor omdrejningerne øges.	Højtryksrøret er varmt (1) (80 til 120 °C) lavtryksrøret (2) er koldt (8 til 15 °C). En klar temperaturforskel Imellem rørene.	Intet unormalt.
<b>Lidt kølemiddel</b> 	Der kan ses bobler kontinuerligt Kølemidlet er af og til gennemsigtigt Eller har hvide bobler. Der kan være en lækage af Kølemiddel.	Højtryksrøret er varmt, Lavtryksrøret er lidt koldt, Ingen større temperatur Forskel imellem rørene.	Lidt olie nogle steder
<b>Næsten ingen Kølemiddel</b> 	Der kan ses tågelignende kølemiddel Blanding og den bevæger sig lidt. Kølemidlet er lækket og der er Næsten ikke noget tilbage.	Næsten ingen temperatur Forskel imellem rørene.	Meget olie flere steder.
<b>For meget Kølemiddel</b> 	Der ses ingen luftbobler, selv om Blæseren går på maksimum Hastighed og motoren går i tomgang.	Højtryksrøret er varmt Lavtryksrøret er lidt koldt Der er temperatur forskel Imellem rørene.	Intet unormalt.

#### Hvis aircondition anlægget ikke fungerer:

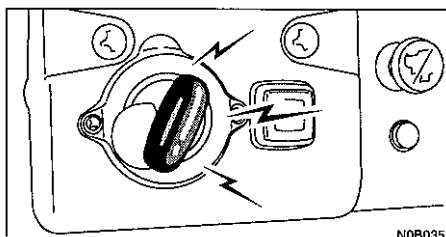
Hvis aircondition anlægget ikke køler eller varmer luften, sættes blæseren på OFF og kontakt en servicemand for kontrol og eventuel reparation.

**VIGTIGT!** Fortsat brug af aircondition anlægget, hvis det ikke fungerer korrekt kan skade komponenterne i anlægget.

**VIGTIGT!** Brug af aircondition anlægget når ikke er kølemiddel på anlægget, kan skade kompressoren. Vær specielt opmærksom på det og undgå det.

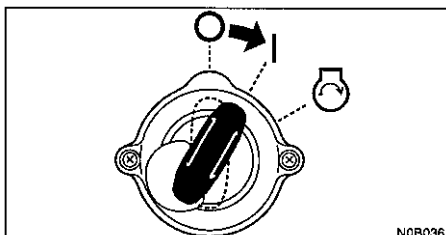
**VIGTIGT!** Få altid en servicemand til at efterfylde eller skifte kølemidlet på anlægget. Brug kun R134A kølemiddel (800g).

## UDSTYR - STARTSPÆRRESYSTEM.



Startspærresystemet er en indretning som beskytter maskinen imod at blive startet og brugt af uvedkommende ved brug af falske nøgler. Signaler udveksles imellem maskine og nøgle, og motoren kan ikke startes uden at nøglen er en startspærrenøgle eller en kodenøgle. Hvis der gøres et forsøg på at starte maskinen med en falsk nøgle vil en alarm aktiveres.

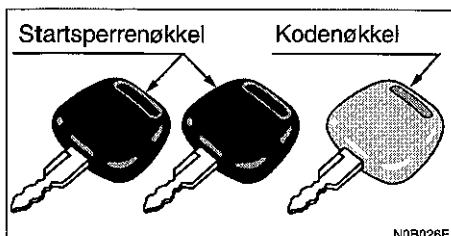
### Stop alarmeren.



Brug en af startspærrenøglerne eller kodenøglen. Drej startnøglen fra AF (O) til TIL (I). Når signalet identificeres stopper alarmeren.

### Nøgler.

Maskinen bliver leveret med to startspærrenøgler og en kodenøgle. Nøglerne bruges til startspærresystemet (etsystem for at forhindre tyveri).

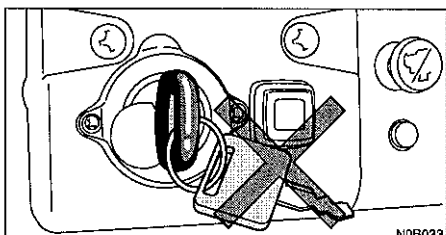


- Startspærrenøgle (nøglegreb er sort) - Startspærrenøglen bruges ikke kun til at starte og stoppe motoren, men også til at låse og låse op følgende steder:
- Tanklåg
- Førerhusdør
- Dæksler
- Kodenøglen (nøglegreb grå)
- Kodenøglen bruges til at kode en ny nøgle (ny kodning af ID-kode). Den kan også bruges på samme måde som startspærrenøglerne. Hvis man mister en startspærrenøgle, bestilles en ny kodenøgle og nøglerne omkodes. Se siden med "omkodning af nøgle"

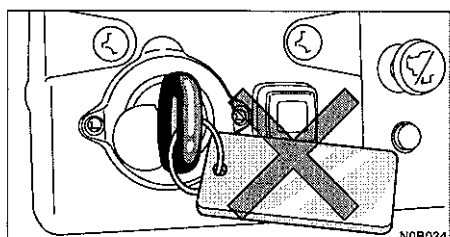
Startspærrenøgler kan bestilles individuelt. Hvis man mister kodenøglen, skal startspærresystemet skiftes. Pas specielt godt på kodenøglen, således at den ikke mistes. Læg denne nøgle på et andet og sikkert sted.

## UDSTYR - STARTSPÆRRESYSTEM

**VIGTIGT!** Hvis en nøgle fra et andet startspærresystem eller et metalobjekt kommer nær eller i kontakt med tændingskontakten, vil systemet ikke kunne identificere nøglernes ID-koder, og det vil ikke være muligt at starte motoren længere.



- Læg ikke nøgler fra andre startspærresystemer sammen med nøglen til din maskine.



- Brug ikke et nøgleskilt af metal.

### Omkodning af nøgler.

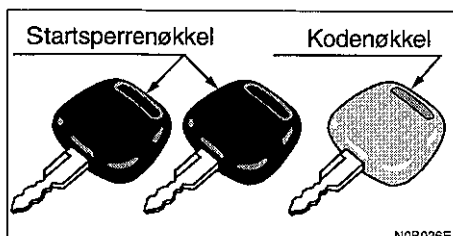
Omkodning af nøgler sker i følgende tilfælde:

- Hvis en af startspærrenøglerne mistes, skal de resterende nøgler omkodes for at forhindre tyveri.
- Hvis du bestiller nye startspærrenøgler, skal du omkodes før de kan bruges i maskinens startspærresystem.
- ID-koden skiftes hver gang en nøgle kodes således at nøglerne du har fra tidligere også skal omkodes. Se siden med startspærresystem.

**VIGTIGT!** Læs venligst og forstå fremgangsmåden for kodning af nøgler før du foretager en kodning. Hvis du stopper under kodningen, skal du starte forfra med ny kodning.

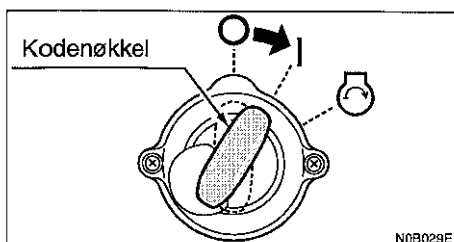
Drej ikke nøglen til START- (🔑) positionen imens du udfører punkterne fra 3-12.

### Fremgangsmåde ved kodning.

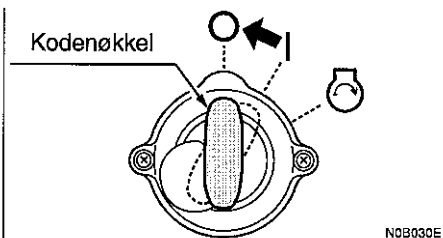


1. Hent de startspærrenøgler som du ønsker at kode (nøglegreb: sort/maks. 5 nøgler) og kodenøglen (nøglegreb grå).
2. Kontroller om motoren starter med kodenøglen.  
Hvis ikke motoren starter, er det muligt at kodenøglen tilhører et andet produkt. Kontroller dette igen.

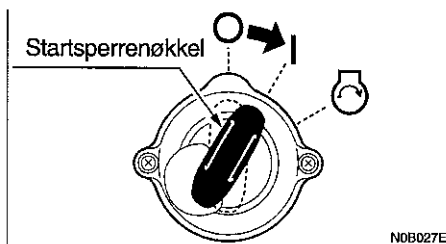
## UDSTYR STARTSPÆRRESYSTEM



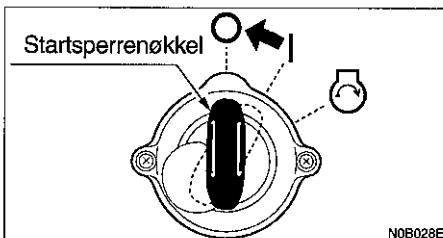
3. Sæt kodenøglen i startkontakten og drej nøglen fra AF (O) positionen til TIL (I) positionen.
4. Hold nøglen i denne position i ca. 10 sekunder.



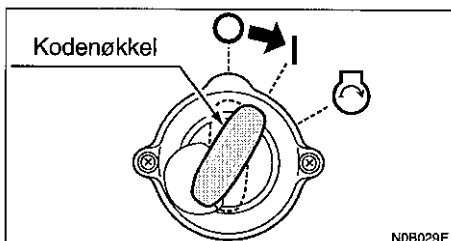
5. Slip nøglen tilbage til AF (O) positionen fra TIL (I) positionen og fjern kodenøglen.



6. Inden 10 sekunder sættes startspærrenøglen i startkontakten og drej den fra AF (O) positionen til TIL (I) positionen.
7. Hold nøglen i denne position i ca. 10 sekunder.

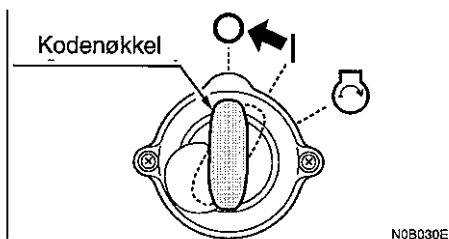


8. Slip nøglen tilbage til AF (O) positionen og fra TIL (I) positionen og fjern startspærrenøglen.
9. Udfør punkt (6) til (8) for alle startspærrenøgler (maks. 5 nøgler) som du ønsker at registrere.



10. Inden 10 sekunder efter kodning af startspærrenøglerne sættes kodenøglen ind i startkontakten og vrides fra AF (O) position til TIL (I) position.
11. Hold nøglen i denne position i ca. 10 sekunder.

## UDSTYR - STARTSPÆRRESYSTEM



12. Slip nøglen tilbage til AF (O) position fra TIL (I) position og fjern kodenøglen.  
Dette afslutter kodeproceduren.
13. Kontroller at motoren starter ved brug af alle kodede nøgler (kodenøgle og startspærrenøgler).  
Hvis motoren ikke starter skal der kodes om igen.  
Hvis motoren stadigvæk ikke starter kontaktes en Takeuchi - forhandler.



