

INSTRUKTIONSBOK

NEOX 30C

BANDBUREN MINIKRAN

MC-305C

GÄLLER FRÅN SERIENUMMER N00001

! VARNING

Felaktig användning av denna maskin kan förorsaka svåra personskador eller dödsfall. Föraren skall läsa och förstå denna instruktionsbok innan maskinen manövreras. Denna instruktionsbok skall förvaras på maskinen så att den finns tillgänglig för all personal som kommer i kontakt med maskinen. Vid eventuella tolkningsfrågor, gäller den Engelska instruktionsboken nr. 349-OM9911-00-100



AB KRANLYFT
Box 441
401 26 Göteborg
Tel 031- 80 70 00
Fax 031-15 97 72

M A E D A

DanAB 2000-12

Del I Introduktion

1. Förord	2
2. Säkerhetsinformation	3
3. Maskinens uppbyggnad	4
3.1. Användningsområde	4
3.2. Beskrivning	4
3.3. Funktioner på denna maskin	5
4. Kvalifikationer för manövrering av maskinen	6
4.1. Kvalifikationer som krävs för manövrering av kranar	6
5. Benämningar	7
5.1. Definition av ord	7
5.2 Att läsa lyftdiagrammet	8
5.3 Att läsa lyfttabellerna	10
5.4 Hur att använda lastindikatorn	17
5.5 Stödbenstryck MC305	18

Del II Säkerhet

1. Grundregler	24
2. Regler för manövrering	31
2.1. Innan start av motorn	31
2.2. Efter start av motorn	33
2.3. Under kranmanövrering	39
3. Regler för transport av kranen	48
4. Regler för hantering av batterier	50
5. Regler i samband med service och underhåll	52
5.1. Innan service och underhåll	52
5.2. Under service och underhåll	55
6. Placering av säkerhetsdekalor	62

Del III Manövrering

1. Benämningar	68
1.1. Benämningar på maskinens komponenter	68
1.2. Benämningar på komponenter för manövrering och körning	69
1.2.1. Manöverspakar och pedaler	70
1.2.2. Manöverbrytare	71
1.2.3. Mätare och brytare	73
1.3. Benämning på kranens manöverkomponenter	76
1.3.1. Manöverspakar	77
1.3.2. Manöverbrytare	78
1.3.3. Mätare och indikeringslampor	81
1.4. Toppkörningsskydd	82
1.5. Maskinplåtar	83

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

2. Manövrering	84
2.1 Inspektion innan start av motorn	84
2.1.1. Visuell inspektion	84
2.1.2. Inspektion innan arbetet påbörjas	87
2.2. Start av motorn	98
2.3. Manövrering och kontroll efter att motorn startats	99
2.4. Inkörning	102
2.5. Maskinen i körposition	103
2.6. Start av maskinen	104
2.7. Styrning av maskinen	105
2.8. Stopp och parkering av maskinen	107
2.9. Stopp av motorn	108
2.10. Inspektioner efter att motorn stoppats	108
2.11. Regler för körning	109
2.12. Placering av stödbenen	111
2.13. Att veta innan krankörning	116
2.14. Manövrer innan krankörning påbörjas	117
2.15. Kranens arbetsposition	118
2.16. Hissning och firning	119
2.17. Höjning och sänkning av bommen	120
2.18. Teleskopering av bommen	121
2.19. Sväng	122
2.20. Manövrering av gaspedal	123
2.21. Användning av lastindikator och lastmätare	124
2.22. Hopfällning av kranen	128
2.23. Hopfällning av stödbenen	129
2.24. Förbudet i samband med krankörning	132
3. Hantering av gummilarver	134
3.1. Ett bra sätt att använda dem	134
3.2. Garanti	134
3.3. Förbjudna typer av arbete	135
3.4. Regler för användning	136
4. Hantering av vajrar	138
4.1. Standard för byte av vajrar	138
4.2. Tillvägagångssätt då vajern vridet sig	140
5. Transport	141
5.1. Lastning og lossning	141
5.2. Hur maskinen lyfts	143
5.3. Regler för lastning	145
5.4. Regler för transport	145

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

6. Hantering av maskinen vid kall väderlek	146
6.1. Förberedelser vid låga temperaturer	146
7. Långtidsförvaring	148
7.1. Förberedelser	148
7.2. Under förvaring	149
7.3. Efter förvaring	154
8. Batterihantering	150
8.1. Regler för hantering av batterier	151
8.2. Montering och demontering av batterier	151
8.3. Regler för laddning av batterier	152
8.4. Start av maskinen med startkablar	153
9. Vid fel på maskinen	155
9.1. Vid fel på elektriska komponenter	155
9.2. Vid fel på maskinen	156
9.3. Vid fel på motorn	157

Del IV Inspektion och underhåll

1. Regler vid underhåll	160
2. Grunderna för service	163
3. Inspektion enligt lagar	165
3.1. Säkerhetsregler för kranen	165
4. Förbrukningsdelar	166
5. Smörjoljor och fett	167
5.1. Smörjmedel vid olika temperaturer	167
5.2. Rekommenderade smörjmedel	168
6. Standardverktyg och momentdragning	170
6.1. Standardverktyg	170
6.2. Momenttabell	170
7. Inspektions- och servicelista	173
8. Tillvägagångssätt	175
8.1. Efter de första 10 driftstimarna	175
8.2. Efter de första 50 driftstimarna	175
8.3. Efter de första 250 driftstimarna	175
8.4. Oregelbunden service	176
8.5. Kontroll innan körning	198
8.6. 50 timmars service	209
8.7. 100 timmars service	210
8.8. 250 timmars service	211
8.9. 500 timmars service	215
8.10. 1000 timmars service	219
8.11. 2000 timmars service	223

Del V Data och specifikationer

1. Data och specifikationer	226
1.1 Data och specifikationer	226
1.2 Yttre dimensioner	227
1.3 Lyfttabell	228
1.4 Lyftdiagram	229

Del VI Extra utrustning

1. Kontroll av momentbegränsaren	232
--	-----

Del VII Manöverinstruktioner MC-305CRM-E 233

1. Väljarbrytare Motor / El-motor	234
2. Start av el-motorn	235
3. Stopp av el-motorn	236
4. Specifikationer el-motor	236

Del I Introduktion

1. Förord	2
2. Säkerhetsinformation	3
3. Maskinens uppbyggnad	4
4. Kvalifikationer för manövrering av maskinen	6
5. Benämningar	7

1. Förord

Tack för att du valde en Maeda larvburen minikran ur NEOX 30C-serien.

Denna instruktionsbok är till för att guida dig till en säker och effektiv användning av maskinen.

Denna bok beskriver tillvägagångssätt vid manövrering och underhåll samt de punkter som noggrant skall följas.

De flesta olyckor inträffar då säkerhetsreglerna åsidosätts vid manövrering, inspektion eller underhåll.

Innan denna maskin manövreras, läs denna instruktionsbok så att du får full förståelse över hur maskinen skall manövreras, inspekteras och underhållas.

Om inte innehållet i denna instruktionsbok följs, kan allvarliga olyckor inträffa.

▲ VARNING

Vårdslös hantering av denna maskin kan resultera i svåra personskador eller dödsfall.

Förare och underhållspersonal skall noggrant läsa denna instruktionsbok innan manövrering eller underhåll.

Denna instruktionsbok skall förvaras på maskinen, tillgänglig för förare och underhållspersonal.

- Manövrera inte denna maskin innan du läst och förstått denna instruktionsbok.
- Ha alltid denna instruktionsbok tillgänglig som referens.
- Om denna instruktionsbok försvinner eller blir oläslig, beställ en ny från maskinleverantören.
- Vid försäljning av maskinen skall denna instruktionsbok ingå i leveransen.
- Alla beskrivningar, värden eller illustrationer är baserade på den information som fanns tillgänglig då denna instruktionsbok trycktes.
På grund av kontinuerlig produktförbättring kan service standard, åtdragningsmoment, tryck, mätmetod, justeringar eller illustrationer komma att ändras utan föregående varning.
Sådana ändringar kan komma att påverka servicearbetet, kontakta därför din maskinleverantör för senaste information.
- Information rörande säkerhet finns under del II "Säkerhet".

2. Säkerhetsinformation

För att bättre kunna förstå denna instruktionsbok och varningsdekaler på maskinen, klassificeras säkerhetsrelaterade meddelanden enligt följande:



FARA

Indikerar en förestående fara som kan resultera i dödsfall eller svåra personskador.

Indikerar även metoder för att undvika sådana risker.



VARNING

Indikerar en fara som med hög sannolikhet kan resultera i dödsfall eller svåra personskador.

Indikerar även metoder för att undvika sådana risker.



SE UPP

Indikerar att oaktsamhet kan resultera i personskador eller svåra maskinskador.

Indikerar även metoder för att undvika sådana risker.

REKOMMENDATION

Indikerar att felaktig hantering kan resultera i skador eller förkorta maskinens livslängd.

OBS

Information som är nyttig att känna till.

Regler, beskrivna i denna instruktionsbok i samband med procedurer och säker manövrering och underhåll gäller endast då maskinen används för de ändamål som den är tillverkad för.

Tillverkaren kan inte förutse allt som denna maskin kommer att utsättas för av ägaren.

På grund av detta täcker inte denna instruktionsbok eller de dekaler som finns på maskinen alla situationer.

För manövrering eller underhåll som inte finns beskrivet i denna instruktionsbok är vilar ansvaret för säkerheten på användaren.

Arbete eller manövrering som anges som absolut förbjudet i denna instruktionsbok skall aldrig utföras.

3. Maskinens uppbyggnad

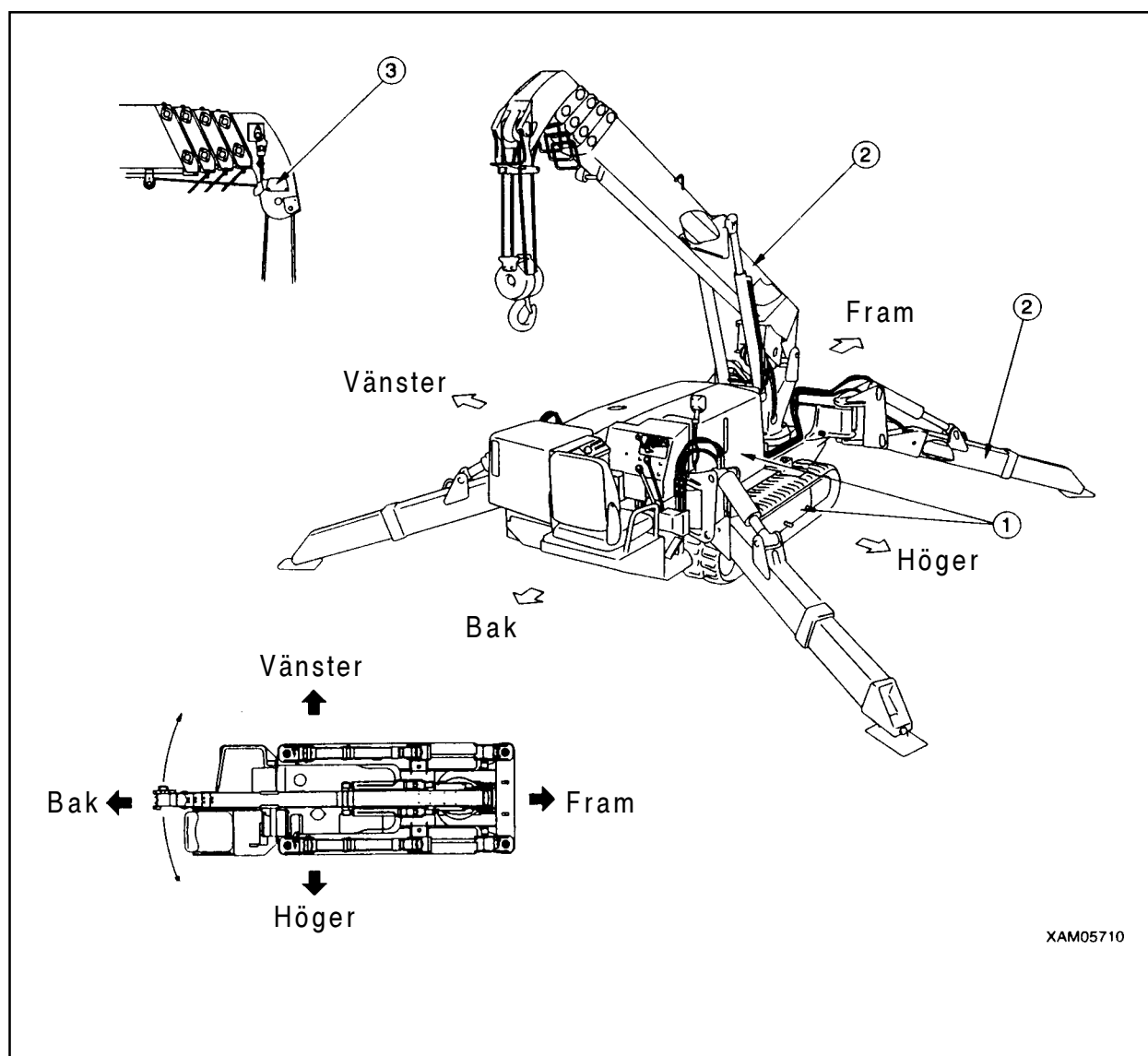
3.1 Användningsområde

Denna maskin skall endast användas till följande arbete:

- Kranarbete

Denna maskin är en självgående kran med en krandel monterad på en undervagn med gummlarver. Den är självgående inom arbetsplatsen och kan lyfta enligt lyfttabellerna. I tillägg finns en radiostyrning för fjärrmanövrering av kranen. (Extra utr.)

3.2 Benämningar



I denna instruktionsbok är fram, bak, höger och vänster i princip sett från förarsätet. För bommens svängriktning är medsols kallad för sväng höger och motsols kallad för sväng vänster sett ovan maskinen.

Denna maskin består av följande huvudkomponenter:

[1] Chassi

Består av drivväxlar, motor, körkontroller och manöverkontroller för krankörning.

[2] Krandel

Består av teleskopbom, bomlyftcylinder, svängmotor, vinschar och stödbenssystem.

[3] Säkerhetssystem

Toppkörningsskydd, hydrauliska säkerhetsventiler, väljarsystem för körning/stödben/krankörning (vilket förhindrar att dessa system manövreras samtidigt).

3.3 Funktioner på denna maskin

[1] Chassi

- Denna maskin är byggd mer kompakt med bredden vid körning reducerad jämfört med andra modeller vilket möjliggör bättre framkomlighet på trånga arbetsplatser.
- Manövrering med två manöverspakar ger möjlighet att vända på stället i tillägg till normal körning framåt, bakåt och sväng.

[2] Krandel

- Urrustad teleskopiska stödben vilket ger kranen möjlighet att arbeta på ojämnt underlag eller i trånga utrymmen. Stödbenen kan förlängas för att passa alla sorters underlag.
- Teleskopisk bom, bomhöjning och sänkning, svängrörelse samt vinsch möjliggör att last kan flyttas till önskad position inom angiven lyftkapacitet och arbetsradie.
- Radiostyrning gör att kranen kan fjärrmanövreras samt även ansättning av stödben.

4. Kvalifikationer för manövrering av maskinen

VARNING

- Personal skadas ofta i samband med kranarbete. Vad vi vill är att våra användare skall inse de faktum att även personal med stor erfarenhet utsätts för olyckor.
- Följ, vid manövrering, de säkerhetsregler som anges i denna instruktionsbok.

4.1 Kvalifikationer som krävs för manövrering av maskinen

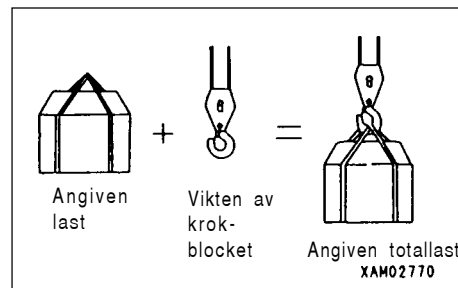
Vad som krävs för manövrering av denna typ av maskiner finns angivet i lokala lagar och regler. Kontrollera med berörd myndighet.

5. Benämningar

5.1 Definition av ord

[1] Angiven totallast

Betyder den maximala last som kan lyftas beroende på bomlängd och bomvinkel. Denna last inkluderar vikten av krokblock och eventuell lyftutrustning.

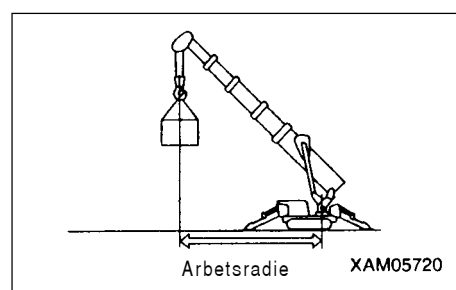


[2] Angiven last

Betyder lastens vikt, reducerad med vikten av krokblocket och eventuell lyftutrustning, vilket är den last som kan lyftas.

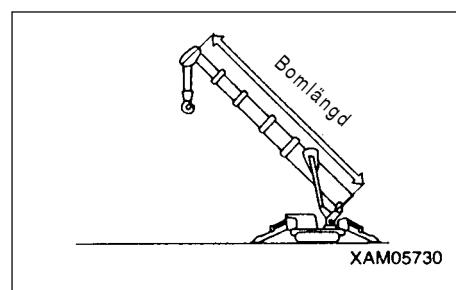
[3] Arbetsradie

Är det horisontella avståndet från maskinens svängcentrum till centrum av kroken.



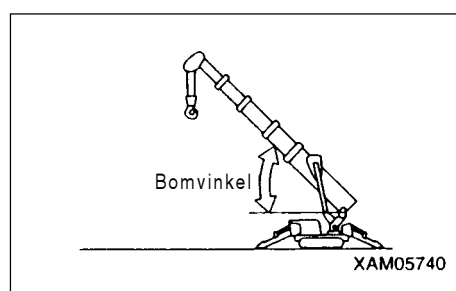
[4] Bomlängd

Är avståndet från bommens infästningsaxel till linhjulens axel i bomtoppen.



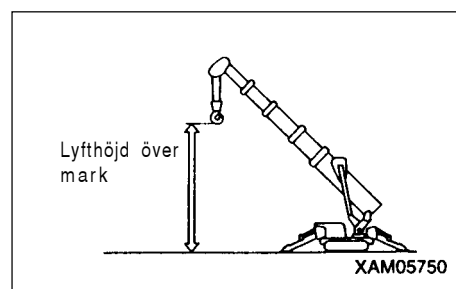
[5] Bomvinkel

Är vinkeln mellan bommen och det horisontella underlaget.



[6] Lyfthöjd över mark

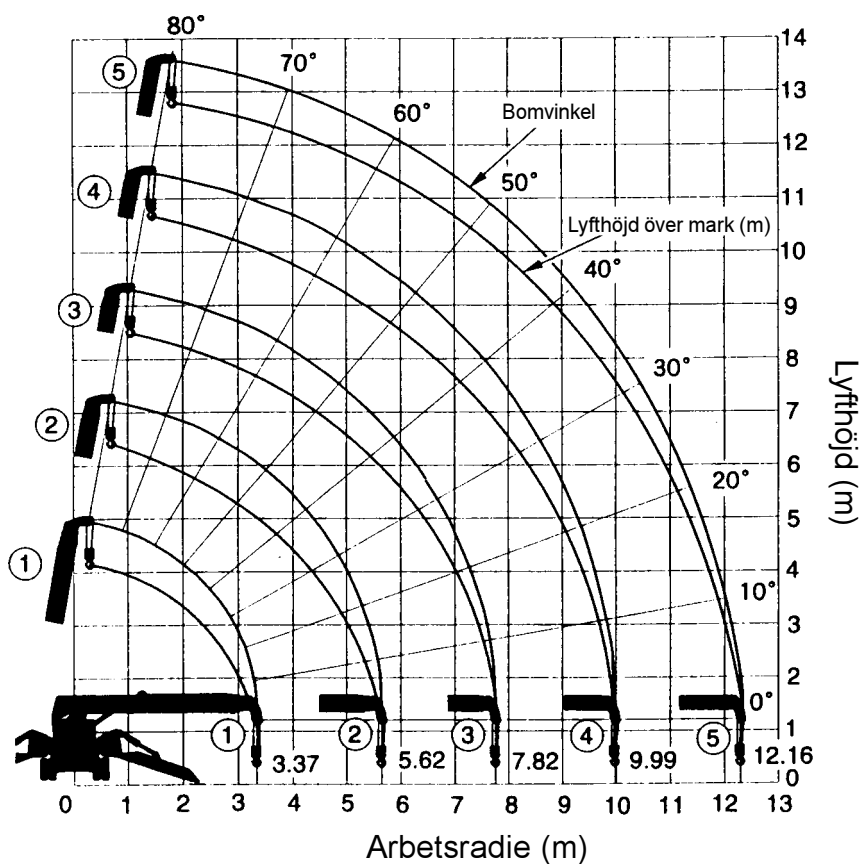
Är det vertikala avståndet från underkant av kroken till marken.



5.2 Att läsa lyftdiagrammet

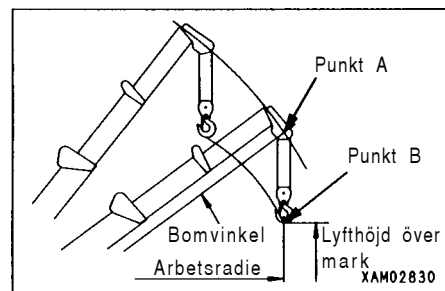
⚠ VARNING

- Lyftdiagrammet visar relationen mellan arbetsradie, bomvinkel och lyfthöjd över mark för denna maskin, utan att last lyfts.
- "4" i lyftdiagrammet visar statusen då hälften av märket "4" är utskjutet från bomsektion 3.

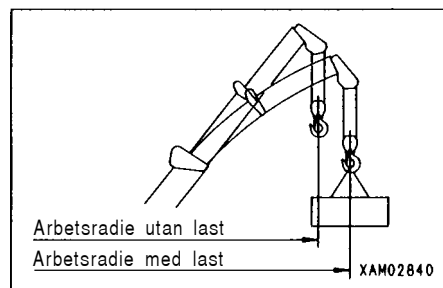


XAM05760

1. Punkt A i bilden till höger representerar bomvinkeln under det att punkt B representerar lyfthöjden över mark. Arbetsradien vid punkt A och B är densamma.



2. Lyftdiagrammet är baserad på "ingen last" utan att ta hänsyn till bommen nedböjning. I verkligheten, då last lyftes, böjer sig bommen vilket gör att arbetsradien ökar något. Då arbetsradien ökar reduceras den angivna totallasten. Det är viktigt att du tar hänsyn till detta vid din arbetsplanering.



5.3 Att läsa lyfttabellerna

▲ VARNING

- Angiven totallast är baserad på att maskinen är uppställd horisontellt på fast underlag. Beroende på underlagets beskaffenhet och på stödbensansättningen, finns risk att maskinen tippar.
- Angiven totallast är baserad på arbetsradien med hänsyn taget till bommens nedböjning och den lyftade lasten.
- Om bom nummer 3 är utskjuten till någon del, skall lyft ske inom kapaciteten för bom 1 + 2 + 3.
- Om bom 4 är utskjuten till någon del skall arbete ske inom lyftkapaciteten för bom 1 + 2 + 3 + 4
- Om mer än hälften av det första märket  syns på bom 4 skall lyft ske inom kapaciteten för bom 1 + 2 + 3 + 4 + 5.
- Om arbetsradien överstiger den i kolumnen angivna, skall lyft ske enligt kolumnen för nästa angivna arbetsradie.
- Angiven lyftkapacitet skall inkludera vikten av krokblocket (30 kg).
- Om inte stödbenen är helt utskjutna, skall lyft ske enligt tabellen för "annan stödbenskonfiguration är helt utskjutna".

Lyfttabell MC-305C

Med fullt utförda och ansatta stöben															
Bom 1 och bom 1+2															
Arbetsradie (m)	2,5 eller kortare	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,62								
Max. tillåten last (kg)	2930	2350	1950	1670	1450	1300	1120								
Bom 1+2+3 Då bom 3 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3															
Arbetsradie (m)	2,7	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	7,82					
Max. tillåten last (kg)	2270	2090	1680	1415	1230	1070	950	855	700	610					
Bom 1+2+3+4 Då bom 4 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4															
Arbetsradie (m)	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	9,99							
Max. tillåten last (kg)	1060	950	860	750	645	540	490	415							
Bom 1+2+3+4+5 Då mer än halva märket syns på bom 4 skall bom 1+2+3+4+5															
Arbetsradie (m)	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,16							
Max. tillåten last (kg)	775	640	495	410	360	320	290	260	250						

Med g utförda men ansatta stöben															
Bom 1 och bom 1+2															
Arbetsradie (m)	2,5 eller kortare	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,62								
Max. tillåten last (kg)	2930	2350	1950	1670	1380	1140	950								
Bom 1+2+3 Då bom 3 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3															
Arbetsradie (m)	2,7	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	7,82					
Max. tillåten last (kg)	2270	2090	1680	1415	1230	1070	945	790	610	520					
Bom 1+2+3+4 Då bom 4 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4															
Arbetsradie (m)	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	9,99							
Max. tillåten last (kg)	1060	950	860	750	630	490	410	350							
Bom 1+2+3+4+5 Då mer än halva märket syns på bom 4 skall bom 1+2+3+4+5															
Arbetsradie (m)	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,16							
Max. tillåten last (kg)	775	640	495	410	360	320	290	260	250						

Med g utförda men ansatta stöben															
Bom 1 och bom 1+2															
Arbetsradie (m)	2,5 eller kortare	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,62								
Max. tillåten last (kg)	2930	2350	1800	1430	1140	950	790								
Bom 1+2+3 Då bom 3 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3															
Arbetsradie (m)	2,7	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	7,82					
Max. tillåten last (kg)	2270	2090	1680	1370	1120	910	790	670	510	430					
Bom 1+2+3+4 Då bom 4 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4															
Arbetsradie (m)	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	9,99							
Max. tillåten last (kg)	1060	950	860	680	530	420	340	300							
Bom 1+2+3+4+5 Då mer än halva märket syns på bom 4 skall bom 1+2+3+4+5															
Arbetsradie (m)	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,16							
Max. tillåten last (kg)	775	640	495	410	360	320	290	240	210						

OBS!

- Lyfttabellen gäller då maskinen är uppställd horisontellt på fast jämnt underlag. Underlagets hållfasthet är mycket viktig, om det brister kan kranen tippa.
- Lyfttabellen är baserad på verklig arbetsradie som skall inkludera bommens nedböjning då last lyfts. Häftiga manövrer är mycket farliga även om lyft sker inom lyfttabellen. Manövrera alltid sakta och försiktigt.
- Beroende på stödbenens utskjut och placering, kan kranen tippa även om tillåten last lyfts. Var alltid uppmärksam.
- Angiven lyftkapacitet skall inkludera vikten av krokblocket (30 kg) samt annan lyftutrustning.

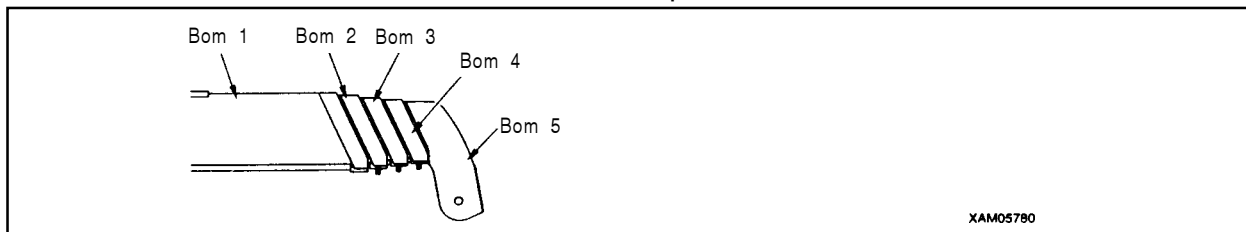
I INTRODUKTION

Angiven totallast visar den maximala last som kranen kan lyfta på en arbetsradie, enligt bomlängd och stödbenskonfiguration.

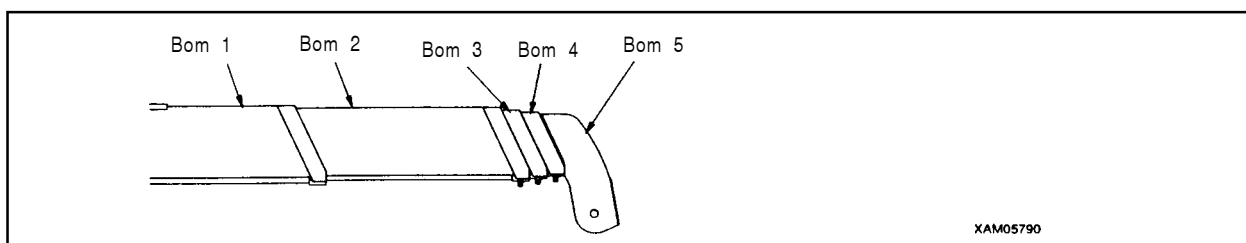
[1] Bomlängd

Bom 1 och bom 1+2, bom 1+2+3, bom 1+2+3+4 och bom 1+2+3+4+5 som visas i övre horisontella kolumnen på lyfttabellen representerar följande.

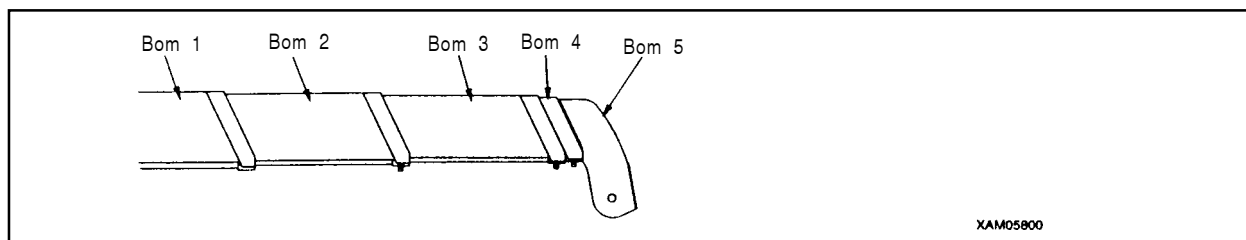
1. Bom 1 : Bomsektioner 2 till 5 helt inteleskoperade.



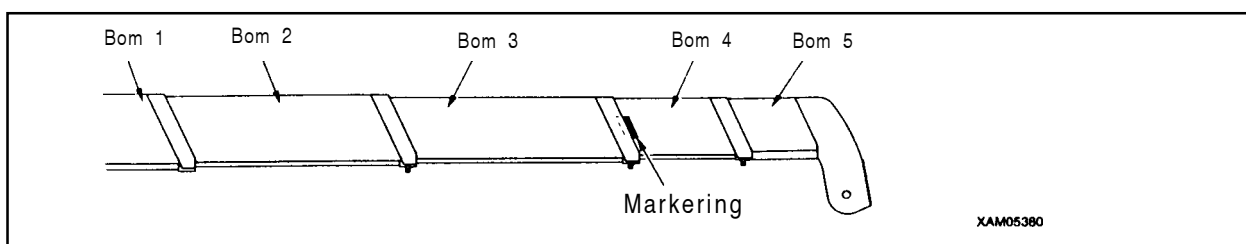
2. Bom 1 + 2: Med bomsektion 2 helt utteleskoperad, övriga bomsektioner helt inteleskoperade. Om bomsektion är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för denna bomlängd.



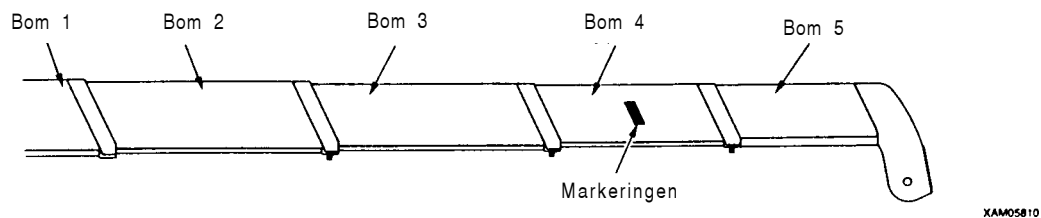
3. Bom 1 + 2 + 3: Med bomsektioner 2 och 3 helt utteleskoperade, bomsektioner 4 och 5 helt inteleskoperade. Om bomsektion 3 är det minsta utteleskoperad, skall lyft ske enligt tabellen för denna bomlängd.



4. Bom 1 + 2 + 3 + 4: med bomsektioner 2 och 3 helt utteleskoperade, bomsektioner 4 och 5 utteleskoperade till hälften (halva markeringen  på bomsektion 4 är synligt. Då bomsektioner 4 och 5 är det minsta utteleskoperade, men inte längre än att halva markeringen  syns på bomsektion 4 skall lyft ske enligt denna tabell.



3. Bom1+2+3+4+5: Alla bomsektioner helt utteleskoperade. Då markeringen  på bomsektion 4 syns till mer än hälften, skall lyft ske enligt denna bomlängd.



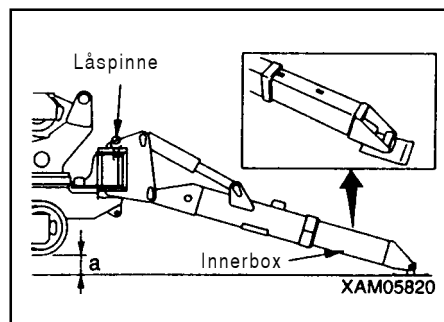
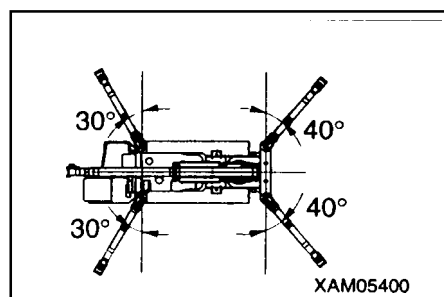
[2] Fullt utkörda stödben

⚠ VARNING

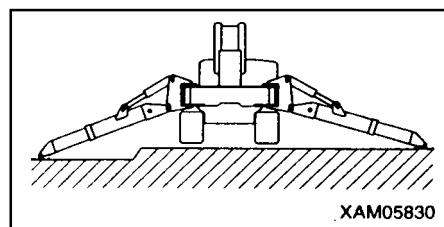
- Se till, att vid krankörning, stödbenen är fullt utkörda. Utför inte lyft utan att stödbenen är ansatta. Maskinen kan tippa och förorsaka svåra personskador.
- Kontrollera på vattenpasset då stödbenen sätts an så att maskinen blir horisontellt uppställd.
- Vid krankörning med annan stödbenskonfiguration än fullt utkörda, se i tabellen för "Annan stödbenskonfiguration än fullt utkörda". Om inte detta görs, kan kranen tippa.
- Svängrörelse 360 grader med lyftad last kan göra att maskinen blir ostabil. Reducera arbetsradien och var försiktig.

Fullt utkörda stödben som anges i rubriken på lyfttabellen, är enligt bilden till höger.

- ★ Med fullt utkörda stödben menas att stödbenskonfigurationen är satt enligt låspinnarnas läge (40 grader fram och 30 grader bak), att innerboxarna i stödbenen är helt utdragna och att länken är satt i maxläge. Samt att stödbenen är placerade på jämnt underlag. Avståndet "a" (mellan underkant på larverna och underlaget) skall vara 50 mm.



- ★ Även om alla stödbenen är fullt utskjutna men underlagets beskaffenhet gör att avståndet "a" är större än 50 mm kan stödbensutskjutet vara mindre än max. Om detta är fallet, skall lyft ske enligt tabellen för "till hälften utskjutna stödben".

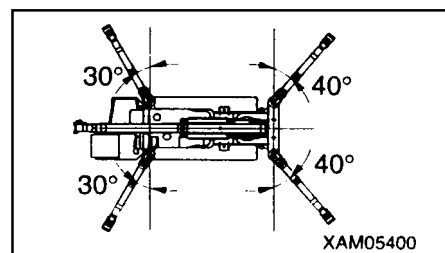


[3] Till hälften utkörda stödben

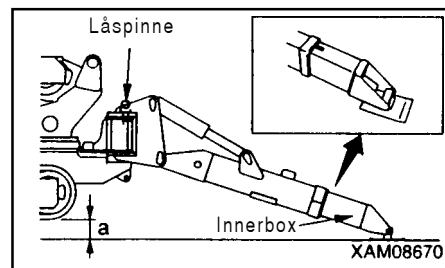
⚠ VARNING

- Vid krankörning, skall alla stödbenen köras ut. Utför inte krankörning utan ansatta stödben.
- Då stödbenen ansätts, skall kontroll ske på vattenpasset så att kranen blir horisontellt uppställd.
- Vid krankörning där stödbenen inte är fullt utkörda och ansatta, läs i lyfttabellen under "Till hälften utkörda stödben". Lyft med felaktiga lyftvärden kan förorsaka att kranen tippar.
- Svängrörelse 360 grader med lyftad last kan göra att maskinen blir instabil. Minska arbetsradien och sväng försiktigt.

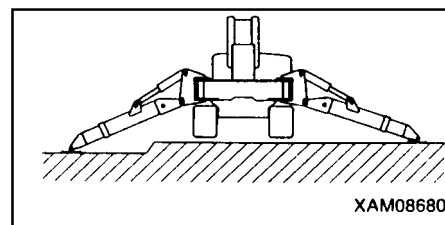
- ★ Med fullt utkörda stödben menas att stödbenskonfigurationen är satt enligt låspinnarnas läge (40 grader fram och 30 grader bak), att innerboxarna i stödbenen är helt utdragna och att länken är satt i maxläge. Samt att stödbenen är placerade på jämnt underlag. Avståndet "a" (mellan underkant på larverna och underlaget) skall vara 50 mm.



- ★ Även om bara ett stödben är till hälften utkört, skall slyft ske enligt tabllen för "till hälften utkörda stödben".



- ★ Även om alla stödbenen är fullt utskjutna men underlagets beskaffenhet gör att avståndet "a" är större än 50 mm kan stödbensutskjutet vara mindre än max. Om detta är fallet, skall lyft ske enligt tabellen för "till hälften utskjutna stödben".



[4] Helt indragna, ansatta stödben

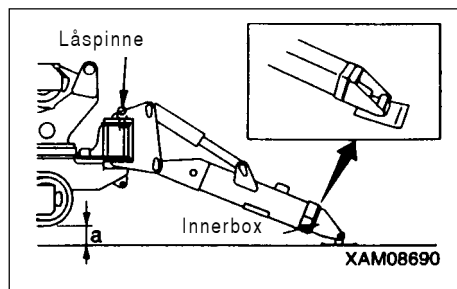
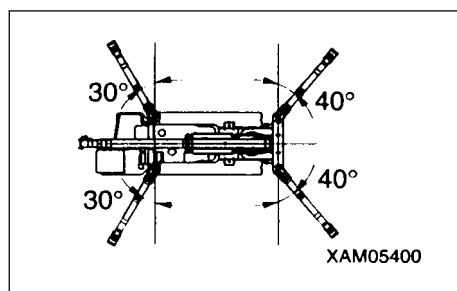
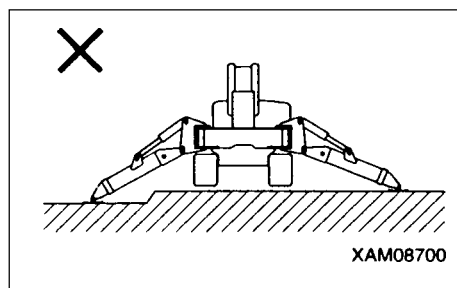
⚠ VARNING

- Vid krankörning, skall alla stödbenen köras ut. Utför inte krankörning utan ansatta stödben.
- Då stödbenen ansätts, skall kontroll ske på vattenpasset så att kranen blir horisontellt uppställd.
- Vid krankörning där stödbenen inte är fullt utkörda och ansatta, läs i lyfttabellen under "Till hälften utkörda stödben". Lyft med felaktiga lyftvärden kan förorsaka att kranen tippar.
- Svängrörelse 360 grader med lyftad last kan göra att maskinen blir instabil. Minska arbetsradien och sväng försiktigt.
- Om arbete, med helt indragna men ansatta stödben skall ske, skall stödbenen ansättas på horisontellt underlag och se till att avståndet mellan larvernas underkant och underlaget är 50 mm. Utför inte kranarbete där, på grund av ojämnt underlag eller liknande, stödbenen skjuts ut så att avståndet mellan underlaget och larvernas underkant överstiger 50 mm eftersom detta kan resultera i att maskinen tippar.

"Helt indragna", ansatta stödben i lyfttabellen, refererar till konfiguration enligt bilden till höger.

- ★ Med helt indragna stödben menas att stödbenens vinkel är enligt låspinnens hål, (40 grader fram och 300 grader bak), innerboxarna på varje stödben är helt indragna, alla stödbenen är ansatta på horisontellt underlag och avståndet "a" är 50 mm.

- ★ Även om bara ett stödben är indraget, skall lyft ske enligt tabellen för "helt indragna" och ansatta stödben.



5.4 Hur att använda lastindikatorn

⚠ VARNING

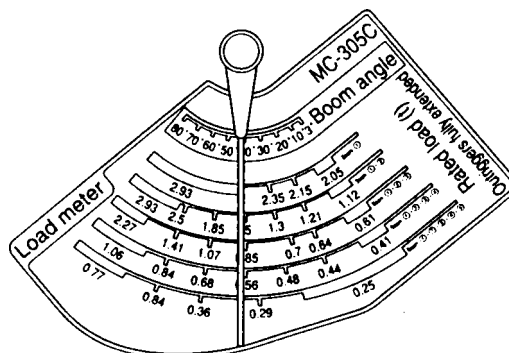
- För att korrekt kunna avläsa totala lastkapaciteten skall följande regler följas. Om inte kan svåra olyckor inträffa inkluderande att maskinen tippar.
1. Ansätt stödbenen på fast underlag så att maskinen blir horisontell.
 2. Skjut ut stödbenen fullt.
- Innan last lyftes, skall bomlängden bestämmas samt bomvinkel, jämför angiven max last med vikten på den last som skall lyftas och se till att den totala lasten bestående av krokblock, last och eventuell lyftutrustning inte överstiger den totala tillåtna maxlasten.
 - Om inte stödbenen är fullt utskjutna skall inte de på lastindikatorn angivna värdena inte användas. I detta fall skall endast bomvinkeln avläsas.

Lastindikatorn är placerad på båda sidor av bom nr. 1 och består av en visare och en skala. (Se bild till vänster).

Lastindikatorn indikerar angiven maxlast med stödbenen fullt utskjutna och ansatta på fast horisontellt underlag, exklusive bommens nedböjning.

Lastindikatorn skall läsas enligt följande:

- Läs av värdet vid visaren på kurvan för den bomlängd som användes.



XAM05420

5.5 Stödbenstryck

Stödbenstryck för Maeda MC-305 med helt utkörda stödben.

Arbetsradie 2500 mm

Last 2930 kg

Antal utkörda bomsektioner 2

Stöben vänster fram

Grader	Kg
0	1180
20	1077
40	1010
60	947
80	910
100	963
120	1177
130	1357
140	1586
160	2154
180	2774
Max kg	2774

Stödben höger fram

Grader	Kg
0	1180
20	1379
40	1723
60	2210
80	2767
100	3268
120	3574
130	3621
140	3589
160	3297
180	2774
Max kg	3621

Stöben vänster bak

Grader	Kg
0	2702
20	2209
40	1751
45	1655
60	1421
80	1246
100	1188
120	1178
140	1160
160	1123
180	1108
Max kg	2702

Stödben höger bak

Grader	Kg
0	2702
20	3098
40	3279
45	3282
60	3185
80	2841
100	2345
120	1835
140	1429
160	1190
180	1108
Max kg	3282

ANTECKNINGAR

ANTECKNINGAR

ANTECKNINGAR

ANTECKNINGAR

Del II Säkerhet

1. Grundregler	24
2. Regler för manövrering	31
3. Regler för transport av kranen	48
4. Regler för hantering av batterier	50
5. Regler i samband med service och underhåll	52
6. Placering av säkerhetsdekaler	62

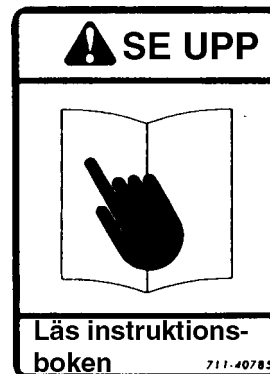
VARNING

Läs och följ dessa säkerhetsregler noggrant.
Åsidosättande av säkerhetsreglerna kan
leda till olyckor med svåra personskador el-
ler dödsfall som följd.

1. Grundregler

Följ instruktionsboken dekalerna.

- Läs och förstå denna instruktionsbok samt de dekalerna som finns på maskinen. Manövrering av maskinen utan full förståelse kan leda till felaktig manövrering med olyckor som följd där personskador eller skador på maskinen kan uppstå.
- Lär och förstå hur denna maskin skall underhållas med fullt bibehållen säkerhet.
- Denna instruktionsbok och maskinens dekalerna skall alltid vara läsbara. Om de blir oläsliga skall nya beställas från maskinleverantören.

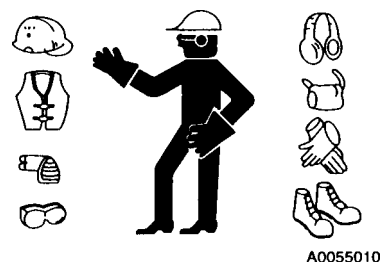


Kvalificering för manövrering.

- Officiella tillstånd kan behövas för att manövrera denna maskin.
- ★ Se "Del I Förord, 4 Kvalifikationer för manövrering av kranen" i denna instruktionsbok för detaljer.
- Manövrering av denna maskin kräver normalt vissa officiella kvalifikationer för mobilkranar eller små mobilkranar samt kunskap om hur last skall slingas. Kontrollera med berörd myndighet vilka kvalifikationer som krävs.
- Förare skall ha fått tillräcklig träning innan manövrering av maskinen påbörjas.

Skyddsutrustning

- Bär hjälm, säkerhetsskor samt säkerhetssele.
- Använd lämplig skyddsutrustning för det arbete som skall utföras.
- Bär inte stora kläder eller tillbehör som kan fastna i manöverspakarna eller andra delar vilket kan leda till oavsiktlig manövrering av maskinen.



Regler för säker manövrering

- Följ instruktioner eller signaler från arbetsledaren för att arbeta med säkerheten som prioritet 1.
- Arbeta med grunderna för krankörning i åtanke.
- Utför alltid den beskrivna inspektionen innan manövrering påbörjas.
- Arbeta inte under storm, åskväder eller dimma.
- Manövrera aldrig maskinen då du är trött, under inflytande av alkohol eller andra droger.
- Vid manövrering, inspektion eller underhåll skall säkerhetsregler och manöverprocedurer följas.
- Var uppmärksam på omgivning och annan personal runt maskinen vid manövrering.
- Var alltid alert under manövrering så att du kan möta oväntade händelser på ett riktigt sätt.
- Manövrera aldrig maskinen utanför dess kapacitet eller använd den till andra applikationer än de som finns angivna i denna instruktionsbok.
- Överbelasta aldrig maskinen.
- Se alltid i den riktning du manövrerar, manövrera aldrig vårdslöst eller häftigt.

Innan manövrering av en maskin som hyrts ut eller körts av andra:

Innan manövrering av en maskin som hyrts ut eller som körts av andra, säkerställ följande skriftligt. Kontrollera hur maskinen underhållits inkluderande periodiskt underhåll samt:

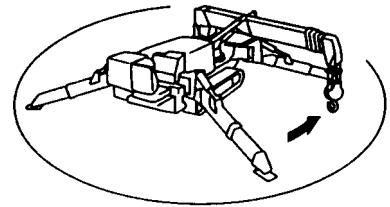
- (1) Kranens kapacitet
- (2) Hur kranen servats
- (3) Funktion och svagheter på kranen
- (4) Övrigt som skall kontrolleras i samband med manövrering
 - (a) Bromsarnas och kopplingens funktion
 - (b) Tillgänglighet och funktion på belysning, rotellor etc.
 - (c) Funktionen på krok, vinsch, stödben etc.

Säkerhetsutrustning

- Se till att alls skydd och plåtar sitter på plats, om inte sätt dit dem ordentligt.
- Använd säkerhetssystemet på ett riktigt sätt och förstå dem.
- Tag aldrig bort säkerhetssystemen och se till att de alltid fungerar.
- Felaktig användning av säkerhetssystemen kan leda till allvarliga olyckor.

Följ instruktioner och signaler

- Utse någon som ger föraren signaler och följ dem.
- Vid arbete där sikten är skymd för föraren skall en signalman utses och krankörning skall ske efter signaler och med största försiktighet.
- Vid samlyft med två eller flera kranar skall speciella signaler användas vilka alla involverade skall lära sig.
- Krankörning utgör en naturlig risk för skador på armar och fingrar, vilka kan fastna mellan bom och chassi eller i andra rörliga delar av maskinen. Föraren skall se till att ingen personal finns inom riskområdet.



XAM05500



A0055130

Förebyggande mot fel

- Utför alltid inspektion och undernoggrant för att förebygga att fel uppstår.
- Om något fel uppstår på maskinen, tag den genast ur bruk och använd den inte innan den reparerats.
- Ge ansvarsområden för service och underhåll till den som personal som handhar dessa uppgifter.
- Om bränsle eller hydraulolja läcker från maskinen, tag den ur bruk och använd den inte innan den reparerats.
- Innan maskinen lämnas skall lasten sänkas ned till marken, motorn stängas av och tändningsnyckeln tas bort.



A0055020

Tillfällig förvaring av felaktig maskin

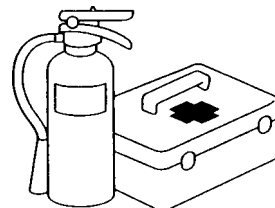
För tillfällig förvaring av en maskin som är behäftad med fel skall alla på arbetsplatsen informeras om att maskinen inte får användas:

- Märk maskinen med vilken typ av fel som uppstått, vem som skall kontaktas och när maskinen skall repareras.
- Vid parkering skall klossar läggas framför och bakom larverna så att maskinen inte oavsiktligt kan börjas att rulla.
- Tag bort tändningsnyckeln innan maskinen lämnas.

Brandsläckare och förbandslåda

Observera följande som förberedelse för oväntade skador eller brand.

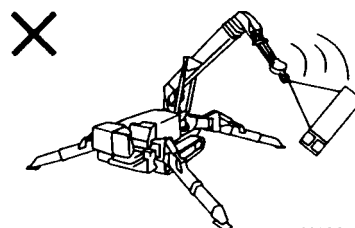
- Montera en brandsläckare med instruktioner så att alla kan använda den.
- Bestäm en plats för en förbandslåda. Denna förbandslåda skall regelbundet kontrolleras och eventuellt använt material ersättas.
- Vidtag åtgärder för att förhindra skador eller brand och om de uppstår skall tillvägagångssätt vara känt på förhand.
- Sätt upp telefonnummer till läkare, ambulans och brandkår där alla på arbetsplatsen kan se det.



A0055070

Arbeta lugnt och försiktigt

- Undvika häftiga spakmanövrar.
- Om två eller fler kranar arbetar nära varandra, manövrera dem försiktigt så att de inte stöter samma vikt kan förorsaka att de tippar.
- Om du upptäcker någon fara, avbryt omedelbart krankörningen.
- Avbryt även krankörningen under dåligt väder (skyfall, storm, åska eller tjock dimma).



XAM05490

Utför inga modifieringar

Utför inga modifieringar utan skriftligt tillstånd från tillverkaren. Alla modifieringar innehåller en säkerhetsaspekt och skall diskuteras med tillverkaren eller maskinleverantören. Tillverkaren tar inget ansvar för olyckor som uppstått på grund av otillåtna modifieringar.

Säkerhet vid bränslepåfyllning

- Denna maskin drivs med diesel. Använd rätt bränslekvalitet. Felaktigt bränsle skadar motorn.
- Stäng alltid av motorn innan bränslepåfyllning. Påfyllning med motorn igång kan förorsaka brand.
- Överfyll inte bränsletanken. Om bränsle spills, torka noggrant upp det innan motorn startas.
- Stäng alltid tanklocket efter bränslepåfyllning.



A0055020



A0055040

Ha inte öppen eld nära bränsle eller oljor

Brand kan uppstå om öppen eld finns nära bränsle, hydraulolja eller motorolja. Följ nedanstående regler:

- Rök inte eller tänd en cigarett nära brandfarliga vätskor eller material.
- Locket på bränsletanken och på oljekannan skall stängas ordentligt.
- Bränsle och oljor skall förvaras i ett välventilerat utrymme.
- Bränsle och oljor skall förvaras på en speciell plats där obehöriga inte har tillträde.
- Lämna aldrig maskinen under påfyllning.
- Eventuellt spillt bränsle eller oljor skall omedelbart torkas upp



A0055020



A0055040

Hög temperatur

Direkt efter körning är motor- och hydrauloljan varm och tryck har byggts upp i hydraultanken. Detta kan ge brännskador om locket tas bort eller om olja, kylvätska eller filter byts. Vänta tills maskinen kallnat innan detta utförs.

- För att undvika att varm olja sprutar ut, stäng av motorn och låt den kallna. Lossa därefter locket sakta för att släppa ut eventuellt tryck innan det tas bort. (Känn temperaturen genom att hålla handen nära tanken utan att komma i direkt kontakt med den).



A0055050

För att undvika skador på grund av kranen

För att undvika olyckor med allvarliga skador som följd skall du aldrig uppehålla dig eller ha någon del av kroppen inom följande områden:

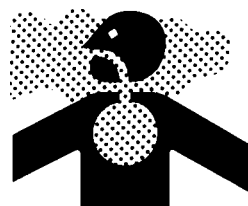
- Mellan bom och chassi
- Mellan stödbensfot och underlaget
- Mellan bom och bomlyftcylinder
- Mellan vinschtrumma och vajer
- Mellan linhjul och vajer
- Mellan larver och underlaget



A0055130

Avgaser

Vid start av motorn och/eller vid hantering av bränsle, rengöringsolja eller målning inomhus eller i dåligt ventilerade utrymmen, sörg för god ventilation för att undvika förgiftning. Om ventilationen inte är tillräcklig, installera ventilationsfläktar.



A0055060

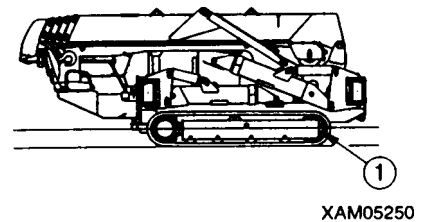
2. Regler för manövrering

2.1 Innan start av motorn

Säkerställande av säkerheten på arbetsplatsen

- Kontrollera att det inte finns några faror på arbetsplatsen innan arbetet påbörjas.
- Kontrollera underlagets beskaffenhet.
- Eliminera eventuellt lutande underlag innan arbetet påbörjas. Om arbetsplatsen är dammig, vattenbegjut den.
- Vid arbete på allmän väg, placera ut tydliga varningar och avspärningar.
- Vidtag nödvändiga åtgärder för att förhindra att obehöriga kommer inom riskområdet.
- Vid körning i vatten, kontrollera noggrant djupet så att det inte är större än det för maskinen tillåtna.

★ Se Del III manövrering punkt 2.11 för detaljer.



Kontroll av motorn innan start

Innan motorn startas första gången under arbetsdagen skall följande inspekteras:

Om inte detta görs, kan det leda till olyckor med dödsfall eller svåra personskador som följd.

- Kontrollera avseende läckage av bränsle eller olja, ansamling av brännbart material runt motorn och/eller batteri.

★ Se Del III Manövrering, 2.1.1 Kontroll runt maskinen, för detaljer.

- Kontrollera nivån i bränsle- och oljetanken, lyftrenaren avseende smuts, kablar avseende skador samt funktionen på säkerhetssystem och instrument.

★ Se Del III Manövrering, 2.1.2 Inspektion innan arbetet påbörjas, för detaljer.

- Se till att alla manöverspakar är i neutralläge. Kontrollera att manöverlänkarna fungerar riktigt.

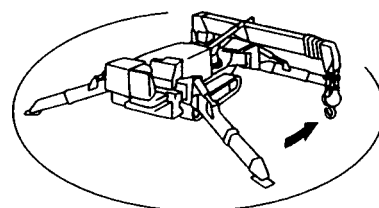
Om något onormalt upptäcks, korrigerar det innan motorn startas.



A0055020

Regler för start av motor

- Innan motorn startas, kontrollera noggrant att personal eller andra hinder finns inom bommen svängradie.
- Signalera som varning innan motorn startas.
- Kortslut inte startkretsen för att starta, det kan förorsaka brand.



XAM05500

2.2 Efter start av motorn

Inspektion efter motorn startats

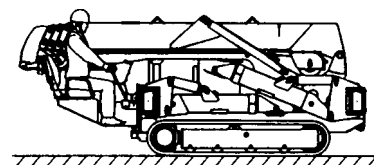
Underlåtenhet av inspektion efter att motorn startats fördröjer upptäckandet av eventuella fel på maskinen som kan leda till personskador eller skador på maskinen. Inspektionen skall utföras på ett område fritt från hinder. Tillåt ingen att uppehålla sig inom maskinens riskområde.

- Kontrollera maskinens funktioner, körning, stödben, vinsch, teleskopering och sväng.
- Kontrollera avseende onormalt ljud, vibrationer värme, lukt eller läckage av luft, olja eller bränsle. Var speciellt uppmärksam på bränsleläckage.
- Eventuella fel skall åtgärdas så snart det upptäcks. Användandet av maskinen utan att upptäckta fel repareras, kan leda till personskador eller maskinskador.

Regler för start av maskinen

För att undvika svåra personskador eller dödsfall skall följande regler följas så snart maskinen flyttas.

- Maskin skall vara i "Körposition" som visas på bilden till höger. Kör inte maskinen utan att låsa krokblocket.
- Teleskopera in och sänk ned bommen helt.
- Fäst krokblocket i sitt fäste.
- Drag in stödbenen.
 - ★ Se Del III Manövrering, 2.5 för mer detaljer.
- Kontrollera återigen att ingen personal eller andra hinder finns inom riskområdet.
- Signalera innan körning påbörjas.
- Vid körning skall du sitta i förarstolen.
- Denna maskin är inte tillverkat för att bära personal eller last på chassit eller bommen då den körs med undantag av föraren.

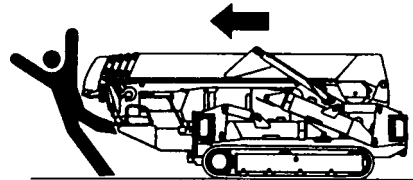


XAM05150

Regler vid backning eller byte av körriktning

För att undvika svåra personskador eller dödsfall, skall följande regler följas då maskinen körs.

- Innan körriktningen ändras från framåt till bakåt eller tvärtom skall hastigheten först sänkas och maskinen därefter stannas innan byte av färdriktning sker.
- Signalera innan körriktningen ändras eller sväng utförs.
- Se till att ingen personal finns inom riskområdet. Tänk på att det finns en död vinkel framför maskinen, stoppa vid behov och kontrollera framför maskinen.
- Tag hjälp av någon som dirigerar dig om sikten är nedsatt.
- Tillåt ingen att uppehålla sig inom riskområdet där du kör.

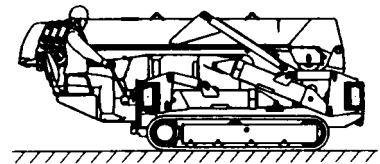


XAM05850

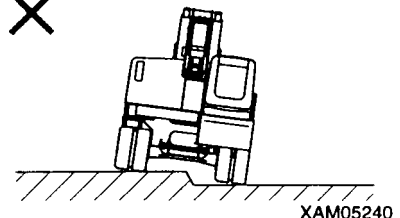
Regler för körning

För att undvika svåra personskador eller dödsfall, följ dessa regler då maskinen körs.

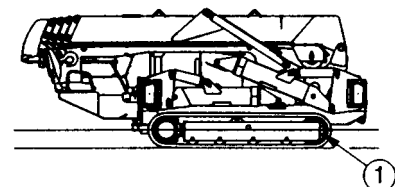
- Var uppmärksam under körning.
- Undvika att köra fort och att starta och stoppa häftigt. Försök att köra så rakt som möjligt.
- Om något onormalt upptäcks under körning som onormalt ljud, vibration, lukt, fel på instrument eller läckage av bränsle eller olja, stoppa maskinen omedelbart och använd den inte innan den reparerats.
- Undvik plötsliga ändringar av körriktningen. Det kan förorsaka att balansen mistas eller skador uppstår på maskinen eller närliggande konstruktioner.
- Vid körning på ojämnt underlag, kör med låg hastighet för att undvika att maskinen välter. Undvika att köra över hinder där det är möjligt. Om ingen annan möjlighet finns kör med så låg hastighet som möjligt. Kör inte över något hinder som får maskinen att luta mer än 10 grader. Håll tillräckligt avstånd från hinder.
- Vid körning i vatten kontrollera noggrant underlaget och vattendjupet så att det inte överstiger det för maskinen tillåtna. (Se Del III Manövrering, 2.1.1).
- Innan körning över broar eller annan konstruktion kontrollera noggrant att de håller för maskinens vikt.



XAM05150



XAM05240



XAM05250

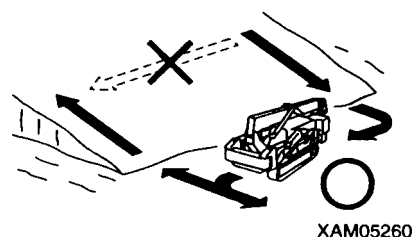
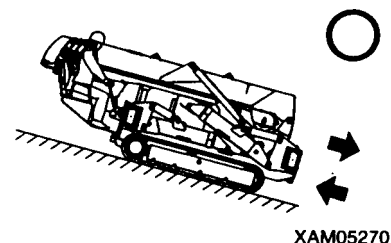
Regler för körning i backe

För att undvika svåra personskador eller dödsfall, följ dessa regler då maskinen körs i backar.

- Vid körning i backar var försiktig så att maskinen inte tippas eller glider.
- Försök inte ändra färdriktning på eller kör tvärs en lutning. Kör ned på slätt underlag och ändra färdriktning.

Se Del III Manövrering, 2.11 Regler för körning uppför eller nedför.

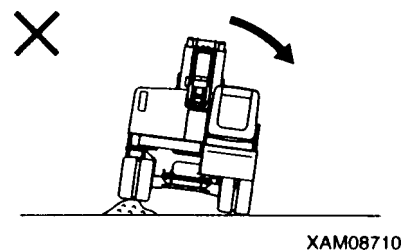
- På gräs, löv eller våt stålplatta kan maskinen glida i sidled lättare än man tror.
- Undvik att placera maskinen tvärs lutande underlag. Vid körning nedför, kör sakta. Ansätt vid behov parkeringsbromsen (körspakarna i neutral-läge).



Var försiktig så att maskinen inte tippas på ojämnt underlag

För att undvika svåra personskador eller dödsfall, följ dessa regler då maskinen körs på ojämnt underlag.

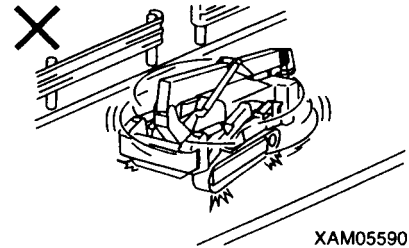
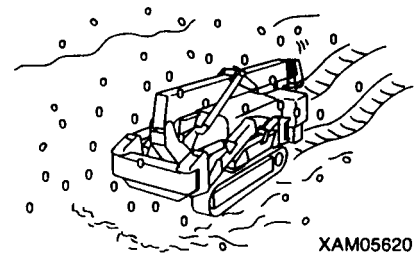
- Kör inte på mjukt underlag. Det kan vara svårt att komma därifrån.
- Kör inte nära schakt, diken eller vägkanter eftersom underlaget kan vara löst där. Ras på grund av tyngden eller maskinens vibrationer kan göra att maskinen tippas eller faller ned.
- Marken är ostabil nära ett grävt dike eller ett schakt. Kör inte nära. Maskinen kan börja att luta på grund av sin vikt eller vibrationen.



Regler vid snö eller fruset underlag

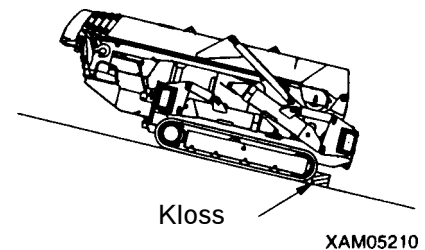
För att undvika svåra personskador eller dödsfall, följ dessa regler då maskinen körs på snö eller på fruset underlag.

- Packad snö eller frusna ytor är hala även vid liten lutning. Sänk hastigheten och undvik häftiga start och stopp eller svängar. Körning uppför eller nedför lutande underlag är speciellt farligt.
- Frusna ytor är ostadiga att köra på. Marken mjuknar då temperaturen stiger.
- Vid kall väderlek, innan lyft utförs, kontrollera att lasten inte frusit fast i underlaget. Försök att lyfta en fastsrusen last.
- Vid kall väderlek skall du inte röra vid metallytor med bara händer, skinnet kan då frysa fast.
- Tag bort eventuell snö och/eller is från maskinen eftersom det gör det svårt att läsa dekalerna. Om snö eller is samlats på bommen skall det absolut tas bort eftersom det annars kan falla ned.



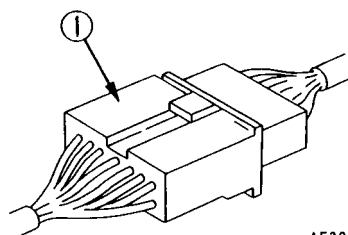
Regler för parkering

- Välj slätt underlag att parkera på.
- Om parkering måste ske på slutande underlag, lägg klossar framför larverna.
- Vid parkering på allmän väg, placera ut varningar, belysning etc.
- Innan maskinen lämnas, stäng av motorn. Tag ur startnyckeln.

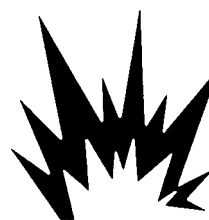


Regler för kallt klimat

- Efter avslutat arbete skall all snö, vatten, lera etc. tor-
kas bort från kontakten (1) samt brytare och sensorer.
Frysning eller inträngande vatten kan förorsaka fel på
maskinen med olyckor som resultat.
- Tag bort eller tina snö och is från svängväxel, bom
och vinschar och se till de fungera korrekt.
- Kör maskinen varm. Om inte maskinen värms upp
ordentligt, blir manövreringen långsam, vilket kan
leda oväntade problem.
- Undvik att varva upp motorn direkt efter start.
- Aktivera manöverspakarna så att övertrycks-
ventilerna öppnar för att höja temperaturen på
hydrauloljan.
- Då batterisyran frusit, skall batteriet inte laddas el-
ler försök göras att starta motorn på annat sätt, låt
batterierna tina först och konstatera om det uppstått
några skador.



AE305820



A0055110

2.3 Under kranmanövrering

Inspektion innan arbetet påbörjas

Se till att kranen och säkerhetssystemen fungerar normalt.

- Aktivera manöverspakar och brytare utan att last lyftes och kontrollera att allt fungerar normalt. Om något fel upptäcks skall det repareras innan kranen tas i bruk. Kontrollera att säkerhetssystemen, inkluderande topp-
- körningsskyddet fungerar normalt.

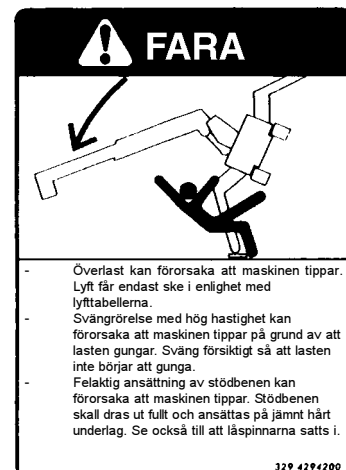
Regler för val av plats för ansättning av stödben

Vid krankörning skall stödbenen ansättas. Om lyft görs utan ansatta stödben, kan kranen tippa.

Stödbenen skall ansättas på fast jämnt underlag.

Placering av stödbenen på följande underlag är för-
enat med risker.

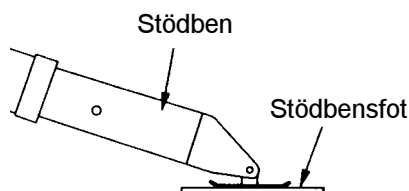
- Ojämnt lagda asfaltytor
- Tunna betongytor
- Stenbelagda ytor
- Om underlaget eroderats av vatten så att håligheter uppstått
- Nära kanter på hål och schakt
- På lutande underlag



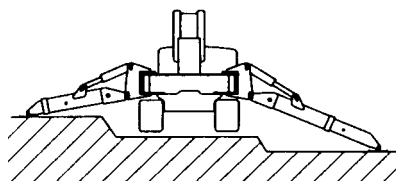
Regler för ansättning avstödben

För att förhindra olyckor med svåra personskador eller dödsfall som följd, skall dessa regler följas:

- Vid ansättning av stödbenen skall ingen personal uppehålla sig nära maskinen. Svåra olyckor kan inträffa som t.ex. att foten fastnar under stödbensfoten.
- Utom då stödbenscylindrarna körs ut eller in, skall motorn vara avstängd eftersom att om någon oavsiktligt kommer åt manöverbrytaren kan cylindern förorsaka olyckor.
- Alla stödbenen skall skjutas ut fullt och ansättas fast mot underlaget. Efter att stödbenen ansatts, kontrollera att alla stödbensfötterna är i fast kontakt med underlaget.
- Om underlaget är mjukt, använd underläggsplattor.
- Om stödbenen måste ansättas nära kanter, vidtag alla försiktighetsåtgärder så att inte kanten rasar.
- Efter stödbenen ansatts, kontrollera på vattenpasset att maskinen är horisontellt uppställd. Detta skall även göras då och då under krankörningen.
- Vid arbetet på sluttande underlag se till att marken under stödbensfötterna och larverna är utjämnad innan stödbenen ansätts. Uppställning av maskinen utan att det görs resulterar i att maskinen blir instabil.



XAM05860

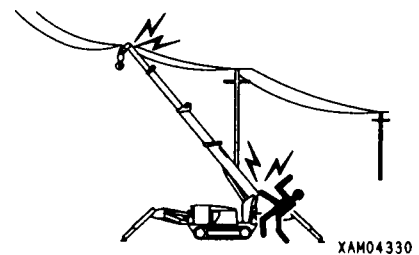


XAM05870

Se upp för kraftledningar

- Låt inte maskinen komma i kontakt med kraftledningar eller andra strömförande föremål.
- Följ dessa regler för att undvika olyckor.
- Vid varje arbetsplats där det finns risk att bommen eller vajern kan komma i kontakt med strömförande föremål, diskutera med strömleverantören att stänga av strömmen eller vidtag andra åtgärder.
- Bär skor med gummisula och gummihandskar och var försiktig så att ingen del av din oskyddade kropp komma i kontakt med bommen, vajern eller maskinen i övrigt.
- Placera ut en vakt som kontrollerar att ingen del av maskinen kommer för nära. Nödsignaler skall göra upp på förhand.
- Tag reda på vilken spänning som finns i ledningarna.
- Se till att hålla följande säkerhetsavstånd mellan maskinens och ledningarna.

Lågspänning	Spänning	Minsta säkerhetsavstånd
Högspänning	100 - 200 V	2 m
	6.600 V	2 m
	22.000 V	3 m
	66.000 V	4 m
	154.000 V	5 m
	187.000 V	6 m
	275.000 V	7 m
	500.000 V	11 m



Var uppmärksam på väderleksrapporten

- Om det är risk för åskväder, avbryt krankörningen, sänk ned lasten och teleskopera in bommen.
- Om lasten gungar på grund av vindpåverkan blir maskinen instabil. Om detta inträffar sänk omedelbart ned lasten och teleskopera in bommen.
- Om vindstyrkan når 10 m/sek, sänk ned lasten och teleskopera in bommen.
- Även om vindstyrkan är mindre än 10 m/sek påverkas maskinen av lasten storlek, hur högt lasten lyfts etc., så var försiktig.
- Vid lyft av en last vars yta är stor och denna utsetts för vindpåverkan kan detta förorsaka att maskinen välter eller att bommen skadas. Var extra uppmärksam på detta.
- Vindstyrkan som anges i väderleksrapporten anges som en medelvind, 10 meter upp och under 10 minuter.

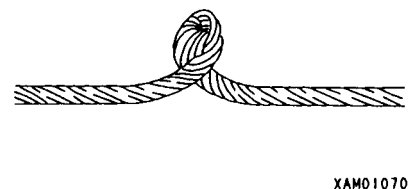
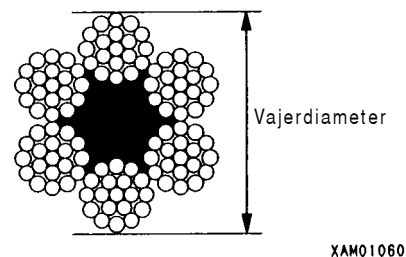
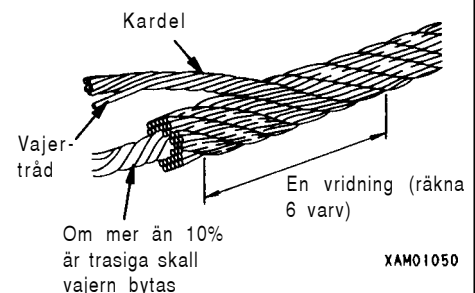
Effekt	Hastighet m/sek
Vinden kan kännas, vattnet är lugnt, röker stiger rakt upp	<0.3
Vinden känns, röken visar vindriktningen och vattenytan krusas	0.3-1.6
Löven rör sig, vinden kan kännas i ansiktet	1.6-3.4
Vinden märks mer, tidningspapper blåser bort	3.4-5.5
Grenar börjar att svaja och vinden hörs	5.5-8.0
Små träd svajar och löv blåser av träden	8-10.8
Större grenar rör sig, vid kusten blåser vattnet upp	10.8-13.9
Även stora träd svajar nu i vinden	13.9-17.2
Skott bryts av på träden	17.2-20.8
Grenar blåser av träden	20.8-24.5
Träd välter, svaga byggnader kan kollapsa	24.5-28.5
Stora skador på träd och byggnader	28.5-32.7

Regler för lyft i vajer

- Innan en last lyfts, se till följande: Lyft utan att kontroll skett kan leda till allvarliga olyckor med personskador eller dödsfall genom att lasten faller ned eller kranen tippar.
 - Observera värdena i lyfttabellerna.
 - Lyft i lastens tyngdpunkt.
 - Se till att lyftvajern är lodrätt över lasten
 - Efter att lasten lyfts från underlaget, stoppa och kontrollera att lasten är stabil.
- Innan lyft med sling, kontrollera att låsningen på kroken är hel och att slingan inte kan lossna från kroken. Om inte kan lasten falla ned och förorsaka svåra olyckor.
- Om lyftvinkeln är stor utsätts vajern för större belastning vilket kan göra att den går av. Se till att lyftvinkeln är den minsta möjliga och var extra försiktig.
- Lyft av en lång last är farligt eftersom denna är instabil. Fäst vid behov styrlinor i lasten.

Regler vid hantering av vajrar

- Vajrar slits med tiden. Kontrollera därför innan varje lyft vajern och byt den vid behov. Kontrollera samtidigt linhjulen i bomtoppen och i krokblocket. Skadade linhjul ökar slitaget på vajern.
- Använd den av tillverkaren specificerade vajertypen.
- Bär läderhandskar då du arbetar med vajern.
- Använd inte någon av följande vajrar:
 - Om det bildats en knut.
 - Om vajern är mycket deformerad eller rostig.
 - Om vajern varit upphettad eller utsatt för gnistor.



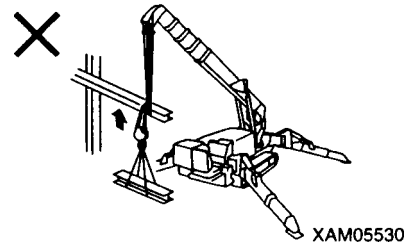
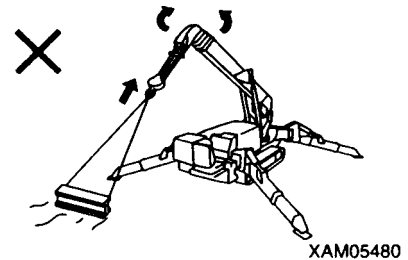
Regler för kranmanövrering

- Allt arbete utanför kranens kapacitet förorsakar allvarliga olyckor inkluderande att kranen tippar eller går sönder. Krankörning får endast ske enligt lyfttabellerna.
- Körning med last hängande i kroken får inte ske. Kranen kan tippa med svåra personskador eller dödsfall som följd.
- Manövrera långsamt och försiktigt. Plötsliga manövrerörelser eller gaspådrag kan förorsaka att lasten börjar att gunga. Speciellt svängrörelse skall utföras med låg hastighet.
- Det finns risk för att faller ned eller kolliderar med föremål eller personer i närheten vilket kan leda till olyckor med svåra personskador eller dödsfall som följd. Låt ingen personal uppehålla sig inom maskinens arbetsradie eller underlasten. Arbetsradien ökar då lasten lyfts, vilket skall tas med i beräkningen.
- Krankörning under dåliga siktförhållanden eller i mörker är alltid farligt. I mörka områden, använd hjälpbelysning för att förbättra sikten. Om sikten är dålig på grund av vädret (regn, dimma, snö etc.), avbryt arbetet och vänta på bättre väder.
- Använd inte kranen till annat än vad den är avsedd för, personer får inte lyftas.
- Krankörning får endast påbörjas efter det att toppkörningsskyddet är inkopplat. Om kroken hissas för högt, ljuder en varningssignal för att varna dig.
- Om varningssignalen ljuder, tag omedelbart handen från manöverspaken för vinschen. Krokens uppåtgående rörelse stoppas då. Fira därefter ned kroken (för manöverspaken framåt).
- Då bommen teleskopera ut, hissas krokblocket upp. Därför skall krokblocket firas ned samtidigt som bommen teleskoperas ut
- Om under krankörning överlast inträffar, fira ned lasten genom att föra manöverspaken framåt.
- Snabb höjning eller sänkning av bommen skall undvikas eftersom detta kan leda till att maskinen tippar.
- Volymen i varje cylinder varierar eftersom temperaturen ändras. Om maskinen inte manövreras under en tid, men last hänger i kroken, sjunker oljetemperaturen och volymen minskar vilket gör att bomvinkeln och bomlängden minskar. Om detta inträffar kan det korrigeras genom att höja bommen lite samt teleskopera ut den.
- Lämna inte förarstolen med last hängande i kroken. Om du måste lämna maskinen, fira ned lasten.
- Då krokblocket inte används, hissa upp det för att förhindra att någon går på det tomma krokblocket.

Regler för manövrering av vinschen

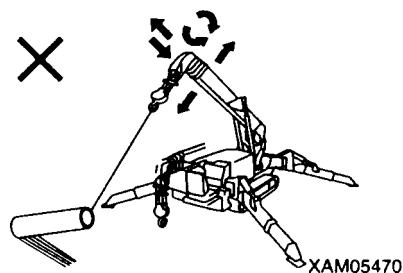
- Låt ingen personal gå under hängande last.
- Vid lyft, lyft först lasten fri från underlaget, stoppa därefter för att kontrollera lastens stabilitet och att vikten är inom den tillåtna innan lyftrörelsen aktiveras igen.
- Det är absolut förbjudet att dra en last, att lyfta med sneddrag. Kranen kan tippa eller skadas.
- Vid lyft, var försiktig så att lasten inte kommer i kontakt med andra föremål runt maskinen. Om lasten fastnar i något, försök inte att dra loss den utan försök att frigöra den på annat sätt.
- Se till att vajern är ordentlig lindad på lintrumman och att den inte trasslar sig. Om den trasslar sig på lintrummas förkortas inte bara vajerns livslängd utan vajern kan även gå av. Observera följande regler för att förhindra att vajern trasslar sig på lintrumman.
- Låt inte krokblocket komma i kontakt med underlaget.
- Då krokblocket firas ned under marknivån, får det inte firas längre än att det finns tre varv kvar på lintrumman.
- Om krokblocket roterar på grund av vajern är snodd, lossa vajern och låt den vrida upp sig.

Se Del III Manövrering 4.2.



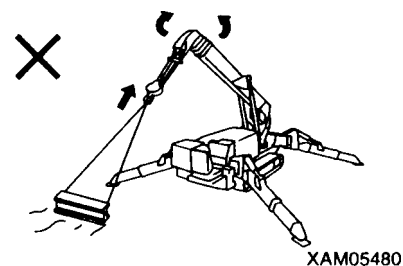
Regler för manövrering av bommen

- Aktivera manöverspaken för bommen så långsamt som möjligt. Snabba rörelser med lyftad last gör att lasten börjar gunga och maskinen utsätts för stor belastning vilket kan skada den eller resultera i att den tippar.
- Då bommen sänks, ökar arbetsradien och lyftkapaciteten minskar. Då bommen sänks med lyftad last var uppmärksam på att den inte når den punkt (bomvinkel) där överlast inträffar.
- Att dra en last sidleds eller mot maskinen med bommen är absolut förbjudet.
- Då bommen teleskoperas var observant på krokblockets läge.
- Bomteleskopering skall utföra försiktigt under det att krokblocket hissas eller firas. Tänk på att arbetsradien ökar då bommen teleskoperas ut, var försiktig så att inte överlast inträffar.



Regler för svängrörelse

- Kontrollera noggrant, innan svängrörelse utförs, att det är fritt. Signalera för att varna andra att du tänker svänga.
- Då bomvinkeln är liten, var försiktig så att bommen inte träffar föraren.
- Svängrörelse skall utföras så sakta som möjligt. Påbörja rörelsen mjukt, sväng med låg hastighet och stoppa mjukt. Snabba spakrörelser kan göra att lasten börjar att gunga och maskinen kan tippa.
- Att dra en last genom att svänga är absolut förbjudet.
- Vid lyft av last eller vid svängrörelse, var försiktig så att vajern eller lasten inte kommer i kontakt med andra föremål.



Regler för samlyft

Att lyfta en last med två kranar samtidigt är mycket farligt och skall om möjligt undvikas. Om det inte går att undvika, följ dessa regler:

- Använd två kranar av samma modell.
- Välj modell där lyftkapaciteten är mer än tillräcklig.
- Tecken skall ges av endast en person.
- Manövreringen skall ske med en rörelse i taget.

Lyft under marknivå

- Vid lyft under marknivå, se till att minst tre varv av vajer återstår på lintrumman.
- Kom överens om vilka tecken som skall ges och låt all involverad personal ta del av dem.
- Var extra försiktig vid manövrering.

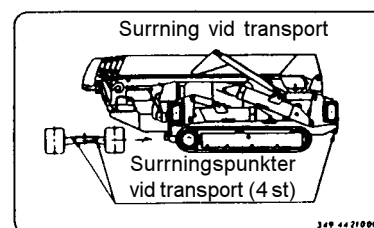
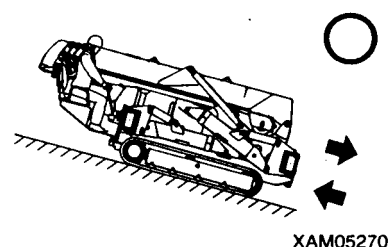
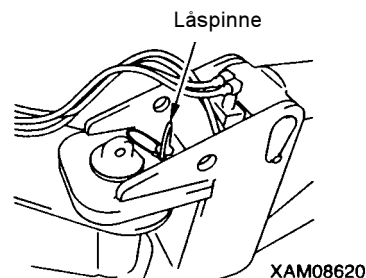
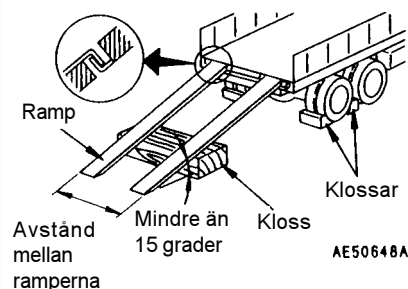
3. Regler för transport av kranen

Regler för lastning eller lossning från lastbil

- Lastning och lossning innebär en mängd risker. Speciell försiktighet skall iakttas.
- Välj ett ställe med hårt horisontellt underlag för lastning och lossning.
- Lastrampens vinkel skall vara mindre än 15 grader. Avståndet mellan ramperna skall vara så att de kommer i linje med larvernas centrum.
- Vid lastning och lossning av maskinen skall den vara i "Körposition" och stödbenens positionspinnar (4) skall vara isatta.

Se Del III Manövrering, 2.5 för detaljer.

- Se till att maskinen lastas baklänges, körning framåt kan förorsaka att den välter.
- Se till att lossa maskinen framåt, körning bakåt kan förorsaka att den välter.
- Vid lastning och lossning skall motorn gå på tomgång och kör maskinen på låg hastighet.
- Använd ramper som har tillräcklig kapacitet i fråga om belastning, bredd och tjocklek så att lastning och lossning kan ske säkert.
- För att undvika att maskinen glider i sidled på ramperna, avlägsna all smuts under chassit. Se också till att ramperna är rena och fria från olja eller fett. Var extra försiktig om det regnar, vatten gör ramperna hala.
- Sväng inte under körning på ramperna, korriger kursen innan du kör på rampen.
- Vid korriger av kursen då maskinen är på lastbilen, manövrera sakta och försiktigt.
- Efter att maskinen lastats, placera klossar framför och bakom larverna samt surra maskinen.
- ★ Se Del III Manövrering, 5.1 Lastning och lossning, för detaljer.
- ★ Se Del III Manövrering, 5.3 Regler för lastning av maskinen, för detaljer.



Regler vid transport

Vid transport av maskinen skall lokala lagar och förordningar följas.

Regler för lastning och lossning med kran

Observera följande regler för lossning och lastning av maskinen med kran:

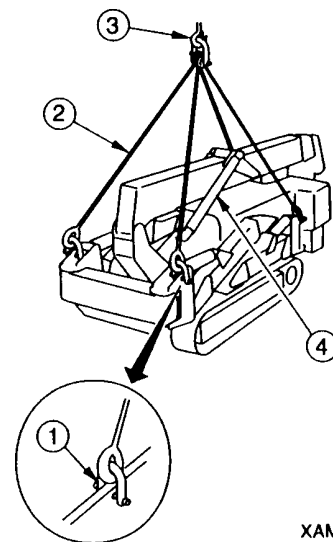
- Vid lyft av maskinen, fäst schacklar med lyftsling (1) i de fyra hålen enligt bilden till vänster. Häng de fyra lyftslingen i kroken.
- Lyftkranen och schacklarna (1) samt övrig lyftutrustning skall ha tillräcklig kapacitet att lyfta maskinens vikt.
- Innan maskinen lyftes skall den sättas i "Körposition", med stödbenens låspinnar isatta. Maskinens tyngdpunkt bestäms av att den är i "Körposition".

★ Se Del III, Manövrering, 2.5 Maskinens "Körposition".

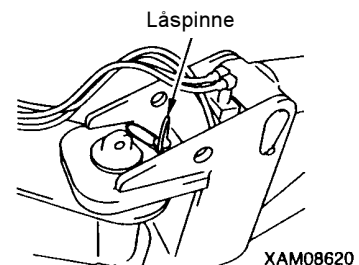
- Vid lyft med kran använd följande lyftutrustning:

★ Rekommenderade schacklar:

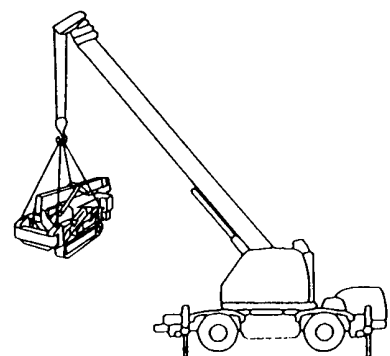
- Lyftsling: 2 för lyft i framkant
JIS13 eller likvärdigt. 12.5 mm diameter, 2150 mm långa (brottgräns 7.5 ton eller mer) med ögla i ena ändan och kaus i den andra.
- Lyftsling: 2 för lyft i bakkant
JIS13 eller likvärdigt. 12.5 mm diameter, 1650 mm långa (brottgräns 7.5 ton eller mer) med ögla i ena ändan och kaus i den andra.
- Schacklar:
Nominellt 14 BC eller SC.



XAM06330



XAM08620



XAM06320

Belastning per linpart vid 4 linparter

956 kg

349-4420300

4. Regler för hantering av batteriet

Regler hantering av batteri

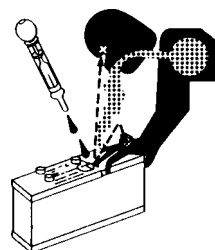
Batterivätskan innehåller syra som genererar vätgas. En felaktig hantering kan orsaka skador eller explosion.

Observera följande regler:

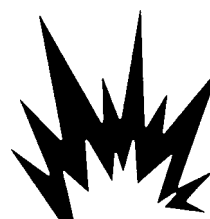
- Ha inte öppen eld eller rök nära batteriet.
- Vid hantering av batteriet, bär skyddsglasögon och gummihandskar.
- Om du får batterisyra på dina kläder eller din hud, skölj omedelbart med mycket vatten.
- Om du får syra i ögonen, skölj med mycket vatten och kontakta omedelbart läkare.
- Om du oavsiktligt sväljer syra, drick mycket vatten, mjölk, råa ägg eller vegetabilisk olja, kontakta omedelbart läkare.
- Rengör batteriets ovansida med en ren, våt trasa. Användning av organiska rengöringsmedel eller tinner är absolut förbjudet.
- Se till att batterilocken är ordentligt åtdragna.
- Om batterivätskan är frusen, ladda inte batteriet eller försök att starta maskinen med hjälp av annan kraftkälla. Det kan göra att batterierna tar eld.
- Innan maskinen startas, tina batteriet och kontrollera att det inte läcker.
- Innan batteriet laddas, tag loss det från maskinen.



A0055040



A0055090

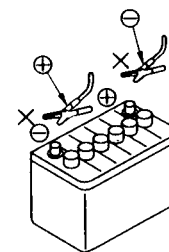


A0055110

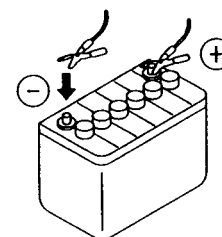
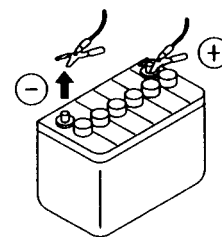
Regler för start av motorn med startkablar

Om starkablarna kopplas fel, kan batteriet explodera. Observera följande regler:

- Två personer skall involveras i start av motorn. En skall sitta i förarstolen.
- Vid starthjälp från annan maskin, se till att maskinerna inte är i kontakt med varandra.
- Innan starkablarna kopplas, skall startnyckeln stå i läge "Från" på båda maskinerna.
- Startkablarna skall inte kopplas från minus (-) till plus (+) och från plus (+) till minus (-).
- Koppling skall ske först från plus (+) till plus (+) och därefter från minus (-) till minus (-). Vid losskoppling skall alltid minus (-) först kopplas loss.
- ★ Se Del III Manövrering, 8.4 Start med startkablar för detaljer.
- Undvik, vid losskoppling kontakt mellan kabelklämmorna och/eller mellan kabelklämmorna och maskinen.



A0067320



XAM04590

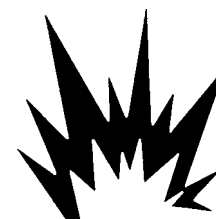
Regler för laddning av batteri

Batteriet kan explodera om det hanteras felaktigt vid laddning.

Följ anvisningarna i denna instruktionsbok samt batteritillverkarens anvisningar och observera reglerna härunder:

Se Del III Manövrering, 8.3 Regler för laddning av batteri för detaljer.

- Placera batteriet i ett välventilerat utrymme och tag bort batterilocken.
- Justera laddaren så att spänningen stämmer överens med batteriets spänning. Felaktig inställning kan förorsaka att batteriet överhettas och exploderar.
- Fäst laddarens plusklämma (+) på batteriets pluspol (+) innan minusklämman (-) fästs på minuspolen (-).
- Laddningsströmmen skall vara mindre än 1/10 av batteriets kapacitet.
- Om batteriet laddas för mycket kan det leda till att det kokar och batterivätskan kokar bort.



A0055110

5. Regler i samband med service och underhåll

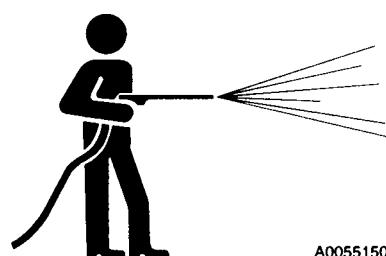
5.1 Innan service och underhåll

Felanmälan

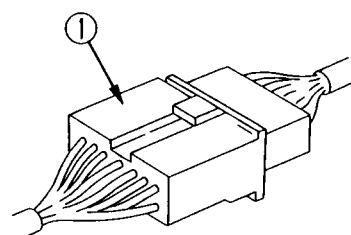
Om service utförs som inte finns angiven i denna instruktionsbok kan det leda till felaktigheter. Meddela din maskinleverantör om detta inträffar.

Utför inspektion och service efter det att maskinen rengjorts

- Innan inspektion och service utförs på maskinen skall den noggrant rengöras så att inte damm och föroreningar tränger in. Om inspektion och service utförs på en smutsig maskin, försvårar det inte bara upptäckten av fel utan du kan också få smuts i ögon eller slinta.
- Vid tvätt av maskinen skall följande observeras:
- Bär skor med halkskydd så att du inte slinter.
- Om högtryckstvätt används skall du bära lämplig skyddsutrustning.
- Spruta inte vatten på elkomponenter (sensorer, kopplingar etc.). Om vatten tränger in i dessa kan det förorsaka fel.



A0055150



AE305820

Håll arbetsplatsen ren

Håll arbetsplatsen ren. För din egen säkerhet, håll arbetsplatsen ren och tag bort verktyg och utrustning så att de inte är i väge för dig. Torka bort spilld olja och fett. Om detta inte görs, riskerar Du att slinta eller snubbla.

Vid samarbete mellan flera personer vid service och underhåll skall en ledare utses

Vid reparation, service och underhåll skall en ledare utses vars order skall följas. Feluppfattningar kan leda till oväntade olyckor.

Använd riktiga verktyg

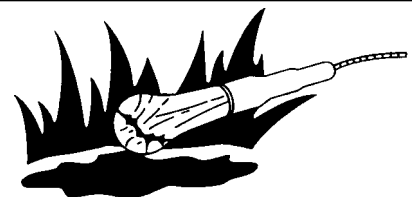
Använd inte trasiga, slitna eller felaktiga verktyg. De kan förorsaka skador.



A0055120

Belysning

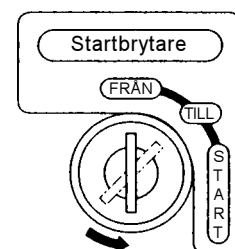
- Vik kontroll av bränsle, olja eller elektrolyt skall en explosionssäker belysning användas. Om inte kan en explosion inträffa.
- Arbete i mörker utan belysning kan resultera i olyckor. Ha ordentlig belysning.
- Använd inte cigarettändare eller liknande istället för ordentlig belysning.



A0055160

Stäng av motorn vid inspektion och/eller underhåll

- Vid inspektion och underhåll skall maskinen parkeras på horisontellt fast underlag. Med bommen helt inteleskoperad och motorn avstängd.
- Manövrera alla manövrer några gånger efter det att motorn stängts av så att hydraultrycket försvinner.
- Placera klossar framför och bakom larverna för att förhindra att maskinen börjar rulla.
- All servicepersonal skall vara försiktig så att inte kläderna fastnar i rörliga delar.



XAM05230

Förhindrande av brand

Under servicearbete finns risk för brand, speciellt då det gäller bränsle och batterier.

Följande regler skall noggrant följas:

- Bränsle, olja och fett skall förvaras brandsäkert.
- Lämna aldrig bränsle eller olja oövervakat vid oljebyte eller bränslepåfyllning.
- Vid rengöring skall obrännbara rengöringsmedel användas, inte lättflyktiga oljor, bensin eller liknande.
- Rök inte då service eller underhåll utförs.
- Vid inspektion av bränsle eller batterier, använd explosionssäker belysning, inte cigarettändare eller liknande.
- Lösa eller skadade elkablar kan förorsaka brand genom kortslutning. Kontrollera detta vid inspektion innan körning. Se till att en brandsläckare finns till hands service, inspektion och underhåll utförs.



A0055020



A0055040

5.2 Under service och underhåll

Tillträde förbjudet för obehöriga

Vid service och underhåll skall inga obehöriga ges tillträde.

Placera vid behov ut en vakt. Var speciellt försiktig vid slipning och vid körning av maskinen.

Om någott onormalt upptäcks vid inspektion

- Om någott onormalt upptäcks vid inspektion, skall det omedelbart åtgärdas.
- Om maskinen brukas utan att eventuella fel åtgärdas, kan det resultera i olyckor med svåra personskador eller dödsfall som följd.
- Beroende på felets art, kontakta din maskinleverantör.

Tappa inte delar eller verktyg i maskinen

Då inspektion utförs med luckor, påfyllningshål eller paneler öppna, var försiktig så att du inte tappar muttrar, skruvar eller verktyg in i maskinen. Det kan förorsaka skador eller fel på maskinen som kan leda till olyckor. Om du tappar någonting, var noga med att ta upp det igen.

Var försiktig med höga ljudnivåer

Höga ljudnivåer runt dig kan förorsaka hörselskador. Bär hörselskydd så snart du utsätts för höga ljudnivåer under längre tid.

Service och underhåll då motorn är igång kräver två personer

För att undvika olyckor, utför inte service och underhåll då motorn är igång. Om inget annat alternativ finns, observera följande:

- En person skall stå vid manöverpanelen för motorn så att han eller hon snabbt kan stoppa motorn.
- Vid arbete nära roterande detaljer, var försiktig, du kan fastna.
- Rör inte manöverspakarna, om nödvändigt, ge en signal till din partner så att han eller hon kan flytta sig ur riskområdet.
- Rör aldrig generatorremmen eller liknande med din kropp eller med verktyg, det kan leda till svåra personskador.



A0055210

Att tänka på vid arbete under maskinen

- Parkera maskinen på horisontellt fast underlag med bommen helt inteleskoperad och nedsänkt.
- Vid arbete under maskinen skall stödbenen köras ut hel och ansättas fullt. Om maskinen är instabil, stötta den med stöd i fram- och bakkant.



A0055140

Var försiktig då du arbetar på maskinen

- Rengör maskinen innan arbete utförs på den för att förhindra att du ramlar ned skall följande observeras:
 - Spill inte olja och fett.
 - Sprid inte verktyg runt dig.
 - Var försiktig då du klättrar på maskinen.
- Hoppa inte ned från maskinen. Vid montering eller demontering se till att du har ordentligt stöd och ha alltid tre-punkts kontakt med maskinen (aningen två fötter och en hand eller två händer och en fot).
- Använd lämpliga skydd för den typ av arbete du utför.
- För att undvika att du snubblar eller ramlar, gå inte på bommen, stödbenen eller motorhuven.



A0305870

Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av bränsle eller olja

Bränsle eller olja kan antändas om det kommer i närheten av öppen eld.

Speciellt brandfarligt är diesel, observera följande:

- Stoppa motorn vid påfyllning.
- Rök inte under påfyllning.
- Torka upp eventuellt spilld vätska.
- Drag åt påfyllningslocken ordentligt efter påfyllning.
- Påfyllning av bränsle och byte av olja skall utföras i välventilerat utrymme.
- Lämna aldrig maskinen under påfyllning.



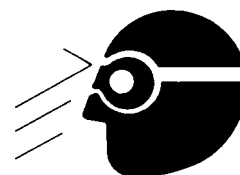
A0055020



A0055040

Försiktighet vid arbete med hammare

Vid arbete med hammare skall skyddsutrustning som glasögon och hjälm bäras. Slå aldrig med hammaren direkt på metall utan ha en bit mässing i mellan. Om du slår direkt på axlar eller lager, kan flisor lossna och träffa dina ögon.



AE305880

Försiktighet vid svetsning

Svetsarbete skall utföras på en välutrustad plats av en kvalificerad person.

Svetsning kan generera gas, ström och/eller förorsaka eldsvåda. Icke kvalificerade personer skall inte utföra svetsarbeten.

Kvalificerad svetspersonal skall observera följande:

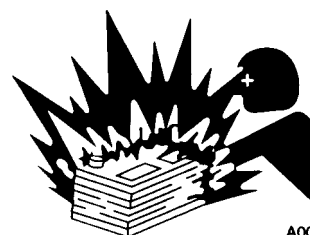
- För att förhindra att batteriet exploderar, skall batterikablarna lossas.
- Eventuell färg på området som skall svetsas skall tas bort för att förhindra gasbildning.
- Upphettnings av hydraulutrustning, hydraulrör eller slangar kan förorsaka brännbara gaser. Undvik att hetta upp sådana områden.
- Upphettnings av rör under tryck kan förorsaka att de exploderar, täck för dem med värmeisolerande material.
- Bär skyddsutrustning.
- Sörj för god ventilation.
- Avlägsna brännbara material och ha brandsläckare till hands.
- Fäst inte jordkabeln nära någon elektrisk utrustning då detta kan förorsaka fel på utrustningen.



Bortkoppling av batteri

- Vid reparation på elsystem eller vid svetsarbete skall batteriets minus (-) kabel kopplas bort.

★ Se Del III Manövrering, 8. Hantering av batteri för detaljer.

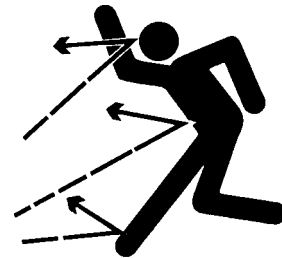


A0055170

Var försiktig då gummilarverna spänns

- Invändigt i gummilarvernas spänningsanordning finns fett packat, viket är under högt tryck. Försök att tömma ut fett utan att följa nedanstående regler kan ha som resultat att fettventilen öppnar vilket kan resultera i svåra olyckor.
- Justerventilen får inte öppnas mer än ett varv annars kan fett spruta ut.
- Vid justering av spänningen skall du inte stå framför ventilen för att undvika riskerna.

★ Se Del IV Inspektion och service, 8.4 Inspektion och justering av gummilarverna.



A0055200

Högtrycksslangar: Var försiktig

Läckage från högtrycksslangar kan förorsaka personskador på grund av eld eller felaktigt fungerande system.

Om läckage i slangar eller lösa bultar upptäcks skall maskinen tas ut bruk och inte användas igen innan den reparerats.

- Vid byte av högtrycksslangar krävs skicklighet. Vidare är åtdragningsmomentet bestämt av slangens typ och storlek. Utför inga reparationer själv.
- Om något enligt följande upptäcks, byt berörd del:
- Skada eller läckage på slangens metalldelar.
- Om höljet är skadat eller om vajerförstärkningen syns.
- Om slangens på något ställe har bulor.
- Om slagen är vriden på den rörliga delen.
- Om främmande föremål finns under höljet.
- Om slangens metalldel är deformerad.
- Slangbyte skall med en slang i taget för att undvika fel.

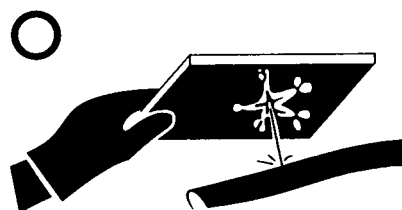
Var försiktig med olja under högt tryck

Om inte systemet görs trycklöst innan inspektion eller byte av högtrycksslang eller rör kan en allvarlig olycka inträffa. Följ strikt nedanstående:

- Utför inte inspektion eller byte om inte systemet är trycklöst.
- Bär skyddsglasögon och läderhandskar.
- Om läckage uppstått i slang eller rör är närliggande område blött. Kontrollera avseende sprickor i rör eller expansion av slang. Det kan vara svårt att lokalisera, kontakta din maskinleverantör för hjälp med reparation.
- Läckage av högtrycksolja genom ett litet hål, kan träffa dig och förorsaka skärsår eller om det träffar ögat, blindhet. Om detta inträffar, tvätta med riklig mängd vatten och kontakta omedelbart läkare.



A0055180



A0055190

Var försiktig med höga temperaturer

Omedelbart efter det att motorn stoppats är motorn, olika oljor, ljuddämpare och avgassystem heta.

Att då utföra service eller underhåll inkluderande att öppna oljepåfyllning eller byta olja, kylvatten eller filter kan resultera i brännskador. Vänta tills temperaturen sjunkit innan underhåll utförs enligt anvisningar i denna instruktionsbok som:

- ★ Del IV Inspektion och service 8.5 Inspektion innan körning: för inspektion av motorolja- och hydrauloljenivå.
- ★ Del IV Inspektion och service 8.6 50 timmars underhåll: för byte av motorolja.
- ★ Del IV Inspektion och service 8.9 500 timmars underhåll: för byte av hydraulfilter.
- ★ Del IV Inspektion och service 8.10, 1000 timmars underhåll: För byte av hydraulolja.



A0055050

Kontroller efter inspektion och service

Underlåtenhet att avsluta behövlig service eller att verifiera funktionen på det som servats kan leda till oväntade fel med olyckor som resultat.

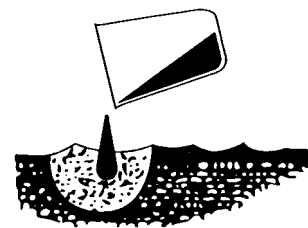
Följ strikt nedanstående:

- Kontroller efter det att motorn stoppats:
- Kontrollera att ingen inspektions- eller servicepunkt glömts bort.
- Kontrollera att servicen och underhållet utförts på ett korrekt sätt.
- Kontrollera avseende tappade verktyg eller delar. Det är farligt speciellt om de är tappade in i maskinen eller mellan manöverspakar och länkar.
- Kontrollera avseende vattenläckage, oljeläckage eller bultar som inte är åtdragna.
- Kontroller med motorn igång:
För kontroll då motorn är igång, se "Service med motorn igång skall utföras av två personer" och var uppmärksam på din säkerhet.
- Kontrollera att de punkter som servats fungerar riktigt.
- Kontrollera att inget oljeläckage uppstår då motorvarvtalet höjs och hydraulsystemet belastas.

Tänk på miljön

För att undvika att förgifta miljön skall följande regler följas:

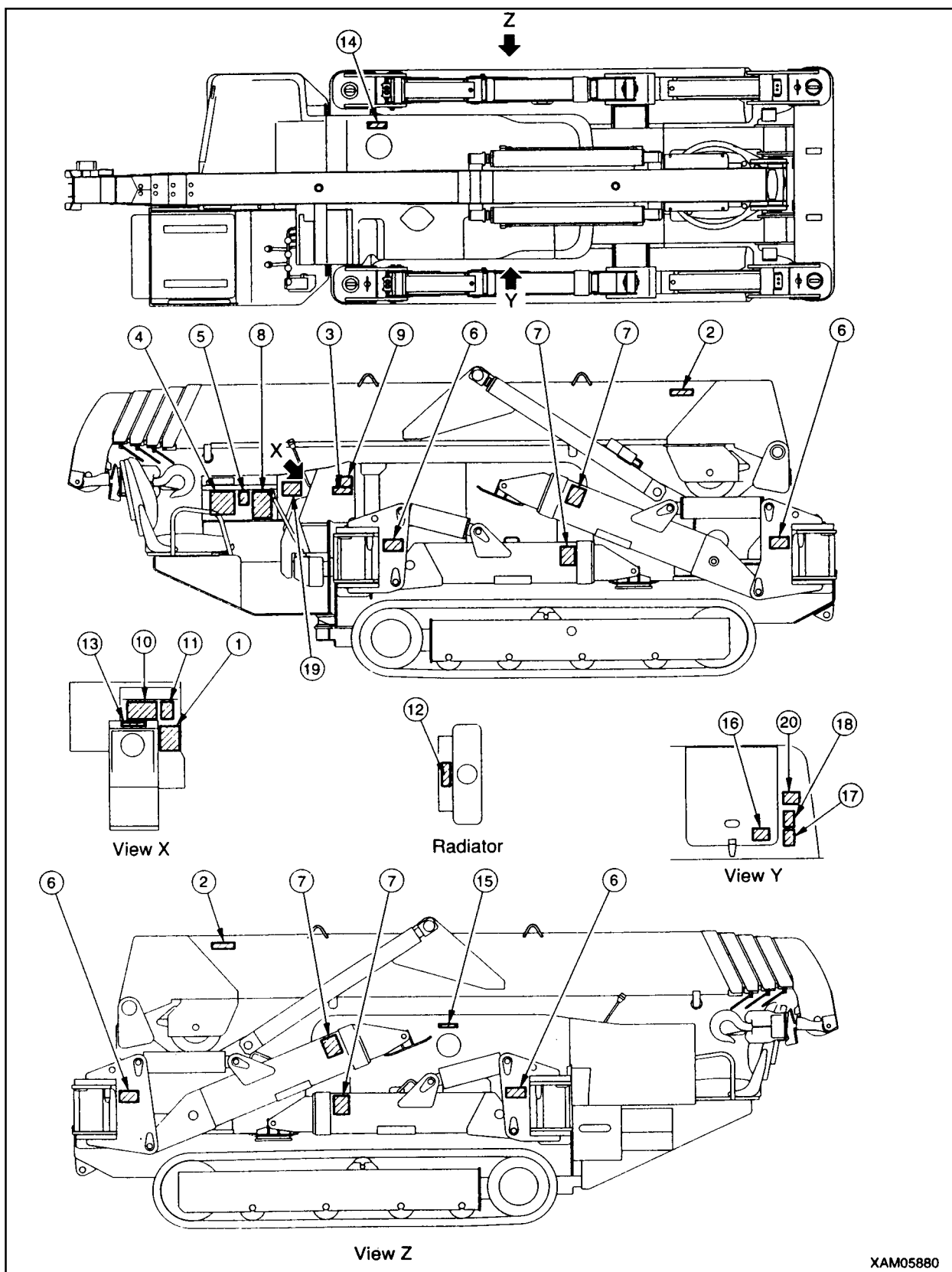
- Gör av med spillolja på ett miljöriktigt sätt.
- Samla upp gammal olja i ett uppsamlingskärl, låt det inte rinna ut på marken.
- Följ gällande lagar och förordningar då det gäller miljöfarligt material som olja, bränsle, lösningsmedel, filter och batterier.



A0055220

6. Placering av säkerhetsdekaler

Håll alltid dessa dekaler rena. Om någon lossnar eller blir oläslig, beställ en ny från din maskinleverantör. Det finns även andra skyltar på maskinen, de skall behandlas på samma sätt.



- 1 Förbjudet att svänga motsols med helt nedsänkt bom (349 4420700)



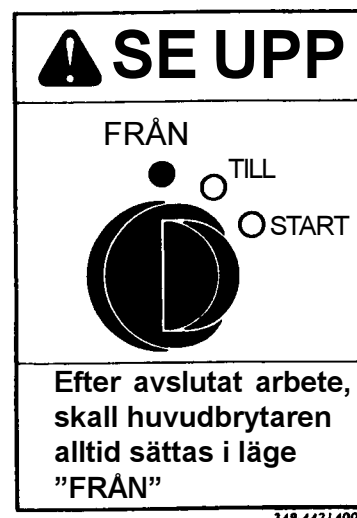
3. Maskinens vikt (349-4420900)



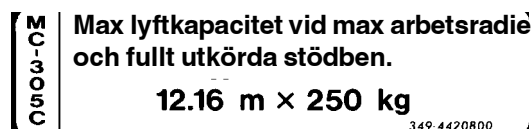
(349-4445000)



5. Huvudströmbrytare (350-4403400)



2. Lyftkapacitet (349-4420800)



4. Försiktighet vid körning på lutande underlag (349-4421100)



6. Låspinne stödben (329-4293800)



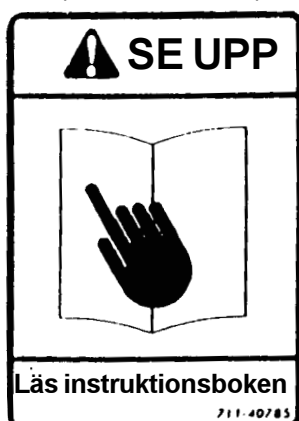
7. Klämrisk (329-429400)



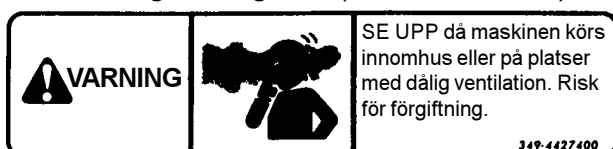
9. Försiktighet vid olja under högt tryck (327-4288200)



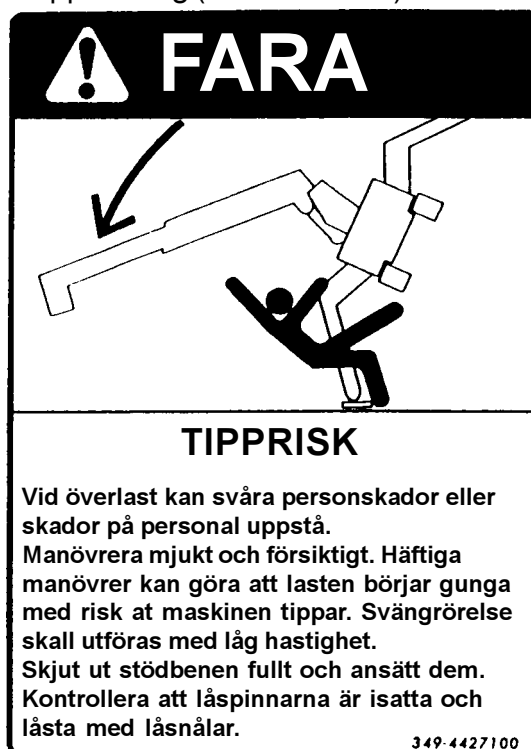
11. Manövrering och underhåll (711-4078500)



13. Varning för avgaser (1E5120-86600)



8. Tippvarning (329-4294200)



10. 349-4421200



12. Varning för radiator (1E8500-97220)



14. Förbud mot öppen eld (349-4427500)



15. Varning för het ljuddämpare
(1E5120-86720)



17. Se upp med fläkten (129612-07330)



19. Förbikoppling nödstopp
(349-4420000)



21. (349-4421500)



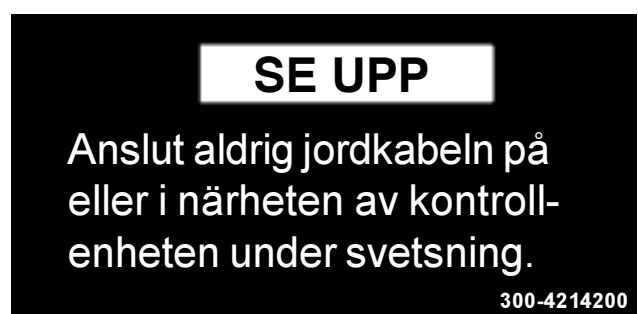
18. Se upp med fläktremmen
(129612-07320)



- 20 Varning klämmrisk (553-4267600)



22. Svetsning (300-4214200)



23. Kontakt (300-4214000)



25. (349-4422000)



27. (553-4268000)



24. (553-4267700)



26. (553-4267300)



28. (553-4267500)



29. (553-4267400)

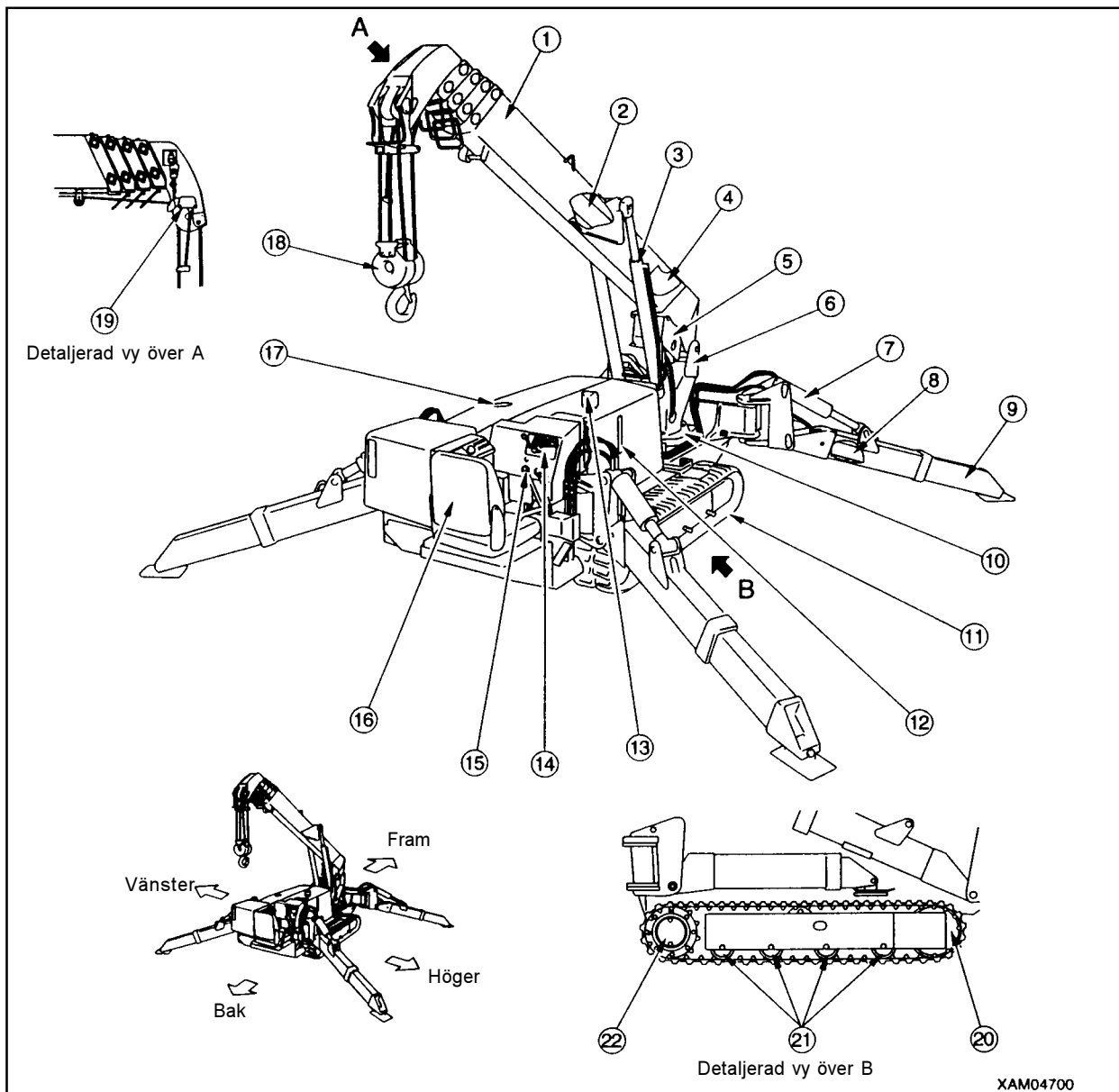


Del III Manövrering

1. Benämningar	68
2. Manövrering	84
3. Hantering av gummilarver	134
4. Hantering av vajrar	138
5. Transport	141
6. Hantering av maskinen vid kall väderlek	146
7. Långtidsförvaring	148
8. Batterihantering	150
9. Vid fel på maskinen	155

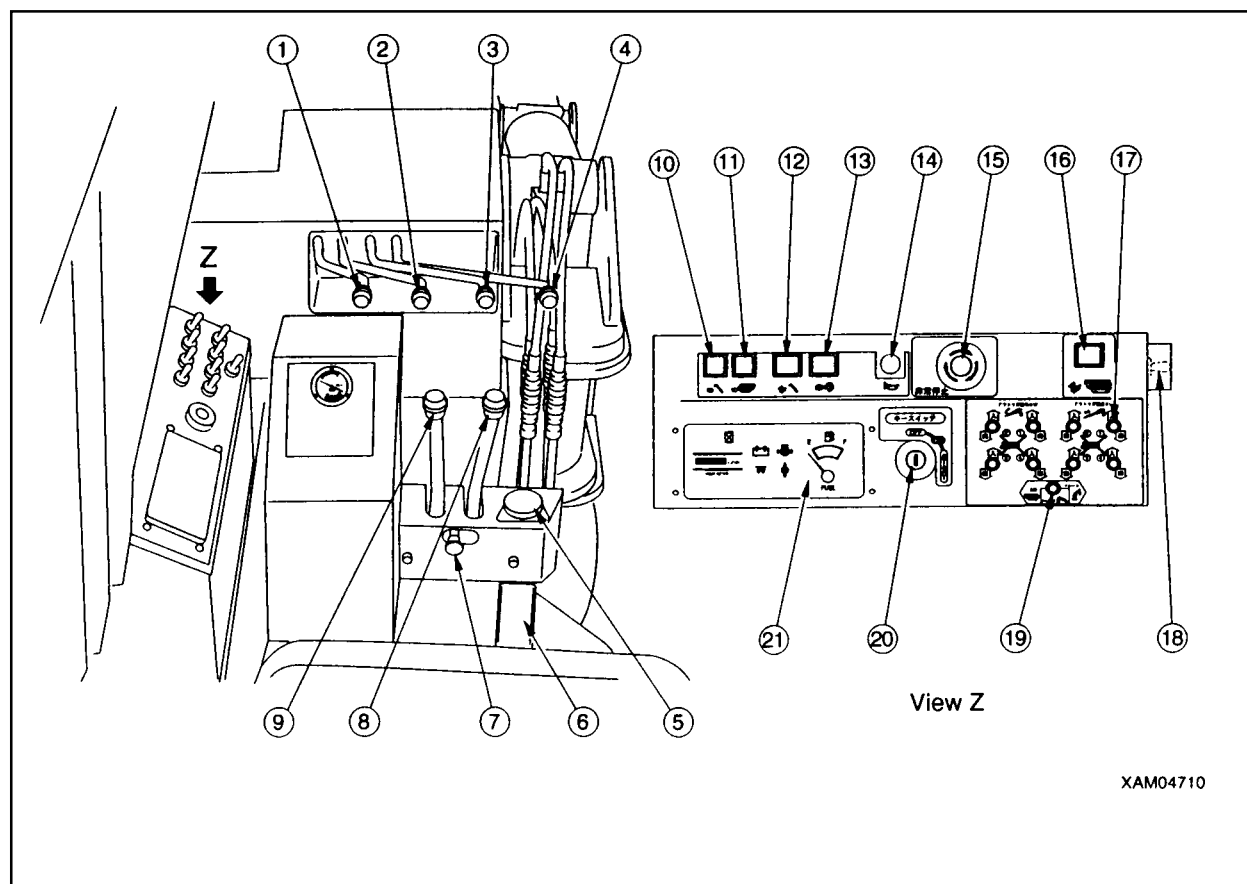
1. Benämningar

1.1 Benämningar på maskinens komponenter



- | | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| 1. Bom | 12. Hydraultank |
| 2. Teleskopcylinder (inne i bommen) | 13. Strålkastare (bak) |
| 3. Bomlyftcylinder | 14. Manövrering, krandel |
| 4. Lastindikator | 15. Manövrering, chassi |
| 5. Vinsch | 16. Förarstol |
| 6. Stativ | 17. Bränsletank |
| 7. Vertikalcylinder, stödben | 18. Krokblock |
| 8. Horisontalcylinder, stödben | 19. Toppkörningsskydd |
| 9. Stödben | 20. Larvhjul |
| 10. Fundament | 21. Larvrulle |
| 11. Gummilarver | 22. Drivhjul |

1.2 Benämningar på komponenter för manövrering av körning



XAM04710

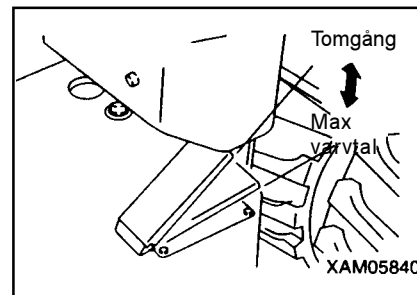
- | | |
|--|--|
| 1. Manöverspak sväng | 12. Brytare hög-hastighet |
| 2. Manöverspak teleskop | 13. Brytare krokinfällning |
| 3. Manöverspak vinsch | 14. Manöverknapp signalhorn |
| 4. Manöverspak bom | 15. Nödstopp |
| 5. Vattenpass | 16. Brytare hög körhastighet |
| 6. Gaspedal | 17. Manöverbrytare stödben |
| 7. Låsspak körning | 18. Förbikoppling nödbrytare |
| 8. Manöverspak körning (höger) | 19. Väljarbrytare (körning, stödben, kran) |
| 9. Manöverspak körning (vänster) | 20. Startbrytare |
| 10. Manöverbrytare strålkastare (bak) | 21. Mätarpanel |
| 11. Manöverbrytare strålkastare (fram) | |

1.2.1 Manöverspakar och pedaler

[1] Gaspedal

Med denna pedal manövreras motorns varvtal.

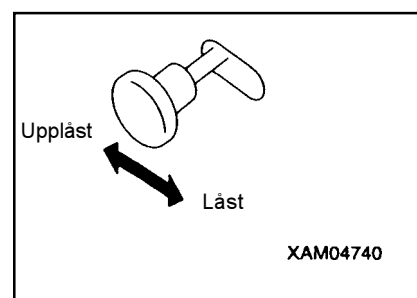
- Lågt varvtal, tag bort fote från pedalen.
- Max varvtal: Trampa ned pedalen helt.



[2] Låsspak körning

Med denna låsspak låses manöverspakarna för körning.

- Låst: För spaken åt höger.
- Upplåst: För spaken åt höger.



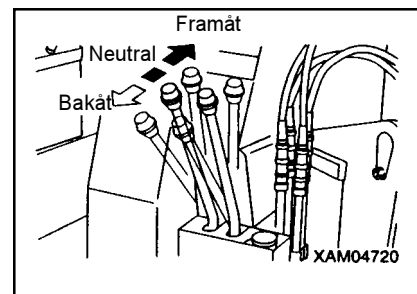
[3] Manöverspakar körning (vänster och höger)

Dessa manöverspakar används för att köra framåt/bakåt, svänga och för att justera körhastigheten

Körning framåt: För båda spakarna samtidigt framåt.

Neutral: Släpp manöverspakarna
Spakarna återgår automatiskt till neutralläge och maskinen stannar.

- Körning bakåt: Drag manöverspakarna samtidigt bakåt.
- Sväng vänster: Släpp den vänstra manöverspaken.
- Sväng höger: Släpp den högra manöverspaken.
- Rotation: För manöverspakarna i motsatt riktning. Vänster respektive höger larv roterar då i motsatt riktning till varandra.



1.2.2 Manöverbrytare

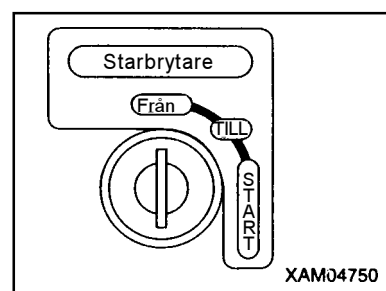
[1] Startbrytare

⚠ SE UPP

Efter avslutat arbete skall huvudstartbrytaren sättas i läge "FRÅN".

Denna brytare används för start och stopp av motorn.

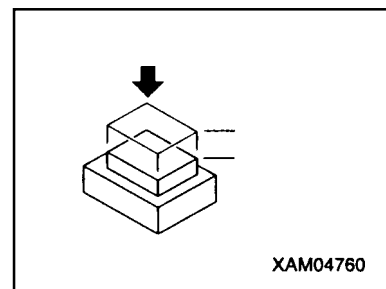
- **FRÅN:**
I detta läge kan nyckeln tas ur och sättas i och den stänger av all ström samt stoppar motorn.
- **TILL:**
I detta läge ges ström till alla kretsar.
- **START:**
Då nyckeln sätts i detta läge, startar motorn. Så snart motorn startat, släpp nyckeln som då automatisk återgår till läge "TILL".



[2] Manöverbrytare strålkastare

Med denna manöverbrytare tänds strålkastarna på maskinens främre del.

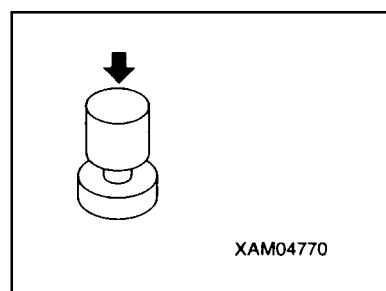
- För att tända: Tryck ned manöverbrytaren.
- För att släcka: Tryck än en gång på brytaren
- ★ Om startbrytaren är i läge "FRÅN", går det inte att tända strålkastarna.
- ★ Det finns även en brytare på själva strålkastaren, normalt skall denna brytare vara i läge "TILL".



[3] Manöverknapp signalhorn

Med denna manöverknapp aktiveras signalhornet.

- För att signalera, tryck in manöverknappen.
- ★ Signalerandet upphör då du släpper manöverknappen.

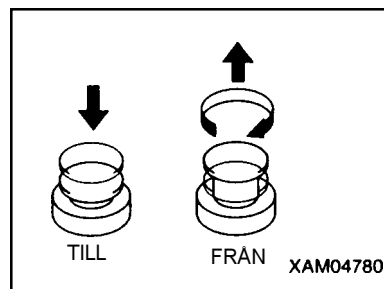


[4] Nödstopps motor

Denna brytare skall användas då motorn behöver nödstoppas.

Till: Genom att trycka in brytaren stoppar motorn.

Från: Vrid brytaren åt höger och den återgår till originalposition.

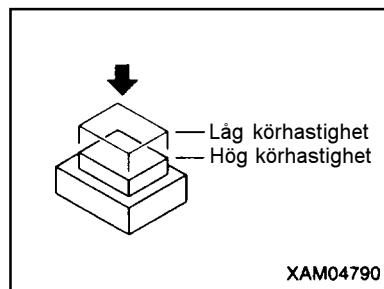


[5] Väljarbrytare hög/låg körhastighet

Med denna brytare väljs hög eller låg körhastighet.

Höghastighet: Tryck in brytaren.

Låghastighet: Tryck in brytaren igen och den återgår till originalposition.



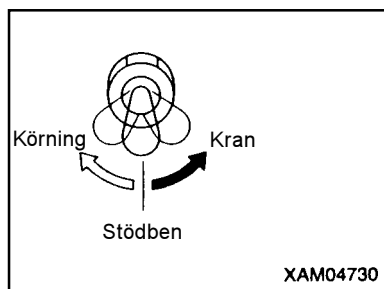
[6] Väljarbrytare (körning, stödben och kran)

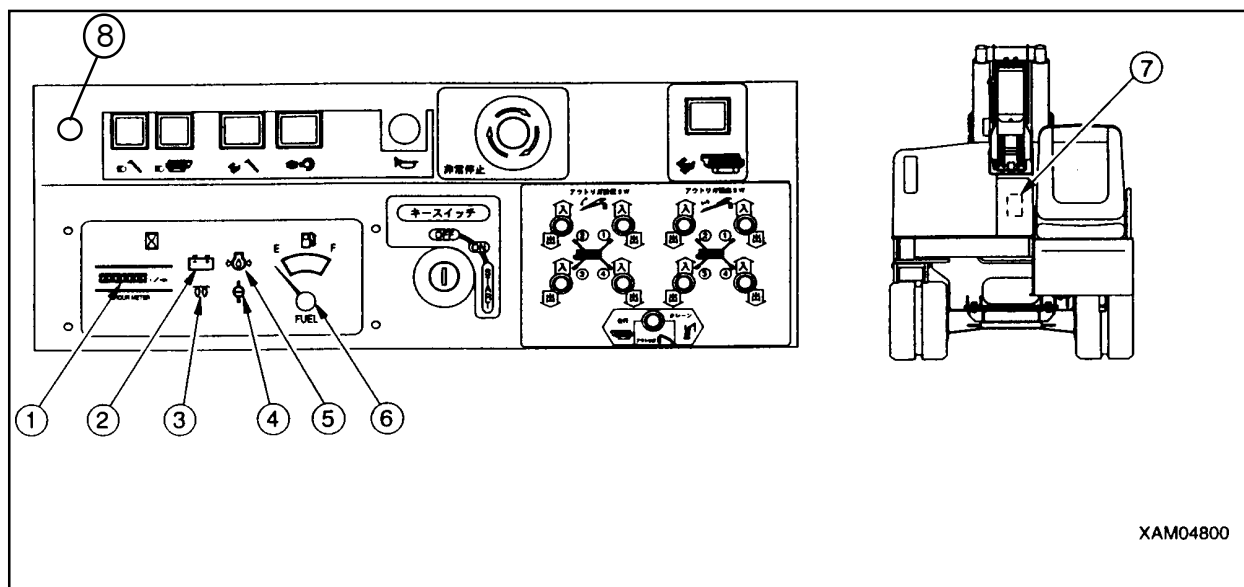
⚠ VARNING

- Innan denna brytare sätts i läge för körning skall maskinen sättas i "Körposition". Körning utan att maskinen satts i "Körposition" kan resultera i svåra olyckor eller att maskinen välter.
- Innan brytaren sätts i läge "Kran" skall stödbenen köras ut och ansättas. Om kranen manövreras utan utkörda och ansatta stödben, kan den tippa och förorsaka svåra olyckor.

Denna brytare används för att välja mellan körning, stödbensmanövrering eller kranmanövrering.

- För körning: sätt brytaren åt vänster.
 - För stödbensmanövrering: sätt brytaren i mittläge.
 - För krankörning: sätt brytaren åt höger.
- ★ Då väljarbrytaren satts i läge "Körning", kan endast körning utföras och manövreringa av stödben eller kran fungerar inte.





- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Timräknare | 5. Indikeringslampa motoroljetemperatur |
| 2. Laddningslampa | 6. Bränslemätare |
| 3. Indikeringslampa glödning | 7. Säkringsbox (innanför skyddet) |
| 4. Indikeringslampa motortemperatur | 8. Säkerhetsbrytare, stödben |

⚠ SE UPP

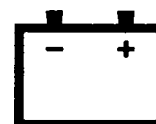
Om någon indikeringslampa blinkar, kontrollera orsaken och reparera felet omedelbart.

[1] Indikeringslampa laddning

Denna lampa indikerar om något fel uppstått i laddningssystemet.

Om den blinkar, stoppa motorn och kontrollera generatorremmens spänning. Se Del IV, 8.8 "Kontroll och justering av generatorremmens spänning"

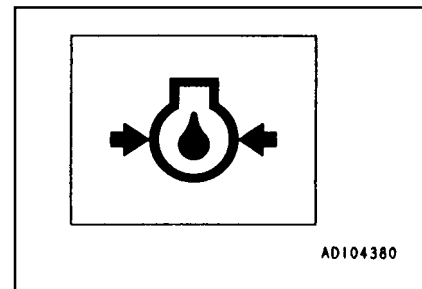
Indikeringslampan tänds då startbrytaren sätts i läge "TILL" men skall slockna då motorn startats.



[2] Indikeringslampa motoroljetryck

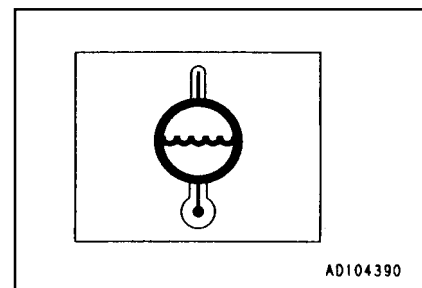
Denna indikeringslampa blinkar om motorns oljetryck sjunker under normal nivå.

Om den blinkar, stoppa motorn och kontrollera oljenivån i motorn. Se Del III manövrering, 2.1.2 kontroller innan start. Indikeringslampan tänds då startbrytaren sätts i läge "TILL" men skall slockna då motorn startats.



[3] Indikeringslampa kylvattentemperatur

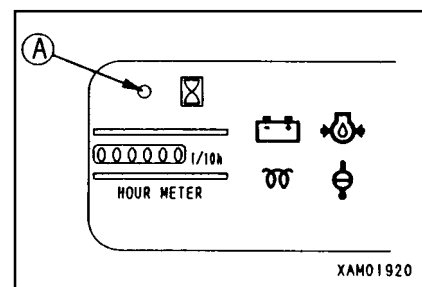
Denna indikeringslampa tänds om motorns kylvattentemperatur stiger över den normala. Om den tänds, låt motorn gå på tomgång tills dens slocknar (temperaturen sjunker).



[4] Timräknare

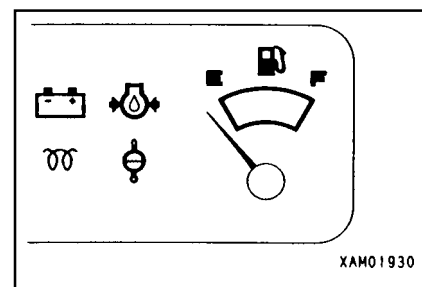
Denna mätare indikerar maskinens totala antal driftstimmar. Då motorn är igång är mätaren aktiverad och lampa A ovanför mätaren lyser.

Använd denna mätare som standard för underhållsintervallerna.



[5] Bränslemätare

Denna mätare visar bränslemängden i bränsletanken. Då visaren närmar sig E, skall bränsle fyllas på.



[6] Indikeringslampa glödning

Denna indikeringslampa lyser då motorns glödning är in-kopplad innan start. Då indikeringslampan slocknar, kan motorn startas.

[7] Säkringar**⚠ SE UPP**

Innan säkringarna kontrolleras eller byts, sätt startbrytaren i läge "FRÅN"

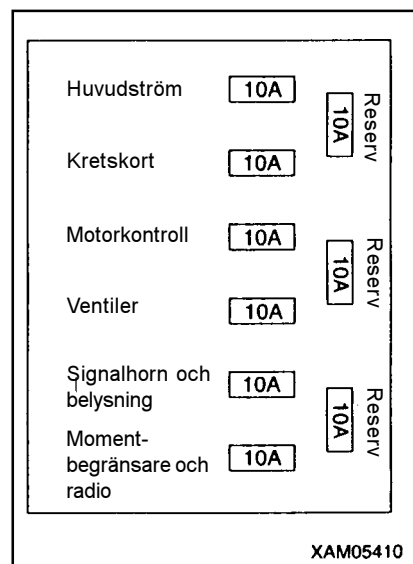
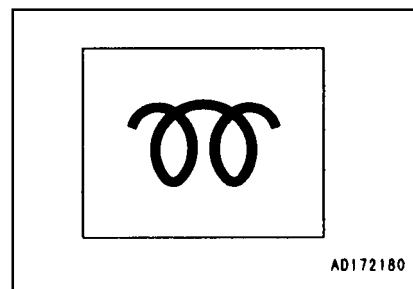
REKOMMENDATION

Säkringar skyddar elektriska komponenter och kablar från att överhettas.

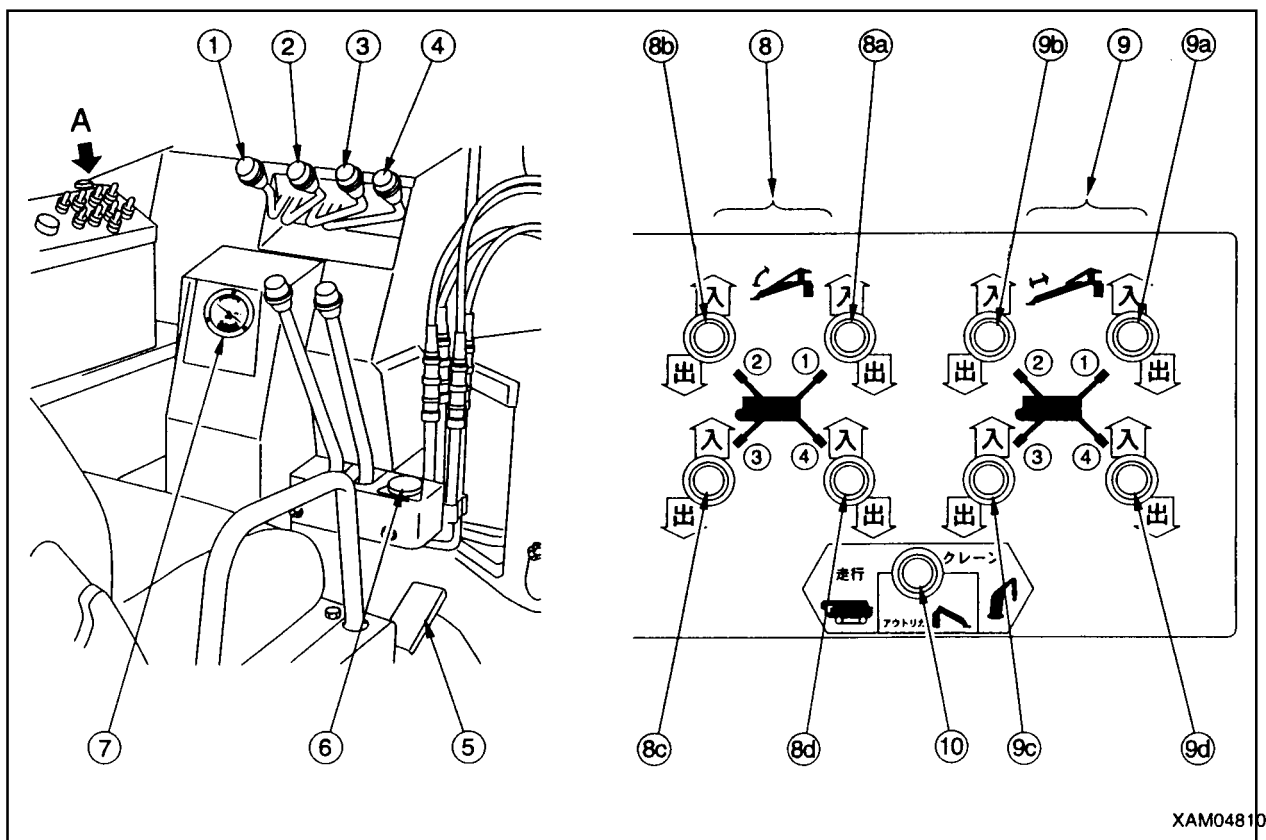
- Byt säkringarna som uppvisar korrosion.
- Då en säkring gått sönder, kontrollera kretsen och reparera innan ny säkring sätts dit.
- Ersätt trasiga säkringar med nya som har samma styrka. (Amp).

Säkringarnas kapacitet är enligt följande.

Kapacitet	Krets
10A	Huvudström
10A	Kretskort
10A	Motorkontroll
10A	Ventiler
10A	Signalhorn och belysning
10A	Momentbegränsare, radio



1.3 Benämningar på kranens manöverkomponenter



XAM04810

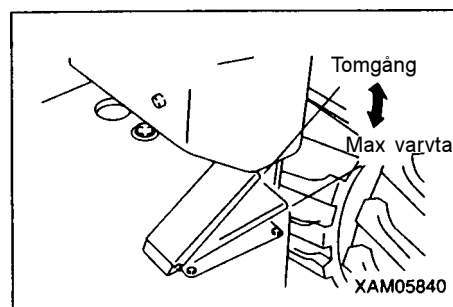
1. Manöverspak sväng
2. Manöverspak teleskop
3. Manöverspak vinsch
4. Manöverspak bom
5. Gaspedal
6. Vattenpass
7. Lastmätare
8. Manöverbrytare stödben
 - a. Manöverbrytare stödben 1
 - b. Manöverbrytare stödben 2
 - c. Manöverbrytare stödben 3
 - d. Manöverbrytare stödben 4
9. Manöverbrytare stödbensutskjut
 - a. Manöverbrytare stödben 1
 - b. Manöverbrytare stödben 2
 - c. Manöverbrytare stödben 3
 - d. Manöverbrytare stödben 4
10. Väljarbrytare (körning, stödben, kran)

1.3.1 Manöverspakar

[1] Gaspedal

Med denna pedal regleras motorns varvtal.

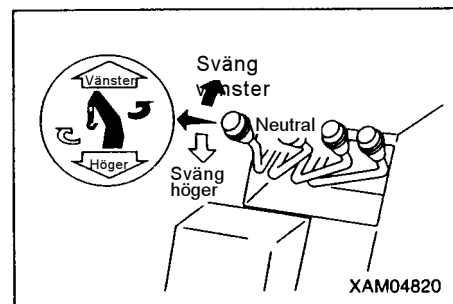
- Tomgång: Tag bort foten från pedalen
- Max varvtal: Trampa ned pedalen
- ★ Tryck ned pedalen tills önskat varvtal erhållits.



[2] Manöverspak sväng

Med denna manöverspak svängs krandelen

- Sväng vänster: Tryck manöverspaken framåt.
- Neutral: Släpp manöverspaken, vilken då återgår till neutralläge och svängrörelsen stoppar.
- Sväng höger: Drag manöverspaken bakåt.



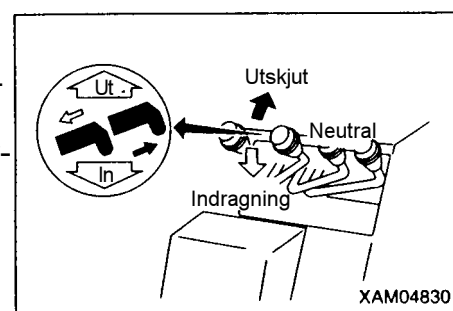
[3] Manöverspak bomteleskopering

Med denna manöverspak teleskopas bommen ut eller in.

Utteleskopering: Tryck manöverspaken framåt.

Neutral: Släpp manöverspaken som då återgår till neutralläge

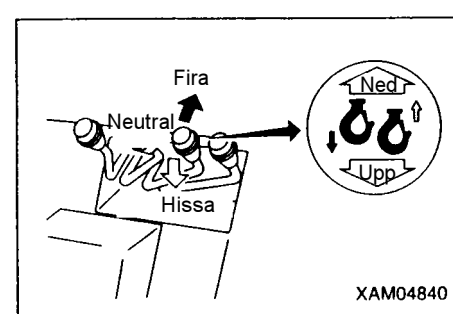
Inteleskopering: Drag manöverspaken bakåt.



[4] Manöverspak vinsch

Används för att hissa eller fira krokblocket

- Fira: Tryck manöverspaken framåt
- Neutral: Släpp manöverspaken som då återgår till neutralläge och automatbromsen ansätts.
- Hissa: Drag manöverspaken bakåt.



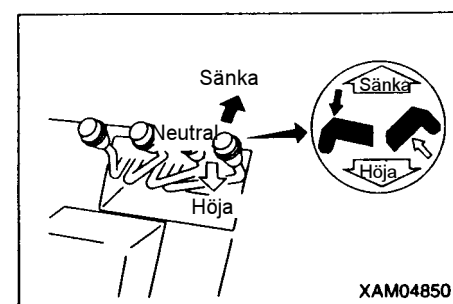
[5] Manöverspak bom

Används för att höja eller sänka bommen.

Sänkning: Tryck manöverspaken framåt.

Neutral: Släpp manöverspaken som då återgår till neutralläge.

Höjning: Drag manöverspaken bakåt.

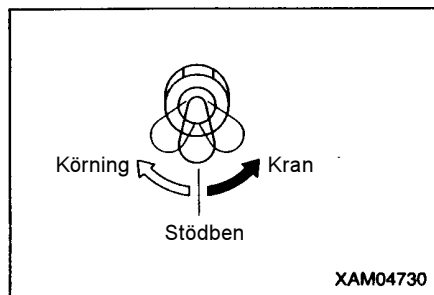


1.3.2 Manöverbrytare

[1] Väljarbrytare (körning, stödben eller kran)

Används för att välja manövrering av körning, stödben eller kran.

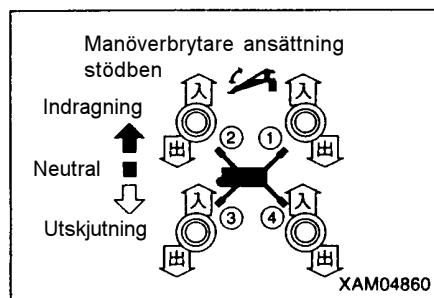
- För körning: Tryck brytaren åt vänster.
- För stödben: Sätt brytaren i mitten.
- För kran: Tryck brytaren åt höger.



[2] Manöverbrytare stödben, ansättning

Denna maskin har fyra (4) stödben (1~4) vilka kan manövreras antingen var för sig eller samtidigt.

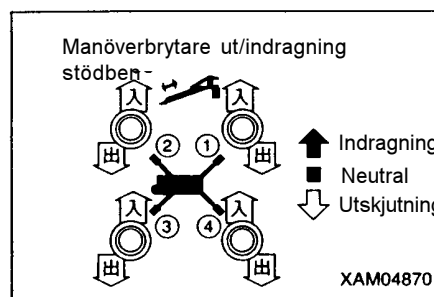
- För att dra upp stödbenen: Tryck manöverbrytaren uppåt.
- Neutral: Släpp manöverbrytaren som då återgår till neutralläge.
- För att köra ned stödbenen: Tryck manöverbrytaren nedåt.



[2] Manöverbrytare stödben, utskjut

Denna maskin har fyra (4) stödben (1~4) vilka kan manövreras antingen var för sig eller samtidigt.

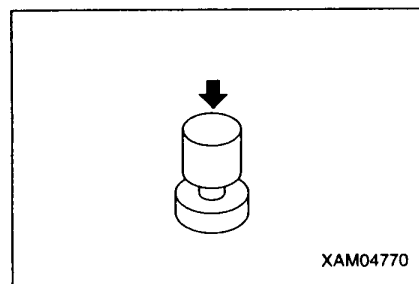
- För att dra in stödbenen: Tryck manöverbrytaren uppåt.
- Neutral: Släpp manöverbrytaren som då återgår till neutralläge.
- För att skjuta ut stödbenen: Tryck manöverbrytaren nedåt.



[4] Manöverknapp signalhorn

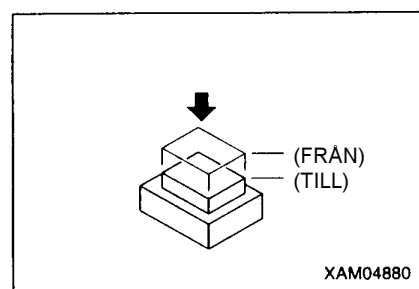
Med denna manöverknapp aktiveras signalhornet.

- För att signalera: Tryck in manöverknappen
- ★ Signalhornet tystnar då manöverknappen släpps.



[5] Manöverbrytare hög-hastighet

- TILL: Tryck ned manöverbrytaren för höghastighet
- FRÅN: Tryck ned brytaren igen för normal hastighet.



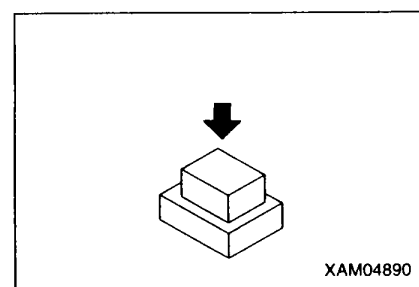
[6] Manöverbrytare krokinfällning

⚠ VARNING

Denna manöverbrytare får endast användas vid krokinfällning.

Denna manöverbrytare används då krokblocket skall fällas in.

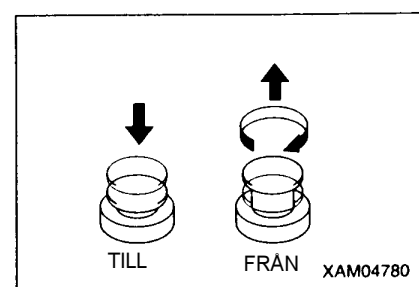
- Vid krokinfällning aktiveras toppkörningsskyddet och automatstoppet träder i funktion. För att förhindra detta skall denna brytare hållas intryckt och krokblocket kan hissas så att krokblocket fälls in. Om brytaren släpps, aktiveras automatstoppet igen.



[7] Nödstoppsbrytare

Denna brytare skall användas för att stoppa motorn om något fel uppstår.

- TILL: Om brytaren trycks in, stoppar motorn.
- FRÅN: Vrid brytaren medsols och den återgår till original position



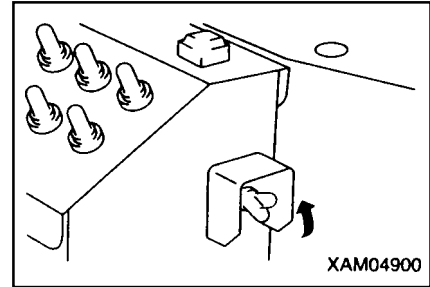
[8] Manöverbrytare förbikoppling automatstopp

⚠ VARNING

Använd inte denna manöverbrytare under krankörning, krokblocket kan då köras i bomtoppen eller maskinen tippa.

Används för att koppla förbi momentbegränsarens automatstopp vid reparation eller underhåll.

- **TILL:** Då manöverbrytaren förs uppåt, kopplas momentbegränsarens automatstoppfunktion bort.
- **FRÅN:** Då manöverbrytaren släpps, återgår den till läge "FRÅN" och automatstoppet träder åter i funktion.



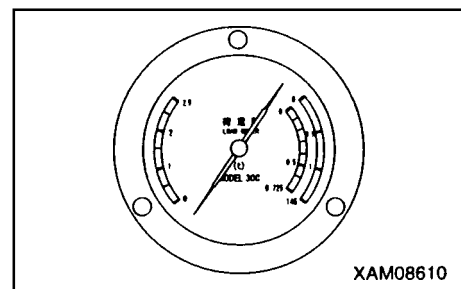
1.3.3 Mätare och indikeringslampor

[1] Lastmätare

! VARNING

- Lastmätaren visar den vikten av den last som lyftes i kroken. Överlast kan förorsaka att kranen tippar eller andra skador. Krankörning skall alltid ske med denna mätarens visare inom säkert område.
- Om fel uppstår på lastmätaren äventyrar det säkerheten. Lastmätaren skall alltid fungera och inspekteras en gång per månad.

Denna mätare visar vikten av den last som lyfts med vinschen. På lastmätaren finns skalor för en, två och fyra linparter. Avläsning skall ske på den skala som motsvara det antal linparter som finns mellan krokblocket och bomtoppen. För denna maskin är standard fyra (4) linparter.

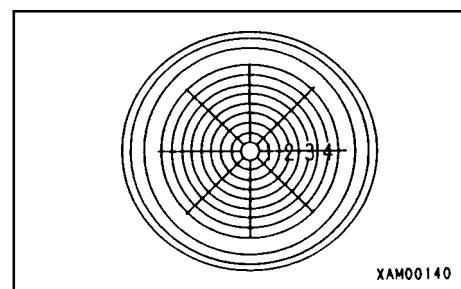


[2] Vattenpass

! VARNING

Vid ansättning av stödbenen skall kontroll ske på vattenpasset att maskinen är uppställd horisontellt. Om inte maskinen är horisontell, kan den tippa.

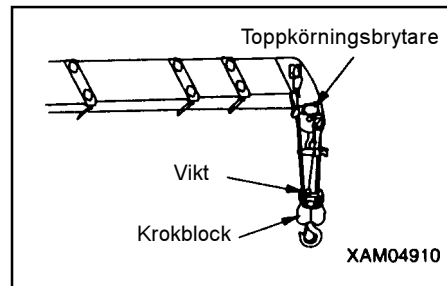
Vattenpasset visar maskinens lutning. Bubblans läge visar maskinen lutning samt åt vilket håll den lutar. Då bubblan är i centrum är maskinen horisontell.



1.4 Toppkörningsskydd

Då krokblocket hissas eller då bommen teleskoperas ut så mycket så att krokblocket lyfter toppkörningsskyddets vikt, ljuder summern stötvis och automatstoppet träder i funktion.

Då detta inträffar, skall krokblocket firas eller bommen teleskoperas in.



REKOMMENDATION

Då kroken hissas, skall Du vara uppmärksam på avståndet mellan krokblock och bomtopp. Då bommen teleskoperas ut, hissas krokblocket, var uppmärksam.

Återställning från automatstopp:

Fira eller teleskopera in bommen.

1.5 Maskinplåtar

! VARNING

- Innan maskinplåtarna lossas skall motorn stängas av och nyckeln tas bort.
- Tag inte bort maskinplåtarna då motorn är varm.

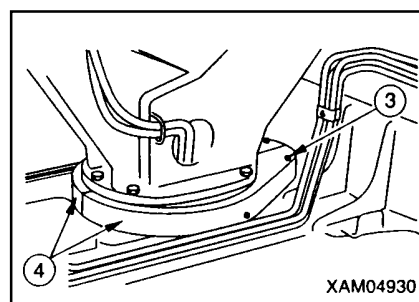
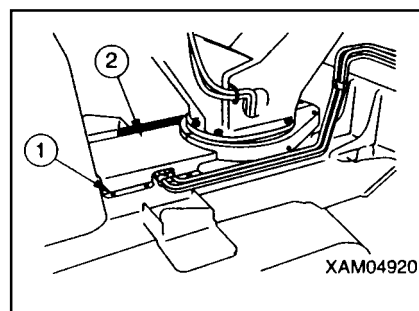
[1] Borttagning av maskinplåtar

För att komma åt att underhålla maskinen, skall maskinplåtarna tas bort enligt följande:

1. Lossa de övre fastsättningsbultarna "1" (x6).
2. Tag bort det mittre skyddet (2).

★ Om inte det mittre skyddet (2) tas bort, kan inte den nedre bulten "3" lossas.

3. Lossa bultarna "3" (x5).
4. Tag bort maskinplåten "4", höger och vänster.



[2] Återmontering av maskinplåtar

Efter avslutat underhåll skall maskinplåtarna återmonteras i omvänd ordning mot ovanstående.

2. Manövrering

2.1 Inspektion innan start av motorn

2.1.1 Visuell inspektion

⚠ VARNING

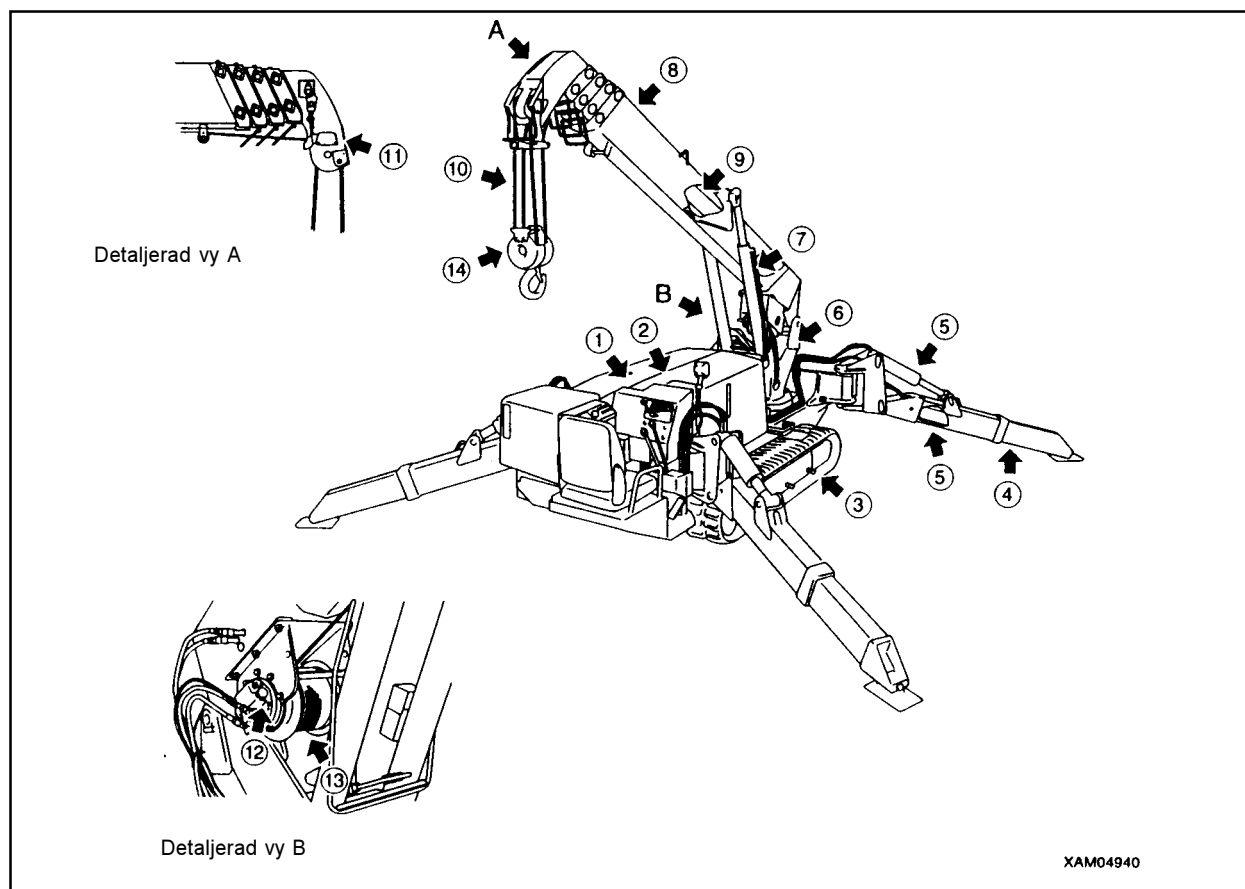
- I denna maskin sitter en dieselmotor monterad. Om du känner lukten av bränsle runt motorn kan diesel läcka. Kontrollera noggrant bränsleslangen avseende sprickor och kopplingarna avseende fastdragning.
- Ansamling av brännbart material eller oljeläckage runt områden med hög temperatur som motor, ljuddämpare och batteri kan förorsaka eldsvåda. Utför visuell inspektion och korrigera eventuella fel.

Innan motorn startas, kontrollera runt den att inget bränsle läcker.

Inspektera maskinen avseende lösa bultar eller läckage.

Kontrollera att alla elkablar sitter fast och inte är skadade.

Inspektionen som beskrivs i denna sektion skall utföras innan maskinen startas för första gången under en arbetsdag.



1. Inspektion runt motorn.

Tag bort eventuellt brännbart material (löv, papper, skräp, olja eller fett) från områden som

har hög temperatur som motor och ljuddämpare.

Kontrollera avseende bränsle- eller oljeläckage från motorn, reparera vid behov.

Kontrollera elkablar avseende fastsättning, spår av missfärgning vid startmotor, generator eller batteri och reparera eventuella fel som upptäcks.

2. Inspektion av chassits hydraulsystem (körmotor, manöverventil, hydraultank, slanganslutningar).

Kontrollera avseendelösa kopplingar eller oljeläckage och reparera vid behov.

3. Inspektion av chassi (gummilarver, drivhjul, larvhjul, rullar...)

Kontrollera avseende skador, slitage lösa bandrullar eller andra fel. Kontrollera avseende lösa eller saknade bultar och drag vid behov åt.



Se Del III Manövrering, 3. Hantering av gummilarver.

4. Inspektion av stödben

Kontrollera avseende sprickor, böjning, skador, slitage på låspinnar eller liknande. Reparera vid behov.

5. Inspektion av stödbenscylinder

Kontrollera avseende lösa anslutningar, oljeläckage, slitage eller skador. Reparera vid behov.

6. Inspektion av kranfundament

Kontrollera avseende sprickor, böjning, skador, lösa svängkransbultar, lösa bultar på svängväxellådan, lösa rör eller anslutningar eller oljeläckage. Reparera vid behov.

7. Inspektion av bomlyftcylinder.

Kontrollera avseende lösa röranslutningar, oljeläckage, slitage eller skador på axel eller liknande. Reparera vid behov.

8. Inspektion av bommen

Kontrollera avseende sprickor, böjning, skador, slitage på axlar eller liknande. Reparera vid behov.

9. Inspektion av teleskopcylinder

Kontrollera avseende lösa röranslutningar eller oljeläckage. Reparera vid behov.

10. Inspektion av vajer

Kontrollera avseende skador, deformation, slitage, vridning, reparera eller byt vid behov.

★ Se Del III 4. Hantering av vajrar för detaljer.

11. Inspektion av toppkörningsskyddet

Kontrollera vajern som håller toppkörningsvikten avseende skador, slitage byt vid behov.

12. Inspektion av vinschmotor

Kontrollera avseende lösa röranslutningar, oljeläckage eller lösa bultar. Reparera vid behov

13. Inspektion av vinschtrumma

Kontrollera vinschtrumman avseende sprickor, böjning, skador eller liknade. Reparera eller byt vid behov.

14. Inspektion av krokblock

Kontrollera krok och linhjul avseende sprickor, böjning, skador eller liknade reparera vid behov. Kontrollera att kroken och linhjulen löper lätt, korrigera vid behov.

2.1.2 Inspektion innan arbetet påbörjas

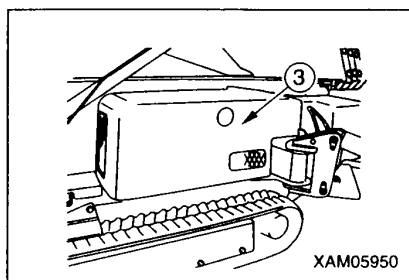
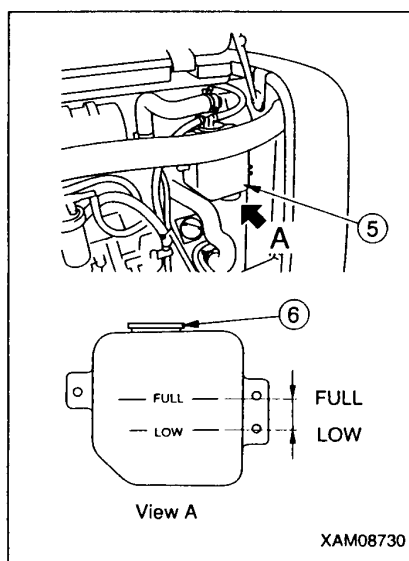
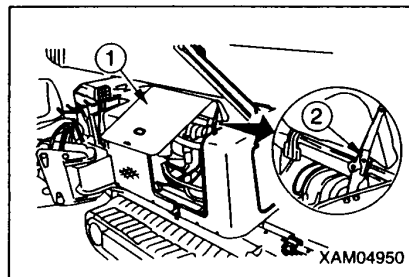
Inspektion enligt denna sektion skall utföras innan motorn startas för första gången under en arbetsdag.

[1] Kontroll och påfyllning av kylvätska

⚠ SE UPP

Lossa inte radiatorlocket om det inte är nödvändigt. Kontroll av nivå skal ske i expansionskärlet (1), då motorn är kall.

1. Drag knoppen bakåt, öppna motorhuv (1) och spärra den med spärr (2).
2. Kontrollera att nivån är mellan "FULL" och "LOW" på expansionskärlet (5), se bild till höger. Om nivån är för låg, fyll på genom påfyllningshålet (6) tills nivån når markeringen "FULL".
3. Sätt, efter påfyllning, tillbaka locket och drag åt det ordentligt.
4. Om expansionskärlet är tomt, kontrollera avseende läckage och kontrollera nivån i radiatorn. Om det är för låg nivå, tag bort skydd (3) och lock (4) samt fyll på radiatorn innan expansionskärlet fylls.
5. Sätt tillbaka skydd (3) och motorhuv (1) i omvänd ordning mot ovan.



[2] Kontroll och påfyllning av motoroljenivå

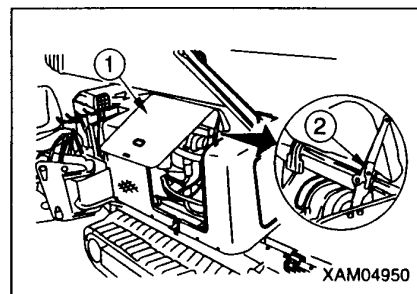
⚠ SE UPP

Efter att oljenivån kontrollerats och eventuellt mer olja fyllts på, skall oljestickan sättas tillbaka korrekt så att den inte lossnar under körning.

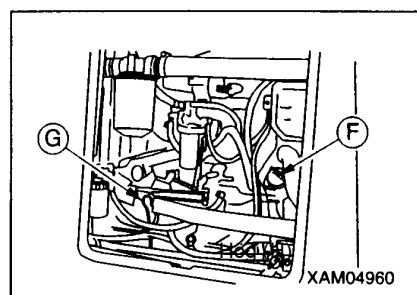
REKOMMENDATION

- Beträffande vilken olja som skall användas, se Del IV Inspektion och underhåll, 5.1 Användning av smörjmedel beroende på yttertemperatur. Användning av olja som inte rekommenderas kan förkorta motorns livslängd. Se till att använda rekommenderad oljetyp.
- Oljenivån skall hållas enligt mäktingen. För mycket olja kan leda till ökad förbrukning eller att den slits fortare eftersom temperaturen stiger. För lite olja å andra sidan kan förorsaka att motorn skär.

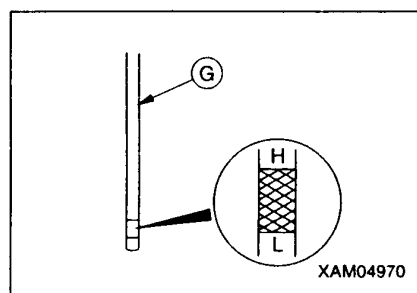
1. Parkera maskinen på horisontellt underlag.
2. Öppna motorhuven (1) och spärra den med spärr (2).
3. Drag ut oljestickan (G) och torka den ren.



4. Sätt tillbaka oljestickan "G" i påfyllningshålet och drag därefter ut den.
5. Om oljenivån är mellan H och L på stickan "G" är oljenivån korrekt.
6. Om oljenivån inte når L-markeringen skall oljepåfyllning ske genom påfyllningshålet "F".



- ★ Olja skall fyllas på tills nivån är mitt i mellan markeringarna "H" och "L" på stickan.
7. Efter påfyllning skall oljestickan "G" sättas tillbaka och locket "F" på påfyllningen dras åt ordentligt.
 8. Stäng motorhuven "1" igen.

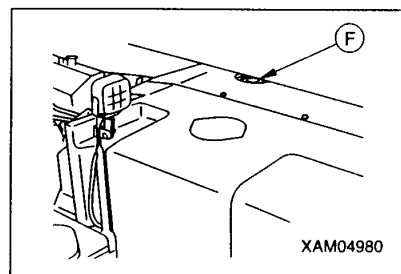
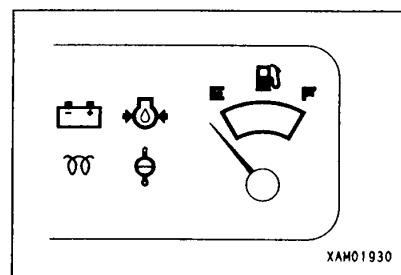


[3] Kontroll och påfyllning av bränsle

⚠ FARA

- Bränslet som används är diesel.
- Tänk på brandrisken, rök inte under hantering av diesel.
- Vid påfyllning av bränsle skal motorn vara avstängd. Om påfyllning sker med motorn igång, kan brand uppstå om bränsle spills på ljuddämparen.
- Överfyllning av bränsletanken är farligt eftersom det innebär att diesel rinner över. Eventuellt spilld diesel skall omedelbart torkas upp.
- Efter påfyllning, se till att tanklocket sätts på ordentligt.

1. Kontrollera bränslenivån med hjälp av bränslemätaren "G". Sätt startnyckeln i läge "TILL", se till att tanken är nära full (nära F-markeringen på mätaren).
2. Om påfyllning behövs, lossa locket "F" på toppen av tanken fyll på och kontrollera samtidigt på bränslemätaren.
3. Efter påfyllning, se till att sätta tillbaka tanklocket "F" ordentligt.
Fyll alltid på bränsle efter arbetsdagens slut.

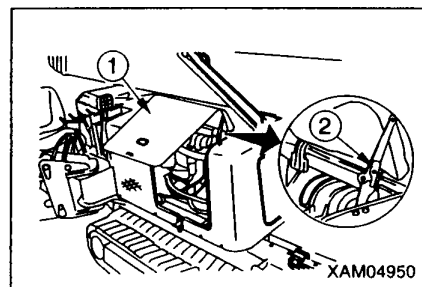


[4] Inspektion och rengöring av vattenavskiljare

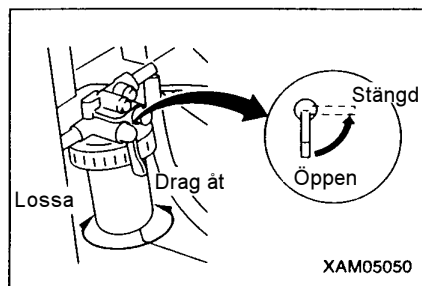
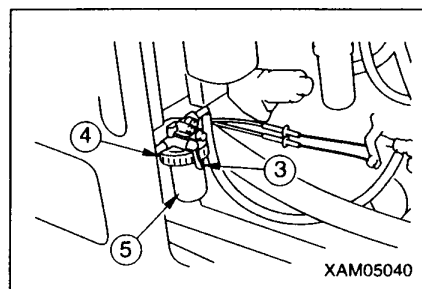
REKOMMENDATION

Vatten eller sediment som finns i vattenavskiljaren kan orsaka motorproblem. Kontrollera och rengör ofta.

1. Öppna motorhuven (1) och spärra den med spärr (2).



2. Inspektera vattenavskiljarens behållare (5).
3. Om det finns vatten och/eller sediment i den rengör enligt följande:
 - (1) Vrid bränslekranen (3) till horisontalläge (stängd) för att stoppa bränsletillförseln.
 - (2) Lossa låsring (4) genom att vrida den motsols och tag bort behållaren (5).
 - (3) Rengör behållaren med diesel innan den blåses torr med tryckluft (0.20~0.29 Mpa eller 2~3 kg/cm²).
 - (4) Efter att behållaren (5) återmonterats, vrid bränslekranen (3) till vertikalt läge (öppen).



4. Stäng motorhuven.

[5] Inspektion och rengöring av bränslefilterbehållare

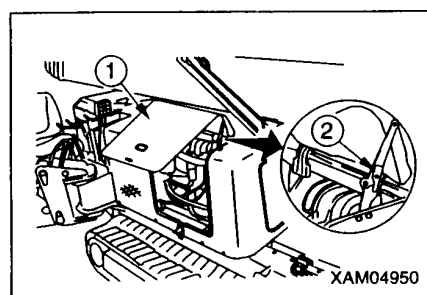
⚠ VARNING

- Filterbehållaren innehåller diesel. Ha inte öppen eld eller rök vid rengöring.
- Om diesel spills, torka upp det noggrant.

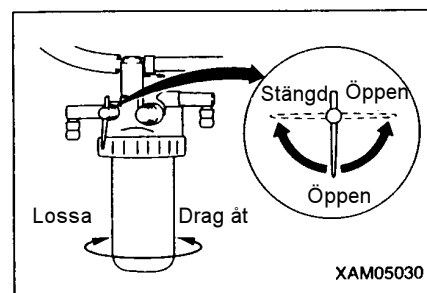
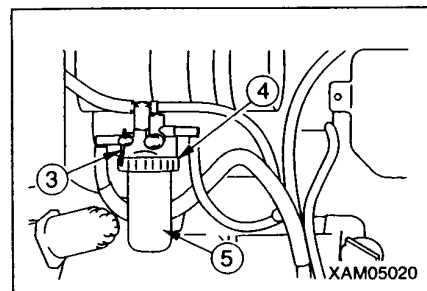
REKOMMENDATION

Vatten eller sediment som finns i behållaren kan orsaka motorproblem. Kontrollera och rengör ofta.

1. Öppna motorhuven (1) och spärra den med spärr (2).



2. Inspektera filterbehållaren (5). Se till att det inte finns vatten och/eller sediment i den.
3. Om den innehåller vatten och/eller sediment rengör enligt följande:
 - (1) Vrid bränslekranen (3) till horisontalläge (stängd) för att stoppa bränsletillförseln.
 - (2) Lossa låsring (4) genom att vrida den motsols och tag bort behållaren (5) med filtret.
 - (3) Rengör behållaren med diesel innan den blåses torr med tryckluft (0.20~0.29 Mpa eller 2~3 kg/cm²).
 - (4) Efter att behållaren (5) med filter, återmonterats, vrid bränslekranen (3) till vertikalt läge (öppen).



4. Stäng motorhuven.

[6] Inspektion av oljenivå i svängväxellådan

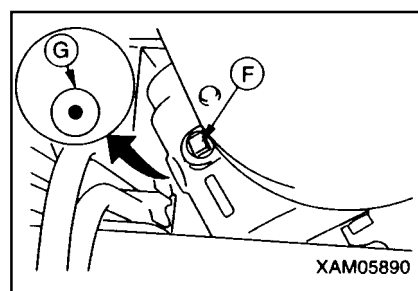
REKOMMENDATION

- För typ av olja som skall användas, se Del IV Underhåll, 5.1 Användning av smörjmedel beroende på yttertemperatur.
- Efter kontroll och påfyllning, vira gängtejp runt nivå- och påfyllningspluggen innan den dras åt ordentligt.

1. Kontrollera oljenivån i växellådshuset genom synglaset (G). Nivån skall vara mitt i synglaset.
2. Om oljenivån är för låg, fyll på genom påfyllningen (F).

Fyll på tills nivån är mitt i synglaset.

3. Efter påfyllning, drag åt pluggen ordentligt.

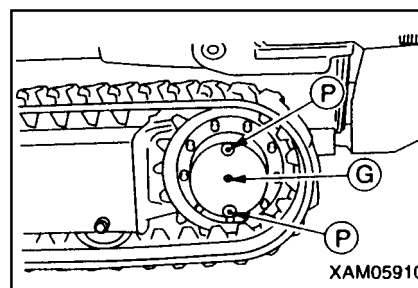


[6] Inspektion av oljenivå i navreduktionen

REKOMMENDATION

- För typ av olja som skall användas, se Del IV Underhåll, 5.1 Användning av smörjmedel beroende på yttertemperatur.
- Efter kontroll och påfyllning, vira gängtejp runt nivå- och påfyllningspluggen innan den dras åt ordentligt.

1. Flytta maskinen så att dräneringspluggen (P) är i längst ned.
2. Lossa nivåpluggen (G) och kontrollera att olja rinner ut.
3. Om nivån är för låg, fyll på genom påfyllningspluggen (P) tills den rinner ut genom nivåpluggen (G).
4. Drag, efter påfyllning åt pluggarna ordentligt.



[8] Inspektion av oljenivå i hydraultanken

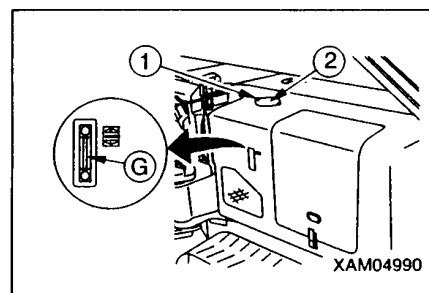
⚠ VARNING

- Då locket till hydraultanken öppnas, kan olja spruta ut. Öppna locket försiktigt så att trycket släpper innan det tas bort.
- Efter påfyllning av hydraulolja, stäng tanklocket ordentligt. Om det lossnar under krankörning, finns risk för brännskador eftersom hydrauloljan är het.

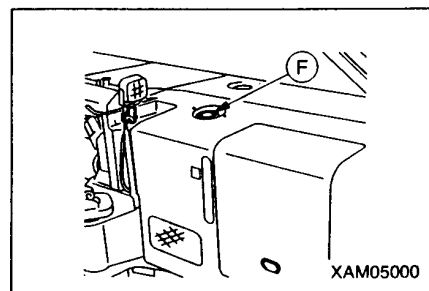
REKOMMENDATION

- För typ av olja som skall användas, Se Del IV, Inspektion och underhåll, 5.1 Användning av olja beroende på yttertemperatur.
- Innan oljenivån kontrolleras, skall maskinen placeras i "Körposition". Om oljenivån kontrolleras med maskinen i "Arbetsposition" kan det lätt fyllas på för mycket hydraulolja.
- Låt inte oljenivån stiga över max markeringen på synglas (G).

1. Kontrollera på synglas (G) på maskinens vänstra sida, nivån skall vara mellan markeringarna L och H.
2. Om hydraulolja behöver fyllas på, lossa bultarna (1) på locket (2). Lossa därefter tanklocket (F) och fyll på hydraulolja. Kontrollera nivån på synglas (G).



3. Efter påfyllning, se till att tanklocket "F" sätts tillbaka och dras åt innan locket (2) skruvas fast igen.

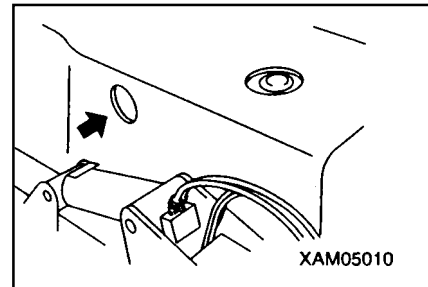


[9] Inspektion och rengöring av avgasutsläpp

⚠ VARNING

Ansamling av damm, papper eller gamla löv kan ge upphov till brand. Kontrollera noggrant och rengör avgasutsläppet.

Kontrollera avgasutsläppet avseende ansamling av damm, papper eller gamla löv och rengör det noggrant vid behov.



[10] Inspektion av elkablar

⚠ VARNING

- Om säkringar ofta går sönder skall felet lokaliseras och repareras.
- Ansamling av löv, kvistar eller gräs runt batteriet skall avlägsnas eftersom de utgör brandrisk.
- Håll batteriets ovansida ren och kontrollera batterilocken.

Kontrollera säkringarna avseende skador, rätt effekt, kablar avseende kortslutning och anslutningar avseende fastsättning. Drag vid behov åt.

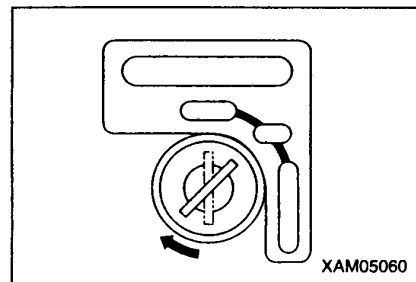
Speciellt kablarna till batteri, startmotor och generator skall kontrolleras noggrant.

Kontrollera runt batteriet avseende ansamling av brännbart material.

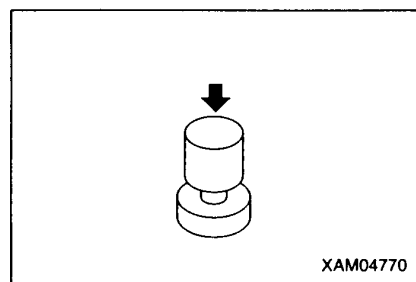
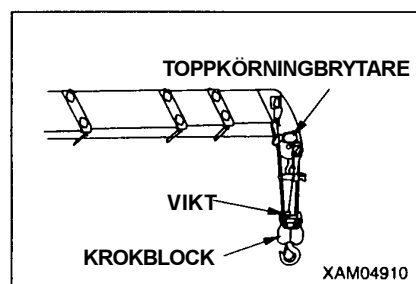
För felsökning och reparation, kontakta maskinleverantören.

[11] Inspektion av signalhorn och toppkörningsskydd

1. Sätt i nyckeln i huvudstartbrytaren och vrid den till läge "TILL" för att utföra följande kontroll:

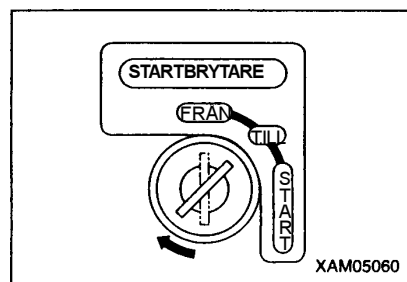


2. Kontrollera att, då krokblocket lyft toppkörningbrytaren vikt, det inte går att hissa eller att teleskopera ut bommen. samt att summern ljuder. Om inte , kontakta maskinleverantören för hjälp.
3. Tryck in manöverknappen för signalhornet och kontrollera att signalen ljuder. Om inte skall reparation ske innan maskinen används.

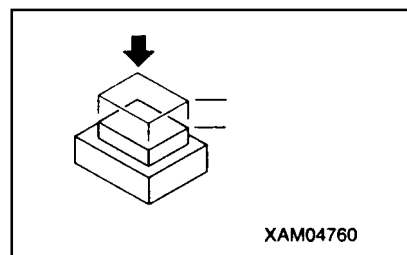


[12] Inspektion av strålkastare

1. Sätt i nyckeln i huvudstartbrytaren och vrid den till läge "TILL"



2. Tryck ned manöverbrytarna för främre och bakre strålkastarna och kontrollera att de tänds. Om inte kan orsaken vara att glödlampan är trasig, eller kabelfel. Det finns även en brytare på själva strålkastaren. Denna brytare skall också vara i läge "TILL"



[13] Kontroll av bom och chassi avseende deformation eller andra skador

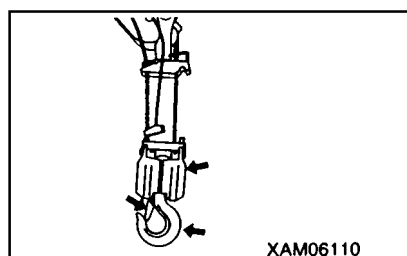
Kontrollera bommen och chassit avseende sprickor, deformation eller andra skador och reparera vid behov.

[14] Kontroll av lyftvajer avseende deformation, skador eller slitage

Inspektera noggrann lyftvajern, speciellt infästningen i lintrumman samt att vajern ligger riktigt på lintrumman. Se Del III, 4. Hantering av lyftvajer för detaljerad information.

[15] Kontroll av vinsch och bom avseende funktion

1. Kontrollera att alla rörelser, hissa/fira, bom upp/ned, teleskopering och sväng fungerar riktigt då respektive manöverspak aktiveras.
2. Kontrollera då manövreringen utförs, avseende oljud eller vibrationer.
3. Manövrera kranen utan last och kontrollera avseende saknade bultar eller muttrar.
4. Inspektera krokblocket avseende deformation, onormalt ljud från lager och korrekt funktion på vajerstyrningen.



[16] Justering av förarstol

⚠ VARNING

- Justera förarstolen innan körning påbörjas.
- Justera stolen så att då förarens sitter med ryggen mot ryggstödet, gaspedalen lätt kan nås med foten.

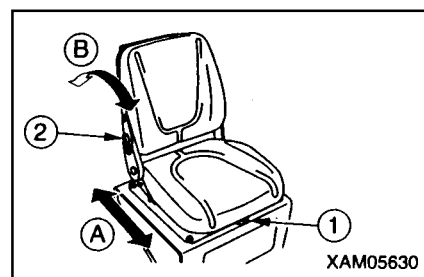
1. Längjustering av förarstolen

Skjut spaken (1) åt vänster och sätt stolen i önskat läge, släpp därefter spaken.
Justerlängden (A) är 120 mm (i 6 steg).

2. Justering av ryggstödet vinkel

Drag spaken (2) uppåt och justera vinkeln, släpp därefter spaken.

Ryggstödet kan justeras 75 grader (7 positioner framåt och 23 positioner bakåt).



2.2 Start av motorn

⚠ VARNING

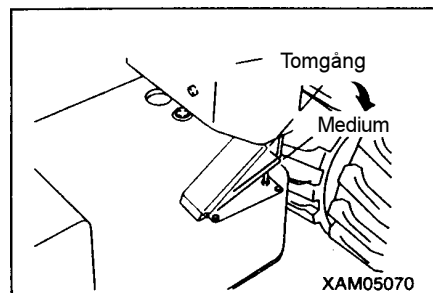
Innan motorn startas, se till att ingen personal eller hinder finns inom riskområdet och signalera innan motorn startas.

REKOMMENDATION

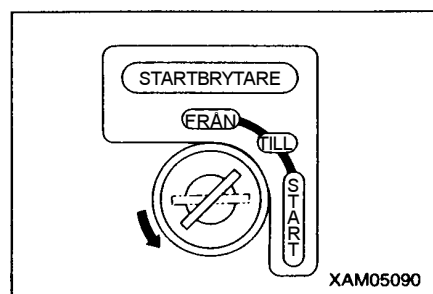
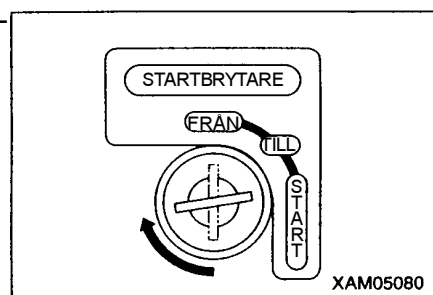
- Låt inte startmotorn arbeta mer än 5 sekunder. Om motorn inte startar, vänta 2 minuter innan nytt startförsök görs.
- Då yttertemperaturen är låg eller då motorn inte startar lätt, drag ut choken och försök starta igen.
- Innan motorns startas skall bränslekranen öppnas.
- Kontrollera att huvudbrytaren på fjärromanövreringen är i läge "FRÅN".

1. Tryck ned gaspedalen lätt.

2. Sätt i nyckeln och vrid den till läge "START".



3. Då motorn startat, släpp startnyckeln som då automatiskt återgår till läge "TILL".



2.3 Manövrering och kontroll efter att motorn startats

FARA

Fyll aldrig på bränsle då motorn är igång.
Stoppa alltid motorn innan bränslepåfyllning.

VARNING

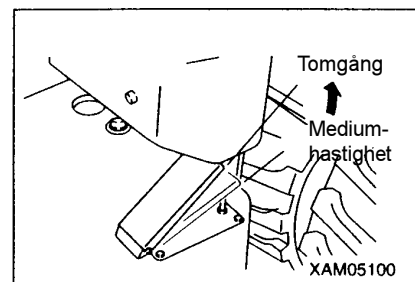
- Om något fel uppstår under varmkörningen av motorn, sätt omedelbart huvudstartbrytaren i läge "Från". Motorn stoppar då och strömmen stängs av.
- Varmkör motorn och hydraulsystemet innan manövrering påbörjas. Speciellt vid kall väderlek är det viktigt med varmkörning. Utan varmkörning blir manöverhastigheten långsam.
- Efter varmkörning skall maskinens funktioner kontrolleras. Då detta görs, var försiktigt så att inte krokblocket kommer i kontakt med bomtoppen.
- Då bommen svängs, var försiktig så att den inte träffar föraren.
- Om något fel upptäcks under denna kontroll skall motorn omedelbart stoppas. Manövrering av en maskin som är behäftad med fel kan leda till svåra olyckor.

REKOMMENDATION

- Det är lämpligt att hydrauloljans temperatur vid manövrering är mellan 50 till 80° C. Även om arbete måste ske vid låg temperatur, skall hydraul-oljetemperaturen höjas till 20° innan körning påbörjas.
- Varva inte upp motorn innan varmkörningen är klar.
- Efter att motorn startat, kontrollera indikeringslampan för laddning har slocknat. Om inte, reparera felet.
- Körning med motorn på lågt varvtal under en lång tid kan förorsaka problem på grund av för lite smörjning i topplocket. Om körning med lågt varvtal skall varvtalet höjas en gång per dag under cirka 5 minuter.

Efter att motorn startats skall varmkörning ske enligt följande:

1. Tag bort foten från gaspedalen låt motorn gå på tomgång under cirka 5 minuter.
2. Kontrollera avseende normal färg på avgaserna, ljud och/eller vibration, åtgärda eventuella fel.

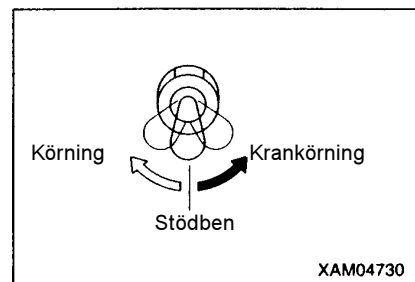


3. Sätt väljarbrytaren i läge "Stödben".
4. Skjut ut och ansätt stödbenen.

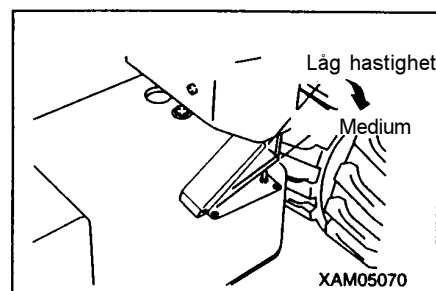
★ Se Del III Manövrering, 2.12 Ansättning av stödbenen, för detaljer.

5. Fira lite så att krokblocket fälls ut.

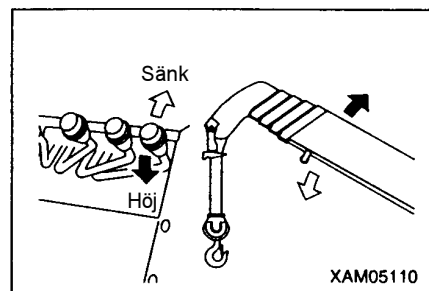
★ Se Del III, 2.14 Manövrer innan krankkörning påbörjas.



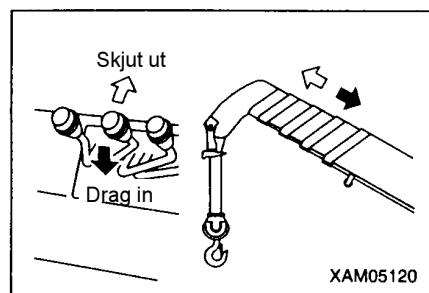
6. Tryck ned gaspedalen ungefär till hälften så att motorn går på mediumvarvtal.



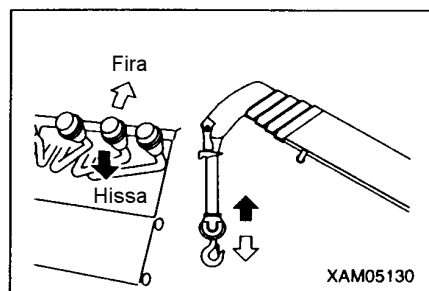
7. Aktivera långsamt manöverspaken för bommen framåt och bakåt så att bomlyftcyindern skjuts ut och dras ihop till sina ändlägen och kontrollera att det fungerar normalt. Reparera vid behov.



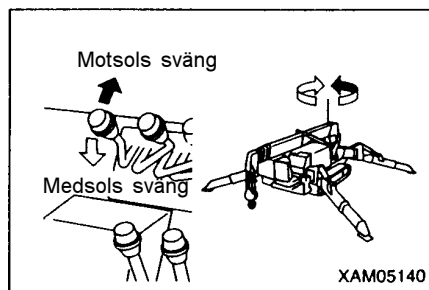
8. Aktivera långsamt manöverspaken för teleskopen framåt och bakåt så att bommen teleskoperas ut och in till sina ändlägen och kontrollera att det fungerar normalt. Reparera vid behov.



9. Aktivera långsamt manöverspaken för vinschen bommen framåt och bakåt och kontrollera att krokblocket höjs och sänks mjukt samt att det stoppar omedelbart då manöverspaken förs till neutralläge. Kontrollera även att vajern lindas upp riktigt på lintrumman. Korrigera vid behov.



10. Aktivera långsamt manöverspaken för svängen framåt och bakåt för att kontrollera att krandelen svänger mjukt med- och motsols mer än 360 grader samt att den stoppar omedelbart då svängspaken återförs till neutralläge. Korrigera eventuella fel.



2.4 Inkörning

VARNING

**Inkörning skall ske under de första 20 driftstimma-
rna. Överbelastning av maskinen innan inkörning
förkortar maskinens livslängd.**

Innan maskinen skeppas från fabriken, har den justerats och inspekterats. Om den utsätt för överbelastning under den första tiden den brukas, slits motor och maskin vilket förkortas livslängden. Maskinen skall köras in under de första 20 driftstimmarna. Under inkörningsperioden skall följande regler följas:

- Efter att motorn startats skall motorn och hydraulsystemet värmas upp enligt Del III Manövrering, 2.3 Manövrering och kontroll efter att motorn startats.
- Undvik överbelastning och höga varvtal.
- Undvik snabba starter, onödiga plötsliga stopp eller snabba omkastningar av körriktning.
- Efter inkörningsperioden skall motorolja bytas enligt Del III Manövrering 8.3 Byte av motorolja. Metallpartiklar som uppkommit på grund av inslitning minskar motoroljans smörjande egenskaper och förkortar livslängden.

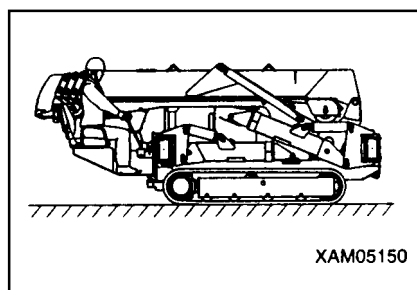
2.5 Maskinen i körposition

⚠ VARNING

- Innan denna maskin skall flyttas, skall den sättas i "Körposition" med bommen helt inteleskoperad och nedsänkt, krokblocket i sin hållare och med inkörda stödben.
- Körning med utteleskoperad bom och/eller med last är absolut förbjudet. Det kan förorsaka att maskinen välter med svåra olyckor som följd.
- Använd inte maskinen till andra ändamål än vad den är avsedd till.
- Vid körning på allmän väg skall lokala lagar och förordningar följas.

Då denna maskin flyttas skall den först sättas i körposition enligt bilden till höger.

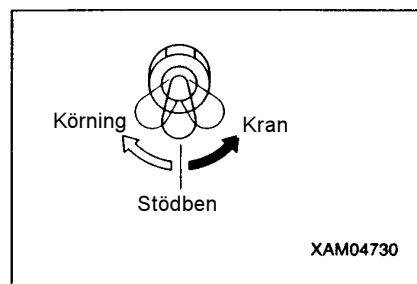
1. Fäll ihop kranen och fäst krokblocket i sin hållare.
Se Del III Manövrering, 2.22 Hopfällning av kranen, för detaljer.
2. Drag in alla stödbenen.
Se Del III Manövrering, 2.23 Hopfällning av stödbenen.



2.6 Start av maskinen

⚠ VARNING

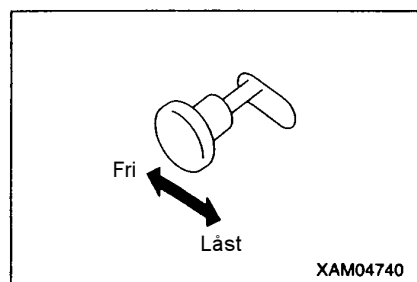
- Tillåt ingen personal att uppehålla sig nära maskinen.
- Tag bort alla hinder längs den väg maskinen skall köras.
- Innan maskinen startas, kontrollera noggrant säkerheten runt maskinen och signalera med signalhornet.
- Direkt framför maskinen finns ett område som inte föraren kan se, var därför försiktig vid körning framåt.
- Om du inte ser ordentligt framför maskinen och är osäker, stoppa maskinen och kontrollera framför att det inte finns några hinder. Vid svåra förhållanden skall du ta hjälp av någon som kontrollerar säkerheten.
- Vid körning skall väljarbrytaren stå i läge "Körning" låsningen för körspakarna skall vara fri.



[1] Körning framåt

Aktivera höger och vänster manöverspak för körning samtidigt.

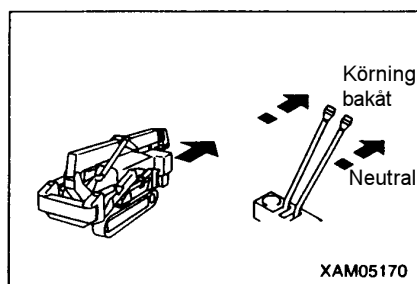
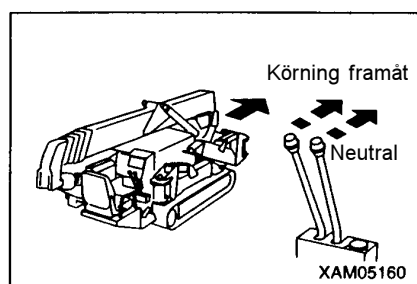
- För höger och vänster manöverspak för körning framåt för att påbörja körning framåt.



[2] Körning bakåt

Aktivera höger och vänster manöverspak för körning samtidigt.

- Drag höger och vänster manöverspak för körning bakåt för att påbörja körning bakåt.



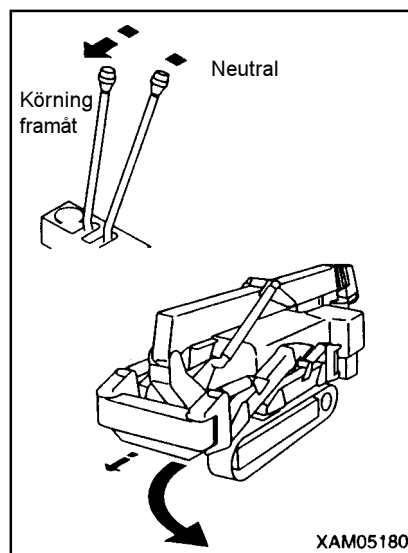
2.7 Styrning av maskinen

⚠ VARNING

- Snabba förändringar av körriktningen eller onödiga "vändningar på stället" skadar inte bara gummilarverna eller hydraulsystemet utan kan också förorsaka kollision med andra föremål. Innan "vändning på stället" utförs skall maskinen stannas och motorvarvtalet sänkas.
- Byte av körriktning på sluttande underlag skall undvikas eftersom det kan förorsaka att maskinen glider. Var extra försiktig vid körning på mjukt eller lerigt underlag.

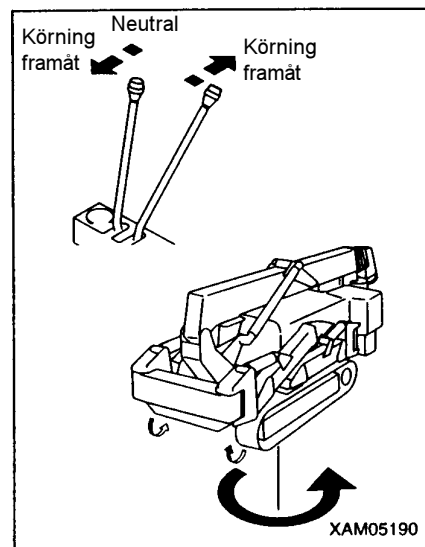
[1] Byte av körriktning då maskinen står still

- För att svänga vänster:
Manövrera med den högra manöverspaken.
Om den förs framåt, svänger maskinen åt vänster vid körning framåt.
Om manöverspaken dras bakåt svänger maskinen åt vänster vid körning bakåt.
- För att svänga åt höger:
Manövrera med den vänstra manöverspaken.
Om den förs framåt, svänger maskinen åt höger vid körning framåt.
Om manöverspaken dras bakåt svänger maskinen åt höger vid körning bakåt.



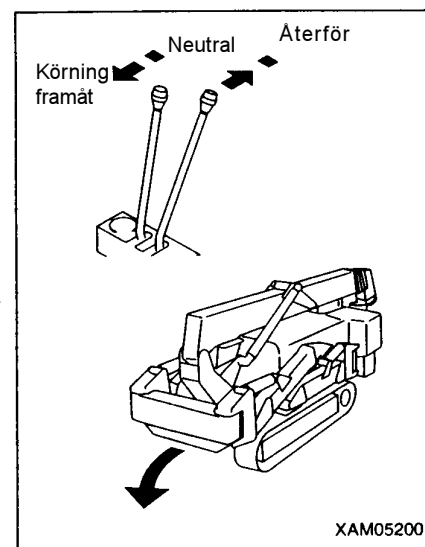
[2] Vändning på stället

- För att vända motsols på stället:
Om den högra manöverspaken förs framåt och den vänstra dras bakåt samtidigt roterar gummilarverna i motsatt riktning och maskinen vrider sig motsols.
- För att vända medsols på stället:
Om den vänstra manöverspaken förs framåt och den högra dras bakåt samtidigt roterar gummilarverna i motsatt riktning och maskinen vrider sig medsols.



[3] Sväng då maskinen körs framåt eller bakåt

- För att svänga vänster då maskinen körs framåt:
Håll kvar den högra manöverspaken i framskjutet läge och låt den vänstra återgå till neutralläge.
- För att svänga vänster vid körning bakåt:
Håll kvar den högra manöverspaken i läge bakåt och låt den vänstra återgå till neutralläge.
- För att svänga höger då maskinen körs framåt:
Håll kvar den vänstra manöverspaken i framskjutet läge och låt den högra återgå till neutralläge.
- För att svänga höger vid körning bakåt:
Håll kvar den vänstra manöverspaken i läge bakåt och låt den högra återgå till neutralläge.
-

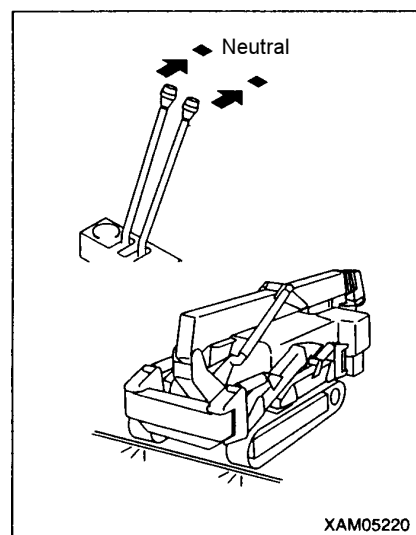
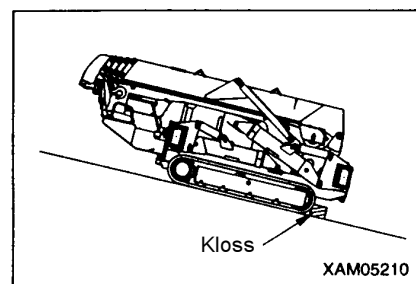


2.8 Stopp och parkering av maskinen

⚠ VARNING

- Undvik plötsliga stopp, stoppa maskinen så sakta som möjligt.
- Välj hårt och slätt underlag där maskinen skall parkeras. Om den parkeras på sluttande underlag skall klossar läggas framför larverna för att förhindra att maskinen börjar att rulla.
- Då motorn är i gång och körspakarna oavsiktligt rörs startar maskinen vilket kan resultera i svåra olyckor.
- Innan maskinen lämnas skall motorn stängas av och startnyckeln tas bort.

1. Då båda manöverspakarna samtidigt sätts i neutral-läge, ansätts bromsarna och maskinen stannar.

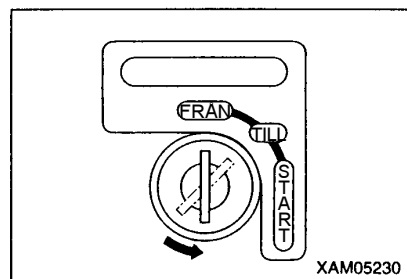
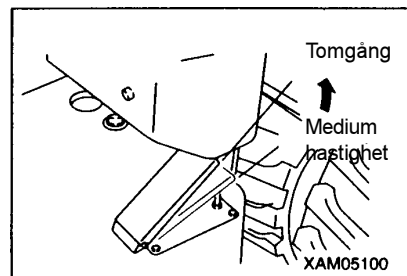


2.9 Stopp av motorn

REKOMMENDATION

- Om motorn stoppas innan den kallnat tillräckligt kan livslängden förkortas. Stoppa den inte plötsligt utom i nödfall.
- Om motorn är överhettad skall den inte omedelbart stoppas utan gå på mellanvarvtal så den gradvis kallar innan den stoppas.
- Se till att huvudbrytaren på fjärrmanövreringen är i läge "FRÅN".

1. Tag bort foten från gaspedalen och låt motorn gå på tomgång.
2. Vrid nyckeln i huvudstartbrytaren till läge "FRÅN". Motorn stoppar då.
3. Tag ur nyckeln ur huvudstartbrytaren.



2.10 Inspektioner efter att motorn stoppats

1. Kontrollera avseende läckage av vatten och olja, kontrollera även visuellt chassi och krandel. Reparera eventuella felaktigheter.
2. Fyll upp bränsletanken.
3. Tag bort eventuellt brännbart material runt motorn, som löv, grenar etc.
4. Rengör chassi och stödben.

2.11 Regler för körning

⚠ VARNING

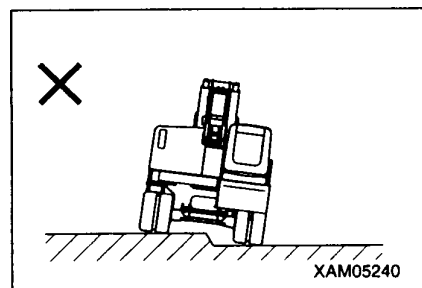
Om inte dessa regler följs, resulterar det i svåra olyckor.

[1] Regler för körning

Körning över hinder utsätter maskinen (särskilt chassit) för stora påfrestningar vilka kan leda till skador.

Undvik hinder eller försök att ta bort dem.

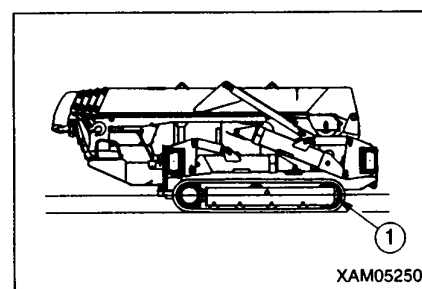
Om det inte går skall maskinen vara i körposition för att sänka dess tyngdpunkt och körhastigheten skall vara så låg som möjligt.



★ Se Del III Manövrering, 2.5 Körposition för detaljer

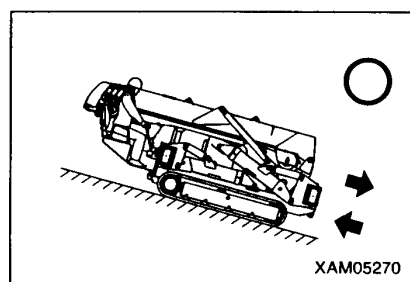
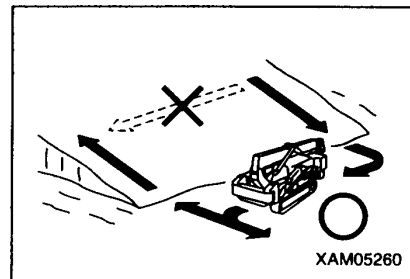
[2] Tillåtet vattendjup

Denna maskin kan köras i vatten upp till centrum på larvhjulet (1).



[3] Regler för körning uppför och nedför

- Kör aldrig i lutningar som överstiger 15° det finns då stor risk att maskinen välter.
- Det medför stora risker att svänga på lutande underlag eller att köra tvärs en lutning. Kör alltid ned på horisontellt underlag för att svänga. Det är kanske längre men det ökar säkerheten.
- Kör alltid med lägsta möjliga hastighet vid färd utför sluttande underlag. Om manöverspakarna för körning sätts i neutralläge, ansätts bromsarna automatiskt, om hastigheten då är hög, kan maskinen tippa över.
- Vid körning på sluttande underlag skall föraren alltid sitta i riktning uppåt.
- Om motorn stoppar vid färd på sluttande underlag skall manöverspakarna för körning sättas i neutralläge innan motorn startas igen.



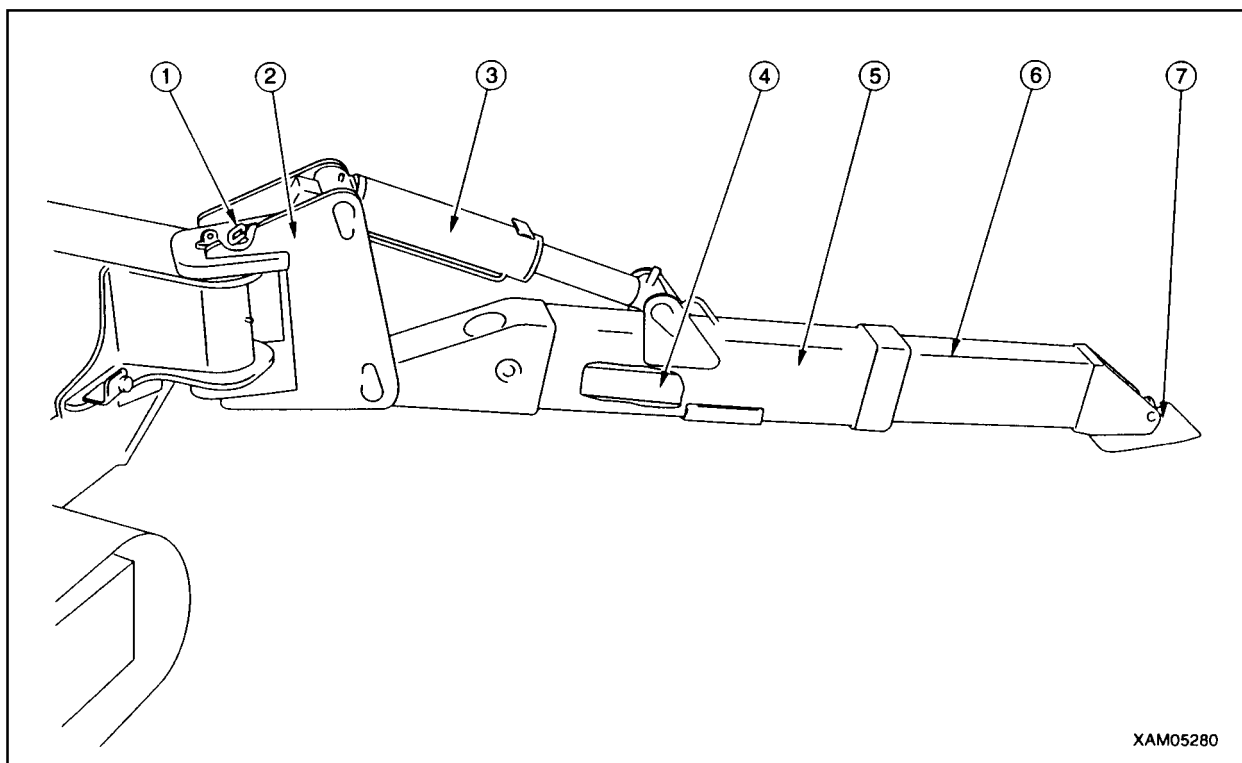
2.12 Ansättning av stödbenen

VARNING

- Stödbenen skall ansättas på fast, jämnt underlag. Om stödbenen måste ansättas på mjukt underlag, skall stödbensplattor läggas under stödbensfötterna så att de inte sjunker ned under krankörning.
- Låt ingen personal uppehålla sig inom riskområdet vid ansättning av stödbenen, det kan leda till svåra olyckor.
- Vid ansättning av stödbenen skall kontroll ske på vattenpasset att maskinen ställs upp horisontellt och att avståndet mellan larvernas underkant och underlaget är ung. 50 mm. Efter ansättning, kontrollera noggrant att alla stödbenen är ordentligt ansatta och att trycket på dem är jämnt fördelat.
- Eftersom stödbenen på denna maskin kan ansättas oberoende av varandra, är det viktigt att, om på grund av underlagets beskaffenhet, inte alla stödben körs ut fullt, lyft sker enligt tabellen för "Till hälften utkörda stödben" eller "Helt indragna stödben" beroende på stödbenskonfigurationen. Vidare, beroende på stödbenens ansättningsvinkel, finns område där krankörning är förbjudet och inte får utföras.
- Med undantag av då stödbenen skjuts ut (borttagning eller isättning av låspinnar") skall arbete utföras med avstängd motor. Om någon av misstag aktivera stödbensmanövreringen kan det leda till svåra personskador.
- Se till, vid ansättning av stödbenen att varje låspinne sätts i riktigt och att den låses med låsnål. Vid ansättning av stödbenen, se till att stödbenens innerbox körs ut.
- Denna maskin har 4 stödben. Kontrollera numret på manövrerna noggrant så att rätt stödben manövreras. Felmanövrering kan leda till svåra personskador.
- Om 2 stödben manövreras samtidigt, manövrera de två främre (1) och (4) eller de två bakre (2) och (3). Om vänster eller höger sidas stödben manövreras samtidigt, kan maskinen tippa.
- För att lyfta maskinen från underlaget, manövrera så att stödbenen skjuts ut jämnt, lite i taget.
- Vid stödbensmanövrering skall motorn köras på lågt varvtal, högt varvtal kan leda till att maskinen tippas.

Vid manövrering av stödbenen, skall väljarbrytaren för "Körning", Stödben", "Krankörning", sättas i läge "Stödben".

[1] Stödbenens komponenter



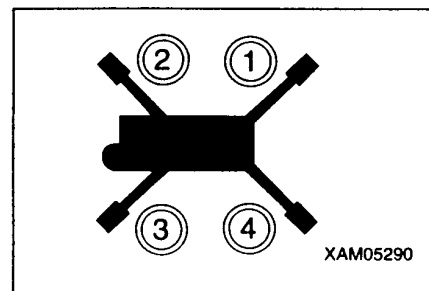
1. Låspinne (Position)
2. Roterande del
3. Vertikalcylinder
4. Horisontalcylinder

5. Ytterbox
6. Innerbox
7. Stödbensfot

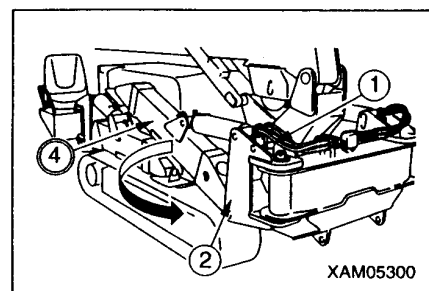
Utskjutning av stödbenen

[2] Arbete som skall utföras med avstängd motor

Denna maskin har fyra (4) stödben. Tillvägagångssättet vid ansättning beskrivs här för stödben nr. 4. De övriga tre (3) stödbenen anställs på samma sätt.

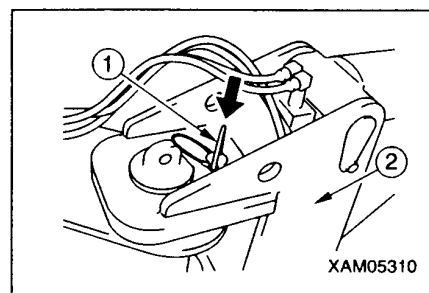


1. Drag ut låspinne (1) från den roterande delen (2) och sväng ut stödbenet.

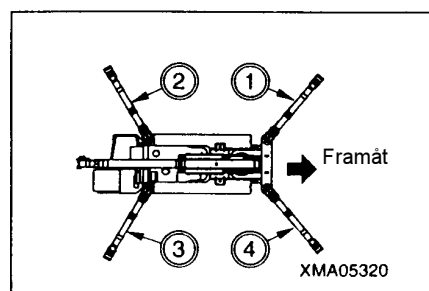


2. Då stödbenet svängts ut, sätt i låspinne (1) igen.

- ★ Låspinne (1) sitter fast med en kedja så att den inte skall tappas bort.



3. Förbered de övriga tre (3) stödbenen på samma sätt.
4. Efter att stödbenen svängts ut, kontrollera att låspinnarna är ordentligt isatta och låsta i stödben 1~4.



[3] Arbete som skall utföras med startad motor

1. Starta motorn. Se Del III, 2.2 Start av motor för detaljer.

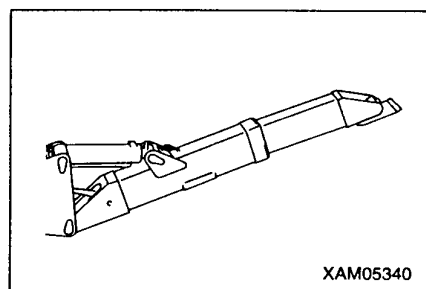
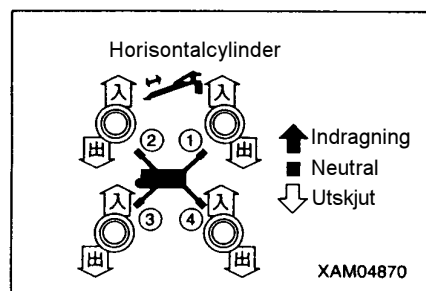
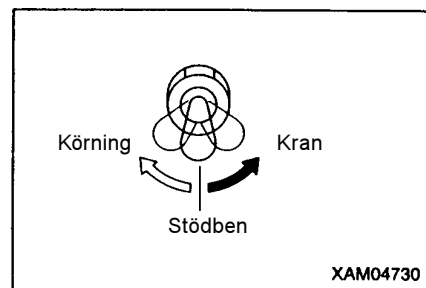
2. Sätt väljarbrytaren i läge "Stödben"

3. Kontrollera numret på det stödben Du vill manövrera och välj manöverbrytare med motsvarande nummer.

4. Tag bort foten från gaspedalen och låt motorn gå på tomgång.

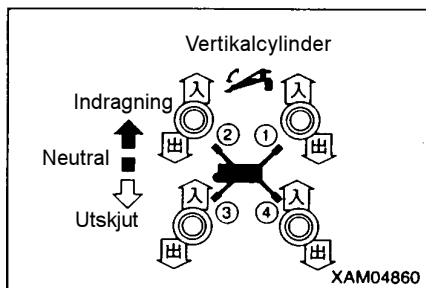
5. Tryck manöverbrytaren för utskjut nedåt. Då horisontalcylindern är fullt utkörd, återför brytaren till neutralläge.

6. Stödbenet skall skjutas ut med referens till markeringen för "Till hälften" eller "Fullt utskjutet", på innerboxens ovansida.

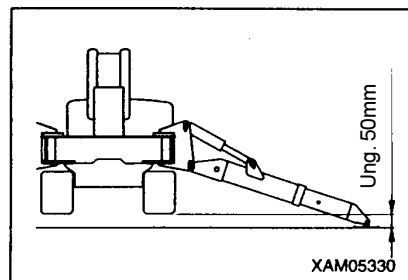


7. Tryck därefter ned manöverbrytaren för vertikalcylindern och håll kvar till dess att stödbensfoten kommer i kontakt med underlaget. Manövrera de övriga tre stödbenen på samma sätt så att alla fyra stödbensfötterna är i kontakt med underlaget.

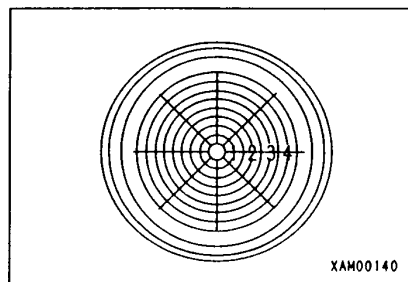
8. Efter att alla stödbensfötterna är i kontakt med underlaget, manövrera var för sig eller de två främre respektive de två bakre stödbenen till dess att maskinen lyfts lite från underlaget. Upprepa detta med övriga stödben, bit för bit till dess att avståndet mellan larvernas underkant och underlaget är cirka 50 mm.



9. Då avståndet mellan larvernas underkant och underlaget är cirka 50 mm, justera respektive stödben så att maskinen blir horisontell (kontrollera på vattenpasset)



10. Då maskinen är horisontellt uppställd, sätt alla manöverbrytare i neutralläge.

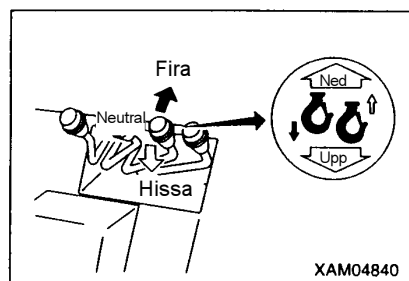
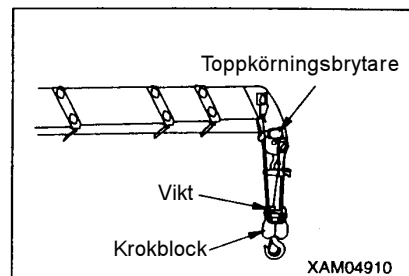


2.13 Att veta innan krankörning

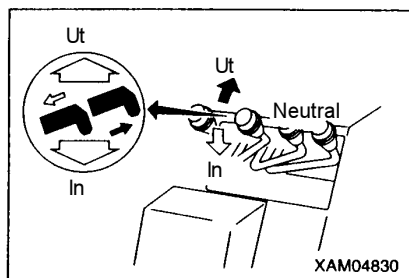
⚠ VARNING

Om inte nedanstående följs, kan det leda till svåra olyckor.

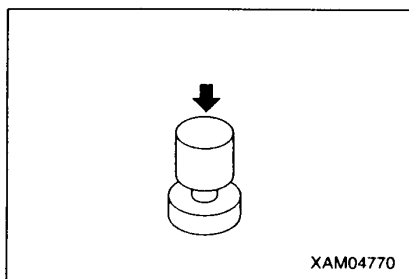
- Om krokblocket körs i topp, ljuder signalen och varningsrösten "Hook has been overhoisted". Om detta inträffar, släpp omedelbart manöverspaken för vinschen för att stoppa rörelsen.



- Då bommen teleskopas ut, hissas krokblocket, vilket kan leda till att kroken körs i topp och signalen ljuder samt varningsrösten säger "Hook has been overhoisted". Om detta inträffar, släpp omedelbart manöverspaken för teleskopen.



- Om Du under krankörning behöver varna personal i närheten, tryck in manöverknappen för signalhornet.
- Se till att alla stödbenen är helt utkörda och ansatta.



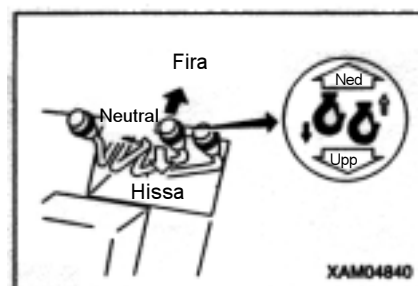
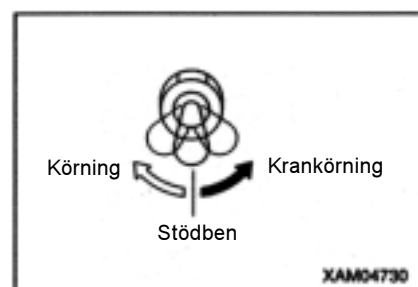
2.14 Manövrer innan krankörning påbörjas

REKOMMENDATION

- Innan någon manöverspak för kranen eller någon manöverbrytare för stödbenen aktiveras skall väljarbrytaren sättas i läge för krankörning eller stödbensmanövrering.
- Då krokblocket fälls ut, låt inte krokblocket komma i kontakt med underlaget, lyftvajern kan då trassla sig på vajertrumman.

Innan krankörning påbörjas, skall följande utföras:

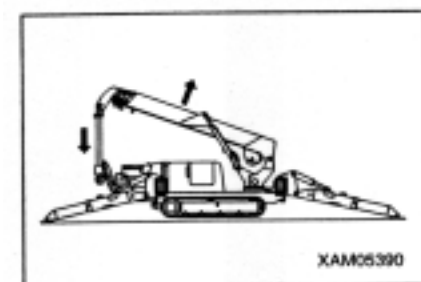
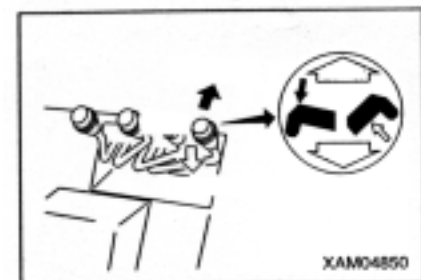
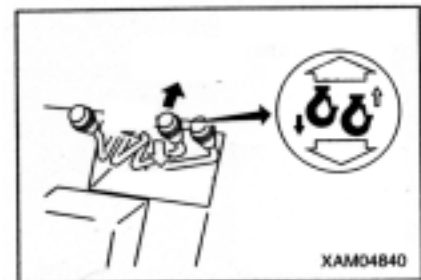
1. Sätt väljarbrytaren i läge "Krankörning"
2. För manöverspaken för vinschen till läge "Fira" och fäll ut krokblocket.



2.15 Kranens arbetsposition

Efter att Manövrer innan krankörning utförts, skall maskinen sättas i arbetsposition enligt följande:

1. Sätt manöverspaken för vinsch i läge "Fira" och sänk ned krokblocket, dock inte så långt att det kommer i kontakt med underlaget.
2. Sätt manöverspaken för bommen i läge "Upp" och höj bommen.



2.16 Hissning och firning

⚠ VARNING

- Då en last lyfts, flyttar den sig lite framåt beroende på bommens nedböjning. Gör personal i närheten uppmärksam på detta.
- Om krokblocket körs i topp, ljuder signalhornet och varningsrösten. Då Du hör signalhornet och varningsrösten, skall Du omedelbart återföra manöverspaken för vinschen till neutralläge.
- Om lyft sker under marknivå, skall Du inte fira mer än att det finns minst tre varv kvar på lintrumman.

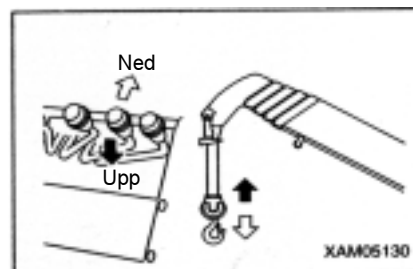
REKOMMENDATION

Låt inte krokblocket komma i kontakt med underlaget. Lyftvajern kan då trassla sig på lintrumman.

Manövrering skall ske enligt följande:

- Fira: För manöverspaken för vinschen framåt.
- Neutral: Släpp manöverspaken som då automatiskt återgår till neutralläge.
- Hissa: Drag manöverspaken för vinschen bakåt.

★Vinschhastigheten justeras med hur mycket manöverspaken aktiveras samt motorns varvtal.



2.17 Höjning och sänkning av bommen

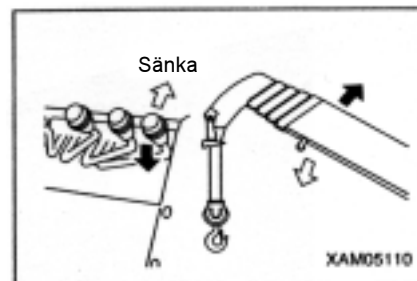
⚠ VARNING

- Manöverspaken för bommen skall manövreras så sakta som möjligt. Snabba spakrörelser, speciellt då last lyfts, förorsakar att lasten börjar gunga och utsätter maskinen för stora belastningar, vilket kan resultera i att maskinen tippar eller skadas.
- Då bommen sänks, ökar arbetsradien och lyftkapaciteten sjunker. Var försiktig så att maskinen inte överbelastas då bommen sänks.

Manövrering av bommen skall ske enligt följande:

- Sänka: För manöverspaken för bommen framåt.
- Neutral: Släpp manöverspaken som då automatiskt återgår till neutralläge.
- Höja: Drag manöverspaken för bommen bakåt.

★ Manöverhastigheten justeras med hur mycket manöverspaken aktiveras samt motorns varvtal.



2.18 Teleskopering av bommen

⚠ VARNING

- Manövrera teleskoperingen så sakta som möjligt. Snabba spakrörelser förorsakar att lasten börjar gunga vilket utsätter maskinen för stora påfrestningar som kan leda till maskinskador eller att maskinen tippas.
- Använd inte teleskoprörelsen för att dra en last på marken.
- Då bommen teleskoperas ut, ökar arbetsradien och max tillåten last minskar. Var försiktig då bommen teleskoperas ut så att inte maskinen överbelastas.
- Då bommen teleskoperas ut, hissas krokblocket. Om toppkörningslarmet ljuder då bommen teleskoperas ut, släpp manöverspaken för teleskopering så att rörelsen avbryts.

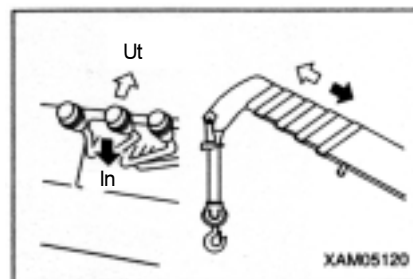
REKOMMENDATION

- Då bommen teleskoperas, höjs eller sänks krokblocket. Manövrera vinschen samtidigt med teleskoperingen för att kompensera detta.
- Om bommen lämnas utteleskoperad en längre tid, kan den teleskoperas in lite, på grund av att temperaturen på hydrauloljan sjunker. Kompensera detta genom att teleskopera ut bommen lite.

Manövrering av teleskoperingen skall ske enligt följande:

- Ut: För manöverspaken för teleskopen framåt.
- Neutral: Släpp manöverspaken som då automatiskt återgår till neutralläge.
- In: Drag manöverspaken för teleskopen bakåt.

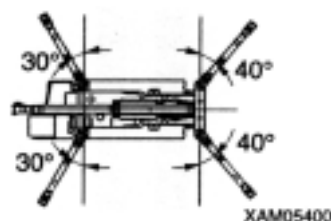
- ★ Manöverhastigheten justeras med hur mycket manöverspaken aktiveras samt motorns varvtal.



2.19 Sväng

⚠ VARNING

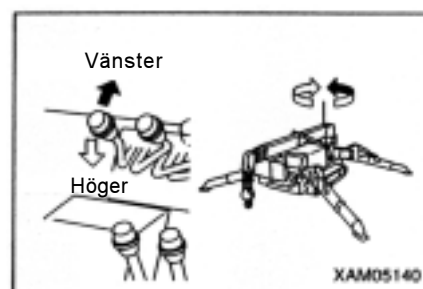
- Innan svängrörelse utförs, signalera för att varna personal i närheten.
- Manövrera svängen så sakta som möjligt.
- Då bomvinkeln är liten, var försiktig så att föraren inte träffas av bommen vid svängrörelse.
- Starta svängrörelsen mjukt och avsluta mjukt. Snabba spakmanövrer förorsakar att lasten börjar gunga, vilket kan resultera i skador på maskinen eller att den tippar.
- Även då stödbenen är ansatta normalt, kan det finnas riktningar där stabiliteten är nedsatt då maskinen svängs 360 grader. Var extra försiktig då svängrörelse utförs med lyftad last.



Manövrering av svängen skall ske enligt följande:

- Vänster: För manöverspaken framåt.
- Neutral: Släpp manöverspaken som då automatiskt återgår till neutralläge.
- Höger: Drag manöverspaken för bakåt.

★ Manöverhastigheten justeras med hur mycket manöverspaken aktiveras samt motorns varvtal.



2.20 Manövrering av gaspedal

⚠ VARNING

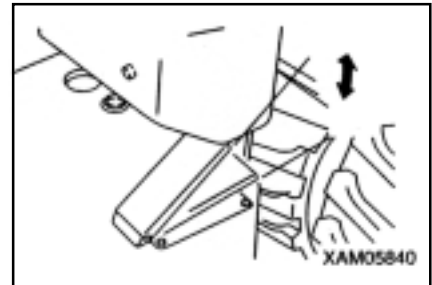
Det medför stora risker att hastigt öka motorns varvtal under manövrering.

REKOMMENDATION

Vid start av en manövrering eller då en manövrering skall avslutas, skall motorvarvtalet sänkas.
Anpassa motorns varvtal till den last som lyfts.

Gaspedalen skall manövreras enligt följande:

- Tomgång: Tag bort foten från gaspedalen och motorns varvtal sjunker.
- Fullt varvtal: Trampa ned gaspedalen helt.



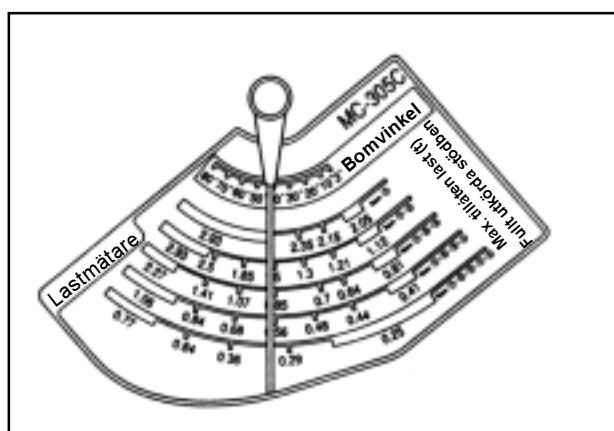
2.21 Användning av lastindikator och lastmätare

⚠ VARNING

- Lär Dig hur lastindikatorn och lastmätaren fungerar så att Du kan manövrera kranen säkert och inte överbelasta den.
- Då om en last lyfts, och visaren på lastmätaren överstiger den tillåtna lasten som den visas på mätaren, skall lasten omedelbart sättas ned på underlaget igen. Om inte detta görs, kan kranen skadas eller tippa.
- Om lasten överstiger max tillåten last skall arbetsradien minskas antingen genom att bommen höjs eller genom att den teleskopas in.

[1] Användning av lastindikatorn och lastmätaren då stödbenen är utskjutna fullt och ansatta.

Avläs max tillåten totallast på lastindikatorn och den vikten av den last som lyfts på lastmätaren enligt följande: Tänk på att vikten av krokblocket och annan lyftutrustning skall ingå max tillåten last.



1. Manövrera med manöverspaken för bommen till önskad bomvinkel.
2. Bomvinkeln avläses på skalan "Bomvinkel", där visaren korsar skalan.
3. Manövrera med manöverspaken för teleskop ut bommen till önskad längd.
4. Max tillåten last skall avläsas på skalan för aktuell bomlängd, där visaren korsar skalan.

Lyfttabell MC-305C

Med fullt utkörda och ansatta stöben											
Bom 1 och bom 1+2					Bom 1 och bom 1+2						
Arbetsradie (m)	2,5 eller kortare	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,62	Arbetsradie (m)	2,5 eller kortare		
Max. tillåten last (kg)	2930	2350	1950	1670	1450	1300	1120	Max. tillåten last (kg)	2930		
Bom 1+2+3					Bom 1+2+3						
Då bom 3 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3					Då bom 3 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3						
Arbetsradie (m)	2,7	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0		
Max. tillåten last (kg)	2270	2090	1680	1415	1230	1070	950	855	700		
Bom 1+2+3+4					Bom 1+2+3+4						
Då bom 4 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4					Då bom 4 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4						
Arbetsradie (m)	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	9,99	Arbetsradie (m)	4,0	
Max. tillåten last (kg)	1060	950	860	750	645	540	490	415	Max. tillåten last (kg)	1060	
Bom 1+2+3+4+5					Bom 1+2+3+4+5						
Då mer än halva märket syns på bom 4 skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4+5					Då mer än halva märket syns på bom 4 skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4+5						
Arbetsradie (m)		5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,16	Arbetsradie (m)	
Max. tillåten last (kg)	775	640	495	410	360	320	290	260	250	Max. tillåten last (kg)	775

Med till hälften utkörda och ansatta stöben											
Bom 1 och bom 1+2					Bom 1 och bom 1+2						
Arbetsradie (m)	2,5 eller kortare	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,62	Arbetsradie (m)	2,5 eller kortare		
Max. tillåten last (kg)	2930	2350	1950	1670	1380	1140	950	Max. tillåten last (kg)	2930		
Bom 1+2+3					Bom 1+2+3						
Då bom 3 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3					Då bom 3 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3						
Arbetsradie (m)	2,7	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0		
Max. tillåten last (kg)	2270	2090	1680	1415	1230	1070	945	790	610		
Bom 1+2+3+4					Bom 1+2+3+4						
Då bom 4 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4					Då bom 4 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4						
Arbetsradie (m)	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	9,99	Arbetsradie (m)	4,0	
Max. tillåten last (kg)	1060	950	860	750	630	490	410	350	Max. tillåten last (kg)	1060	
Bom 1+2+3+4+5					Bom 1+2+3+4+5						
Då mer än halva märket syns på bom 4 skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4+5					Då mer än halva märket syns på bom 4 skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4+5						
Arbetsradie (m)		5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,16	Arbetsradie (m)	
Max. tillåten last (kg)	775	640	495	410	360	320	290	260	250	Max. tillåten last (kg)	775

Med till hälften utkörda och ansatta stöben											
Bom 1 och bom 1+2					Bom 1 och bom 1+2						
Arbetsradie (m)	2,5 eller kortare	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,62	Arbetsradie (m)	2,5 eller kortare		
Max. tillåten last (kg)	2930	2350	1950	1670	1380	1140	950	Max. tillåten last (kg)	2930		
Bom 1+2+3					Bom 1+2+3						
Då bom 3 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3					Då bom 3 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3						
Arbetsradie (m)	2,7	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0		
Max. tillåten last (kg)	2270	2090	1680	1415	1230	1070	910	790	670		
Bom 1+2+3+4					Bom 1+2+3+4						
Då bom 4 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4					Då bom 4 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4						
Arbetsradie (m)	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	9,99	Arbetsradie (m)	4,0	
Max. tillåten last (kg)	1060	950	860	680	530	420	340	300	Max. tillåten last (kg)	1060	
Bom 1+2+3+4+5					Bom 1+2+3+4+5						
Då mer än halva märket syns på bom 4 skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4+5					Då mer än halva märket syns på bom 4 skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4+5						
Arbetsradie (m)		5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,16	Arbetsradie (m)	
Max. tillåten last (kg)	775	640	495	410	360	320	290	240	210	Max. tillåten last (kg)	775

OBS!

1. Lyfttabellen gäller då maskinen är uppställd horisontellt på fast jämnt underlag. Underlagets hållfasthet är mycket viktig, om det brister kan kranen tippa.
2. Lyfttabellen är baserad på verklig arbetsradie som skall inkludera bommens nedböjning då last lyfts. Häftiga manövrer är mycket farliga även om lyft sker inom lyfttabellen. Manövrera alltid sakta och försiktigt.
3. Beroende på stödbenens utskjut och placering, kan kranen tippa även om tillåten last lyfts. Var alltid uppmärksam.
4. Angiven lyftkapacitet skall inkludera vikten av krokblocket (30 kg) samt annan lyftutrustning.

Bomlängd (del 1)

Bomlängderna (standardbomlängder) i lyfttabellen visas i ordning och börjar med den kortaste.

Bom (1)

Med alla bomsektioner helt inteleskoperade.

Bom 1+2

Med bomsektioner 3, 4 och 5 helt inteleskoperade. Bomsektion 2 helt utteleskoperad.

Bom 1+2+3

Med bomsektioner 4 och 5 helt inteleskoperade. Bomsektioner 2 och 3 helt utteleskoperade.

Bom 1+2+3+4

Med bomsektioner 4 och 5 utteleskoperade till hälften, bomsektioner 2 och 3 helt utteleskoperade. (Halva markeringen på bomsektion 4 syns i framkant på bomsektion 3).

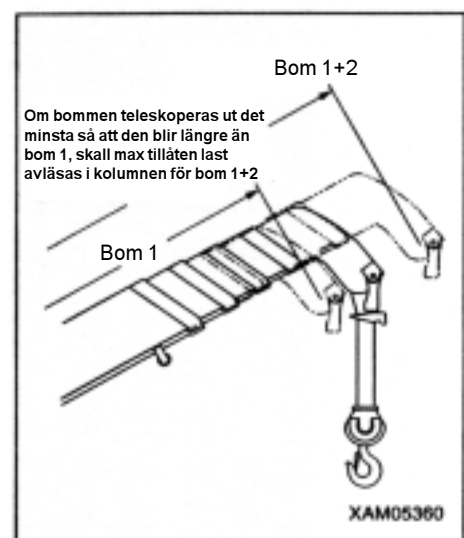
Bom 1+2+3+4+5

Alla bomsektioner är helt utteleskoperade.

Bomlängd (del 2)

Då den verkliga bomlängden överstiger den i lyfttabellen visade, skal lyft ske enligt max tillåten last för närmast längre bomlängd.

Till exempel: Om bommen är det minsta utteleskoperad från bom 1, skall lyft ske enligt bom 1+2.



5. Läs av värdet på lastmätaren så snart lasten släppt kontakten med underlaget.

Avläsning skall ske enligt följande:

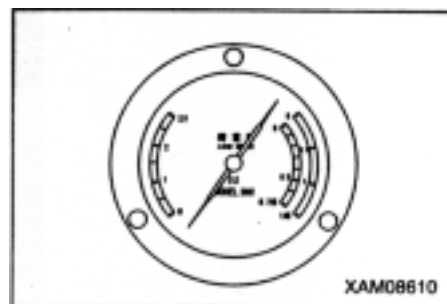
- (1) Aktivera manöverspaken för vinschen och hissa det tomma krokblocket.
- (2) Trampa ned gaspedalen och justera motorvarvtalet så att visaren på lastmätaren står på noll (0).

Kom ihåg läget på gaspedalen.

- (3) Kroka i lasten och trampa ned gaspedalen till det läge den hade då lastmätarens visare stod på noll.
- (4) Aktivera manöverspaken för vinschen och lyft lasten läs av lastmätaren då lasten släpper kontakten med underlaget.

Observera att lastmätaren vikten av den last som lyfts med vinschen, men inte om lasten lyfts på annat sätt.

6. Om lastmätarens avläsning understiger den i lastindikatorn angivna max lasten enligt (4) ovan, kan lasten lyftas säkert.



[2] Användning av lastindikatorn då stödbenen är helt indragna och ansatta:

För lyft då stödbenen är utkörda till hälften eller helt indragna skall max tillåten last läsas i lyftdiagrammet under den stödbenskonfiguration som används.

(Exempel) Helt indragna ansatta stödben.

Om lyft sker med bom 3 samt en bomvinkel av 40 grader skall avläsning ske enligt följande:

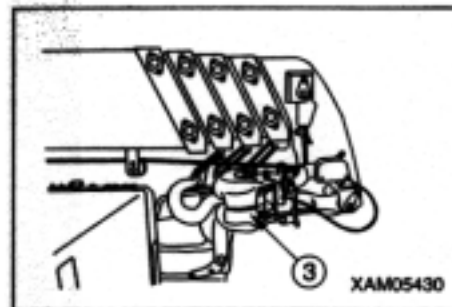
1. Läs i lyftdiagrammet av arbetsradien för bom 3 med en vinkel av 40 grader. Arbetsradien blir ung 6 meter.
2. Läs i lyfttabellen för helt indragna stödben och en arbetsradie av 6 meter med bom 1+2+3. Max lyftkapacitet blir då 670 kg.
3. Om lastens vikt understiger 670 kg, är det säkert att lyfta.

2.22 Hopfällning av kranen

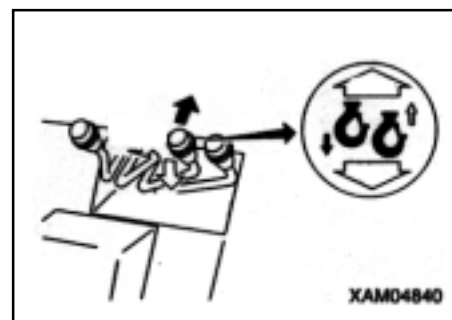
REKOMMENDATION

- Innan krokblocket fälls in, skall det slutat att gunga.
- Då bommen teleskoperas in, firas krokblocket. Sänkning av bommen sänker även krokblocket. Hissa samtidigt så att krokblocket inte kommer i kontakt med marken eller med maskinen.

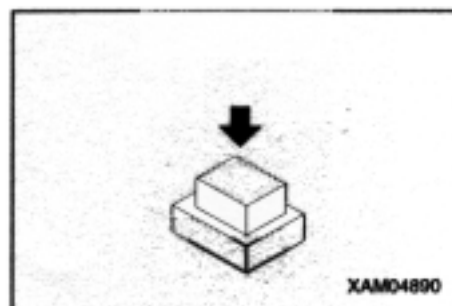
1. Teleskopera in bommen helt.
2. Sänk ned bommen helt.



3. Drag manöverspaken för vinschen bakåt för att hissa upp krokblocket (3). Krokblocket hissas upp tills toppkörningsskyddet bryter rörelsen.
 - Då toppkörningsskyddet bryter, stoppar rörelsen, signalen och röstlarmet ljuder.



- Kroken fälls in då manöverbrytaren för krokinfällning trycks in samtidigt som manöver-spaken för vinschen aktiveras igen.



2.23 Hopfällning av stödbenen

VARNING

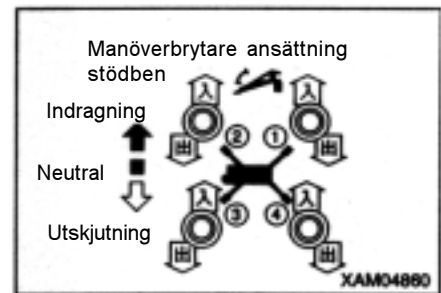
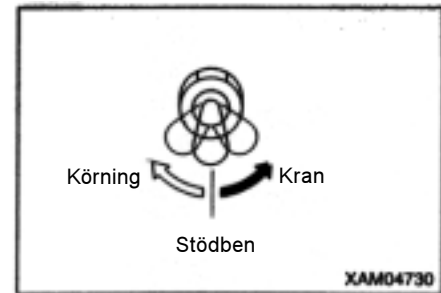
- Då stödbenen fälls in, tillåt ingen personal att uppehålla sig inom riskområdet. Svåra olyckor kan bli resultatet om någon kläms.
- Allt arbete med stödben utom då de manövreras, skall utföras med avstängd motor. Om någon oavsiktlig kommer åt manöverbrytarna för stödbenen då motorn är igång kan det leda till svåra olyckor.
- Då låspinnarna tas bort, kan stödbenen rotera fritt. Håll i dem med en hand innan låspinnen tas bort.
- Var försiktig så att Du inte klämmer Dig då stödbenen fälls in.
- Innan stödbenen fälls in skall låspinnarna sättas i.
- Denna maskin har fyra (4) stödben, var noggrann så att Du inte blandar ihop vilken manöverbrytare som aktiverar vilket stödben. Läs på plåten på respektive stödben, vilket nummer det har. Felaktig manövrering kan leda till svåra olyckor.
- Vid manövrering av stödbenen skall motorn gå på tomgång. Om motorn går på högt varvtal och ett stödben manövreras kan det leda till att maskinen tippar.
- Då vertikalcylindrarna dras in, manövrera dem en i taget och lite så att de dras in jämnt. Om stödbenen på en sida av maskinen dras i häftigt, kan det leda till att maskinen tippar.

[1] Att utföra efter motorn startats

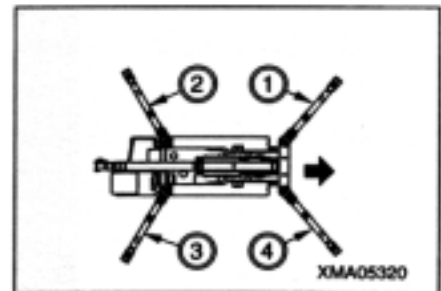
Med motorn igång:

Se Del III Manövrering 2.2 Start av motorn.

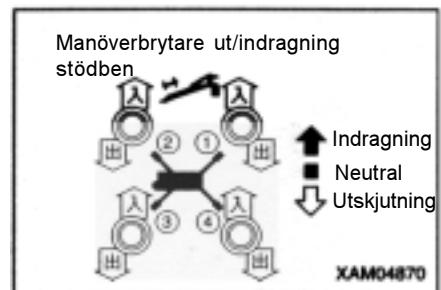
1. Sätt väljarbrytaren i läge "Stödben".
2. Kontrollera numret på plattan på det stödben Du skall manövrera och aktivera motsvarande manöverbrytare.
3. För manöverbrytaren för ansättning av stödbenen uppåt (indragning).
4. Då maskinen börjar att sänka sig, sätt manöverbrytaren i neutral och upprepa med övriga manöverbrytare, stegvis till dess att gummilarverna har fast kontakt med underlaget.



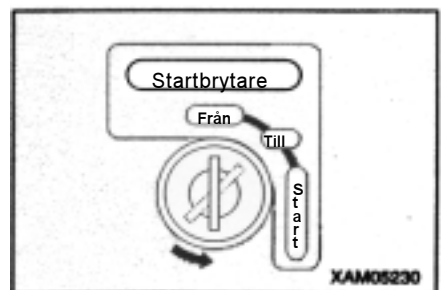
5. Efter att båda gummilarverna står på underlaget, fortsätt att manövrera vertikalcyindrarna in tills alla fyra är helt indragna.



6. Sätt därefter manöverbrytarna för horisontalcyindrarna i läge in. Då horisontalcyindrarna är helt indragna återför brytarna till neutralläge.



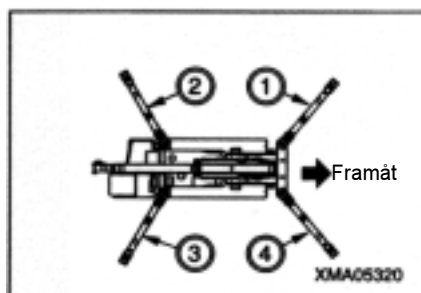
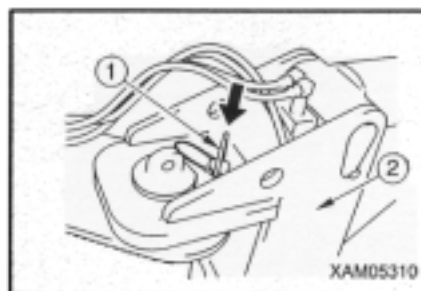
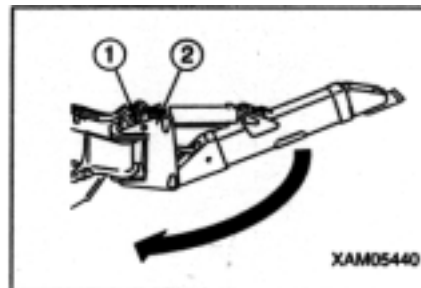
7. Stäng därefter av motorn.



[2] Efter att motorn stoppats

Tillvägagångssättet att fälla in stödbenen visas härunder för stödben nr. 4, detsamma gäller för de övriga tre stödbenen.

1. Efter att låspinnen (1) för lossats, skall stödbenet fällas in.
2. Efter att stödbenen fällts in, skall låspinnen (1) sättas i igen och låsas med låsnål.
- ★ Låspinne (1) sitter fast med en kedja för att den inte skall tappas bort.
3. Fäll in övriga stödben på samma sätt.
4. Efter att stödbenen fällts in, kontrollera att alla låspinnarna är isatta och låsta.



2.24 Förbjudet i samband med krankörning

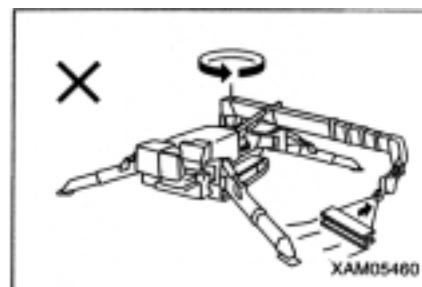
VARNING

- Innan krankörning påbörjas, skall stödbenen skjutas ut helt och ansättas på horisontellt fast underlag.
- Kör inte med last hängande i krokblocket eller utför krankörning utan an-satta stödben. Maskinen blir då ostabil vilket kan leda till svåra olyckor och att kranen tippar.

★ Förutom de förbud som beskrivs i denna sektion, se regler i Del II, Säkerhet.

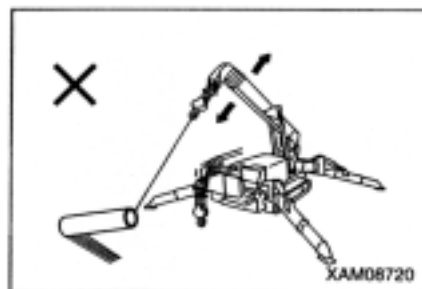
[1] Förbjudet att dra en last på marken med svängen

Det är absolut förbjudet att dra eller resa en last med hjälp av svängrörelsen.



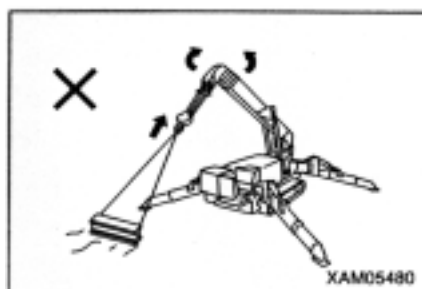
[2] Förbjudet att dra en last på marken med bommen

Det är absolut förbjudet att dra eller resa en last med hjälp av bommen



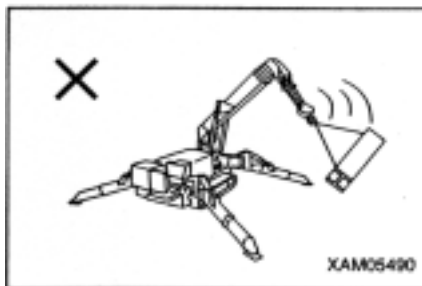
[3] Förbjudet att dra en last på marken eller att lyfta med "sneddrag"

Att dra en last eller att lyfta med "Sneddrag" är förbjudet eftersom det utsätter maskinen för stor belastning. Detta kan inte bara skada maskinen utan det är även farligt. Se till att krokblocket är rakt över den last som skall lyftas.



[4] Förbjudet att manövrera kranen vårdslöst

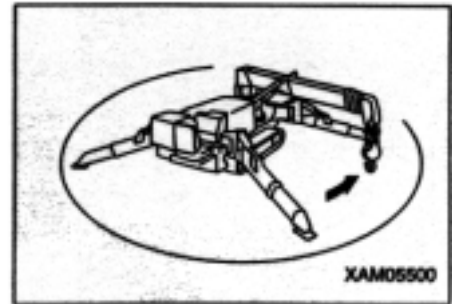
Undvik häftiga manövrer. Speciellt sväng, bomfällning och firning skal utföras sakta och försiktigt.



[5] Förbjudet att uppehålla sig inom maskinens arbetsområde

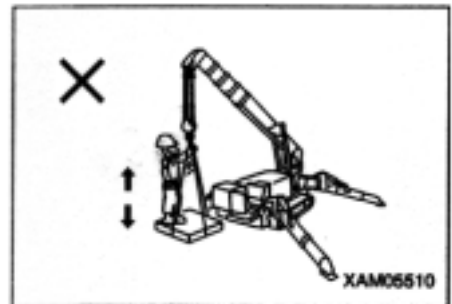
Tillåt ingen att upphålla sig inom maskinens arbetsområde eller under hängande last.

Tillåt inte lasten att passera över dig då du sitter i förarstolen.



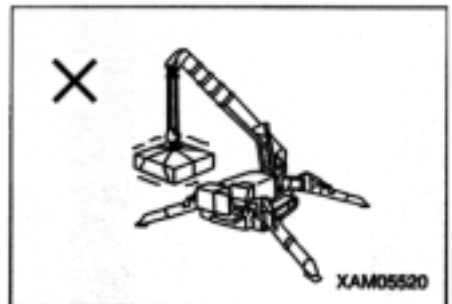
[6] Förbjudet att använda maskinen till annat än vad den är avsedd för

Använd inte maskinen till att lyfta personal eller liknande.



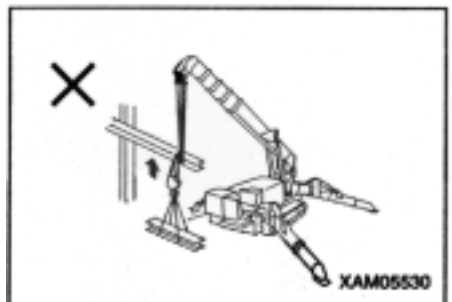
[7] Förbjudet att lyfta överlast

All överlast leder till problem. Krankörning skall ske enligt lyfttabellerna.



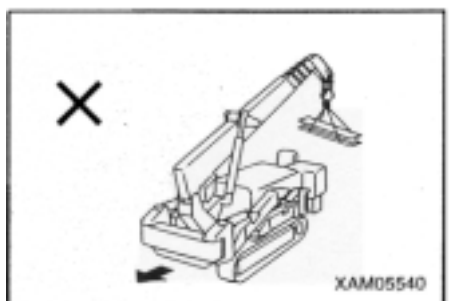
[8] Förbjudet att dra loss vajern

Var försiktig så att inte lyftvajern fastnar i något under krankörning. Om vajern fastnar försök inte att dra loss den med vinschen utan lossa den på annat sätt.



[9] Förbjudet att köra med lyftad last

Om körning sker med last hängande i kroken eller utan att stödbenen är ansatta, kan leda till att maskinen tippar och skall därför absolut undvikas.



3. Hantering av gummilarver

3.1 Ett bra sätt att använda dem

Gummilarver har utmärkta egenskaper som inte finns hos metallarver. Om de används på samma sätt som metallarver utnyttjas inte dess egenskaper till fullo. Se till att utnyttja gummilarverna på ett sätt som är anpassat till arbetsplatsen och den typ av arbete som maskinen utför.

Jämförelse mellan gummi- och metallarver

	Gummilarver	Metallarver
Liten vibration	Utmärkt	Normalt
Mjuk körning	Utmärkt	Bra
Låg ljudnivå	Utmärkt	Normalt
Inga skador på asfalt	Utmärkt	Normalt
Lätta att hantera	Utmärkt	Normalt
Lätta att skada	Normalt	Utmärkt
Friktion	Utmärkt	Utmärkt

Gummilarver ger många fördelar. Dess svaga punkt är dock hållfastheten. Det är därför viktigt att förstå fördelarna och följa föreskrifterna för dess användning och förbjudna typer av arbete. Detta förlänger livslängden och gör att maskinen kan utnyttja fördelarna maximalt. Läs Del III Manövrering”3.3 Förbjudna typer av arbete och 3.4 Regler för användning.

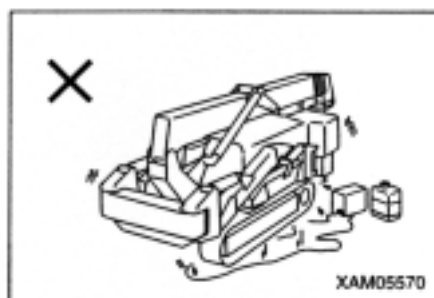
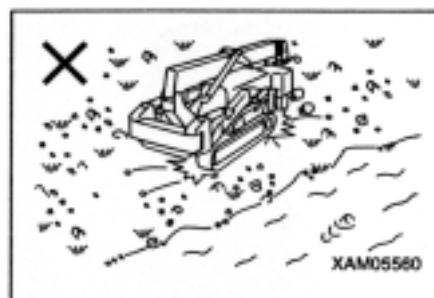
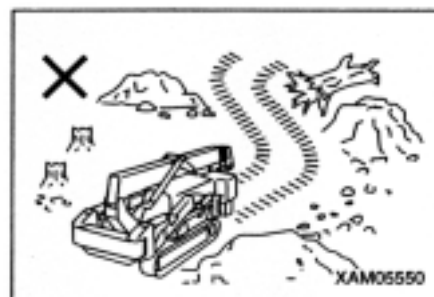
3.2 GARANTI

Det är viktigt att inspektera och underhålla larverna samt att de har rätt spänning. Vidare får de inte användas nära objekt där de riskerar att utsättas för skador som t.ex. stålkanter, skarpa stenar eller järnbalkar. Om larverna skadas på grund av att detta inte följs, gäller inte garantin.

3.3 Förbjudna typer av arbete

Följande typ av arbete får inte utföras.

- Körning och styrning på stenkross, extremt ojämnt, hårt berg, stålbalkar, skrotjärn eller nära kanter på stålplattor vilket ger skador på gummilarverna.
- På platser som flodbäddar, där små stenar kan fastna och skada gummit.
- Var försiktig så att inte gummit kommer i kontakt med olja, bränsle eller kemiska lösningar. Om gummit kommer i kontakt med detta, rengör omedelbart. Kör inte på vägar där det samlats olja.
- Använd inte maskinen på underlag med höga temperaturer (stålplattor som varit utsatta för sol eller där asfalt läggs ut).
- Om maskinen skall långtidsförvaras (3 månader eller längre), förvara maskinen inomhus där den är skyddad från solljus och regn.



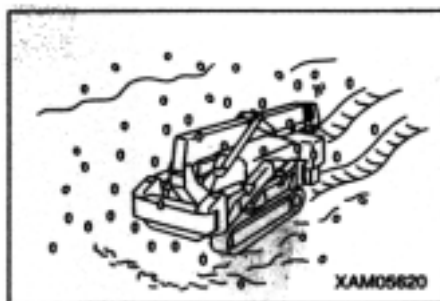
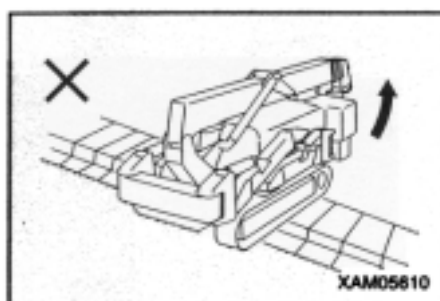
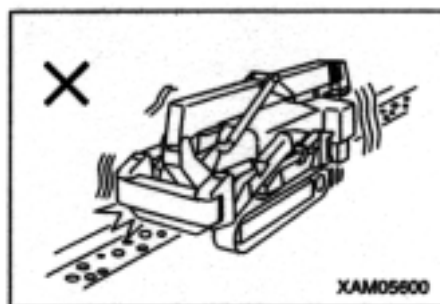
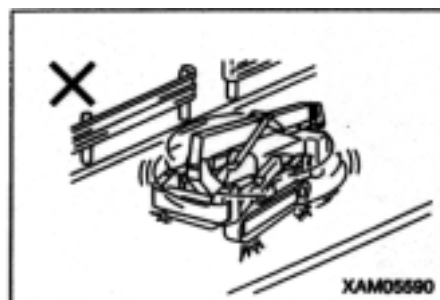
3.4 Regler för användning

! VARNING

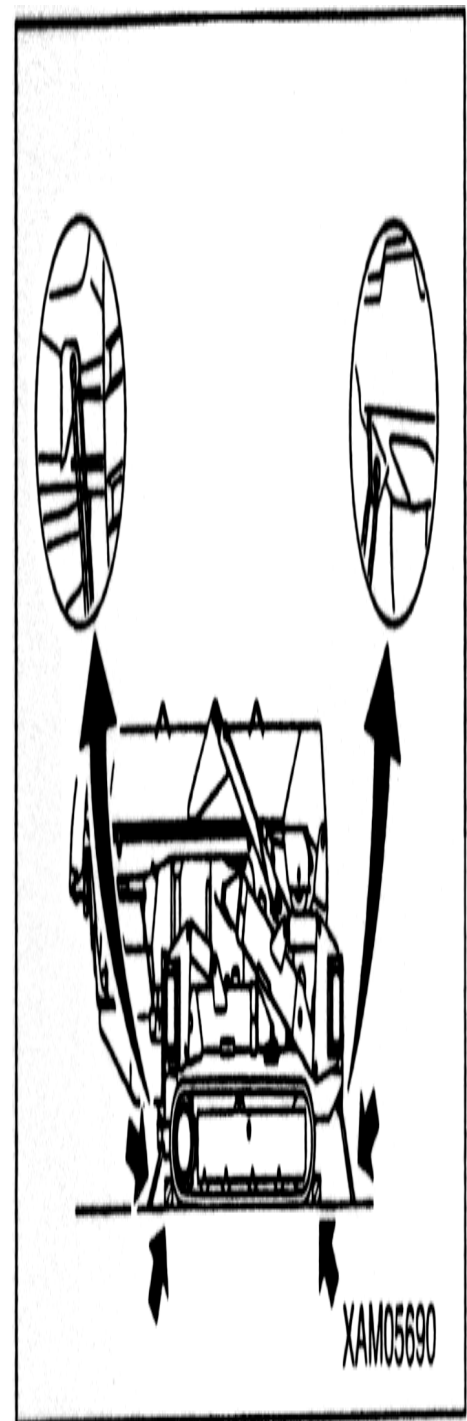
Om inte följande regler för användning av gummilarver följs, kan svåra olyckor eller skador på gummilarverna uppstå.

Var noga med att observera följande:

- Undvik "vändning på stället" på underlag av betong. Snabba förändringar av körriktningen resulterar i snabb förslitning av eller skador på gummilarverna.
- Låt inte kanterna på gummilarverna slitas mot betongkanter eller betongväggar.
- Undvik att ändra körriktning på kanter eller ojämnheter. Vid körning över en ojämnhet skall det ske med rätt vinkel mot ojämnheten. Om körning sker snett över ojämnheten, kan gummilarverna lossna.
- Gummilarver blir hala vid körning på våta stålplattor eller på snö och is. Var försiktig så att du inte glider vid körning i backar.



- Håll maskinen ren, tvätta den med rent vatten.
- Arbete på underlag som avger olja då det krossas (sojabönor, korn eller liknande) skall undvikas.
- Arbete med salt, ammoniak, klor, sulfat eller liknande löser upp limmet i larverna.
- Undvik att använda maskinen på stränder eller liknade eftersom saltet påverkar limmet i larverna.
- Gummilarver skall användas inom temperaturområdet -25° till +55° C.
- För att förhindra att larverna lossnar skall dess spänning alltid vara korrekt. Om de är för lösa lossnar de.



4. Hantering av vajrar

4.1 Standard för byte av vajrar

REKOMMENDATION

- Standard för byte av vajrar skall vara desamma för alla vajrar, inkluderande hissvajer, teleskopvajrar och lyftvajrar.
- Vajerns diameter skall mätas på det ställe på vajern som oftast passerar ett linhjul och diametern skall mätas från tre riktningar.
- Använd aldrig gamla vajrar. För byte av vajer, se Del IV, 5.4.

[1] Nominell dimension på vajern

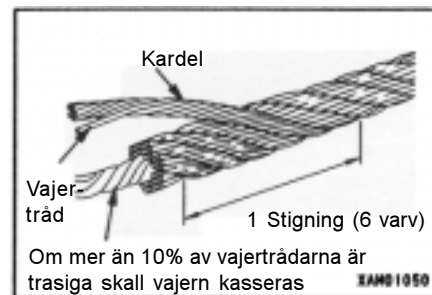
- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| • Hissvajer: | IWRC 6 x WS (26%)
Ø 8 x 73 m |
| • Utdragsvajer bom nr. 5 | IWRC 6 x Fi (29)
Ø 5 x 5.825 m |
| • Indragningsvajer bom nr 5 | IWRC 6 x Fi (29)
Ø 6 x 10.885 m |

[1] Nominell dimension på vajern

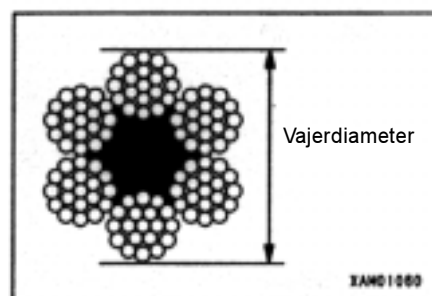
Lyftvajern slits med tiden och vajern skall bytas om den uppvisar något av nedanstående.

- Vajrar där mer än 10% av vajertrådarna i en kardel är trasiga.

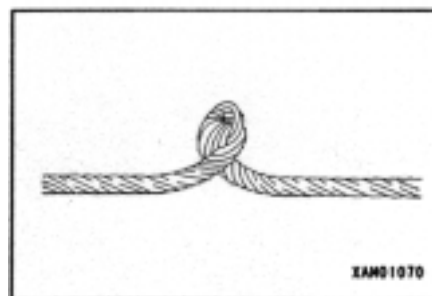
Då det gäller hiss- och teleskopvajerarna om mer än 13 vajertrådar är trasiga.



- Vajer där diametern understiger den nominella diametern med mer än 7 %.



- Vajer som är vriden eller har bestående deformation.
- Vajer som är rostig.
- Vajer som uppvisar skador i ändarna.



4.2 Tillvägagångssätt då vajern vridit sig

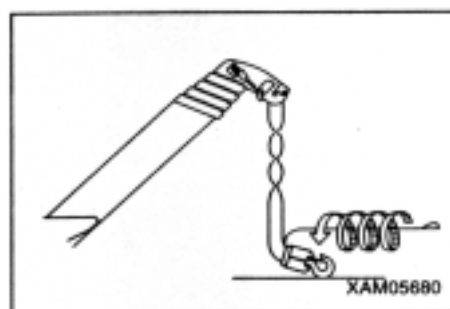
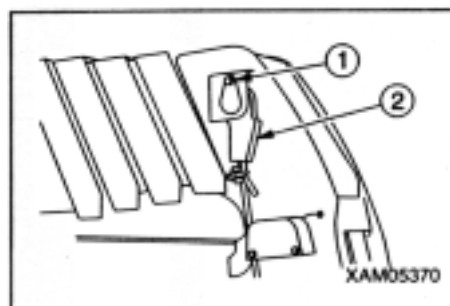
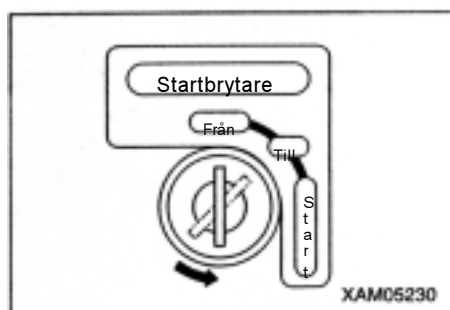
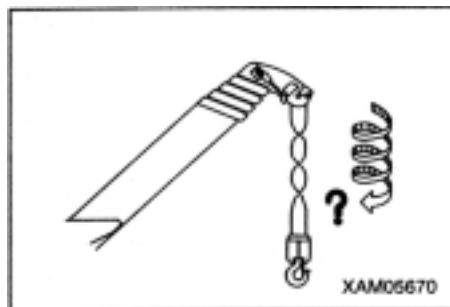
REKOMMENDATION

Vänd vajern med jämna mellanrum så förlängs dess livslängd.

Om vajer är vriden, korrigerar det enligt följande:

1. Kontrollera hur många varv kroken vridit sig och i vilken riktning.
2. Fira ned kroken till marken.
3. Stoppa motorn.
4. Lossa bulten (1) och tag bort vajerhandsken.
5. Vrid med våld vajerändan i den riktning som vajern är vriden enligt punkt 1 och montera vajerhandsken igen.
6. Starta motorn, höj bommen maximalt..
7. Teleskopera ut bommen helt.
8. Hissa upp krokblocket och fira ned det igen ett antal gånger.
9. Se till att vajern lägger sig rätt på lintrumman. (Häng en vikt i kroken så att vajern blir spänd).
10. Upprepa ovanstående tills vridningen försvunnit ur vajern.

Om det inte går att få bort vridningen i vajern, byt vajer.



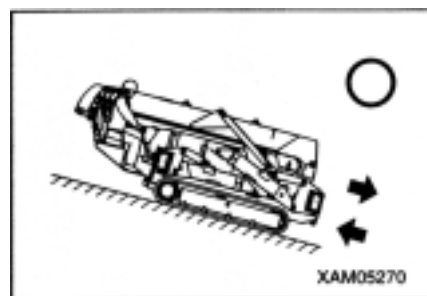
5. Transport

Vid transport av maskinen skall lokala lagar och förordningar följas.

5.1 Lastning och lossning

⚠ VARNING

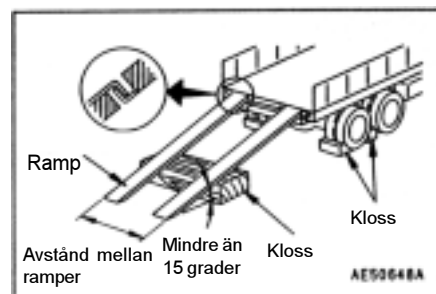
- Rampernas lutning får inte överstiga 15 grader. Ställ in ramperna så att de ligger i linje med maskinens larver.
- Vid lastning och lossning skall maskinen vara i transportposition. Se Del III Manövrering, 2.5 "Maskinen i körposition."
- Lastning skall alltid ske med maskinen körande framåt. Om maskinen körs bakåt, finns risk att den tippar.
- Lossning skal alltid ske med maskinen körande bakåt. Körning framåt vid lossning kan leda till att maskinen tippar.
- Var speciellt försiktig eftersom lastning och lossning av maskinen medför fara.
- Se till att lastrampen är tillräckligt bred/lång och att den har tillräckligt kapacitet att bära maskinens vikt.
- Lastning och lossning av maskinen skall ske på horisontellt fast underlag.
- Rengör maskinens chassi från lera och smuts för att undvika att maskinen glider. Kontrollera noggrant att rampen är fri från fett, olja, is och/eller löst material.
- Sväng aldrig vid körning på rampen, kör av rampen igen och korrigera kursen.



III MANÖVRERING

Vid lastning och lossning skall maskinen vara i "Körposition" och alltid ramper användas, gör enligt följande:

1. Ansätt parkeringsbromsen på lastbilen och lägg klossar vid hjulen så att den inte kan röra sig.
2. Fäst därefter ramperna i linje med lastbilen och maskinen. Säkerställ att de två ramperna har samma höjd.
3. Kör motorn på lågt varvtal.
4. Kör sakta på ramperna och var försiktig så att inte botten kommer i kontakt med lastbilen. Lasta med maskinen körande bakåt och lossa med maskinen körande framåt.
5. Då maskinen befinner sig på ramperna skall ingen annan manöver aktiveras än körning.
6. Kör upp maskinen till lämpligt ställe på lastbilsflaket.



5.2 Hur maskinen lyfts

! VARNING

- Kontrollera att lyftutrustningen har tillräcklig kapacitet för maskinen vikt.
- Vid lyft, skall maskinen vara i "Körposition". Maskinens tyngdpunkt vid lyft är korrekt då maskinen är i "Körposition".
- För transport av maskinen med annan kran skall det ske enligt bilden till höger.
- Lyft inte maskinen på annat sätt än det här beskrivna.

REKOMMENDATION

- Maskinens totalvikt som anges gäller maskin med standardspecifikation. Om extrautrustning monterats, kan vikten och tyngdpunkten förändras, kontakta maskinleverantören för information.



MC-305C Total vikt
3770kg

349-4428900

Max. last per linpart vid 4
linparter

956 kg

349-4420300

MC-305CRM-E Total vikt
3825 kg

349-4445000

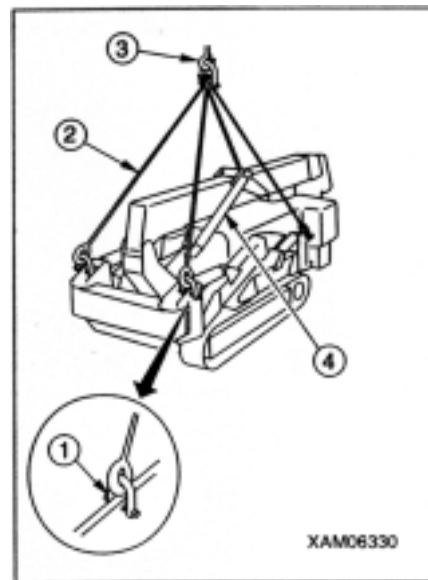
III MANÖVRERING

Lyft av maskinen skall ske på horisontellt underlag och enligt följande:

1. Sätt maskinen i körposition enligt bilden till höger.
2. Sätt i schacklar i hålen (1) vid stödbenens infästning i chassit (4 st.) och fäst lyftvagnar (2) i kroken (3).
3. Så snart maskinen lyfts fri från underlaget, stoppa och låt maskinen stabilisera sig innan fortsatt, långsamt, lyft sker.

Rekommenderade lyftvagnar

- 2 st. vagnar för framkant:
JIS 13 eller bättre. Diameter 12.5, längd 2150, (brottlast 7.5 t eller mer.)
- 2 st. vagnar för bakkant:
JIS 13 eller bättre. Diameter 12.5, längd 1650, (brottlast 7.5 t eller mer.)
- Schackel
Nominell 14 BC eller SC.



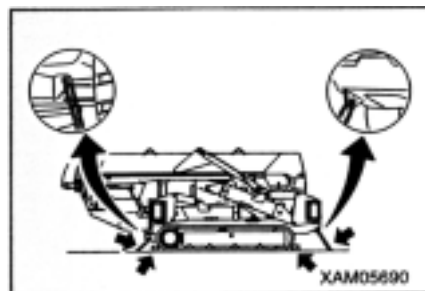
5.3 Regler för lastning

⚠ VARNING

Vid lastning och lossning av maskinen skall detta ske på fast horisontellt underlag.
Lasta eller lossa inte för nära vägkanter.

Efter att maskinen lastats på lastbilen, skall den surras enligt följande:

1. Stoppa motorn och tag bort startnyckeln.
2. Lägg klossar framför och bakom larverna så att maskinen inte kan flytta sig under transporten. Surra maskinen med kätting eller med spännband.



5.4 Regler för transport

⚠ VARNING

Bestäm transportväg med vägbredd, fri höjd och vikt i åtanke.

6. Hantering av maskinen vid kall väderlek

6.1 Förberedelser för låg yttertemperatur

Då yttertemperaturen sjunker uppstår startproblem, kylvattnet fryser eller liknande. Vidtag följande åtgärder:

[1] Smörjmedel

Ersätt smörjmedel för olika komponenter med andra som har låg viskositet. För viskositet, se Del IV Inspektion och underhåll, 5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer.

[2] Batteri

VARNING

- **Batteriet genererar explosiv gas. Tillåt ingen öppen eld i närheten.**
- **Batterisyra är farlig. Se till så att Du inte får den på huden eller på kläderna. Om Du kommer i kontakt, skölj med mycket vatten och sök läkare omedelbart.**

Då yttertemperaturen sjunker, sjunker även batteriets kapacitet. Om laddningsnivån är låg, kan batteriet frysa. Ha alltid hög laddningsnivå och isolera batteriet så att det går att använda nästa dag.

För laddningsnivå, mät specifika vikten och översätt enligt tabellen härunder.

		Elektrolyttemperatur			
		20	0	-10	-20
Laddningsnivå (%)	100	1.28	1.29	1.30	1.31
	90	1.26	1.27	1.28	1.29
	80	1.24	1.25	1.26	1.27
	75	1.23	1.24	1.25	1.26

[3] Regler efter avslutat arbete

För att förhindra problem nästa morgon på grund av lera, vatten eller att chassit fryser, skall följande regler följas:

- Tag bort smuts och vattenansamlingar på maskinen. Speciellt hydraulcylindrarnas ytor, smuts kan tillsammans med vatten tränga in i cylindrarna och skada packningarna.
- Parkera maskinen på torrt underlag. Om det inte finns torrt underlag, parkera på en platta på underlaget. Det förhindrar att chassit fryser fast.
- Dränera ur eventuellt vatten ur bränsletanken för att förhindra att bränslet fryser.
- Batterikapaciteten sjunker vid låga temperaturer. Isolera batteriet eller tag bort det och förvara det varmt.
- Om batterivätskenivån är låg, fyll på destillerat vatten innan arbetet startar, inte kvällen innan, då kan det frysa under natten.

[4] Då vintern är över

Då vintern är slut och temperaturen stiger, vidtag följande:

- Byt smörjmedel, Se Del IV 5.1 Användning av smörjmedel vid olika temperaturer.

7. Långtidsförvaring

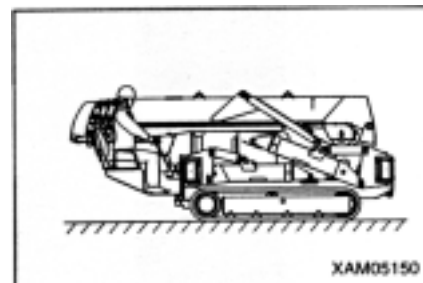
7.1 Förberedelser

REKOMMENDATION

Under långtidsförvaring, skall cylinderstängerna skyddas genom att maskinen står i körposition.

Innan långtidsförvaring skall följande utföras:

- Rengör maskinen ordentligt. Om maskinen skall förvaras utomhus, välj ett torrt, fast horisontellt underlag och täck maskinen.
- Fyll upp bränsletanken, smörj maskinen och byt oljor.
- Lossa minuspolen till batteriet och täck över det eller tag bort batteriet helt.



7.2 Under förvaringen

⚠ VARNING

Om maskinen skall köras inomhus, sörj för god ventilation för att undvika förgiftning.

Manövrera maskinen minst en gång per månad för att inte oljefilmen skall försvinna och ladda även batteriet.

7.3 Efter förvaringen

VARNING

Om maskinen inte startats under lång tids förvaring, kontakt maskinleverantören innan maskinen startas.

Innan maskinen startas efter lång tids förvaring, skall följande utföras:

- Fyll på bränsle, smörj och byt oljor.
- Om batteriet tagits bort, återmontera det och kontrollera noggrant vätskenivå, specifik vikt innan batterikablarna ansluts. Börja med att ansluta plus-kabeln.
- Dränera ut eventuellt vatten från bränsletank, hydraultank och motorolja.
- Utför kontroll innan start och varmkör motorn samtidigt som maskinens olika delar kontrolleras.

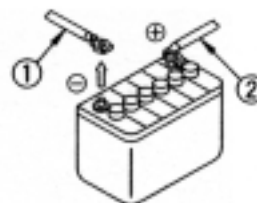
8. Batterihantering

Vid hantering av batteriet skall följande regler följas:

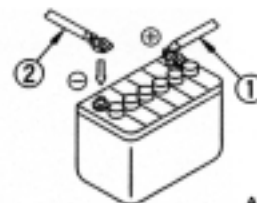
⚠ VARNING

- Inspektion eller andra ingrepp i batteriet skall ske med avstängd motor och med startnyckeln borttagen.
- Batterivätska genererar explosiv gas. Rök inte eller ha öppen eld nära batteriet.
- Batterisyra är starkt frätande och skadar Din hud och kläder. Om Du kommer i kontakt med batterisyra, skölj rikligt med vatten. Om Du får batterisyra i ögonen, skölj med mycket vatten och kontakta omedelbart läkare.
- Vid arbete med batteri skall Du bära skyddsglasögon och gummihandskar.
- Koppla alltid loss jordkabeln (-) först och därefter pluskabeln (+), vid anslutning skall först plus och därefter minus kopplas. Kontakt med verktyg mellan + och – är farligt för så uppstår gnistor.
- Lösa batteriskor kan förorsaka gnistbildning med explosion som följd. Se Alltid till att batteriskorna är ordentligt fastdragna.
- Vid demontering och montering av batteriet var mycket noga med att sätta + och – på rätt ställe.

Lossa alltid minuskabeln först



Koppla alltid pluskabeln först



AM087770

8.1 Regler för hantering av batterier

- Var alltid observant så att batteriet inte laddas ur helt. Istället för att snabbbladda batteriet efter att det laddats ur, mät specifika vikten och ladda det vid behov.

Om batteriet alltid hålls välladdat, förlängs dess livslängd.

- Under den varma delen av året skall batterivätskenivån kontrollera oftare.
- Under den kalla delen av året, sjunker batteriets kapacitet avsevärt. Håll laddningsnivån så nära 100% som möjligt.

Påfyllning av destillerat vatten skall göras på morgonen innan arbetet startar, inte på kvällen, då kan batteriet frysa under natten.

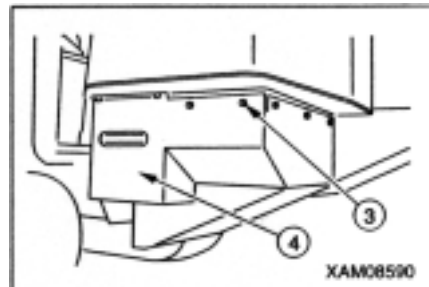
8.2 Montering och demontering av batteriet

REKOMMENDATION

Efter att batteriet monterats, se till att det sitter ordentligt fast så att den inte kan röra sig.

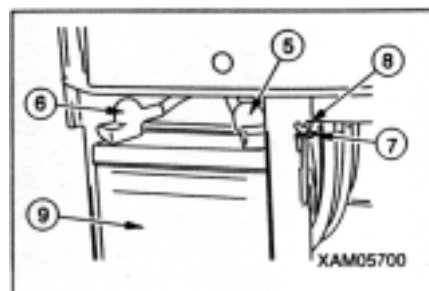
[1] Demontering

1. Lossa de nio bultarna (3) så att locket (4) kan tas bort.
2. Batterikablarna skall lossas med minus-kabeln (5) först och därefter plus-kabeln (6).
3. Lossa mutter (8) och tag bort batterihållaren (7) innan batteriet tas bort.



[2] Montering

1. Montera batteriet i omvänd ordning mot demonteringen.
2. Sätt dit plus-kabeln först och därefter minus-kabeln.



8.3 Regler för laddning av batteriet

För laddning av batteriet då det är monterat på maskinen:

- Eftersom generatoren kan skadas av för hög spänning, lossa batterikablarna innan batteriet laddas.
- Under laddning skall alla batterilocken tas bort så att gasen kan evakueras.
- Om batteriet överhettas (temperaturen över 45°C), avbryt laddningen så att batteriet kallnar.
Om fortsatt laddning sker efter att batteriet är fulladdat kan följande ske:
 - (1) Batteriet överhettas.
 - (2) Batterivätskan kokar bort.
 - (3) Batteriets effekt sjunker.
- Koppla aldrig batterikablarna fel, generatoren skadas då.
- Om annat arbete än kontroll av specifika vikten och syranivån skall utföras, koppla alltid loss batterikablarna.

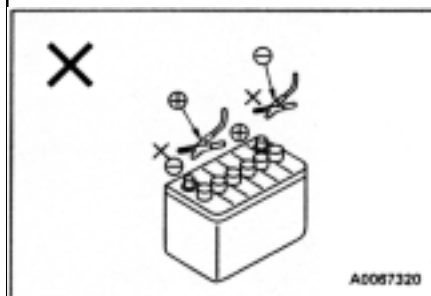
8.4 Start av maskinen med startkablar

Då maskinen skall startas med hjälp av startkablar, skall följande instruktioner följas.

[1] Regler för koppling av startkablar

⚠ VARNING

- Vid koppling av startkablar får absolut inte plus (+) och (-) polerna komma i kontakt med varandra.
- Vid start med hjälp av startkablar, skall Du bära gummihandskar och skyddsglasögon.
- Låt inte maskinerna komma i kontakt med varandra. Batterier avger explosionsfarlig gas och explosion kan uppstå om gnistor bildas nära batteriet.
- Koppla startkablarna riktigt. Felaktig koppling skapar gnistbildning.
- Vid bortkoppling av startkablarna. Låt inte deras klämmor komma i kontakt med varandra eller med maskinen.



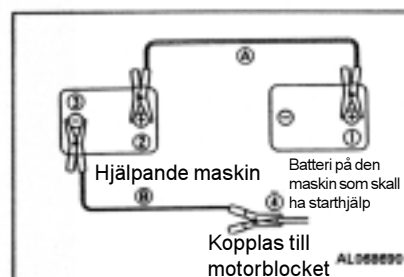
REKOMMENDATION

- Använd startkablar med klämmor som är lämpliga för denna storlek på batteri.
- Batteriet på den maskin som används som starthjälp skall vara av samma storlek som det på den maskin som skall startas.
- Kontrollera startkablarna och klämmorna avseende skador och/eller korrosion.
- Var noggrann med att sätta på klämmorna ordentligt.
- Kontrollera att alla manöverspakar på den maskin som skall startas är i neutralläge.

[2] Koppling av startkablar

Koppla startkablarna enligt numreringen på bilden till höger.

1. Startbrytaren på båda maskinerna skall vara i läge "Från".
2. Anslut den ena klämman på startkabel (A) till + polen på den maskin som skall startas.
3. Anslut den andra klämman på startkabel (A) till + polen på den maskin som skall hjälpa till att starta.
4. Anslut den ena klämman på startkabel (B) till – polen på den maskin som skall hjälpa till att starta.
5. Anslut den andra klämman på startkabel (B) till motorblocket på den maskin som skall startas.



[3] Start av motorn

⚠ VARNING

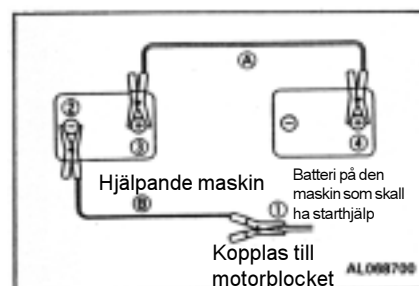
Kontrollera noggrant att alla manöverspakar på den maskin som skall startas är i neutralläge.

1. Kontrollera att klämmorna sitter ordentligt fast på batteripolerna.
2. Starta motorn på den maskin som skall hjälpa till att starta.
3. Vrid startnyckeln på den maskin som skall startas till läge "Start". Om den inte startar, vänta minst 2 minuter innan nytt startförsök görs.

[4] Losskoppling av startkablarna

Så snart som motorn startad, koppla loss startkablarna enligt följande:

1. Lossa klämman på startkabel (B) från motorblocket på den maskin som startats.
2. Lossa klämman på startkabel (B) från – polen på maskin som hjälpte till att starta.
3. Lossa klämman på startkabel (A) från + polen på den maskin som hjälpte till att starta.
4. Lossa klämman på startkabel (A) från + polen på den maskin som startats.



9. Vid fel på maskinen

9.1 Vid fel på elektriska komponenter

För åtgärder som är märkta med *, kontakta maskinleverantören

Fel	Orsak	Åtgärd
Belysningen är svag även om motorns går på fullt varvtal	Defekt kablage	*Kontrollera och reparera anslutningar och kablar.
Belysningen blinkar då motorn är igång	Defekt generator Defekt kablage	*Byt *Kontrollera och reparera
Laddningslampan slocknar inte då motorn är igång	Defekt generator Defekt kablage	*Byt *Kontrollera och reparera
Startmotorn aktiveras inte då startnyckeln sätts i läge "Start"	Defekt kablage Batteriets laddningsnivå för låg	*Byt Ladda
Bendixdrevet slår till och från	För låg laddningsnivå	Ladda
Starmotorn kan inte rotera motorn tillräckligt fort	För låg laddningsnivå Starmotorn defekt	Ladda *Byt
Startmotorn slår ifrån innan motorn startat	Defekt kablage För låg laddningsnivå	*Kontrollera och reparera Ladda

9.1 Vid fel på maskinen

För åtgärder som är märkta med *, kontakta maskinleverantören

Fel	Orsak	Åtgärd
Kranen går inte att manövrera men körning fungerar.	Hydraulventilen för krandelen felaktig	*Inspektera och reparera
Rörelsehastigheten för körning, bom och vinsch låg.	Hydrauloljenivån för låg Igensatt hydraulfilter	Fyll på hydraulolja Rengör eller byt filter
Hydrauloljetemperaturen för hög	För låg hydrauloljenivå Kyllet igensatt med damm	Fyll på hydraulolja Rengör
Gummilarverna lossnar Drivhjulet slits onormalt	Larverna inte spända ordentligt	Justera spänningen
Stödbenen går inte att manövrera	Stödbenen inte utfällda Hög-hastigheten inkopplad (På radiostyrning eller manöverpanel).	Fäll ut och spärra stödbenen. Sätt manöverhastigheten på "Låg".
Stödben och kran går inte att manövrera	Väljarbrytaren i läge "Körning"	Sätt väljarbrytaren i läge "Kran" eller i läge "Stödben"

9.1 Vid fel på motorn

För åtgärder som är märkta med *, kontakta maskinlverantören

Fel	Orsak	Åtgärd
Motorn startar inte men start-motorn arbetar	För lite bränsle För låg laddningsnivå på batteriet Inte tillräcklig kompression	Fyll på bränsle Ladda batteriet *Kontrollera och reparera
Motorn startar men stoppar omedelbart	För lite motorolja	Fyll på motorolja
Motoreffekten låg och sjunker stegvis	Luftfiltret igensatt Igensatt kyl För dålig kompression	Rengör eller byt Rengör * Kontrollera och reparera

Del IV Inspektion och underhåll

1. Regler vid underhåll	160
2. Grunderna för service	163
3. Inspektion enligt lagar	165
4. Förbrukningsdelar	166
5. Smörjoljor och fett	167
6. Standardverktyg och momentdragning	170
7. Inspektions och servicelista	173
8. Tillvägagångssätt	175

1. Regler vid underhåll

För att maskinen skall kunna användas på ett säkert sätt och utan att fel uppstår, är det viktigt att Du förstår och följer detta kapitel och utför service och underhåll enligt de anvisningar som ges.

VARNING

- **Utför ingen annan service eller underhåll än det som beskrivs i denna manual. Om Du gör det kan det resultera i svåra olyckor eller felaktigheter på maskinen. Om det finns några tveksamheter, kontakta maskinleverantören.**
- **Om Du finner något fel vid inspektionen av maskinen, skall det omedelbart meddelas till maskinägaren eller till ansvarig person.**
- **Inspektion och underhåll skall utföras med maskinen parkerad på fast, horisontellt underlag med gott fotfäste.**

[1] Kontrollera timräknaren

Kontrollera varje dag timräknaren om det är dags för periodiskt underhåll.

[2] Använd originaldelar

Använd endast originaldelar vid reparation

[3] Använd specificerade smörjmedel

Använd endast specificerade oljor och smörjmedel med specificerad viskositet för gällande yttertemperatur.

[4] Använd rena oljor och fett

Använd ren olja och rent fett och förvara det i behållare så att inte dam eller smuts kan blandas i det.

[5] Håll maskinen ren

För att lätt kunna upptäcka några felaktigheter skall maskinen hållas ren. Speciellt skall smörjnipplar, luftare etc., hållas rena så att smuts inte kan tränga in.

[6] Var observant på oljans temperatur

Olje- eller filterbyte direkt efter det att maskinen stoppats är farligt. Vänta tills maskinen kallnat innan sådant arbete utförs.

[7] Kontrollera gammal olja och gamla filter

Efter byte av olja och innan filter byts, kontrollera den gamla oljan och filtret avseende metallbitar eller andra främmande föremål.

[8] Att tänka på vid oljepåfyllning

Där det finns sil i oljepåfyllningen skall olja inte fyllas på utan att silen är på plats.

[9] Var försiktig så inte damm eller smuts kommer in i maskinen

Oljebyte skal ske i en dammfri miljö.

[10] Sätt upp varningsskylt

Efter att oljan tömts ur motorn, sätt upp en skylt så att ingen startar motorn.

[11] Observera varningar

Läs de dekaler som sitter på maskinen

[12] Försiktighet vid svetsning

- Stäng av tändningen
- Jorda inom en meter från det ställe på maskinen där svetsning skall ske.
- Var försiktig så att ingen tätning finns mellan svetsstället och jordningen.
- Undvik att placera jordningen nära bomaxeln eller hydraulcylindrar. Gnistor kan skada de pläterade ytorna.

[13] Tänk på brandfaran

Rengör delarna med rengöringsvätska som inte är brännbar.

[14] Håll anliggningsytor rena

Vid isärtagning av komponenter med packningar eller tätningar, rengör noggrant ytorna och montera nya tätningar eller packningar vid sammansättning.

[15] Tappa inget ur Dina fickor

Var försiktig då Du böjer Dig över någon öppning så att inget faller ur Dina fickor och ned i maskinen.

[16] Kontrollera chassit

Vid körning i klippiga områden, undersök noggrant chassit avseende lösa , skadade eller slitna bultar och muttrar samt kör med någon mindre larvspänning är normalt.

[17] Att tänka på vid rengöring

- Spruta inte vatten direkt på elektriska komponenter eller anslutningar.
- Spruta inte vatten på manöverpanelerna.
- Rengör dessa med en trasa.

[18] Kontroll före och efter körning

Om arbete sker i, lera, vatten, regn, snö eller på stranden, skall åtdragningen av pluggar och ventiler kontrolleras och efter avslutat arbete skall kontroll ske avseende sprickor, skador, lösa eller saknade bultar och muttrar. Smörjning skall ske innan arbetet påbörjas. Speciellt axlar på maskinen, som är under vatten, skall smörjas varje dag.

[19] I dammig miljö

Vid arbete i dammiga miljöer skall följande utföras:

- Kontrollera luftfiltret oftare avseende nedsmutsning.
- Byt bränslefilter oftare.
- Rengör elektriska komponenter, speciellt startmotor och generator för att undvika att smuts samlas på dem.

[20] Blanda inte olika oljor

Blandning av olika oljetyper får inte ske. Vid byte, skall all olja bytas. Använd endast specificerad oljetyp.

2. Grunderna för service

[1] Hantering av oljor

- Olja som används under svåra förhållanden (hög temperatur och högt tryck) försämrats med tiden. Se till att den olja Du använder är enligt specifikationerna i denna instruktionsbok. Även om oljan inte är smutsig, skall den bytas enligt de intervaller som anges.
- Oljan i motorn motsvara blodet i människan. Var extra noggrann med att hålla den ren. De flesta fel som uppstår på maskinen är på grund av förorenad olja.
- Var speciellt noggrann med renligheten vid påfyllning och vid förvaring av olja.
- Blanda aldrig oljor med olika specifikationer.
- Fyll endast på till angiven nivå. För mycket olja likväl som för lite Kan vara en källa till fel.
- Om oljan för utrustningen blir simmig är orsaken luft eller vatten i systemet. Om detta inträffar, kontakta maskinleverantören för råd.
- Då oljan byts skall även filterna bytas.
- Maskinens hydraulsystem är fyllt med ISO VG32 från fabrik. Använd ingen annan olja än de som tillverkaren rekommenderar. Om det görs, blir resultatet att filtret tätnar.

[2] Förvaring av oljor

- Förvara oljor inomhus och i stängda kärls så att inte vatten eller skräp kan blandas med oljan.
- Vid lång förvaringstid av oljan skall den förvaras i oljefat som läggs horisontellt. Om oljan förvara utomhus, skall kärlet täckas med vattenavstötande material.
- För att undvika kvalitetsändringar skall oljan användas i den ordning som den inkom i.

[3] Hantering av fett

- Fett förhindrar bl. a. oljud i leder.
- Nipplar som inte finns angivna i del V, Periodiskt underhåll finns där endast för service och underhåll och behöver inte smörjas. Om friktion uppstår efter lång tids användning skall fett appliceras.
- Torka bort gammalt fett som trycks ut vid smörjning.

[4] Hantering av filter

- Filter är en mycket viktig del av systemet eftersom det förhindrar att föroreningar i oljan tränger in i vitala delar. Byt dem regelbundet enligt i instruktionsboken angivna intervaller. Vid svåra arbetsförhållanden eller beroende på typ av olja, finns det tillfällen då intervallerna för byte skall kortas.
- Återanvänd aldrig något filter (filterpatron) även om det rengjorts.
- Vid byte av oljefilter skall kontroll ske om det finns något metalpuder eller liknande i filtret. Om så är fallet, kontakta maskinleverantören.
- Öppna inte filterkartongen innan filtret skall användas.
- Använd endast originalfilter.

[5] Hantering av el-komponenter

- Om el-komponenter blir fuktiga kan fel uppstå på maskinen.
- Inspektion och underhåll inkluderar att fläktremmens spänning och batterisynivån skall kontrolleras.
- Tag inte bort eller isär någon elektrisk komponent som är monterad på maskinen.
- Montera ingen elektrisk komponent, utom de som är extra utrustning, på maskinen.
- Låt ingen elektrisk komponent bli våt under tvätt av maskinen eller då maskinen är ute i regn.
- Vid arbete i saltmättad luft skall underhållet på elektriska komponenter ökas för att undvika korrosion.

[5] Hantering av hydraulsystemet

- Tänk på att hydraulsystemet är hett under och strax efter manövrering. Under manövrering är hydraulsystemet också under högt tryck. Vid underhåll på hydraulsystemet var försiktig enligt följande:
- Välj ett fast horisontellt underlag och sätt maskinen i "Körposition" så att cylinderkretsarna blir trycklösa.
- Stäng av motorn.
- Omedelbart efter manövrering är temperaturen och trycket i hydraulsystemet högt. Vänta tills temperaturen sjunker innan underhåll påbörjas. Även om temperaturen sjunkit, var försiktig så att inget tryck finns kvar i systemet. Om en plugg eller koppling skall lossas, stå inte direkt framför den och öppna den stegvis så att eventuellt tryck släpps ut.
- Vid underhåll på hydraulsystemet skall hydruaultanken luftas för att släppa ut eventuellt tryck.
- Inspektion och underhåll inkluderar kontroll av hydrauloljenivån, byte av filter och hydraulolja.
- Om någon högtrycksslang lossas kontrollera O-ringen avseende skador och byt vid behov.
- Vid byte av hydraulslangar skall de ersättas en och en för att undvika förväxling.
- Efter att hydraulfiltret och silen rengjorts eller reparation utförts på hydraulsystemet, skall det luftas.

3. Inspektion enligt lagar

3.1 Säkerhetsregler för kranen

Kontrollera med berörd myndighet vad som gäller. Normalt ingår följande kontroller i en sådan inspektion.

1. Kontroll av säkerhetssystemens funktion
2. Kontroll av krokblock
3. Kontroll av hissvajer
4. Om fel upptäcks på någon vajer, skall den omedelbart bytas
5. Kontroll av hydraulslangar avseende läckage eller skador på grund av friktion. Om fel upptäcks, skall byte ske.
6. Kontroll av bommen avseende sprickor eller deformation
7. Kontroll avseende saknade eller lösa bultar.
8. Kontroll av samtliga rörelser avseende funktion och stopp.

Om det under inspektionen upptäcks några avvikelser, skall maskinleverantören meddelas.

4. Förbrukningsdelar

Förbrukningsdelar som filter och vajrar skall bytas enligt angivna intervaller eller tidigare om de nått sin slitagegräns. Använd endast originaldelar vid byte. För beställning, referera till reservdelsnummer i reservdelskatalogen.

Lista över förbrukningsdelar

Detalj	Bytesintervall
Hydraulfilter	Var 500: driftstimma
Cylinderpackningar	Vart 3:e år
Bommens glidplattor	Vart 3:e år
Hissvajer	Vart 3:e år
Utdragningsvajer teleskop	Vart 3:e år
Indragningsvajer teleskop	Vart 3:e år

5. Smörjoljor och fett

5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer

Smörjställe	Typ av olja	Temperatur (°C)										Kapacitet (liter)	Påfyllningsvolym (liter)
		-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50			
Motorns oljetråg	Motorolja							SAE30WCD				3.1	3.1
						SAE10WCD							
						SAE10W-30CD							
						SAE10W-40CD							
Hydraultank	Hydraulolja					ISO VG22						44	44
						ISO VG32							
						ISO VG46							
Svängväxel	Växelolja											0.6	0.6
Navreduktion						ISO VG320						0.7	0.7
Bränsletank	Dieselolja							JIS No.2				37	—
								JIS No.3					
						JIS Special No.3							
Kylsystem	Vatten					Frostvätska						3.5	2.4

- Med kapacitet menas den totala volymen inklusive den olja som finns i rören för de olika systemen, under det att påfyllningsvolymen representerar den volym som skall fyllas på vid byte av oljor.
- Vid start av motorn då temperaturen är under 0°C, även om den stiger till cirka 10°C under dagen, skall SAE10W-CD, SAE10W-30CD, SAE15W-40CD användas.
- Vid byte av hydraulolja (ISO VG46, VG32 och VG22) skall den oljetyp som vi rekommenderar användas. Från fabrik är Super Highland 32 fylld.

Då temperaturen sjunker under -10°C skall koncentrationen frostvätska vara enligt punkt 8.4.

5.2 Rekommenderade smörjmedel

[1] Slitstark hydraulolja

Viskositet ISO Tillverkare	VG46	VG32
Shell	Tellus oil Tellus oil	Tellus oil 32 Tellus oil K32
Esso	Uni Power Uni Power	Uni Power SQ32 Uni Power XL32
Mobil	Mobil DTE25 Hydraulic ZF46	Mobil DTE24 Hydraulic ZF32
General	Panol 46 Hydfluid AW46	Panol 32 Hydfluid AW2

[2] Växelolja

Viskositet ISO Tillverkare	VG320 (JIS växelolja typ 2 Nr. 6)
Shell	Omala oil 320
Esso	Spartan EP320
Mobil	Mobil gear 632
General	General SP Gear oil 320

[3] Fett

Viskositet Tillverkare	Litiumfett	Molybdenfett
Shell	Albania EP 2	Lithinux AB
Esso	Lithan EP2	Pecon Q – 2
Mobil	Mobilux EP2	Mobil special fett
General	Gemico fett ME2	Gemico fett MD2

- ★ Molybden skall användas till bommens glidplattor.
- ★ Packa inte svänglagret med molybdenfett.

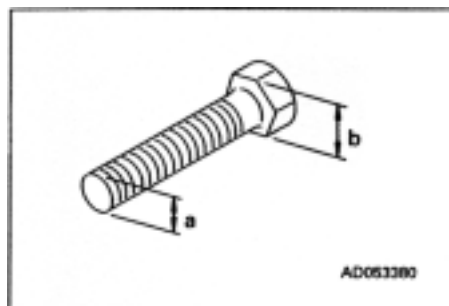
6. Standardverktyg och momentdragning

6.1 Standardverktyg

Om specialverktyg behövs för inspektion och underhåll, kontakta maskinleverantören.

6.2 Momenttabell

Metrisk bultar skall dras åt med det moment som visas härunder om inget annat anges. Bestäm momentet enligt bredden på bult huvudet och på muttrar (b).



[1] Bultar som är märkta [8.8]

Nominell diameter a (mm)	Bredd b (mm)	Åtdragningsmoment N • m (kgf • m)	
		Målvärde	Tolerans
6	10	7.8 (0.80)	6.8 ~ 9.0 (0.70 ~ 0.92)
8	13	19.0 (1.95)	16.5 ~ 21.9 (1.70 ~ 2.24)
10	17	37.5 (3.85)	32.6 ~ 43.1 (3.35 ~ 4.43)
12	19	65.5 (6.70)	57.0 ~ 75.3 (5.85 ~ 7.70)
14	22	104 (10.6)	90.4 ~ 120 (9.2 ~ 12.2)
16	24	163 (16.6)	142 ~ 187 (14.4 ~ 19.1)
18	27	224 (22.8)	195 ~ 258 (19.8 ~ 26.2)
20	30	318 (32.4)	277 ~ 366 (28.2 ~ 37.3)
22	32	432 (44.0)	376 ~ 497 (38.3 ~ 50.6)
24	36	549 (56.0)	477 ~ 631 (48.7 ~ 64.4)
27	41	804 (81.9)	699 ~ 925 (71.2 ~ 94.2)
30	46	1,090 (111)	948 ~ 1,250 (96.5 ~ 128)
33	50	1,485 (151)	1,290 ~ 1,710 (131 ~ 174)
36	55	1,910 (194)	1,660 ~ 2,200 (167 ~ 223)

[2] Bultar som är märkta [10.9]

Nominell diameter a (mm)	Bredd b (mm)	Åtdragningsmoment N • m (kgf • m)	
		Målvärde	Tolerans
6	10	11.0 (1.1)	9.4 ~ 12.7 (0.93 ~ 1.26)
8	13	27.0 (2.7)	23.0 ~ 31.1 (2.3 ~ 3.10)
10	17	53.0 (5.4)	45.0 ~ 61.0 (4.6 ~ 6.21)
12	19	93.0 (9.5)	79.0 ~ 107 (8.10 ~ 10.9)
14	22	148 (15.1)	126 ~ 170 (12.8 ~ 17.4)
16	24	231 (23.5)	196 ~ 266 (20.0 ~ 27.0)
18	27	317 (32.3)	269 ~ 365 (27.5 ~ 37.1)
20	30	450 (45.9)	383 ~ 518 (39.0 ~ 52.8)
22	32	612 (62.4)	520 ~ 704 (53.0 ~ 71.8)
24	36	778 (79.3)	661 ~ 895 (67.4 ~ 91.2)
27	41	1,130 (116)	961 ~ 1,300 (98.6 ~ 133)
30	46	1,540 (158)	1,310 ~ 1,770 (134 ~ 182)
33	50	2,100 (214)	1,790 ~ 2,410 (182 ~ 246)
36	55	2,100 (275)	2,300 ~ 3,100 (234 ~ 316)

[3] Bultar som är märkta [12.9]

Nominell diameter a (mm)	Bredd b (mm)	Åtdragningsmoment N • m (kgf • m)	
		Målvärde	Tolerans
6	10	13.0 (1.30)	11.1 ~ 15.0 (1.11 ~ 1.50)
8	13	31.5 (3.20)	26.8 ~ 36.2 (2.72 ~ 3.70)
10	17	62.5 (6.40)	53.1 ~ 71.9 (5.44 ~ 7.35)
12	19	109 (11.1)	92.7 ~ 125 (9.44 ~ 12.8)
14	22	174 (17.7)	148 ~ 200 (15.0 ~ 20.4)
16	24	271 (27.7)	230 ~ 312 (23.5 ~ 31.9)
18	27	373 (38.1)	317 ~ 429 (32.4 ~ 43.8)
20	30	529 (54.0)	450 ~ 608 (45.9 ~ 62.1)
22	32	720 (73.4)	612 ~ 828 (62.4 ~ 84.4)
24	36	915 (93.3)	778 ~ 1,050 (79.3 ~ 107)
27	41	1,340 (136)	1,140 ~ 1,540 (116 ~ 156)
30	46	1,820 (185)	1,550 ~ 2,090 (157 ~ 213)
33	50	2,470 (252)	2,100 ~ 2,840 (214 ~ 290)
36	55	3,180 (324)	2,700 ~ 3,660 (275 ~ 373)

[4] Övriga bultar

Nominell diameter a (mm)	Bredd b (mm)	Åtdragningsmoment N • m (kgf • m)	
		Målvärde	Tolerans
6	10	3.0 (0.30)	2.6 ~ 3.5 (0.26 ~ 0.35)
8	13	7.5 (0.75)	6.5 ~ 8.6 (0.65 ~ 0.85)
10	17	14.5 (1.45)	12.6 ~ 16.7 (1.25 ~ 1.65)
12	19	25.0 (2.55)	21.7 ~ 28.8 (2.20 ~ 2.95)
14	22	40.0 (4.10)	34.8 ~ 46.0 (3.55 ~ 4.70)
16	24	62.5 (6.40)	54.3 ~ 71.9 (5.55 ~ 7.35)
18	27	86.0 (8.75)	74.8 ~ 98.9 (7.60 ~ 10.0)
20	30	122 (12.4)	106 ~ 140 (10.8 ~ 14.3)
22	32	166 (16.9)	144 ~ 191 (14.7 ~ 19.4)
24	36	211 (21.5)	183 ~ 243 (18.7 ~ 24.7)
27	41	309 (31.4)	269 ~ 355 (27.3 ~ 36.1)
30	46	419 (42.6)	364 ~ 482 (37.0 ~ 49.0)
33	50	570 (58.0)	495 ~ 656 (50.4 ~ 66.7)
36	55	732 (74.5)	636 ~ 842 (64.8 ~ 85.7)

7. Inspektions- och servicelista

Detaljer för inspektion och service	
8.1 Efter de första 10 driftstimmarna (1:a gången på en ny maskin)	
[1] Smörjning av maskinen	
8.2 Efter de första 50 driftstimmarna (1:a gången på en ny maskin)	
[1] Byte av hydraulolja i hydraultanken samt hydraulfilter	
8.3 Efter de första 250 driftstimmarna (1:a gången på en ny maskin)	
[1] Byte av bränslefilter	
[2] Byte av motorolja och motoroljefilter	
[3] Kontroll och justering av ventilspel	
[4] Byte av olja i svängväxel	
[5] Byte av olja i navreduktioner	
8.4 Oregelbunden service	
[1] Kontroll, rengöring och byte av luftfilter	
[2] Kontroll av batteriets vätskenivå	
[3] Kontroll och rengöring av vattenavskiljare	
[4] Invändig rengöring av kylsystem	
[5] Kontroll och rengöring av radiator (utvändigt)	
[6] Kontroll och justering av gummilarver	
[7] Kontroll avseende skador och slitage på gummilarver	
[8] Byte av gummilarver	
[9] Byte av hissvarer	
[10] Kontroll och justering av teleskopvagnar	
8.5 Kontroll innan körning	
[1] Kontroll av kylvätskenivå och påfyllning	
[2] Kontroll av motoroljenivå och påfyllning	
[3] Kontroll av bränslenivå och påfyllning	
[4] Kontroll och rengöring av vattenavskiljare	
[5] Kontroll och rengöring av bränslefilterbehållare	
[6] Kontroll av oljenivå i svängväxel och påfyllning	
[7] Kontroll av oljenivå i navreduktioner och påfyllning	
[8] Kontroll av oljenivå i hydraultank och påfyllning	
[9] Kontroll och rengöring av motorns avgasport	
[10] Kontroll av elkablar	

Detaljer för inspektion och service	
[11] Kontroll av signalhorn och toppkörningsskydd	
[12] Kontroll av stråkastare	
[13] Kontroll av bom / chassi avseende sprickor, deformation eller skador	
[14] Kontroll av vajrar avseende deformation, skador eller slitage	
[15] Kontroll av vinschens och bommens funktion	
[16] Justering av förarstol	
8.6 Underhåll var 50:e driftstimma	
[1] Kontroll och rengöring av vattenavskiljare	
8.7 Underhåll var 100:e driftstimma	
[1] Kontroll av svängväxels oljenivå och påfyllning	
8.8 Underhåll var 250:e driftstimma	
[1] Kontroll och justering av generatorremmen	
[2] Kontroll av oljenivå i navreduktioner och påfyllning	
[3] Smörjning av maskinen	
8.9 Underhåll var 500:e driftstimma	
[1] Byte av motorolja och filter	
[2] Byte av hydraulfilter	
[3] Byte av bränslefilter	
8.10 Underhåll var 1000:e driftstimma	
[1] Byte av olja i hydraultanken	
[2] Byte av olja i svängväxeln	
[3] Byte av olja i navreduktioner	
8.11 Underhåll var 2000:e driftstimma	
[1] Kontroll av generator och startmotor	

8. Tillvägagångssätt

8.1 Efter de första 10 driftstimmarna

Detta skall endast utföras första gången på en ny maskin efter 10 driftstimmar.

[1] Smörjning av maskinen

För placering och tillvägagångssätt, se 8.8 Underhåll var 250:e driftstimma.

8.2 Efter de första 50 driftstimmarna

Detta skall endast utföras första gången på en ny maskin efter 50 driftstimmar.

[1] Byte av olja i hydraultanken samt byte av hydraulfilter

För placering och tillvägagångssätt, se 8.9 Underhåll var 500:e driftstimma och 8.10 Underhåll var 1000:e driftstimma.

8.3 Efter de första 250 driftstimmarna

Detta skall endast utföras första gången på en ny maskin efter 250 driftstimmar.

[1] Byte av bränslefilter

För placering och tillvägagångssätt, se 8.9 Underhåll var 500:e driftstimma.

[2] Byte av motorolja och motoroljefilter

För placering och tillvägagångssätt, se 8.9 Underhåll var 500:e driftstimma.

[3] Kontroll och justering av ventiler

För placering och tillvägagångssätt, se 8.11 Underhåll var 2000:e driftstimma.

[4] Byte av olja i svängväxel

För placering och tillvägagångssätt, se 8.10 Underhåll var 1000:e driftstimma.

[5] Byte av olja i navreduktioner

För placering och tillvägagångssätt, se 8.10 Underhåll var 1000:e driftstimma.

8.4 Oregelbunden service

[1] Kontroll, rengöring och byte av luftfilter

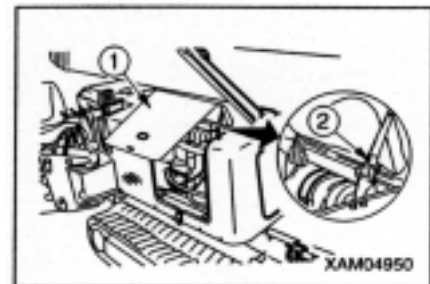
⚠ VARNING

- Rengör inte eller byt luftfilter då motorn är igång.
- Då tryckluft används för rengöring av filtret, bär skyddsglasögon så att Du inte får damm i ögonen.

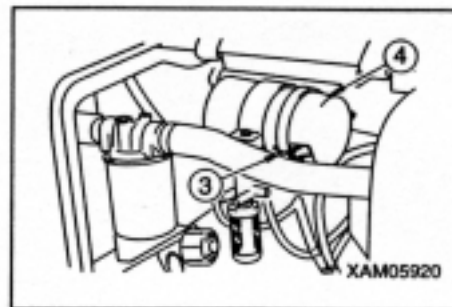
REKOMMENDATION

- Luftfiltret skall rengöras var 20:e ~ 30:e driftstimma. Om maskinen används i dammiga miljöer vid varje inspektion innan körning.
- Då luftfiltret rengörs får det inte slås mot något.
- Använd inte ett filter om det eller packningarna är skadade.
- Byt luftfilter en gång per år.
- Använd endast originalfilter.

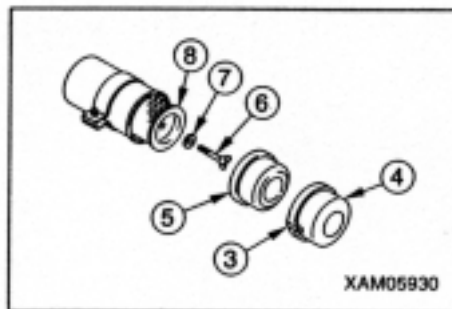
1. Drag knoppen bakåt för att öppna motorhuven (1) och spärra den med låsningen (2).



2. Lossa de två klämmorna (2) och tag ut damm-behållaren (4) och gummikoppen (5).

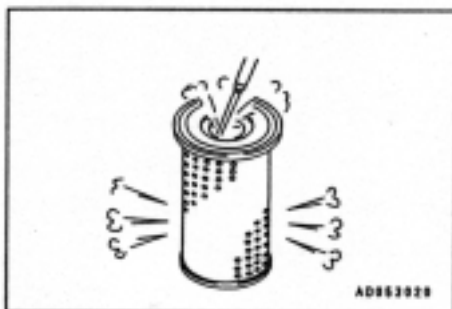


3. Lossa centrumbulten (6) och tag bort den tillsammans med tätningsbrickan (7).
4. Drag ut filtret (8)
5. Täck över hålet med en ren trasa eller tejp för att förhindra att damm tränger in.



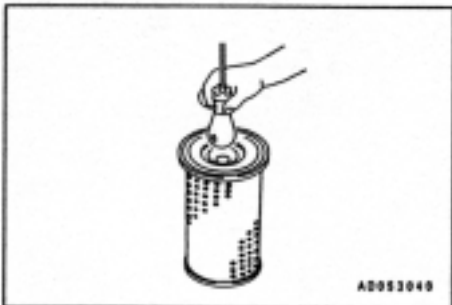
6. Rengör filtret invändigt.
7. Blås med tryckluft (0.69 Mpa , 7 kg/cm^2) från insidan och ut. Blås därefter längs vecken från utsidan, innan Du blåser från insidan igen.

★ Filtret skall bytas efter det att det rengjorts 5 gånger eller varje år.



8. Efter att filtret rengjorts, kontrollera med hjälp av en lampa att det inte finns några skador eller hål i filtret. Om skador upptäcks, skall filtret bytas.
9. Tag bort trasan eller tejp.
10. Sätt tillbaka det rengjorda filtret (8) och drag fast centrumbulten (6). (Åtdragningsmoment $4.90 \sim 5.88 \text{ Nm}$)

★ Återmontera luftrenaren i omvänd ordning mot hur den demonterades.



11. Stäng motorhuven (1).

[2] Kontroll av batterivätskenivån

⚠ VARNING

- Batterier genererar explosiv gas. Ha inte öppen eld eller rök i närheten av batterier
- Batterisyra är farlig. Undvik kontakt med hud och ögon. Om Du får batterisyra på Dig, skölj med mycket vatten och kontakta läkare.
- Fyll inte på mer batterivätska än till max, markeringen. Den kan ta eld om den "kokar över".

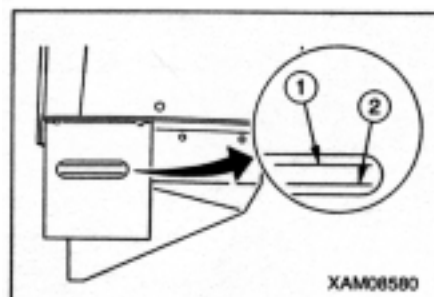
REKOMMENDATION

- Håll batteriets ovansida ren, torka den med en blöt trasa.
- Då destillerat vatten skall fyllas på, gör det på morgonen innan arbetet påbörjas så förhindrar Du att det fryser.

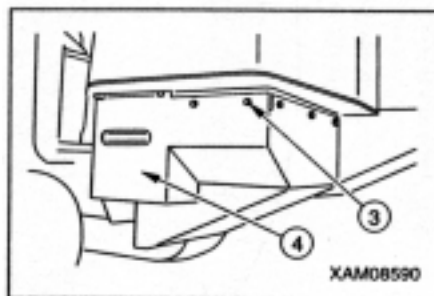
1. Kontrollera vätskenivån i batteriet genom att titta på sidan av batteriet.

★ Rengör batteriet om det är smutsigt.

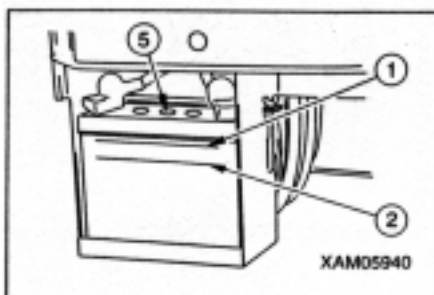
2. Kontrollera att nivån är rätt, upp till max-linjen (1).



3. Om nivån är för låg, tag loss de nio (9) bultarna (3) och lyft av skyddet (4)



4. Öppna alla batterilocken (5) och fyll på i varje cell upp till max-linjen (1).
5. Kontrollera lufthålet i batterilocken (5) och rengör dem om de är igensatta innan de återmonteras.
6. Montera tillbaka skyddet (4).

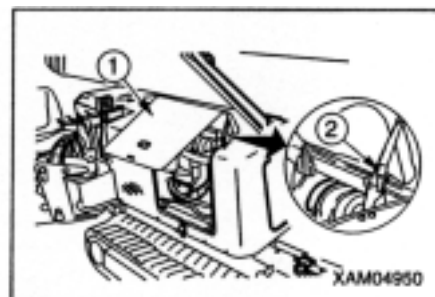


[3] Kontroll och rengöring av vattenavskiljaren

REKOMMENDATION

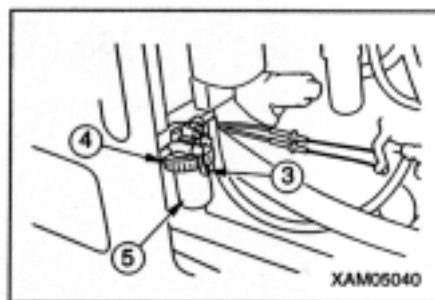
Vatten och sediment i vattenavskiljaren påverkar motorn effektivitet. Kontrollera och rengör behållaren om det finns vatten eller sediment i den.

1. Öppna motorhuven (1) och spärra den med spärr (2).

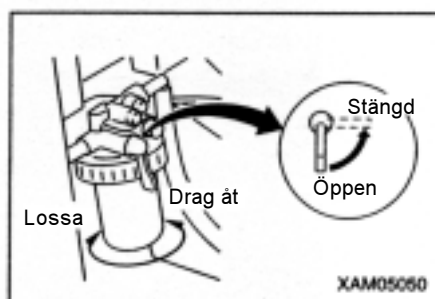


2. Kontrollera vattenavskiljarens behållare (5) visuellt och om det finns vatten och/eller sediment skall den rengöras invändigt på följande sätt:

- (1) Sätt bränslekranen (3) i horisontal position (stängd) för att stoppa bränsletillförseln.
- (2) Vrid på låsringen (4) motsols för att lossa behållaren (5).
- (3) Rengör behållaren (5) med diesel och blås den torr med tryckluft (0.20~0.29 Mpa, 23~kg/cm²).
- (4) Sätt tillbaka behållaren (5) och öppna bränslekranen (3), (vertikal position)



3. Stäng motorhuven.



[4] Rengöring av kylsystemet invändigt

VARNING

- Direkt efter att motorn stoppats är kylvätska het och om Du då tömmer systemet kan Du bränna Dig. Vänta tills motorn kallnat.
- Denna rengöring sker med motorn igång. Om Du står bakom maskinen kan det medföra fara om maskinen börjar röra sig. Om Du lämnar motorhuven öppen finns risk att Du skadas av fläkten.
- Så länge som kylvätskan är het skall Du inte öppna locket. Het kylvätska kan då spruta ut. Då temperaturen sänkts och om Du skall öppna locket skall det ske sakta och försiktigt så att eventuellt tryck försvinner.

Rengör kylsystemet och byt kylvätska enligt tabellen härunder:

Typ av frostvätska	Rengöring av kylsystemet och byte av frostvätska
Rostskydd för året runt bruk	Vartannat år (på hösten) eller var 4000:e driftstimma, vilket som inträffar först.
Typ för året runt bruk	Varje år (på hösten) eller var 2000:e driftstimma, vilket som inträffar först.
För vinterbruk	Höst och vår. Frostvätska blandas bara i på hösten.
Där frostvätska inte används	2 gånger per år eller var 1000:e driftstimma, vilket som inträffar först.

Parkera maskinen på fast horisontellt underlag.

Böandningen beror på den lokala temperaturen men för ett fullgott rostskydd skall blandningen frostvätska vara minst 30% (volym).

För att kunna bestämma blandningsförhållandet, tag reda på den lägsta temperatur som uppmätts och blanda enligt tabellen härunder. Blanda för 10° lägre temperatur än den lägsta uppmätta.

Tabell för blandning av vatten och frostvätska

		Minimum °C		
		-15~	-20	-25
Blandningskvantitet (liter)	Volym frostvätska	1.1	1.1	1.5
	Volym vatten	2.5	2.3	2.0

⚠ VARNING

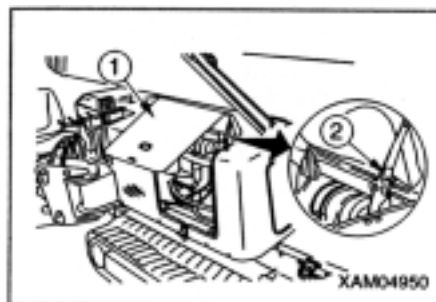
Frostvätska är lättantändligt. Var försiktig med öppen eld.

⚠ VARNING

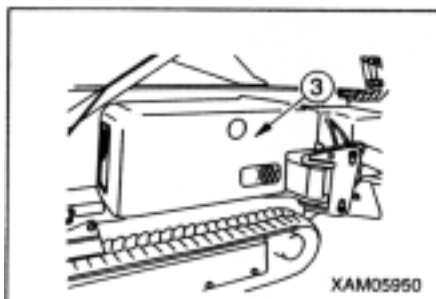
Då Du öppnar dräneringspluggen, var försiktig så att Du inte får blandningen på Dig.

- Förbered en behållare med en volym av minst 4 liter att samla upp den gamla kylvätskan i.
- Ha en vattenslang färdig.

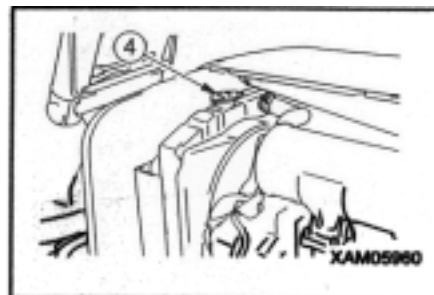
1. Öppna motorhuven (1) och säkra den med spärren (2).



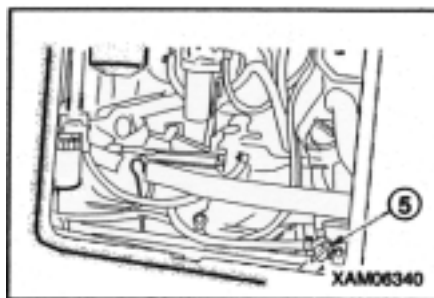
2. Lossa de 17 bultarna (3) från motorhuvens vänstra sida och tag bort hela motorhuven (3).



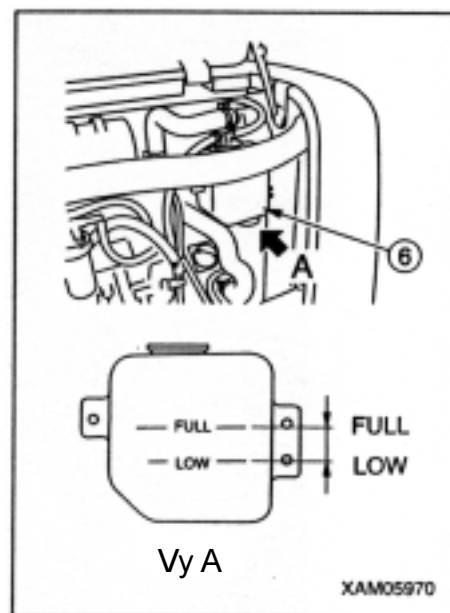
3. Vrid sakta på radiatorlocket (4) så mycket det går och låt trycket minska.
4. Tryck ned radiatorlocket och vrid det till stoppet.



5. Placera behållaren under dräneringskranen (5).
6. Öppna dräneringskranen (5) i underkant på radiatorn och dränera ut kylvätskan.
7. Efter att kylvätska runnit ut, stäng dräneringskranen (5) och fyll på vanligt vatten (låt vattenslangen vara kvar i påfyllningen).
8. Öppna dräneringskranen igen och låt motorn gå på tomgång under 10 minuter och justera trycket på vattenslangen så att kylsystemet är fullt hela tiden. Kontrollera noggrant att vattenslangen inte lossnar från påfyllningen.
9. Efter att systemet rengjorts med rinnande vatten, stoppa motorn, stäng vattenslangen och efter att vattnet runnit ur systemet, stäng även dräneringskranen (5).
10. Efter dränering, fyll på lämplig rengöringsvätska.
11. Efter rengöring, öppna dräneringskranen (5) och töm systemet helt innan vatten fylls på (slangen i påfyllningen).
12. Starta motorn och låt vatten strömma genom systemet (justera trycket i vattenslangen så att systemet alltid är fullt), tills det vatten som kommer ur dräneringskranen är helt klart.
13. Då rent vatten kommer ut, stoppa motorn och stäng dräneringskranen (5).
14. Fyll på med önskad blandning av frostvätska och vatten genom påfyllningen.



15. För att lufta systemet, låt motorn gå på tomgång under cirka 5 minuter med öppet kylarlock.
16. Töm expansionskärlet (6) och rengör det invändigt innan det fylls på med kylvätska till en nivå mitt i mellan markeringen "Full" och "Low".
17. Stoppa motorn och fyll efter cirka 3 minuter upp expansionskärlet till markeringen "Full", innan locket på radiatorn dras åt. Skruva tillbaka motorhuvens och stäng den.



[5] Rengöring och kontroll av radiatorns galler

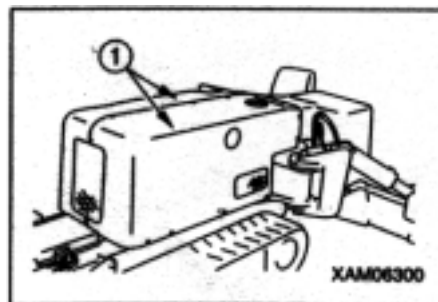
⚠ VARNING

Om Du träffas av tryckluft, ånga eller vatten kan det leda till skador. Bär skyddsglasögon och annan säkerhetsutrustning.

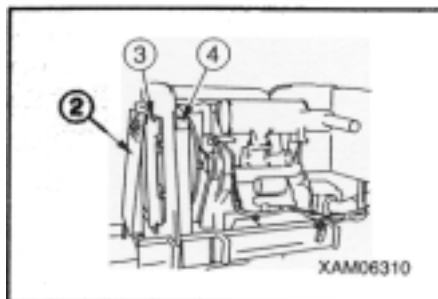
REKOMMENDATION

För att undvika att radiatorns galler skadas, ha tillräckligt avstånd mellan munstycket och gallret vid användning av tryckluft. Om gallret skadas, kan det ge upphov till vattenläckage. Vid arbete i dammiga miljöer skall radiatoren kontrolleras dagligen.

1. Lossa de 24 bultarna i motorhuven (1) och tag bort den.



2. Lossa de två bultarna i skyddet (2) på radiatoren och tag bort det.
3. Blås med tryckluft (0.20~0.29 Mpa, 2~3 kg/cm²) på oljekylaren (3) och radiatoren (4) för att få bort smuts och damm som finns i gallren.
4. Efter avslutad rengöring, återmontera skyddet (2) och motorhuven (1).



[6] Kontroll och justering av larvernas spänning

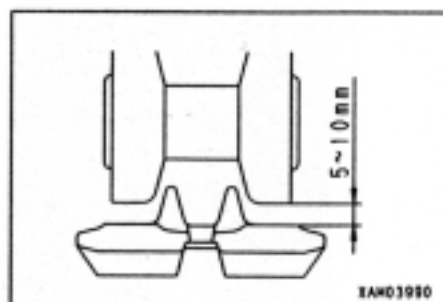
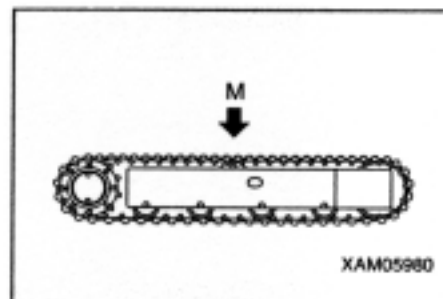
REKOMMENDATION

- För kontroll och justering av larvernas spänning skall stödbenen ansättas och maskinen lyftas så att avståndet mellan larvernas underkant och underlaget är ungefär 50 mm.
- Spänningen är korrekt om avståndet mellan larvrullen och larven är 5-10 mm (se bild).
- Om larvernas spänning är för liten även efter att fett tryckts in, skall larven eller tätningen i justercylindern bytas. Kontakta maskinleverantören för råd om byte eller reparation skall ske.

Hur mycket larverna slits beror i hög grad på underlagets beskaffenhet, ha alltid kontroll på slitage och spänning. Speciellt gäller detta för en ny maskin eller då nya larver monterats. Efter justering av spänningen uppstår under 5 till 30 timmars körning, töjning av larverna. Under denna tid skall kontroll och justering av spänningen ske ofta.

[Kontroll av spänningen]

1. Flytta maskinen så att larvernas hopsättningspunkt (markeringen M) kommer mitt i mellan axlarna.
 2. Skjut ut och ansätt stödbenen och lyft maskinen så att avståndet mellan larvernas underkant och underlaget blir cirka 50 mm.
- ★ För ansättning av stödbenen, se Del III Manövrering, 2.12 Ansättning av stödbenen.
3. Mät avståndet, i mitten, mellan larvrullens nederkant och larven (se bild).
- Rätt avstånd är mellan 5~10 mm.
4. Om avståndet inte är mellan 5~10mm, justera enligt anvisningar på nästa sida.



[Justering av spänningen]

Om, som resultat av kontrollen av spänningen det visade sig av larverna var för lite spända skall justering ske enligt följande:

Om körning sker där spänningen är för liten (15 mm eller mer) har det som resultat dels att slitaget ökar dels att larverna kan lossna.

- **Om spänningen är för liten (för att öka spänningen)**

★ Förbered en fettspruta.

1. Fyll på fett med fettsprutan genom nippel (1).
2. För att kontrollera spänningen gör enligt följande:

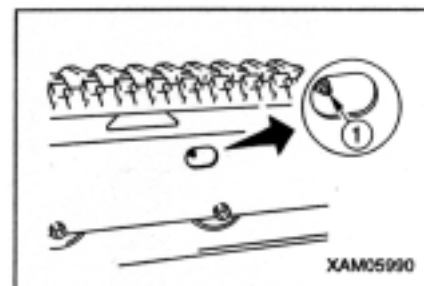
(1) Sänk ned maskinen på underlaget.

★ Se 2.23 Hopfällning av stödbenen.

(2) Kör maskinen framåt och bakåt.

(3) Ansätt stödbenen igen och lyft upp maskinen cirka 50 mm.

3. Kontrollera åter larvernas spänning, om den fortfarande inte är rätt, utför ovanstående igen.
4. Sänk ned maskinen på underlaget och fäll in stödbenen.

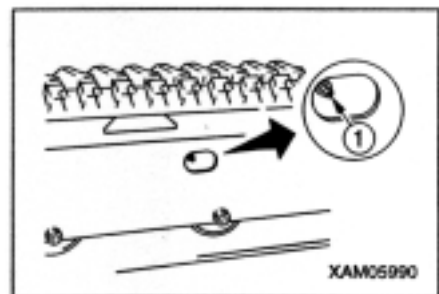


- Om spänningen är för stor

VARNING

- Fett är packat i larvernas system för spänning och detta fett är under högt tryck beroende på larvernas spänning. Om justering utförs utan att ta hänsyn till följande kan fett spruta ut och förorsaka personskador.
- Justerventilen skall inte vridas mer än ett (1) varv. Om den vrids mer, kan den lossna.
- Vid justering skall Du inte stå framför ventilen.

1. Lossa lite på justerventilen (1) så att fett tränger ut.
2. Justerventilen (1) får inte öppnas mer än maximalt ett (1) varv.
3. Om inte fett tränger ut, gör enligt följande:
 - (1) Sänk ned maskinen på underlaget och fäll in stödbenen.
 - (2) Kör maskinen framåt och bakåt.
 - (3) Ansätt stödbenen och lyft maskinen cirka 50 mm.
4. Lossa lite på justerventilen (1).
5. Justera så att spänningen blir rätt. Om det vid kontroll visar sig att spänningen fortfarande inte är rätt. Utför ovanstående igen tills rätt spänning erhålls.
6. Sänk ned maskinen på underlaget och fäll in stödbenen.



[7] Kontroll av gummilarverna avseende skador och slitage

REKOMMENDATION

För att avgöra om larverna skall bytas, repareras eller om de fortsatt kan brukas, kontakta maskinleverantören.

Larverna skal repareras eller bytas i följande fall. Kontakta maskinleverantören.

[Tjocklek på larverna]

- Då höjden "a" är reducerad på grund av slitage minskar väggreppet. Om "a" är mindre än 5 mm skall larven bytas.
- Om stålsläggningen i larven syns på två eller fler länkar skall larven bytas.

[Trasig stålsläggning]

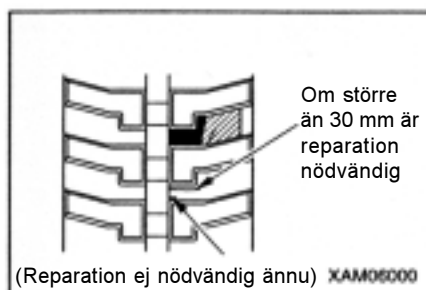
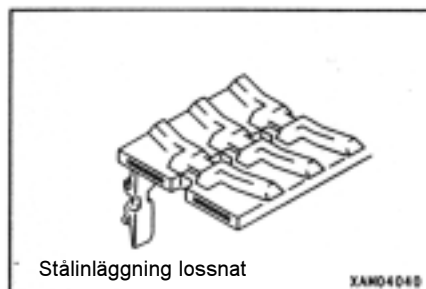
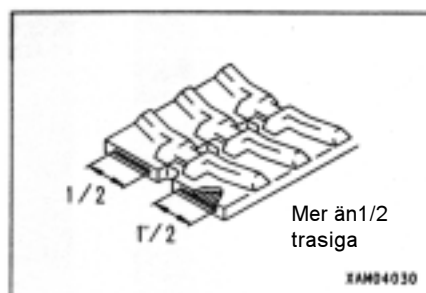
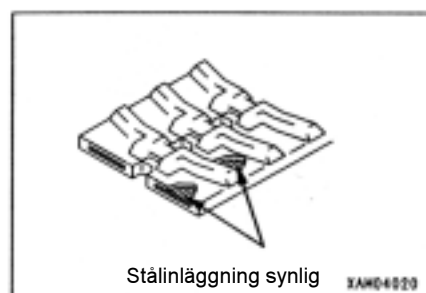
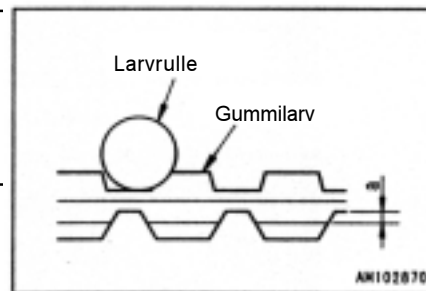
- En larv vars stålsläggning är mer än till hälften trasig på en sida, skall bytas.

[Om stålsläggningen lossnat]

- Om stålsläggningen lossnat på en larv, skall larven bytas.

[Sprickor]

- Om sprickor bildats skall de repareras om dess längd nått 30 mm. Om sprickor kortare än 30 mm bildats där stålsläggningen syns, skall även de repareras omedelbart.



[8] Byte av gummilarver

! VARNING

- Fett är packat i larvernas system för spänning och detta fett är under högt tryck beroende på larvernas spänning. Om justering utförs utan att ta hänsyn till följande kan fett spruta ut och förorsaka personskador.
- Justerventilen skall inte vridas mer än ett (1) varv. Om den vrids mer, kan den lossna.
- Vid justering skall Du inte stå framför ventilen.
- Innan larverna tas loss skall allt fett ur spänningsutrustningen avlägsnas och därefter skall drivhjulet roteras.

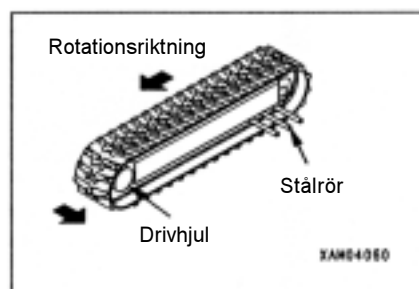
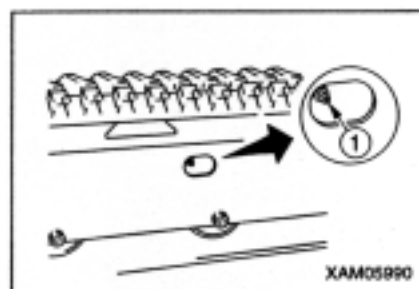
[Byte av gummilarver]

★ Förbered ett stålrör.

1. Fäll ut och ansätt stödbenen så att avståndet mellan larvernas underkant och underlaget blir cirka 50 mm.

★ För ansättning av stödbenen, se Del III Manövrering, 2.12 Ansättning av stödbenen.

2. Lossa justerventilen (1) stegvis så att fett tränger ut.
3. Justerventilen (1) får inte öppnas mer än ett (1) varv.
4. Sätt in stålröret mellan larvhjulet och gummilarver som visas på bilden till höger och rotera drivhjulet i riktning för körning bakåt.
5. Då gummilarven lyfts på grund av stålröret, drag den horisontellt för att lossa.



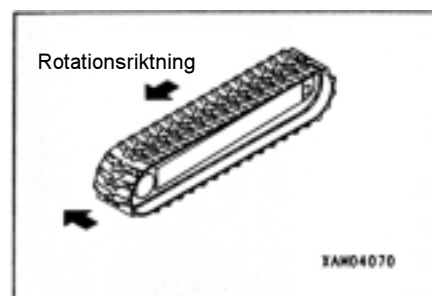
[Montering av gummilarver]

- ★ Förbered en fettspruta
- ★ Förbered ett stålrör

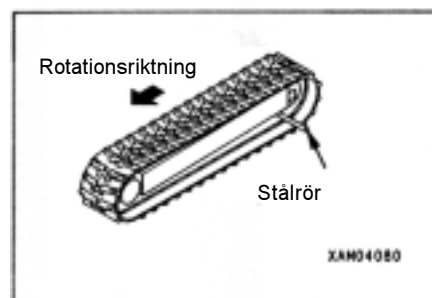
1. Fäll ut och ansätt stödbenen och lyft upp maskinen cirka 50 mm.

- ★ För ansättning av stödbenen se, Del III manövrering 2.12 Ansättning av stödben.

2. Trä på gummilarven på drivhjulets kuggar och lägg det över larvhjulet.
3. Roter drivhjulet i riktning för körning bakåt så att larver glider på larvhjulet, stoppa därefter rotationen av drivhjulet.



4. Sätt in stålröret och rotera drivhjulet igen så att larven träs på larvhjulet riktigt.
5. Stoppa rotationen och kontrollera att larven sitter riktigt på drivhjul och larvhjul

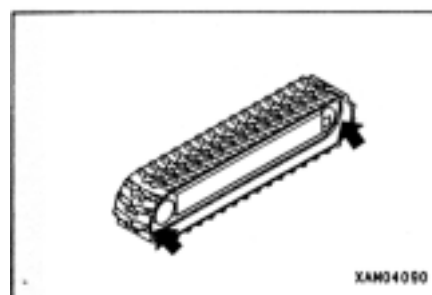


6. Justera spänningen.

- ★ Se [3] Kontroll och justering av larvernas spänning.

7. Kontrollera igen att drivhjulets och larvhjulets ingrepp i larven är riktigt.
8. Sänk ned maskinen och fäll in stödbenen.

- ★ För infällning av stödbenen, se 2.3 infällning av stödben.



[9] Byte av vajer

⚠ VARNING

Vid byte av vajer, skall Du bära tjocka läderhandskar.

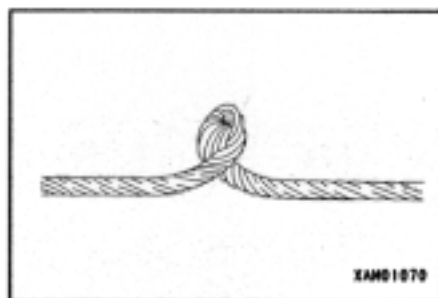
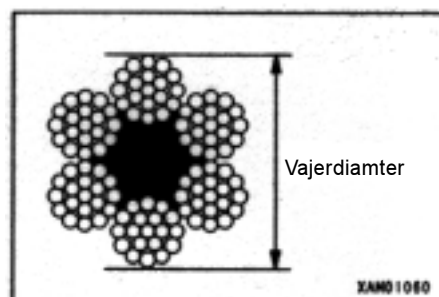
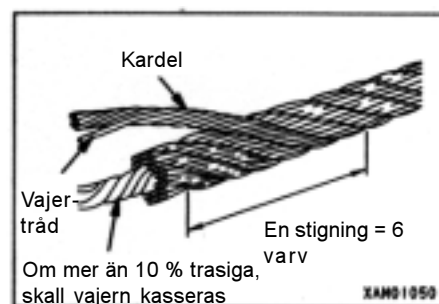
REKOMMENDATION

- Vajerns diameter skall mätas på det ställe på vajern som oftast passerar linhjulen. Mätning skall ske i tre (3) riktningar.
- Även om den inte använts, skall en gammal vajer inte brukas.

[Vajrar försvags allt eftersom de brukas]

Vajern skall bytas då något av följande kriterier uppnås:

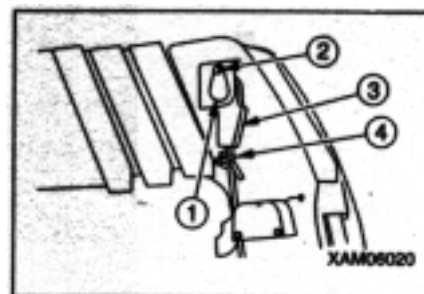
- Om det uppstått permanenta böjar eller vridningar på vajern.
- Om vajern är extremt deformerad eller rostig.
- Om vajern utsatt för upphettning.



[Borttagning av vajern]

Vajern tas bort på följande sätt:

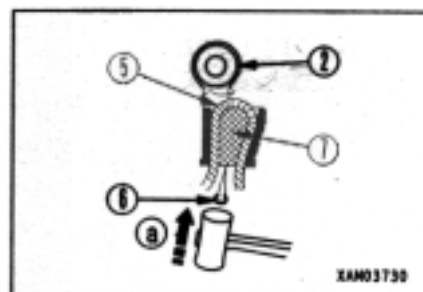
1. Fäll ut och ansätt stödbenen på fast horisontellt underlag.
2. Teleskopera ut bommen lite.
3. Fira så att krokblocket ligger på underlaget.
4. Låsa låsbult (2), tag ur pinnen (1) ur handsken (3) och ta loss handsken (3).



5. Lossa vajerklämman (4)

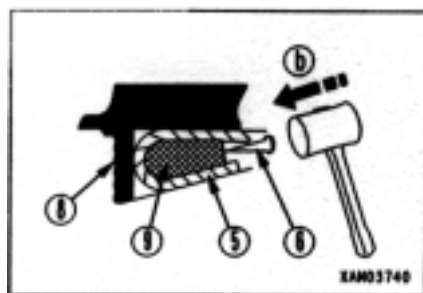
6. Tag loss vajern (5) ur handsken (3) på följande sätt:

- ★ Sätt en rund järnstång med en diameter av 4~6 mm mot kilen i handsken (7).
 - ★ Slå försiktig med en hammare i pilens riktning (a) för att lossa kilen (4).
7. För manöverspaken för vinschen framåt och fira samtidigt som någon drar i vajern (5) tills all vajer på lintrumman är ute.



8. Då alla vajer är ute, lossa den från lintrumman (8) på följande sätt:

- ★ Sätt en rund järnstång med en diameter av 4~6 mm mot kilen (9).
 - ★ Slå försiktig med en hammare i pilens riktning (b) för att lossa kilen (9).
9. Drag ut resterande vajer (5).



[Montering av vajer]

! VARNING

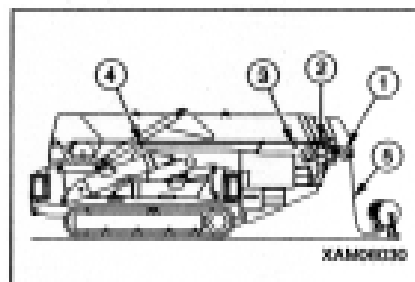
Var noggrann med att montera kilen korrekt. Om inte detta görs, finns risk att vjern lossnar, vilket kan leda till svåra olyckor.

REKOMMENDATION

- Vid montering av vjern skall största noggrannhet iakttagas så att den lindar upp sig riktigt på vajertrumman.
- Omedelbart efter det att en ny vajer monterats skall en last med en vikt av 300~500kg hissas och firas ett flertal gånger, med utteleskoperad bom, så att vjern "Körs in".
- Var försiktig vid montering så att vjern inte böjer sig. Då vjern lindas upp lintrumman, låt den rotera fritt så att inga spänningar uppstår i vjern.

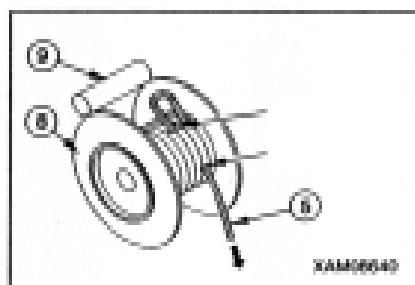
Montera vjern på följande sätt:

1. Träd igenom vjern (5) genom vikten för toppkörningskyddet, linhjulet (1) i bomtoppen, vajerstyrningarna (2) linhjulet (3) och rulle (4).



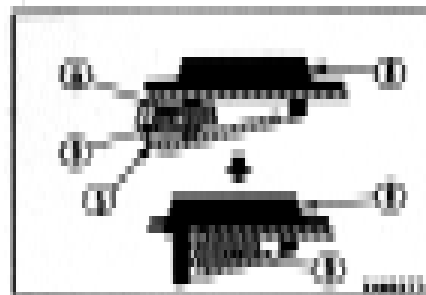
2. Träd vjern (5) genom hålet i lintrumman (8) på följande sätt:

- ★ Träd igenom vjern, böj den och stoppa in vajeränden i hålet igen. Placera kilen (9) i öglan som bildats på vjern och drag vjern kraftigt i pilens riktning. Vajeränden skall justeras så att den inte sticker utanför kanten på det lilla hålet i lintrumman (8).

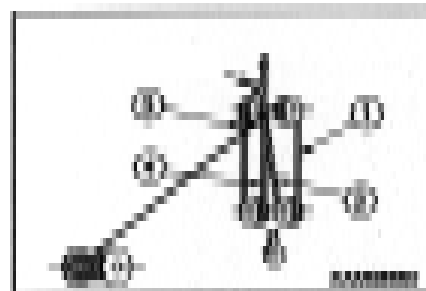


IV INSPEKTION OCH UNDERHÅLL

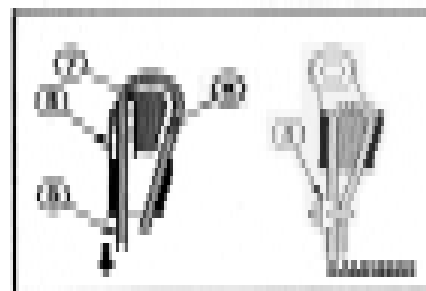
3. Hissa sakta och linda upp vajern (5) på lintrumman (8). Då detta görs, bör vajerrullen stå cirka 10 meter framför bomtoppen.



4. Beroende på hur många linparter som skall användas mellan bomtoppen och krokblocket, "sys" krokblocket. (Vid 4 linparter skall krokblocket "sys" enligt bilden till höger.

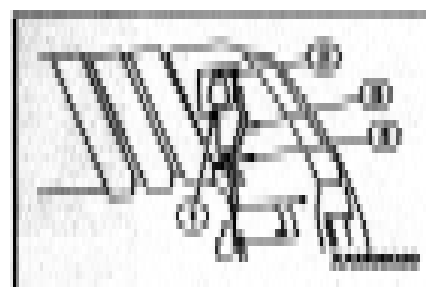


5. Fäst därefter vajeränden i handsken (3) enligt följande: Träd vajern genom handsken (3) enligt bilden till höger och placera kilen (7) i läge (a) innan Du drar hårt i vajern i pilens riktning.



6. Montera på vajerklämman (4) på vajern (5).

7. Fäst vajerhandsken (3) i bommen med hjälp av pinne (1) och lås den, med låsbult (2).



8. Lyft bommen så att krokblocket hänger i vajern (använd inte vinschen).
9. Hög bommen fullt och teleskopera ut den, fira ned krokblocket till dess att det återstår tre (3) eller fyra (4) varv på lintrumman.
10. Häng i en vikt i kroken och hissa så att vajern läger sig jämnt på lintrumman.

[10] Kontroll och justering av bommens teleskopvagnar

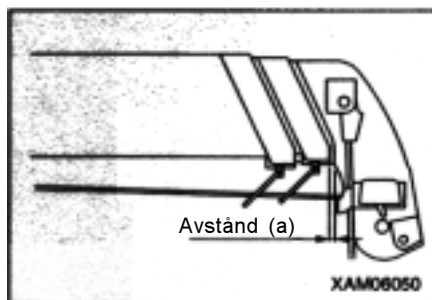
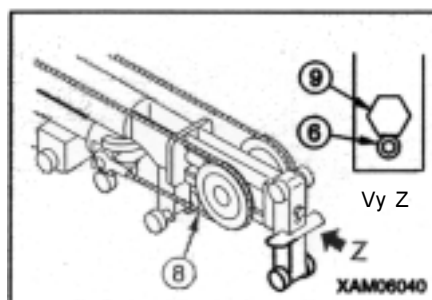
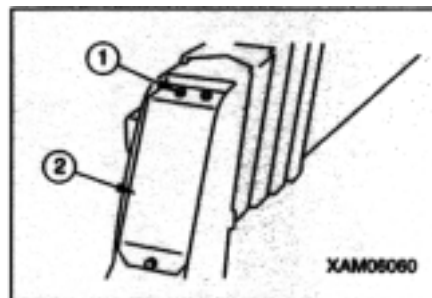
! VARNING

Bär tjocka läderhandskar då Du kontrollerar och justerar bommens teleskopvagnar.

[Kontroll av vajern]

Justering skall göras av utdragningsvajern om följande upptäcks:

1. Teleskopera in bommen helt och tag loss de tre (3) bultarna (1) som håller skyddet i bommens bakkant. Tag bort skyddet.
2. Efter det att låsbulten (6), i änden av T-cylindern inne i bommen, lossats, skall justerbulten (9) vridas medsols. Om bom nr 5 skjuts ut då denna bult börjar vridas, är justeringen av utdragningsvajern (8) normal. Om inte bom nr 5 skjuts ut så snart justerbulten (9) vrids, skall justering ske enligt "Justering av vajer" på nästa sida.
3. Sätt bommen i horisontalläge och kontrollera att avståndet mellan bom nr. 4 och nr. 5 är 5 mm eller mindre. Om avståndet är större än 5 mm skall justering ske enligt "Justering av vajer" på nästa sida.

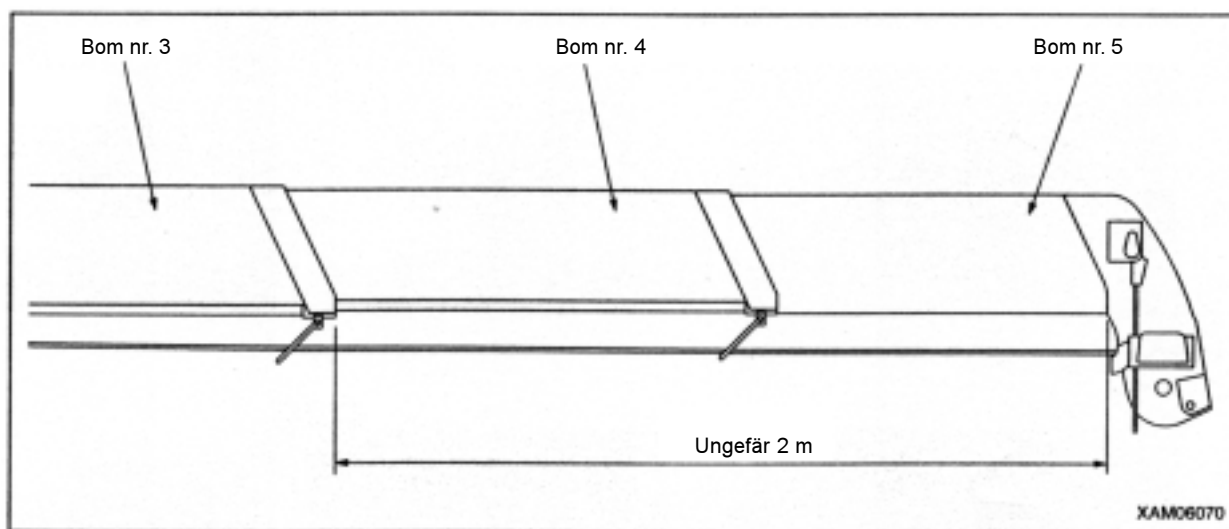


[Justering av vajer]

REKOMMENDATION

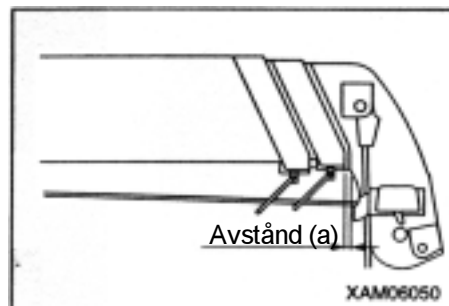
Då vajrarna justeras, var försiktig så att de inte spänns för mycket.

1. Från helt inteleskoperad bom i horisontalläge, teleskopera ut sektion 4 och 5 ung. 2 meter.

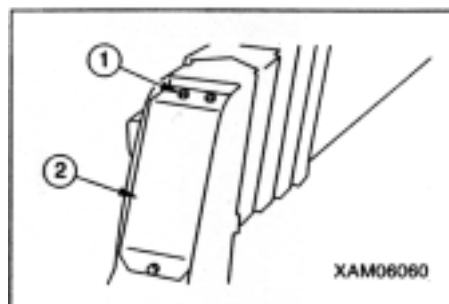


2. Teleskopera sakta in bommen helt. Då detta är gjort, mät avståndet (a) och gör följande bedömning:

- Om avståndet är 5 mm eller större justera indragningsvajern (5) för bom nr 5.
- Om avståndet är noll (0) justera enligt "Justering av utdragningsvajer för bom nr. 5" (punkt nr 4 på nästa sida).

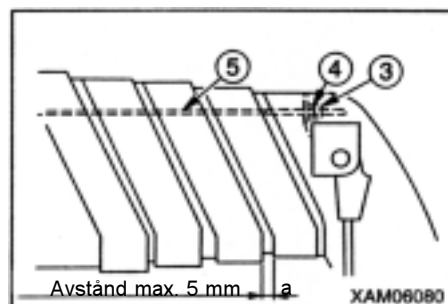


3. Lossa de tre (3) bultarna (1) och tag bort skydd (2).



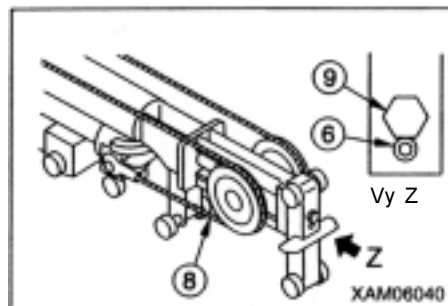
4. Justering av indragningsvajer för bom nr. 5.

- (1) Lossa låsmutter (3) och drag (medsols) åt justermutter (4), jämnt på båda sidor tills avståndet (a) är lika med noll (0).
- (2) Efter att steg 1 och 2 avslutats och indragningsvajern fortfarande är lös eller att avståndet (a) är större än 5 mm, upprepa justeringen igen.



5. Justering av utdragningsvajern (8) för bom nr. 5

- (1) Lossa låsmutter (6) och vrid justermutter (9) medsols så att utdragningsvajern (8) spänns tills strax innan bom nr. 5 börjar röra sig.
- (2) Drag därefter åt justermuttrar (4), på indragningsvajern för bom nr. 5, 2 varv vardera på höger och vänster sida.
- (3) Lås justermutter (4) för indragningsvajern till bomsektion nr. 5 med låsmutter (3).
- (4) Drag åt justermutter (9) för utdragningsvajern till bomsektion nr. 5 med 2 varv innan den låses med låsbult (6)



6. Efter avslutad justering montera skydd (2) med de tre (3) bultarna (1).

8.5 Kontroll innan körning

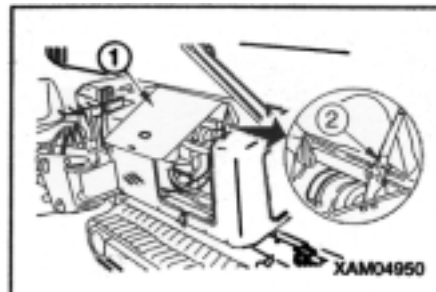
Följande kontroller skall utföras innan motorn startas för första gången varje dag:

[1] Kontroll och påfyllning av kylvätska

! VARNING

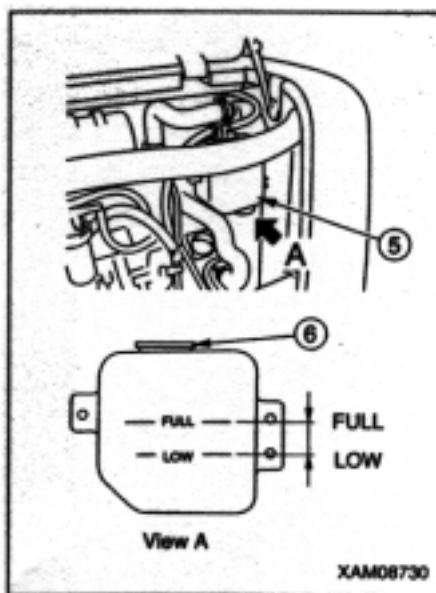
Normalt skall inte radiatorlocket öppnas utan kontroll av vätskenivå skall ske på expansionskärlet (1) då motorn är kall.

1. Öppna motorhuven (1) och spärra den med spärr (2).

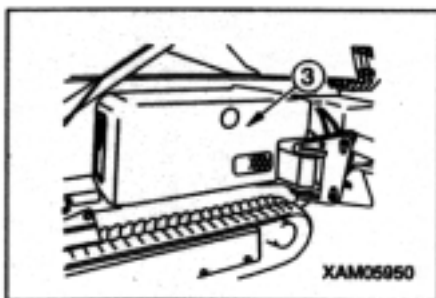


2. Kontrollera att vätsken nivån är inom markeringarna för "FULL" och "LOW" på expansionskärlet (5). Om nivån är för låg, full på i expansionskärlet (5) till nivån är i linje med markeringen "FULL".

3. Efter kontroll och påfyllning, drag åt locket på expansionskärlet ordentligt.



4. Om expansionskärlet är tomt, kontrollera avseende läckage, innan nivån i radiatorn kontrolleras. Om inge läckage hittas, tag bort skydd (3) och öppna radiatorlocket och fyll på radiatorn och därefter expansionskärlet.



5. Montera tillbaka skyddet (3) och stäng motorhuven.



[2] Kontroll påfyllning av motorolja

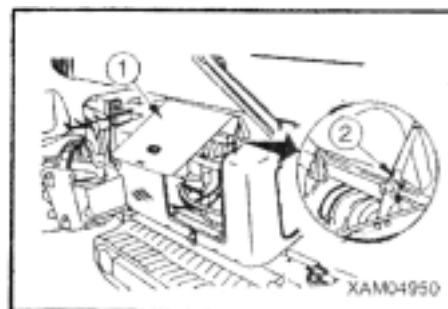
⚠ SE UPP

Efter kontroll och påfyllning av motorolja, sätt tillbaka oljestickan och stäng locket för oljepåfyllning ordentligt. Om olja sprutar ut under körning kan de orsaka brännskador.

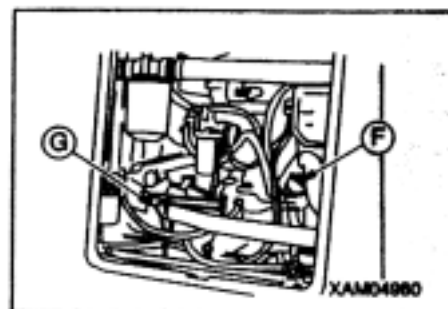
REKOMMENDATION

- För oljetyp, se Del IV Inspektion och underhåll, 5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer. Användning av ett smörjmedel som inte rekommenderas kan förkorta motorns livslängd. Använd alltid rekommenderade oljetyper.
- Ha alltid rätt oljenivå i motorn. För mycket olja kan förorsaka oljeförbrukning eller att temperaturen i motorn stiger. För låg oljenivå kan leda till att motorn skär.

1. Parkera maskinen på fast horisontellt underlag.
2. Öppna motorhuven och spärra den med spärr (2).

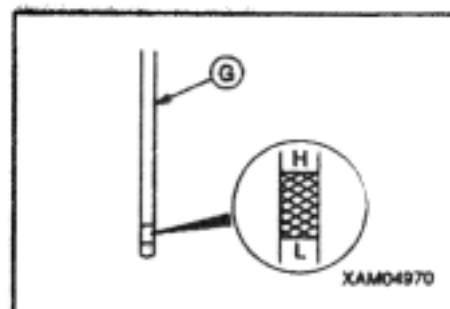


3. Drag ut oljestickan (G) och torka av den med en ren trasa.
4. Sätt i oljestickan igen och drag ut den.
5. Oljenivån är riktig om den är mellan markeringarna "H" och "L" på stickan.
6. Om nivån inte når upp till markeringen "L" fyll på olja genom påfyllningen (F).



- ★ Fyll på så att oljenivån hamnar mitt i mellan markeringarna "L" och "H" på oljestickan.

7. Efter påfyllning sätt tillbaka oljestickan (G) och locket på påfyllningen (F) ordentligt.



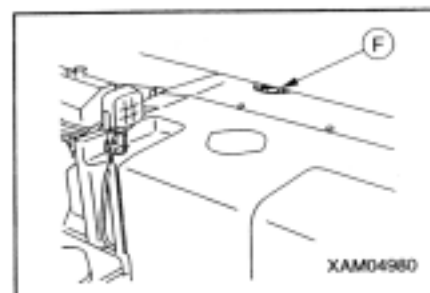
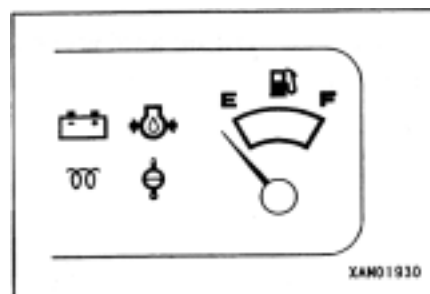
8. Stäng motorhuven.

[3] Kontroll och påfyllning av bränsle

FARA

- För bränslekvalitet, se Del IV Inspektion och underhåll, 5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer.
- Tänk på brandrisken, rök inte eller ha öppen eld vid hantering av bränsle.
- Vid påfyllning av bränsle, skall motorn vara avstängd. Om påfyllning sker med motorn igång finns risk att bränsle som eventuellt spills ut på ljuddämparen eller liknade kan ta eld.
- Överfyll aldrig bränsletanken. Fyll bara till strax under max. nivån. Eventuellt spillt bränsle skall omedelbart torkas upp.
- Efter påfyllning av bränsle skall tanklocket sättas tillbaka och dras åt ordentligt.

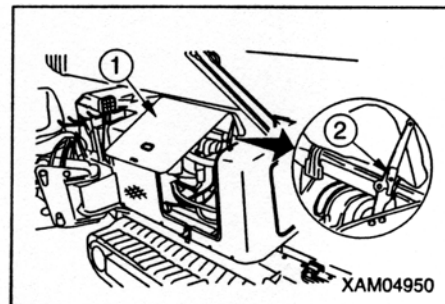
1. Sätt startbrytaren i läge "Till" och kontrollera bränslemängden på bränslemätaren.
 2. Om bränslenivån är låg, tag bort tanklocket (F) från toppen av bränsletanken och fyll på bränsle genom påfyllningen. Kontrollera samtidigt på bränslemätaren.
 3. Efter avslutad påfyllning, sätt på tanklocket (F) och drag åt det ordentligt.
- ★ Fyll alltid upp tanken efter avsluta arbetsdag.



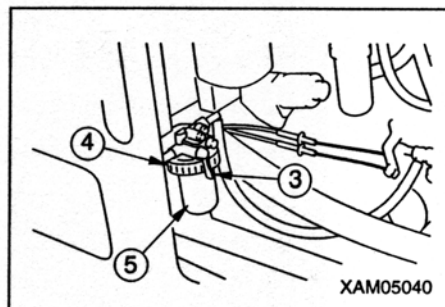
[4] Kontroll och rengöring av vattenavskiljaren**REKOMMENDATION**

Vatten och sediment i vattenavskiljaren påverkar motorn effektivitet. Kontrollera och rengör behållaren om det finns vatten eller sediment i den.

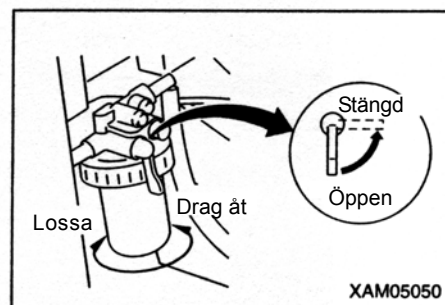
1. Öppna motorhuven (1) och spärra den med spärr (2).



2. Kontrollera vattenavskiljarens behållare (5) visuellt om det finns vatten och/eller sediment i den.
3. Om det finns vatten eller sediment i den, skall den rengöras invändigt på följande sätt:
 - (1) Sätt bränslekranen (3) i horisontal position (stängd) för att stoppa bränsletillförseln.
 - (2) Vrid på låsringen (4) motsols för att lossa behållaren (5).
 - (3) Rengör behållaren (5) med diesel och blås den torr med tryckluft (0.20~0.29 Mpa, 2~3 kg/cm²).
 - (4) Sätt tillbaka behållaren (5) och öppna bränslekranen (3), (vertikal position)



4. Stäng motorhuven (1).



[5] Kontroll och rengöring av bränslefiltrets behållare

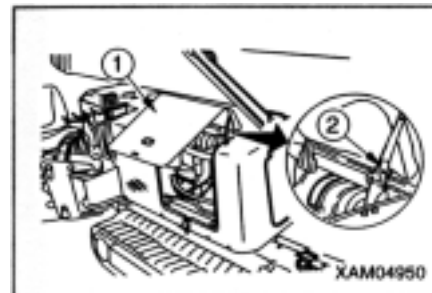
! VARNING

- Bränslebehållaren innehåller diesel. Tänk på brandfaran då den rengörs.
- Om bränsle spills då behållaren lossas, torka omedelbart upp det.

REKOMMENDATION

Om vatten och sediment finns i filterbehållaren, kan motoreffekten minska. Kontrollera behållaren invändigt och rengör den noggrant.

1. Öppna motorhuven (1) och spärra den med spärr (2).



2. Kontrollera filterbehållaren (5) avseende sediment eller andra föroreningar.

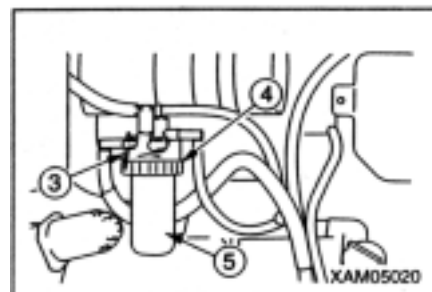
3. Om det finns sediment eller föroreningar i filterbehållaren, skall den rengöras enligt följande:

(1) Vrid bränslekranen (3) till horisontalt läge (stängd) för att stoppa bränsletillförseln.

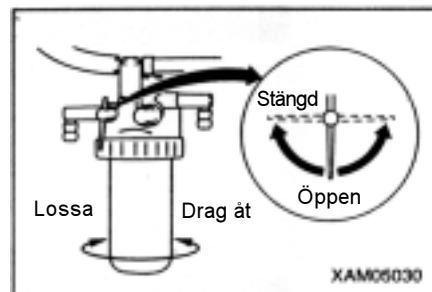
(2) Vrid låsning (4) motsols och tag loss filterbehållaren (5) och filtret.

(3) Rengör filterbehållaren med diesel och torka den med tryckluft (0.02~0.29 Mpa, 23~kg/cm²).

(4) Efter att filter och filterbehållare återmonterats vrid bränslekranen (3) till vertikal läge (öppen).



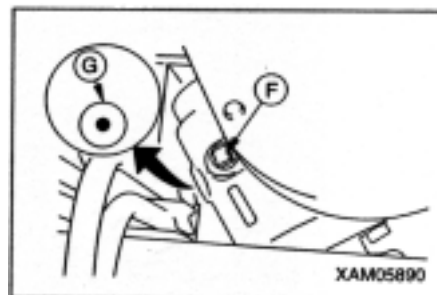
4. Stäng motorhuven.



[6] Kontroll och påfyllning av olja i svängväxeln**REKOMMENDATION**

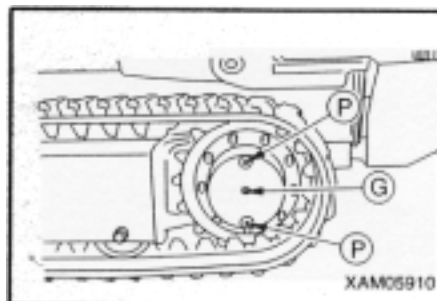
- För rekommenderad oljetyp, se Del IV Inspektion och underhåll 5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer.
- Efter kontroll och påfyllning skall påfyllnings- och nivåpluggen försees med gängtejp innan de dras åt ordentligt.

1. Kontrollera nivån i svängväxeln på nivåmätare (G), nivån skall vara mitt i mätaren.
2. Om nivån är för låg, skall påfyllning ske genom påfyllningen (F).
- ★ Fyll på tills nivån är mitt i mätaren (G)
3. Efter påfyllning skall påfyllningspluggen (F) dras åt ordentligt (gängorna skall försees med gängtejp).

**[7] Kontroll och påfyllning av olja i navreduktioner****REKOMMENDATION**

- För rekommenderad oljetyp, se Del IV Inspektion och underhåll 5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer.
- Efter kontroll och påfyllning skall påfyllnings- och nivåpluggen försees med gängtejp innan de dras åt ordentligt.

1. Kör maskinen så att en av de två pluggarna (P) kommer rakt ned (se bild till höger).
2. Lossa plugg (G) och kontrollera att olja rinner ut.
3. Om inte, lossa den övre pluggen (P) och fyll på växelolja.
- ★ Fyll på tills olja rinner ur plugghål (G).
4. Efter påfyllning, drag åt de lossade pluggarna ordentligt (Gängorna skall försees med gängtejp).



[8] Kontroll och påfyllning av hydraulolja

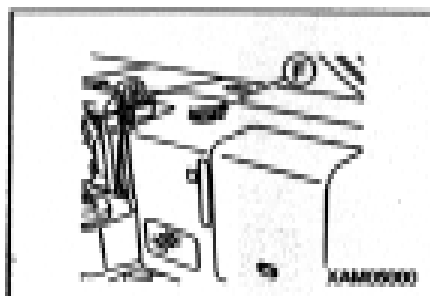
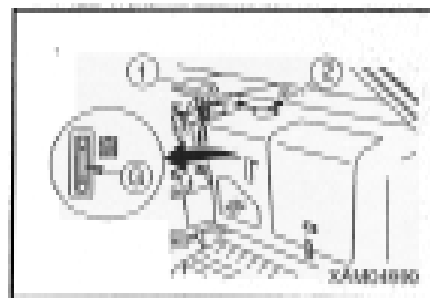
⚠ VARNING

- Då locket på hydraultanken lossas kan olja spruta ut. Vrid sakta på locket innan det lossas helt så att eventuellt kvarvarande tryck kommer ut.
- Efter påfyllning skall locket dras åt ordentligt. Om inte kan locket lossna under körning och het olja spruta ut.

REKOMMENDATION

- ★ För rekommenderad oljetyp, se Del IV Inspektion och underhåll 5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer.
- Vid kontroll av hydrauloljenivån skall maskinen sättas i "Körposition". Om nivån kontrolleras då maskinen är i position för krankkörning fylls för mycket olja på eftersom olja från cylindrarna inte returnerats till tanken.
- Fyll på olja tills nivån når markeringen på nivåmätare (G).

1. Kontrollera på nivåmätaren placerad på motorhuvens vänstra sida att nivån är mellan markeringarna "L" och "H".
2. Om inte, lossa de två (2) bultarna (1) och lyft bort skydd (2). Lossa tanklocket (F) och fyll på olja. Kontrollera på nivåmätaren (G).
3. Efter påfyllning skall tanklocket (F) dras åt ordentligt. Återmontera skyddet (2).

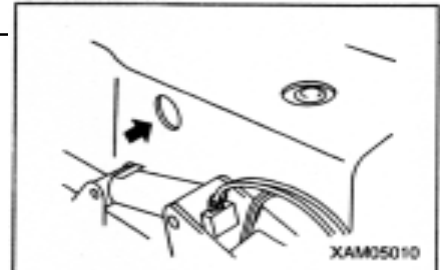


[9] Kontroll och rengöring av avgashål

⚠ VARNING

Om skräp, gräs eller döda löv samlas runt avgashålet kan de ge upphov till brand. Rengör därför avgashålet.

Kontrollera avgashålet avseende ansamling av brännbart material. Rengör noggrant.



[10] Kontroll av el-kablar

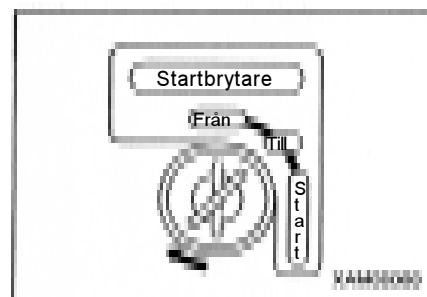
⚠ VARNING

- Om säkringar ofta går sönder eller det finns spår av kortslutning kontrollera orsaken och reparera.
- Ansamling av brännbart material som döda löv, torrt gräs och liknande kan ge upphov till brand. Tag bort allt brännbart material.
- Håll batteriets ovansida rent och kontrollera att inte luftningen i batterilocken är igensatt. Rengör med vatten.

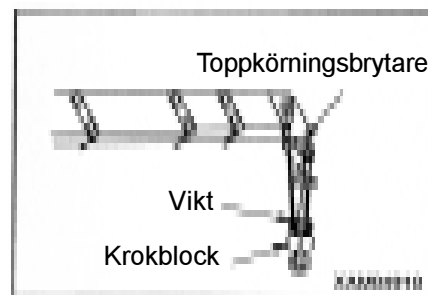
Kontrollera att: inga säkringar är skadade, att säkringarna har rätt kapacitet och att det inte finns några trasiga el-kablar eller tecken på kortslutning. Kontrollera även alla anslutningar sitter fast och att batteriskorna är ordentligt åtdragna. Kontrollera speciellt kablar och anslutningar på startmotor och generator.

[11] Kontroll av signalhorn och toppkörningsskydd

1. Sätt i startnyckeln och vrid startbrytaren till läge "Till".



2. Kör upp krokblocket så att det lyfter vikten för toppkörningsskyddet och kontrollera att det inte går att hissa eller teleskopera ut bommen. Om försök görs att hissa eller att teleskopera ut bommen skall signalhornet ljuda eller röstlarmet ljuda. Om inte detta sker, är det fel på toppkörningsskyddet, kontakta då maskinleverantören.

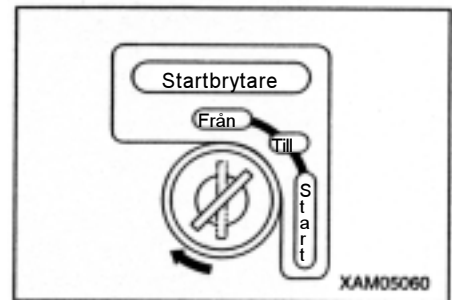


3. Tryck in manöverknappen för signalhornet och kontrollera att signalen ljuder. Om inte, kontakta maskinleverantören.

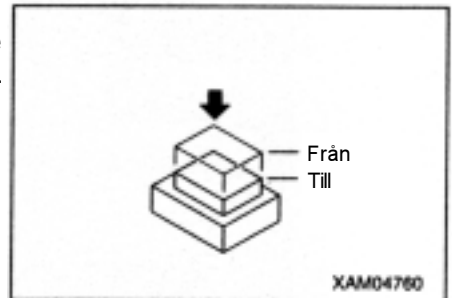


[12] Kontroll av stråkastare

1. Sätt i startnyckeln och vrid den till läge "Till".



2. Tryck in manöverbrytaren för strålkastarna och se att de tänds. Om inte kan det vara kabel fel eller trasig glödlampa.
På själva strålkastaren sitter också en strömbrytare. Denna brytare skall också sättas i läge "Till".

**[13] Kontroll av bom och chassi avseende sprickor, deformation eller skador**

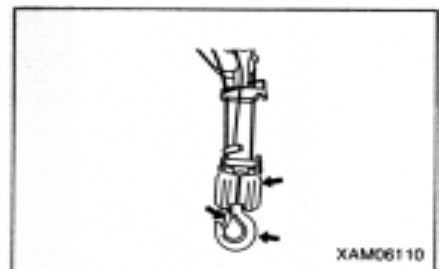
Kontrollera bommen och chassi avseende sprickor, deformation eller andra skador och reparera vid behov.

[14] Kontroll av lyftvajer avseende deformation, skador eller slitage.

Kontrollera lyftvajerens infästningar och kondition. För ytterligare kontroll av lyftvajer och teleskopvajar, se Del III Manövrering, 4 Hantering av vajrar.

[15] Kontroll funktionen på vinsch och bom

1. Kontrollera att hissning och firning, bomhöjning och bomsänkning, teleskopering och sväng aktiveras riktigt med respektive manöverspak.
2. Då kontroll utförs enligt punkt 1 kontrollera även avseende oljud från kranens delar inkluderande bom och hydraulmotorer.
3. Manövrera kranen utan last och kontrollera avseende lösa eller saknade bultar och muttrar.
4. Kontrollera avseende deformation, onormalt ljud från lager och att vajerstyrningarna fungerar riktigt.



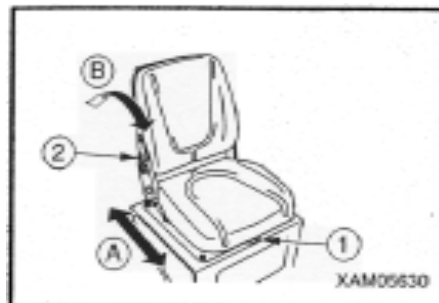
[16] Inställning av förarstol

⚠ VARNING

- Justering av förarstolen skall ske innan körning påbörjas.
- Justera stolen så att Du kan trampa ned gaspedalen riktigt då sitter med ryggen mot ryggstödet.

1. Justering i längdled

För låsspaken (1) åt vänster och justera till önskad position. Släpp därefter låsspaken igen. Längdjustering kan göras 120 mm i 6 lägen.



2. Justering av lutning

REKOMMENDATION

Kontrollera utrymmet bakom stolen innan lutningen justeras.

Drag upp låsspaken (2) och justera ryggstödet till önskad vinkel. Justering kan ske 75 grader (7 läge framåt och 23 läge bakåt).

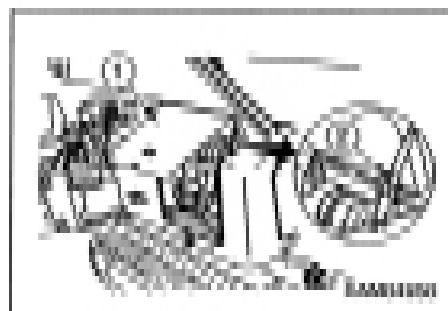
8.6 50 timmars service

[1] Kontroll och rengöring av vattenavskiljaren

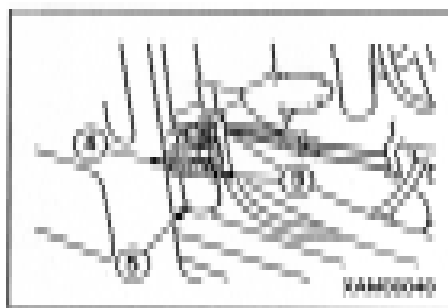
REKOMMENDATION

Om vatten och sediment finns i vattenavskiljaren kan det orsaka problem med motorn. Kontrollera behållaren invändigt och rengör den.

1. Öppna motorhuven (1) och spärra den med spärr (2).

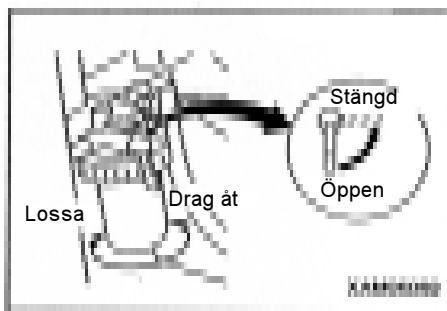


2. Kontrollera om det finns vatten och/eller sediment i vattenavskiljarens behållare (5).



3. Om det finns vatten eller sediment i den, skall den rengöras invändigt på följande sätt:

- (1) Sätt bränslekranen (3) i horisontal position (stängd) för att stoppa bränsletillförseln.
- (2) Vrid på låsringen (4) motsols för att lossa behållaren (5).
- (3) Rengör behållaren (5) med diesel och blås den torr med tryckluft (0.20~0.29 Mpa, 2~3 kg/cm²).
- (4) Sätt tillbaka behållaren (5) och öppna bränslekranen (3), (vertikal position)



4. Stäng motorhuven (1).

8.7 100 timmars service

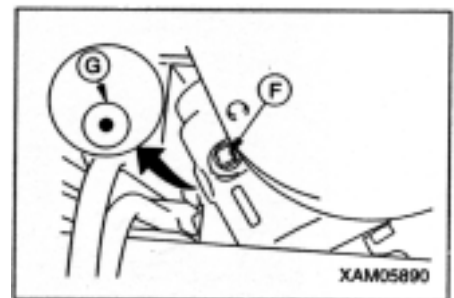
50 timmars service skall utföras samtidigt.

[2] Kontroll och påfyllning av olja i svängväxeln

REKOMMENDATION

- För rekommenderad oljetyp, se Del IV Inspektion och underhåll 5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer.
- Efter kontroll och påfyllning skall påfyllnings- och nivåpluggen förses med gängtejp innan de dras åt ordentligt.

1. Kontrollera nivån i svängväxeln på nivåmätare (G), nivån skall vara mitt i mätaren.
2. Om nivån är för låg, skall påfyllning ske genom påfyllningen (F).
3. Efter påfyllning skall påfyllningspluggen (F) dras åt ordentligt (gängorna skall förses med gängtejp).



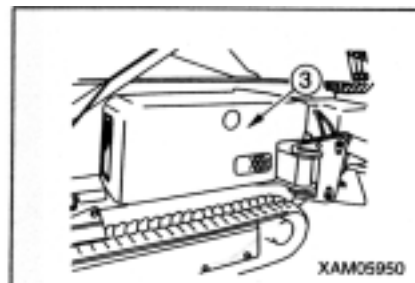
8.8 250 timmars service

50 och 100 timmars service skall utföras samtidigt

[1] Kontroll och justering av generatorremmen

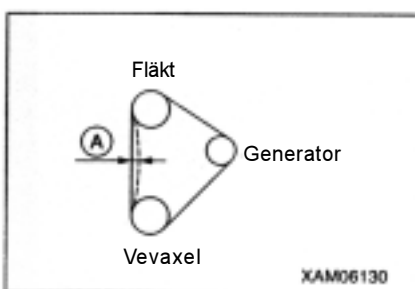
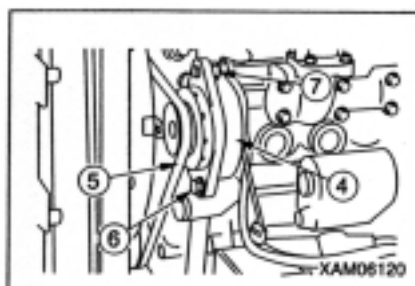
[Kontroll av spänning]

1. Lossa de nio (9) bultarna på motorhuvens vänstra sida (3) och lyft av motorhuven.
2. Tryck i mitt på remmen, den skall gå att trycka in 10~15 mm.



[Justering av spänning]

- Förbered med en kofot och ett trästycke.
1. Placera kofoten mellan generatoren (4) och cylindern. Lägg trästycket mellan generatoren och kofoten för att skydda generatoren.
 2. Lossa nedre bulten (6) och justerbulten (7).
 3. Drag i kofoten så att avståndet A blir 10~15 mm.
 4. Drag åt den nedre bulten (6) och justerbulten (7).
 5. Kontrollera remhjulen och remmen avseende skador och slitage. Kontrollera speciellt att remmen inte är i kontakt med botten i V-formningen på remhjulen.
 6. Om remmen töjt sig så mycket att justering inte är möjlig eller om den är skadad, skall den ersättas med en ny.
 7. Efter montering av ny rem skall den justeras igen efter en (1) driftstimma.
 8. Efter avslutad justering, stäng motorhuven (3).

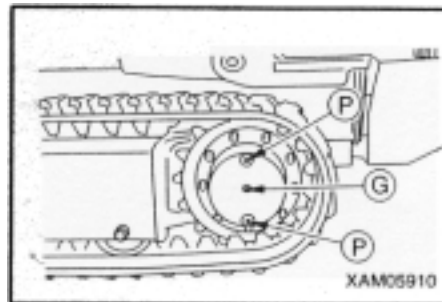


[2] Kontroll och påfyllning av olja i navreduktioner

REKOMMENDATION

- För rekommenderad oljetyp, se Del IV Inspektion och underhåll 5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer.
- Efter kontroll och påfyllning skall påfyllnings- och nivåpluggen förses med gängtejp innan de dras åt ordentligt.

1. Kör maskinen så att en av de två pluggarna (P) kommer rakt ned (se bild till höger).
2. Lossa plugg (G) och kontrollera att olja rinner ut.
3. Om inte, lossa den övre pluggen (P) och fyll på växelolja.
4. Fyll på tills olja rinner ur plugghål (G).
5. Efter påfyllning, drag åt de lossade pluggarna ordentligt (Gängorna skall förses med gängtejp).



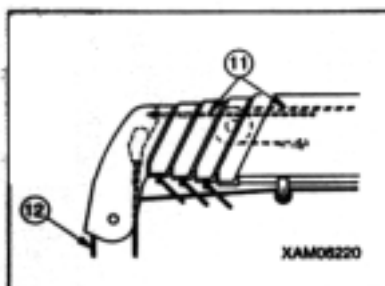
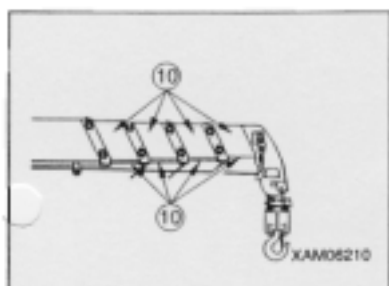
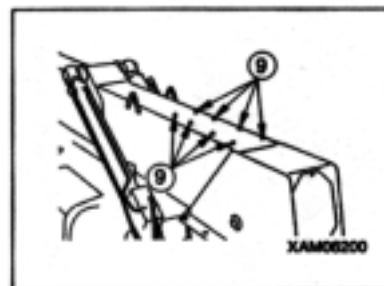
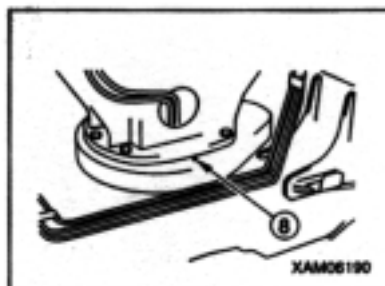
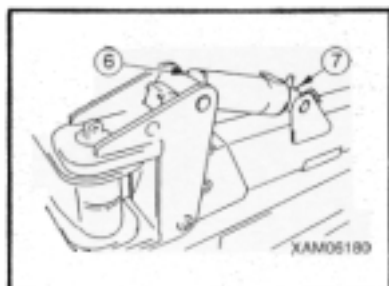
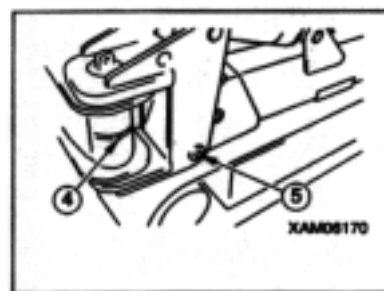
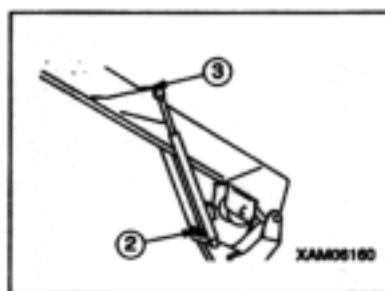
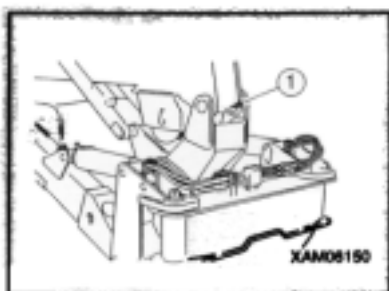
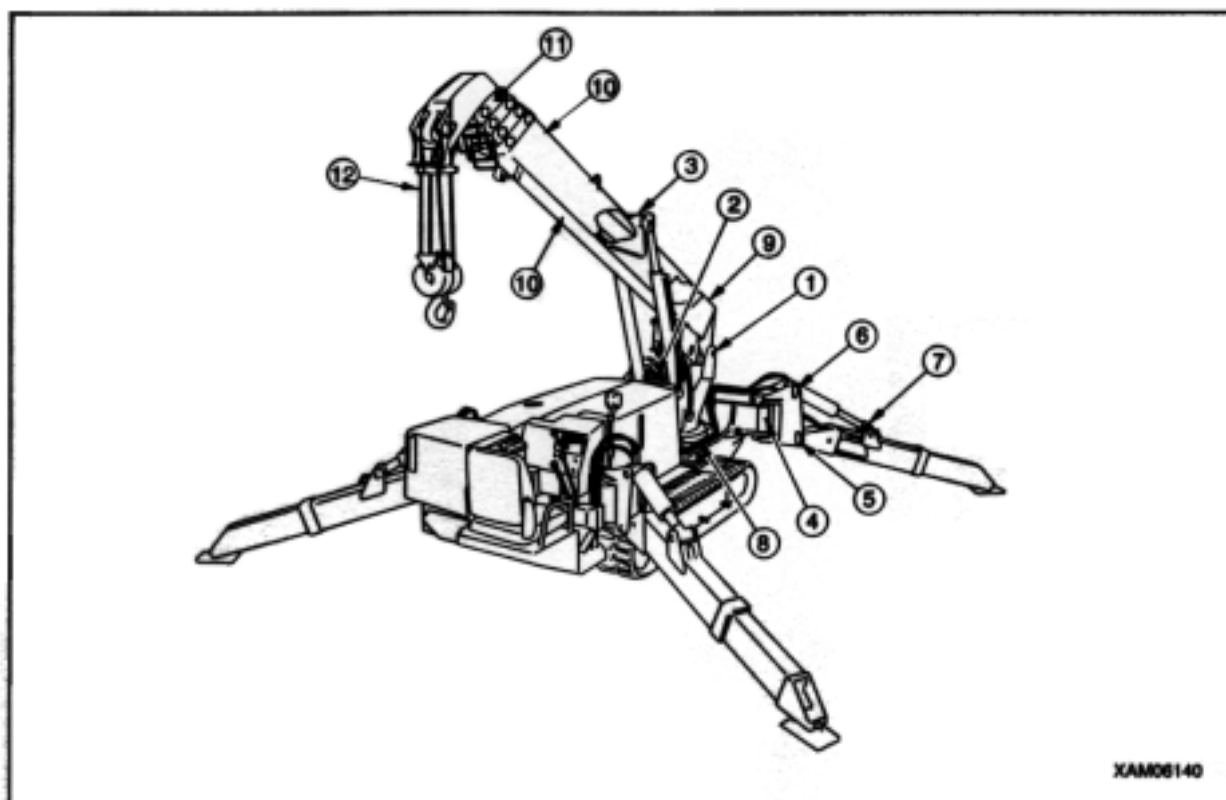
[3] Smörjning av maskinen**REKOMMENDATION**

- Typen av fett varierar beroende på var det skall användas. Användning av felaktigt fett kan t.o.m. förkorta maskinens livslängd. Se Del IV Inspektion och underhåll, 5.2 rekommenderade smörjmedel.
- Under de först 100 driftstimmarna då maskinen körs in skall smörjning ske var 10:e driftstimma.

★ Använd fetttyp för de olika smörjpunkterna enligt tabellen härunder.

Nr.	Placering		Typ av fett
1.	Smörjning av bomaxeln	1 nippel	Litiumfett
2.	Smörjning av bomlyftscylinderns nedre infästning	1 nippel	
3.	Smörjning av bomlyftscylinderns övre infästning	1 nippel	
4.	Smörjning av stödbenens roterande del	4 nipplar	
5.	Smörjning av stödbenens låspinne	4 nipplar	
6.	Smörjning av nedre infästningen på stödbenens vertikalcylinder	4 nipplar	
7.	Smörjning av övre infästningen på stödbenens vertikalcylinder	4 nipplar	
8.	Smörjning av svängkrans	2 nipplar	Molybdenfett
9.	Smörjning av bommens glidplattor	8 nipplar	
10.	Applicering av fett på bommens alla sidor	Varje bom	Vajerolja
11.	Smörjning av bommens utdragningsvairar		
12.	Smörjning av hissvaier	1 st.	

1. Fyll, med hjälp av en fett spruta på fett genom nipplarna som visas på bilden på nästa sida.
2. Efter smörjning skall gammalt fett som trängt ut torkas bort.
3. Vid smörjning av stödbenen skall de ansättas.
4. För smörjning av bomlyftscylinderns axel och glidplattorna på bommens ovansida skall bommen höjas lite.
5. För smörjning av bomsektioner skall bommen teleskopas ut.



8.9 500 timmars service

Även 50, 100 och 250 timmars service skall utföras.

[1] Byte av motorolja och motoroljefilter

SE UPP

- Efter kontroll och påfyllning av motorolja, sätt tillbaka oljestickan och stäng locket för oljepåfyllning ordentligt. Om olja sprutar ut under körning kan de orsaka brännskador.
- Omedelbart efter det att motorn stoppats är dess delar heta. Byt inte olja då utan vänta tills motorn kallnat så mycket att Du kan vidröra den med Din hand. Om motorn å andra sidan kallnar för mycket går det inte att dränera ur all den gamla oljan.
- Se till att den gamla packningen inte sitter kvar på filtrets anliggningsyta mot motorn. Om den gör det kan det bli läckage.

REKOMMENDATION

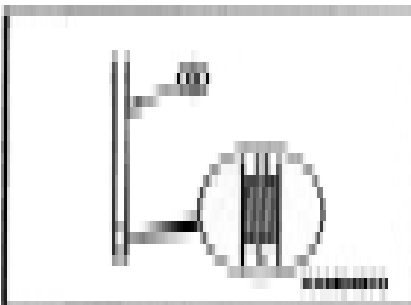
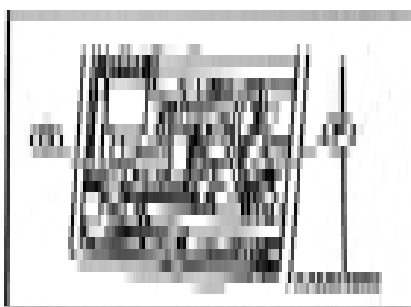
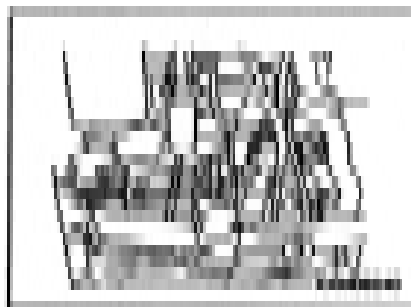
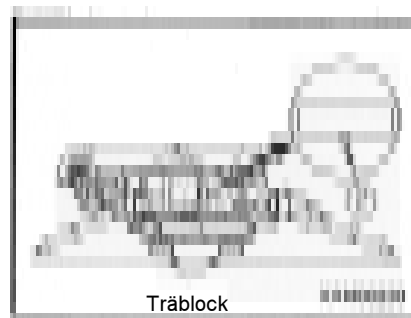
- För oljetyp, se Del IV Inspektion och underhåll, 5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer. Användning av ett smörjmedel som inte rekommenderas kan förkorta motorns livslängd. Använd alltid rekommenderade oljetyper.
- Ha alltid rätt oljenivå i motorn.

★ Förbered ett uppsamlingskärl med en volym av minst 3 liter.

★ Volymen på den olja som skall dräneras är 2.4 liter.

IV INSPEKTION OCH UNDERHÅLL

1. Parkera maskinen på fast horisontellt underlag.
2. Skjut ut och ansätt stödbenen, lyft maskinen så mycket att Du kan komma under den. Lägg för säkerhetsskull träblock under larverna.
3. Placera uppsamlingskärlet under dräneringspluggen (P).
4. Lossa sakta och försiktigt dräneringspluggen (P) och dränera ut oljan i uppsamlingskärlet.
5. Kontrollera noggrant oljan som dränerats ut avseende metallpartiklar. Om det upptäcks metallpartiklar eller andra främmande föremål i oljan, kontakta maskinleverantören.
6. Efter att all olja dränerats ut, sätt tillbaka pluggen (P) och drag åt den.
7. Öppna motorhuven (1). Spärra motorhuven i öppet läge med spärren (2).
8. Lossa, med hjälp av en filteravdragare, filterpatronen (3). Vänta cirka 10 minuter eftersom mycket olja rinner ut om filtret lossas strax efter det att motorn stoppats.
9. Rengör filterpatronens anliggningsyta på motorn och montera en ny filterpatron (3). Innan montering skall ett tunt lager motorolja appliceras på patronens gummi-packning.
10. Då filterpatronen monteras skall den, efter det att gummipackningen kommit i kontakt med anliggningsytan på motorn, dras ytterligare minst ett halvt varv.
11. Efter att filterpatronen monterats, fyll på ny motorolja genom påfyllningen (F), upp till specificerad nivå.
12. Drag ut oljestickan (G) och torka ren den med en trasa.
13. Sätt tillbaka oljestickan och drag ut den igen.
14. Kontrollera att nivån är mellan markeringarna "H" och "L" på oljestickan.
15. Efter påfyllning av motorolja till rätt nivå, sätt tillbaka oljestickan (G) ordentligt och locket (F) på påfyllningen.
16. Låt motorn gå på tomgång en stund, stoppa därefter motorn och kontrollera igen att oljenivån är mellan markeringarna "H" och "L" på oljestickan (G).
17. Stäng motorhuven (1).

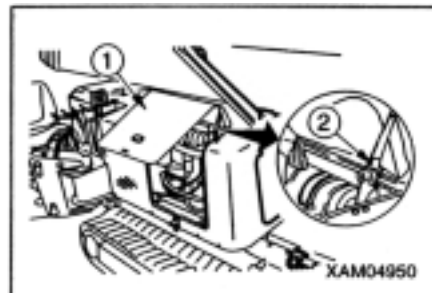


[2] Byte av hydraulfilter

⚠ VARNING

Lossa försiktigt på tanklocket så att eventuellt kvarvarande hydraultryck släpps ut sakta.

1. Parkera maskinen på fast horisontellt underlag.
2. Maskinen skal vara i "Körposition".
3. Öppna motorhuven (1) och spärra den i öppet läge med spärr (2).



4. Lossa, med hjälp av en filteravdragare, filterpatronen (3).
5. Rengör filterpatronens anliggningsyta på motorn och montera en ny filterpatron (3). Innan montering skall ett tunt lager motorolja appliceras på patronens gummi-packning.
6. Då filterpatronen monteras skall den, efter det att gummipackningen kommit i kontakt med anliggningsytan på motorn, dras ytterligare minst et halvt varv.
7. Kontrollera avseende oljeläckage.
8. Efter montering av ny filterpatron skall oljenivån i hydruaultanken kontrolleras och vid behov skall hydraulolja fyllas på. Se Del III Manövrering, 2.1 Inspektion innan start av motorn.
Stäng motorhuven (1).

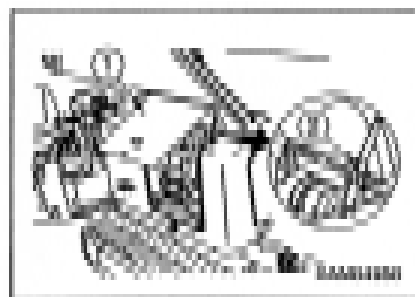


[3] Byte av bränslefilter

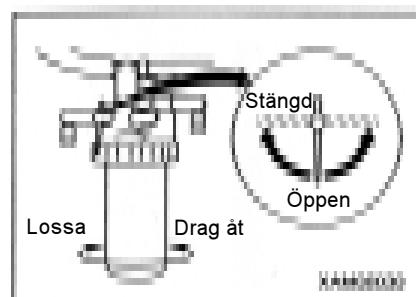
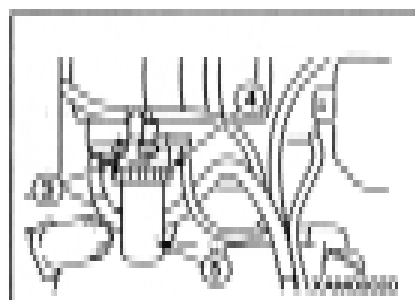
⚠ VARNING

- Omedelbart efter det att motorn stoppats, är motorns delar heta, byt inte filter direkt efter det att motorn stoppats. Vänta tills den kallnat.
- Ha inte öppen eld i närheten eller rök vid byte av bränslefilter.

1. Öppna motorhuven (2) och spärra den i öppet läge med spärr (2).
2. Stäng bränslekranen (3).
3. Vrid låsringen (4) motsols för att lossa filterbehållaren (5).



4. Efter att filterbehållaren rengjorts med diesel, blås den torr med tryckluft (0.20~0.29 Mpa, 2~3 kg/cm²).
5. Montera nytt filter och filterbehållaren i omvänd ordning mot demonteringen.
6. Efter att filterbehållaren monterats skall bränslesystemet luftas.



7. Stäng motorhuven (1).

8.10 1000 timmars service

Även 50, 100, 250 och 500 timmars service skall utföras.

[1] Byte av hydrauloja

VARNING

- Direkt efter att motorn har stoppats, är motorns olika delar heta. Byt inte olja innan den kallnat.
- Då locket på hydraultanken lossas, kan olja spruta ut. Locket får inte öppnas innan hydraultrycket är noll (0). Öppna locket försiktigt så att trycket sjunker.
- Efter påfyllning av ny hydraulolja skall tanklocket dras fast ordentligt. Om det lossnar under körning kan het olja spruta ut och förorsaka brännskador.

REKOMMENDATION

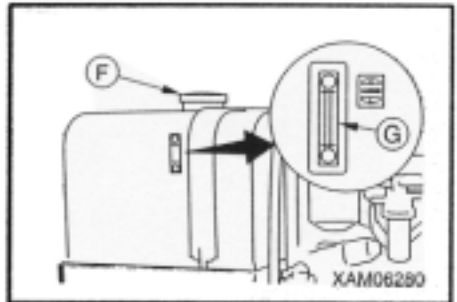
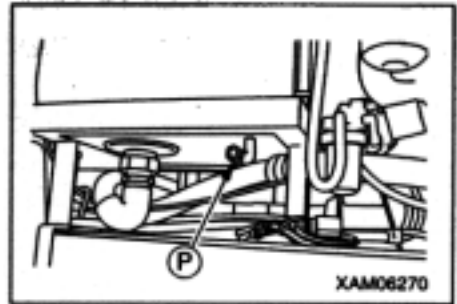
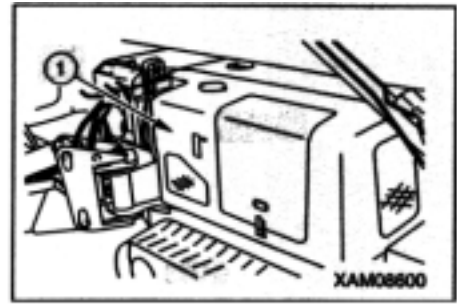
- ★ För rekommenderad oljetyp, se Del IV Inspektion och underhåll 5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer.
- Vid kontroll av hydrauloljenivån skall maskinen sättas i "Körposition". Om nivån kontrolleras då maskinen är i position för krankörning fylls för mycket olja på eftersom olja från cylindrarna inte returnerats till tanken.
- Efter att hydraulolja bytts, skall motorn inte startas innan alla rör och hydraulsystem är fyllda med olja.
- Fyll på olja tills nivån når markeringen på nivåmätare (G).

★ Förbered ett uppsamlingskärl med en minsta volym av 50 liter.

★ Volymen på den oljemängd som byts är 44 liter.

IV INSPEKTION OCH UNDERHÅLL

1. Parkera maskinen på fast horisontellt underlag.
2. Sätt maskinen i "Körposition".
- ★ För att sätta maskinen i "Körposition", se Del III Manövrering, 2.5 Maskinen i körposition.
3. Lossa de 15 bultarna på högra sidan av motorhuven och tag bort den.
4. Tag bort tanklocket (F) på hydraultanken.
5. Placera uppsamlingskärlet under dräneringspluggen (P).
6. Öppna dräneringen (P) sakta så att inte olja skvätter på Dig och dränera ut oljan.
7. Kontrollera den dränerade oljan avseende metallpartiklar eller andra främmande föremål. Om detta upptäcks i hydrauloljan, kontakta maskinleverantören.
8. Sätt tillbaka dräneringsplugg (P).
9. Efter hydrauloljan dränerats, sätt tillbaka motorhuven (1).
10. Fyll på ny hydraulolja genom påfyllningen (F) och kontrollera nivån på nivåmätare (G).
11. Efter påfyllning av hydraulolja skall hydraulsystemet luftas enligt följande:
 - (1) Efter det att systemet fyllts upp med olja, starta motorn och låt den gå på tomgång under minst 10 minuter.
 - (2) Manövrera, med motorn på tomgång, alla kranfunktioner. Låt inte bomlyftcylinder och teleskopcylinder köras ut hela vägen utan, stoppa cirka 100 mm innan full slaglängd. Upprepa detta 4 till 5 gånger.
 - (3) Skjut ut och ansätt stödbenen, dock inte så att maskinen lyfts. Stödbenscylindrarna skall inte köras ut hela vägen, utan stoppa cirka 100 mm innan full slaglängd. Upprepa detta 4 till 5 gånger.
12. Drag ihop alla cylindrar och kontrollera oljenivån på nivåmätaren (G). Om nivån inte är i linje med markeringen "H", fyll upp tills nivån når denna markering.
13. Efter påfyllning skall tanklocket sättas tillbaka och dras åt ordentligt.



[2] Byte av olja i svängväxeln

⚠ VARNING

Dräneringspluggen för svängväxeln sitter under maskinen. För att komma åt dräneringspluggen skall stödbenen köras ut och ansättas så att maskinen lyfts upp. Lagg klossa under larverna så att maskinen inte kan sänkas då Du är under den.

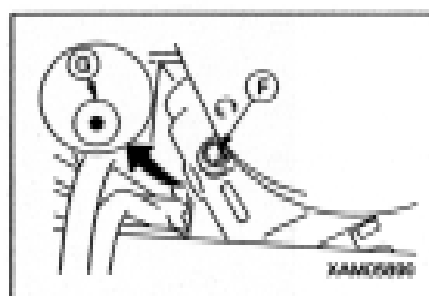
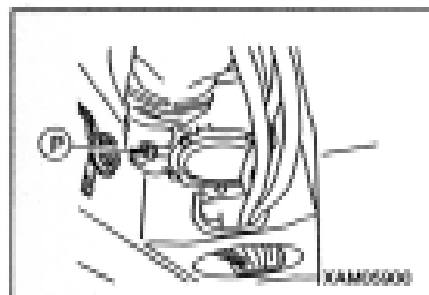
REKOMMENDATION

- För rekommenderad oljetyp, se Del IV Inspektion och underhåll 5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer.
- Efter kontroll och påfyllning skall påfyllnings- och dräneringspluggen förses med gängtejp innan de dras åt ordentligt.

★ Uppsamlingskärls för olja: volym minst 1 liter.

★ Volym på den olja som dräneras ut: 0.6 liter.

1. Parkera maskinen på fast horisontellt underlag.
2. Skjut ut och ansätt stödbenen och lyft maskinen så mycket det går. Lagg klossar under larverna.
3. Placera uppsamlingskärlet under dräneringspluggen (F).
4. Lossa påfyllningspluggen (F).
5. Öppna försiktig dräneringspluggen (så att inte olja skvätter på Dig) och dränera ut oljan.
6. Kontrollera att det inte finns metallpartiklar eller andra främmande föremål i oljan. Om det upptäcks metallpartiklar eller annat i oljan, kontakta maskinleverantören.
7. Sätt tillbaka och drag fast dräneringspluggen (P) (vira gängtejp runt gängorna).
8. Fyll på ny olja genom påfyllningen (F). Kontrollera oljenivån på nivåmätaren (G), nivå skall vara mitt i mätaren.
9. Efter påfyllning, sätt tillbaka och drag fast påfyllningspluggen (F) ordentligt (vira gängtejp på gängorna).



[2] Byte av olja i navreduktion

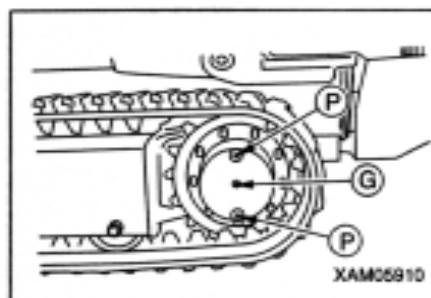
REKOMMENDATION

- För rekommenderad oljetyp, se Del IV Inspektion och underhåll 5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer.
- Efter kontroll och påfyllning skall påfyllnings- och dräneringspluggen förses med gängtejp innan de dras åt ordentligt.

★ Uppsamlingskärls för olja: volym minst 1 liter.

★ Volym på den olja som dräneras ut: 0.7 liter.

1. Parkera maskinen på fast horisontellt underlag.
2. Kör maskinen framåt eller bakåt så att en av de två dräneringspluggarna (P) kommer längst ner.
3. Placera uppsamlingskärlet under den nedre dräneringspluggen (P).
4. Lossa dräneringspluggen (P) (nedre).
5. Dränera ut den gamla oljan.
6. Kontrollera oljan Avseende metallpartiklar eller andra främmande föremål. Om det upptäcks något i oljan. Kontakta maskinleverantören.
7. Sätt tillbaka och drag fast dräneringspluggen (P), (vira gängtejp runt gängorna).
8. Fyll på olja genom hålet för den övre pluggen (P). Fyll på tills olja rinner ut genom hålet för plugg (G)
9. Efter påfyllning, sätt tillbaka och drag fast pluggarna (P) och (G) (vira gängtejp runt gängorna).



8.11 2000 timmars service

Även 50, 100, 250, 500 och 1000 timmars service skall utföras.

[1] Kontroll av generator och startmotor

1. Det finns möjlighet att borstarna i generatorn är slitna eller att lagren torkat. Kontakta maskinleverantören för inspektion och reparation.
2. Om motorn startas väldigt ofta skall denna inspektion utföras var 1000:e driftstimma.

ANTECKNINGAR

Del V Data och specifikationer

1. Data och specifikationer	226
-----------------------------------	-----

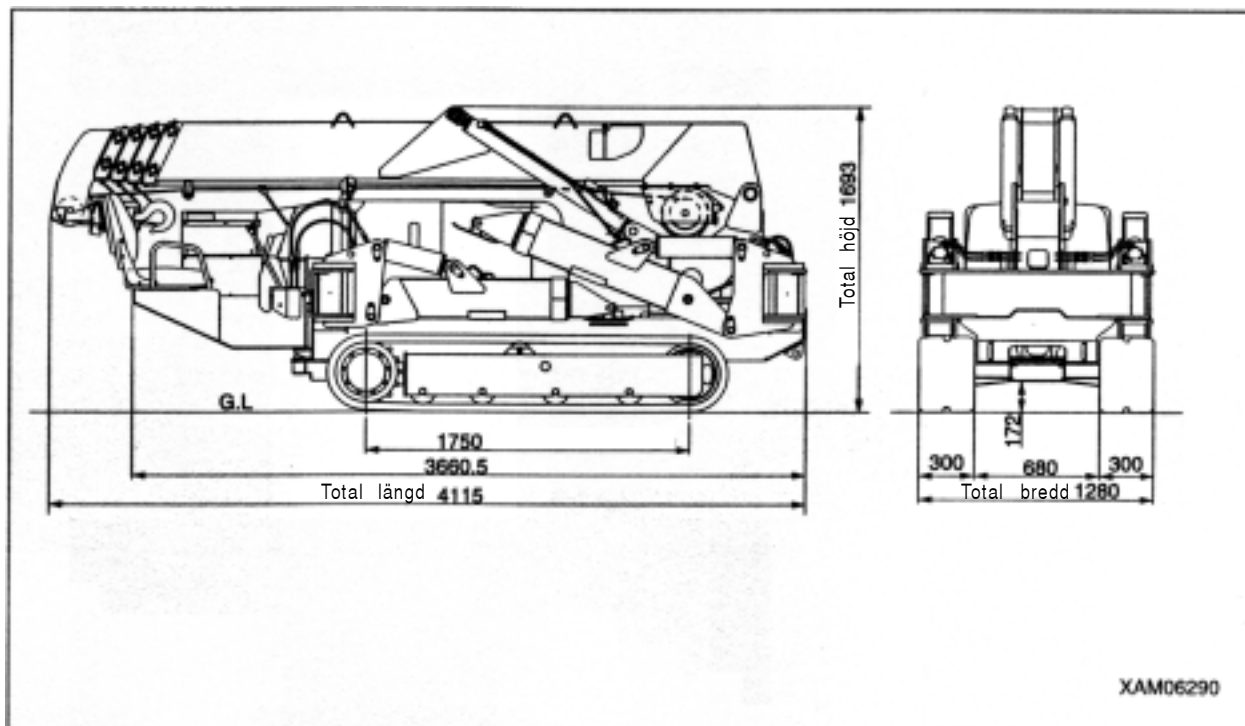
1. Data och specifikationer

1.1 Data och specifikationer

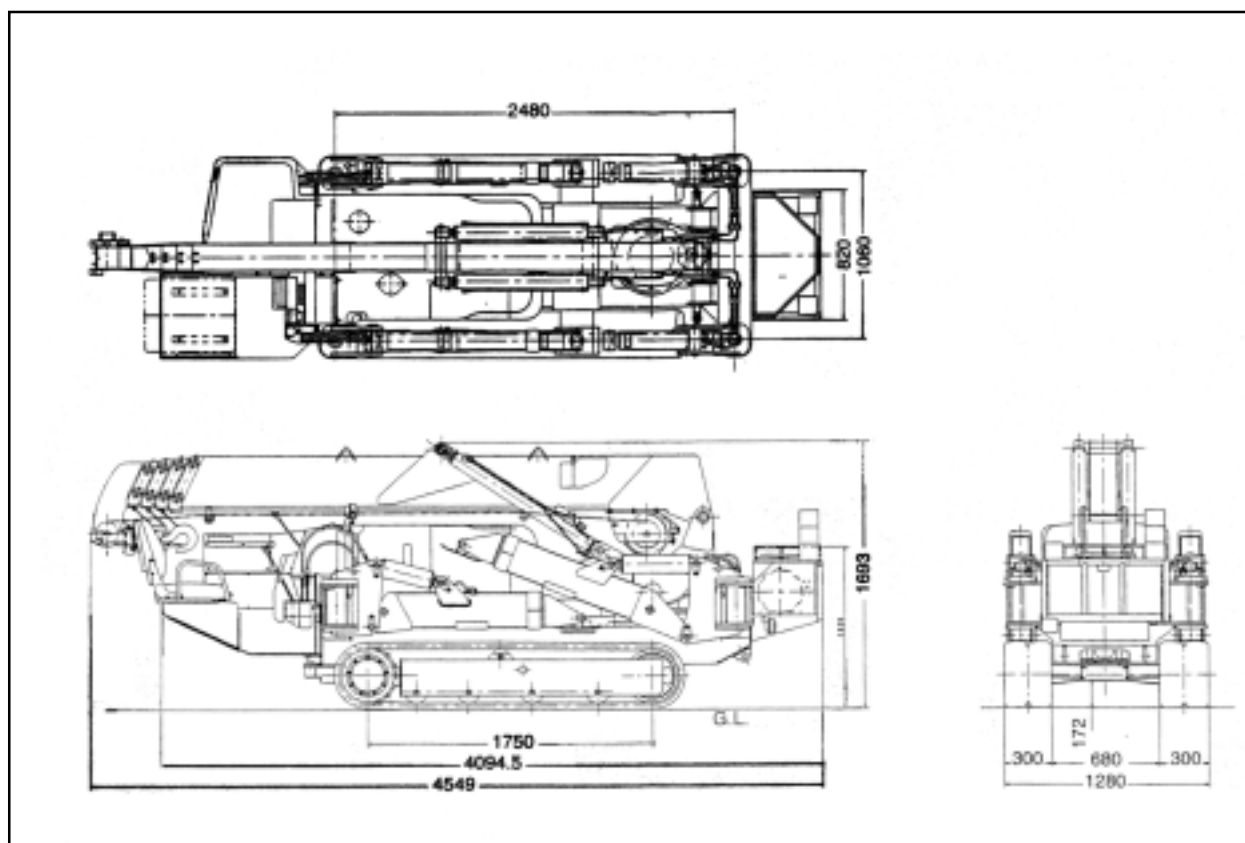
System och detaljer		Modell MC-305C	Modell MC-305C-E
Vikt och dimensioner	Maskinvikt	3770 kg	3825 kg
	Längd x Bredd x Höjd	4115mm x 1280mm x 1693mm	4549mm x 1280mm x 1693mm
	Avstånd mellan drivhjul och centrum på drivaxlar	1750mm	←
	Spårvidd	980mm	←
	Larvbredd	300mm	←
Kapacitet	Minsta markfrigång	147.5mm	←
	Max tillåten last x arbetsradie	2.93t x 2.50m	←
	Max arbetsradie	12.16m	←
	Max lyfthöjd	12.66m	←
Vinsch-system	Typ	Lastavkännade axialkolvmotor, reduktionsväxel, skivbromsar	←
	Vinschhastighet	15m/min	←
Teleskop-system	Lyftvajer	Ø8 x 73 m (4 linparter)	4.3 m/min
			←
	Typ	3 hydraulcylindrar + vajer-system	←
	Bomtyp	5 Sektioners 5-kantig.	←
	Bomlängd	3.65 ~ 12.485m	←
Bomlyft-system	Teleskoperingshastighet	8.79m / 25.5sek	8.79m / 38 sek
Sväng-system	Typ	2 st. direktverkande hydraulcylindrar	←
	Bomvinklar och tid	0 ~ 80° / 14.3 sek	0 ~ 80° / 21 sek
Stödbens-system	Typ	Svänglager, hydraulmotordrift, reduktionsväxel	←
	Svängvinkel och hastighet	360 grader kontinuerlig / 2.65 varv/minut	360 grader kontinuerlig / 38 sek (1.7 varv/minut)
Kör-system	Typ	Utskjut: direktverkande hydraulcylinder	←
	Ansättning: direktverkande hydraulcylinder	←	←
Hydraul-system	Max utkörningsbredd	(Fram) 4504 mm x (I sida) 4887 mm x (Bak) 4394 mm	←
Motor	Typ	Steglös, hydraulmotordriven, inbyggd broms	←
	Körhastighet	Framåt och bakåt 0 ~ 3km/tim	0 ~ 1.3 km/tim
Batteri	Backtagning	23.5°	←
	Marktryck (med 300 mm stödbensfötter)	35.3 Kpa (0.36 kg/cm ²)	←
Säkerhets-system	Typ	2 variabla kolvpumpar 13cc/varv + 13cc/varv /44.1 l	←
	Tryck	Körning: 20.6Mpa (210kg/cm ²) Krandel: 19.1Mpa (195kg/cm ²)	←
Säkerhets-system	Volym, hydraultank	44 liter (komplett med oljekylare)	←
Säkerhets-system	Modell	Yanmar 3TNE74-MB1	Antingen diesel eller eldriven
	Typ	Vattenkyld 4-takts rak 3 cyl direktinsprutad	El-motor:
Säkerhets-system	Volym	1006cc	Mitsubishi 5A-E8434-01
	Effekt	13.9 Kw vid 2530 varv/min	5.5 kw 4P 400V
Säkerhets-system	Volym, bränsletank och bränsletyp	37 liter, Diesel	Hastighetskontroll:
			Inverterkontrollerad motor 1,130 ~1750 varv / minut
Säkerhets-system			Inverter: MITSUBISHI FE-A500-5.5k
Säkerhets-system	Typ	55B24R	←
Säkerhets-system		Toppkörningsskydd, lastindikator, hydrauliska säkerhetsventiler, lastmätare, slambrottsventiler, vajerstyrning, varningssummer, vattenpass och automatisk överlast skydd (extra utr.)	←

1.2 Yttre dimensioner

MC-305C



MC-305CRM-E



1.3 Lyfttabell

Lyfttabell MC-305C

Med g utkörd men ansatta stödben										
Bom 1 och bom 1+2										
Arbetsradie (m)	2,5 eller kortare	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,62			
Max. tillåten last (kg)	2930	2350	1800	1430	1140	950	790			
Bom 1+2+3		Då bom 3 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3								
Arbetsradie (m)	2,7	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	7,82
Max. tillåten last (kg)	2270	2090	1680	1370	1120	910	790	670	510	430
Bom 1+2+3+4		Då bom 4 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4								
Arbetsradie (m)	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	9,99		
Max. tillåten last (kg)	1060	950	860	680	530	420	340	300		
Bom 1+2+3+4+5		Då mer än halva märket  syns på bom 4 skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4+5								
Arbetsradie (m)		5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,16	
Max. tillåten last (kg)	775	640	495	410	360	320	290	240	210	

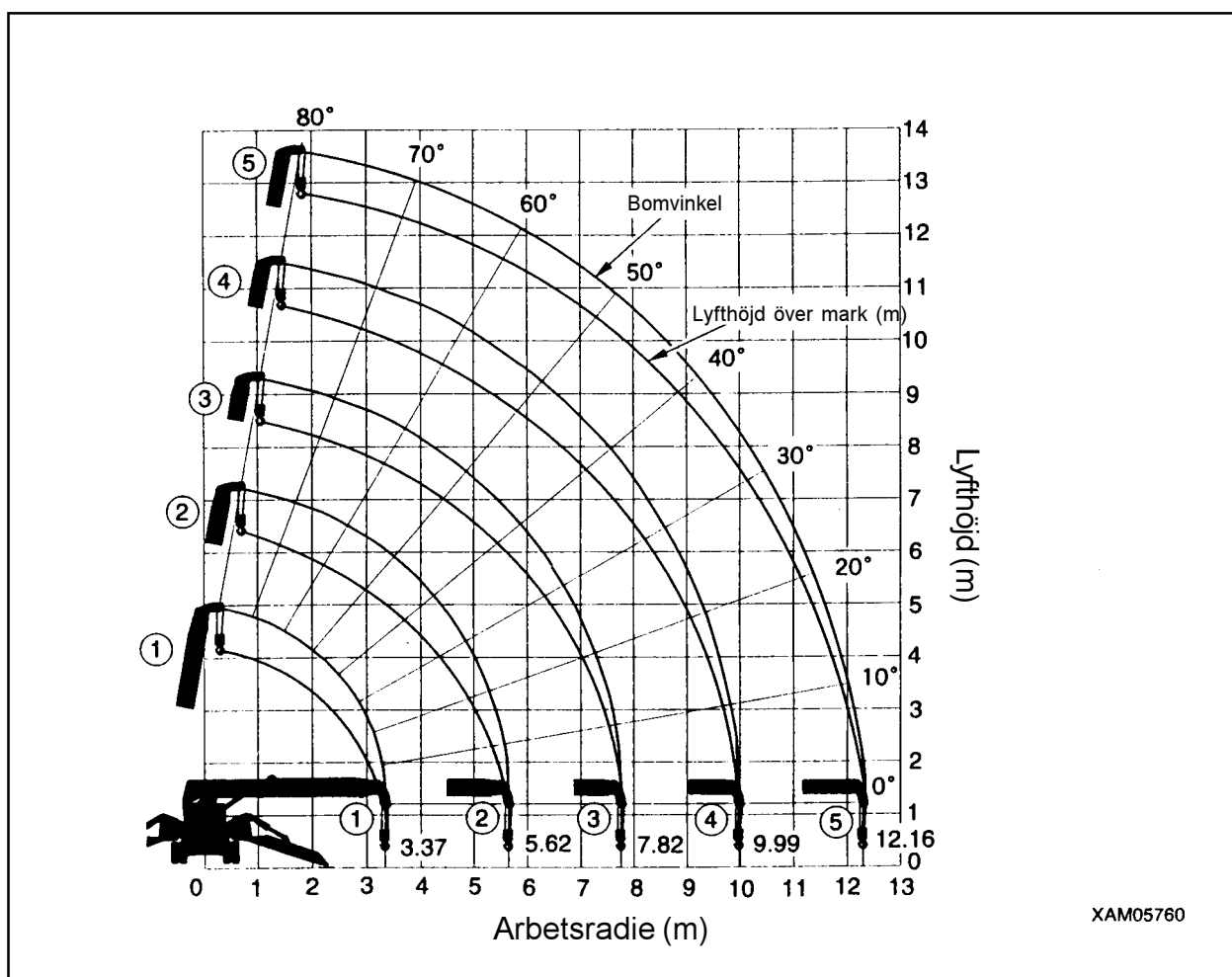
Med g utkörd men ansatta stödben										
Bom 1 och bom 1+2										
Arbetsradie (m)	2,5 eller kortare	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,62			
Max. tillåten last (kg)	2930	2350	1950	1670	1380	1140	950			
Bom 1+2+3		Då bom 3 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3								
Arbetsradie (m)	2,7	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	7,82
Max. tillåten last (kg)	2270	2090	1680	1415	1230	1070	945	790	610	520
Bom 1+2+3+4		Då bom 4 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4								
Arbetsradie (m)	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	9,99		
Max. tillåten last (kg)	1060	950	860	750	630	490	410	350		
Bom 1+2+3+4+5		Då mer än halva märket  syns på bom 4 skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4+5								
Arbetsradie (m)		5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,16	
Max. tillåten last (kg)	775	640	495	410	360	320	290	260	250	

Med fullt utkörd och ansatta stödben										
Bom 1 och bom 1+2										
Arbetsradie (m)	2,5 eller kortare	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,62			
Max. tillåten last (kg)	2930	2350	1950	1670	1450	1300	1120			
Bom 1+2+3		Då bom 3 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3								
Arbetsradie (m)	2,7	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	7,82
Max. tillåten last (kg)	2270	2090	1680	1415	1230	1070	950	855	700	610
Bom 1+2+3+4		Då bom 4 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4								
Arbetsradie (m)	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	9,99		
Max. tillåten last (kg)	1060	950	860	750	645	540	490	415		
Bom 1+2+3+4+5		Då mer än halva märket  syns på bom 4 skall lyft ske enligt tabellen för bom 1+2+3+4+5								
Arbetsradie (m)		5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,16	
Max. tillåten last (kg)	775	640	495	410	360	320	290	260	250	

OBS!

- Lyfttabellen gäller då maskinen är uppställd horisontellt på fast jämnt underlag. Underlagets hållfasthet är mycket viktig, om det brister kan kranen tippa.
- Lyfttabellen är baserad på verklig arbetsradie som skall inkludera bommens nedböjning då last lyfts. Häftiga manövrer är mycket farliga även om lyft sker inom lyfttabellen. Manövrera alltid sakta och försiktigt.
- Beroende på stödbenens utskjut och placering, kan kranen tippa även om tillåten last lyfts. Var alltid uppmärksam.
- Angiven lyftkapacitet skall inkludera vikten av krokblocket (30 kg) samt annan lyftutrustning.

1.4 Lyftdiagram



ANTECKNINGAR

Del VI Extra utrustning

1. Kontroll av momentbegränsaren	232
--	-----

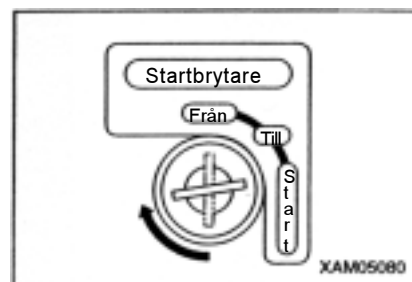
1. Kontroll av momentbegränsaren

⚠ VARNING

Om något onormalt upptäcks då kontroll av momentbegränsaren sker, kontakta omedelbart maskinleverantören.

Kontroll av säkerhetssystemet innan körning är obligatoriskt.

1. Referera till Del III manövrering, 2.1 Kontroll innan start av motorn och utför de kontroller som där anges.
2. Vrid startnyckeln till läge "Start" och starta motorn.
3. Kontrollera att momentbegränsarens är korrekt.
 - Då bommen är heltoteleskoperad, skall displayen visa en bomlängd på "3.7m".
 - Efter att bommen teleskoperats ut helt skall displayen visa en bomlängd på "12.5m".
 - Med en bomlängd av "6.5m" och en bomvinkel på 0 grader (bommen horisontell) skall displayen visa en arbetsradie av "6.2m".
 - Lyft en känd vikt och kontrollera att displayen visar den kända vikten + 0.03t (vikten av krokblocket). Dock kan viss avvikelse finnas beroende på bommens läge.



Manöverinstruktioner

MAEDA

BANDBUREN MINIKRAN

Modell

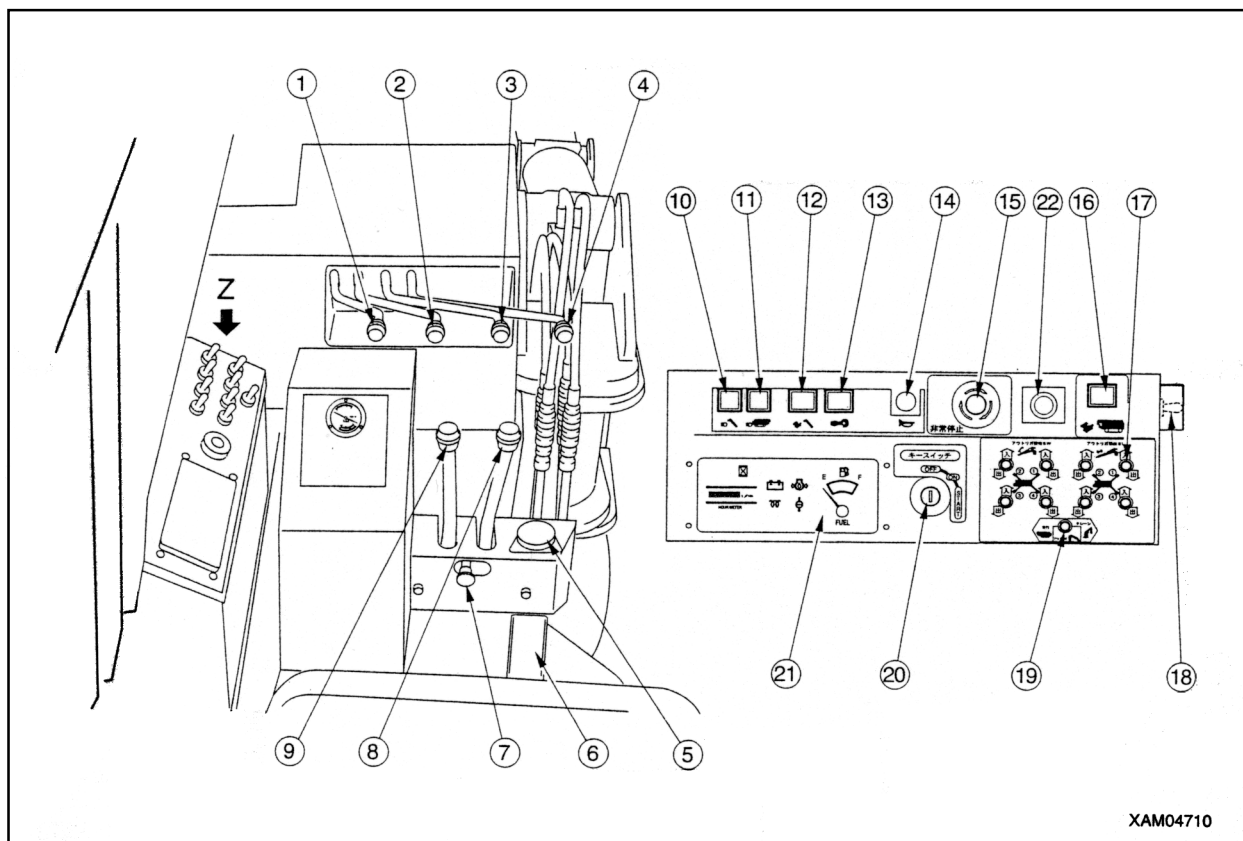
MC-305CRM-E

(För maskiner extrautrustade med el-motordrift)

1. Väljarbrytare Motor / El-motor

1-1 Väljarbrytarens placering

Benämning av manövrer

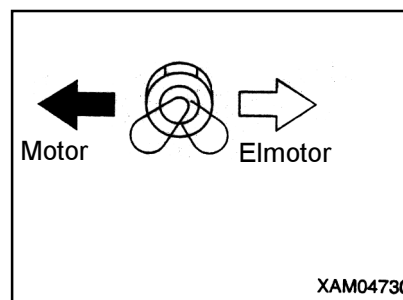


- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Manöverspak sväng | 12 Manöverbrytare hög-hastighet |
| 2 Manöverspak bomteleskopering | 13 Manöverbrytare krokinfällning |
| 3 Manöverspak vinsch | 14 Manöverknapp signalhorn |
| 4 Manöverspak bom | 15 Nödstopp |
| 5 Vattenpass | 16 Brytare hög körhastighet |
| 6 Gaspedal | 17 Manöverbrytare stödben |
| 7 Låsspak körning | 18 Förbikoppling nödbrytare |
| 8 Manöverspak körning, höger | 19 Väljarbrytare (körning, stödben, kran) |
| 9 Manöverspak körning, vänster | 20 Startbrytare |
| 10 Manöverbrytare strålkastare (bak) | 21 Mätarpanel |
| 11 Manöverbrytare strålkastare (fram) | 22 Väljarbrytare motor / el-motor |

1-2 Väljarbrytare (Motor / Elmotor)

Med denna brytare kan kraftkälla väljas;
motor eller el-motor

- För motordrift, sätt väljarbrytaren i läge "Motor"
- För el-motordrift, sätt väljarbrytaren i läge "El-motor"
- Säkerställ att startbrytaren är i läge "Från" och motorn stoppat innan väljarbrytaren sätts i läge "El-motor".

**2. Start av el-motorn**

⚠ VARNING

- Innan el-motorn startas skall kontroll ske att ingen personal eller andra hinder finns runt maskinen och signalhornet aktiveras.

REKOMMENDATION

- Innan el-motorn startas skall kontroll ske att motorsäkringen är i läge "Till".
- Säkerställ att anslutningen till nätet är korrekt utförd.

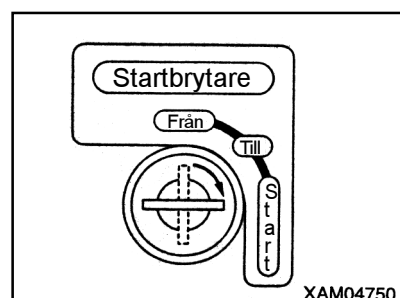
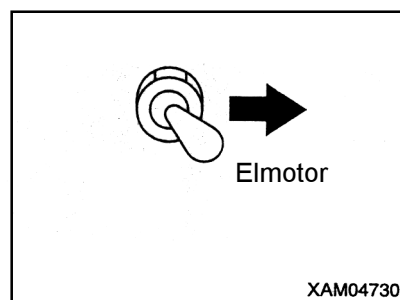
Motorsäkring



1. Sätt väljarbrytaren i läge "El-motor".

2. Sätt i nyckeln i startbrytaren och vrid den till läge "Start"

3. Så snart som el-motorn startat skall nyckeln släppas.
Den återgår då till läge "Till".



3. Stopp av el-motorn

1. Tag bort foten från gaspedalen för att minska varvtalet.
2. Vrid nyckeln till läge "Från". Motorn stoppar då.
3. Tag ur nyckeln ur startbrytaren.
4. Efter avslutat arbete med el-motordrift skall väljarbrytaren sättas i läge "MOTOR".