

# Betjeningsvejledning

## Takeuchi Gravemaskine

**Type TB210R**

Serie nummer: 211000004-----

OETB210R-A-XA

## Indholdsfortegnelse.

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Indholdsfortegnelse      | 2   |
| Introduktion             | 3   |
| Beskrivelse af maskinen  | 4   |
| Sikkerhed                | 7   |
| Styring & Manøvrering    | 38  |
| Driftsinstruktioner      | 54  |
| Transport                | 85  |
| Vedligeholdelse          | 90  |
| Fejlfinding              | 130 |
| Specifikationer          | 144 |
| Ekstraudstyr             | 152 |
| Reklamationsbestemmelser | 163 |
|                          |     |

## 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 personskafe.

**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.

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

Det er umuligt at forudse alle færemomenter, 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!**

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

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

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



Dette symbol markerer en farlig situation eller en ulovlig handling.

**ADVARSEL**

## **Forklaring på grafiske symboler:**

|                                                                                                                                                                                 |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|  , X.....                                                                                     | <b>Forbudt</b> |
|  /  ..... | Låst           |
|  /  ..... | Låst op        |

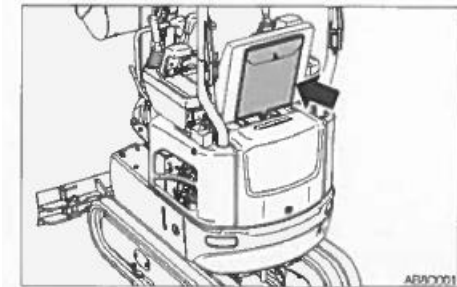
## BESKRIVELSE AF MASKINEN

### 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.



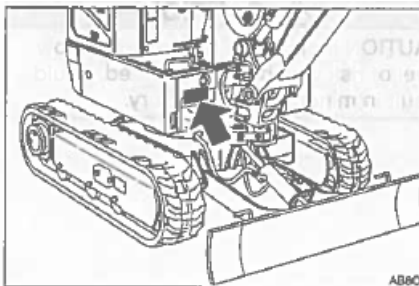
1. Fjern cylinderlåsen og åben det manuelle opbevaringsrums dæksel i bagenden af sædet.
2. Efter brug af betjeningsvejledningen anbringes betjeningsvejledningen i plastikæsken og opbevares det manuelle opbevaringsrum.

### Serienummer.

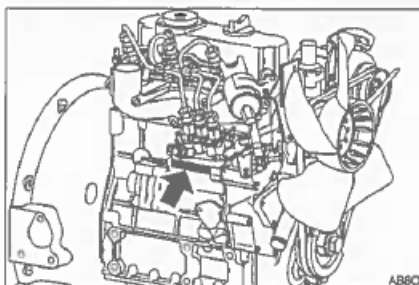
**VIGTIGT!** Fjern ikke maskinens navneplade med serie nummeret.

Kontroller at serie nummeret stemmer på maskinen og motoren og skriv dem ned på linjerne her nedenfor.

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



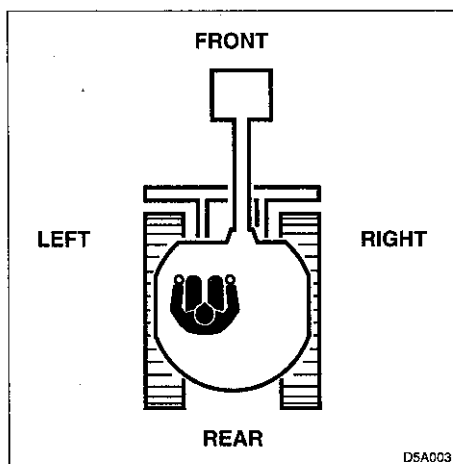
**Motornummer:** \_\_\_\_\_



## 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

- Fleksibel maskine med mekanisme til at justere bredden på bælterne
- Lav motorstøj og formindsket udstødningsgasser
- Smal krøjeradius i bag, kortere drejning (uden at mindske stabiliteten)

### 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).



## Sikkerhed.

|                                                   |           |
|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>Generelle sikkerhedsforanstaltninger</b>       | <b>8</b>  |
| <b>Forberedelse af sikkerhedsforanstaltninger</b> | <b>9</b>  |
| <b>Sikkerhed</b>                                  | <b>12</b> |
| <b>Sikkerhed ved start</b>                        | <b>14</b> |
| <b>Sikkerhed forholdsregler under drift</b>       | <b>16</b> |
| <b>Sikkerhed ved standsning</b>                   | <b>24</b> |
| <b>Sikkerhed under transport</b>                  | <b>24</b> |
| <b>Sikkerhed ved vedligeholdelse</b>              | <b>26</b> |
| <b>Sikkerhedsskilte</b>                           | <b>33</b> |

## SIKKERHED - GENERELLE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

**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.

### 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.

### Overhold alle sikkerhedsbestemmelser

Hvis der opstår et problem med maskinen (støj, vibration, lugt, fejl på instrumenter, røg, olie lækage eller forkert indikation om en alarm på panelet osv.) mens der arbejdes med maskinen, skal ejeren/administratoren informeres så der kan tages fat om problemet. Arbejd ikke med maskinen før problemet er løst.

### Arbejdstemperatur

For at opretholdes maskinens ydeevne og forbygge for tidlig slidtage skal du være opmærksom på følgende arbejdsbetingelser.

Arbejd ikke med maskinen hvis temperaturen er højere end +45C og lavere end -15C.

Hvis der arbejdes i temperaturer højere end +45C, kan motoren blive overophedet og få olien til at nedbrydes. Hydraulik olien kan også blive meget varm og derved ødelægge hydraulikudstyret.

Hvis der arbejdes i temperaturer lavere end -15C, kan dele lavet af gummi så som pakninger blive hårde og være årsag til at der slides ekstra meget på maskinen.

Hvis maskinen skal anvendes udendørs ved disse temperaturer som beskrevet ovenfor, skal du kontakte din Takeuchi salgs- eller service kontakt.

### Brug egnet beklædning og personlige værnemidler



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

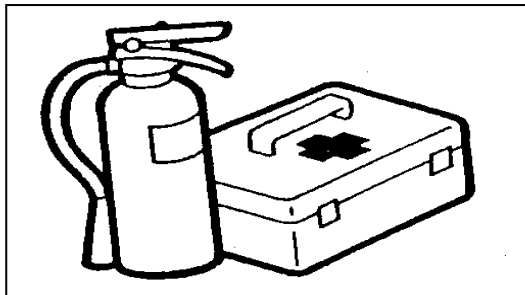
Gå ikke med olie- eller brændstofvædet tøj som kan blive antændt.

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

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

## SIKKERHED - GENERELLE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

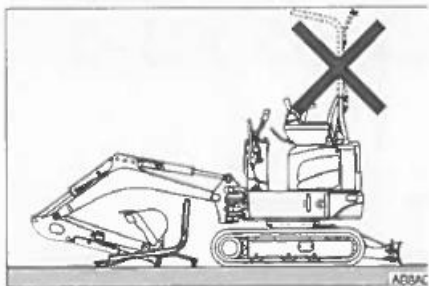
### Anskaf en ildslukker og førstehjælpsudstyr



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

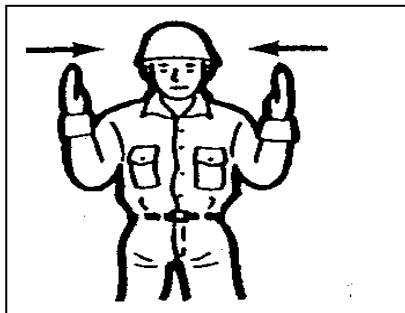
### Anvend signal- og flagmand

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.



### Forholdsregler for når du rejser dig eller før du forlader førerpladsen

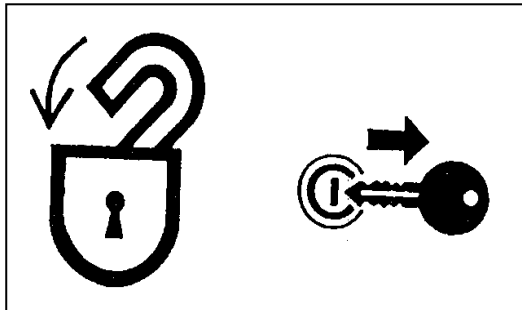
Før du forlader førerpladsen, skal det venstre manøvrekonsol løftes op i låst position og motoren skal standses. Hvis manøvrekonsollen ikke er løftet op og man utilsigtet kommer til at påvirke et af håndtagene, kan maskinen pludselig begynde at bevæge sig og forårsage personskader eller dødsulykker.

## SIKKERHED - GENERELLE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

Bemærk at dozerbladet, bom sving og aux. Hydraulik controller ikke kan låses, selvom sikkerhedskonsollen er i låst position. Pas på, vær forsigtig med disse controller, kom ikke til at berøre dem.

Vær forsigtig ikke at røre ved operationshåndtag, når du hæver og sænker sikkerhedskonsollen.

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



### Undgå brand- og eksplosionsfare



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

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

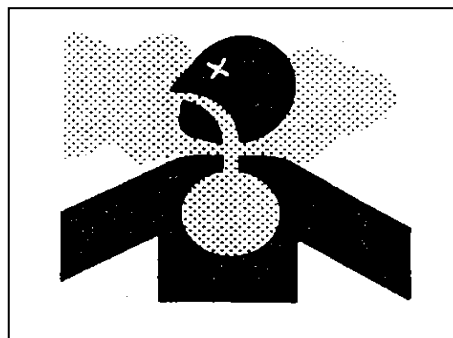
Fjern aldrig brændstofdæksel eller tank op, når Motoren er i gang eller varm. Spild aldrig brændstof På varme maskindele.

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

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

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

### Udstødningssgas 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

### 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.
- Tillad ikke uautoriseret personel i nærheden af hvor du arbejder
- Overhold alle miljømæssige regler og forskrifter for arbejdspladsen.

### 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.

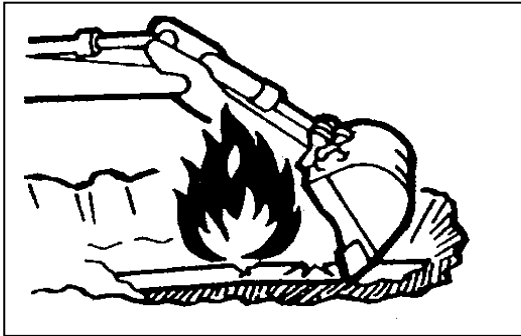
## SIKKERHED

### 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.

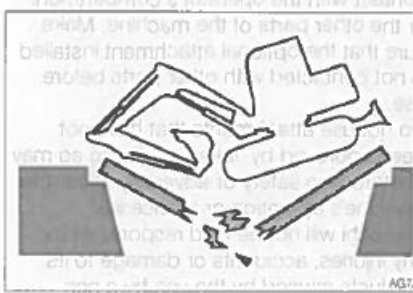
Anvend en signalmand og/eller signalanordning.

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 broens styrke.

Når der skal køres over en bro eller anden struktur, kontrolleres den tilladte vægt. Hvis styrken er tilstrækkelig, kan der køres forsvarlig over denne forhindring.

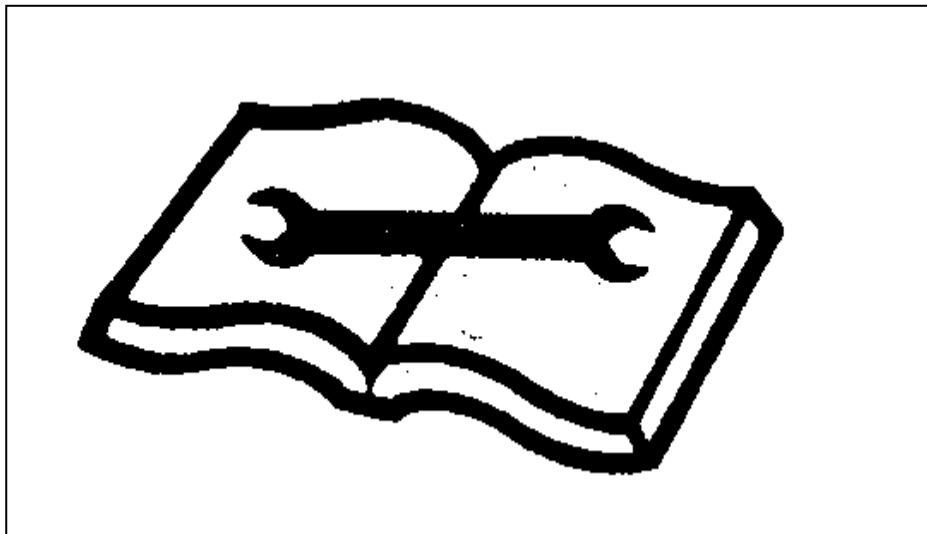


### Hold altid maskinen ren

Aftør olie, fedt, ler, sne eller is for at forhindre glideulykker. Fjern alle løse genstande, som findes i maskinen og alle genstande som ikke hører til maskinen eller udstyret. Fjern snavs, olie eller fedt fra motorrummet for at forhindre brand. Rengør området omkring førerpladsen og fjern eventuelle forhindringer.

## SIKKERHED

### Foretag daglig kontrol og vedligeholdelse



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

Gennemfør den anbefalede kontrol før arbejdets påbegyndelse og foretag straks reparation, hvis der opdages en fejl.

Hvis der opstår en fejl som medfører, at man mister kontrol over styringen, bremserne eller motoren, skal maskinen standses så hurtigt som muligt og motoren standses, indtil fejlen er afhjulpet.

### Forholdsregler i førerhuset

- Fjern mudder, fedt fra fodtøjet inden du går ind i førerhuset. Du kan miste fodfæstet på pedalerne med snavset fodtøj.
- Efterlad ikke værktøj eller reservedele rundt omkring i førersædet.
- Efterlad ikke flasker eller sæt sugestik fast på forruden, glas og plast kan fungere som linse og forårsage brand.
- Anvend ikke mobil telefon når du kører eller arbejder.
- Tag ikke brandbart materiale med ind i førerhuset.
- Luk askebægre helt i efter rygning.
- Efterlad ikke lightere i førerhuset. Når rumtemperaturen stiger kan lighteren 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:

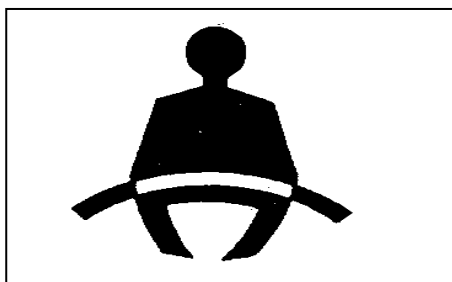
- Gå rundt om maskinen og advar alle, som arbejder med maskinen eller befinder sig i maskinens bane. Start ikke, før alle personer har fjernet sig helt fra maskinen.
- Kontroller, at der ikke findes "MÅ IKKE STARTES" skilte eller lignende advarsler på døren til førerkabinen, manøvrehåndtagene eller startkontakten.



- Giv signal med hornet for at advare alle omkring maskinen.

### Start af motoren fra førersædet

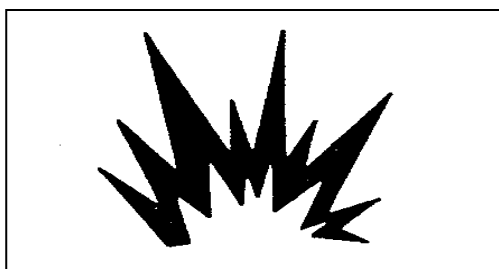
Indstil førersædet og lås det fast i den pågældende position.



## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED START

- Spænd sikkerhedsselen.
- Kontroller at parkeringsbremsen og alle håndtag og pedaler er i neutral position.
- Kontroller at den venstre manøverkonsol befinder sig i låst position.
- Sørg for, at der ikke befinder sig nogen i arbejdsområdet.
- Start og betjen kun motoren fra førersædet.
- Forsøg aldrig at betjene maskinen 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.

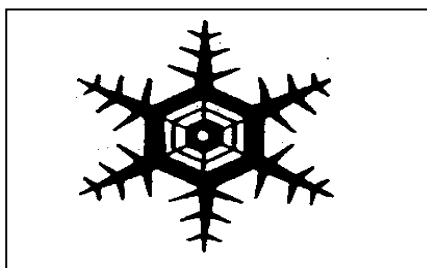
Se afsnittet "Hvis batteri er afladet" for instruktioner.

### 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 advarselsslamper som angiver korrekt funktion.
- Lyt efter usædvanlig støj.
- Check motorens hastighedskontrolhåndtag.
- Aktiver hvert håndtag for sig, for at sikre korrekt drift.

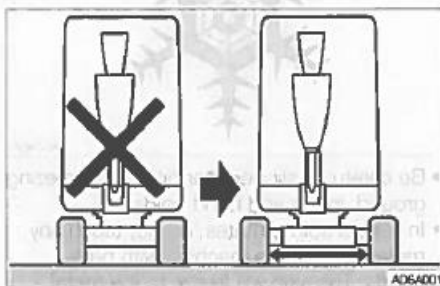
### Ved lave temperaturer



- 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. Hvis du bruger håndtag uden opvarmning kan maskinen reagere forkert eller bevæge sig forkert og forårsage ulykker.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT

Arbejde med maskinen ved maximum båndbredde.



- Arbejd altid med maskinen i max. Båndbredde udvidet til 1020 mm for at maximere maskinens stabilitet. Hvis du arbejder med maskinen ved smal båndbredde 750 mm kan maskinen tippe over pga dårlig stabilitet.
- Hvis det er nødvendigt at arbejde med en smal maskine 750 mm, skal kørsel foretages med sammenfoldet arbejdsredskab og sænket til center for at opnå størst balance og med graveudstyret foran i kørselsretningen.

### 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

### Tillad ikke passagerer på maskinen

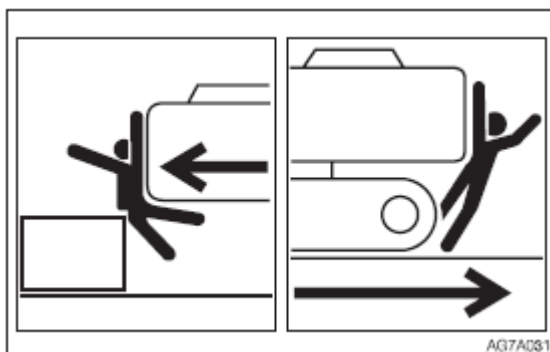


- Lad ikke nogen køre med på nogen del af maskinen, mens den flyttes til et andet sted.
- Lad ikke nogen befinde sig på nogen del af maskinen under arbejdet.

### Kontroller sikkerheden i omgivelserne, før du starter

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

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

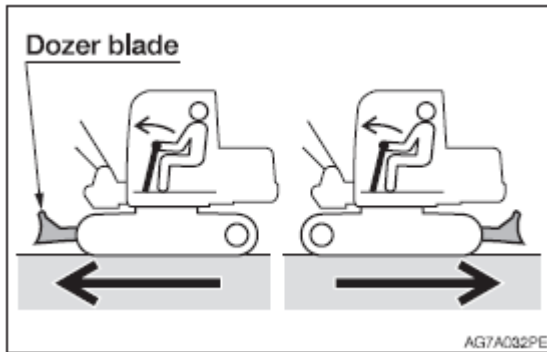


## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT

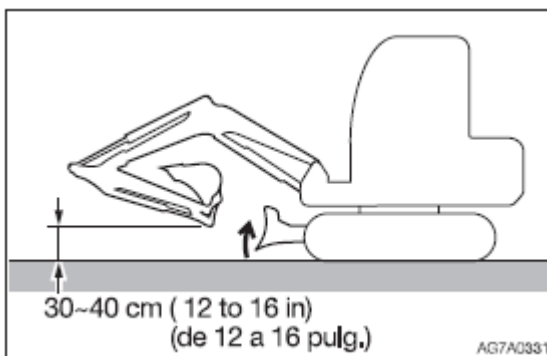
Før du aktiverer larvebåndenes manøvrehåndtag, skal du sikre dig, at dozerbladet er foran førersædet. VÆR OPMÆRKSOM PÅ, at larvebåndenes manøvrehåndtag virker i den modsatte retning af normalt, når dozerbladet befinder sig bagved førersædet.

### 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.

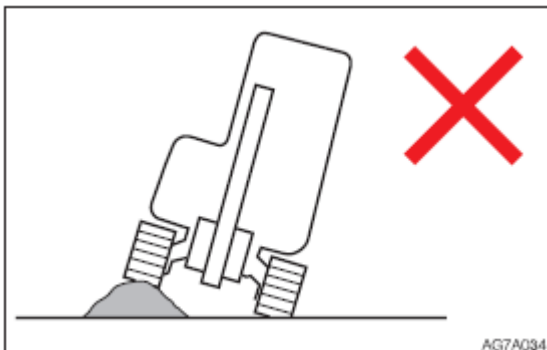


### Sikkerhed ved kørsel



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

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



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

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

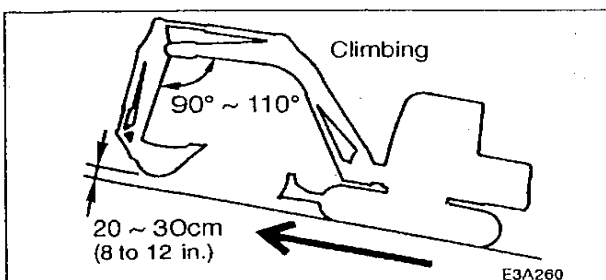
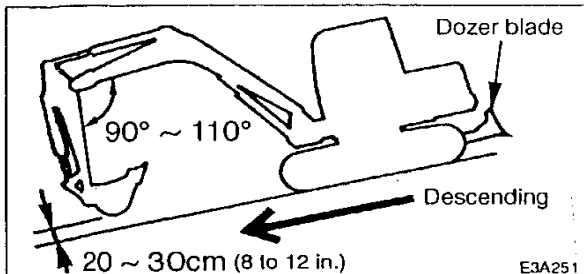
Ved kørsel på vej med maskinen, skal du kende og anvende de nødvendige signalgivningsanordninger på maskinen. Sørg for eskorte til vejtransport, hvis det er påkrævet

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT

### Forholdsregler ved kørsel på skråninger

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

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

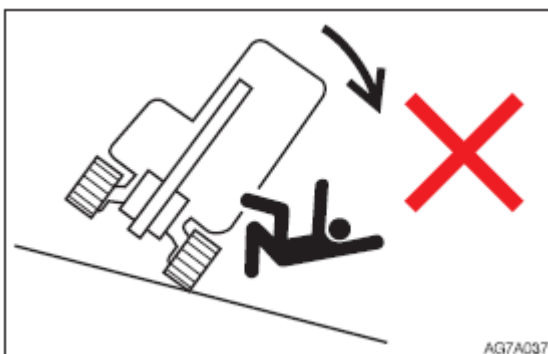


Når du kører på stigninger eller hældninger, skal du sænke skovlen til en højde på 20 til 30 cm (8 til 12") over jorden. I nødstilfælde sænkes skovlen ned på jorden og maskinen standses.

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

Kør aldrig baglæns på hældninger.

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



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

### Arbejd ekstra forsigtigt på sne og is

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

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

Vær forsigtig ved frosne overflader, de kan blive meget bløde, når jorden tør igen, og maskinen kan blive ustabil og tippe og føreren kan blive fanget inde i førerhuset, hvis maskinen vælter.

Sænk dozerbladet, når maskinen parkeres på et usikkert underlag.

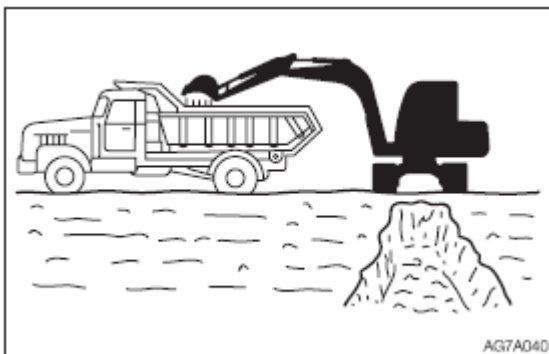
## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT

### Flyt ikke skovlen hen over hovedet på folk.

Flyt ikke skovlen hen over hovedet på folk, der kan opstå fare for at du spilder jord eller andet fra skovlen.

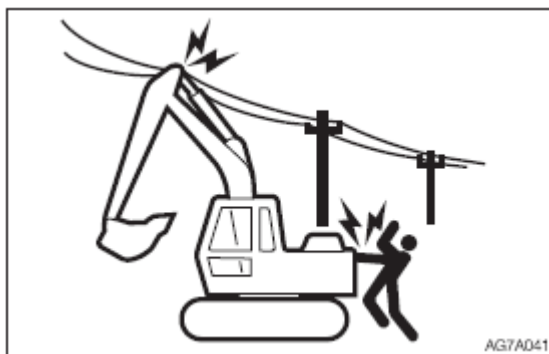


### Kontroller maskinførerens sikkerhed, før du læsser på lastbil



- 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

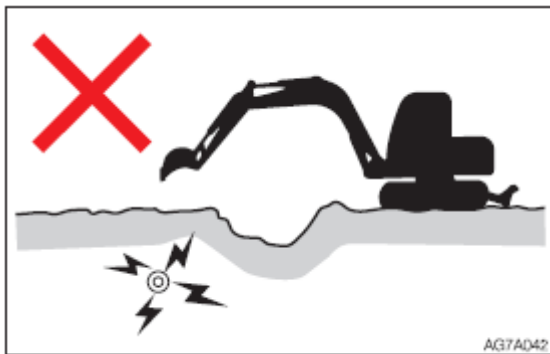


Kom aldrig i nærheden af elektriske luftledninger med nogen del af maskinen og dens last, medmindre alle lokale og nationale sikkerhedsforanstaltninger er blevet truffet.

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.

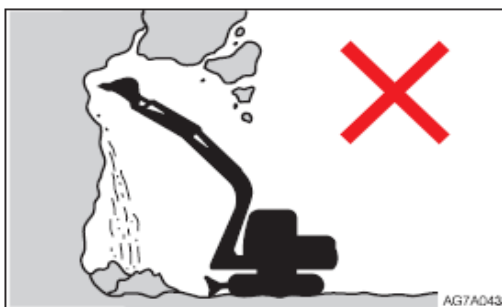
- Hold den størst mulige afstand til elektriske ledninger og overskrid aldrig minimumafstanden.
- Kontakt altid det nærmeste el-selskab og fastlæg sammen med det, hvilke specifikke forholdsregler, der skal træffes af hensyn til sikkerheden.
- Betragt alle ledninger som elektriske ledninger og behandl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

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT



- Vær særligt opmærksom på nedgravede højspændingsledninger.

### 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.

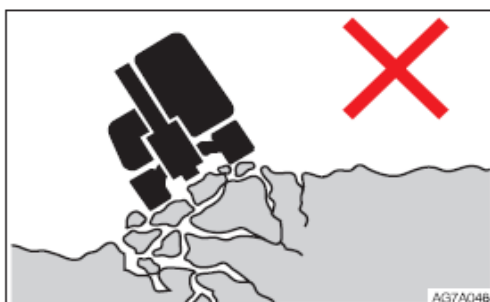


- Hold maskinen i god afstand fra kanten af udgravninger. Undgå at grave ind under maskinen.
- Når der arbejdes tæt på klipper eller vejgrøfter så sørg for at gøre det lettere at flygte hvis der skulle opstå fare eller problemer, sæt larvebåndenes vinkel imod klippen/vejgrøften og dozerbladet i front, når arbejdet udføres.

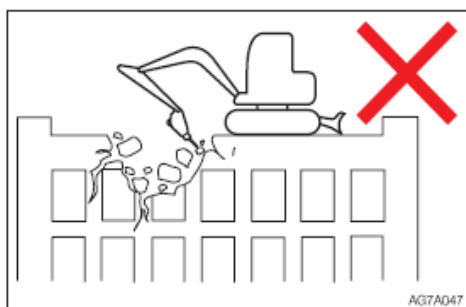


- Kør ikke ind på steder hvor der er blød undergrund. Hvis du gør det kan maskinen tilte under sin egen vægt, med det resultat at den vælter eller synker ned i underlaget.

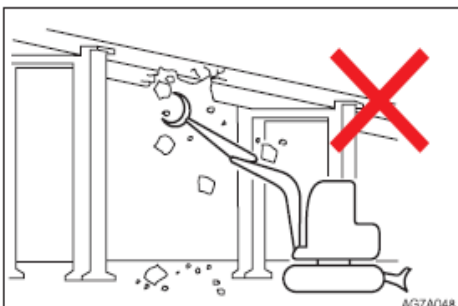
## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT



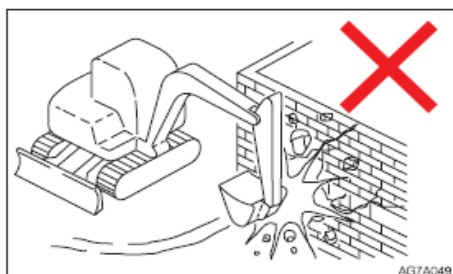
- Kør ikke for tæt på ustabile overflader (klippekanter, vejkanter, dybe grøfter, osv.). Jorden kan give efter under maskinens vægt eller vibrationer, så maskinen vælter.
- Underlag er svagt efter regn eller eksplosioner.
- Underlaget er også ustabil på bredder og i nærheden af udgravede grøfter.



- Udfør ikke nedbrydningsarbejde under maskinen. Der kan opstå fare for at maskinen falder ned/igennem på grund af at jorden/underlaget bliver ustabil.
- Når der arbejdes nedefra eller oppefra på bygninger kontrolleres holdbarheden og strukturen i arbejdsopgaven. Hvis bygningen eller anden struktur kolliderer kan der opstå fare, som kan resultere i alvorlige skader.



- Udfør ikke nedbrydning hen over hovedet på dig selv. Der kan opstå fare for at dele kan falde ned eller at bygningen kolliderer og alvorlig skade kan forekomme.

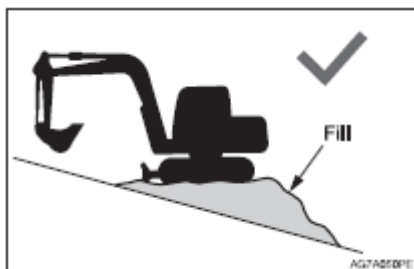


- Brug ikke kraften fra graveudstyret til nedbrydning. Der er fare for at flyvende stykker og materiale som kan beskadige udstyret.

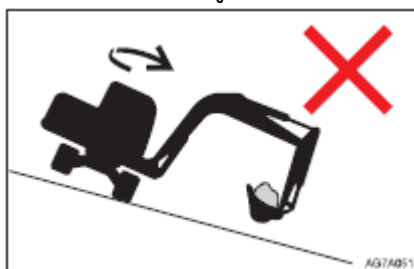
### Det er farligt at arbejde på skråninger

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

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT

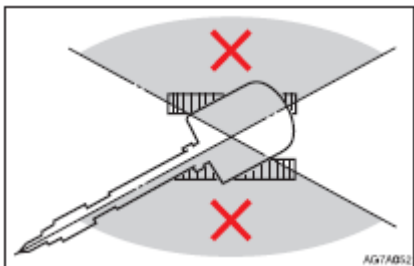


- Planer arbejdsstedet.



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

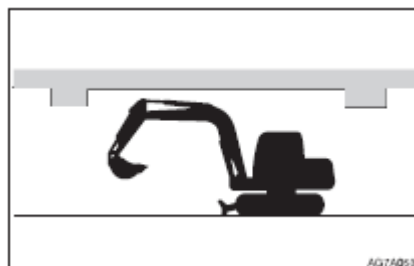
### Sving/krøj aldrig til siden med tung last



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 skråningen.

### 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.



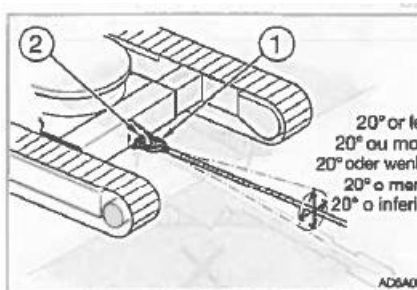
## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED DRIFT

- 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 sikkerhedsgrænserne forventes det, at maskinoperatøren tager hensyn til specielle arbejdsforhold, som f.eks. blødt eller ujævnt underlag, arbejde på skråning, 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 ubekendt.
- Lad aldrig andre personer stå på eller under løftet last eller blot inden for manøvreringsområdet.

### Vær forsigtig med flyvende objekter

Denne maskine er ikke udstyret med beskyttelsesudstyr for føreren imod flyvende objekter. Så brug ikke denne maskine, hvor der er risiko for at operatøren kan blive ramt af sådanne.

### Forholdsregler ved trækning med kæde/tov.

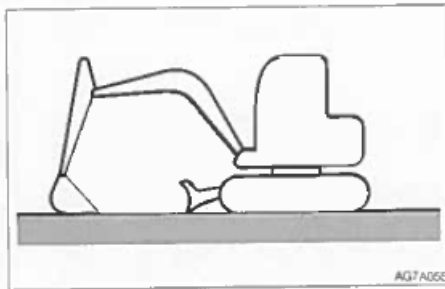


Når der er brug for at trække eller bugser maskinen, er det vigtigt at vælge et reb, wire eller kæde som har kapacitet til at trække maskinen. Det er ligeså vigtigt at fastgøre kæde/tov/wiren på den rigtige måde (se tegning) for at undgå Alvorlige ulykker som i værste fald kan medføre dødsfald.

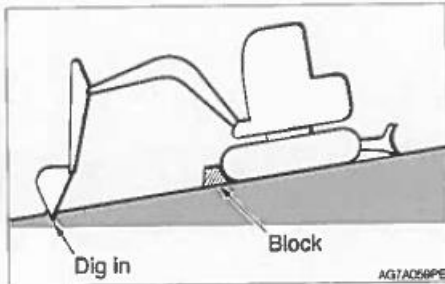
- Hvis kæde/tovet knækker eller slider sig løs, kan der opstå yderst farlige situationer. Brug en kæde som er beregnet til formålet.
- Brug ikke en kæde/wire som er repareret/klinket/bukket eller på anden måde beskadiget.
- Overbelast ikke kæden/wiren.
- Brug sikkerhedshandsker i forbindelse med håndtering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

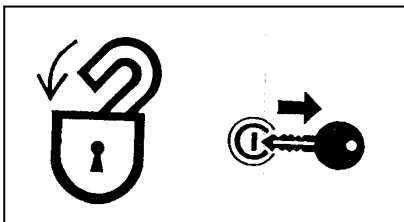
### Sikker parkering



- 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.

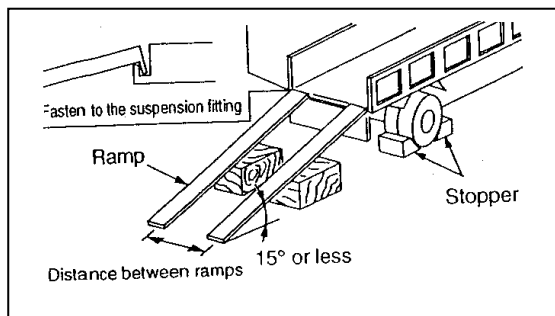


Før du forlader maskinen, skal du gøre følgende:

1. Sæt krøje håndtaget i låst position.
2. Sænk skovlen og dozerbladet ned på jorden.
3. Løft den venstre manøvrerkonsol op i låst position.
4. Standt motoren og tag nøglen med.
5. Lås alle lemme og tag startnøglen med dig.

## 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.
  - Brug aldrig arbejdsudstyret til af og pålæsning af maskinen. Dette kan medføre at den tipper og falder ned.
  - 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 kørs 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 læssestopper.

### 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.
- Start og stop aldrig pludselig eller drej i skarpe kurver under transport af maskinen, dette kan medføre forskydning af læsset og du kan miste balance på den læssede maskine.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOLDELSE

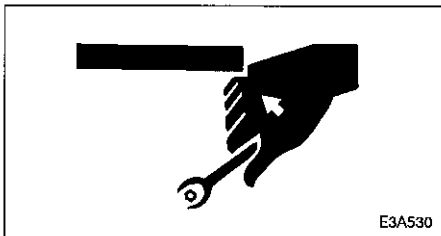
### Anbring et - "må ikke startes" - skilt!

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

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



### Brug det rigtige værktøj



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

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

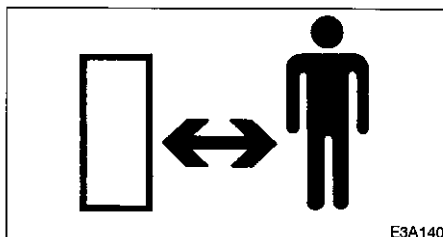
- Udskift brændstofslanger regelmæssigt. Brændstofslanger bliver svagere i tidens løb, selv om de ser ud til at være i god stand.
- Udskift dele som er vigtige for sikkerheden så snart der konstateres en uregelmæssighed, også selv om det er før det normale udskiftningstidspunkt. Se i afsnittet - Vigtige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

### Ekspllosionssikker belysning



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

### Lad ikke uvedkommende personer komme ind i arbejdsområdet



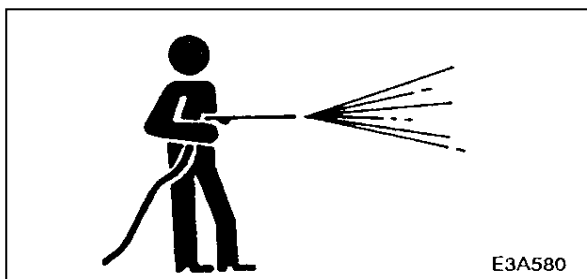
Lad ikke uvedkommende personer komme ind i arbejdsområdet. Splinter eller andet løst materiale kan flyve af maskindele, når der slibes, svejses eller anvendes en hammer.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOLDELSE

### Klargør arbejdsområdet

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

### Rengør altid maskinen

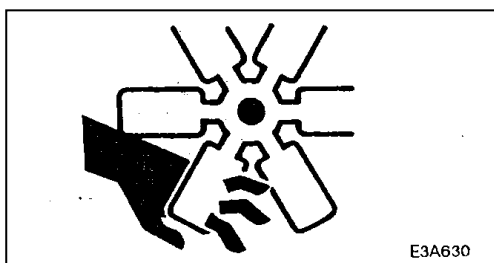


- Rengør maskinen, før du påbegynder vedligeholdelsesarbejdet.
- Tildæk elektriske komponenter, når du vasker maskinen. Hvis der kommer vand på elektriske komponenter, kan det forårsage kortslutning eller fejlfunktion.  
Brug ikke vand eller damp til vask af batteriet, sensorer, konjektorer eller området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

### Standt motoren, før du udfører vedligeholdelsesarbejde

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

### Hold afstand til bevægelige dele



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

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



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

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOLDELSE

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

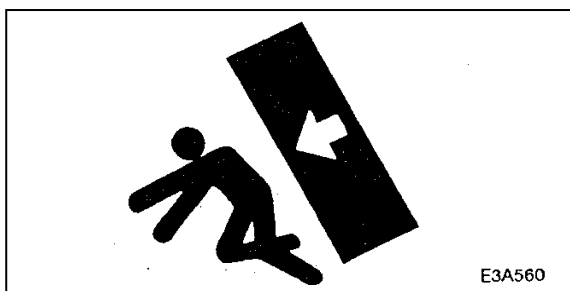
### Bloker arbejdsredskabet forsvarligt

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 skråninger eller i kraftig vind.

### Anbring tunge genstande stabilt



Når du afmonterer eller monterer graveudstyret, skal du anbringe det i en stabil position, så det ikke vælter. Hold uautoriserede personer væk fra de opbevarede genstande.

### 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 tankes 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.

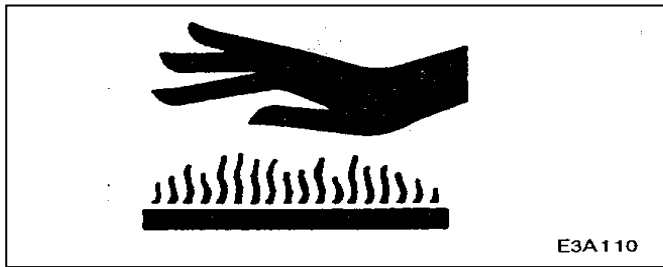
### Håndtering af slanger

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.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOLDELSE

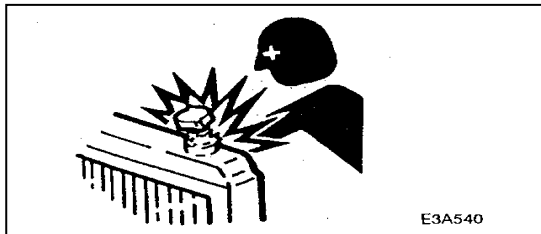
**Komponenter som er varme eller står under tryk, skal behandles forsigtigt**



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

- Motoren, lydpotten, køleren, hydraulikslangerne, og en del andre dele er varme umiddelbart efter, at motoren er standset. Hvis man rører ved disse dele, vil det fremkalde forbrændinger.
- Motorens kølevæske, olie og 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.

**Vær forsigtig med det varme kølesystem**



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

**Vær forsigtig med væsker under tryk**

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

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



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

**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.

- Straks efter motoren er standset og sikkerhedshåndtaget stadig er i ulåst position sættes start kontakter på ON, Aktiver alle manøvrehandtag og pedaler flere gange i alle retninger for at udløse trykket i kredsløbet for arbejdsredskabet

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOLDELSE

- Løs gradvist ventilations proppen, så trykket i tanken udløses..
- Når du fjerner propper eller skruer eller løsner slanger, skal du stå til siden og løsne langsomt, så trykket udløses gradvist.
- Olie kan sprøjte ud fra køremotor kassen. Løs langsomt proppen og udløs det interne tryk.

### Vær forsigtig ved brug af hydraulik hammer.

Når der anvendes hydraulik hammer kan pinde eller metalstykker gå løs og flyve ud, dette kan forårsage alvorlige ulykker.

- Hvis metaldele så som pinde, skovl tænder, side skær eller lejer bliver ramt med en hammer, brug beskyttelsesbriller og handsker
- Når du hamre på pin eller skovl tænder, sørg altid for at ingen er indenfor rækkevidde.

### Vær forsigtig med håndtering af fedt under højt tryk.

I båndjusteringen er der sprøjtet fedt i under højt tryk. Hvis stramning er justeret uden brug af følgende procedure kan fedt justeringsventilen flyve af og resultere i skade.

- Løsen aldrig fedtniplen.
- Løsen fedtafgangsventilen meget langsomt
- Drej den ikke mere end en gang
- Hold ikke ansigtet, arme, ben eller kroppen foran fedtafgangsventilen.
- Hvis der ikke kommer fedt ud af ventilen når den løsnes er der fejl på ventilen. Kontakt din Takeuchi Forhandler eller værksted.

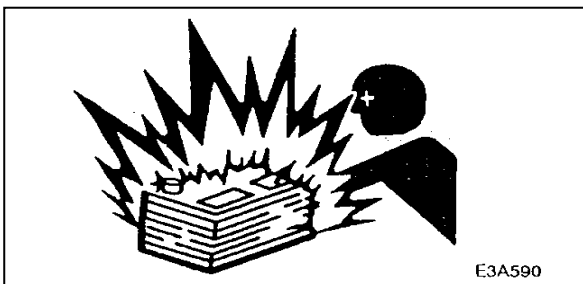
### Håndtering af akkumulator.



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, svejdes eller varmes på.
- Må ikke udsættes for stød eller rulninger.
- Når det er tid til bortskaffelse, vil det være nødvendigt at udløse gas indholdet. Kontakt Deres Takeuchi forhandler/Værksted.
- 

### 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.
- Brug ikke et batteri når væsken er under laveste niveau. Det kan forkorte levetiden og ødelægge batteriet og i værste fald fremkalde eksplosion.
- Påfyld ikke væske op over øverste niveau, det kan få væske til at lække og påføre skader på huden ved kontakt samt fremkalde rust på komponenter/maskinen.
- Anvend en fugtig klud til at rengøre påfyldningsområdet og tjek væske niveauet. Brug ikke en tør klud, da det kan fremkalde statisk elektricitet og resultere i gnister samt eksplosion.

### Periodisk skift af reservedele af sikkerhedsmæssig betydning

For at kunne anvende maskinen sikkerhedsmæssigt korrekt i en længere periode, bør man udføre kontrol af olie og væsker samt at få udført service og udskiftning af kritiske dele af sikkerheds hensyn. Se afsnit om Skift af dele med sikkerhedsmæssig betydning.

Dele med sikkerhedsmæssig betydning er f.eks. dele som slides, nedbrydes eller lignende. Disse dele bør gennemgås jævnlige med henblik på udskiftning.

Disse dele karakteriseres, at hvis de ikke skiftes kan det være årsag til alvorlig skade på maskinen eller på personer.

Udskift disse dele, hvis der findes en defekt/slid selv om de ikke har nået til det periodiske interval.

### Start maskinen Start kabler (booster)

Når du starter maskinen med startkabler, skal du sørge for at tilslutte kablerne i den rigtige rækkefølge. Hvis dette ikke sker, kan det resultere i en batteri eksplosion.

Lad ikke "maskinen i nød" berøre "maskinen som hjælper".

Lad ikke den positive pol(+) og negative (-) pol på startkablet komme i kontakt med hinanden eller maskinen.

Når der tilsluttes - tilsluttes det positive (+)kabel først - når der afbrydes - afbrydes den negative (-) kabel først - (jord).

Sørg for at kablerne sidder godt fast.

Brug altid sikkerhedsbriller og handsker, når du arbejder med batterier.

Brug altid tilslutningsklips og kabler hvis størrelse passer til batteriet. Brug ikke ødelagte eller irrede kabler og klips.

Sørg altid for at hjælpemaskinen har samme kapacitet, som maskinen i nød.

### 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. Følgende forholdsregler skal tages:

- Afbryd ledningsnet til batteriet, før der svejses med el.
- Tilføj ikke 200V eller mere i længere tid
- Jordforbindelse skal være tilsluttet indenfor 1 meter fra svejsesektionen. Forbind ikke jordtilslutningen i nærheden og elektronisk udstyr eller kontakter
- Sørg for at pakninger, lejer ikke er i nærheden svejse sektionen eller jordforbindelsen.
- Forbind ikke jord i nærheden af pinde eller hydraulikcylindre
- Hvis der skal svejses på chassis/maskinkroppen afbrydes al elektronik styring før arbejdet begyndes.

## SIKKERHED - FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOLDELSE

### Vibrationer som føreren af maskinen udsættes for

Ifølge resultaterne af testene udført for at bestemme de vibrationer, der overføres til operatøren ved maskinen, er de øverste lemmer og overkroppen udsat for vibrationer lavere end 2,5 m/S<sup>2</sup>, imens den siddende del af kroppen udsat for vibrationer lavere end 0,5 m/S<sup>2</sup>.

### Kontrol efter vedligeholdelse

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

### Bortskaffelse af affald



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

### Håndtering af giftige kemikalier

Giftige kemikalier vil fremkalde alvorlige skader ved direkte kontakt.

Giftige kemikalier som er brugt i denne maskine inkluderer fedt, batteri væske, frysevæske, maling og klæbemiddel.

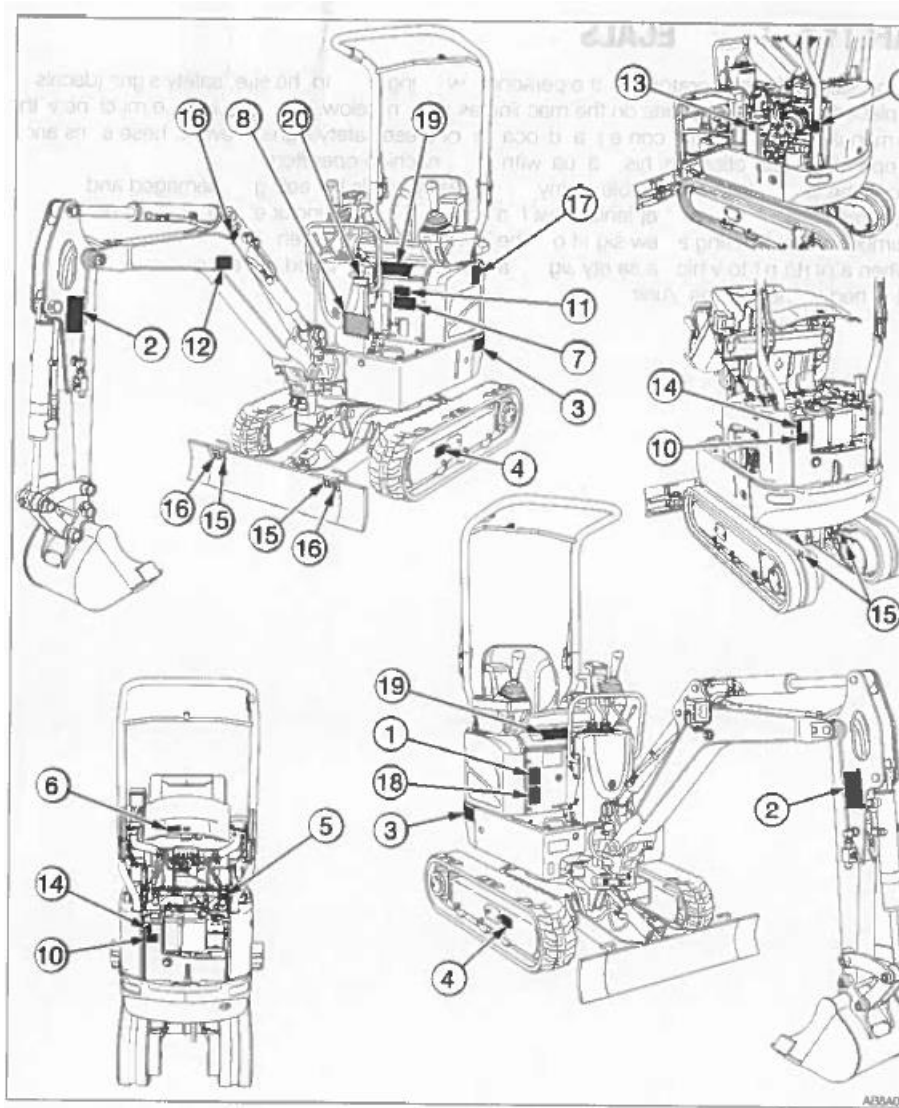
Håndter disse giftige kemikalier med den nødvendige forsigtighed.

## 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.

- Hold alle sikkerhedsskilte rene og læselige.
- Udskift alle manglende, ulæselige eller beskadigede sikkerheds- og advarsskilte.
- Rekvirere nye fra Deres Takeuchi værksted/forhandler.

# SIKKERHED - SIKKERHEDSSKILTE



1. No.08810-31556

**Warning**

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



3. No.00085-01011

**Safety Distance**

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



2. No.03293-64610

**Safety Distance**

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



4. No.05793-00052

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



5. No.05793-03630

Sign indicates a burn hazard from touching heated parts, such as engine, pump, or muffler during or right after operation.  
Never touch when hot.



## SIKKERHED - SIKKERHEDSSKILTE

6. No.03793-66006

Hazard of rotating parts

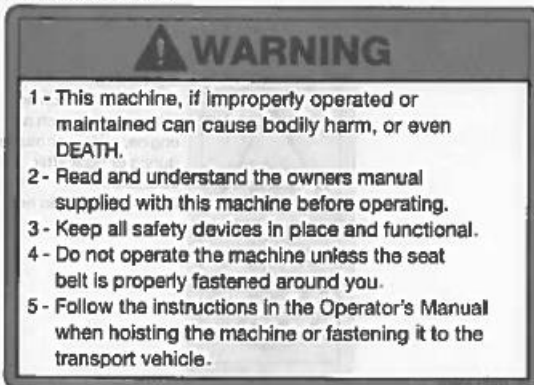
Turn off before inspection and maintenance.



7. No.03393-79820



8. No.03593-13700



9. No.03393-75040



10. No.03393-75050



11. No.03293-00033



12. No.03593-47010 (if equipped)



# SIKKERHED - SIKKERHEDSSKILTE

13. No.03593-06600  
Diesel fuel



14. No.03593-06700  
Hydraulic oil



15. No.08810-31549  
Tie down point



16. No.03993-00500  
Position of hoisting



17. No.03593-54028

Noise Outside the Cab (if equipped)

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.



18. No.03393-00070

Keep the boom and blade separated

Be careful not to let the boom come in contact with the blade when the boom is lowered.



19. No.03293-00036  
For USA

**WARNING**

EXCAVATOR MODEL TB210R

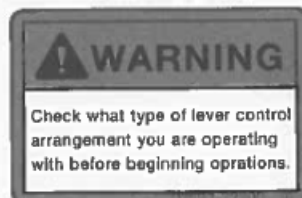
Lift capacity limited by distribution and location. Always use proper tie-down technique. Do not attempt to lift or load any load that is greater than these rated values at their specified load (full) and height. The rated lift capacities are based on the machine being level and situated on a firm supporting surface. For safe lifting, the operator is requested to make due allowance for the particular job conditions, such as soil or uneven ground, over head conditions, load in the machine, adverse conditions, experience of personnel, etc.

LIFT POINT: 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

The loads in the charts do not exceed 87% of hydraulic lift capacity or 75% of tipping load. The load used is the bucket load only.

| LIFT POINT | LIFTING CAPACITY Over Front (Bucket Up) |                | LIFTING CAPACITY Over Side (Bucket Up) |                | LIFTING CAPACITY Over Rear (Bucket Up) |                |
|------------|-----------------------------------------|----------------|----------------------------------------|----------------|----------------------------------------|----------------|
|            | MAX. LIFT (kg)                          | MAX. LIFT (lb) | MAX. LIFT (kg)                         | MAX. LIFT (lb) | MAX. LIFT (kg)                         | MAX. LIFT (lb) |
| 1          | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 2          | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 3          | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 4          | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 5          | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 6          | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 7          | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 8          | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 9          | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 10         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 11         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 12         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 13         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 14         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 15         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 16         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 17         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 18         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 19         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 20         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 21         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 22         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 23         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 24         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 25         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 26         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 27         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 28         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 29         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 30         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 31         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 32         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 33         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 34         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 35         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 36         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 37         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 38         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 39         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 40         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 41         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 42         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 43         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 44         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 45         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 46         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 47         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 48         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 49         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 50         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 51         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 52         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 53         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 54         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 55         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 56         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 57         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 58         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 59         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 60         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 61         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 62         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 63         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 64         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 65         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 66         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 67         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 68         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 69         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 70         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 71         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 72         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 73         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 74         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 75         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 76         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 77         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 78         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 79         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 80         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 81         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 82         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 83         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 84         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 85         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 86         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 87         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 88         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 89         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 90         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 91         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 92         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 93         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 94         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 95         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 96         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 97         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 98         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 99         | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |
| 100        | 4500                                    | 9900           | 4500                                   | 9900           | 4500                                   | 9900           |

20. No.03593-32300(Optional)



ABEACD

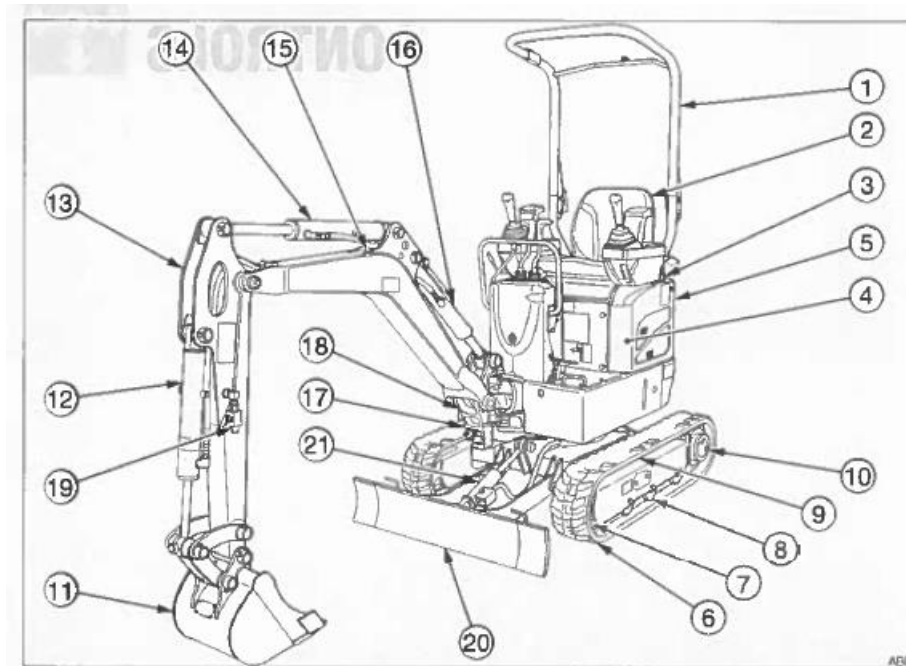
## SIKKERHED - SIKKERHEDSSKILTE

- 1.NR. 08810-31556: Udfør arbejde med maskinen efter forskrifterne. Læs betjeningsmanualen grundigt igennem.
2. NR. 03293-64610: Hold sikkerhedsafstand. Der er fare for at blive ramt af maskinens arbejdsudstyr. Hold afstand imens der arbejdes.
- 3.NR. 00085-00011: Hold sikkerhedsafstand. Gå ikke for tæt på maskinen. Gå ikke indenfor maskinens arbejdsradius.
- 4.NR. 05793-00052: Fare for flyvende genstande fra båndstrammer. Lås manualen for du justerer båndene for en sikker og rigtig håndtering.
5. NR. 05793-03630: Skiltet indikerer at emnet er varmt - f.eks. motor, pumpe, lyddæmper - der kan være fare for forbrændinger. Rør ikke ved varme overflader.
6. NR. 03793-66006: Forsigtig roterende dele. Sluk/afbryd før inspektion eller vedligeholdelse.
7. NR. 03393-79820: Maximal hældningsvinkel 10 grader.
8. NR. 03593-13700: Læs grundigt manualen før brug af maskinen.
9. NR. 03393-75040: Forsigtig - brug ikke æter start (motoren kan tage skade).
10. NR. 03393-75050: Hydraulik tanken skal forblive under tryk for at undgå skader på pumperne.
11. NR. 03293-00033: Hvis der er monteret en bredere skovl på maskinen, skal man passe på skinner og håndtag når bommen krøjer, de kan blive ramt og tage skade.
12. NR. 03593-47010: Gravemaskinen må ikke bruges som kran.
13. NR. 03593-06600: Dieselolie
14. NR 03593-06700: Hydraulikolie.
15. NR. 08810-31549: Fastgørelsespunkt.
16. NR. 03993-00500: Løfteposition.
17. NR. 03593-54028: EU norm for støj udenfor maskinen. 93 dB LwA
18. NR. 03393-00070: Advarsel - Hold bom og dozerblad adskilt. Vær forsigtig ikke at lade bommen komme i kontakt med dozerbladet - når dozerbladet sænkes.
21. NR. 03293-00036: For USA - TB210R med lang arm.
20. NR. 03993-32300 (ekstraudstyr) Kontroller hvilken type manøvre arrangement du arbejder med for start.

**Styring og manøvrering**

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| <b>Betegnelser på komponenter</b> | <b>39</b> |
| <b>Døre og lemme</b>              | <b>41</b> |
| <b>Førerkabine</b>                | <b>43</b> |
| <b>Sæde og sikkerhedssele</b>     | <b>44</b> |
| <b>Instrumentpanel</b>            | <b>45</b> |
| <b>Kontakter</b>                  | <b>46</b> |
| <b>Håndtag og pedaler</b>         | <b>47</b> |
| <b>Tilbehør</b>                   | <b>51</b> |

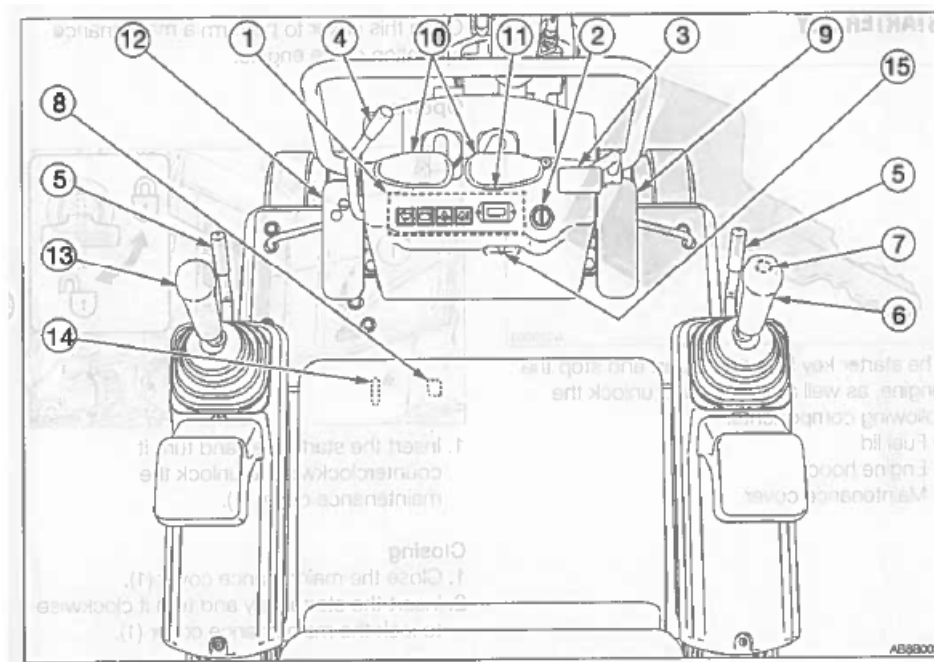
## STYRING OG MANØVRERING



| Overvogn         | Undervogn     | Arbejdsredskab              |
|------------------|---------------|-----------------------------|
| 1. Førerhus      | 6. Bælte      | 11. Skovl                   |
| 2. Førersæde     | 7. Hovedhjul  | 12. Skovlcylinder           |
| 3. Motorhjel     | 8. Ovrerulle  | 13. Gravestik               |
| 4. Brændstoftank | 9. Underrulle | 14. Gravecylinder           |
| 5. Hydrauliktank | 10. Køremotor | 15. Bom                     |
|                  |               | 16. Bomcylinder             |
|                  |               | 17. Bomfæste                |
|                  |               | 18. Bomsvingcylinder        |
|                  |               | 19. Ekstra hydraulik system |
|                  |               | 20. Dozerblad               |
|                  |               | 21. Cylinder for dozerblad  |

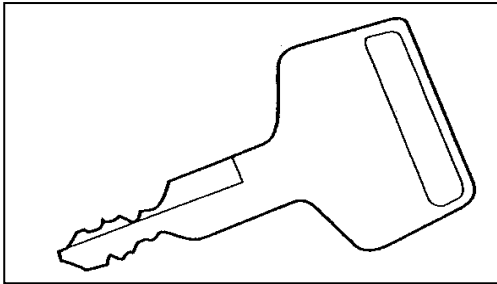
## STYRING OG MANØVRERING

Betegnelser på komponenter.



|    |                             |
|----|-----------------------------|
| 1  | Instrumentpanel             |
| 2  | Startkontakt                |
| 3  | Dozerbladshåndtag           |
| 4  | Gas regulerings knap        |
| 5  | Sikkerhedshåndtag           |
| 6  | Højre manøvrehåndtag        |
| 7  | Horn kontakt                |
| 8  | Gear vælger                 |
| 9  | Bom sving pedal             |
| 10 | Kørehåndtag/pedal           |
| 11 | Kørehastighedskontakt       |
| 13 | Venstre manøvrehåndtag      |
| 12 | AUX hydraulik pedaler       |
| 14 | Dreje låse håndtag          |
| 15 | Kraftudtag for (el) kontakt |

### Startnøgle



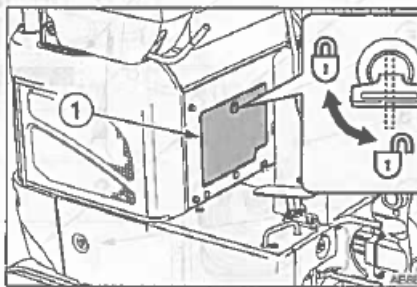
Startnøglen anvendes ikke kun til at starte og standse motoren med, men også til at åbne og låse de følgende steder:

- Førerkabinen
- Motorhjælmen
- Diverse Dæksler: Brændstofdækslet, opbevaringsrummet, handskerummet og værktøjskassen.

### Vedligeholdelses dæksel

Åben dette dæksel for at udføre vedligeholdelse på motoren.

#### Åbning.



1. Sæt startnøglen i og drej den mod uret for at åbne dækslet (1).

#### Lukning.

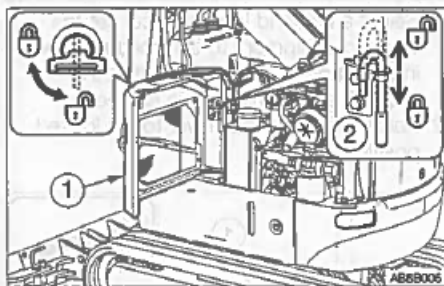
1. Luk dækslet (1).
2. Sæt startnøglen i låsen og drej den med uret for at låse dækslet (1).

### Brændstofs lem.

#### ADVARSEL

- Pas på når du åbner og lukker dækslet til brændstof, du kan få hænderne i klemme.

Du skal åbne dækslet for at udføre vedligehold eller påfylde brændstof.



#### Åbning.

1. Sæt startnøglen i og drej den mod uret for at låse dækslet op (1).
2. Åben dækslet (1) og skub dækslet til det stopper (1). (det låses automatisk i åben position)

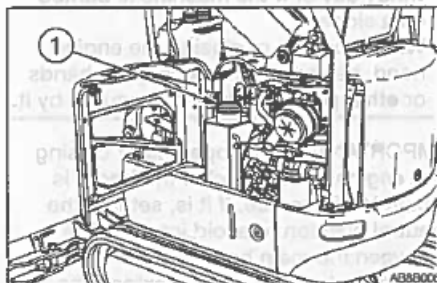
#### Lukning.

3. Støt brændstof dækslet (1) med hånden og løft palen (2) for at udløse låsen.
4. Luk brændstofdækslet. (1)
5. Sæt startnøglen i låsen og drej den med uret for at låse dækslet (1).

### Brændstofs påfyldningsdæksel.

#### ADVARSEL

- Rygning og åben ild/varme er forbudt når der påfyldes brændstof
- Påfyld brændstof i et godt ventileret rum og med motoren afbrudt/slukket
- Rens/tør spild brændstof op med det samme
- Fyld ikke tanken helt op – tillad ekspansion.
- Kontroller at dækslet er skruet helt fast.



#### At åbne:

1. Åben brændstofs dækslet.
2. Drej brændstofs låget (1) mod uret og tag det af.

#### At lukke:

3. Sæt brændstofs låget (1) på plads og drej det med uret.
4. Luk brændstofs dækslet og lås det.

### Motorhjelm.

#### ADVARSEL

- Sørg for at motoren er stoppet før du åbner motor hjælmen. Hvis hænder eller værktøj skulle blive fanget i ventilatoren eller remmen imens motoren kører, kan der ske stor skade.
- Vær forsigtig når du åbner og lukker motorhjælmen, sørg for ikke at få hænder eller andre kropsdele i klemme.
- Sørg for at motorhjælmen er sikret med stopper før der arbejdes, hold ikke motorhjælmen åben når det blæser, eller hvis maskinen er parkeret på en bakke/skrænt.

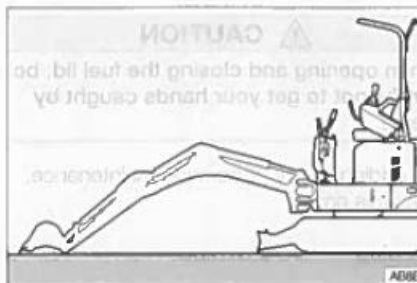
#### VIGTIGT!

Før du åbner eller lukke motorhjælmen skal du kontrollere, hvor bommen befinder sig, til den ene eller anden side. Hvis den er placeret til en af siderne, skal du sætte den i neutral stilling for at undgå sammenstød med maskinens "krop" og graveudstyret, som du strækker helt ud og sætter på jorden.

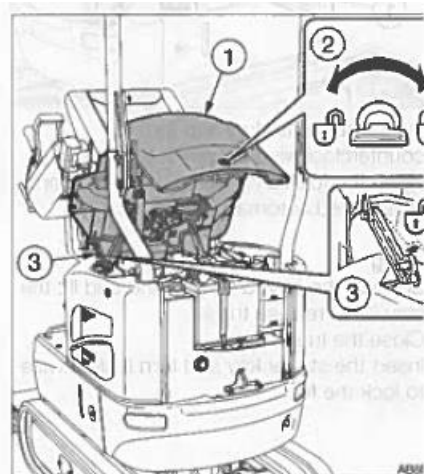
Hvis motorhjælmen åbnes imens gravearmen med udstyr er i fuld sving position kan graveudstyret nemt komme i kontakt med maskinens chassis.

Åben motorhjælmen for at udføre vedligehold eller for at komme til omskifteventilen.

#### At åbne:



1. Vælg et fast og plant underlag og sæt graveudstyret i den position som vist på diagrammet ovenfor. Sænk udstyret til jorden og stop motoren.
2. Løft sikkerhedshåndtags låsen til låst position.



3. startnøglen i og drej mod uret for at låse motorhjelmen op (1)
4. Tryk på nøglehullet (2) med tommelfingeren og løft motorhjelmen (1)
5. Åben motorhjelmen (1) helt op til den er låst. (den låser automatisk)
6. Kontroller at motorhjelmen (1) er forsvarlig sikret med palen (3).

**At lukke:**

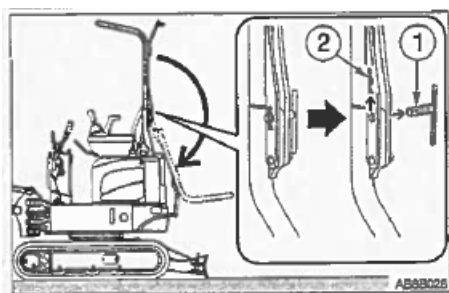
1. Støt motorhjelmen (1) med hånden og træk palen (3) op for at udløse motorhjelmen (1).
2. Luk motorhjelmen (1)
3. Sæt startnøglen i og drej med uret for at låse hjelmen (1).

**Vipning af canopy/styrtbøjlen.**

**ADVARSEL**

- Anvend ikke maskinen når styrtbøjlen/canopyet er vippet ned.
- Styrtbøjlen - TOPS vil ikke være gældende for maskinen hvis canopyet er vippet med.
- TOPS (ISO 12117) = Rulle over beskyttelse enhed. (styrtbøjle)

**VIGTIGT:** Når den øverste del af canopyet foldes/vippes ned så sørg for at det gøres forsigtigt. Hvis det sænkes for hurtigt kan canopyet komme til at ramme din krop og resultere i skader.



1. Træk R-pindene (2) fra låsepindene (1) på den venstre og højre side.
2. Træk låsepindene (1) ud fra den ene side.
3. Træk de andre låse pinde (1) ud imens du støtter det øverste del af canopyet med hånden (15 kg ) vægt.
4. Sænk langsomt den øverste del af canopyet i en bagudgående retning for at vippe/folde det ned.

#### Sædet og bælte.

##### ADVARSEL

- Indstil sædet og lås førersædet.



#### Frem og tilbage justering.

- Løft håndtag (1) og glid med sædet bagud eller fremad til den ønskede position for at arbejde med maskinen.
- Løsen (1) håndtaget i den ønskede position for at fastholde sædet.
- Justerings ramme: 15 positioner - 200 mm.

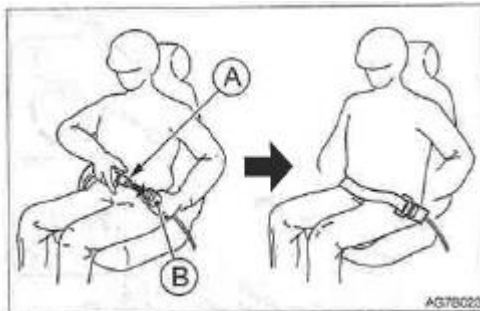
#### Sikkerhedsselen

##### FORSIGTIG

- Spænd altid sikkerhedsselen omhyggeligt, før du starter motoren.

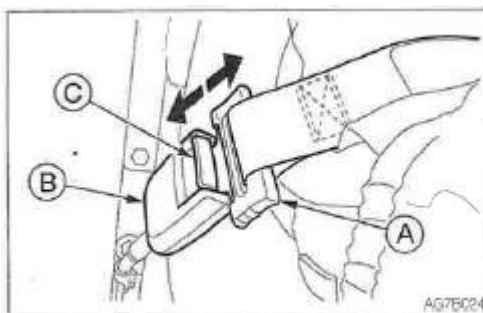
#### Spænding af sikkerhedsselen

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



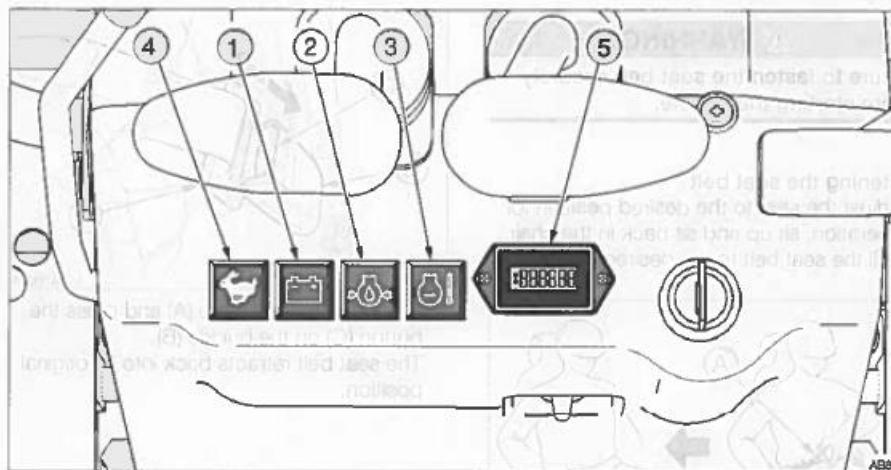
1. Juster selen, så den ikke er foldet og sæt så den tungeformede plade (A) ned i låsedelen (B) på sikkerhedsselen, så du hører et klik når den låser.
2. Tjek at sikkerhedsselen er forsvarligt lukket ved at trække i den. Arranger selen rundt om livet.

#### Spænd sikkerhedsselen op.



1. Tag fat i pladen (A) og tryk på knappen (C) på bæltespændet (B). Sikkerhedsselen vil automatisk rulle op i holderen.

## STYRING OG MANØVRERING - Instrumentpanel



Når starteren er drejet til ON, vil batteri lader og motorolie tryk advarselslampe lyse op. Maskinens system er normalt, hvis lamperne slukker efter at maskinen er startet.

Hvis en af lamperne ikke lyser op, er der noget galt med maskinen. Kontakt din Takeuchi forhandler/værksted.

### Advarselslamper

**VIGTIGT:** Hvis en advarselslampe blinker og der lyder en alarm, skal du straks indstille driften og finde og kontrollere den pågældende del.

Se side med "Hvis en advarselslampe lyser".

#### 1. Batteri lader advarselslampe

Denne lampe blinker og der lyder en alarm, hvis der opstår et problem i lade systemet, imens motoren er i gang.

#### 2. Motor olietryk advarselslampe

Denne lampe blinker og der lyder en alarm, hvis smøremidlets olietryk faldet unormalt, imens motoren er i gang.

#### 3. Kølevandstemperatur advarselslampe

Denne lampe blinker og der lyder en alarm, hvis kølevandstemperaturen stiger unormalt, imens motoren er i gang.

### Indikatorer

#### 4. Kørehastigheds lampe

Denne lampe tændes når kørehastighedsknappen er sat i anden fart (høj).

### Metre

#### 5. Timetæller

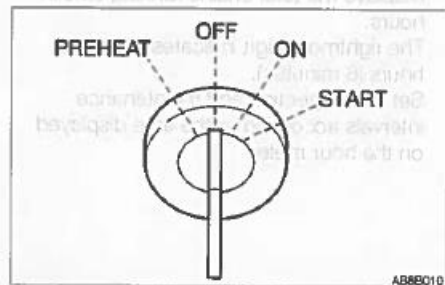
Displayet viser motorens totale antal timer.

Det højre ciffer angiver tiendedele af timer (6 minutter)

Indstil kontrol og vedligeholdelses intervallet efter timerne som vises på timetælleren.

## STYRING OG MANØVRERING - Kontakter

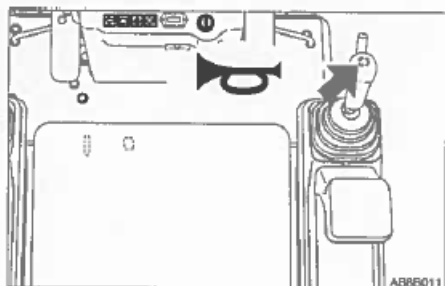
### Startkontakt



**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.

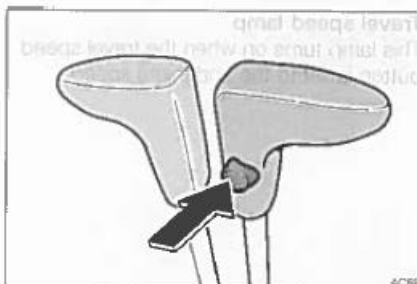
|         |                                                                                                                                                                              |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PREHEAT | Position 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.<br>Når køletemperaturen er lav, vil luftvarme starte og den vil automatisk forvarme motoren. |
| START   | Positionen for start af motoren. Når nøglen slippes, drejer kontakten automatisk tilbage til ON positionen.                                                                  |

### Hornkontakt



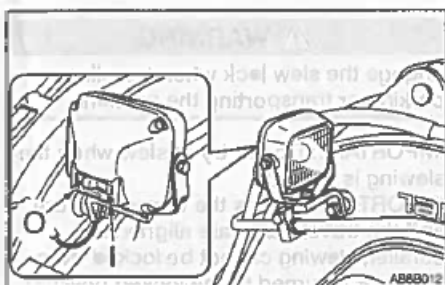
Tryk på kontakten på det højre manøvrerhåndtag for at aktivere hornet.

### Kørehastighedskontakt



Tryk på denne kontakt for at sætte kørehastigheden til 2. hastighed (høj). Tryk igen for at returnere til lav hastighed 1.st (lav) fart.

### Boom lys:



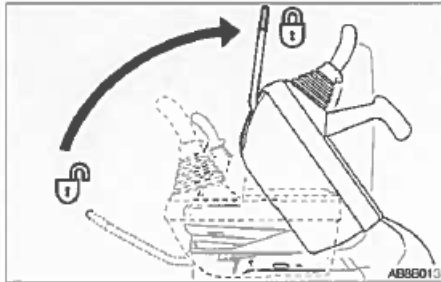
Når denne kontakt er trykket ned mens start kontakten er på ON, vil lyset tænde som følger:

- O - slukket
- I - tændt.

### Sikkerheds håndtag

#### ADVARSEL

- Før du forlader førersædet, skal du løfte sikkerheds håndtaget op i låst position og standse motoren. Hvis nogen utilsigtet rører ved et manøvrerhåndtag, mens manøvrerkonsollen ikke er låst, vil maskinen pludseligt bevæge sig og forårsage alvorlige kvæstelser eller en dødsulykke.
- Bemærk at dozerbladet, boomsving og AUX hydraulik kontakter ikke kan låses, selvom sikkerhedshåndtaget er i låst position. Vær forsigtig ikke at komme til at berøre disse.
- Pas på ikke at røre ved manøvrerhåndtagene, når du Hæver eller nedfælder venstre manøvrerkonsol.
- Før du forlader førersædet skal du sænke arbejdsredskabet til jorden, løft sikkerheds håndtaget og stop maskinen. Sørg også for at fjerne nøglen, lås døren og alle lemme/låger, tag nøglen med dig, og sørg for at opbevare den et sikkert sted.



Sikkerhedsspærren låser/ blokerer graveudstyret for og kørsel. Når håndtaget løftes, springer manøvrerkonsollen op og konsollen er låst.

- Låsning er mulig ved at kun at betjene den ene side.
- For at låse op, er der nødvendigt at betjene begge sider.

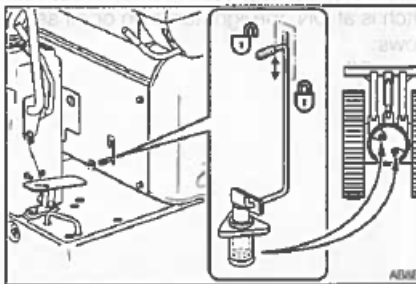
### Krøjelåse håndtag.

#### Advarsel!

Aktiver krøjelås håndtaget, når du kører, parkerer eller transporterer maskinen

**VIGTIGT!** Prøv ikke på at krøje når krøjelås håndtaget er aktiveret.

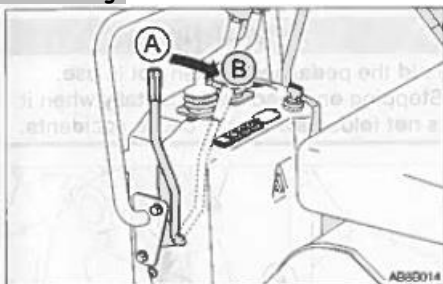
**VIGTIGT!** Hvis ikke at overbygningen og undervognen på maskinen er parallelle kan krøjning ikke låses selvom håndtaget er sat i låst position.



Brug dette håndtag til at forhindre overbygningen i at krøje.

- Opstil overbygningen parallel med undervognen.
- For at udløse låsen drejes håndtaget til øverste position
- For at låse krøjeoperationen drejes håndtaget til nederste position.

### Gashåndtag.



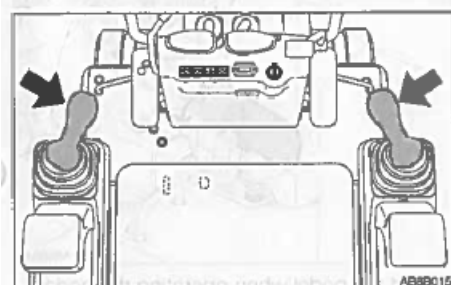
Denne kontrollerer motorens hastighed.

- (A) Lav hastighed
- (B) Maximal hastighed

### Manøvrerhåndtag.

#### Advarsel!

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

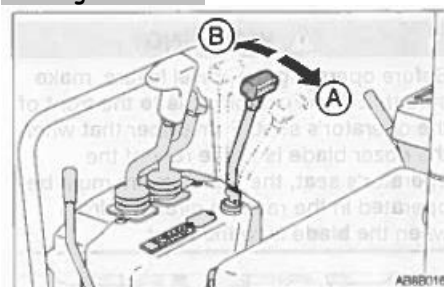


Brug disse håndtag til at betjene bom, gravestik, skovl og krøjebevægelser.

Se siden "håndtagsmønster"

Se siden "Betjening af arbejdsredskaber"

### Håndtag dozerblad.



Brug dette håndtag til at betjene dozerbladet.

(A) Bladet hæves

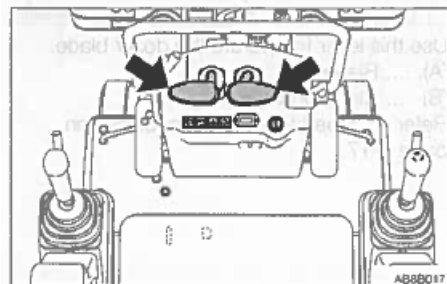
(B) Bladet sænkes

Se siden "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, hvis ikke der køres. Hvis der pludselig trykkes på pedalen, vil maskinen bevæge sig og kan være årsag til alvorlig ulykke eller dødsfald.



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

Se siden "betjening af kørehåndtag"

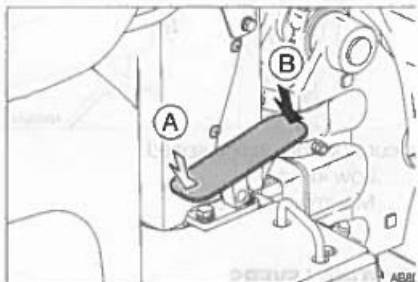
## STYRING OG MANØVRERING - HÅNDTAG OG PEDALER

### Bomsvings pedal

#### Advarsel!

Fold pedalen væk når den ikke er i brug.

Hvis du ved et uheld træder på pedalen, når den ikke er foldet væk, kan der ske ulykker.



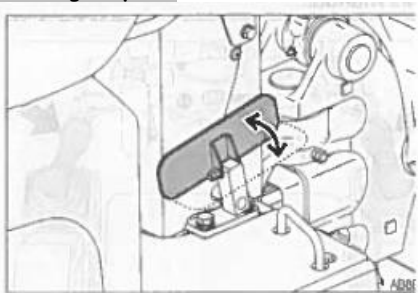
Denne pedal bruges til betjening/svingning af bommen.

(A) = Bomkrøjning til højre

(B) = Bomkrøjning til venstre

Se siden "Betjening af bomsving"

### Foldning af pedal



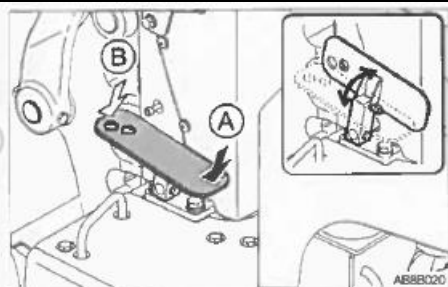
Fold pedal ned når den skal bruges. Fold pedalen op og væk når den ikke bruges.

### AUX hydraulik pedal.

#### Advarsel!

Fold pedalen væk når den ikke er i brug.

Hvis du ved et uheld træder på pedalen, når den ikke er foldet væk, kan der ske ulykker.



Denne pedal kontrollerer strømmen af olie ind i det AUX hydrauliske kredsløb.

(A) Hydraulikolie strømmer til den venstre AUX slange

(B) Hydraulikolie strømmer til den højre AUX slange

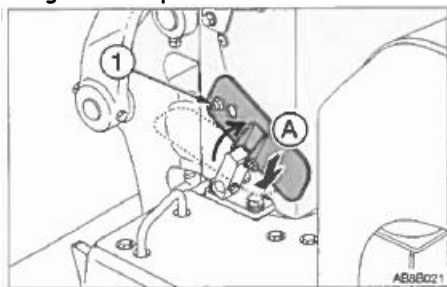
Se også siden omkring AUX hydraulik linjer (hvis monteret).

### Foldning af pedal.

Fold pedalen ned når den skal bruges. Og fold pedalen væk når den ikke skal bruges.

## STYRING OG MANØVRERING - HÅNDTAG OG PEDALER

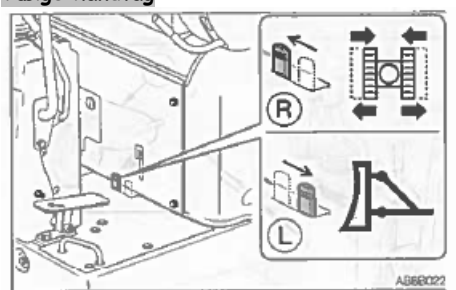
### Fastgørelse af pedalen.



Pedalen kan fastgøres imens der arbejdes. Ved brug af hydraulik hammer kan du aktivere og deaktivere pedalen ved at bruge kontakten på hammeren.

1. Fold pedalen væk imens den trykkes ind mod side (A)
2. Skub pedalhullet gennem bolt (1) for at fastgøre pedalen.
3. Udfold pedalen for at løsne den.

### Vælg håndtag



Dette håndtag bruges til at skifte dozerbladsbredden.

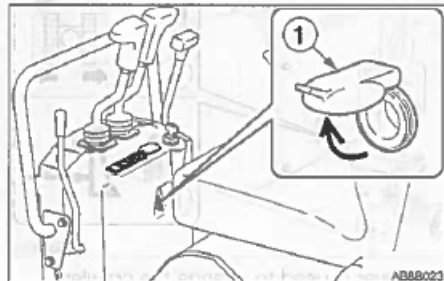
Betjeningen af dozerbladscylindren og spændviddecylindren foretages med dette håndtag.

1. For at skifte larvebåndsbredden drejes dette håndtag først til R position og flyt så dozerbladshåndtaget.  
R: Betjening af spændviddecylinder  
L: Betjening af dozerbladscylinder

#### Elektriske kraftudtag.

##### VIGTIGT:

Brug kun de elektriske produkter som opfylder specifikationerne til disse udtag.



Brug denne stik som kraftudtag. Sørg for kun at bruge dette stik til "dimser" som anvender kraft/strøm på volt 12V/5A eller mindre.

For brug åbnes låget (1).

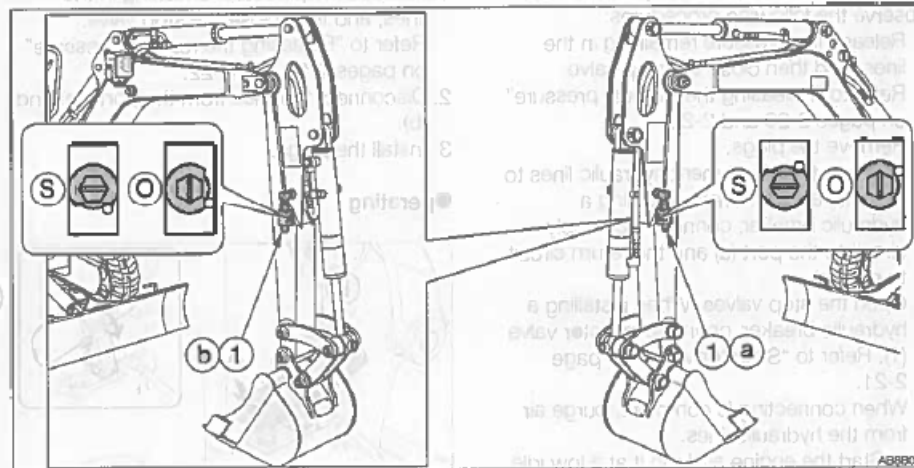
#### AUX Hydraulikfunktion (tillægshydraulik hvis monteret).

##### 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 sikkerhedsbøjlen stadig er i løst position, sættes startnøglen på ON og tryk så på hver ekstra hydraulik knapper flere gange for at udløse trykket fra hydraulik systemet.

- Tryk på "luft/ånde" knappen for at udløse trykket i tanken.
- Sørg altid for at udløse trykket i det hydrauliske system, før du demonterer slanger eller propper, og løsen dem roligt og gradvist.

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



(1) Første hydraulik kreds/linje

#### Stop ventil

(S) Lukket

(O) Åben

#### Tilslutning af det hydrauliske kredsløb.

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

1. Aflast eventuel resttryk i hydrauliksystemet. Kontroller at stopventilerne er lukkede.
2. Fjern rør propperne
3. Tilslut udstyrets hydrauliske slanger til portene (a) og (b)  
Når der skal tilsluttes en hydraulisk hammer, tilsluttes tilløbet til port (A), og returløbet til port (B)

## STYRING OG MANØVRERING - Tilbehør

4. Åben for stopventilerne.  
Når der er tilsluttet en hydraulikhammer åbnes ventil (1).
5. Når tilslutningen er udført, udluftes systemet.
  - a. Start maskinen ved lave omdrejninger uden tryk i 10 minutter.
  - b. Aktiver pedalen gentagne gange (ca. 10 gange) for at fjerne luften fra det hydrauliske system.
  - c. Stop motoren og vent minimum 5 minutter indtil luftboblerne forsvinder fra hydraulikolien i tanken.

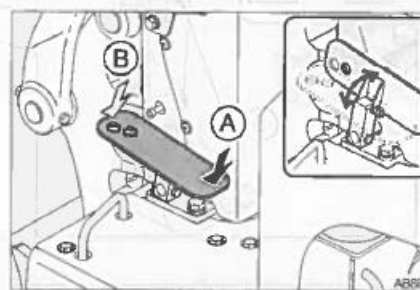
**VIGTIGT:** Følg også anvisningerne fra producenten af ekstraudstyret, der kan være specielle instruktioner omkring hvert enkelt udstyr.

6. Undersøg for lækager.

### Frakobling af hydraulik kredsene.

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

### Styring.



Tryk på disse knapper for at styre olietrykket i hydraulik kreds/linje.

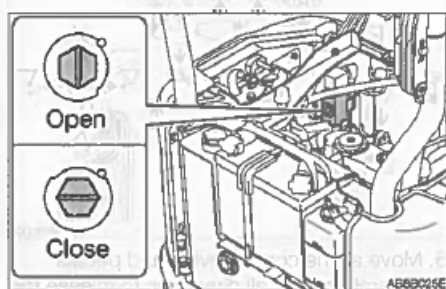
- (A) Olie strømmer til den venstre linje (a)
- (B) Olie strømmer til den højre linje (b)

### 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. Når motoren er standset presses ned på AUX pedalerne frem og tilbage flere gange.

### Omskifterventil



- 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) inde i brændstof låget.

### Akkumulator (hvis monteret)

### Arbejde med maskiner udstyret med akkumulator).

#### ADVARSEL

Sørg for at håndtere akkumulatoren som er med højtryk nitrogen gas med største forsigtighed. Hvis den håndteres uforsigtigt kan den eksplodere og være årsag til alvorlige skader.

Sørg for at følge disse forskrifter:

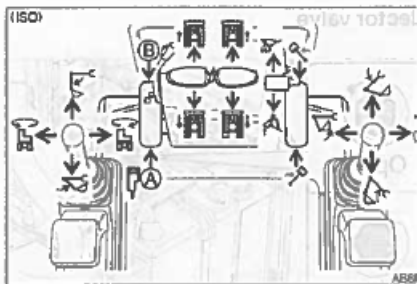
- Adskil aldrig akkumulatoren.
- Sørg for at den aldrig kommer i nærheden af åben ild, brænd den ikke.
- Du må aldrig bore, svejse i den
- Sørg for at den ikke kommer ud for stød (tabe, skubbe, slå)
- Før den kasseres skal den tømmes for gas - kontakt dit Takeuchi værksted for hjælp

På en maskine med akkumulator kan resttrykket i hydraulik systemet eller udstyret udløses selv efter at motoren er stoppet.

#### Udløsning af resttryk.

Det resterende tryk er det tryk som står tilbage i hydraulik systemet efter at operationen er udført. Det er nødvendigt at fjerne/udløse trykket ved at følge disse anvisninger. Udfør opgaven indenfor 10 minutter efter at motoren er stoppet.

1. Sæt gas reguleringshåndtaget på tomgang/lav fart.
2. Sæt skovlen og dozer bladet til jorden
3. Kontroller at sikkerhedsbøjlen er i udløst position
4. Stop motoren
5. Drej starteren til ON position



6. Bevæg alle håndtag og pedalerne flere gange op og ned og i alle retninger for at udløse trykket fra arbejdsudstyrets kredsløb.
7. Løft sikkerhedsbøjlen for at aktivere låsen.

#### Sænk bommen når motoren er stoppet.

Udfør operationen indenfor 10 minutter efter at motoren er stoppet.

1. Sænk sikkerhedsbøjlen til ulåst position
2. Drej start kontakten er i ON position
3. Skub langsomt operationshåndtaget fremad for at sænke bommen.

## DRIFT

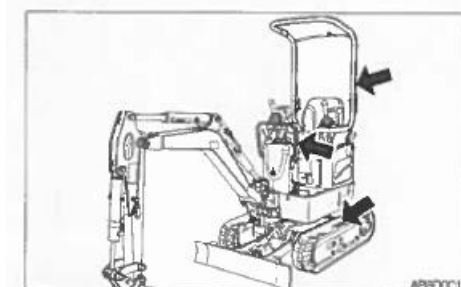
|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Før arbejdet påbegyndes                                            | 55 |
| Start og standsning af motoren                                     | 56 |
| Betjening af maskinen                                              | 59 |
| Arbejdsprocedurer                                                  | 70 |
| Forholdsregler under arbejdet                                      | 73 |
| Parkering af maskinen                                              | 78 |
| Forholdsregler når det er koldt (håndtering ved lave temperaturer) | 80 |
| Håndtering af gummilarvebånd                                       | 81 |

**DRIFT** - Før arbejdet påbegyndes

#### Op og nedstigning

##### ADVARSEL

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



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

#### Kontrol tur rundt om maskinen

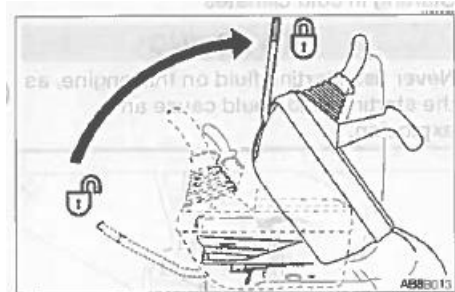
Foretag en kontrol tur rundt om maskinen en gang om dagen, før motoren startes for første gang den dag. Foretag kontrollerne som beskrevet under "Vedligeholdelse - kontrol tur rundt om maskinen".

#### Daglig kontrol

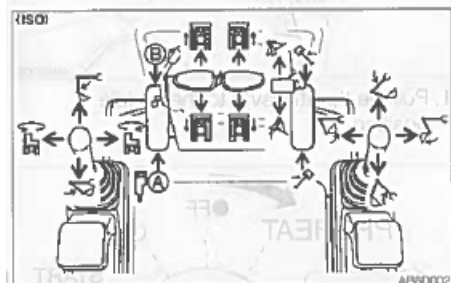
Foretag en kontrol hver dag før motoren startes første gang. Udfør kontrollerne som beskrevet under "Vedligeholdelse - daglig kontrol"

#### Før motoren startes

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

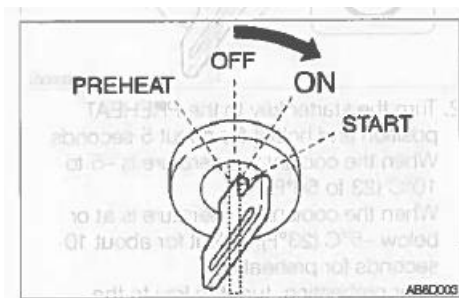


- 3-Kontroller at sikkerhedshåndtaget under venstre manørekonsol er i låst position.

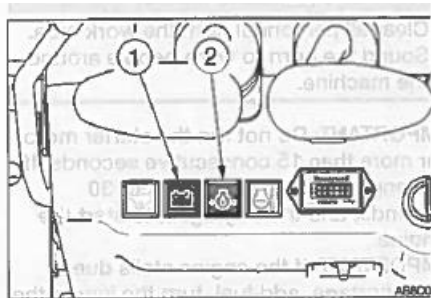


- 4-Kontroller at alle håndtag og pedaler befinder sig i neutral position.

## DRIFT - Start og standsning af motoren



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



- Batteri lader advarselsslampen (1) og motorolietryk advarselsslampen (2) lyser op.
- Tryk på kontakten i den bageste ende af bom lyset for at kontrollere at det er tændt.

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

### Start af motoren

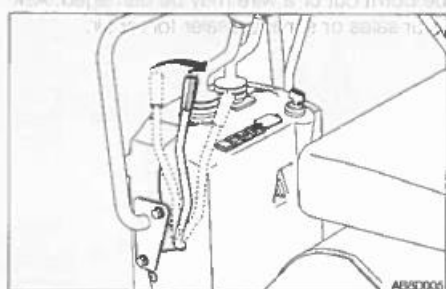
#### ADVARSEL

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

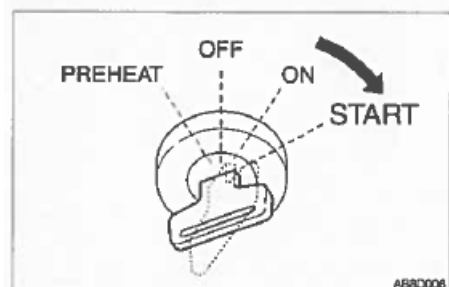
**VIGTIGT:** Lad ikke startermotoren arbejde i mere end 15 sekunder ad gangen. Hvis motoren ikke starter, skal du vente 30 sekunder for at beskytte batteriet, og derefter gøre et nyt forsøg.

**VIGTIGT:** Hvis motoren går i stå på grund af for lidt brændstof, så påfyld brændstof, drej nøglen til ON position i 60 sekunder og drej den så til START position. Brug starteren i for lang tid inden der er brændstof nok igennem system kan forårsage at motoren ikke starter.

### Normal start



1. Træk gashåndtaget til midt position.



## DRIFT - Start og standsning af motoren

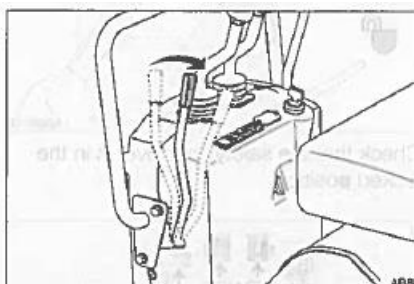
2. Drej nøglen til START position og start motoren.
3. Når motoren starter, slippes nøglen, som automatisk drejer til ON positionen.
4. Kontroller at advarselsslamperne er slukkede.
5. Returner gashåndtaget til normalposition og varm motoren op.

Se siden "Opvarmning af motoren"

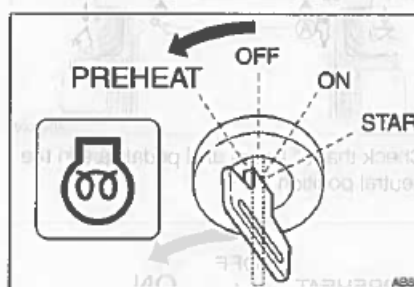
## Start ved lave temperatur

### ADVARSEL

Brug aldrig diesel start på denne motor, da dieselstart kan forårsage en eksplosion.



- 1- Tryk gashåndtaget til midt position.



- 2- Drej start nøglen til PREHEAT position og hold den der i 5 sekunder. Når køletemperaturen er -5 til 10 grader C. Når køletemperaturen er eller under -5 grader så hold den i ca. 10 sekunder for forvarmning.
- 3- Efter forvarmning, drejes nøglen til START position og start motoren.
- 4- Når først motoren er startet slippes nøglen. Nøglen vil automatisk returnere til ON position.
- 5- Kontroller at alle lamper er slukkede.
- 6- Returner gashåndtaget til normal position og varm maskinen op.

Se siden "opvarmning af motoren"

## Opvarmning af motoren

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

Varm ikke motoren op i længere tid end ca. 20 min. Når der ønskes tomgangskørsel, så placer en last eller kør motoren på medium speed.



1. Tryk gashåndtaget retur og kør motoren ved lav hastighed/tomgang eller uden belastning i 5 minutter.

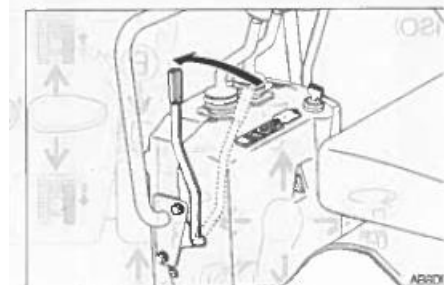
## DRIFT - Start og standsning af motoren

### Standning af motoren

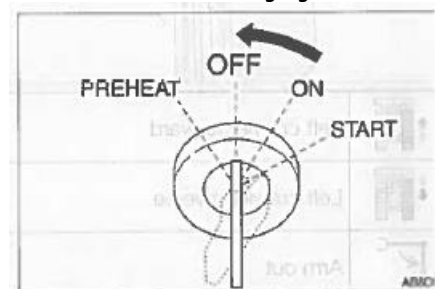
**VIGTIGT:** Stands ikke motoren brat, når du har arbejdet i længere tid for fuld last med tunge laster og maksimumhastighed. Hvis du gør det, kan motoren blive overophedet eller sætte sig.

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

---



1. Tryk gashåndtaget retur.
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.

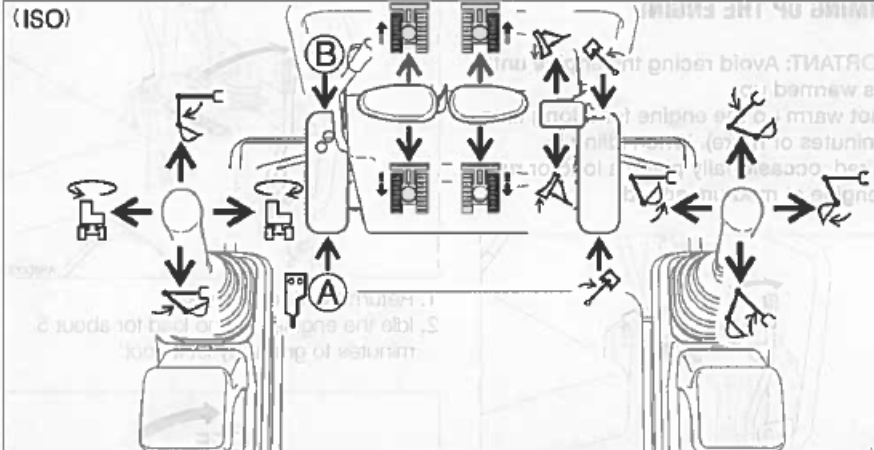
**Manørehåndtagenes funktionsmønster (ISO mønster)**

**ADVARSEL**

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

- Forklaringerne i denne vejledning referer til ISO mønsteret.

(ISO)



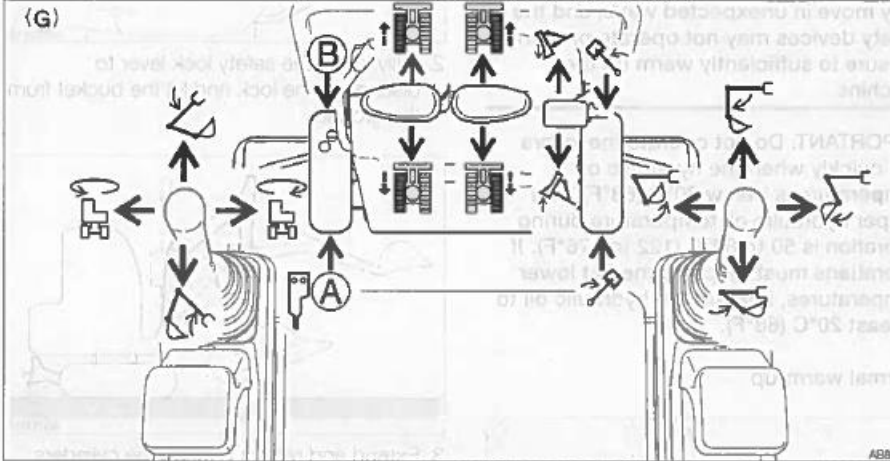
|                                                                                     |                           |                                                                                     |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|    | Left crawler forward      |    | Right crawler forward |
|   | Left crawler reverse      |   | Right crawler reverse |
|  | Arm out                   |  | Boom lower            |
|  | Arm in                    |  | Boom raise            |
|  | Upperstructure slew left  |  | Bucket load           |
|  | Upperstructure slew right |  | Bucket dump           |
|  | Boom swing left           |  | Dozer blade lower     |
|  | Boom swing right          |  | Dozer blade raise     |

**Manøvrehåndtagenes funktionsmønster (G mønster)**

**ADVARSEL**

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

(G)



|                                                                                     |                           |                                                                                     |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|    | Left crawler forward      |    | Right crawler forward |
|   | Left crawler reverse      |   | Right crawler reverse |
|  | Boom lower                |  | Arm out               |
|  | Boom raise                |  | Arm in                |
|  | Upperstructure slew left  |  | Bucket load           |
|  | Upperstructure slew right |  | Bucket dump           |
|  | Boom swing left           |  | Dozer blade lower     |
|  | Boom swing right          |  | Dozer blade raise     |

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN

### Opvarmning af maskinen (hydraulik olien)

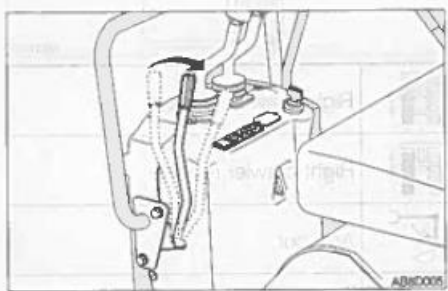
#### ADVARSEL

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 og sikkerhedsanordningerne arbejder måske ikke ordentligt. Sørg for at varme maskinen tilstrækkeligt op.

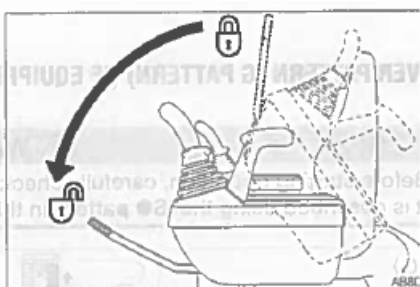
**VIGTIGT:** Foretag ikke pludselige bevægelser med manøvrehåndtagene, når hydraulikolietemperaturen er under 20° C (68° F). Den bedste hydraulikolie temperatur under arbejdet er 50 til 80° C (122 til 176° F), men hvis arbejdet skal udføres ved lavere temperatur, skal hydraulikolien opvarmes til mindst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

---

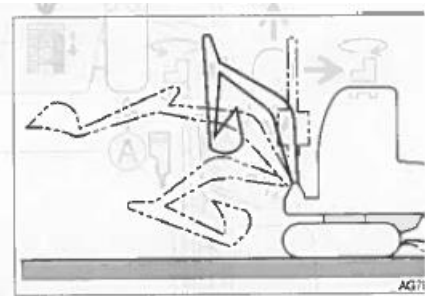
### Normal opvarmning



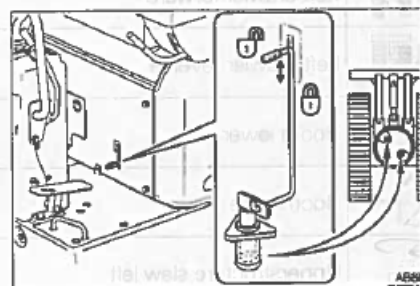
1. Tryk gashåndtaget til midt position og lad motoren gå på medium/halv gas i omkring 5 min. Uden belastning



2. Slå sikkerhedshåndtaget ned for at frakoble låsen og løft skovlen fra jorden.

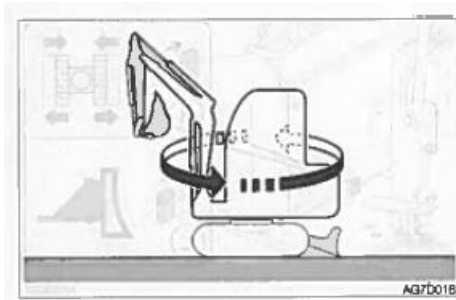


3. Kør alle hydraulikcylindre helt ud og ind flere gange uden belastning.

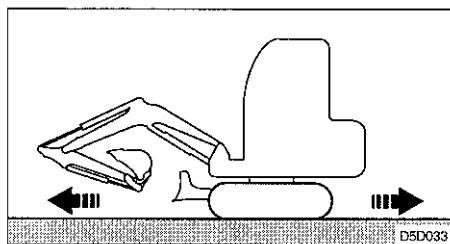


4. Sæt kræjlås håndtaget i frogjort position før du begynder at krøje.

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN



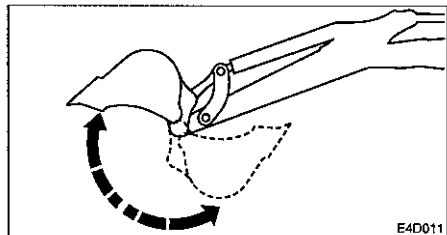
5. Krøj langsomt til venstre og højre flere gange.



6. Kør langsom fremad og baglæns flere gange.

### Opvarmning ved lave temperaturer

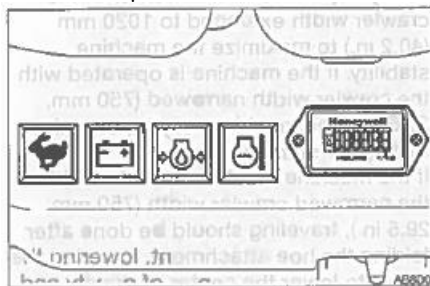
1. Gennemfør den normale opvarmningsprocedure, (se de foregående sider).



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

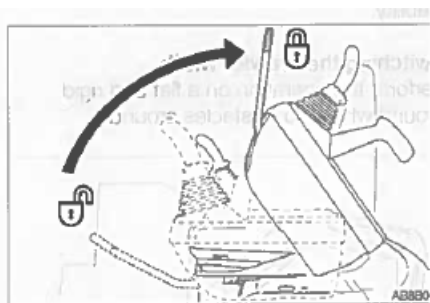
### Kontrol efter opvarmning

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



1. Kontroller at advarselslamperne og instrumenterne ser ud som følger:
  - Er alle advarselslamper slukket?
2. Kontroller at der ikke kan konstateres uregelmæssigheder i udstødningens farve, lyd og vibrationer.

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN



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

### Skift af undervogns/båndbredde

#### ADVARSEL

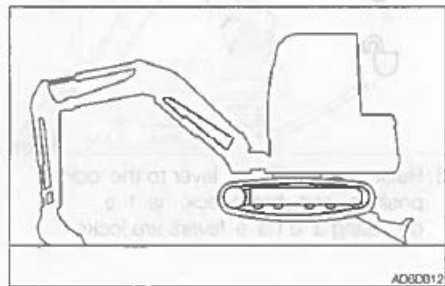
Arbejd altid med maskinen i fuldt udstrakt undervogn - båndbredde.

- Arbejd altid med maskinen med en 1020 mm for at maximere maskinens stabilitet.
- Hvis maskinen arbejdes med en smal båndbredde 750 mm, kan maskinen miste stabilitet og vælte.
- Hvis det er nødvendigt at arbejde med maskinen i smal udgave, skal kørsel ske med sammenfoldet graveudstyr og sænket boom og med bommen fremadrettet i kørselsretningen.

Denne maskine er i stand til at ændre undervogns/båndbredde. Normalt er det bedst at arbejde med fuld undervognsbredde for at opnå fuld stabilitet for maskinen.

#### Skift af undervognsbredde.

Udfør denne operation på et plant og fast underlag under forhindringer liggende omkring.

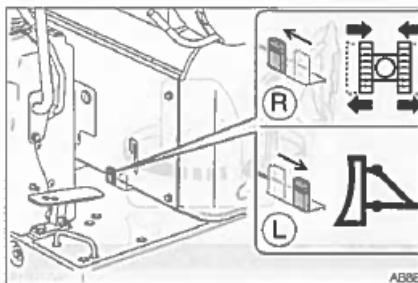


1. Løft maskinens karrosseri ved at bruge graveudstyret og dozerbladet.

#### VIGTIGT:

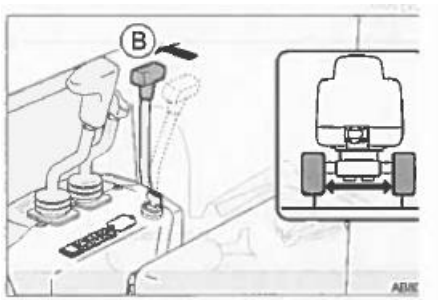
Forsikrer dig om at maskinens karrosseri er løftet før du skifter undervognsbredde.

Hvis operationen forsøges gjort imens maskinen stadig befinder sig på jorden kan undervognen og spændvidde cylinderen blive ødelagt/beskadiget.



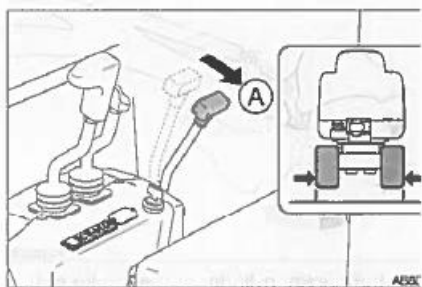
2. Drej vælgehåndtaget til R siden.

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN



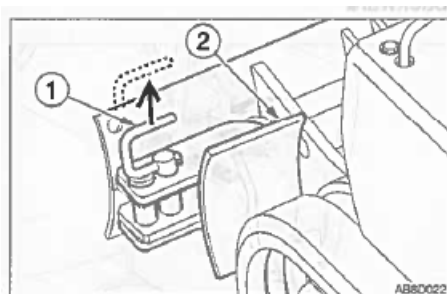
3. Tryk dozerbladshåndtaget B fremad for at øge båndbredden 1020 mm. Hvis det er nødvendigt kan dozerbladet øges ved at skifte pladen (2)

Se siden omkring "skift af dozerbladsbredde...."



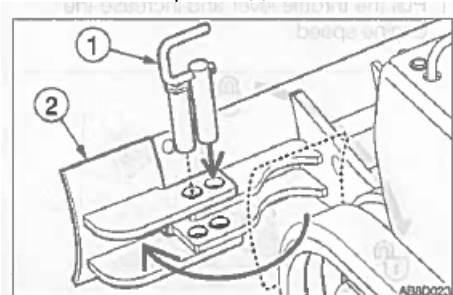
4. Tryk dozerbladshåndtaget imod dig A for at mindske undervognsbredden 750 mm.

### Skift af dozerbladsbredde.



#### Låsepinden

1. Træk låsepinden (1) ud.

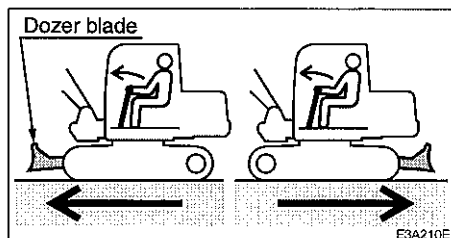


2. Roter/vend pladen (2)
3. Sæt låsepinden (1) ind igen for at sikre pladen (2)

### Betjening af kørehåndtagene

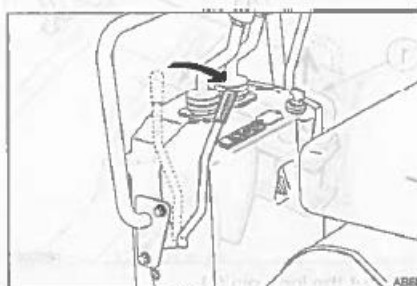
#### ADVARSEL

- 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.

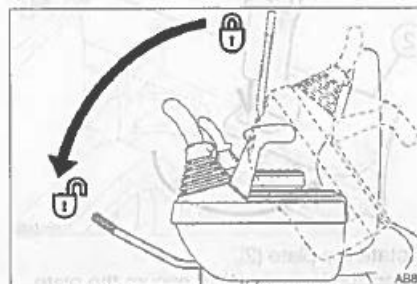


- Før du aktiverer kørehåndtagene, skal du kontrollere, at dozerbladet befinder sig foran førersædet. VÆR OPMÆRKSOM PÅ, at når dozerbladet befinder sig bag ved førersædet, virker kørehåndtagene i den modsatte retning af, når dozerbladet er foran.
- Fjern alle forhindringer i maskinens kørebane.

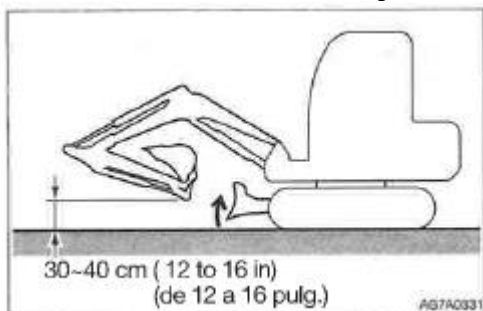
### Kørsel fremad og baglæns



1. Tryk på gashåndtaget og øg motorens omdrejningstal.

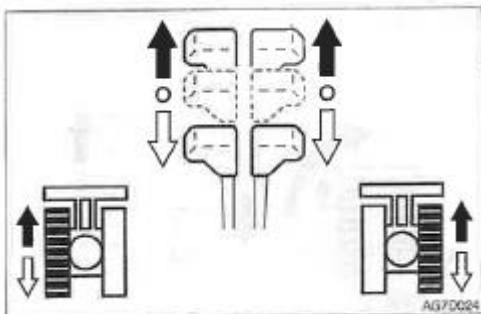


2. Nedfæld den sikkerhedshåndtaget/venstre manøvrekonsol i driftsstilling.

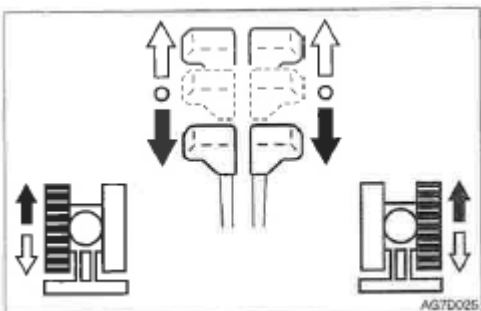


3. Fold graveudstyret helt sammen og sænk det til 30 til 40 cm over jorden.
4. Løft dozerbladet.
5. Aktiver venstre og højre kørehåndtag som beskrevet nedenfor.

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN

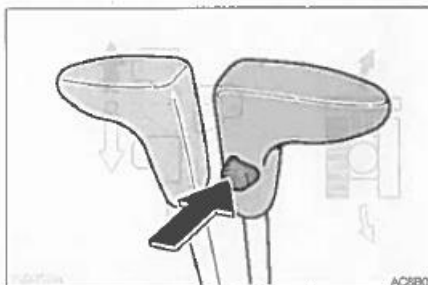


Når dozerbladet befinder sig foran førersædet  
Kørsel fremad: Tryk håndtagene fremad  
Kørsel baglæns: Træk håndtagene bagud.



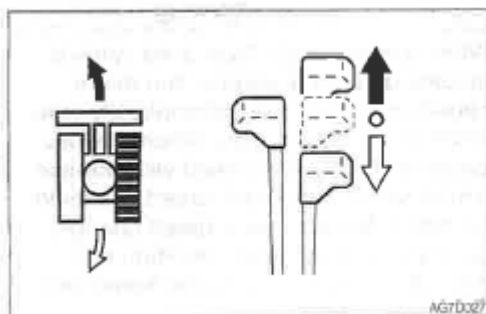
Når dozerbladet befinder sig bag ved førersædet:  
Kørsel fremad: Træk håndtagene bagud.  
Kørsel baglæns: Tryk håndtagene fremad

### Kørsel i 2. (højt) gear.



Tryk på kørehastighedskontakten 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).

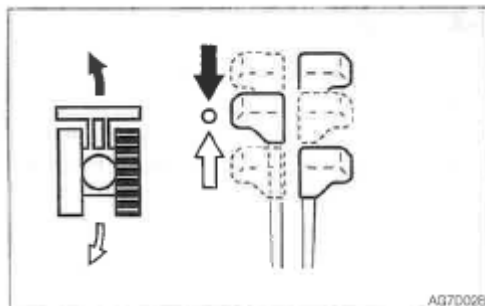
### Svingning af maskinen.



Svingning til venstre, når maskinen er standset:  
Svingning fremad til venstre: Tryk det højre håndtag fremad.  
Svingning bagud til venstre: Tryk det højre håndtag bagud.

Svingning til højre, betjenes det venstre håndtag på samme måde som det højre.

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN



Svingning til venstre, når maskinen kører:

Svingning til venstre imens du kører fremad:

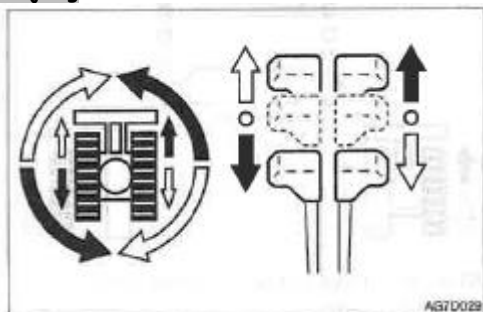
Svingning til venstre imens du kører ud bagud:

Sæt det venstre håndtag i neutral.

Sæt venstre håndtag i neutral.

Svingning til højre, imens du kører betjenes højre håndtag på samme måde.

### Krøjning



Rotation til venstre:

Rotation til højre:

Tryk det venstre manøvrehåndtag bagud og der højre fremad

Tryk det højre manøvrehåndtag bagud og det venstre fremad

### Stoppe fremdriften.

#### ADVARSEL

Parkér maskinen på fast, jævn grund. Hvis du er nødt til at parkere på en skråning, skal du blokere maskinen forsvarligt for at forhindre, at den begynder at rulle.

Før du forlader førersædet, skal du løfte den sikkerhedshåndtaget/venstre manøvrekonsol op i låst position og standse motoren.

Bemærk at dozerbladet, boomsving og AUX hydraulik kontakter ikke kan låses, selvom sikkerhedshåndtaget er i låst position.

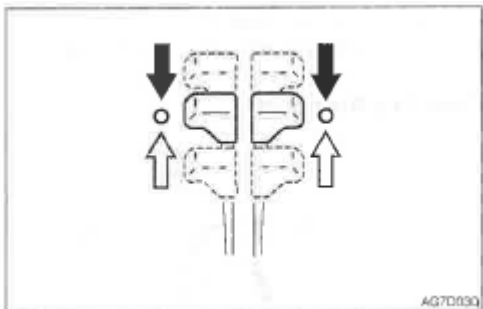
Vær forsigtig ikke at komme til at berøre disse.

Hvis nogen kommer til at røre ved et af manøvrehåndtagene uden at sikkerhedshåndtaget er løftet op, foretager maskinen pludselig en bevægelse som kan forårsage alvorlig tilskadekomst eller en dødsulykke.

#### FORSIGTIG

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

Stands så jævnt som muligt.

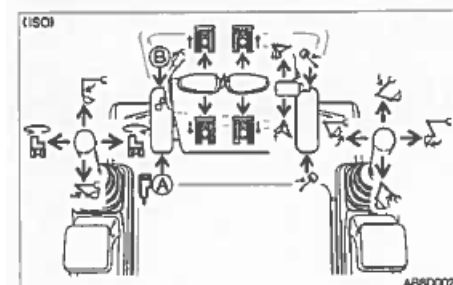


1. Flyt langsomt venstre og højre kørehåndtag i neutral position. Maskinen standses.

### Betjening af arbejdsudstyret

#### ADVARSEL

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



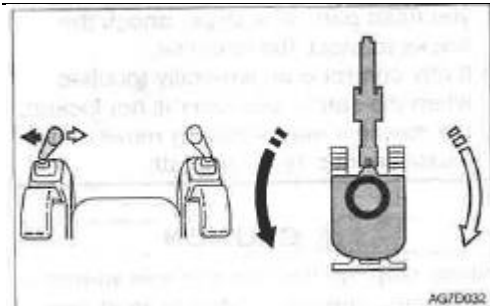
Det højre manøvrehåndtag anvendes til manøvrering af bommen og skovlen. Det venstre manøvrehåndtag anvendes til manøvrering af armen og til krøjning. Sæt manøvrehåndtagene i neutral position for at standse graveudstyret.

1. Nedfæld den sikkerhedshåndtaget/venstre manøvrekonsol.
2. Sæt kræjelås håndtaget i ulåst position.
3. Sæt svingpedalen i plan position.

### Krøjning

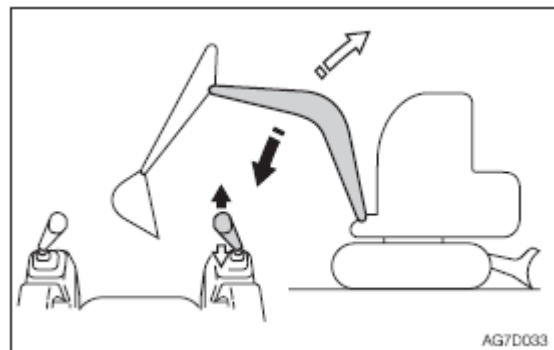
#### ADVARSEL

Kontroller omhyggeligt området, før krøjningen.



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

### Manøvrering af bommen

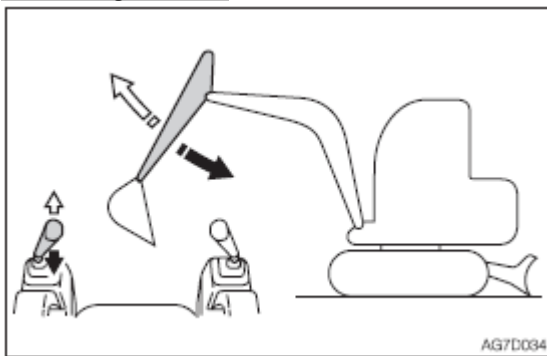


**Løftning af bommen:** Træk det højre manøvrehåndtag bagud.

**Sænkning af bommen:** Tryk det højre manøvrehåndtag fremad.

## DRIFT - BETJENING AF MASKINEN

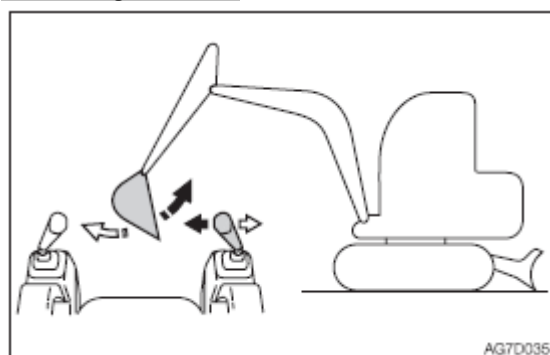
### Manøvrering af armen



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

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

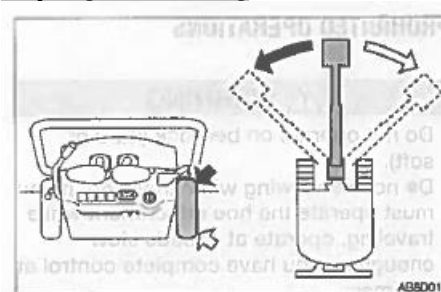
### Manøvrering af skovlen



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

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

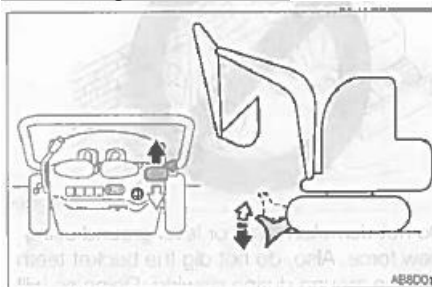
### Betjening af boom sving



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

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

### Manøvrering af dozerbladet



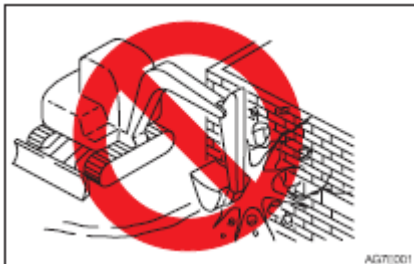
**Løft af dozerbladet:** Træk håndtaget bagud. **Sænkning af dozerbladet:** Tryk håndtaget fremad.

**Forbudte arbejder**

**ADVARSEL**

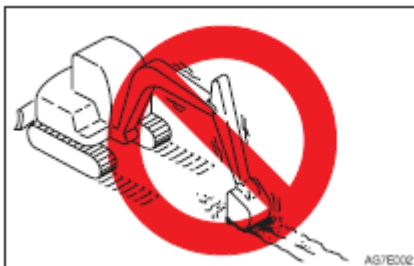
- Du må ikke arbejde på klippegrund (Hård eller Blød)
  - Foretag ikke krøjning af overdelen, mens du kører. Hvis du er nødt til at arbejde med arbejdsudstyret, mens du kører, skal det ske med så lav hastighed, at du har fuld kontrol over maskinen hele tiden.
- 

Foretag aldrig knusning eller planering ved hjælp af krøjning.



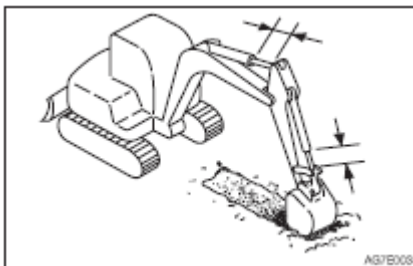
Foretag ikke nedbrydning af vægge eller planering ved hjælp af krøjning. Sæt heller ikke skovlens tænder ned i jorden under krøjning. Dette vil ødelægge graveudstyret.

**Foretag ikke gravning under kørslen.**

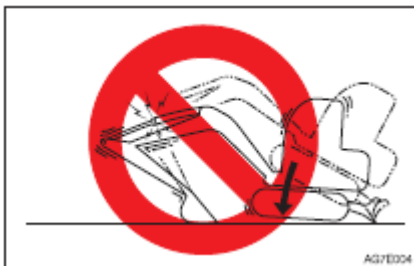


Sæt ikke skovlen ned i jorden og brug kørebewægelsen til at grave.

**Behandle hydraulikcylindrene ordentligt.**



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



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

## DRIFT - ARBEJDSPROCEDURER

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



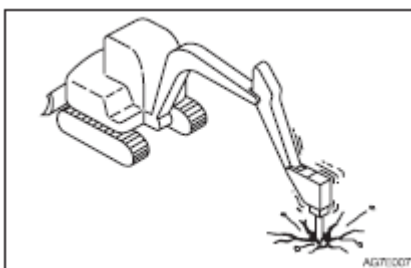
Dette vil afkorte arbejdsudstyrets levetid. Brug den hydrauliske kraft til gravning.

**Udnyt ikke maskinens faldkraft i arbejdet.**



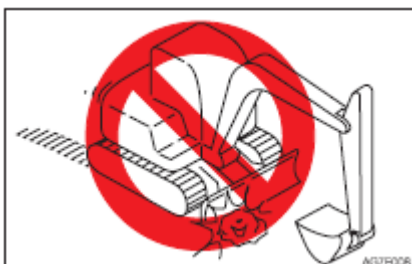
Dette vil afkorte maskinens levetid. Brug cylindrenes hydrauliske kraft og grav altid med rolige, lange tag.

**Gravning i klippegrund**



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

**Udsæt ikke dozerbladet for stød**



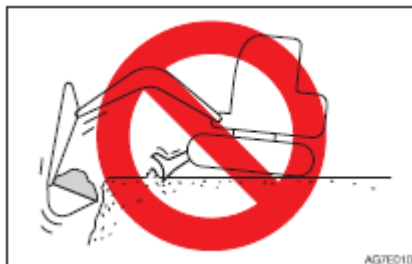
Hvis dozerbladet rammer mod hård klippe, kan der ske skade på dozerbladet eller dets cylinder.

**Vær forsigtig ved sammenfoldning af graveudstyret**

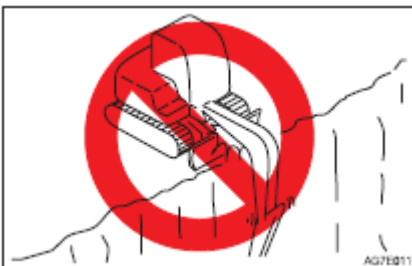


Pas på ikke at ramme skovlen eller dozerbladet, når graveudstyret foldes sammen.

**Brug ikke dozerbladet som forlænger af bælteunderstel**

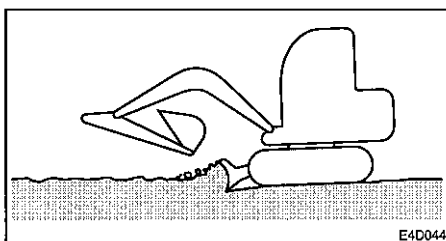


**Vær opmærksom på dozerbladet stilling under gravning**



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

**Vær forsigtig ved anvendelse af dozerbladet**

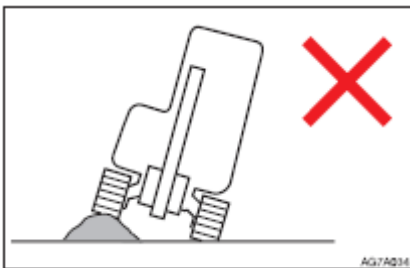


Dette dozerblad er beregnet til let planering af jord. Grav ikke dybt ned med dozerbladet. Dette vil kunne beskadige dozerbladet og maskinens undervogn.

## DRIFT - Forholdsregler under arbejdet

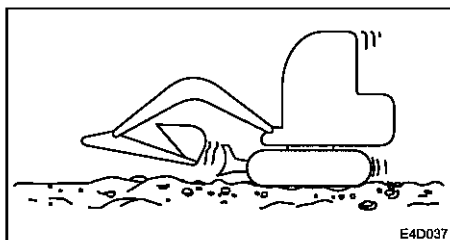
### Forholdsregler under arbejdet

### Forholdsregler under kørsel



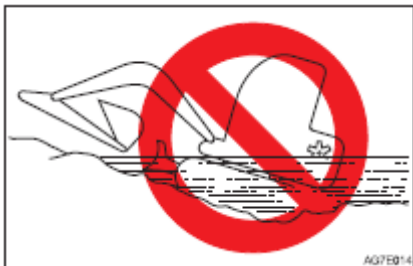
Kørsel over forhindringer (sten, træstubbe, osv.) kan give maskinen kraftige stød og dermed forårsage beskadigelse. Undgå at køre over forhindringer, hvis det er muligt. Hvis det er nødvendigt, skal graveudstyret holdes tæt på jorden, der skal køres med lav hastighed og forhindringen skal passeres med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

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

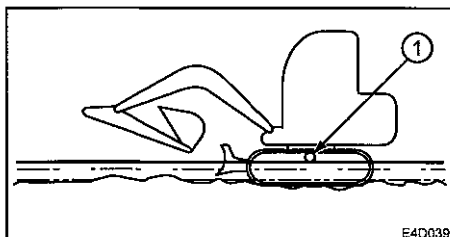


- \* Kør langsomt på ujævn grund og undgå voldsomme accelerationer, opbremsninger og retningsskift.
- \* Når der køres i 2. gear, skal dozerbladet være placeret foran.

### Forholdsregler ved arbejde i vand



Hvis bagenden af maskinen kommer under vand som vist på figuren ovenover. Dette får køleren og ventilatoren under vand og resulterer i at ventilatoren ødelægges. Bagenden af maskinen må ikke blive oversvømmet.

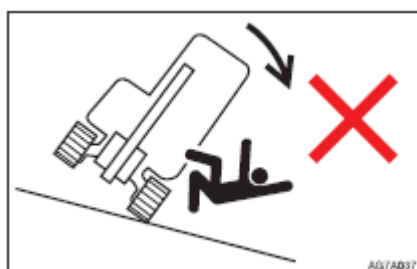


- Tilladte vanddybder. Ved arbejder i vand må vandet ikke komme op over midten af glideskoene (1).
- Ved smøring af steder som har været under vand i længere tid, skal der smøres så meget at det gamle fedt bliver trykket ud.
- Krøjelejet eller overdelen må aldrig blive dækket af vand eller sand. Hvis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

### Forholdsregler ved kørsel på skråninger

#### ADVARSEL

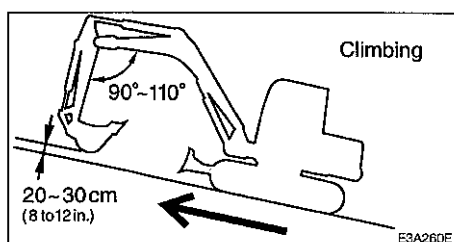
- Overskrid aldrig maskinens stabilitetsgrænser (maks. Stignings evne 30°, sideværts tipningsvinkel -15°).
- Bemærk at maskinens arbejdsevne falder på skrænter/skråninger grund af de dårlige arbejdsforhold.
- Når der køres på hældninger eller stigninger, skal skovlen sænkes til en højde på 20 - 30 cm (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).
- Når der køres op ad bakke eller ned ad bakke skal føreren vende ansigtet i kørselsretningen. Og i begge tilfælde skal føreren vær fuldt opmærksom på jorden/terrænet foran maskinen.
- 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 skråningen.

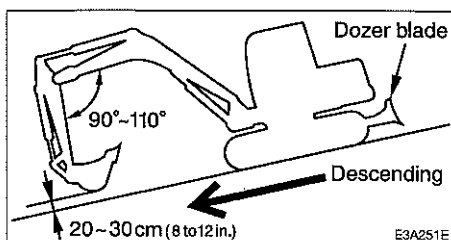
### Kørestillinger

#### Kørsel op ad skråninger



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

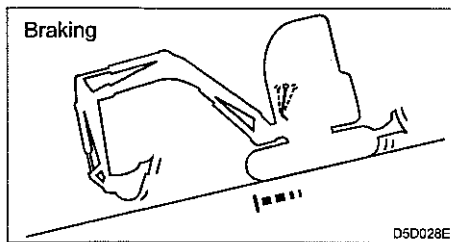
#### Kørsel ned af skråninger



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

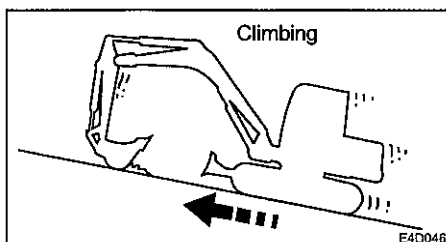
## DRIFT - Forholdsregler under arbejdet

### Bremsning under nedkørsel



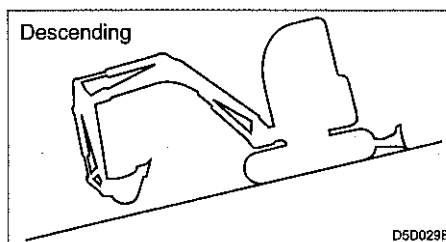
Ved kørsel ned ad skråninger, aktiveres bremserne automatisk, når kørehåndtagene føres tilbage til neutralstilling.

### Hvis larvebåndene glider



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

### Hvis motoren går i stå



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

### Hvis maskinen sætter sig fast i mudder.

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

#### Hvis det ene larvebånd sidder fast

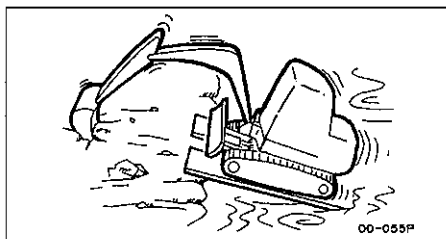


1. Sving skovlen til den side, hvor maskinen sidder fast.
2. Indstil armen og bommen i en vinkel mellem 90° eller 110°.

## DRIFT - Forholdsregler under arbejdet

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.

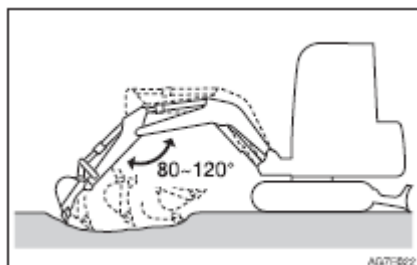
### Hvis begge larvebånd sidder fast



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.

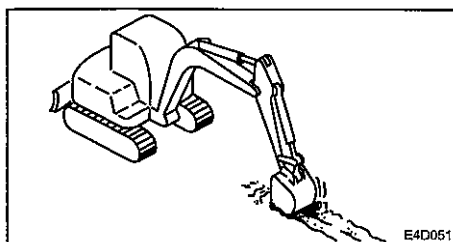
## Arbejder som kan udføres med denne maskine

### 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.

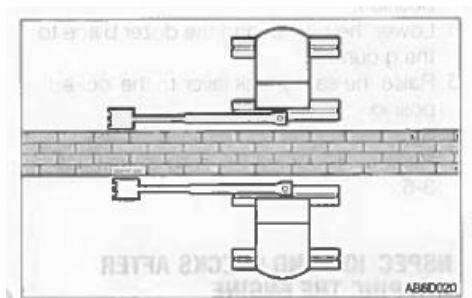
### Gravning af grøfter



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.

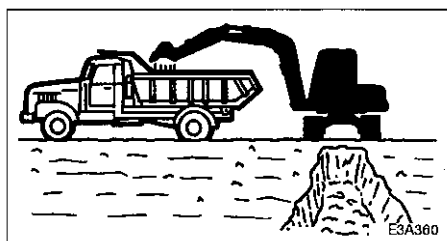
## DRIFT - Forholdsregler under arbejdet

### Gravning af vejgrøfter



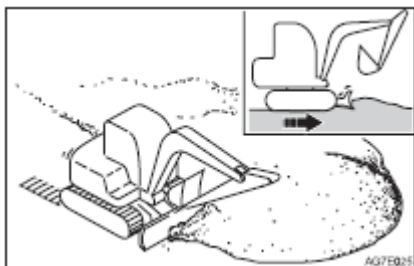
Udnyt bom krøjningsfunktionen under gravning som vist på billedet.

### Læsning



Når der læsses 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

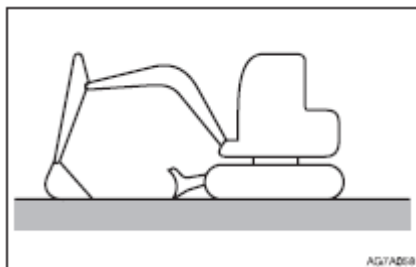


1. Før graveudstyret ind til maskinen.
2. Fjern gradvist jorden fra siden af jordbunken.
3. Når bunken er blevet mindre, tages jorden fra toppen. Hvis et læs bliver for tungt for maskinen justeres ved at løfte og sænke dozerbladet.

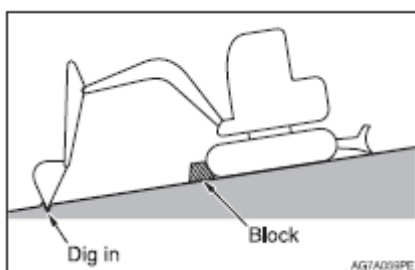
## DRIFT - Parkering af maskinen

### Parkering

#### ADVARSEL



- Parker maskinen på fast, jævn grund. Aktiver parkeringsbremsen.



- Hvis du er nødt til at parkere på en skråning, skal du blokere maskinen forsvarligt for at forhindre, at den begynder at rulle.
- Når der parkeres på gaden bruges skilte, advarsels tavler, beton klodser og lys, således at maskinen let kan ses selv om natten, så der ikke sker kollision med andre køretøjer.
- 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.

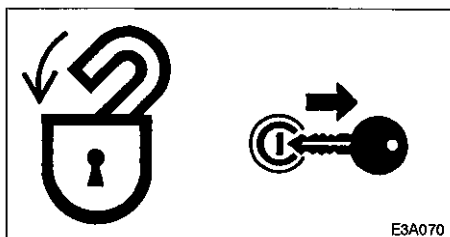
1. Sæt venstre og højre kørehåndtag i neutralstilling.
2. Træk gashåndtaget tilbage og lad motoren gå i tomgang.
3. Sæt krøjelås håndtaget i låst position
4. Sænk skovlen og dozerbladet ned på jorden.
5. Løft sikkerhedshåndtaget/venstre manøverkonsol op i låst position.
6. Stands motoren og tag nøglen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

#### Kontrol efter standsning af motoren

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

## DRIFT - Parkering af maskinen

### Aflåsning



Sørg for at låse følgende steder

- Brændstofdæksel
- Værktøjskasse/opbevaringsrum
- Motorhjelman
- Vedligeholdelses dæksel.

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

**Bemærk:** Nye maskiner leveres med oJIS type 2 long-life kølevæske (frostvæske) i en koncentration på 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, mudder, vand eller andet materiale som sidder fast på maskinen samt undervognen, fryser.

- Fjern al snavs, mudder 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:

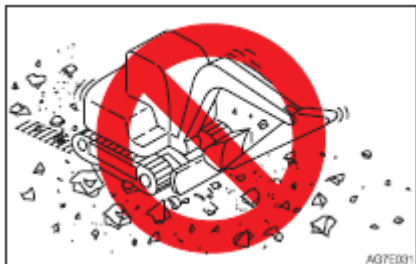
- Udskift brændstoffet og olien til de forskellige aggregater med de typer, som er specificeret i brændstof- og smøremiddeltabellen. Se siden "Brændstof- og smøremiddeltabel".
- Hvis der bruges frostvæske, som kun er beregnet til en sæson, skal frostvæsken aftappes fuldstændigt, det indvendige af kølesystemet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

## DRIFT - HÅNTERING AF GUMMILARVEBÅND

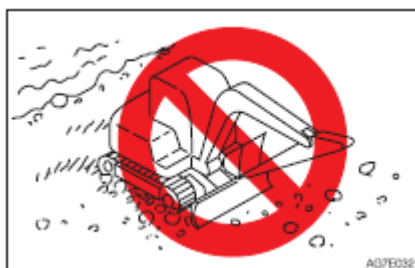
Larvebånd af gummi har den svaghed, at de er fremstillet af gummi. Sørg for at overholde nedenstående forbud og anvisninger for at forhindre beskadigelser og at larvebåndene falder af.

### 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.

Hvis nogen af disse ting/substandser kommer på larvebåndene, skal de vaskes af med det samme med vand.

## DRIFT - HÅNDTERING AF GUMMILARVEBÅND

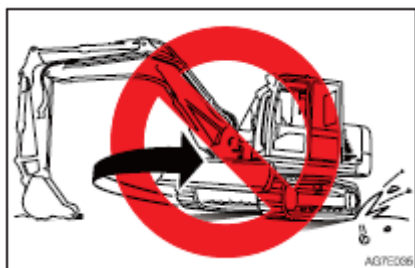


Kørsel umiddelbart efter asfaltering eller på varme overflader, som f.eks. hen over ild eller jernplader, som har været udsat for kraftigt sollys, kan resultere i ujævnt slid eller beskadigelse af gummibelægningen.

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

### Forsigtighedsregler

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



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

Undgå fald som kan udsætte gummilarvebåndene for kraftige slag.

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

Lad ikke siderne på gummilarvebåndene gnide mod beton eller vægge.

Beskadig ikke larvebåndene ved at slå skovlen mod dem.

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

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

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

## DRIFT - HÅNTERING AF GUMMILARVEBÅND



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

### Undgå at gummilarvebåndene glider af

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



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

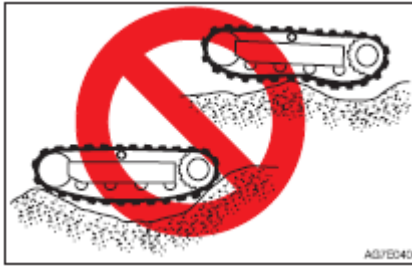


Ved kørsel baglæns opad, må der ikke skiftes kurs der, hvor skråningen begynder.

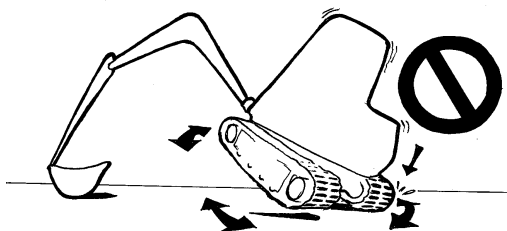


Undgå at køre med det ene bælte på en skråning og det andet bælte på flad overflade (med maskinen i en hældningsvinkel på 10° eller mere). Kør med begge bæltter på plan overflade.

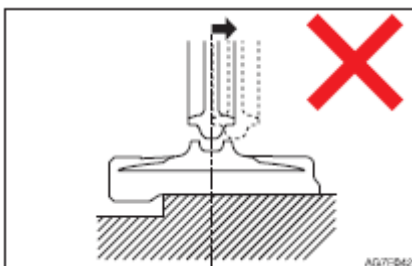
## DRIFT - HÅNDTERING AF GUMMILARVEBÅND



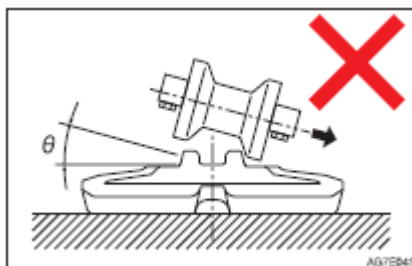
Skift ikke retning, når larvebåndene er slappe, som vist på billederne ovenfor.



- Krøj ikke maskinen når larvebåndene er løftet op som vist på tegningen, der er fare for at knække gummibåndene når underlaget er fast som Beton/ asfaltbelægning



Gummibæltet vil falde af hvis du kører baglæns på denne måde.



Gummibæltet vil falde af hvis du drejer på denne måde.

## TRANSPORT

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Læsning og losning                | 86 |
| Løftning af maskinen              | 88 |
| Sikring af maskinen               | 89 |
| Forsigtighedsregler ved transport | 89 |
|                                   |    |

**ADVARSEL**

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

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

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

Brug aldrig arbejdsredskabet til at læsse eller losse maskinen med. Hvis du gør det kan maskinen vælte eller falde af lastbilen.

Hold lastbilens lad og læsseramperne rene for olie, ler, is, sne og andre materialer som kan blive glatte. Rengør larvebåndene. Bloker hjulene på lastbilen - så den ikke kan bevæge sig.

Når du loser - kørs kun i 1. Gear (lav) og kun efter signal fra flagmanden.

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

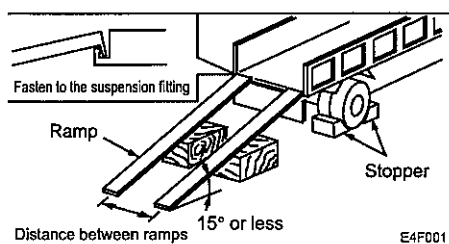
Lås døren på maskinen, når den er læsset - Ellers kan den springe op under kørsel.

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

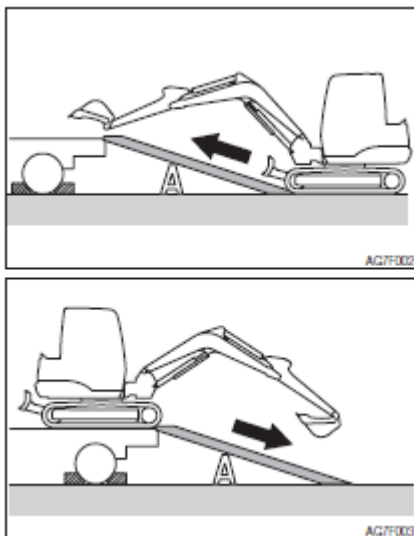
Bloker bælteerne og fastgør maskinen med kæder på ladet.

---

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



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



7. Kontroller retningen til ramperne og kørså langsomt op eller ned ad ramperne i 1. gear (lav hastighed), og følg flagmandens signaler.
8. Placer maskinen forsvarligt i en foreskrevet position på ladet. Se siden "Transportstilling".

#### Løftning af maskinen

#### ADVARSEL

Du skal kende de rigtige signaler ved signalering til kranfører.

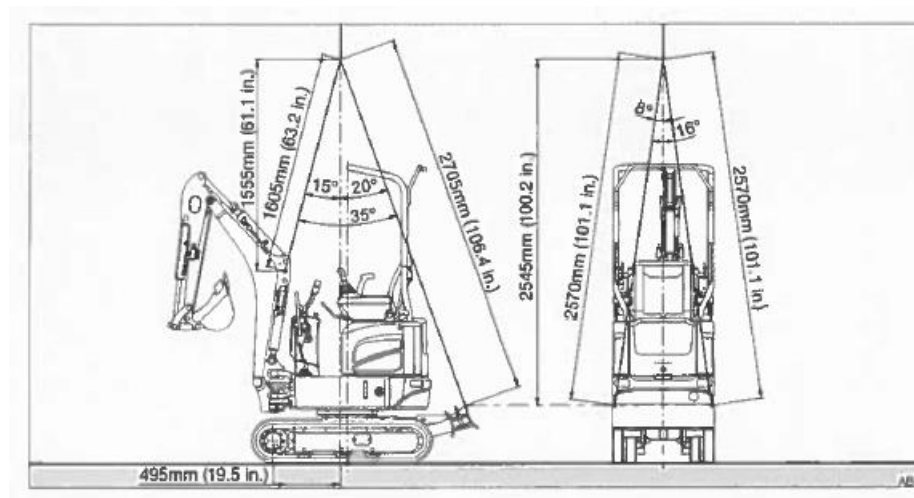
Kontroller løfteudstyret dagligt for skader og manglende dele.

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

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

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

FREMANGSMÅDE VED LØFTNING:



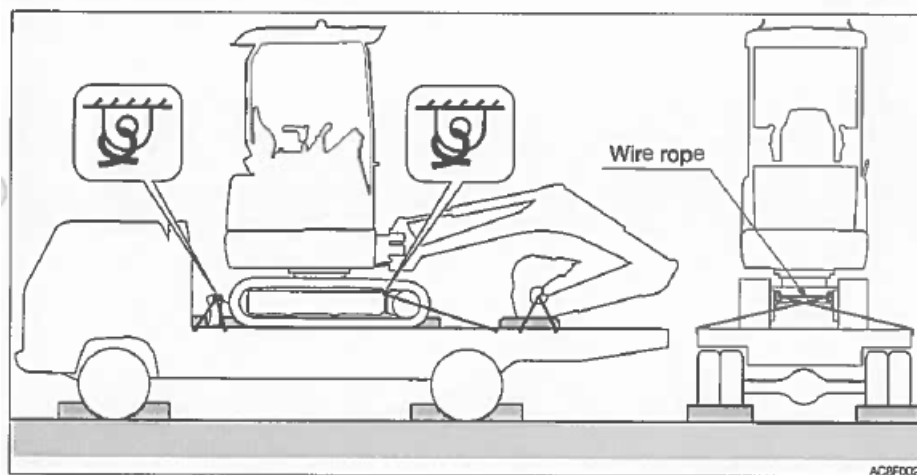
Løftning.

1. Sving maskinens overdelt således at dozerbladet er placeret "bag" på maskinen (og så overdelen og bælterne er parallelle).
2. Lås for krøjeoperation.
3. Hæv dozerbladet helt op.
4. Kør skovl- og stikcylindrene ud og løft bommen helt ud.
5. Hvis bommen forskydes til højre eller venstre, så skal man uanset hvad lade den pege lige frem.
6. Sæt sikkerhedsspærren i låst stilling.
7. Stop motoren, fjern startnøglen og stig af maskinen.
8. Monter løftewirerne som vist på figuren nedenfor. Hæng wirerne og løfteudstyret således at det ikke gnaver på maskinen.
9. Løft langsomt indtil maskinen er løftet klart fra underlaget/jorden.
10. 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. Lås for krøjeoperation
3. Kør skovl- og arm cylindre helt ud og sænk bommen.
4. Løft den venstre manøvrekonsol op i låst position.
5. Stands motoren og tag startnøglen ud.
6. Læg stopklodser under larvebåndene, både foran og bagved.
7. Læg en kæde eller stålwire over undervognen og fastgør den omhyggeligt for at forhindre, at maskinen glider sidelæns.
8. Fastgør skovlen med en kæde eller en stålwire.

### Vigtigt:

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

### Forholdregler som skal tages imens du arbejder:

#### 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 læsset maskine, når transportruten skal fastlægges.
- Foretag aldrig pludselig start eller stop – kørsel ikke med høj fart i kurver – dette kan forårsage at maskinen kommer ud af balance og i værste fald vælter/falde af lastbilen.

## VEDLIGEHOLDELSE

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| Generelt                                     | 91  |
| Servicedata                                  | 93  |
| Vigtige dele                                 | 98  |
| Vedligeholdelsesskema                        | 99  |
| Visuel kontrol af maskinen                   | 100 |
| Daglig kontrol (for hver 10 timer)           | 101 |
| Efter de første 50 timer (kun nye maskiner)  | 106 |
| For hver 50 timer                            | 109 |
| For hver 100 timer                           | 114 |
| Efter de første 250 timer (kun nye maskiner) | 115 |
| For hver 250 timer                           | 116 |
| For hver 500 timer                           | 118 |
| For hver 1000 timer                          | 119 |
| For hver 1500 timer                          | 121 |
| For hver 2000 timer                          | 122 |
| For hver 3000 timer                          | 124 |
| Efter behov                                  | 125 |
| Længerevarende ude af drift tagning          | 129 |

## VEDLIGEHOELDELSE - GENERELT

### Beskrivelse af vedligeholdelsen

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

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

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

### Forholdsregler i forbindelse med vedligeholdelse.

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

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

### Hold altid maskinen ren

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

### Brændstof, smøremiddel eller fedt.

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

### Forholdsregler ved brændstofpåfyldning.

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

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

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

### Beskyt mod snavs

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

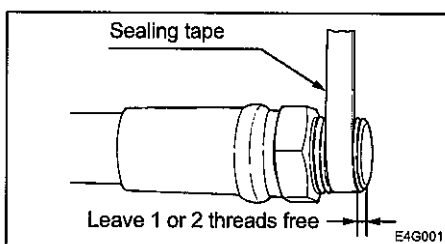
### Rengør monteringsfladerne

Ved af- og på montering 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 manøvrehåndtag 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 smøre evne er kraftigt nedsat.
- Brug samme mærke smøremiddel, hvis det er muligt. Hvis der skiftes mærke, skal hele mængden udskiftes - bland ikke forskellige mærker.

**Brændstof****Diesel specifikationer:**

Diesel olie skal følge de følgende specifikationer. Tabellen oplister flere kendte mærker i verden.

| DIESELOLIE SPECIFIKATION | VERDENSDEL | DIESELOLIE SPECIFIKATION | VERDENSDEL    |
|--------------------------|------------|--------------------------|---------------|
| ASTM D975                |            |                          |               |
| NO. 1D S15               | USA        | BS2869-A1 eller A2       | UK            |
| No. 2D S15               | Canada     |                          |               |
| EN590: 96                | EU         | ISO 8217 DMX             | International |

| RESERVOIR     | TYPE       | TYPE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Brændstoftank | Dieselolie | <p>Brug rent brændstof af høj kvalitet for optimal ydelse og levetid.</p> <p>For at forhindre problemer i lave temperaturer bruges dieselolie med et stivningspunkt på min. - 12 °C under laveste forventede omgivelses-temperatur.</p> <p>Min. Cetan-tal er 45. Lav temperatur eller ved arbejde højt over havet kan det være nødvendigt med et brændstof med højere cetan-tal (normalt ikke noget problem i Danmark).</p> <p>Brug brændstof med et svovl indhold mindre end 15 ppm volume.</p> <p>Brug brændstof med et ultra lavt indhold af svovl mindre end 0,05 til 0,0015%.</p> <p>Det er yderst vigtigt med lavt svovl indhold.</p> <p>En højere % andel af svovl kan forårsage ødelæggelse af cylindrene på motoren.</p> <p>Bland aldrig petroleum eller lignende i dieselolie.</p> <p>Dårlig diesel kvalitet kan ødelægge motoren.</p> <p>Brændstofs additiver kan ikke anbefales, nogle additiver kan påvirker motorens ydelse.</p> |  |

**Smøremiddel.**

| Komponent                      | Type                                                             | Type/temperatur<br>-30 til +40 C°                                                | Skifteinterval                                        |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Motorens Bundkar               | Diesel<br>Motorolie<br>API - CF, CG-4, CH-4<br>Eller CI-4 klasse | SAE 10W-30<br>-20 til +30<br>SAE 15W-40<br>-15 til +40                           | Efter de første 50<br>Timer.<br>For hver 250 timer    |
| Hydraulik olie tank            | Antiwear hydraulik olie                                          | -20 til +30<br>ISO VG32<br>-5 til +40<br>ISO VG46<br>+5 til +50<br>ISO VG68      | For hver 2000 timer                                   |
| Motor Kølesystem               | Kølevæske<br>(*vand + kølemiddel **)<br>SAE: J814C, J1034        | 30% kølevæske-<br>blanding -10 til +45<br>50% kølevæske-<br>blanding -30 til +40 | For hver 1000 timer                                   |
| Køre Reduktionsgear            | Gearolie API GL-4                                                | SAE 90                                                                           | Efter de første<br>250 timer *<br>For hver 1000 timer |
| Krøjemotor drev<br>Krøje lejer | Lithiumfedt<br>EP-2<br>NLGI nr. 2                                |                                                                                  | For hver 50 timer                                     |
| Arbejdsudstyr                  |                                                                  |                                                                                  | Dagligt eller for hver<br>10 timer                    |
| Håndtag                        |                                                                  |                                                                                  | Efter behov                                           |

\* Hvis transport tiden i det totale timetal er højt, skal gearolien skiftes oftere end det oplyste interval.

\*\* 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.

**Indhold:**

| Motor bund kar         | Motor kølesystem | Hydraulik olie tank | Brændstofs tank | Køre reduktions gear |
|------------------------|------------------|---------------------|-----------------|----------------------|
| Øverste grænse: 2,8 L. | 4 L              | System: 15 L        | 12 L            | 0,33 L x 2           |
| Laveste grænse: 1,8 L  |                  | Tank: 9 L           |                 |                      |

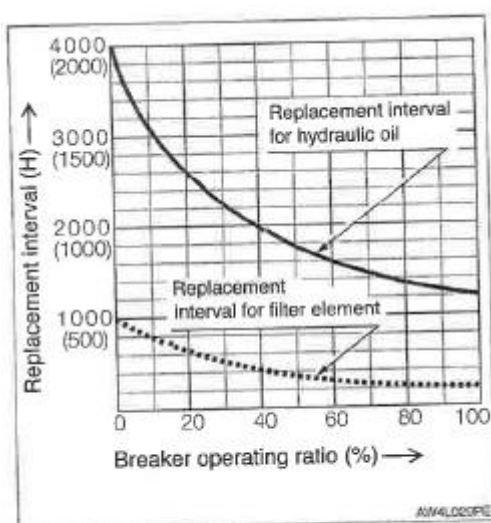
**Skift hydraulikolie regelmæssigt.**

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 suge sien ved skift af filterelement.

| Item         | Hydraulic oil | Filter element |
|--------------|---------------|----------------|
| 1st time     | —             | 25             |
| 2nd time     | —             | 100            |
| Periodically | 1200 (600)    | 200            |



( ): When a conventional antiwear hydraulic oil is used.

**Forbrugsmaterialer**

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

| SYSTEM:            | RESERVEDELBETEGNELSE                      | RESERVEDEL NR.              | UDSKIFTNINGSINTERVAL                                                            |
|--------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Hydraulik system   | Hydraulik olie retur filter               | 15510-20310                 | Efter de første 50 timer<br>For hver 500 timer                                  |
| Brændstof system   | Brændstof filter                          | KRA211-51280                | For hver 500 timer                                                              |
| Motor smøre system | Motorolie filter patron                   | K15841-32432                | Efter de første 50 timer<br>For hver 250 timer.                                 |
| Luftreenser system | Ydre filterelement<br>Indre filterelement | K1G659-11220<br>19111-01342 | For hver 1000 timer eller<br>Efter 6 rengøringer<br>(det der indtræffer først). |

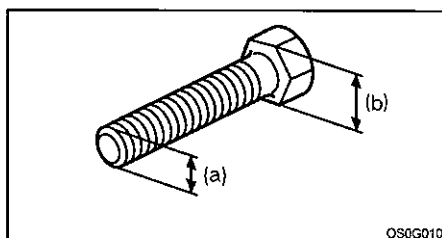
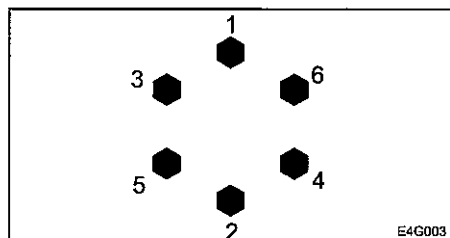
**Værktøj**

| Nr. | Betegnelse      | R-del nr.   | Bemærk                     |
|-----|-----------------|-------------|----------------------------|
| 1   | Gaffelnøgle     | 19102-12081 | 10-12                      |
| 2   | Gaffelnøgle     | 19102-12082 | 12-14                      |
| 3   | Gaffelnøgle     | 19102-12083 | 13-17                      |
| 4   | Nøglebox        | 19102-12084 | 19-22                      |
| 5   | Gaffelnøgle     | 16901-00013 | 13                         |
| 6   | Gaffelnøgle     | 16900-01922 | 19-22                      |
| 7   | Gaffelnøgle     | 16909-00026 | 26                         |
| 8   | Skruestrækker   | 19102-12085 | (+) (-) udskifteligt skaft |
| 9   | Filter nøgle    | 03392-22610 |                            |
| 10  | Svensk nøgle    | 16904-00250 | 250 mm                     |
| 11  | Tænger          | 16905-00200 | 200 mm                     |
| 12  | Værktøjskasse   | 16914-00005 |                            |
| 13  | Fedtsprøjte     | 16910-60600 | 600 cc                     |
| 14  | Aftapningslange | 15545-12201 |                            |

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



## VEDLIGEHOELDELSE - VEDLIGEHOELDESESESKEMA

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

## VEDLIGEHOELSE - VEDLIGEHOELSESESKEMA

### 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 |                    | Brændstofslanger                           | Hvert 2 år     |
|                   |                    | Tætning i brændstofs dæksel                |                |
| Kølesystem        |                    | Gummi slanger                              |                |
| Luftindtag system |                    | Luftfilter og udluftnings slanger          |                |
| Hydrauliksystem   | Maskinkonstruktion | Hydraulikslanger (pumpe - trykside)        |                |
|                   |                    | Hydraulikslanger (pumpe - sugeside)        |                |
|                   |                    | Hydraulikslanger (Svingmotor)              |                |
|                   |                    | Hydraulikslanger (fremdriftsmotor)         |                |
|                   | Arbejdsudstyr      | Hydraulikslanger (bomcylinderrør)          |                |
|                   |                    | Hydraulikslanger (Stikcylinderrør)         |                |
|                   |                    | Hydraulikslanger (Skovlcyylinderør)        |                |
|                   |                    | Hydraulikslanger (bomforskydningscylinder) |                |
|                   |                    | Hydraulikslanger (dozerbladscylinder)      |                |
|                   |                    | Hydraulikslanger (pilotventil)             |                |
|                   |                    | Hydraulikslanger (ekstrahydraulik)         |                |
|                   |                    |                                            |                |
|                   |                    | Sikkerhedsbælte                            | Hvert 3. år    |

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

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

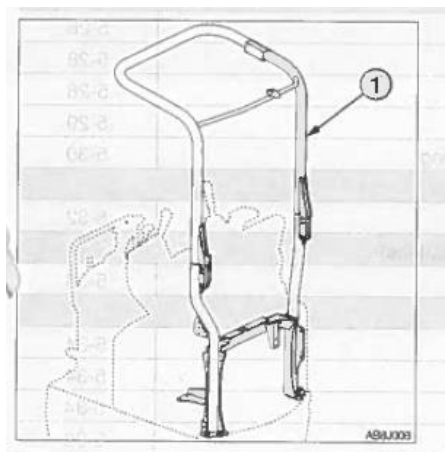
Kontroller også andre hydraulikslanger som ikke er nævnt på listen på vigtige dele. Hvis der opdages noget unormalt ved dem, skal de undersøges eller skiftes umiddelbart.

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

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

| Kontroltype      | Kontrolpunkt                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Daglig kontrol   | Lækager fra koblinger, hydraulik- eller brændstofslanger.<br>Skader på Canopyet *                                                                                                                              |
| Månedlig kontrol | Lækager fra koblinger, hydraulik- eller brændstofslanger.<br>Skadede hydraulik- eller brændstofslanger (revner, slidtage eller rifter).                                                                        |
| Årlig kontrol    | Lækager fra koblinger, hydraulik- eller brændstofslanger.<br>Forringet, vrid eller skadede hydraulik eller brændstofslanger revner,<br>Slidtage eller rifter eller slanger som berører andre dele på maskinen. |

(\*) Canopy dele: Nr. (1) 03284-00000



## VEDLIGEHODELSE - VEDLIGEHODESESESKEMA

| Vedligeholdelsesarbejder                                      | Se side |
|---------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Visuel kontrol</b>                                         |         |
| Kontrol i form af åbning af motorhjelme og lemme              | 118     |
| Kontrol ved at gå en tur rundt om maskinen                    | 119     |
| Kontrol mens man sidder i førersædet                          | 119     |
| <b>Daglig kontrol (hver 10. time)</b>                         |         |
| Kontrol og påfyldning af kølevæske                            | 120     |
| Kontrol og påfyldning af motorolie                            | 121     |
| Kontrol af vandudskilleren                                    | 121     |
| Kontrol af brændstofniveauet                                  | 122     |
| Kontrol af hydraulikolietanken og påfyldning                  | 122     |
| Smøring af arbejdsudstyret                                    | 124     |
| <b>Efter de første 50 timer (kun nye maskiner)</b>            |         |
| Udskiftning af returfilter i hydrauliksystemet                | 125     |
| Udskiftning af motorolie og oliefilter                        | 126     |
| Kontrol og justering af ventilator remmen                     | 127     |
| <b>For hver 50 timer</b>                                      |         |
| Kontrol og justering af larvebåndsspændingen                  | 128     |
| Dræning af vand fra brændstofstanken                          |         |
| Smøring af krøjelejet                                         | 130     |
| Smøring af krøjemotor spidshjul                               |         |
| Kontrol af batterivæskens niveau og påfyldning                | 131     |
| <b>For hver 100 timer</b>                                     |         |
| Rengøring af brændstoffilteret                                |         |
| <b>Efter de første 250 timer (kun nye maskiner)</b>           |         |
| Udskiftning af køremotorens gearolie *                        | 133     |
| <b>For hver 250 timer</b>                                     |         |
| Kontrol og eventuel stramning af ventilator rem               |         |
| Kontrol og rengøring af køler og oliekoeler gitre             |         |
| Udskiftning af motorolie og filter                            |         |
| Rengøring af luftfilter                                       |         |
| <b>For hver 500 Driftstime</b>                                |         |
| Skift af hydraulikolie retur filter                           |         |
| Skift af brændstoffilter                                      |         |
| <b>For hver 1000 driftstime</b>                               |         |
| Skift af gearolie på køregeare                                |         |
| Rengøring af motorens kølesystem                              |         |
| Skift af luftfilterelementer                                  |         |
| Kontrol og justering af motorens ventilspillerum              |         |
| <b>For hver 1500 driftstimer</b>                              |         |
| Kontrol og rengøring af indsprøjtningssystemet                |         |
| <b>For hver 2000 driftstimer</b>                              |         |
| Udskiftning af hydraulikolien og rengøring af indsugning sien |         |
| <b>For hver 3000 driftstimer</b>                              |         |
| Inspektion af brændstof injektoren                            |         |
| <b>Efter behov</b>                                            |         |
| Udskiftning af skovlen                                        |         |
| Smøring af håndtagene og pedaler                              |         |
| Kontrol af gummilærerbånd                                     |         |
| Udskiftning af gummilærerbånd                                 |         |

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

## VEDLIGEHOLDELSE (Gå rundt om maskinen)

### Vedligeholdelse

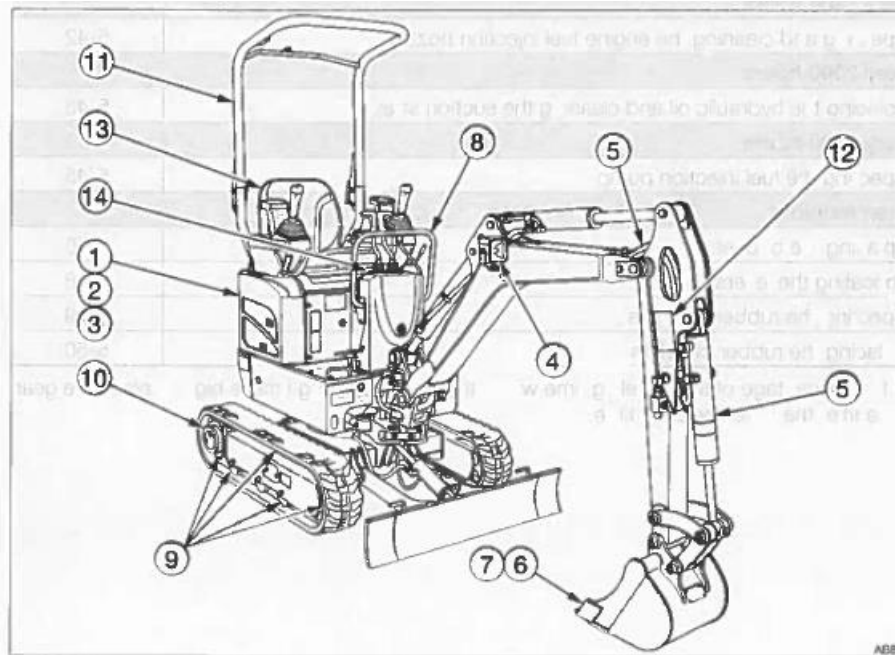
#### Udvendig kontrol af maskinen.

Udfør følgende kontrol hver dag før motoren startes.

#### ADVARSEL

- Før brug skal maskinen kontrolleres som beskrevet og eventuelle reparationer skal udføres umiddelbart.
- Sørg for at 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 ved at åbne 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.

#### Kontrol ved at gå rundt om maskinen.

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

#### Kontrol imens du sidder på førersædet.

13. Kontroller sæde og sikkerhedssele for snavs og skader. Kontroller førersædet for olie og andre brændbare materialer.
14. Kontroller monitoren og instrumenter og kontakter for snavs og skader.

## DAGLIG VEDLIGEHOLD (HVER 10. DRIFTSTIME)

Kontroller følgende **1 gang om dagen** 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.

---

### Kontrol og efterfyldning af kølevæske.

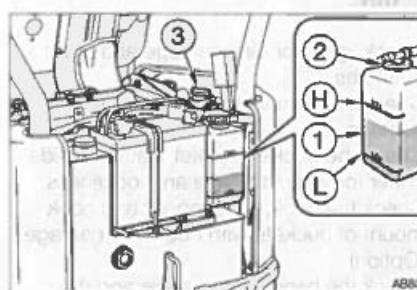
#### Advarsel.

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 beskyttelsesbriller og handsker, når du arbejder med kølevæske, du kan i værste fald komme til skade.

---

#### Kontrol.



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

#### Efterfyldning.

1. Tag dækslet af (2) på ekspansionsbeholderen (1).
2. Fyld kølevæske på til (H) mærket på ekspansionsbeholderen (1).

Hvis ekspansionsbeholderen (1) er tom, så skal kølesystemet kontrolleres for lækager. Kontroller derefter væskenniveauet i Køleren (3). Er niveauet lavt, så fyld vand på køleren (3) først og derefter påfyldes ekspansionsbeholderen

3. Sæt dækslet (2) på beholderen igen.

Bemærk! Brug kun rent vand (blødt vand) så som vand fra hanen til at efterfylde kølevand, som er fordampet. Hvis kølevand tabes pga. en lækage, skal det efterfyldes med et miks af kølevæske + rent vand (blødt) efter samme miks forhold som det kølevand som forefindes i køleren.

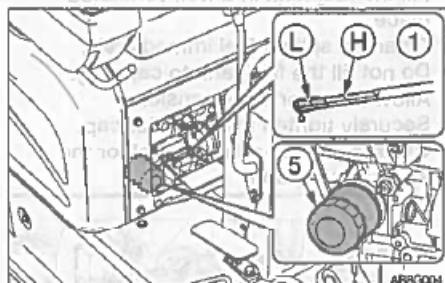
## DAGLIG VEDLIGEHOLD (HVER 10. DRIFTSTIME)

### Kontrol og efterfyldning af motorolie.

#### Advarsel.

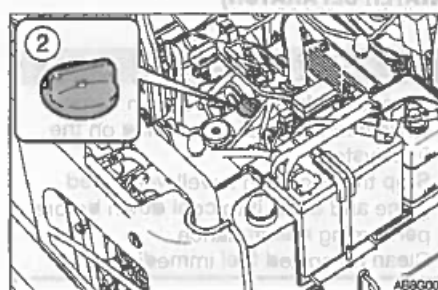
Stop motoren og lad maskinen afkøle, før kontrol og vedligeholdelsesarbejde.

#### Kontrol.



1. Åben motorhjelmen og vedligeholdelsesdækslet.
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.

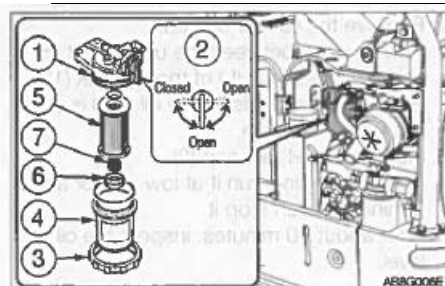


- 1| Tag oliedækslet af (2).
2. Fyld motorolie op til max. mærket (H) på oliepinde (1).  
Hvis olieniveauet er enten for højt eller for lavt, kan det forårsage motor problemer.
- 3.. Sæt oliedækslet (2) fast på igen.
4. Start motoren, lad den køre i tomgang i ca. 5 minutter og stands den så igen.
5.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

### Kontrol af vandudskilleren og brændstof filtre.

#### ADVARSEL

- \* Rygning og åben ild er ikke tilladt under tankning eller i nærheden af tankningsstedet.
- Stands motoren på et godt ventileret sted og lad motoren afkøle.
- Tør straks spildt brændstof op.

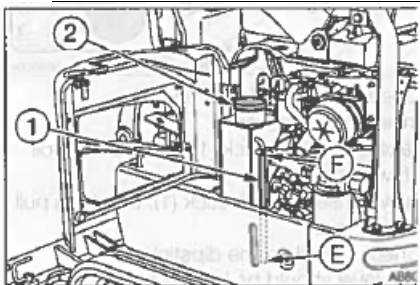


1. Åben den brændstof lågen.
2. Kontroller brændstoffilteret (1).  
Hvis den røde indikator ring (6) er sunket til bunds i bunden af beholderen (4) er der ingen vand i. Hvis den røde ring flyder (6) er der vand i op til ringen, Tøm vandet af og rengør.  
Se siden omkring rengøring af brændstoffilter

### Kontrol af brændstofniveauet

#### ADVARSEL

- \* Rygning og åben ild er ikke tilladt under tankning eller i nærheden af tankningsstedet.
- \* Fjern aldrig brændstofs dæksel eller påfyld brændstof 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.
  - Benyt kun den rigtige type brændstof som passer til klima og sæson.



1. Kontroller brændstofniveauet ved hjælp af skueglasset (1)  
F: Fuld  
E: Tom
- 2 Hvis niveauet er lavt, åbnes brændstofs lugen.
3. Der påfyldes brændstof i brændstofstuds (2) under stadig iagttagelse af skueglasset (1).  
Se siden "Brændstofdæksel"

### Kontrol af niveauet i hydrauliktanken og påfyldning

#### ADVARSEL

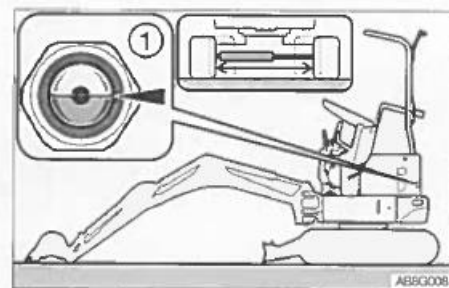
Der kan sprøjte olie ud, hvis dæksler eller filtre tages af eller rør løsnes, før trykket i hydrauliksystemet er udløst.

- Pres gradvis på udluftningsknappen for at udløse trykket i tanken.

#### Kontrol

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

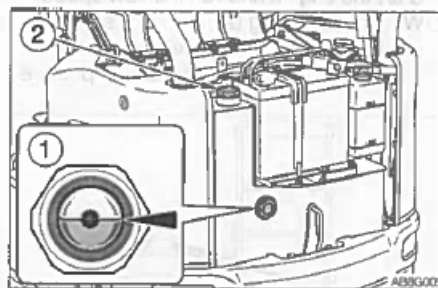
- Maskine positur for kontrol af hydraulikolie niveau.



### Fremgangsmåde for kontrol af hydraulikolieniveau.

1. Start motoren og lad den køre ved lave omdrejninger.
2. Udskyd larvebåndene fuld ud til max. Bredde.
3. Fold graveaggregatet (arm og skovl) helt ud og sænk skovlen ned på jorden.
4. Sæt dozerbladet ned på jorden og stands derefter motoren.
5. Åben motorhjelm.
6. Kontroller olieniveauet ved hjælp af skueglasset (1).
  - Det rette olie niveau skal være i midten af skueglasset (1).
  - Hvis det ligger under (L) strengen, skal der fyldes på.

**Efterfyldning af hydraulikolie.**



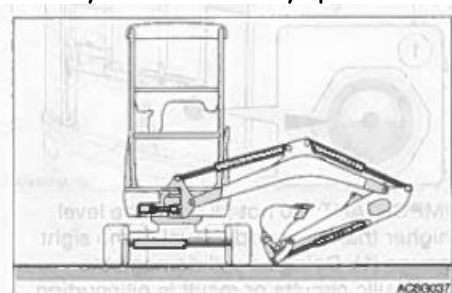
**VIGTIGT!** Fyld ikke mere på end til den midten af skueglasset (1). Det vil ødelægge det hydrauliske kredsløb eller resultere i at olien sprøjter ud, hvis det overstiger dette niveau. Stop motoren og vent på at hydraulikolien afkøles - og dræn derefter det overskydende olie fra dræn proppen.

**VIGTIGT!** Glem ikke at opbygge tryk til hydraulikolietanken for at undgå skader på pumpen pga. lavt lufttryk.

1. Løsen langsomt udluftningsproppen (2) for at udlufte det interne tryk og luk luft ud fra tanken.
2. Fyld hydraulikolie på op til midten af skueglasset (1).
3. Sæt tryk på hydraulikolietanken som følgende.

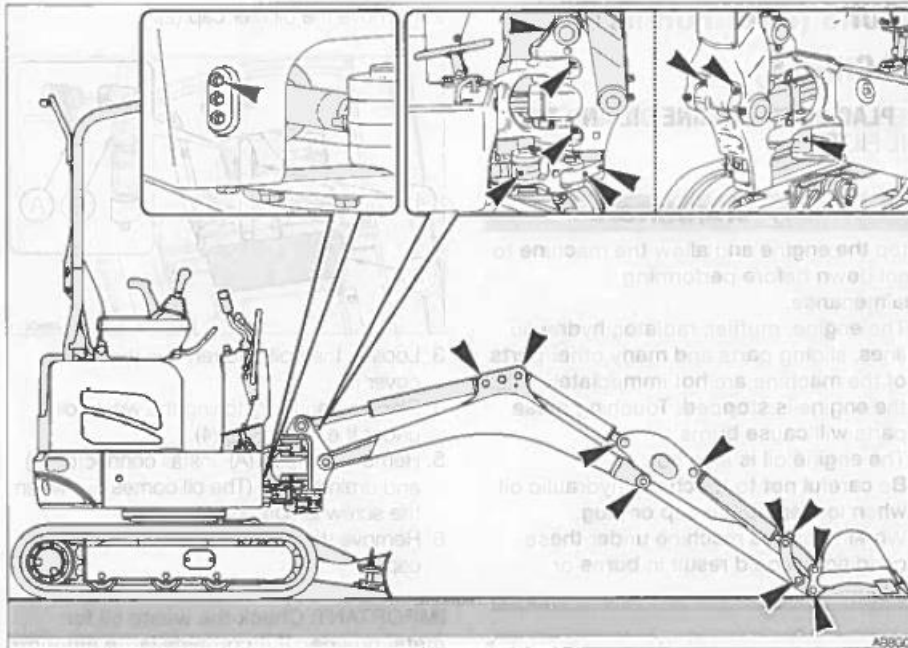
**Sæt tryk på hydraulikolietanken.**

1. Start motoren og lad den køre ved lave omdrejninger.
2. med udluftningsproppen (2) fjernet sættes sikkerhedshåndtagene og pedaler i låst position.  
**Hydraulikolie tank tryk positur.**



- 3| Fold graveaggregatet (arm og skovl og sving cylindre) og udskuds cylindre helt ud.
- 4| Stop motoren og løft sikkerhedshåndtaget til låst position.
- 5| Stram udluftningsproppen (2) og sæt tryk på ved at fold cylindrene sammen.

**Smøring af graveaggregatet og arbejdsudstyret.**



1. Sæt maskinen i smørestilling, som vist på tegning ovenfor.  
For at sikre en let og effektiv smøring sættes arbejdsudstyret blødt ned på jorden.  
Stand motor.
2. Brug fedtsprøjten til at påfylde fedt i smøreniplerne.
3. Fjern det overskydende fedt som bliver presset ud

**Bemærk!** Det er ikke nødvendigt at smøre dozerbladet, da det er udsyret med selvsmørende bøsninger.

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

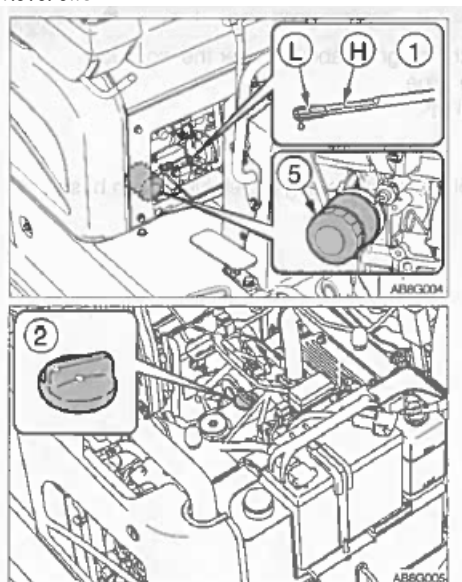
### Udskiftning af motorolien og oliefilteret

#### ADVARSEL

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

- Motoren, lydporten, 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.

#### Motorolie



1. Åben motorhjelmen og vedligeholdelsesdækslet.
2. Fjern oliepåfyldningslåget (2).
3. Løsen boltene og tag under dækslet (3) af.
4. Placer et kar til at opsamle spildolien under drænskruen (4).
5. Fjern dækslet (A) og tilslut aftapningsslange (B) og tap olien af. (Olien løber ud når skruen er strammet).
6. Fjern aftapningsslangen (B) og skru dækslet (A) på.

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

7. Drej filteret (5) mod uret med filternøglen og fjern det.
8. Rengør overfladen på og ved filterinstallationsområdet.
9. Smør et tyndt lag olie på filterpakningen.
10. Skru det nye filter i med hånden.
11. Stram det med hånden (ikke med filternøglen), så pakningen kommer i forbindelse med overfladen.
12. Fyld olie på til imellem øverste streg (H) og laveste niveau (L) på oliepinden (1). Det kan give problemer hvis oliestanden er for høj/lav.
13. Stram oliedækslet til (2).
14. Start motoren, lad den køre på lave omdrejninger i ca. 5 minutter og så stop den.
15. Kontroller oliestanden igen efter ca. 10 minutter.
16. Monter underdækslet (3) igen.

### Kontrol og justering af ventilator remmen.

#### ADVARSEL

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

- Motoren, lydporten, 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.

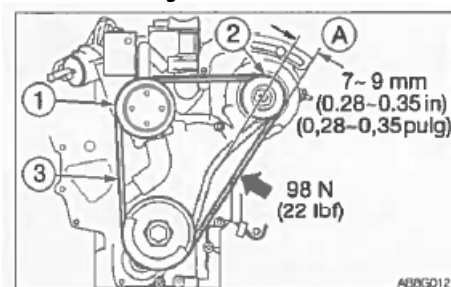
**VIGTIGT!** For løse remme kan resultere i dårlig ladning af batteriet, overophedning af motoren og for tidlig slidtage på remmen. For stramme remme kan ødelægge vandpumpe eller lejerne og remmen som driver generatoren.

**VIGTIGT!** Lad der ikke kommer fedt eller olie på remme.

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

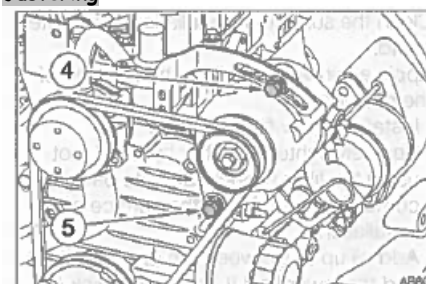
### Kontrol

1. Åbn vedligeholdelsesdækslet.



2. Tryk på remmen midt mellem ventilatorremskiven (1) og generatorremskiven (2) og kontroller spændingen. Nedtrykningen (A) bør være på ca. 7 til 9 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. Løsen bolten (4) låsemøtrikken (5).
2. Bevæge generatoren ved at bruge en løftetang til at justere slækning.
3. Spænd bolten (4) og låsemøtrikken (5) til.

**Bemærk!** Når der skiftes til en ny rem, start motoren ved lav omgang i ca. 3 til 5 minutter for at strække den nye rem og juster derefter til spændingen.

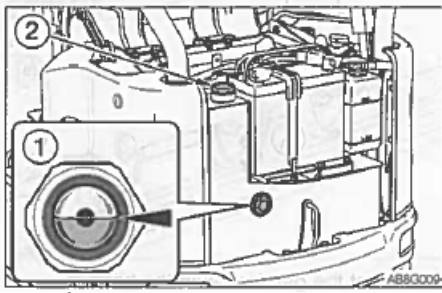
### Udskiftning af hydraulikolien retur filter

#### ADVARSEL

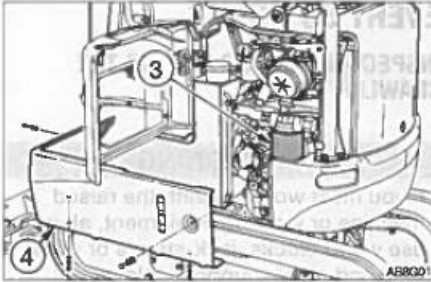
Stand motoren og lad maskinen køle af, før der påbegyndes vedligeholdelsesarbejde.

- 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, udsprøjtende olie.
- Der kan sprøjte olie ud, hvis dæksler eller filtre tages af eller hvis rør løsnes, før trykket i det hydrauliske system elimineres.
- Løsn gradvis udluftningsknappen for at udløse trykket i tanken
- 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.

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



1. Åben motorhjelmen.
2. Løsen langsomt luft skrueproppen (2) for at lukke det interne tryk ud af hydrauliktanken og fjern skruen/proppen.



3. Løsn de 4 bolte og fjern det venstre sidedæksel (4)
4. Åben brændstofslemmen.
5. Drej filteret (3) imod uret med filternøglen og fjern det
6. Rengør overfladen på filterhuset
7. Smør et tyndt lag olie på pakningen af det nye filter.
8. Monter det nye filter med hånden.
9. Stram et tre kvart drej med filternøglen efter at pakningen er kommet i kontakt med filterhuset.
10. Monter det venstre sidedæksel (4)
11. Kontroller olie niveauet i skueglasset (1) og efterfyld hvis niveauet er for lavt.  
Se siden "Kontrol af olieniveau og efterfyldning af hydraulikolie".
- 12| Sæt tryk på hydraulikolie tanken.  
Se også siden omhandlende "Tryksætning af hydraulikolie tanken .....

## VEDLIGEHOLDELSE VED 50 TIMER.

### Kontrol og justering af larvebåndenes spænding

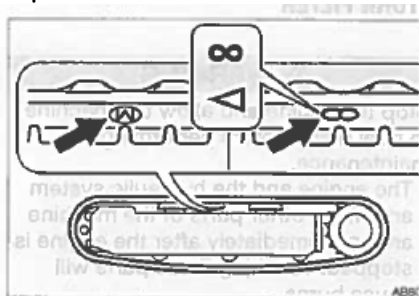
#### Bemærk!

Hvis du skal arbejde ved siden af en løftet maskine eller arbejdsudstyr, skal du altid bruge træblokke, donkrafte eller andet stift og stabilt understøtning. Gå aldrig ind under maskinen eller arbejdsudstyret uden at det er forsvarligt understøttet. Denne procedure er særlig vigtig, når der arbejdes med hydrauliske cylindre.

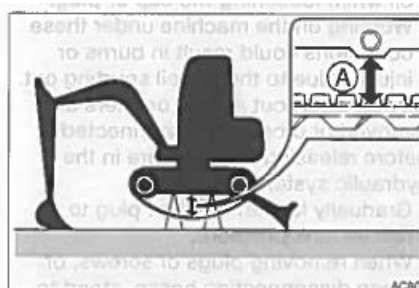
Vær forsigtig med fedt under højt tryk i båndstrammerne, fedtet er blevet skudt ind under meget højt tryk. Hvis stramningen bliver justeret uden at du følger den beskrevne procedure, kan fedt ventilen flyve af og resultere i alvorlig skade.

- Løsen aldrig fedtniplerne
- Løsen fedt afgangsventilen langsomt, drej den ikke mere end en gang.
- Hold ikke ansigtet, arme, ben eller kroppen foran fedt afgangsventilen.
- Hvis der ikke kommer fedt ud af ventilen når den løsnes er der fejl på ventilen. Kontakt din Takeuchi forhandler/værksted for reparation.

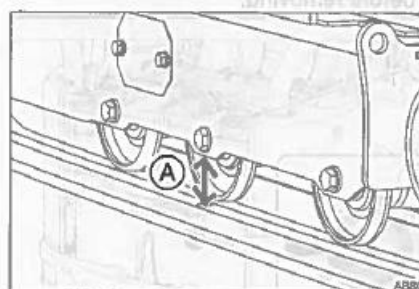
### Inspektion/kontrol.



1. For gummi bælter bevæg maskinen så "M", "∞" eller Δ mærke ved samlingen er placeret i toppen på centeret af bælterammen.



2. Brug arbejdsudstyret til at løfte maskinens krop. Arbejd langsomt med håndtagene.

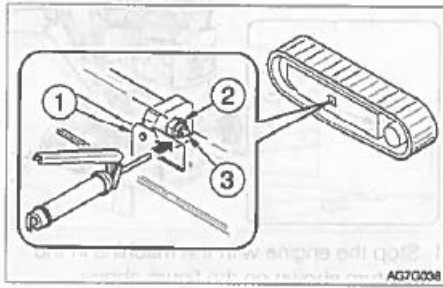


3. Kontroller mellemrummet imellem bundfladen af rammen i midten af båndrammen og overfladen på båndet. Afstanden skal være indenfor den følgende interval: (A) Gummi larvebånd = 53 til 58 mm

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 50 TIMER

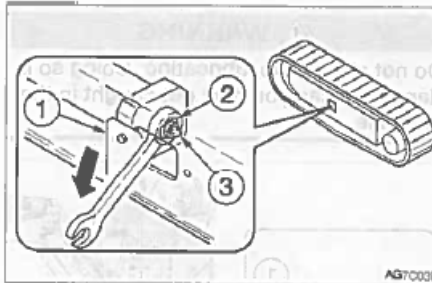
### Justering.

#### Øge spændingen.



1. Fjern dækslet (1)
2. Sprøjt fedt igennem smørepiplerne (3) i fedt afgangsventilen (2) med en fedtsprøjte.
3. Kontroller larvebåndsramningen.

#### Løse spændingen.

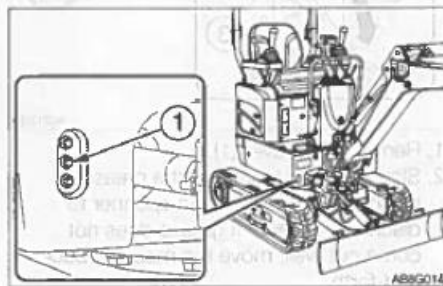


1. Fjern dækslet (1)
2. Løsen langsomt (et drej) fedt afgangsventilen (2) med en gaffelnøgle for at fjerne fedt. Hvis ikke fedtet sprøjter ordentlig ud bevæges maskinen frem og tilbage.
3. Stram fedt afgangsventilen (2).  
Spændings torque: 177 N.m

### Smøring af krøje lejerne.

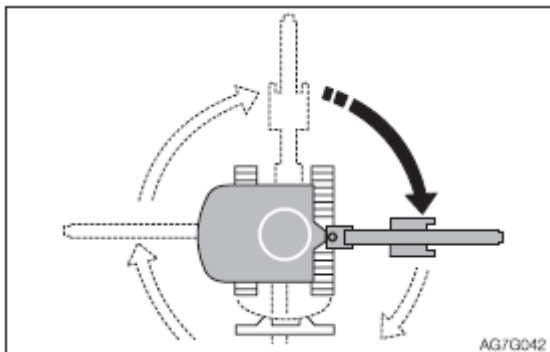
#### Advarsel!

Krøj ikke med maskinen imens du smør. Det er farligt, du kan blive ramt af maskinen.



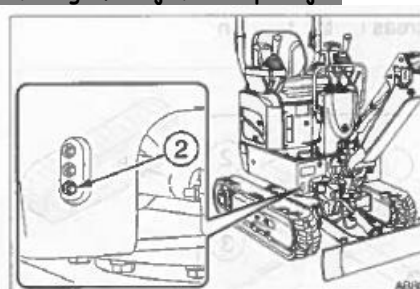
1. Stop motoren med maskinen i den stilling som er vist på ovenstående tegning.
2. Brug fedtpistolen til at smøre niplerne med (1).

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 50 TIMER



3. Start motoren, løft skovlen og krøj 90 grader med uret.
4. Sænk skovlen til jorden og stop motoren.
5. Gentag trin 2 og 4 ovenover tre gange.
6. Tør overflødigt fedt af fra krøjelejer og smøre nipler.

### Smøring af krøjemotor spidshjul.



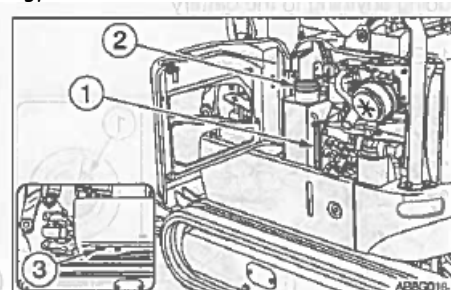
1. Stop motoren med maskinen i den stilling som vist ovenstående tegning.
2. Brug fedtsprøjten til at smøre smøreniplerne (2)
3. Tør overflødigt fedt af.

### Dræning af vand fra brændstof tanken.

#### Advarsel!

- Rygning og åben ild er forbudt under arbejde med brændstof eller ved arbejde med brændstof eller ved arbejde på brændstofsyste
- Fjern aldrig tank dækslet eller fyldt brændstof på en motor som stadig er varm eller kører. Spild ikke brændstof på en varm overflade på maskinen.
- Fyld brændstof på, på et godt ventileret sted og fyld ikke mere på end, der er plads til at brændstoffet kan udvide sig.
- Tør straks spildt brændstof op.
- Sørg for at skrue dækslet godt fast.
- Brug altid den rette type brændstof - tag hensyn til årstiden.

Begynd at dræne før du starter maskinen.



1. Sving maskinens overdel i stilling som gør det ment at dræne tanken.
2. Fjern tank dækslet (2)
3. Placer et kar under dræn ventilen (3)
4. Løsen dræn skruen (3) og dræn vand og smuds som har samlet sig i bunden af tanken.
5. Stram dræn skruen (3).
6. Fyld brændstof på imens du holder øje med skueglasset (1)
7. Stram tank dækslet (2) olemmen.
8. Udluft tanken.

## VEDLIGEHOELDELSE - FOR HVER 50 TIMER

### Udluftning af brændstof systemet.

Se afsnit som omhandler dette.

**Bemærk!** Luft i brændstof systemet kan være årsag til at motoren ikke kan starte eller andre motorproblemer. Udluft tanken når den er tømt, efter samme procedure som nævnt ovenfor.

### Kontrol af batterivæskeneiveauet og påfyldning

#### FARE

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

#### ADVARSEL

- Brug altid beskyttelsesbriller og handsker når du arbejder med batterier.
- Fyld ikke batteriet helt op til øverste mærke. Hvis du gør dette, kan det løbe over og forårsage skade på huden, ved berøring på maskinen være årsag til at dele bliver rustne.
- 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.

#### Kontrol

**Vigtigt!** Kontroller at væske standen på alle celler, også selvom væskeneiveauet kan ses på en indikator.

Bemærk!

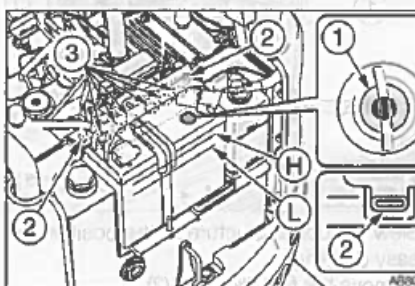
Under normale operations forhold er det ikke nødvendigt at påfyldes vand på det vedligeholdelsesfrie batteri, da det er designet således at det ikke skulle miste væske af nogen betydning.

Men for de maskiner som er stærkt benyttet og arbejder under særlige vilkår (feks. Ved høje temperaturer) kan væskeneiveauet godt svinde en del. Hvis det er tilfældet, skal du kontrollere væskeneiveauet på det "vedligeholdelsesfrie" batteri og efterfylde vand hvis det er nødvendigt.

Bemærk!

Reklamation på batteriet vil blive af vist hvis mærkatet fjernes i reklamationsperioden. Hvis indikatoren viser en besked med "Insufficient batteri fluid" (for lidt batteri væske) i reklamationsperioden, skal du kontakte din Takeuchi forhandler/værksted uden at gøre noget ved batteriet.

1. Åben motorhjelm.



- 2.. Kontroller indikatoren (1).
  - \* Blå: Fuldt opladet.
  - \* Hvid: Opladning nødvendigt
  - \* Rød: For lidt batterivæske.

## VEDLIGEHOJDELSE - FOR HVER 50 TIMER

3. Kontroller væske niveauet.

Væskenniveauet skal stå mellem linierne som indikerer øvre (H) og nedre (L) niveau.

Hvis ikke, skal der efterfyldes med destilleret vand op til (H) linien.

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

5. Kontroller åndehullet (2) for snavs.

### Efterfyldning

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

1. Efter reklamations periodens udløb fjernes mærkaten fra forseglingsproppen (3)

2. Løsen forseglingsproppen (3) og påfyld destilleret vand op til øvre niveau (H).

3. Se på indikatoren (1) den vil blive blå.

4. Stram sikkert forseglingsproppen (3).

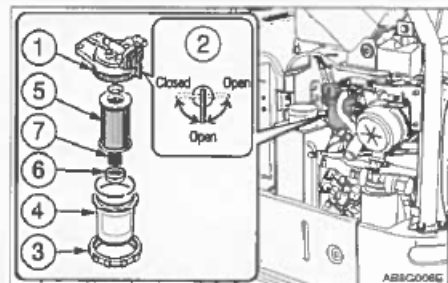
Bemærk! Når batteriet skal udskiftes er en halv-lukket type at anbefale.

## VEDLIGEHODELSE - FOR HVER 100 TIMER

### Rensning af brændstoffilteret.

#### ADVARSEL

- \* Rygning og åben ild er ikke tilladt når der arbejdes på brændstofsystemet.
- \* Stop motoren på et velventileret sted og lad den køle ned for du begynder at udføre vedligeholdelse på maskinen.
- \* Tør straks spildt brændstof op.



1. Åben brændstofs dækslet.
2. Luk ventilen (2)
3. Løsen ringen (3) og fjern og rengør huset(4) elementet (5) og indikator ringen (6 ) og fjedren (7).
4. Kontroller at O-ringen og elementet (5). Hvis der er skrammer/ridser eller andre uregelmæssigheder skal det udskiftes.
5. Monter indikator ringen (6) fjedren (7) og elementet (5) og huset (4) og stram så ringen (3).
6. Åben ventilen (2) og fortag en udluftning.

Se siden "Udluftning af brændstof systemet.

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 250 TIMER (kun nye maskiner)

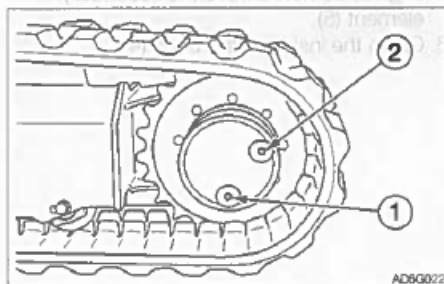
### Udskiftning af køremotorens gearolie

#### ADVARSEL

- Stands motoren og lad maskinen køle af, før der udføres vedligeholdelsesarbejde.
  - Køremotorerne er brandvarme 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 køremotorenes reduktionsgearkasser kan få olie eller proppen til at flyve af. Løsn proppen langsomt for at udløse trykket.
- 

#### VIGTIGT!

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



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. Fjern propperne (1) og (2) og dræn for olie.
4. Monter ny pakningstape omkring propperne.
5. Stram prop (1).
6. Påfyld olie gennem prop hullet (2), indtil der løber olie ud af det andet hul (2).
7. Skru proppen (2) til igen.

VEDLIGEHOVELSE VED HVER 250 TIMER.

### Vedligeholdelse interval 250 timer.

#### Udskiftning af motorolie og oliefilter.

Se afsnittet omhandlende dette.

#### Kontrol og justering af ventilator rem.

Se afsnittet omhandlende dette.

#### Rengøring af luftrenser.

##### ADVARSEL

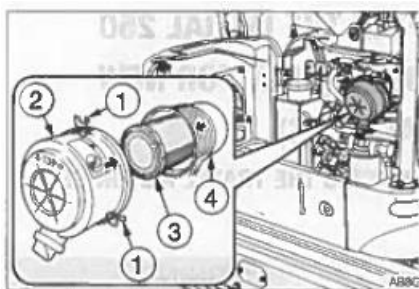
Stand motor og lad maskinen køle af, før der påbegyndes vedligeholdelses-arbejde.

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

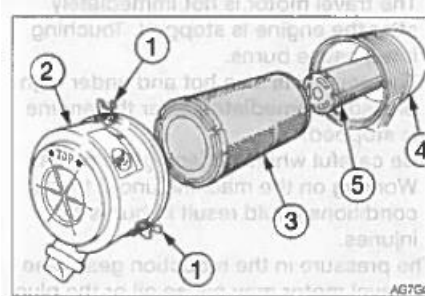
**VIGTIGT:** Pas på ikke at ridse indsatsen. Brug ikke en indsats som er beskadiget.

**VIGTIGT:** Sørg for at kontrollere maskinen hver dag, hvis du arbejder i et meget støvfuldt miljø.

**VIGTIGT:** Sørg for at installere elementet og støvkappen sikkert. Hvis dette ikke gøres korrekt, kan det blive trukket ind i cylinderen og ødelægge maskinen.



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

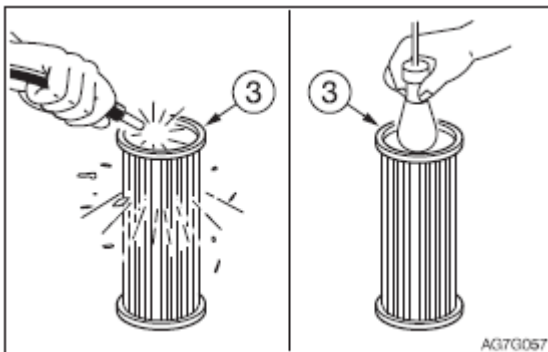


3. Rengør støvhætten indvendigt (2).
4. Tag det primære filterelement ud (3).
5. Dæk indsugningshullet til i enden af "kroppen/huset" (4) med et klud eller tape for at undgå at der kommer snavs derind.

(hvis der er monteret et Andet element) Må du ikke fjerne dette - derved undgår du at der kommer snavs i motoren - fjern ikke dette ekstra element!

- 6| Rengør indersiden af "kroppen/huset" (4)

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 250 TIMER



7. Rengør det primære element (3) med tør trykluft (294 til 490 kPa eller 43 til 71 psi).  
Først blæses det luft fra indersiden af elementet langs med rillerne. Så blæses der derefter fra ydersiden og til sidst fra indersiden 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 det primære elementet (3).
11. Påsæt støvhætten (2) med "TOP" mærket pegende opad, fastgør den derefter med spændebåndet (1)

### Rensning af kølegitre.

#### ADVARSEL

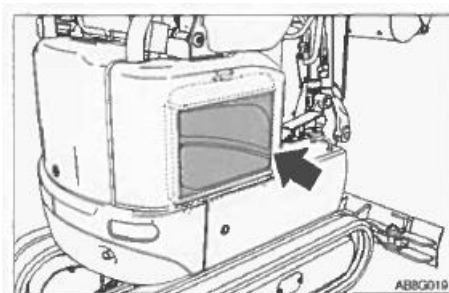
- Brug det nødvendige, egnede beskyttelsesudstyr, som f.eks. beskyttelses-briller og filtermaske, når der arbejdes med trykluft, da metalsplinter eller andre genstande kan flyve omkring og forårsage alvorlige personskader.

**VIGTIGT!** Vær omhyggelig med ikke at beskadige kølegitret når du renser dem.

- Når du anvender trykluft og højtryksspuler, så sørg for at trykket ikke er højere end 200 kPa (28 psi) og hold dyssen tilstrækkeligt langt væk fra gitteret.

**VIGTIGT!** Når du bruger vand, sørg for at det elektriske system er tildækket, så der ikke kommer vand til det.

**VIGTIGT!** Når du arbejder i meget støvede steder - skal køleren gennemgås hver dag for snavs og støv.



1. Blæs trykluft på gitrene og lameller og fjern mudder og snavs som sidder fast på dem.

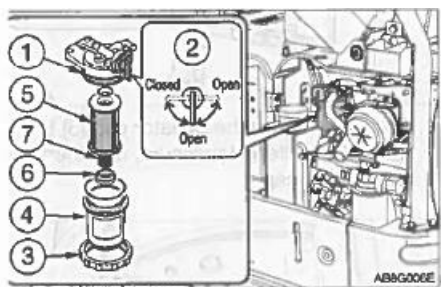
## Udskiftning af hydraulikolie returfilter.

Se afsnittet omhandlende dette.

### Udskiftning af brændstoffilteret

#### ADVARSEL

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



1. Åben brændstof lem
2. Luk ventilen (2)
3. Løsen ringen(3) og fjern juset (4)
4. Fjern fjedren (7) og indikator ringen (6) fra huset (4).
5. Rengør huset (4)
6. Inspiser O-ringen. Hvis der er ridser eller andre uregelmæssigheder skal den udskiftes.
7. Udskift filteret (5) med et nyt.
8. Installer indikator ringen (6) og fjedret (7) i huset (4).
9. Installer huset (4) på nbeslaget og stram ringen (3) med hånden.
10. Åben ventilen (2) og luft ud.

Se siden "Udluftning af brændstofsyste

## Vedligeholdelse interval 1000 timer.

### Udskiftning af køremotorens gear olie.

Se afsnittet omhandlende dette.

### Rengøring af motorens kølesystem

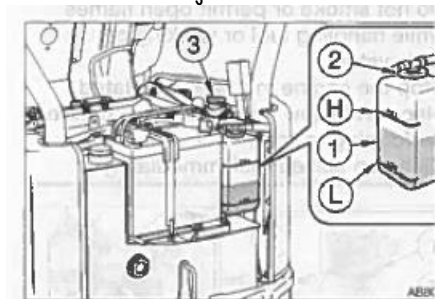
#### ADVARSEL

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

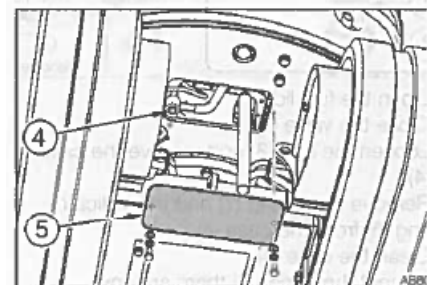
- Motoren, lydotten, køleren, og mange andre dele på maskinen er varme umiddelbart efter, at motoren standses. En berøring af disse dele vil forårsage forbrændinger.
- Motorens kølervæske er også varm og står under højt tryk. Vær forsigtig ved løsning af dæksler og propper. Når der arbejdes på maskinen under disse forhold, kan det forårsage forbrændinger eller kvæstelser på grund af varm, sprøjtende kølervæske.
- 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 kølervæsken er varm. Stand motoren, lad motoren og køleren køle af og løsn kølerdækslet eller aftapnings proppen langsomt.

Ved rensning, hvis temperaturen på kølemidlet er lavt, vil termostaten være lukket og kølemidlet vil ikke cirkulere i køleren. Varm kølevandet op til mindst 90° C før du begynder at rense.

1. Åbn motorhjelm.



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



3. Løsen boltene og fjern underdækslet (5)
4. Anbring en beholder til opsamling af den brugte kølervæske under aftapnings proppen (4), løsn derefter aftapning proppen (4) og tøm kølervæsken af.
5. Stram aftapnings proppen (4) i.
6. Fyld alm. vand på køleren via påfyldnings tappen i toppen af enheden indtil den er fyldt. Tag dig god tid til dette så du undgår at få luft i køleren.
7. Luk kølerdækslet (3)
8. Start motoren og lad motoren køre i en hastighed lidt over tomgang. Lad vandtemperaturen stige til mindst 90° C, og lad motoren køre i omkring 10 minutter med termostaten åben.

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 1000 TIMER

9. Stands motoren og lad vand temperaturen falde, løsen derefter aftapnings proppen (4) og tøm vandet af.
10. Efter dræning, rengøring med vand. Rengøres med rengøringsmiddel - følg producentens anvisninger.
11. Gentag rengøringen fra trin 4 til 8, indtil det af tømte vand er rent.
12. Stram aftapnings proppen (4).
13. Påfyld langsomt ny kølevæske op (blanding af kølemiddel og vand) giv dig god tid for at udgå luft i systemet.
14. Luk kølerdækslet (3)
15. Varm motoren op. Brug instrumenterne til at undersøge om der er noget galt med kølesystemet.
16. Lad vandtemperaturen stige til mindst 90o C, og lad derefter motoren køre i ca. 10 minutter.
17. Stop motoren, lad vandtemperaturen falde og kontroller væske niveauet og efter fyld til toppen.
18. Luk kølerdækslet (3) og monter underdækslet (5)
19. Rengør væskebeholderen (1) indvendigt og påfyld derefter kølevæske op til maks. mærket (H).
20. Efter at have udskiftet kølevæsken skal du kontrollere niveauet på kølevæsken igen, efter at have kørt med maskinen. Kølevæsken gennemstrømmer hele systemet, når maskinen kører, så niveauet falder, efter fyld til rette niveau.

### Udskiftning af luftfilterelementerne.

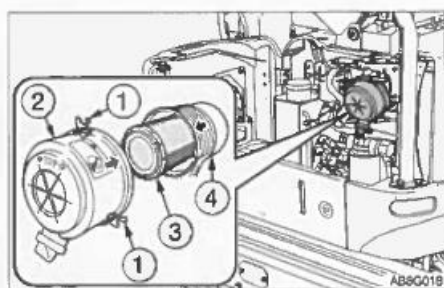
#### ADVARSEL

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

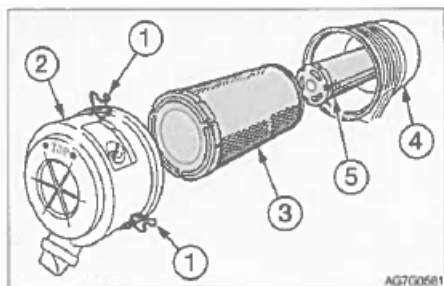
- Motoren, lydporten, køleren, og mange andre dele på maskinen er varme umiddelbart efter, at motoren standses. En berøring af disse dele vil forårsage forbrændinger.

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

**VIGTIGT:** Kontroller at filterelementer og støvkappen er sikret ordentligt, hvis ikke det er sket, kan elementet blive skudt ind i cylinderen og ødelægge motoren.



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



4. Tag primære filterelementet (3) ud.
5. Dæk indsugningshullet i enden af huset (4) med en klud eller tape for at forhindre snavs i at kommer ind. (hvis der er monteret et sekundært element - må dette ikke fjernes (5))
6. Rengør indersiden af huset (4)
7. Fjern kluden eller tapen som er påsat i trin 5.
8. Sæt de nye elementer i.
9. Sæt støvhætten (2) på med "TOP" mærket opad, og fastgør den derefter med spændebåndet (1).

### Kontrol og justering af motorens ventilspillerum

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

## VEDLIGEHOELSE - FOR HVER 1500 TIMER

### **Kontrol og rensning af motorens brændstof indsprøjtning**

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

## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 2000 TIMER

### Udskiftning af hydraulikolien og rensning af indsugnings sien

#### ADVARSEL

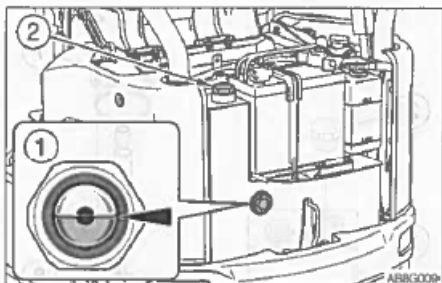
Stand motor og lad maskinen køle af, før der påbegyndes vedligeholdelses-arbejde.

- Motoren, hydraulikslanger og mange andre dele på maskinen er varme umiddelbart efter, at motoren standses. En berøring af disse dele vil forårsage forbrændinger.
- Hydraulikolien er også varm og under højt tryk. Når der arbejdes på maskinen under disse forhold, kan det resultere i forbrændinger eller kvæstelser som følge af varm, udsprøjtende olie.
- Der kan sprøjte olie ud, hvis dæksler eller filtre tages af eller hvis rør løsnes, før trykket i det hydrauliske system elimineres.
- Løsn gradvis udluftningsknappen for at udløse trykket i tanken
- 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.

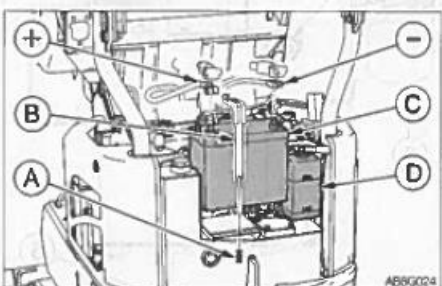
1. Sæt maskinen position for kontrol af hydraulikolieniveauet.

Se siden "Kontrol af hydrauliktankens niveau og påfyldning.

- 2 Løft sikkerhedslåse håndtaget i låst position.



- 3| Åben motorhjelmen.

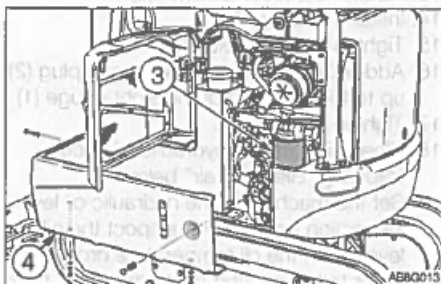


- 4| Fjern batteriet

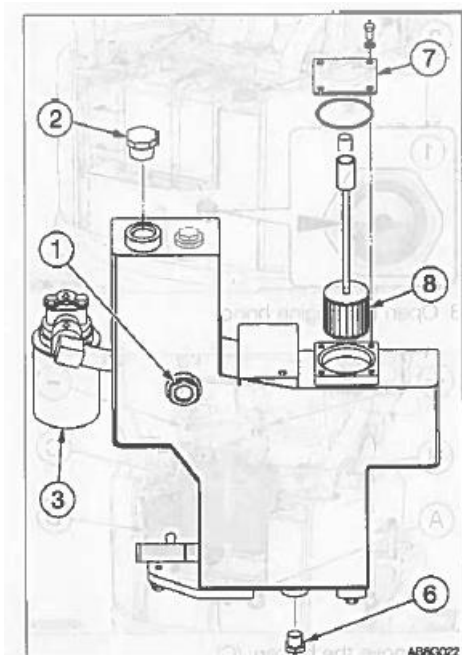
- a. Fjern nøglen fra start kontakten
- b. Først fjernes kablet fra den negative side (-)
- c. Dernæst fjernes kablet fra den positive side (+)
- d. Så løsnes dobbelt møtrikken (A) og fittings (B)
- e. Fjern batteriet |C|

- 5| Løft reservetanken (D) og fjern den.

- 6| Løsn langsomt udluftningsskruen (2) for at udløse det interne tryk og derefter fjern skruen.



## VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 2000 TIMER



- 7| Udskift returfilteret (3)  
Se siden omhandlende udskiftning af hydraulikolie returfilter.
- 8| Placer et kar under drænet (6) til at opsamle spildolie i.
- 9| Løsen drænskruen (6) og tap hydraulikolie ud.
- 10| Løsen boltene og fjern flangen (7).
- 11| Fjern suge sien (8) og rengør den.
- 12| Rengør indersiden af hydrauliktanken.
- 13| Monter suge sien (8)
- 14| Monter flangen (7)
- 15| Stram drænskruen (8)
- 16| Fyld hydraulikolie på fra hul proppen (2) op til niveau i midtpunktet af skueglasset (1).
- 17| Stram proppen (2)
- 18| Luk luft ud fra det hydrauliske kredsløb ved at følge "Udluftning af hydrauliksystemet beskrevet nedenfor."
- 19| 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"
- 20| Sæt tryk på hydraulikolietanken.  
Se siden omhandlende dette...

### Udluftning

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

### Cylindre.

1. Start motoren og lad den køre i tomgang i 10 minutter.
2. Lad motoren køre med lavt omdrejningstal og kørså alle cylindre ind og ud 4 til 5 gange, uden at køre dem helt ud.
3. Imens motoren kører i høje omdrejninger - kørså cylindre langsomt ud og ind 4 til 5 gange uden at de strækkes helt ud.
4. Reguler motoren ned til lavt omdrejningstal, og kørså cylindre helt ind og ud 4 til 5 gange.

VEDLIGEHOLDELSE - FOR HVER 3000 TIMER

### **Kontrol af brændstof pumpens injektor**

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

## VEDLIGEHOLDELSE EFTER BEHOV.

### Skiftning af skovltænder og sideskær

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

### ADVARSEL.

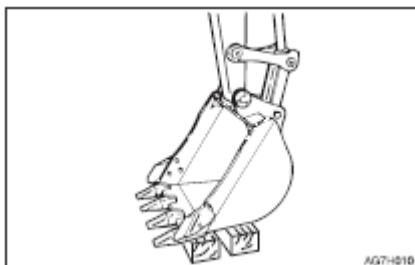
- Før der udføres vedligeholdelsesarbejde eller reparationer under maskinen, skal alle arbejdsredskaber sættes ned på jorden eller i lavest mulige position.
- Hvis vedligeholdelsesarbejdet skal forgå imens motoren kører, skal der altid arbejdes to + to som kan kommunikere med hinanden.
- En person i førersædet så han/hun kan standse motoren, hvis det bliver nødvendigt.
- Den person som udfører vedligeholdet skal være sikker på at hans/hendes krop er uden for rækkevidde fra de bevægelige dele af maskinen.
- 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.
- Når du tilpasser pinde med huller, sørges altid for at kontrollere det visuelt. Sæt aldrig en finger foran hullet til pinden, du kan miste den ved en ulykke.
- Uvedkommende må ikke komme indenfor maskinens arbejdsområde.

### Skovltænder

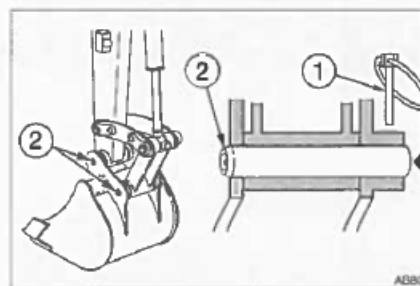
#### Demontering.

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

Bemærk! Når der fjernes pinde, sættes skovlen således at den næsten ikke berører jorden, hvis skovlen står fast på jorden, kan modstanden blive for stor og det vil være svært at fjerne pinden.



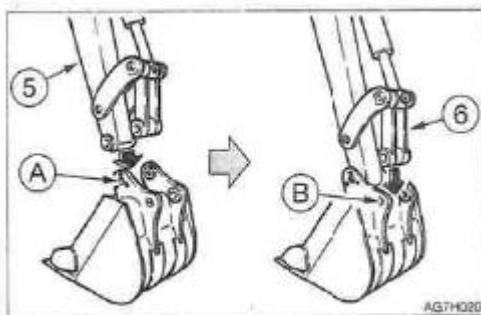
2. Sæt sikkerhedshåndtaget til låst position og stop motoren.



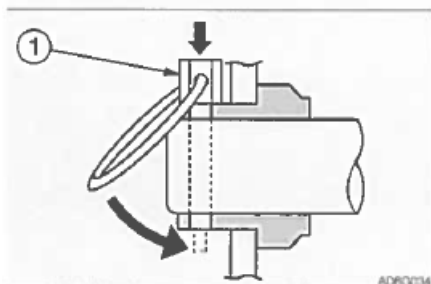
3. Slå ringen af låsespinden (1) og fjern låsepinden (1).
4. Hammer pinden ud (2) af skovlen
5. Fjern skovlen.

## VEDLIGEHOLDELSE EFTER BEHOV.

### Montering.



1. Hold pin hullet (A) til ved skovlen med pin hullet på armen (5) og monter pinden (2).
2. Bevæg cylinderen og hold pin hullet (B) til på skovlen med pind hullet på link armen (6) og monter pinden (2).



3. Flugt drejeforhindringshullerne og monter låse pinden (1) og monter ringen indeni.

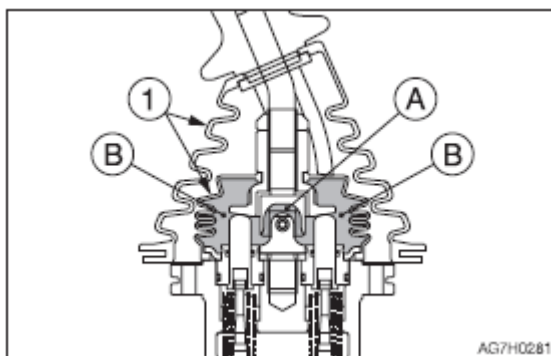
### Smøring af betjeningshåndtag og pedaler.

#### 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.

### Betjeningshåndtag.



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

### Kontrol af gummilarvebåndene

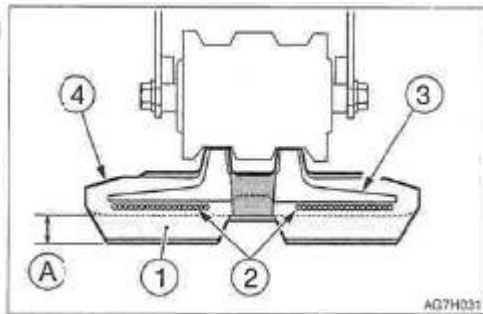
Reparer eller udskift gummilarvebåndene, hvis deres tilstand er som beskrevet nedenfor. Kontakt Takeuchi forhandleren eller Værkstedet angående reparation eller udskiftning.

### Gummilarvebånd

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

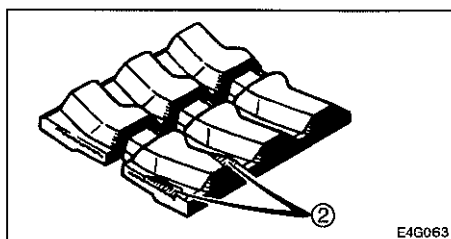
## VEDLIGEHOLDELSE - EFTER BEHOV

### 1) Bælteribber



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

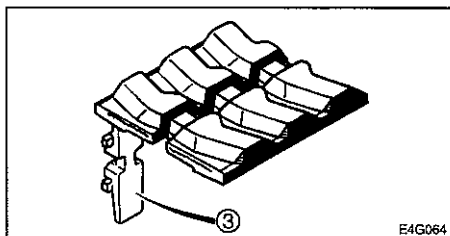
### 2) Stålkord



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

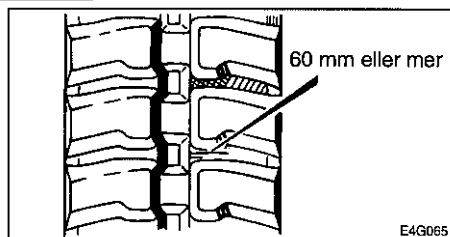
Skal udskiftes, hvis halvdelen eller flere af stålkorderne på den ene side er i stykker

### 3) Metalkord



Skal udskiftes, blot et af metalindlæggene er gået af.

### 4) Gummi



Foretag reparation, hvis der er revner på 60 mm eller mere i længden.

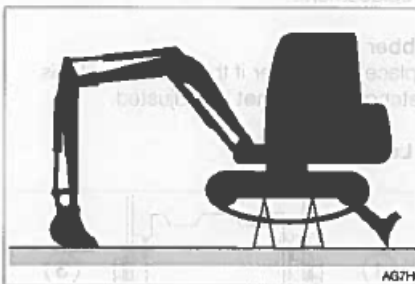
Hvis stålkorden er synlig, skal der reparerer snarest muligt, uanset længden af revnen.

Udskiftning af larvebåndene.

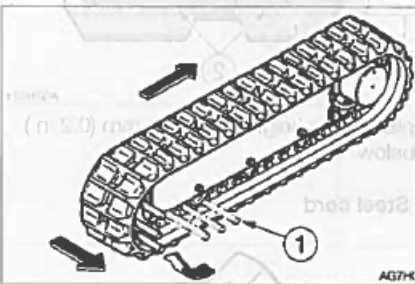
**ADVARSEL**

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

**Afmontering**



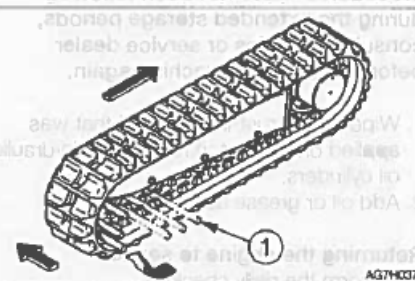
1. Sørg for at bæltetstramningen er fuldt udløst.  
Se siden omhandlende Kontrol og justering af bæltetstramning.
2. Anvend arbejdsudstyret til at løfte maskinen med.



3. Sæt en jernstang (1) ind i gummibæltet og drej kædehjulet langsomt i omvendt retning.
4. Drej indtil jernstangen (1) er direkte placeret ved siden af stjernehjulet og at gummibæltet løftes af stjernehjulet, så Stopper du drejningen af kædehjulet.
5. Glid gummibåndet sidelæns af larvebåndsrammen. Fjern det andet larvebånd på samme måde.

**Montering.**

1. Brug arbejdsudstyret til at løfte kroppen på maskinen med.



2. Sæt larvebåndet på de kædehjulet.
3. Sæt en jernstang (1) ind i gummibæltet og drej kædehjulet langsomt i omvendt retning.
4. Drej indtil jernstangen (1) er direkte placeret ved siden af stjernehjulet og at gummibæltet løftes af stjernehjulet, så Stopper du drejningen af kædehjulet.
6. Glid gummibåndet indad, aktiver stjernehjulet og træk så jernstangen ud.
7. Stram gummibæltet til standard bæltetstramning.  
Se siden omhandlende Kontrol og justering af bæltetstramning.
8. Monter det andet larvebånd på samme måde.

## 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 kølevæske (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. Spørg din Forhandler/værksted om opladning.

### 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.

### Opstart af service på motoren.

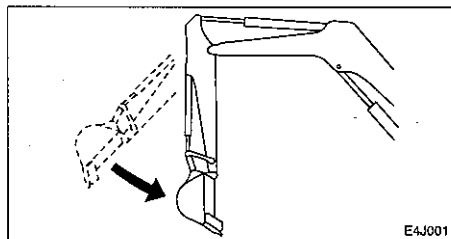
1. Udfør et dagligt kontrol tjek.
2. Motoren skal være påfyldt olie inden opstart.
  - a. Start motoren, men med brændstof systemet slået fra, så motoren ikke starter i 15 sekunder.
  - b. Hold pause i 30 sekunder
  - c. Gentag proceduren, til du har startet motoren i total 1 minut. Dette vil få olien til at cirkulere i motorens smøresystem.
3. Spæd brændstof systemet.
4. Start motoren. Tillad motoren at gå i tomgang i ca. 15 minutter imens du tjekker for:
  - Tilstrækkelig olie tryk
  - Brændstof, motorolie eller kølevæske lækager
  - At indikatorer, måleinstrumenter fungerer og er i orden.
5. Udgå at køre i minimum/maximum fart eller med læs i længere tid indenfor de første timer.

## FEJLFINDING.

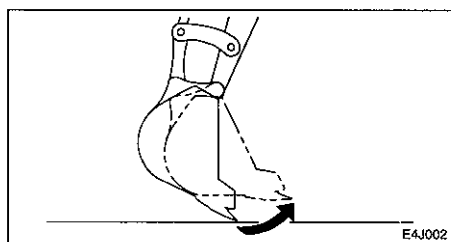
|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Symptomer som ikke er funktionsfejl     | 131 |
| Hvis maskinen bliver overophedet        | 132 |
| Hvis batteriet går død - bliver afladet | 133 |
| Hvis en sikring springer                | 135 |
| Når brændstoftanken kører tør           | 137 |
| Hvis en advarselslampe lyser            | 138 |
| Andre symptomer                         | 139 |
| Sænkning af bommen                      | 141 |
| Slæbning                                | 142 |
| Hvis Canopyet/styrtbøjlen bliver skadet | 143 |

## FEJLFINDING.

De følgende symptomer er ikke funktionsfejl.



- Når armen foldes langsomt sammen til lodret position og motoren kører ved lave omdrejninger stopper omgående.



- Når skovltænderne når til vandret position imens motoren kører i lav fart vil skovlens bevægelser øjeblikkelig aftage.
- Krøjemotoren støjer i begyndelsen og slutningen af en krøjebevægelse.
- Køremotoren støjer ved pludselige stop ved kørsel i høj fart.
- Når overtryksventilen producerer støj hvis der arbejdes i yderste arbejdskapacitet.
- Ydelserne vil aftage, hvis der monteres et stykke udstyr som vejer mere end standard for maskinen.

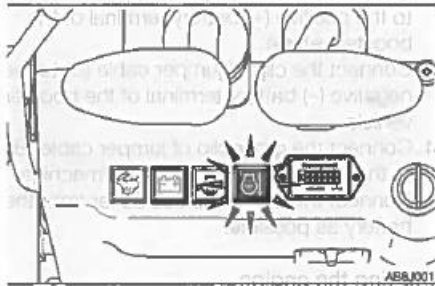
## FEJLFINDING.

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 advarselslampen for kølevandstemperaturen lyser.
- Motorens omdrejningstal går ned og motorkraften aftager.
- Der trænger damp ud fra motorrummet.

### Frengangsmåde

1. Parker maskinen på et sikkert sted.
2. Kontroller med motorhjelmen lukket, om der trænger damp ud fra motorrummet.
3. Hvis der trænger damp ud, skal du straks standse motoren og kontakte Takeuchi forhandleren eller Værkstedet med henblik på reparation. Hvis der ikke kommer damp ud, så lad motoren køre tomgang, og lad temperaturen på kølevandet aftage.
4. Stands motoren, når advarselslampen for kølevandstemperaturen slukker.
5. Udfør følgende kontroller og procedurer, når motoren er kølet af:
  - Ventilatorremmens spænding.  
Juster - Se siden
  - Kølevands niveauet  
Efterfyld - Se siden
  - Vandlækage  
Reparer
  - Køleribber  
Rengør - Se siden
  - Bundfald i kølesystemet  
Rengør - se siden

Hvis problemet forsætter, efter at ovenstående forholdsregler er truffet, skal du kontakte Takeuchi forhandleren eller Værkstedet med henblik på reparation.

## FEJLFINDING - HVIS BATTERIET ER AFLADET

Følgende symptomer viser at batteriet er afladet:

- Startmotoren drejer ikke eller drejer langsomt og motoren starter ikke.
- Hornet er svagt.

### Frengangsmåde

Brug startkabler og start motoren ved hjælp af hjælpe køretøjets batteri eller starthjælp (booster)

### ADVARSEL

- Anvend kun startkablerne på den anbefalede måde. Ukorrekt brug af startkabler kan medføre batteriekspllosion eller uventede maskinbevægelser.
- Lad ikke hjælpe køretøjet komme i berøring med maskinen.
- Lad ikke "+" og "-" polerne på startkablerne røre hinanden.
- Forbind først startkablerne til "+" polerne og tag dem først af "-" polerne (jord).
- Forbind den sidste klemme på startkablet til et punkt så lang væk fra batteriet som muligt.
- Brug beskyttelsesbriller, når der anvendes startkabler til at starte maskinen.

### VIGTIGT:

Benyt startkabler og klemmer som passer til batteriets kapacitet.

Anvend ikke beskadigede eller korroderede startkabler og klemmer.

### VIGTIGT:

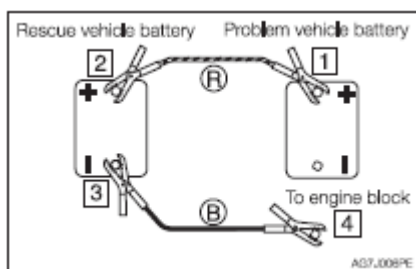
Hjælpekøretøjets batteri skal have samme kapacitet som maskinens.

### VIGTIGT:

Forbind klemmerne forsvarligt.

### Påsætning af startkablerne

Drej startnøglerne på begge køretøjer (maskinen og hjælpe køretøjet/Start hjælperen) i OFF position



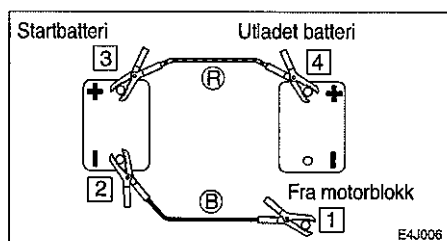
1. Forbind klemmen på startkabel (R) til maskinens "+" pol.
2. Forbind den anden klemme på startkabel (R) til hjælpe køretøjets "+" pol.
3. Forbind klemmen på startkabel (B) til hjælpe køretøjets "-" pol.
4. Forbind den anden klemme på startkabel (B) til maskinens motorblok.  
Sæt klemmen på så langt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

### Start motoren

1. Kontroller at klemmerne sidder godt fast på polerne.
2. Start hjælpe køretøjets 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

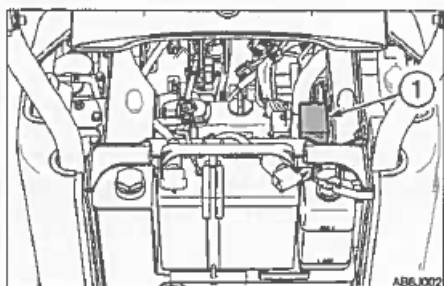
Hvis en lygte ikke tænder eller hvis det elektriske system ikke virker, kan der være sprunget en sikring. Kontroller sikringerne.

### Kontrol og udskiftning

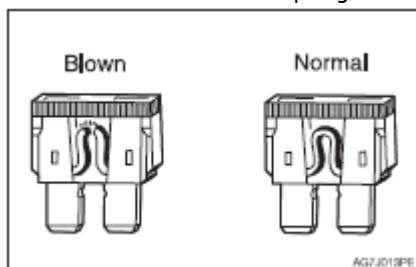
#### ADVARSEL

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 startnøglen til OFF-position og stands motoren.
2. Åben motorhjelmen



3. Åbn låget til sikringsboksen (1)
4. Kontroller om der er sprunget en sikring.



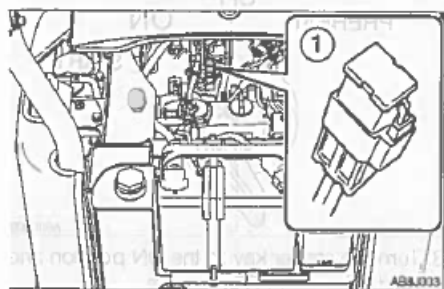
5-Hvis en sikring er sprunget, skal den udskiftes med en sikring af samme størrelse.

### Sikringsstørrelser og beskyttede kredsløb

| Kapacitet | Symbol                                                                              | Beskyttede Kredsløb     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 10A       |  | Horn                    |
| 20A       |  | Boom Lys                |
| 15A       |  | Lås for håndtag         |
| 10A       |  | Timetæller              |
| 30A       |  | Motor stop magnetventil |
| 3A        |  | Fødepumpe               |

## FEJLFINDING - HVIS DER SPRINGER EN SIKRING

### Kontrol af smelte sikringen.



Hvis maskinen ikke starter, efter at startkontakten drejes i ON-position, kan smeltesikringen (1) være sprunget. Åben motorhjelmen 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 - BRÆNDSTOF TANKEN HAR VÆRET TOM

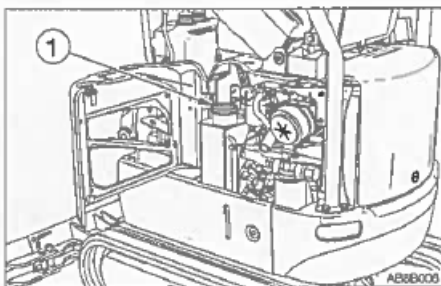
### Opstart efter at have påfyldt brændstof.

#### Udluftning af brændstofs systemet.

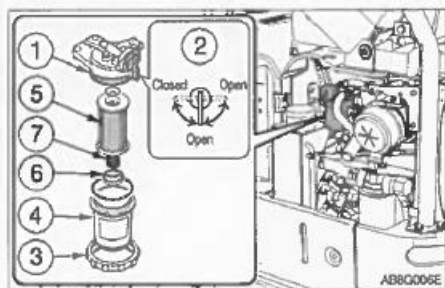
**VIGTIGT!** Brug aldrig startmotoren til at tørne motoren for at prime brændstof systemet. Det kan få startmotoren til at blive overophedet og derved ødelægge spoler, spids- eller ring hjul.

**VIGTIGT!** Hvis motoren går i stå på grund af brændstofs mangel, så fyldt brændstof på, drej nøglen til ON position i 60 sekunder og så drej til start position.

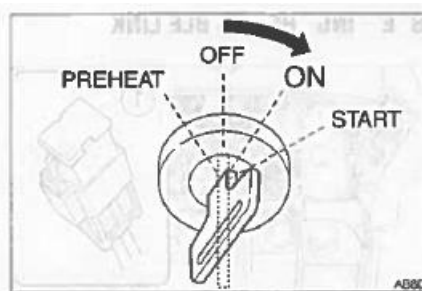
Hvis starteren arbejder for længe før der løber nok brændstof til kan få den til ikke at virke.



1. Påfyld brændstof



2. Åben ventilen (2) på brændstofs filteret.



3. Drej startnøglen til ON position og hold den der i ca. 60 sekunder.  
Den automatiske udlufter, lufter nu brændstof systemet ud.

Bemærk! Luft i brændstof systemet får motoren til ikke at starte eller andre problemer. Udluft altid brændstof tanken, hvis den har været tom eller hvis der er kommet luft i systemet.

## FEJLFINDING - HVIS EN ADVARSELSLAMPE LYSER/blinker.

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                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Batteriets lade lampe    | <p>Der er et problem med ventilator remmen eller generatoren. Kontroller om ventilator remmen er slap eller knækket, og juster efter behov.</p> <p>Hvis lampen fortsætter med at blinke eller lyser efter service, er der et problem med generatoren. Kontakt Takeuchi forhandleren eller Værkstedet.</p>    |
|   | Olietryksslampe          | <p>Kontroller motorens smøresystem.</p> <p>Kontroller 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.</p> <p>Se siden "Kontrol og påfyldning af motorolien"</p> |
|  | Kølevandstemperaturlampe | <p>Kølevandstemperaturen er steget unormalt og motoren er overophedet.</p> <p>Se siden "Hvis motoren bliver overophedet".</p>                                                                                                                                                                                |

## 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.                                                               | • For lidt fedt på venstre og højre manøvrehandtag                                                                                             | • Smør med fedt.<br>Se side                                                                                                                               |
| Gashåndtaget bevæger sig ikke jævnt.                                                                                   | * Wiren er fortrukket blevet for slap                                                                                                          | • Juster eller udskift<br>Kontakt din Takeuchi reparatør<br>Se side                                                                                       |
| Operation med graveudstyret er ikke muligt. Gravning, krøjning, brug af hydrauliske funktioner eller kørsel ikke mulig | • Sikkerhedshåndtag (Venstre manøvrekonsol) er løftet i låst position<br>• En sikring er sprunget<br>* Justering af kørelås er der fejl på     | • Nædfæld Sikkerhedslåsen (venstre manøvrekonsol)<br>se siden<br>• Skift sikringen, se side<br>* Juster Kørelåsen<br>(Kontakt din Takeuchi reparatør)     |
| Gravekraften utilstrækkelig                                                                                            | • Hydraulikolieniveauet for lavt<br><br>• Hydraulikolien ikke varmet op<br>• Luftfilteret er tilstoppet<br>• Hydraulikolien er af forkert type | • Fyld på op til det foreskrevne niveau, se siden<br>• Foretag opvarmning se siden<br>• Rengør luftfilteret se siden<br>• Udskift hydraulikolien se siden |
| Kørsel umulig eller ujævn                                                                                              | • Der har sat sig sten eller andre genstande fast i larvebåndet.                                                                               | • Fjern fremmedlegemerne                                                                                                                                  |
| Maskinen kører ikke lige                                                                                               | • Der har sat sig sten eller andre genstande fast i larvebåndet<br>* Bæltestramningen er ikke korrekt                                          | • Fjern fremmedlegemerne<br><br>* Kontroller og juster<br>(kontakt din Takeuchi forhandler)                                                               |
| Kørehastigheden kan ikke ændres                                                                                        | • Der er sprunget en sikring                                                                                                                   | • Udskift sikringen, se side                                                                                                                              |
| Krøjning er umulig eller ujævn                                                                                         | • Krøjelåsen er ikke udløst<br>Utilstrækkeligt fedt på Krøjelejet                                                                              | • Udløs krøjelåshåndtaget<br>* Smør med fedt, se side                                                                                                     |

## FEJLFINDING - ANDRE SYMPTOMER

| Symptom                                                                    | Årsag                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Afhjælpning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hydraulikolietemperaturen for høj                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilstrækkelig mængde hydraulikolie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Efter fyld til det foreskrevne niveau, se side</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Startmotoren drejer, men motoren starter ikke                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilstrækkeligt brændstof</li> <li>Luft i brændstofs system</li> <li>Vand i brændstofs system</li> <li>* Brændstof er frosset</li> <li>* Motorens kontrolsystem har fejl</li> <li>* Fejl på brændstof system</li> <li>* Forvarme system har fejl</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> <p>Varm brændstof rør med varmt vand indtil temperaturen er korrekt.</p> <p>Juster eller reparer kontakt din Takeuchi forhandler)</p> <p>Juster eller reparer kontakt din Takeuchi forhandler)</p> <p>Juster eller reparer kontakt din Takeuchi forhandler)</p> |
| Larvebåndene glider af                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Larvebåndene er for løse</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Juster spændingen, kontakt din Takeuchi forhandler)</li> </ul> <p>se siden om stramning af bælter</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Motorens udstødnings røg er hvid eller blålig                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>For meget motorolie</li> <li>Utilstrækkeligt brændstof</li> <li>* Motorens kontrolsystem har fejl</li> <li>* Fejl på brændstof system</li> <li>* Lang tids kørsel i tomgang (omkring 2 timer eller mere)</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> <p>Juster eller reparer kontakt din Takeuchi forhandler)</p> <p>Juster eller reparer kontakt din Takeuchi forhandler)</p> <p>Udvid motorens omdrejning og kontroller for røg.</p> <p>Udskift brændstoffet</p>                                                                      |
| Motorens udstødnings røg er af og til sort                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Luftfilteret er tilstoppet</li> <li>* Motorens kontrolsystem har fejl</li> <li>* Fejl på brændstof systemet</li> </ul> <p>Stoppet/blokeret udstødning</p>                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rens luftfilteret, Juster eller reparer kontakt din Takeuchi forhandler)</li> <li>Juster eller reparer kontakt din Takeuchi forhandler)</li> <li>Juster eller reparer kontakt din Takeuchi forhandler)</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 1 (Maskiner med akkumulator)

Udfør denne operation indenfor 10 minutter efter at motoren er stoppet.

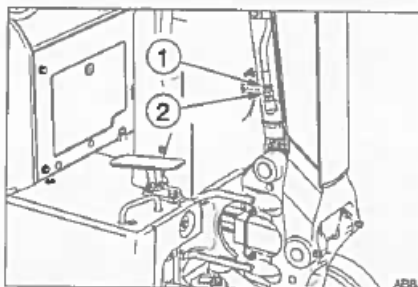
1. Sæt dig i førersædet
2. Drej startnøglen til ON position
3. Sænk sikkerheds håndtaget til ulåst position
4. Skub langsomt operationshåndtaget fremad for at sænke bommen.

### Fremgangsmåde 2 (Maskiner uden akkumulator)

Denne operation er farlig og kræver ekspertise. Spørg din Takeuchi forhandler om råd.

#### ADVARSEL

- Stop motoren og lad maskinen afkøle før de udfører reparation.
- Motoren og det hydrauliske system og andre dele af maskinen er meget varme efter at motoren er stoppet. Hvis du rører ved disse dele kan du brænde dig.
- Den hydrauliske olie er også varm og under højt tryk lige efter at motoren er stoppet.
- Vær forsigtig når du løsner dæksler og propper. Arbejder under disse forhold kan resultere i forbrændinger og skader forårsaget af olie som sprøjter ud.
- 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.
- Stå på en position hvor du ikke er i fare, for at blive ramt af bommen eller slanger og møtrikker, når du sænker den.
- Fjern eller løsne ikke slanger som sidder på de pågældende steder. Olie kan sprøjte ud, hvis de behandles forkert.
- Drej langsomt slange møtrikken og sænk bommen i et langsomt tempo.



- 1 Placer et kar under slangen til at opsamle spildt olie
- 2 Hold på slangefittings (1) med en skruenøgle og løsne slange møtrikken (2) med en anden skruenøgle.
- 3 Olien i boom cylinderen drænes for olie og graveudstyret sænkes.
- 4 Efter at graveudstyret er sænket til jorden - kontroller maskinens sikkerhed og stabilitet.
- 5 Hold slangefittings (1) med en skruenøgle og stram slange møtrikken (2) med en anden skruenøgle.

Spændings moment: 24.5 til 29.4 Nm.

## Slæbning af maskinen

### 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.

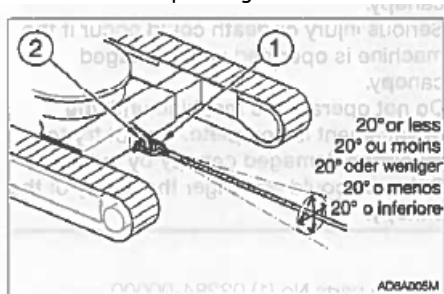
- Wiren kan knække og slynges tilbage med stor kraft. Brug en wire som er beregnet til slæbning og med tilstrækkelig styrke svarende til opgaven.
- Brug ikke en wire som er skadet på nogen måde.
- Sørg for at wiren ikke udsættes for kraftige ryk.
- Brug sikkerhedsbriller, handsker ved håndtering af wiren.
- Kontroller at der sidder en maskinfører i maskinen som skal slæbes.
- Slæb ikke maskinen på bakker eller skråninger.
- Lad ikke nogen komme i nærheden af wiren, når der slæbes.

**VIGTIGT!** Slæb aldrig en maskine, hvis motor ikke kan starte eller hvis maskinen ikke kan køre. Hvis du gør det kan maskinen blive beskadiget ved at du slæber den.

**VIGTIGT!** Sørg for at følge de nedenstående trin meget nøje, når du bruger træk hullerne til slæbning. Undladelse i at lytte til blot et trin kan forårsage ødelæggelse af trækhullet eller andre dele af rammen.

### 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.



- Maximun træk kraft: 16,9 kN

1. Fastgør wiren til sjæklen (1).
2. Fastgør sjæklen (1) til trækhullerne (2)
3. Sørg for at wiren er på en keglevinkel på 20° eller mindre fra rammen.
4. Flyt maskinen så wiren strammes
5. Betjen maskinen ved langsom hastighed (max. 2 km/t) eller mindre til et sted hvor der er sikkert at reparere de.  
Indenfor så kort afstand som muligt.

FEJLFINDING Canopyet er beskadiget

Hvis Canopy/styrtbøjle er skadet.

**ADVARSEL**

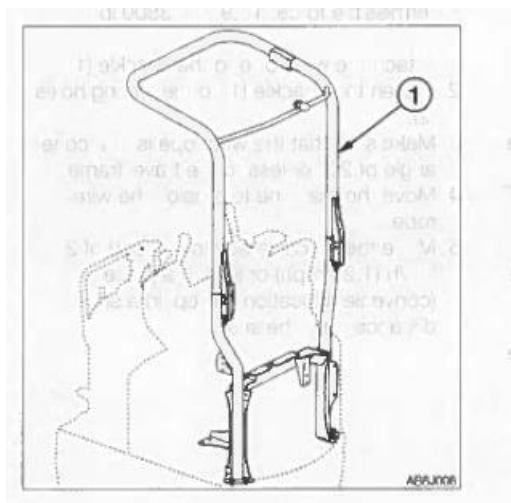
Hvis Canopyet bliver skadet, skal det omgående udskiftes.

Alvorlige ulykker eller dødsfald kan ske, hvis maskinen kører med et ødelagt førerhus.

Kør/arbejd ikke med maskinen før Canopyet er skiftet. Forsøg aldrig at reparere et ødelagt canopy ved at svejse det. Hermed kan du bringe sikkerheden ved Canopyet i fare.

---

Part nummer på Canopy: 03284-00000



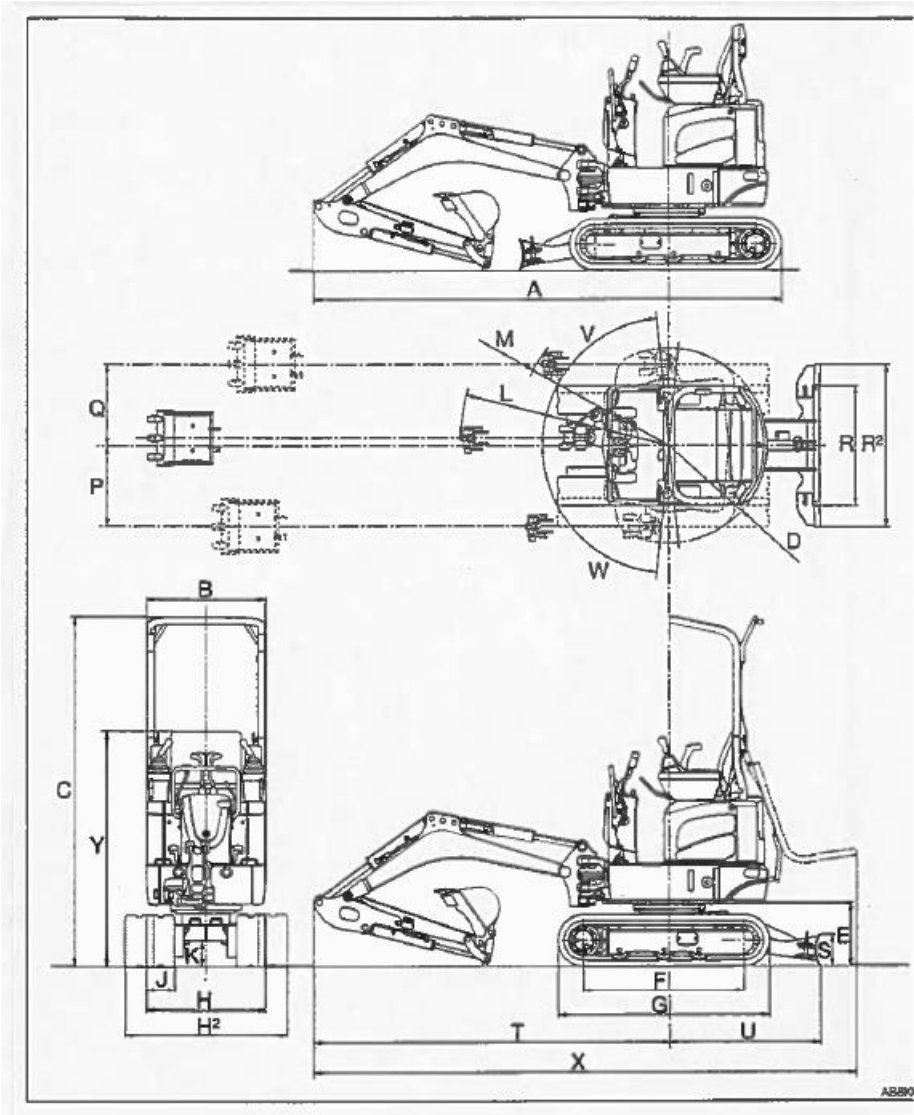
## SPECIFIKATIONER

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Hovedspecifikationer  | 145 |
| Maskinens dimensioner | 146 |
| Rækkevidde            | 148 |
| Løftekapacitet        | 150 |

**SPECIFIKATIONER - HOVEDSPECIFIKATIONER**

|                                    |                                 |                |                 |
|------------------------------------|---------------------------------|----------------|-----------------|
| Type                               |                                 | CANOPY         |                 |
| Vægt                               |                                 |                |                 |
| Maskinens vægt i Kg                | Gummilarvebånd                  |                | 1150            |
| Kapacitet                          |                                 |                |                 |
| Skovlkapacitet m³ (standard skovl) | Toppet mål                      |                | 0,022           |
|                                    | Strøget mål                     |                | 0,016           |
| Krøjhastighed i min -1             |                                 |                | 10,0            |
| Kørehastighed km                   | Gummilarvebånd                  | 1.             | 2,0             |
|                                    |                                 | 2.             | 3,7             |
| Stigende i grader:                 |                                 |                | 15              |
| Jordtryk - KPa                     |                                 | Gummilarvebånd | 28,0            |
| Støjniveau - DB (A)                | Lydstyrkeniveau                 |                | LwA 93          |
|                                    |                                 |                | LpA -           |
| Motor                              |                                 |                |                 |
| Producent og model                 |                                 |                | Kubota D722-E4B |
| Motoreffekt                        | Net (ISO14396) kW/min 1         |                | 8,8/2200        |
|                                    | Net (ISO9249/SAEJ1349) kW/min 1 |                | 8,7/2200        |
| Slagvolumen ml                     |                                 |                | 719             |
| Startmotor V-kW                    |                                 |                | 12-1,2          |
| Generator (dynamo) V-kW            |                                 |                | 12-0,48         |
| Batteri (IEC 60095-1) V-Ah         |                                 |                | 12-36           |

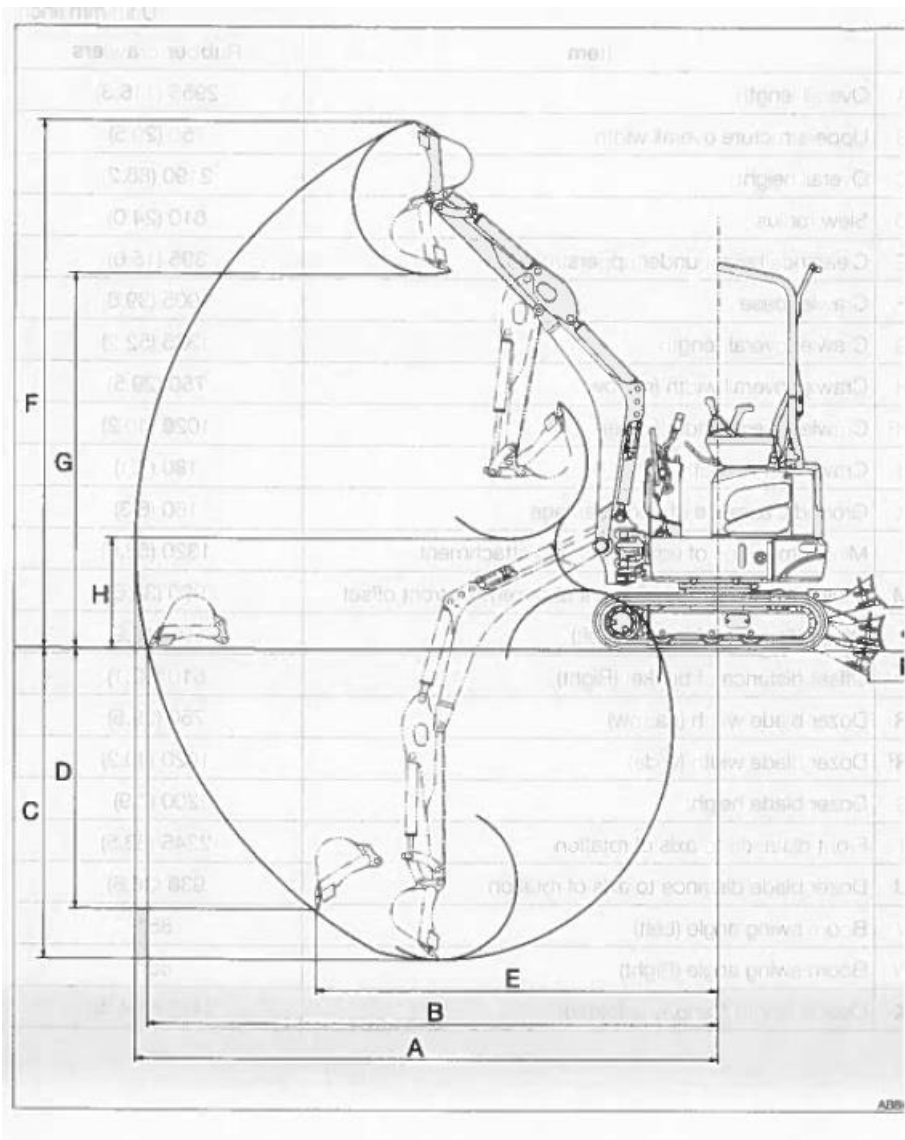
MASKINENS DIMENSIONER



Anvendt mål: mm

| Beskrivelse          |                                                     | Gummi bælte |
|----------------------|-----------------------------------------------------|-------------|
| <b>A</b>             | Total længde                                        | 2955        |
| <b>B</b>             | Øvre konstruktion                                   | 750         |
| <b>C</b>             | Total højde                                         | 2190        |
| <b>D</b>             | Krøje radius                                        | 610         |
| <b>E</b>             | Frihøjde under øvre konstruktion                    | 395         |
| <b>F</b>             | Undervogn                                           | 1005        |
| <b>G</b>             | Undervogn total længde                              | 1325        |
| <b>H</b>             | Undervogn total bredde (Smal)                       | 750         |
| <b>H<sub>2</sub></b> | Undervogn total bredde (Bred)                       | 1020        |
| <b>J</b>             | Undervogn Bånd bredde                               | 180         |
| <b>K</b>             | Frihøjde undervogn                                  | 160         |
| <b>L</b>             | Minimum radius af udstyr og tilbehør                | 1320        |
| <b>M</b>             | Minimum radius af udstyr ved max. Front forskydning | 980         |
| <b>P</b>             | Forskydningsafstand af skovl (venstre)              | 505         |
| <b>Q</b>             | Forskydningsafstand af skovl (højre)                | 510         |
| <b>R</b>             | Bredde dozer blad (smal)                            | 750         |
| <b>R<sub>2</sub></b> | Bredde dozer blad (bred)                            | 1020        |
| <b>S</b>             | Højde dozer blad                                    | 200         |
| <b>T</b>             | Forreste afstand til rotations akse                 | 2245        |
| <b>U</b>             | Dozer blads afstand til rotations akse              | 930         |
| <b>V</b>             | Bom sving vinkel (venstre)                          | 85°         |
| <b>W</b>             | Bom sving vinkel (højre)                            | 85°         |
| <b>X</b>             | Total længde (Canopy foldet sammen)                 | 3415        |
| <b>Y</b>             | Total højde (Canopy foldet sammen)                  | 1475        |

RÆKKEVIDDE.



RÆKKEVIDDE.

Unit enhed: mm

| Beskrivelse |                                       | Gummi bælte |
|-------------|---------------------------------------|-------------|
| A           | Maximun rækkevidde                    | 3285        |
| B           | Maximun rækkevidde i jord plan        | 3220        |
| C           | Maximun gravedybde                    | 1755        |
| D           | Maximum lodret gravedybde             | 1475        |
| E           | Rækkevidde ved max. Lodret gravedybde | 2265        |
| F           | Maximum højde på forkant              | 2985        |
| G           | Maximum aflæsningshøjde               | 2120        |
| H           | Minimum aflæsningshøjde               | 625         |
| J           | Maximum løft med dozer blad           | 250         |
| K           | Maximum sænk med dozerblad            | 175         |

## 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. sjækkel m/lås på løftekrog.
3. Fastgørelsesudstyret skal være indrettet således at det ikke på nogen måde kan glide/rive sig løs af graveaggregatet.

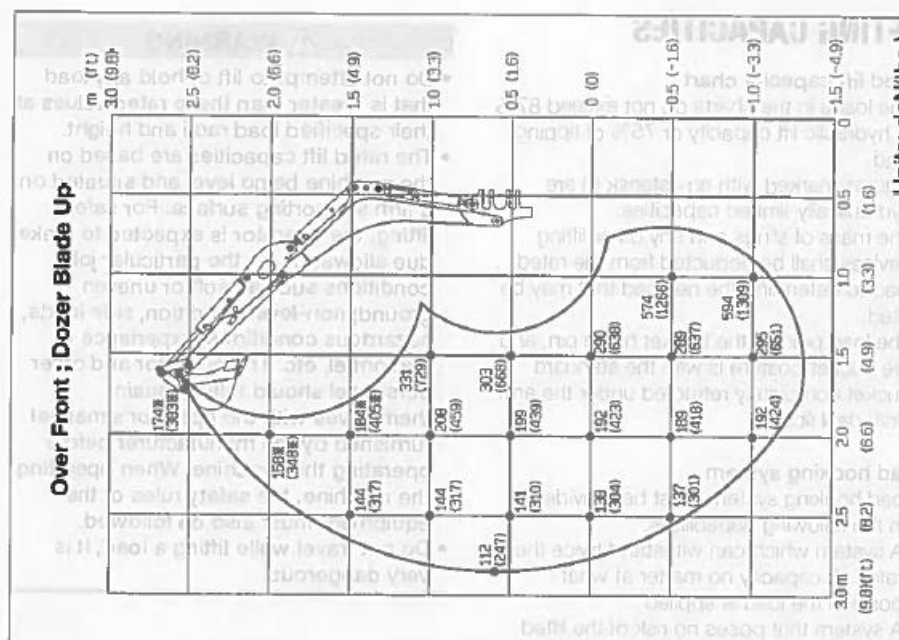
### ADVARSEL

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.

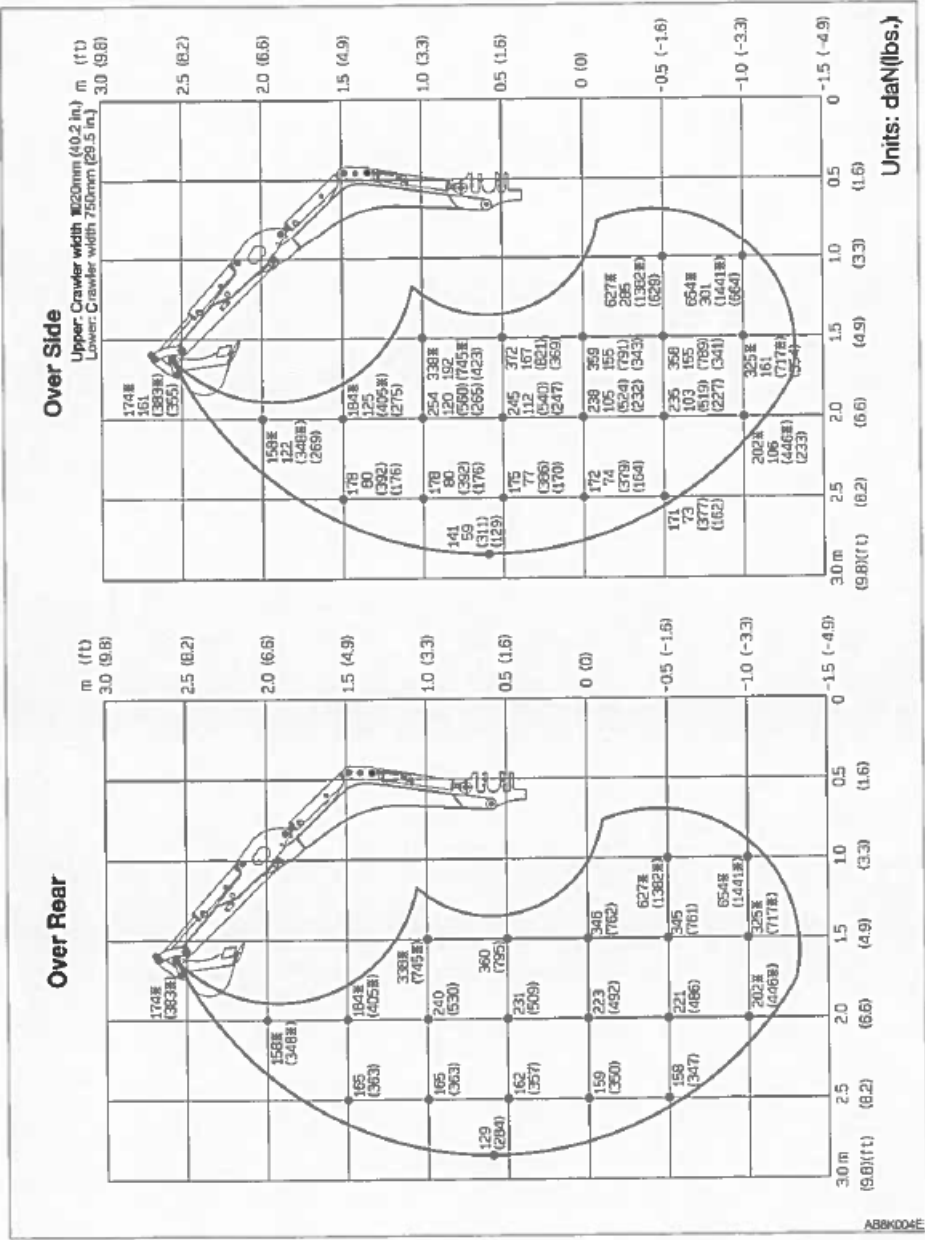
Kør ikke imens du løfter en byrde, Det er meget farligt!!

### Front med dozerbladet oppe



Over bagenden

Over siden



## Ekstra Udstyr.

|                                              |            |
|----------------------------------------------|------------|
| <b>Generel om sikkerhed (forholdsregler)</b> | <b>153</b> |
| <b>Udstyrskombinations skema</b>             | <b>155</b> |
| <b>Skift af manøvrehåndtagsmønster</b>       | <b>156</b> |
| <b>Hydraulikhammer</b>                       | <b>157</b> |
| <b>Bio Olie</b>                              | <b>160</b> |
| <b>Kørealarm</b>                             | <b>161</b> |
| <b>Reklamationsbetingelser</b>               | <b>163</b> |

## UDSTYR - GENERELT OM SIKKERHED

### Sikkerhedsforeskrifter.

#### 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.

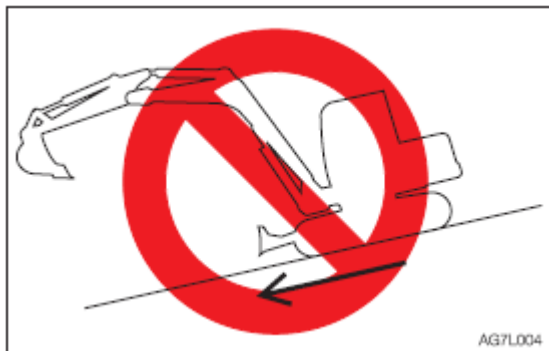
Ved montering af eller udskiftning af ekstraudstyr eller andre specielle arbejdsredskaber skal disse kontrolleres ved en prøvekørsel. Kontroller derefter hydraulikolieniveauet og eventuel efter fyld med hydraulikolie. Hvis der opstår tvivl i forbindelse med montering af udstyret kontaktes Takeuchi-forhandleren 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



Kørsel vandret på skråninger



Sving bevægelse på skråninger

- Når der er monteret tunge arbejdsredskaber på maskinen, vil tiden fra svingbevægelsen afsluttes til overdelen af maskinen er standset øges. Fejlvurdering eller mangel på erfaring i kørsel med maskinen kan resultere i at graveaggregatet med udstyr kan ramme og skade omliggende genstande og genstande. Sørg for at der er tilstrækkelig plads mellem arbejdsredskabet og forhindringerne.
- På tilsvarende måde vil tiden også øges når man afbryder en sænkebevægelse med tung last yderst på graveaggregatet (hængende fastgjort i skovlen eller hurtigskiftet).
- Maskinen vælter nemmere (er mere ustabil) når maskinens overdel 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 skråning med tung last.
- Maskiner som har monteret hydraulikhammer, stenknuser eller teleskoparm er tungere fortil end maskiner med standard skovl. Sving ikke maskiner med dette udstyr på med bommen pegende nedad på skråninger.
- Når der er monteret lang- eller teleskop gravestik skal maskinens rækkevidde reduceres ved at folde armen ind. Fejlvurdering eller mangel på køreerfaring 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.

Nedenstående skema viser hvilke størrelse udstyr den enkelte type maskine kan bære.

#### **ADVARSEL**

Kontakt din Takeuchi forhandler før du monteret et redskab/Udstyr.

Brug ikke noget arbejdsredskab/udstyr som ikke er godkendt af Takeuchi. Hvis du gør dette kan der opstå sikkerhedsproblemer. Eller det kan nedsætte maskinens levetid og forøge serviceintervaller.

Takeuchi kan ikke holdes ansvarlig for skader, ulykker eller ødelæggelse som sker på Takeuchi produktet ved brug af et ikke godkendt udstyr eller redskab.

---

☺ = Kan anvendes

Q = Kan anvendes til lette opgaver (gravning og læsning af lette materialer).

☒ = Kan ikke bruges.

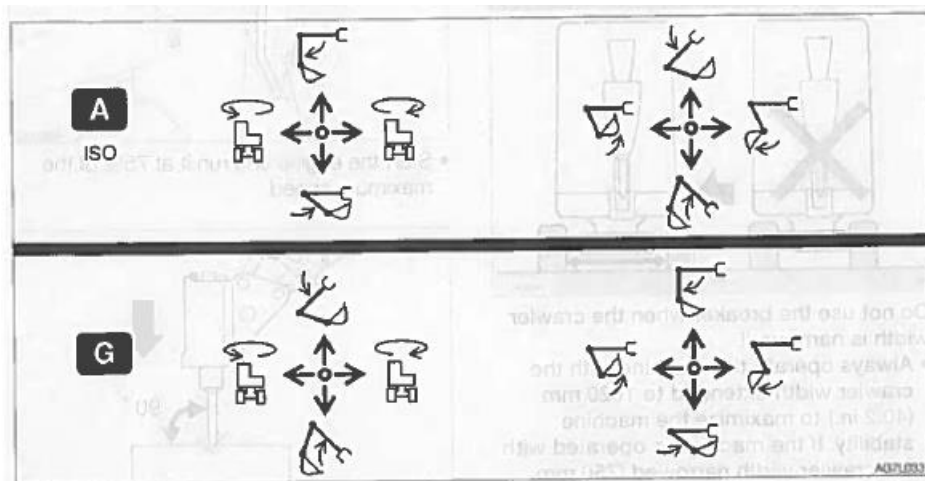
| Skovl<br>Størrelse | Kapacitet<br>M3 | Skære<br>Bredde mm | Standard Arm<br>880 mm |
|--------------------|-----------------|--------------------|------------------------|
| 350 W              | 0,022           | 350                | ☺                      |

## UDSTYR - SKIFTNING AF MØNSTER PÅ MANØVREHÅNDTAG.

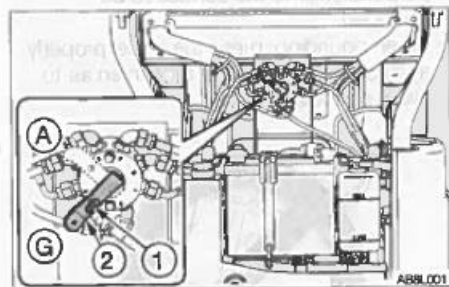
Mønsteret på højre og venstre manøvrehåndtag kan skiftes.

### ADVARSEL

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



### Skift af mønster på manøvrehåndtag.



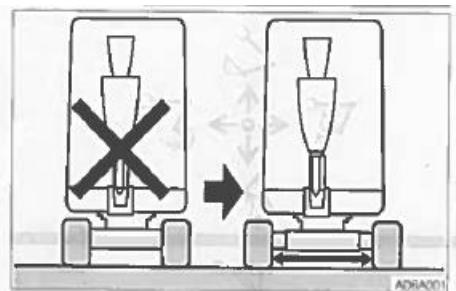
(A): ISO System  
(G): G System

1. Parker maskinen på en flad og sikker plads og stop motoren.
2. Åben motorhjelmen
3. Løsen vingeskruen (1)
4. Stil håndtaget på vælgeventilen (2) og skift system type
5. Stram vingeskruen (1) fast således at håndtaget (2) låses i den valgte stilling.
6. Luk motorhjelmen.
7. Kontroller at det valgte mønster fungerer som det skal

## UDSTYR - HYDRAULIKHAMMER.

Læs grundigt brugsanvisningen for brug af hydraulikhammer, forefindes i separat bog.

### ADVARSEL



Brug ikke en hammer når maskinen er i smal bredde.

Arbejd altid med maskinen i fuldt udskud bredde 1020 mm for at maximere maskinens stabilitet.

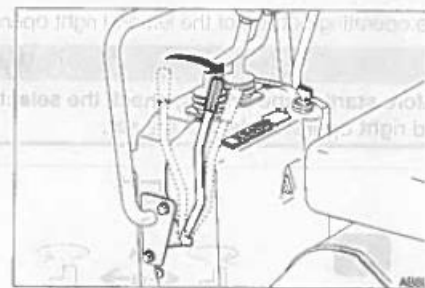
Hvis maskinen arbejder i med smal båndvidde 750 mm kan den tippe over på grund af dårlig stabilitet.

Hvis det er nødvendigt at maskinen skal være i smal vidde 750 mm, skal kørsel foregå med armen foldet sammen og med sænken bom centreret foran maskinen

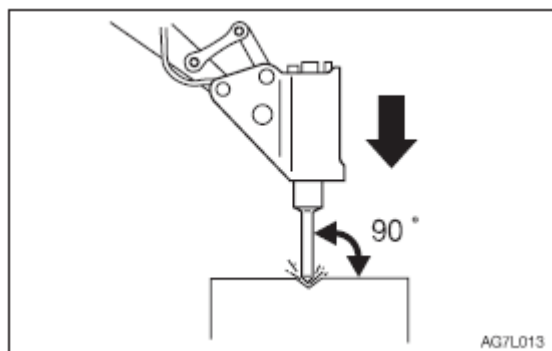
Når en ekstraudstyr så som hydraulik hammer, tilt skovl eller lukkeskovl skal du sørge for at maskinens båndvidde er udskuft til fuld bredde 1020 mm.

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

### Forholdsregler ved brug.



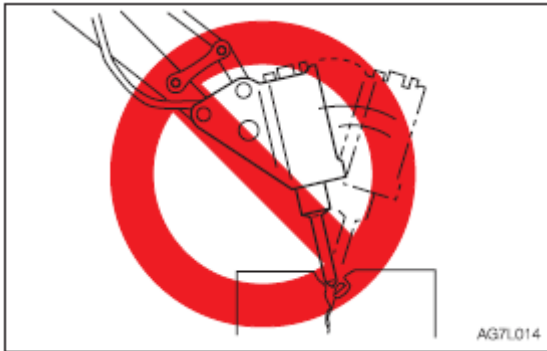
Lad motoren gå med 75% af de maksimale omdrejninger.



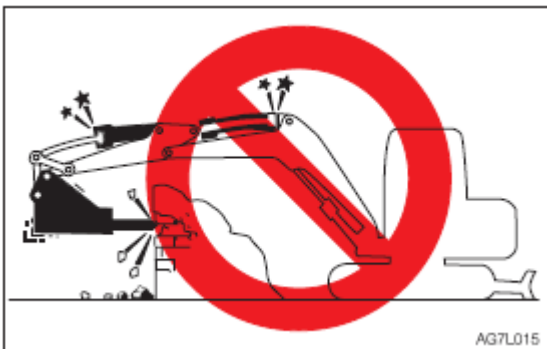
Hold hammeren med ret vinkel imod overfladen som skal bearbejdes.

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

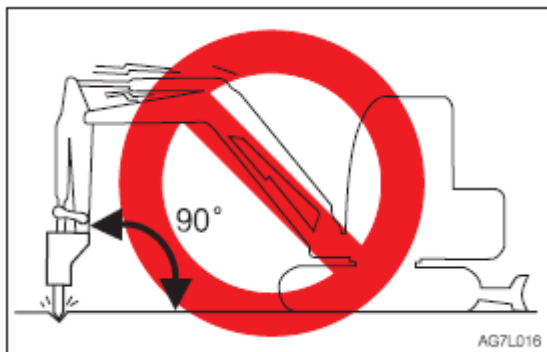
## UDSTYR - HYDRAULIKHAMMER.



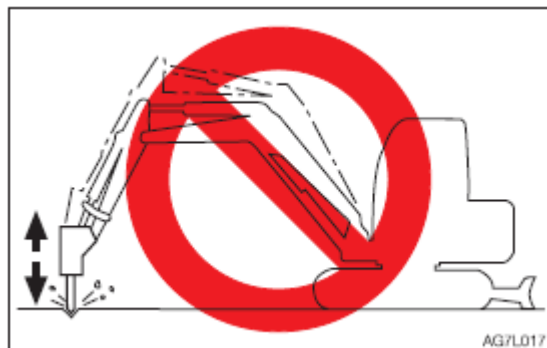
Brug ikke mejslen som brækstang.  
Flyt ikke mejslen imens der hamres.  
Brug ikke hammeren kontinuerlig mere end 30 sekunder på samme punkt



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 50 mm.



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.

## UDSTYR - HYDRAULIKHAMMER.

### Skift af hydraulikolie regelmæssigt.

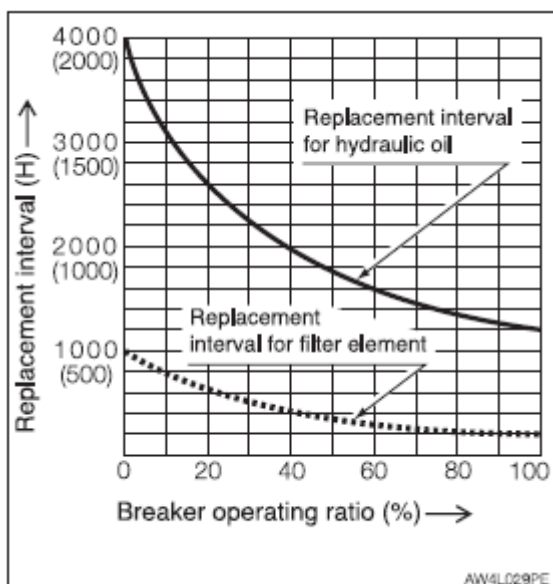
Ved brug af hydraulikhammer vil olien blive forringet hurtigere end under normal gravning. HUSK AT skifte hydraulikolie og filterelement ved rette interval.

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   |               | 25            |
| 2. gang   |               | 100           |
| Periodisk | 1200 (600)    | 200           |

Når hammeren bruges 100% af driften.



## BIOLOGISK NEDBRYDELIGT HYDRAULIKOLIE.

Biologisk nedbrydelig olie er en ny type olie, der er nedbrudt til kuldioxid og vand af mikroorganismer i jord og vand. Det er meget sikkert for levende organismer og giver fordele på sigt af miljøbeskyttelse.

- Anbefalet Bio olie: EAL EnviroSyn 46H (en ester syntetisk olie) . Når der skiftes til bio olie, bruges denne anbefalede eller en tilsvarende olie.
- Bemærk at andre olier, selv andre mærker af ester syntetiske olier, kan ødelægge o-ringe, pakninger og seals. Takeuchi produkt som sælges med biologisk olie er påfyldt EAL 46H olie.
- Når du skifter fra mineralisk olie til bio olie, nedsættes parkerings bremsen spænding med 30%.

### Udskiftning af hydraulik olien med biologisk hydraulik olie.

Blanding af Bio olie med mineralisk olie vil resultere i at hydraulikoliens effekt vil reduceres. Hydraulikolie systemet skal skylles igennem før du skifter til bio olie. Denne opgave er farlig og kræver ekspertise. Kontakt din Takeuchi forhandler for hjælp.

### Gennemskylning.

Dette skal udføres af et Takeuchi Værksted.

- 1= Dræn hydraulikolien (mineralisk olie) fra hydrauliktanken og rens den indvendig i tanken og sug den sven.  
Se afsnittet om dette.
- 2= Fjern cylinder slanger og dræn hydraulikolien (mineral olie) fra cylindrene.
- 3= Påfyld den nye biologiske nedbrydelige hydraulikolie i tanken.
- 4= Luft ud fra det hydrauliske system
- 5= Betjen det hydrauliske system i ca. 30 minutter
- 6= Dræn det biologiske olie fra tank og cylindre.
- 7= Udskift hydraulikolie filteret med et nyt filter
- 8= Gentag trin 3 og 4
- 9= Betjen det hydrauliske system i 30 minutter
- 10= Dræn bio olie fra tank og cylindre
- 11= Gentag trin 3 og 4
- 12= Betjen hydrauliksystemet i en time
- 13= Dræn bio olie fra tank og cylindre
- 14= Skift retur filter med et nyt filter
- 15= Gentag trin 3 og 4
- 16= Betjen det hydrauliske system og kontroller for hydraulik lækager

Der er ingen grund til at gennemskylle det hydrauliske system, hvis du skifter fra hydraulisk bio olie til mineralisk hydraulik olie.

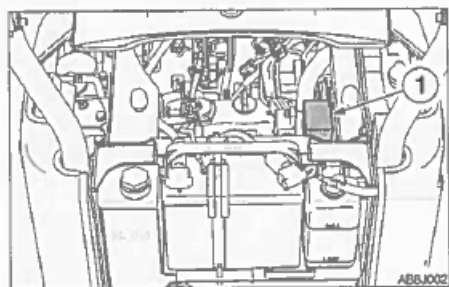
### Kørealarm.

En alarm lyder når maskinen kører og standser når maskinen ikke kører mere. Hvis alarmerne ikke lyder når maskinen kører er der måske sprunget en sikring. Kontroller sikringerne.

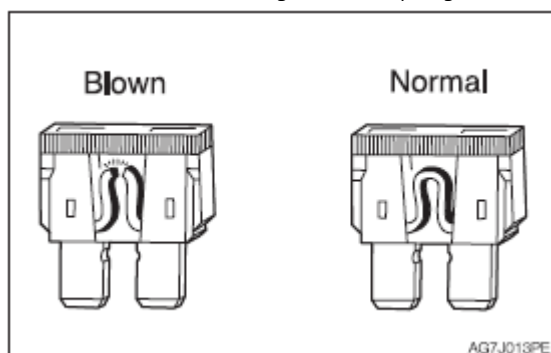
### ADVARSEL

Hvis sikringen som lige er skiftet, springer igen, er det et problem med det elektriske system. Dette kan forårsage brand. Kontakt dit Takeuchi værksted.

1. Drej start nøglen til OFF position og stop motoren.
2. Åben motorhjelmen



3. Åben sikringsboks dækslet (1)
4. Kontroller for sikringer som er sprunget



5. Hvis en sikring er sprunget, skift den ud med en ny af samme værdi.

## UDSTYR - KØREALARM

### Sikringsstørrelser og beskyttede kredsløb

| Kapacitet | Symbol                                                                            | Beskyttede Kredsløb       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 10A       |  | Horn                      |
| 30A       |  | Motor stop magnetventil   |
| 20A       |  | Bom lys, <b>Kørealarm</b> |
| 10A       |  | Timetæller                |
| 15A       |  | Lås for håndtag           |
| 3A        |  | Fødepumpe                 |



**Generelle reklamlationsbestemmelser for Takeuchi minigravemaskiner.**

- A:** 1. Købers reklamlationsret gælder fra leveringsdato og 2 år frem, dog maksimalt 2000 driftstimer.  
Gældende for følgende dele: Ramme, graveudstyr, tank, hydrauliske komponenter og motor.  
Undtaget heraf er følgende: Maling/lakering, brændstof system, remme, pakninger, indvendige cylinder dele, plast dele, slanger, luftrensere, bolt og bøsninger, o-ringe samt elektriske komponenter på disse dele ydes der 1 års reklamlationsret dog maksimalt 1000 driftstimer.
2. Køber er forpligtiget til at reklamere til Øbakke A/S (importør) eller forhandleren straks og senest 3 dage efter, at fejlen er konstateret.
- B:** 1. Reklamlationsretten omfatter fabrikationsfejl eller fejl i materialer.
2. Reklamlationsretten omfatter ikke sædvanlig slitage, diverse olie- og væsker.  
Fejl som skyldes, at maskinen ikke er serviceeret i henhold til importørens forskrifter eller belastet ud over de specificerede max. Belastninger eller fejl, som skyldes, at køber har ændret maskinen uden forudgående godkendelse af Øbakke A/S.
- C:** 1. Køber afholder samtlige udgifter til transport af maskinen til det nærmeste reparations sted som anvises af Øbakke A/S eller Forhandleren.
2. Køber afholder eventuelle udgifter til erstatningsmaskine.
3. I tilfælde af, at reparation af maskinen nødvendiggør rejseudgifter m.v. for Øbakke A/S eller forhandleren - eksempelvis ved levering på ikke landfaste landsdele - er køber forpligtiget til at afholde disse.
4. Reklamlationsarbejder kan alene udføres alene indenfor normal arbejdstid.
5. Reklamlationsarbejder kan alene udføres af Øbakke A/S eller af forhandleren.
- D:** 1. Øbakke A/S og/eller forhandleren er ikke erstatningsansvarlig for købers eventuelle indirekte tab så som driftstab m.v.
2. Eventuelt produktansvar begrænses til den af Øbakke A/S til enhver tid gældende produktansvarsforsikring.

|                                             |              |            |
|---------------------------------------------|--------------|------------|
| Leveringsdato:                              | Model:       | Serie nr.: |
| Importør:<br><b>Øbakke A/S</b>              | Køber:       |            |
| Adresse: Københavnsvej 282<br>4000 Roskilde | Adresse:     |            |
| Tlf.: 7025 4420                             | Tlf.:        |            |
| Underskrift:                                | Underskrift: |            |

