

# Betjeningsvejledning

## Takeuchi Gravemaskine

Type TB228

Type TB235

Type TB250

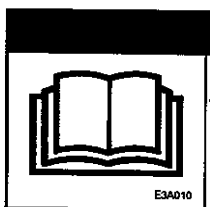
**Øbakke A/S**  
Entreprenørmaskiner & Materiel

## 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**

### **Bemærk når denne manual læses:**

Vær opmærksom på at beskrivelser og diagrammer i denne manual måske ikke passer på din maskine.

Numre som er brugt på tegningerne er vist med en cirkel om. De samme numre optræder i teksten i en parentes.

(For eksempel:

: ① → (1))

### **Forklaring på grafiske symboler:**

	Forbudt
	Låst
	Låst op

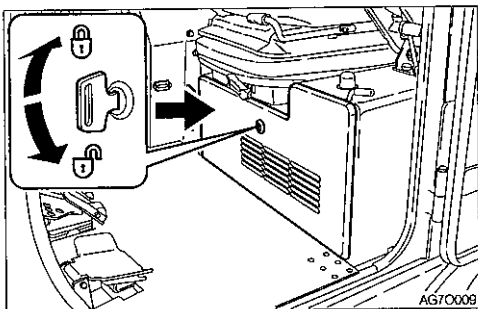
## BESKRIVELSE AF MASKINEN

### 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.

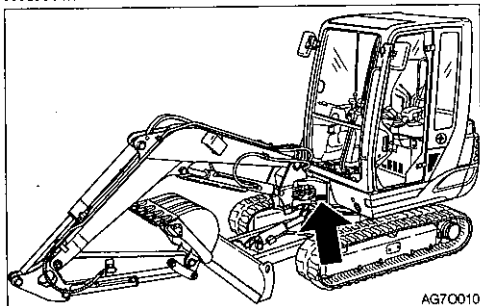


1. Sæt startnøglen i og drej mod uret for at åbne dækslet under sædet.
2. Anbring betjeningsvejledningen i plastikæsken og opbevar den i rummet under sædet.

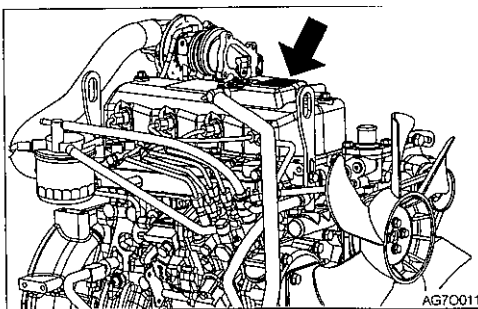
### Serienummer.

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

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



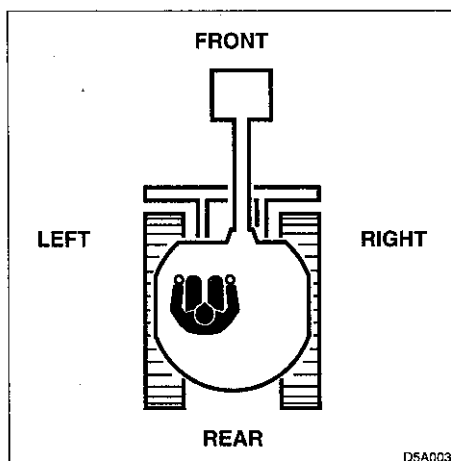
Motornummer: \_\_\_\_\_



## 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 udstødningssasser
- Elektronisk styret hydraulik i udtag, i form af knapper i venstre manørehåndtag.
- Omdrejningsnedsættelse på motor, i form af knap i højre manørehåndtag
- 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 retningsskift og kraftige opbremsninger (medmindre det er nødvendigt).

## Indholdsfortegnelse.

Introduktion	2
Indholdsfortegnelse	6
Beskrivelse af maskinen	4
Sikkerhed	7
Styring & Manøvrering	40
Driftsinstruktioner	81
Transport	111
Vedligeholdelse	116
Fejlfinding	170
Specifikationer	182
Ekstraudstyr	197



## Sikkerhed.

<b>Generelle sikkerhedsforanstaltninger</b>	<b>8</b>
<b>Forberedelse af sikkerhedsforanstaltninger</b>	<b>8</b>
<b>Sikkerhed ved start</b>	<b>14</b>
<b>Sikkerhed under kørsel</b>	<b>17</b>
<b>Sikkerhed ved standsning</b>	<b>24</b>
<b>Sikkerhed under transport</b>	<b>25</b>
<b>Sikkerhed ved vedligeholdelse</b>	<b>26</b>
<b>Sikkerhedsskilte</b>	<b>34</b>

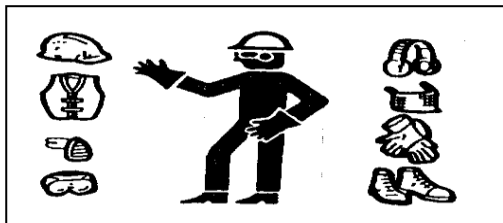
## SIKKERHED - GENERELLE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

### 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



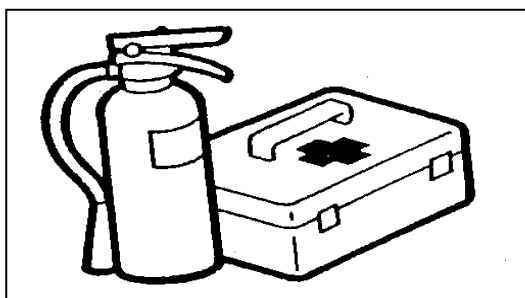
Gå ikke med løstsiddende tøj eller tilbehør som kan hænge fast i håndtag eller bevægelige dele.

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 hørevnen.

### Anskaf en ildslukker og førstehjælpsudstyr

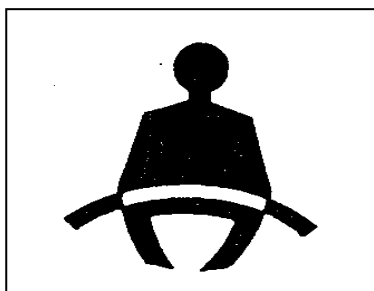


Du skal vide, hvor ildslukkeren og førstehjælpskassen er placeret, og hvordan man anvender dem.

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

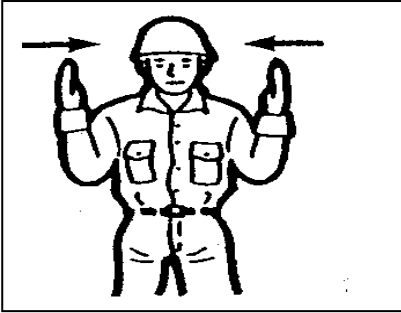
### Anvend signal- og flagmand

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.



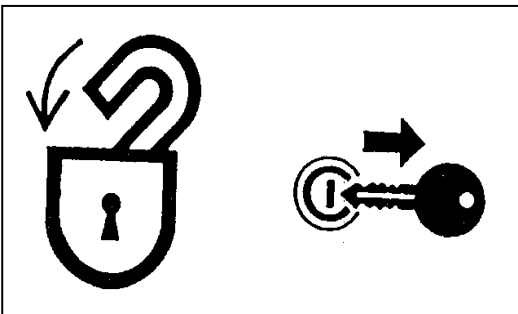
### Bloker manøvrebevægelserne ved at løfte venstre manøvrekonsol op, før du forlader førerpladsen

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.

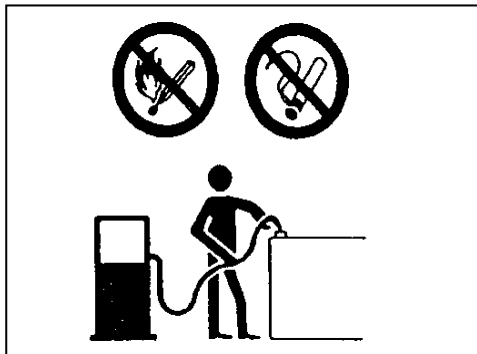
Bemærk at dozerbladet, bom svingning anordningen og evt. ekstra hydraulik ikke blokeres, når den venstre manøvrekonsol løftes op. Undgå utilsigtet berøring af disse manøvrehandtag.

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 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.

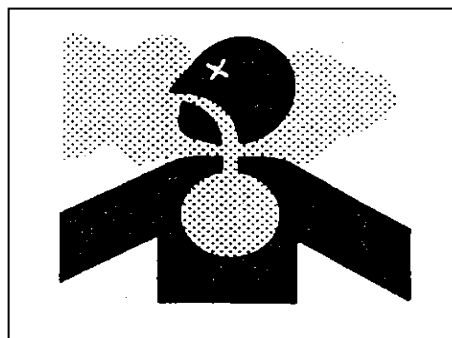
Behandl alle opløsningsmidler og tør kemikalier i henhold til anvisningerne på producentens beholdere. Arbejd i lokaler med god ventilation. Anvend aldrig brændstof til rengøring. Brug altid et ikke brændbart opløsningsmiddel. Opbevar alle brændbare væsker og materialer på et sikkert sted med god ventilation.

### 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

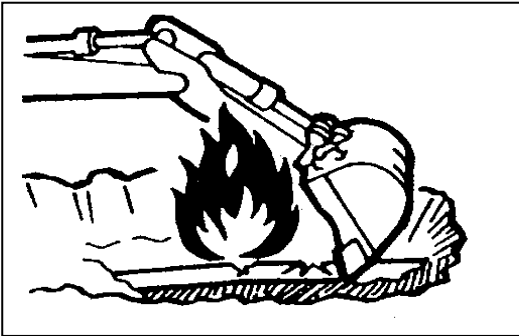
Uautoriserede modifikationer af denne maskine kan medføre tilskadekomst eller dødsulykke. Foretag aldrig uautoriserede modifikationer af nogen del af maskinen.

## 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 sammenskridning.



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.

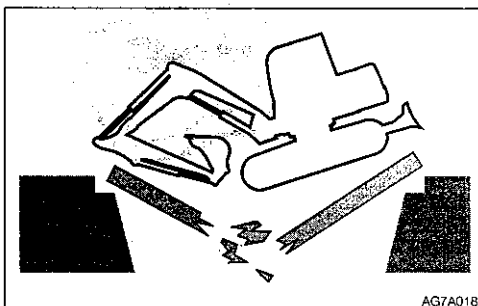
Anvend en signalmand og/eller signalanordning.

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

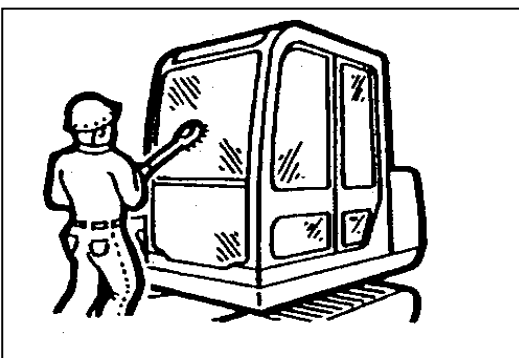
Ved arbejde i vand eller ved passage af lave vandløb, skal man kontrollere vanddybden og bundens bæreevne samt vandets strømningshastighed. Vanddybden må ikke være større end tilladt. Se afsnittet "sikkerhed under drift" for yderligere informationer.

### Kontroller sikkerhed på broer/udgravninger.

Når du kører over en bro eller en udgravning, så kontroller at den kan holde til vægten på maskine og eventuelt læs. Kan det ikke bære så sørg for at det gøres sikkert for dig og for din maskine.



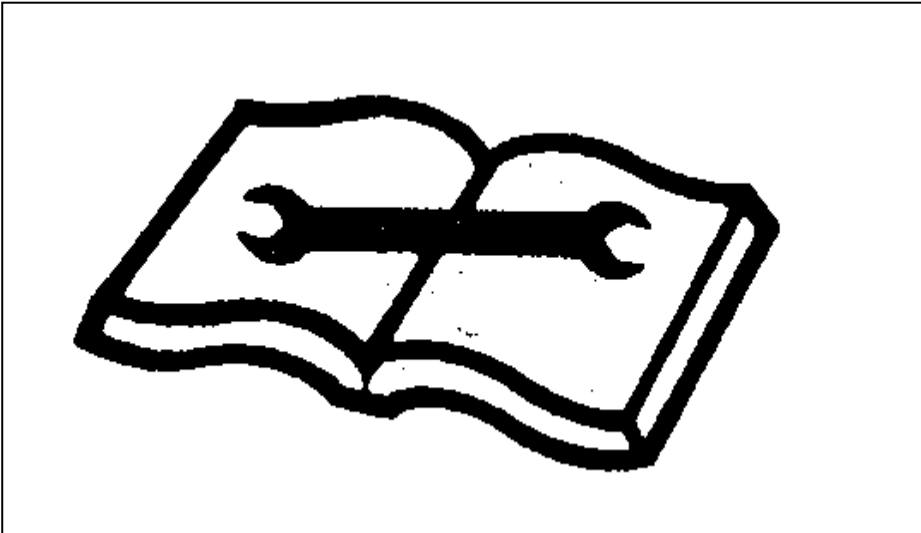
### Hold altid maskinen ren



## SIKKERHED

Rengør ruder, spejle og lygter, så der opnås det bedst 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.

### 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.

### Sikkerhedsforanstaltninger i førerhuset.

- Fjern mudder og fedt fra skosålerne før du stiger ind i førerhuset. Hvis skoene er snavsede kan de skride på pedalerne og der kan ske uheld.
- Efterlad ikke værktøj eller andre dele omkring førersædet.
- Efterlad ikke plastic flasker eller sæt sugekopper fast på vinduet. Disse kan virke som "lenser" og være årsag til brand.
- Brug ikke mobil telefon når du kører eller graver.
- Tag ikke eksplosiver eller letantændelige væsker med ind i førerhuset.
- Sørg for at slukke cigaretter og tændstikker ordentligt, brug askebægre og kontroller det for gløder.
- Efterlad ikke lightere i førerhuset. Når temperaturen stiger kan de eksplodere.

## 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).

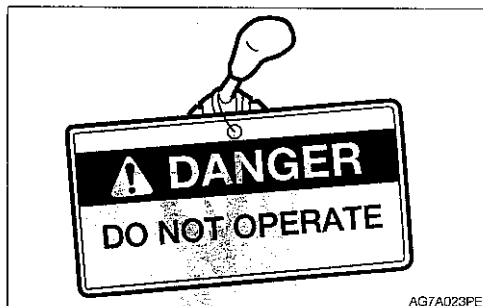


- Vend altid ansigtet ind mod maskinen og hold kontakt på tre punkter med de anbefalede håndtag og trin ved op- og nedstigning. Hold trin og platforme rene.
- Anvend aldrig den venstre manøverkonsol eller kontrolhåndtag som håndtag.

### 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:

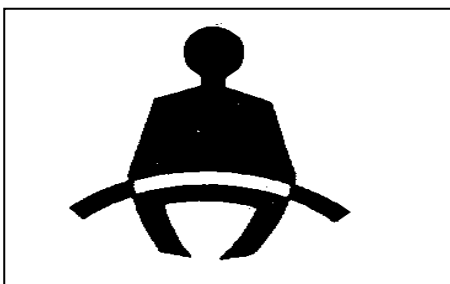
- Gå rundt om maskinen og advar alle, som arbejder med maskinen eller befinder sig i maskinens bane. Start ikke, før alle personer har fjernet sig helt fra maskinen.



- 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.

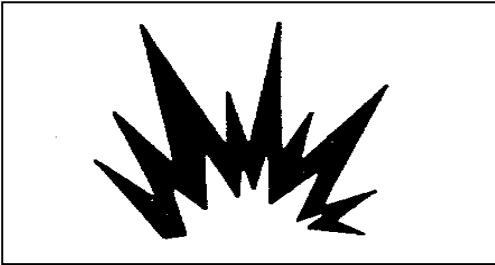


- Spænd sikkerhedsselen.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED START

- Kontroller at den venstre manøvrekonsol 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.
- 

### Start med startkabler



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

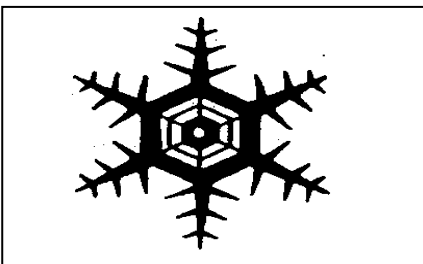
Se afsnittet "Hvis batteri er afladet" for instruktioner.

### 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

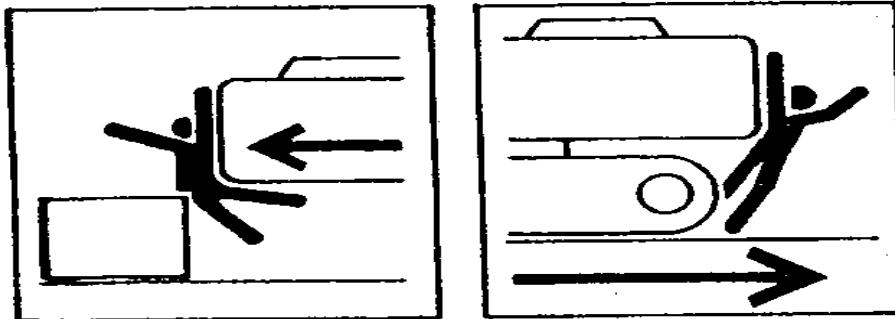


- Lad ikke nogen køre med på nogen del af maskinen, mens den flyttes til et andet sted.
- Lad ikke nogen befinde sig på nogen del af maskinen under arbejdet.

### 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 nødvendig førerkabinen, før du bakker, for at sikre at området er sikkert og frit.

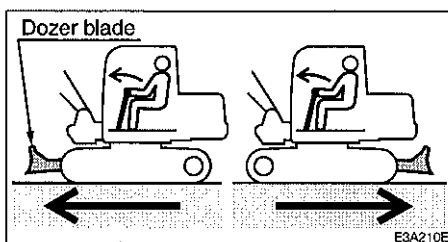
### Kontroller undervognens (larvebåndenes) position, før du kører



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

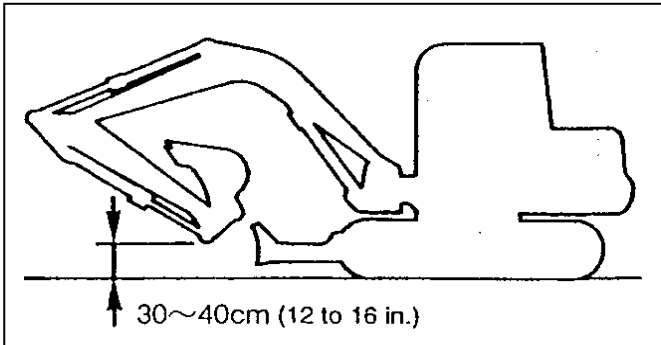
Før brug af kørehåndtagne, skal du sørge for at dozerbladet er i front i kørselsretningen og foran førersædet. Vær opmærksom på at hvis dozerbladet er i modsat retning vil kørehåndtagne operere modsat.





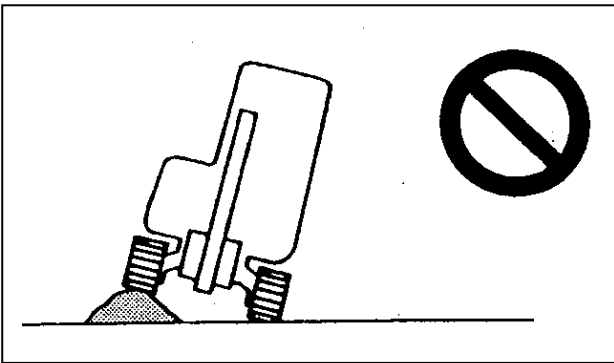
## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT

### 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.

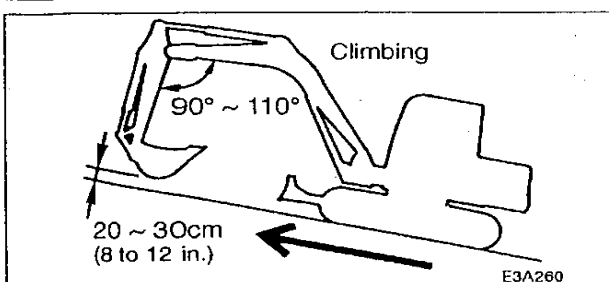
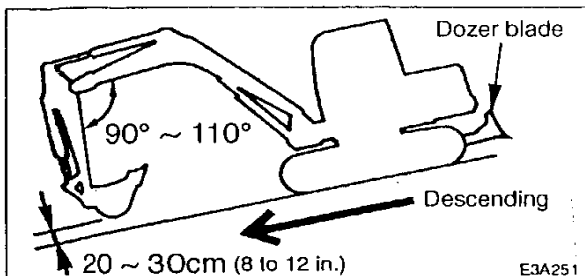
Ved kørsel på vej med maskinen, skal du kende og anvende de nødvendige signalgivningsanordninger på maskinen. Sørg for eskorte til vejtransport, hvis det er påkrævet.

## 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.

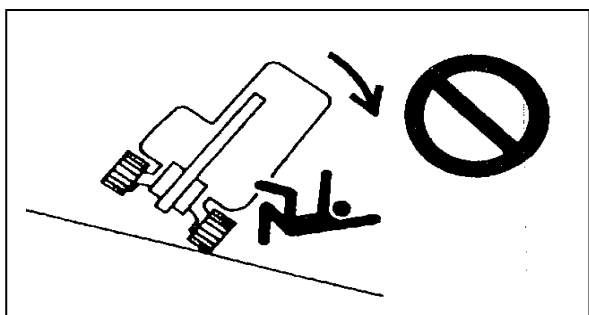


Når du kører på stigninger eller hældninger, skal du sænke skovlen til en højde på 20 til 30 cm (8 til 12") over jorden. I nødstilfælde sænkes skovlen ned på jorden og maskinen standses.

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

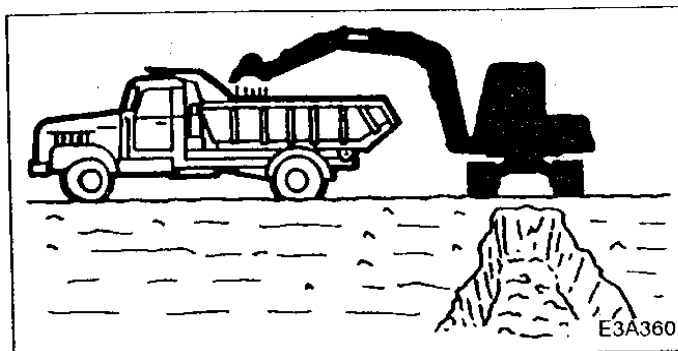
Når du kører på sne eller frosne overflader, skal du holde en lav kørehastighed og undgå bratte accelerationer, standsninger eller retningskift.

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

Sænk dozerbladet, når maskinen parkeres på et usikkert underlag.

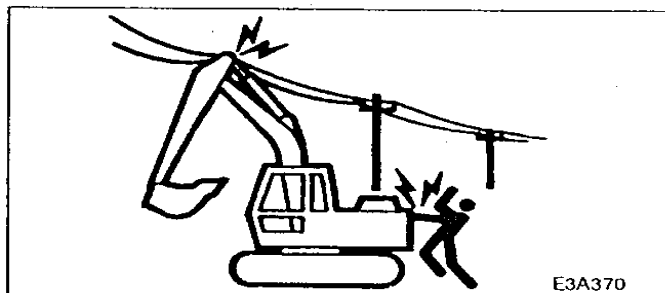
## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT

### Kontroller maskinførerens sikkerhed, før du læsser 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.

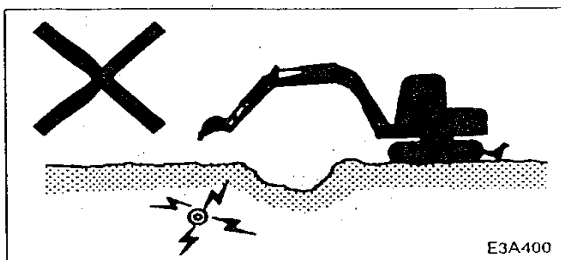
### Hold sikker afstand til elektriske luftledninger



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.

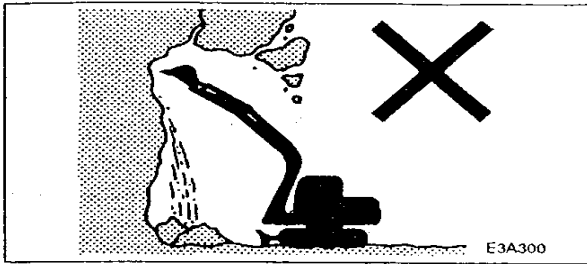
- Hold den størst mulige afstand til elektriske ledninger og overskrid aldrig minimumafstanden.
- Kontakt altid det nærmeste el-selskab og fastlæg sammen med det, hvilke specifikke forholdsregler, der skal træffes af hensyn til sikkerheden.
- Betragt alle ledninger som elektriske ledninger og behandl 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.



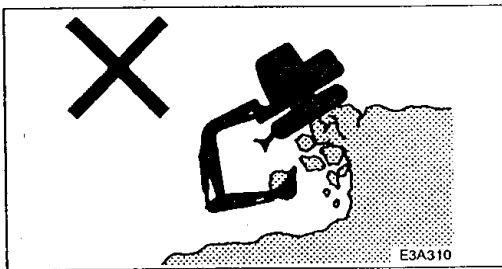
- Vær særligt opmærksom på nedgravede højspændingsledninger.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT

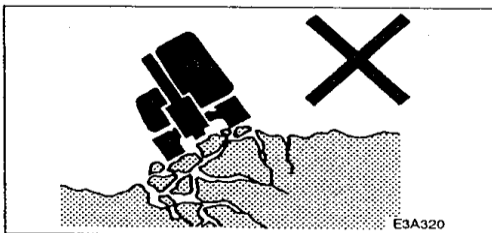
### Vær opmærksom på farlige arbejdsforhold



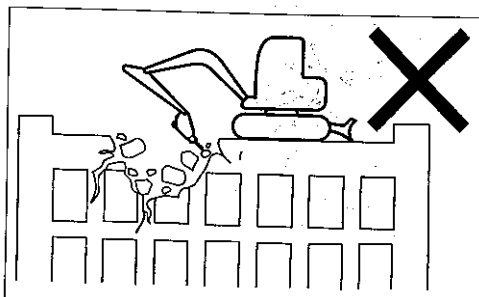
- Grav aldrig ind i en skrænt, så der dannes et udhæng. Vær særligt opmærksom på risiko for skred.
- Arbejd ikke på steder, hvor der er risiko for nedfaldende sten.



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

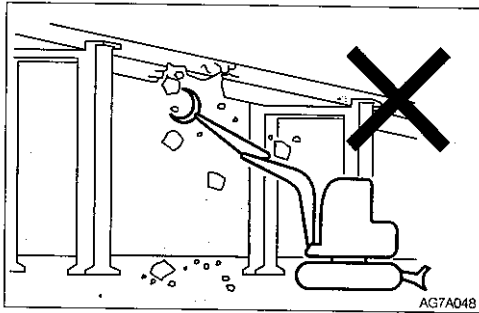


- Kør ikke for tæt på ustabile overflader (klippekanter, vejkanter, dybe grøfter, osv.). Jorden kan give efter under maskinens vægt eller vibrationer, så maskinen vælter.
- Underlaget er svagt efter regn eller eksplosioner.
- Underlaget er også ustabil på bredder og i nærheden af udgravede grøfter.

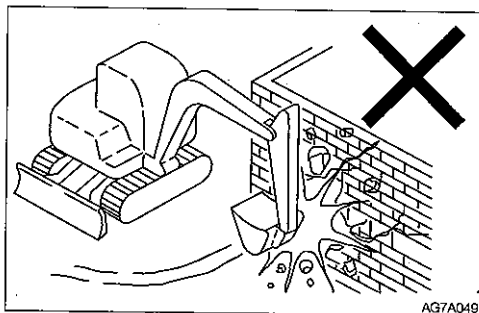


- Foretag ikke nedrivningsarbejder under maskinen. Det kan være farligt, maskinen kan falde ned, fordi underlaget bliver ustabil.
- Hvis der skal arbejdes på eller fra toppen af bygninger eller andre konstruktioner er det yderst vigtigt at kontrollere styrken på bygningen for arbejdet påbegyndes. Hvis en bygning kolliderer (bryder sammen), kan det føre til stor skade på mennesker og materiel.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT



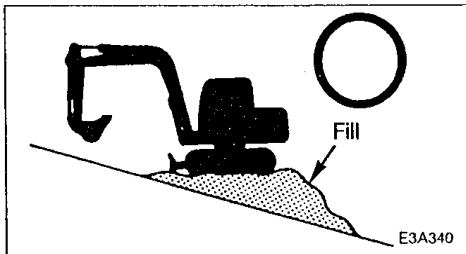
- Når der udføres nedrivningsarbejder, må dette ikke sker over hovedet på dig selv. Pas på faldende dele og bygningskollaps.



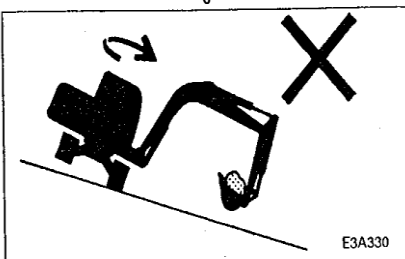
- Brug ikke skovlens støde/brydekraft som rambuk. Der er stor fare for at brokker og andre dele fra bygningen kan skade eller ødelægge hurtigskiftet.

### Det er farligt at arbejde på skrånninger

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 skrånninger, hvis det er muligt.



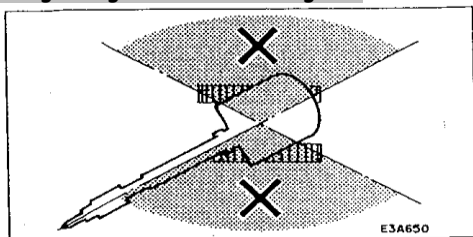
- Planer arbejdsstedet.



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

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT

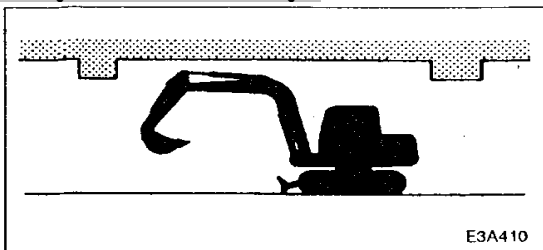
### Sving aldrig til siden med tung last



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.

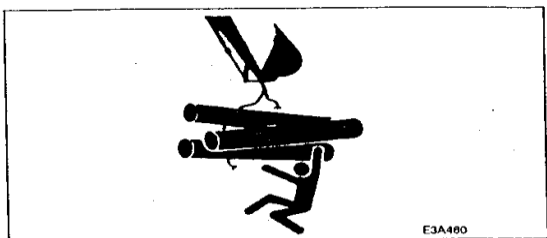
### Hold øje med bommens frihøjde



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.

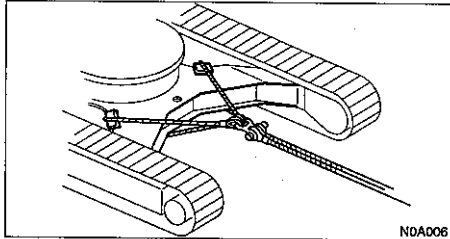
## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT

### 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.

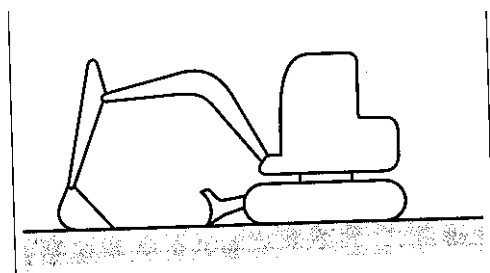


Når der er brug for at trække eller bugser maskinen, er det vigtigt at vælge et reb, wire eller kæde som har kapacitet til at trække maskinen. Det er ligeså vigtigt at fastgøre kæde/tov/wiren på den rigtige måde (se tegning) for at undgå Alvorlige ulykker som i værste fald kan medføre dødsfald.

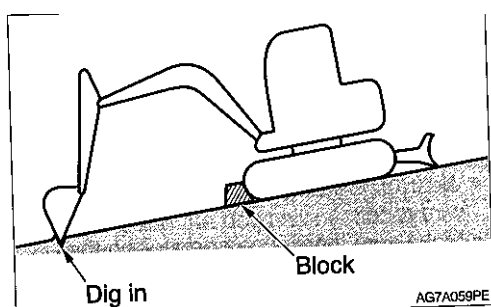
- Hvis kæde/tovet knækker eller slider sig løs, kan der opstå yderst farlige situationer. Brug en kæde som er beregnet til formålet.
- Brug ikke en kæde/wire som er repareret/klinket/bukket eller på anden måde beskadiget.
- Overbelast ikke kæden/wiren.
- Brug sikkerhedshandsker i forbindelse med håndtering 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

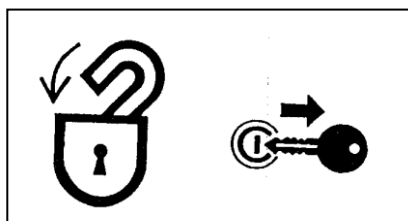
### Sikker parkering



- 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.

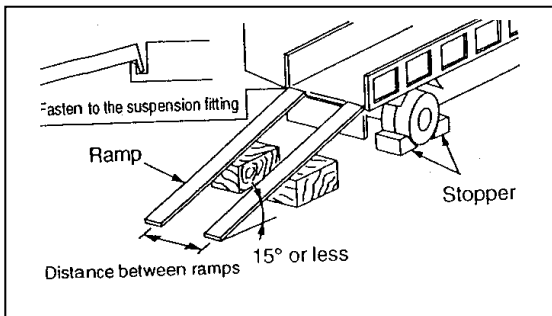


- Før du forlader maskinen, skal du gøre følgende:
  1. Sænk skovlen og dozerbladet ned på jorden.
  2. Løft den venstre manøverkonsol op i låst position.
  3. Stands motoren og tag nøglen med.
  4. Lås førerkabinen og alle lemme.



## 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.
- Foretag aldrig pludselig start eller stop ved høj fart i skarpe kurver under transport. Hvis du gør det kan maskinen miste balancen.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOILDELSE

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

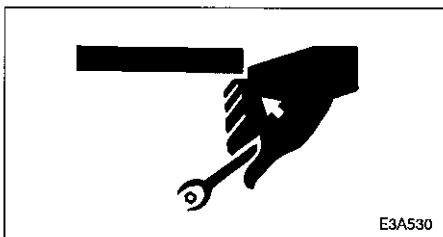
Det vil kunne medføre alvorlige kvæstelser, hvis uvedkommende starter motoren eller rører ved manøvrehandtagene under kontrol eller vedligeholdelse.

- Stands motoren og fjern nøglen, før du går i gang med vedligeholdelsesarbejde.



- Anbring et "MÅ IKKE STARTES" skilt på startkontakten eller manøvrehandtaget.

### 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.

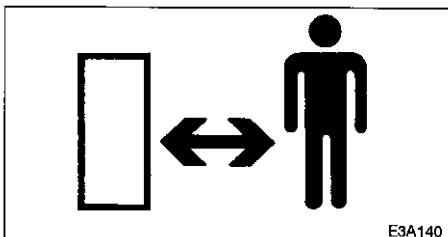
### Ekspllosionssikker belysning



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.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOVELDELSE

### Lad ikke uvedkommende personer komme ind i arbejdsområdet

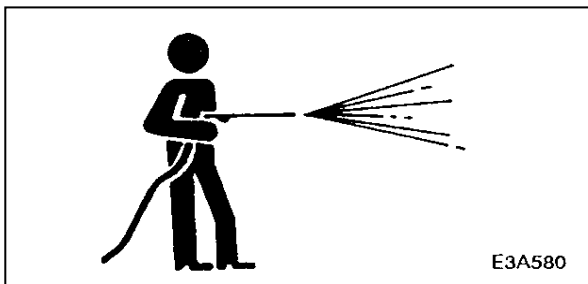


Lad ikke uvedkommende personer komme ind i arbejdsområdet. Splinter eller andet løst materiale kan flyve af maskindele, når der slibes, svejses eller anvendes en hammer.

### 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

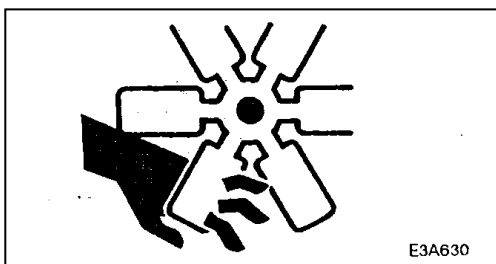


- Rengør maskinen, før du påbegynder vedligeholdelsesarbejdet.
- Tildæk elektriske komponenter, når du vasker maskinen. Hvis der kommer vand på elektriske komponenter, kan det forårsage kortslutning eller fejlfunktion.  
Brug ikke vand eller damp til vask af batteriet, sensorer, el-stikforbindelser eller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

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOLDELSE

### 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.
- Bloker larvebåndene forsvarligt.
- Hvis du er nødt til at arbejde under en løftet maskine eller et løftet arbejdsredskab, skal du altid bruge træklokker, 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.

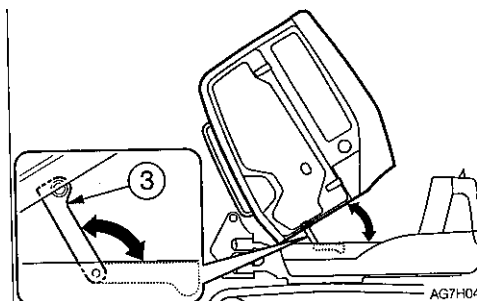
### Bloker arbejdsredskabet forsvarligt

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

### Fastgør motorhjelmen, når den er åben

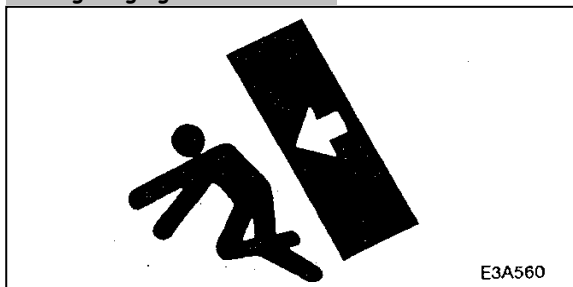
Sørg for at fastgøre motorhjelmen eller - klappen, når du åbner den. Åbn ikke motorhjelmen eller - klappen på skrånninger eller i kraftig vind.

### 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.
- For at undgå kontakt med førerhuset skal armcylinder og skovlcylinder være kørt helt ud og graveudstyret lagt ned på jorden.
- Når gulvet er vippet op, skal du understøtte det med stopperen (3), 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. Sørg for at holde uvedkommende personer væk fra arbejdsområdet.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOLDELSE

### Udvis forsigtighed ved tankning



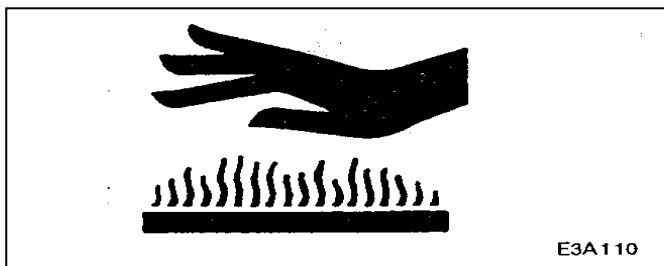
- Rygning eller åben ild er ikke tilladt, mens der tankes eller i nærheden af tankningsstedet.
- Tag aldrig brændstofdækslet af eller tank op, mens motoren kører eller er varm. Spild ikke brændstof på varme maskindele.
- Hold øje med påfyldningspistolen, når du tanker op.
- Fyld ikke brændstoftanken 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.

### 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

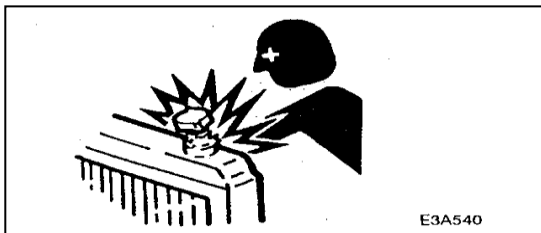


Stands motoren og lad maskinen køle af, før du foretager kontrol og vedligeholdelse.

- Motoren, lyd-potten, 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 hydraulikolien 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.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOLDELSE

### Vær forsigtig med det varme kølesystem

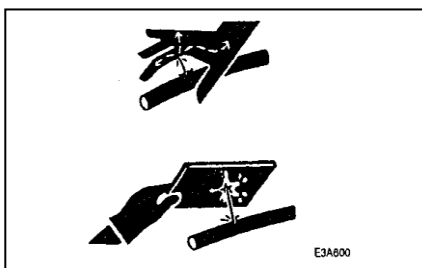


Tag ikke kølerdækslet eller aftapnings proppen af, når kølevæsken er varm. Stands motoren, lad den og køleren køle af og løs kølerdækslet eller aftapnings proppen langsomt.

### 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.

### 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 manøvrehandtag 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.

### Udvis forsigtighed når der bruges hammer.

Når der bruges hammer, kan pinde, splitter flyve ud eller metalpartikler kan falde af. Dette kan føre til alvorlig ulykke. Hvis hård metal stykker så som bolte, skovltænder, sideskær eller lejer bearbejdes af en hammer, er det en god ide at være iført sikkerhedsudstyr, så som handsker og briller. Når du slår på skovle eller lignende - kontroller at der ikke findes folk i nærheden

### Vær forsigtig med højtryks fedt.

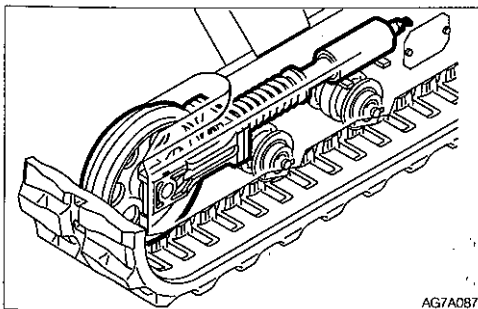


## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOLDELSE

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

- Du må aldrig løsne fedt fittings.
- Løsne fedtventilen meget langsomt. - Drej aldrig mere end 1,5 omgang.
- Hold aldrig ansigt, arme, ben eller krop foran fedt ventilen.
- Hvis ikke der kommer fedt fra ventilen når den løsnes, kan ventilen være defekt.  
Kontakt Deres nærmeste værksted. Må ikke adskilles - det kan være yderste farligt.

### Adskil aldrig båndstrammeren.



Der er en meget kraftig/stærk fjederanordning i båndstrammeren. Hvis båndstrammeren bliver adskilt ved et uheld, kan fjederen springe ud og resultere i alvorlig skade/ulykke. SÅ DERFOR adskil aldrig båndstrammeren.

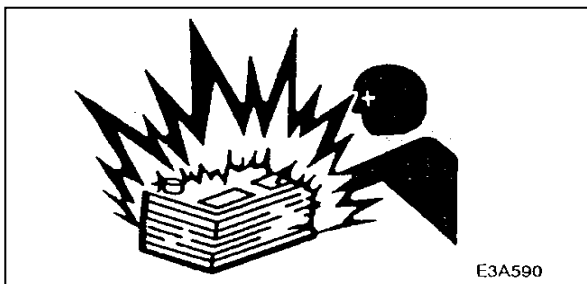
### Håndtering af akkumulator.



Maskinens akkumulator indeholder nitrogen gas under højt tryk og forkert behandling kan betyde alvorlige personskade og i værste fald eksplodere. 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, svejses 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.

### 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.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOLDELSE

### 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.
- Løsn 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.

### Periodisk udskiftning af sikkerhedsmæssige vigtige dele.

Ved brug af maskinen igennem længere tid er det sikkerhedsmæssigt vigtigt at udføre inspektion og efterfylde med olie og afholde vedligeholdelse af maskinen. Sørg for at skifte slanger, remme og andre lignende dele. Se liste med sikkerhedsmæssigt vigtige dele.

Disse dele slides og skal udskiftes periodisk over en tid. Det er særlig vigtigt at være opmærksom på sliddele, da der ellers kan ske skade på maskinen eller personer, hvis udskiftning ikke foretages regelmæssigt.

### Hurtig start med "booster"

- Når maskinen startes med startkabler, skal du sørge for at tilslutte dem korrekt. Hvis ikke dette sker - kan der opstå gnister og med en eksplosion til følge.
- Tillad ikke at "maskinen i nød" og "maskinen som hjælper" berøre hinanden.
- Tillad ikke den positive (+) og den negative (-) klemme fra startkablerne i at røre hinanden eller at komme i kontakt med maskinen.
- Når de tilsluttes - skal den positive (+) klemme tilsluttes til plus pol først.
- Når de fjernes - skal den negative (-) klemme fjernes fra minus pol først.
- Sørg for at klemmerne tilsluttes sikkert/forsvarligt. Tilslut den sidste klemme fra booster kablet til et punkt så langt fra batteriet som muligt.
- Benyt altid beskyttelsesbriller og handsker - når du starter maskinen med "booster".
- Brug "booster" kabler og klemmer som passer til batteriet. Brug ikke ødelagte/rustne/irrede kabler eller klemmer.
- Kontroller at batteriet fra "hjælpemaskinen" og "maskinen i nød" er af samme kapacitet.

### 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 advarselskilte.

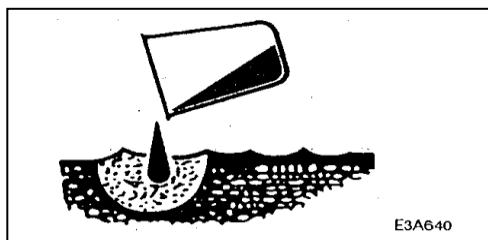
### Kontrol efter vedligeholdelse

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



## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOLDELSE

### 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.

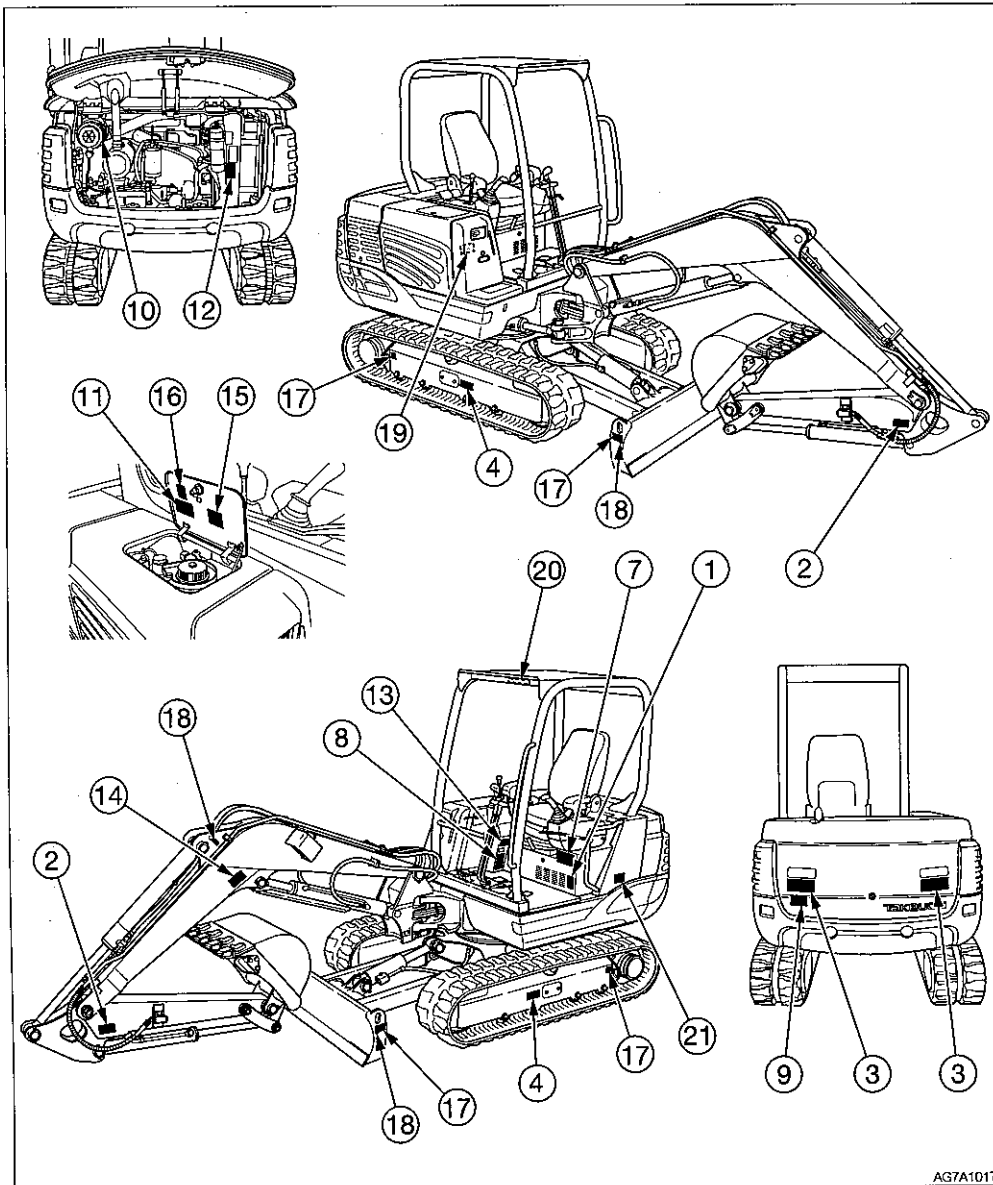
### SIKKERHED - SIKKERHEDSSKILTE

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.

SIKKERHED - SIKKERHEDSSKILTE

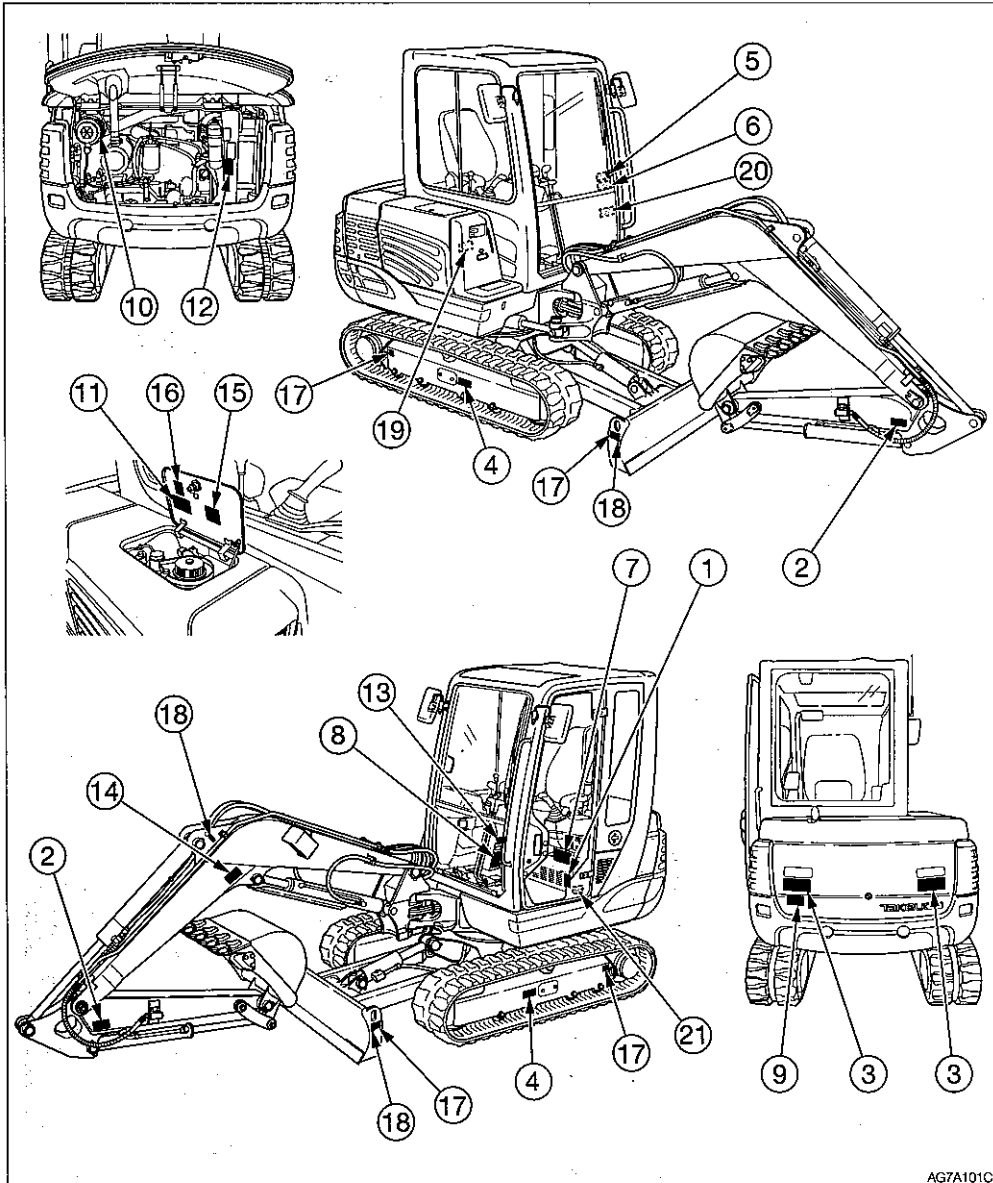
<Canopy>



AG7A101TE

SIKKERHED - SIKKERHEDSSKILTE

<Cab>

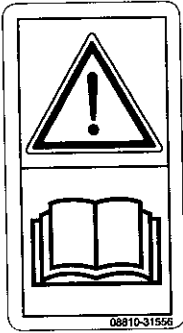


AG7A101CE

SIKKERHED - SIKKERHEDSSKILTE

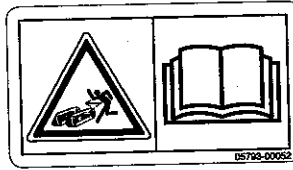
1. No.08810-31556

Warning  
Read and understand this manual before performing any operation, inspection or maintenance on this machine.



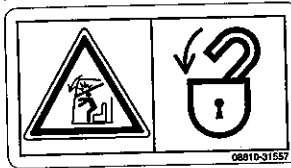
4. No.05793-00052

Hazard of a flying plug from track adjuster  
Read manual before adjusting track for safe and proper handling.



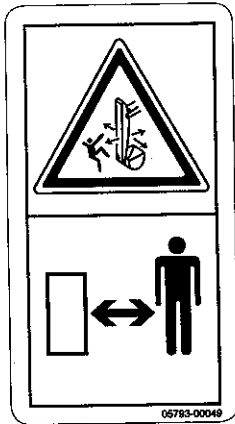
5. No.08810-31557

Hazard from falling window  
After raising window, be sure to lock it in place with lock pins.



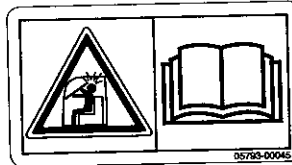
2. No.05793-00049

Safety Distance  
Hazard of being hit by the working device of the machine  
Keep away from machine during operation.



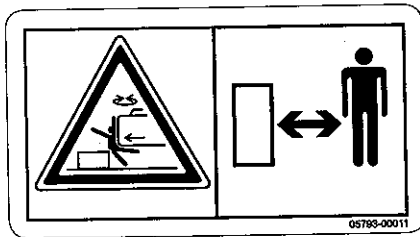
6. No.05793-00045

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.



3. No.05793-00011

Safety Distance  
Do not get near or stand within the machine working area.



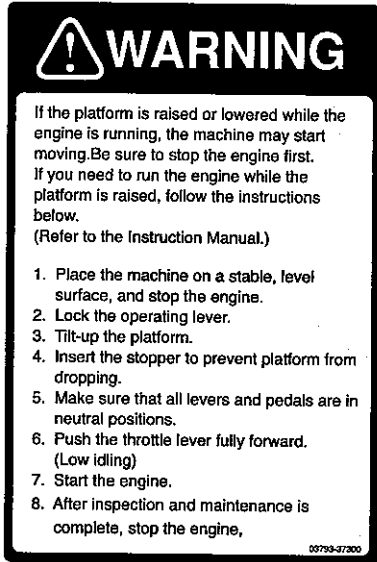
7. No.03593-13700

**⚠ WARNING**

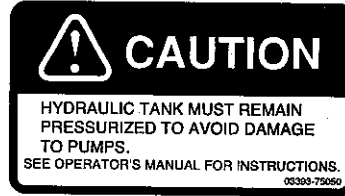
- 1 - This machine, if improperly operated or maintained can cause bodily harm, or even DEATH.
- 2 - Read and understand the owners manual supplied with this machine before operating.
- 3 - Keep all safety devices in place and functional.
- 4 - Do not operate the machine unless the seat belt is properly fastened around you.
- 5 - Follow the instructions in the Operator's Manual when hoisting the machine or fastening it to the transport vehicle.

AG7A102PI

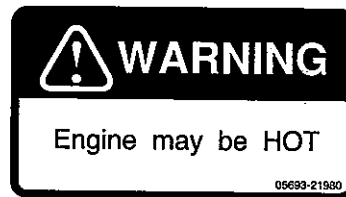
8. No.03793-37300



11. No.03393-75050



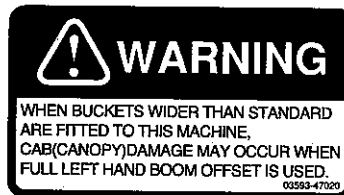
12. No.05693-21980 for USA



9. No.03593-07400



13. No.03593-47020



10. No.03393-75040



14. No.03593-47010



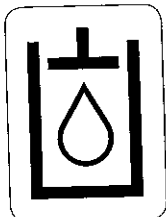
AC7A109BC

SIKKERHED - SIKKERHEDSSKILTE

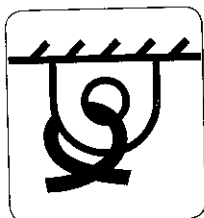
15. No.03593-06600



16. No.03593-06700



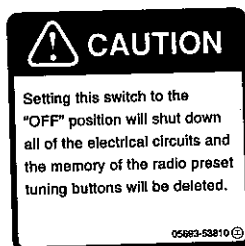
17. No.08810-31549



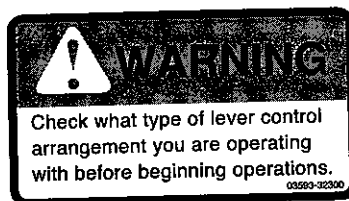
18. No.03993-00500



19. No.05693-53810 (Option)



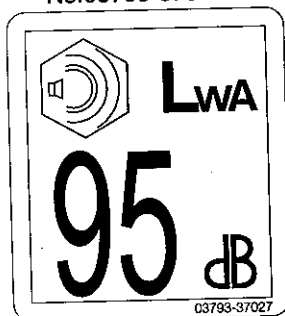
20. No.03593-32300 (Option)



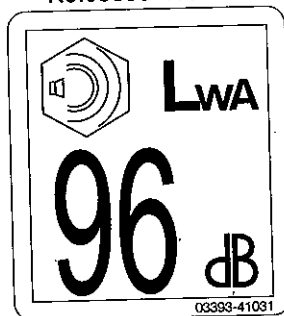
21. Noise Outside the Cab / for EU

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.

<TB235>  
No.03793-37027



<TB250>  
No.03393-41031



AG7A10x

SIKKERHED - SIKKERHEDSSKILTE

1. NR. 08810-31556: Udfør arbejde med maskinen efter forskrifterne. Læs betjeningsmanualen grundigt igennem.
2. NR. 05793-00049: Hold sikkerhedsafstand. Der er fare for at blive ramt af maskinens arbejdsudstyr.
3. NR. 0793-00011: Hold sikkerhedsafstand. Gå ikke for tæt på maskinen. Gå ikke indenfor maskinens arbejdsradius.
4. NR. 05793-00052: Fare for at nippel kan rive sig løs ifm justering af bæltter. Læs betjeningsvejledningen grundigt igennem.
5. NR. 08810-31557: Fare for løse vinduer som kan falde ned. Kontroller at vinduerne er låst med palen.
6. NR. 05793-00045: Fare i forbindelse med løft af vindue. Kontroller at det er låst fast efter det er skubbet op.

## SIKKERHED - SIKKERHEDSSKILTE

7. NR. 03593-13700: Læs grundigt manualen før brug af maskinen.
8. NR. 03793-37300: Sikkerhedsregler for tipning af førerhuset.
9. NR. 03593-07400: Stop motoren før motorhjelm åbnes.
10. NR. 03393-75040: Forsigtig - brug ikke æterstart (motoren kan tage skade).
11. NR. 03363-75050: Hydrauliktanken skal stå under overtryk for at undgå skader på pumperne. Læs instruktionsbogen.
12. NR. 05693-21980: Motoren kan være varm.
13. NR. 03593-47020: Hvis der er monteret en bredere skovl på maskinen, skal man passe på førerhuset når bommen krøjer, førerhuset kan blive ramt og tage skade.
14. NR. 03593-47010: Gravemaskinen må ikke bruges som kran.
15. NR. 03593-06600: Dieselolie
16. NR 03593-06700: Hydraulikolie.
17. NR 08810-31549: Fastgørelsespunkt for stropper.
18. NR. 03993-00500: Løftepunkt.
19. NR. 05693-53810: Forsigtig, hvis hovedafbryderen slås fra afbrydes de elektriske kredse og radioens "huske funktion" slettes. (ekstra)
20. NR. 03593-32300: Kontroller hvilken type manøvrehåndtag der er operativt - før du begynder at betjene maskinen.
21. NR. 03393-41031: EU norm for støj udenfor maskinen. <TB235> - 95 LwA  
NR. 03793-37027: EU norm for støj udenfor maskinen. <TB250> - 96 LwA

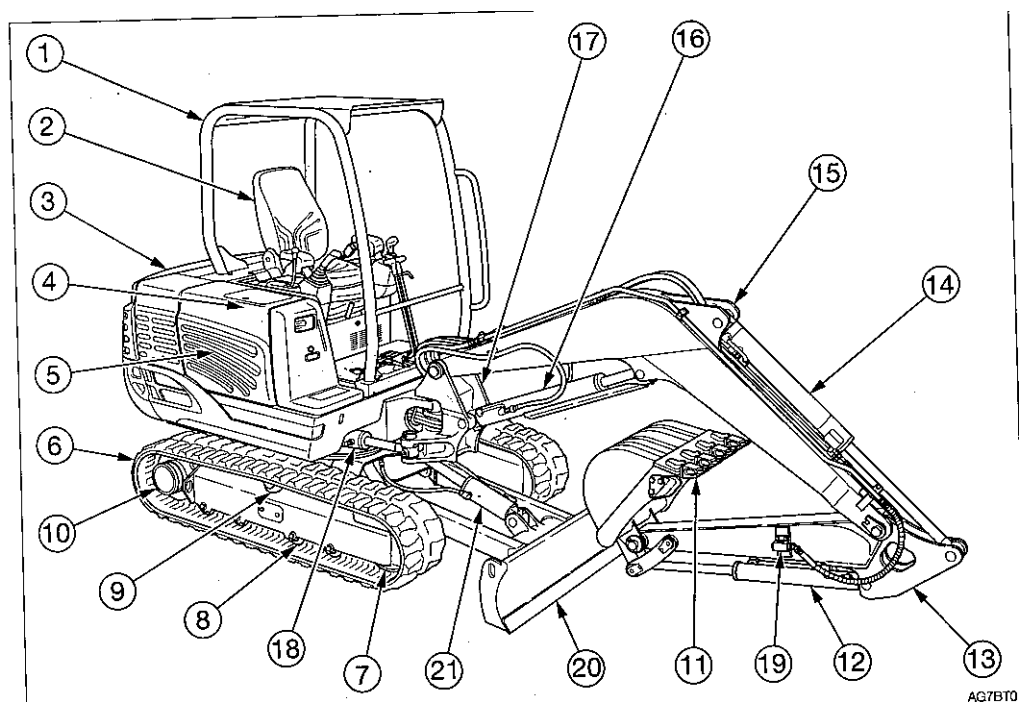
Styring og manøvrering

Navne på komponenter styrtbøjle	41
Navn på komponenter førerkabine	43
Døre og Lemme	45
Sæde og sikkerhedssele	51
Instrumentpanel	55
Kontakter	57
Håndtag og pedaler	61
Tilbehør	65



## STYRING OG MANØVRERING

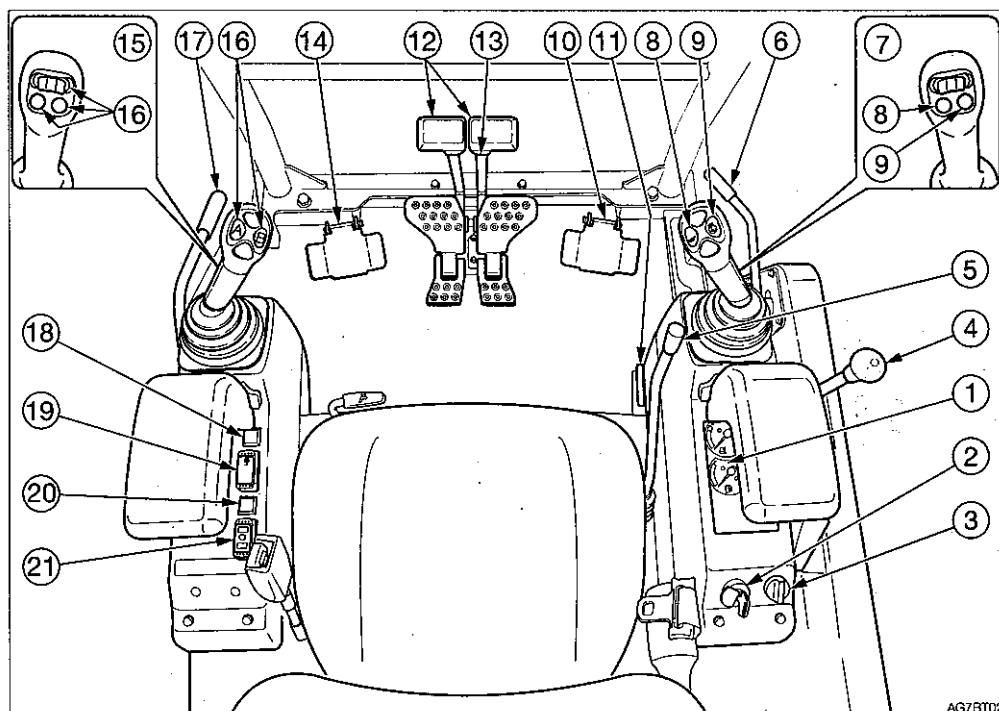
Betegnelser på komponenter - styrtøjle



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

## STYRING OG MANØVRERING

Betegnelser på komponenter med styrtøjle.

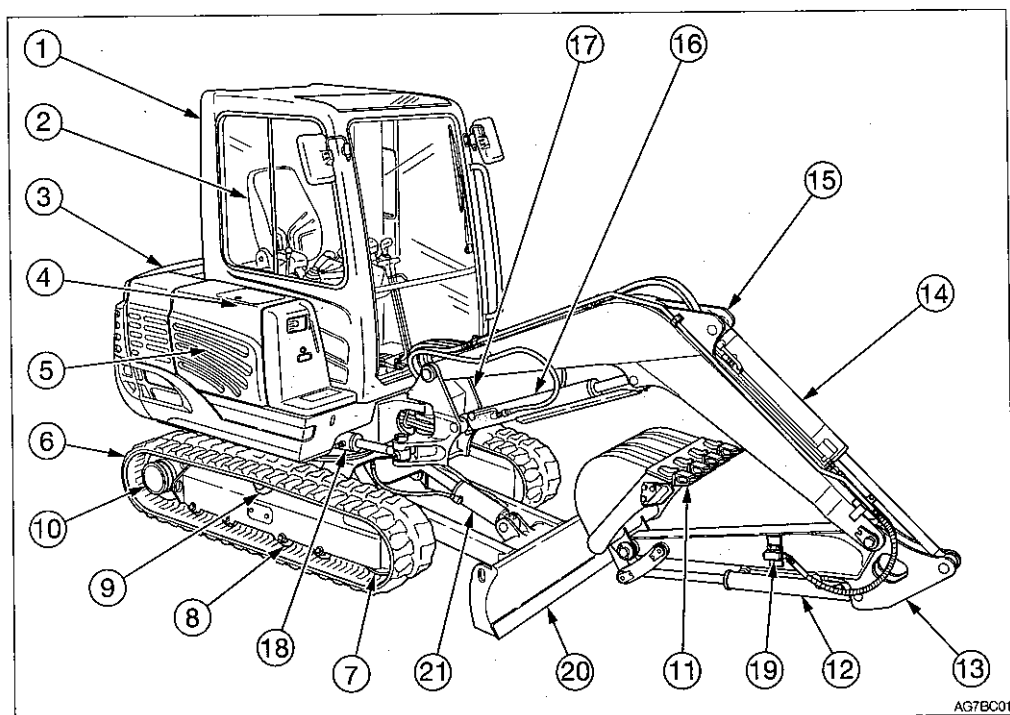


1	Instrumentpanel	15	Venstre manøvrerhåndtag
2	Startkontakt	16	Ekstra hydraulik kontakter *
3	Lyskontakt	17	Sikkerhedsafbryder (VH)
4	Dozerbladshåndtag	18	3. hydraulik advarselslampe *
5	Kørehastighedskontakt	19	Advarsel overbelastningskontakt *
6	Sikkerhedsafbryder (HH)	20	Arm begrænsnings advarsels lampe *
7	Højre manøvrerhåndtag	21	Arm begrænsnings advarsels kontakt *
8	Hornkontakt		
9	Gas regulering		
10	Bom svings pedal		
11	Timetæller		
12	Kørehåndtag/pedal		
13	Kørehastighedskontakt		
14	Ekstrahydraulik pedal		

\* Ekstra udstyr

## STYRING OG MANØVRERING

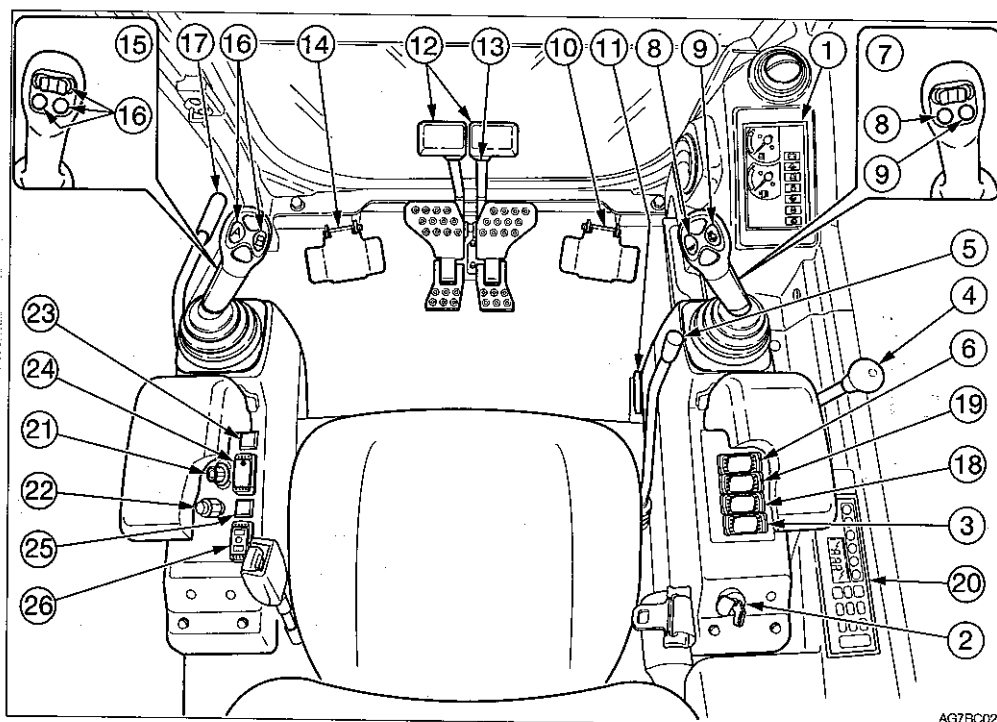
Betegnelser på komponenter med førerkabine



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

## STYRING OG MANØVRERING

Betegnelser på komponenter med førerkabine

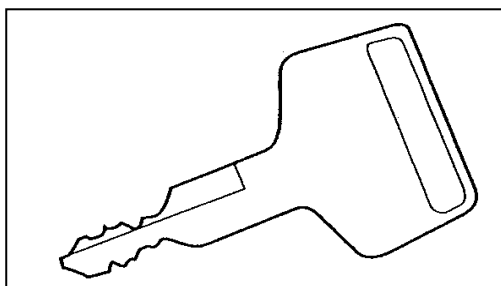


1	Instrumentpanel	15	Venstre manøvrehåndtag
2	Startkontakt	16	Ekstra hydraulik kontakter *
3	Lyskontakt	17	Sikkerhedsafbryder (VH)
4	Dozerbladshåndtag	18	Vinduesvisker kontakt
5	Kørehastighedskontakt	19	Varmeblæser kontakt
6	Sikkerhedsafbryder (HH)	20	Radio
7	Højre manøvrehåndtag	21	Temperatur kontrol *
8	Hornkontakt	22	Aircondition blæsekontakt
9	Gas regulering	23	3. hydraulik advarselslampe *
10	Bom svings pedal	24	Advarsel overbelastningskontakt *
11	Timetæller	25	Arm begrænsnings advarsels lampe *
12	Kørehåndtag/pedal	26	Arm begrænsnings advarsels kontakt *
13	Kørehastighedskontakt		
14	Ekstrahydraulik pedal		

\* Ekstra udstyr

## 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 de følgende komponenter:

- Låg til brændstoftanken
- Dør til førerkabine
- Motorhjelman
- Opbevaringsrum.
- 

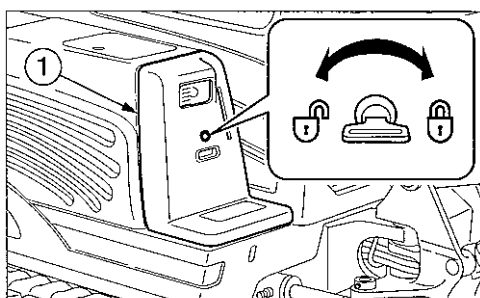
### Dør til Værktøjskasse

#### ADVARSEL

Når du åbner lågen til værktøjskassen, så sørg for at den lukkes helt op i fastlåst position så den ikke bevæger sig. Når du åbner og lukker lågen, så vær forsigtig og få ikke hænder eller andre dele af kroppen i klemme.

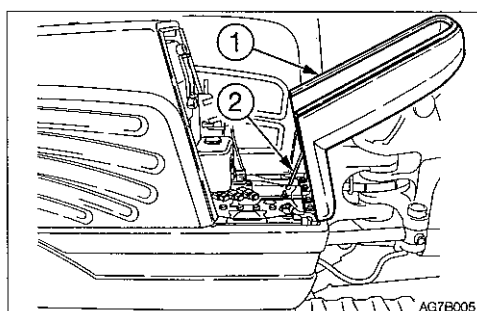
Fedtsprøjten og andet værktøj opbevares i kassen.

### Åbning.



1. Sæt startnøglen i låsen og drej imod urets viser for at låse fordøren op. (1)
2. Pres på nøglehullet med tommelfingeren og åben fordøren (1) helt op.

### Lukning



1. Støt fordøren (1) med hånden and løs en støttepalen (2).
2. Luk fordøren (1)
3. Sæt startnøglen i og drej den med urets viser for at låse fordøren (1).

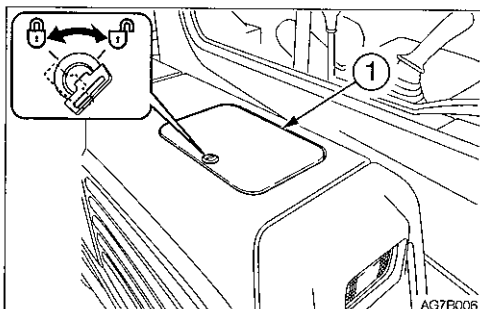
## STYRING OG MANØVRERING - Døre og lemme

### Brændstof lågen

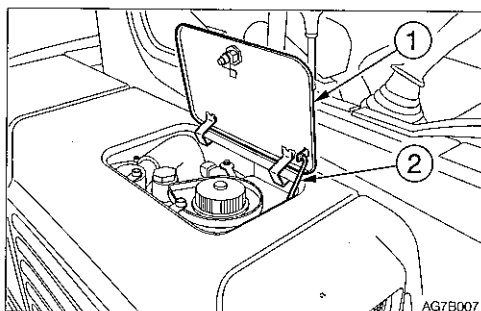
#### Vær forsigtig

- Når du åbner og lukker brændstof dækslet skal du være forsigtig ikke at få hænderne i klemme.
- 

### Åbning



1. Indsæt startnøglen and drej den med uret for at låse brændstof lågen (1) op.



2. Løft brændstof lågen (1) helt op.

### Lukning

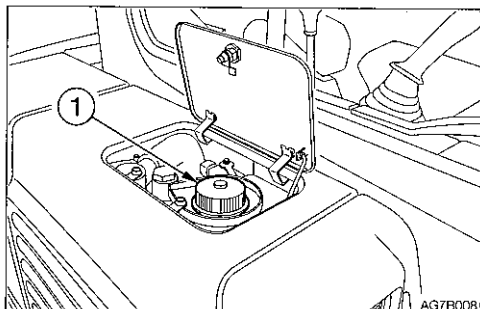
1. Støt brændstof lågen (1) med hånden and løsen støttepalen (2).
2. Luk brændstof lågen (1)
3. Sæt startnøglen i og drej den med urets viser for at låse brændstof lågen (1).

### Brændstof tank.

#### ADVARSEL

- Brug af åben ild eller rygning må ikke foregå imedens der påfyldes brændstof.
  - Påfyld brændstof på et åbent og god ventileret område og med motoren slukket.
  - Tør omgående spild brændstof op.
  - Fyld ikke brændstoftanken helt op - sørg for at der er plads til ekspansion.
  - Kontroller at dækslet er skruet helt fast.
- 

### Åbning



1. Åben brændstof lågen.
2. Drej brændstof dækslet (1) mod urets viser og tag det af.

## STYRING OG MANØVRERING - Døre og lemme

### Lukning

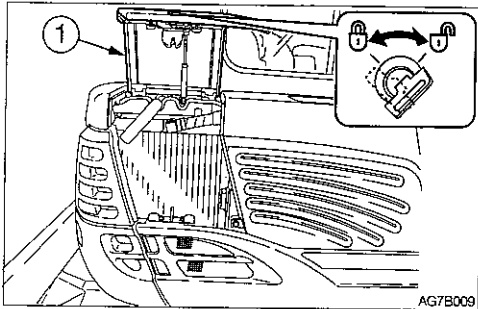
1. Drej brændstof dækslet (1) med uret og luk det.
2. Luk brændstof lågen og lås den.

### Sidelåge

#### Vær forsigtig

- Når du åbner og lukker sidelågen skal du være forsigtig ikke at få hænderne i klemme.
- 

### Åbning



1. Sæt startnøglen i og drej den med uret for at åbne side lågen (1).
2. Løft sidelågen (1) helt op.

### Lukning

1. Luk sidelågen (1) og pres den ned til du hører et klik.

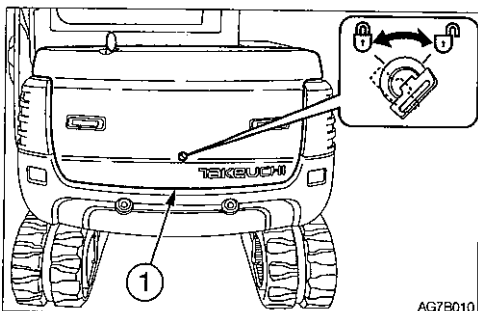
### Motor hjelm.

#### ADVARSEL

Kontroller at motoren er slukket før du åbner motorhjelmen. Sørg for at hænder eller værktøj ikke kommer i nærheden af bevægelige dele. Dette kan føre til alvorlige ulykker..

---

### Åbning



1. Sæt startnøglen i og drej den med uret for at åbne motorhjelmen (1).
2. Åben motorhjelmen (1).

### Lukning

2. Luk motorhjelmen (1) og pres den ned til du hører et klik.

**Førerhus.**

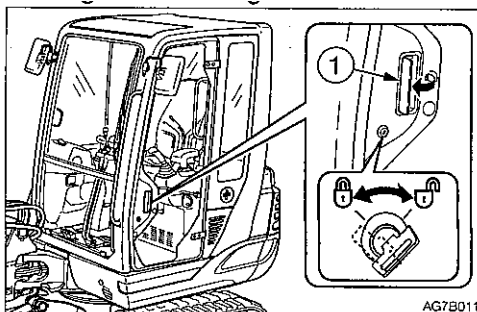
**Dør til førerhus.**

**ADVARSEL**

Når du stiger op eller ned fra førerhuset, skal du først åben førerhusets dør helt op og kontroller at døren har grebet fast i "snap låsen" og at den ikke kan bevæge sig, men sidder fastlåst.

Åben døren helt at pres den imod "snap låsen" og fjern dig fra døren for at sikre dig at den er på plads. Døren skal være fast låst, når du stiger af eller på, og når maskinen arbejder.

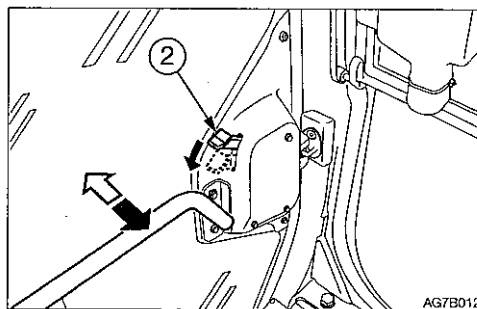
**Åbne og lukke.**



Sæt startnøglen i og drej den.

**At åbne.**

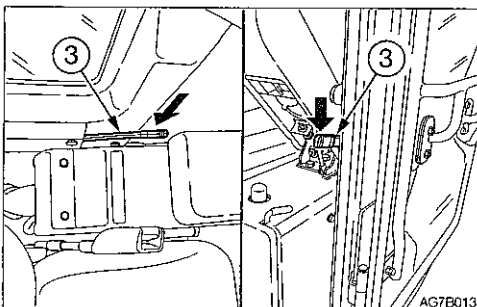
1. Træk knappen (1) imod dig og åben døren.



For at åbne døren inde fra førerhuset skal du trykke knappen (2) ned af.

2. Åben døren helt op og pres den imod førerhuset for at fastgøre den.

**At lukke**



1. Tryk udløser knappen (3) ned af.
2. Luk den nu frigjorte dør.

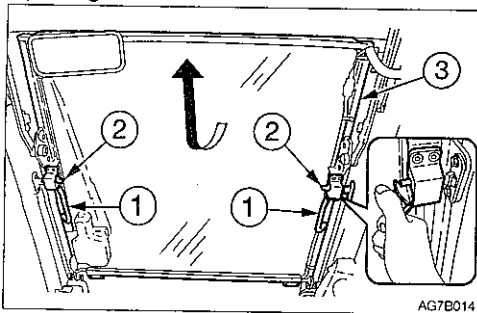


### Frontruden

#### ADVARSEL

- Tag godt fat i håndtagene med begge hænder, når du åbner og lukker frontruden. Dine hænder kan komme klemme, hvis de glider.
- Når front ruden åbnes eller lukkes vil du være til på dit hoved, pas på at den ikke rammer hovedet.
- 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

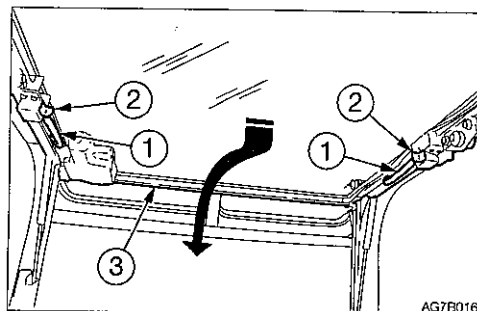


1. Parker på et jævnt underlag og stands motoren.
2. Løft den venstre manøvrerkonsol op i låst position.
3. Tag fat i låsestifterne i venstre og højre side (1) og pres knapperne (2) med tommelfingeren for at låse ruden op.
4. Skub forruden (3) imod dig og løft den.
5. Løsen tommelfingrene fra knapperne (2) og løft forruden helt op og lås vinduet med låsepinde (4).

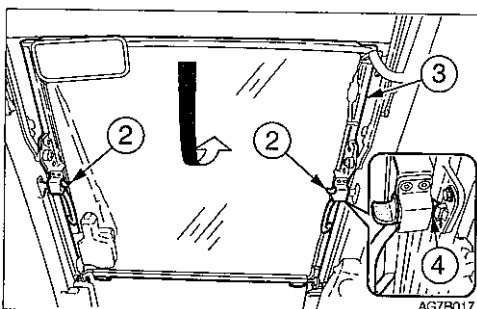
#### Lukning

#### 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.



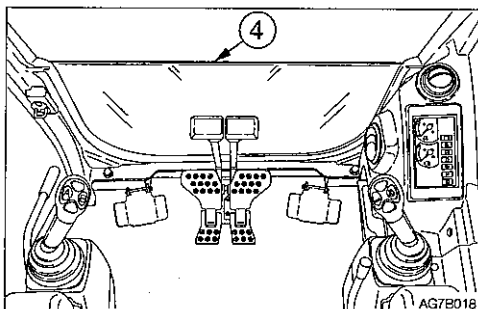
1. Tag fat i det venstre og højre håndtag (1) og pres knappen (2) med tomlen for at udløse låsen.
2. Træk ned i forruden (3) og lad den glide langsomt ned imedens du trækker i ruden.



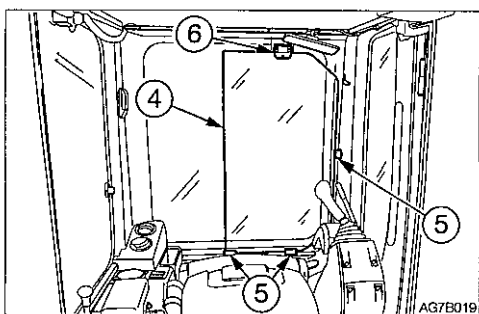
3. Fjern tomlen fra knapperne (2) og pres forruden ned foran dig og lås vinduet med låsepinde (4).

### Nederste frontrude

#### Udtagning

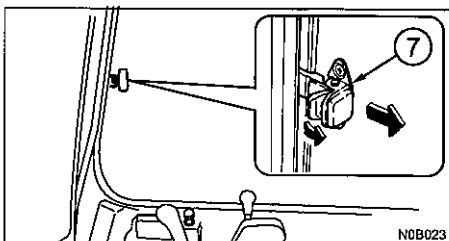


1. Åben frontruden og skub det op i loftet.
2. Løft langsom det nederste vindue af.



4. Hold glasset fast og sænk den nederste rude gennem gliderne (5) foran, sæt det på understøtningen (6) og sæt det fast.

### Siderude

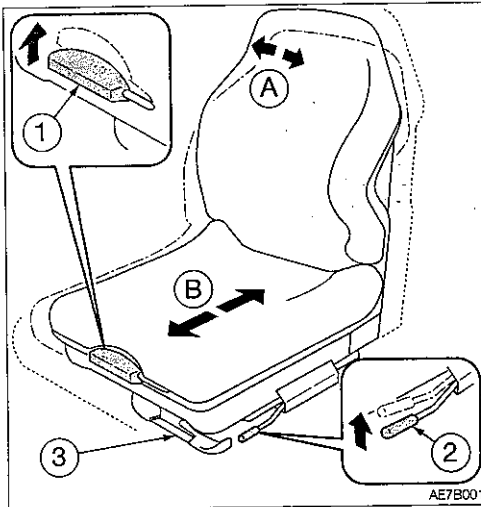


1. Tag fat i låsen (7), lås den op og åbn sideruden.
2. Sideruden låses, når du hører et klik.

## Sædet

### ADVARSEL

- Indstil sædet og lås førersædet



#### (A) Indstilling af ryglænet

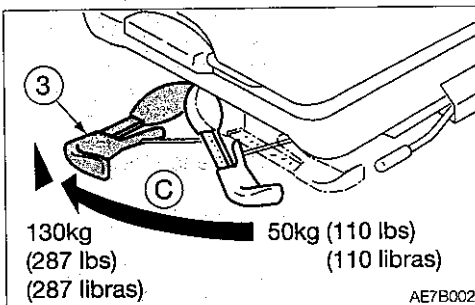
### ADVARSEL

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 10 trin, 150 mm (5,9")



#### (C) Vægtindstilling

1. Drej håndtaget (3) indtil displayet viser vægten på den person som skal betjene maskinen. 10 kg pr trin og kan indstilles til enhver værdi mellem 50 og 130 kg.
2. Når der skal justeres til en vægt under den først satte, drejes håndtaget (3) så langt det kan gå for at slette den indstillede vægt og sætte en ny.

## Sikkerhedsselen for <TB228>

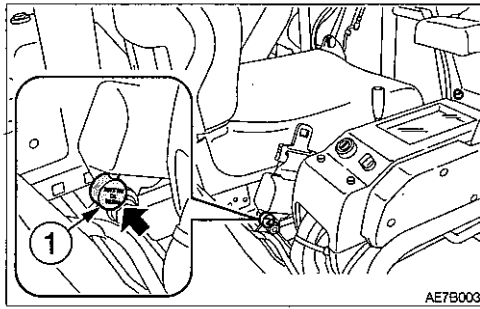
### FORSIGTIG

- Spænd altid sikkerhedsselen omhyggeligt, før du starter motoren.

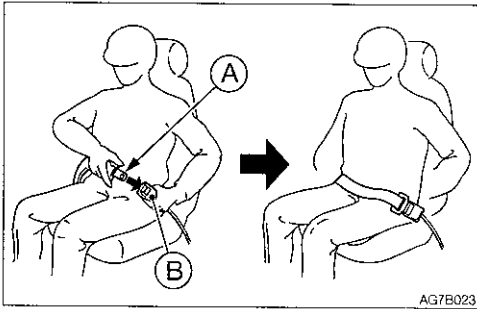
## Spænding af sikkerhedsselen

1. Indstil sædet i den optimale position til arbejdet, rejs overkroppen og sæt dig tilbage i sædet.

STYRING OG MANØVRERING - Sæde og Sikkerhedsbælte - TB228

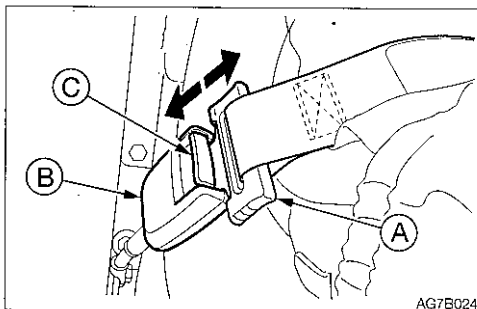


- Tryk på knappen (1) for at udløse sikkerhedsselen og træk den ud i den ønskede længde.



- 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.
- Tryk på knappen (1) for at fastgøre stramme selen indtil du kan mærke trykket og at selen sidder fast omkring livet. Kontrollere at bæltet er sikkert og låst, ved at trække i det. Arranger det derefter rundt om livet.

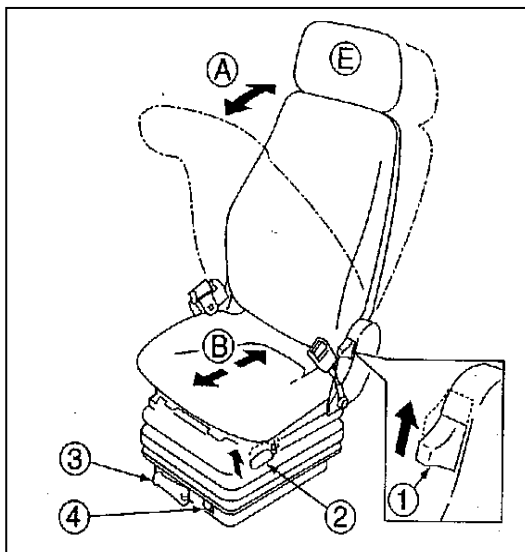
#### Udløsning af sikkerhedsselen



- Tag fat i pladen (A) og pres knappen (C) på spændet (B). Sikkerhedsselen rulles derefter automatisk tilbage til oprindelig position.

**ADVARSEL**

- Indstil sædet og lås førersædet



(A) Indstilling af ryglænets hældning

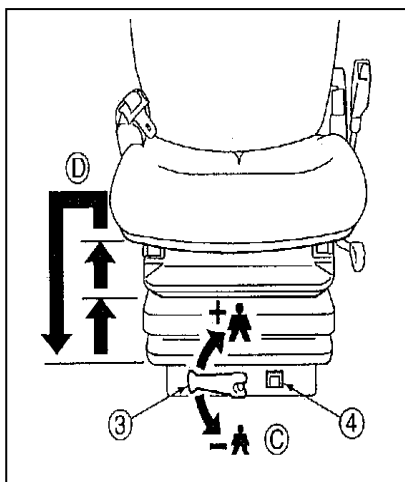
**ADVARSEL**

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 skal 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.

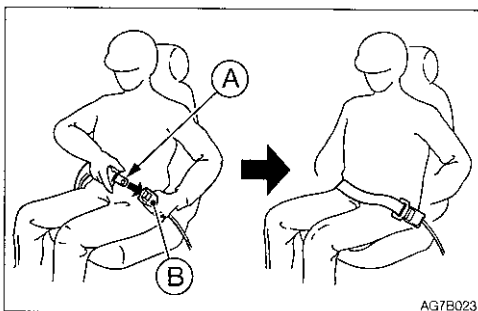
#### Sikkerhedsselen

**FORSIGTIG**

- Spænd altid sikkerhedsselen omhyggeligt, før du starter motoren.

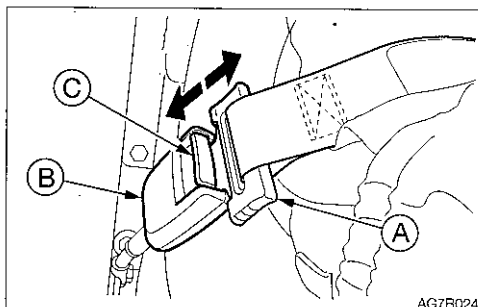
#### Spænding af sikkerhedsselen

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



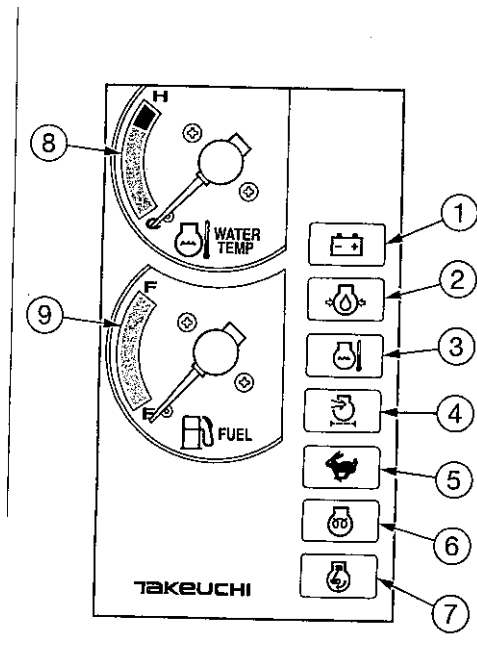
3. Juster selen, så den ikke er foldet og sæt så den tungeformede plade (A) ned i låsedelen (B) på sikkerhedsselen, så du hører et klik når den låser.
4. Kontroller at bæltet er sikkert og låst, ved at trække i det. Arranger det derefter rundt om livet.

#### Udløsning af sikkerhedsselen



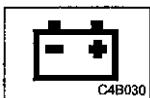
2. Tag fat i pladen (A) og pres knappen (C) på spændet (B). Sikkerhedsselen rulles derefter automatisk tilbage til oprindelig position.

**Instrument panel.**



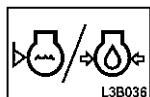
**Advarsel lamper**

**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. Ladekontrollampe**

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



**2. Olietrykslampe**

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. Luftfilterlampe**

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

**Indikatorer.**



**5. Kørehastighedslampe**

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



**6. Forglødningslampe**

Denne lampe slukker når motoropvarmningen er afsluttet.



**7. Decel. Lampe**

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

**Metre.**



**8. Kølevandstermometer**

Termometeret viser temperaturen på motorens kølevand.

Nålen skal stå i det grønne felt under arbejdet.

Det røde felt angiver overophedning.

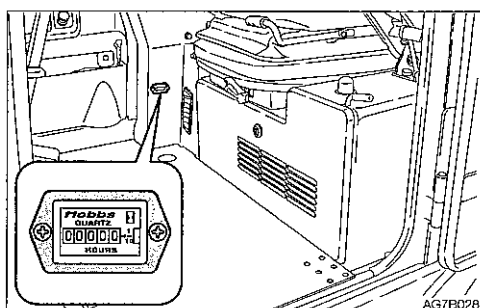


**9. Brændstofmåler**

Denne måler viser mængden af brændstof i tanken.

Sørg for at fylde tanken, før den løber tør.

**Driftstimetæller**



Denne tæller viser motorens totale køretid i timer.

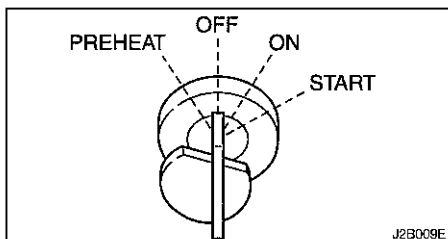
Cifferet længst til højre angiver tiendedele (6 min.)

Af en time. Indret kontrol- og vedligeholdelsesintervallerne i overensstemmelse med den tid, der vises på driftstimetælleren.



## STYRING OG MANØVRERING - kontakter

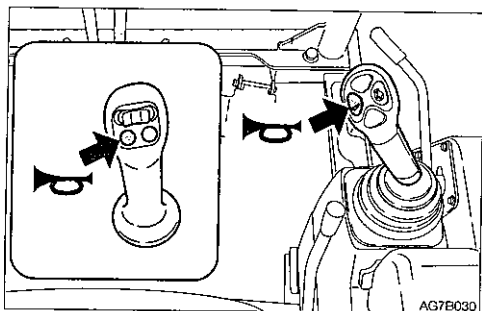
### Startkontakt



**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.

### Hornkontakt

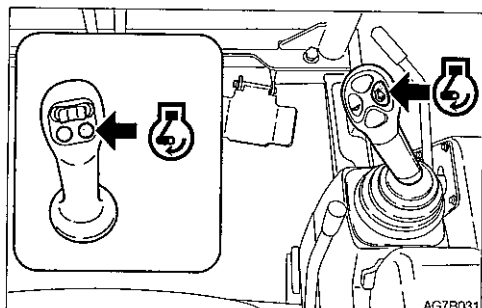


Tryk på kontakten på det højre manøvrerhåndtag for at aktivere hornet.

### Motoromdrejningskontakt

#### **Δ ADVARSEL**

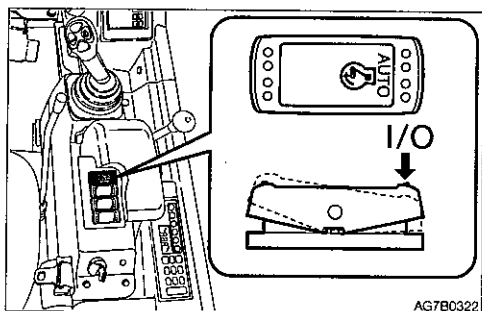
Stil betjenings og køregreb i neutral stilling før motoromdrejningskontakten betjenes. Maskinens kørehastighed skifter brat, når kontakten betjenes imens køregrebet er i brug.



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.

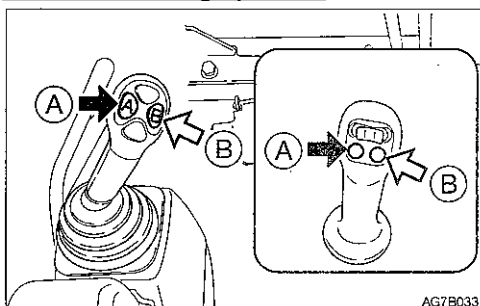
**Ekstra:** Den enkeltkontakt er en anordning til at sætte motorhastigheden ned og reducere brændstofforbruget, når den lavere motorhastighed er påkrævet, f.eks. Når betjenings- og kørehåndtag er i neutralstilling.

**Knap for automatisk reducere af omdrejninger**



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 sekunder, 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.

**Kontakter for tillægshydraulik.**



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

- Proportional styring af ekstra hydraulik er ikke mulig.

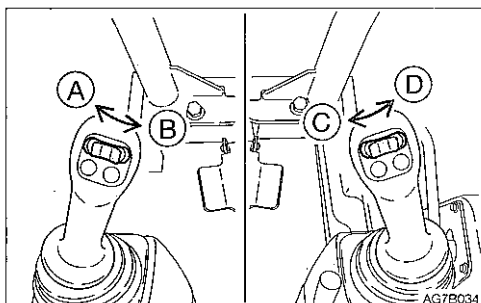
Tryk på denne kontakt for at kontrollere hydraulikoliegenennemstrømningen.

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

**Rullekontakt (proportionalstyring)**

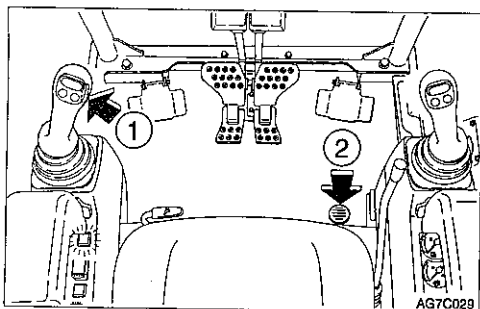
Proportionalstyring af hydraulikfunktionen gør det muligt at regulere oliemængden for tillægshydraulikken.

**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./2. hydraulikfunktion.

**SP-3. ekstra hydraulik kontakt og knapper (ekstraudstyr).**

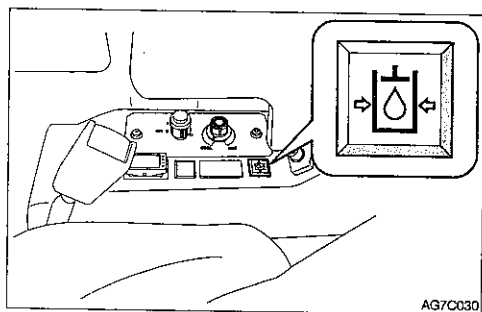


Den tredje hydraulikfunktion bruges normalt til hurtigskift installeret til at til- og frakoble skovlen. Når sikkerhedslåsen er udløst efter at motoren er startet, vil hydraulikolien flyde i rørene (e). Dette tillader trykket i |e| at stige og holde pinden i skovlen fastlåst. Hvis trykket i |e| falder vil en advarsel om at skovlen kan falde af vises med en advarselsslampe og en lyd. Af sikkerhedsgrunde kan skovlen kun tages af når knappen (1) og kontakten (2) trykkes ned samtidigt. Når de er trykket ned vil hydraulikolien flyde ind i strengen (f) for at øge trykket der. Resultatet er at skovlpinden går ud og skovlen kan fjernes fra maskinen.

**Udløs det tilbageværende tryk.**

Stop Maskinen.  
(Det tilbageværende tryk er aflastet fra linie |e|.

**SP-3. ekstra hydraulik advarsels lampe**



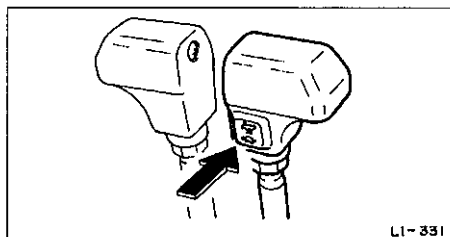
Denne lampe blinker og en alarm lyder, når det tredje hydraulik line tryk falder unormalt, når motoren går.

**Kontakter for kørehastighed:**

**Advarsel!**

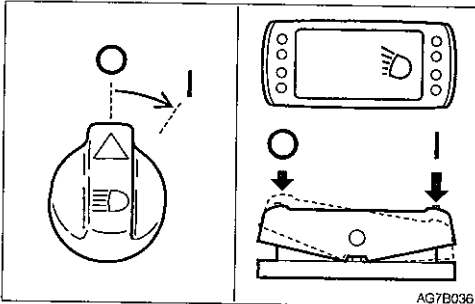
Dersom belastningen bliver større end den indstillede værdi, når maskinen køres i højeste fremdriftshastighed, så vil maskinen automatisk skifte ned til laveste hastighedsområde. Ligeså snart belastningen aftager igen vil maskinen skifte tilbage til højeste fremdriftshastighed.

Vær opmærksom på denne ændring af hastighed af sikkerhedsmæssige årsager.



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)

**Lyskontakt**



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

0 = Slukket

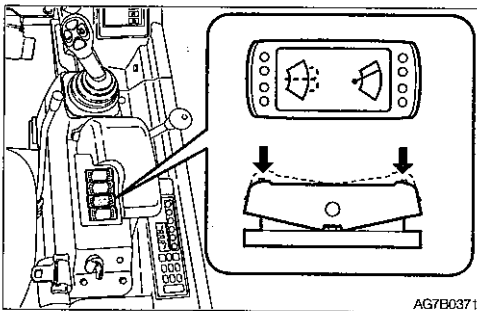
I = Instrumentbelysning, baglygte og bom lyset tændt

**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.



.....Wiper operates

.....Washer fluid is squirted

1: Viskeren kører

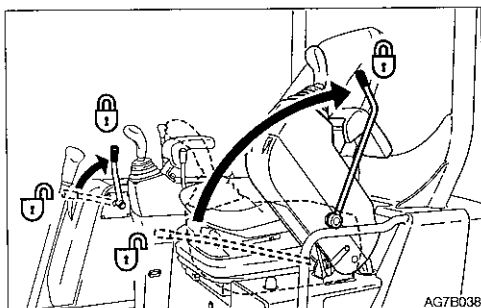
2: Der sprøjtes sprinklervæske ud af dysen, når der trykkes på knappen og det stopper, når knappen slippes.

## STYRING OG MANØVRERING - HÅNDTAG OG PEDALER

### Venstre manøvrekonsole

#### ADVARSEL

- Før du rejser dig fra førersædet, for at åbne eller lukke et vindue, skal du sænke arbejdsudstyret ned på jorden.  
Du skal du løfte venstre manøvrekonsole op i låst position og standse motoren. Hvis nogen utilsigtet rører ved et manøvrehåndtag, imens manøvrekonsollen ikke er låst, vil maskinen pludseligt bevæge sig og forårsage alvorlige kvæstelser eller en dødsulykke.
- 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**
- Før du forlader førersædet skal du sænke arbejdsudstyret ned på jorden. Du skal du løfte venstre manøvrekonsole op i låst position og standse motoren. Sørg også for at fjerne nøglen, lås døren og lemme. Tag nøglen med dig og gem den et sikkert sted.



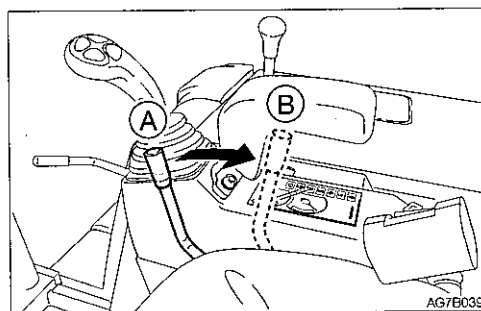
Sikkerhedsspærren låser/ blokerer graveudstyret, tillægshydraulikken, krøjning og kørsel. Når håndtaget løftes, springer manøvrekonsollen op og konsollen er låst.

Førerkabine typer har kun et venstre sikkerhedshåndtag.

Styrtøjle typer.

- Det er kun muligt at låse fra en side.
- For at låse op for begge sider skal man arbejde med maskinen.

### Gas håndtag.



Dette håndtag regulerer motorens omdrejningshastighed.

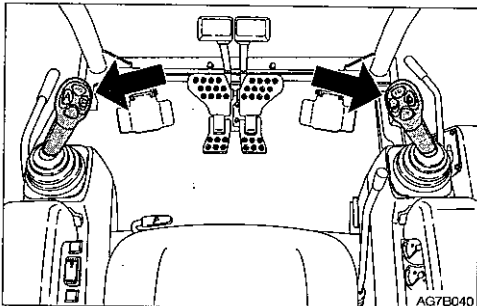
- (A) = Tomgang  
(B) = Maks. Hastighed

## STYRING OG MANØVRERING - HÅNDTAG OG PEDALER

### 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.

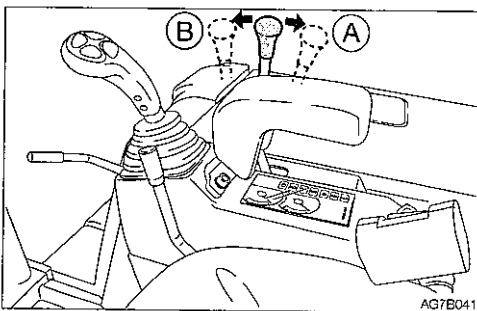


Brug disse håndtag til at betjene bom, gravestik, skovl og krøjebevægelser.

Se siden med "håndtagsmønster"

Se siden med "Betjening af arbejdsredskaber"

### Håndtag dozerblad.



Brug dette håndtag til at betjene dozerbladet.

(A) Bladet hæves

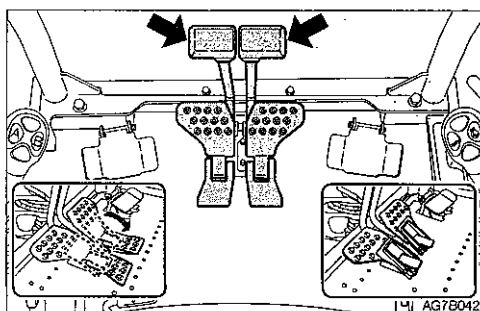
(B) Bladet sænkes

Se siden med "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. Lad ikke foden hvile på pedalen, undtaget når du kører. Hvis pedalen pludselig trykkes på når der graves/arbejdes, kan maskinen give sig til at køre og dette kan medføre ulykke med alvorlige skader.



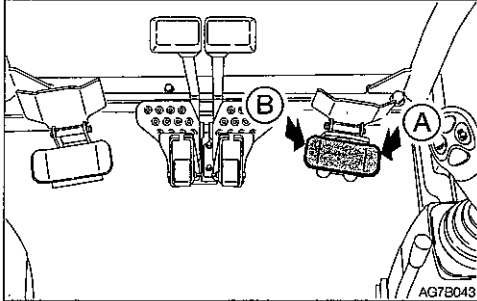
Brug disse håndtag til at bevæge maskinen frem/bagud og til at svinge.

Se siden med "betjening af kørehåndtag"

**Bomsvings pedal**

**ADVARSEL**

Når pedalerne ikke bruges, så sørg for at pedal dækslet sættes over pedalen i låst position. Hvis man utilsigtet træder på en pedal, som ikke er låst, kan det resultere i en ulykke.



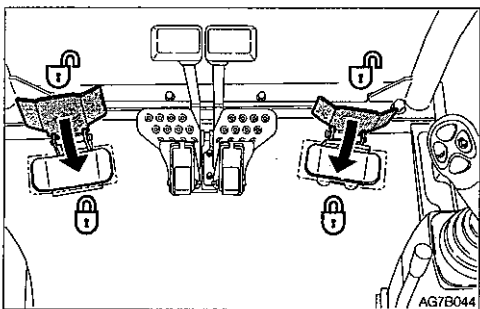
Denne pedal bruges til krøjning af bommen.

(A) = Bomkrøjning til venstre

(B) = Bomkrøjning til højre

Se siden med "Betjening af bomsving"

**Pedallås**

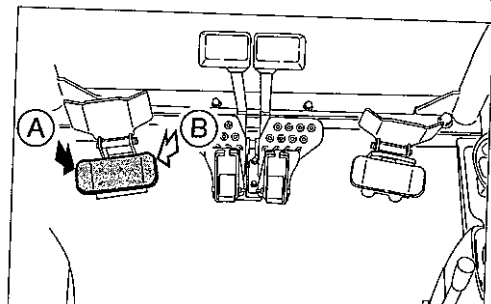


Denne anordning er beregnet til at låse krøjepedalen.  
Vip pedal låsen ned over pedalen for at låse dem.

**Ekstra hydraulik pedal**

**ADVARSEL**

Når pedalerne ikke bruges, så sørg for at pedal dækslet sættes over pedalen i låst position. Hvis man utilsigtet træder på en pedal, som ikke er låst, kan det resultere i en ulykke.



Denne pedal betjener strømmen af olie til ekstra hydraulikken.

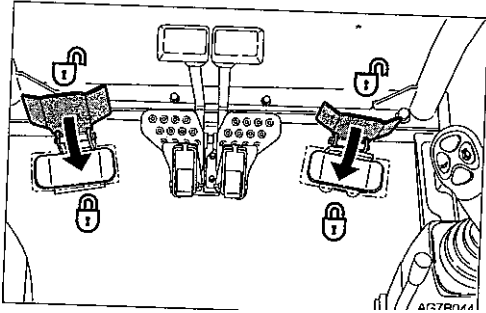
(A)                   Hydraulik olie strømmer til den venstre slange

(B)                   Hydraulikolie strømmer til den højre slange

Se siden med Ekstra hydraulik udtag .....

## STYRING OG MANØVRERING - Håndtag og pedaler

### Pedallås.



Sæt pedal skjoldet over pedalen og lås det.  
Fjern skjoldet fra pedalen for at låse det op.

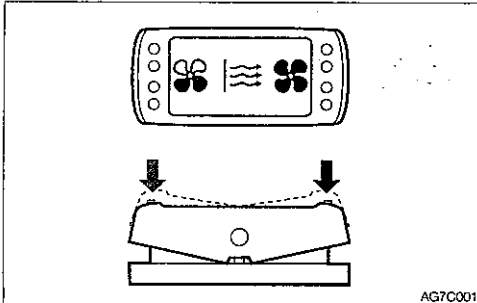


**Varmeapparat (Kabine)**

**ADVARSEL**

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

**Kontakt for blæser og varmeapparat**

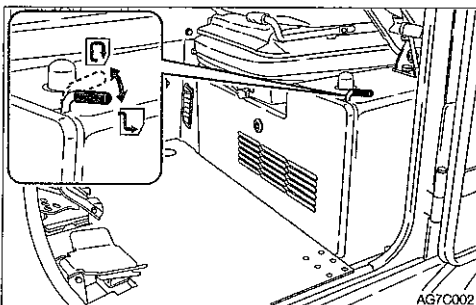


☪ ..... Heater fan rotates at a low speed.  
Neutral .... OFF  
☪☪ ..... Heater fan rotates at a high speed.

Brug denne kontakt til at regulere blæsehastigheden i tre trin.

- 1: Lav
- Neutral: OFF = Blæseren er slået fra.
- 2: Høj

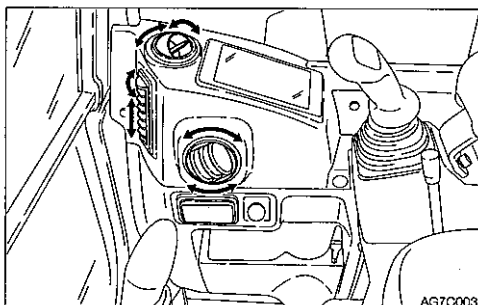
**Kontakt for luftregulering**



Brug denne kontakt til at vælge recirkulering eller friskluftindtag.

- Q: Fuld ventilation
  - For at varme med ventilation. Indtag af luft udefra. Af isning af vinduer.
- ⊙: Cirkulation
  - Hurtig opvarmning eller hvis den eksterne luft er snavset.

**Luftdysser.**



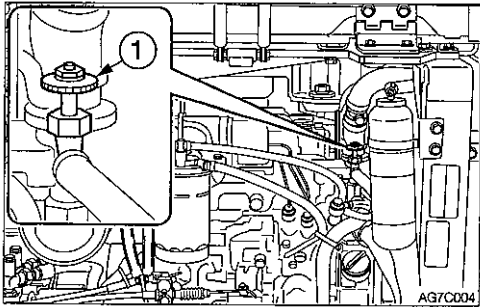
Bevæg spjældene op og ned og til venstre og højre for at justere luftretningen og luftmængden.

### Varme ventil

**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.



1. Parker maskinen på en jævnt terræn og stop motoren.
2. Åben motorhjælmen
3. Drej ventilen (1) med uret til den stopper for at lukke den.

### Filtre

Rengør filtrene straks efter at du har arbejdet på et støvet og snavset område.

Hvis filtrene bliver tilstoppet vil luften blive reduceret og der vil komme en "brummende" lyd fra varmeapparatet. Se på siden med Rengøring af luftfilter.

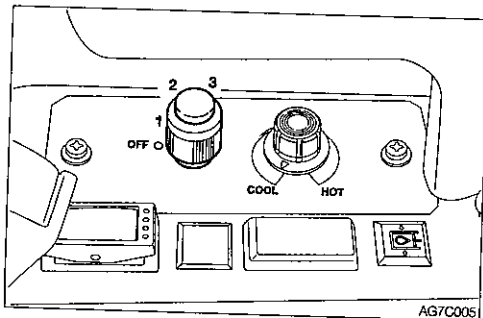
### Varmeapparat (Koldt klima)

#### ADVARSEL

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

### Kontakt for blæser og varmeapparat

Brug kontakten til at justere luftmængden.

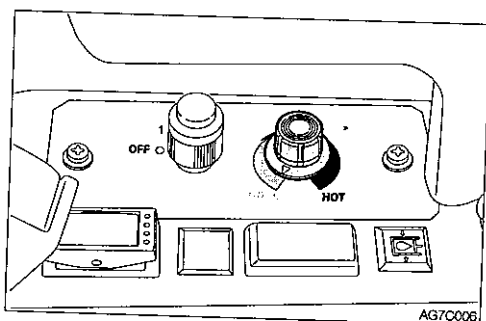


OFF = Afbrudt - slukket

1. Varmeblæseren kører på lav fart
2. Varmeblæseren kører på middel fart
3. Varmeblæseren kører på høj fart

## STYRING OG MANØVRERING - Tilbehør

### Kontakt for temperaturregulering



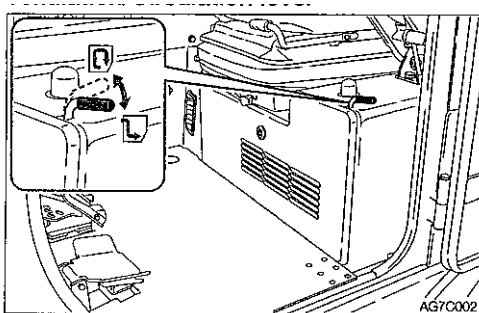
Brug denne drejekontakt til at regulere temperaturen.

COOL: For at sænke temperaturen.

HOT: For at hæve temperaturen.

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

### Kontakt for luftregulering



Brug denne kontakt til at vælge recirkulering eller friskluftindtag.

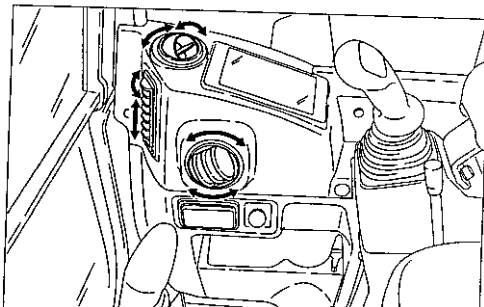
Q: Fuld ventilation

- For at varme med ventilation. Indtag af luft udefra. Af isning af vinduer.

⊙: Cirkulation

- Hurtig opvarmning eller hvis den eksterne luft er snavset.

### Luftdysser.



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

### Filtre

Rengør filtrene straks efter at du har arbejdet på et støvet og snavset område.

Hvis filtrene bliver tilstoppet vil luften blive reduceret og der vil komme en "brummende" lyd fra varmeapparatet. Se på siden med Rengøring af luftfilter.

### **Air condition.**

#### **VIGTIGT VED BRUG!**

##### **Sørg for at ventilere ofte. (periodisk).**

- Når du bruger aircondition i en længere periode, skal du sørge for at åbne vinduerne en gang hver time for at lukke frisk luft ind i kabinen.
- Dine øjne kan blive irriterede hvis du ryger, når aircondition anvendes. Hvis dette er tilfældet, så åben vinduerne og luk frisk luft ind. I røgen findes der partikler som kan irritere øjne og luftveje. Luftfugtigheden i kabinen falder og slimhinderne bliver tørre.
- Hvis luften udenfor er snavset, så sæt aircondition på cirkulation programmet.

##### **Sørg altid for godt udsyn!**

At arbejde med snavsede eller duggede ruder er farligt. Sørg altid for et godt udsyn,. Fjern snavs og dug fra ruderne før du begynder at arbejde.

- Vinduerne har tendens til at blive tågede, når luftfugtigheden er høj. Hvis dette sker, så tænd for aircondition og brug luften udenfor og defroster til at fjerne tågen/duggen.
- Hvis aircondition er sat for højt, når du bruger defroster, vil forskellen mellem den eksterne og interne temperatur stige, hvilket vil resultere i frost udvendigt på ruderne. Hvis det sker, så enten sluk for aircondition eller drej på temperatur reguleringsknappen så temperaturen stiger i kabinen.
- Der kan blæse tåge ud fra luft dyserne. Det er ikke en fejl, når den fugtige luft passerer igennem anlægget, vil vand partiklerne fryse og derved danne tåge.

##### **Sørg for at det ikke bliver "for koldt". (Overkøling)**

Af helbredsgrunde bør luften i kabinen holdes på en temperatur, der føles lidt kold, når du går ind i kabinen. (en forskel på 5 til 6 grader). HUSK at justere temperaturen ordentlig.

##### **Tænd ikke aircondition før motoren er startet!**

For ikke at overanstrenges kompressoren, skal du vente med at tænde for aircondition. Vent indtil motoren er startet og kører jævnt og roligt - SÅ starter du aircondition.

##### **Luk varm luft ud først!**

Hvis maskinen har været parkeret i solen - så åben vinduer og døren - og luk den varme luft ud af kabinen, før du starter aircondition.

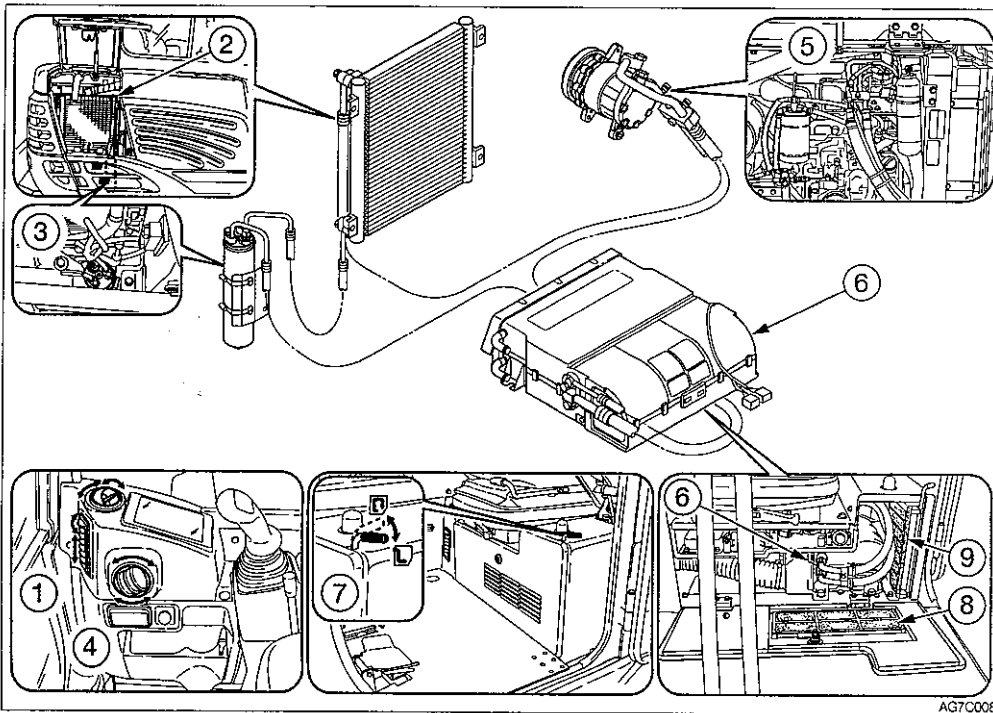
##### **Pas på kølemidlet - GAS!**

Hvis kølemidlet kommer i kontakt med huden eller øjne - kan der opstå forfrysninger eller øjenskader. Rør aldrig ved kølemidlet eller løse dele fra kølesystemet. Hvis kølemiddel/gas lækker - så sørg for at det ikke kommer i forbindelse med åben ild.

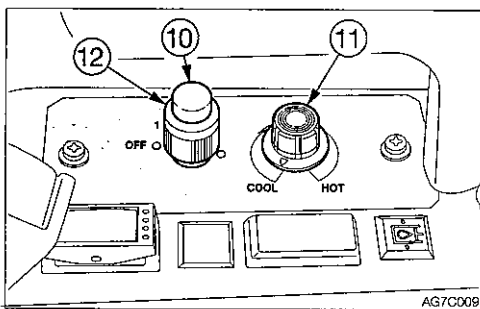
##### **Når aircondition ikke bruges - kontrol!**

Selv når anlægget ikke er i brug - Så start anlægget og lad det køre 3-5 minutter - mindst 1 gang om ugen. For at bevare olie og diverse dele på kompressoren.

Navne på komponenter.



1. Defroster
2. Kondensator
3. Beholder - tørrer
4. Luftdysser
5. Kompressor
6. Aircondition enhed
7. Ventilator - cirkulationsenhed
8. Filter 1
9. Filter 2



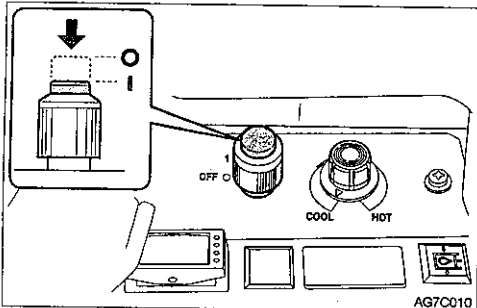
Kontrol panel.

10. Aircondition kontakt
11. Temperatur dreje kontakt
12. Blæser knap

**Aircondition knapper**

**VIGTIGT!**

For ikke at overanstrengre kompressoren, skal du vente med at tænde for aircondition. Vent indtil motoren er startet og kører jævnt og roligt - SÅ starter du aircondition.



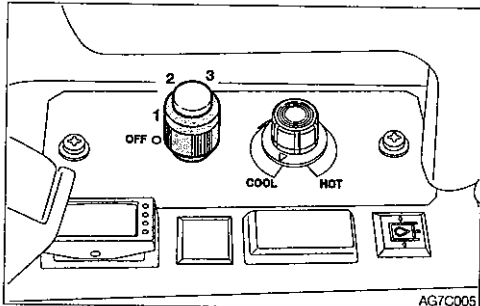
Brug knappen til at tænde for aircondition. Hvis der trykkes på denne knap imens motoren og blæseren er i gang starter aircondition. Tryk på knappen igen eller drej på blæser knappen for at slukke for aircondition.

O = OFF  
I = ON

**Bemærk!** For at undgå lækager af kølemiddel fra kompressorens pakninger, skal du sørge for at starte aircondition mindst en gang om ugen uanset årstiden.

**Bemærk!** Aircondition vil ikke virke hvis temperaturen i kabinen er lav (3° C eller mindre)

**Blæser Knap.**

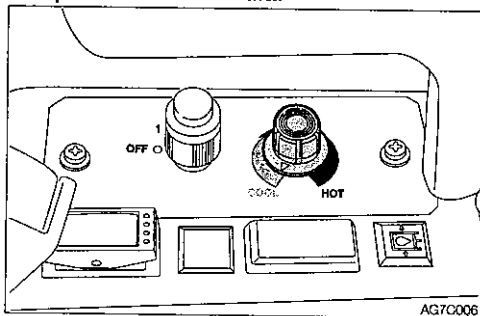


Brug knappen til at justere blæse hastigheden i 3 hastigheder. At dreje til OFF position slukker for aircondition.

OFF = Slukker blæseren og aircondition.

1 = Lav  
2 = Mellem  
3 = Høj

**Temperatur kontrol drejeknap**



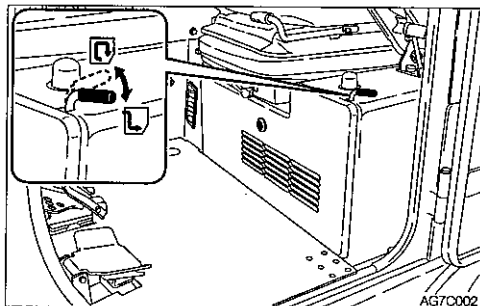
Brug denne drejeknap til at justere luft temperaturen.

COOL = Sænker temperaturen

HOT = Hæver temperaturen

**Bemærk!** Der vil ikke komme varm luft i systemet hvis motorens kølevand er kold/lav temperatur.

**Ventilation / cirkulations Håndtag.**



Brug dette håndtag til at vælge cirkulation / ventilation.

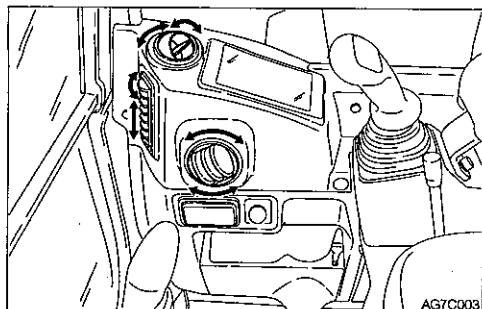
**Q:** Ventilation

- Lukker frisk luft ind.
- Fjerner frost fra vinduerne
- Ventilering imens der køles eller varmes.

**⊙:** Cirkulation

- Hurtig opvarmning eller køling
- Hvis den eksterne luft er snævset.

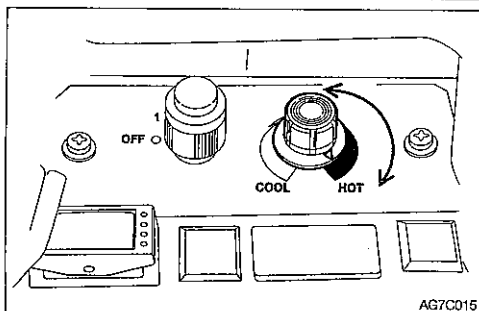
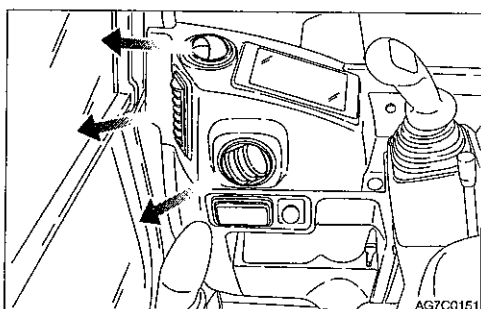
**Luftdysser.**



Bevæg hæfterne op og ned, eller mod højre eller venstre for at justere i hvilken retning luften skal blæse og i hvor kraftigt.

**Anvendelse.**

Defugtning og varme (i kolde klima forhold og når luftfugtigheden er høj)



Arranger at udtag ved fødder og defroster så de er rettet direkte mod forruden. Lad tør varm luft blæse på forruden for at undgå tilisning.

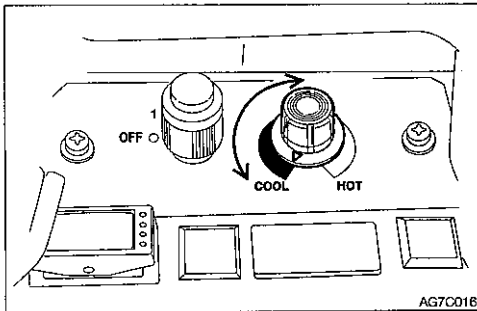
## STYRING OG MANØVRERING - Tilbehør

1. Indstil den ønskede temperatur ved at dreje på temperatur knappen og sæt den imellem midten og HOT.
2. Indstil blæser knappen på den ønskede position.

### Afkøling.

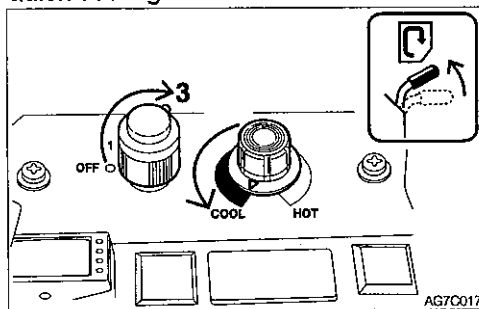
#### ADVARSEL

- Når aircondition er sat på cirkulation, vil luften i kabine gradvis blive snævset. Skift til "ventilation" for at ventilere og opnå et bedre "klima".
- Overdrevet køling kan være farligt for dit helbred. Den bedste temperatur for dig inde i kabinen vil være omkring 5-6 grader køligere end ude i det fri.
- Hvis maskinen har været parkeret i solen, så åben vinduerne og døren, for at lukke den varme luft ud af kabinen inden du tænder for aircondition.



1. Indstil den ønskede temperatur ved at dreje temperatur kontrol dreje knappen imellem midten og COOL.
2. Indstil blæser knappen i den ønskede position.

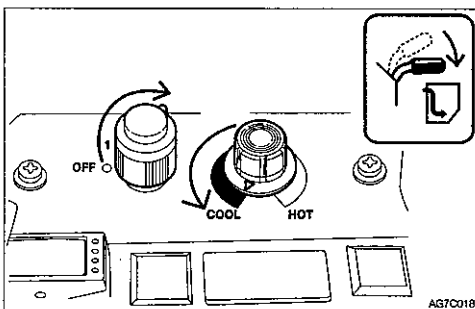
### Hurtig afkøling.



1. Indstil temperatur kontrol dreje knappen på kold position
2. Indstil blæser knappen på høj position
3. Indstil ventilation/cirkulation håndtaget på cirkulations position.

### Afising af vinduerne

**Bemærk!** Hvis aircondition blæser er indstillet på høj, når der bruges defroster, vil forskellen mellem den intern og eksterne temperatur stige, hvilket kan resultere i at der kommer is udvendigt på vinduerne. Hvis det sker, kan du enten slukke for aircondition eller hæve temperaturen.



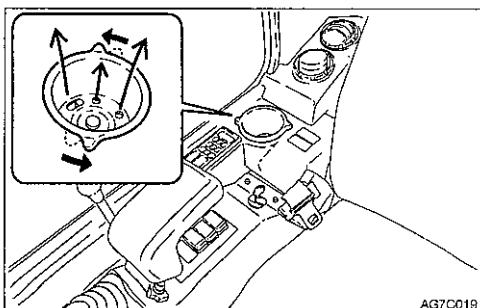
1. Indstil temperatur kontrol dreje knappen imellem midten og Cool position
2. Indstil blæser knappen på den ønskede position
3. Indstil ventilation/cirkulation håndtaget på ventilation position.
4. Sørg for at luftudtag ved fødderne og defrosteren så de er rettet direkte imod forruden.



**Kop holder.**

**ADVARSEL**

- Drikkevarer kan spildes hvis maskinen vibrerer når der arbejdes. Vær forsigtig ikke at komme til skade med varme drikke.
- Vær opmærksom på at cigarettænder eller andre elektriske dele kan blive ødelagt, hvis der spilles drikkevarer på dem.



Bruges til at holde kopper eller flasker.

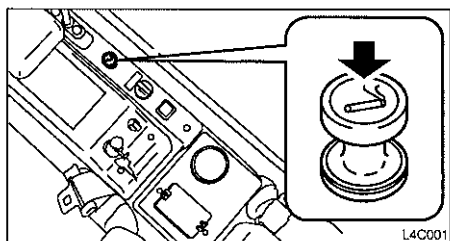
Til brug for varme eller køle kopper af. Drej kop holderen imod uret . Varm eller kold vind vil blæse fra bunden af kop holderen.

**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.

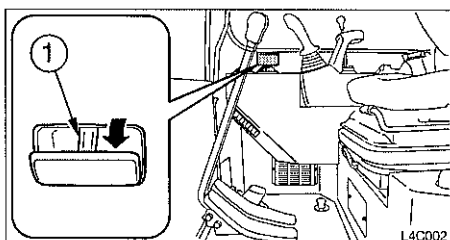


1. Tryk knappen ned.
2. Slip cigarettænderen og vent til den springer ud. Tænderen springer automatisk ud, når varmeelementet bliver rødt.
3. Når cigarettænderen springer ud, kan du trække den ud.

**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.



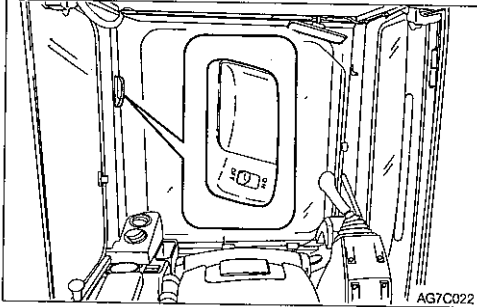
Træk askebægeret ud, når du skal bruge det.

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

## STYRING OG MANØVRERING - Tilbehør

### Kabinebelysning

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

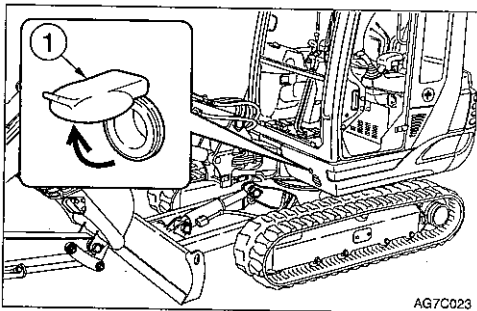


OFF = Slukket  
ON = Tændt

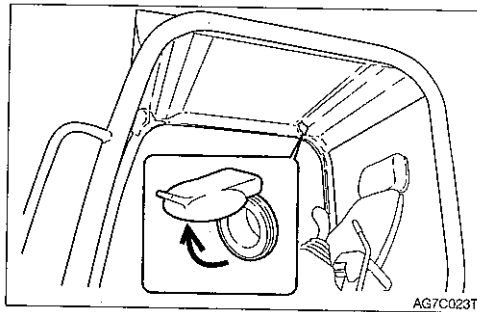
### Udvendigt el-stik (EU)

#### ADVARSEL

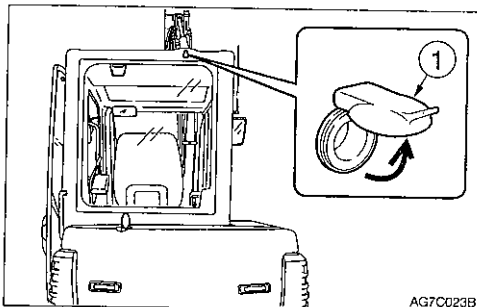
- Tilslut kun egnede elektriske produkter til dette stik.



For roterende advarselsblink  
Styrtøjle:



Førerhus:



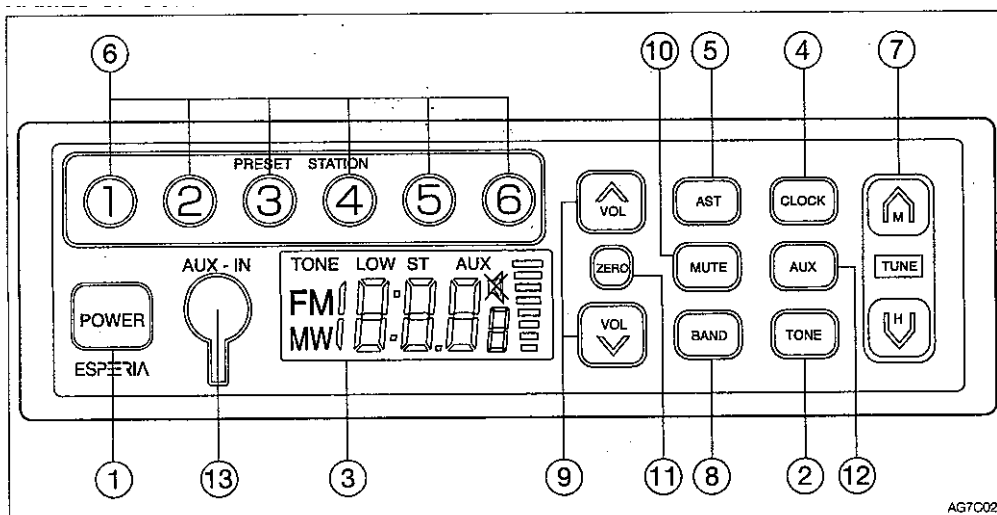
Dette stik kan bruges som udvendig strømforsyning. Når du bruger dette stik, skal du passe på ikke at overskride 12V/5A. Når stikket skal bruges, tages hættten (1) af.

**Bilradio - Førerhus**

**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.

**Beskrivelse af radioen**



**(1) Strømkontakt**

Brug denne knap til at tænde for radioen.

**(2) Tone kontrol knap.**

Brug denne knap for at indstille tonen. Tryk på knappen for at indstille en lav tone. I displayet vises TONE LOW. Tryk på knappen igen for en høj tone.

**(3) LCD**

Viser i display hvilken frekvens og funktion

**(4) Ur knap**

Denne knap skifter imellem ur og frekvens i displayet. Hvis denne knap ikke trykkes ned i 6 sekunder vil displayet automatisk gå tilbage og vise uret.

**(5) AST knap**

Brug denne knap til automatisk at søge station info og gem det ved at vælge knapperne 1 til 6 (faste stationer)

**(6) Faste stationer - Knap 1 til 6**

Tryk på disse knapper for at vælge faste stationer. Hver knap kan gemme 1 FM station og 1 AM station. Se hvordan du bruger disse knapper på Indstilling af stationer.

**(7) Tuner knap**

Brug denne knap til at "tune ind" på en radio station. Tryk og hold denne knap "M" eller "H" i 2 sekunder eller mere for at starte søge mekanismen efter mulige stationer. Søgningsen standser når en station er fundet. For at stoppe søgning trykkes på knappen igen. Tryk på "M" knappen vil starte søgning på høj frekvens. Tryk på "H" knappen vil starte søgning på lav frekvens. Frekvensen vil løbende stige eller falde i forhold til hvilken knap der holdes nede.

**(8) Bånd knap**

Denne knap bruges til skift fra FM til AM. Det valgte bånd og frekvens vil vises i displayet.

**(9) Styrke knap**

Brug disse knapper til at regulere lyd styrken. Hold knapperne nede til den ønskede lydstyrke er opnået.

**(10) Mute (lydløs) knap**

Ved tryk på vil lyden automatisk stoppe - tryk på knappen igen for at få lyden tilbage igen. "MUTE" vil vises i displayet.

**(11) ZERO-Knap**

Denne knap anvendes til at sætte minutter på 00 når det står imellem 55 og 59 eller 01 og 05.

**(12) AUX knap**

Ved tryk på denne knap kan du vælge at lytte til radio eller ekstern højttaler eller lignende som er tilsluttet til AUX systemet.

**(13) AUX-IN stik**

Brug dette stik til at tilslutte eksterne audios. Fjern gummi proppen og tilslut dit stik. Sørg for at gummi proppen er sat i når stikket ikke bruges.

**At tænde for radioen.**

1. Drej på startknappen på ACC eller ON position og tryk start knappen (1).
2. Vælg "bånd" FM eller AM via "bånd" knappen
3. Vælg station ved at trykke på Tuner knappen og juster lyden på lydstyrke knappen.
4. Sluk for radioen - Tryk på "Power" knappen.

**At vælge en station via auto-valg.**

Tryk og hold "TUNE" knappen "M" nede i 1-2 sekunder for at starte en søgning efter stationer i retning høj frekvens. Tryk og hold "TUNE" knappen "H" nede i 1-2 sekunder for at starte en søgning efter stationer i retning lav frekvens. Radioen vil standse søgningen, når en station begynder at spille.

**At vælge en station via manuel-valg.**

Du kan vælge en station ved manuel søgning. Tryk "TUNE" knappen "M" nede for at søge efter stationer i retning høj frekvens. Tryk "TUNE" knappen "H" nede for at søge efter stationer i retning lav frekvens.

**At indstille station for auto-valg.**

1. Vælg hvilket bånd (FM eller AM) og hvilken station du ønsker at indstille.
2. For at fastlåse den ønskede station, skal du først vælge hvilken knap fra 1-6 du ønsker stationen på. Hold knappen nede i 3 sekunder eller mere. Det valgte nummer vil blive vist i displayet.
3. Hvis du ønsker flere faste stationer - følges ovenstående vejledning 1 og 2.
  - Hvis forvalgs knappen er indstillet på en station, kan dette ændres ved at holdes knappen nede i 2 sekunder eller mere og den forvalgte station vil blive ændret til en ny.
  - Hvis den lagrede information bliver slettet ved udskiftning af batteri, skal stationerne indstilles på ny.
  - Hver forvalgs knap kan gemme information 1 for AM og 1 for FM.

**Automatisk lagring.**

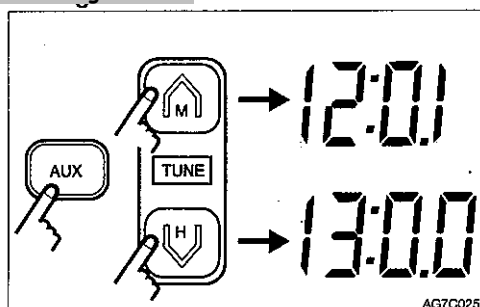
Tryk på AST knappen i 2 sekunder eller mere mens radioen spiller. Radioen starter med at søge efter opnåede stationer som lagres i forvalgs knapperne 1 til 6. En station på hver.

Bemærk! Hvis der i forvejen er en station på knapperne vil de blive ændret. Hvis du ikke ønsker de valgte stationer kan det ændres ved at bruge anvisningerne i afsnittet om indstilling for Auto-Valg.

**AUX tilslutning.**

- Tilslut dine favorit headset og nyd musikken på radioen, eller tilslut din transportable CD afspiller etc.
- Retur til radio - tryk på AUX knappen igen.
- Når du har tilsluttet et ekstern lyd medie kan lyden justeres ved at dreje på radioens volume knap.
- Tilslut ikke en enhed der er kraftigere end eller svarende til radioen.

**Indstilling af uret.**



- Sørg for at klokken står i displayet, hvis ikke så tryk på AUX knappen og klokken vises.
- Brug TUNE "M" knappen til at stille minut tallet.
- Brug "H" knappen til at stille time tallet.
- For at stille til "00" når tiden står "55" til "59" eller fra "01" til "05" trykkes på ZERO knappen.

**Nulstilte radioen.**

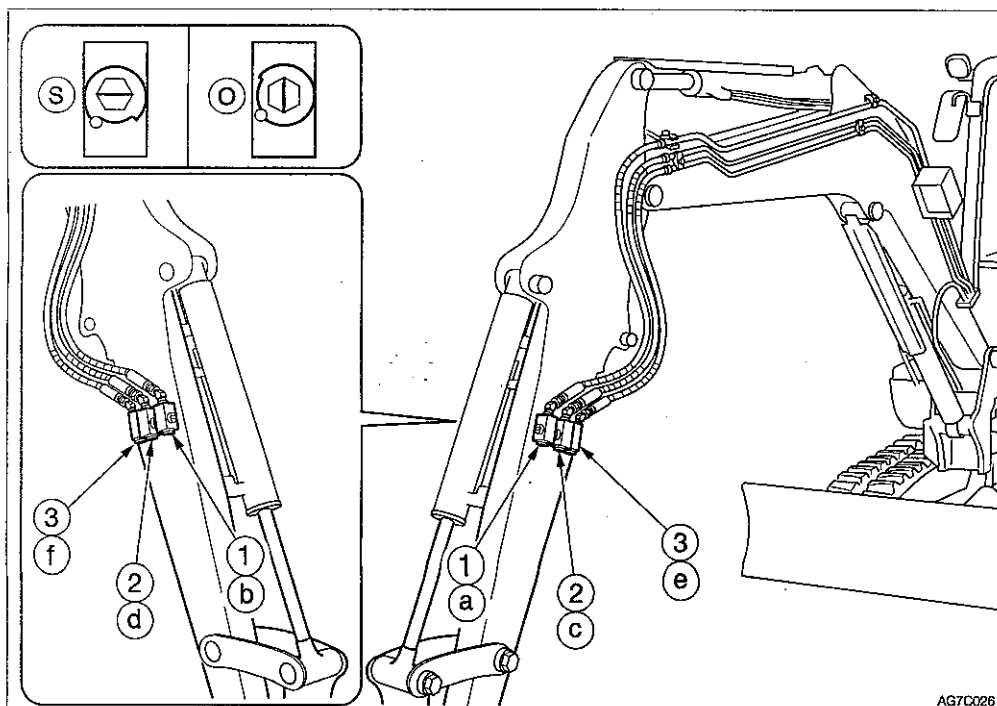
Hvis der er problemer, så som unormal display frekvens eller fejl i vælgefunktionen, skal du nulstille radioen ved at trykke Start knappen og ZERO knappen samtidigt. Bemærk! Hukommelsen på uret og station kanaler er slettet/nulstillet efter brug af "reset" Knappen.

**Specifikationer:**

Strøm styrke:	DC 12V til 24V
Strøm forbrug:	5A
Output:	20W + 20W (ved DC 24V input) 16W + 16W (10% forvrængning) (ved DC 24V input)
Dimensioner:	178 (W) X 50 (H) X 92 (D) mm (without projections)
Modtage frekvens:	MW (AM) 522 til 1629 Hz FM 76.1 til 89.9 MHz
Faktisk følsomhed:	MW (AM) 20uV (S/N 20 dB) FM 3uV (S/N 30 dB)
S/N Radio:	FM 50 dB
AUX IN:	Stereo mini stik (3,5 mm) max input 1V - rated input 90 mV

Bemærk! Specifikationerne kan ændres inden forud varsel.

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.

- Straks efter at motoren er stoppet og imens sikkerhedshåndtaget stadigvæk er i ulåst position drejes starteren på ON og tryk på tillægshydraulikken flere gange for at udløse trykket på det hydrauliske system (hvis maskinen er monteret med akkumulator).
- Tryk på ånde ventilen for at udløse tanktrykket. (Hvis maskinen er udstyret med åndeventil).
- 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.

- (1) 1. hydraulikfunktions system
- (2) 2. hydraulikfunktions system
- (3) 3. hydraulikfunktions system

Stop ventil: (S) = Lukket (O) = Åben

**Aktivering af det hydrauliske kredsløb.**

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

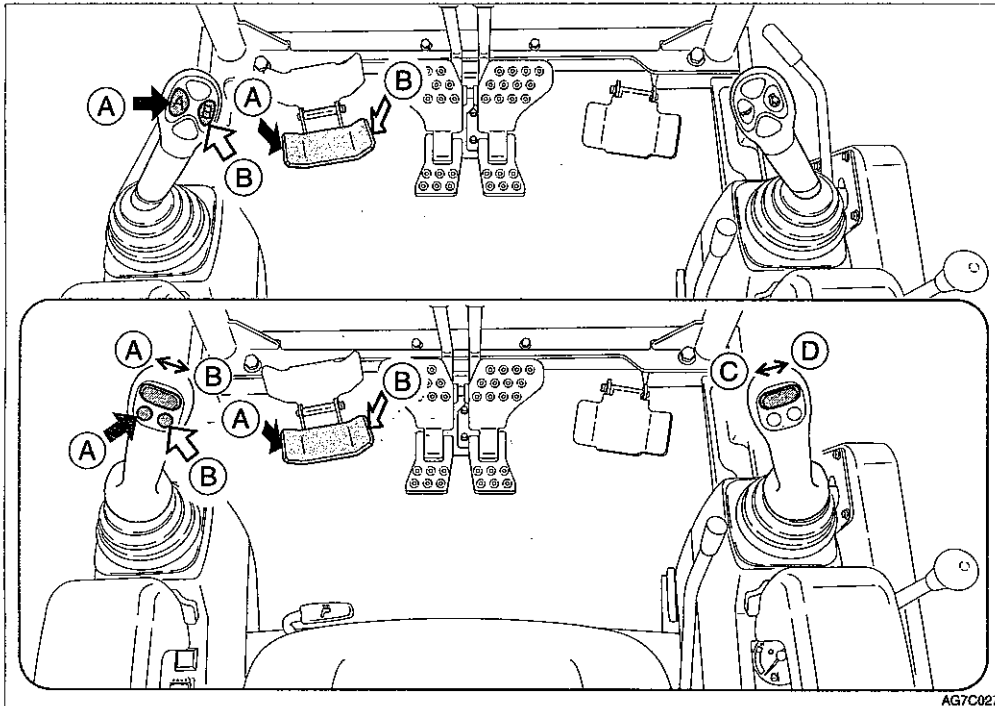
1. Aflast eventuelt resttryk i hydrauliksystemet. Kontroller at stopventilerne er lukkede.
2. Fjern rør propperne
3. Tilslut udstyrets hydrauliske slanger til portene (A/C) og (B/D)  
Når der skal tilsluttes en hydraulisk hammer, tilsluttes returløbet til port (B) og tilløbet til port (A).
4. Åben for 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 eventuelt resttryk i hydrauliksystemet. Kontroller at stopventilerne er lukkede.
2. Afkobling af udstyrets hydrauliske slanger fra portene (A/C) og (B/D)
3. Monter rør propperne.



**Betjening.**

Tryk på de knapper eller pedaler som kontrollerer strømmen af olie i 1. og 2. hydraulikrørsystem.

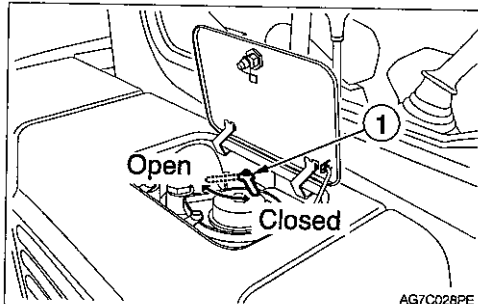
- (A) Hydraulisk olie strømmer til venstre linje (a)
- (B) Hydraulisk olie strømmer til højre linje (b)
- (C) Hydraulisk oliestrømmer til venstre linje (c)
- (D) Hydraulisk olie strømmer til højre linje (d)

**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.

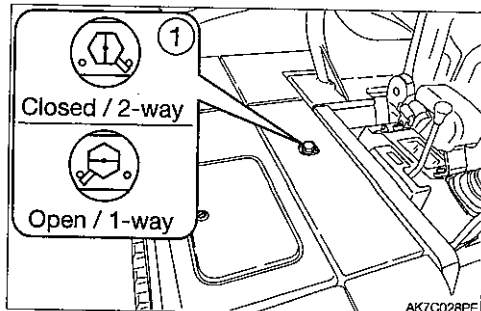
1. Start motoren og tryk (B) knappen ind til tillægshydraulikken. (Resttrykket aflastes igennem (a) udtaget og trykkes opbygges i (b) udtaget).
2. Stop motoren og åben omskifteventilen (1) på maskinkroppen. (Resttrykket er aflastet fra (b) udtaget).  
Når maskinen er udstyret med akkumulator (ekstraudstyr):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

**Omskifterventil <TB228/TB235>**



## STYRING OG MANØVRERING - Tilbehør

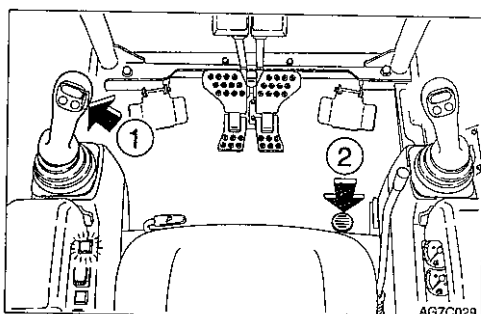
<TB250>



- 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.

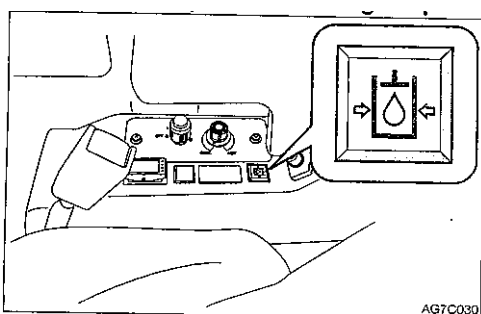
### 3. Hydrauliske funktions kontakt og knap



Den 3. hydrauliske systems linje bruges normalt til hurtigskift, installeret til at tilslutte og frakoble skovlen.

Når sikkerhedshåndtagets lås er udløst efter at motoren er startet, flyder der olie ud til linje (e). Dette tillader trykket på linje (e) at stige og forhindrer pinden i skovlen i at komme ud. Hvis trykket på linje (e) falder vil alarmer lyde at skovlen kan falde af og en advarsels lampe vil vises. For en sikkerheds skyld kan skovlen kun tages af ved at knappen (1) og kontakten (2) trykkes ned samtidigt. Når de er trykket ned flyder hydraulik olie in i linje (f) for at øge trykket deri. Dette gør at pinden i skovlen presses ud og skovlen falder af maskinen.

### 3. Hydrauliske funktions advarsels lampe



Denne lampe lyser og en alarm lyder hvis det 3. hydrauliske systems tryk falder unormalt og sikkerhedslås håndtaget er fuldt nedsænket i en ulåst position og imens motoren er i gang.



## DRIFT

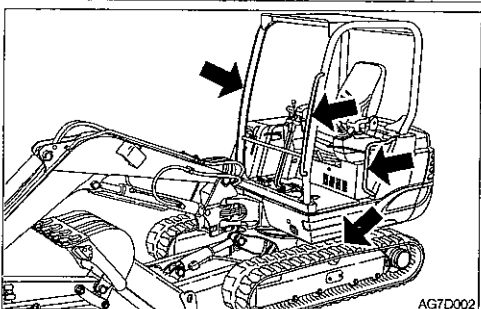
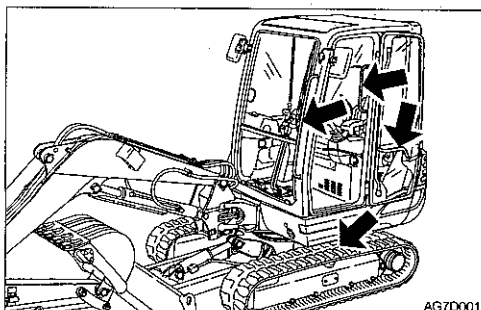
Før arbejdet påbegyndes	82
Start og standsning af motoren	83
Betjening af maskinen	87
Arbejdsprocedurer	96
Parkering af maskinen	104
Forholdsregler når det er koldt (håndtering ved lave temperaturer)	106
Håndtering af gummilarvebånd	107

**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 manøvrerhåndtag 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". (siderne).

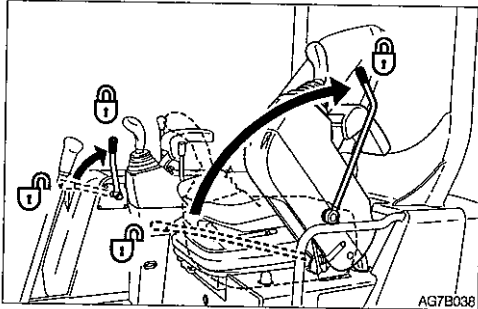
### Daglig kontrol

Foretag en kontrol hver dag før motoren startes første gang. Udfør kontrollerne som beskrevet under "Vedligeholdelse - daglig kontrol" (se siderne ).

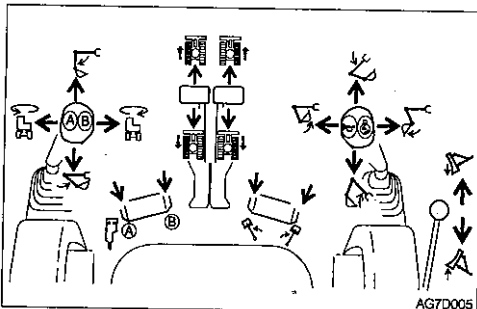
## DRIFT - Start og standsning af motoren

### Før motoren startes

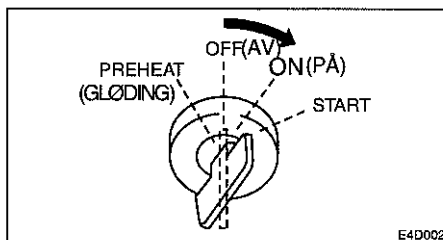
1. Indstil sædet, så du har en behagelig arbejdsstilling.
2. Spænd sikkerhedsselen



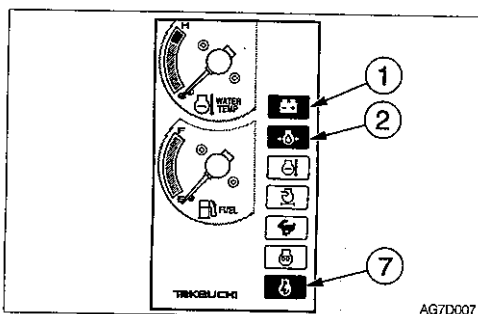
3. Kontroller at venstre manøvrerkonsol er i låst position.



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/kølevæskenniveau lampen (2) og ladelampen (1) og som blinker, og de andre lamper er slukkede. Kontroller at lampen for omdrejningstalreduktion (7) lyser.
- Drej på lyskontakten for at kontrollere, at bom lyset 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

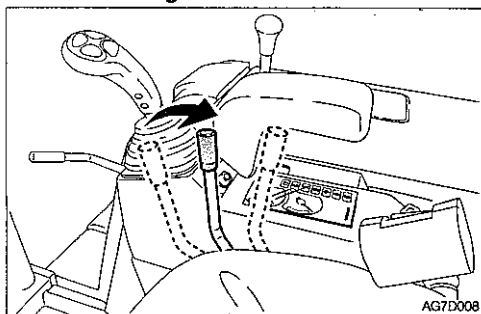
### Start af motoren

#### ADVARSEL

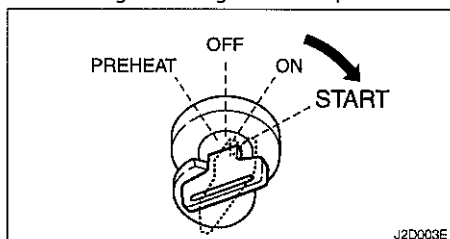
- Få alle personer ud af arbejdsområdet
- Aktiver hornet for at alarmere alle rundt om maskinen.

**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

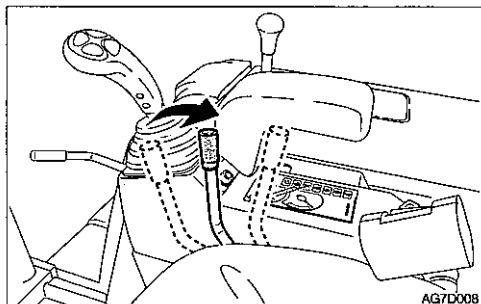


1. Sæt gashåndtaget i midterposition.



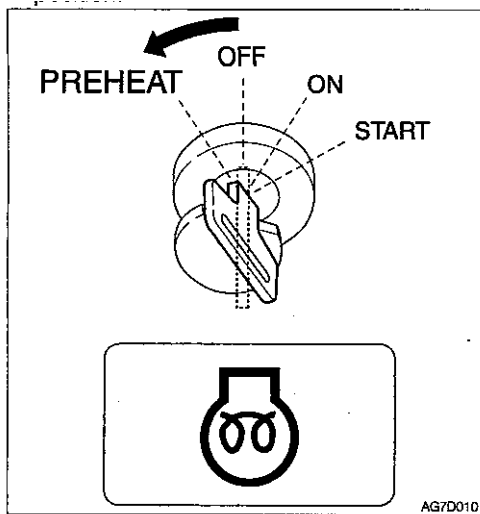
2. Drej nøglen til START positionen og start motoren.
3. Når motoren starter, slippes nøglen, som automatisk drejer til ON positionen.
4. Kontroller at advarselslamperne er slukkede.
5. Sæt gashåndtaget på rask tomgang for at varme motoren op. - Se siden med "Opvarmning af motoren"

### Start ved lav temperatur



1. Sæt gashåndtaget i midterstilling.

## DRIFT - Start og standsning af motoren



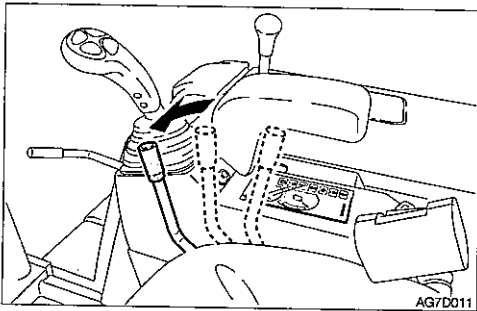
2. Drej nøglen til PREHEAT positionen og hold den der, mens glødelampen er tændt (ca. 15 sek.)
3. Når glødelampen slukker, drejes nøglen til START positionen og motoren startes.
4. Når motoren starter, slippes nøglen, som automatisk drejer tilbage til ON positionen.
5. Kontroller at advarselsslamperne 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. Hvis tomgangs kørsel er nødvendigt så arbejd lejlighedsvis med maskinen eller kør med medium fart.

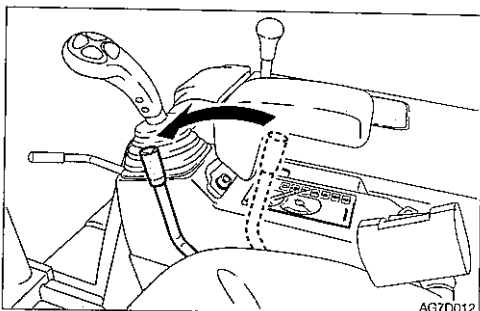


1. Sæt gashåndtaget på tomgang og lad motoren køre i ca. 5 minutter uden belastning.

### Standning af motoren

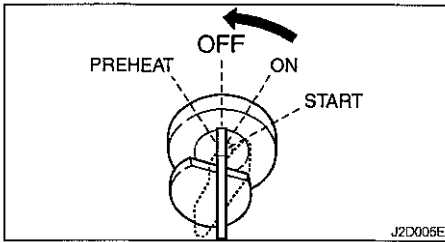
**VIGTIGT:** Stands ikke motoren brat, når du har arbejdet i længere tid for fuld last med tunge laster og maksimumhastighed. Hvis du gør det, kan motoren blive overophedet eller sætte sig.

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



**DRIFT** - Start og standsning af motoren

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.



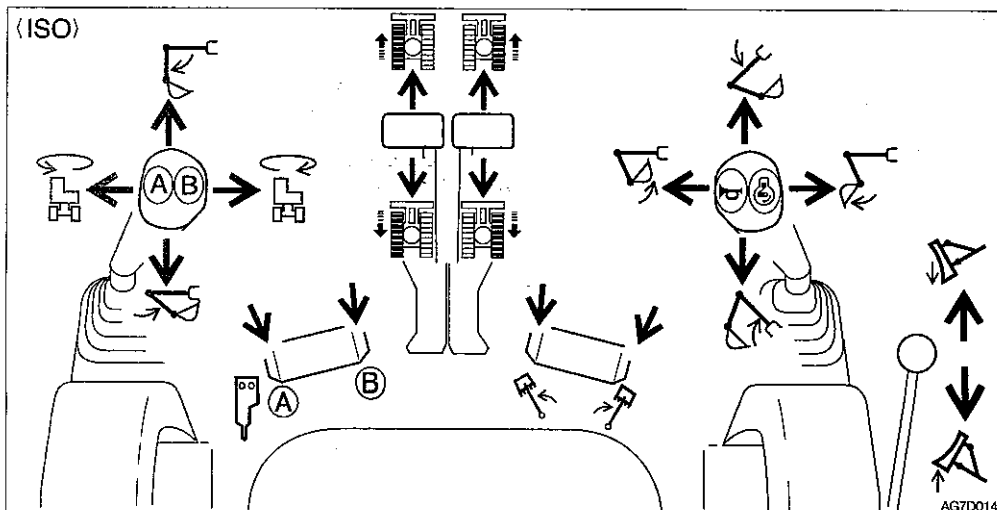
3. Drej nøglen til OFF positionen (O) for at standse motoren.

**Manørehåndtagenes 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.

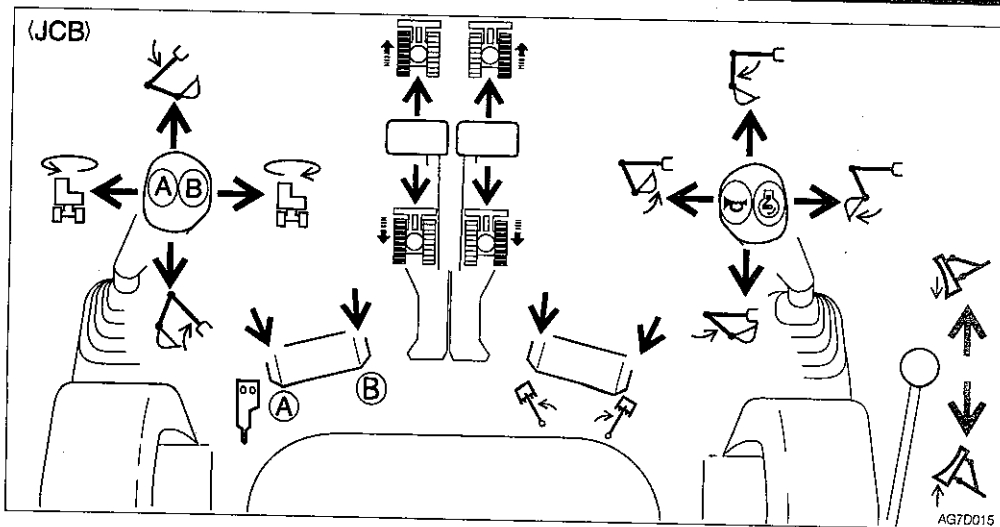


	Venstre larvebånd fremad		Højre larvebånd fremad
	Venstre larvebånd bakke		Højre larvebånd bakke
	Arm ud		Sænke bom
	Arm in		Hæve bom
	Førerhus krøje til venstre		Fylde skovle
	Førerhus krøje til højre		Tømme skovlen
	Bom svinger til venstre		Sænke dozerbladet
	Bom svinger til højre		Hæve dozerbladet

Manørehåndtagenes 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		Højre larvebånd fremad
	Venstre larvebånd bakke		Højre larvebånd bakke
	Sænke bom		Arm ud
	Hæve bom		Arm in
	Førerhus krøje til venstre		Fylde skovle
	Førerhus krøje til højre		Tømme skovlen
	Bom svinger til venstre		Sænke dozerbladet
	Bom svinger til højre		Hæve dozerbladet



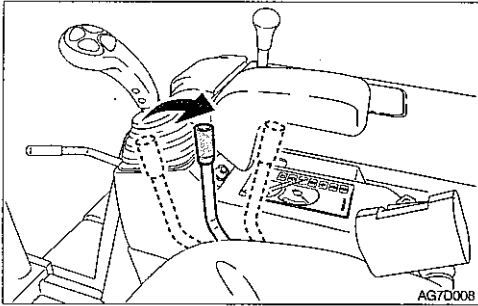
## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN

### ADVARSEL

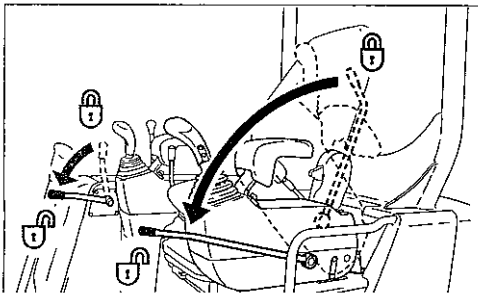
Det er farligt at arbejde med arbejdsudstyret uden at varme maskinen (hydraulikolien) op først, da reaktionerne vil være langsomme og udstyret kan bevæge sig på en uventet måde. Sørg for at varme maskinen tilstrækkeligt op.

**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).

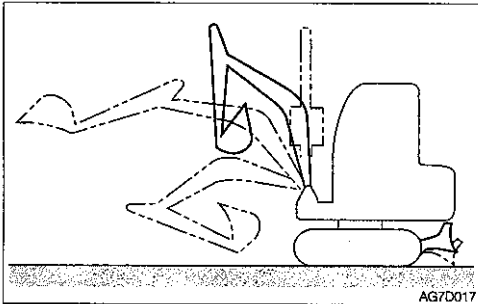
### Normal opvarmning



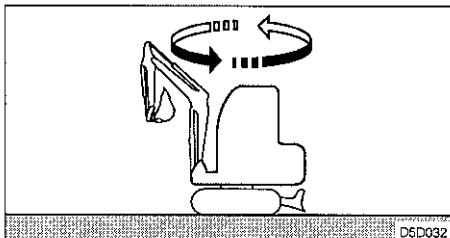
1. Sæt gashåndtaget i midterposition. Lad motoren gå på halv gas i ca. 5 min. Uden belastning.



2. Slå det venstre manørekonsol ned, så den låsen slås fra. Løft skovlen op fra jorden.

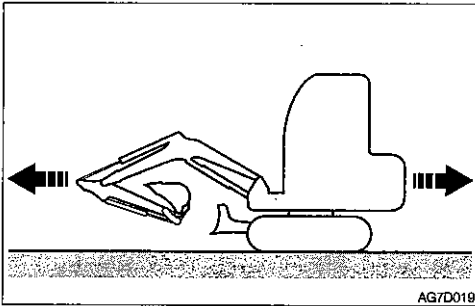


3. Kør alle hydraulikcylindre helt ud og ind flere gange uden belastning.



4. Krøj langsomt til venstre og højre flere gange.

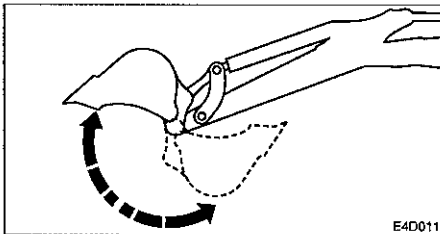
## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN



5. Kør langsom fremad og baglæns flere gange.

### Opvarmning ved lave temperaturer

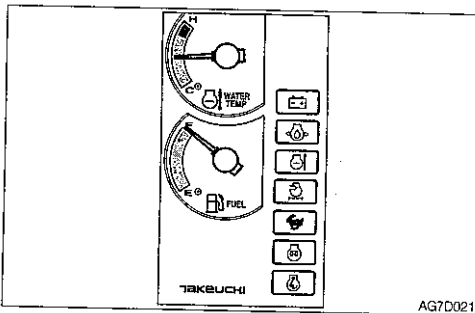
1. Gennemfør den normale opvarmningsprocedure, (se de foregående sider).



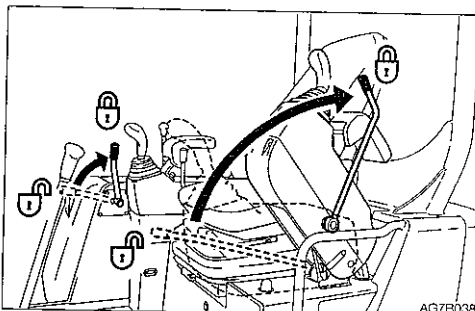
2. Kør skovlcylinderen helt ud og hold den der, men ikke mere end 30 sekunder.
3. Gentag trin 2 indtil skovlens arbejds hastighed er normal.

### 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 kølervæske temperatur kommet ind i det grønne felt?
2. Kontroller at der ikke kan konstateres uregelmæssigheder i udstødningens farve, lyd og vibrationer.

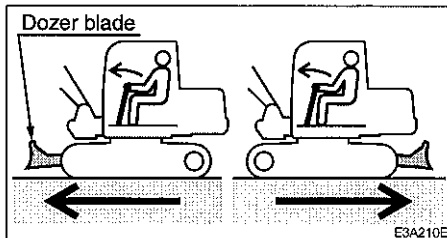


- 3: Løft den venstre manøverkonsol op i låst position og kontroller at manøvre- og kørehåndtagene er blokerede.

Betjening af kørehåndtagene

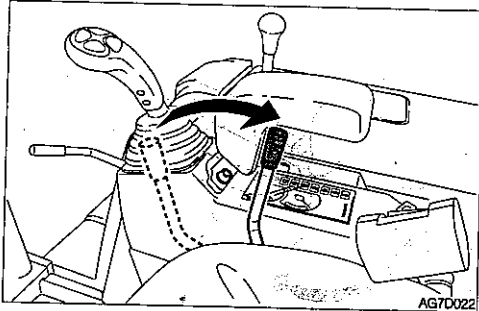
**ADVARSEL**

- 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.

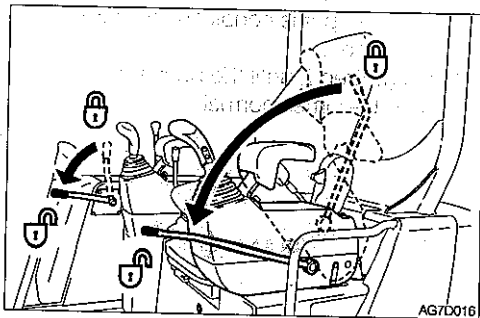


- Før du aktiverer kørehåndtagene, skal du kontrollere, at dozerbladet befinder sig foran førersædet. **VÆR OPMÆRKSOM PÅ**, at når dozerbladet befinder sig bag ved førersædet, virker kørehåndtagene i den modsatte retning af, når dozerbladet er foran.
- Fjern alle forhindringer i maskinens kørebane.

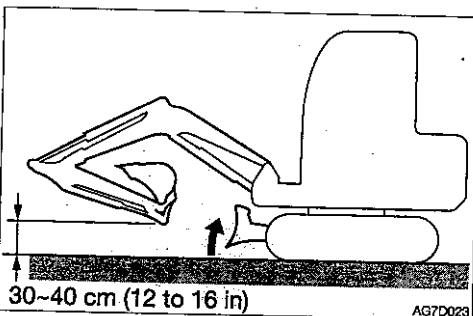
Kørsel fremad og baglæns



1. Træk i håndtaget og øg motorens omdrejningstal.

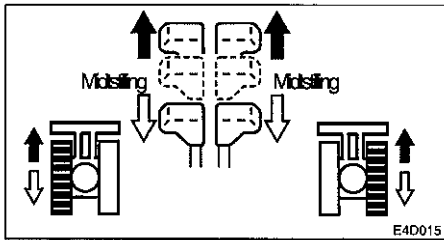


2. Nedfæld den venstre manøverkonsol i driftsstilling.

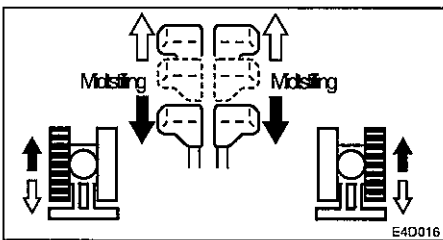


3. Fold graveudstyret helt sammen og sænk det til 30 til 40 cm over jorden.
4. Løft dozerbladet.
5. Aktiver venstre og højre kørehåndtag som beskrevet nedenfor.

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN



Når dozerbladet befinder sig foran førersædet  
Kørsel fremad: Tryk håndtagene fremad  
Kørsel baglæns: Træk håndtagene bagud.

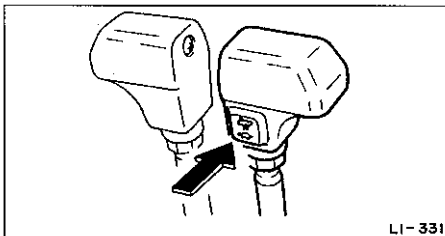


Når dozerbladet befinder sig bag ved førersædet:  
Kørsel fremad: Træk håndtagene bagud.  
Kørsel baglæns: Tryk håndtagene fremad

**Kørsel i 2. (højt) gear.**

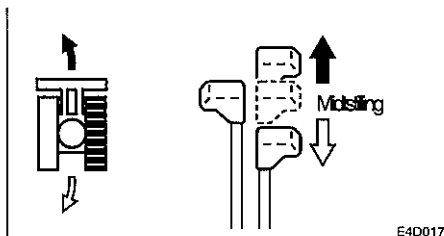
### ADVARSEL.

Hvis en last er større end det foreskrevne i 2. gear (høj) vil farten automatisk blive langsommere og skifte til 1.(lav) 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).

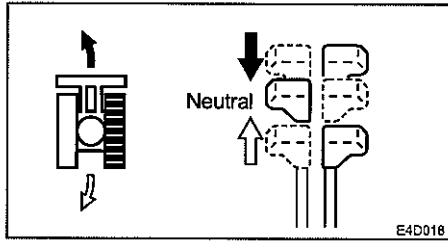
**Svingning af maskinen.(ved hjælp af bæltedriften)**



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.

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN



Svingning til venstre, når maskinen arbejder:

Rotation til venstre under arbejde:

Rotation bagud under arbejde:

Sæt det venstre håndtag i neutral.

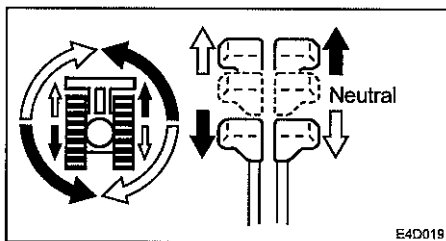
Sæt venstre håndtag i neutral.

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

### 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.

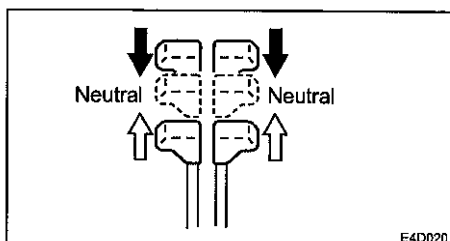
#### ADVARSEL

- Parkér maskinen på fast, jævn grund. Hvis du er nødt til at parkere på en skrånning, 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.
- 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.

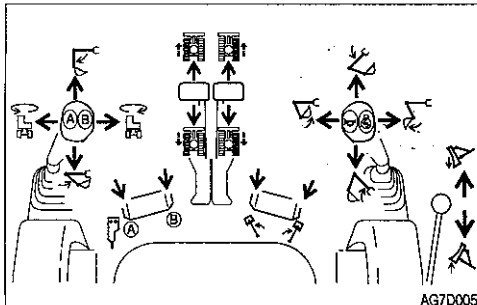


1. Flyt langsomt venstre og højre kørehåndtag i neutral position. Maskinen standser.

Betjening af arbejdsudstyret

**ADVARSEL**

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



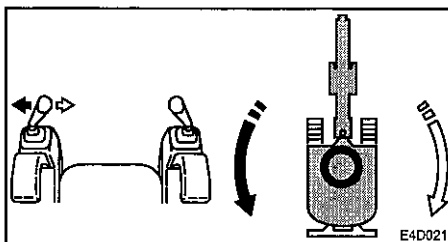
Det højre manørehåndtag anvendes til manøvrering af bommen og skovlen. Det venstre manørehåndtag anvendes til manøvrering af armen og til krøjning. Sæt manørehåndtagene i neutral position for at standse graveudstyret.

1. Sænk sikkerhedshåndtaget i ulåst position.
2. Vip pedal låsen for at koble låsen fra.

**Krøjning**

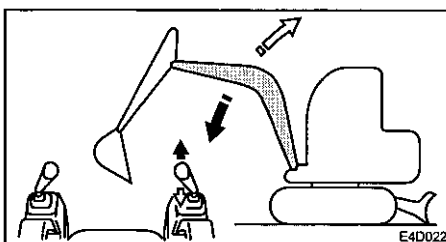
**ADVARSEL**

Kontroller omhyggeligt området, før krøjningen.



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

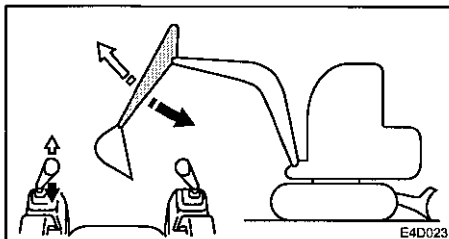
**Manøvrering af bommen**



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

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN

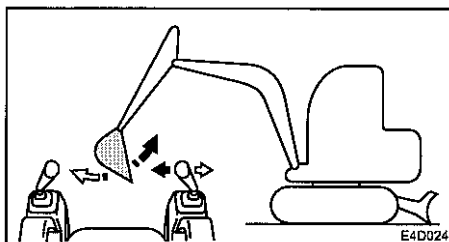
### Manøvrering af armen



**Armen ind:** Træk det venstre manøvrerhåndtag bagud.

**Armen ud:** Tryk det venstre manøvrerhåndtag fremad.

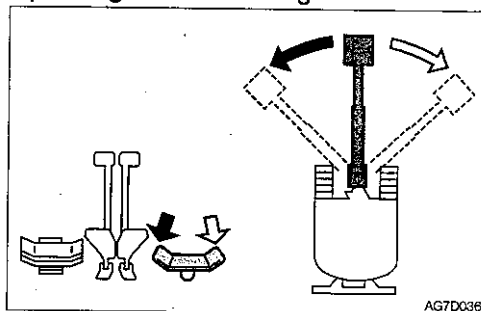
### Manøvrering af skovlen



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

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

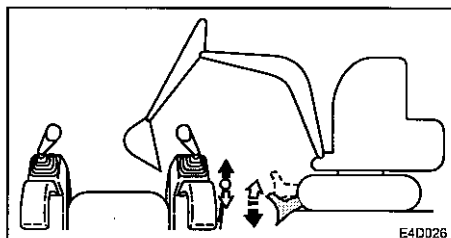
### Manøvrering af bommen



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

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

### Manøvrering af dozerbladet



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

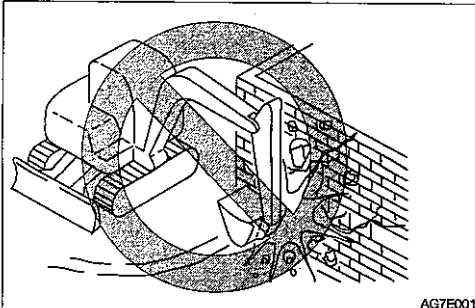
**Sænkning af dozerbladet:** Tryk håndtaget fremad.

**Forbudte arbejder**

**ADVARSEL**

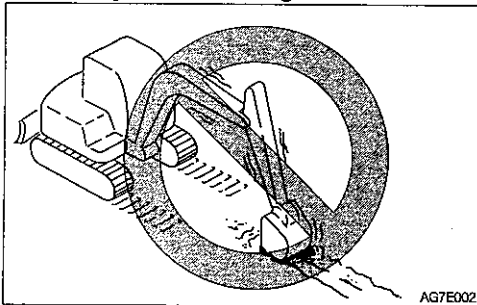
- Du må ikke arbejde på klippegrund (Hård eller Blød)
- Foretag ikke krøjning af overdelen, mens du kører. Hvis du er nødt til at arbejde med arbejdsudstyret, mens du kører, skal det ske med så lav hastighed, at du har fuld kontrol over maskinen hele tiden.

Foretag aldrig knusning eller planering ved hjælp af krøjning.



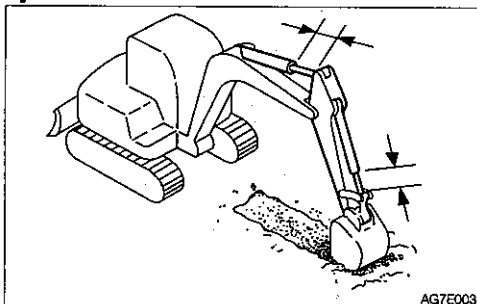
Foretag ikke nedbrydning af vægge eller planering ved hjælp af krøjning. Sæt heller ikke skovlens tænder ned i jorden under krøjning. Dette vil ødelægge graveudstyret.

**Foretag ikke gravning under kørslen.**

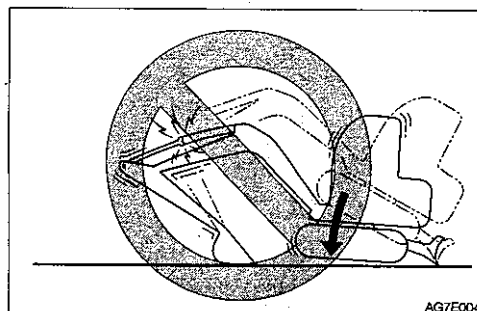


Sæt ikke skovlen ned i jorden og brug kørebevægelsen til at grave.

**Behandl hydraulikcylindrene ordentligt.**



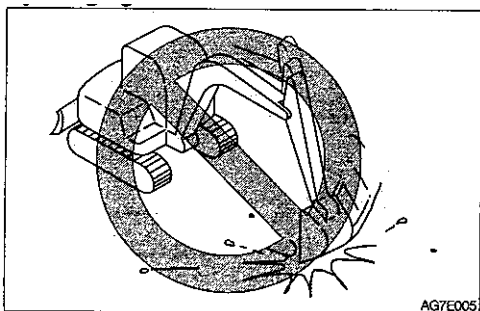
Kør ikke hydraulikcylindrene helt ind eller helt ud med fuld kraft og hastighed. Sørg for at der er lidt plads tilbage. Hydraulikbevægelserne skal køres på en blød måde, så ikke hydraulikcylindrene udsættes for hårde belastninger.



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

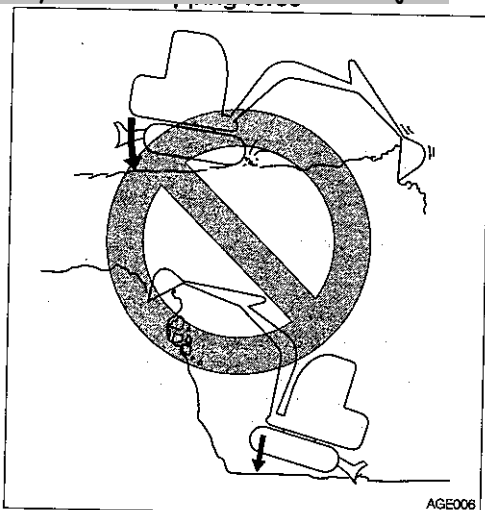


**Slå ikke pæle i med skovlen og grav ikke ved at slå med skovlen.**



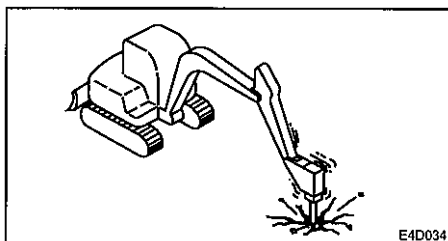
Dette vil afkorte arbejdsudstyrets levetid. Brug den hydrauliske kraft til gravning.

**Udnyt ikke maskinens faldkraft i arbejdet.**



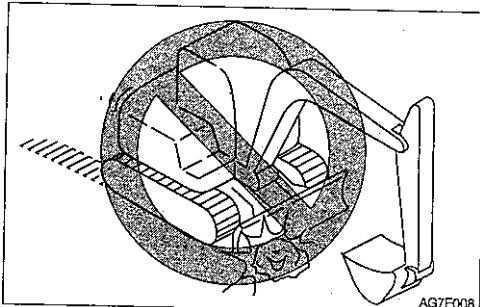
Dette vil afkorte maskinens levetid. Brug cylindrenes hydrauliske kraft og grav altid med rolige, lange tag.

**Gravning i klippegrund**



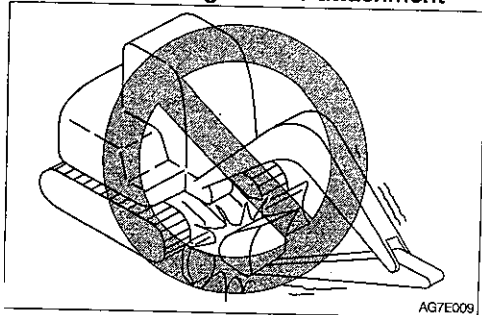
Klippegrund skal altid slås i stykker med en hammer eller lignende, før der graves. Dette forhindrer skader på maskinen og i det lange løb mere økonomisk.

**Udsæt ikke dozerbladet for stød**



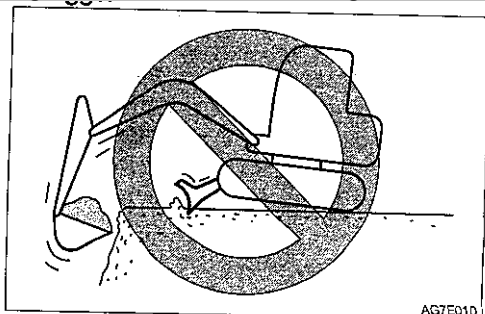
Hvis dozerbladet rammer mod hård klippe, kan der ske skade på dozerbladet eller dets cylinder.

**Vær forsigtig ved sammenfoldning af graveudstyret**

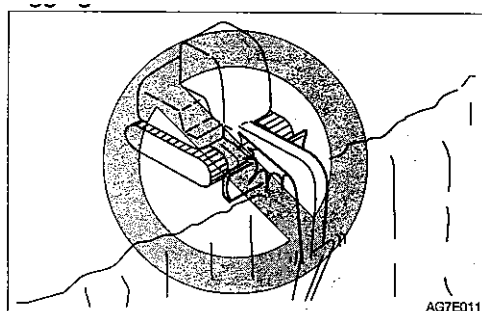


Pas på ikke at ramme skovlen eller dozerbladet, når graveudstyret foldes sammen.

**Brug ikke dozerbladet som forlænger af bælteunderstel**

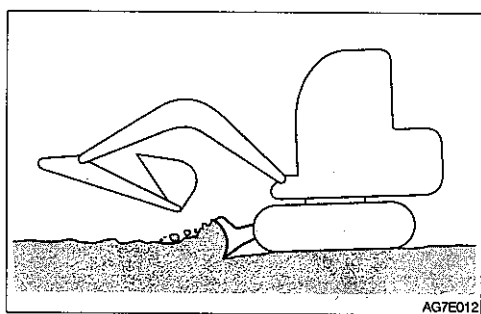


**Vær opmærksom på dozerbladet stilling under gravning**



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

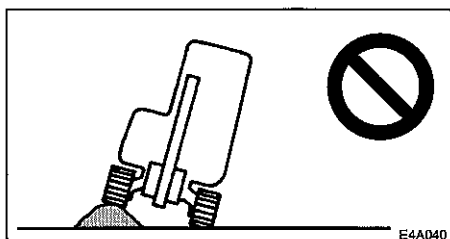
**Vær forsigtig ved anvendelse af dozerbladet**



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

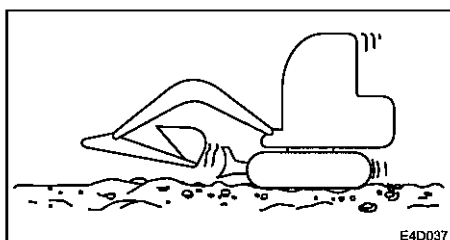
## Forholdsregler under arbejdet

### 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



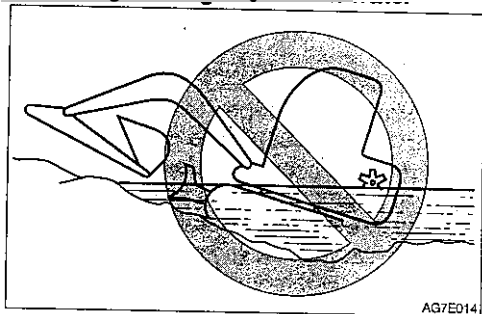
Kør langsomt på ujævn grund og undgå voldsomme accelerationer, opbremsninger og retningsskift.

Når du kører med en tungere/større last anbefales i 2. gear (højt) vil farten automatisk sænkes og skifte til 1. gear (lav).

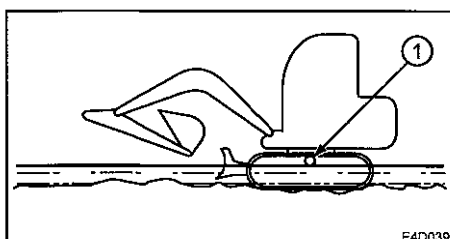
Når lasten bliver lettere vil farten automatisk øges igen og skifte til 2. gear (høj) - Du skal være opmærksom på disse skift i forhold til vægten af din opgave.

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.

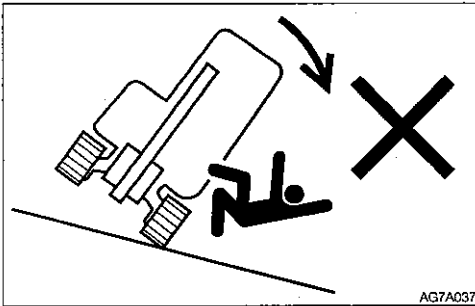


- Tilladte vanddybder. Ved arbejder i vand må vandet ikke komme op over midten af glideskoene (1).
- Ved smøring af steder som har været under vand i længere tid, skal der smøres så meget at det gamle fedt bliver trykket ud.
- Krøjelejet eller overdelen må aldrig blive dækket af vand eller sand. Hvis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

Forholdsregler ved kørsel på skråninger

**ADVARSEL**

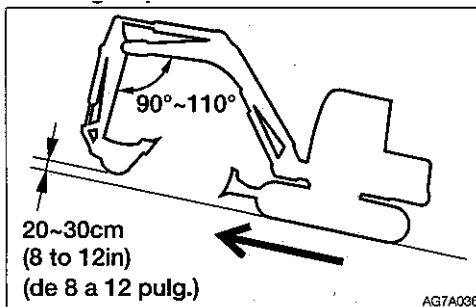
- Overskrid aldrig maskinens stabilitetsgrænser (maks. Stignings evne 30°, sideværts tipningsvinkel -15°).
- Når der køres på hældninger eller stigninger, skal skovlen sænkes til en højde på 20 - 30 cm (8-12") over jorden. I nødstilfælde skal skovlen sænkes ned på jorden og maskinen stoppes.
- Når der 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.

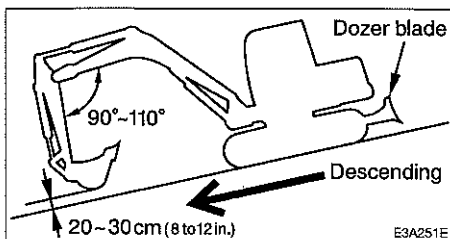
Kørestillinger

Kørsel op ad skråninger



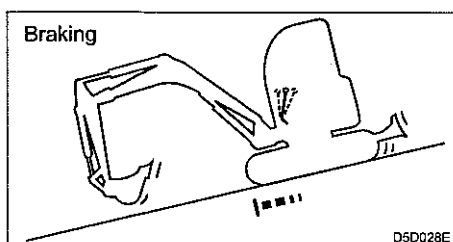
Ved kørsel op ad skråninger i en vinkel på 15° eller mere, skal der køres som vist på ovenstående billede.

Kørsel ned af skråninger



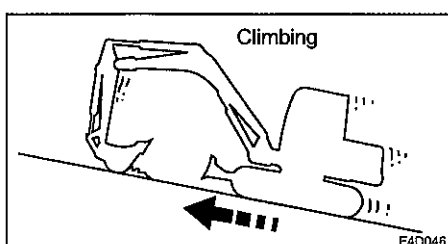
Ved kørsel ned ad skråninger i en vinkel på 15° eller mere, nedsættes hastigheden og der køres som vist på billedet ovenfor.

**Bremsning under nedkørsel**



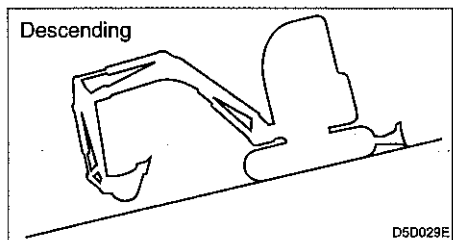
Ved kørsel ned ad skråninger, aktiveres bremserne automatisk, når kørehåndtagene føres tilbage til neutralstilling.

**Hvis larvebåndene glider**



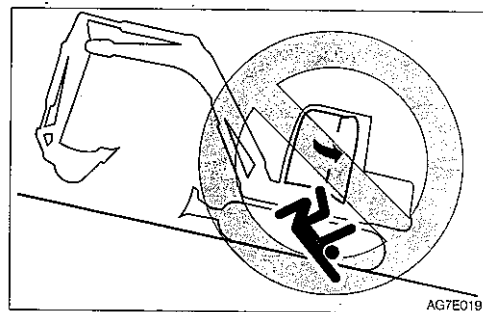
Hvis larvebåndene glider under kørsel op ad en skrånning, kan man bruge armens trækraft til at komme op ad skrånningen.

**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**



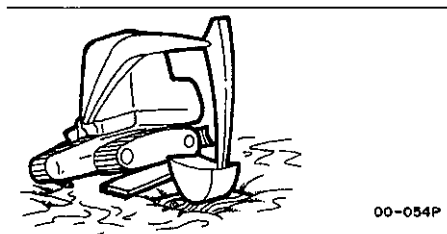
Det er farligt at åbne døren, mens man kører på skrånninger, da den kraft der skal til for at åbne og lukke døren, ændrer sig brat. Hold altid døren lukket ved kørsel på skrånninger.

## DRIFT - ARBEJDSPROCEDURER

### Hvis maskinen sætter sig fast

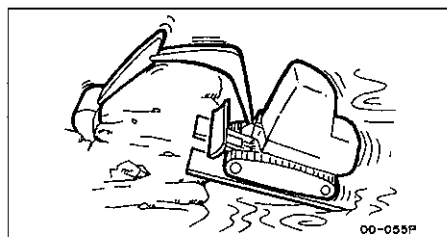
Hvis maskinen sidder fast i mudder eller lignende, anvendes nedenstående fremgangsmåde for at komme fri.

### 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.

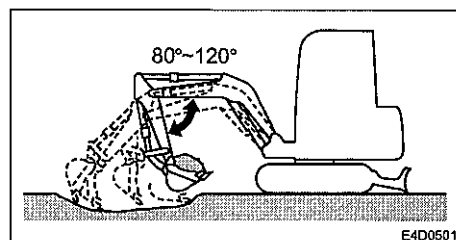
### Hvis begge larvebånd sidder fast



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

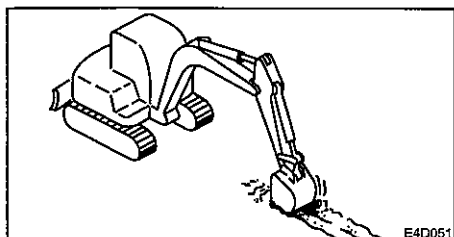
#### Gravning



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.

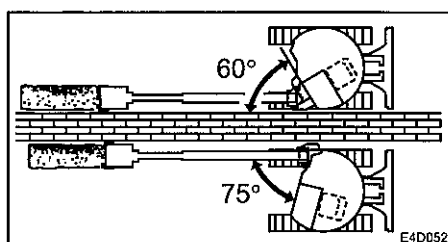
## DRIFT - ARBEJDSPROCEDURER

### Gravning af grøfter



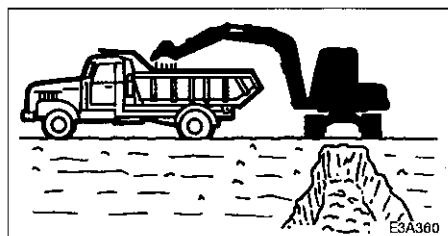
Monter en skovl som er egnet til gravning af grøfter og anbring larvebåndene parallelt med den grøft der skal graves af hensyn til effektiviteten. Ved gravning af brede grøfter udgraves først siderne og derefter midten.

### Gravning af vejrøfter



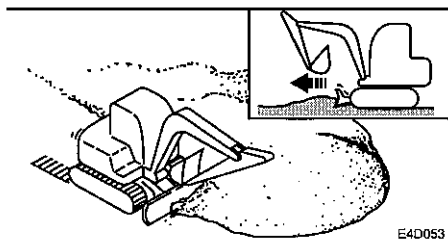
Udnyt bomkrøjningsfunktionen under gravning som vist på billedet.

### 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

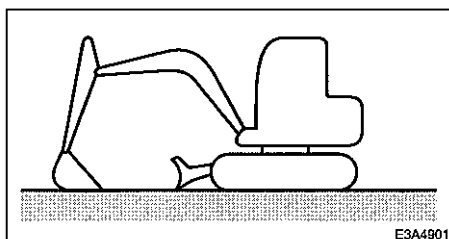


1. Før graveudstyret ind til maskinen.
2. Fjern gradvist jorden fra siden af jordbunken.
3. Når bunken er blevet mindre, tages jorden fra toppen.

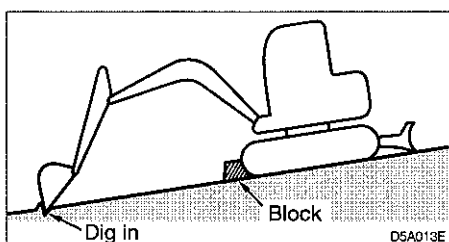
## DRIFT - PARKERING AF MASKINEN

### Parkering

#### ADVARSEL



- Parker maskinen på fast, jævn grund.



- Hvis du er nødt til at parkere på en skrånning, 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.

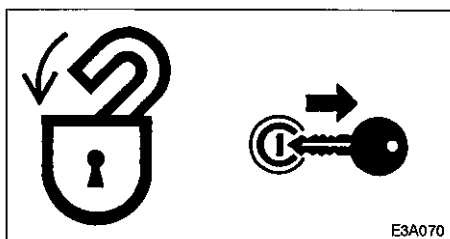
1. Sæt venstre og højre kørehåndtag i neutralstilling.
2. Træk omdrejningsregulatorhåndtaget tilbage og lad motoren gå i tomgang.
3. Sænk skovlen og dozerbladet ned på jorden.
4. Løft den venstre manøverkonsol op i låst position.
5. Stands motoren og tag nøglen ud. Se side med "standsning af motoren".

### 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.



**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 klargøring.

### 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 Langtidsholdbar kølemiddel og alm. Vand til køleren.**

---

**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 brændstoftanken for at forhindre frysning. Se siden med "Tømning af brændstoftanken".
- 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:

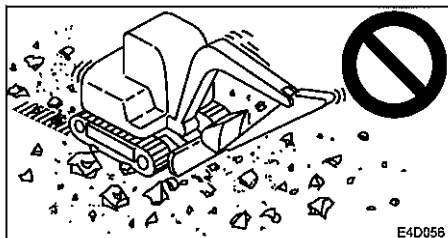
- Udskift brændstoffet og olien til de forskellige aggregater med de typer, som er specificeret i brændstof- og smøremiddeltabellen. Se siden "Brændstof- og smøremiddeltabel".
- Hvis der bruges frostvæske, som kun er beregnet til en sæson, skal frostvæsken aftappes fuldstændigt, det indvendige af kølesystemet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

## DRIFT - HÅNTERING AF GUMMILARVEBÅND

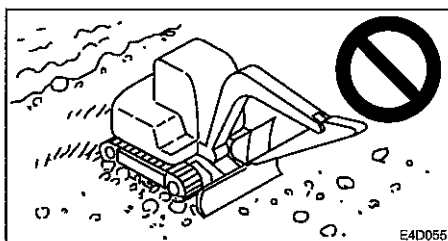
Larvebånd af gummi har den svaghed, at de er fremstillet af gummi. Sørg for at overholde nedenstående forbud og anvisninger for at forhindre beskadigelse af larvebåndene.

### Forbudte måder at køre på

Kør og arbejd ikke med maskinen på følgende steder:

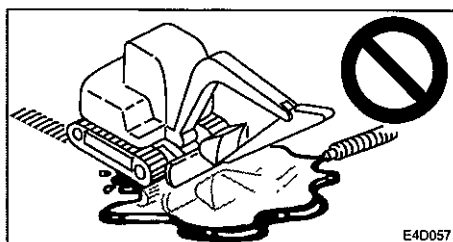


Kørsel eller krøjning på knuste sten, ujævn klippegrund, jernstænger, skrot eller på kanterne af jernplader kan ødelægge eller skære i larvebåndene.

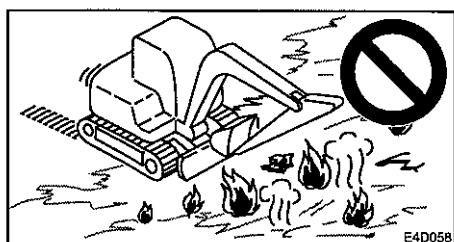


Kørsel på flodbredder eller steder med mange sten kan få larvebåndene til at glide af eller beskadige dem, fordi der sætter sig sten fast i dem.

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.



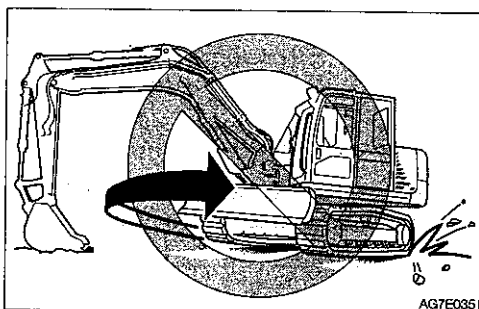
Kørsel umiddelbart efter asfaltering eller på varme overflader, som f.eks. hen over ild eller jernplader, som har været udsat for kraftigt sollys, kan resultere i ujævnt slid eller beskadigelse af gummibelægningen.

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 retningskift 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.

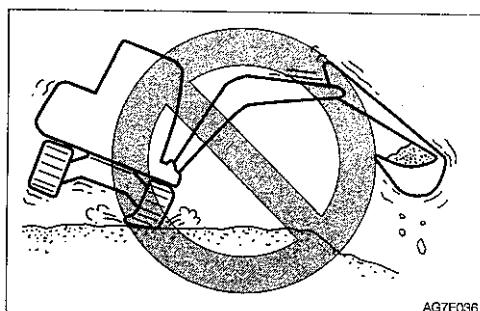
Lad ikke siderne på gummilarvebåndene gnide mod beton eller vægge.

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.

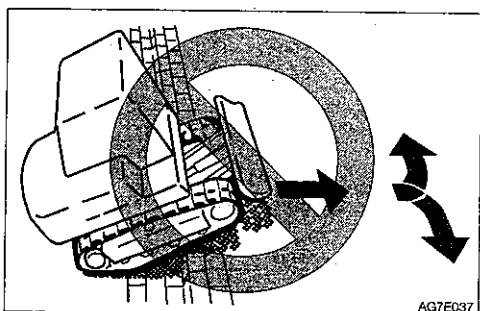


Gummilarvebåndene er ikke så stabile som stållarvebåndene, fordi hele belægningen er af gummi. Vær meget forsigtig ved krøjning.

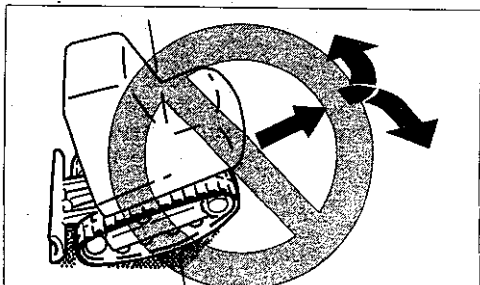
## DRIFT - HÅNTERING AF GUMMILARVEBÅND

### Undgå at gummilarvebåndene glider af

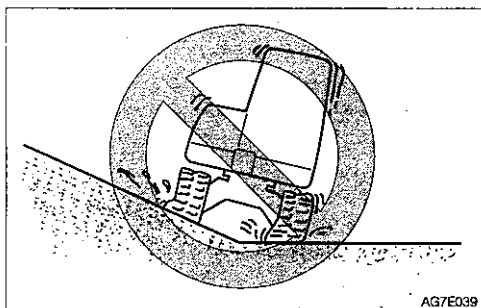
Overhold følgende for at forhindre, at gummilarvebåndene glider af: Sørg for, at larvebåndene altid har den rigtige spænding.



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.

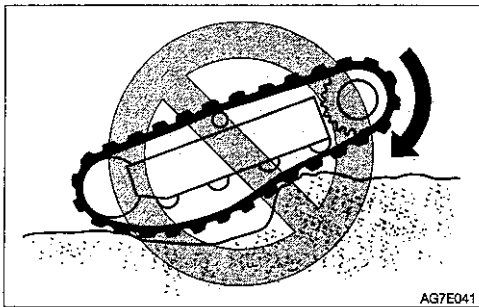
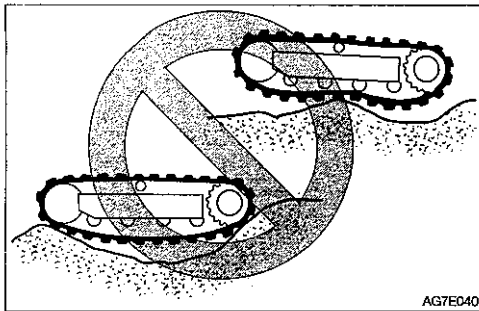


Ved kørsel baglæns opad, må der ikke skiftes kurs der, hvor skråningen begynder.

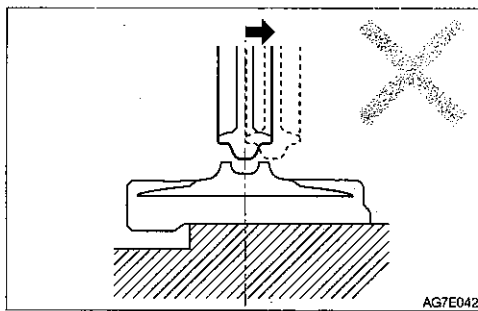


Undgå at køre med det ene bælte på en skråning og det andet bælte på flad overflade (med maskinen i en hældningsvinkel på 10° eller mere). Kør med begge bæltter på plan overflade.

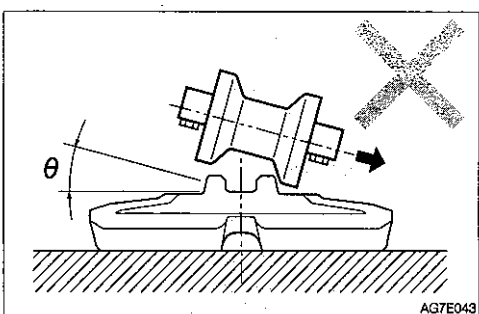
## DRIFT - HÅNTERING AF GUMMILARVEBÅND



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



- Gummibåndene vil falde af hvis maskinen kører baglæns på denne måde.



\* Gummibåndene vil falde af hvis maskinen drejer på denne måde.

## TRANSPORT

Læsning og losning	112
Løftning af maskinen	114
Sikring af maskinen	115

**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.

Bloker lastbilens hjul for at udgå at bilen bevæger sig.

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.

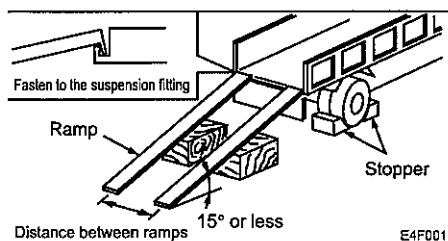
Kør altid i første gear (lav) når du læsler eller lossler bilen. Følg signalmandens anvisning.

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.

---

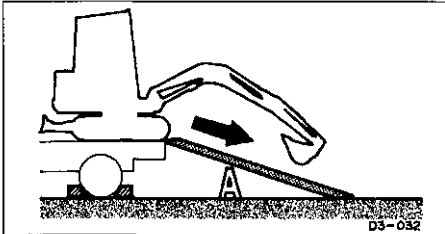
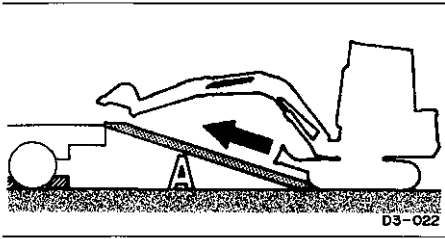
Når maskinen læsles eller lossles, skal der bruges ramper og nedenstående fremgangsmåde skal følges.



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.



## TRANSPORT - LÆSNING OG LOSNING



7. Kontroller retningen til ramperne og kør så 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.**

**ADVARSEL!**

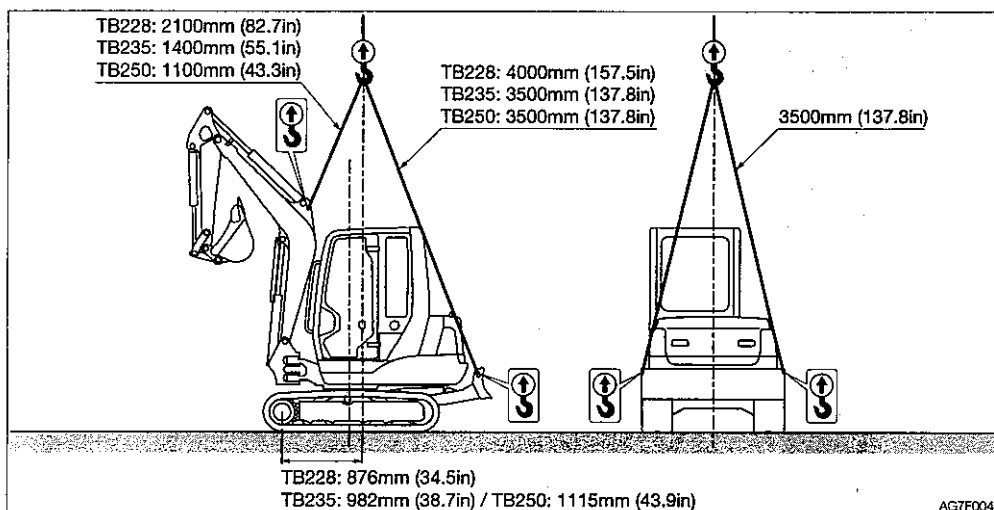
Du skal kende de rigtige signaler ved signalering til kranfører. Kontroller løfteudstyret dagligt for skader og mangler.

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.

**FREM GANGSMÅDE VED LØFTNING:**



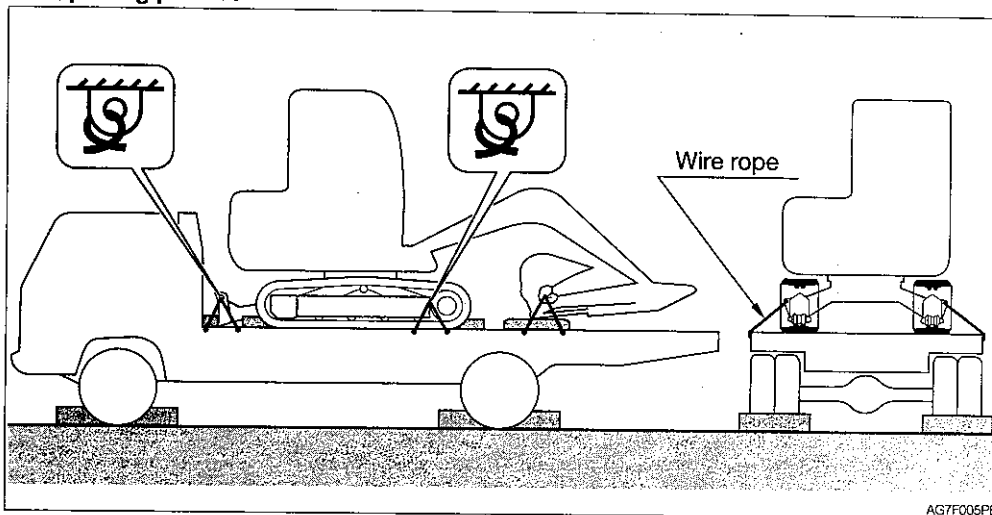
**Løftning.**

1. Sving maskinens overdel således at dozerbladet er placeret "bag" på maskinen (og så overdelen og bæltene 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.

## TRANSPORT - SIKRING AF MASKINEN.

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

### 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 manøverkonsol 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 trækloids 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 maskinen læsset på, når transportruten skal fastlægges.
- Stands aldrig brat op eller sving pludseligt under transport af maskinen, dette kan medføre at man kommer ud af balance og at køretøjet vælter.

## VEDLIGEHOLDELSE

Generelt	117
Service data	119
Vigtige dele	112
Vedligeholdelsesskema	124
Visuel kontrol af maskinen	126
Daglig kontrol (for hver 10 timer)	128
Efter de første 50 timer (kun nye maskiner)	132
For hver 50 timer	136
For hver 100 timer	141
Efter de første 250 timer (kun nye maskiner)	142
For hver 250 timer	145
For hver 500 timer	150
For hver 1000 timer	151
For hver 1500 timer	154
For hver 2000 timer	154
For hver 4000 timer	155
Efter behov	157
Længerevarende ude af drifttagning	169

## VEDLIGEHOLDELSE - 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 brændstoffdækslet 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.

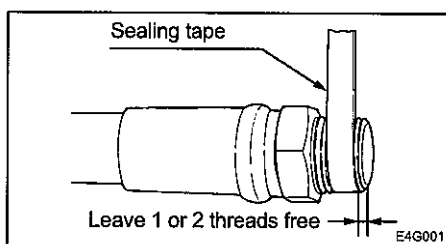
### Rengør monteringsfladerne

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, kølevæskefiltre, 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 svejdes.

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.

### 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.

### Brændstof

#### Specifikationer på Diesel:

Diesel olien skal opfylde de følgende specifikationer. Tabellen viser forskellige type "world wide".

Dieselolie specifikationer	Hvor	Dieselolie specifikationer	Hvor
No.2-D, No. 1-D, ASTM D975-94	USA	ISO 8217DMX	International
EN590: 96	Europa (EU)	BS2869-A1 eller A2	England (UK)

### Brændstoftank - Dieselolie:

For at bevare ydelse og levetid på motoren skal du altid bruge en høj kvalitet af dieselolie.

For at undgå at det fryser i koldt klima, så brug en dieselolie som stadig kan fungere ved mindst 12° C under den lavest forventede temperatur.

Brug en dieselolie der har et cetane nummer på 45 eller højere. Når der arbejdes under en meget lav temperatur eller i højderne vil et brændstof med højt cetane indhold være nødvendigt.

Svovl indholdet må ikke overstige 0,05%, mindre end 0,05% er at foretrække. Et højere indhold kan forårsage syre skader på cylindre i motoren.

Bland aldrig petroleum, brugt motorolie eller anden form for brændstof med dieselolien.

En dårlig kvalitet af brændstof kan reducere motoren ydelse eller i værste fald skade motoren alvorligt.

Brændstof additiver kan ikke anbefales. Nogle brændstof additiver kan nedsætte motorens ydelse væsentligt.

VEDLIGEHOELDELSE - SERVICEDATA

Komponent	Type	Type/temperatur -30 til +40 C°	Skifteinterval
Motorens Bundkar	Diesel Motorolie API klasse CD ACEA-E3, E4 eller E5	SAE 10W-30 -20 til +30 SAE 15W-40 -15 til +40	Efter de første 50 Timer. For hver 250 timer
Hydrauliktanken	Takeuchi original hydraulik olie 46	ISO 46 -10 til +42	For hver 4000 timer
	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
Kølesystem	Kølevæske (*vand + kølemiddel **) SAE-J814C, J1941, J1034 eller J2036 ASTM-D6210 eller D4985 (USA)	30% kølevæske- blanding -10 til +45 50% kølevæske- blanding -30 til +40	For hver 1000 timer
Reduktionsgear	Gearolie API GL-4	SAE 90	Efter de første 250 timer * For hver 1000 timer
Krøjemotordrev	Lithiumfedt EP-2 NLGI nr. 2		For hver 50 timer
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.

\*\*\* Hydraulikolien skiftes i intervaller i henhold til hvilken olie der anvendes. Nye maskiner bliver leveret med Takeuchi originale olie, hvorfor man må forvente at skifte efter dette interval. Hvis der bruges almindelig hydraulik olie skal det skiftes for hver 2000 timer.

**Indhold: TB228.**

Bundkar - Motor	Motor køle system	Hydraulik olie tank	Brændstof tank	Køre gear
Øvre grænse: 3,6 ltr. Laveste grænse: 2,4 ltr.	4,2 ltr.	System: 56 ltr Tank: 36 ltr	53 ltr	0,5 ltr X 2

**Indhold: TB235.**

Bundkar - Motor	Motor køle system	Hydraulik olie tank	Brændstof tank	Køre gear
Øvre grænse: 4,7 ltr. Laveste grænse: 2,9 ltr.	8,7 ltr.	System: 67 ltr Tank: 35 ltr	53 ltr	0,6 ltr X 2

**Indhold: TB250.**

Bundkar - Motor	Motor køle system	Hydraulik olie tank	Brændstof tank	Køre gear
Øvre grænse: 7,4 ltr. Laveste grænse: 4,0 ltr.	12,4 ltr.	System: 88 ltr Tank: 52 ltr	73 ltr	0,8 ltr X 2



## VEDLIGEHOLDELSE - SERVICEDATA

### 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.

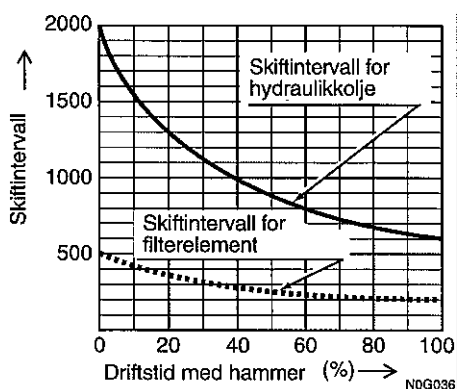
Hvis ikke disse skiftes i rette tid (som anført i vedligeholdelsesskemaet), så kan maskinens og hammerens hydrauliksystem skades. Sørg for at skifte hydraulikolien og filterelement iflg. Diagrammet nedenfor for at øge levetiden på hydrauliksystemerne.

Rengør sugesien ved skift af filterelement.

#### Skiftintervall (driftstimer)

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

Når hammer bruges 100% af driftstiden.  
Se side 200 "Hydraulikhammer".



### Forbrugsmaterialer

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

Enhed	Delbetegnelse	Del nr.	Udskiftningsinterval
Hydrauliksystem	Hydraulikolie retur filter	15511-03700	Efter de første 250 timer
	Pilot line filter	15512-00703	For hver 1000 timer
	Åndefilter	15520-02715	For hver 1000 timer
Brændstofs system	Brændstoffilter	129907-55801	For hver 500 timer
Motor Smøre system	Motoroliefilter	129150-35160	Efter de første 50 timer For hver 250 timer.
Luft rense system	Ydre Filterelement	129004-12520	For hver 1000 timer eller Efter 6 rengøringer (det der indtræffer først).
	Indre element (ekstraudstyr)	19111-02772	For hver 1000 timer eller Efter 3 rengøringer af det ydre element. (det der indtræffer først).

## VEDLIGEHOELSE - SERVICEDATA

**Værktøj**

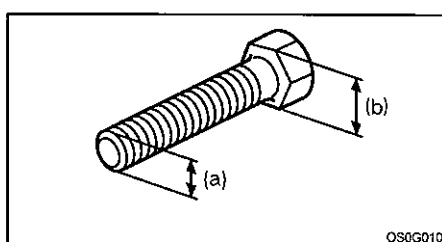
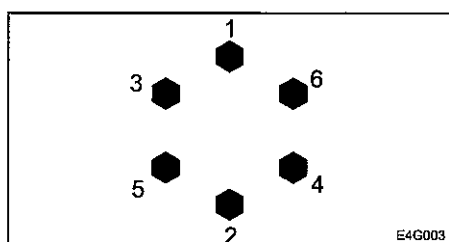
Nr.	Betegnelse	R-del nr.	Bemærk	Nr.	Betegnelse	R-del nr.	Bemærk
1	Gaffelnøgle	19100-47081	10-12	10	Gaffelnøgle	16900-02427	24-27
2	Gaffelnøgle	19100-47082	14-17	13	Unbraco nøgle	16903-00400	4 mm
3	Skruetrækker	19100-06112	(+) (-)	14	Unbraco nøgle	16906-00500	5 mm
4	Filtertang	19100-65081		15	Unbraco nøgle	16906-00600	6 mm
5	Hammer	16903-00330	$\frac{3}{4}$ "	16	Unbraco nøgle	16906-00800	8 mm
6	Skiftenøgle	16904-00250	250 mm	17	Unbraco nøgle	16906-01000	10 mm
9	Gaffelnøgle	16900-01922	19-22	18	Unbraco nøgle	16906-01400	14 mm
7	Tang	16905-00200	200 mm	19	Værktøjsmappe	16914-0001	
8	Gaffelnøgle	16901-00013	13	20	Plastlomme	16919-00001	
12	Gaffelnøgle	16901-00041	41	21	Fedt sprøjte	16910-60600	600 cc
11	Gaffelnøgle	16909-00026	26	23	Aftapningslange	15545-12601	TB250
				22	For EU	15545-12600	TB228/TB235

**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
			<i>Generelle forbindelsespunkter</i>	
			Nm	Ft-lb
<b>Grov gevindtype</b>	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
<b>Fin gevindtype</b>	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

**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	
Brændstofs-system	Brændstofs-langer	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
<b>Daglig kontrol</b>	Lækager fra koblinger, hydraulik- eller brændstofs-langer.
<b>Månedlig kontrol</b>	Lækager fra koblinger, hydraulik- eller brændstofs-langer. Skadede hydraulik- eller brændstofs-langer (revner, slidtage eller rifter).
<b>Årlig kontrol</b>	Lækager fra koblinger, hydraulik- eller brændstofs-langer. Forringet, vrid eller skadede hydraulik eller brændstofs-langer revner, Slidtage eller rifter eller slanger som berører andre dele på maskinen.

**VEDLIGEHOLDELSE - VEDLIGEHOLDESESKEMA**

<b>Vedligeholdelsesarbejder</b>	
<b>Visuel kontrol</b>	
Kontrol i form af åbning af motorhjul og lemme	
Kontrol ved at gå en tur rundt om maskinen	
Kontrol mens man sidder i førersædet	
<b>Daglig kontrol (hver 10. time)</b>	
Kontrol og påfyldning af kølevæske	
Kontrol og påfyldning af motorolie	
Kontrol af vandudskilleren	
Kontrol af brændstofniveauet	
Kontrol af hydraulikolietanken og påfyldning	
Smøring af arbejdsudstyret	
<b>Efter de første 50 timer (kun nye maskiner)</b>	
Kontrol og justering af rem til kompressor på aircondition	
Udskiftning af motorolie og oliefilter	
Kontrol og justering af ventilator remmen	
<b>For hver 50 timer</b>	
Kontrol og justering af larvebåndsspændingen	
Smøring af krøjelejet	
Kontrol af batterivæskenniveauet og påfyldning	
Dræning af brændstoftanken	
<b>For hver 100 timer</b>	
Rengøring af vandudskilleren	
<b>Efter de første 250 timer (kun nye maskiner)</b>	
Udskiftning af hydraulikolie retur filter	
Udskiftning af pilot line filter	
Udskiftning af køremotorens gearolie *	
<b>For hver 250 timer</b>	
Udskiftning af motorolie og oliefilter	
Kontrol og eventuel stramning af ventilator rem	
Kontrol og justering af rem til kompressor på aircondition	
Rengøring af luftrenser	
Rengøring af kølerens ribber og olie kølerens ribber	
Rengøring af luftfilter	
Rengøring af kondensator aircondition	
Kontrol af kølemiddel (gas) niveau på aircondition	
<b>For hver 500 driftstimer</b>	
Skift af brændstoffilter	
<b>For hver 1000 driftstimer</b>	
Skift af hydraulikolie retur filter	
Skift af hydraulik pilot line filter	
Rengøring af motorens kølesystem	
Skift af luftfilterelementer	
Skift af udluftningsfilter	
Skift af gearolie på køregeær	
Kontrol og justering af motorens ventilspillerum	
Spænding af topstykkets bolte	
<b>For hver 1500 driftstimer</b>	
Kontrol af krumtap hus udluftningssystem	
Kontrol og rensning af brændstofindsprøjtningssystem	
<b>For hver 2000 driftstimer</b>	
Polering af motor ventil sæder	
<b>For hver 4000 driftstimer</b>	
Udskiftning af hydraulikolien og rengøring af indsugnings sien	
<b>Efter behov</b>	
Udskiftning af skovlens tænder	
Udskiftning af skovlen	
Rengøring af vandudskiller	
Justering af afstanden mellem skovlen og yderste arm	
Kontrol og opfyldning af sprinklervæske i vinduesvaskeren	
Smøring af håndtagene	
Kontrol af gummilarvebånd	
Udskiftning af gummilarvebånd	

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

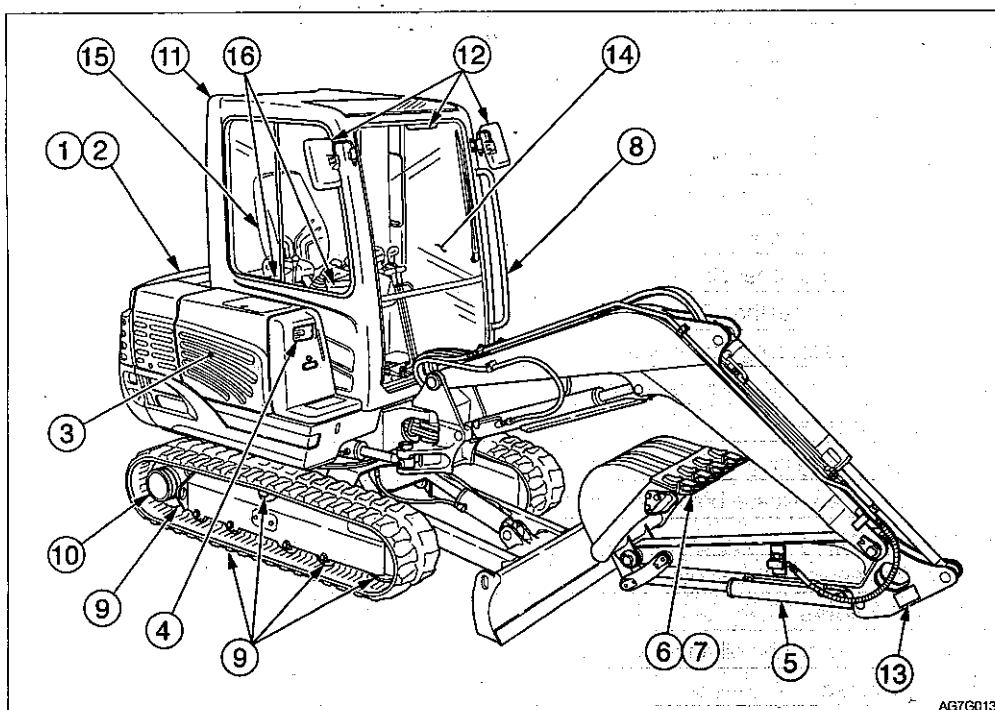
#### Udvendig kontrol af maskinen.

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 motorhjelmene er sikkert fastlåst i åben stilling, når der arbejdes ifm. kontrol og vedligeholdelsesarbejde. Åben ikke motorhjelmene 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 løfteknog 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, bæltteruller, 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 af sidespejle, bakspejle og spejle i maskinens førerhus og hele og rene og justeret.
13. Kontroller at klistermærkerne ikke er snavsede og i stykker.

**Kontrol imens du sidder på førersædet.**

14. Kontroller at forruden er ren og ubeskadiget.
15. Kontroller sædet og sikkerhedsbæltet for urenheder og skader.  
Kontroller at førersædet ikke er snavset til. Fjer olierester og papirrester.
16. 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 motorhjelmens er i fastlåst åben stilling i forbindelse med kontrol og vedligeholdelsesarbejder.  
Åben ikke motorhjelmens eller andre døre/luger i stærk blæst eller parkeret på en skråning.

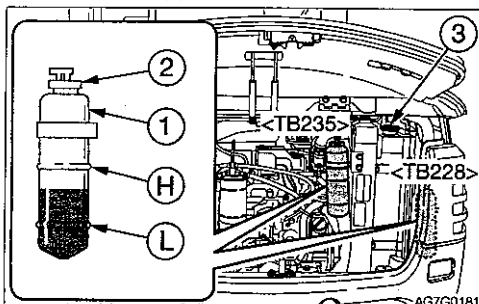
**Kontrol og efterfyldning af kølevæske.**

**Advarsel.**

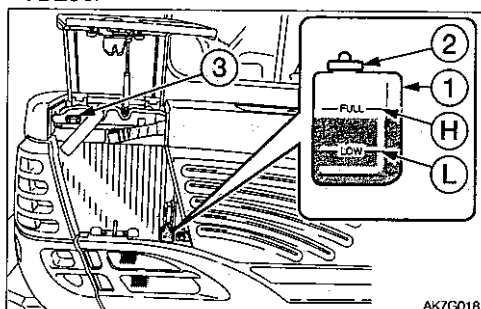
Skru ikke kølerdækslet af bundpropperne af når kølevæsken er varm. Stop motoren, lad motoren og køleren blive afkølet. Løsn kølerdækslet og bundpropperne således at trykket aflastes forsigtigt. Brug altid sikkerhedsbriller og handsker når du arbejder med kølevæske.

**Kontrol.**

<TB228 / TB235>



<TB250>



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

**Efterfyldning.**

1. Tag dækslet af (2) på beholderen (1).
2. Fyld kølevæske på til (H) mærket på beholderen (1).  
Hvis beholderen (1) er tom, så skal kølesystemet kontrolleres for lækager. Kontroller derefter væskenniveauet i Køleren (3). Fyld vand på køleren (3) hvis niveauet er lavt og derefter påfyldes beholderen (1).
3. Sæt dækslet (2) på igen.

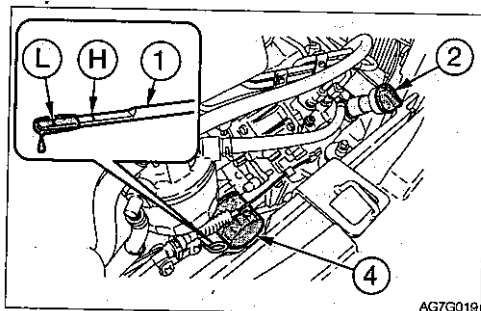
## DAGLIG VEDLIGEHOLD (HVER 10. DRIFTSTIME)

Bemærk! Brug kun rent vand (blødt vand) til efterfyldning af fordampet kølevand. Hvis det er kølevand som er mistet (lækage) Skal der efterfyldes med et miks af vand og kølevæske.

### Kontrol og efterfyldning af motorolie.

#### Advarsel.

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



#### Kontrol.

1. Åbn motorhjelm
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

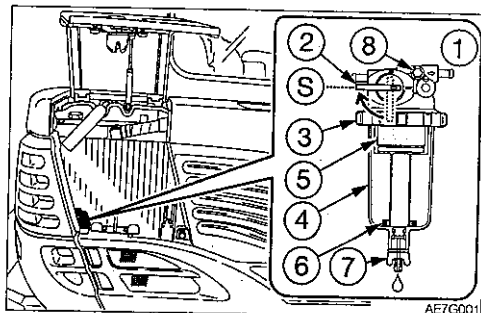
#### Advarsel.

Ryg ikke eller tillad åben ild når der arbejdes med brændstofssystemet.

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

Rengør/tør omgående spildt diesel (brændstof) op.

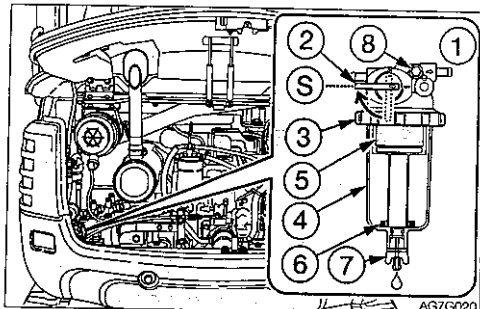
<TB228>





## DAGLIG VEDLIGEHOLD (HVER 10. DRIFTSTIME)

<TB235 / TB250>

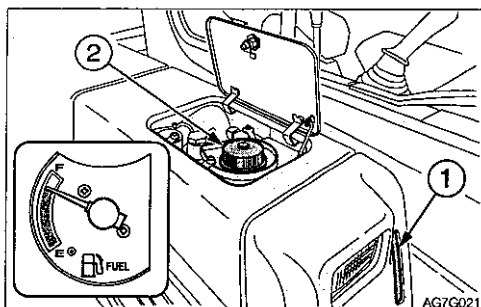


1. Åbn motorhjelmen.
2. Kontroller vandudskilleren (1).  
Hvis den røde indikatorring (6) er sunket ned i bunden af huset (4), er der ikke iblandet vand.  
Hvis den røde indikatorring (6) flyder, er der vand op til undersiden af ringen. Tøm vandet af og foretag en rengøring.
3. Sæt et opsamlings kar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

### Kontrol af brændstofniveaueet

#### ADVARSEL

- Rygning og åben ild er ikke tilladt under tankning eller i nærheden af tankningsstedet.
- Tag aldrig tankdækslet af eller påfyld brændstof på imens motoren kører eller stadigvæk er varm.
- Brændstof må kun påfyldes udendørs eller på et godt ventileret sted.
- Tør straks spildt brændstof op.
- Fyld ikke brændstoftanken helt op. Der skal være plads til en evt. udvidelse.
- Sæt tankdækslet på igen og stram det godt til.
- Brug den korrekte type brændstof i forhold til årstiden.



1. Kontroller brændstofniveaueet ved hjælp af brændstofmåleren. F: Fuld tank E. Tom tank.
2. Hvis niveaueet er lavt, skal der påfyldes brændstof igennem påfyldningsrøret (2) under stadig iagttagelse af skueglaset (1). Se siden "Brændstofdæksel"

### Kontrol af niveaueet i hydrauliktanken og påfyldning

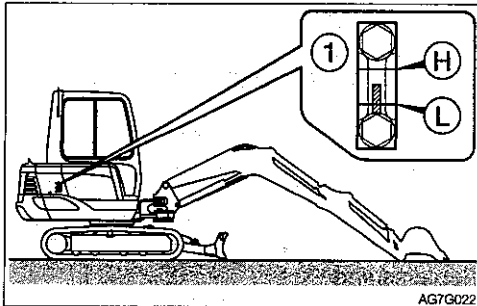
#### ADVARSEL

- Der kan sprøjte olie ud, hvis dæksler eller filtre tages af eller rør løsnes, før trykket i hydrauliksystemet er udløst.
- Løsn gradvist alle ventilationsskrue for at udløse trykket i tanken.
  - Tryk på udluftningsknappen for at udløse trykket i tanken (hvis maskinen er udstyret med udluftningsknappen).

### Kontrol

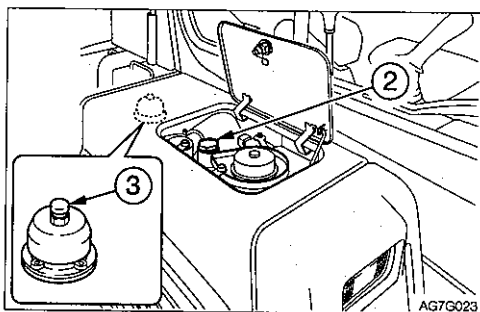
Olieniveaueet ændrer sig efter olietemperaturen. Kontroller olieniveaueet på hydraulikolie-niveaue-søjlen vist på billedet/diagrammet.

**Fremgangsmåde for kontrol af hydraulikolieniveau.**



1. Start motoren og lad den køre ved lave omdrejninger.
2. Fold graveaggregatet helt ud og sænk skovlen ned på jorden.
3. Sæt dozerbladet ned på jorden og stands derefter motoren.
4. Kontroller olieniveauet ved hjælp af skueglasset (1).
  - Når olietemperaturen er på ca. 20°C. (68°F). Niveaulet 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). Niveaulet bør være oppe i nærheden af maks. stregen (H).

**Efterfyldning af hydraulikolie.**



**Vigtigt!** Fyld ikke mere på end op til øverste punkt på (H) niveauet. Det vil skade det hydrauliske system eller at olie sprøjter ud. Hvis det sker alligevel så stop motoren og vent på at hydraulikolien køler af, dræn så det overflødige olie af.

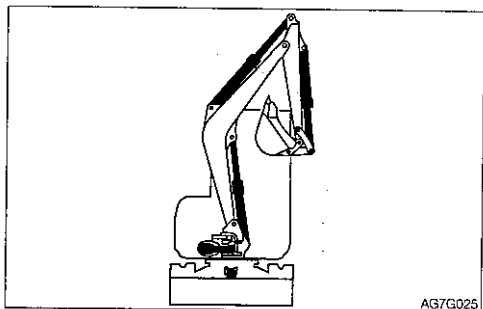
**VIGTIGT!** Glem ikke at oparbejde tryk på tanken for at undgå skader på pumpen på grund af at luften synker.

1. Åben dækslet.
2. Drej langsomt på ventilationskruen (2) for at udløse trykket indeni tanken. (Hvis den er udstyret med udluftningskruer) Åben side dækslet og tryk på knappen (3) for at udløse det interne tryk fra tanken.
3. Efterfyld hydraulikolie op til midt på skueglasset (1)
4. Opbyg trykket i hydrauliktanken ved at følge proceduren nævnt efterfølgende.

Bemærk! På maskiner med udluftningsknapper er det ikke nødvendigt at opbygge tryk.

**Opbyg tryk i hydrauliktanken**

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

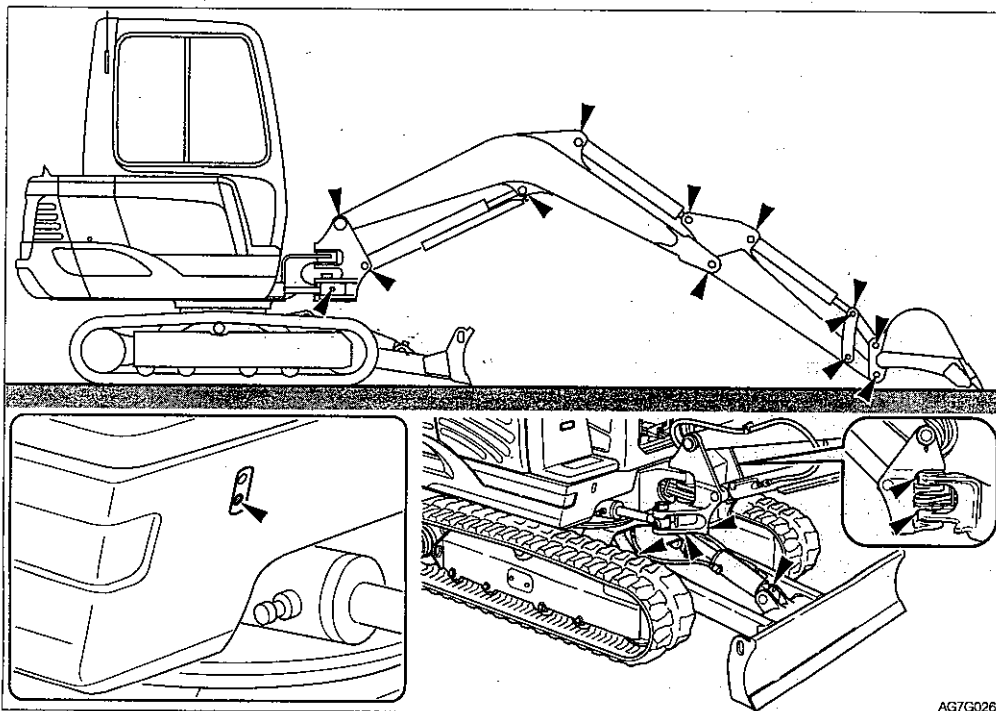


- Maskinposition ved opbygning af tryk i hydrauliktank.

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

3. Fold skovl, arm og boom og sideforskydningscylindre helt sammen.
4. Stop motoren og sæt sikkerhedslås håndtaget i låst position.
5. Stram ventilations-skruen (2) og opbyg trykket.

### 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 smøreniplerne.
3. Fjern det fedt som bliver presset ud.

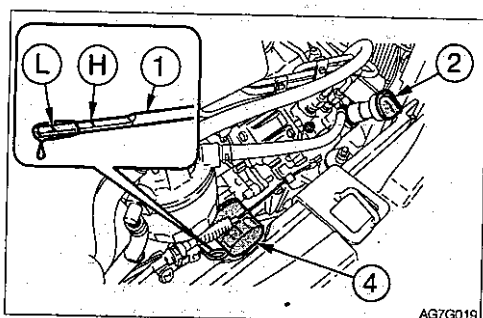
## VEDLIGEHOLDELSE EFTER DE FØRSTE 50 TIMER (KUN NYE MASKINER)

### Udskiftning af motorolien og oliefilteret

#### ADVARSEL

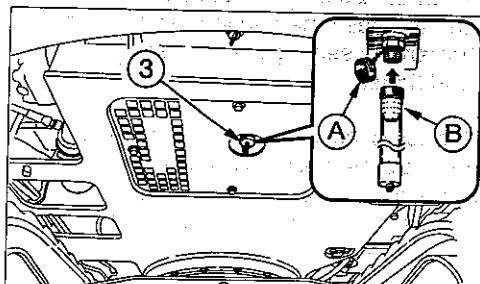
Stand motoren og lad maskinen køle af, før der påbegyndes vedligeholdelsesarbejde.

- 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.

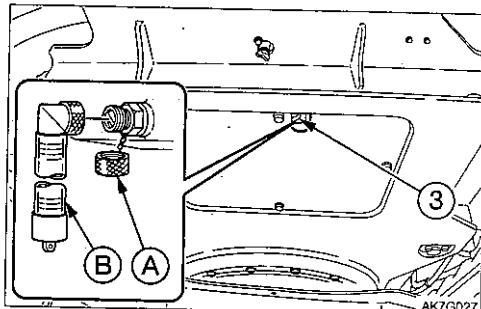


1. Åben motordækslet og fjern påfyldnings låget (2).

#### <TB228 / TB235>



#### <TB250>



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.

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

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 1 gang til med filternøglen således at filter sidder fast i filterhuset. Stramme torque: 19,6 til 23,5 Nm.
10. Fyld olie op til øverste grænse (H) på oliepinde (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. 5 minutter, og stop så.
13. Kontroller olieniveauet efter 10 minutter.

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

### Kontrol og justering af ventilatorremmen.

#### ADVARSEL

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

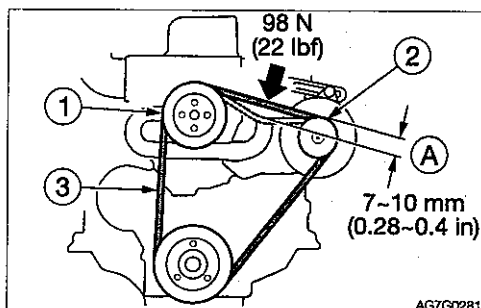
- Motoren, lyd-potten, køleren og mange andre dele på maskinen er varme umiddelbart efter, at motoren standses. En berøring af disse dele vil forårsage forbrændinger.
- Motorolien er også varm. Vær forsigtig, når dæksler og propper løsnes. Når der arbejdes på maskinen under disse forhold, kan det resultere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

**VIGTIGT!** For løse remme kan resultere i at batteriet ikke lader ordentligt, motoren bliver for varm og remmene bliver hurtigt slidt. For stramme remme kan ødelægge vandpumpen eller lejer og remme som driver generatoren.

**VIGTIGT!** Lad ikke olie eller fedt komme på remmen.

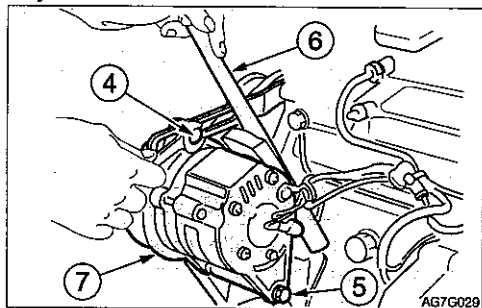
#### Kontrol

1. Åbn motorhjelmen.



2. Tryk på remmen midt mellem ventilatorremskiven (1) og generatorremskiven (2) og kontroller spændingen. Nedtrykningen (A) bør være på ca. 7 til 10 mm.
3. Kontroller ventilator remmen (3) 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. Løsn justeringsbolten (4) og låsemøtrikken (5).
2. Bevæg generatoren (7) ved hjælp af en stang (6) og juster spændingen.
3. Spænd justeringsbolten (4) og låsemøtrikken (5) til.

Bemærk! Når du udskifter med en ny rem, så lad motoren gå i tomgang i 3 til 5 minutter for at tilkøre den nye rem, før justering påbegyndes.

### Kontrol og justering af kompressorens rem (aircondition).

#### ADVARSEL

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

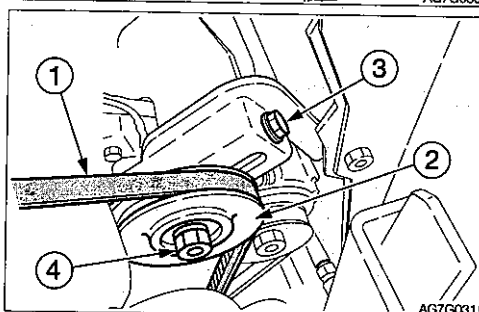
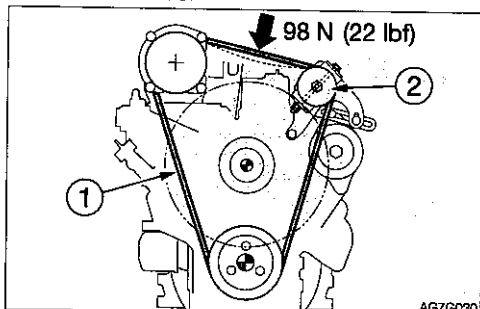
- Motoren, lyd-potten, køleren og mange andre dele på maskinen er varme umiddelbart efter, at motoren standses. En berøring af disse dele vil forårsage forbrændinger.
- Motorolien er også varm. Vær forsigtig, når dæksler og propper løsnes. Når der arbejdes på maskinen under disse forhold, kan det resultere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

**VIGTIGT!** Lad ikke olie eller fedt komme på remmen, det vil medføre at remmen skrider, nedsætte kølekapaciteten eller forkorte levetiden på airconditionen.

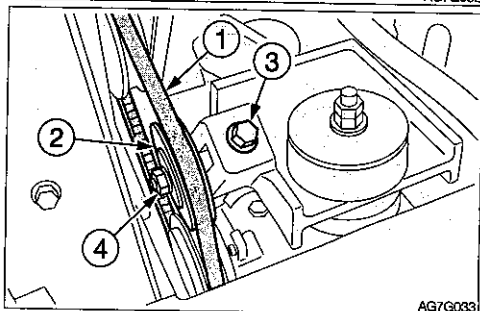
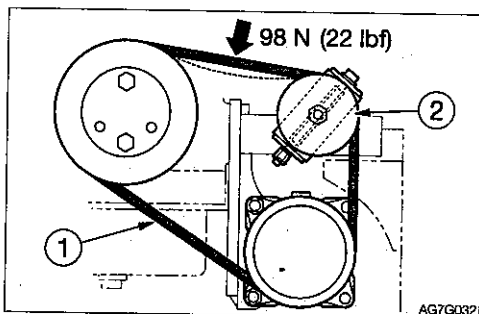
## VEDLIGEHOLDELSE EFTER DE FØRSTE 50 TIMER (KUN NYE MASKINER)

Hvis remmen er for løs, vil den skride og vibrere, hvilket vil medføre nedsat kølekapacitet. Levetiden på aircondition vil også blive nedsat. Juster remstramningen til standard værdi på ca. 8 mm.

### <TB228 / TB235>



### <TB250>



#### Kontrol

1. Åbn motorhjelmen.
2. Tryk på midt på remmen (1) med en finger. Remmens stramning er normalt omkring 8 mm, når den bliver presset ned med en kraft på 98 N.

#### Justering

Hvis remmens stramning ikke er normal skal den justeres, brug juster skruen (3)

1. Løsn låsemøtrikken (4). Stramme: Med uret Løsn: Mod uret.
2. Spænd hver låsemøtrik (4) til efter justering.

Bemærk! Når du udskifter med en ny rem, så lad motoren gå i tomgang i 3 til 5 minutter for at tilkøre den nye rem, før justering Påbegyndes.

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

### Udskiftning

Udskift remmen i følgende tilfælde:

- Hvis det er skåret eller revner.
- Hvis det er slidt eller berører bunden af V punktet i remskiven.
- Rem er for løs til at kunne justeres.

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 50 TIMER

### Kontrol og justering af larvebåndenes spænding

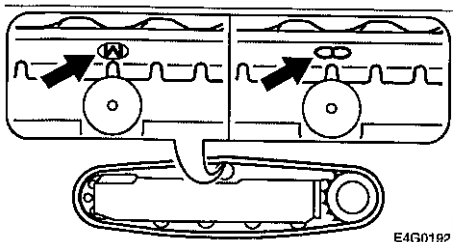
#### ADVARSEL

- Hvis du er nød til at arbejde nedeunder den løftede maskine eller løftet udstyr, skal du altid bruge træklodser, 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.

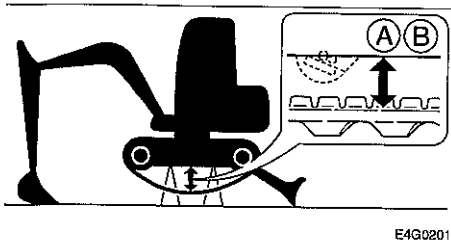
Larvebåndjusteringen indeholder fedt under meget højt tryk. Hvis spændingen justeres uden at følge den foreskrevne procedure, kan fedtudsledningsventilen flyve af og forårsage kvæstelser.

- Påfyldningsniplen må ikke løsnes.
- Løsn aftapningsniplen langsomt og forsigtigt. Drej/skrue den aldrig mere end 1,5 gang.
- 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

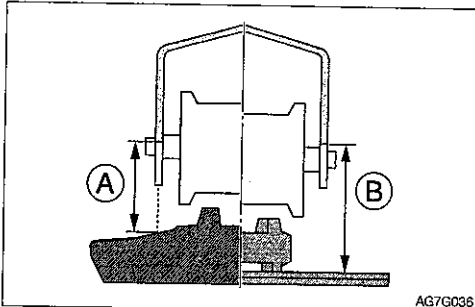


1. På maskiner med gummlarvebånd, skal bælterne køre således at "M"-mærket eller "oo" på båndet bliver stående midt oppe på bællet.

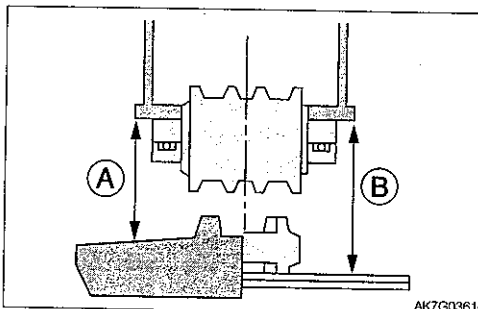


2. Løft maskinen ved hjælp af skovlen og dozerbladet. Bevæg manøvrehåndtagene roligt og med forsigtige bevægelser.

### <TB228 / TB235>



### <TB250>





## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 50 TIMER

5. 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:

(A) Gummilarvebånd:

- <TB228> 77 til 87 mm (3.0 til 3.4 tommer)
- <TB235> 77 til 87 mm (3.0 til 3.4 tommer)
- <TB250> 118 til 128 mm (4.7 til 5.0 tommer)

(B) Stållarvebånd:

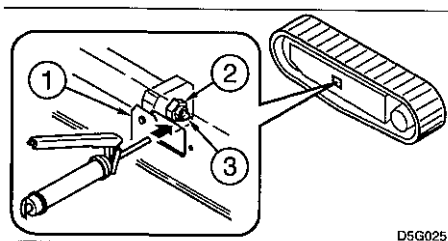
- <TB228> 144 til 154 mm (5.7 til 6.1 tommer)
- <TB235> 144 til 154 mm (5.7 til 6.1 tommer)
- <TB250> 187 til 207 mm (7.4 til 8.1 tommer)

(B) Gummi sko (Gio Grip)

- <TB228> 144 til 154 mm (5.7 til 6.1 tommer)
- <TB235> 144 til 154 mm (5.7 til 6.1 tommer)
- <TB250> 187 til 207 mm (7.4 til 8.1 tommer)

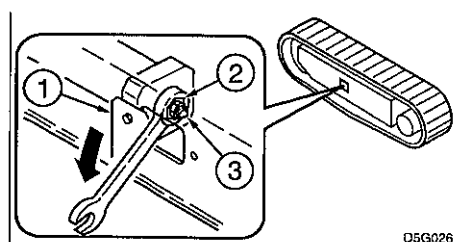
### Justering

#### Forøgelse af spændingen



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

#### Reduktion af spændingen



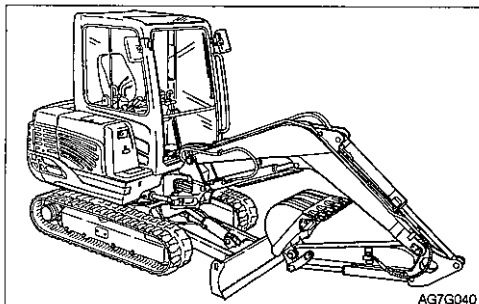
1. Fjern dækslet (1)
2. Løsn langsomt fedtudledningsventilen (3) med en fastnøgle (2) og lad fedtet strømme ud. Hvis fedtet ikke kommer ud af sig selv, køres maskinen frem og tilbage.
3. Luk fedtudledningsventilen (2).  
\* Tilspændings moment for fedtudledningsventilen (2) : 177 Nm (130 ft.lb.)

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 50 TIMER

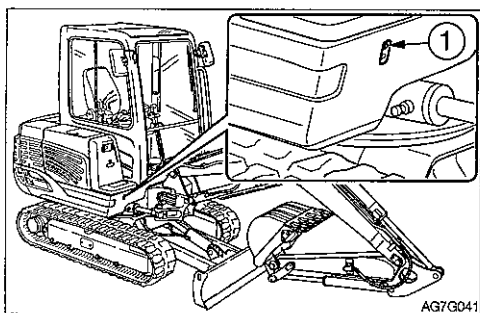
### Smøring af krøjelejet

#### ADVARSEL

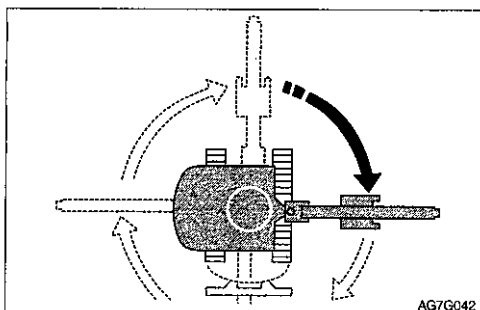
Foretag ikke krøjning, mens der smøres. Dette er farligt, da man kan blive fanget i maskinen.



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 smørepiplen

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 50 TIMER

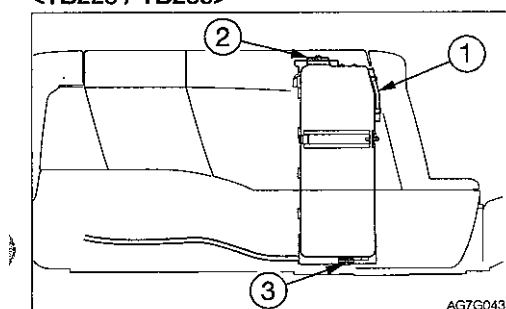
### Tømning af vand fra brændstoftanken

#### ADVARSEL

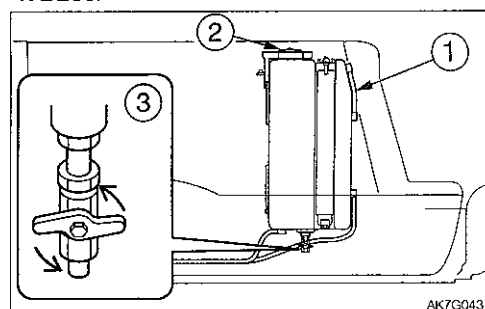
- Rygning og åben ild er ikke tilladt ved arbejde med brændstof eller brændstofsystemet.
- Fjern ikke brændstof dækslet og påfyld ikke brændstof på maskinen når den stadigvæk kører eller er varm. Spild ikke brændstof på den varme overflade på maskinen.
- Påfyld brændstof på et godt ventileret sted.
- Fyld ikke tanken helt op. Sørg for at der er plads til udvidelse.
- Sørg for at brændstof dækslet er skruet helt fast.
- Brug den type brændstof som passer til årstiden.
- Tør straks spildt brændstof op.

Foretag følgende før der arbejdes med maskinen.

<TB228 / TB235>



<TB250>



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

### Udluftning af brændstofsysteem.

Se siden: "Udluftning af brændstofsysteem"

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

### Kontrol af batterivæskniveauet og påfyldning

#### FARE

- Kør ikke med maskinen, hvis væskniveauet 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.

## VEDLIGEHOELDELSE - FOR HVER 50 TIMER

- Brug en fugtig klud til at gøre rent på området, hvor man kontrollerer væskniveauet. Hvis du bruger en tør klud kan der opstå statisk elektricitet, som kan give en gnist og antenne en eksplosion.

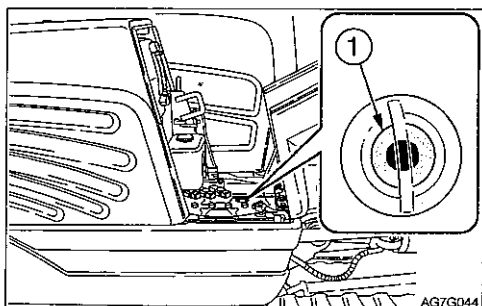
### ADVARSEL

- 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

**VIGTIGT!** Kontroller væskniveauet på alle celler - ved at følge anvisningerne nedenfor - Selv når væske niveauet kan kontrolleres med en indikator.

1. Åbn frontdækslet.

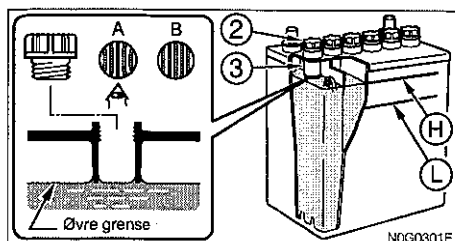


- 2.. Kontroller indikatoren (1).

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

3. Kontroller væske niveauet. Væskniveauet 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 væskniveauet ikke kan kontrolleres ved hjælp af niveaulinierne:



Fjern cellepropperne (2) og se ned i prophullerne og kontroller væskniveauet. 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 væskniveau (B)

Væskniveauet 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.

## VEDLIGEHOELDELSE - 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 hætttens (2) ventilationsshul, og skru derefter hættten godt på igen.

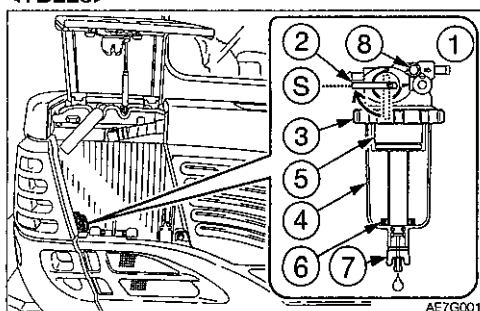
## VEDLIGEHOELDELSE - FOR HVER 100 TIMER

### Rensning af vandudskiller

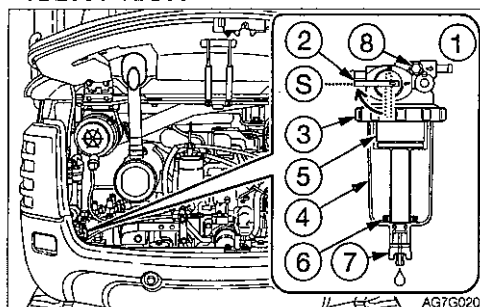
#### ADVARSEL

- 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.

<TB228>



<TB235 / TB250>



S = Lukket.

1. Åben motorhjelmen eller sidedøren.
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.
7. Løsen ventilations skruen (8) og foretag udluftning.
8. Stram ventilations skruen (8)

Se i øvrigt afsnittet med "udluftning af brændstofsystemet"

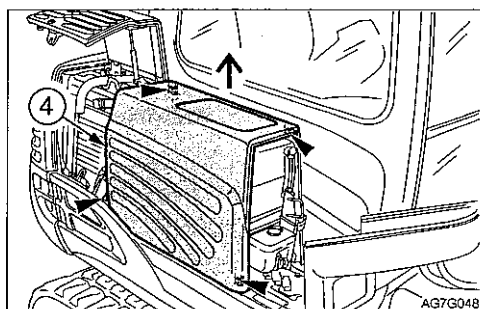
## VEDLIGEHOJDELSE - EFTER DE FØRSTE 250 TIMER (KUN NYE MASKINER)

### Udskiftning af hydraulikolien og skift af returfilter

#### ADVARSEL

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

- 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.
- Løs gradvist alle ventilationsskrue for at udløse trykket i tanken.
- Tryk på udluftningsknappen for at udløse trykket i tanken (hvis maskinen er udstyret med udluftningsknap).



1. Åben front dækslet og side dækslet.
2. Løsen boltene og fjern dækslet (4)
3. Drej langsomt ventilationskruen (2) for at udløse tank trykket og fjern den.  
(hvis den er udstyret med udluftningsknap)  
Tryk på knappen (3) for at udløse det interne tryk fra tanken.
4. Løsen spændebåndene og fjern slangerne (5) fra flangen (6)
5. Løsen boltene for at tage flangen (6) af.
6. Fjern returfilteret (7)
7. Monter et nyt retur filter.
8. Monter flangen (6) og slangerne (5) igen.
9. Se/kontroller niveauet i skueglasset (1) og efterfyld hvis niveauet er for lavt.

Se også afsnittet med "Kontrol af hydraulikolie tank niveau og efterfyldning".

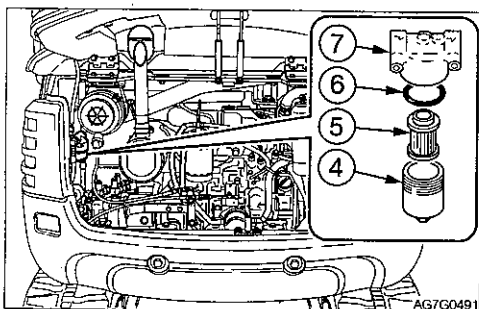
## VEDLIGEHOLDELSE - EFTER DE FØRSTE 250 TIMER (KUN NYE MASKINER)

### Udskiftning af Pilot linje filter

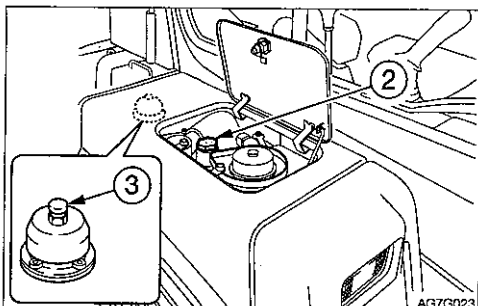
#### ADVARSEL

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

- 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.
- Løsn gradvist alle ventilations-skruer for at udløse trykket i tanken.
- Tryk på udluftningsknappen for at udløse trykket i tanken (hvis maskinen er udstyret med udluftningsknap).



1. Åben motorhjelmen, side dækslet og brændstof lemmen.
2. Drej langsomt ventilations skruen (2) for at udløse tank trykket.



(hvis den er udstyret med udluftningsknap)

Tryk på knappen (3) for at udløse det interne tryk fra tanken.

3. Drej huset (4) mod uret og fjern det.
4. Fjern elementet (5) og O-ringen (6).
5. Rengør filter huset (4) indvendigt.
6. Smør en oliefilm på det nye filters overflade, hvor O-ringen skal placeres.
7. Monter det nye filter element i filterholderen (7)
8. Smør en oliefilm på den nye O-ring (6).
9. Monter O-ringen (6) stram så filter huset (4) og mod filterholderen (7).
10. Kontroller niveauet i skueglasset (1) og efterfyld hvis niveauet er lavt.

### Udskiftning af køremotorens gearolie

#### ADVARSEL

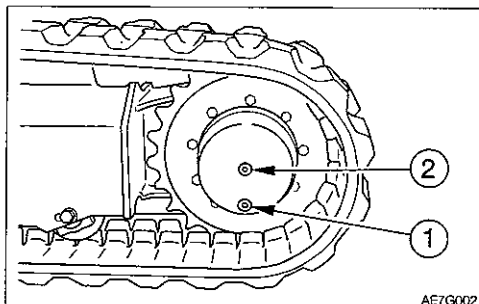
- Stand motor og lad maskinen køle af, før der udføres vedligeholdelsesarbejde.
- Køremotorerne er varme umiddelbart efter, at motoren standses. En berøring af motorerne vil forårsage forbrændinger.
- Gearolien er også varm og står under tryk. Vær forsigtig ved løsning af propper. Hvis man arbejder på 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.

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

### VIGTIGT!

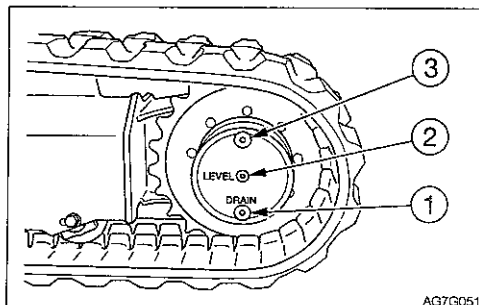
Hvis kørsel på bælterne udgør en stor del af den totale arbejdstid, så skal gearolien skiftet oftere.

#### <TB228>



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) 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 (2), indtil der løber olie ud af det andet hul (2).
7. Skru propperne (2) til igen.

#### <TB235 / TB250>



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 (2), indtil der løber olie ud af det andet hul (3).
7. Skru propperne (2) og (3) til igen.



## VEDLIGEHOJDELSE - FOR HVER 250 TIMER

### Udskiftning af motorolien og oliefilteret

Se siden "Udskiftning af motorolie og oliefilter"

### Kontrol og justering af ventilatorremmen

Se siden "kontrol og justering af ventilatorremmen."

### Kontrol og justering af kompressor remmen (aircondition)

Se siden "kontrol og justering af kompressor remmen."

## Rengøring af luftfilteret

### ADVARSEL

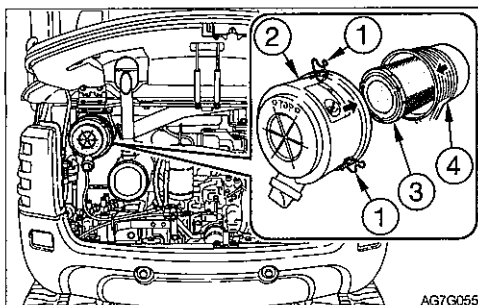
Stand motoren og lad maskinen køle af, før der påbegyndes vedligeholdelses-arbejde.

- 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.

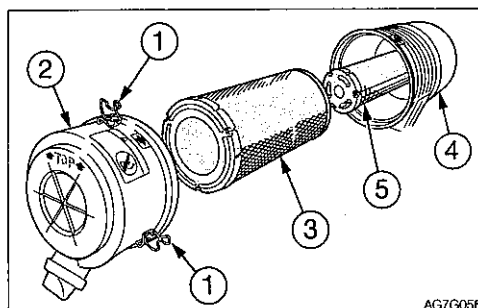
**VIGTIGT:** Pas på ikke at ridse indsatsen. Brug ikke en indsats som er beskadiget.

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

**VIGTIGT:** Sørg for at montere/skrue elementet og huset fast og sikkert. Hvis ikke dette sker kan støv trænge ind til cylindrene og ødelægge motoren.

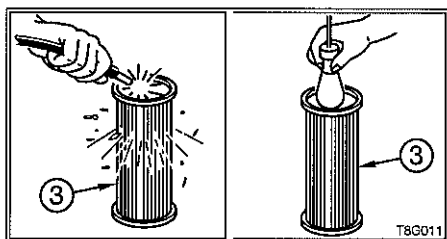


1. Åben motorhjelmen.
2. Løs spændebåndet (1) og tag støvhætten (2) af.



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).

## VEDLIGEHOJDELSE - 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

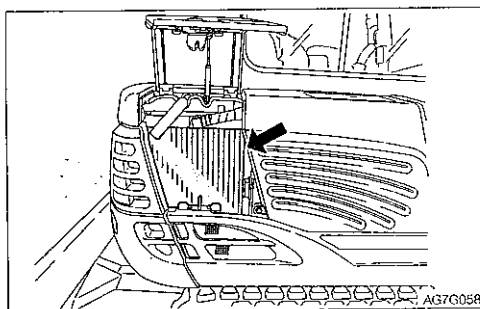
- Brug det nødvendige, egnede beskyttelsesudstyr, som f.eks. beskyttelses-briller og filtermaske, når der arbejdes med trykluft, da metalsplinter eller andre genstande kan flyve omkring og forårsage alvorlige personskader.

**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 side dækslet og motorhjelmen.
2. Blæs med trykluft på Kølegitteret (radiatoren) og oliekoeleren for at fjerne støv og urenheder.

### Rengøring af luftfiltrene

#### ADVARSEL

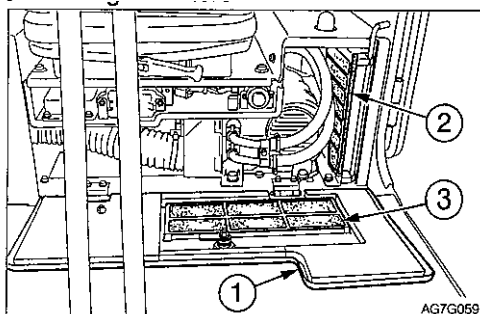
- Brug det nødvendige, egnede beskyttelsesudstyr, som f.eks. beskyttelses-briller og filtermaske, når der arbejdes med trykluft, da metalsplinter eller andre genstande kan flyve omkring og forårsage alvorlige personskader.

Rengør filtrene straks efter at du har arbejdet hvor der var meget støvet.

Hvis filteret er tilstoppet vil luften være reduceret og en brummende lyd vil høres fra aircondition enheden.

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 250 TIMER

### Fjernelse af filtrene.



1. Åben Lemmen (1)
2. Fjern filtrene (2) og (3)
3. Brug trykluft eller vand til at rense filtrene. Metoden vælges efter hvor snavsede filtrene er.

### Rengøring.

1. Blæs tør og ren trykluft (138 kPa eller 20 psi) direkte på filtrene fra indersiden bevægende op og ned langs med plisserne. Sørg for at pistolen er i rette afstand fra filtrene.
2. Vask filteret med et neutralt vaskemiddel hvis det er meget snavset. Tør filteret helt efter at have vasket det.

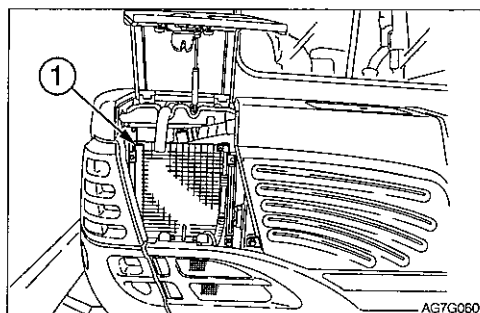
### Rengøring af kondensatoren (aircondition).

#### 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!** Vær forsigtig sørg for at udgå at skade ribberne ved rengøring.

**VIGTIGT!** Når du bruger trykluft eller højtryk spuler - så sørg for at trykket aldrig er højere en 200 kPa (28 psi) Og at holde pistolen/dyssen i passende afstand fra ribberne/lamellerne



1. åben side lemme.
2. Rengør kondensatoren (1).

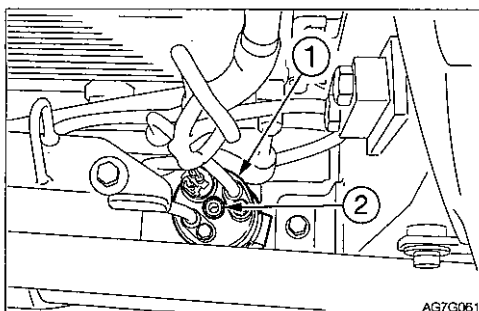
### Kontrol af kølemiddel (gas) niveau (aircondition).

#### ADVARSEL

- Lad aldrig øjne eller hænder komme i nærheden af kølemiddel. Det kan resultere i blindhed og forfrysninger.
- Berør aldrig kølemidlet eller løse dele fra køleenheden.
- Lad ikke åben ild komme i nærheden af kølemiddel (gas) som er utæt.
- Aircondition er forsynet med højtryks rør, som kan blive meget varme (80 til 120 oC) Så vær forsigtigt og
- Undgå forbrændinger.

## VEDLIGEHOELDELSE - FOR HVER 250 TIMER

Kølekapaciteten falder hvis kølemidlet ikke er effektivt. Kontroller at væskniveauet ved hjælp af skueglasset (2) på toppen af tørre enheden (1).

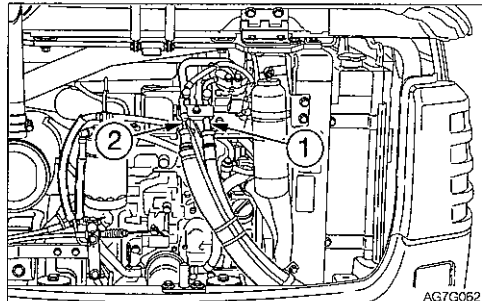


1. Åben side lemmen
2. Kontroller de nedenstående punkter.

Kontrol på dette sted	Tilstand
Dør på førerhus	Helt åben
Temperatur vælger	Står på helt COOL
Vifte hastighed	Høj
Ventilations cirkulation knap	Cirkulation
Motor hastighed	1500 rpm
Airconditions knap	ON

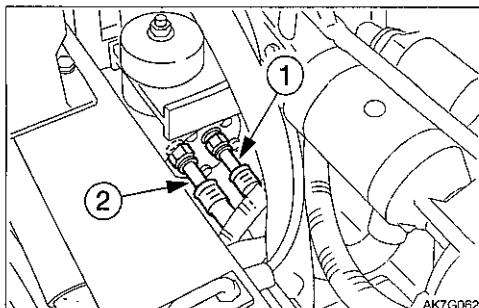
3. Kontroller kølemidlet ved at iagttage strømmen af luftbobler igennem skueglasset (2)  
Se også siden med "kontrol liste for kølemiddel volume"

<TB228/TB235>



4. Åben motorhjelmen.

<TB250>



5. Løft førerhuset.

Se også siden med "løftning af førerhus"

6. Kontroller temperaturen på kompressorens højtryks rør (1) og lavtryks rør (2).

- 7.

Se også siden med "kontrol liste for kølemidlets volume"

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 250 TIMER

### 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.

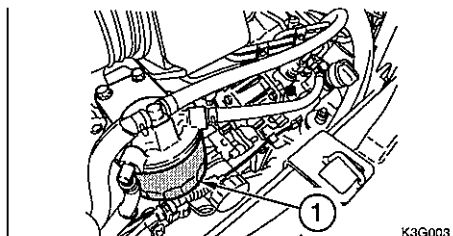
**VIGTIGT!** Få altid en servicemand til at efterfylde eller skifte kølemidlet på anlægget. Brug kun R134A kølemiddel (800g).

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 500 TIMER

### Udskiftning af brændstoffilteret

#### ADVARSEL

- Rygning og åben ild er forbudt under arbejde med brændstof eller ved arbejde med brændstof eller ved arbejde på brændstofssystemet.
  - 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 brændstofssystemet".

## VEDLIGEHOJDELSE - FOR HVER 1000 TIMER

### Udskiftning af hydraulikolie retur filteret

Se siden "Udskiftning af hydraulikolie returfilteret".

### Udskiftning af pilot liniefilteret

Se siden "Udskiftning af Pilot linie filteret".

### Udskiftning af koregearet olie

Se siden "Udskiftning af olien i koregearet".

### Rengoring af motorens kolesystem

#### ADVARSEL

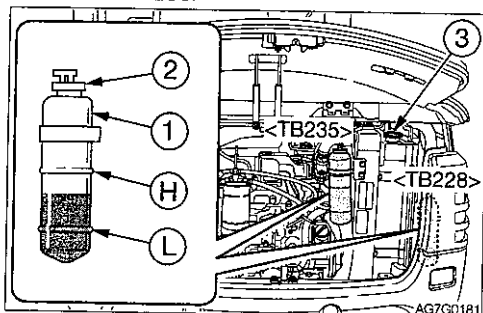
Stands motoren og lad maskinen koe af, før der påbegyndes vedligeholdelses-arbejde.

- 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. Stands motoren, lad motoren og køleren koe af og løs kølerdækslet eller aftapningsproppen langsomt.

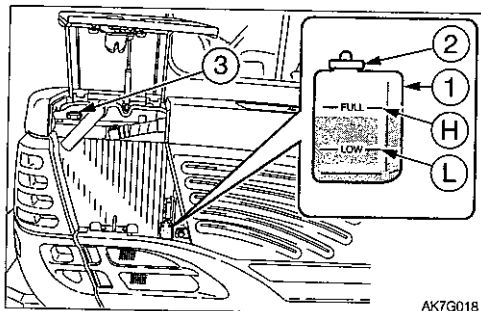
Hvis du rengør når temperaturen af kølevæsken er lav, vil termostaten være lukket og kølevæsken vil ikke cirkulere i køleren. Varm kølevandet op til mindst 90°C før du begynder at rense det.

1. Åbn motorhjelmen

<TB228 / TB235>



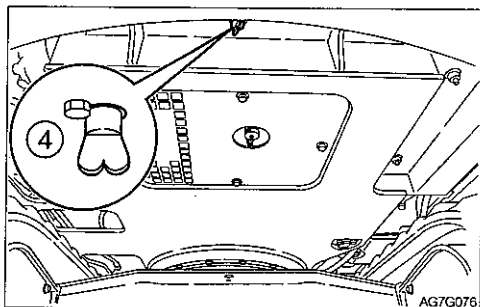
<TB250>



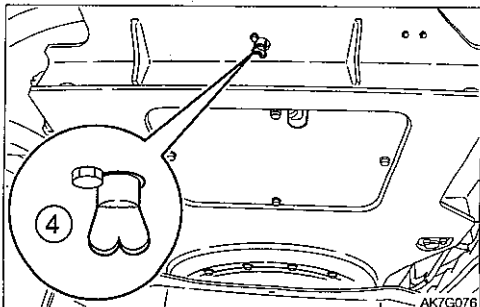
2. Løs gradvist kølerdækslet (3), så trykket udløses, og tag det så af.

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 1000 TIMER

<TB228 / TB235>



<TB250>



3. Anbring en beholder til opsamling af den brugte kølevæske under aftapnings proppen (4), løsn derefter aftapnings proppen (4) og tøm kølevæsken af.
4. Sæt proppen (4) i.
5. Fyld almindelig vand fra hanen på køleren, indtil den er helt fyldt. Tag dig god tid til påfyldte vand så der ikke kommer luft i systemet.
6. Luk køleren med dækslet.
7. Lad motoren køre i tomgang. Øg vandtemperaturen til 90°C. Og lad motoren køre med termostaten åben i ca. 10 minutter.
8. Stands motoren og vent indtil at kølevandets temperatur falder og fjern så aftapnings proppen (4) for at tømme vandet af.
9. Når vandet er tømt af påfyldes rengøringsmiddel. Følg fabrikantens anvisninger for brugen.
10. Gentag behandlingen fra punkt 4 til 8 for at rense kølesystemet.
11. Sæt proppen (4) i.
12. Giv dig tid og tilsæt langsomt en blanding af kølevæske og vand på køleren til den er fyldt op.
13. Sæt kølerdækslet på (3).
14. Varm motoren op. Brug instrumenterne for at kontrollere at der ikke er uregelmæssigheder i kølesystemet.
15. Øg vandtemperaturen til mindst 90°C. Og lad så motoren køle i ca. 10 minutter.
16. Stands motoren og vent til kølevandets temperatur bliver lavere og kontroller derefter kølevands niveauet. Hvis det er nødvendigt skal der påfyldes kølevand til køleren er fuld.
17. Sæt kølerdækslet på (3).
18. Rengør væskebeholderen (1) indvendigt og påfyld derefter kølevæske op til maks. mærket (H).
19. Når kølevandet er blevet skiftet, så kontroller væskenniveauet en gang til efter at maskinen har været i brug. Når maskinen har været i brug cirkulerer kølevandet rundt i hele systemet, hvilket kan resultere i at kølevandets niveau falder. Efterfyld kølevandet med det som er mistet.

### Udskiftning af luftfilterelementet.

#### ADVARSEL

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

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

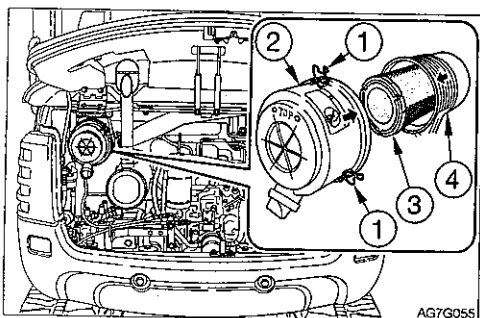
**VIGTIGT:** Brug ikke en filterindsats som har skader på lameller, tætninger, pakninger som er beskadigede.

Bemærk! Sørg for at montere filterelementet og huset sikkert. Hvis ikke det installeres korrekt kan støv komme ind i cylindrene og ødelægge motoren.

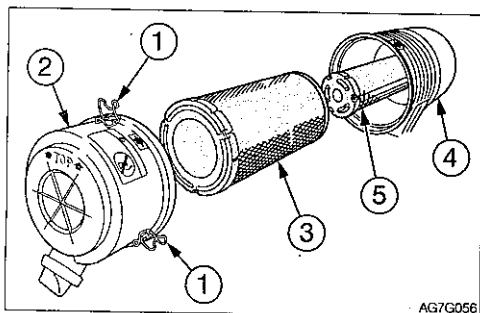


## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 1000 TIMER

1. Åbn motorhjelmen.



2. Løsn spændebåndet (1) og tag støvhætten (2) af.
3. Rengør støvhætten (2) indvendigt.



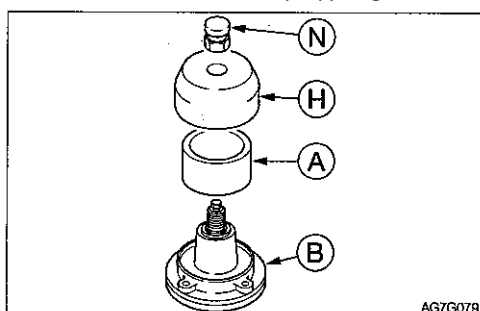
4. Tag filterelementet (3) ud.
5. Tildæk indsugningshullet på bagsiden af huset (4) med stof eller tape, så der ikke kan trænge snavs ind. <Hvis luftfilteret er udstyret med et indre element> Det indre element må ikke fjernes (5).
6. Rengør huset (4) indvendigt.
7. Tag stoffet eller tapen, som blev sat 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. Åben sidelemmen.
2. Tryk palen (N) ned for at udløse lufttrykket i hydrauliktanken.
3. Fjern tætnings ringene og møtrikken (N).
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. Spænd topmøtrikken (N).

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 1000 TIMER

### **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.

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 1500 TIMER

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

Dette arbejde kræver erfaring.

Lad Takeuchi forhandleren eller værkstedet udføre dette.

### **Kontrol af krumtaphusets ventilations system**

Dette arbejde kræver erfaring.

Lad Takeuchi forhandleren eller værkstedet udføre dette.

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 2000 TIMER

### **Slibning - polering af motorens ventilsæde**

Dette arbejde kræver erfaring.

Lad Takeuchi forhandleren eller værkstedet udføre dette.

## VEDLIGEHOELDELSE - FOR HVER 4000 TIMER

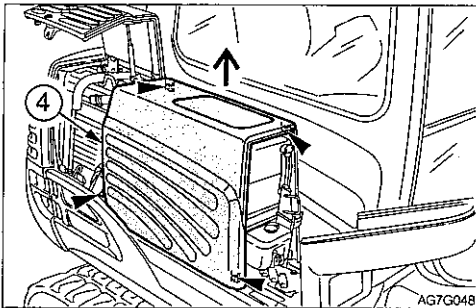
### Udskiftning af hydraulikolien og rensning af sugesien

#### ADVARSEL

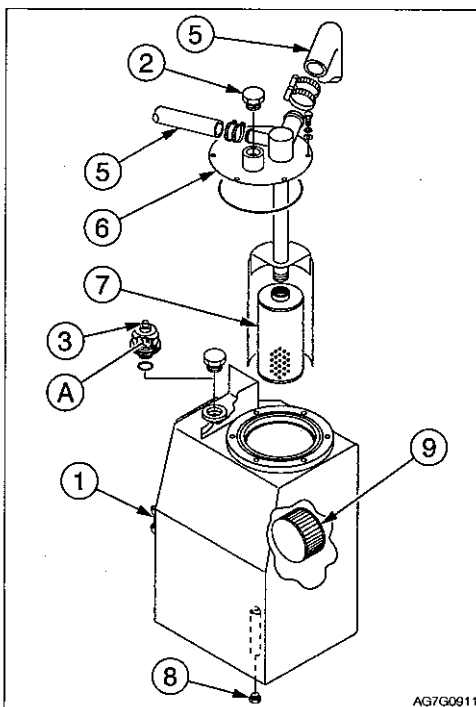
Stand motoren og lad maskinen køle af, før der påbegyndes vedligeholdelsesarbejde.

- 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, sprøjtende 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.
- Løs gradvist alle ventilationsskrue for at udløse trykket i tanken.
- Løs gradvis udluftningsknappen for at udløse trykket i tanken (hvis maskinen er udstyret med udluftningsknap).

1. Krøj 45° med uret og sæt maskinen i stilling til kontrol af hydraulikolieniveauet.  
Se siden "Kontrol af hydrauliktankens niveau og påfyldning."
2. Åben for lemme og side lemme.



3. Løs boltene og fjern dækslet (4)
4. Løs gradvis ånde ventilen (2).  
Hvis den er udstyret med udluftningsknap: a. Tryk på knappen (3) for at udløse det interne tryk fra tanken.  
b. Udskift åndefilteret (A) (se siden med skiftning af åndefilter).  
c. Fjern møtrikken (2)



5. Løs spændebåndene og fjern slangerne (5) fra flangen (6)
6. Løs skrue for at fjerne flangen (6)
7. Fjern returfilteret (7)

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 4000 TIMER

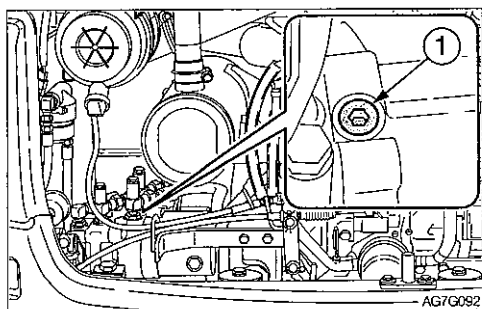
- Anbring en beholder til opsamling af den brugte olie under aftapnings proppen (8).
- Løsn aftapningsproppen (8) og tøm olien af.
- Fjern sugesien (9) og rens den.
- Rengør indersiden af hydrauliktanken.
- Sæt sugesien (9) på igen
- Montér det nye returfilter på flangen (6).
- Montér flangen (6) og slangerne (5)
- Skru bundproppen (8) i
- Påfyld hydraulikolie igennem hullet (2) op til niveauet imellem øverste grænse (H) til nederste grænse (L) på Skueglasset (1)
- Skru proppen (2) til.
- Følg efterfølgende fremgangsmåde for siden med "udluftning af hydrauliksystemet"
- Placer maskinen som beskrevet for kontrol af hydraulikolieniveau. Kontroller olie niveauet straks efter at olietemperaturen er sunket. Se siden "Kontrol af olieniveau og efter fyldning af hydraulikolie"

### Udluftning

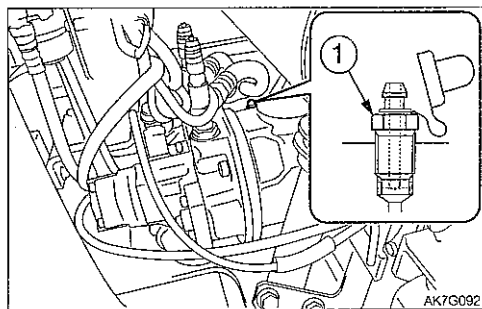
**VIGTIGT:** Efter udskiftning af hydraulikolien, skal hydrauliksystemet og de hydrauliske aggregater udluftes. Hvis dette ikke gøres, kan komponenter i det hydrauliske system tage skade.

### Hydraulikpumpe

#### <TB228 / TB235>



#### <TB250>



- Åben motorhjelmen.
- Løsn hydraulikpumpens udluftningsventil (1).
- Lige så snart der flyder hydraulikolie ud af rør hul (1) strammes ventilations skruen (1) til igen.

### Cylindere.

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

## VEDLIGEHOLDELSE EFTER BEHOV.

### Skiftning af skovltænder og side skær

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

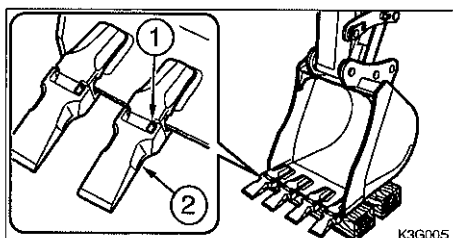
#### ADVARSEL.

- 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.

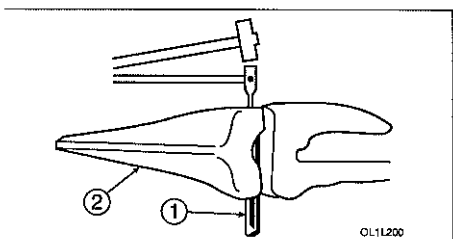
### Skovltænder <V13SY eller V17S>

#### Demontering.

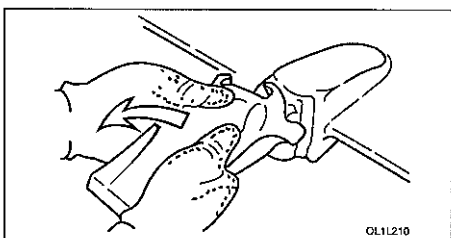
1. Rengør skovlen og parker maskinen på et plant og sikkert sted med et hårdt underlag.



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.



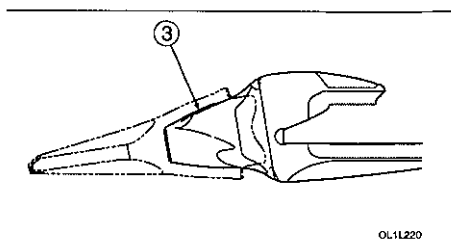
4. Sæt en dorn på låsebolten (1) og slå låsebolten ud ved at slå på dornen. Dornen skal være rund og tyndere en låsebolten.



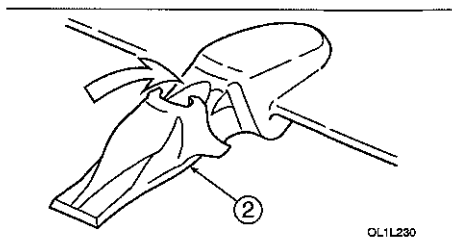
5. Fjern tanden (2). Nogle tænder er af den type som skal drejes ud mod urets retning. Den samme fremgangsmåde kan anvendes ved at fjerne de andre tænder.

## VEDLIGEHOLDELSE EFTER BEHOV.

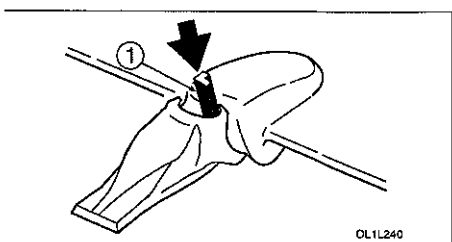
### Montering



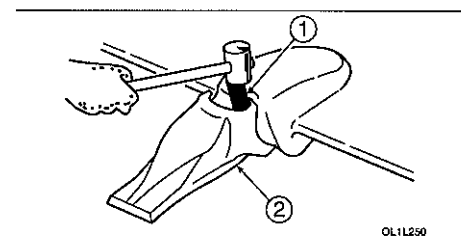
1. Rens tandholderen (3).  
Hvis der er snavs eller mudder på tandholderen kan tanden ikke sættes korrekt i og låsebolten ikke fastgøres.



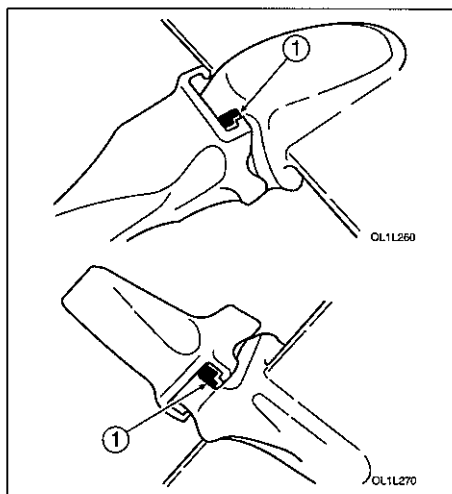
2. Sæt tanden (2) i tandholderen (3). Skub forsigtigt indtil tanden (2) rører den forreste del af tandholderen (3). Nogle tænder (2) skal drejes ind med urets retning.



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.



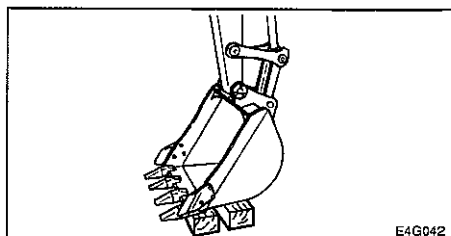
5. Låsebolten (1) sidder nu fast. Samme fremgangsmåde bruges ved montering af de andre tænder.

## VEDLIGEHOLDELSE EFTER BEHOV.

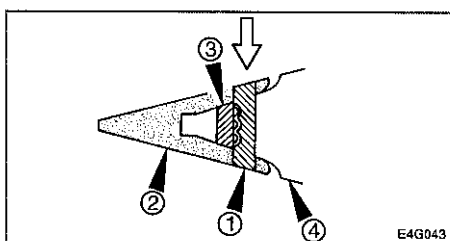
### Skiftning af skovltænder og sideskær <18S tænder>.

#### Demontering.

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

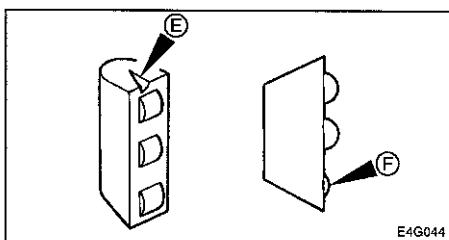


2. Placer skovlen på bunden på et fladt underlag - så låse pindene kan blive slået ud.
3. Fjern nøglen og kontroller at skovlen står stabilt.



4. Slå låsesplitten ud (1) og fjern tanden (2).  
Bemærk! Hvis palen er sat mod gummi låsen (3) når der slåes på den, kan låsen knække. Sæt den imod den bageste låse pind.
5. Tag gummilåsen (3) ud og kontroller om den kan bruges igen. Skift gummi låsen hvis den er defekt.

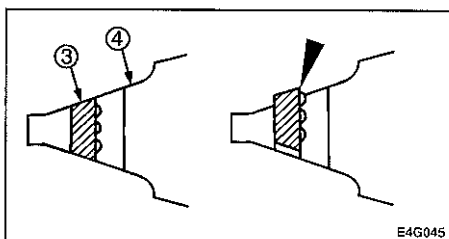
Udskift den efter følgende anvisninger.



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

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

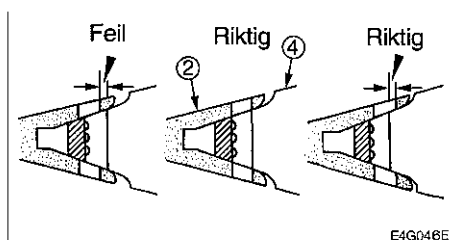
#### Montering.



1. Fjern snavs fra overfladen på adaptoren og inderparten af tanden for at opnå en god kontakt.
2. Pres låsepinden (3) af gummi ind i svejse adaptoren (4).

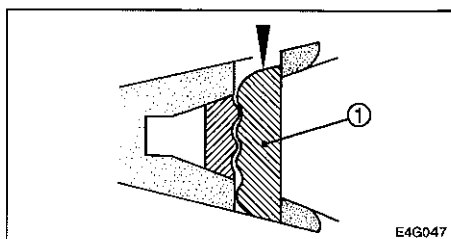
## VEDLIGEHOELDELSE EFTER BEHOV.

Lad ikke gummilåsen stikke ud på ydersiden af tandholderen.



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

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

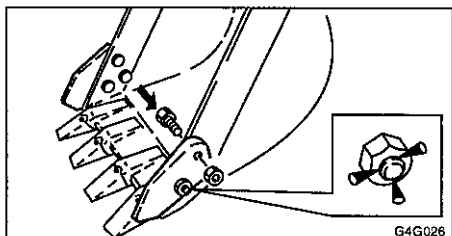


4. Slå låsen (1) ind.

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 undersiden 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.

### Skiftning af skovl.

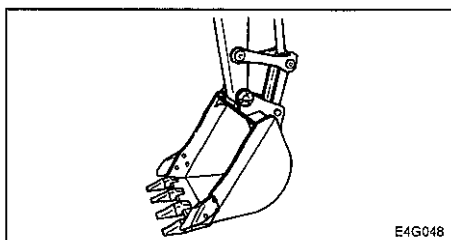
#### ADVARSEL

- 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.



## VEDLIGEHOELDELSE EFTER BEHOV.

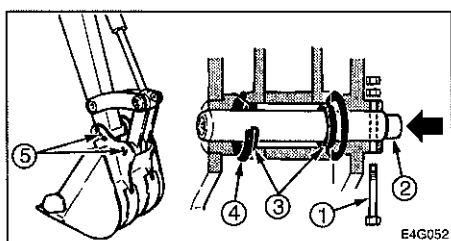
### Afmontering



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

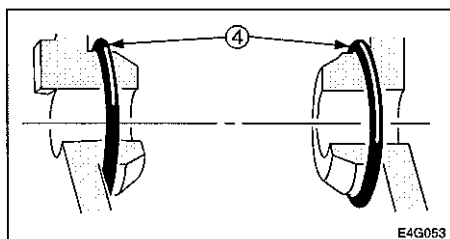
**Bemærk!** Ved demontering af skovlbolte, sættes skovlen let ned mod underlaget. Hvis skovlen står med for meget tryk på underlaget vil boltene være tunge at slå ud.

2. Sæt sikkerheds spærren i låst position og stop motoren.
3. Fjern skruen (1)

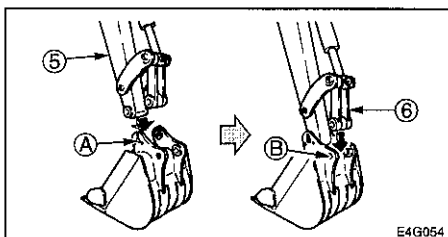


4. Slå boltene (2) ud med en hammer
5. kobbet skovlen af. Kontroller boltætningerne (3) og skift til nye hvis de er skadet.

### Montering.

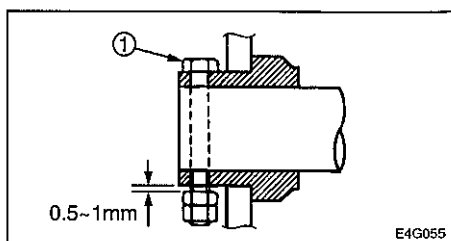


1. Placer O-ringene (4) som vist i figuren.

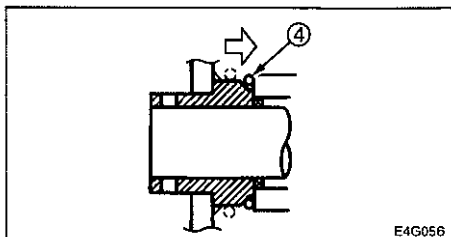


2. Placer skovlen således at bolt hullerne (A) i skovlen står på linie med hullet i stikket (5). Monter boltene (2).
3. Betjen skovlcylinderen således at bolt hullet (B) i skovlen står på linie med bolt hullet i linkarmen (6) og monter boltene (2).

## VEDLIGEHOELDELSE EFTER BEHOV.

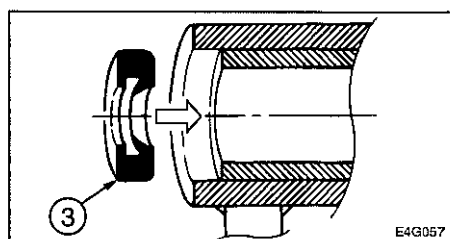


4. Drej boltene således at låseskruen (1) og møtrikken kan monteres. Pas på, der skal være en frigang på 0,5 - 1 mm mellem møtrikken og bøsningen, ellers kan møtrikken løsne sig.



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

### Skiftning af bolt bøsning.



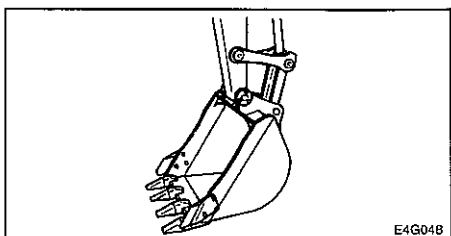
1. Placer bolt bøsningen (3) i retning som på figuren ovenover.
2. Brug træhammer til at presse bøsningen ind. Vær forsigtig ikke at ødelægge pakningen.

### Justering frigang mellem graveskovl og gravestik.

#### ADVARSEL

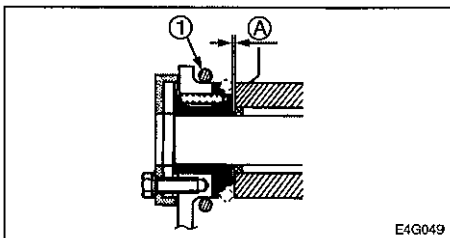
Før vedligeholds- eller reparationsarbejder udføres, skal maskinens graveudstyr placeres på jorden eller i lavest mulig position.

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

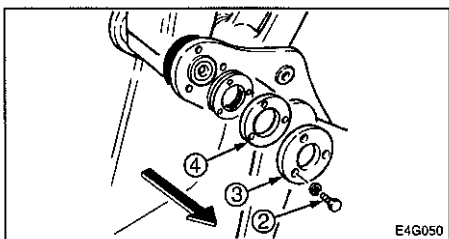


1. Placer skovlen i en stabil stilling som vist på figuren ovenover.
2. Kontroller at skovlen ikke bevæger sig.

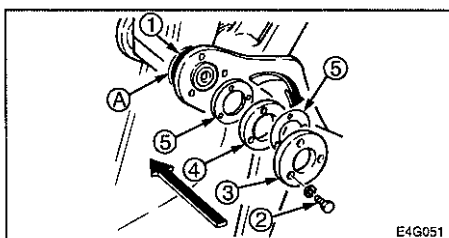
## VEDLIGEHOELDELSE EFTER BEHOV.



3. Forskyd O-ringen (1) ud til siden for at kunne se og måle frigangen (A).  
Afstanden (A) må være 0,5 mm.



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



5. Fjern Shims (5) indtil den rigtige frigang (A) er opnået.  
Shimstykkelser: 0,5 mm  
Sørg for at friganget ikke er mindre end 0,5 mm efter justeringen.

### BEMÆRK!

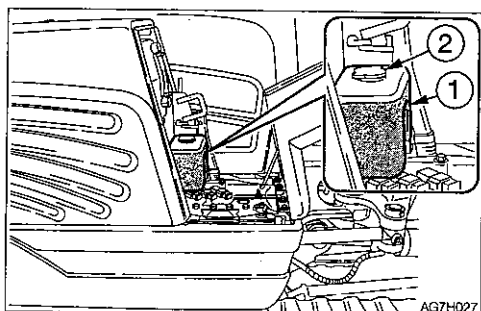
Eksempel (for en frigang på 2 mm)  $2 \text{ mm} \times - 0,5 \text{ mm}$  (standard værdi) = 1,5 mm  
I eksemplet ovenfor nævnt skal der fjernes 3 shims (5).

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 skruerne (2) 54,9 Nm.
7. Monter O-ringen (1) i den oprindelige position.

### Kontrol og påfyldning af sprinklervæske.

#### ADVARSEL

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



#### Kontrol

1. Åben lemmen foran.
2. Kontroller beholderen (1) for sprinklervæske og påfyld væske hvis niveauet er for lavt.

## VEDLIGEHOLDELSE EFTER BEHOV.

### 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.

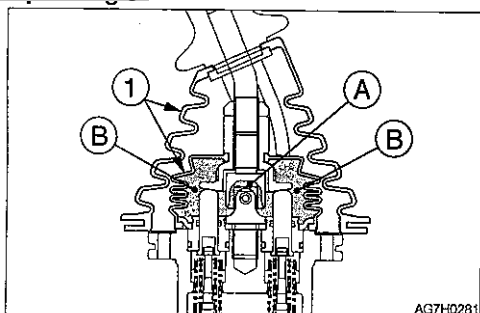
### Smøring af betjeningshåndtag.

#### ADVARSEL

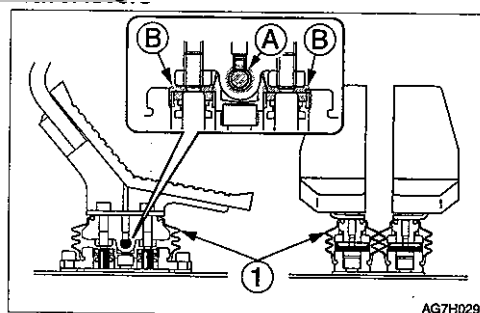
Parker maskinen på en forsvarlig sikker måde og stop motoren. Fjern tændingsnøglen og opbevar den på et sikkert sted. Ignorering af dette kan føre til at maskinen kan bevæge sig utilsigtet og forårsage alvorlige skader eller død.

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

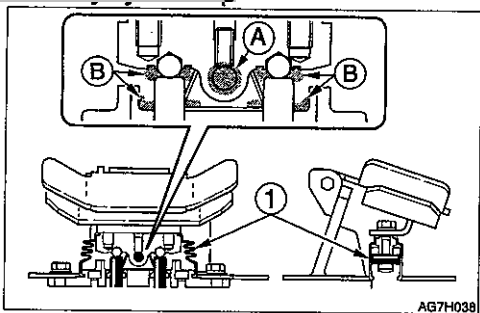
### Gravehåndtag.



### Kørehåndtag



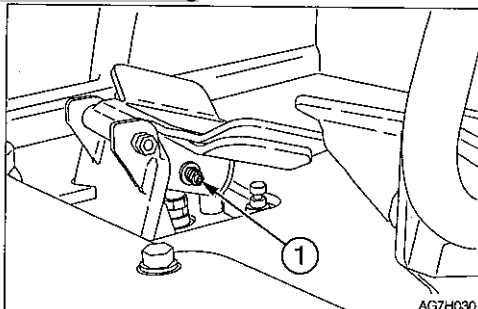
### Pedal for ekstra udtag



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

## VEDLIGEHOELDELSE EFTER BEHOV.

### Pedal for Bom sving



1. Brug fedtpistolen til at fylde fedt ind i smøreniplerne (1).
2. Tør gammelt fedt væk.

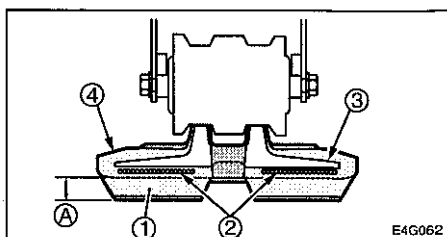
### Kontrol af gummilarvebåndene

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

### Gummilarvebånd

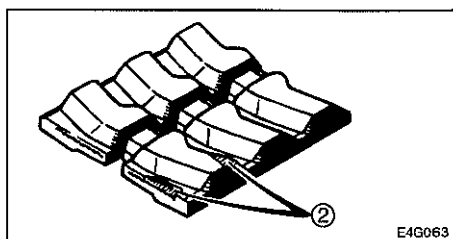
Udskift larvebåndet, hvis hele bæltet har strakt sig så meget, at det ikke kan justeres.

#### 1) Bælteribber



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

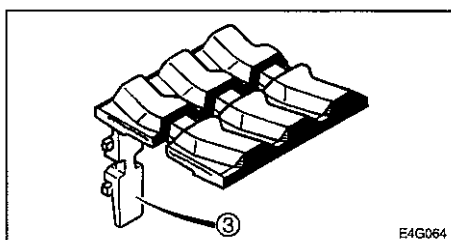
#### 2) Stålkord



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

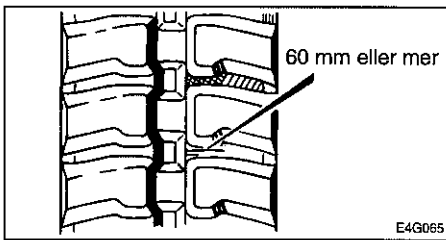
#### 3) Metalkord



Skal udskiftes, blot et af metalindlæggene er gået af.

## VEDLIGEHODELSE EFTER BEHOV.

### 4) Gummi



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

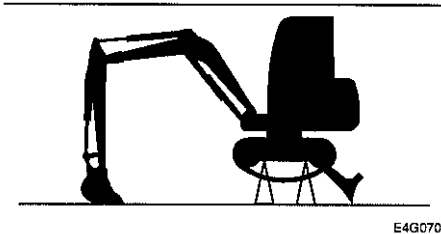
### Udskiftning af larvebåndene

#### ADVARSEL

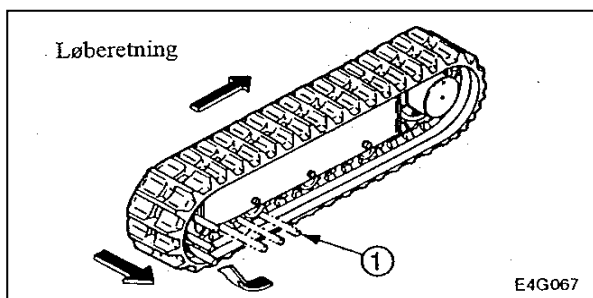
- Hvis det er nødvendigt at arbejde under den løftede maskine eller løftet arbejdsudstyr, skal der altid anvendes trækklodser, donkrafte eller andre stive og stabile understøtninger. Gå aldrig ind under maskinen eller arbejdsudstyret, hvis de ikke er tilstrækkeligt understøttede. Denne procedure er særligt 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"



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

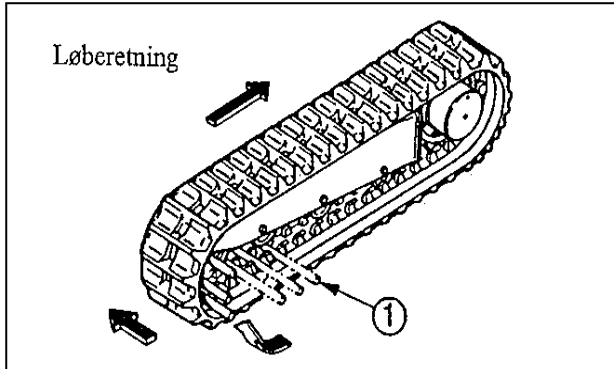


3. Sæt et jernrør (1) ind i gummilarvebåndet og drej langsomt trækjulet baglæns.
4. Kør bælten bagover indtil jernrøret (1) befinder sig lige ved siden af strammerhjulet og gummilarvebåndet løfter sig fra strammerhjulet og stands så drejningen af bælten.
5. Træk gummilarvebåndet sidelæns og tag det af.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

## VEDLIGEHOELDELSE 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.

### Hævning af førerhus (Opvipning)

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

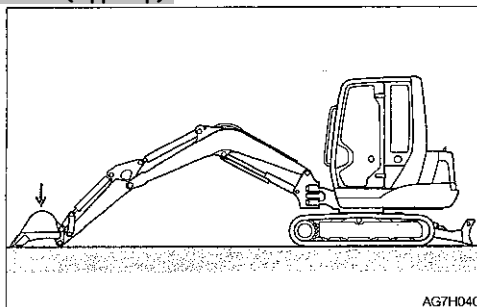
### ADVARSEL

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 (3) for at det ikke skal falde ned.

**VIGTIGT:** Sænk graveaggregatet ned på jorden og stræk armen helt ud, før førerhuset vippes op. Hvis ikke dette gøres kan førerhuset støde imod bommen.

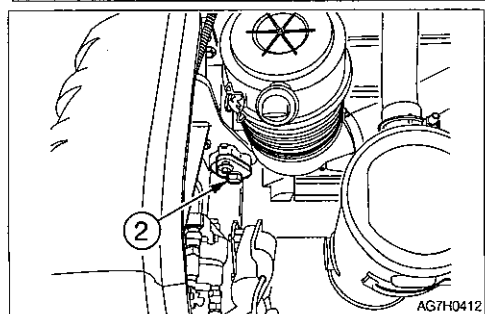
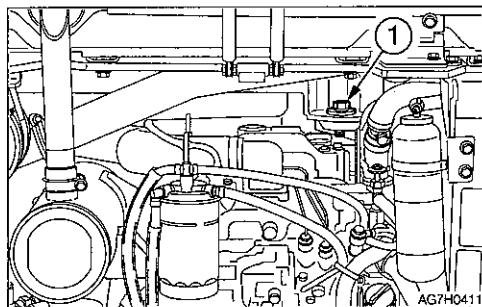
### Hæve (vippe op).



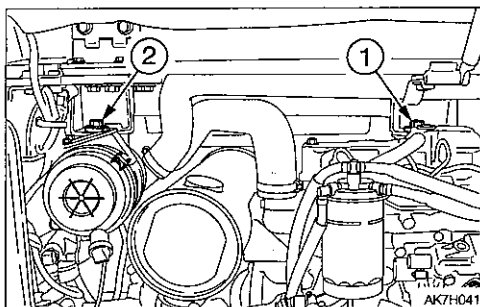
1. Vælg en fast, jævn overflade, sænk arbejdsudstyret (som vist på tegningen) ned på jorden og stands motoren.
2. Sæt sikkerhedsspærren i låst stilling.
3. Åben motorhjelmen.

## Vedligeholdelse - løft af førerhuset.

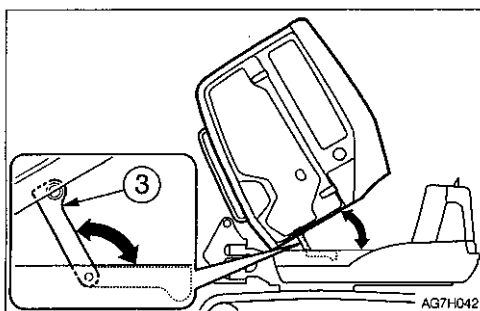
<TB235>



<TB228 / TB250>



4. Fjern låseskruerne (1) og (2).



5. Løft langsomt og forsigtigt førerhuset op max (Vip op til: 30°)
6. Løft stopperen (3) og sæt den ind i under førerhuset i holderen under huset.

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

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. Sæt fingeren ind i det runde hul i stopperen (3) og fjern den og sæt den tilbage i den oprindelige position.
2. Sænk platformen.
3. Stram låseskruerne (1) og (2) til. Stramning torque 220 Nm



## VEDLIGEHOLD - LANGTIDSLAGRING

### Procedurer ved ud-af-drifttagning

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 arm cylindrene 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-drifttagning 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.

### Start af maskinen (efter lagring) og servicering

1. Udført et dagligt tjek.
2. Motoren skal påfyldes olie efter at den er startet op.
  - a. Tørn motoren uden brændstof tilførsel i 15 sekunder.
  - b. Så hold en pause i 30 sekunder.
  - c. Gentag proceduren indtil du har tørnet motoren i ca. 1 minut. Dette vil cirkulere olien i motorens smøringsystem.
3. Spæd brændstofs systemet.
4. Start motoren. Lad motoren køre tomgang i ca. 15 minutter imens du tjekker for:
  - Olietryk
  - Lækager i brændstof-olie-kølevand systemerne.
  - At alle indikatorer og målere og ure virker
5. Undgå at overbelaste maskinen rent fart og laste mæssigt indenfor de første arbejdstimer.

## FEJLFINDING

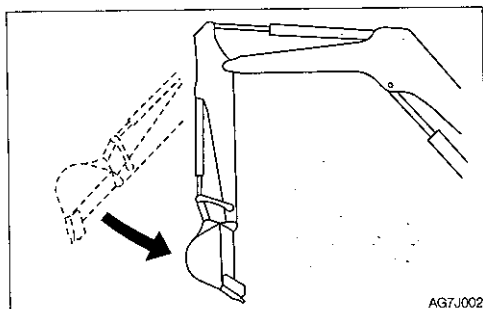
### FEJLFINDING

Symptomer som ikke er funktionsfejl	171
Hvis motoren bliver overophedet	172
Hvis batteriet bliver afladet	173
Hvis en sikring springer	175
Når brændstoftanken kører tør	177
Hvis en advarselslampe lyser	178
Andre symptomer	179
Sænkning af bommen	180
Slæbning	181

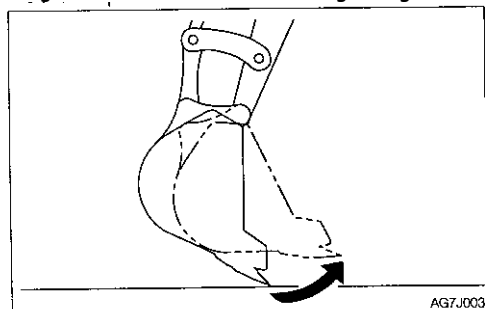
## FEJLFINDING

### Symptomer som ikke er funktionsfejl.

Symptomerne som er beskrevet nedenfor er ikke funktionsfejl.



Hastigheden som armen trækker sig tilbage med et sæt, når den næsten når lodret position imens motoren kører i langsom fart.



At skovlen skær/tænder rykker sig frem, når den når en næsten vandret position imens motoren kører i langsom fart.

At krøje motoren støjer i begyndelsen og afslutningen af en krøjning.

At køremotoren støjer, hvis der pludselig standses fra høj fart.

At kontrol ventilen støjer ved overbelastning eller i yderste position

At det bliver sværere at manøvrere - hvis den er monteret med større udstyr en beregnet til maskinen.

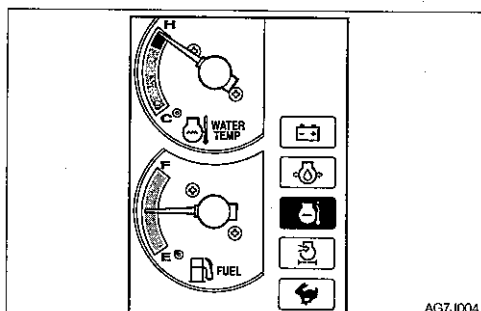
## FEJLFINDING

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 forbrændinger.
  - Tag ikke kølerdækslet eller bundpropper af, når kølevæsken er varm. Stands motoren, lad motoren og køleren køle af og løs 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/kølevæskensniveau blinker samtidig, så er kølevæskensniveauet lavt.
- Viseren for vandtemperaturen befinder sig i det røde felt.
- Motorens omdrejningstal går ned og motorkraften aftager.
- Der trænger damp ud fra motorrummet.

### Fremgangsmåde

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.

### Fremgangsmåde

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 ved 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.

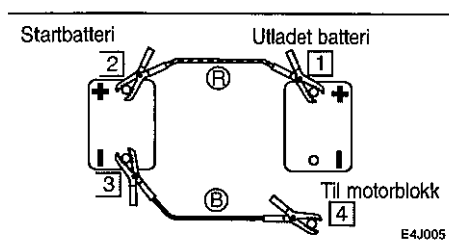
**VIGTIGT:** Hjælpekøretøjets batteri skal have samme kapacitet som maskinens.

**VIGTIGT:** Forbind klemmerne forsvarligt.

### Påsætning af startkablerne

Drej startnøglerne på begge køretøjer (maskinen og hjælpekøretøjet)

i OFF position



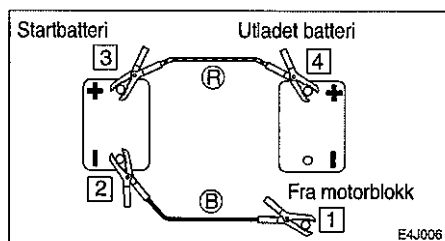
1. Forbind klemmen på startkabel (R) til maskinens "+" pol.
2. Forbind den anden klemme på startkabel (R) til hjælpekøretøjets "+" pol.
3. Forbind klemmen på startkabel (B) til hjælpekøretøjets "-" pol.
4. Forbind den anden klemme på startkabel (B) til maskinens motorblok.  
Sæt klemmen på så langt fra 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

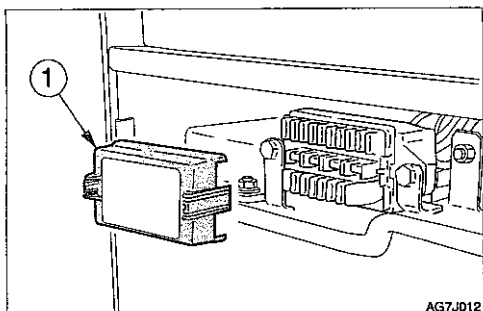
Hvis en lygte ikke tænder eller hvis det elektriske system ikke virker, kan der være sprunget en sikring. Kontroller sikringerne.

### Kontrol og udskiftning

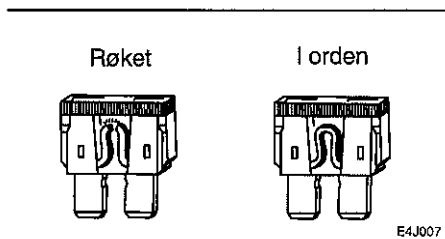
#### ADVARSEL

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. Åben dækslet under sædet.
3. Åbn låget til sikringsboksen (1).
4. Åbn sikringsboksen (1) og kontroller om der er sprunget en sikring.

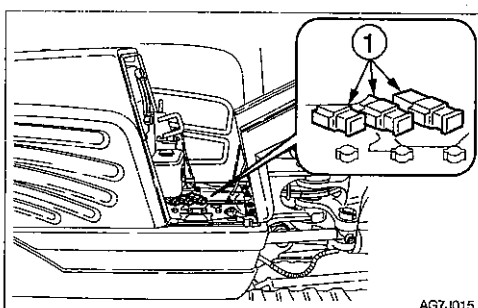


5. Hvis en sikring er sprunget, skal den udskiftes med en sikring af samme størrelse.

### Sikringsstørrelser og beskyttede kredsløb

Kapacitet	Beskyttede Kredsløb	Kapacitet	Beskyttede Kredsløb
10A	Horn	15A	Løfte alarm (ekstraudstyr)
30A	Reserve	10A	Håndtags lås
10A	Deceleration	30A	Lys
10A	Ekstern strøm stik	10A	1. hydraulik relæ (ekstraudstyr)
10A	Lås af arm	20A	Visker
30A	Nødstop relæ	15A	Radio - varmeapparat
10A	Fødepumpe	10A	2- køre hastighed
30A	Aircondition	10A	Rotorblink
10A	2. + 3. hydraulik relæ (ekstra udstyr)	20A	Lys i førerkabine

### Kontrol af smeltesikring



## FEJLFINDING - HVIS DER SPRINGER EN SIKRING

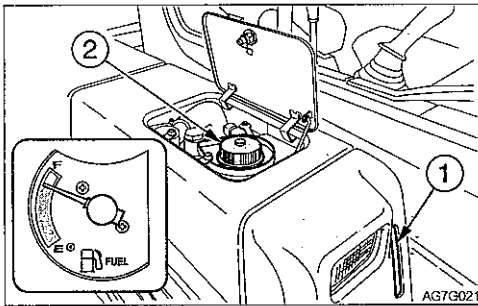
Hvis strømmen ikke sluttet, når startkontakten drejes i ON-position, kan smeltesikringen (1) være sprunget. Åbn frontdækslet på højre side af chassiet og kontroller det. Hvis smeltesikringen er sprunget, bedes De kontakte forhandleren.

**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.



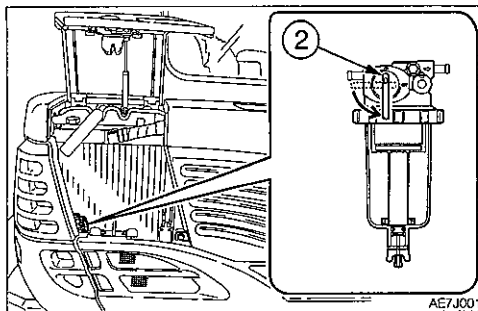
## FEJLFINDING - NÅR DEN HAR VÆRET KØRT TØR FOR BRÆNDSTOF.

### Udluftning af brændstofsystemet.

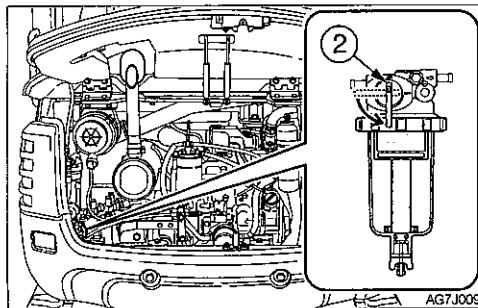


1. Påfyld brændstof

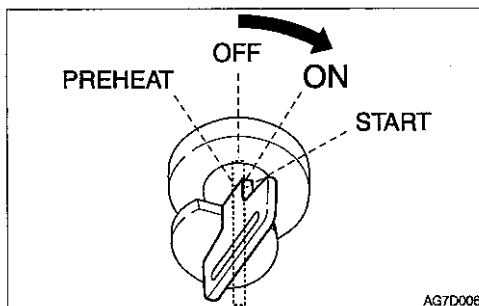
<TB228>



<TB235 / TB250>



2. Åben ventilen (2) på vandudskilleren.

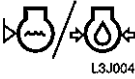

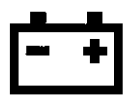



3. Drej starternøglen til ON position og hold den der i ca. 10 til 15 sekunder. Det automatiske udluftningssystem vil lukke luften fra brændstof systemet.

**BEMÆRK!** 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
	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 lade lampe	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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smør med fedt. Se side</li> </ul>
Gravning, krøjning eller kørsel ikke mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venstre manørekonsol i låst position (hævet)</li> <li>• En sikring er sprunget</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedfæld venstre manørekonsol, se side</li> <li>• Skift sikringen, se side</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 brændstofsysteem</li> <li>• Vand i brændstofsysteem</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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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>• Dårligt 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>

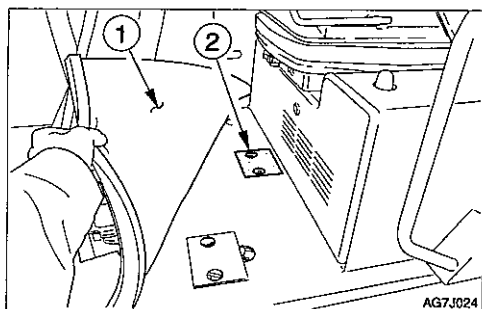
## FEJLFINDING - SÆNKNING AF BOMMEN

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.

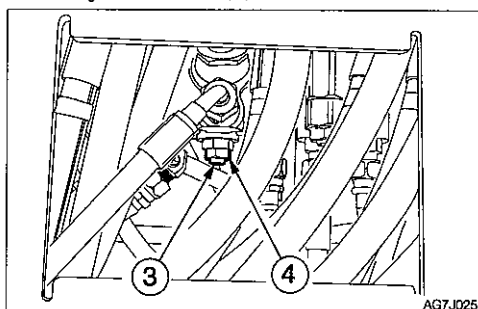
### Fremgangsmåde

#### 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.



1. Fjern gulvmåtten (1)
2. Fjern dækslet (2)



3. Løsen låsemøtrikken (3) bolten (3) med unbraco nøgle.
  4. Drej langsomt stilleskruen (3)  $\frac{1}{4}$  omdrejning for at sænke bommen.
  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 unbraco nøgle, så den ikke drejer sammen med låsemøtrikken (4), og spænd låsemøtrikken (4).
- Tilspændingsmoment:** 27 til 31 Nm.
8. Læg gulvmåtten (1) på plads og luk dækslet (2) 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.

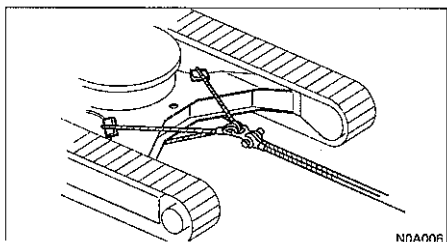
- Wiren kan knække og slynges tilbage med stor kraft. Brug en wire som er beregnet til slæbning og med tilstrækkelig styrke svarende til opgaven.
- Brug ikke en wire som er skadet på nogen måde.
- Sørg for at wiren ikke udsættes for kraftige ryk.
- Brug sikkerhedsbriller, handsker ved håndtering af wirer.
- 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.

**VIGTIGT!** Slæb ikke maskinen hvis ikke motoren ikke kan startes eller starter. Hvis du gør dette alligevel kan maskinen blive beskadiget.

## FEJLFINDING . SLÆBNING

### Slæbning af maskinen

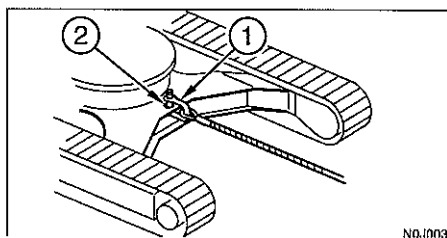
Brug fremgangsmåden som beskrevet nedenfor, når der skal slæbes tunge objekter eller maskinen, hvis den har sat sig fast og ikke kan komme op ved egen kraft.



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:

- <TB228> 15700 N eller mindre
- <TB235> 19600 N eller mindre.
- <TB250> 27500 N eller mindre.

1. Fastgør wiren til sjæklen (1)
2. Fastgør sjæklen (1) 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	183
Maskinens dimensioner	185
Rækkevidde	188
Løftekapacitet	190

SPECIFIKATIONER - HOVEDSPECIFIKATIONER

TB228.

Type		Styrtbøjle/Tag	Førerhus
<b>Vægt</b>			
Maskinens vægt i Kg (ex. fører)	Gummilarvebånd	2770	2885
	Stållarvebånd	2835	2950
<b>Kapacitet</b>			
Skovlkapacitet m <sup>3</sup> (standard skovl)	Toppet mål	0,068	
	Strøget mål	0,051	
Krørehastighed i min -1		10	
Kørehastighed km	1.	Gummilarvebånd	2,8
		Stållarvebånd	2,7
	2.	Gummilarvebånd	4,9
		Stållarvebånd	4,8
Stigende i grader:		30	
Jordtryk KPa	Gummilarvebånd	28,3	29,5
	Stållarvebånd	29,0	30,2
Støjniveau DB (A)	Lydstyrkeniveau		LwA 94
			LpA 73
<b>Motor</b>			
Producent og model		Yanmar 3TNV82A-BPTB	Yanmar 3TNV82A-BPTB1
Motoreffekt kW/min <sup>-1</sup>		17,5/2400	
Slagvolumen ml		1331	
Startmotor V-kW		12-1,7	
Generator (dynamo) V-kW		12 - 0,48	
Batteri V-Ah		12-58	

TB235.

Type		Styrtbøjle/Tag	Førerhus
<b>Vægt</b>			
Maskinens vægt i Kg (ex. fører)	Gummilarvebånd	3465	3605
	Stållarvebånd	3565	3705
<b>Kapacitet</b>			
Skovlkapacitet m <sup>3</sup> (standard skovl)	Toppet mål	0,105	
	Strøget mål	0,078	
Krørehastighed i min -1		10,2	
Kørehastighed km	1.	Gummilarvebånd	2,6
		Stållarvebånd	2,5
	2.	Gummilarvebånd	5,0
		Stållarvebånd	4,9
Stigende i grader:		30	
Jordtryk KPa	Gummilarvebånd	26,8	27,9
	Stållarvebånd	27,6	28,6
Støjniveau DB (A)	Lydstyrkeniveau		LwA 95
			LpA 75
<b>Motor</b>			
Producent og model		Yanmar 3TNV88-BPTB1	Yanmar 3TNV88-BPTB2
Motoreffekt kW/min <sup>-1</sup>		21,5/2400	
Slagvolumen ml		1642	
Startmotor V-kW		12-1,7	
Generator (dynamo) V-kW		12 - 0,48	
Batteri V-Ah		12-64	

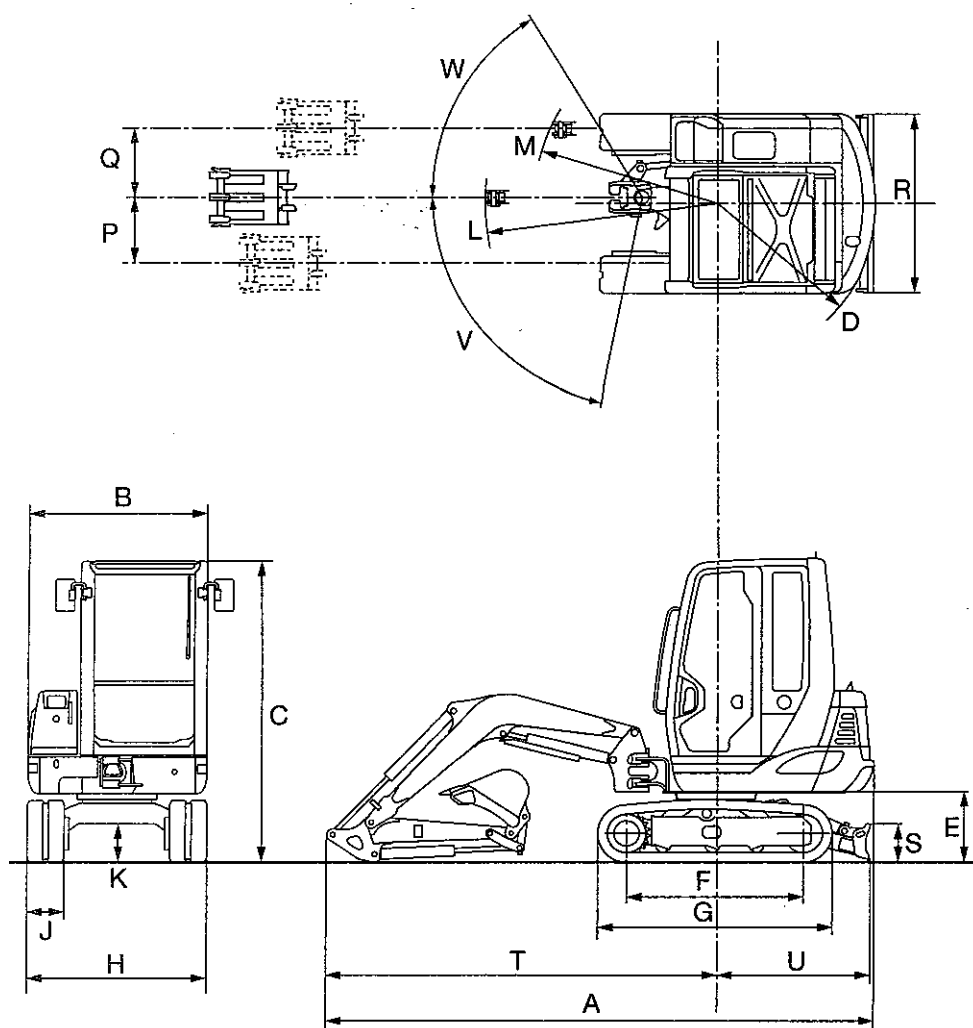
SPECIFIKATIONER - HOVEDSPECIFIKATIONER

TB250.

Type		Styrtøjle/Tag	Førerhus
<b>Vægt</b>			
Maskinens vægt i Kg (ex. fører)	Gummilarvebånd	4825	4965
	Stållarvebånd	4910	5050
<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	2,8
		Stållarvebånd	2,6
	2.	Gummilarvebånd	5,2
		Stållarvebånd	4,9
Stigende i grader:		30	
Jordtryk KPa	Gummilarvebånd	27,3	28,1
	Stållarvebånd	27,8	28,6
Støjniveau DB (A)	Lydstyrkeniveau		LwA 96
			LpA 77
<b>Motor</b>			
Producent og model		Yanmar 4TNV88-BPTB	Yanmar 4TNV88-BPTB1
Motoreffekt	kW/min <sup>-1</sup>	28,4/2400	
Slagvolumen	ml	2185	
Startmotor	V-kW	12-2,3	
Generator (dynamo)	V-kW	12 - 0,48	
Batteri	V-Ah	12-92	



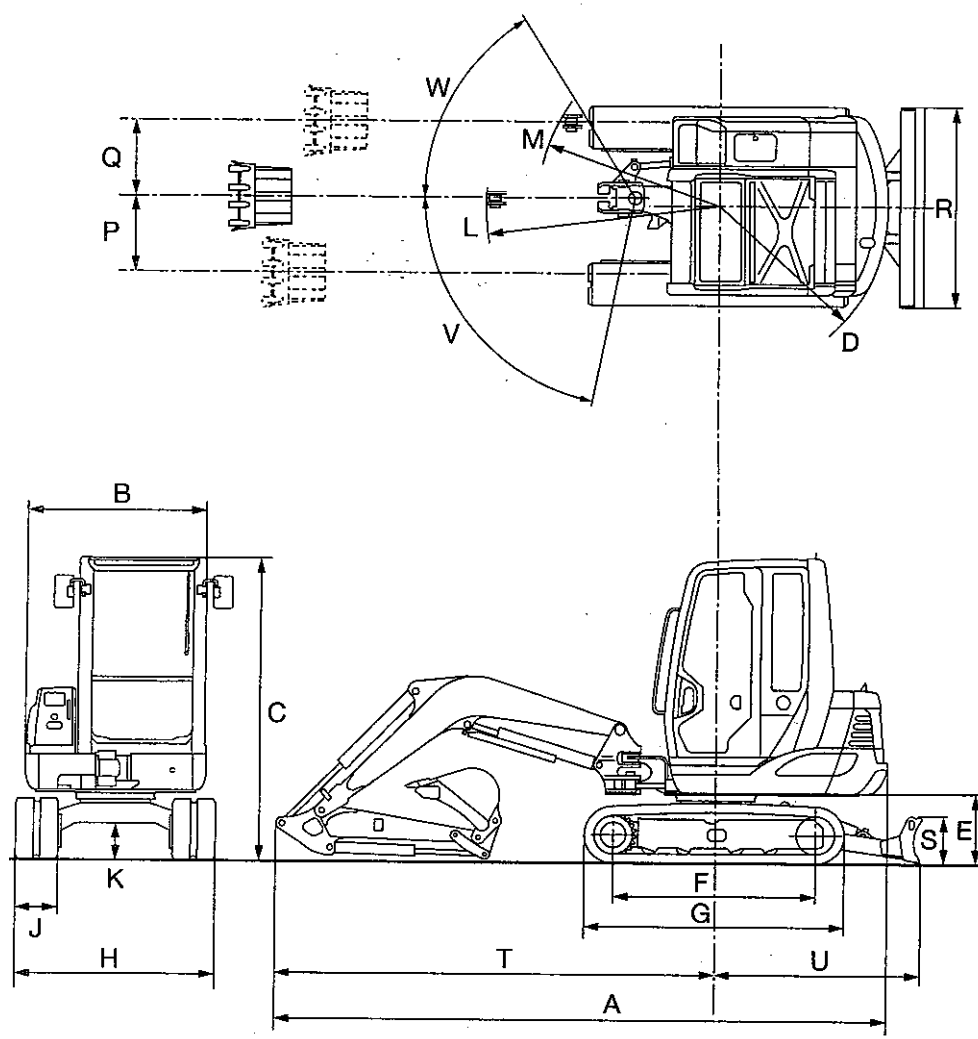
MASKINENS DIMENSIONER - TB228



TB228

	Beskrivelse	Standard arm		Lang arm
		Gummi bånd	Stål bånd	Gummi bånd
A	Total længde (transport mål)	4405	4405	4405
B	Bredde førerkabine	1460	1460	1460
C	Højde (transport mål)	2445	2445	2445
D	Krøje radius	1285	1285	1285
E	Frihøjde under førerkabine	565	560	565
F	Køre undervogn	1440	1400	1440
G	Undervogn total længde	1895	1870	1895
H	Undervogn total bredde	1450	1450	1450
J	Trækjul bredde	300	300	300
K	Frihøjde undervogn	300	295	300
L	Minimum radius for udstyr	1875	1875	1885
M	Minimum radius for udstyr ved maksimum over siden	1485	1485	1495
P	Længde skovl over siden venstre	540	540	540
Q	Længde skovl over siden højre	560	560	560
R	Bredde dozerblad	1450	1450	1450
S	Højde dozerblad	300	300	300
T	Akse front rotation	3135	3135	3190
U	Akse dozer blad rotation	1240	1240	1240
V	Bom svings vinkel venstre	80°	80°	80°
W	Bom svings vinkel højre	60°	60°	60°

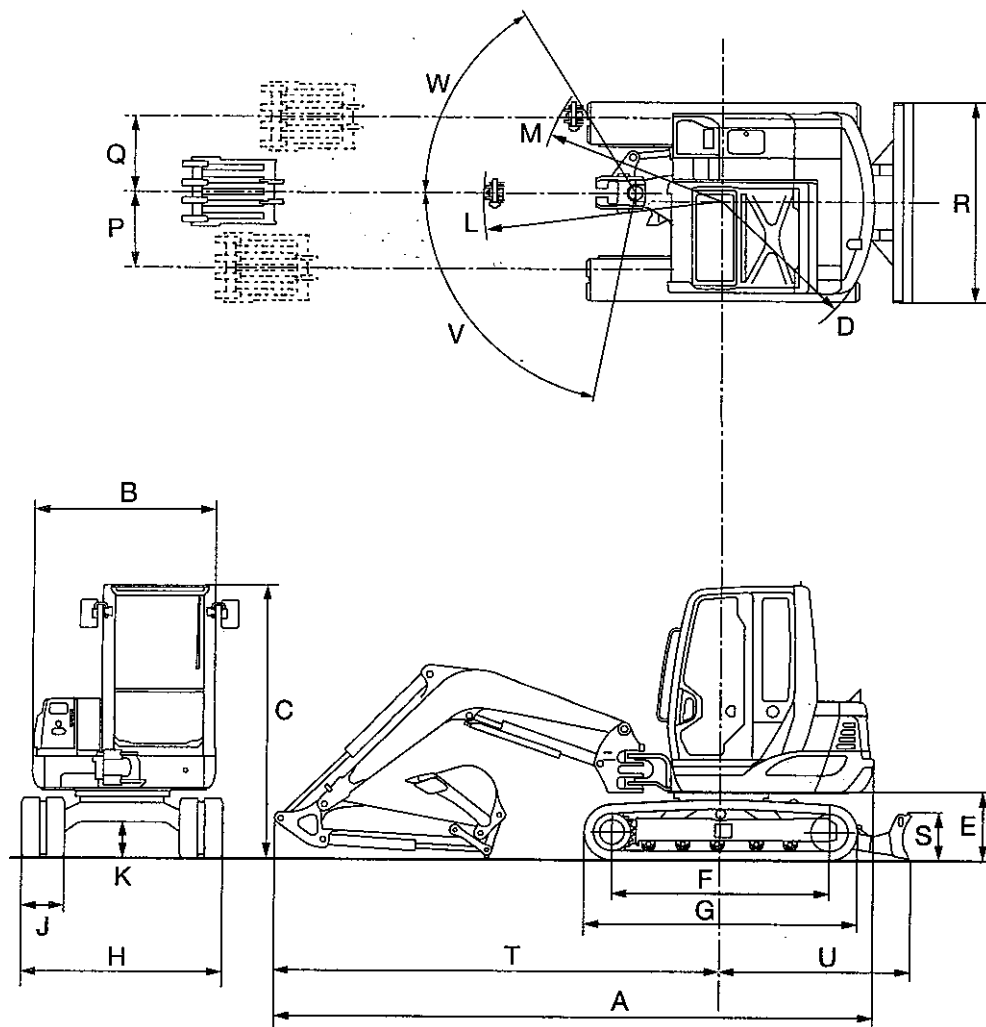
MASKINENS DIMENSIONER - TB235



TB235

	Beskrivelse	Standard arm		Lang arm
		Gummi bånd	Stål bånd	Gummi bånd
A	Total længde (transport mål)	4950	4950	5020
B	Bredde førerkabine	1470	1470	1470
C	Højde (transport mål)	2450	2450	2450
D	Krøje radius	1395	1395	1395
E	Frihøjde under førerkabine	570	565	570
F	Køre undervogn	1655	1610	1655
G	Undervogn total længde	2110	2080	2110
H	Undervogn total bredde	1630	1630	1630
J	Trækjul bredde	350	350	350
K	Frihøjde undervogn	295	290	295
L	Minimum radius for udstyr	1890	1890	1950
M	Minimum radius for udstyr ved maksimum over siden	1470	1470	1535
P	Længde skovl over siden venstre	615	615	615
Q	Længde skovl over siden højre	620	620	620
R	Bredde dozerblad	1630	1630	1630
S	Højde dozerblad	395	395	395
T	Akse front rotation	3550	3545	3625
U	Akse dozer blad rotation	1655	1655	1655
V	Bom svings vinkel venstre	80°	80°	80°
W	Bom svings vinkel højre	60°	60°	60°

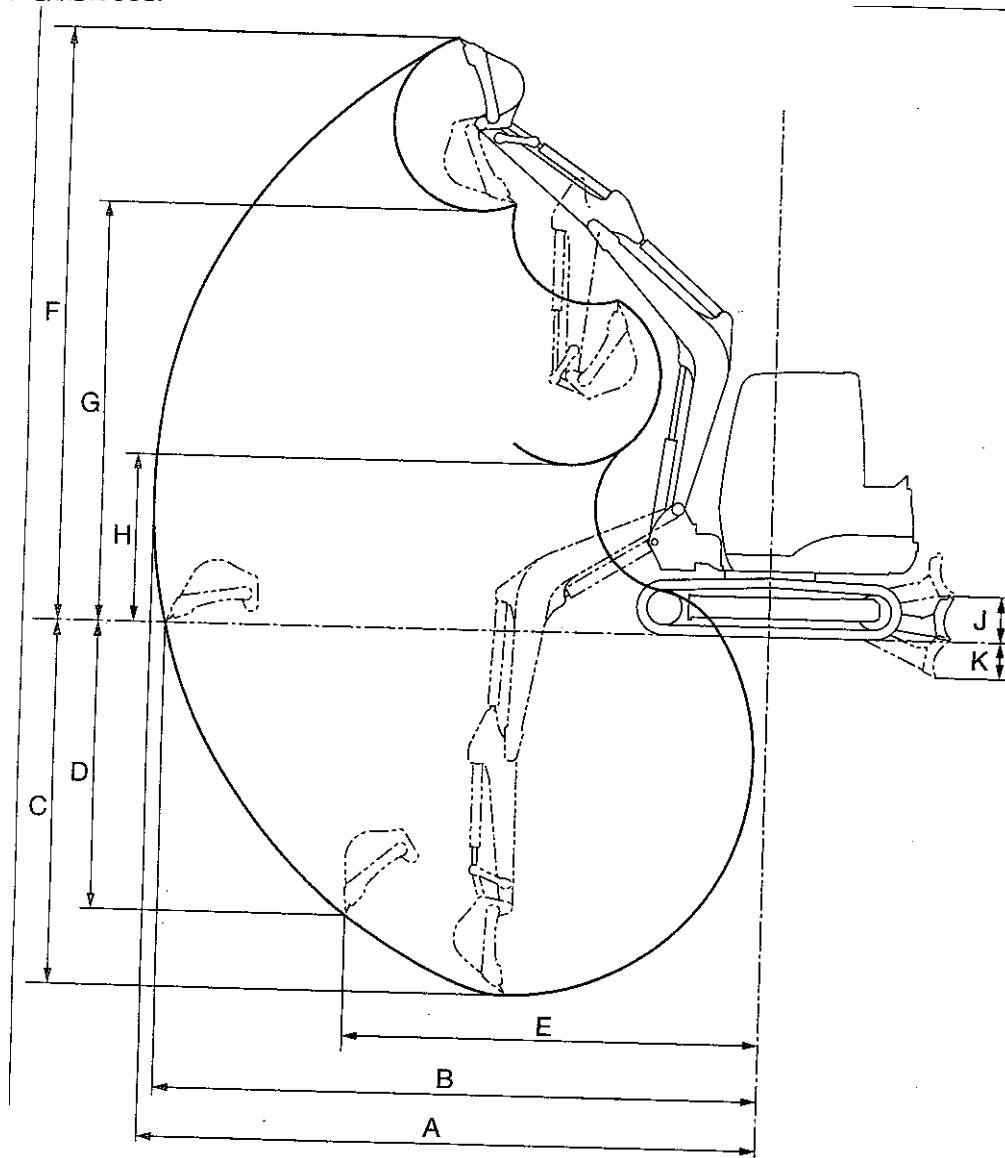
MASKINENS DIMENSIONER - TB250



TB250

	Beskrivelse	Standard arm		Lang arm
		Gummi bånd	Stål bånd	Gummi bånd
A	Total længde (transport mål)	5470	5470	5550
B	Bredde førerkabine	1690	1690	1690
C	Højde (transport mål)	2515	2520	2515
D	Krøje radius	1435	1435	1435
E	Frihøjde under førerkabine	630	625	630
F	Køre undervogn	1985	1920	1985
G	Undervogn total længde	2500	2425	2500
H	Undervogn total bredde	1840	1840	1840
J	Trækhjul bredde	400	400	400
K	Frihøjde undervogn	335	330	335
L	Minimum radius for udstyr	2170	2170	2235
M	Minimum radius for udstyr ved maksimum over siden	1680	1680	1740
P	Længde skovl over siden venstre	715	715	715
Q	Længde skovl over siden højre	710	710	710
R	Bredde dozerblad	1840	1840	1840
S	Højde dozerblad	430	430	430
T	Akse front rotation	4070	4070	4150
U	Akse dozer blad rotation	1720	1720	1720
V	Bom svings vinkel venstre	80°	80°	80°
W	Bom svings vinkel højre	60°	60°	60°

RÆKKEVIDDE.



TB228.

Enheder: mm

Punkt	Standard arm	Lang arm
	Gummibælter	
A	4570	4850
B	4430	4720
C	2565	2875
D	1990	2190
E	3210	3325
F	4305	4450
G	3045	3190
H	1290	985
J	250	250
K	280	280

RÆKKEVIDDE.

**TB235.**

Enheder: mm

Punkt		Standard arm	Lang arm
		Gummibælter	
<b>A</b>	Max. Graverækkevidde	5180	5465
<b>B</b>	Max. Graveradius i bakke niveau	5045	5345
<b>C</b>	Max. Gravedybde	3090	3400
<b>D</b>	Max. Vertikal gravedybde	2330	2600
<b>E</b>	Max. rækkevidde vertikal gravedybde	3565	3680
<b>F</b>	Max. Aflæsningshøjde	5040	5240
<b>G</b>	Max. Aflæsningshøjde	3620	3815
<b>H</b>	Min. Aflæsningshøjde	1455	1150
<b>J</b>	Max. Løftehøjde dozerblad	390	390
<b>K</b>	Max. Sænke dybde dozerblad	405	405

**TB250.**

Enheder: mm

Punkt		Standard arm	Lang arm
		Gummibælter	
<b>A</b>	Max. Graverækkevidde	5850	6135
<b>B</b>	Max. Graveradius i bakke niveau	5705	5995
<b>C</b>	Max. Gravedybde	3475	3785
<b>D</b>	Max. Vertikal gravedybde	2725	2990
<b>E</b>	Max. rækkevidde vertikal gravedybde	3935	4055
<b>F</b>	Max. Aflæsningshøjde	5625	5800
<b>G</b>	Max. Aflæsningshøjde	3990	4175
<b>H</b>	Min. Aflæsningshøjde	1595	1295
<b>J</b>	Max. Løftehøjde dozerblad	435	435
<b>K</b>	Max. Sænke dybde dozerblad	355	355

## 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:

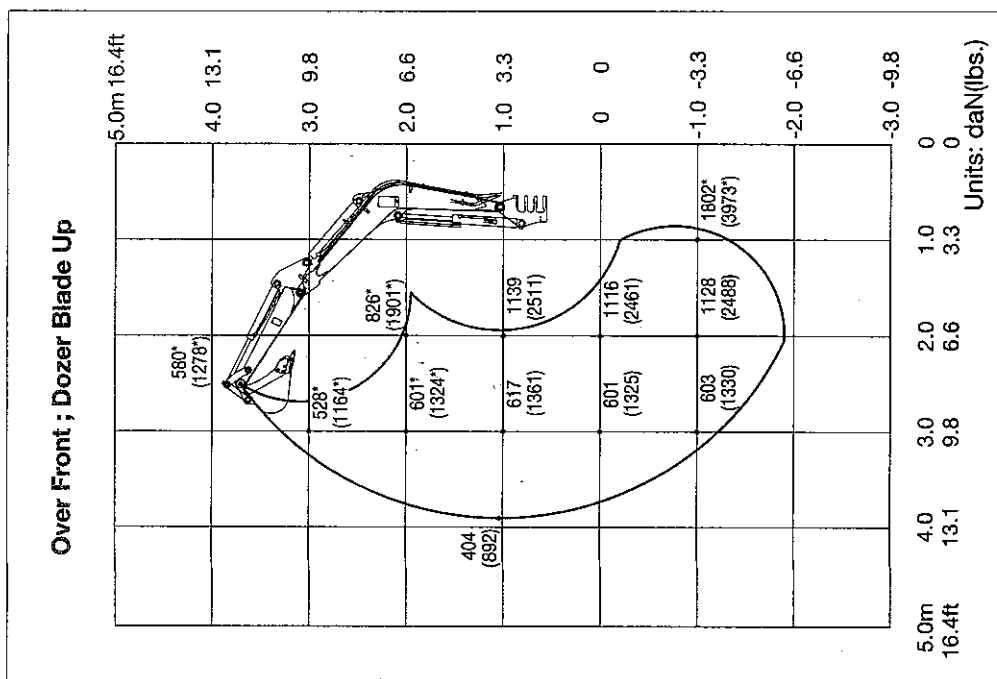
1. Fastgørelsesudstyret skal kunne klare en vægt på mindst 2 gange den nominelle løftekapacitet uanset hvor du fastgør lasten.
2. Fastgørelsesudstyret skal være udstyret med en eller anden form for lås som forhindrer løftestropper eller lasten i at gå løs fra fastgørelsespunktet f.eks. sjækel m/lås på løftekrog.
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.

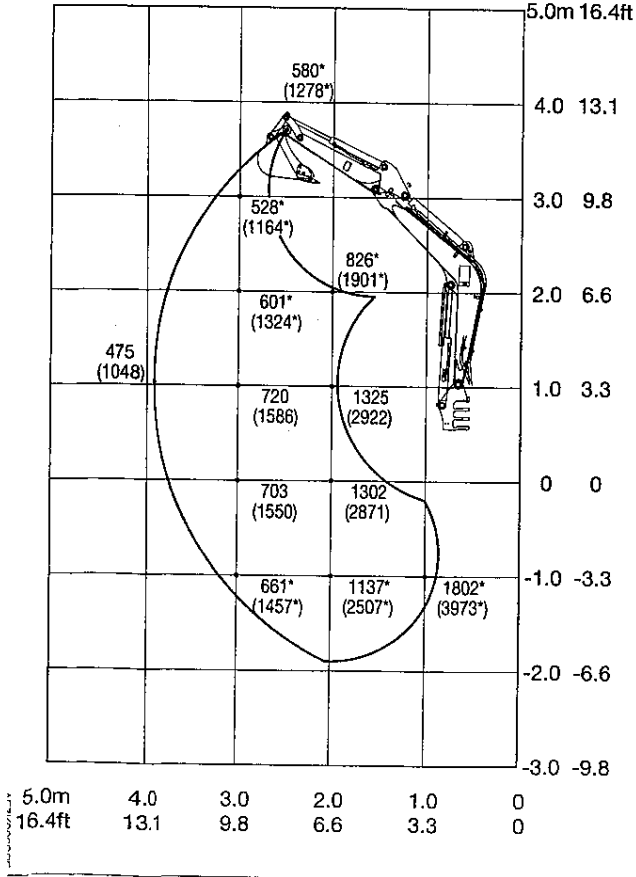
### TB228 - standard arm.



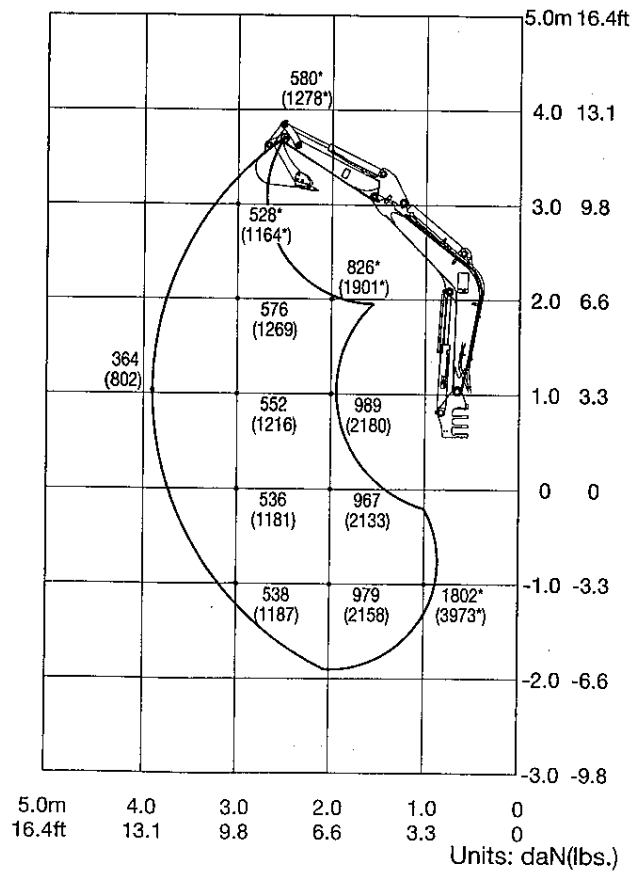
LØFTEKAPACITETER

TB228 - standard arm.

Over bagenden



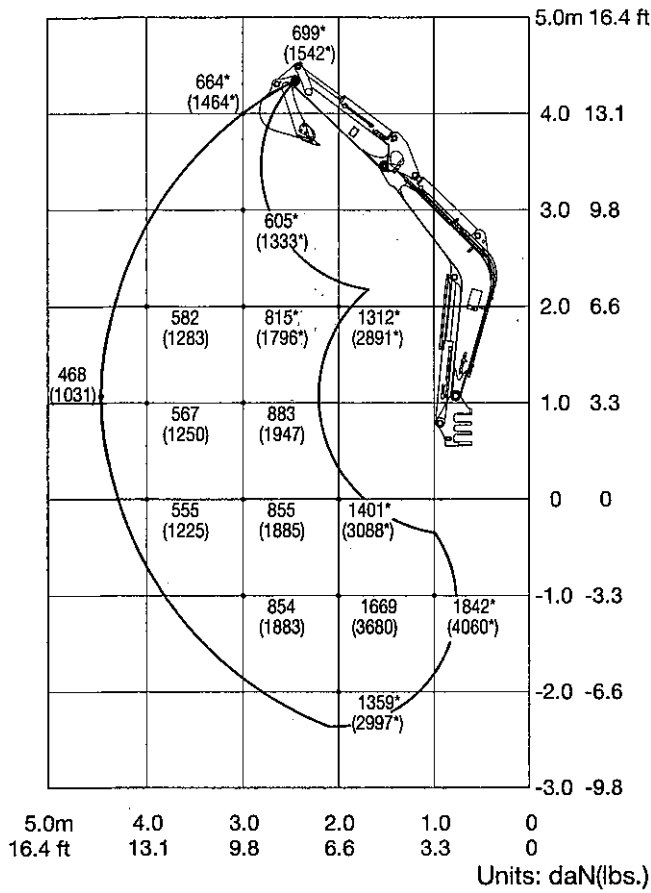
Over siden



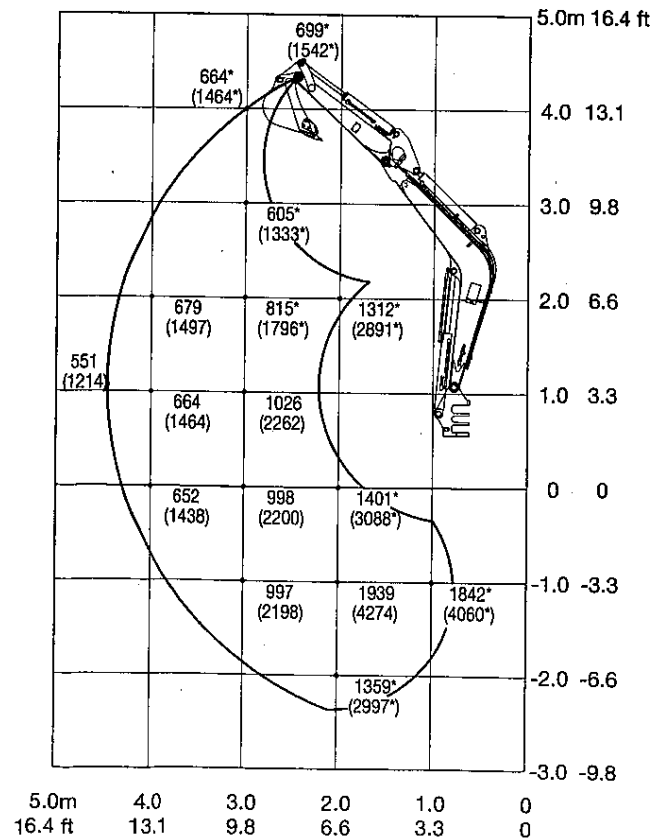
Units: daN(lbs.)

LØFTEKAPACITET - TB235 m/standard arm.

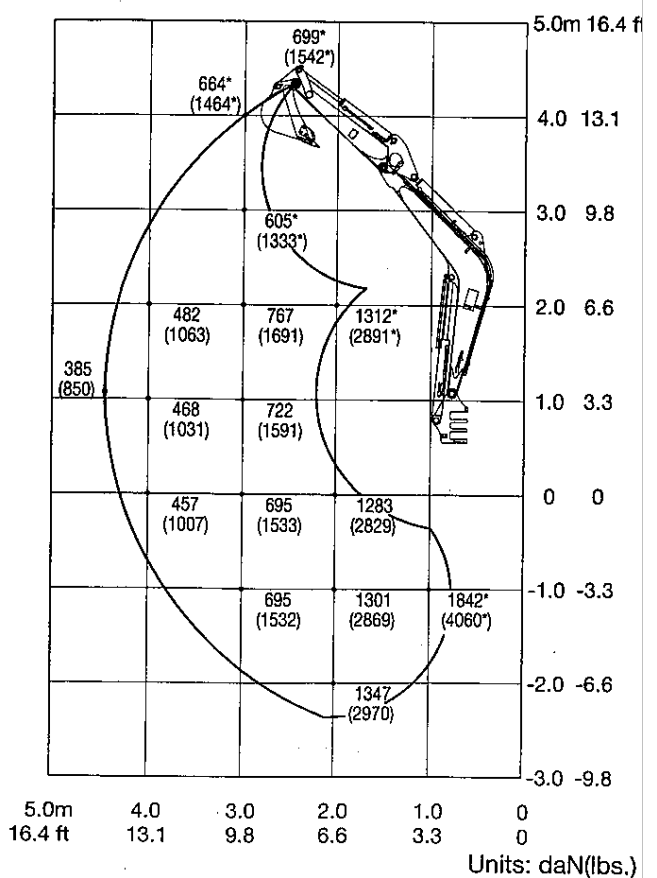
Over front med dozerbladet oppe



Over bagenden



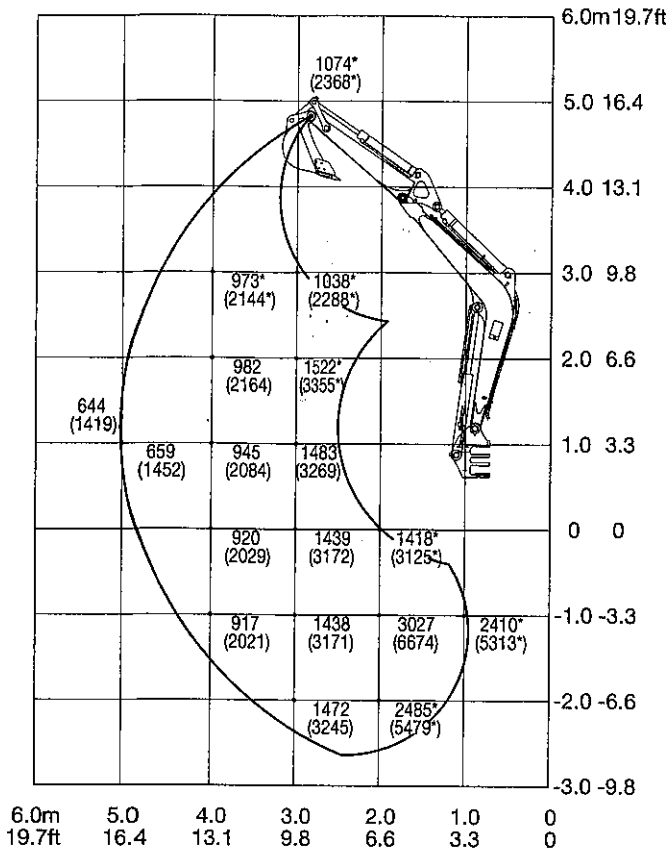
Over siden





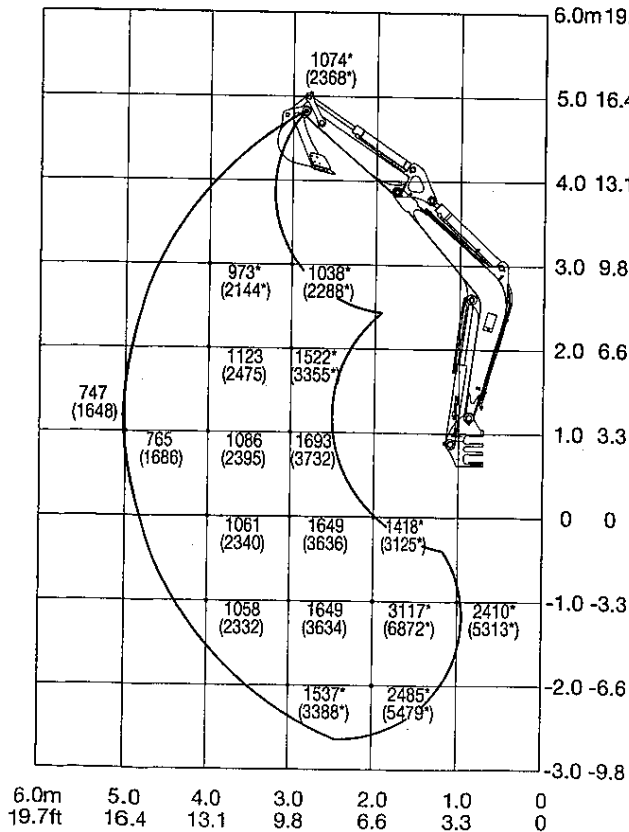
LØFTEKAPACITET - TB250 m/standard arm.

Over front med dozerbladet oppe

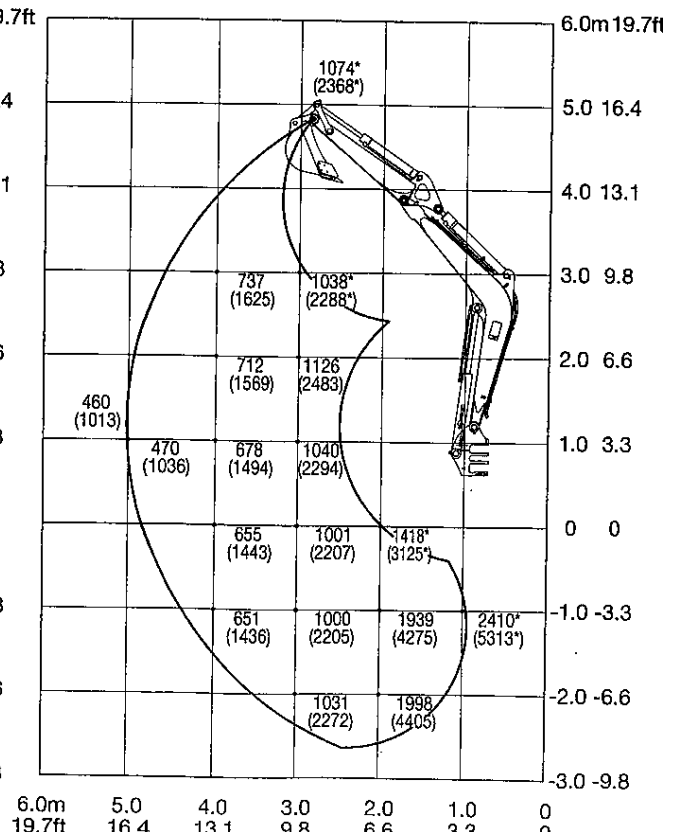


Units: daN(lbs.)

Over bagenden



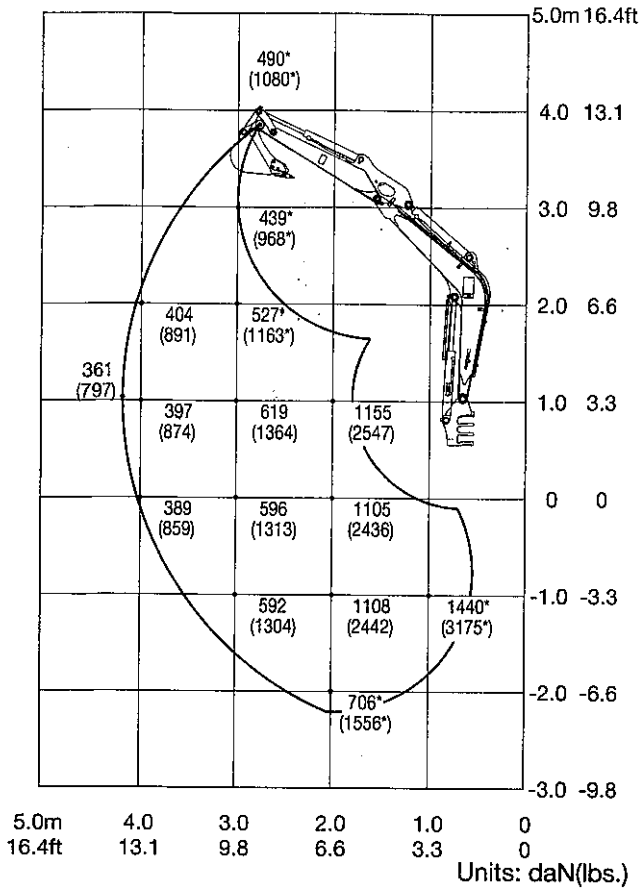
Over siden



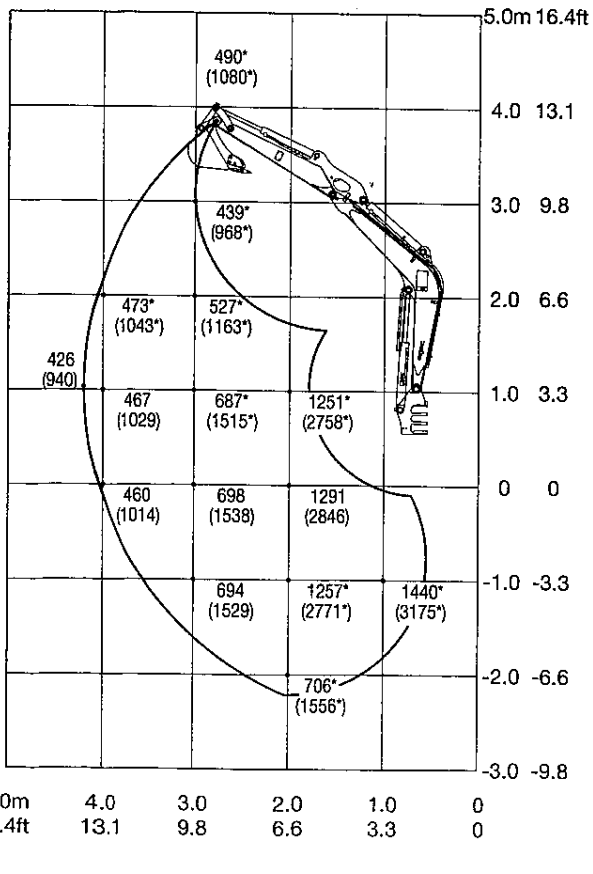
Units: daN(lbs.)

LØFTEKAPACITET - TB228 m/lang arm.

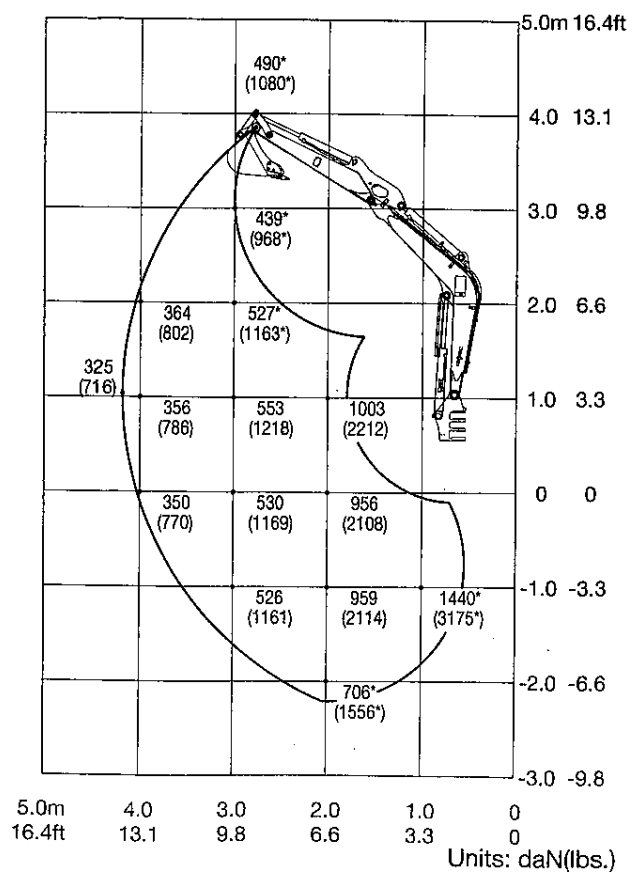
Over front med dozerbladet oppe



Over bagenden

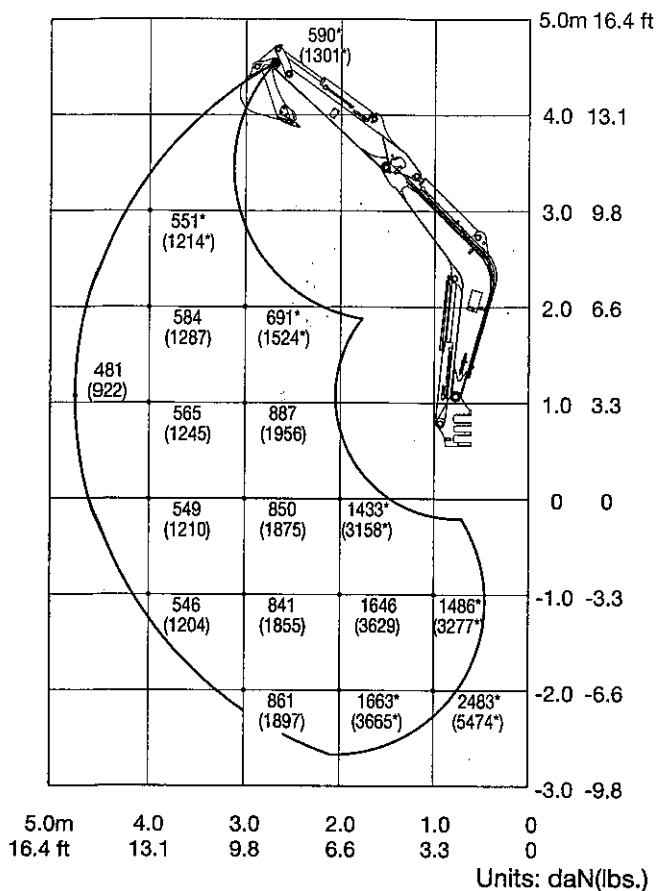


Over siden

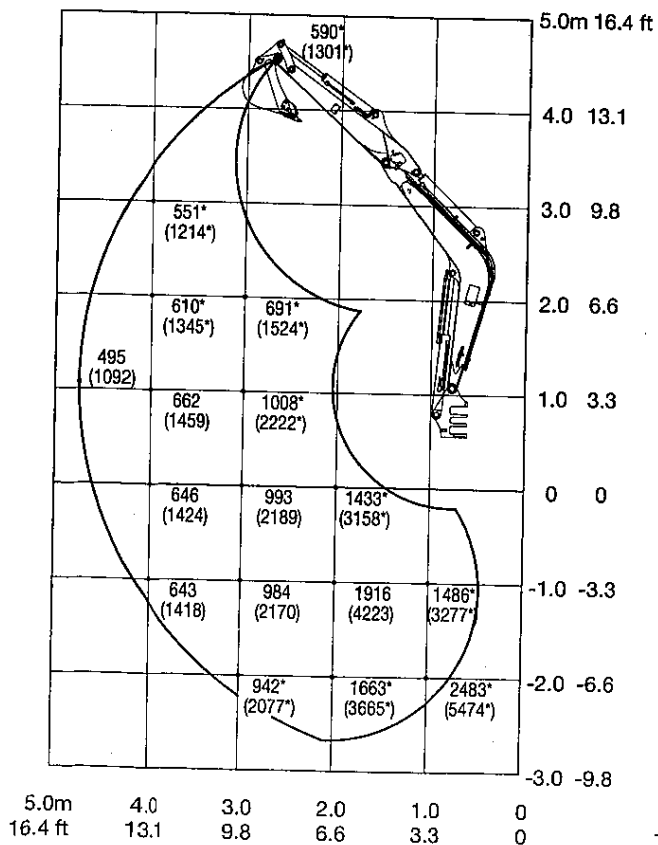


LØFTEKAPACITET - TB235 m/lang arm.

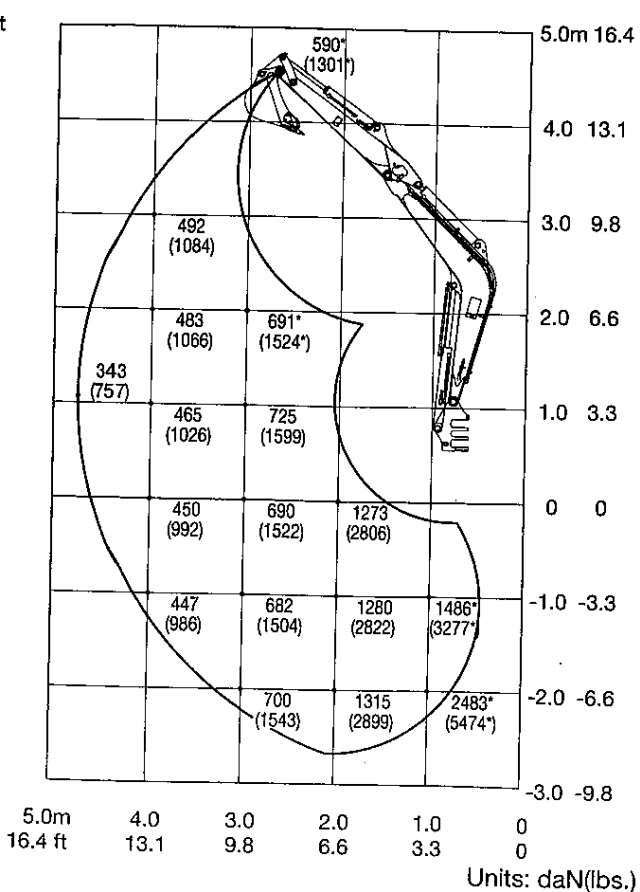
Over front med dozerbladet oppe



Over bagenden

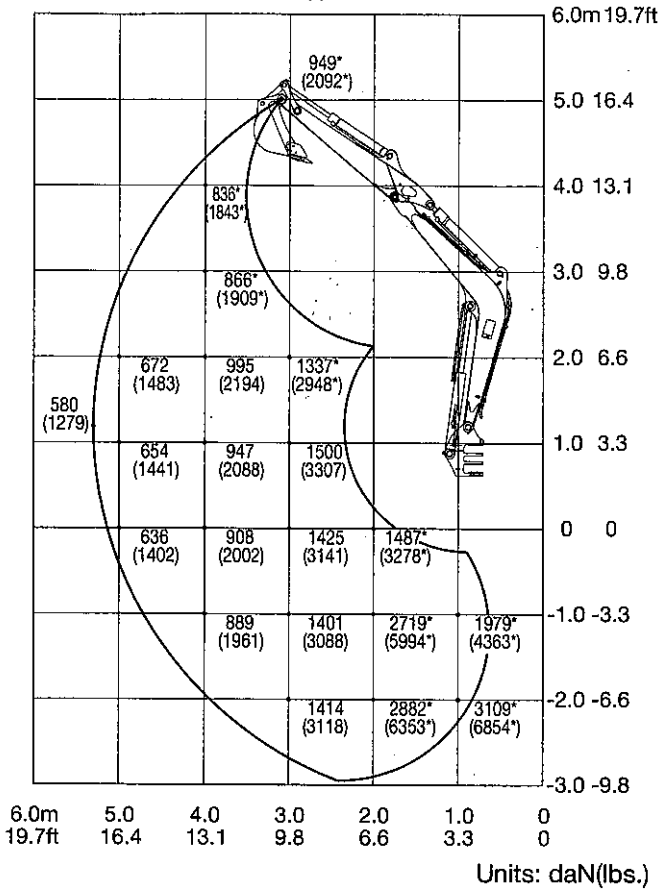


Over siden

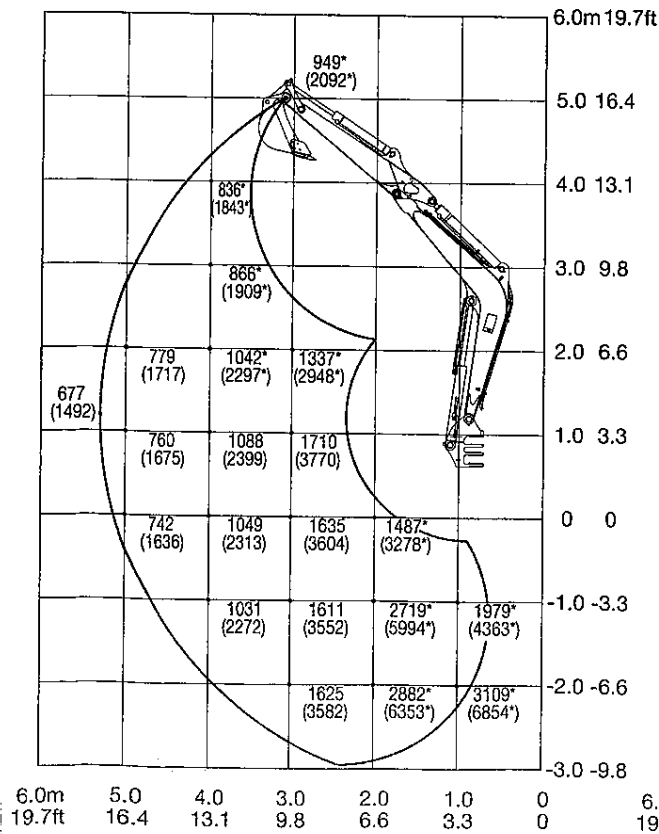


# LØFTEKAPACITET - TB250 m/lang arm.

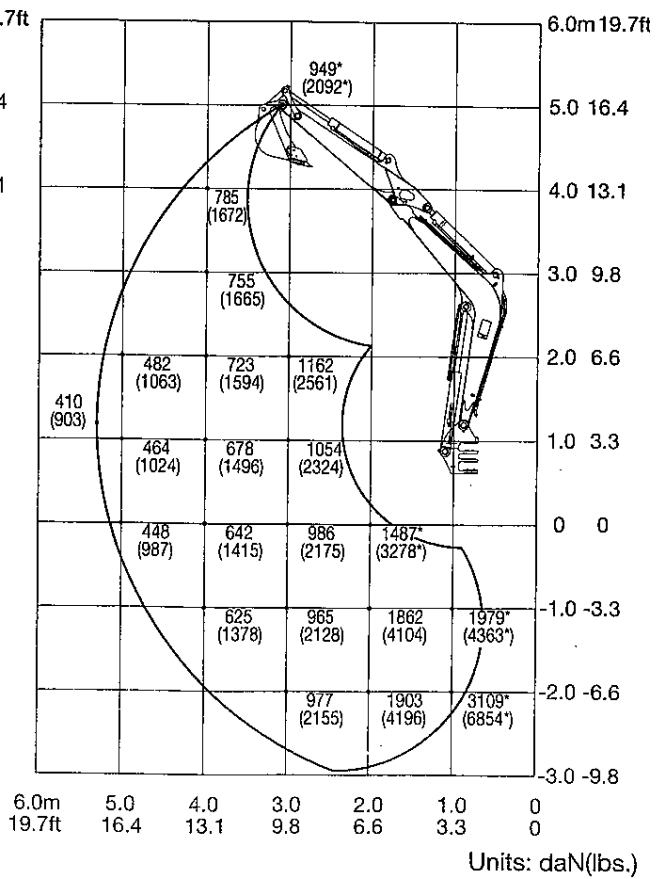
Over front med dozerbladet oppe



Over bagenden



Over siden



## Ekstra Udstyr.

<b>Generel om sikkerhed (forholdsregler)</b>	<b>198</b>
<b>Hydraulikhammer</b>	<b>201</b>
<b>Løftesikring</b>	<b>203</b>
<b>Overbelastningsalarm</b>	<b>204</b>
<b>Akkumulator</b>	<b>205</b>
<b>Batteri knap</b>	<b>206</b>
<b>Skift af mønster på manøvrehandtag</b>	<b>207</b>
<b>Kørealarm</b>	<b>208</b>
<b>3-huls skovl</b>	<b>209</b>
<b>Arm stop (begrænsning af arm)</b>	<b>210</b>
<b>Vægt skema ekstraudstyr</b>	<b>211</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 prøvekørsel. 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.

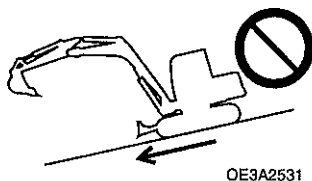
### Sikkerhed ved anvendelse af arbejdsudstyr.

### 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.

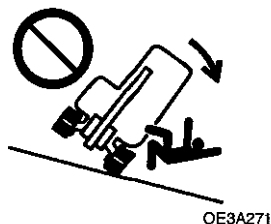
Følgende bevægelser er specielt farlige og må ikke foretages.

Kørsel ned af bakke med hævet graveaggregat.

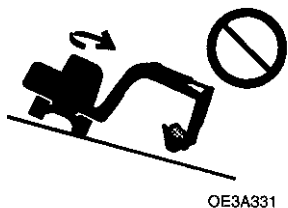


## UDSTYR - GENEREL SIKKERHED.

### 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. Fejlurdering 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, sten Ⓞ knuser er tungere fortil end maskiner med standard skovl. Sving ikke maskiner med dette udstyr på med bommen pegende nedad på skråninger.
- Når der er monteret lang gravestik skal maskinens rækkevidde reduceres ved at folde armen ind. Fejlurdering 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.

### Udstyrs kombinations skema.

Skemaet viser hvilken form for skovl, der kan monteres når maskinen er monteret med standard arm eller lang arm. Vælg den rigtige skovl efter dette skema.

### ADVARSEL

- Konsulter altid din Takeuchi forhandler før du monterer et nyt udstyr.
- Brug ikke et stykke udstyr som ikke er godkendt af din Takeuchi forhandler. Hvis du gør dette alligevel kan give dig sikkerhedsproblemer. Eller det kan forkorte din maskinens levetid eller service intervaller.
- Takeuchi kan ikke holdes ansvarlig for skader, uheld eller anden skadet forårsaget af et ikke godkendt stykke udstyr.
- TB228 - Der skal monteres et krøjestop, hvis maskinen udstyres med en skovl bredere end 490W. Hvis ikke dette stop monteres kan skovle ramme maskinen og beskadige maskinen.
- TB235 - Der skal monteres et krøjestop, hvis maskinen udstyres med en skovl bredere end 630W. Hvis ikke dette stop monteres kan skovle ramme maskinen og beskadige maskinen.
- TB250 - Der skal monteres et krøjestop, hvis maskinen udstyres med en skovl bredere end 680W. Hvis ikke dette stop monteres kan skovle ramme maskinen og beskadige maskinen.

**UDSTYR - GENEREL SIKKERHED.**

☺ = Kan bruges

# = Kan bruges men kun for lette opgaver (gravning og læsning af tørt og løst jord eller mudder)

⊖ = Kan ikke bruges

Total skovl vægtfylde = Skovl vægt + skovlindhold m/top (specifik vægt 1.8)

**TB228**

Skovl	Anslået kapacitet - målt i M3	Skovl skære bredde - målt i mm	Standard arm - 1135 mm	Lang arm - 1445 mm
300 W	0,043	300	☺	☺
330 W	0,044	330	☺	☺
460 W	0,068	460	☺	☺
490 W	0,075	490	☺	#
530 W	0,084	530	☺	#
600 W	0,104	600	☺	#
3-hul Skovl	0,093	460	☺	#
Total skovl vægt= 263 kg		Indenfor 600	☺	#
Hydraulik hammer (TBK-101)			☺	☺

**TB235**

Skovl	Anslået kapacitet - målt i M3	Skovl skære bredde - målt i mm	Standard arm - 1135 mm	Lang arm - 1445 mm
310 W	0,042	310	☺	☺
380 W	0,056	380	☺	☺
400 W	0,061	400	☺	☺
500 W	0,088	500	☺	☺
570 W	0,105	570	☺	☺
630 W	0,113	630	☺	#
680 W	0,123	680	☺	#
800 W	0,148	800	☺	#
3-hul Skovl	0,130	610	☺	#
Total skovl vægt= 366 kg		Indenfor 800	☺	#
Hydraulik hammer (TBK-101)			☺	☺
Hydraulik hammer (TBK-201)			☺	☺

**TB250**

Skovl	Anslået kapacitet - målt i M3	Skovl skære bredde - målt i mm	Standard arm - 1135 mm	Lang arm - 1445 mm
360 W	0,064	360	☺	☺
430 W	0,83	430	☺	☺
530 W	0,113	530	☺	☺
630 W	0,141	630	☺	☺
680 W	0,156	680	☺	#
730 W	0,171	730	☺	#
3-hul Skovl	0,188	610	☺	#
Total skovl vægt= 458 kg		Indenfor 730	☺	#
Hydraulik hammer (TBK-301)			☺	☺

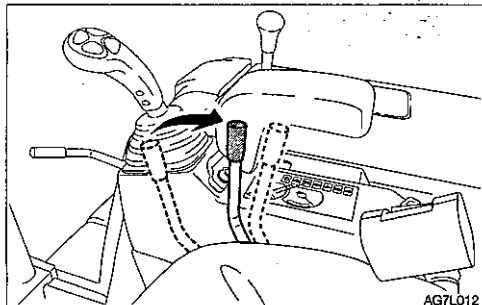


## UDSTYR - HYDRAULIKHAMMER.

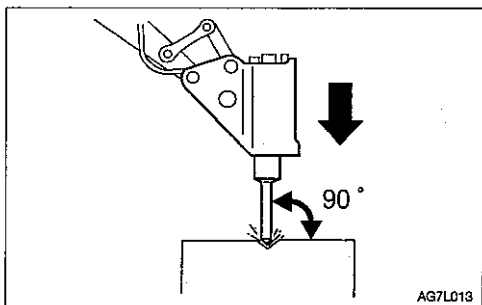
Læs grundigt brugsanvisningen for brug af hydraulikhammer.

**VIGTIGT!** Vælg altid det korrekte udstyr som er tilpasset maskinen. Kontakt Takeuchi-Forhandler om hvilket udstyr du skal vælge.

### Forholdsregler ved brug.

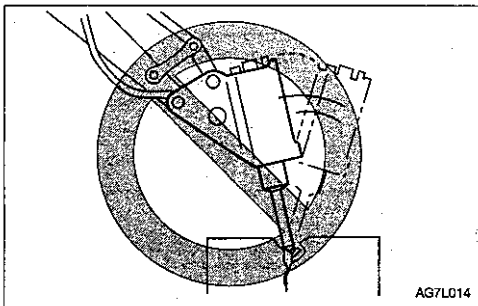


Lad motoren gå med 75% af de maksimale omdrejninger.



Hold hammeren med ret vinkel imod overfladen som skal bearbejdes.

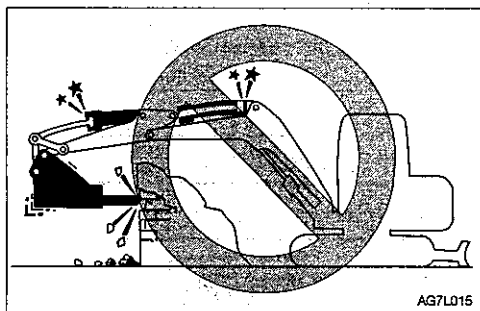
Under hammararbejdet presses mejslen mod overfladen som skal bearbejdes således at hammeren ikke hamrer udi luften.



Brug ikke mejslen som brækstang.

Flyt ikke mejslen imens der hamres.

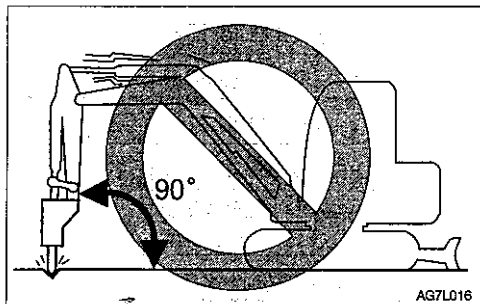
Brug ikke hammeren kontinuerlig mere end 30 sekunder på samme punkt.



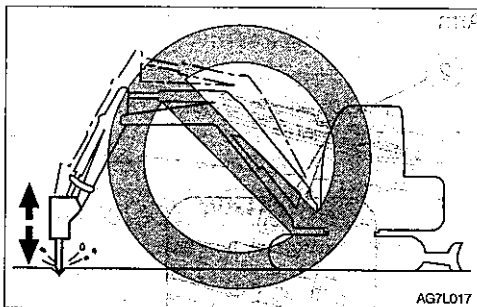
Brug ikke hammeren med cylindrene i ydre eller inder position (stemplet er kørt ind eller ud i ende position).

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 vedligeholdelsesskemaet) kan maskinen og hydraulikhammeren blive skadet.

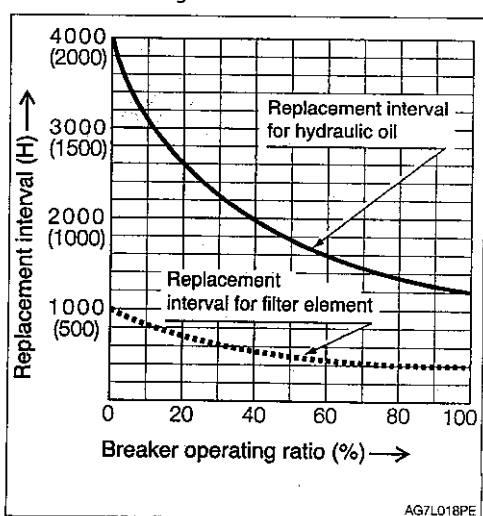
Sørg for at skifte hydraulikolie og filterelement iflg. Diagrammet nedenfor for at forlænge levetiden på hydrauliksystemet.

Rengør suge sien ved skiftning af element.

**Skifte interval (driftstimer)**

Komponent	Hydraulikolie	Filterelement
1. gang		50 (25)
2. gang		200 (100)
Periodisk	1200 (600)	400 (200)

Når hammeren bruges 100% af driften.



( ) : Når der bruges den almindelige type hydraulik olie.

## 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.

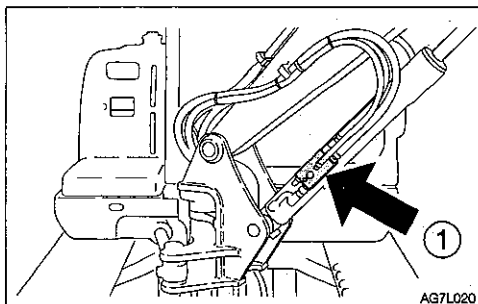
### ADVARSEL

Hvis bommen sænkes og den automatiske slangebrudsventil aktiveres skal alle personer fjerne sig fra lasten og graveaggregatet.

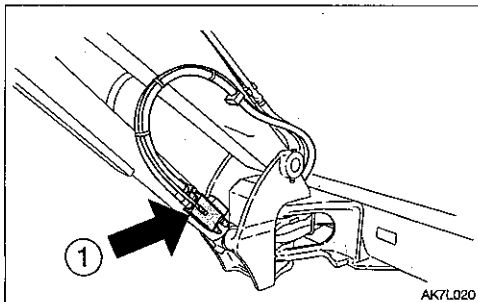
## Bom

### Boom

<TB228 / TB235>

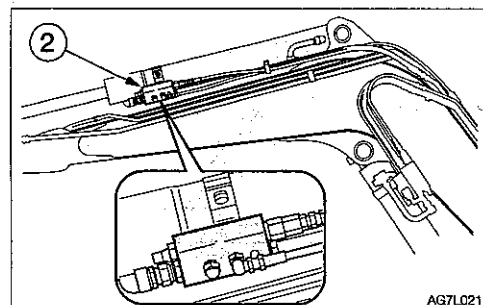


<TB250>



## Stik

### Arm

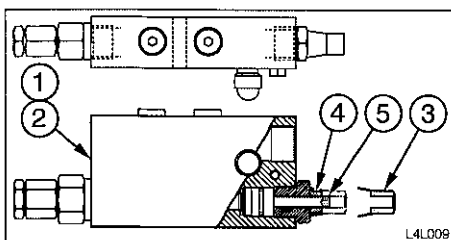


Hvis slangebrudsventilen (1) eller (2) bliver aktiveret, skal manøvrehåndtagene eller bomsving pedalen sættes i neutral stilling. Brug ikke manøvrehåndtagene for at sænke bommen eller stikket. Kontakt en Takeuchi-Forhandler for reparation/vedligehold.

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 nedenfor:

## UDSTYR - LØFTESIKRING.



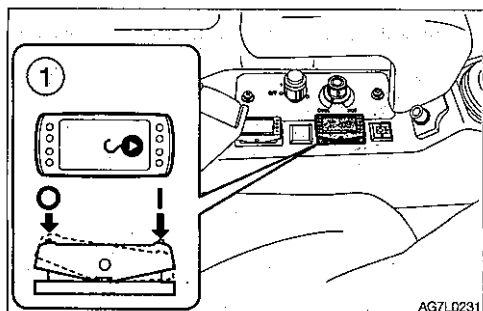
1. Kontroller at sikkerheden i arbejdsområdet og maskinen står stabilt med den løftede last.
2. Fjern hætte (3)
3. Løsen låsemøtrikken (4)
4. Skru skruen (5) ind af for at sænke bommen eller stikket
5. Kontroller at graveudstyret, arbejdsredskabet og lasten er stabil.
6. Skru (5) ud af igen og lås den med låseskruen (4).

### 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.



### Overbelastningskontakt (1)

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.

#### ADVARSEL

Vær forsigtig med håndtering af den højtryks nitrogen gas som er i akkumulatoren.

Hvis du ikke håndterer den korrekt, kan den eksplodere og forårsage alvorlige skader. Følg nøje anvisningerne som er beskrevet nedenfor:

- Må ikke skilles ad.
- Må ikke komme i nærheden af åben ild
- Bor, svejs og antænd ikke
- Udsæt det ikke for stød, skub, rul og tab det ikke.
- Før du tager kasserer enheden skal gassen være tømt af. Kontakt din Takeuchi forhandler for hjælp til denne opgave.

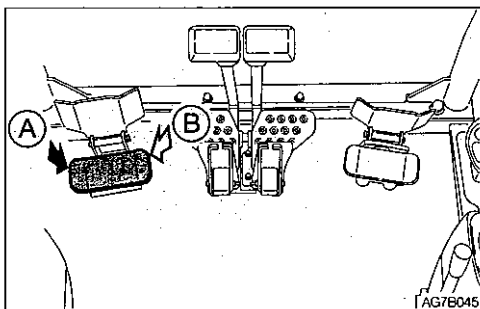
På maskiner udstyret med akkumulator kan resttrykket i ekstrahydraulikken og de sædvanlige gravefunktioner aflastes i kort tid (indenfor 5 minutter) efter at motoren er stoppet.

#### Aflastning af resttrykket.

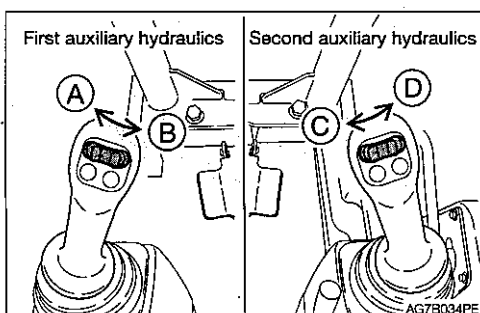
Efter at maskinen har været i brug, vil der fortsat stå olietryk i hydrauliksystemet. Det kaldes "resttryk". Følg beskrivelsen nedenfor for at aflaste resttrykket, hvis det er nødvendigt.

Aflastning af resttryk i hydraulikkredsene skal gøres inden 10 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.



6. Betjen begge knapper til ekstrahydraulikken (A) og (B) gentagne gange for at aflaste resttrykket i denne hydraulikkreds.



7. Betjen begge knapper for hydraulikfunktion flere gange for at fjerne resttrykket i systemet.
8. Aflast olietrykket i hydrauliksystemet ved at bevæge alle manøvrehandtag og pedaler i alle retninger gentagne gange.
9. Løft sikkerhedshåndtaget for at sætte sikkerhedsspærren i låst position.

#### Sænkning af bommen efter at motoren er blevet stoppet.

Denne operation skal gøres inden 10 minutter efter at motoren er blevet stoppet.

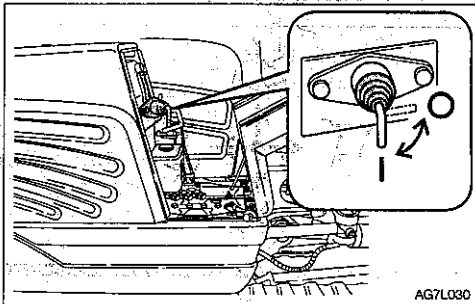
1. Sørg for at sikkerhedshåndtaget står i udløst position (driftsposition)
2. Drej tændingsnøglen i til ON (PÅ)- position.
3. Før manøvrehandtagene for bom funktionen sagte forover for at sænke bommen.
- 4.

## UDSTYR - Batteri knap.

### Batteri knap

#### VIGTIGT

Sæt aldrig knappen på OFF (O) position når motoren kører. Hvis du gør det kan motoren blive ødelagt.



- OFF (O) Slukker for det elektriske kredsløb. Sørg for at knappen er sat på OFF (O) position, når maskinen ikke skal arbejde i en længere periode, eller hvis der skal udføres vedligeholdelse på det elektriske system.
- ON (I) Tilslutter det elektriske system. Kontroller at denne knap er sat på ON (I) position før du starter maskinen.

**Bemærk!** Når knappen sættes på OFF (O) position vil hele det elektriske system slukkes, men hukommelsen til radioen stillinger vil blive husket.

Serie nr.

TB228: 122800050 eller senere

TB235: 123500469 eller senere

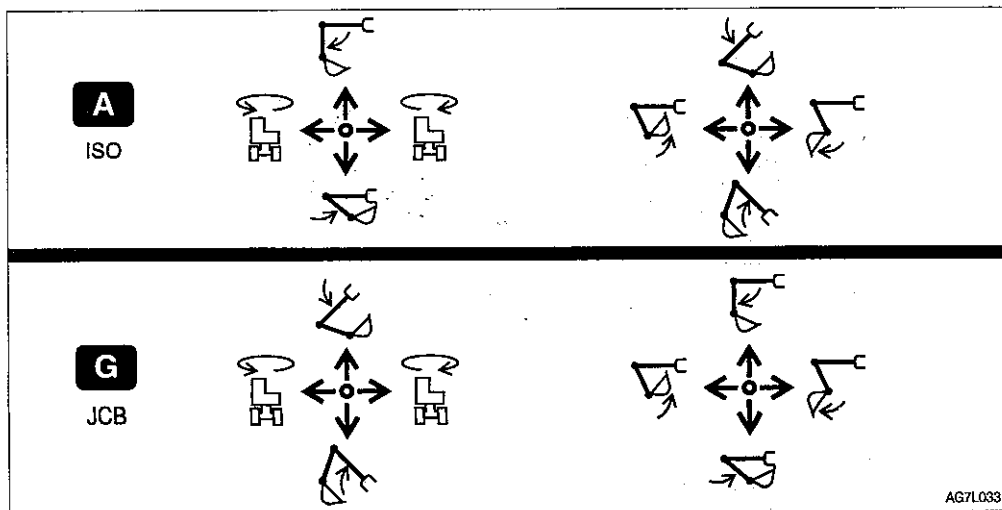
TB250: 125000163 eller senere

## UDSTYR - SKIFTNING AF MØNSTER PÅ MANØVREHÅNDTAG.

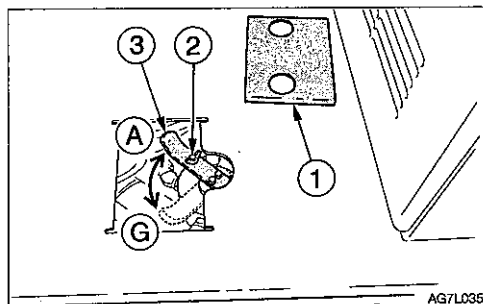
Mønsteret på højre og venstre manøvrehandtag kan skiftes.

### ADVARSEL

Kontroller hvilken stilling omkoblingsventilen står til før motoren startes. Dette bestemmer hvilket mønster som er aktivt.



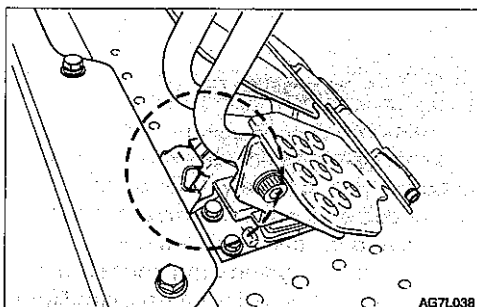
### Skift af mønster på manøvrehandtag.



(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 gulvmåtten
4. Åben dækslet (1)
5. Løsen vingeskruen (2)
6. Stil håndtaget (3) om til modsatte side
7. Skru vingeskruen (2) fast således at håndtaget (3) låses i den valgte stilling.
8. Monter dækslet (1)
9. Kontroller at det valgte mønster fungerer som det skal.

## UDSTYR - KØREALARM

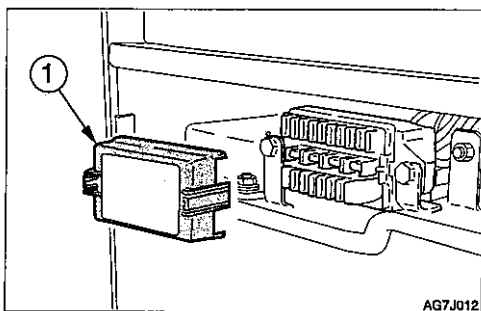


En alarm lyder når maskinen køres og ophører når maskinens fremdrift stoppes. Hvis alarmeren ikke lyder når maskinen køres, kan sikringen være gået. Kontroller sikringen.

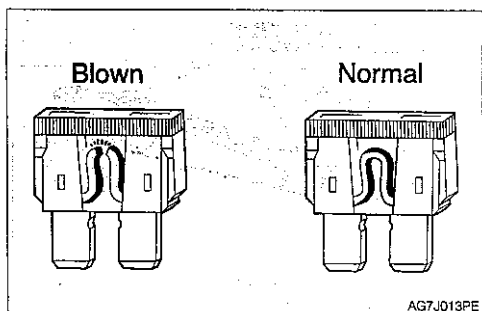
### ADVARSEL!

Skulle sikringen gå igen, er det sandsynligvis et problem i det elektriske system. Dette kan starte en brand. Kontakt din Takeuchi forhandler.

1. Drej startnøglen på OFF position og stop motoren.



2. Åben dækslet under sædet.
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).

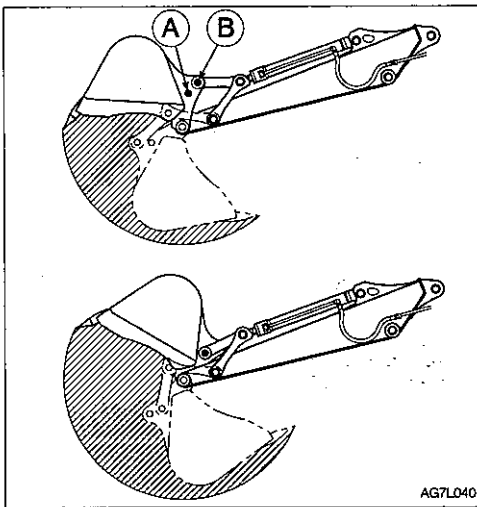
Sikringsstørrelser og kredse som er sikret.

Kap.	Beskytter kredse	Kap.	Beskytter kredse
30A	Reserve	20A	Visker
10A	Horn	15A	Radio, Varmeapparat
10A	Deceleration	10A	Fødepumpe
10A	Ekstra udtag Udvendigt	10A	Andet køre hastighed
10A	Lås af arm	30A	Aircondition
30A	Nødstop relæ	10A	Rotorblink
15A	Løftealarm (ekstra) Kørealarm (ekstra)	30A	Lys
10A	2. og 3. ekstra hydraulik relæ (ekstra)	20A	Indendørs lys førerkabine
10A	1. ekstra hydraulik udtag relæ (ekstra)		



## EKSTRA Udstyr

### 3-hul skovl



Gravekapaciteten stiger når skovlens forbindelses arm installation flyttes fra A til B dog forkorter det skovlen greb.

#### Skovl indhold strøget mål.

TB228: 0,075 m<sup>3</sup>

TB235: 0,100 m<sup>3</sup>

TB250: 0,149 m<sup>3</sup>

#### Skovl indhold med top.

TB228: 0,093 m<sup>3</sup>

TB235: 0,130 m<sup>3</sup>

TB250: 0,188 m<sup>3</sup>

Skift af forbindelses arm installation se siden "udskiftning af skovl"

## EKSTRA UDSTYR

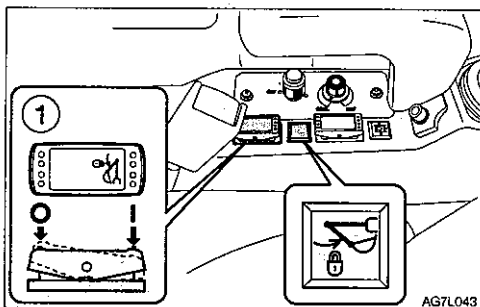
### Udstyr til begrænsning af gravearm.

#### ADVARSEL

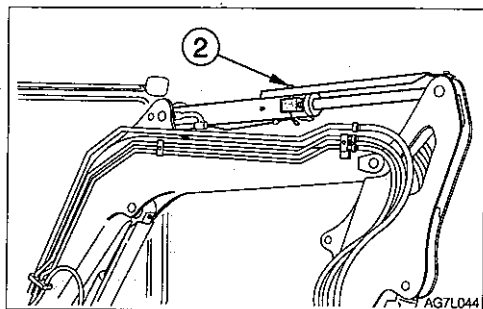
Hvis armen er udstyret med hydraulik hammer, er der risiko for at armen kan støde in i førerhuset eller styrtbøjlen, når den er helt trukket sammen. Maskinen kan udstyres med en begrænsning af armen, ved at montere en sensor og stop som forhindrer førerhuset/styrtbøjlen i at blive ramt.

Hvis man ikke installerer denne sensor kan denne type kollision ske og arm og førerhus/styrtbøjle kan blive skadet.

Forsikrer dig om at maskinen er monteret med sensor for du begynder at arbejde med hydraulik hammer.



O.....OFF  
I.....ON



Drej på knappen (1) for at aktivere sensoren.

Sensoren sørger for at begrænse armens bevægelser indad.

For at regulere armen indadgående bevægelser justeres der på stoppet (2) position.

## EKSTRA UDSTYR

### Vægt på ekstraudstyr

#### <TB228>

Standard maskine vægt kg Gummibånd (uden fører)		Styrtbøjle	Førerhus
		2695	2810
<b>Ekstra udstyr</b>			
Stål bånd		65	
Gio Grip		160	
Langt dozerblad		30	
Specielt sæde med høj ryg (MSG85)		10	
Lang arm		10	
	m/ (tommelfinger) beslag	15	
Nødstop ventil	Bom + arm	10	
Ekstra hydraulik linjer	2. ekstra hydraulik	15	
	2 + 3. ekstra hydraulik	25	

- Vægten af ekstra udstyret skal tillægges til maskinens vægt.
- Dette skema indeholder kun udstyr der vejer over 10 kg.

#### <TB235>

Standard maskine vægt kg Gummibånd (uden fører)		Styrtbøjle	Førerhus
		3390	3530
<b>Ekstra udstyr</b>			
Stål bånd		100	
Gio Grip		225	
Lang arm		10	
	m/ (tommelfinger) beslag	15	
Air condition		25	
Nødstop ventil	Bom + arm	20	
Ekstra hydraulik linjer	2. ekstra hydraulik	20	
	2 + 3. ekstra hydraulik	30	

- Vægten af ekstra udstyret skal tillægges til maskinens vægt.
- Dette skema indeholder kun udstyr der vejer over 10 kg.

#### <TB250>

Standard maskine vægt kg Gummibånd (uden fører)		Styrtbøjle	Førerhus
		4750	4890
<b>Ekstra udstyr</b>			
Stål bånd		85	
Brede bånd og bredt dozerblad		200	
Gio Grip		275	
Lang arm		20	
	m/ (tommelfinger) beslag	20	
Air condition		25	
Nødstop ventil	Bom + arm	15	
Ekstra hydraulik linjer	2. ekstra hydraulik	20	
	2 + 3. ekstra hydraulik	30	

- Vægten af ekstra udstyret skal tillægges til maskinens vægt.
- Dette skema indeholder kun udstyr der vejer over 10 kg.



