

INSTRUKTIONSBOK

NEOX 28C **MC-285CM**

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.



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

INTRODUKTION

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

1. Förord

Tack för att du valde en Maeda larvburen minikran ur NEOX 28C-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 en avsedd plats, och refereras till med jämna mellanrum av all personal som kommer i kontakt med maskinen.

- **Manövrera inte denna maskin innan du har 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 servicestandard, 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.

FÖRSIKTIGT

Indikerar att oaktsamhet kan resultera i personskador eller svåra maskinskador.
Indikerar även metoder för att undvika sådana risker.

Vidare har vi med följande rubriker visat vad som skall observeras för maskinens skull samt vad som är bra att veta.

FÖRSIKTIGT

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 användaren.

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

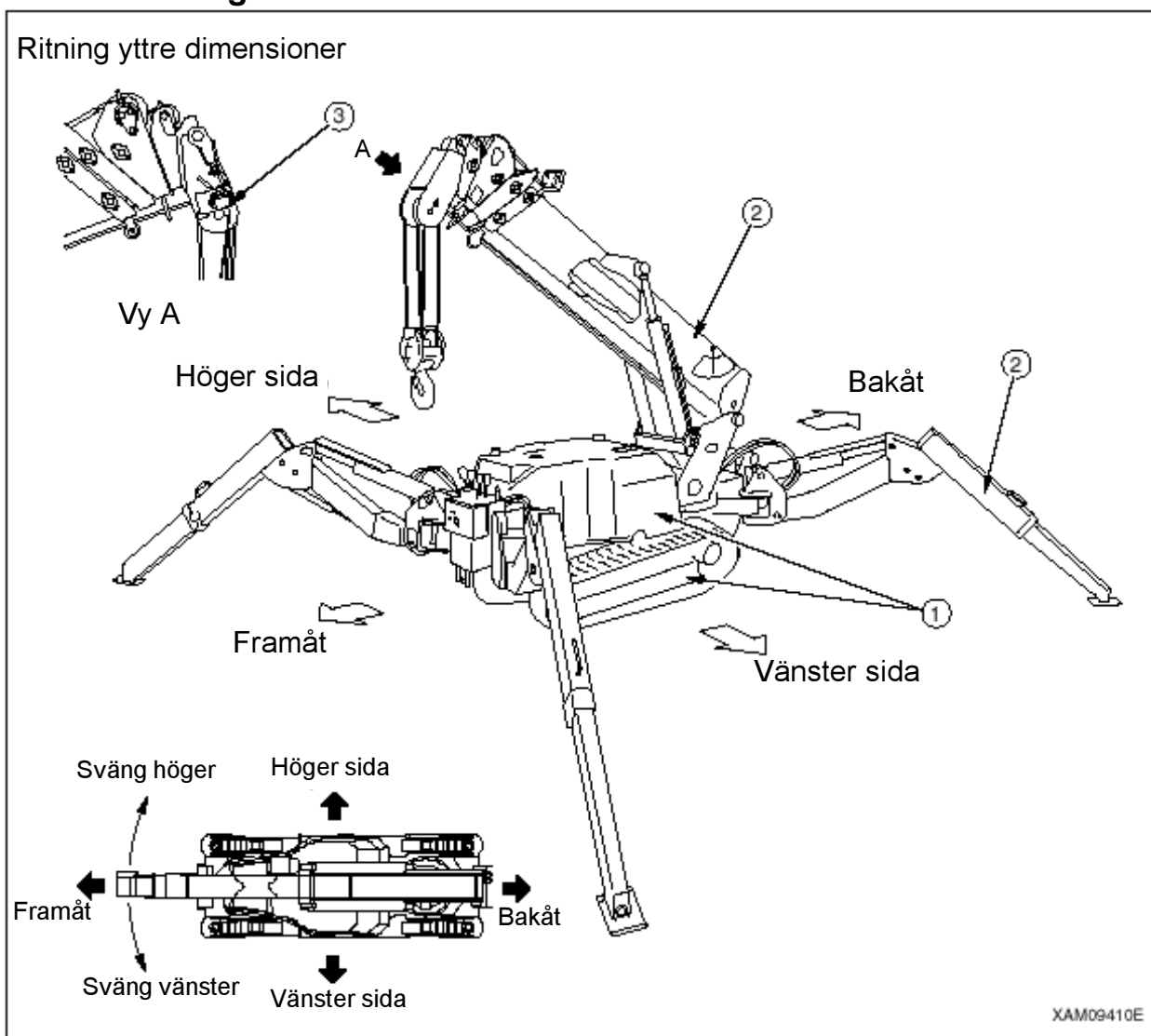
3.1 Användningsområde

Denna maskin skall endast användas till följande arbete:

- Kranarbete

Denna maskin är en självgående kran med en krandel monterad på en undervagn med gummilarver. Den är självgående inom arbetsplatsen och kan lyfta enligt lyfttabellerna. I tillägg finns en fjärrmanövrering av kranen.

3.2 Benämningar



I denna instruktionsbok är fram, bak, höger och vänster i princip sett framåt från förarplatsen. Ovanstående ritning visar maskinen i arbetsposition.

Denna maskin består av följande huvudkomponenter:

[1] Chassi

Består av drivväxlar, motor, körkontroller och manöversystem.

[2] Krandel

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

[3] Säkerhetssystem

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

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.
- Körmanövrering med två manöverspakar ger möjlighet att vända på stället i tillägg till normal körning framåt, bakåt och sväng.

[2] Krandel

- Utrustad med utdragbara stödben vilket ger kranen möjlighet att arbeta på ojämnt underlag eller i trånga utrymmen. Stödbenen kan förlängas för att passa underlaget.
- Teleskopisk bom, bomhöjning och sänkning, svängrörelse samt vinsch möjliggör att last kan flyttas till önskad position inom angiven lyftkapacitet och arbetsradie.
- Fjärrmanövrering med vilken stödbenen och alla kranrörelser kan manövreras.

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 kranar

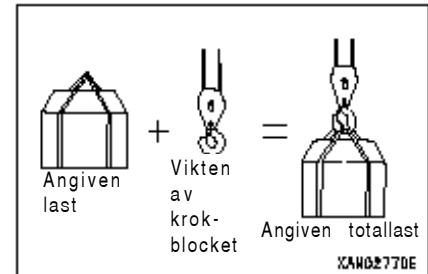
Vad som krävs för manövrering av denna typ av maskiner finns angivet i lokala lagar och regler. Kontrollera med berörd myndighet.

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.

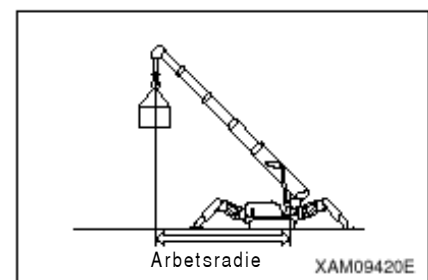


[2] Angiven last

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

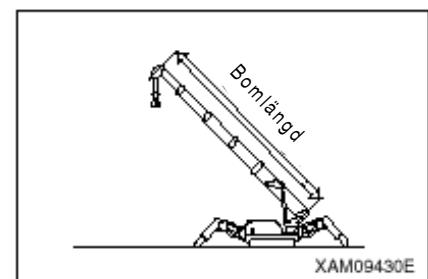
[3] Arbetsradie

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



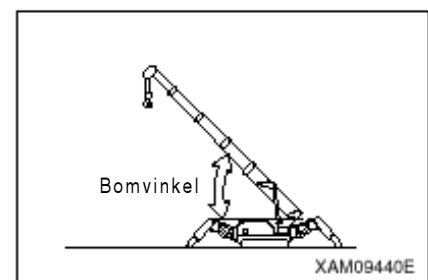
[4] Bomlängd

Är avståndet från bommens infästningsaxel till linhulets axel i bomtoppen.



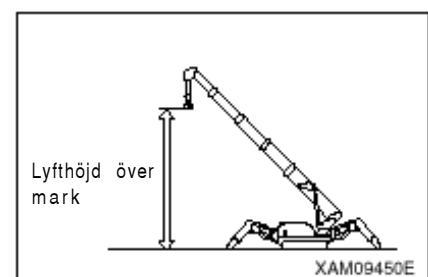
[5] Bomvinkel

Är vinkeln mellan bommen och den horisontella marklinjen.



[6] Lyfthöjd över mark

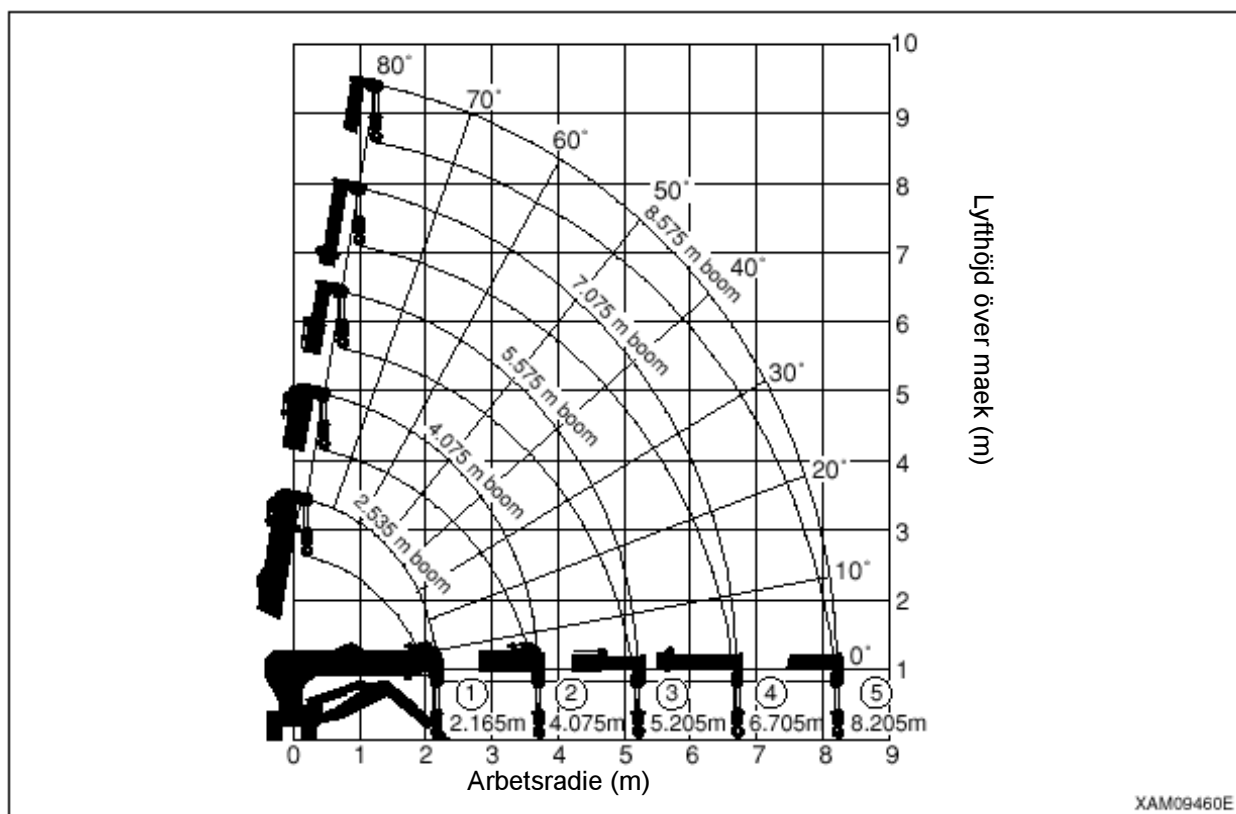
Är det vertikala avståndet från underkant av kroken till marken med krokblocket hissat så mycket det går.



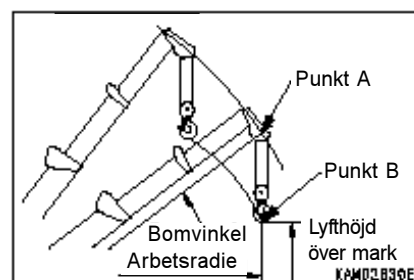
5.2 Att läsa lyftdiagrammet

! VARNING

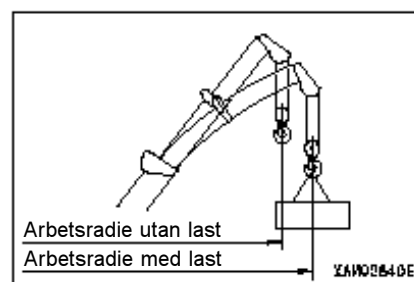
- Lyftdiagrammet visar relationen mellan arbetsradie, bomvinkel och lyfthöjd över mark för denna maskin, utan att last lyfts.
- "5.575 m bom" i lyftdiagrammet visar statusen då hälften av det första märket "▼" är utskjutet från bomsektion 2.
- "7.075 m bom" i lyftdiagrammet visar statusen då hälften av det andra märket "▼" är utskjutet från bomsektion 2.



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 baserat 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 "5.575 m bom".
- Då mer än hälften av det första märket  visas på bom 2 skall lyft ske inom kapaciteten för "7.075 m bom".
- Om mer än hälften av det andra märket  visas på bom 2 skall lyft ske inom kapaciteten för "8.575 m bom".
- Om arbetsradien överstiger den i kolumnen angivna, skall lyft ske enligt kolumnen för nästa angivna arbetsradie.
- Angiven lyftkapacitet skall inkludera vikten av krokblocket (20 kg).
- Om inte stödbenen är helt utfällda, skall lyft ske enligt tabellen för "annan stödbenskonfiguration är helt utfällda".

Lyfttabell MC-285C

Med fullt utfällda och ansatta stödben

2.535m/4.075m boom		5.575m boom		7.075m boom		8.575m boom	
Arbetsradie (m)	Max last (kg)	Arbetsradie (m)	Max last (kg)	Arbetsradie (m)	Max last (kg)	Arbetsradie (m)	Max last (kg)
1.4 under	2.62	3.0 under	1.22	3.6 under	0.82	4.0 under	0.65
1.5	2.52	3.5	0.97	4.0	0.74	4.5	0.4
2.0	1.92	4.0	0.78	4.5	0.58	5.0	0.34
2.5	1.57	4.5	0.63	5.0	0.48	5.5	0.3
3.0	1.22	5.0	0.53	5.5	0.43	6.0	0.27
3.5	0.97	5.205	0.53	6.0	0.38	6.5	0.23
3.705	0.92			6.5	0.35	7.0	0.2
				6.705	0.33	7.5	0.18
						8.0	0.15
						8.205	0.15

Med annat än fullt utfällda och ansatta stödben

2.535m/4.075m boom		5.575m boom		7.075m boom		8.575m boom	
Arbetsradie (m)	Max last (kg)	Arbetsradie (m)	Max last (kg)	Arbetsradie (m)	Max last (kg)	Arbetsradie (m)	Max last (kg)
1.5 under	1.72	3.0 under	0.51	3.6 under	0.4	4.0 under	0.33
2.0	1.07	3.5	0.41	4.0	0.33	4.5	0.28
2.5	0.63	4.0	0.33	4.5	0.28	5.0	0.23
3.0	0.52	4.5	0.28	5.0	0.23	5.5	0.18
3.5	0.43	5.0	0.23	5.5	0.18	6.0	0.15
3.705	0.35	5.205	0.2	6.0	0.16	6.5	0.15
				6.5	0.15	7.0	0.1
				6.705	0.14	7.5	0.08
						8.0	0.07
						8.205	0.06

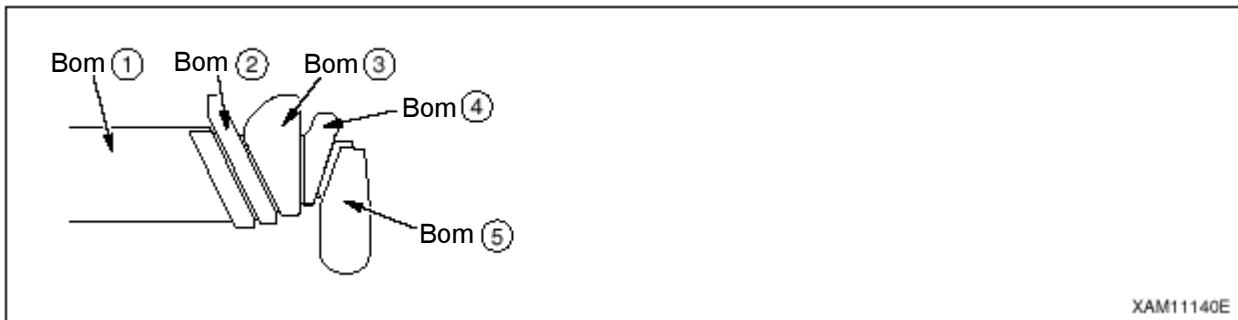
XAM11070E

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

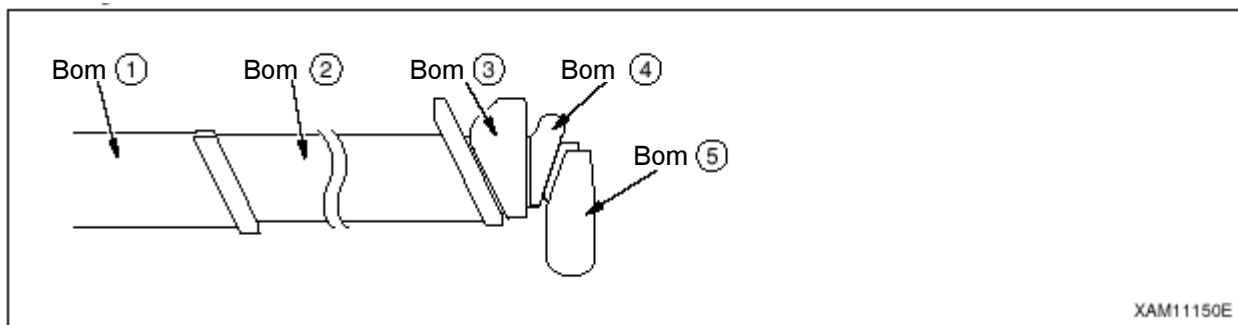
[1] Bomlängd

"2.535 m bom", "4.075 m bom", "5.575 m bom", "7.075 m bom" och "8.575 m bom" som visas i övre horisontella kolumnen på lyfttabellen representerar följande:

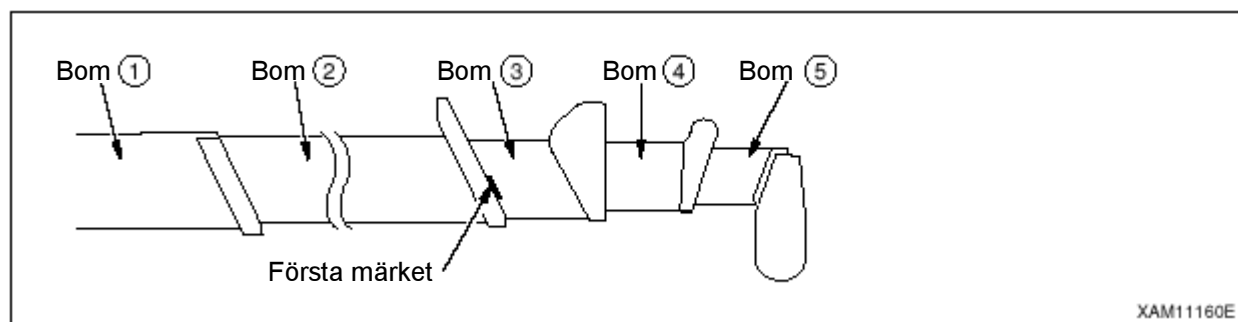
1. "2.535 m bom": Alla bommar helt inteleskoperade.



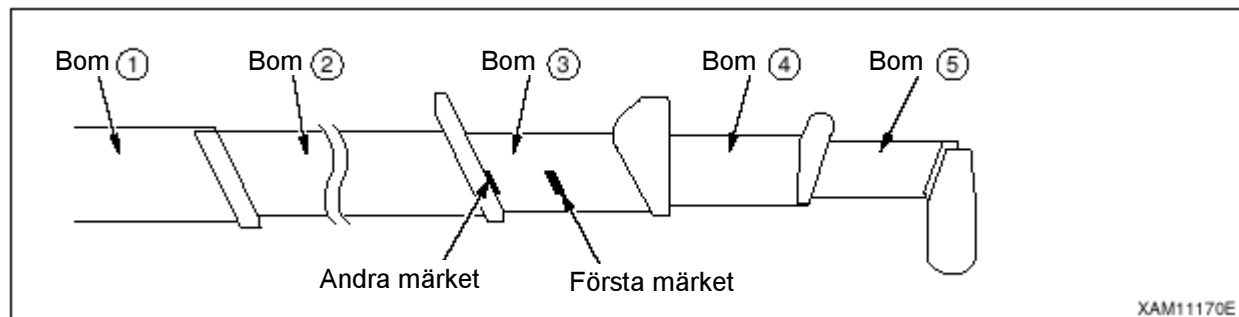
2. "4.075 m bom": Med bomsektion 2 helt utteleskoperad, övriga bomsektioner helt inteleskoperade. Om bomsektion 2 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt tabellen för denna bomlängd.



3. "5.575 m bom": Bommen utskjuten så att första märket  på bomsektion 3 syns. Då bomsektion 3 är det minsta utskjuten skall lyft ske enligt tabellen för bom 3.



4. "7.075 m bom": Bommen utteleskoperad så att andra märket  på bom 3 syns. Även då halva det första märket  på bom 3 syns, skall lyft ske enligt tabellen för denna kolumn.



5. "8.575 m bom": Alla bommar helt utteleskoperade. Även då mer än halva andra märket  på bom 3 syns skall lyft ske enligt denna kolumn.

[2] Fullt utfällda stödben

! VARNING

- Se till, att vid krankörning, stödbenen är fullt utfällda. 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.
- Om maskinen lutar mer än 3 grader aktivas summern. För att stänga av summern skall maskinens placeras horisontellt.
- Vid krankörning med annan stödbenskonfiguration än fullt utfällda, se i tabellen för "Annan stödbenskonfiguration än fullt utfällda". Om inte detta görs, kan kranen tippa.
- Om något av stödbenens innerboxar har dragits in det minsta, skall lyft ske enligt tabellen för "Annan stödbenskonfiguration än fullt utfällda".
- Svängrorelse 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.

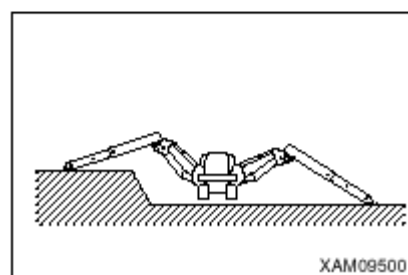
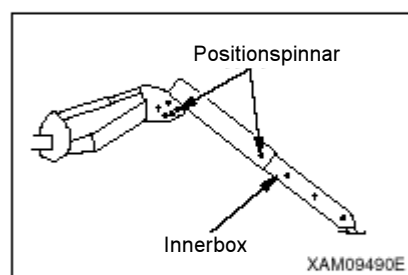
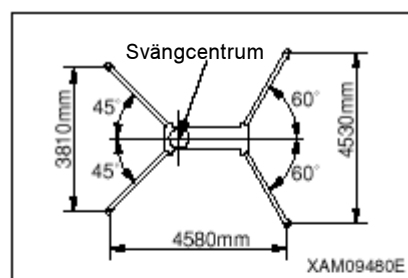
OBS

Med fullt utfällda stödben menas att stödbenen är ansatta i standardläge (60 grader fram och 45 grader bak), att innerboxarna i stödbenen är helt utdragna och att länken är satt i maxläge, samt att stödbenen är placerade på jämnt, fast underlag.

All annan status än den i bilden till höger representerar "annat än helt utfällda stödben". Se "MANÖVRERING, 2.12 Ansättning av stödben" för rätt placering.

OBS

Även om alla stödbenen är fullt utfällda, men stödbensfoten inte är i linje med undersidan av larverna skall tabellen för "annat än helt utfällda stödben" användas.



[3] Zoner där lyft är förbjudet beroende på hur stödbenen placerats.

**VARNING**

- Bilderna härunder visar de zoner där lyft är förbjudet beroende på hur stödbenen placerats (skyggade zoner innebär förbud att lyfta). Inom dessa zoner kan maskinen tippa vilken kan leda till svåra personskador. Utför aldrig lyft inom dessa zoner.
- Av de fyra stödbenen skall antingen paret fram och bak eller höger sida och vänster sida alltid sättas i standardläge (fram 60 grader och bak 45 grader). Även om två stödben är i standardläge skall lyft ske enligt tabellen för "Med annat än fullt utfällda och ansatta stödben".
- Stödbensansättning där lyft är tillåtet runt hela cirkeln är endast enligt "Standardläge" i mitten av bilden härunder.

5.4 Hur att använda lastindikatorn (se även instruktionsbok för momentbegränsaren)

! VARNING

- För att korrekt kunna avläsa totala lastkapaciteten skall följande regler följas. Om inte kan svåra olyckor inträffa inkluderande att maskinen tippar.
 - Ansätt stödbenen på fast underlag så att maskinen blir horisontell.
 - Fäll ut stödbenen fullt.

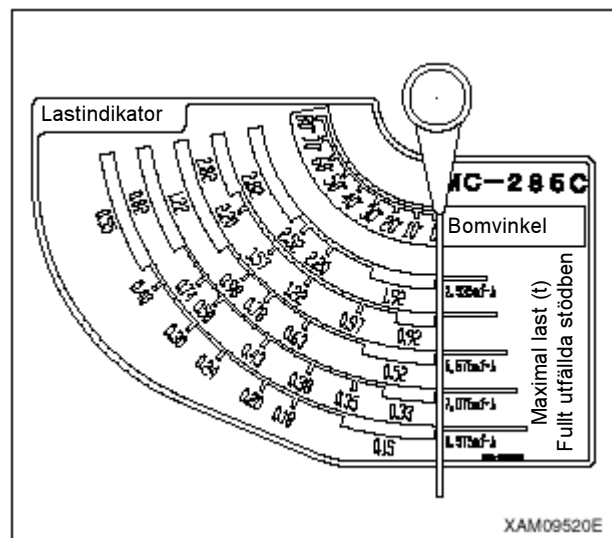
För detaljerad information, se "MANÖVRERING, 1.12 Ansättning av stödbenen".
- Innan last lyftes, skall bomlängden och bomvinkeln bestämmas, jämför angiven max last med vikten på den last som skall lyftas och se till att den totala lasten bestående av krokblock, last och eventuell lyftutrustning inte överstiger den totala tillåtna maximala lasten.
- Om inte stödbenen är fullt utfällda 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 höger).

Lastindikatorn indikerar angiven maximal last med stödbenen fullt utfällda och ansatta på fast horisontellt underlag, exkluderande bommens nedböjning.

Lastindikatorn skall läsas enligt följande:

- Läs av värdet vid visaren på kurvan för den bomlängd som användes. Där visas maximal last som får lyftas för den bomlängd som används.



INTRODUKTION

1. Förord	1- 2
2. Säkerhetsinformation	1- 3
3. Maskinens uppbyggnad	1- 4
3.1 Användningsområde	1- 4
3.2 Benämningar	1- 4
3.3 Funktioner på denna maskin	1- 5
4. Kvalifikationer för manövrering av maskinen	1- 6
4.1 Kvalifikationer som krävs för manövrering av kranar	1- 6
5. Benämningar	1- 7
5.1 Definition av ord	1- 7
5.2 Att läsa lyftdiagrammet	1- 8
5.3 Att läsa lyfttabellerna	1- 9
5.4 Hur att använda lastindikatorn	1-14

SÄKERHET

1. Grundregler	2- 2
2. Regler för manövrering	1- 8
2.1 Innan start av motorn	2- 8
2.2 Efter start av motorn	2- 9
2.3 Under kranmanövrering	2-13
3. Regler för transport av kranen	2-21
4. Regler för hantering av batteriet	2-23
5. Regler i samband med service och underhåll	2-25
5.1 Innan service och underhåll	2-25
5.2 Under service och underhåll	2-27
6. Placering av säkerhetsdekaler	2-32

MANÖVRERING

1. Benämningar på komponenter	3- 2
1.1 Benämningar på komponenter	3- 2
1.2 Benämningar av komponenter för manövrering av körning	3- 3
1.2.1 Manöverspakar och pedaler	3- 4
1.2.2 Manöverbrytarebrytare	3- 6
1.2.3 Mätare och brytare	3- 7
1.3 Benämningar på kranens manöverkomponenter	3- 9
1.3.1 Manöverspakar	3-10
1.3.2 Manöverbrytare	3-11
1.3.3 Mätare och indikeringslampor	3-13
1.4 Toppkörningsskydd	3-14
1.5 Maskinplåtar	3-15

2. Manövrering och kontroller	3-16
2.1 Innan motorn startas	3-16
2.1.1 Visuell inspektion	3-16
2.1.2 Inspektion innan motorn startas	3-37
2.2 Start av motorn	3-37
2.2.1 Start av motorn med huvudstartbrytaren	3-37
2.2.2 Start av motorn med huvudstartbrytaren vid kall väderlek	3-38
2.2.3 Start av motorn med sekundära startbrytaren	3-39
2.3 Manövrering och kontroll efter att motorn startat	3-40
2.4 Inkörning	3-42
2.5 Maskinen i körposition	3-42
2.6 Start av maskinen	3-43
2.7 Styrning av maskinen	3-44
2.8 Stopp och parkering av maskinen	3-45
2.9 Stopp av motorn	3-46
2.10 Inspektion och kontroll efter att motorn stoppats	3-46
2.11 Regler för körning	3-47
2.12 Ansättning av stödbenen	3-48
2.13 Att veta innan krankörning	3-53
2.14 Att göra innan krankörning påbörjas	3-54
2.15 Kranens arbetsposition	3-55
2.16 Hissning och firning	3-56
2.17 Höjning och sänkning av bommen	3-56
2.18 Teleskopering av bommen	3-57
2.19 Sväng	3-58
2.20 Manövrering av gaspedal	3-59
2.21 Användning av lastindikator och lastmätare	3-60
2.22 Hopfällning av kranen	3-63
2.23 Infällning av stödbenen	3-64
2.24 Förbudet i samband med krankörning	3-67
3. Hantering av gummilarver	3-69
3.1 Ett bra sätt att använda dem	3-69
3.2 Garanti	3-69
3.3 Förbjudna typer av arbete	3-70
3.4 Regler för användning	3-71
4. Hantering av vajrar	3-73
4.1 Standard för byte av vajrar	3-73
4.2 Tillvägagångssätt då vajern vridit sig	3-74
5. Transport	3-75
5.1 Lastning och lossning	3-75
5.2 Hur maskinen lyfts	3-76
5.3 Regler för lastning	3-77
5.4 Regler för transport	3-77
6. Hantering av maskinen vid kall väderlek	3-78
6.1 Förberedelser för låg yttertemperatur	3-78

7. Långtidsförvaring	3-80
7.1 Förberedelser	3-80
7.2 Under förvaringen	3-80
7.3 Efter förvaringen	3-80
8. Batterihantering	3-81
8.1 Regler för hantering av batteriet	3-81
8.2 Montering och demontering av batteriet	3-82
8.3 Regler för laddning av batteriet	3-82
8.4 Start av maskinen med startkablar	3-83
9. Felsökning	3-85
9.1 Vid fel på elektriska komponenter	3-85
9.2 Vid fel på maskinen	3-85
9.3 Vid fel på motorn	3-86

INSPEKTION OCH UNDERHÅLL

1. Regler vid underhåll	4- 2
2. Grunderna för service	4- 4
3. Inspektion enligt lagar	4- 6
3.1 Säkerhetsregler för kranen	4- 6
4. Förbrukningsdelar	4- 7
5. Smörjolja och fett	4- 8
5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer	4- 8
6. Standardverktyg och momentdragning	4- 9
6.1 Standardverktyg	4- 9
6.2 Momenttabell	4- 9
7. Inspektions- och servicelista	4-12
8. Tillvägagångssätt	4-14
8.1 Efter de första 10 driftstimmarna	4-14
8.2 Efter de första 50 driftstimmarna	4-14
8.3 Efter de första 250 driftstimmarna	4-14
8.4 Oregelbunden service	4-15
8.5 Kontroll innan motorn startas	4-21
8.6 Var 30:e driftstimma	4-40
8.7 Var 50:e driftstimma	4-42
8.8 Var 100:e driftstimma	4-45
8.9 Var 250:e driftstimma	4-46
8.10 Var 500:e driftstimma	4-48
8.11 Var 1000:e driftstimma	4-55
8.12 Var 2000:e driftstimma	4-65

SPECIFIKATIONER

1. Data och specifikationer	5-2
1.1 Data och specifikationer	5-2
1.2 Yttre dimensioner	5-3
1.3 Lyfttabell	5-4
1.4 Lyftdiagram	5-4

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER FÖR EL-MOTOR	6.1
---	------------

SÄKERHET

1. Grundregler	2-2
2. Regler för manövrering	2-8
3. Regler för transport av kranen	2-21
4. Regler för hantering av batterier	2-23
5. Regler i samband med service och underhåll	2-25
6. Placering av säkerhetsdekalerna	2-32



VARNING

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

Följ instruktionsboken och 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 manövreras och underhållas med fullt bibehållen säkerhet.
- Denna instruktionsbok och maskinens dekalerna skall alltid vara läsbara. Om de blir oläsliga skall nya beställas från maskinleverantören.

Till exempel

**Kvalificering för manövrering.**

- Officiella tillstånd kan behövas för att manövrera denna maskin.
- ★ Se "FÖRORD, 4 Kvalifikationer för manövrering" i denna instruktionsbok för detaljer.
- Manövrering av denna maskin kräver vissa kunskaper bl.a. om hur lasr skall slingas.
- 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 manöver-procedurer 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:

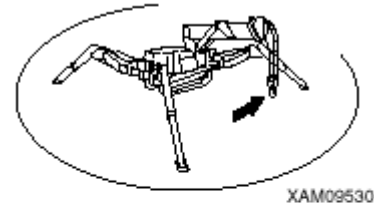
- (1) Kranens kapacitet
- (2) Hur kranen servats
- (3) Funktion och svagheter på kranen
- (4) Övrigt som skall kontrolleras i samband med manövrering
 - (a) Bromsarnas och kopplingens funktion
 - (b) Tillgänglighet och funktion på belysning, rotellor etc.
 - (c) Funktionen på krok, vinsch, stödben etc.

Säkerhetsutrustning:

- Se till att alla skydd och plåtar sitter på plats, om inte sätt dit dem ordentligt.
- Förstå säkerhetssystemens funktion och använd dem på ett riktigt sätt.
- Sätt aldrig säkerhetssystemen ur funktion, se alltid till att de fungerar.
- Felaktig användning av säkerhetssystemen kan leda till allvarliga olyckor.

Följ instruktioner och signaler.

- Vid krankörning skall någon utses som leder arbetet och följ de anvisningar som denna person ger.
- Utför inte samlyft med två eller flera kranar.
- 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.

**Förebyggande mot fel**

- Utför alltid inspektion och underhåll noggrant 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. Denna maskin drivs med diesel. Var speciellt uppmärksam på eventuella bränsleläckage.
- Innan maskinen lämnas skall lasten sänkas ned till marken, motorn stängas av och tändningsnyckeln tas bort.

**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:

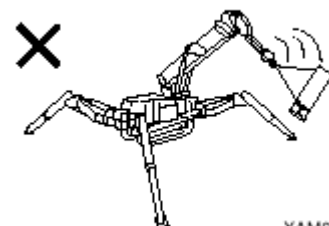
- Montera en brandsläckare med instruktioner så att alla kan använda den.
- Bestäm en plats för en förbandslåda. Denna förbandslåda skall regelbundet kontrolleras och eventuellt använt material ersättas.
- Vidtag åtgärder för att förhindra skador eller brand och om de uppstår skall tillvägagångssätt 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 vilket kan förorsaka att de tippar. Placera vid behov ut en person som kan varna förarna vid fara.
- Om du upptäcker någon fara, avbryt omedelbart krankörningen.
- Avbryt även krankörningen under dåligt väder (skyfall, storm, åska eller tjock dimma).



XAM09540

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 otilåtna 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. Vid bränslepåfyllning skall reglerna i "säkerhet vid bränslepåfyllning" följas, se föregående sida.
- Eventuellt spillt bränsle eller oljor skall omedelbart torikas 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

Försiktighet beträffande asbestdamm

Inandning av luft som innehåller asbest kan orsaka lungcancer. Även om maskinen inte innehåller någon asbest kan väggar och tak i byggnader där maskinen arbetar innehålla asbests. Observera följande då du arbetar med material som kan innehålla asbest.

- Bär ansiktsmask.
- Använd inte tryckluft för rengöring
- För att förhindra att asbestdamm flyger runt, spruta vatten under rengöring.
- Följ specificerade regler rörande arbetsplatsen och miljöstandard.



A0055060

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. Använd inte denna maskin, som inte är explosionssäker, i områden där endast explosionssäkra maskiner är tillåtna. Om ventilationen inte är tillräcklig, installera ventilationsfläktar.



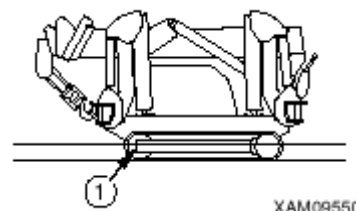
A0055060

2. Regler för manövrering

2.1 Innan start av motorn

Säkerställande av säkerheten på arbetsplatsen

- Kontrollera, innan arbetet påbörjas, att det inte finns några faror på arbetsplatsen.
- Kontrollera underlagets beskaffenhet så att säkraste arbetsmetoden väljs.
- 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 maskinens arbetsområde. Om personal kommer i kontakt med maskinen då den är i arbete, kan det leda till svåra personskador eller dödsfall.
- Vid körning i vatten, kontrollera noggrant djupet så att det inte är större än det för maskinen tillåtna.
★Se "MANÖVRERING, 2.11 (2) Tillåtet vattendjup" för ytterligare 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.

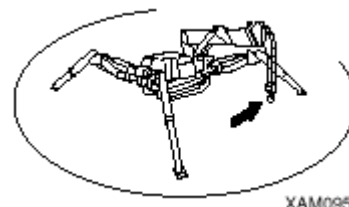
- Kontrollera avseende läckage av bränsle eller olja, ansamling av brännbart material runt motorn och/eller batteri.
★Se "MANÖVRERING, 2.1.1 Visuell inspektion" för ytterligare detaljer.
- Kontrollera nivån i bränsle- och oljetanken, luftfiltret avseende nedsmutsning, elkablar avseende skador samt funktionen på säkerhetssystem och instrument.
★Se "MANÖVRERING, 2.1.2 Inspektion innan motorn startas för ytterligare detaljer.
- Se till att alla manöverspakar är i neutralläge. Kontrollera att manöverlänkarna fungerar riktigt.

Om något onormalt upptäcks, korrigeras det innan motorn startas.



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.



2.2 Efter start av motorn

Inspektion efter det att motorn startats

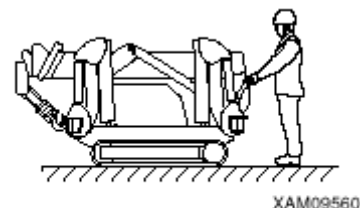
Underlåtenhet av inspektion efter att motorn startats fördröjer upptäckandet av eventuella fel på maskinen som kan leda till personskador eller skador på maskinen. Inspektionen skall utföras på ett område fritt från hinder. Tillåt ingen att uppehålla sig inom maskinens riskområde.

- 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.

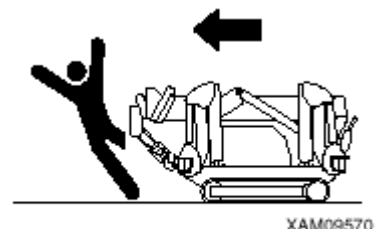
- Maskin skall vara i "Körposition" som visas på bilden till höger. Kör inte maskinen utan att låsa krokblocket.
- Teleskopera in och sänk ned bommen helt.
- Fäst krokblocket i sitt fäste.
- Fäll in stödbenen.
 - ★ Se "MANÖVRERING, 2.5 Maskinen i körposition" för ytterligare detaljer.
- Kontrollera återigen att ingen personal eller andra hinder finns inom riskområdet.
- Signalera innan körning påbörjas.
- Vid körning skall du stå vid manöverspakarna. Då maskinen startar gå efter maskinen.
- Denna maskin är inte tillverkat för att bära personal eller last på chassit eller bommen då den körs.



Regler vid backning eller byte av körriktning

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

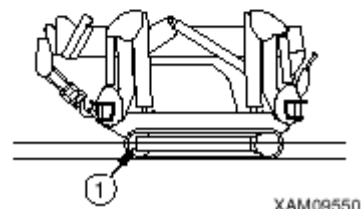
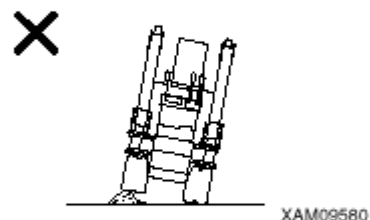
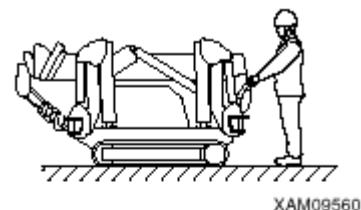
- Innan körriktningen ändras från framåt till bakåt eller tvärtom skall hastigheten först sänkas och maskinen därefter stannas innan byte av färdriktning sker.
- Signalera innan körriktningen ändras eller sväng utförs.
- Se till att ingen personal finns inom riskområdet. Tänk på att det finns en död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



Regler för körning

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

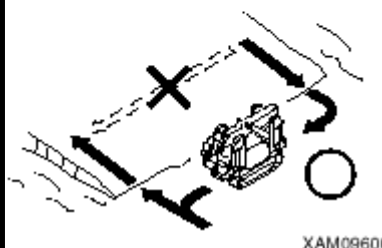
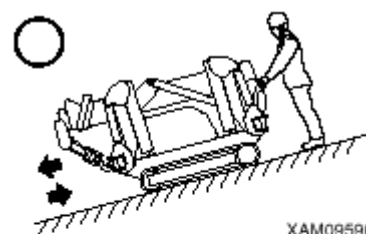
- Var uppmärksam under körning.
- Undvika att köra fort och att starta och stoppa häftigt. Försök att köra så rakt som möjligt.
- Vid körning bakåt skall du vara speciellt försiktig med ditt fotfäste. Kör så sakta som möjligt och manövrera maskinen försiktigt så att du inte förlorar fotfästet på grund av hinder eller annat.
- Om något onormalt upptäcks under körning som onormalt ljud, vibration, lukt eller läckage av bränsle, stoppa maskinen på lämpligt ställe och finn orsaken.
- 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 och utför inga ryckiga manövrer vid förändring av körriktningen.
- Undvik att köra över hinder där det är möjligt. Om det inte går att undvika, kör med så låg hastighet som möjligt. Kör inte över något hinder vilket förorsakar att maskinen lutar mer än 10 grader.
- Håll, under körning, tillräckligt avstånd från hinder och/eller byggnader.
- Vid körning i vatten kontrollera noggrant underlaget och vattendjupet så att det inte överstiger det för maskinen tillåtna. (Se MANÖVRERING, 2.11 (2) Tillåtet vattendjup” för ytterligare detaljer.
- Innan körning över broar eller annan konstruktion kontrollera noggrant att de håller för maskinens vikt. Då det gäller allmän väg, kontrollera med berörda myndigheter och följ deras instruktioner.



Regler för körning på lutande underlag

Följ dessa regler då maskinen körs på lutande underlag

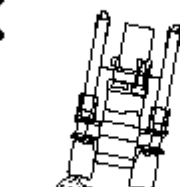
- Vid körning på lutande underlag skall föraren alltid vara uppåt lutningen
- Vid körning på lutande underlag var försiktig så att maskinen inte tippas eller glider.
- Försök inte ändra färdriktning på eller kör tvärs en lutning. Kör ned på slätt underlag och ändra färdriktning. Se MANÖVRERING, 2.11 (3) Regler för körning uppför eller nedför backar” för ytterligare information.
- På gräs, löv eller våt stålplatta kan maskinen glida i sidled lättare än man tror.
- Undvik att placera maskinen tvärs lutande underlag. Vid körning utför, kör sakta. Ansätt vid behov bromsarna (körspakarna i neutralläge).



Var försiktig så att maskinen inte tippar på ojämnt underlag

För att undvika svåra personskador eller dödsfall, följ dessa regler då maskinen körs på ojämnt underlag. Vid körning på lutande underlag skall föraren alltid stå på den sida av maskinen som är uppåt lutningen.

- 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 maskinens tyngd eller vibrationer kan göra att maskinen tippar eller faller ned. Underlag som utsatts för skyfall eller som är sprängt kan orsaka ras.
- Marken är ostabil nära ett grävt dike eller ett schakt. Kör inte nära. Maskinen kan börja luta på grund av sin vikt eller vibrationer.

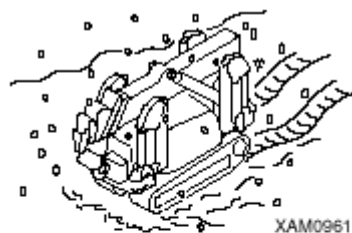


XAM09580

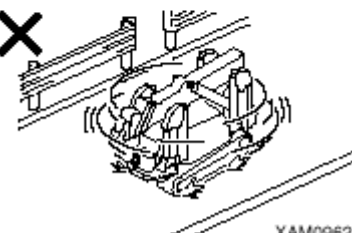
Regler vid snö eller fruset underlag

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 häftig 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 fast-frusen last är mycket farligt.
- 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.



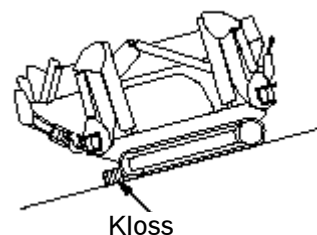
XAM09610



XAM09620

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. Startnyckeln skall förvaras på ett förutbestämt ställe.

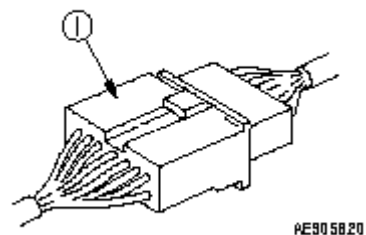


Kloss

XAM09630E

Regler för kallt klimat

- Efter avslutat arbete skall all snö, vatten, lera etc. tor-
kas bort från kontakten (1) samt brytare och sensorer
innan de täcks. Frysning eller inträngande vatten kan
förorsaka fel på maskinen med olyckor som följd.
- Tag bort eller tina snö och is från svängväxel, bom
och vinsch och se till de fungerar 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 (t.ex. teleskop in med helt
inteleskoperad bom) så att övertrycksventilerna öpp-
nar för att höja temperaturen på hydrauloljan. Detta
ökar maskinens reaktionstid och förhindrar felfunktion.
- Då batterisyran frusit, skall batteriet inte laddas eller
försök göras att starta motorn på annat sätt, låt
batterierna tina först och konstatera om det uppstått
några skador.



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 toppkörningsskyddet 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 förenat med risker:

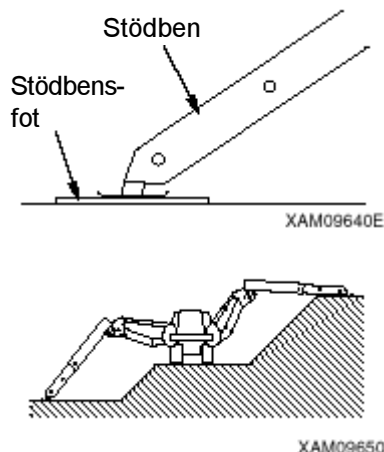
- Underlag ojämnt belagt med asfalt.
- Tunna betongytor.
- Stenbelagda ytor.
- Om underlaget eroderats av vatten så att håligheter uppstått.
- Nära kanter på hål och schakt.
- På lutande underlag.



Regler för ansättning av stödben

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

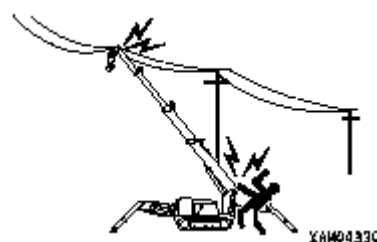
- Vid ansättning av stödbenen skall ingen personal uppehålla sig nära maskinen. Svåra olyckor kan inträffa som t.ex. att foten fastnar under stödbensfoten.
- Utom då stödbenscylindrarna körs ut eller in, skall motorn vara avstängd eftersom att om någon oavsiktligt kommer åt manöverbrytaren kan cylindern förorsaka olyckor.
- Alla stödbenen skall fällas 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 att stödbenen ansatts, kontrollera på vattenpasset att maskinen är horisontellt uppställd. Denna kontroll skall även utföras då och då under krankörningen.
- Vid arbetet på sluttande underlag se till att marken under stödbensfötterna och larverna är utjämnad innan stödbenen ansatts, om inte blir maskinen instabil.



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:

	Spänning	Minsta säkerhetsavstånd
Lågspänning	100-E200V	2 m
	6.600V	2 m
Högspänning	22.000V	3 m
	66.000V	4 m
	154.000V	5 m
	187.000V	6 m
	275.000V	7 m
	500.000 V	11 m



Åtgärder om maskinen blir strömförande

Om maskinen kommer nära eller i kontakt med strömförande föremål så att maskinen blir strömförande skall följande utföras:

1. Kommunikation

Kontakta elleverantören och be dem stänga av strömmen eller få information om hur strömmen stängs av.

2. Evakuera personal från området runt maskinen

För att förhindra att ytterligare olyckor uppstår se till att ingen personal finns i närheten av maskinen.

Om maskinen är strömförande och personal får stötar då de till exempel håller i lyfttillbehör i kontakt med maskinen skall de själva ta sig ur situationen. Försök inte att hjälpa dem innan strömmen är avstängd det leder bara till mer olyckor.

3. Nödåtgärder

Om maskinen är strömförande och personal är utsatt för ström, gör enligt följande:

- (1) Om maskinen fungerar manövrera så att den del av maskinen som är i kontakt med strömkällan kommer bort från den.
- (2) Kontrollera att maskinen inte är strömförande och hjälp de som utsatts för ström till sjukhus.

4. Efter ett olyckstillbud

Använd inte maskinen efter en olycka; det kan leda till oväntade olyckor och/eller fel.

Kontakta maskinleverantören.

Regler för kranarbete i närheten av radiosändare

Om du arbetar med kranen i närheten av sändare med hög effekt som radar, TV, radioantenn etc., utsätts kranen för radiovågor vilken kan leda till induktionsströmmar. Det kan leda till elektroniken slås ut. Om arbete sker på sådan plats skall kranen jordas. Personal skall bära gummistövlar för att undvika stötar då de kommer i kontakt med krokblocket eller vajern.

Var uppmärksam på väderleksrapporten

- Om det är risk för åskväder, avbryt krankörningen, sänk ned lasten och teleskopera in bommen. (Om inte dessa åtgärder medför risk för personskada eller dödsfall).
- 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 utsätts för vindpåverkan kan detta förorsaka att maskinen välter eller att bommen skadas. Var extra uppmärksam.
- Vindstyrkan som anges i väderleksrapporten anges som en medelvind, 10 meter upp och under 10 minuter.

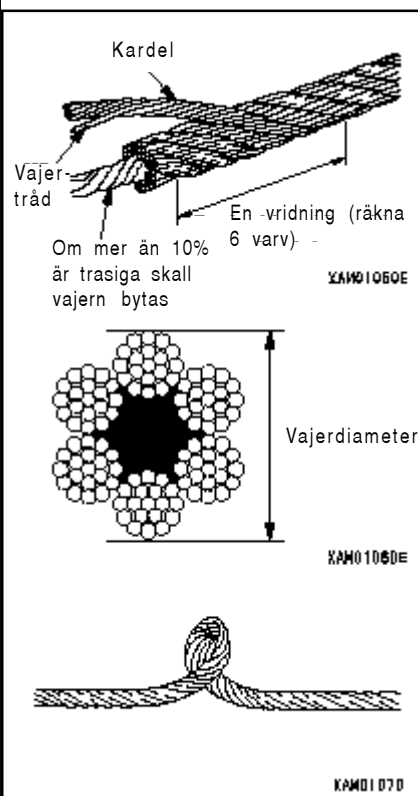
Vindstyrka (m/sek)	Vindeffekt
<0.3	Vinden kan kännas, rök stiger rakt upp
0.3 - 1.6	Vindriktningen känns med vindmätaren ger inget utslag
1.6 - 3.4	Vinden kan kännas i ansiktet, löv rör sig konstant, vindmätaren ger utslag
3.4 - 5.5	Löv och små grenar rör sig konstant. Små flaggor fladdrar.
5.5 - 8.0	Grenar börjar svaja, damm blåser upp papper blåser bort.
8.0 - 10.8	Små träd svajar. Vågor bildas.
10.8 - 13.9	Större grenar rör sig. Det viner i ledningar, svårt att ha paraply uppfällt
13.9 - 17.2	Även stora träd svajar i vinden. Svårt att gå mot vinden.
17.2 - 20.8	Skott bryts av på träden. Omöjligt att gå mot vinden.
20.8 - 24.5	Små skador uppstår på hus.
24.5 - 28.5	Träd välter. Svaga byggnader kan kollapsa.
28.5 - 32.7	Stora skador på träd och byggnader.

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 tippas.
 - Kontrollera 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 vajer

- Vajrar slits med tiden. Kontrollera därför vajern innan varje lyft och byt den vid behov. (För när vajern skall bytas, följ beskrivningen i detta dokument samt de regler som gäller i landet där maskinen brukas.) 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 vajer:
 - Om det bildats en knut.
 - Om vajern är mycket deformerad eller rostig.
 - Om vajern varit upphettad eller utsatt för gnistor.

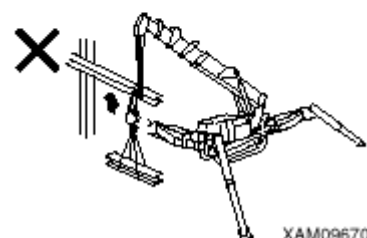
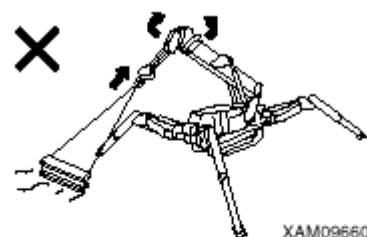


Regler för kranmanövrering

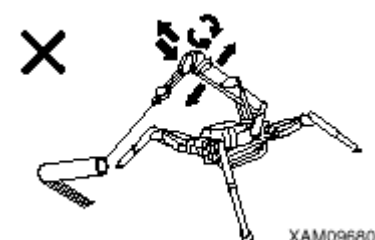
- Allt arbete utanför kranens kapacitet förorsakar allvarliga olyckor inkluderande att kranen tippar eller går sönder. Krankörning får endast ske enligt lyfttabellerna.
- Körning med last hängande i kroken får inte ske. Kranen kan tippa med svåra personskador eller dödsfall som följd.
- Manövrera långsamt och försiktigt. Plötsliga manöverrörelser eller gaspådrag kan förorsaka att lasten börjar 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 teleskoperas 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 hydraulolja 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 maskinen 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.
- Om krokblocket hissas upp för mycket kommer det i kontakt med bomtoppen och vajern kan gå av så att lasten faller ned. Var försiktig så att krokblocket inte kommer i kontakt med bomtoppen.
- Var vid lyft 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 lintrumman 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 "MANÖVRERING, 4.2 Tillvägagångssätt då vajern vridit sig" för ytterligare detaljer.

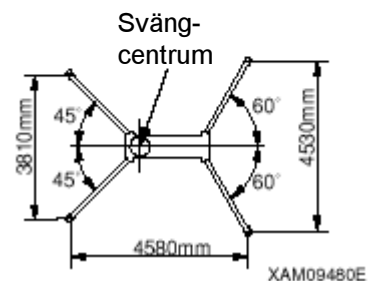
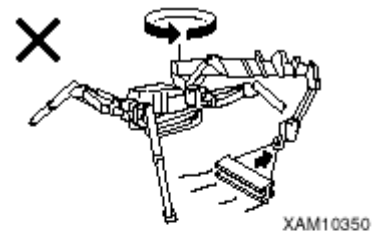
**Regler för manövrering av bommen**

- 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 området runt maskinen är säkert och att ingen personal finns inom maskinens arbetsområde. Signalera för att varna andra att du tänker svänga.
- Då bomvinkeln är liten, var försiktig så att bommen inte träffar föraren eller maskinen.
- Svängrörelse skall utföras så sakta som möjligt. Påbörja rörelsen mjukt, sväng med låg hastighet och stoppa mjukt. Snabba spakrörelser kan göra att lasten börjar gunga och maskinen kan tippa.
- Att dra en last genom att svänga är absolut förbjudet.
- Vid 360 graders svängrörelse skall stödbenen vara standardansatta, se bild till höger. Vid andra stödbensansättningar än standardansatta får 360 graders sväng inte utföras. Vidare skall du komma ihåg att även om stödbenen är utfällda maximalt är sidostabiliteten inte alltid perfekt.
- Vid lyft av last eller vid svängrörelse, var försiktig så att vajern eller lasten inte kommer i kontakt med andra föremål. Om vajern eller lasten fastnat i något hissa inte lasten utan frigör den först.
- Beroende på hur mycket stödbenen är utfällda kan bommen komma i kontakt med stödbenen vid svängrörelse vilket kan leda till skador på kranen eller att den tippas. Var försiktig så att bommen inte kommer i kontakt med stödbenen vid svängrörelse.



Regler för samlyft

Utför inte samlyft med två eller fler kranar.

Lyft under marknivå

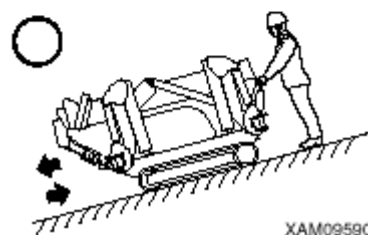
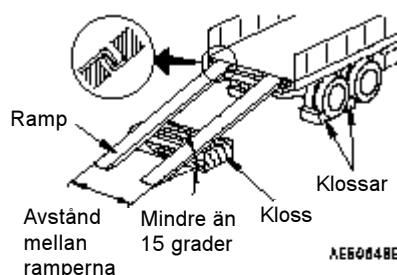
Använd inte denna maskinen, som inte är explosionssäker, i in områden där endast explosionssäkra maskinen får arbeta.

- 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, långt från vägkanter och liknande.
- 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 "MANÖVRERING, 2.5 Maskinen i körposition" för ytterligare 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 "MANÖVRERING, 5.1 Lastning och lossning, för ytterligare detaljer."
★ Se "MANÖVRERING, 5.3 Regler för lastning, för ytterligare detaljer."



Regler vid transport

Vid transport av maskinen skall lokala lagar och förordningar följas.

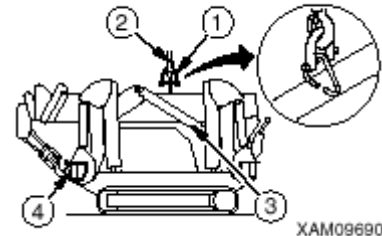
Regler för lastning och lossning med kran

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

- Vid lyft av maskinen, koppla antingen lyftutrustningen (2) direkt i lyftöglan, förberedd på bommens översida, eller sätt en schackel (1) mellan lyftutrustningen och lyftöglan.
- Lyftutrustningen skall tillräckligt lyftkapacitet för att klara maskinens vikt.
- Innan maskinen lyftes skall den sättas i "Körposition", med stödbenens låspinnar isatta. Maskinens tyngdpunkt bestäms av att den är i "Körposition". Maskinens krokblock skall vara fastsatt och lyftvajern spänd så bomlyftcylindern inte dras ut.

Se "MANÖVRERING, 2.5 Maskinen i körposition" för ytterligare detaljer.

- Om maskinen hänger för länge i lyftutrustningen kan bomlyftcylindern (3) dras ut vilket leder till att maskinens tyngdpunkt förändras. Maskinen får hänga under maximalt 10 minuter i lyftutrustningen.
- Om maskinen skall hänga längre tid än 10 minuter eller om den skall transporteras med helikopter skall en utrustning enligt bilden till höger användas.



4. Regler för hantering av batteriet

Regler hantering av batteriet

Batterivätskan innehåller syra som genererar vätgas. Felaktig hantering av batteriet 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

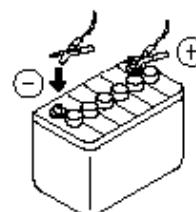
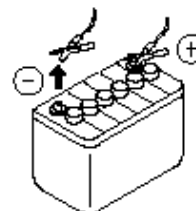
Regler för start av motorn med startkablar

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

- Två personer skall involveras i start av motorn. En skall stå vid manöverpanelen.
- 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.
- Startkablar skall inte kopplas från minus (-) till plus (+) och från plus (+) till minus (-).
- Pluspolerna (+) skall kopplas först och minuspolerna (-) kopplas loss först.
- Sista jordanslutning skall ske på minuspolen (-) på batteriet på den maskin som har startproblem
- ★ Se "MANÖVRERING, 8.4 Start av maskinen med startkablar" för ytterligare detaljer.
- Undvik, vid losskoppling, kontakt mellan kabelklämmorna och/eller mellan kabelklämmorna och maskinen.



A0067320



KPM04580

Regler för laddning av batteriet

Batteriet kan explodera om det hanteras felaktigt vid laddning.

Följ anvisningarna i denna instruktionsbok samt batteri-tillverkarens anvisningar och observera reglerna här-
under:

- ★Se "MANÖVRERING, 8.3 Regler för laddning av batteriet" för ytterligare detaljer.
- Placera batteriet i ett välventilerat utrymme och tag bort batterilocken så att gasen kan avledas från batteriet och förhindra explosion.
- Justera laddaren så att spänningen stämmer överens med batteriet spänning. Felaktig inställning kan förorsaka att batteriet överhettas och exploderar.
- Fäst laddarens plusklämma (+) på batteriets pluspol (+) innan minusklämman (-) fästs på minuspolen (-).
- Laddningsströmmen skall ställas in på ett värde mindre än 1/10 av batteriets kapacitet.
- Om batteriet laddas för mycket kan det leda till brand eller explosion samt att det kokar och batteri-vätskan kokar bort.



A0055110

5. Regler i samband med service och underhåll

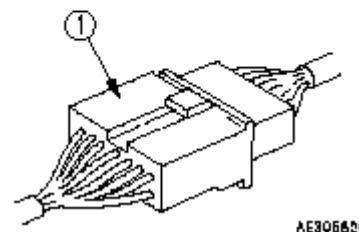
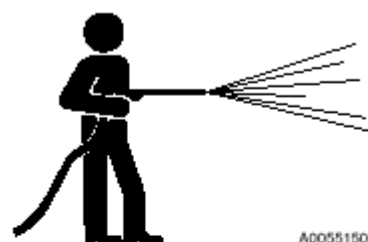
5.1 Innan service och underhåll

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 och att du kan utföra service och underhåll på ett säkert sätt.
- 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. Undvik skador som kan uppstå på grund av smuts kommer i ögonen eller att du skär dig på strålen.
- Spruta inte vatten på el-komponenter (sensorer, kopplingar etc.) (1). Om vatten tränger in i dessa kan det förorsaka fel.



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 vägen 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 eller montering/demontering av utrustning skall en ledare utses vars order skall följas. Feluppfattningar kan leda till oväntade olyckor.

Använd riktiga verktyg

Använd inte trasiga, slitna eller felaktiga verktyg. Splitter från ex. vis en dålig hammare kan förorsaka att du blir blind om det kommer i dina ögon.



Belysning

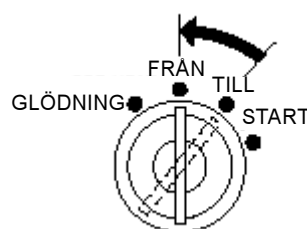
- Vid kontroll av bränsle, olja eller elektrolytnivån skall en explosionssäker belysning användas. Om inte kan en explosion inträffa.
- Arbete i mörker utan belysning kan resultera i olyckor. Ha ordentlig belysning. Använd inte cigarettändare eller liknande istället för ordentlig belysning. Det kan leda till brand eller explosion.



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.



XAM11190E

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 enligt gällande lagar.
- Lämna aldrig maskinen vid påfyllning av olja eller bränsle.
- Vid rengöring skall obrännbara rengöringsmedel användas, inte lättflyktiga oljor, bensin eller liknande.
- Rök inte då service eller underhåll utförs. Rök endast på avsedda platser.
- 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 då 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, svetsning eller vid körning av maskinen.

Om något onormalt upptäcks vid inspektion

- Om något 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.
- Ha inget i dina fickor förutom det du behöver för inspektionen.

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. Ha alltid kontakt med varandra.
- 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

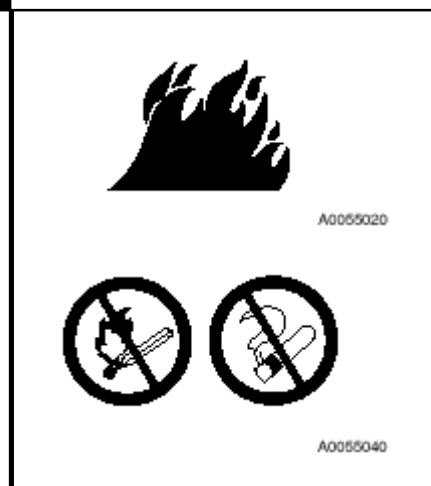
- Parkera maskinen på horisontellt fast underlag med bommen helt inteleskoperad och nedsänkt.
- Vid arbete under maskinen skall stödbenen fällas ut helt och ansättas fullt. Om maskinen är instabil, stötta den med stöd i fram- och bakkant.

**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.



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.



PE905880

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 "MANÖVRERING, 8. Batterihantering" för ytterligare 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 den lossna.
- Vid justering av spänningen skall du inte stå framför ventilen för att undvika riskerna.
- ★ Se "INSPEKTION OCH UNDERHÅLL, 8.4 (3) Inspektion och justering av gummilarverna" för ytterligare information.



A0055200

Högtrycksslangar: Var försiktig

Läckage från högtrycksslangar kan förorsaka personskador på grund av brand 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, kontakta maskinleverantören.
 - Skada eller läckage på slangens metalleder.
 - Om höljet är skadat eller om vajerförstärkningen syns.
 - Om slangen på något ställe har bulor.
 - Om slagen är vriden på den rörliga delen.
 - Om främmande föremål finns under höljet.
 - Om slangens metalled är deformerad.
- Slangbyte skall ske med en slang i taget för att undvika fel.

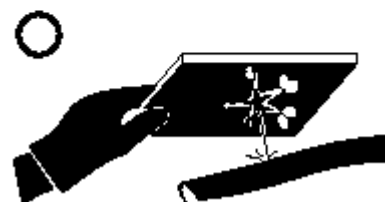
Var försiktig med olja under högt tryck

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. Om det är svårt att lokalisera, kontakta din maskinleverantör för hjälp med reparation.
- Läckage av olja under högt tryck 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 i samband 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:

- ★ Se "INSPEKTION OCH UNDERHÅLL, 8.5 (3) Kontrollera motorns oljenivå" för detaljer.
- ★ Se "INSPEKTION OCH UNDERHÅLL, 8.5 (7) Kontrollera nivån i hydrauloljetanken" för detaljer.
- ★ Se "INSPEKTION OCH UNDERHÅLL, 8.10 (1) Byt motorolja och filter" för detaljer.
- ★ Se "INSPEKTION OCH UNDERHÅLL, 8.10 (3) Byt hydrauloljefilter" för detaljer.
- ★ Se "INSPEKTION OCH UNDERHÅLL, 8.11 (3) Byt hydraulolja" för detaljer.



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 och underhåll då motorn är igång kräver 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.

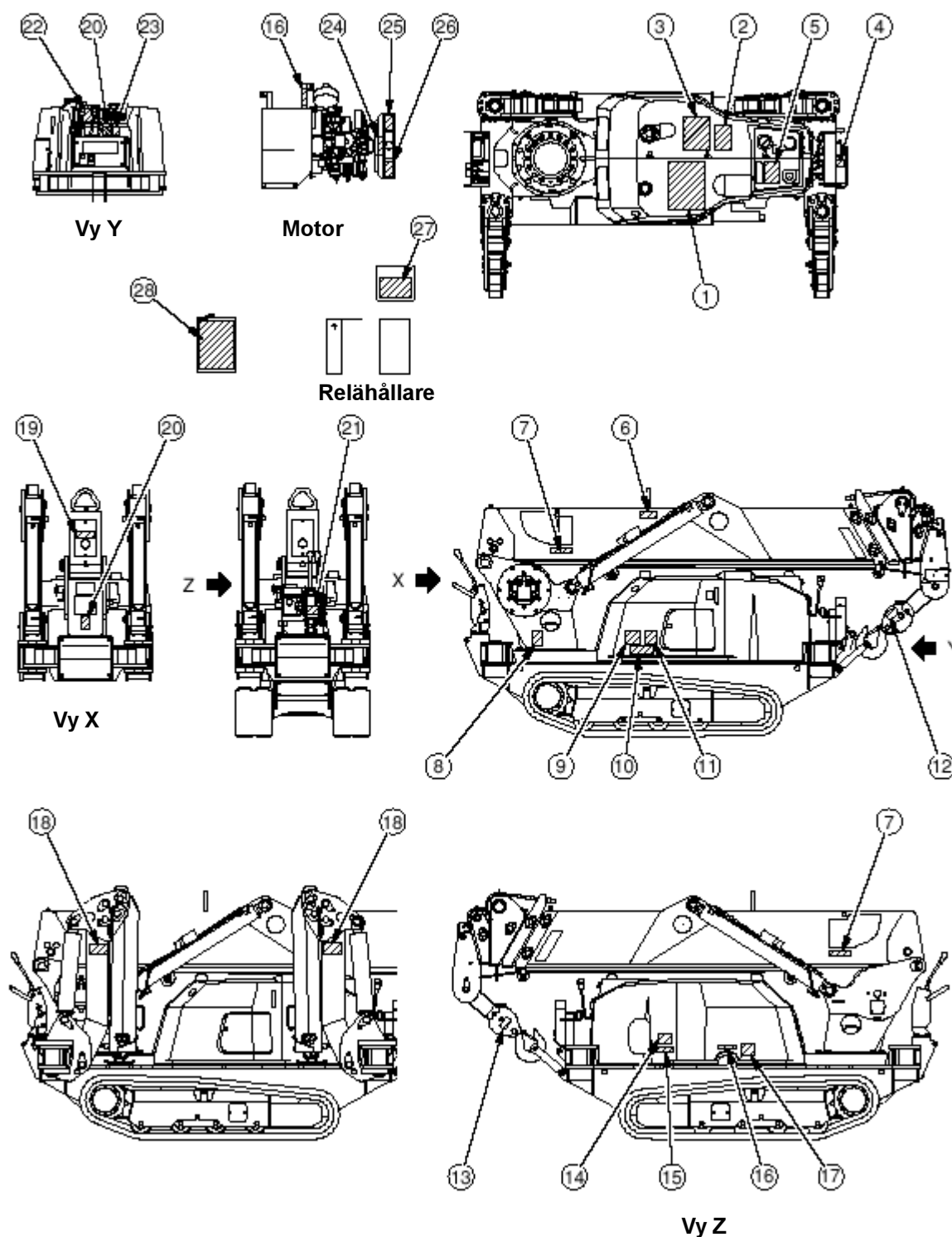


A0055220

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 än nedanstående säkerhetsdekaler, de skall behandlas på samma sätt.

Placeringen och innehållet på säkerhetsdekalerna kan modifieras utan föregående varning



XAM09701E

1. Varningar gällande kranens prestanda och stödben (353-2082900)

MC-285C Arbetsradie/Lyft höjd

Lyfthöjd i meter över marken

Arbetsradie i meter

1. Detta diagram tar ingen hänsyn till bommens nedböjning.
2. Kurva (3) representerar fallet då halva märket syns på bomsektion 2.
3. Kurva (4) representerar fallet då det andra märket syns på bomsektion 2.

VARNING

1. Använd vattenpasset för att placera maskinen horisontellt på fast underlag.
2. Använd i princip endast maximalt utkörda stödben.
3. Efter utkörning av stödbenen skall låspinnarna sättas i och låsas med låsnålar.
4. Innan transportkörning skall stödbenen alltid köras in/fällas ihop och sättas i transport pos.

FÖRSIKTIGT

1. Vid krankörning skall de fyra stödbenen köras ut så att belastningen fördelas jämnt på dem och larverna lyfts ungefär 80 mm från underlaget.
2. Utför aldrig lyftarbete med larverna i kontakt med underlaget då detta kan skada chassit. Lyft inte maskinen för mycket för att öka lyfthöjden eftersom stabiliteten då reduceras. Arbeta inom specificerade värden.

MC-285C Max angiven lastkapacitet

Max angiven lyftkapacitet med helt utfällda								Max angiven lyftkapacitet med annat än helt utfällda							
2.535m/4.075m		5.575 m		7.075 m bom		8.575 m		2.535m/4.075m		5.575 m		7.075 m bom		8.575 m	
Arbetsradie (m)	Max last (t)	Arbetsradie (m)	Max last (t)	Arbetsradie (m)	Max last (t)	Arbetsradie (m)	Max last (t)	Arbetsradie (m)	Max last (t)	Arbetsradie (m)	Max last (t)	Arbetsradie (m)	Max last (t)	Arbetsradie (m)	Max last (t)
1.5	2.82		1.22		0.82		0.55		1.72		0.51		0.4		0.33
1.5	2.52	3.5	0.97	4.0	0.74	4.5	0.4	2.0	1.07	3.5	0.41	4.0	0.33	4.5	0.28
2.0	1.92	4.0	0.78	4.5	0.58	5.0	0.34	2.5	0.63	4.0	0.33	4.5	0.28	5.0	0.23
2.5	1.57	4.5	0.63	5.0	0.48	5.5	0.3	3.0	0.52	4.5	0.28	5.0	0.23	5.5	0.18
3.0	1.22	5.0	0.53	5.5	0.43	6.0	0.27	3.5	0.43	5.0	0.23	5.5	0.18	6.0	0.16
3.5	0.97	5.205	0.53	6.0	0.38	6.5	0.23	3.705	0.35	5.205	0.2	6.0	0.16	6.5	0.15
3.705	0.92			6.5	0.35	7.0	0.2					6.5	0.15	7.0	0.1
				6.705	0.33	7.5	0.18					6.705	0.14	7.5	0.08
						8.0	0.15							8.0	0.07
						8.205	0.15							8.205	0.06

1. Lyfttabellerna är baserade på verklig arbetsradie inkluderande bommens nedböjning samt vikten av krokblocket (20 kg).
2. Om bomsektion 3 är det minsta utskjutna skall lyft ske enligt tabellen för 5.575 m bom.
3. Om halva märket eller mer syns på bomsektion 2 skall lyft ske enligt tabellen för 7.075 m bom.
4. Om halva det andra märket eller mer syns på bomsektion 2 skall lyft ske enligt tabellen för 8.575 m bom.
5. Häftig manövrering av kranen är mycket farligt. Manövrera sakta och säkert.

FULLT UTKÖRDA STÖDBEN

Med innerboxen utdragen till läge för max utskjutna

1. Om innerboxen dras in eller om positionspinnen för stödbensbasen ändras ett steg skall lyft ske enligt tabellen för "annat än helt utkörda stödben".
2. Vid svängbörrelse med last i kroken kan stabiliteten variera mellan fram och bak samt mellan kranens vänstra och högra sida. Utför alltid krankörning med minsta möjliga arbetsradie och var observant på risken att kranen kan tippa.
3. Använd alltid stödbenen för att ställa upp kranen horisontellt.
4. Om annan stödbensansättning än helt utskjutna stödben används skall lyft ske enligt dekalen 350-3198700S "Förbudet arbetsområde".

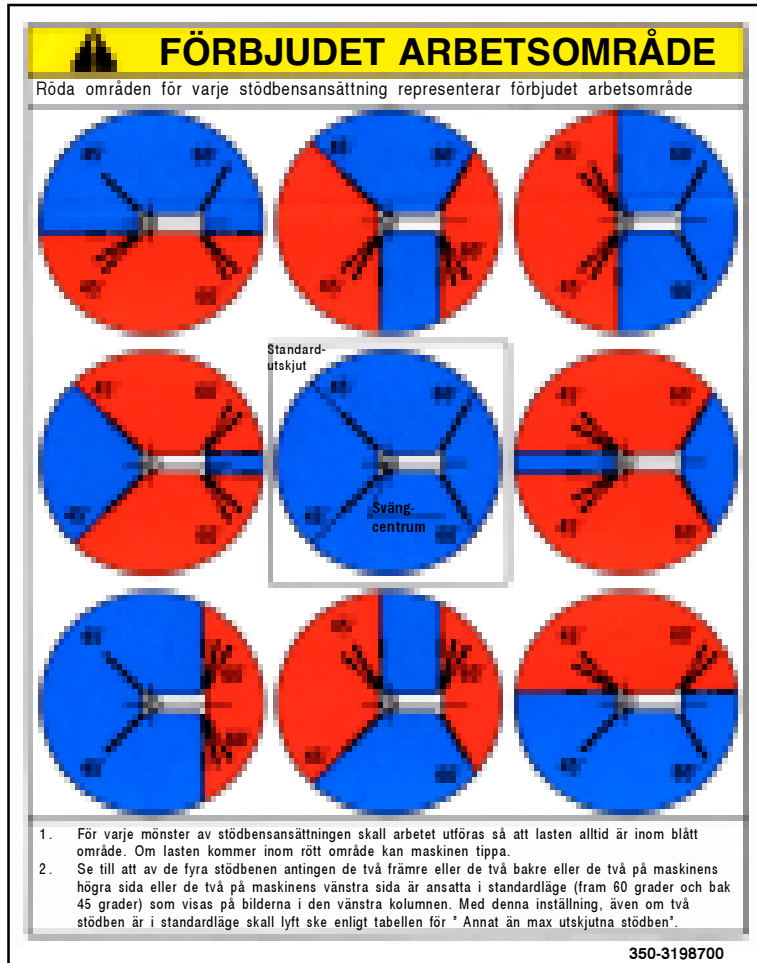
353-2082900

2. Varning för att kranen kan tippa (349-4427100)



3. Förbjudet arbetsområde (349-4427100)

Denna dekal finns inte om maskinen är utrustad med momentbegränsare



4. Försiktighet gällande toppkörnings-skyddet (353-4488500)
Denna dekal finns inte om maskinen är utrustad med momentbegränsare



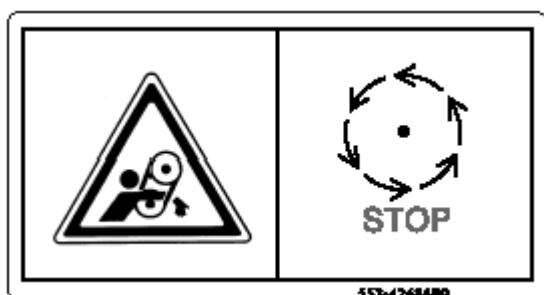
6. Dekal visande maskinens vikt (353-4479500)



8. Inga obehöriga (353-4422000)



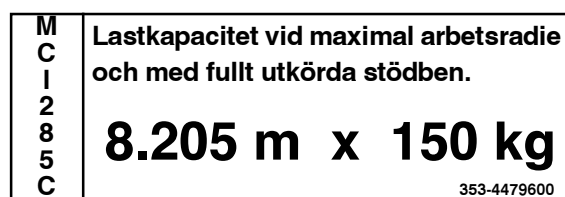
8. Försiktighet, roterande delar (553-4268600)



5. Försiktighet gällande att bommen kan komma i kontakt med stödbenen. (353-4488700)



7. Dekal visande max last (353-4476900)



9. Försiktighet (553-4468000)



10. Varning för elektrisk stöt (553-4367300)



12. Försiktighet, roterande delar (553-4267400)



12. Dekal visande maximal totallast (353-4488800)



14. Försiktighet, diesel (553-4267100)



15. Förbud mot öppen eld (349-4427500)



16. Försiktighet, varm ljuddämpare (349-4427800)



17. Risk för brännskador (553-4267700)



18. Varning för stödbenshål (349-4426900)



19. Varning för körning på lutande underlag (353-4488400)



20. Försiktighet vid manövrering och underhåll (893-4239100)



21. Varning för körning på lutande underlag (353-4488600)



22. Varning för toppkörningsskydd (350-4232100)



23. Huvudbrytare (349-4421400)



24. Varning för kylare (349-4427300)



25. Varning för fläktrem (349-4427700)



26. Varning för roterande fläkt (349-4427600)



27. Nödstop (349-4427700)



MANÖVRERING

1. Benämning på komponenter	3-2
2. Manövrering och kontroller	3-16
3. Hantering av gummilarver	3-69
4. Hantering av vajrar	3-73
5. Transport	3-75
6. Hantering av maskinen vid kall väderlek	3-78
7. Långtidsförvaring	3-80
8. Batterihantering	3-81
9. Felsökning	3-85

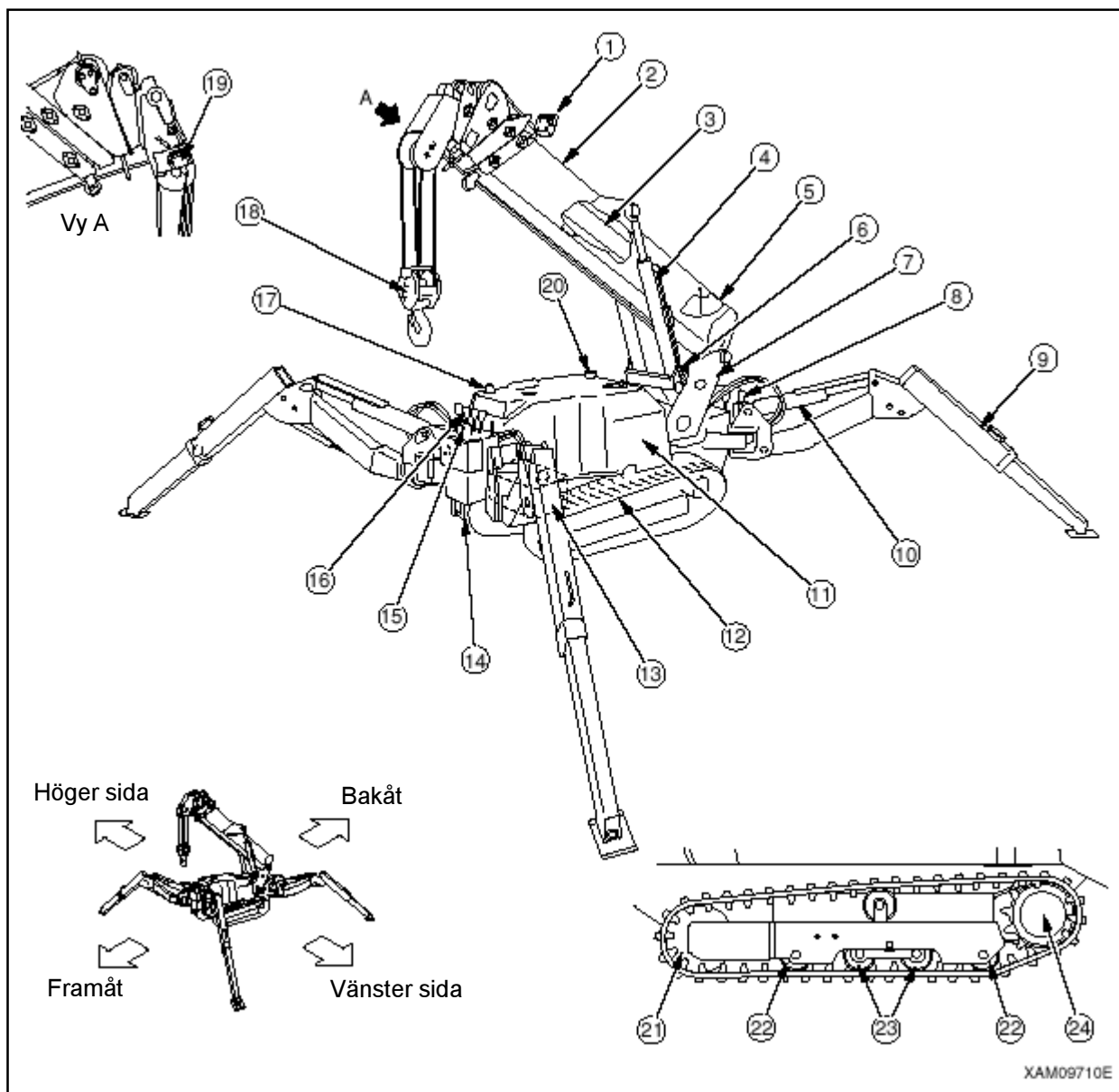


VARNING

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

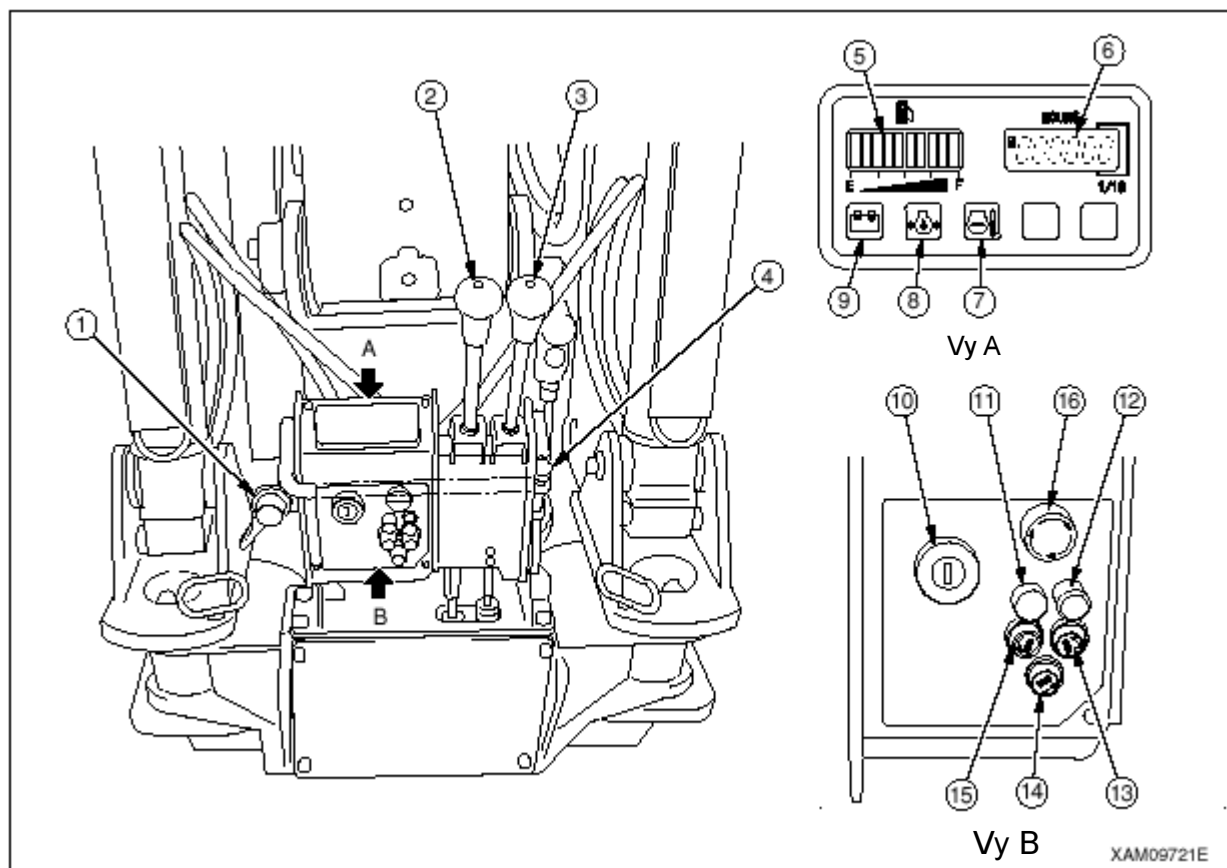
1. Benämningar

1.1 Benämningar på komponenter



1. Arbetsbelysning
2. Bom
3. Teleskopcylinder (inne i bommen)
4. Bomlyftcylinder
5. Lastindikator
6. Vinsch
7. Fundament
8. Körmanövrer
9. Stödben
10. Stödbenscylinder
11. Huv
12. Gummilarver
13. Bränsletank (under motorn)
14. Krokfäste
15. Toppkörningssummer
16. Kranmanövrer
17. Indikeringslampor, stödben
18. Krokblock
19. Toppkörningsskydd
20. Hydraultank
21. Larvhjul
22. Larvrulle
23. Tandemlarvrulle
24. Körmotor och drivhjul

1.2 Benämningar på komponenter för manövrering av körning



- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Manöverspak gaspådrag | 10. Startbrytare, motor |
| 2. Manöverspak körning vänster larv | 11. Manöverbrytare, signalhorn |
| 3. Manöverspak körning höger larv | 12. Manöverbrytare, arbetsbelysning |
| 4. Låsning manöverspakar körning | 13. Säkring (15 A) |
| 5. Bränslemätare | 14. Säkring (30 A) |
| 6. Timräknare | 15. Säkring (15 A) |
| 7. Indikering, kylvätsketemperatur motor | 16. Nödstoppsbrytare, motor |
| 8. Indikering, motoroljetryck | (För maskiner med momentbegränsare) |
| 9. Indikering, laddning | |

1.2.1 Manöverspakar

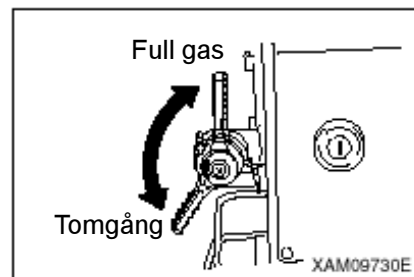
[1] Manöverspak, gaspådrag

Med denna manöverspak manövreras motorns varvtal.

- Lågt varvtal: Tryck spaken nedåt.
- Max varvtal: Drag spaken uppåt.

OBS

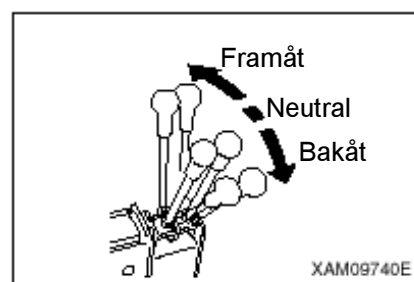
- Då önskat varvtal nåtts, släpp manöverspaken. Spaken stannar i valt läge.
- Det finns ännu en manöverspak för gaspådrag, placerad på manöverpanelen för kranens manövrer.



[2] 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 båda manöverspakarna. Spakarna återgår automatiskt till neutralläge och maskinen stannar.
- Körning bakåt: Drag båda 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 mot varandra och "vändning på stället" sker.



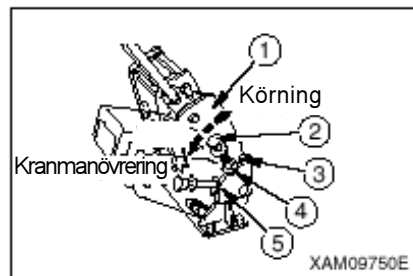
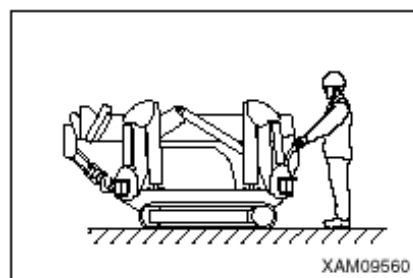
[3] Manöverspakar körning (vänster och höger)

! VARNING

- Innan manöverpulten sätts i läge "Körning", skall maskinen sättas i transportläge. Om körning sker utan att maskinen är i transportläge kan den tippa med svåra personskador som följd.
- Då låsspaken för manöverpulten dras upp, var försiktig så att du inte kommer i kontakt med manöverspakarna för körning vilken kan leda till att chassit rör sig.

Denna manöverpult används för att skifta mellan "Körning" och "Kranmanövrering".

- För "Körning":
Drag låsspak (2) uppåt innan hela manöverpulten (1) höjs framåt till läge "Körning". Maskinen är i läge "Körning" då låsspakens nedre del fastnar i uttaget (4).
- För kranmanövrering:
Drag upp låsspaken (2) innan hela manöverpulten trycks nedåt till läge "Kranmanövrering". Maskinen är i läge "Kranmanövrering" då låsspaken nedre del fastnar i uttaget innan stoppet (5).

**OBS**

- Då manöverpulten är i läge för "Körning" kan endast körmanövrering ske. Kranmanövreringen fungerar inte.
- Då manöverpulten är i läge för "Körning" fungerar inte fjärrmanövreringen.
- För att kunna manövrera kran eller stödben skall manöverpulten sättas i läge "Kranmanövrering".

OBS

- Då manöverpulten sätts i läge "Körning" kommer manöverspakarna innanför maskinens bakkant. Sätt manöverpulten i detta läge då du vill minska maskinens totala längd.

1.2.2 Manöverbrytare

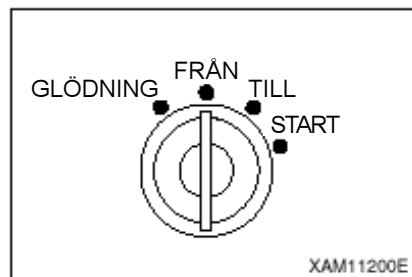
[1] Startbrytare

⚠ FÖRSIKTIGT

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

Används för start och stopp av motorn.

- **GLÖDNING:** Då motorn startas vid låg yttertemperatur, skall startnyckeln sättas i detta läge.
- **FRÅN:** I detta läge kan nyckeln tas ur och alla elektriska system stängs av.
- **TILL:** Alla elektriska system matas med ström.
- **START:** Då nyckeln sätts i detta läge aktiveras startmotorn och motorn startar. Så snart motorn startat, släpp nyckeln som då automatisk återgår till läge "TILL".



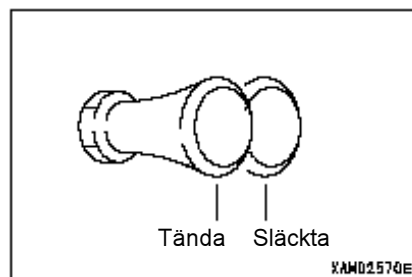
[2] Manöverbrytare arbetsbelysning

Med denna manöverbrytare tänds strålkastarna på maskinens främre del.

- För att tända: Drag ut brytaren.
- För att släcka: Tryck in brytaren.

OBS

Om startbrytaren är i läge "FRÅN", går det inte att tända strålkastarna.



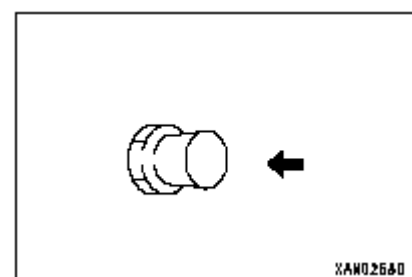
[3] Manöverbrytare signalhorn

Används för att signalera.

- För att aktivera signalhornet: Tryck ned brytaren.

OBS

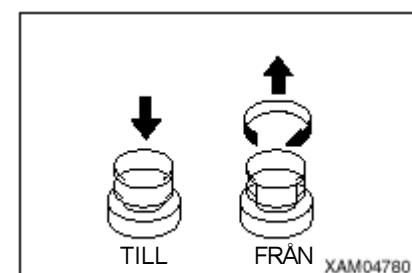
- Signalhornet tystnar då du släpper manöverbrytaren.
- Det finns ännu en manöverbrytare för signalhornet, placerad vid kranmanövrerna.



[3] Nödstoppsbrytare (För maskiner utrustade med momentbegränsare).

Använd denna brytare för att stoppa motorn om fel uppstår på maskinen.

- **Brytare TILL:** Genom att trycka ned brytaren stoppas motorn.
- **Brytare FRÅN:** Vrid brytaren åt höger, den återgår då till sin originalposition.



1.2.3 Mätare och brytare

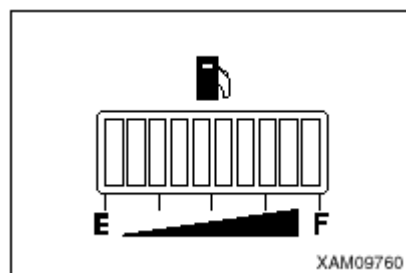
[1] Bränslemätare

Denna mätare visar hur mycket bränsle som finns kvar i tanken.

Då tändningsbrytaren sätts i läge TILL, tänds lamporna i fälten för att visa hur mycket bränsle som finns kvar.

Om en lampa på E-sidan tänds visar det att det finns mycket lite bränsle kvar.

Avbryt då omedelbart arbetet och fyll på bränsle.

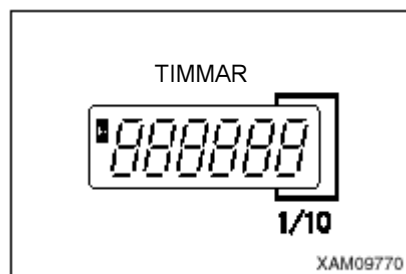


OBS

- Då arbetet för dagen avslutas, fyll upp tanken (tills alla indikeringslamporna (10) är tända).

[2] Timräknare

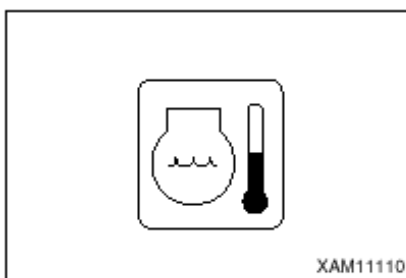
Denna mätare visar maskinens totala antal driftstimmar, oberoende av motorns varvtal. Använd denna mätare för att bestämma underhållsintervallerna. Mätaren går så snart motorn är i gång, även om den går på tomgång.



[3] Indikeringslampa motortemperatur

Varnar dig för onormal kylvätsketemperatur för motorn. Normalt skall denna lampa vara släckt under körning. Temperaturen är över normalt arbetsområde om denna lampa tänds under körning. Om detta inträffar, sänk motorvarvtalet till tomgångsvarv och vänta tills indikeringslampan slocknar (temperaturen sjunker till normal nivå).

Stoppa därefter motorn och kontroller avseende läckage, igensatt kylare och fläktremmen avseende skador eller om den är för löst spänd.

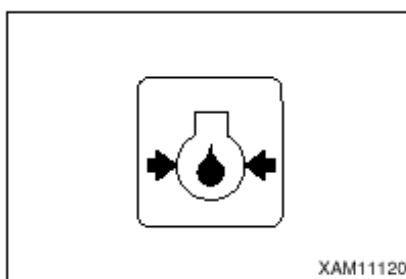


[3] Indikeringslampa motoroljetryck

Varnar dig om motorns oljetryck sjunker.

Det är normalt att denna lampa är tänd då startbrytaren sätts i läge TILL och slocknar efter att motorn startat.

Om denna indikeringslampa tänds under körning är oljetrycket i motorn göt lågt. Om det inträffar, stoppa omedelbart motorn, kontrollera oljenivån och/eller om motorolfiltret är tätt.



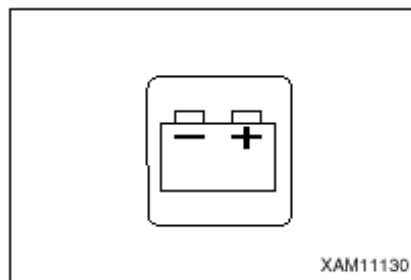
[5] Indikeringslampa laddning

Denna lampa indikerar om något fel uppstått i laddningssystemet.

Indikeringslampan tänds då startbrytaren sätts i läge TILL och efter att motorn startas och varvtalet höjs skall den slockna.

Om indikeringslampan tänds under körning har fel uppstått på laddningssystemet.

Avbryt då omedelbart körningen och kontrollera att generatorremmen är korrekt spänd.

**[6] Säkringar****⚠ FÖRSIKTIGT**

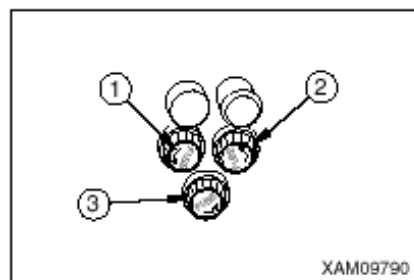
Vid kontroll eller byte av säkring skall startbrytaren alltid vara i läge FRÅN.

FÖRSIKTIGT

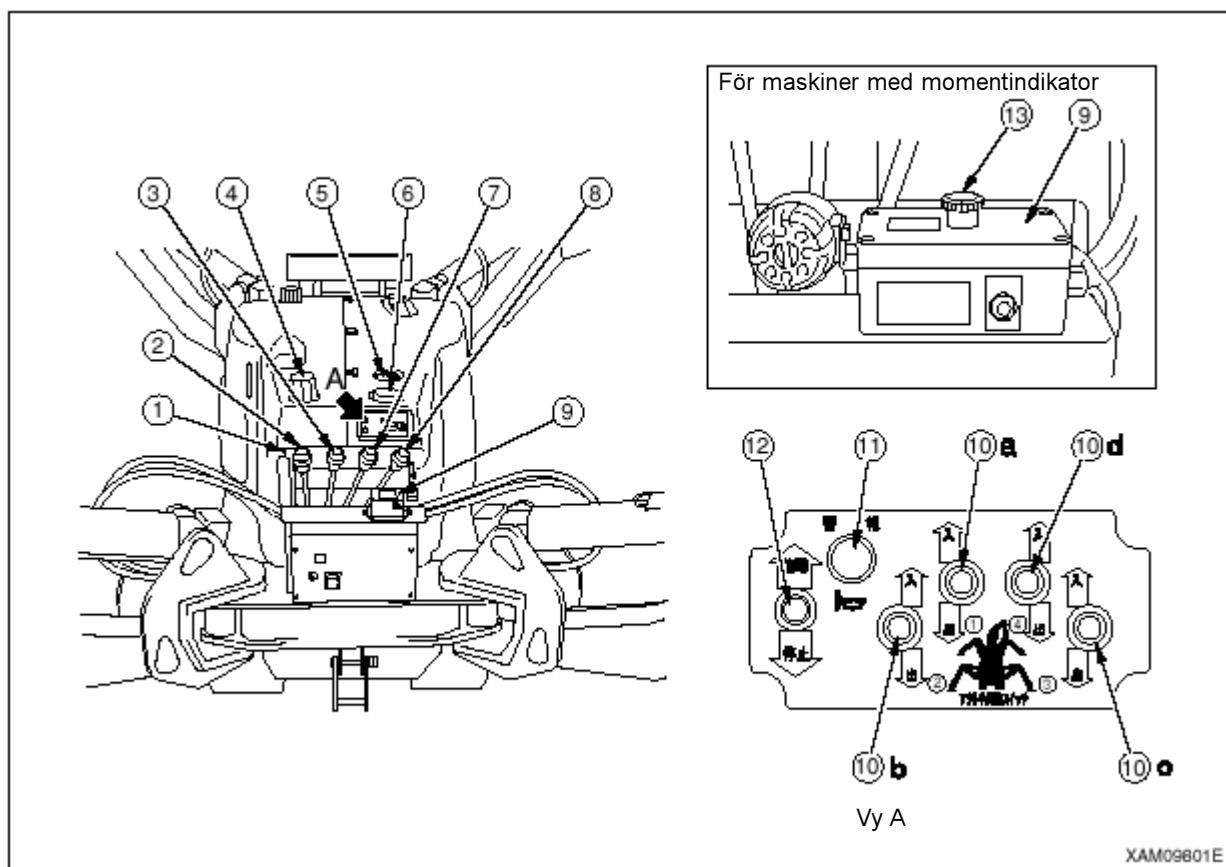
- Säkringar skyddar elektriska komponenter och kablar för överhettning och brand.
- I denna maskin används tubsäkringar. Byt dem om de är täckta av vitt puder, beroende på korrosion.
- Om en säkring gått sönder, finn ut orsaken innan säkringen ersätts med ny.
- Byt alltid säkring till en med samma styrka.

System och styrka på säkringar är enligt följande:

- Säkring (1) (15A): För belysning signalhorn och kranens kontrollsystem.
 - Säkring (2) (10A): För mätarpanel, bränslepump och lutningsindikator.
 - Säkring (3) (30A): För motorn.
1. Vrid säkringshållaren på manöverpanelen motsols och tag ut den.
 2. Kontrollera och byt vid behov säkringen.
 3. Montera ny säkring och vrid säkringshållaren med-sols.



1.3 Benämningar på kranens manöverkomponenter



- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Manöverspak gaspådrag | 10. Manöverbrytare stödben |
| 2. Manöverspak sväng | d) Manöverbrytare stödben (1) |
| 3. Manöverspak teleskop | e) Manöverbrytare stödben (2) |
| 4. Indikeringslampa stödben | f) Manöverbrytare stödben (3) |
| 5. Lastmätare | g) Manöverbrytare stödben (4) |
| 6. Vattenpass | 11. Manöverbrytare signalhorn |
| 7. Manöverspak vinsch | 12. Sekundär motorstart |
| 8. Manöverspak bom | 13. Nödstoppsbrytare, motor (för maskiner med momentindikator) |
| 9. Toppkörningssummer | |

1.3.1 Manöverspakar

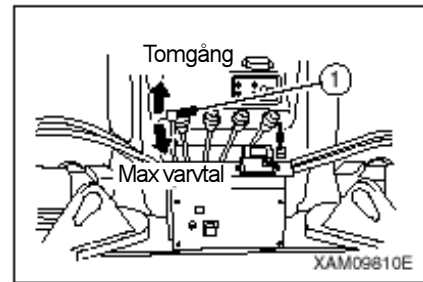
[1] Manöverspak gaspådrag (1)

Med denna manöverspak regleras motorns varvtal.

- Tomgång: Tryck manöverspaken framåt
- Max varvtal: Drag manöverspaken bakåt

OBS

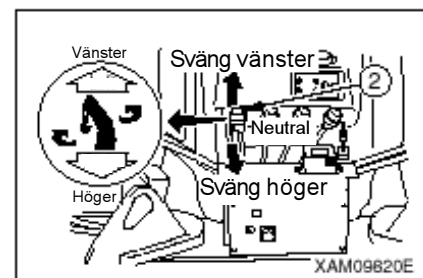
- Då önskat varvtal nåtts, släpp manöverspaken, den stannar då i valt läge.
- Det finns ännu en manöverspak för gaspådrag på kra-
nens manöverpanel för körning.



[2] Manöverspak sväng (2)

Med denna manöverspak svängs krandelen

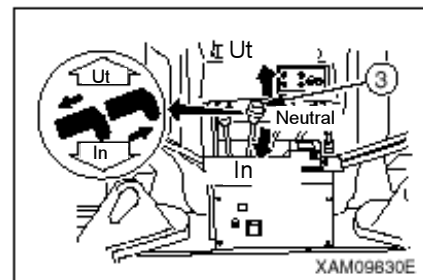
- Sväng vänster: Tryck manöverspaken framåt.
- Neutral: Släpp manöverspaken, vilken då återgår till neutralläge och sväng-
rörelsen stoppar.
- Sväng höger: Drag manöverspaken bakåt.



[3] Manöverspak bomteleskopering (3)

Med denna manöverspak teleskoperas bommen ut eller in.

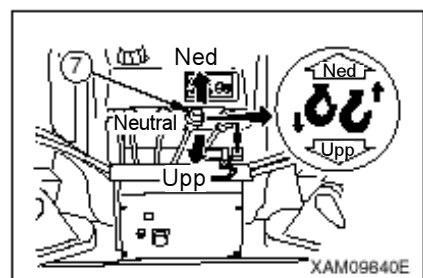
- Utteleskopering: Tryck manöverspaken framåt.
- Neutral: Släpp manöverspaken som då återgår till neutralläge
- Inteleskopering: Drag manöverspaken bakåt.



[4] Manöverspak vinsch (7)

Används för att hissa eller fira krokblocket

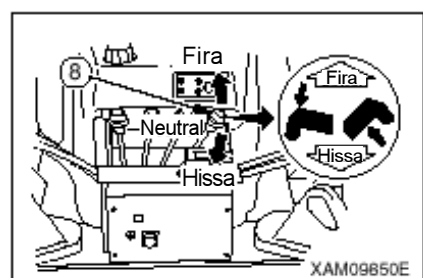
- Fira: Tryck manöverspaken framåt
- Neutral: Släpp manöverspaken som då återgår till neutralläge och automat-
bromsen ansätts.
- Hissa: Drag manöverspaken bakåt.



[5] Manöverspak bom (8)

Används för att höja eller sänka bommen.

- Sänkning: Tryck manöverspaken framåt.
- Neutral: Släpp manöverspaken som då återgår till neutralläge.
- Höjning: Drag manöverspaken bakåt.



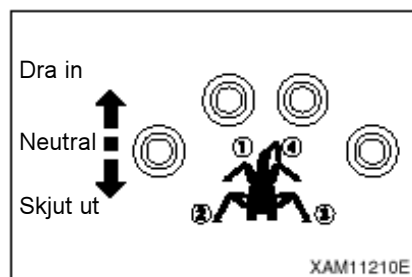
1.3.2 Manöverbrytare

[1] Manöverbrytare stödben

Används för att ansätta och fälla upp stödbenen.

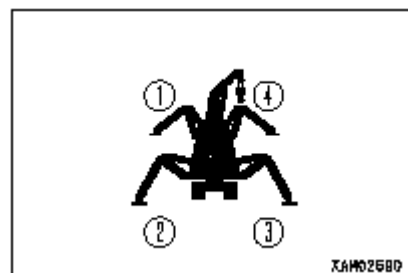
Denna maskin har 4 stödben (1) – (4), vilka kan manövreras separat eller samtidigt.

- För att dra in: Tryck manöverbrytaren uppåt. Stödbenscylindern dras då in och stödbenet kan fällas upp.
- Neutral: Släpp manöverbrytaren som då återgår till neutralläge och rörelsen stoppar.
- För att skjuta ut: Tryck manöverbrytaren nedåt. Stödbenscylindern skjuts då ut och stödbenet kan ansättas.



OBS

Då stödbenen manövreras, blinkar indikeringslampan för stödben och summern ljuder stötvis.



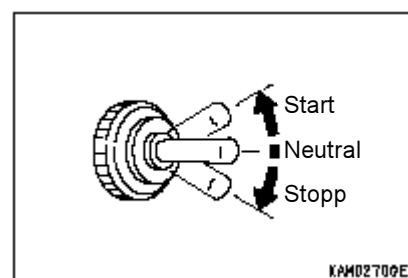
[2] Sekundär motorstart

FÖRSIKTIGT

Sekundära motorstarten fungerar endast då starbrytaren på manöverpanelen för körning är i läge TILL. För att starta motorn med sekundära motorstarten måste huvudstartbrytaren vara i läge TILL.

Denna brytare används för att starta eller stoppa motorn vid kran- eller stödbensmanövrering.

- Start: Tryck brytaren uppåt för att starta motorn. då motorn startat, släpp brytaren.
- Neutral: Släpp brytaren och den återgår till neutral läge.
- Stopp: Tryck brytaren nedåt för att stoppa motorn. Släpp inte brytaren innan motorn stoppat helt.



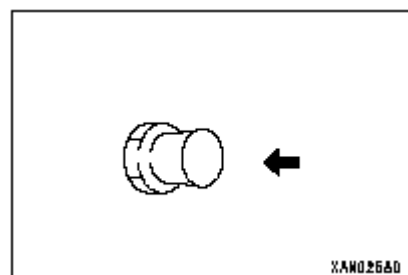
[3] Manöverknapp signalhorn

Denna brytare används för att signalera med signalhornet.

- För att signalera, tryck in manöverbrytaren.

OBS

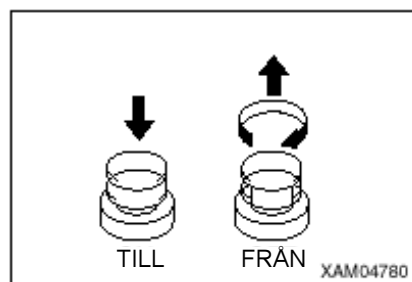
- Signaleringen upphör då brytaren släpps.
- Det finns ännu en manöverbrytare för signalhornet på manöverpanelen för körning.



[1] Manöverbrytare stödben

Använd denna brytare för att stoppa motorn om fel uppstår.

- Brytare TILL: Då brytaren trycks in stoppar motorn.
- Brytare FRÅN: Genom att vrida brytaren medsols återgår den till sin originalposition.



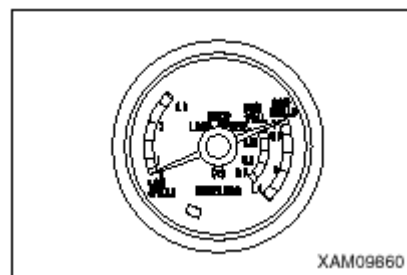
1.3.3 Mätare och indikeringslampor

[1] Lastmätare

VARNING

- Lastmätaren visar 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 motsvarar det antal linparter som finns mellan krokblocket och bomtoppen. För denna maskin är standard fyra (4) linparter.



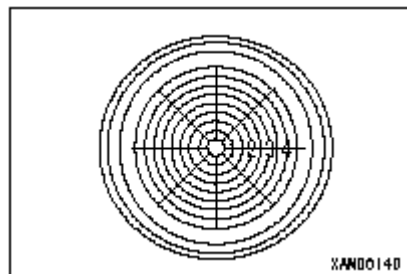
XAM09860

[2] Vattenpass

VARNING

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

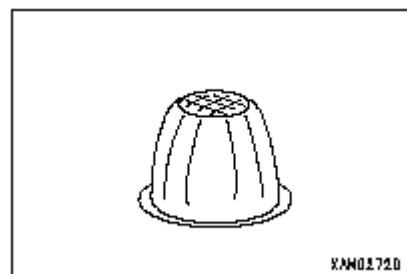
Vattenpasset visar maskinens lutning. Bubblans läge visar maskinen lutning samt åt vilket håll den lutar. Då bubblan är i centrum är maskinen horisontell.



XAM00140

[2] Indikeringslampa stödben

Denna indikeringslampa visar att stödbenen manövreras. Om manöverbrytaren för stödben sätts i läge utskjut eller indragning, blinkar lampan och summern ljuder stötvis. Då stödbensmanövrering valts med fjärrmanövreringen, blinkar lampan och summern ljuder även om inte stödbenen manövreras.



XAM03720

1.4 Toppkörningsskydd

! VARNING

Innan "Inspektion innan körning" och/eller innan körning skall manöverbrytare (2) för toppkörningssummern (1) sättas i läge TILL.

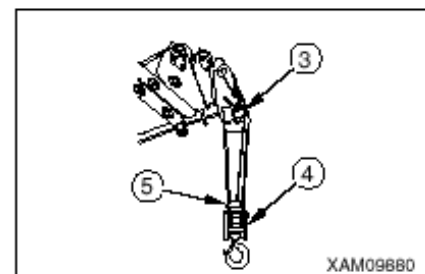
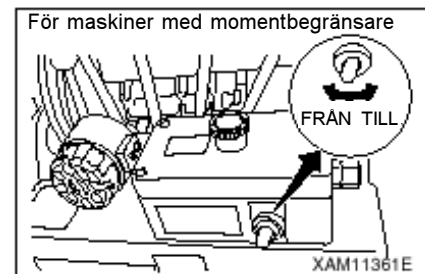
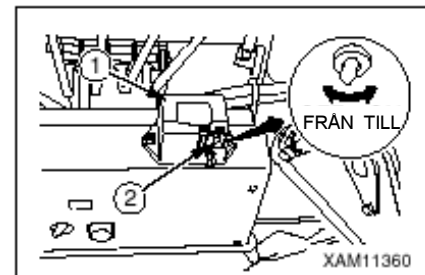
Om brytaren (2) är i läge FRÅN, ljuder inte summern (1) vilket inte bara leder till att krokblocket kommer i kontakt med bomtoppen vilket skadar kranen, utan även att lasten kan falla ned vilket leder till olyckor.

FÖRSIKTIGT

Körning med maskinen kan leda till att krokblocket svänger och summern ljuder. Då maskinen sätts i "Körposition" sätt manöverbrytaren (2) för toppkörningssummern (1) i läge FRÅN.

Toppkörningssystemet (3) är till för att varna dig, med ljudsignal, då krokblocket närmar sig bomtoppen och trycker upp vikten (5).

Då summern (1) ljuder, sätt omedelbart manöverspaken för vinschen och/eller teleskopen i neutralläge och avbryt rörelsen. Sätt därefter manöverspaken för vinsch i läge NED för att frigöra vikten (5) så att summern tystnar.



1.5 Huv

VARNING

- Innan huven tas bort skall motorn stängas av och startnyckeln tas ut tändningsbrytaren.
- Tag inte bort huven då motorn är varm.

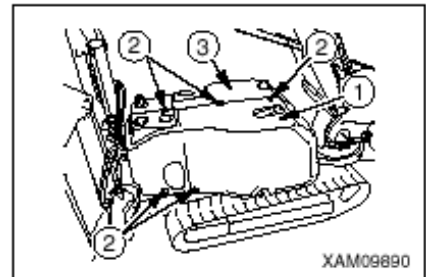
[1] Borttagning av huv

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

1. Tag bort de 8 bultarna (2) på huvens (1) vänstra sida.

OBS

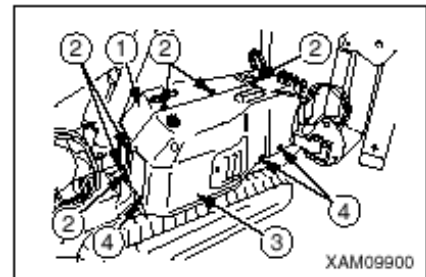
Bultarna (2) är placerade enligt följande: 3 på toppen, 3 i bakkant och 2 på sidan.



2. Tag bort de 3 bultarna (4) på huvens (3) högra sida.

OBS

Bultarna (4) är placerade enligt följande: 1 nedtill bak och 2 nedtill på vänster sida.



3. Tag bort vänstra sidan av huven (1)
4. Tag bort högra sidan av huven (3).

[2] Återmontering av huv

Efter avslutat underhåll skall huven monteras i omvänd ordning.

2. Manövrering och kontroller

2.1 Inspektion innan start av motorn

2.1.1 Visuell inspektion

! VARNING

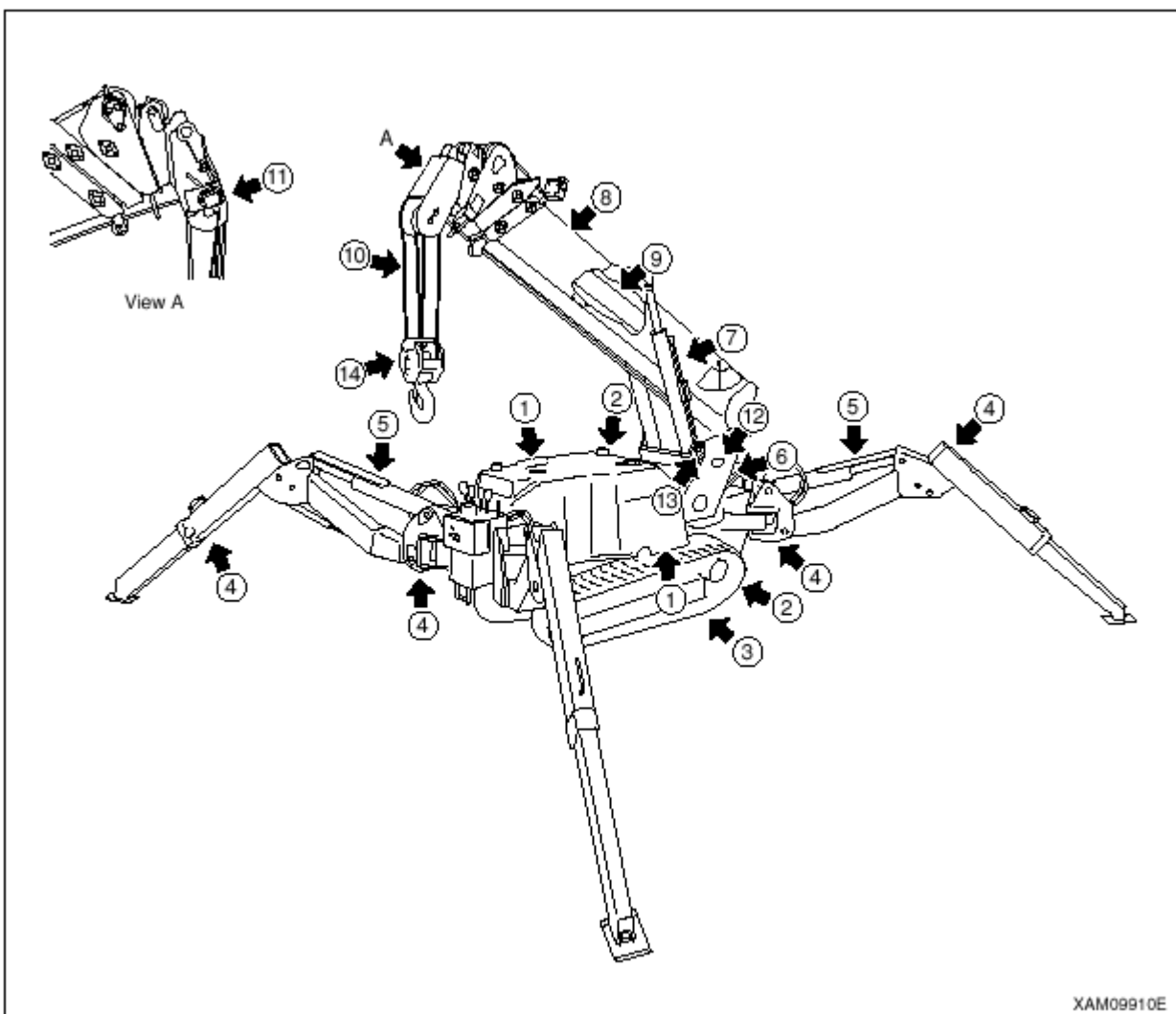
- I denna maskin sitter en dieselmotor monterad. Om du känner lukten av diesel runt motorn kan det finnas ett dieselläckage. Kontrollera noggrant bränsleslangen avseende sprickor och kopplingarna avseende fastdragning.
- Ansamling av brännbart material eller oljeläckage runt områden med hög temperatur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

Innan motorn startas, kontrollera att det inte luktar diesel.

Inspektera chassit avseende lösa bultar eller läckage kontrollera även kranen och hydraulsystemet.

Kontrollera att alla elkablar sitter fast och inte är skadade samt att det inte finns någon material i närheten av komponenter som under drift, har hög temperatur.

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 under drift 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 (drivmotor, manöverventil, hydraultank, slanganslutningar).

Kontrollera avseende lösa 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 Manövrering, 3. "Hantering av gummilarver" för ytterligare detaljer.

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 Manövrering, 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. Kontrollera att vajern ligger rätt på vinschtrumman.

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.

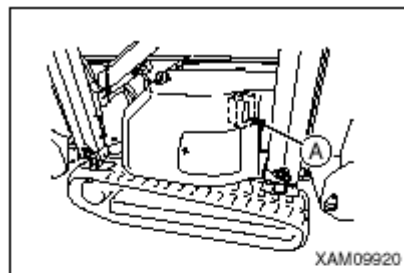
2.1.2 Inspektion innan motorn startas

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

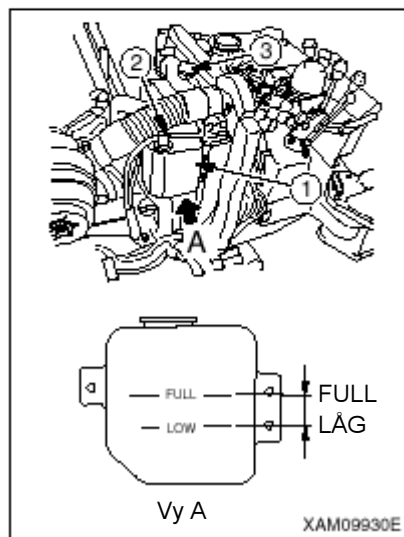
[1] Kontroll och påfyllning av kylvätska

! VARNING

- Vid kontroll av kylvätskenivån skall kylarlocket alltid vara fastskruvat på kylaren. Kontroll av nivå skall ske på expansionskärlet. Om kylarlocket lossas kan kylvätska med hög temperatur spruta ut och förorsaka brännskador.
- Kylvätska skall inte fyllas på i kylaren. Finns ingen annan möjlighet kontrollera att motorn är kall innan kylarlocket lossas.



1. Parkera maskinen på fast horisontellt underlag.
2. Kontrollera genom inspektionshålet (A), på huvens främre högra sida, att nivån är mellan "FULL" och "LOW" på expansionskärlet (1).
3. Om nivån är under LOW, fyll på vatten enligt följande:
 - (1) Referera till MANÖVRERING, 1.5 "Huv", tag bort huven.
 - (2) Tag bort locket på expansionskärlet (1) och fyll på vatten tills nivån når markeringen "FULL".
 - (3) Sätt, efter påfyllning, tillbaka locket (2) ordentligt.
 - (4) Referera till MANÖVRERING, 1.5 "Huv", sätt tillbaka huven.
4. Om expansionskärlet är helt tomt, gör enligt följande:
 - (1) Referera till MANÖVRERING, 1.5 "Huv", tag bort huven.
 - (2) Tag bort locket (3) på kylaren och kontrollera nivån i kylaren.
 - (3) Om nivån är låg, kontrollera kylaren, slangar etc. avseende läckage.
 - (4) Fyll på vatten och drag fast kylarlocket (3) igen.
 - (5) Tag bort locket (2) på expansionskärlet (1) fyll på vatten tills nivån når markeringen "FULL".
 - (6) Sätt efter påfyllning tillbaka locket (2) ordentligt på expansionskärlet (1)
 - (7) Referera till MANÖVRERING, 1.5 "Huv", sätt tillbaka huven.



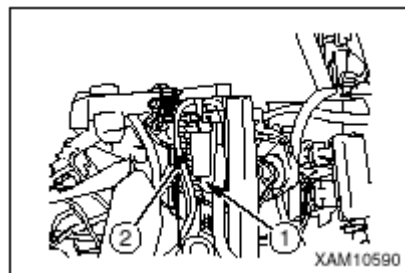
[2] Kontrollera kylaren och rengör den**⚠ VARNING**

Användning av tryckluft kan leda till att du får damm i ögonen. För att skydda dig skall du bära skyddsglasögon vid rengöring med tryckluft.

FÖRSIKTIGT

- Vid användning av tryckluft skal trycket reduceras ned till 0.20 till 0.29 Mpa (2 till 3 kg/cm²) och munstycket hållas en bit från kylaren för att förhindra skador på själva kylaren. Skador på kylflänsarna kan leda till läckage och/eller överhettning av motorn.
- Vid arbete i dammig miljö skall kylaren kontrollera dagligen och vid behov rengöras.

1. Tag bort huven. Se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
2. Blås med tryckluft 0.20 till 0.29 Mpa (2 till 3 kg/cm²) på den igensatta oljekylaren (2) och kylaren (1).
3. Återmontera huven. Se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".



[3] Kontroll och påfyllning av motoroljenivå

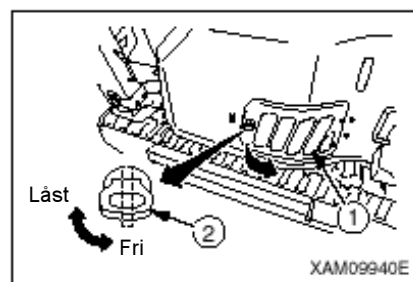
⚠ FÖRSIKTIGT

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

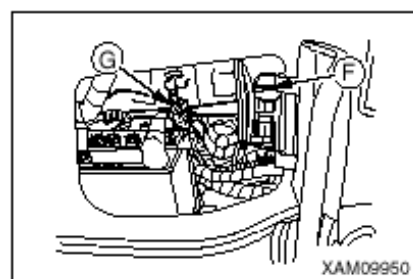
FÖRSIKTIGT

- Beträffande vilken olja som skall användas, se Del IV Inspektion och underhåll, 5.1 "Användning av smörjmedel beroende på yttre temperatur". Användning av olja som inte rekommenderas kan förkorta motorns livslängd. Se till att använda rekommenderad oljetyp.
- Oljenivån skall hållas enligt markeringen. 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 motorhuv (1) och spärra den med spärr (2).
3. Drag ut oljestickan (G) och torka den ren.

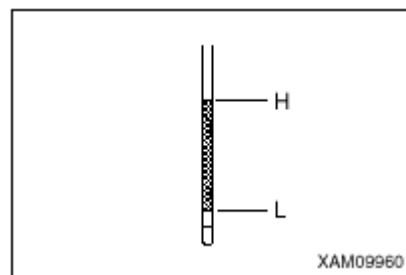


4. Sätt tillbaka oljestickan (G) i påfyllningshålet och drag därefter ut den.
5. Om oljenivån är mellan H och L på stickan (G) är oljenivån korrekt.
6. Om oljenivån inte når L-markeringen skall oljepåfyllning ske genom påfyllningshålet (F).

**OBS**

Olja skall fyllas på tills nivån är mitt i mellan markeringarna "H" och "L" på oljestickan (G).

7. Efter påfyllning skall oljestickan (G) sättas tillbaka och locket (F) på påfyllningen dras åt ordentligt.
8. Stäng inspektionsluckan (1) och vrid nyckeln (2) med-sols. Drag försiktigt i luckan och kontrollera att den är låst, drag därefter ut nyckeln (2).



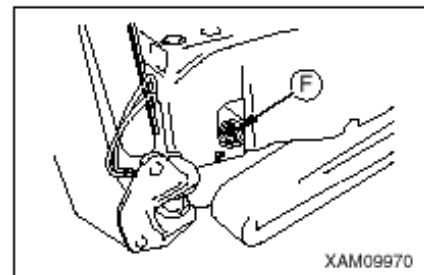
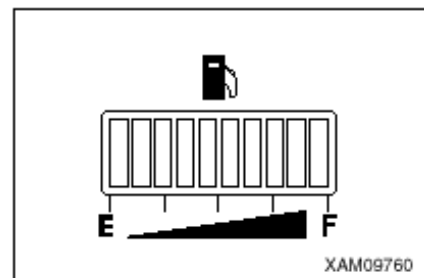
[4] Kontroll och påfyllning av bränsle**⚠ FARA**

- För bränslekvalitet, se Del IV, Inspektion och underhåll, 5.1 "Smörjmedel vid olika temperaturer".
- Tänk på brandrisken, rök inte under hantering av diesel.
- Vid påfyllning av bränsle skall 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. Sätt startnyckeln i läge TILL och kontrollera på bränslemätaren att tanken är full (nära markeringen F).
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.

FÖRSIKTIGT

Fyll alltid på bränsle efter arbetsdagens slut.



[5] Inspektion och rengöring av vattenavskiljare

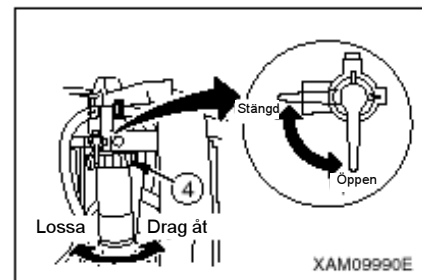
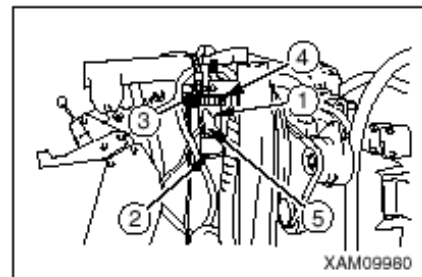
⚠ FARA

- Vattenavskiljaren innehåller diesel. Rök inte och var försiktig då den rengörs så att inte brand uppstår.
- Om diesel spills då du tar bort vattenavskiljaren, torka noggrant.

FÖRSIKTIGT

- Vatten eller sediment som finns i vattenavskiljaren kan orsaka motorproblem. Kontrollera och rengör ofta.
- Om det finns mycket vatten i vattenavskiljaren kan man misstänka att det finns vatten i bränsletanken. Referera till UNDERHÅLL, 8.7 "Underhåll var 50:e driftstimma", avlägsna vatten och sediment från bränsletanken.

1. Tag bort huven. Se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
2. Vattenavskiljarens behållare (1) är placerad framför kylaren. Kontrollera att den röda flytmarkeringen (2) är i kontakt med botten på vattenavskiljaren. Om den röda flytmarkeringen är över botten på vattenavskiljaren finns det vatten i behållaren.
3. Om det finns vatten och/eller sediment i behållaren, 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 (1).
 - (3) Drag ut filtret (5) från behållaren (1).
 - (4) Rengör behållaren (1) innan den blåses torr med tryckluft (0.20~0.29 Mpa eller 2~3 kg/cm²).
 - (5) Sätt tillbaka filtret (5) i behållaren (1).
 - (6) Återmontera behållaren (1) och drag fast den med låsringen (4) genom att vrida medsols.
 - (7) Vrid bränslekranen (3) till vertikalt läge (öppen).
4. Återmontera huven. Se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".



[6] Kontrollera bränslefiltret**⚠ VARNING**

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

FÖRSIKTIGT

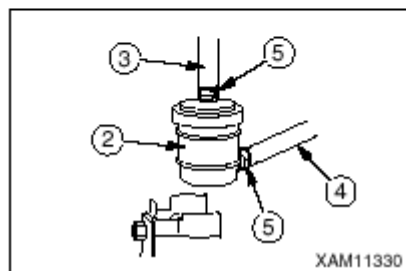
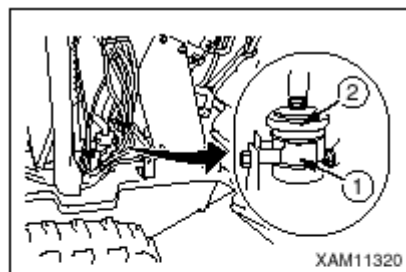
Vatten eller sediment som finns i behållaren kan orsaka motorproblem. Kontrollera och rengör ofta.

1. Tag bort huven. Se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
2. Inspektera bränslefiltret och säkerställ att det inte finns vatten eller sediment i filterbehållaren.
3. Om det finns vatten eller sediment i filterbehållaren, byt filter enligt följande:
 - (1) Lossa bränslefiltret (2) från filterhållaren (1).
 - (2) Lossa klämmorna (5) på bränsleslangarna (3) och (4) och kopplas loss slangarna.
 - (3) Anslut slangarna (3) och (4) till det nya filtret (2).
 - (4) Sätt i filtret i hållaren (1).

OBS

Kontrollera att filtret sitter ordentligt fast i behållaren.

- (5) Efter att filtret bytts, skall bränslesystemet luftas.
- (4) Återmontera huven. Se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".



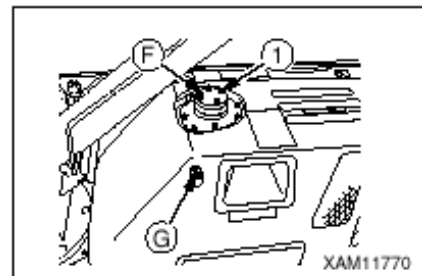
[8] Inspektion av oljenivå i hydraultanken och påfyllning**! VARNING**

- Då locket till hydraultanken öppnas, kan olja spruta ut. Lossa bultarna försiktigt så att trycket slipper ut, tag därefter bort locket.
- Efter påfyllning av hydraulolja skall bultarna dras åt ordentligt igen. Om de lossnar under krankörning, finns risk för brännskador eftersom hydrauloljan är het.

FÖRSIKTIGT

- För typ av olja som skall användas, Se, Inspektion och underhåll, 5.1 "Smörjmedel vid olika temperaturer".
- Innan oljenivån kontrolleras, skall maskinen placeras i "Körposition". Om oljenivån kontrolleras med maskinen i "Arbetsposition" kan det lätt fyllas på för mycket hydraulolja eftersom olja in cylindrarna inte returnerats till tanken.
- Låt inte oljenivån stiga över max markeringen (röd punkt) på synglaset (G). Om för mycket olja fylls på kan den spruta ut genom luftningen vid körning eller vid kranmanövrering.

1. Kontrollera på synglaset "G" genom inspektionshålet på maskinens vänstra sida, nivå skall vara mellan markeringen (röd punkt).
2. Om hydraulolja behöver fyllas på, lossa de fyra bultarna (1) på locket (F) och tag bort locket.
3. Fyll på hydraulolja genom påfyllningen (F), kontrollera nivån på synglaset (G).
4. Efter påfyllning, se till att tanklocket "F" sätts tillbaka och drag åt de fyra bultarna (1) igen.



[8] Inspektion av oljenivå i svängväxellådan**⚠ VARNING**

Efter påfyllning av olja, se till att påfyllningspluggen dras åt ordentligt. Om den inte dras åt kan den lossna under manövrering vilket leder till att het olja sprutar ut som kan förorsaka brännskador.

FÖRSIKTIGT

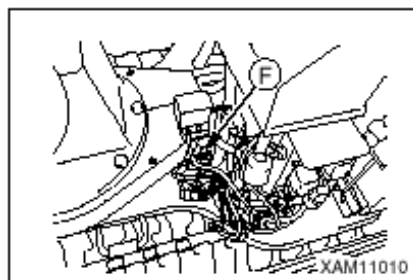
- För typ av olja som skall användas, Se, Inspektion och underhåll, 5.1 "Smörjmedel vid olika temperaturer".
- Efter kontroll och påfyllning, vira gängtejp runt nivå- och påfyllningspluggen innan den dras åt ordentligt.

1. Parkera maskinen på fast, horisontellt underlag.
2. Tag bort huven. Se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
3. Tag bort påfyllningspluggen (F) från svängväxelhuset, stoppa in fingret i plugghålet och kontrollera att oljan är upp till kanten på hålet.
4. Om nivån är för låg, fyll på olja genom hålet för påfyllningspluggen (F).

OBS

Fyll på växelolja ända upp till kanten på plugghålet

5. Efter inspektion och påfyllning, sätt tillbaka och drag fast pluggen (F) ordentligt.
6. Återmontera huven. Se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".



[9] Kontroll och justering av gummilarvernas spänning**FÖRSIKTIGT**

- Vid kontroll av gummilarvernas spänning skall stödbenen ansättas och maskinen lyftas så att larverna är cirka 80 mm över underlaget.
- Spänningen är normal om avståndet mellan nedre delen av larvrullen och larvbandets skuldra är 5 till 15 mm mitt på larven.
- Om larverna är för lösa, även efter det att fett fyllts på i spännanordningen skall larvbandet eller packningen i spännacylindern bytas. För att avgöra om byte, reparation eller om larvbandet skall bytas, kontakta maskinleverantören.

Eftersom slitaget på gummilarverna varierar beroende på underlaget eller typen av arbete som maskinen utför skall kontinuerlig övervakning av slitage och spänning ske. Då det gäller ny maskin eller då larverna bytts skall efter 5 till 30 timmars körning kontroll av spänningen ske eftersom nya larver töjer sig. Gör denna kontroll undviker du att larverna lossnar beroende på för låg spänning.

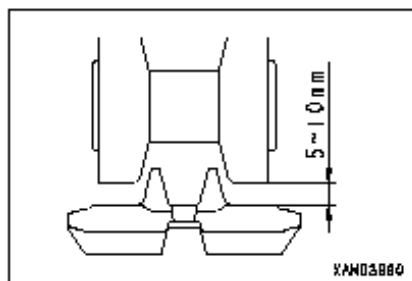
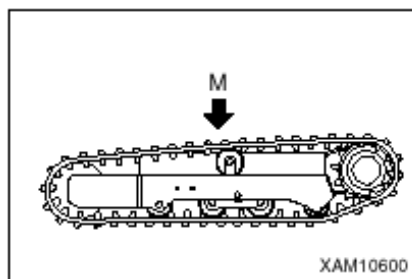
[Kontroll av spänning]

1. Ansätt stödbenen och lyft maskinen så att larverna kommer cirka 80 mm över underlaget.
- ★För ansättning av stödbenen, se MANÖVRERING, 2.12 "Ansättning av stödbenen", för ytterligare detaljer.
2. Kör larverna så att hopsättningen (M) kommer mitt emellan axlarna.
3. Mät avståndet mellan larvrullens nedre del och larvens skuldra.

OBS

Normalt avstånd är mellan 5 till 10 mm.

4. Om avståndet inte är mellan 5 och 10 mm justera enligt anvisningar på nästa sida.

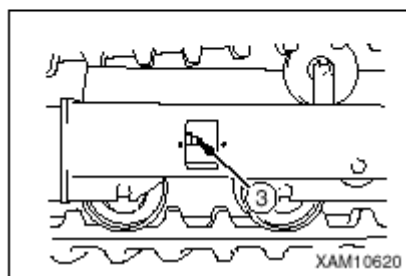
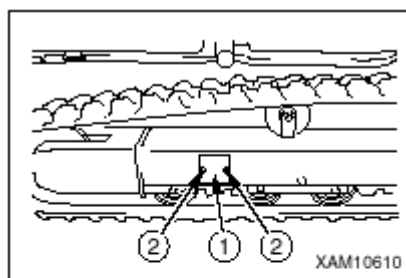


[Kontroll av spänning]

Om det, vid kontroll av larvernas spänning visar sig att spänningen är svagare än standard skall justering ske enligt följande:

Om körning med för dåligt spända larver sker (15 mm eller mer) leder det till ökat slitage på larverna eller att larverna lossnar.

- Om spänningen är för svag (för att öka spänningen).
Förbered en fettspruta (eller en fettpump).
- 1. Lossa de två bultarna (2) och tag av inspektionsskyddet (1).
- 2. Fyll på fett genom fettventilen (3) med hjälp av fettsprutan.
- 3. För att kontrollera att spänningen är korrekt, gör enligt följande:
 - (1) Fäll upp stödbenen. För uppfällning av stödbenen se, MANÖVRERING, 2.23 "Hopfällning av stödbenen").
 - (2) Kör maskinen framåt och bakåt.
 - (3) Ansätt stödbenen och lyft igen maskinen cirka 80 mm över underlaget. För uppfällning av stödbenen, se MANÖVRERING, 2.12 "Ansättning av stödbenen").
- 4. Kontrollera larvernas spänning igen. Om den fortfarande inte är korrekt, upprepa ovanstående.
- 5. Sätt tillbaka inspektionsskyddet (1) och drag fast det med de två bultarna (2).
- 6. Fäll upp stödbenen. (För uppfällning av stödbenen se MANÖVRERING, 2.23 "Hopfällning av stödbenen").



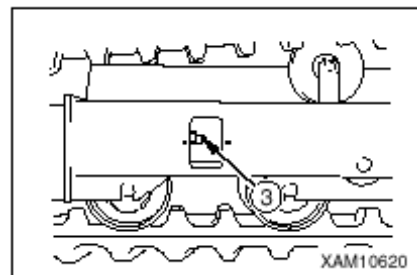
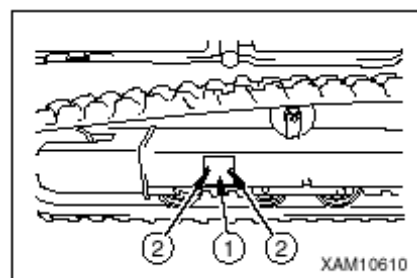
- Om spänningen är för hög (för att minska spänningen).

⚠ VARNING

Fett är hårt packat i spännsystemet för larverna. Om justering sker utan att följande kan fettventilen lossna vilket kan leda till svåra personskador.

- Fettventilen får inte lossas mer än ett varv. Om ventilen lossas mer kan den "skjutas ut" beroende på trycket.
- Vid justering skall du för att undvika risker, inte stå rakt framför fettventilen.

1. Lossa de två bultarna (2) och tag bort inspektionsluckan (1).
2. Öppna, bit för bit fettventilen (3) och låt fett tränga ut.
3. Lossa absolut inte fettventilen (3) mer än ett (1) varv.
4. Om inte fett tränger ut, gör enligt följande:
 - (1) Fäll upp stödbenen och sänk ned maskinen till marken. För uppfällning av stödbenen se, MANÖVRERING, 2.23 "Hopfällning av stödbenen".
 - (2) Kör maskinen framåt och bakåt.
 - (3) Ansätt stödbenen och lyft igen maskinen cirka 80 mm över underlaget. För uppfällning av stödbenen, se MANÖVRERING, 2.12 "Ansättning av stödbenen".
5. Stäng fettventilen (3).
6. Kontrollera larvernas spänning, om justeringen fortfarande inte är korrekt, upprepa justering enligt ovanstående.
7. återmontera inspektionsluckan (1) och drag fast den med bultarna (2).
8. Fäll upp stödbenen och sänk ned maskinen på marken. För uppfällning av stödbenen se, MANÖVRERING, 2.23 "Hopfällning av stödbenen".



[10] Kontroll av skador och/eller slitage på gummilarverna

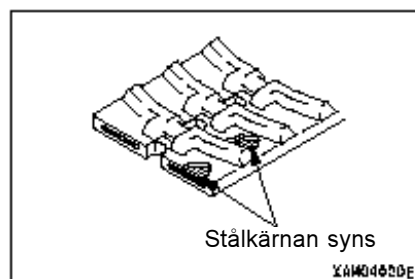
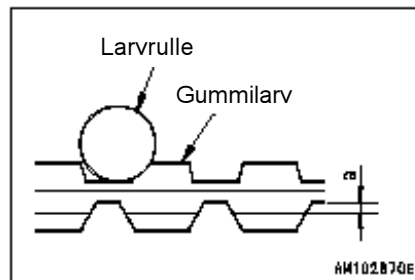
FÖRSIKTIGT

För att avgöra om gummilarverna skall bytas, repareras eller om de fortfarande går att använda, kontakta maskinleverantören.

Gummilarverna på din maskin skall repareras eller bytas om något av följande uppstår. Kontakta maskinleverantören.

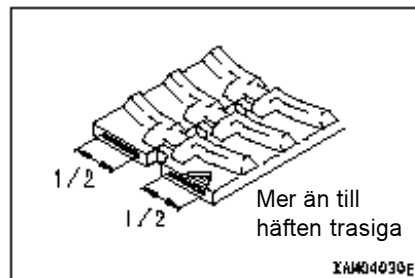
[Tjocklek på larverna]

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



[Trasig stål-inläggning]

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



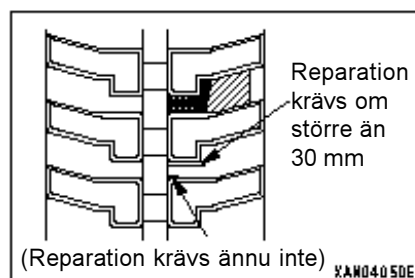
[Om stål-inläggningen lossnat]

- Om stål-inläggningen 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 stål-inläggningen syns, skall även de repareras omedelbart.



[11] Kontroll av batterisyrenivån**! VARNING**

- 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.
- Fyll inte på mer batterisyra än till max. markeringen. Syran kan ta eld om den läcker ut.

FÖRSIKTIGT

- Håll alltid batteriets ovansida ren genom att torka av den med en våt trasa.
- Om påfyllning av destillerat vatten skall ske, gör det på morgonen innan körning påbörjas, detta för att förhindra att batteriet fryser.

1. Parkera maskinen på fast, horisontellt underlag.
2. Tag bort Huv. Se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
3. Kontrollera nivån i batteriet genom att se på batteriets sida.

OBS

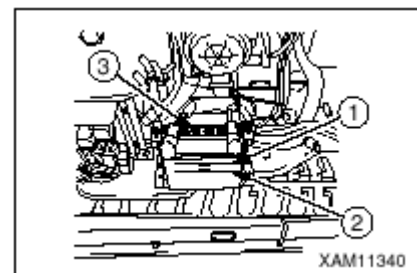
Rengör batteriet om det är smutsigt.

4. Kontrollera att nivån är på markeringen max. (1).
5. Om inte, tag bort alla sex (6) batterilocken (3) och fyll tills nivån är på markeringen max.

OBS

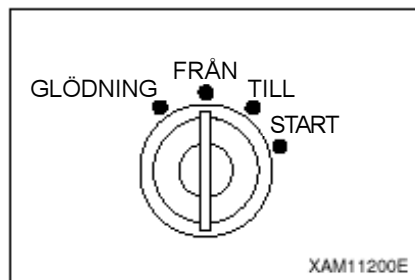
Om syra spills, torka omedelbart upp den.

6. Kontrollera lufthålet i batterilocken (3) rengör dem om de är täta innan locken återmonteras.
7. Sätt tillbaka huv. Se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".

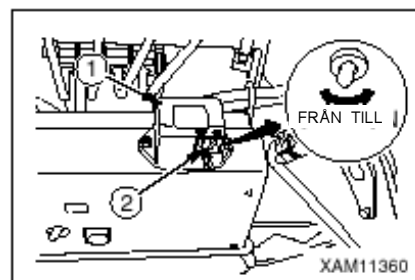


[12] Inspektion av toppkörningsskydd

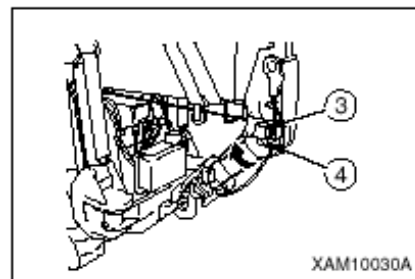
1. Sätt i nyckeln i startbrytaren och vrid den till läge "TILL" för att utföra följande kontroll:



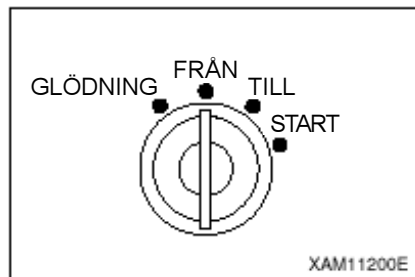
2. Sätt brytaren (2) för toppkörningsskyddet i läge TILL och kontrollera att summern ljuder. Om inte kan det vara fel på summern. Kontakta maskinleverantören.



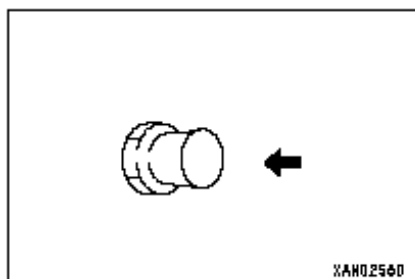
3. Tryck spak (4) nedåt för att se att summern tystnar. Om inte kan det vara fel på toppkörningsskyddet. Kontakta maskinleverantören.

**[13] Inspektion av signalhornet**

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

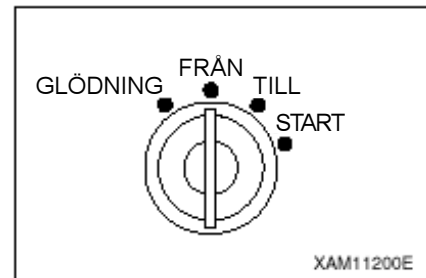


2. Tryck på manöverbrytaren för signalhornet och säkerställ att signalhornet ljuder. Om inte kan fel finnas i själva signalhornet, brytaren eller kablaget. Kontakta maskinleverantören.

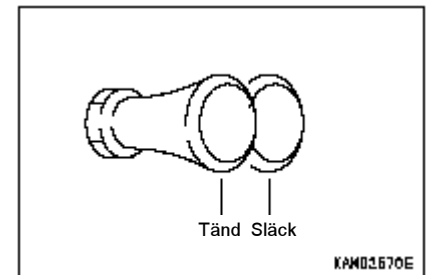


[14] Inspektion av arbetsbelysning

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



2. Drag ut manöverbrytaren för arbetsbelysningen och kontrollera att strålkastaren på höger och vänster sida av bom nummer 1 tänds. Om inte kan glödlampa eller kablage vara trasigt. Kontakta maskinleverantören.

**[14] Inspektion av elkablar**

⚠ VARNING

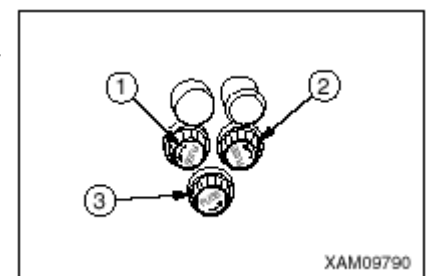
- Om en säkring ofta går sönder eller om det finns spår efter kortslutning skall reparation omedelbart utföras.
- Ansamling av brännbart material som gamla löv eller gräs kan vara källa till att brand uppstår. Se alltid till att hålla maskinen ren.
- Håll alltid batteriets ovansida ren och se till att luftningshålarna i batterilockerna inte är täta. Om luftningshålarna är täta rengör i vatten.

Tag bort säkringshållaren på manöverpanelen för körning för att kontrollera om säkringen är trasig eller skadad.

Kontrollera alla kablar avseende fastsättning och/eller kortslutning, om någon kabelanslutning är lös, drag fast den. Kontrollera speciellt kablagen till batteri, startmotor och generator.

Kontrollera även och tag bort om det finns brännbart material runt batteriet.

Om en säkring är trasig eller om annat fel upptäcks, kontakta maskinleverantören för reservdelar eller service.

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

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

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

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

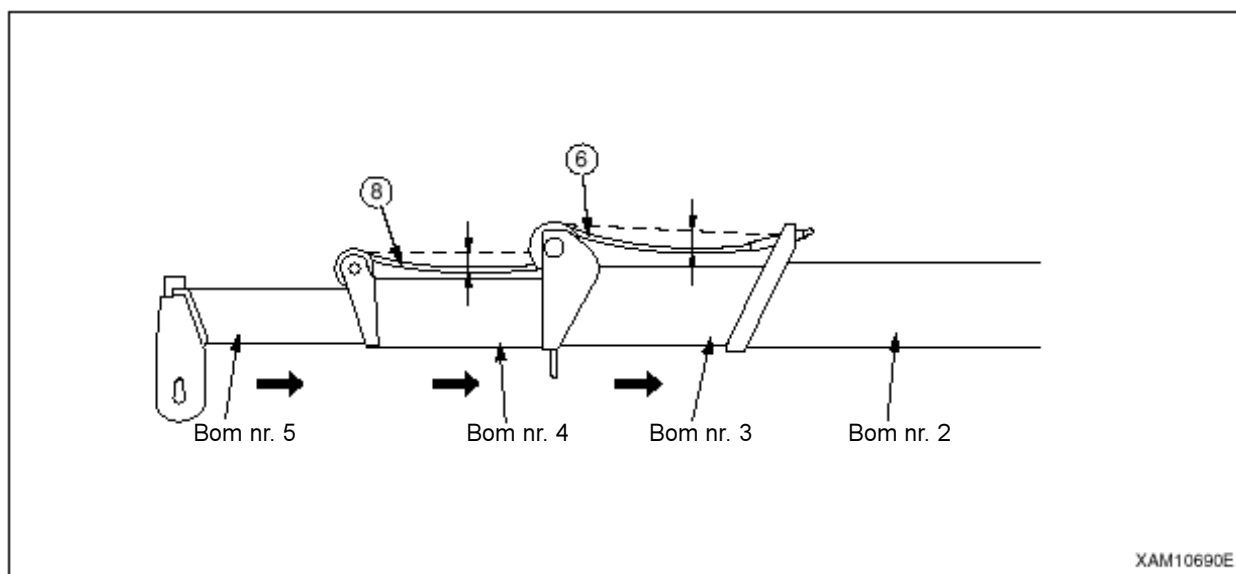
[17] Kontroll och justering av bommens teleskopvagnar**FÖRSIKTIGT**

Vid kontroll och justering skall tjocka läderhandskar bäras.

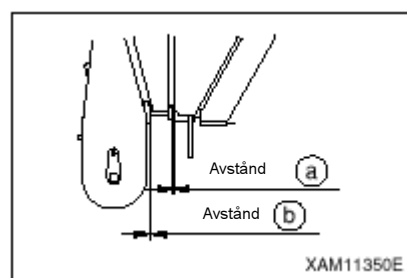
[Kontroll av vajer]

Justering av vajrarna som drar ut bommen skall ske om de hänger som på bilden härunder:

1. Placera bommen horisontell och kontrollera, under inteleskopering, om vajrarna hänger ned på mitten. Om de hänger ned, se "Justering av vajrar" och utför justering.



2. Med bommen i horisontalläge och alla bomsektioner inteleskoperade, kontrollera om ett avstånd, större än 5 mm, finns mellan bom nr. 3 och bom nr. 4 (avstånd a) och mellan bom nr. 4 och bom nr. 5 (avstånd b). (Se bild till höger). Om avstånden är större än 5 mm utför justering enligt "Justering av vajrar".



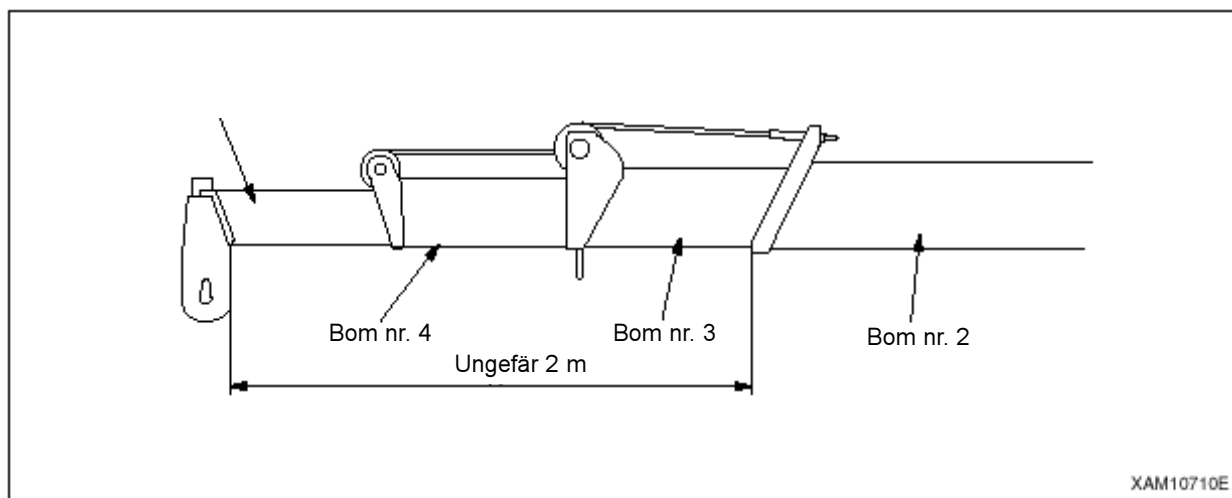
[Justering av vajrar]

! VARNING

Se, vid justering av vajrarna, till att de inte spänns för mycket.

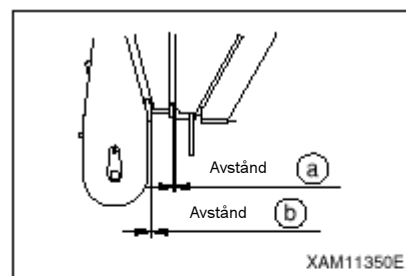
Fyra utdragnings- och indragningsvajrar används. Det är viktigt att dessa vajrar justeras i ordning enligt nedan:

1. Bommen skall vara helt inteleskoperad och horisontell. Teleskopera därefter ut bommen ungefär 2 m.



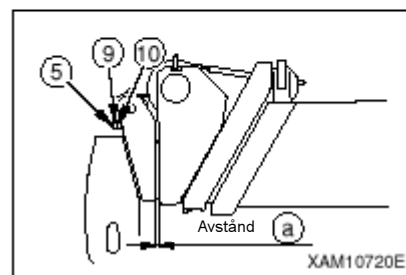
2. Teleskopera sakta in bommen helt. Mät därefter avståndet (a) och avståndet (b):

- Om avståndet (a) är 5 mm eller större, justera indragningsvajern (5) för bom nr. 4.
- Om avståndet (a) är noll, utför justering enligt punkt 4. på nästa sida:



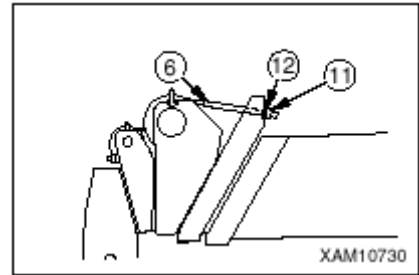
3. Justera indragningsvajern (5) för bom nr. 4

- (1) Lossa låsmutter (9), drag därefter åt högra och vänstra sidans justermutter (10) lika mycket så att indragningsvajern för bom nr. 4 spänns och avståndet (a) blir lika med noll.
- (2) Om, efter att punkt 1 och 2 utförts, avståndet (a) fortfarande är 5 mm eller större, upprepa justeringen.



4. Justering av utdragningsvajern (6) för bom nr. 4

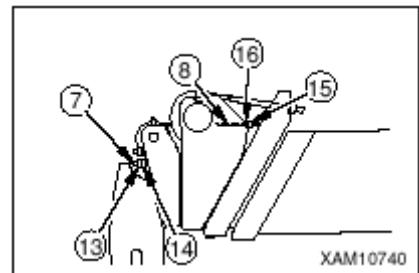
- (1) Lossa låsmutter (11), drag därefter åt högra och vänstra sidans justermutter (12) lika mycket så att utdragningsvajern (6) för bom nr. 4 spänns tills strax innan bom nr. 4 börjar röra sig.
- (2) Drag därefter åt högra och vänstra sidans justermutter (12), för indragningsvajern (5) för bom nr. 4, ett varv.



- (3) Lås därefter justermuttrarna (10) och (12) för ut- och indragningsvajern (5) och (6) med respektive låsmutter (9) och (10).
- (4) Efter att punkt 1 och 2 avslutats och avståndet (b) fortfarande är 5 mm eller större, utför justering enligt punkt 5 härunder. Om avståndet (b) är noll, utför justering enligt punkt 6 härunder.

5. Justering av indragningsvajern (7) för bom nr. 5

- (1) Lossa låsmutter (13), drag därefter åt högra och vänstra sidans justermutter (14) lika mycket så att indragningsvajern (7) för bom nr. 4 spänns och avståndet (b) blir lika med noll.
- (2) Om efter att steg 1 och 2 utförts, avståndet (b) fortfarande är 5 mm eller större, upprepa justeringen.



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

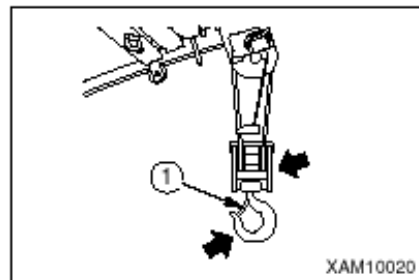
- (1) Lossa låsmutter (15), drag därefter åt högra och vänstra sidans justermutter (16) lika mycket så att utdragningsvajern (8) för bom nr. 5 spänns till strax innan bom nr. 5 börjar röra sig.
- (2) Drag därefter åt högra och vänstra sidans justermutter (14), för indragningsvajern (7) för bom nr. 4, ett varv.
- (3) Lås därefter justermuttrarna (14) och (16) för in- och utdragningsvajern (7) och (8) med respektive låsmutter (13) och (15).

[19] Kontroll av vinsch och bom avseende funktion

! VARNING

Innan bommen och vinschen kontrolleras, läs **MANÖVRERING, 2.2 "Start av motorn"** och **MANÖVRERING, 2.3 Manövrering och kontroll efter att motorn startats**".

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 kroklåsningen (1).



2.2 Start av motorn

VARNING

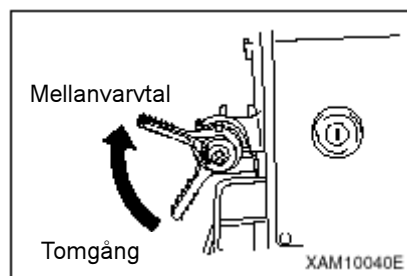
Innan motorn startas, se till att ingen personal eller hinder finns inom riskområdet och signalera innan motorn startas.

2.2.1 Start av motorn med huvudstartbrytaren

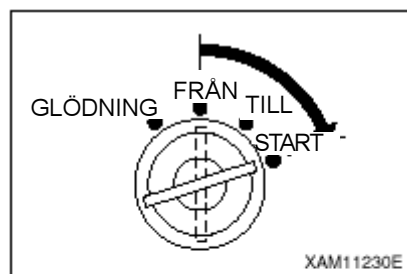
FÖRSIKTIGT

- Låt inte startmotorn arbeta mer än 5 sekunder. Om motorn inte startar, vänta 2 minuter innan nytt startförsök görs.
- Se, innan motorn startas, till att bränslekranen på vattenavskiljaren är i vertikalt läge (öppen).
- Kontrollera att huvudbrytaren på fjärrmanövreringen är i läge "FRÅN".

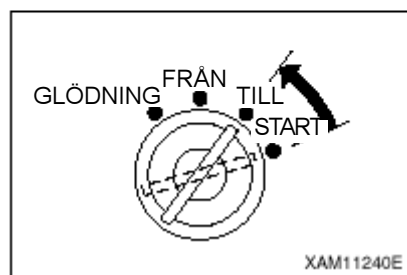
1. För manöverspaken för gaspådrag uppåt, ungefär till hälften av spakens slaglängd (mellanvarvtal).



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



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



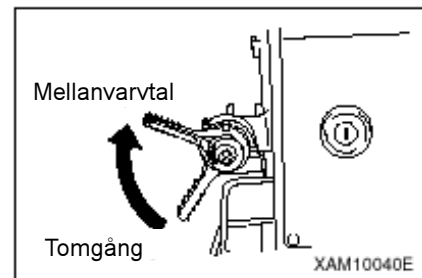
2.2.2 Start av motorn med huvudstartbrytaren vid kall väderlek

FÖRSIKTIGT

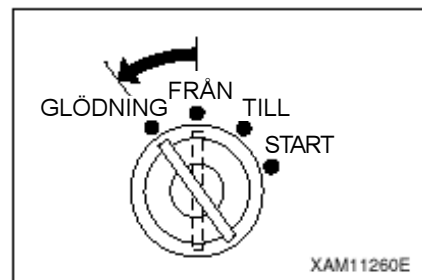
- Låt inte startmotorn arbeta mer än 5 sekunder. Om motorn inte startar, vänta 2 minuter innan nytt startförsök görs.
- Se, innan motorn startas, till att bränslekranen på vattenavskiljaren är i vertikalt läge (öppen).
- Kontrollera att huvudbrytaren på fjärrmanövreringen är i läge "FRÅN".

Då motorn startas vid kall väderlek, gör enligt följande:

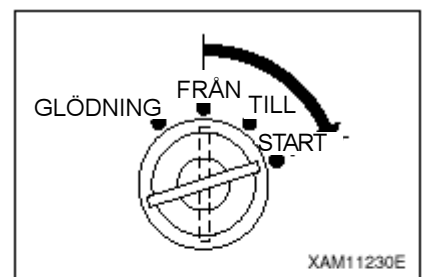
1. För manöverspaken för gaspådrag uppåt, ungefär till hälften av spakens slaglängd (mellanvarvtal).



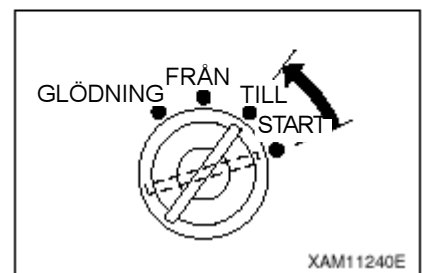
2. Sätt i nyckeln i huvudstartbrytaren och vrid den till läge "GLÖDNING" och håll kvar den under tre sekunder. Då nyckeln släpps, återgår den automatiskt till läge "FRÅN".



3. Vrid, efter tre sekunder, nyckeln till läge "START".



4. Då motorn startat, släpp nyckeln som då automatiskt återgår till läge "TILL".

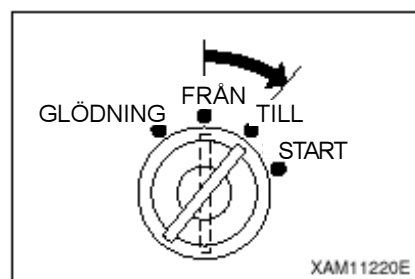


2.2.3 Start av motorn med sekundära startbrytaren

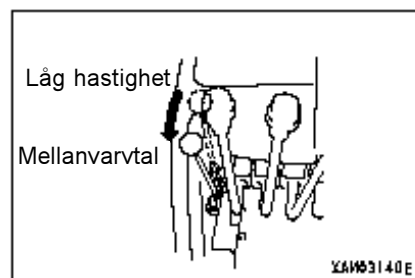
FÖRSIKTIGT

- För att starta motorn med sekundära startbrytaren skall huvudstartbrytaren sättas i läge "TILL".
- Låt inte startmotorn arbeta mer än 5 sekunder. Om motorn inte startar, vänta 2 minuter innan nytt startförsök görs.
- Se, innan motorn startas, till att bränslekranen på vattenavskiljaren är i vertikalt läge (öppen).
- Kontrollera att huvudbrytaren på fjärrmanövreringen är i läge "FRÅN".

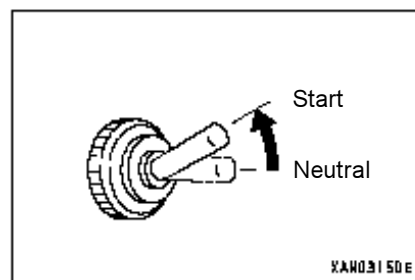
1. Sätt i nyckeln i huvudstartbrytaren och vrid den till läge "START"



2. För manöverspaken för gaspådrag bakåt, ungefär till hälften av spakens slaglängd (mellanvarvtal).



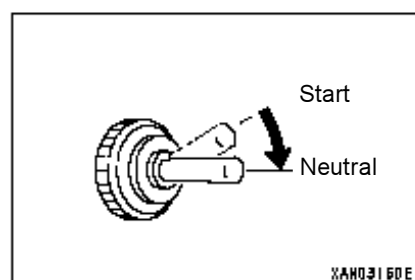
3. Tryck sekundära startbrytaren uppåt.



4. Då motorn startat, släpp startbrytaren som då automatiskt återgår till neutralläge.

OBS

Om motorn är svår att starta, se MANÖVRERING, 2.2.1 "Start av motorn med huvudstartbrytaren" och använd denna för att starta motorn.



2.3 Manövrering och kontroll efter att motorn startat

⚠ FARA

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

⚠ VARNING

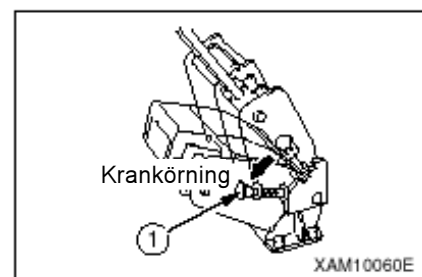
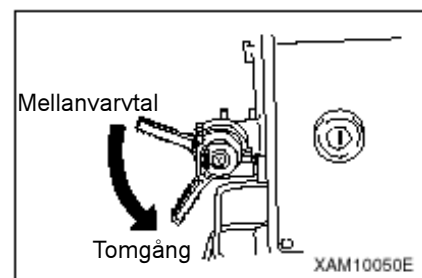
- Om något fel uppstår under varmkörningen av motorn, sätt omedelbart huvudstartbrytaren i läge "Från". Motorn stoppar då och strömmen stängs av.
- Varmkör motorn och hydraulsystemet innan manövrering påbörjas. Speciellt vid kall väderlek är det viktigt med varmkörning. Utan varmkörning blir manöverhastigheten långsam.
- Efter varmkörning skall maskinens funktioner kontrolleras. Då detta görs, var försiktigt så att inte krokblocket kommer i kontakt med bomtoppen.
- 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.

FÖRSIKTIGT

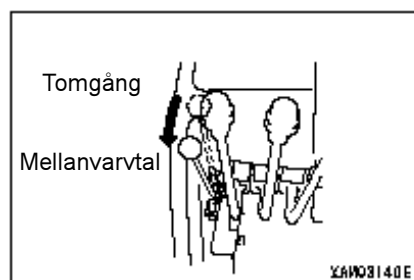
- Det är lämpligt att hydrauloljans temperatur vid manövrering är mellan 50 till 80° C. Även om arbete måste ske vid låg temperatur, skall hydrauloljetemperaturen höjas till 20° innan körning påbörjas.
- Varva inte upp motorn innan varmkörningen är klar.
- Efter att motorn startat, kontrollera indikeringslampan 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:

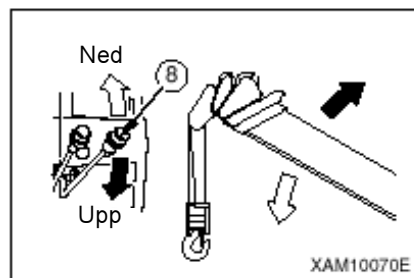
1. För manöverspaken för gaspådrag hela vägen nedåt, till stoppet och låt motorn gå på tomgång under cirka 5 minuter.
2. Kontrollera avseende normal färg på avgaserna, ljud och/eller vibration, åtgärda eventuella fel.
3. Drag ned låsspaken för manövrerna så att låsspaken (1) är i läge för "Krankörning".
4. Fäll ut och ansätt stödbenen.
 - ★ Se MANÖVRERING, 2.12 "Ansättning av stödbenen", för detaljer.
5. Fira lite så att krokblocket kan frigöras från sin förvaringsvajer.
 - ★ Se MANÖVRERING, 2.14 "Att göra innan krankörning påbörjas", för detaljer.



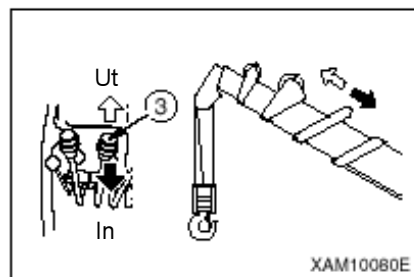
6. Drag manöverspaken för gaspådrag, placerad vid manövrerna för krankörning, bakåt så att motorn arbetar med mellanvarvtal.



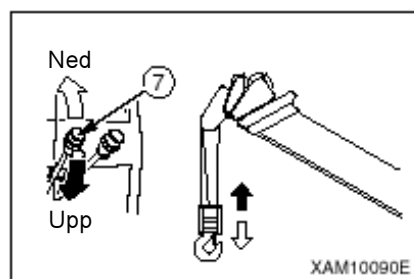
7. Aktivera långsamt manöverspaken för bommen framåt och bakåt så att bomlyftcylindern skjuts ut och dras ihop till sina ändlägen och kontrollera att det fungerar normalt. Reparera vid behov.



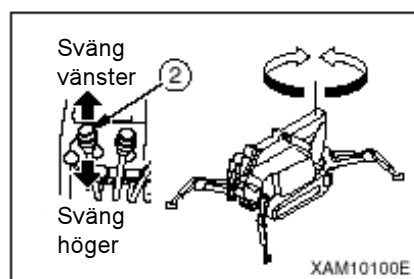
8. Aktivera långsamt manöverspaken för teleskopet framåt och bakåt så att bommen teleskopas ut och in till sina ändlägen och kontrollera att det fungerar normalt. Reparera vid behov.



9. Aktivera långsamt manöverspaken för vinschen 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 kran delen 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

⚠ FÖRSIKTIGT

Inkörning skall ske under de första 250 driftstimmarna. Överbelastning av maskinen innan olika delar slits in förkortar maskinens livslängd.

Innan maskinen skeppas från fabriken, har den justerats och inspekterats. Om den utsätts för överbelastning under den första tiden den brukas, slits motor och maskin vilket förkortar livslängden. Maskinen skall köras in under de första 250 driftstimmarna. Under inkörningsperioden skall följande regler följas:

- Efter att motorn startats skall motorn och hydraulsystemet värmas upp enligt MANÖVRERING, 2.3 "Manövrering och kontroll efter att motorn startat".
- Undvik överbelastning och höga varvtal.
- Undvik snabba starter, onödiga plötsliga stopp eller snabba omkastningar av körriktning.
- Då 250 driftstimmar nåtts skall motorolja bytas enligt anvisningar i UNDERHÅLL, 8.3 (1) "Byte av motorolja". Metallpartiklar som uppkommit på grund av inslitning minskar motoroljans smörjande egenskaper och förkortar livslängden.

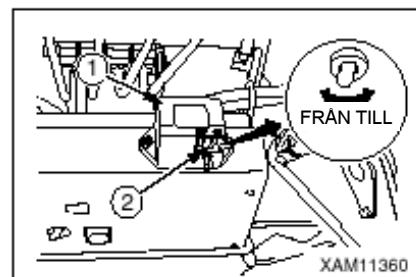
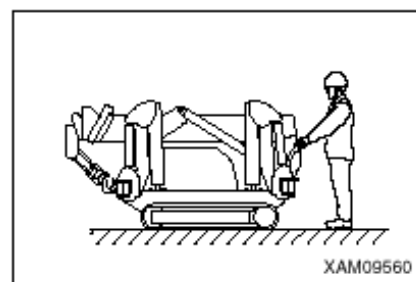
2.5 Maskinen i körposition

⚠ VARNING

- Innan denna maskin skall flyttas, skall den sättas i "Körposition" med bommen helt inteleskoperad och nedsänkt, krokblocket i sitt fäste och med infällda 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.

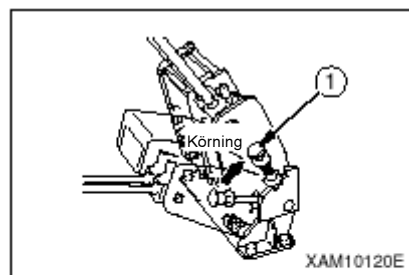
1. Fäll ihop kranen och fäst krokblocket i sin hållare.
★ Se MANÖVRERING, 2.22 "Hopfällning av kranen", för detaljer.
2. Fäll in alla stödbenen.
★ Se MANÖVRERING, 2.23 "Infällning av stödbenen".



2.6 Start av maskinen

VARNING

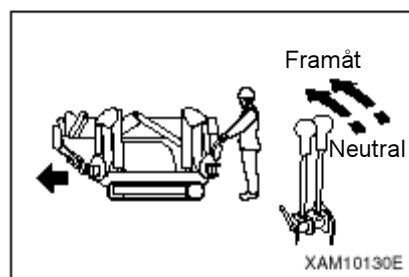
- Tillåt ingen personal att uppehålla sig nära maskinen.
- Tag bort alla hinder längs den väg maskinen skall köras. Speciellt viktigt är detta vid körning bakåt så att du inte snubblar.
- Innan maskinen startas, kontrollera noggrant säkerheten runt maskinen och signalera med signalhornet.
- Denna maskin är utformad så att då den startas skall föraren gå med maskinen. Då maskinen startas, skall det ske med lågt motorvarvtal och höger respektive vänster manöverspak för körning skall försiktigt aktiveras samtidigt. Speciellt vid körning bakåt skall starten ske mjukt för att undvika olyckor.
- 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 låsspaken (1) stå i läge "Körning".



[1] Körning framåt

Aktivera höger och vänster manöverspak för körning samtidigt.

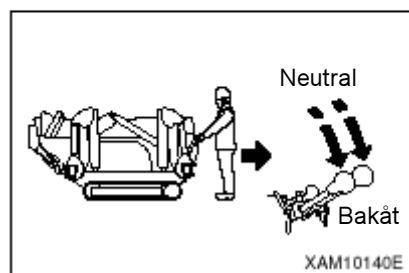
- För höger och vänster manöverspak sakta framåt för att påbörja körning framåt.



[2] Körning bakåt

Aktivera höger och vänster manöverspak för körning samtidigt.

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



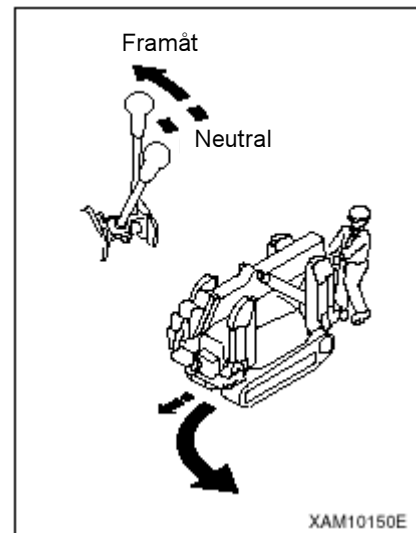
2.7 Styrning av maskinen

⚠ VARNING

- Snabba förändringar av körriktningen eller onödiga "vändningar på stället" skadar inte bara gummlarverna 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 lutande underlag skall undvikas eftersom det kan förorsaka att maskinen glider. Var extra försiktig vid körning på mjukt eller lerigt underlag.

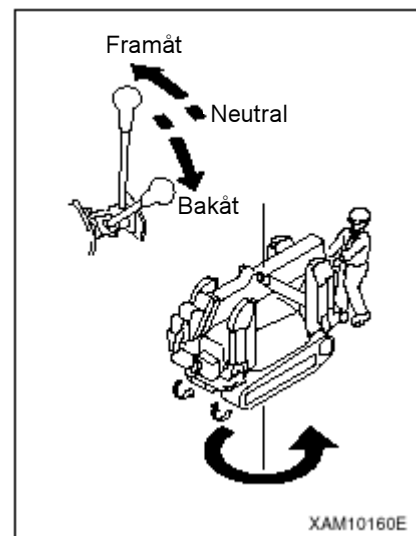
[1] Byte av körriktning då maskinen står still

- **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 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.



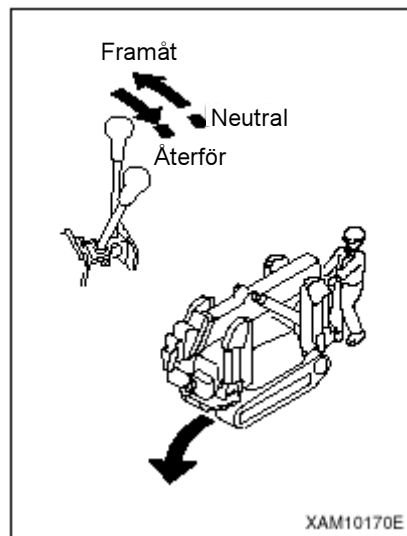
[2] Vändning på stället

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

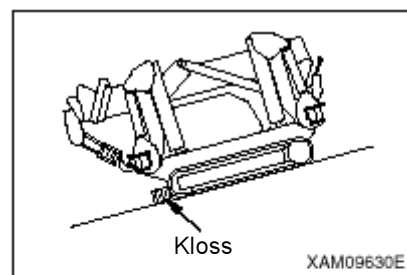


[3] Sväng då maskinen körs framåt eller bakåt

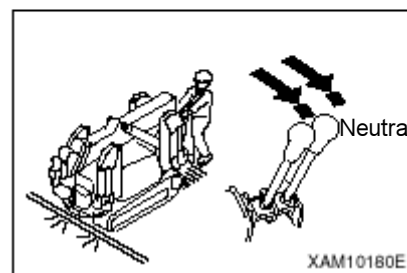
- **För att svänga vänster då maskinen körs framåt:**
Håll kvar den högra manöverspaken i framskjutet läge och låt den vänstra återgå till neutralläge.
- **För att svänga vänster vid körning bakåt:**
Håll kvar den högra manöverspaken i läge bakåt och låt den vänstra återgå till neutralläge.
- **För att 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 fast, horisontellt 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 manöverspakarna för körning 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 neutralläge, ansätts bromsarna och maskinen stannar.

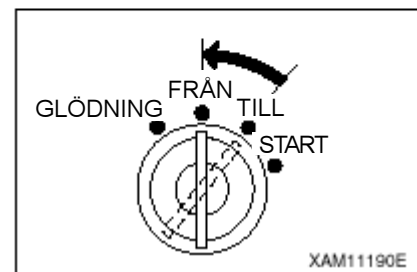
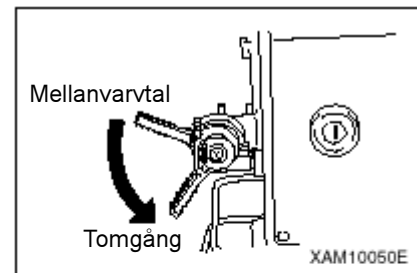


2.9 Stopp av motorn

FÖRSIKTIGT

- 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 kallnar innan den stoppas.
- Se till att huvudbrytaren på fjärrmanövreringen är i läge "FRÅN".

1. Tryck ned manöverspaken för gaspådraget (tryck ned hela vägen till stoppet).
2. Vrid nyckeln i huvudstartbrytaren till läge "FRÅN". Motorn stoppar då.
3. Tag ur nyckeln ur huvudstartbrytaren.



2.10 Inspektion och kontroll efter att motorn stoppats

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

2.11 Regler för körning

VARNING

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

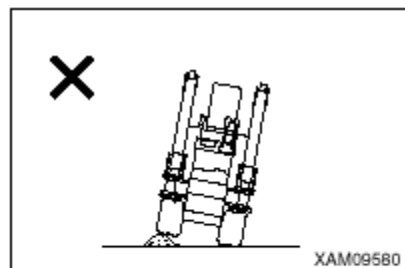
[1] Regler för körning

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

Undvik hinder eller försök att ta bort dem.

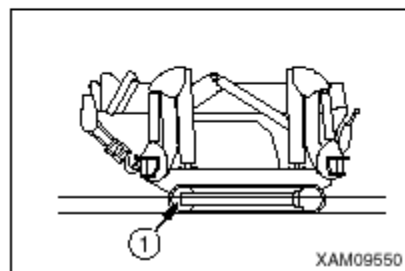
Om det inte går skall maskinen vara i körposition för att sänka dess tyngdpunkt och körhastigheten skall vara så låg som möjligt. Kör med larvcentrum mitt på hindret.

★ Se "MANÖVRERING, 2.5 "Maskinen i körposition, för detaljer.



[2] Tillåtet vattendjup

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

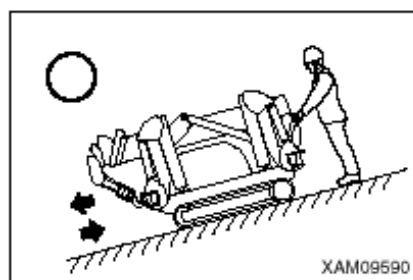
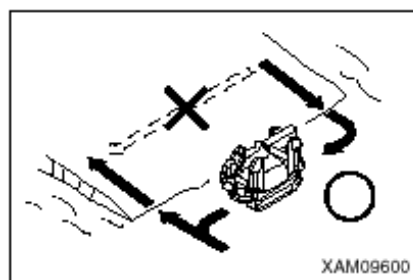


[3] Regler för körning uppför och nedför

VARNING

Om maskinen lutar mer än 15 grader i någon riktning ljuder lutningslarmet. Om du hör larmet, avbryt körningen. Fortsatt körning kan leda till att maskinen tippar.

- Körning i lutningar överstigande 15° skall undvikas då det kan leda till att maskinen tippar.
- 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. Då manöverspakarna för körning sätts i neutralläge, ansätts bromsarna automatiskt. Körning utför sluttande underlag kan leda till övervarvning.
- Vid körning på sluttande underlag skall föraren alltid gå ovanför maskinen.
- Om motorn stoppar vid färd på sluttande underlag skall manöverspakarna för körning sättas i neutralläge innan försök görs att starta motorn igen.



2.12 Ansättning av stödbenen

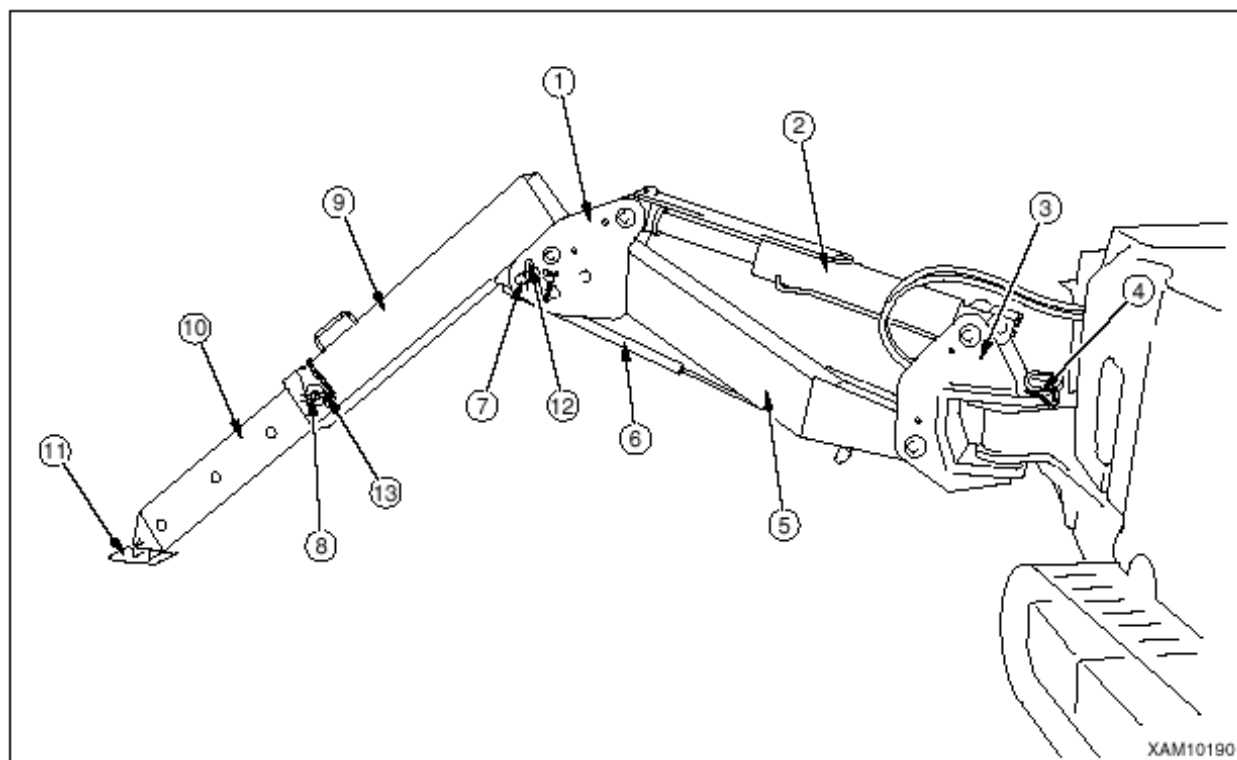
VARNING

- 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 i underlaget 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. 80 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 fälls ut helt, lyft sker enligt tabellen för "Max angiven lyftkapacitet med annat än helt utfällda stödben". Vidare, beroende på stödbenens ansättningsvinkel, finns område där krankörning är förbjudet och inte får utföras.
- Med undantag av då stödbenen fälls 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.
Stödbenen får inte ansättas med indragen innerbox.
- 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. Om endast två stödben på ena sidan manövreras snabbt kan maskinen tippa.
- Om maskinen lutar mer än 3 grader, ljuder lutningslarmet. Justera så att maskinen är horisontell och larmet tystnar.
- Vid stödbensmanövrering skall motorn köras på lågt varvtal, högt varvtal kan leda till att maskinen tippar.

FÖRSIKTIGT

- Innan stödbenen manövreras skall manöverspakarna för körning låsas i läge "Krankörning".
Om manöverspakarna för körning är i läge "Körning" fungerar stödbensmanövreringen endast med mycket låg hastighet.
- Då krokblocket lossas, fira inte så mycket att krokblocket blir liggande på underlaget. Det leder till att vajern på vinschtrumman trasslar sig.
- Då manöverbrytarna för stödbenen aktiveras, tänds indikeringslampan för stödben och varningssumman ljuder stötvis.
- Då stödbenen aktiveras rör sig manöverspakarna för krankörning samtidigt, detta är inget fel.

[1] Stödbenens komponenter



- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| 1. Länk | 8. Låspinne, innerbox |
| 2. Stödbenscylinder | 9. Stödbenstopp |
| 3. Roterande del | 10. Innerbox |
| 4. Positionspinne | 11. Stödbensfot |
| 5. Stödbensbas | 12. Positionspinne |
| 6. Dämpare | 13. Låspinne |
| 7. Låspinne (stödbenstopp) | |

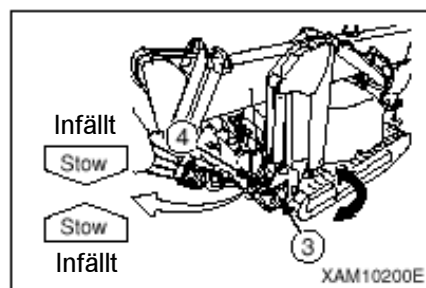
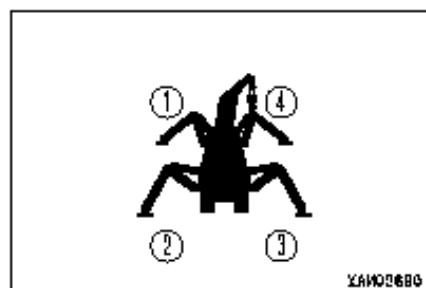
[2] Arbete som skall utföras med avstängd motor

! VARNING

Då stödbenen fälls ut max är placeringen av hålen för låspinnarna (4) på roterande delen (3) olika för stödben (1) och (2) och för stödben (3) och (4). Läs noggrant denna sektion av instruktionsboken. Här visas hur stödbenen fälls ut max.

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

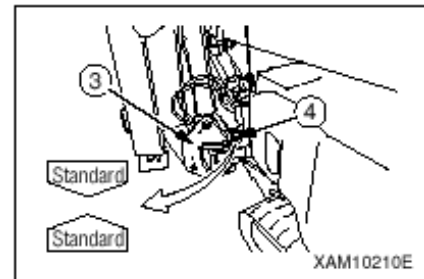
1. Drag ut positionspinne (4) från den roterande delen (3) och sväng ut stödbenet.



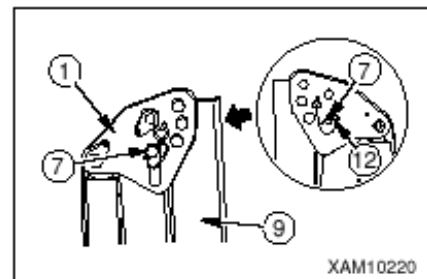
2. Vrid den roterande delen (3) så att markeringen "Standard" på dess sida kommer i linje med markeringen "Standard" på sidan av chassit
3. Sätt i positionspinnen (4) i hålet där markeringarna "Standard" är i linje med varandra.

OBS

- Positionspinne (4) sitter fast med en kedja så att den inte skall tappas bort.
Se till att denna kedja inte fastnar eller att den ligger över chassit. Om den gör det går det inte att sätta i positionspinne (4) helt i hålet (3) och den kan lossna.
- Om något annat hål används än där markeringarna "Standard" möts skall det betraktas som "Annat än helt utfällda stödben". I detta läge finns det zoner där lyft är förbjudet.



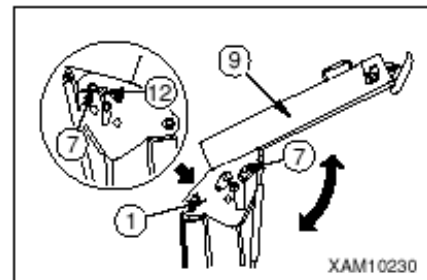
4. Tag bort låsnål (12) i änden på positionspinne (7) på länken och drag ut positionspinne (7).



5. Lyft upp boxen (9) så att hålet på stödbenstoppen (9) kommer i linje med yttersta hålet på länken (1).

OBS

Läget på det yttersta hålet på länken är det som har markeringen "Max utfällning".

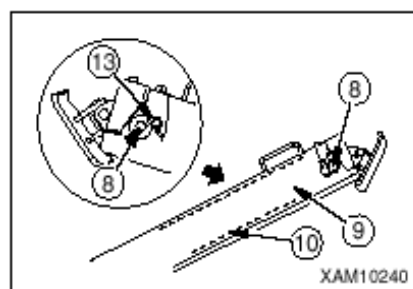


6. Sätt i positionspinnen (7) i det yttersta hålet på länken (1) och lås den med låsnålen (12).

OBS

Om användning av stödbenen sker med positionspinnen i något annat hål än "Max utfällda" skall maskinen manövreras enligt lyfttabellen för "Annat än helt utfällda stödben".

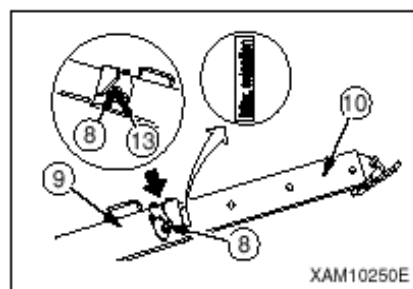
7. Tag bort låsnålen (13) från låspinne (8) placerad på stödbenstopp (9) och drag ut låspinne (8)



8. Drag ut innerboxen (10) från stödbenstopp (9) så att hålet på stödbenstopp (9) kommer i linje med det innersta hålet på innerboxen (10).

OBS

Positionen av det innersta hålet är då markeringen "Helt utfällda", placerad på sidan av innerboxen, är helt synlig.



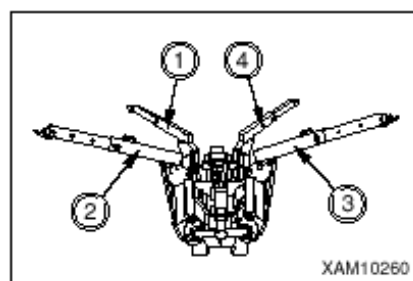
9. Sätt i låspinne (8) i hålet på stödbenstopp (9) och lås den med låsnål (13).

OBS

Om användning av stödbenen sker med låspinnen i något annat hål än "Max utfällda" skall maskinen manövreras enligt lyfttabellen för "Annat än helt utfällda stödben".

10. Fäll ut de övriga tre (3) stödbenen på samma sätt.

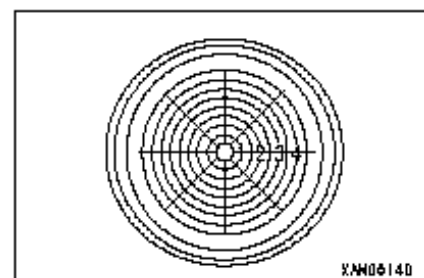
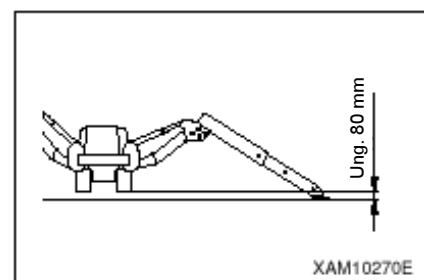
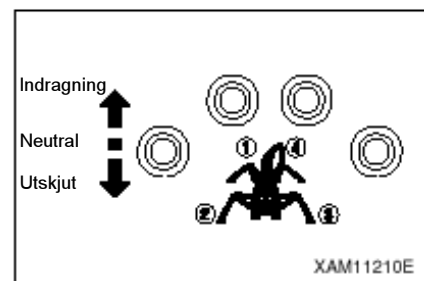
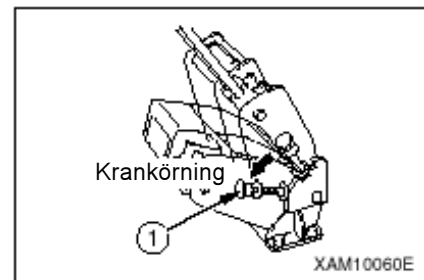
11. Efter att ovanstående utförts, kontrollera noggrant att positions- och låspinnar är ordentligt isatta och låsta med låsnålar.



[3] Arbete som skall utföras efter att motorn startats**! VARNING**

Om maskinen luftar mer än 3 grader, ljuder lutningslarmet. Justera så att maskinen blir horisontell och larmet tystnar.

1. Starta motorn. Se MANÖVRERING, 2.2 "Start av motorn", för detaljer.
2. Sätt låsspaken (1) för manöverspakar körning i läge "Krankörning".
3. Kontrollera numret på det stödben du skall manövrera och aktivera stödbensbrytare med motsvarande nummer.
4. För manöverspaken för gaspådrag framåt och låt motorn gå på lågt varvtal.
5. Aktivera stödbensbrytarna individuellt eller två och två. För därefter manöverbrytaren till läge "Utskjut". Då cylindern skjutits ut så att stödbensfoten är i kontakt med underlaget, sätt brytaren i neutralläge. Aktivera övriga stödbensbrytare på samma sätt så att alla fyra stödbensfötterna är i kontakt med underlaget. Sätt därefter manöverbrytaren och stödbensbrytarna i neutralläge.
6. Efter att alla stödbensfötterna har kontakt med underlaget skall stödbensbrytarna aktiveras igen individuellt eller två och två och därefter manöverbrytaren till läge "Utskjut". Då maskinen är lyft lite från underlaget, sätt stödbensbrytarna och manöverbrytaren i neutralläge. Manövrera övriga stödben så att de får samma höjd. Upprepa detta tills gummilarverna är cirka 80 mm från underlaget.
7. Då maskinen når cirka 80 mm, kontrollera på vattenpasset och manövrera stödbenen tills maskinen är horisontell.
8. Efter att stödbenen ansatts och maskinen är horisontell, sätt alla stödbensbrytarna och manöverbrytaren i neutralläge.



2.13 Att veta innan krankörning

VARNING

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

- Sätt manöverbrytaren (2) för toppkörningsskyddet (1) i läge TILL.
Om denna manöverbrytare är i läge FRÅN, ljuder inte larmet, även om krokblocket hissas upp i bomtoppen.
- Om krokblocket hissas upp och varningssignalen ljuder, släpp omedelbart manöverspaken för vinsch (7) så att den återgår till neutral och vinschen stoppar.

OBS

Även om varningssignalen hörs, bryts inte utteleskoperings- eller hiss rörelsen. Sätt manöverspaken i neutralläge för att stoppa rörelsen.

Efter att manöverspaken satts i neutralläge, för manöverspaken för vinsch (7) framåt och fira ned krokblocket så att varningssignalen tystnar.

- Om bommen teleskoperas ut, hissas krokblocket upp och då det kommer i kontakt med vikten för toppkörningsskyddet, ljuder varningssignalen.
Om varningssignalen ljuder under teleskopering, släpp omedelbart manöverspaken för teleskop (3) så att den återgår till neutralläge och rörelsen avbryts.

OBS

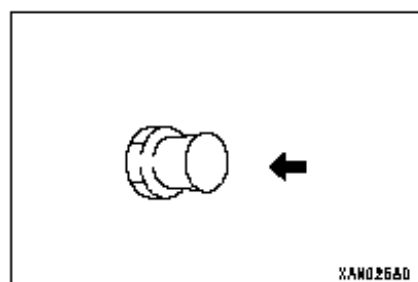
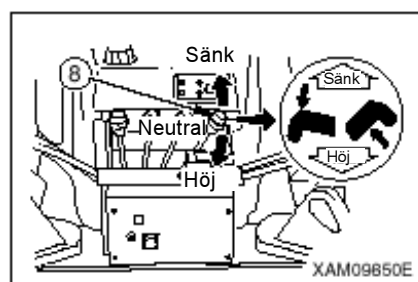
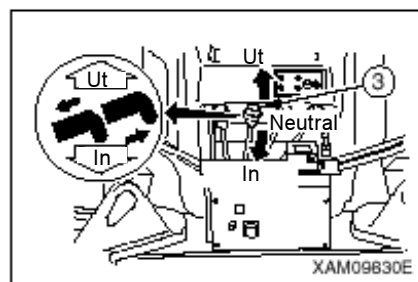
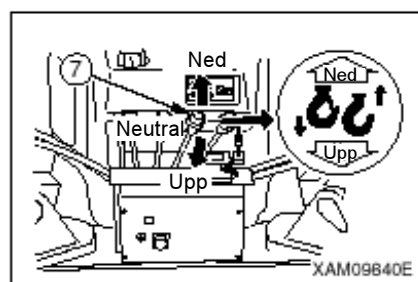
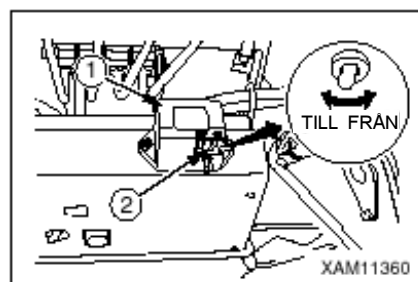
Även om varningssignalen hörs, bryts inte utteleskoperings- eller hiss rörelsen. Sätt manöverspaken i neutralläge för att stoppa rörelsen.

Efter att manöverspaken satts i neutralläge, för manöverspaken för teleskop bakåt till läge "intteleskopering" och teleskopera in bommen.

Samma gäller om bommen höjs, krokblocket kommer i kontakt med vikten för toppkörningsskyddet och varningssummern ljuder.

Om varningssummern ljuder, släpp omedelbart manöverspaken för bommen så att den återgår till neutral och rörelsen stoppar.

- Om du, under krankörning behöver varna personal i närheten av maskinen, tryck på manöverknappen för signalhornet.
- Säkerställ att stödbenen är korrekt utfällda och an-satta samt att maskinen är horisontell.



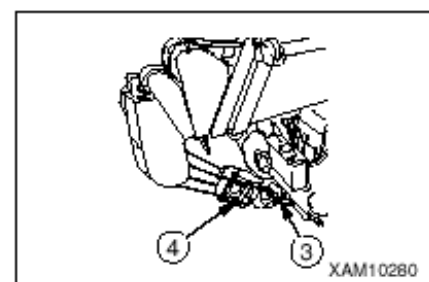
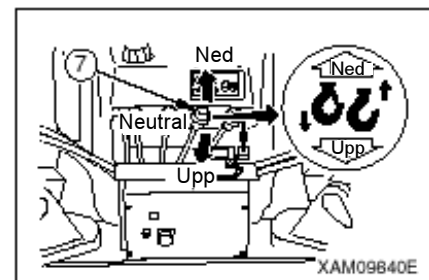
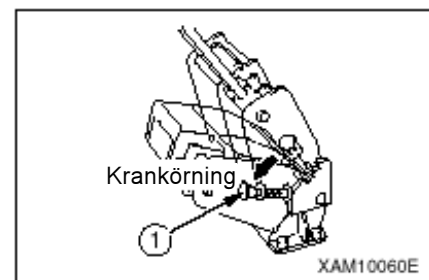
2.14 Att göra innan krankkörning påbörjas

FÖRSIKTIGT

- Innan aktivering av kran- eller stödbensmanövrer skall låsspaken för körmanövrer sättas i läge "Krankmanövrering". Om den står i läge "Körning", fungerar inte stödbens- eller kranmanövrer på ett riktigt sätt.
- Då krokblocket lossas, fira inte så mycket att krokblocket blir liggande på underlaget. Det leder till att vajern på vinschtrumman trasslar sig.

Innan krankkörning påbörjas skall följande utföras:

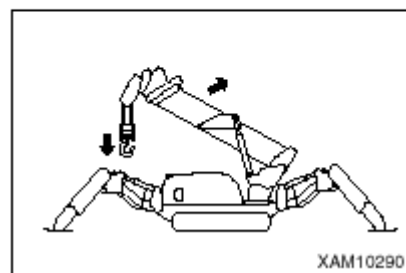
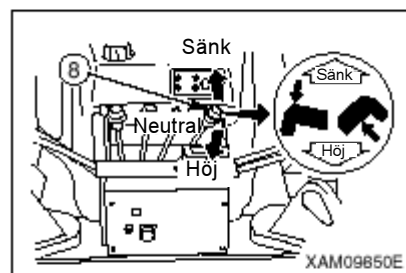
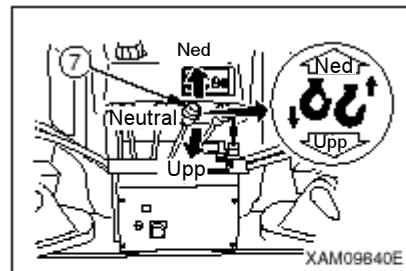
1. Tryck ned manöverpulten för körning och placera låsspaken (1) i läge "Krankkörning".
2. Sätt manöverspaken för vinschen (7) i läge "Ned" så att krokblocket kan frigöras från sin infästning.
3. Lossa krokblocket (4) från sin infästning (3).



2.15 Kranens arbetsposition

Efter att förberedelserna avslutats enligt punkt 2.14 skall kranen 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 till en vinkel där krokblocket inte är i kontakt med underlaget eller vikten för toppkörnings-skyddet.



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 varningssignalen. Om varningssignalen hörs, sätt omedelbart manöverspaken för vinschen i neutralläge.
- Om lyft sker under marknivå, skall du inte fira mer än att det finns minst tre varv kvar på lintrumman.

FÖRSIKTIGT

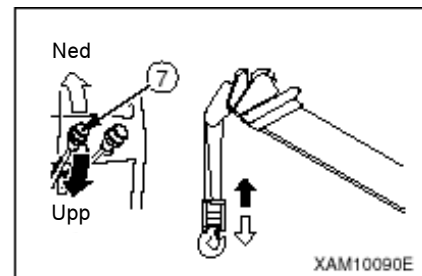
Låt inte krokblocket komma i kontakt med underlaget.
Lyftvajern kan då trassla sig på lintrumman.

Aktivering av manöverspaken för vinsch (7) skall ske enligt följande:

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

OBS

Vinschhastigheten justeras med hur mycket manöver spaken aktiveras samt motorns varvtal.



2.17 Højning och sänkning av bommen

⚠ VARNING

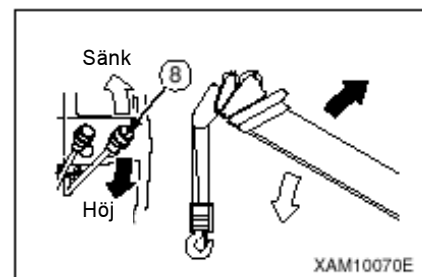
- Manöverspaken för bommen skall manövreras så sakta som möjligt. Snabba spakrörelser, speciellt då last lyfts, förorsakar att lasten börjar gunga och ut-sätter maskinen för stora belastningar, vilket kan resultera i att maskinen tip-par eller skadas.
- Då krokblocket hissas för mycket, kommer det i kontakt med vikten för topp-körningsskyddet och varningssignalen ljuder. Så snart du hör varningssignalen, släpp manöverspaken som då återgår till neutralläge och rörelsen avbryts.
- Då bommen sänks, ökar arbetsradien och lyftkapaciteten sjunker. Var försiktig så att maskinen inte överbelastas då bommen sänks.

Aktivering av manöverspaken för bom (8) 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.

OBS

Manöverhastigheten justeras med hur mycket manöver spaken 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 tippar.
- 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.

FÖRSIKTIGT

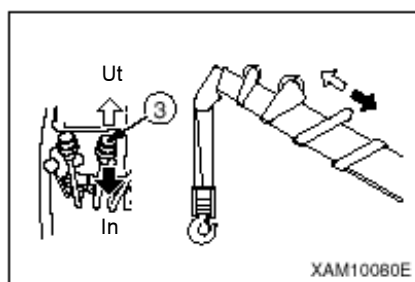
- Då bommen teleskoperas, höjs eller sänks krokblocket. Manövrera vinschen samtidigt med teleskoperingen för att kompensera detta.
- Om bommen lämnas utteleskoperad en längre tid, kan den teleskoperas in lite, på grund av att temperaturen på hydrauloljan sjunker. Kompensera detta genom att teleskopera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

OBS

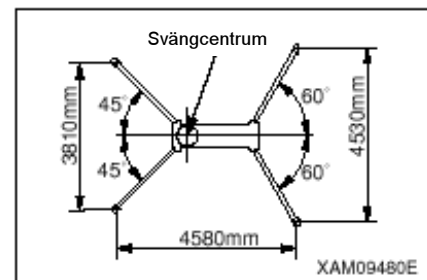
Manöverhastigheten justeras med hur mycket manöverspaken aktiveras samt motorns varvtal.



2.19 Sväng

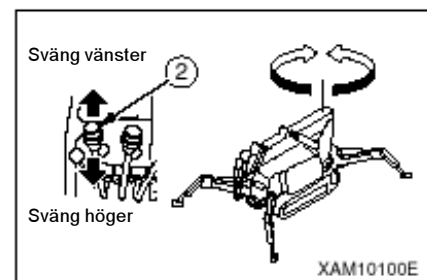
! VARNING

- Innan svängrörelse utförs, signalera för att varna personal i närheten.
 - Manövrera svängen så sakta som möjligt.
 - Starta svängrörelsen mjukt, sväng med låg hastighet och avsluta mjukt. Snabba spakmanövrer förorsakar att lasten börjar gunga, vilket kan resultera i skador på maskinen eller att den tippar.
 - För 360 graders svängrörelse skall stödbenen alltid placeras i standardkonfiguration enligt bilden till höger. Även då stödbenen är ansatta i standardkonfiguration normalt, kan det finns riktningar där stabiliteten är nedsatt.
 - Om inte stödbenen kan fällas ut fullt skall du, innan lyft utförs, noggrant kontrollera i vilka riktningar en last kan lyftas och i vilka riktningar den inte kan lyftas.
 - Beroende på hur mycket stödbenen fällts ut, kan bommen under vissa förutsättningar komma i kontakt med stödbenen under svängrörelse vilket kan leda till skador eller till att maskinen tippar.
- Var försiktig så att bommen inte kommer i kontakt med stödbenen under svängrörelse.



Aktivering av manöverspaken (2) för sväng skall ske enligt följande:

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

**OBS**

Manöverhastigheten justeras med hur mycket manöverspaken aktiveras samt motorns varvtal.

2.20 Manövrering av gaspådrag

VARNING

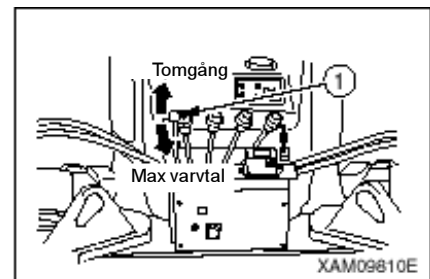
Det medför stora risker att hastigt öka motorns varvtal under manövrering.

FÖRSIKTIGT

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

Manöverspaken för gaspådrag skall manövreras enligt följande:

- Tomgång: Tryck manöverspaken så lång framåt det går. Genom att manöverspaken förs framåt sjunker motorns varvtal och kranrörelsernas hastighet minskar.
- Fullt varvtal: Drag manöverspaken så långt bakåt det går. Genom att dra manöverspaken bakåt ökas motorns varvtal och kranrörelsernas hastighet ökar.



OBS

Släpp manöverspaken för gaspådrag då önskad hastighets nåtts, manöverspaken stannar i det läge den släpps.

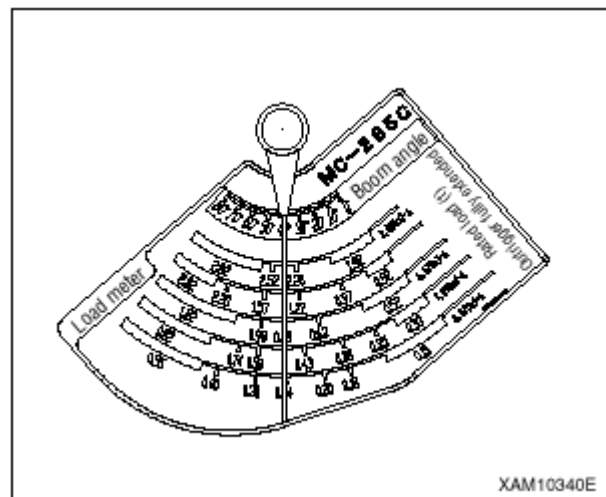
2.21 Användning av lastindikator och lastmätare

⚠ 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 fullt utfällda och ansatta.

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.



OBS! ovanstående punkt [1] gäller endast maskiner utan momentbegränsare.

[Bomlängd (1)]

Bomlängden (standardbomlängd) i lyfttabellen anges i stigande ordning.

- **2.535 m bom**
Alla bomsektioner helt indragna
- **4.075 m bom**
3:e, 4:e och 5:e bomsektionen helt indragna och bomsektion nr. 2 helt utteleskoperad.
- **5.575 m bom**
Bomsektion 3 är utskjuten så att första märket  syns
- **7.075 m bom**
Bom sektion 3 är utskjuten så att det andra märket  syns.
- **8.875 m bom**
Alla bomsektionerna helt utskjutna.

Lyfttabell MC-285C									
Med fullt utfällda och ansatta stödben									
2.535m/4.075m bom		5.575 m bom		7.075 m bom		8.575 m bom			
Arbetsradie (m)	Max last (kg)	Arbetsradie (m)	Max last (kg)	Arbetsradie (m)	Max last (kg)	Arbetsradie (m)	Max last (kg)	Arbetsradie (m)	Max last (kg)
1.4 under	2.82	3.0 under	1.22	3.6 under	0.82	4.0 under	0.55		
1.5	2.52	3.5	0.97	4.0	0.74	4.5	0.4		
2.0	1.92	4.0	0.78	4.5	0.58	5.0	0.34		
2.5	1.57	4.5	0.63	5.0	0.48	5.5	0.3		
3.0	1.22	5.0	0.53	5.5	0.43	6.0	0.27		
3.5	0.97	5.205	0.53	6.0	0.38	6.5	0.23		
3.705	0.92			6.5	0.35	7.0	0.2		
				6.705	0.33	7.5	0.18		
						8.0	0.15		
						8.205	0.15		
Med annat än fullt utfällda och ansatta stödben									
2.535m/4.075m bom		5.575 m bom		7.075 m bom		8.575 m bom			
Arbetsradie (m)	Max last (kg)	Arbetsradie (m)	Max last (kg)	Arbetsradie (m)	Max last (kg)	Arbetsradie (m)	Max last (kg)	Arbetsradie (m)	Max last (kg)
1.5 under	1.72	3.0 under	0.51	3.6 under	0.4	4.0 under	0.33		
2.0	1.07	3.5	0.41	4.0	0.33	4.5	0.28		
2.5	0.83	4.0	0.33	4.5	0.28	5.0	0.23		
3.0	0.52	4.5	0.28	5.0	0.23	5.5	0.18		
3.5	0.43	5.0	0.23	5.5	0.18	6.0	0.16		
3.705	0.35	5.205	0.2	6.0	0.18	6.5	0.15		
				6.5	0.15	7.0	0.1		
				6.705	0.14	7.5	0.08		
						8.0	0.07		
						8.205	0.06		

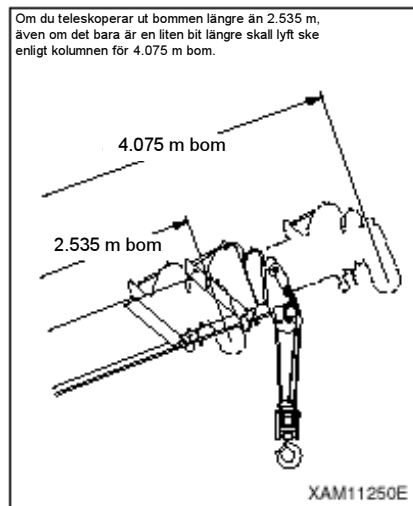
XAM09470E

- ★ Ovanstående tabell är endast för referens; värden kan skilja sig från de verkliga.

[Bomlängd (2)]

Om den verkliga bomlängden överstiger standardbomlängden, angiven i lyfttabellen skall lyft ske enligt kolumnen för närmast längre bomlängd.

T.ex. Om bommen teleskoperas ut mer än 2.535 m, även om det bara är en liten bit skall lyft ske enligt kolumnen för 4.075 m bom.



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) Använd manöverspaken för motorvarvtalet och justera varvtalet så att visaren på lastmätaren står på noll.

OBS

Kom ihåg låget på manöverspaken för gaspådraget.

- (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.

OBS

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 punkt (4) ovan, kan lasten lyftas säkert.

[2] Användning av lastindikatorn då stödbenen är utfällda med annan konfiguration än helt utfällda.

För lyft då stödbenen är ansatta med annan konfiguration än helt utfällda skall max tillåten last avläsas i lyftdiagrammet under "Annat än helt utfällda stödben". Antag att den bomvinkel som avläses på lastindikatorn är 40 grader, avläs max tillåten last enligt följande:

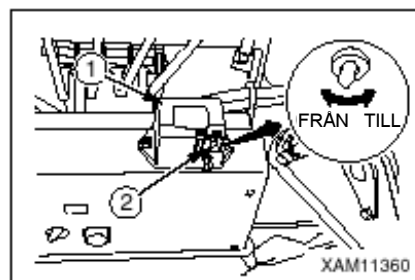
1. Avläs arbetsradien på diagrammet arbetsradie/lyfthöjd för 5.575 m bom och 40 graders bomvinkel. Arbetsradien blir i detta fall ungefär 4.1 m.
2. Avläs max tillåten last i lyftdiagrammet under "Annat än helt utfällda stödben" för 4.1 meters arbetsradie och 5.575 m bom. Om arbetsradien är 4.1 m är max tillåten last 280 kg för 4.5 meters arbetsradie (d.v.s. närmast längre angivna arbetsradie). Det är denna max tillåtna last som skall användas.
3. Avläs lasten vikt på lastmätaren och om den är lägre än max tillåten last får lyft ske.

2.22 Hopfällning av kranen

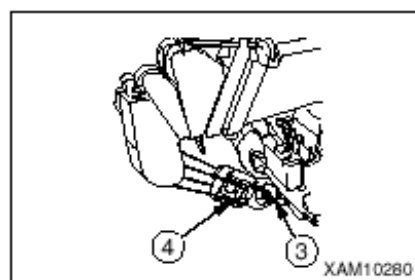
FÖRSIKTIGT

- Innan krokblocket sänks ned och fästs i sitt fäste, skall det slutat att gunga.
- Innan krokblocket fästs i sitt fäste skall det inte firas ned så att det vilar på underlaget, det kan leda till att lyftvajern trasslar sig på vinschtrumman.
- Då krokblocket fästs skall inte vinschvajern dras åt för mycket. Det kan skada vajern eller krokfästet. Om vajern inte spänns tillräckligt kan krokblocket svaja under körning och skada närliggande detaljer.
- 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.

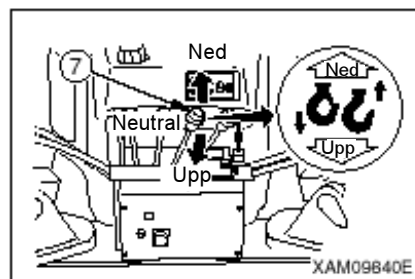
1. Teleskopera in bommen helt.
2. Sänk ned bommen helt.
3. Sätt manöverbrytaren (2) för toppkörningsskyddets varningssummer (1) i läge FRÅN så att varningssignalen tystnar.



4. För manöverspaken för vinschen framåt och fira ned krokblocket (4) så att det kan fästas i sitt fäste (3).



5. Drag manöverspaken för vinschen (7) bakåt och hissa upp krokblocket försiktigt så att vinschvajern spänns lite och kranen är säkrad.



2.23 Hopfällning av stödbenen

VARNING

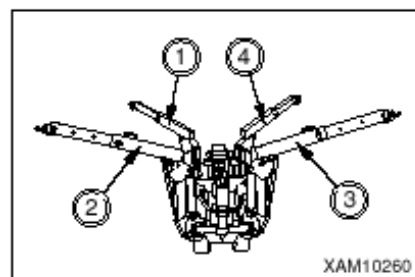
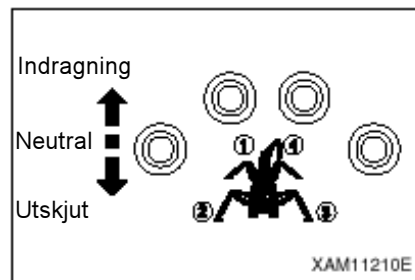
- Då stödbenen fälls in, tillåt ingen personal att uppehålla sig inom riskområdet. Svåra olyckor kan bli resultatet om någon kläms mellan stödbenen och maskinen.
- Allt arbete med stödben utom då de manövreras, skall utföras med avstängd motor. Om någon oavsiktlig kommer åt manöverbrytarna för stödbenen då motorn är igång kan det leda till svåra olyckor.
- Då positionspinnarna tas bort, kan stödbenen rotera fritt. Håll i dem med en hand innan positionspinnen tas bort.
- Var försiktig så att Du inte klämmer Dig då stödbenen fälls in.
- Efter att stödbenen fällts in skall positionspinnarna sättas i och låsas med låsnålarna.
- 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.
- Maskinen sänks ned på underlaget, manövrera stödbenscylindrarna 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.

FÖRSIKTIGT

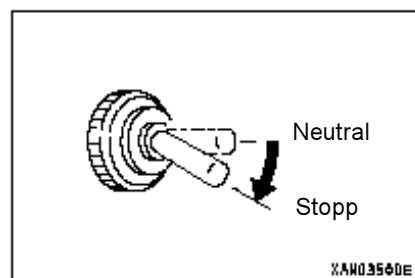
- Då stödbenen manövreras blinkar indikeringslampa för stödben och varningssignalen ljuder stötvis.
- Då stödbenen manövreras, rör sig kranmanövrerna samtidigt, detta är normalt och inget fel.

[1] Att utföra efter motorn startats

1. Med motorn igång:
★Se Del III Manövrering 2.2 Start av motorn.
2. Kontrollera numret på plattan på det stödben du skall manövrera och aktivera motsvarande stödbensbrytare.
3. Stödbensbrytarna kan aktiveras en och en eller två och två. För därefter manöverbrytaren till läge "Indragning" och då maskinen börjar sänkas, sätt brytarna i neutralläge.
Upprepa ovanstående på de övriga stödbenen tills maskinen står på underlaget.
4. Efter att båda gummilarverna står på underlaget, fortsätt att manövrera stödbenscylindrarna tills alla fyra är helt indragna.

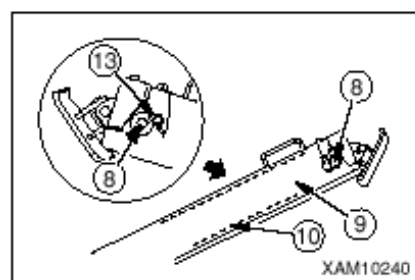
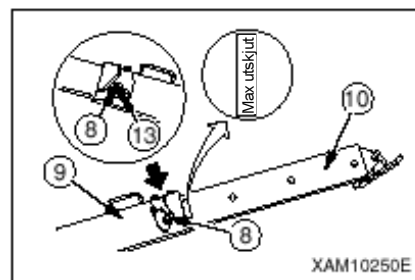


5. Stäng av motorn.

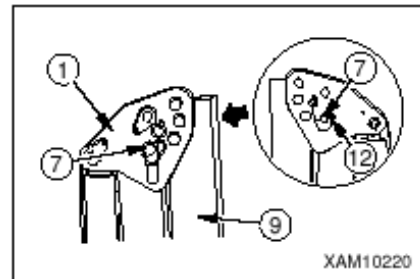
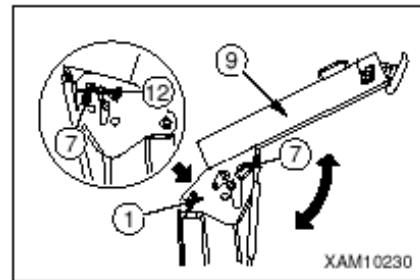
**[2] Att utföra efter motorn stoppats**

Tillvägagångssättet vid infälling av stödbenen visas härunder för stödben nr. 3, detsamma gäller för de övriga tre stödbenen.

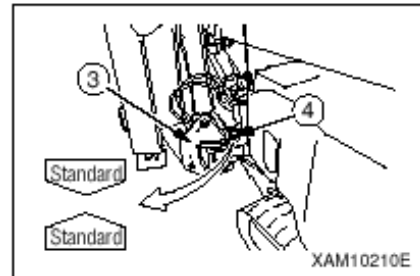
1. Lossa låsnålen (13) på låspinnen för innerboxen (8), placerad på stödbenstoppen (9), tag bort låspinnen (8).
2. Skjut in innerboxen (10) i stödbenstoppen (9) så att det yttersta hålet i innerboxen (10) kommer linje med hålet i stödbenstoppen (9).
3. Sätt i låspinne (8) i hålet i stödbenstoppen (9) och lås den med låsnålen (13).



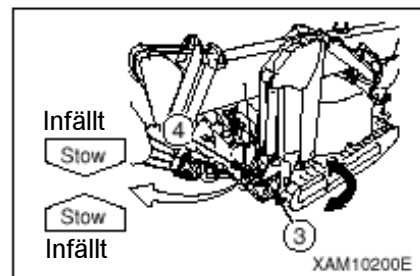
4. Lossa låsnål (12) från positionspinnen (7) på länken (1), drag därefter ut positionspinne (7).
5. Sänk ned stödbenstoppen (9) så att den kommer i linje med det nedersta hålet på länken (1).
6. Sätt i positionspinnen i innersta hålet på länken (1) och lås den med låsnålen (12).



7. Drag ut positionspinne (4) från den roterande delen (3) och vrid den roterande delen inåt.



8. Vrid den roterande delen (3) så att markeringen "Infällt" (Stow) på sidan av den roterande delen kommer i linje med markeringen "Infällt" (Stow) på chassit.
9. Sätt i positionspinne (4) i hålet där markeringarna är i linje med varandra.
10. Fäll in övriga stödben på samma sätt.
11. Efter att alla fyra stödben fällts in, kontrollera att alla positions- och låspinnar sitter rätt och är låsta med låsnålar.



2.24 Förbjudet i samband med krankörning

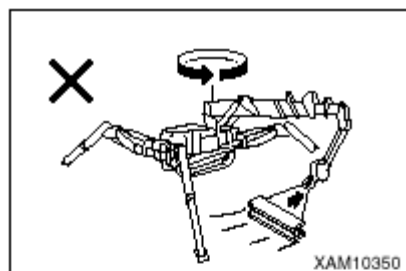
VARNING

- Innan krankörning påbörjas, skall stödbenen fällas ut helt och ansättas på horisontellt fast underlag.
- Kör inte med last hängande i krokblocket eller utför krankörning utan ansatta 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 "Säkerhet".

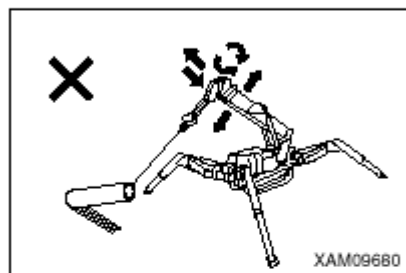
[1] Förbjudet att dra en last på marken med svängen

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



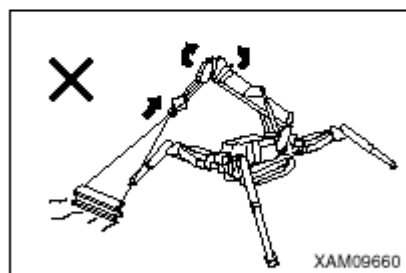
[2] Förbjudet att dra en last på marken med bommen

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



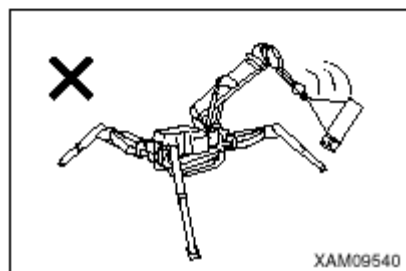
[3] Förbjudet att dra en last på marken eller att lyfta med "sneddrag"

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.



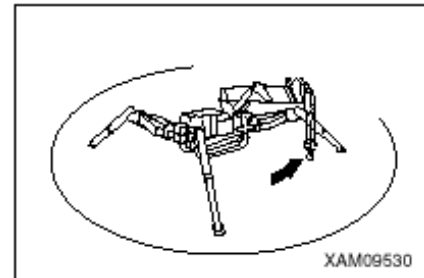
[4] Förbjudet att manövrera kranen vårdslöst

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

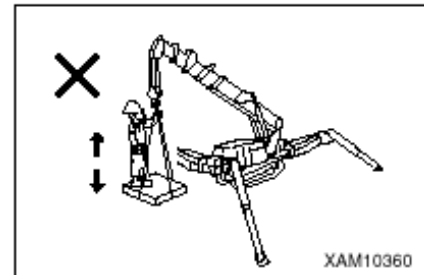


[5] Förbjudet att uppehålla sig inom maskinens arbetsområde

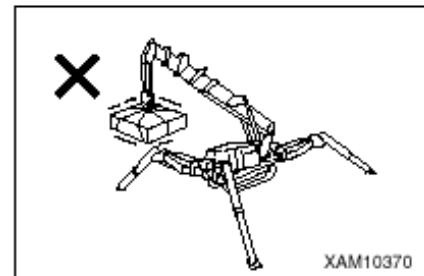
Tillåt ingen att uppehålla sig inom maskinens arbetsområde eller under hängande last.

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

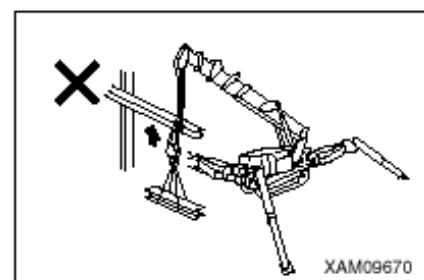
Använd inte maskinen till att lyfta personal eller liknande.

**[7] Förbjudet att överbelasta maskinen**

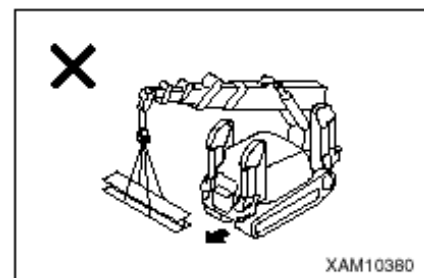
All överlast leder till problem. Krankörning skall ske enligt lyfthabellerna.

**[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 ställarver. Om de används på samma sätt som ställarver 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.

OBS

Denna maskin levereras som standard med gummilarver och det går inte att montera ställarver som extra utrustning.

Jämförelse mellan gummi- och metallarver

Prestanda	Gummilarver	Ställarver
Liten vibration	◎	△
Mjuk körning	◎	○
Låg ljudnivå	◎	△
Inga skador på underlag	◎	△
Enekl underhåll	◎	△
Kan skadas	△	◎
Väggrepp	◎	◎

◎ : Utmärkt ○ : Bra △ : Hyfsat

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 MANÖVRERING, 3.3 "Förbjudna typer av arbete" och 3.4 "Regler för användning".

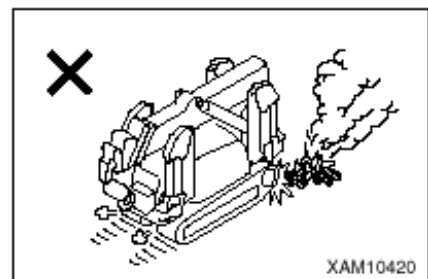
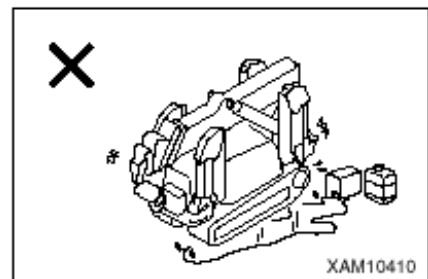
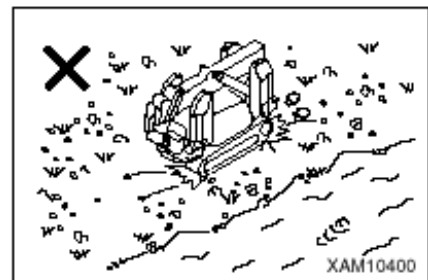
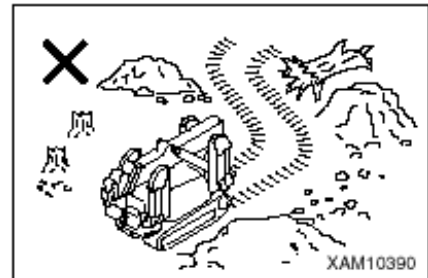
3.2 GARANTI

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. stälkanter, 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, förvara maskinen inomhus där den är skyddad från solljus och regn.



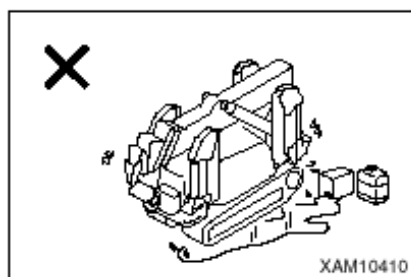
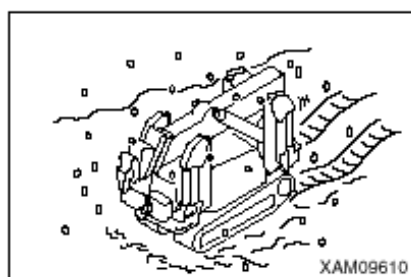
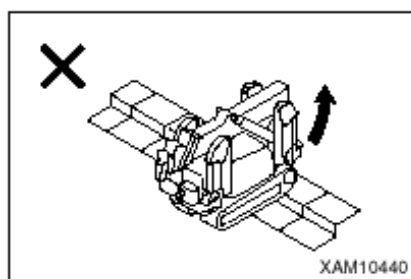
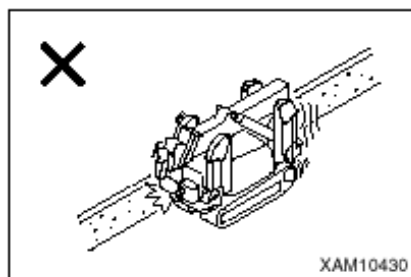
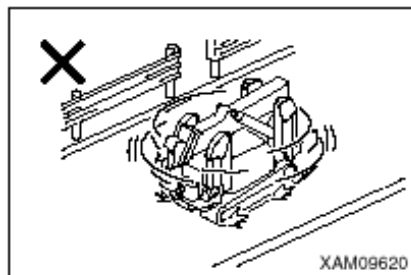
3.4 Regler för användning

VARNING

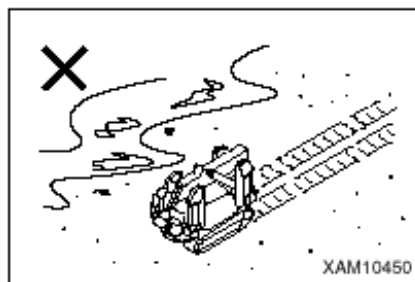
Om inte följande regler för användning av gummilarver följs, kan svåra olyckor eller skador på gummilarverna uppstå.

Var noga med att observera följande:

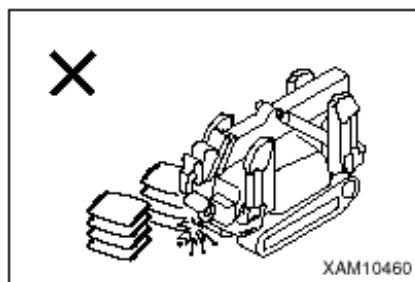
- Undvik "vändning på stället" på underlag av betong. Snabba förändringar av körriktningen resulterar i snabb förslitning av eller skador på gummilarverna. Undvik det om möjligt.
- Låt inte kanterna på gummilarverna slitas mot betongkanter eller betongväggar.
- Undvik att ändra körriktning på kanter eller ojämnheter. Vid körning över en ojämnhet skall det ske med rät 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.
- Undvik att använda denna maskin i miljöer med skadliga substanser. Om det inte kan undvikas, tvätta maskinen noggrant efter avslutat arbete.
 - Arbete på underlag som producerar olja då det krossas, (sojabönor, korn, raps eller liknande), skall om möjligt undvikas.
 - Arbete med salt, ammoniak, klor, sulfat, leder till korrosion på metall.



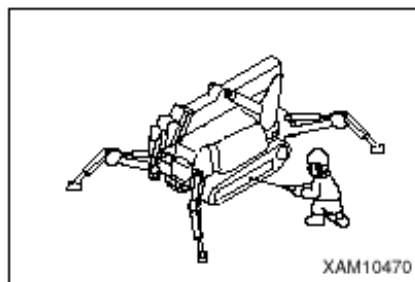
- Undvik att använda maskinen på stränder eller liknade eftersom saltet påverkar limmet i larverna.
- Arbete i mycket kall klimat gör att gummit förändras och dess livslängd förkortas. Gummilarver skall användas inom temperaturområdet -25° till +55° C.



- Vid hantering av matprodukter som salt, socker, vete eller sojabönor kan, om larverna är skadade, stål- eller gummidelar blandas med matprodukterna. Reparera eventuella skador på larverna innan sådant arbete sker.



- För att förhindra att larverna lossnar skall spänningen alltid vara korrekt. Om de är för lösa lossnar de.



4. Hantering av vajrar

4.1 Standard för byte av vajrar

FÖRSIKTIGT

Standard för byte av vajrar skall vara desamma för alla vajrar, inkluderande hissvajrar, 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 vajrar, se UNDERHÅLL, 8.4, 6 "Byte av vajrar"
- För ersättningsvajrar, kontakta maskinleverantören.

[1] Nominell dimension på vajern

- Hissvajrar: IWRC 6 x FI (29) 0/0, $\varnothing$ 7 x 48 m
- Utdragningsvajer bom nr. 4 IWRC 6 x Fi (29) 0/0, $\varnothing$ 9 x 4.92 m
- Indragningsvajer bom nr. 4 IWRC 6 x Fi (29) 0/0, $\varnothing$ 6 x 8.28 m
- Utdragningsvajer bom nr. 5 IWRC 6 x Fi (29) 0/0, $\varnothing$ 6 x 4.655 m
- Indragningsvajer bom nr. 5 FC 6 x 37 0/0, $\varnothing$ 5 x 7.85 m

[2] Standard för byte av vajrar

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.

OBS

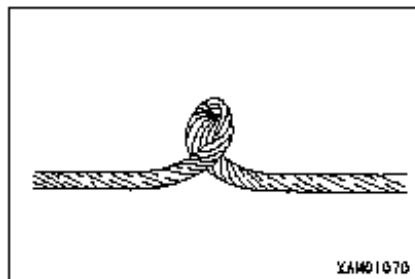
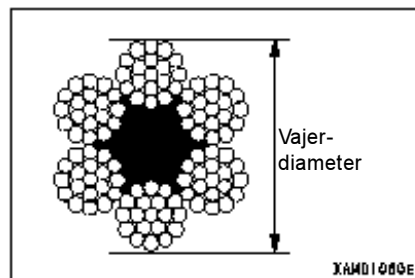
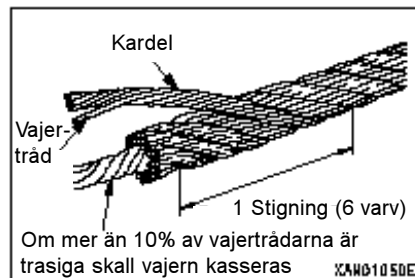
Då det gäller hiss- och teleskopvajrarna om mer än 13 vajertrådar är trasiga. Indragningsvajern för bom nr. 5 skall bytas om mer än 22 vajertrådar är trasiga.

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

OBS

- Vajer med $\varnothing$ 9 mm skall bytas vid $\varnothing$ 8.4 mm
- Vajer med $\varnothing$ 8 mm skall bytas vid $\varnothing$ 7.5 mm
- Vajer med $\varnothing$ 7 mm skall bytas vid $\varnothing$ 6.6 mm
- Vajer med $\varnothing$ 6 mm skall bytas vid $\varnothing$ 5.6 mm
- Vajer med $\varnothing$ 5 mm skall bytas vid $\varnothing$ 4.7 mm

- Vajer som är vriden.
- Vajer som är rostig eller deformerad.
- Vajer som uppvisar skador i ändarna.



4.2 Tillvägagångssätt då vajern vridit sig

FÖRSIKTIGT

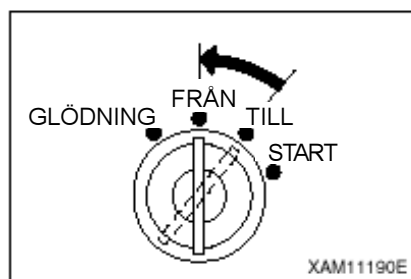
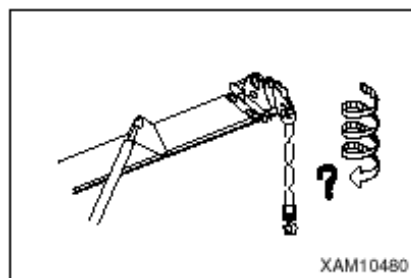
Vänd vajern med jämna mellanrum så förlängs dess livslängd.

Om vajer är vriden, korrigerar det enligt följande:

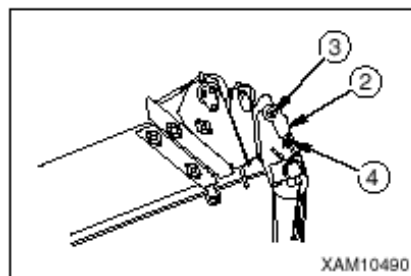
1. Kontrollera hur många varv kroken vridit sig och i vilken riktning.
2. För manöverspaken för vinschen framåt och fira ned kroken till marken.

Om det inte går att fira ned krokblocket till marken, för manöverspaken för bommen framåt, eller teleskopera in bommen för att sänka ned krokblocket till marken.

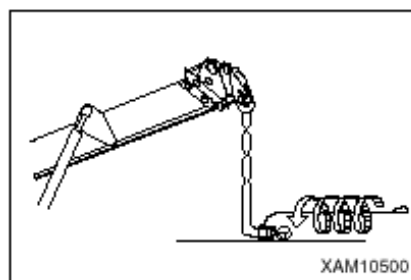
3. Stoppa motorn.



4. Lossa bulten (3) och tag bort vajerhandsken (2).



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.

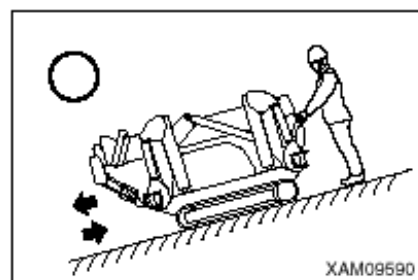
5. Transport

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 MANÖVRERING, 2.5 "Maskinen i körposition" för detaljer.
- Lastning skall alltid ske med maskinen körande bakåt. Om maskinen körs framåt, finns risk att den tippas. Vidare skall föraren alltid vara mot lastbilen.
- Lossning skall alltid ske med maskinen körande framåt. Körning bakåt vid lossning kan leda till att maskinen tippas och skall föraren alltid vara mot lastbilen.
- 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 med tillräckligt avstånd till vägkanter.
- Rengör maskinens chassi från lera och smuts för att undvika att maskinen glider. Kontrollera noggrant att rampen är fri från fett, olja eller is.
- Sväng aldrig vid körning på rampen, kör av rampen igen och korrigera kursen.



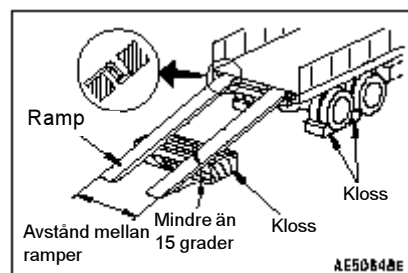
Vid lastning och lossning skall maskinen vara i "Körposition" och rampen alltid användas, gör enligt följande:

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.

OBS

Säkerställ att de två ramperna har samma höjd.

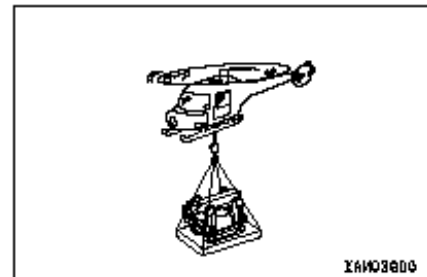
1. Kör motorn på lågt varvtal.
2. Kör sakta på ramperna och var försiktig så att inte bommen kommer i kontakt med lastbilen. Lasta med maskinen körande bakåt och lossa med maskinen körande framåt.
3. Då maskinen befinner sig på ramperna skall ingen annan manöver aktiveras än körning.
4. Kör upp maskinen 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". Vidare skall hissvajern spännas lite extra, med krokblocket i sitt fäste för att förhindra att lyftcylindern dras ut. Se MANÖVRERING, 2.5 "Maskinen i körposition" för detaljer.
- Om maskinen hänger lång tid kan bomlyftcylinder dras ut vilket förändrar maskinens tyngdpunkt och den förlorar då balansen. Maskinen skall inte hänga längre tid än 10 minuter.
- Om maskinen skall lyftas under längre tid än 10 minuter eller om den transporteras med helikopter skall lyftutrustning enligt bilden till höger användas.
- För transport av maskinen med annan kran skall det ske enligt bilden till höger.
- Lyft inte maskinen på annat sätt än de här beskrivna.



FÖRSIKTIGT

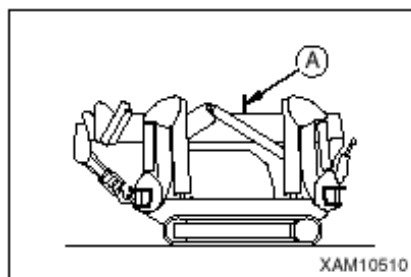
- För maskinens vikt, se DATA OCH SPECIFIKATIONER.
- Specifikationerna gäller maskin i standardutförande. Om extrautrustning monterats, kan vikten och tyngdpunkten förändras, kontakta maskinleverantören för information.

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

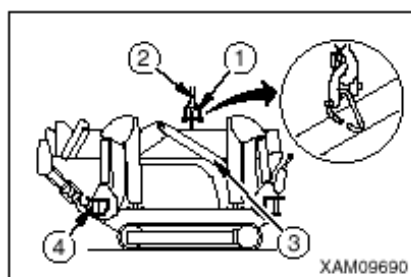
1. Sätt maskinen i körposition enligt bilden till höger.
2. Lyft antingen direkt i lyftöglan (A) eller sätt en schackel (1) mellan lyftöglan (A) och kroken.

OBS

Position (A) på bommen representerar maskinens tyngdpunkt.



3. Så snart maskinen lyfts fri från underlaget, stoppa och låt maskinen stabilisera sig innan fortsatt, långsamt, lyft sker.
4. Då maskinen lyfts, se till att det inte sker någon förskjutning av maskinens tyngdpunkt beroende på läckage i bomlyftcylindern (3) eller att inte krokblocket är ordentligt spänt i sitt fäste (4).



5.3 Regler för lastning

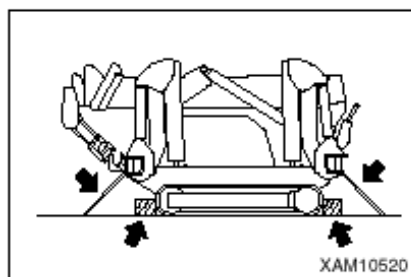
⚠ VARNING

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.

Kontrollera, innan transport vilka lokala lagar och förordningar som gäller.

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 specificerad viskositet, se INSPELTION OCH UNDERHÅLL, 5.1 "Smörjmedel vid olika temperaturer" för detaljer.

[2] Kylvätska

VARNING

Frostvätska är brandfarligt; ha inte öppen eld eller rök vid hantering av frostvätska.

För bytesintervall av kylvätska och blandningsförhållande, se INSPEKTION OCH UNDERHÅLL, 8.11 "Underhåll var 1000:e driftstimma, 2 "Spolning av kylsystemet".

[3] Batteri

FÖRSIKTIGT

- **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 omedelbart läkare.**

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.

OBS

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

[4] 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. Iso-lera 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.

[5] Då vintern är över

Då vintern är slut och temperaturen stiger, vidtag följande:

- Byt smörjmedel, se INSPEKTION OCH UNDERHÅLL, 5.1 "Användning av smörjmedel vid olika temperaturer" för detaljer.
- Om frostvätska av typen AF-PT används (avsedd att användas endast en vintersäsong), töm hela kylsystemet, spola det och fyll på vatten.

7. Långtidsförvaring

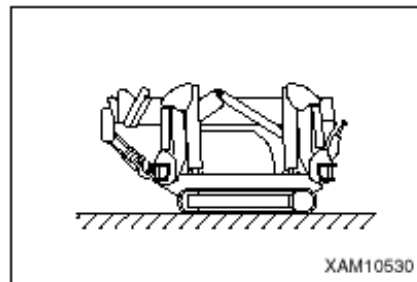
7.1 Förberedelser

FÖRSIKTIGT

Under långtidsförvaring, skall cylinderstängerna skyddas genom att maskinen står i körposition. Se MANÖVRERING, 2.5 "Maskinen 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 eller tag bort batteriet helt.
- Om temperaturen är under noll grader, fyll på frostvätska i kylsystemet. Se INSPEKTION OCH UNDERHÅLL, "Underhåll var 1000:e driftstimma" för blandningsförhållande.



7.2 Under förvaringen

! VARNING

Om maskinen skall köras inomhus, för att förhindra korrosion skall du sörja för god ventilation för att undvika förgiftning på grund av avgaserna.

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, kontakta maskinleverantören innan maskinen börjar användas igen.

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

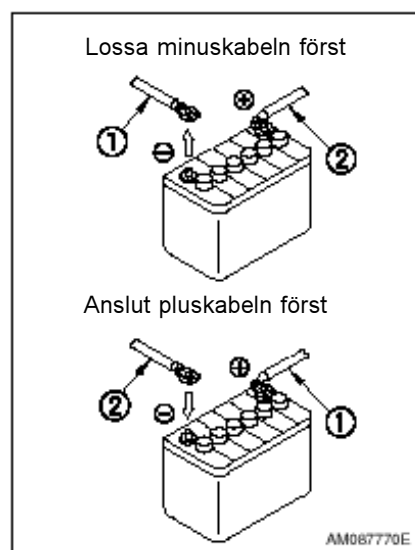
- Fyll på bränsle, smörj och byt oljor.
- Om batteriet tagits bort, återmontera det och kontrollera noggrant vätskenivå, specifik vikt innan batterikablarna ansluts. Börja med att ansluta plus-kabeln.
- Dränera ut eventuellt vatten från bränsletank, hydraultank och motoroljan.
- Utför kontroll innan 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.
- Då batteriskorna byts, se till att de nya dras fast ordentligt, om de lossnar kan gnistor uppstå.
- Vid demontering och montering av batteriet var mycket noga med att sätta (+) och (-) på rätt ställe.



8.1 Regler för hantering av batteriet

- 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 kontrolleras ofta.
- Under den kalla delen av året, sjunker batteriets kapacitet avsevärt. Håll laddningsnivån så nära 100% som möjligt och ha det isolerat under natten.
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

FÖRSIKTIGT

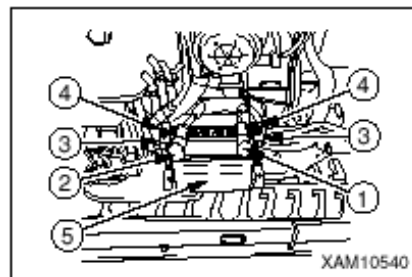
Efter att batteriet monterats, kontrollera att det sitter ordentligt fast så att det rör sig.

[1] Demontering

1. Tag bort huven. Se MANÖVRERING, 1.5 "Huv" för detaljer.
2. Batterikablarna skall lossas med minuskabeln (-) (1) först och därefter pluskabeln (+) (2).
3. Lossa vingmutter (4) och tag bort batterihållaren (3) innan batteriet (5) tas bort.

[2] Montering

1. Montera batteriet i omvänd ordning mot demonteringen.
2. Sätt dit pluskabeln (+) (2) först och därefter minuskabeln (-) (1).



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.

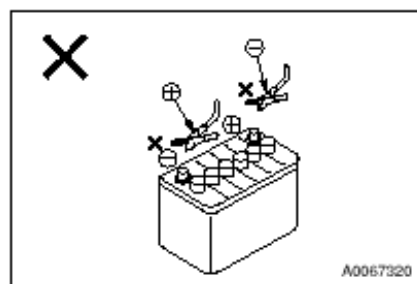
8.4 Start av maskinen med startkablar

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

[1] Regler för koppling och bortkoppling av startkablar

VARNING

- Vid koppling av startkablar får absolut inte plus- (+) och minus- (-) 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 klämmorna komma i kontakt med varandra eller med maskinen.



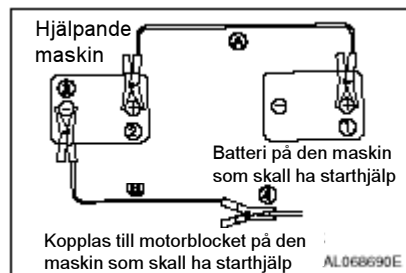
FÖRSIKTIGT

- 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 pluspolen (+) på den maskin som skall startas.
3. Anslut den andra klämman på startkabel (A) till pluspolen (+) på den maskin som skall hjälpa till att starta.
4. Anslut den ena klämman på startkabel (B) till minuspolen (-) 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**

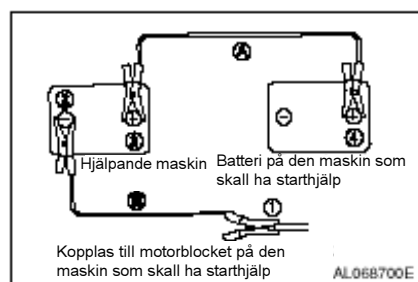
Kontrollera noggrant att alla manöverspakar på den maskin som skall startas är i neutralläge.

1. Kontrollera att klämmorna sitter ordentligt fast på batteripolerna.
2. Starta motorn på den maskin som skall hjälpa till att starta och höj motorns varvtal till max.
3. Vrid startnyckeln på den maskin som skall startas till läge "Start". Om den inte startar, vänta minst 2 minuter innan nytt startförsök görs.
För start av motor, se MANÖVRERING, 2.2 "Start av motorn".

[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 minuspolen (-) på maskin som hjälpte till att starta.
3. Lossa klämman på startkabel (A) från pluspolen (+) på den maskin som hjälpte till att starta.
4. Lossa klämman på startkabel (A) från pluspolen (+) 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.
- Vid fel eller orsaker som inte är nämnda här, vänligen kontakta maskinleverantören.

Fel	Orsak	Åtgärd
Belysningen är svag även om motorn går på fullt varvtal	• Defekt kablage	* Kontrollera och reparera defekta kopplingar 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
Onormalt ljud från generatormotorn	• Defekt generator	* Byt
Startmotorn aktiveras inte då startnyckeln sätts i läge "Start"	• Defekt generator • Batteriets laddningsnivå för låg	* Byt * Ladda
Bendixdrevet (startdrevet) slår till och från	• Batteriets laddningsnivå för låg	* Ladda
Startmotorn roterar inte tillräckligt fort	• Batteriets laddningsnivå för låg • Startmotorn defekt	* Ladda * Byt
Startmotorn slår ifrån innan motorn startat	• Defekt kablage • För låg laddningsnivå	* Kontrollera, reparera * Ladda

9.2 Vid fel på maskinen

Fel	Orsak	Åtgärd
Kranen går inte att manövrera men körning fungerar	• Hydraulventil för kran-delen defekt	* Kontrollera och reparera
• Rörelsehastigheten för körning, bom och vinsch för låg • Onormalt ljud från hydraulpumpen	• För låg hydrauloljenivå • Tätt hydraulfilter	• Se "Kontroller innan start" och fyll på olja • Se "Periodiskt underhåll" och rengör eller byt
Hydrauloljetemperaturen onormalt hög	• För låg hydrauloljenivå • Kylaren igensatt	• Se "Kontroller innan start" och fyll på olja • Rengör
• Gummilarverna lossnar • Larvhjulen slits onormalt	• För löst spända larver	• Justera larvernas spänning

9.3 Vid fel på motorn

- För åtgärder som är märkta med *, kontakta maskinleverantören.
- Vid fel eller orsaker som inte är nämnda här, vänligen kontakta maskinleverantören.

Fel	Orsak	Åtgärd
Motorn startar inte men startmotorn arbetar	• För lite bränsle • För låg laddningsnivå • För låg kompression	• Se kontroller innan start och fyll på bränsle * Ladda batteriet * Kontrollera och reparera
Motorn startar men stoppar omedelbart	• För låg motoroljenivå	• Se "Kontroller innan start" och fyll på olja • Se Orsak och Åtgärd då motorn inte startar
Motoreffekten för låg och sjunker stegvis	• Tätt luftfilter • Kylaren igensatt • För låg kompression	• Rengör eller byt • Rengör * Kontrollera och reparera * Kontrollera och byt
Indikeringslampan för kylvätsketemperatur tänds under körning	• För lite kylvätska • Läckage i kylsystemet • För löst spänd fläktrem • Tät kylare	• Se "Kontroller innan start" och fyll på kylvätska * Kontrollera och reparera • Kontrollera, justera eller byt fläktrem • Kontrollera och rengör
Indikeringslampan för motoroljetryck tänds under körning	• För lite motorolja • Tätt motoroljefilter • Defekt motor	• Se "Kontroller innan start" och fyll på motorolja • Kontrollera, byt • Kontrollera och reparera

INSPEKTION OCH UNDERHÅLL

1. Regler vid underhåll	4-2
2. Grunderna för service	4-4
3. Inspektion enligt lagar	4-6
4. Förbrukningsdelar	4-7
5. Smörjolja och fett	4-8
6. Standardverktyg och momentdragnings	4-9
7. Inspektions- och servicelista	4-12
8. Tillvägagångssätt.....	4-14

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, rekommenderade av tillverkaren, 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 smörjniplar, luftare och synglas för oljenivå hållas rena så att smuts inte kan tränga in.

[6] **Var observant på oljans och kylvätskan temperatur**

Olje-, kylvätske- 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 varningsskylt så att ingen startar motorn.

[11] Observera varningar

Läs de varningsdekaler 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 eller lager finns mellan svetsstället och jordningen.
- Undvik att jorda 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 steniga områden, undersök noggrant chassit avseende lösa , skadade eller slitna bultar och muttrar samt kör med något mindre larvspänning är normalt.

[17] Att tänka på vid rengöring

- Spruta inte vatten direkt på elektriska komponenter eller anslutningar.
- Spruta inte vatten på manöverpanelerna.
- Spruta inte vatten på startmotorn
- 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 innan körning 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) försämras 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 motsvarar 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 tätar.

[2] Förvaring av oljor

- Förvara oljor inomhus och i stängda kärl 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.

[5] 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.

[6] Hantering av kylvätska

- Använd rent vatten för påfyllning av kylsystemet.
- Vid användning av frostvätska observera varningarna i instruktionsboken.
- Frostvätska är mycket brandfarligt, ha inte öppen eld eller rök vid hantering av frostvätska.
- Blandningsförhållandet vatten/frostvätska varierar beroende på ytttemperaturen. För blandningsförhållande, se INSPEKTION OCH UNDERHÅLL, 8.11 "Underhåll var 1000: driftstimma.
- Om motorn är överhettad, vänta tills den kallnat innan kylvätska fylls på.
- För lite kylvätska leder till överhettning och korrosion beroende på inblandning av luft.

[7] 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.

[8] 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 lag

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 vinschvajer och dess infästningar
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 eller kopplingar.
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
Returfilter, hydraulik	Var 500: driftstimma
Cylinderpackningar	★ Vart 3:e år
Bommens glidplattor	Vart 3:e år
Vinschvajer	★ Vart 3:e år
Bommens utdragningsvajer	★ Vart 3:e år
Bommens indragningsvajer	★ Vart 3:e år

★ Bytesintervall i timmar markerade med ★ inkluderar tomgångstimmar för maskinen.

★ För byte av delar, kontakta maskinleverantören.

5. Smörjolja och fett

5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer

Smörjställe	Typ av olja	Temperatur										Kapacitet (l)	Påfyllnings- volym (l)	
		-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50				
Motorns oljetråg	Motorolja				SAE30WCD									
				SAE10WCD										
			SAE10W-30CD											
		SAE15W-40CD												
Hydraultank	Vatten- resitstent hydraulolja		ISO VG22										20	20
			ISO VG32											
			ISO VG46											
Svängväxel	Växelolja										0.6	0.6		
Reduktionsväxel vinsch			ISO VG320								0.5	0.5		
Navreduktion												0.33	0.33	
Bränsletank	Dieselolja			ASTM D975 No.2								12	—	
		ASTM D975 No.1												
Kylsystem	Vatten	Frostvätska									2.1	2.1		

- Med "kapacitet" menas den totala volymen inklusive den olja som finns i rören för de olika systemen, under det att "påfyllningsvolym" representerar den volym som skall fyllas på vid byte av olja.
- 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.

ASTM: American society of Testing and Material

SAE: Society of Automotive Engineers

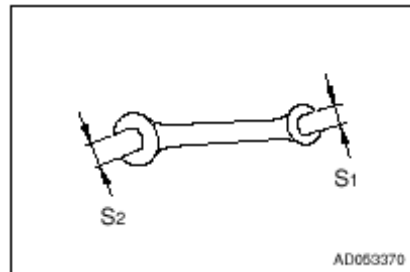
6. Standardverktyg och momentdragning

6.1 Standardverktyg

Följande specialverktyg följer med maskinen vid leverans:

Nr.	Verktyg	Anmärkning
1	Fast nyckel	S1 – S2: 10 – 12 mm

Om något av ovanstående verktyg inte kommit bort, beställ nytt från maskinleverantören.

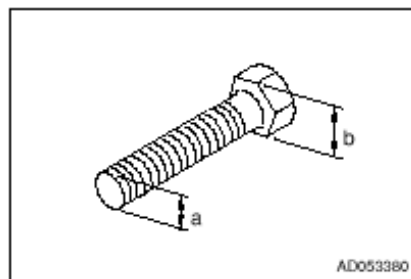


6.2 Momenttabell

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, på huvudet, 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, på huvudet, 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	2,700 (275)	2,300 – 3,100 (234 – 316)

[3] Bultar som, på huvudet, 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 underhåll	Sida
8.1 Efter de första 10 driftstimmarna (endast på ny maskin)	4-14
[1] Smörj maskinens alla smörjpunkter	4-42
8.2 Efter de första 50 driftstimmarna (endast på ny maskin)	4-14
[2] Byt olja i hydraultanken	4-57
[3] Byt returfilter, hydraulik	4-51
8.3 Efter de första 250 driftstimmarna (endast på ny maskin)	4-14
[1] Byt olja och filter på motorn	4-48
[2] Byt bränslefilter	4-50
[3] Kontrollera och justera motorns ventilspe	4-63
[4] Byt olja i svängväxeln	4-59
[5] Byt olja i reduktionsväxeln för vinschen	4-60
[6] Byt olja i reduktionsväxeln för drivmotorn (körning)	4-62
8.4 Vid behov	4-15
[1] Byt gummlarver	4-15
[2] Byt vinschvajer	4-17
8.5 Kontroller innan start	4-21
[1] Kontrollera nivån på kylvätskan, fyll vid behov på	4-21
[2] Kontrollera kylargallret, rengör vid behov	4-22
[3] Kontrollera oljenivån i motorn, fyll vid behov på	4-23
[4] Kontrollera nivån i bränsletanken, fyll vid behov på	4-24
[5] Kontrollera vattenavskiljaren, rengör vid behov	4-25
[6] Kontrollera bränslefiltret	4-26
[7] Kontrollera nivån i hydrauloljetanken, fyll vid behov på	4-27
[8] Kontrollera oljenivån i svängväxeln, fyll vid behov på	4-28
[9] Kontrollera och justera gummlarvernas spänning	4-29
[10] Kontrollera gummlarverna avseende slitage och skador	4-32
[11] Kontrollera batteriets vätskenivå	4-33
[12] Kontrollera toppkörningsskyddet	4-34
[13] Kontrollera signalhornets funktion	4-34
[14] Kontrollera arbetsbelysningen funktion	4-35
[15] Kontrollera elkablarna	4-35
[16] Kontrollera bom och chassi avseende deformation och/eller sprickor	4-35
[17] Kontrollera vinschvajern avseende deformation och/eller skador	4-35
[18] Kontrollera och justera teleskopvajrarna	4-36
[19] Kontrollera vinschens och bommens funktion	4-39
8.6 Underhåll var 30:e driftstimma	4-40
[1] Kontrollera motorns luftfilter och rengör det vid behov	4-40

Detaljer för inspektion och underhåll	Sida
8.7 Underhåll var 50:e driftstimma	4-42
[1] Smörj maskinens alla smörjpunkter	4-42
[2] Dränera vatten och sediment från bränsletanken	4-44
8.8 Underhåll var 100:e driftstimma	4-45
[1] Kontrollera oljenivån i svängväxeln, fyll vid behov på	4-45
8.9 Underhåll var 250:e driftstimma	4-46
[1] Kontrollera och justera generatorremmens spänning	4-46
[2] Kontrollera nivån i drivmotorns reduktionsväxel, fyll vid behov på	4-47
8.10 Underhåll var 500:e driftstimma	4-48
[1] Byt motorolja och filter	4-48
[2] Byt bränslefilter	4-50
[3] Byt sug- och returoljefilter i hydraulsystemet	4-51
8.11 Underhåll var 1000:e driftstimma	4-53
[1] Byt motorns luftfilter	4-53
[2] Rengör kylsystemet invändigt	4-54
[3] Byt olja i hydraultanken	4-57
[4] Byt olja i svängväxeln	4-59
[5] Byt olja i vinschens reduktionsväxel	4-60
[6] Byt olja i drivmotorns reduktionsväxel	4-62
8.12 Underhåll var 2000:e driftstimma	4-40
[1] Kontrollera och justera motorns ventilspe	4-63
[2] Kontrollera generator och startmotor	4-63

8. Tillvägagångssätt

8.1 Efter de första 10 driftstimmarna

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

[1] Smörj alla smörjställen

För detaljer och tillvägagångssätt, se UNDERHÅLL, 8.7 "Underhåll var 50: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

För detaljer och tillvägagångssätt, se UNDERHÅLL, 8.11 "Underhåll var 1000:e drifts-timma.

[2] Byte av returfilter

För detaljer och tillvägagångssätt, se UNDERHÅLL, 8.10 "Underhåll var 500:e drifts-timma.

8.3 Efter de första 250 driftstimmarna

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

[1] Byte av motorolja och motoroljefilter

För detaljer och tillvägagångssätt, se UNDERHÅLL, 8.11 "Underhåll var 1000:e drifts-timma.

[2] Byte av bränslefilter

För detaljer och tillvägagångssätt, se UNDERHÅLL, 8.10 "Underhåll var 500:e drifts-timma.

[3] Kontroll och justering av ventiler

För detaljer och tillvägagångssätt, se UNDERHÅLL, 8.12 "Underhåll var 2000:e drifts-timma.

[4] Byte av olja i svängväxel

För detaljer och tillvägagångssätt, se UNDERHÅLL, 8.10 "Underhåll var 500:e drifts-timma.

[5] Byte av olja i reduktionsväxeln för vinschen

För detaljer och tillvägagångssätt, se UNDERHÅLL, 8.11 "Underhåll var 1000:e drifts-timma.

[6] Byte av olja i reduktionen för drivmotorn (körning)

För detaljer och tillvägagångssätt, se UNDERHÅLL, 8.11 "Underhåll var 1000:e drifts-timma.

8.4 Oregelbunden service

[1] 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 fettventilen lossna och förorsaka personskador.
- Justerventilen skall inte lossas 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 tryck släppas ut och därefter skall drivhjulet roteras.

[Borttagning av gummilarver]

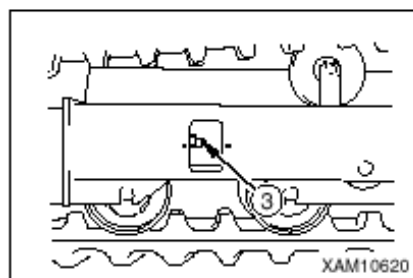
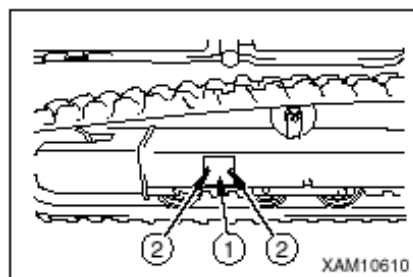
★ Förbered ett stålrör.

1. Fäll ut och ansätt stödbenen så att avståndet mellan larvernas underkant och underlaget blir cirka 80 mm.

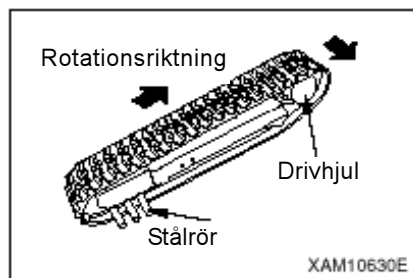
För ansättning av stödbenen, se MANÖVRERING, 2.12, "Ansättning av stödbenen".

★

2. Lossa bultarna (2) och tag bort inspektionsluckan (1)
3. Lossa justerventilen (3) stegvis så att fettet tränger ut.
4. Justerventilen (3) får inte öppnas mer än ett (1) varv.



5. Sätt in stålröret mellan larvhjulet och gummilarvern som visas på bilden till höger och rotera drivhjulet i riktning för körning bakåt.
6. Då gummilarven lyfts på grund av stålröret, drag den horisontellt för att lossa.



[Montering av gummilarver]

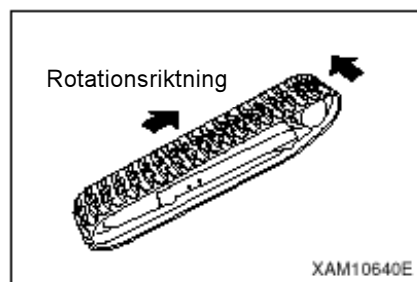
- ★ Förbered en fettspruta
- ★ Förbered ett stålrör

1. Fäll ut och ansätt stödbenen och lyft upp maskinen cirka 80 mm.

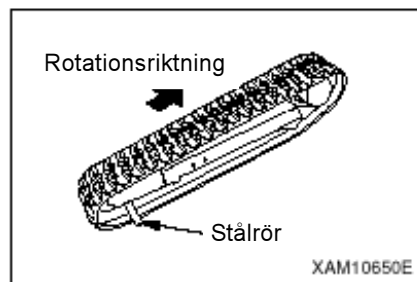
- ★ För ansättning av stödbenen se, MANÖVRERING, 2.12 "Ansättning av stödbenen".

2. Trä på gummilarven på drivhjulets kuggar och lägg det över larvhjulet.

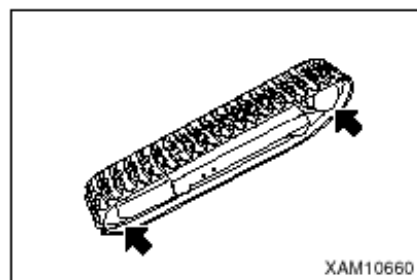
3. Roter drivhjulet i riktning för körning bakåt så att larverna glider på larvhjulet, stoppa därefter rotationen av drivhjulet.



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 MANÖVRERING, 2.23 "Infällning av stödben".

[2] Byte av vajer**VARNING**

Vid byte av vajer, skall Du bära tjocka läderhandskar.

FÖRSIK-

- Vajerens 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.

[Standard för byte av vajer]

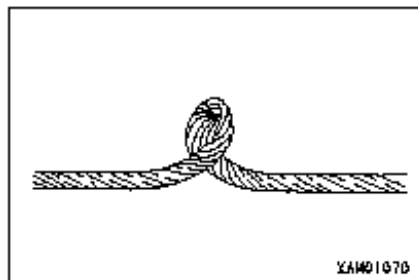
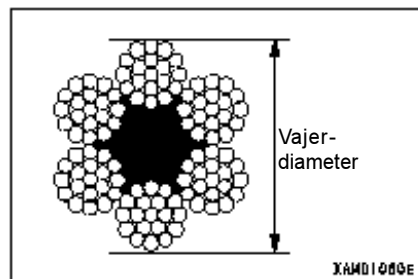
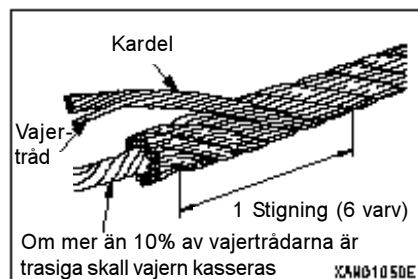
Vajrar slits med tiden och skall bytas om de uppvisar något av nedanstående.

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

OBS

Då det gäller hiss- och teleskopvajrarna om mer än 13 vajertrådar är trasiga. Indragningsvajern för bom nr. 5 skall bytas om mer än 22 vajertrådar är trasiga.

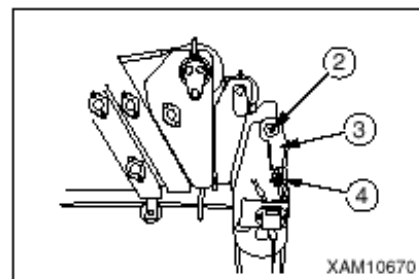
- Vajer där diametern understiger den nominella diametern med mer än 7 %.
- Vajer med $\varnothing$ 9 mm skall bytas vid $\varnothing$ 8.4 mm
- Vajer med $\varnothing$ 8 mm skall bytas vid $\varnothing$ 7.5 mm
- Vajer med $\varnothing$ 7 mm skall bytas vid $\varnothing$ 6.6 mm
- Vajer med $\varnothing$ 6 mm skall bytas vid $\varnothing$ 5.6 mm
- Vajer med $\varnothing$ 5 mm skall bytas vid $\varnothing$ 4.7 mm
- Vajer som är vriden.
- Vajer som är rostig eller deformerad.
- Vajer som uppvisar skador i ändarna.



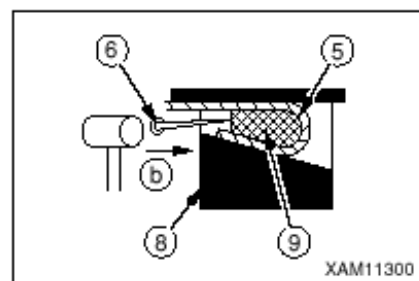
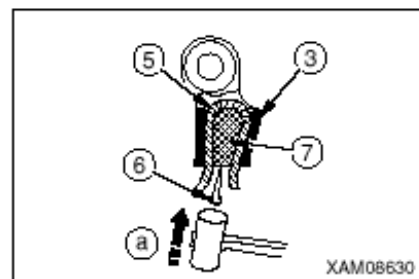
[Borttagning av vajern]

Vajern tas bort på följande sätt:

1. Placera maskinen på fast, horisontellt underlag
2. Teleskopera ut bommen lite.
3. Fira så att krokblocket ligger på underlaget.
4. Lossa låsbult (2) och tag loss handsken (3).
5. Lossa vajerklämman (4)



6. Tag loss vajern (5) ur handsken (3) på följande sätt:
 - (1) Sätt en rund järnstång (6) med en diameter av 4~6 mm mot kilen i handsken (7).
 - (2) Slå försiktig med en hammare i pilens riktning (a) för att lossa kilen (7).
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:
 - (1) Sätt en rund järnstång med en diameter av 4~6 mm mot kilen (9).
 - (2) Slå försiktig med en hammare i pilens riktning (b) för att lossa kilen (9).
9. Drag ut resterande vajer (5).



[Montering av vajer]**⚠ VARNING**

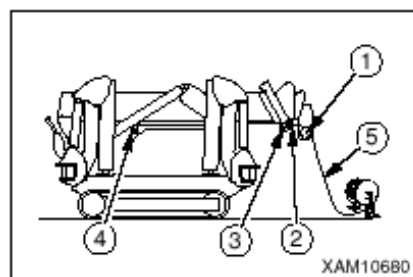
Var noggrann med att montera kilen korrekt. Om inte detta görs, finns risk att vajern lossnar, vilket kan leda till svåra olyckor.

FÖRSIKTIGT

- Vid montering av vajern skall största noggrannhet iakttas så att den lindas 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 vajern "Körs in".
- Var försiktig vid montering så att vajern inte böjer sig. Då vajern lindas upp lintrumman, låt den rotera fritt så att inga spänningar uppstår i vajern.

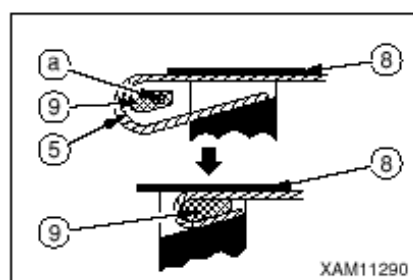
Montera vajern på följande sätt:

1. Träd igenom vajern (5) genom vikten för toppkörnings-skyddet, linhjulet (1) i bomtoppen, vajerstyrningarna (2) linhjulet (3) och rulle (4).



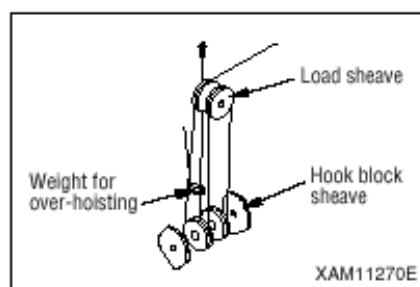
2. Träd vajern (5) genom hålet i lintrumman (8) på följande sätt:

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

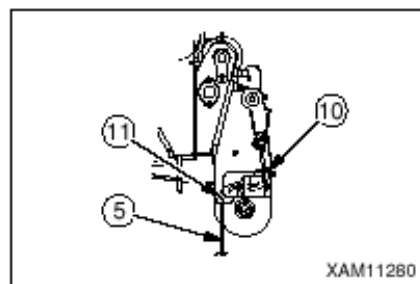


3. Hissa sakta så att vajern lindas upp på trumman.

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

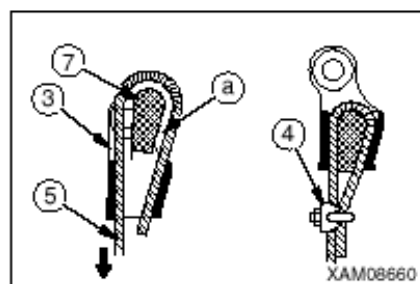


5. Som visat på bilden till höger skall vajern (5) träs genom de fasta linhjulen (10) och (11) i änden på bom nr. 5.



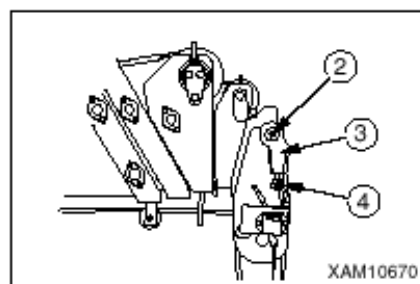
6. Fäst därefter vajeränden i handsken (3) enligt följande:

- (1) Träd vajern (5) genom handsken (3) enligt bilden. till höger
- (2) Placera kilen (7) i läge (a) innan Du drar hårt i vajern i pilens riktning.



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

8. Fäst vajerhandsken (3) i bommen och drag fast den.



9. Lyft eller teleskopera ut bommen så att krokblocket hänger i vajern.

OBS

Aktivera inte vinschen innan krokblocket släppt kontakten med underlaget.

10. Høj bommen fullt och teleskopera ut den, fira ned krokblocket till dess att det återstår tre (3) eller fyra (4) varv på lintrumman.

11. Häng i en vikt i kroken och hissa så att vajern läger sig jämnt på lintrumman.

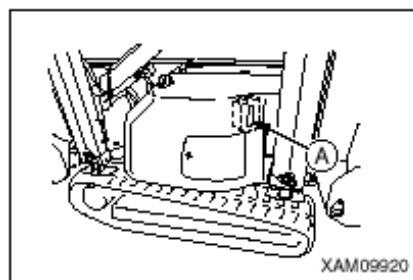
8.5 Kontroll innan motorn startas

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

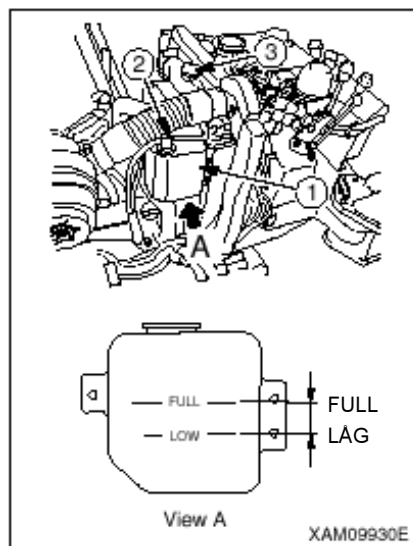
[1] Kontroll och påfyllning av kylvätska

VARNING

- Vid kontroll av kylvätskenivå och vid påfyllning skall locket på kylaren normalt inte tas bort. Kontroll och påfyllning skal ske på expansionskärlet. Om kylarlocket öppnas kan kylvätska med hög temperatur spruta ut och förorsaka brännskador.
- Kylvätska skall inte fyllas på i kylaren. Om det dock inte finns något annat alternativ skall kontroll ske att motorn och närliggande delar är kalla innan kylarlocket lossas.



1. Parkera maskinen på fast horisontellt underlag
2. Kontrollera, genom inspektionsfönstret (A) på huvens högra främre sida, att vätskenivån är inom markeringarna för "FULL" och "LOW" på expansionskärlet (1).
3. Om nivån är för låg, fyll på enligt följande:
 - (1) Tag bort huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
 - (2) Tag bort locket på expansionskärlet (1) och fyll på rent vatten tills nivån når markeringen "FULL"
 - (3) Sätt, efter påfyllning, tillbaka locket (2) på expansionskärlet (1).
 - (4) Sätt tillbaka huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
4. Om expansionskärlet är tomt, gör enligt följande:
 - (1) Tag bort huven, MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
 - (2) Tag bort locket på kylaren (3) och kontrollera nivån.
 - (3) Om nivån är för låg, kontrollera kylare, kylarslangar och motorn avseende vattenläckage.
 - (4) Fyll på vatten i kylaren och sätt därefter tillbaka locket (3) och drag fast det ordentligt.
 - (5) Tag bort locket (2) på expansionskärlet (1) och fyll på vatten tills nivån är vid markeringen "FULL".
 - (6) Sätt, efter påfyllningen, tillbaka locket (2) på expansionskärlet (1) och drag fast det ordentligt.
 - (7) Sätt tillbaka huven, MANÖVRERING, 1.5 "Huv".



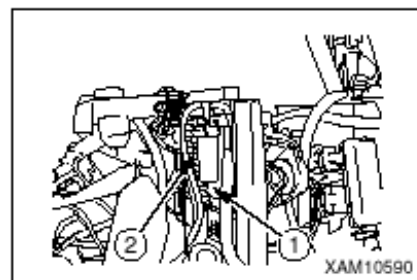
[2] Kontroll av kylargallret och rengöring**⚠ VARNING**

Användning av tryckluft leder till att damm och partiklar kan komma i dina ögon. Använd skyddsglasögon och ansiktsmask.

FÖRSIKTIGT

- Vid användning av tryckluft skall trycket vara max 0.20 till 0.29 Mpa (2 till 3 kg/cm²) och munstycket inte vara för nära kylaren så att gallret skadas.
Skador på kylaren leder till vattenläckage.
- Om maskinen arbetar i dammig miljö skall kontroll och vid behov rengöring ske dagligen.

1. Tag bort huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
2. Blås med tryckluft ren oljekylaren (2) och kylaren (1), max tryck 0.20 till 0.29 Mpa (2 till 3 kg/cm²).
3. Återmontera huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".



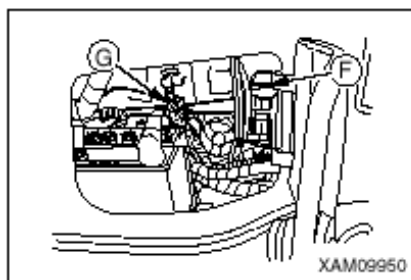
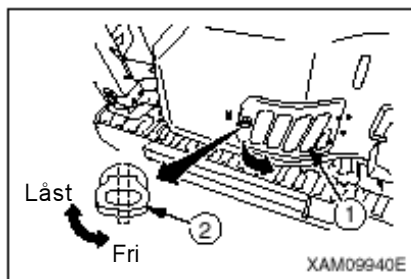
[3] Kontroll påfyllning av motorolja**FÖRSIKTIGT**

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.

FÖRSIK-

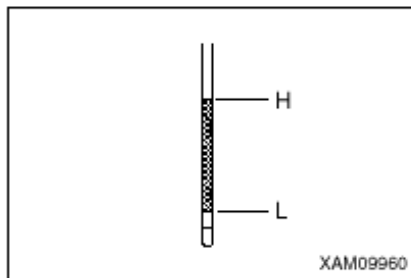
- För oljetyp, se "Inspektion och underhåll", 5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer. Användning av ett smörjmedel som inte rekommenderas kan förkorta motorns livslängd. Använd alltid rekommenderade oljetyper.
- Ha alltid rätt oljenivå i motorn. För mycket olja kan förorsaka oljeförbrukning eller att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

1. Parkera maskinen på fast horisontellt underlag.
2. Öppna inspektionsluckan (1) på höger sida av huven. För att öppna inspektionsluckan (1), sätt i nyckeln (2) i nyckelhålet och vrid motsols, drag därefter inspektionsluckan mot sig.
3. Drag ut oljestickan (G) och torka av den med en ren trasa.
4. Sätt tillbaka oljestickan, drag därefter ut den igen.
5. Oljenivån är riktig om den är mellan markeringarna.
6. Om nivån inte når upp till markeringen "L" fyll på olja genom påfyllningen (F).

**OBS**

Påfyllning skall ske tills nivån är mittemellan markeringarna H och L på oljestickan (G).

7. Efter påfyllning sätt tillbaka oljestickan (G) och locket på locket (F) ordentligt.
8. Stäng inspektionsluckan (1) och vrid nyckeln (2) motsols. Drag försiktigt i inspektionsluckan för att se att den är ordentligt låst. Tag ur nyckeln (2).



[4] Kontroll påfyllning av bränsle

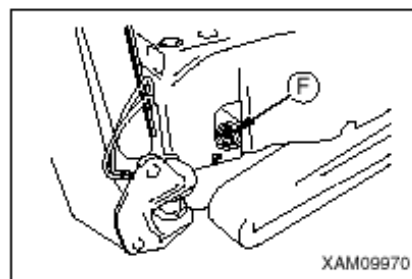
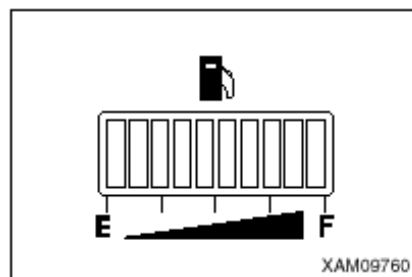
⚠ FARA

- För bränslekvalitet, se 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.
- Påfyllning av för mycket bränsle är farligt då det leder till att bränsle rinner över. Fyll på i underkant av max volym,. 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, nivån skall vara nära markeringen (F).
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.

OBS

Fyll alltid upp tanken efter avslutad arbetsdag.



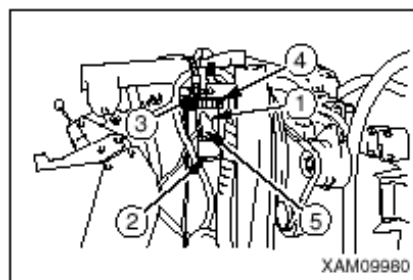
[5] Kontroll och rengöring av vattenavskiljaren**⚠ VARNING**

- **Vattenavskiljare innehåller bränsle (Diesel). Var, vid rengöring, försiktig och ha inte öppen eld eller rök.**
- **Om bränsle spills vid rengöring av vattenavskiljaren, torka upp det.**

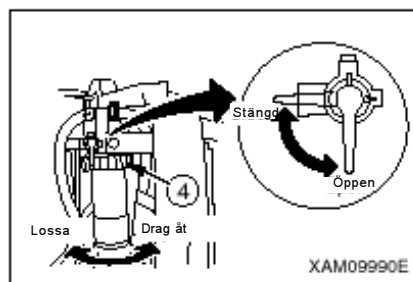
FÖRSIK-

- **Vatten och sediment i vattenavskiljaren kan leda till motorstörningar. Kontrollera och rengör behållaren om det finns vatten eller sediment i den.**
- **Om det finns mycket vatten i vattenavskiljaren kan man misstänka att det finns vatten i bränsletanken. Rengör då bränsletanken, se INSPEKTION OCH UNDERHÅLL, 8.7 "Underhåll var 50:e driftstimma".**

1. Tag bort huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
2. Kontrollera vattenavskiljarens behållare (1), placerad framför kylaren, visuellt om det finns vatten och/eller sediment i den och att den röda markeringen (2) är i kontakt med botten på behållaren. Om den röda markeringen flyter ovanför botten finns det vatten i behållaren.
3. Om det finns vatten eller sediment i behållaren (1) skall den rengöras invändigt på följande sätt:



- (1) Vrid bränslekranen till horisontalläge (Stängd) för att stoppa bränsletillförseln.
- (2) Lossa låsringen (4) genom att vrida den motsols och tag bort behållaren (1).
- (3) Tag ut filtret (5) från behållaren (1).
- (4) Rengör behållaren (1) med diesel innan den blåses torr med tryckluft (0.20 – 0.29 Mpa (2 – 3 kg/cm²)).
- (5) Sätt i filtret (5) i behållaren (1).
- (6) Återmontera behållaren (1) och drag åt låsringen (4) genom att vrida den medsols.
- (7) Sätt bränslekranen vertikalt (Öppen).



4. Återmontera huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".

[6] Kontrollera bränslefiltret**⚠ VARNING**

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

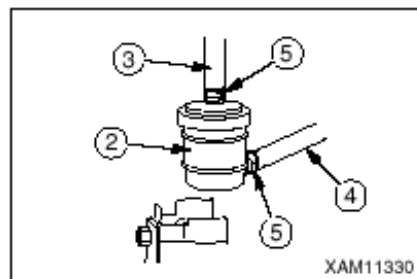
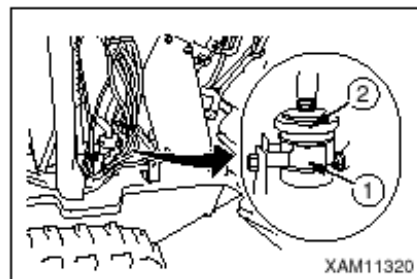
FÖRSIKTIGT

Om vatten och sediment finns i filterbehållaren, kan det leda till motorstörningar. Kontrollera behållaren invändigt och rengör den noggrant.

1. Tag bort huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
2. Kontrollera bränslefiltret och säkerställ att det inte finns föroreningar i filterbehållaren.
3. Om det finns föroreningar i filterbehållaren, byt filter enligt följande:
 - (1) Tag bort bränslefiltret (2) från hållaren (1).
 - (2) Lossa klämmorna (5) från bränsleslangarna (3) och (4).
 - (3) Koppla bränsleslangarna (3) och (4) till det nya filtret (2) och sätt dit klämmorna (5) igen.
 - (4) Sätt in bränslefiltret (2) i hållaren (1).

OBS

Efter att bränslefiltret satts in i hållaren, kontrollera att det sitter fast.



(5) Efter att bränslefiltret bytts skall systemet luftas.

4. Montera huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".

[7] Kontroll och påfyllning av hydraulolja

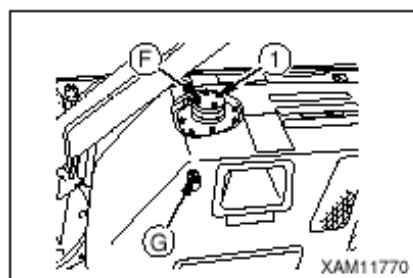
 VARNING

- Då locket på hydraultanken lossas kan olja spruta ut. Lossa bultarna försiktigt så att eventuellt kvarvarande tryck slipper ut, tag därefter bort locket.
- Efter påfyllning skall bultarna dras åt ordentligt. Om inte kan locket lossna under körning och het olja spruta ut.

FÖRSIK-

- Förekommenderad oljetyp, se 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.
- Fyll på olja tills nivån når markeringen (röd punkt) på nivåmätaren. Om för mycket olja fylls på kan den spruta ut genom luftningen vid körning eller krankörning.

1. Kontrollera, på nivåmätaren (G) genom inspektionshålet på huvens vänstra sida, att nivån är vid markeringen (röd punkt).
2. Om nivån är för låg, tag bort de fyra bultarna (1) på toppen av hydraultanken och tag bort locket (F).
3. Fyll på olja, kontrollera på nivåmätaren (röd punkt).
4. Efter påfyllning, sätt tillbaka locket (F) och drag fast det med de fyra bultarna (1).



[8] Kontroll och påfyllning av olja i svängväxeln**! VARNING**

Efter påfyllning av olja, se till att påfyllningspluggen dras åt ordentligt. Om den inte dras åt kan den lossna under manövrering vilket leder till att het olja sprutar ut som kan förorsaka brännskador.

FÖRSIKTIGT

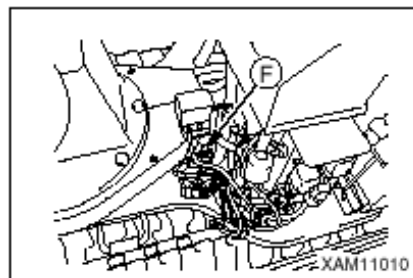
- För rekommenderad oljetyp, se INSPEKTION OCH UNDERHÅLL 5.1 "Smörjmedel vid olika temperaturer".
- Efter kontroll och påfyllningspluggen förses med gängtejp innan den dras åt ordentligt.

1. Parkera maskinen på fast, horisontellt underlag.
2. Tag bort huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
3. Lossa påfyllningspluggen (F), stoppa in fingret och känn att nivån är upp till plugghålet.
4. Om nivån är för låg skall påfyllning ske genom påfyllningshålet (F).

OBS

Fyll på växelolja upp till kanten på plugghålet.

5. Efter inspektion och påfyllning skall pluggen (F) sättas tillbaka och dras fast ordentligt.
6. Återmontera huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".



[8] Kontroll och påfyllning av olja i svängväxeln**FÖRSIKTIGT**

- Vid kontroll och justering av gummilarverna skall stödbenen fällas ut och ansättas så att larverna är cirka 80 mm över underlaget.
- Larvernas spänning är normal om avståndet mellan nedre larvrullarna och larverna är 5 till 10 mm mitt på larverna.
- Om en larv är för löst spänd, även efter det att fett fyllts på i spännanordningen skall larven eller packningen i fettcylindern bytas. För bedömning om byte, reparation eller fortsatt användning skall ske, kontakta maskinleverantören.

Eftersom larvernas slitage varierar beroende på typ av arbete och underlagets beskaffenhet skall spänningen och slitaget alltid kontrolleras. Speciellt vid ny maskin eller om nya larver monterats och justering skett kommer spänningen att under de första 5 till 30 timmarnas körning att sjunka. Under denna period skall frekvent kontroll av spänningen ske. Du undviker då att larverna lossnar.

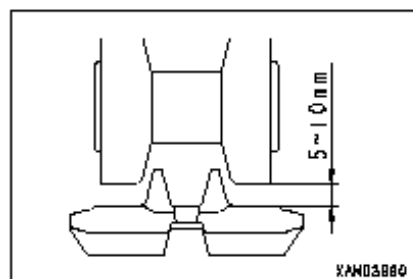
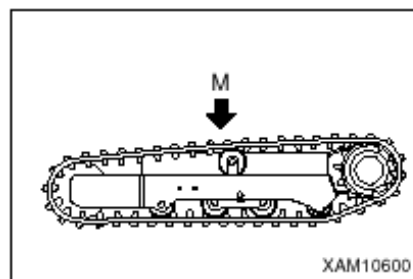
[Kontroll av spänning]

1. Ansätt stödbenen och lyft maskinen så att larverna kommer cirka 80 mm över underlaget.
- ★ För ansättning av stödbenen, se MANÖVRERING, 2.12 "Ansättning av stödbenen", för ytterligare detaljer.
2. Kör larverna så att hopsättningen (M) kommer mittemellan axlarna.
3. Mät avståndet mellan larvrullens nedre del och larvens skuldra.

OBS

Normalt avstånd är mellan 5 till 10 mm.

4. Om avståndet inte är mellan 5 och 10 mm justera enligt anvisningar på nästa sida.

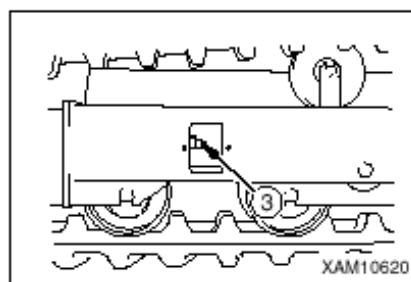
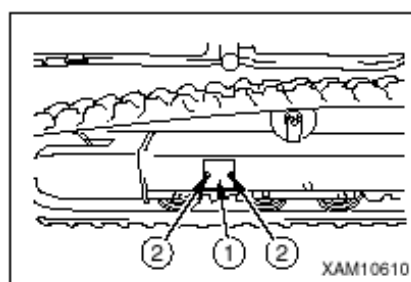


[Kontroll av spänning]

Om det, vid kontroll av larvernas spänning visar sig att spänningen är svagare än standard skall justering ske enligt följande:

Om körning med för dåligt spända larver sker (15 mm eller mer) leder det till ökat slitage på larverna eller att larverna lossnar.

- Om spänningen är för svag (för att öka spänningen).
Förbered en fettspruta (eller en fettpump).
- 1. Lossa de två bultarna (2) och tag av inspektionsskyddet (1).
- 2. Fyll på fett genom fettventilen (3) med hjälp av fettsprutan.
- 3. För att kontrollera att spänningen är korrekt, gör enligt följande:
 - (1) Fäll upp stödbenen. För uppfällning av stödbenen se, MANÖVRERING, 2.23 "Hopfällning av stödbenen").
 - (2) Kör maskinen framåt och bakåt.
 - (3) Ansätt stödbenen och lyft igen maskinen cirka 80 mm över underlaget. För uppfällning av stödbenen, se MANÖVRERING, 2.12 "Ansättning av stödbenen").
- 4. Kontrollera larvernas spänning igen. Om den fortfarande inte är korrekt, upprepa ovanstående.
- 5. Sätt tillbaka inspektionsskyddet (1) och drag fast det med de två bultarna (2).
- 6. Fäll upp stödbenen. (För uppfällning av stödbenen se MANÖVRERING, 2.23 "Hopfällning av stödbenen").



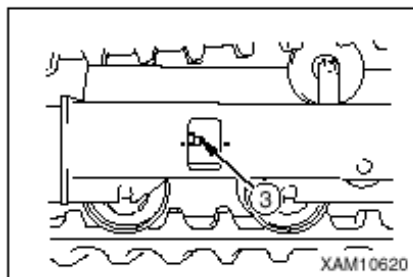
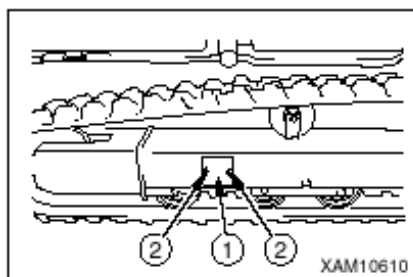
- Om spänningen är för hög (för att minska spänningen).

VARNING

Fett är hårt packat i spännsystemet för larverna. Om justering sker utan att följande kan fettventilen lossna vilket kan leda till svåra personskador.

- Fettventilen får inte lossas mer än ett varv. Om ventilen lossas mer kan den "skjutas ut" beroende på trycket.
- Vid justering skall du för att undvika risker, inte stå rakt framför fettventilen.

1. Lossa de två bultarna (2) och tag bort inspektionsluckan (1).
2. Öppna, bit för bit fettventilen (3) och låt fett tränga ut.
3. Lossa absolut inte fettventilen (3) mer än ett (1) varv.
4. Om inte fett tränger ut, gör enligt följande:
 - (1) Fäll upp stödbenen och sänk ned maskinen till marken. För uppfällning av stödbenen se, MANÖVRERING, 2.23 "Hopfällning av stödbenen".
 - (2) Kör maskinen framåt och bakåt.
 - (3) Ansätt stödbenen och lyft igen maskinen cirka 80 mm över underlaget. För uppfällning av stödbenen, se MANÖVRERING, 2.12 "Ansättning av stödbenen".
5. Stäng fettventilen (3).
6. Kontrollera larvernas spänning, om justeringen fortfarande inte är korrekt, upprepa justering enligt ovanstående.
7. Återmontera inspektionsluckan (1) och drag fast den med bultarna (2).
8. Fäll upp stödbenen och sänk ned maskinen på marken. För uppfällning av stödbenen se, MANÖVRERING, 2.23 "Hopfällning av stödbenen".



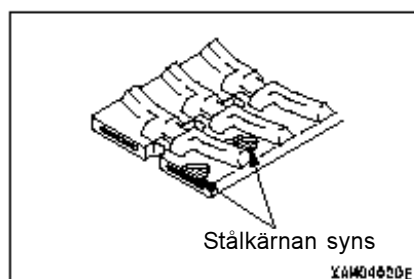
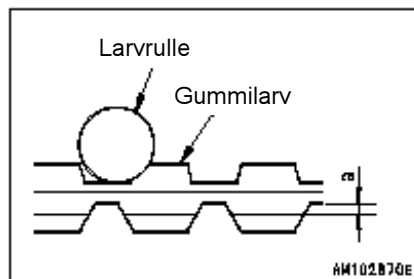
[10] Kontroll av skador och/eller slitage på gummilarverna**FÖRSIKTIGT**

För att avgöra om gummilarverna skall bytas, repareras eller om de fortfarande går att använda, kontakta maskinleverantören.

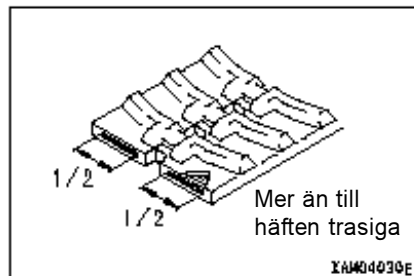
Gummilarverna på din maskin skall repareras eller bytas om något av följande uppstår. Kontakta maskinleverantören.

[Tjocklek på larverna]

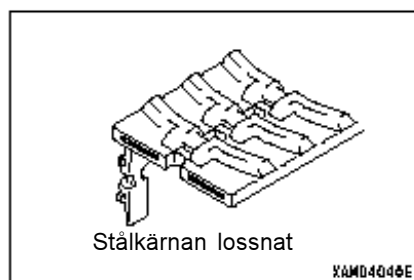
- Då höjden "a" är reducerad på grund av slitage minskar väggreppet. Om "a" är mindre än 5 mm skall larven bytas.
- Om stål-inläggningen i larven syns på två eller fler länkar skall larven bytas.

**[Trasig stål-inläggning]**

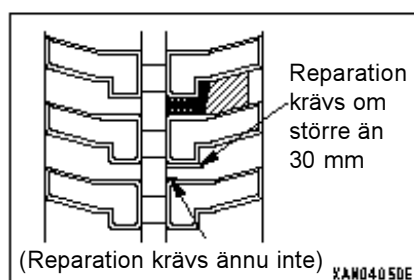
- En larv vars stål-inläggning är mer än till hälften trasig på en sida, skall bytas.

**[Om stål-inläggningen lossnat]**

- Om stål-inläggningen 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 stål-inläggningen syns, skall även de repareras omedelbart.



[11] Kontroll av batterisyrenivån**⚠ VARNING**

- 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.
- Fyll inte på mer batterisyra än till max. markeringen. Syran kan ta eld om den läcker ut.

FÖRSIKTIGT

- Håll alltid batteriets ovansida ren genom att torka av den med en våt trasa.
- Om påfyllning av destillerat vatten skall ske, gör det på morgonen innan körning påbörjas, detta för att förhindra att batteriet fryser.

1. Parkera maskinen på fast, horisontellt underlag.
2. Tag bort Huven. Se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
3. Kontrollera nivån i batteriet genom att se på batteriets sida.

OBS

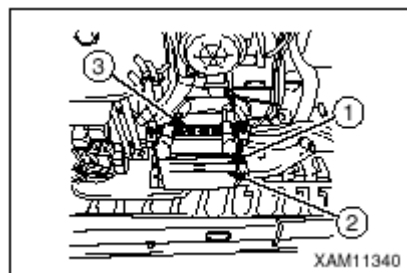
Rengör batteriet om det är smutsigt.

4. Kontrollera att nivån är på markeringen max. (1).
5. Om inte, tag bort alla sex batterilocken (3) och fyll tills nivån är på markeringen max.

OBS

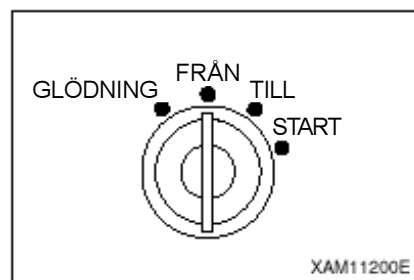
Om syra spills, torka omedelbart upp den.

6. Kontrollera lufthålet i batterilocken (3) rengör dem om de är täta innan locken återmonteras.
7. Sätt tillbaka huven. Se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".

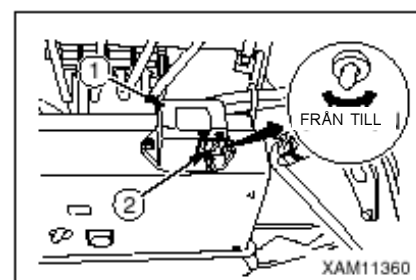


[12] Inspektion av toppkörningsskydd

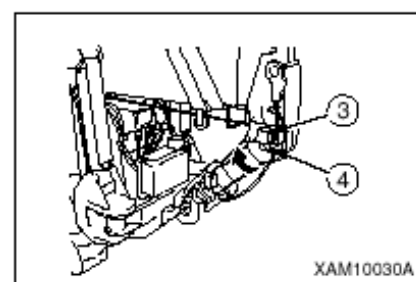
1. Sätt i nyckeln i startbrytaren och vrid den till läge "TILL" för att utföra följande kontroll:



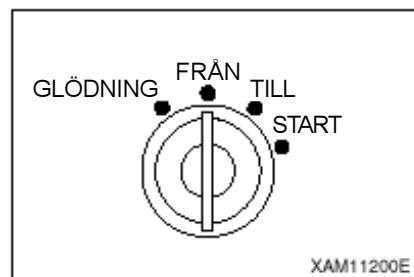
2. Sätt brytaren (2) för toppkörningsskyddet i läge TILL och kontrollera att summern ljuder. Om inte kan det vara fel på summern. Kontakta maskinleverantören.



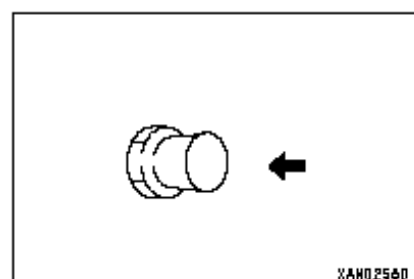
3. Tryck spak (4) nedåt för att se att summern tystnar. Om inte kan det vara fel på toppkörningsskyddet. Kontakta maskinleverantören.

**[13] Inspektion av signalhornet**

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

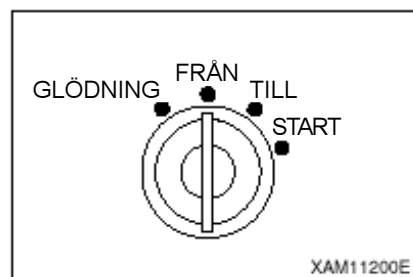


2. Tryck på manöverbrytaren för signalhornet och säkerställ att signalhornet ljuder. Om inte kan fel finnas i själva signalhornet, brytaren eller kablaget. Kontakta maskinleverantören.

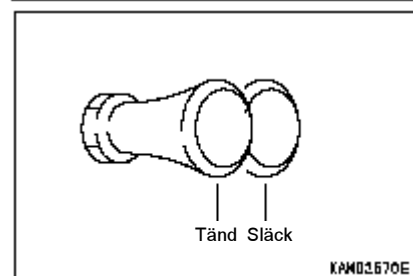


[14] Inspektion av arbetsbelysning

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



2. Drag ut manöverbrytaren för arbetsbelysningen och kontrollera att strålkastaren på höger och vänster sida tänds. Om inte kan glödlampa eller kablage vara trasigt. Kontakta maskinleverantören.

**[14] Inspektion av elkablar**

⚠ VARNING

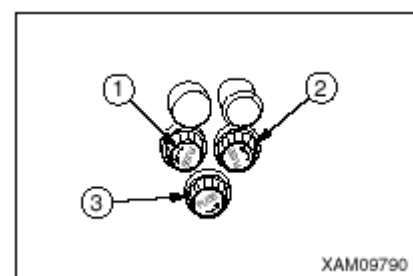
- Om en säkring ofta går sönder eller om det finns spår efter kortslutning skall reparation omedelbart utföras.
- Ansamling av brännbart material som gamla löv eller gräs kan vara källa till att brand uppstår. Se alltid till att hålla maskinen ren.
- Håll alltid batteriets ovansida ren och se till att luftningshål i batterilocken inte är täta. Om luftningshål är täta rengör i vatten.

Tag bort säkringshållaren på manöverpanelen för körning för att kontrollera om säkringen är trasig eller skadad.

Kontrollera alla kablar avseende fastsättning och/eller kortslutning, om någon kabelanslutning är lös, drag fast den. Kontrollera speciellt kablaget batteri, startmotor och generator.

Kontrollera även och tag bort om det finns brännbart material runt batteriet.

Om en säkring är trasig eller om annat fel upptäcks, kontakta maskinleverantören. För reservdelar eller service.

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

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

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

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

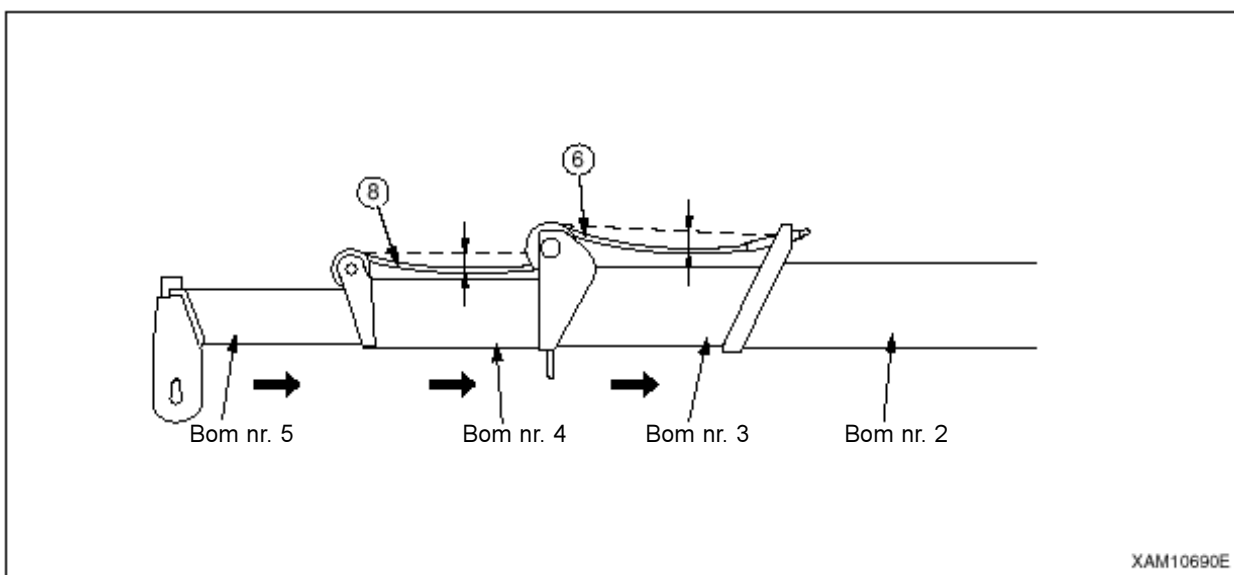
[18] Kontroll och justering av bommens teleskopvagnar**FÖRSIKTIGT**

Vid kontroll och justering skall tjocka läderhandskar bäras.

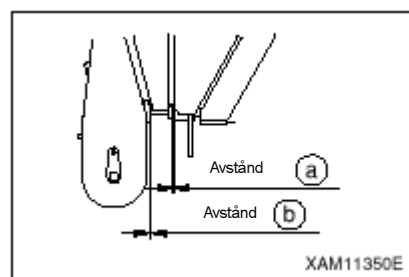
[Kontroll av vajer]

Justering av vajerarna som drar ut bommen skall ske om de hänger som på bilden härunder:

1. Placera bommen horisontellt och kontrollera, under inteleskopering, om vajerarna hänger ned på mitten. Om de hänger ned, se "Justering av vagnar" och utför justering.



2. Med bommen i horisontalläge och alla bomsektioner inteleskoperade, kontrollera om ett avstånd, större än 5 mm, finns mellan bom nr. 3 och bom nr.4 (avstånd a) och mellan bom nr. 4 och bom nr. 5 (avstånd b). (Se bild till höger). Om avstånden är större än 5 mm utför justering enligt "Justering av vagnar".



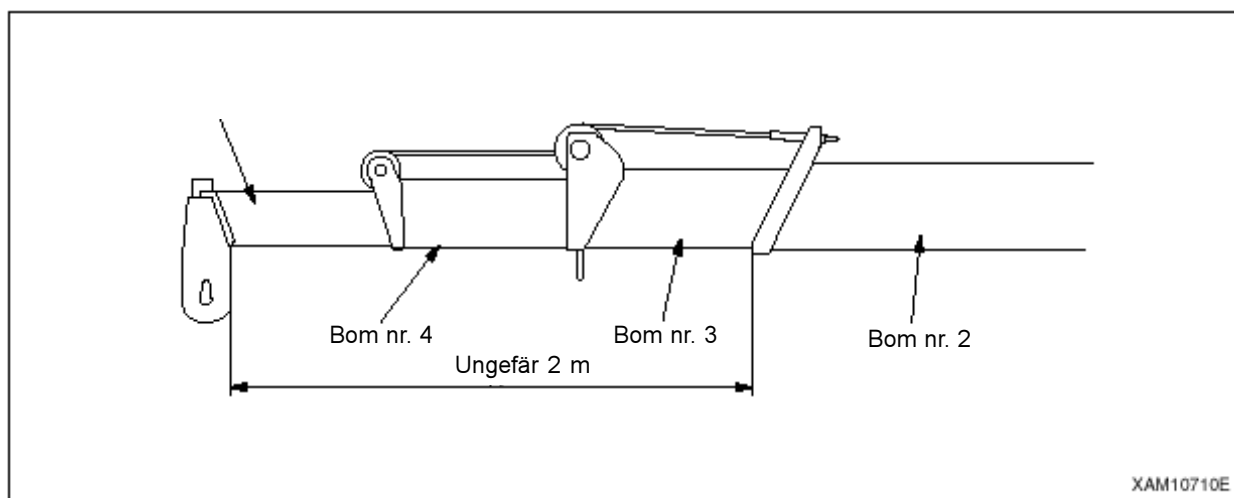
[Justering av vajrar]

⚠ VARNING

Se, vid justering av vajrarna, till att de inte spänns för mycket.

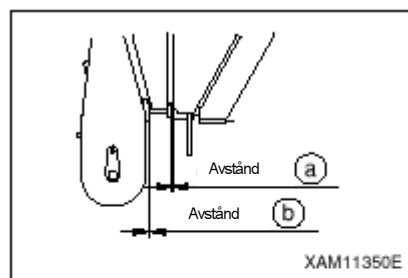
Fyra utdragnings- och indragningsvajrar används. Det är viktigt att dessa vajrar justeras i ordning enligt nedan:

1. Bommen skall vara helt teleskoperad och horisontell. Teleskopera därefter ut bommen ungefär 2 m.



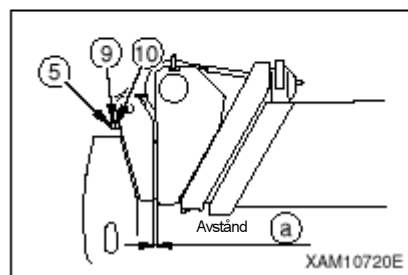
2. Teleskopera sakta in bommen helt. Mät därefter avståndet (a) och avståndet (b):

- Om avståndet (a) är 5 mm eller större, justera indragningsvajern (5) för bom nr. 4.
- Om avståndet (a) är noll, utför justering enligt punkt 4. på nästa sida:



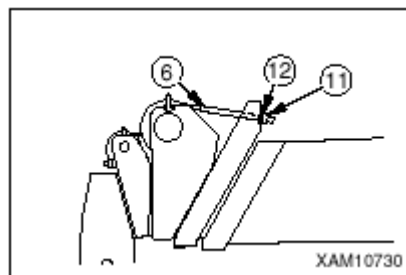
3. Justera indragningsvajern (5) för bom nr. 4

- (1) Lossa låsmutter (9), drag därefter åt högra och vänstra sidans justermutter (10) lika mycket så att indragningsvajern för bom nr. 4 spänns och avståndet (a) blir lika med noll.
- (2) Om, efter att punkt 1 och 2 utförts, avståndet (a) fortfarande är 5 mm eller större, upprepa justeringen.



4. Justering av utdragningsvajern (6) för bom nr. 4

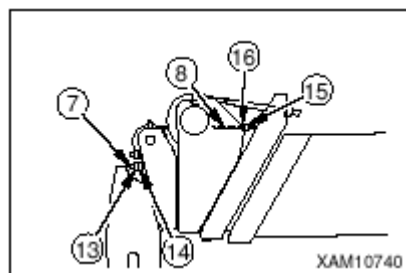
- (1) Lossa låsmutter (11), drag därefter åt högra och vänstra sidans justermutter (12) lika mycket så att utdragningsvajern (6) för bom nr. 4 spänns tills strax innan bom nr. 4 börjar röra sig.
- (2) Drag därefter åt högra och vänstra sidans justermutter (12), för indragningsvajern (5) för bom nr. 4, ett varv.



- (3) Lås därefter justermuttrarna (10) och (12) för ut- och indragningsvajern (5) och (6) med respektive låsmutter (9) och (10).
- (4) Efter att punkt 1 och 2 avslutats och avståndet (b) fortfarande är 5 mm eller större, utför justering enligt punkt 5 härunder. Om avståndet (b) är noll, utför justering enligt punkt 6 härunder.

5. Justering av indragningsvajern (7) för bom nr. 5

- (1) Lossa låsmutter (13), drag därefter åt högra och vänstra sidans justermutter (14) lika mycket så att indragningsvajern (7) för bom nr. 4 spänns och avståndet (b) blir lika med noll.
- (2) Om efter att steg 1 och 2 utförts, avståndet (b) fortfarande är 5 mm eller större, upprepa justeringen.



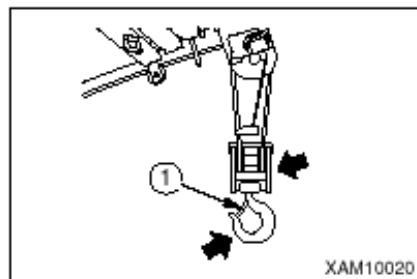
6. Justering av utdragningsvajern (8) för bom nr. 5

- (1) Lossa låsmutter (15), drag därefter åt högra och vänstra sidans justermutter (16) lika mycket så att utdragningsvajern (8) för bom nr. 5 spänns till strax innan bom nr. 5 börjar röra sig.
- (2) Drag därefter åt högra och vänstra sidans justermutter (14), för indragningsvajern (7) för bom nr. 4, ett varv.
- (3) Lås därefter justermuttrarna (14) och (16) för in- och utdragningsvajern (7) och (8) med respektive låsmutter (13) och (15).

[19] Kontroll av vinsch och bom avseende funktion**⚠ VARNING**

Innan bommen och vinschen kontrolleras, läs **MANÖVRERING, 2.2 "Start av motorn"** och **MANÖVRERING, 2.3 Manövrering och kontroll efter att motorn startats**".

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 kroklåsningen (1).



8.6 Var 30:e driftstimma

[1] Kontroll och rengöring av motorns luftfilter

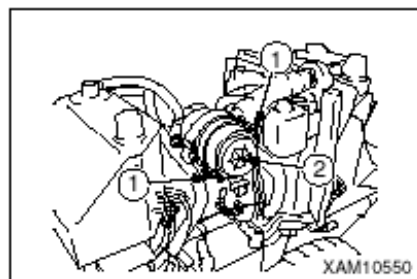
VARNING

- Rengör eller byt inte luftfiltret då motorn är igång. Det kan leda till störningar på motorn.
- Om du använder tryckluft för rengöring, bär skyddsglasögon eftersom partiklar kan skada dina ögon.

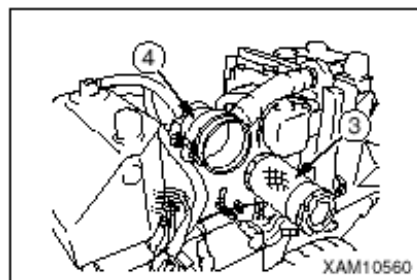
FÖRSIKTIGT

- Luftfiltret skall rengöras med en intervall på 20 till 30 driftstimmar. Om maskinen används i speciellt dammig miljö skall luftfiltret rengöras efter varje arbetsdag eller vid inspektion innan körning.
- Vid rengöring av luftfiltret, slå det inte mot något.
- Använd inte ett filter där filtret eller dess packningar är skadade.
- Byt filter då det rengjorts fem gånger eller då det varit i bruk under ett år.
- Använd endast originalfilter.

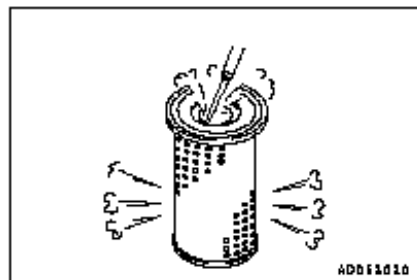
1. Tag bort huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
2. Tag bort de två klämmorna (1) och därefter locket (2).



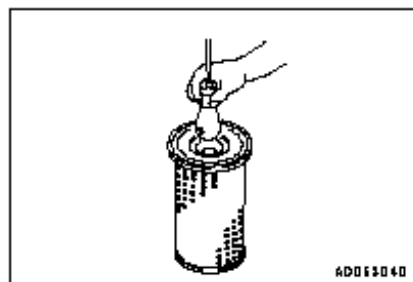
3. Drag ut filtret (3).
4. Täck över insuget (4) med en ren trasa eller med tejp för att förhindra att föroreningar tränger in.
5. Rengör filterbehållaren (4) invändigt.



6. Blås med tryckluft (0.69 Mpa (7 kg/cm²)) inifrån filtret, längs vecken och utåt. Blås därefter utifrån och återigen inifrån.



7. Efter rengöring skall, med hjälp av en glödlampa, filtrets insida inspekteras och om små hål eller andra skador upptäcks, skall filtret bytas.



8. Tag bort trasan eller tejen som använts som skydd.
9. Sätt in det rengjorda filtret (3) i filterhuset (4).
10. Sätt på locket (2) med markeringen "TOP" uppåt och säkra det med de två klämmorna.
11. Sätt tillbaka huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".

8.7 Var 50:e driftstimma

[1] Smörj alla smörjpunkter

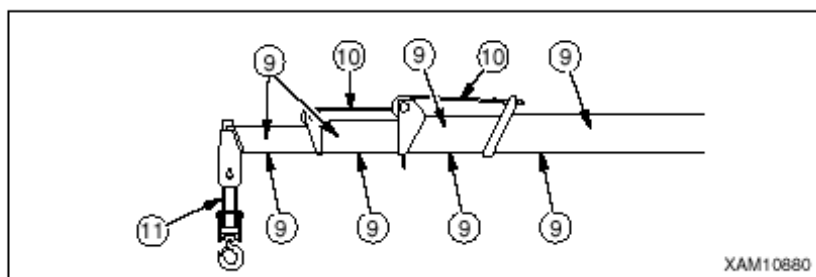
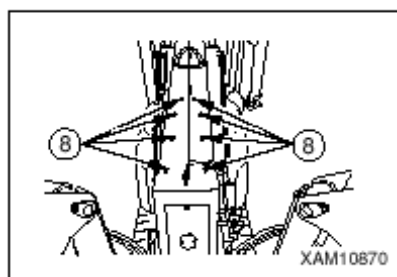
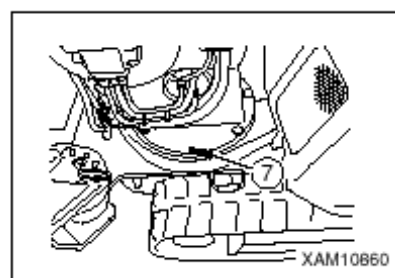
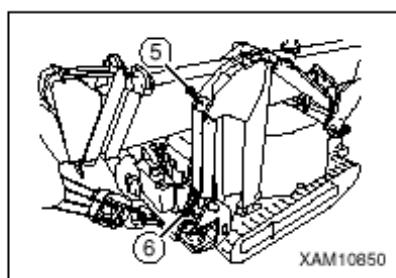
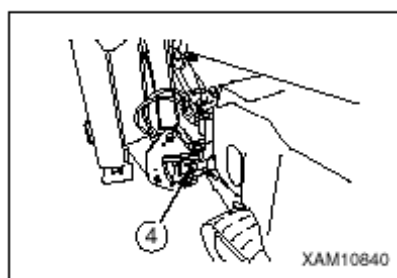
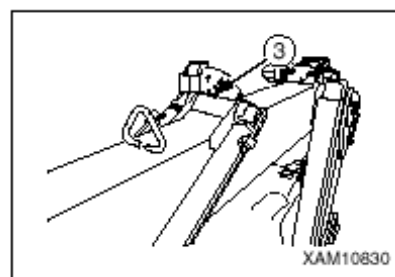
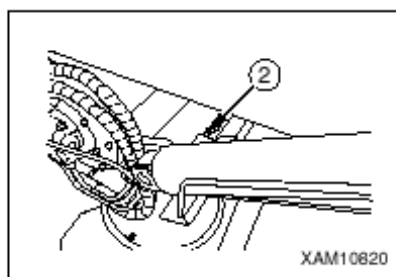
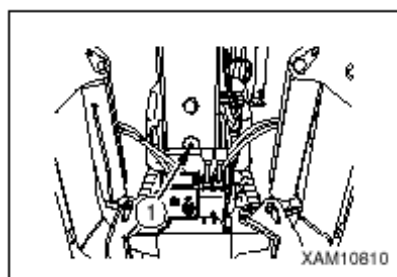
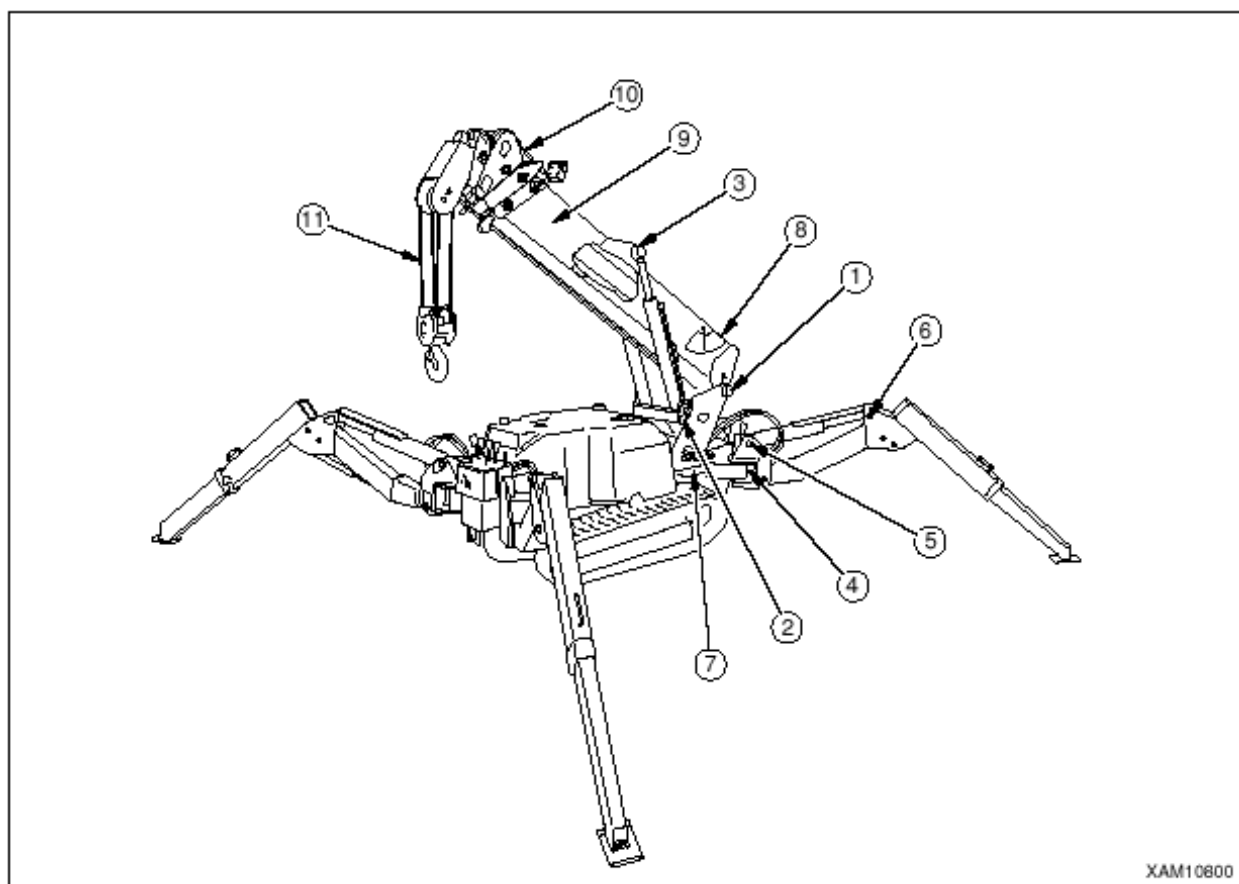
FÖRSIKTIGT

- Typen av fett som skall brukas beror på vilket smörjställe det gäller. Användning av fel typ av fett förkortar maskinens livslängd.
- Under de första 100 driftstimmarna då inkörning sker skall smörjning ske var 10:e driftstimma.

★ Använd lämpligt fett enligt tabellen härunder:

Nr.	Smörjpunkt		Typ av fett
1	Smörjning av bomaxel	1 smörjpunkt	Litiumfett
2	Smörjning av bomcilindern nedre infästning	1 smörjpunkt	Litiumfett
3	Smörjning av bomlyftcilinderns övre infästning	1 smörjpunkt	Litiumfett
4	Smörjning av stödbenens roterade del	4 smörjpunkter	Litiumfett
5	Smörjning av stödbenscilinderns nedre infästning	4 smörjpunkter	Litiumfett
6	Smörjning av stödbenscilinderns övre infästning	4 smörjpunkter	Litiumfett
7	Smörjning av svängväxelns drev	2 smörjpunkter	Litiumfett
8	Smörjning av bommens glidplattor	8 smörjpunkter	Molybden
9	Applicering av fett på bommens sidor och undersida	varje bomsektion	Molybden
10	Infettning av bommens utdragningsvagnar	4 vagnar	Vajerolja
11	Infettning av vinschvagnen	1 vajer	Vajerolja

1. Smörj med en fettspruta genom smörjnipplarna, markerade med en pil. (Se nästa sida).
2. Efter smörjning skall gammalt fett som trängt ut, torkas bort med en trasa.
3. Vid smörjning av stödbenscilindrarna skall stödbenen ansättas.
4. Vid smörjning av bomlyftcilindern och glidplattorna på bommens översida, skall bommens höjas något.
5. För smörjning av bommens sidor och undersida skall bommen teleskopas ut.
6. Som skydd mot slitaget och korrosion skall vagnar täckas med vajerolja.



[2] Dränera vatten och sediment från bränsletanken**! VARNING**

- Var försiktig med öppen eld inklusive rökning.
- Stoppa alltid motorn då bränsletanken dräneras. Om inte kan bränsle som spills ta eld.
- Efter avslutad dränering skall dräneringspluggen dras åt ordentligt.
- Tankens dräneringsplugg är placerad under maskinen. För att dränera, fäll ut och ansätt stödbenen, höj upp maskinen så mycket det går. Placera stöd i maskinens fram- och bakkant innan du kryper in under maskinen.

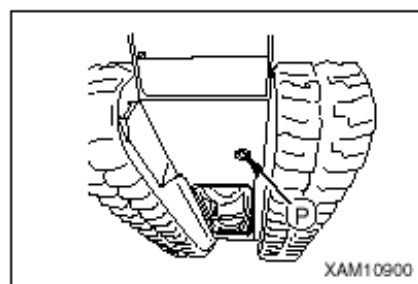
★Uppsamlingskär! Förbered ett uppsamlingskär! med en volym av 1 liter eller mer.

1. Parkera maskinen på fast, horisontellt underlag.
2. Ansätt stödbenen och lyft upp maskinen så mycket det går. Se MANÖVRERING, 2.12 "Ansättning av stödbenen".
3. Placera uppsamlingskärlet rakt under bränsletankens dräneringsplugg (P).
4. Öppna försiktigt dräneringsplugg (P) och dränera ut vatten och bränsle.

OBS

Om ingen vätska kommer ut då dräneringspluggen lossats eller om det rinner sakta, öppna tanklocket.

5. Efter avslutad dränering, drag åt dräneringspluggen (P) ordentligt.
6. Sänk ned maskinen till marken och fäll upp stödbenen. Se MANÖVRERING, 2.23 "Hopfällning av stödbenen".



8.8 Var 100:e driftstimma

Utför samtidigt underhåll enligt var 30:e och 50:e driftstimma.

[1] Kontrollera nivån i reduktionsväxeln för vinschen, fyll på vid behov

VARNING

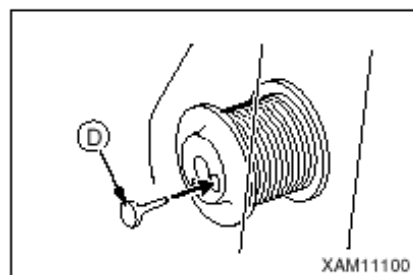
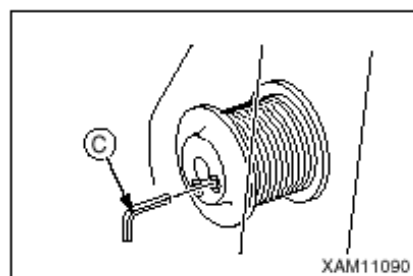
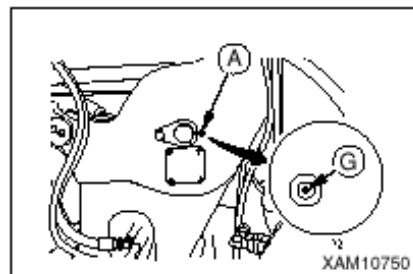
- Oljan är mycket het direkt efter att maskinen varit i arbete. Vänta tills den kallnat innan inspektionspluggen lossas.
- Vid inspektion och påfyllning skall motorn vara avstängd.

FÖRSIK-

- Inom vinschen aktiveras skall krokblocket frigöras från sitt fäste.
- Efter inspektion och påfyllning skall den gängade delen av inspektionspluggen lindas med gängtejp.

Losstagning av pluggen: sexkantsnyckel 5mm

1. Parkera maskinen på fast horisontellt underlag.
2. Vrid ut stödben nr 4 så att inspektionspluggen på reduktionsväxeln för vinschen blir synlig.
3. Aktivera vinschen sakta och stoppa i det läge då inspektionspluggen (G) syns i inspektionshålet (A).
4. Lossa inspektionspluggen (G) genom att vrida den med sexkantsnyckeln (C) och kontrollera att olja rinner ut.
5. Om det inte kommer någon olja tag bort inspektionspluggen (G) och fyll på olja med en oljepump (D) eller liknande.
6. Efter påfyllning skall inspektionspluggen (G) sättas tillbaka och dras fast ordentligt.



8.9 Var 100:e driftstimma

Utför samtidigt underhåll för var 30:e, 50:e och 100:e driftstimma

[1] Kontrollera och justera generatorremmens spänning

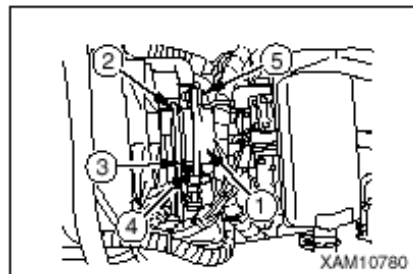
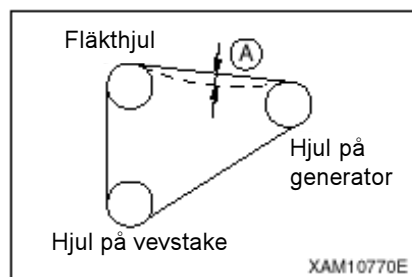
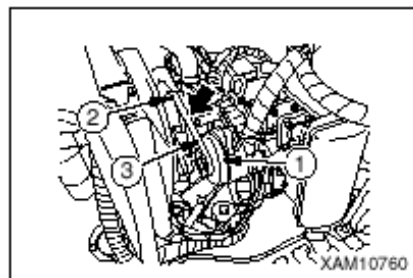
[Kontroll av spänning]

1. Tag bort huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
2. Normalt skall det gå att trycka ned remmen 8 – 10 mm mitt på med en kraft av 6 kpm.

[Justering av spänning]

Förbered en trästång.

1. Placera trästången mellan generatoren (1) och cylinderblocket.
2. Lossa nedre bulten (4) och justerbulten (5).
3. Drag stången bakåt och skjut generatoren (1) så att remmens spänning blir enligt ovan.
4. Drag först åt den nedre bulten (4) och därefter justerbulten (5).
5. Kontrollera remhjulen och remmen avseende skador. Var speciellt noga med att remmen inte är i kontakt med botten på det V-formade hjulet.
6. Om remmen har töjts så att spänningen inte går att justera korrekt eller om den uppvisar sprickor skall den bytas.
7. Efter montering av ny rem skall justering ske efter 1 timmas drift.
8. Återmontera huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".



[2] Kontrollera oljenivån i reduktionsväxeln för drivmotorn**FÖRSIK-**

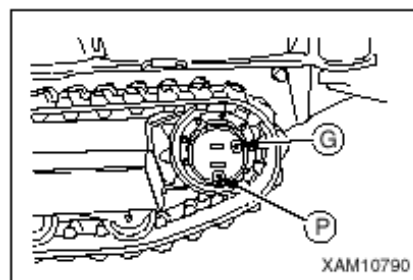
- För typ av olja, se INSPEKTION OCH UNDERHÅLL, 5.1 "Smörjmedel vid olika temperaturer".
- Efter kontroll och påfyllning av olja skall den gängade delen av nivå- och dräneringspluggen lindas med gängtejp.

1. Kör maskinen framåt eller bakåt så att dräneringspluggen (P) kommer i sitt nedersta läge.
2. Lossa nivåpluggen (G) och kontrollera att det rinner ut olja genom plugghålet.
3. Om det inte rinner ut olja skall påfyllning ske genom nivåpluggen.

OBS

Fyll på olja tills det rinner ut ur hålet.

4. Efter påfyllning skall nivåpluggen (G) dras åt ordentligt.



8.10 Var 500:e driftstimma

Utför samtidigt underhåll för var 30:e, 50:e, 100:e och 250:e driftstimma

[1] Byte av motorolja och filter

VARNING

- Dräneringspluggen för motoroljan är placerad under maskinen. Vid dränering av motoroljan skall stödbenen fällas ut och ansättas så att maskinen höjs ungefär 80 mm över underlaget. Placera stöd under larverna som säkerhet innan du kryper in under maskinen.
- 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.

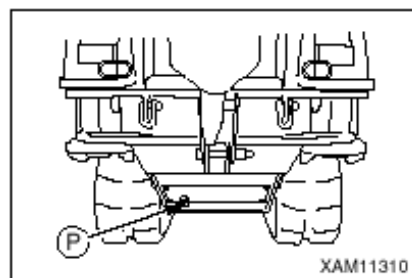
FÖRSIKTIGT

- Säkerställ att den gamla filterpackningen inte sitter fast i motorn. Om den gör det kan det leda till oljeläckage.
- För typ av olja som skall användas, Se, INSPEKTION OCH UNDERHÅLL, 5.1 "Smörjmedel vid olika temperaturer". Om olja som inte rekommenderats av tillverkaren används kan den förkorta maskinens livslängd. Fyll alltid på specificerad olja.
- Se alltid till att oljenivån i motorn är korrekt.
- Om motorn är för kall är det svårt att dränera ut all gammal olja, låt motorn vara ljummen.

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

★ Volymen på den olja som skall dräneras är 2.3 liter.

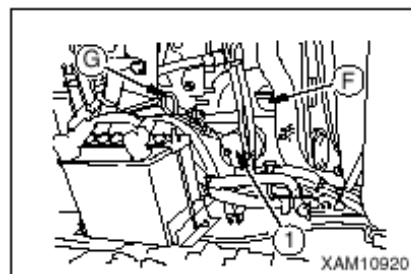
1. Parkera maskinen på fast horisontellt underlag.
2. Fäll ut och ansätt stödbenen, lyft maskinen så mycket det går. Lägg för säkerhetsskull träblock under larverna.
3. Stäng av motorn.
4. Placera uppsamlingskärlet under dräneringspluggen (P).
5. Lossa sakta och försiktigt dräneringspluggen (P) och dränera ut oljan i uppsamlingskärlet.
6. Kontrollera noggrant oljan som dränerats ut avseende metallpartiklar. Om det upptäcks metallpartiklar eller andra främmande föremål i oljan, kontakta maskinleverantören.



7. Efter att all olja dränerats ut, sätt tillbaka pluggen (P) och drag åt den.
8. Tag bort huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
9. Lossa, med hjälp av en filteravdragare, filterpatronen (1) (vrid motsols).

OBS

Vänta cirka 10 minuter eftersom mycket olja rinner ut om filtret lossas strax efter det att motorn stoppats.

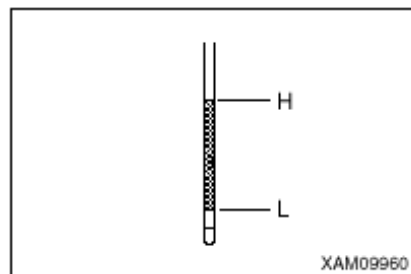


10. Rengör filterpatronens anliggningsyta på motorn och montera en ny filterpatron (1). Innan montering skall ett tunt lager motorolja appliceras på patronens gummi-packning.

OBS

Då filterpatronen monteras skall den, efter att packningen kommit i kontakt med anliggningsytan på motorn, dras åt ytterligare minst ett halvt varv för hand.

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 (G).
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.
17. Kontrollera igen att oljenivån är mellan markeringarna "H" och "L" på oljestickan (G).
18. Återmontera huven se, MANÖVRERING, 1.5 "Huv".



[2] Byte av bränslefilter

! VARNING

- Var, vid byte av bränslefilter försiktig med öppen eld och rök inte.
- Omedelbart efter det att motorn stoppats, är motorns delar heta, byt inte filter direkt efter det att motorn stoppats. Vänta tills den kallnat.
- Bränsleslangar måste lossas vid byte av filter. Förbered ett uppsamlingskärl så att inte bränsle rinner ut på maskinen.

★ Förbered ett uppsamlingskärl med en volym på 1 l eller mer.

1. Tag bort huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".

2. Tag bort bränslefiltret (2) från sin hållare (1).

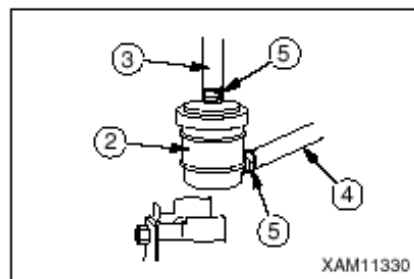
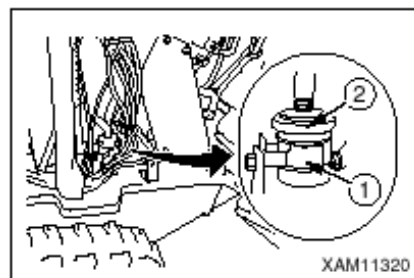
3. Lossa klämmor (5) på bränsleslangarna (3) och (4), lossa därefter bränsleslangarna (4) och (5).

4. Anslut bränsleslangarna (4) och (5) på det nya filtret (2), drag därefter åt klämmorna (5) ordentligt.

5. Sätt i det nya filtret (2) i hållaren (1).

OBS

Kontrollera, efter att filtret satts i hållaren att det sitter ordentligt fast.



6. Efter att filterbehållaren monterats skall bränslesystemet luftas.

7. Återmontera huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".

[3] Byte av retur- och sugfilter, hydraulik**! VARNING**

- Alla komponenter är mycket heta direkt efter att motorn varit igång. Byt inte olja direkt efter att motorn stoppats, vänta tills den kallnat.
- Lossa försiktigt på tanklocket så att eventuellt kvarvarande hydraultryck släpps ut sakta.
- Efter byte av olja, drag åt bultarna som håller tanklocket ordentligt, om inte kan locket lossna under körning och het olja spruta ut.

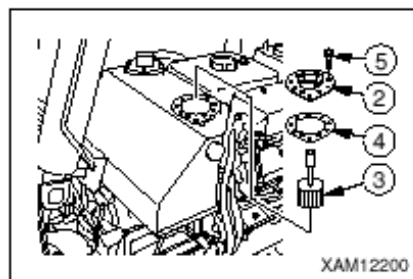
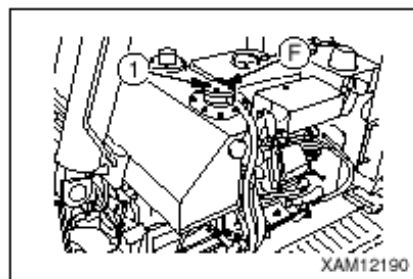
FÖRSIK-

- För typ av olja som skall användas, Se, INSPEKTION OCH UNDERHÅLL, 5.1 "Smörjmedel vid olika temperaturer".
- Innan oljenivån kontrolleras, skall maskinen placeras i "Körposition". Om oljenivån kontrolleras med maskinen i "Arbetsposition" kan det lätt fyllas på för mycket hydraulolja eftersom olja in cylindrarna inte returnerats till tanken.
- Låt inte oljenivån stiga över max markeringen (röd punkt) på nivåmätaren. Om för mycket olja fylls på kan den spruta ut genom luftningen vid körning eller vid kranmanövrering.

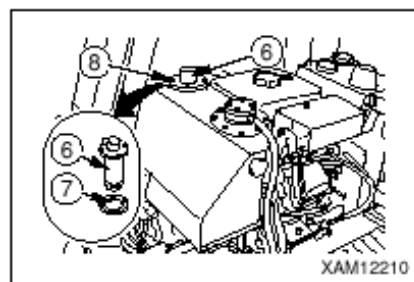
Förbered ett uppsamlingskärl med en minsta volym på 30 liter.

Volym på oljan som skall bytas: 20 liter.

1. Parkera maskinen på fast horisontellt underlag.
2. Maskinen skall vara i "Körposition". Se, MANÖVRERING, 2.5 "Maskinen i körposition".
3. Tag bort huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
4. Lossa de 4 bultarna (1) på hydraultankens översida och tag bort locket (F).
5. Tag bort de 8 bultarna (5) och demontera flänsen (2) och sugfiltret (3) från hydraultankens översida.
6. Montera ett nytt sugfilter
7. Applicera packningsmassa på gummiplattan (4), montera flänsen (2) och drag åt de 8 bultarna (5) ordentligt.



8. Tag bort de 4 bultarna (8) och returfiltret (6).
9. Applicera packningsmassa på gummiplattan (7), montera det nya returfiltret (6) och drag åt de 4 bultarna (8).
10. Kontrollera på nivåmätaren (G) och fyll på ny olja, genom påfyllningen (F) tills nivån når den röda punkten på nivåmätaren.
11. Efter påfyllning av olja, sätt tillbaka locket (F) och drag åt det ordentligt med de 4 bultarna (1).
12. Efter att retur och sugfilter bytts, skall hydraulkretsen luftas enligt följande:
 - (1) Vänta tills rör och ledningar är fyllda med hydraulolja, starta därefter motorn. Låt motorn gå på tomgång under cirka 10 minuter.
 - (2) Manövrera, på lågt motorvarvtal, varje hydraulcylinder och vinschmotor sakta. Manövrera inte bomlyftcylindern och teleskopcylinder till sina ändlägen utan stoppa cirka 100 mm innan ändlägena. Upprepa detta fem (5) gånger.
 - (3) Fäll ut stödbenen och kör ut stödbenscylindrarna, dock inte så att maskinen släpper kontakten med underlaget. Kör inte ut stödbenscylindrarna till sina ändlägen utan stoppa cirka 100 mm innan de når ändlägena. Upprepa detta fem (5) gånger.



8.11 1000 timmars service

Utför samtidigt underhåll för var 30:e, 50:e, 100:e, 250:e och 500:e driftstimma

[1] Byte av motorns luftfilter



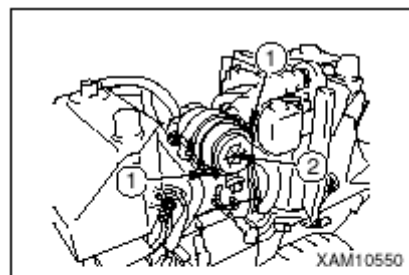
VARNING

Rengör eller byt inte luftfiltret då motorn är igång. Det kan leda till störningar på motorn.

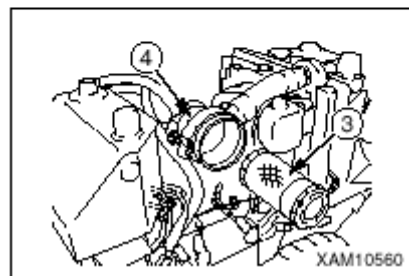
FÖRSIK-

- Använd inte filter som är skadade eller vars packning eller tätning är skadade.
- Byt filter om det rengjorts fem gånger eller om det varit i bruk under ett år.
- Använd endast originalfilter.

1. Tag bort huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
2. Tag bort de två klämmorna (1) och därefter locket (2).



3. Drag ut filtret (3).
4. Täck över insuget (4) med en ren trasa eller med tejp för att förhindra att föroreningar tränger in.
5. Rengör filterbehållaren (4) invändigt.
6. Tag bort trasan eller tejpens som använts som skydd.
7. Sätt in det rengjorda filtret (3) i filterhuset (4).
8. Sätt på locket (2) med markeringen "TOP" uppåt och säkra det med de två klämmorna.
9. Sätt tillbaka huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".



[2] Rengöring av kylsystemet invändigt

⚠ VARNING

- Direkt efter att motorn stoppats är kylvätskan het, och om den då dräneras finns stor risk för brännskador.
- Tag inte bort kylarlocket. Det kan leda till att kylvätska sprutar ut. Efter att temperaturen sjunkit, öppna försiktig kylarlocket och släpp ut trycket.
- Stå inte framför eller bakom maskinen då motorn startas för spolning av kylsystemet, det är farligt eftersom maskinen plötsligt kan röra sig.
- Frostvätska är brandfarligt, ha inte öppen eld eller rök i närheten vid hantering av frostvätska.

FÖRSIKTIGT

- Använd rent kranvatten vid påfyllning av kylsystemet.
- Mät blandningen av vatten/Frostvätska så att du vet vilken som är lägsta temperaturen maskinen klarar innan kylsystemet fryser.

Utför rengöring och påfyllning av kylvätska enligt tabellen härunder:

Typ av frostvätska	Rengöring av kylsystemet och byte av frostvätska
Frostvätska med rostskydd, året runt	Vartannat år (hösten) eller var 4000:e driftstimma, vilket som inträffar först.
Frostvätska, året runt	Varje år (hösten) eller var 2000:e driftstimma, vilket som inträffar först.
Frostvätska för en vintersäsong	Två gånger per år (vår och höst) Frostvätska skall endast tillsättas på hösten.
Utan frostvätska	Två gånger per år eller var 1000:e driftstimma, vilket som inträffar först.

Parkera maskinen på fast, horisontellt underlag.

Blandningsförhållandet beror på temperaturen men för rostskyddseffekten skall minst 30% frostvätska finnas i blandningen.

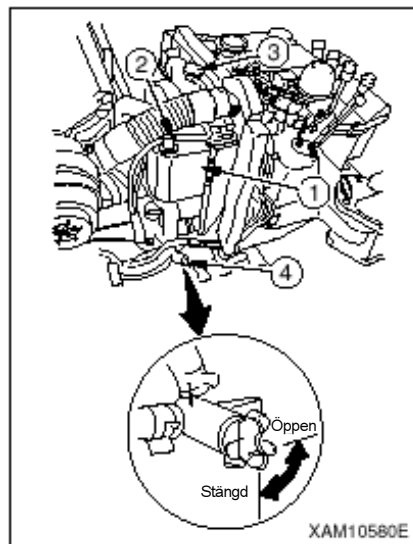
För att bestämma blandningsförhållandet, tag reda på lägsta temperaturen i området där maskinen arbetar och använd tabellen härunder för att bestämma blandningsförhållandet. Sätt blandningen för en temperatur på ungefär 10 grader lägre än lägsta temperaturen i området.

Tabell över blandningsförhållande

Blandning (l)	Min. °C	Över -15	-20	-24	-29
Volym Frostvätska		0.6	0.7	0.8	0.9
Volym Vatten		1.5	1.4	1.3	1.2

- Förbered ett uppsamlingskärl med en volym på minst 3 liter.
- Förbered en påfyllningsslang.

1. Tag bort huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
2. Öppna försiktigt kylarlocket (3) så att det kvarvarande trycket slipper ut.
3. Tag därefter bort kylarlocket (3).
4. Placera uppsamlingskärlet under dräneringskranen (4), placerad under kylaren.
5. Öppna dräneringskranen (4) och dränera ut kylvätskan. Stäng därefter dräneringskranen.
6. Fyll på rent vatten med hjälp av slangens tills nivån är nästa uppe vid påfyllningen.
7. Öppna dräneringskranen (4), låt motorn gå på tomgång och fyll hela tiden på vatten så att nivån är uppe vid påfyllningen. Låt motorn gå under cirka 10 minuter.



FÖRSIK-

- **Justera vattenflödet från slangens så att kylaren alltid är full med vatten.**
- **Under spolning med rinnande vatten, håll uppsikt över slangens så att den inte åker ur påfyllningshålet.**

8. Efter att spolning med rinnande vatten skett, stoppa motorn, stäng av vattentillförseln och dränera kylsystemet. Då kylsystemet är tomt, stäng dräneringskranen (4).

9. Spola systemet med rengöringsmedel.

OBS

Beträffande spolning med rengöringsmedel, följ instruktionerna från tillverkaren av rengöringsmedlet.

10. Efter spolning med rengöringsmedel, öppna dräneringskranen (4) och dränera ut rengöringsmedlet. Stäng därefter dräneringskranen (4).

11. Fyll på kranvatten tills nivån är uppe i kanten på påfyllningshålet.
12. Öppna dräneringskranen (4), låt motorn gå på tomgång och spola kylsystemet med rinnande vatten tills vattnet som kommer ut ur dräneringskranen är helt klart.

FÖRSIKTIGT

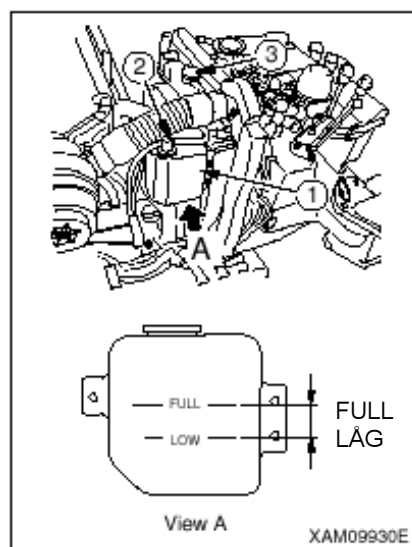
- Justera vattenflödet från slangen så att kylaren alltid är full med vatten.
- Under spolning med rinnande vatten, håll uppsikt över slangen så att den inte åker ur påfyllningshålet.

13. Då vattnet som kommer ur dräneringskranen är helt klart, stoppa motorn, stoppa vattentillförseln och låt systemet tömmas.
14. Fyll på blandning av frostvätska och vatten genom påfyllningen tills nivån når upp till påfyllningshålet.

OBS

Beträffande blandningsförhållande vatten/frostvätska, se tabell på sidan 4-54.

15. Låt motorn gå under fem minuter på tomgång, med borttaget kylarlock (3) och låt därefter motorn gå på hög tomgång under ytterligare fem minuter för att lufta kylsystemet.
16. Stoppa motorn och vänta ungefär tre minuter. Fyll på rent kranvatten så att nivån når upp till påfyllningshålet. Stäng kylarlocket (3).
17. Tag bort expansionskärlet (1), spola rent det invändigt.
18. Återmontera expansionskärlet (1) fyll på med rent kranvatten tills nivån är på FULL, sätt tillbaka locket och drag åt det ordentligt.
19. Återmontera huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".



[3] Byte av hydraulolja i tanken**⚠ VARNING**

- Byt filtret om det rengjorts fem gånger eller om det varit i bruk under ett år.
- 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.

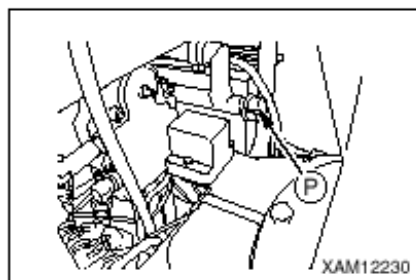
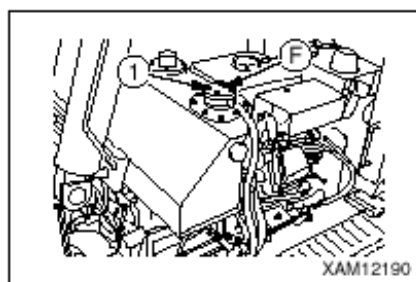
FÖRSIKTIGT

- För rekommenderad oljetyp, se 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.

★ Förbered ett uppsamlingskärl med en minsta volym av 40 liter eller större.

★ Volymen på den oljemängd som byts är 20 liter.

1. Parkera maskinen på fast horisontellt underlag.
2. Sätt maskinen i "Körposition". För att sätta maskinen i "Körposition", se MANÖVRERING, 2.5 "Maskinen i körposition".
3. Tag bort huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
4. Lossa de fyra bultarna (1) och tag bort locket (F) på hydraultankens ovansida.
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. Tag bort locket (F) på ovansidan av hydraultanken. Fyll på ny hydraulolja genom påfyllningen (F) och kontrollera nivån på nivåmätaren.
10. Efter påfyllning, sätt tillbaka locket (F) och drag fast det med de fyra bultarna (1).
11. Efter påfyllning av hydraulolja skall hydraulsystemet luftas enligt följande:
 - (1) Vänta tills rör och ledningar är fyllda med hydraulolja, starta därefter motorn. Låt motorn gå på tomgång under cirka 10 minuter.
 - (2) Manövrera, på lågt motorvarvtal, varje hydraulcylinder och vinschmotorn sakta. Manövrera inte bomlyftcylindern och teleskopcylinder till sina ändlägen utan stoppa cirka 100 mm innan ändlägena. Upprepa detta fem (5) gånger.
 - (3) Fäll ut stödbenen och kör ut stödbenscylindrarna, dock inte så att maskinen släpper kontakten med underlaget. Kör inte ut stödbenscylindrarna till sina ändlägen utan stoppa cirka 100 mm innan de når ändlägena. Upprepa detta fem (5) gånger.



[4] Byte av olja i svängväxeln**⚠ VARNING**

Dräneringspluggen för svängväxeln sitter under maskinen. För att komma åt dräneringspluggen skall stödbenen fällas ut och ansättas så att maskinen lyfts upp. Lägga klossar under larverna så att maskinen inte kan sänkas då du är under den.

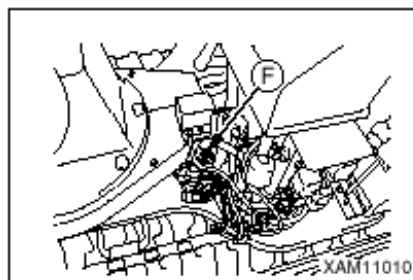
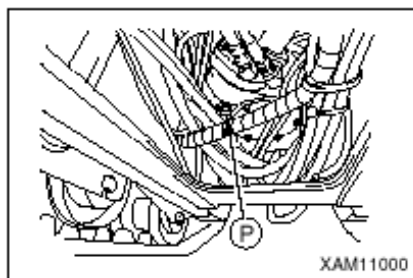
FÖRSIK-

- Följ rekommenderad oljetyp, se INSPEKTION OCH UNDERHÅLL 5.1 "Smörjmedel vid olika temperaturer".
- Efter kontroll och påfyllning skall den gängade delen på 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. Fäll ut och ansätt stödbenen och lyft maskinen så mycket det går. Lägga klossar under larverna. För ansättning av stödbenen se, MANÖVRERING, 2.12 "Ansättning av stödbenen".
3. Placera uppsamlingskärlet under dräneringspluggen (P).
4. Lossa påfyllningspluggen (P).
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. Sänk ned maskinen på underlaget och fäll upp stödbenen, se MANÖVRERING, 2.23 "Hopfällning av stödbenen".
8. Tag bort huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".
9. Tag bort påfyllningspluggen (F) på svängväxeln och fyll på ny olja genom påfyllningshålet. Fyll på ända upp till kanten på påfyllningen.
10. Efter byte av olja, drag fast påfyllningspluggen (F) (vira gängtejp runt gängorna).
11. Återmontera huven, se MANÖVRERING, 1.5 "Huv".



[5] Byte av olja i reduktionsväxeln för vinschen

⚠ VARNING

Omedelbart efter att motorn stoppats är olika delar av motorn och maskinen heta. Byt inte olja innan maskinen kallnat.

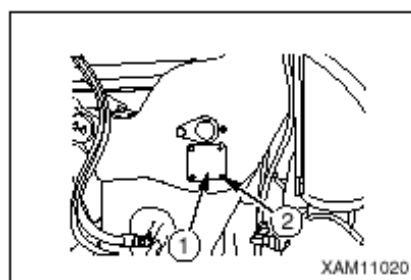
FÖRSIKTIGT

- För typ av olja som skall användas, Se, INSPEKTION OCH UNDERHÅLL, 5.1 "Smörjmedel vid olika temperaturer".
- Vid byte av olja skall gängtejp viras runt den gängade delen på nivå- och påfyllningspluggar innan de återmonteras.

★ Förbered ett uppsamlingskärl med en volym på minst 1 liter eller större.

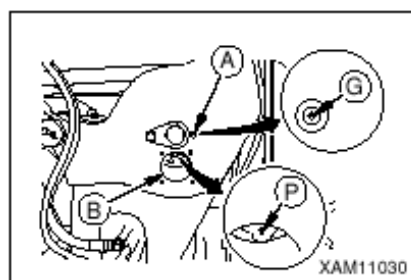
★ Volym på den olja som byts i reduktionsväxeln: 0,5 liter.

1. Parkera maskinen på fast horisontellt underlag.
2. Vrid ut stödben nr 4 så att inspektionspluggen på reduktionsväxeln för vinschen blir synlig.
3. Lossa de fyra bultarna och tag bort skyddet över inspektionsluckan (1).
4. Aktivera vinschen sakta och stoppa i det läge då inspektionspluggen (G) och dräneringspluggen (P) är synbara.

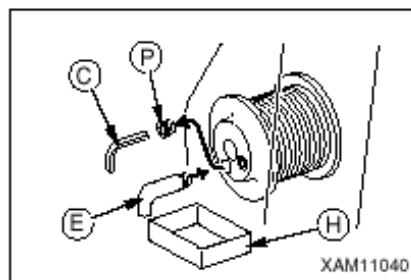


(1) Stoppa vinschen då inspektionsplugg (G) syns i inspektionshål (A).

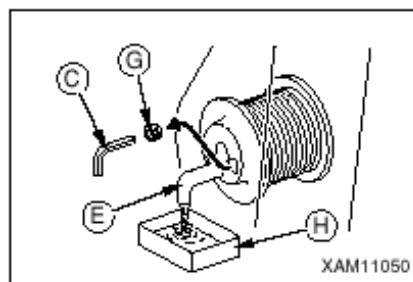
(2) Stoppa vinschen då dräneringsplugg (P) syns i inspektionshål (B).



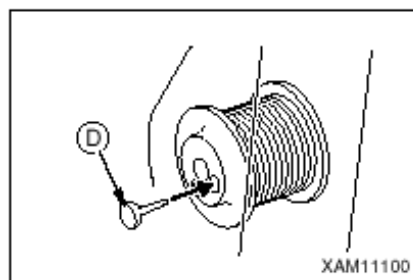
5. Lossa dräneringspluggen (P) genom att vrida den med sexkantsnyckeln (C) och tag bort den.
6. Montera (E) i plughålet (P) för att dränera ut oljan ur reduktionsväxeln.
7. Placera uppsamlingskärlet (H) under (E).



8. Lossa, med sexkantsnyckeln (C), inspektionspluggen (G) och tag bort den. Växeloljan dräneras nu.
9. Då all olja dränerats, tag bort (E) och återmontera dräneringsplugg (P) och drag fast den.
10. Återmontera inspektionsskyddet (1) och drag fast det med bultarna (2).
11. Fyll på ny olja genom inspektionshålet (G) med en pump (D).

**OBS**

Fyll på olja tills det rinner ut genom inspektionshålet.



12. Drag efter påfyllning fast inspektionspluggen (G) ordentligt.

OBS

Efter påfyllning av olja, lyft inga laster i vinschen utan utför inkörning under cirka fem minuter.

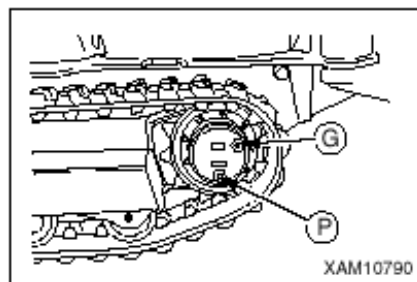
[6] Kontroll och påfyllning av olja körmotorns reduktion**FÖRSIKTIGT**

- För rekommenderad oljetyp, se 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.

★ Uppsamlingskäril med en volym på minst en liter eller större.

★ Volym på den olja som byts är 0.33 liter.

1. Parkera maskinen på fast, horisontellt underlag.
2. Kör maskinen så att dräneringspluggen (P) kommer rakt ned (se bild till höger).
3. Placera ett uppsamlingskäril under plugg (P)
4. Öppna dräneringsplugg (P) och nivåplugg (G) sakta och dränera ut oljan.
5. Kontrollera oljan så att den inte innehåller metalleder eller annat. Om oljan innehåller metalleder, kontakta maskinleverantören.
6. Återmontera dräneringsplugg (P) och drag fast den. (Applicera gängtejp på den gängade delen av pluggen innan den monteras).
7. Fyll på olja genom nivåhålet (G).

**OBS**

Fyll på olja tills det rinner ut ur nivåhålet.

8. Efter påfyllning, sätt tillbaka nivåpluggen och drag fast den ordentligt. (Applicera gängtejp på den gängade delen av nivåpluggen).

8.12 Var 2000:e driftstimma

Utför samtidigt underhåll för var 30:e, 50:e, 100:e, 250:e, 500:e och 1000:e driftstimma.

[1] Kontroll och justering av ventilspel på motorn

Vid kontroll och justering av motorns ventilspel krävs specialverktyg, kontakta maskinleverantören.

[2] Kontroll av generator och startmotor

FÖRSIKTIGT

Om motorn startas ofta skall detta utföras var 1000:e driftstimma.

Det finns möjlighet att borstarna i generatoren är slitna eller att lagren torkat. Kontakta maskinleverantören för inspektion och/eller reparation.

ANTECKNINGAR

SPECIFIKATIONER

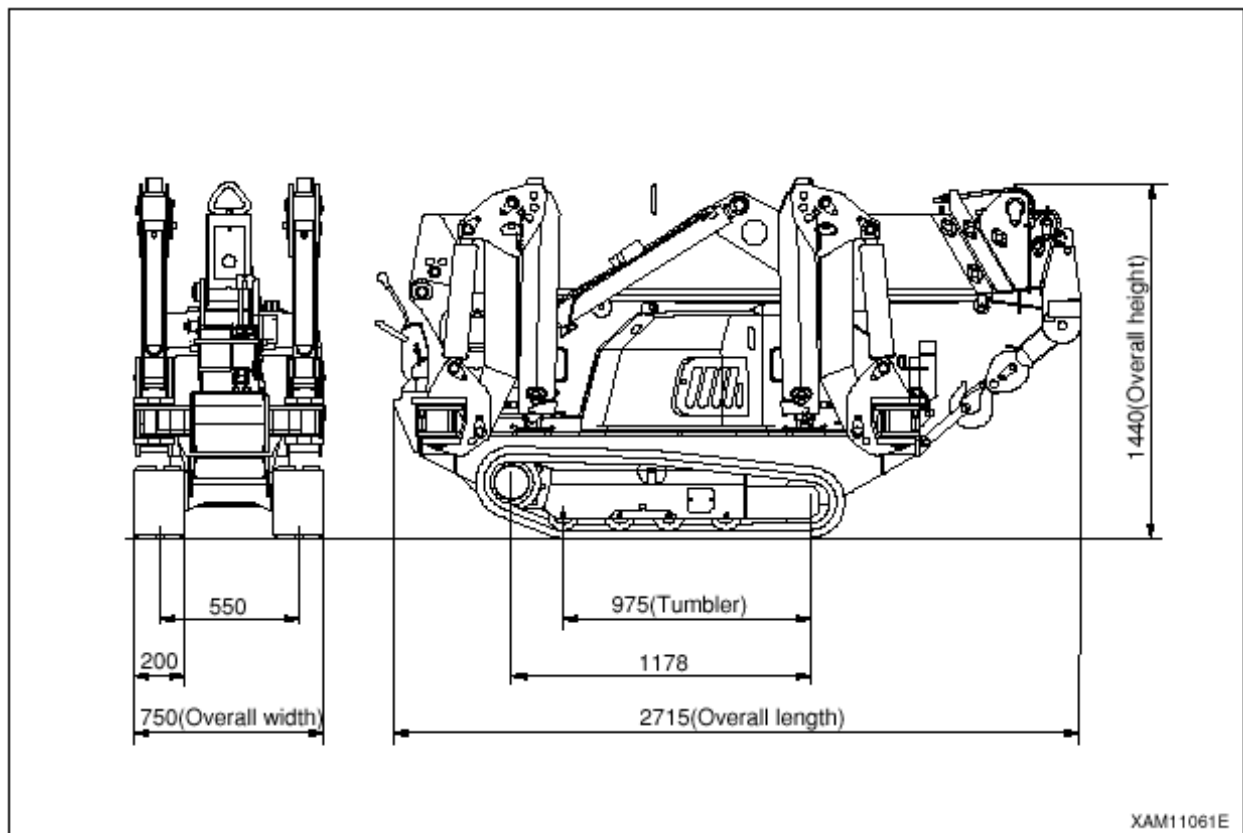
1. Data och specifikationer	5-2
-----------------------------------	-----

1. Data och specifikationer

1.1 Data och specifikationer

System och detalj		MC-285 C
Vikt och dim.	Maskinens vikt	1720 kg
	Längd x bredd x höjd	2715mm x 750mm x 1440mm
	Avstånd mellan centrum på larvhjul och drivhjul	1178 mm
	Avstånd mellan larvernas centrum (spårvidd)	550mm
	Larvernas bredd	200mm
	Markfrigång	133mm
Prestanda	Lyftkapacitet	2.82t x1.4m
	Max arbetsradie	8.205m
	Max Lyfthöjd över mark	8.7m
Vinsch-system,	Typ	Hydrauliks, motordriven med inbyggd broms, planetväxlad, med balansventil
	Hiss hastighet	8m/min (3 varv på lintrumman, 4 linparter)
	Hissvajer	6 X Fi(29) IWRC % Ø7mm x 46m
Teleskop-system	Typ	Hydrauliska cylindrar x 2 + vajersystem x 2
	Typ av bom	Helautomatisk, 5-sektioners bom 5-kantiga sektioner (sektion 3 till 5 teleskoperas ut samtidigt).
	Bomlängd	2.535m x 4.075m x 5.575m x 7.075m x 8.575m
	Teleskoperingshastighet	6.04 m / 22 sek.
Bomlyft-system	Typ	Hydraulisk dubbelverkande cylinder, direktverkande x 2
	Bomhastighet	0 till 80° / 14 sek
Sväng-system	Typ	Svänglager, hydraulisk motordrift, snäckväxel
	Svänghastighet	360° / 57 sek
Stödbens-system	Typ	1:a steget med dämpare, 2: steget manuellt utdragbart, hydraulisk direktverkande hydraulcylinder
	Max stödbensbredd	(Sida) 4580mm X (Fram) 4530mm x (Bak) 3810mm
Körssystem	Typ	Hydraulisk motordrivet, steglöst
	Körhastighet	0 till 2.2 km/tim
	Marktryck	43.2 Mpa (0.44 kg/cm ²)
Hydraul-system	Hydraulpump	Variabel kolvpump (6cc/varv x 2)
	Tryck	20.6Mpa (210 kg/cm ²)
	Volym hydraultank	20 liter
Motor	Modell	Yanmar 2TNE68-MB
	Typ	Vertikal, 2-cyl, vattenkyld diesel
	Volym	0.523 liter (523CC)
	Effekt	6.57kW / 2600 varv/min (9HK/2600 varv/minut
	Volym, bränsletank	12 liter / bränsle diesel
Batteri	Typ	30A19L
Säkerhets-system		Toppkörningsskydd, lastindikator, hydrauliska säkerhetsventiler, lastmätare, Hydrauliskt låssystem, vattenpass, varningssystem för lutande maskin

1.2 Yttre dimensioner



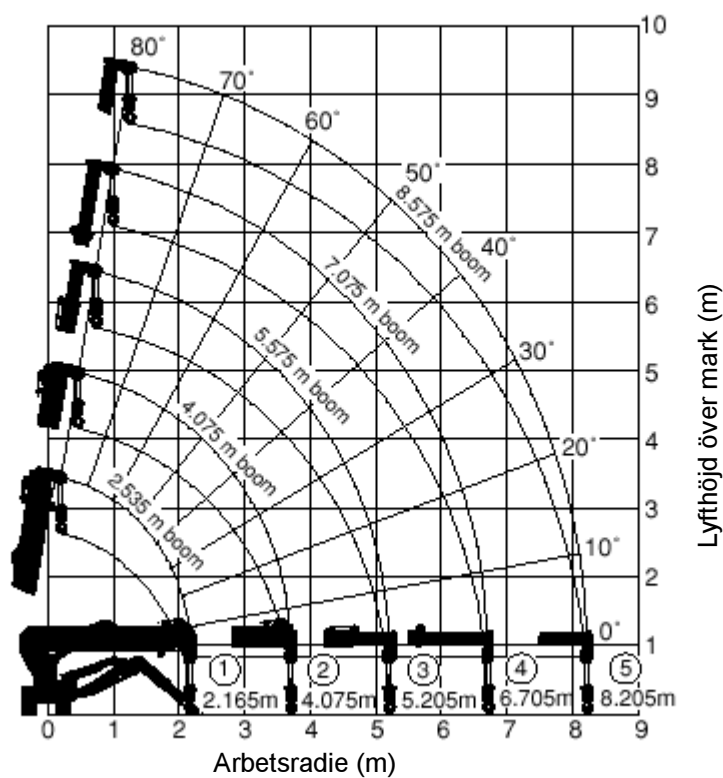
★ Ovanstående bild visar maskinen i kör- och lyftposition.

1.3 Lyfttabell

Lyfttabell MC-285C							
Med fullt utfällda och ansatta stödben							
2.535m/4.075m bom		5.575 m bom		7.075 m bom		8.575 m bom	
Arbets- radie (m)	Max last (kg)	Arbets- radie (m)	Max last (kg)	Arbets- radie (m)	Max last (kg)	Arbets- radie (m)	Max last (kg)
1.4 under	2.82	3.0 under	1.22	3.6 under	0.82	4.0 under	0.55
1.5	2.52	3.5	0.97	4.0	0.74	4.5	0.4
2.0	1.92	4.0	0.78	4.5	0.58	5.0	0.34
2.5	1.57	4.5	0.63	5.0	0.48	5.5	0.3
3.0	1.22	5.0	0.53	5.5	0.43	6.0	0.27
3.5	0.97	5.205	0.53	6.0	0.38	6.5	0.23
3.705	0.92			6.5	0.35	7.0	0.2
				6.705	0.33	7.5	0.18
						8.0	0.15
						8.205	0.15
Med annat än fullt utfällda och ansatta stödben							
2.535m/4.075m bom		5.575 m bom		7.075 m bom		8.575 m bom	
Arbets- radie (m)	Max last (kg)	Arbets- radie (m)	Max last (kg)	Arbets- radie (m)	Max last (kg)	Arbets- radie (m)	Max last (kg)
1.5 under	1.72	3.0 under	0.51	3.6 under	0.4	4.0 under	0.33
2.0	1.07	3.5	0.41	4.0	0.33	4.5	0.28
2.5	0.63	4.0	0.33	4.5	0.28	5.0	0.23
3.0	0.52	4.5	0.28	5.0	0.23	5.5	0.18
3.5	0.43	5.0	0.23	5.5	0.18	6.0	0.16
3.705	0.35	5.205	0.2	6.0	0.16	6.5	0.15
				6.5	0.15	7.0	0.1
				6.705	0.14	7.5	0.08
						8.0	0.07
						8.205	0.06

XAM11070E

1.4 Lyftdiagram



XAM09460E

6. Säkerhetsföreskrifter för el-motor

[1] För att undvika elektrisk stöt



FARA

- Se till att strömmen är avstängd innan montering, demontering, anslutning av kablar, underhåll och/eller inspektion. Om inte kan det leda till elektrisk stöt eller kortslutning.
- Öppna inte skyddet då strömmen är tillkopplad och/eller motorn är igång. Om skyddet öppnas med tillkopplad ström kan det leda till elektriskt stöt eftersom högspänningspoler och andra strömförande detaljer då är oskyddade.
- Innan kopplingsarbeten och inspektion, vänta mer än 10 minuter efter att strömmen kopplats bort, kontrollera därefter spänningen med en voltmätare. Om inte kan det leda till elektriskt stöt eftersom kondensatorerna är laddade.
- Utför minst en klass 3 jordning av denna produkt.
- Endast utbildade och behöriga elektriker får utföra inkoppling och inspektion av denna produkt.
- Berör inte brytarna med fuktig hand, det kan leda till elektrisk stöt.
- Utsätt inte kablarna för skador, påkänningar, eller placera tunga saker på dem. Det kan leda till elektrisk stöt eller kortslutning.

[2] För att förhindra brand



VARNING

- Placera inga föremål på eller nära kontrollpanelen. Om detta görs, kan temperaturen i panelen stiga vilken kan leda till brand.
- Om fel uppstår, stäng av ingående ström. Om strömmen fortsatt är inkopplad kan det leda till brand.
- Drag åt anslutningarna i enlighet med spänning och strömstyrka. Vid åtdragning, se åtdragningsmoment i denna instruktionsbok.
- Säkerställ att anslutningarna är ordentlig fastdragna. Om produkten används med lösa anslutningar kan brand uppstå.

[3] För att förhindra skador



VARNING

- Anslut inte andra spänningar till polerna än de i instruktionsboken och diagrammen specificerade. Om andra spänningar ansluts kan det leda till att produkten går sönder.
- Anslut terminalerna korrekt. Om inte kan produkten gå sönder.
- Vidrör inte de invändiga komponenterna direkt efter att produkten stängts av. Det kan leda till brännskador eftersom de är mycket heta.

[4] Övriga säkerhetsföreskrifter

VARNING

- Endast behörig, utbildad personal får utföra installation, arbete med el-komponenter, service och inspektion.
- Installera inte produkten i onormala applikationer som hög temperatur, hög luftfuktighet, damm, korrosive gas och stora vibrationer. Det kan leda till brand eller fel.
- Var försiktig så att inte damm, betong eller järnpulver kommer in i komponenterna. Det kan leda till kontakt eller fel.
- Utför inga modifieringar på produkten.
- Tappa inte eller utsätt produkten för slag eftersom den innehåller känsliga instrument.
- Produkten får endast användas under följande förutsättningar.
Omgivningstemperatur: -10°C till +50°C
Luftfuktighet: 90 RH eller mindre (utan dagg)
Förvaringstemperatur: -20°C till +65°C (för korttidsförvaring)
Atmosfär: Utomhus utan korrosive gas, brandfarlig gas, oljedimma eller damm.
Vibration: mindre än 5.9 m/sek² (6G) på en höjd av 1000 meter över havet.
- Vid skrotning av produkten skall den behandlas som industriavfall.

[5] Säkerhetsföreskrifter vid inkoppling

FÖRSIKTIGT

- Anslut terminalerna för utgående (U, V och W) korrekt. Om inte kan motorn gå baklänges. Användaren har ansvaret för att kablar av rätt dimension används, beroende på driftshållandena och miljön.
- Drag inte i kablarna under körning.
- Se till att kablarna inte kommer i kläm vid exempelvis störbensmanövrering eller liknande.

INSTRUKTIONSBOK

MC-285CM

MC-305CM

Momentbegränsare TCL-139-1

⚠ VARNING

En felaktig användning av denna maskin kan resultera i svåra personskador eller dödsfall.

Förare skall läsa och förstå denna instruktionsbok, innan manövrering av denna maskin.

Denna instruktionsbok skall förvaras på maskinen, så att alla som kommer i kontakt med maskinen kan läsa den.



AB KRANLYFT

Box 441

401 26 Göteborg

Tel 031- 80 70 00

Fax 031-15 97 72

INTRODUKTION

1. Förord	1-1
2. Säkerhetsinformation	1-3
3. Säkerhetsföreskrifter	1-4

1. Förord

Tack för att du valde momentbegränsare TCL-139-1.

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 en avsedd plats, och refereras till med jämna mellanrum av all personal som kommer i kontakt med maskinen.

- **Manövrera inte denna maskin innan du har 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 servicestandard, 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 i ”3. Säkerhetsföreskrifter”.**

2. Säkerhetsinformation

För att bättre kunna förstå denna instruktionsbok och varningsdekalerna 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.

FÖRSIKTIGT

Indikerar att oaksamhet kan resultera i personskador eller svåra maskinsador.

Indikerar även metoder för att undvika sådana risker.

Vidare har vi med följande rubriker visat vad som skall observeras för maskinens skull samt vad som är bra att veta.

FÖRSIKTIGT

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 användaren. På grund av detta täcker inte denna instruktionsbok eller de dekalerna som finns på maskinen alla säkerhetsrelaterade 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. Säkerhetsföreskrifter

Läs följande säkerhetsregler noggrant och förstå innehållet innan momentbegränsaren används.

Manövrering utan förståelse kan leda till felmanövrering med personskador eller skador på utrustning som följd.

3.1 Omgivning

Temperaturer

- Använd eller förvara momentbegränsaren inom följande temperaturer
Arbetstemperatur -10 till 60°C
Förvaringstemperatur -30 till 70°C
- Utsätt inte momentbegränsaren för direkt solljus så att temperaturen hålls inom ovan angivna.

Miljö

- Då maskinen tvättas, spruta inte vatten direkt på momentbegränsaren.
- Undvik omgivning med syrerik eller alkalisk luft dessa kan leda till oväntade problem.

3.2 Strömförsörjning

Strömförsörjning

- Innan strömmen kopplas på skall kontroll ske att momentbegränsarens spänning och den spänning som skall kopplas in stämmer överens. Om de är olika finns risk för skador på maskinen och för stötar.
- Innan kablarna ansluts skall strömmen stängas av. Om inte kan maskinen skadas och risk för stötar finns.

3.3 Observera vid användning

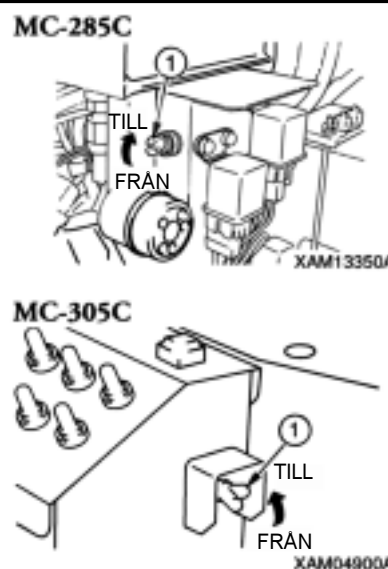
Att observera vid användning av momentbegränsaren

Manövrera inte kranen med förbikopplingen av nödstoppet (1) i läge TILL.

Använd endast förbikopplingsbrytaren (1) efter nödsituation eller för inspektion och underhåll.

Manövrering med förbikopplingsbrytaren i läge TILL kan förorsaka svåra personskador med dödsfall som följd beroende på att för tung last, avbruten bom eller att maskinen välter.

- ★ Den övre bilden och den nedre bilden till höger visar förbikopplingsbrytaren på MC-285 respektive MC-305C.



Inställning av momentbegränsaren

- Momentbegränsaren beräknar momentet med antagandet att maskinen är horisontell. Om kranen manövreras utan att maskinen är horisontell ger momentbegränsaren ingen förvarning även om en last, nära maximalt tillåten lyfts. För att förhindra detta skall maskinen nivelleras med hjälp av vattenpasset, innan manövrering sker. (Se instruktionsboken för "NEOX 28C" eller "NEOX 30C").
- Vid användning av momentbegränsaren skall kontroll ske att visad bomvinkel, visad bomlängd och visad aktuell last representerar verkligheten. Om momentbegränsaren används med fel indikering kan inte korrekt uppmätt resultat erhållas vilket kan leda till svåra personskador beroende på att maskinen välter eller går sönder.
- Vid användning av momentbegränsaren skall kontroll ske att antalet linparter som ställs in på momentbegränsaren stämmer överens med det verkliga antalet linparter mellan bomtopp och krokblock. Om de är olika, ställ in korrekt antal på momentbegränsaren eller ändra antalet linparter mellan bomtopp och krokblock. Om momentbegränsaren används med felinställt antal linparter kan inte korrekt uppmätt resultat erhållas vilket kan leda till svåra personskador beroende på att maskinen välter eller går sönder.
- Ändra inte inställningen av momentbegränsaren under manövrering. Om detta görs kan inte korrekt uppmätt resultat erhållas vilket kan leda till svåra personskador beroende på att maskinen välter eller går sönder.

Hantering av momentbegränsaren

- Utsätt inte momentbegränsaren för slag eller stötar.
- Tryck inte för hårt på panelen med manöverbrytarna eller med spetsigt föremål. Om panelen går sönder kan fukt eller liknande tränga in och skada elektroniken.
- Tag inte bort skyddet eller panelen på momentbegränsaren, fukt eller liknande kan då tränga in och skada elektroniken
- Ett genomskinligt skydd är klistrat på panelen som transportskydd. Tag bort detta innan manövrering.

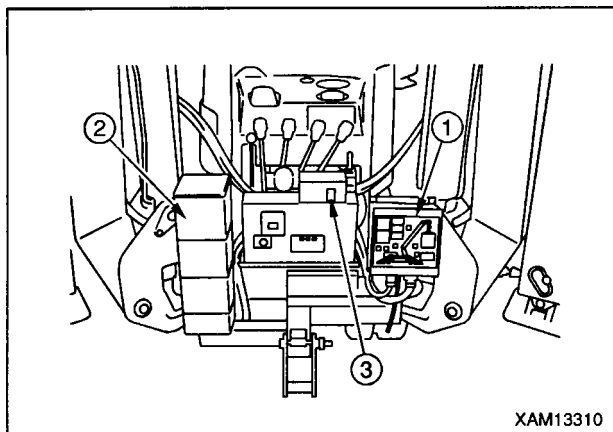
MANÖVRERING

1. Benämningar -----	2-1
2. Momentbegränsarens funktion -----	2-3
3. Manövrering av momentbegränsaren -----	2-5
4. Hantering av momentbegränsaren -----	2-7

1. Benämningar

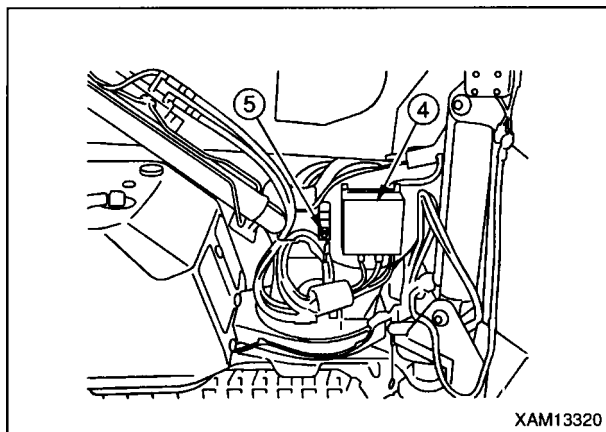
■ För MC-285C

Sektion kranmanövrering



1. Display, momentbegränsare
2. Roterande indikering med tre färger
3. Brytare, toppkörningsskydd

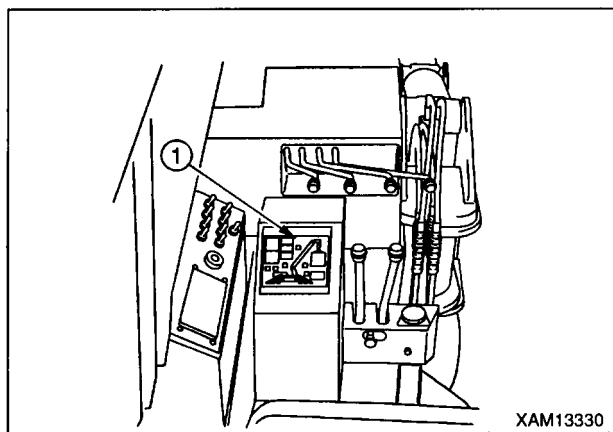
Sektion vinschmotor



4. Konverter, momentbegränsare
5. Brytare, belysning

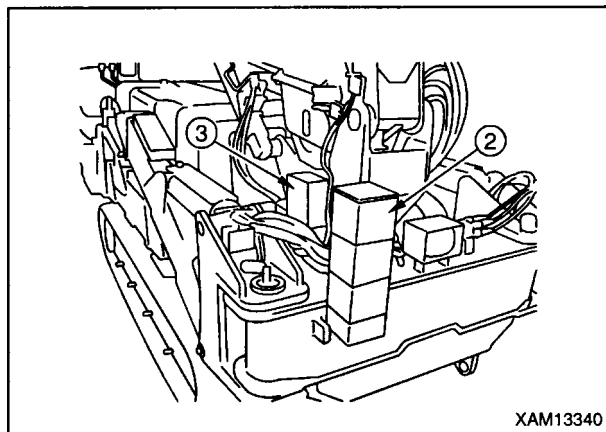
■ För MC-305-C

Sektion körning och kranmanövrering



1. Display momentbegränsare

Sektion vinschmotor

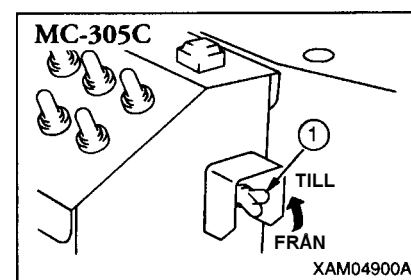
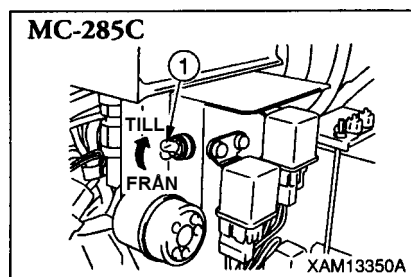


2. Roterande indikering med tre färger
3. Konverter, momentbegränsare

2. Momentbegränsarens funktion

VARNING

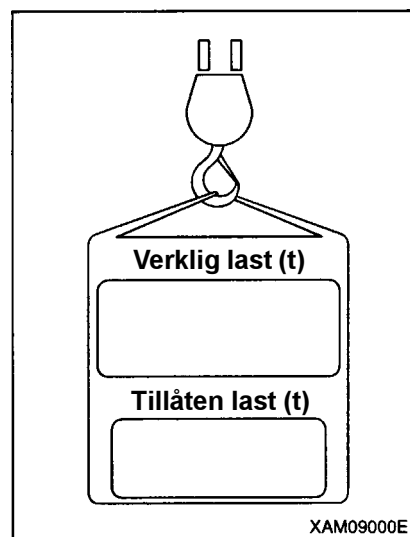
- Demontera aldrig, reparera eller ta isär detektorn. Flytta aldrig en detektor från sin originalplats.
- Om detektorn skadats, kontrollera att dess automatstoppfunktion fungerar. Om automatstoppfunktionen inte fungerar normalt skall felet omedelbart repareras.
- Utom i de fall då fel uppstått eller vid inspektion och underhåll, skall aldrig förbikopplingen av nödstoppet (1) sättas i läge "Till". Överlast kan leda till svåra olyckor som att lasten faller ned, bommen skadas eller maskinen välter.
★ Den övre bilden och den nedre bilden till höger visar förbikopplingsbrytaren på MC-285 respektive MC-305C.
- Automatstoppet är inte stoppar INTE svängrörelsen även om den utsätts för överlast. Sväng inte då maskinen är överbelastad.
- Då, vid bommanövrering, gränsen för automatstopp närmar sig, sänk manöverhastigheten. Vid för hög manöverhastighet kan lasten passera gränsen för max last och maskinen kan tippa med svåra personskador eller dödsfall som följd.



Momentbegränsaren är ett system för att förhindra att last faller ned, bommen skadas eller att kranen tippa på grund av överlast. Innan krankörning påbörjas skall därför momentbegränsarens funktion kontrolleras för att fastställa att inget fel uppstått.

2.1 Momentbegränsarens mekanism

Momentbegränsaren känner av bomlängd och bomvinkel med hjälp av en vinkel- och bomlängdsdetektor. Vidare beräknar den med hjälp av inställningen av antal linparter och störbenskonfiguration, maximal tillåten last för varje position. Då ett värde på den last som lyfts (verklig last) känns av genom tryckkännaren på bomlyftcylindern, sänds detta värde in i systemet där det jämförs med tillåtet värde för den bomposition som används. Om den verkliga lasten överstiger tillåten last aktiveras automatstoppet som då bryter rörelsen.



2.2 Felmeddelanden på displayen

Om fel uppstår i detektorn för bomvinkel eller bomlängd, i tryckavkännaren eller om vajerproblem uppstår, om någon el-anslutning lossnar eller liknande, utför momentbegränsaren en självtest som visas på displayen.

Resultatet av denna test visas på displayen för tillåten last i form av felkoder.

Om någon felkod visas, skall krankörningen omedelbart avbrytas och inte återupptas innan felet reparerats.

Se "Manövrering, del 4.7 Felsökning" för förklaring av felkoder, orsaker och åtgärder.

3. Manövrering av momentbegränsaren

Momentbegränsaren är en utrustning för att förhindra olyckor vid onormala förutsättningar. Å andra sidan kan manövrering enbart efter denna utrustning leda till farliga olyckor. Var mycket uppmärksam så att inte automatstoppet träder i funktion under manövrering.

3.1 Förbjuden manövrering efter automatstopp



FARA

Följande manövrer är förbjudna efter att automatstoppet trätt i funktion på grund av överlast.

Dessa manövrer kan, om de utförs, orsaka svåra olyckor inkluderande att maskinen välter eller att bommen går av.

- Bom ned
- Bom ut
- Vinsch upp

3.2 Återställning av systemet efter automatstopp



FARA

Vid krankörning med last vars vikt är 70% av max tillåten last eller mer skall motorvarvtalet sänkas och manövrering ske mycket försiktigt.

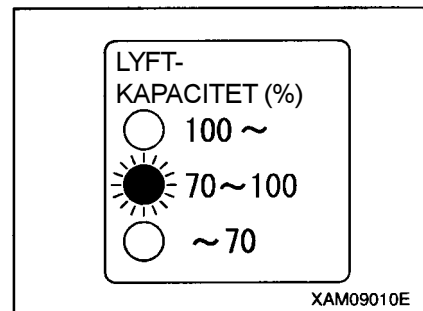
Om manövrering sker med högt motorvarvtal kan lasten börja att gunga och förorsaka överlast, maskinen kan välta eller bommen gå sönder.

(1) Då lasten är mellan "70 till 100".

Då vikten av den last som lyftes är 70% av tillåten last (framskjuten varningsnivå), tänds LED-indikeringen 70 ~ 100. I tillägg ljuder summern stötvis, de roterande varningsslamporna ändras från grön till gul för att varna föraren och personal runt maskinen att lasten närmar sig max tillåten.

Då detta inträffar skall en av följande manövrer utföras:

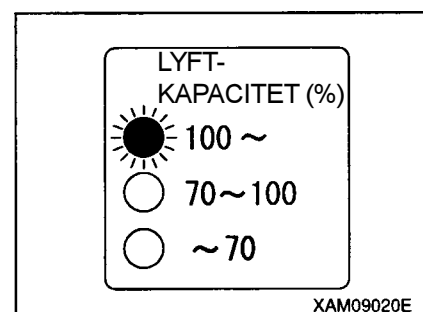
- (1) Sänk ned lasten
- (2) Teleskopera in bommen
- (3) Höj bommen. Sänk ned lasten så mycket det går.



(2) Då lasten är "100 ~".

Efter det att lasten vikt överstiger 70% (framskjuten varningsnivå) av max tillåten last, tänds LED-indikeringen "100 ~". Signalhornet ljuder en gång. De roterande varningsslamporna ändras från gul till röd och följande kranmanövrer spärras automatiskt (automatstopp).

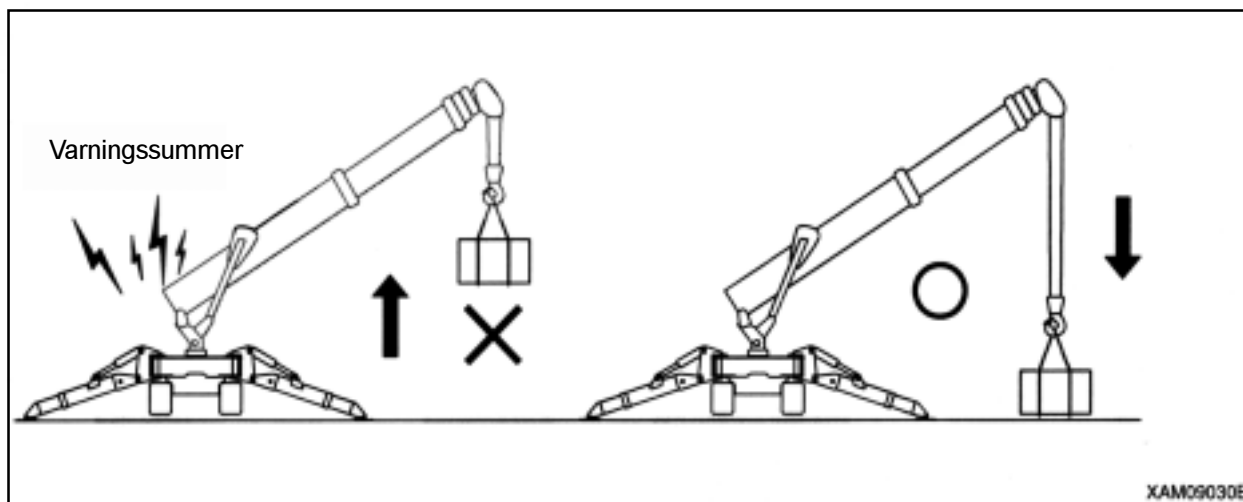
- Hissa
- Bom ut
- Bom ned



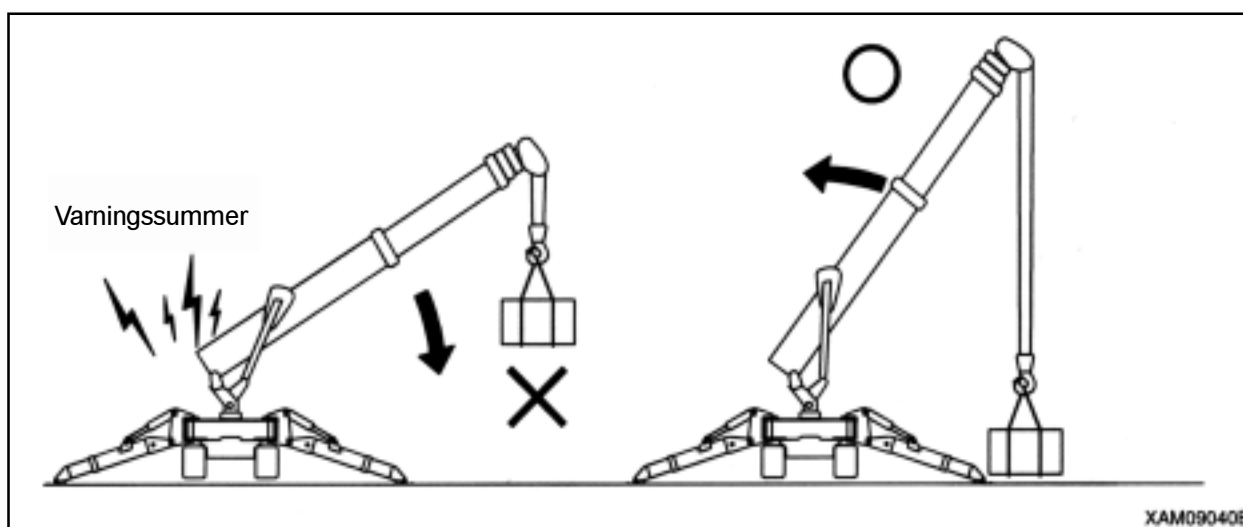
(3) Återställning av systemet efter automatstopp

För att återställa systemet från automatstoppfunktionen skall något av följande utföras för att reversera den rörelse som försatte kranen i automatstopp:

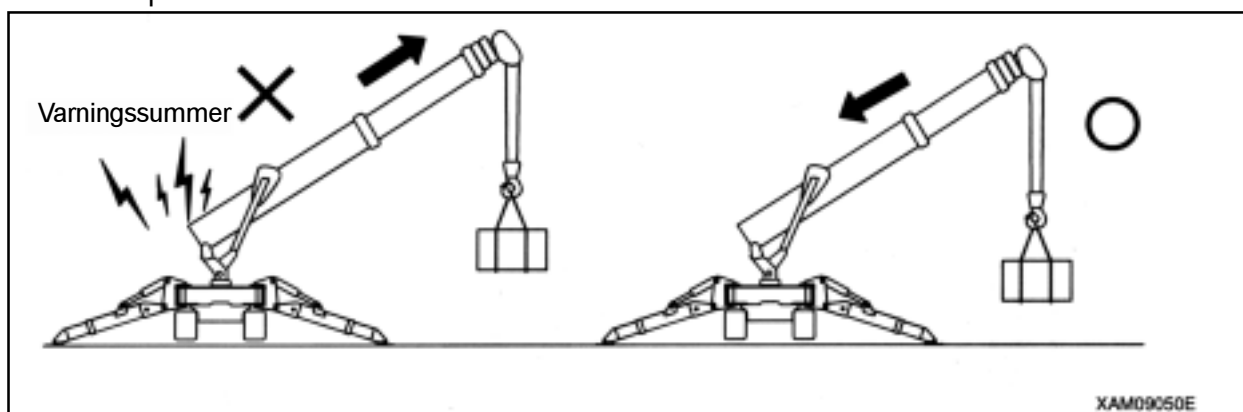
(1) Fira för att sänka ned lasten till marken.



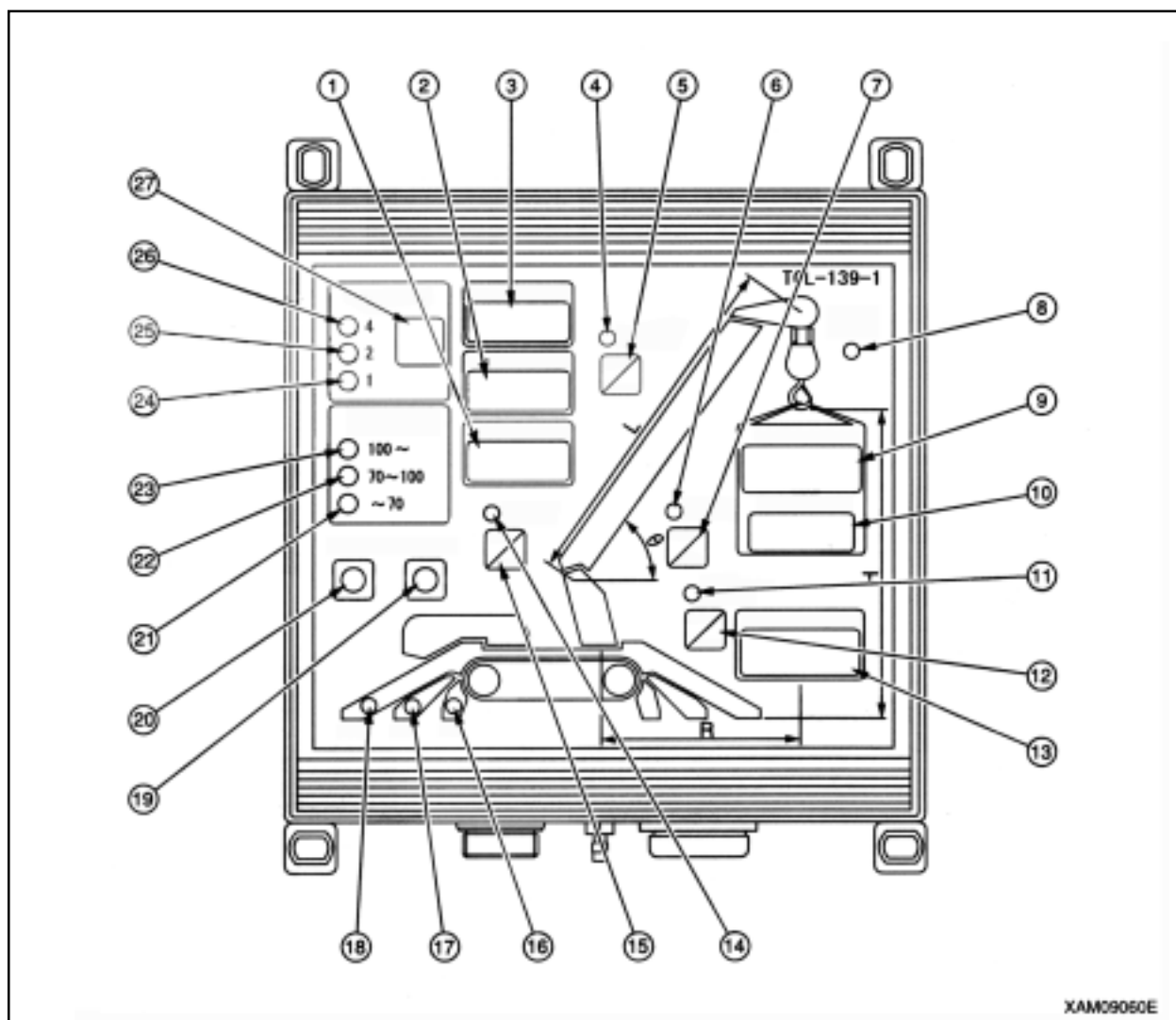
(2) Hög bommen. Fira ned lasten så mycket det går.



3. Teleskopera in bommen.



3.1 Indikeringar på displayen



- | | |
|---|--|
| 1. Bomvinkel | 15. Brytare för begränsning övre bomvinkel |
| 2. Lyfthöjd | 16. LED (gul) för minsta stödbensutskjut |
| 3. Bomlängd | 17. LED (gul) för till hälften utkörda stödben |
| 4. LED (röd) för begränsning övre lyfthöjd | ★ Används inte på MC-285C |
| 5. Brytare för begränsning övre lyfthöjd | 18. LED (gul) för helt utkörda stödben |
| 6. LED (röd) för begränsning nedre bomvinkel | 19. Brytare för verifikation |
| 7. Brytare för begränsning nedre bomvinkel | 20. Brytare för borttagning av inställning |
| 8. LED (röd) toppkörning | 21. LED (gul) 70% av max last eller lägre |
| 9. Verklig last | 22. LED (gul) för mellan 70-100% av max last |
| 10. Max tillåten last | 23. LED (gul) för 100% eller mer av max last |
| 11. LED (röd) för arbetsradiebegränsning | 24. LED (gul) för en linpart |
| 12. Brytare för arbetsradiebegränsning | 25. LED (gul) för två linparter |
| 13. Arbetsradie | 26. LED (gul) för fyra linparter |
| 14. LED (röd) för begränsning övre bomvinkel. | 27. Brytare för val av antal linparter |

4. HANTERING AV MOMENTBEGRÄNSAREN

MANÖVRERING

4.1.1 Brytare på momentbegränsarens panel

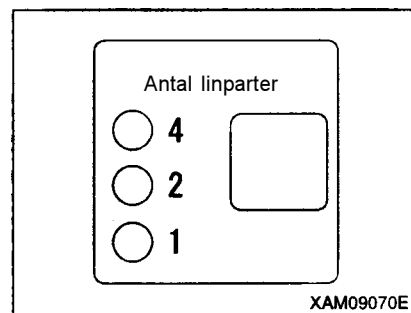
! VARNING

Ställ in momentbegränsaren rätt enligt den krankörning som skall utföras. Momentbegränsaren beräknar momentet baserat på denna inställning. Vid felaktig inställning varnar inte systemet eller aktiverar automatstoppet även om det behövs.

(1) Väljarbrytare och indikering (gul LED) för antal linparter

Skall användas för inställning av antal linparter.

- Tryck ned brytaren och håll den intryckt minst två sekunder. Inställningen ändras då från en linpart till två linparter. Samtidigt ändras LED-indikeringen från en linpart till två linparter för att visa att inställningen ändrats.
- Efter denna inställning ändras, varje gång brytaren trycks in minst två sekunder, antalet linparter i ordning 2 till 4, 4 till 1 och 1 till 2.

**OBS**

Vid inställning skall du släppa brytaren efter varje inställning och därefter trycka ned den igen.

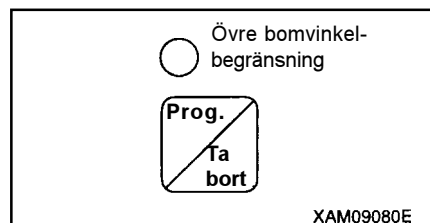
(2) Väljarbrytare och indikering (röd LED) för övre bomvinkelbegränsning

Skall användas för att programmera eller ta bort övre bomvinkelbegränsning.

<Programmering>

Om inte övre bomvinkelbegränsning programmerats, sätt bommen i önskad övre bomvinkel och tryck in manöverbrytaren under två sekunder. Övre begränsningen programmeras då i momentbegränsaren. Samtidigt tänds LED-lampan för att indikera att övre begränsningen har programmerats. För att programmeringen skall gälla måste nyckelbrytaren sättas i läge "Från" en gång och därefter i läge "Till" igen eller om motorn är igång, bommen sänkas 10 grader eller mer från inställd vinkel för att komma ur förvarningsområdet.

Innan krankörning påbörjas, kontrollera att bommen stoppar automatiskt på den inställda övre begränsningsvinkeln. Om inte upprepa programmeringen. Efter programmering då bommen kommer in varningszonen eller stoppar på övre begränsningsvinkeln, blinkar LED-indikeringen.

**OBS**

Kontrollera, innan arbetet påbörjas, att bommen stoppar automatisk vid inställd vinkel. Om bommen inte stoppar, utför inställningen igen.

Efter programmering då bommen kommer in varningszonen eller stoppar på övre begränsningsvinkeln, blinkar LED-indikeringen.

<Borttagning>

För att ta bort den övre begränsningsvinkeln, tryck på brytaren under minst 5 sekunder. Begränsningen tas då bort ur momentbegränsaren. Samtidigt slocknar LED-indikeringen.

OBS

Tänk på att släppa brytaren mellan varje inställning.

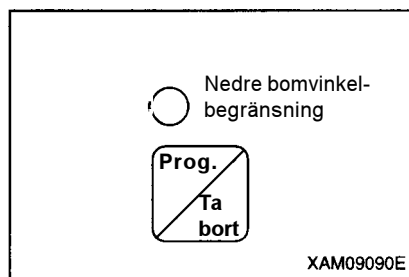
(3) Brytare och LED-indikering för nedre bomvinkelbegränsning (röd)

Skall användas för att programmera eller ta bort nedre bomvinkelbegränsning.

<Programmering>

Om inte nedre bomvinkelbegränsning programmerats, sätt bommen i önskad nedre bomvinkel och tryck in manöverbrytaren under två sekunder. Nedre begränsningen programmeras då i momentbegränsaren. Samtidigt tänds LED-indikeringen för att indikera att nedre begränsningen har programmerats.

För att programmeringen skall gälla måste nyckelbrytaren sättas i läge "Från" en gång och därefter i läge "Till" igen eller om motorn är igång, bommen höjas 10 grader eller mer från inställd vinkel för att komma ur förvarningsområdet.

**OBS**

Kontrollera, innan arbetet påbörjas, att bommen stoppar automatisk vid inställd vinkel. Om bommen inte stoppar, utför inställningen igen.

Efter programmering då bommen kommer in varningszonen eller stoppar på nedre begränsningsvinkeln, blinkar LED-indikeringen.

<Borttagning>

För att ta bort den nedre begränsningsvinkeln, tryck på brytaren under minst 5 sekunder. Begränsningen tas då bort ur momentbegränsaren. Samtidigt slocknar LED-indikeringen för att indikera att nedre bomvinkelbegränsningen är borttagen.

★ Vid inställning skall du släppa brytaren efter varje inställning och därefter trycka ned den igen.

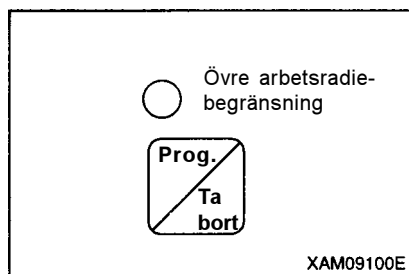
(4) Brytare och LED-indikering övre arbetsradiebegränsning (röd)

Skall användas för att programmera eller ta bort arbetsradiebegränsningen.

<Programmering>

Om inte arbetsradien programmerats, sätt bommen i önskad arbetsradie och tryck in manöverbrytaren under två sekunder. Arbetsradiebegränsningen programmeras då i momentbegränsaren. Samtidigt tänds LED-indikeringen för att indikera att arbetsradiebegränsningen har programmerats.

För att programmeringen skall gälla måste nyckelbrytaren sättas i läge "Från" en gång och därefter i läge "Till" igen eller om motorn är igång, arbetsradien kortas med minst 1.3 m för att komma ur förvarningsområdet.

**OBS**

Kontrollera, innan arbetet påbörjas, att bommen stoppar automatisk vid inställd arbetsradie. Om bommen inte stoppar, utför inställningen igen.

Efter programmering då bommen kommer in varningszonen eller stoppar på arbetsradiebegränsningen, blinkar LED-indikeringen.

<Borttagning>

För att ta bort arbetsradiebegränsningen, tryck på brytaren under minst 5 sekunder. Begränsningen tas då bort ur momentbegränsaren. Samtidigt slocknar LED-indikeringen.

OBS

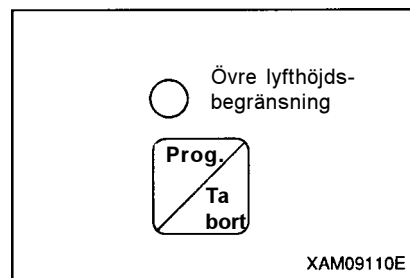
Tänk på att släppa brytaren mellan varje inställning.

(5) Brytare och LED-indikering lyfthöjdsbegränsning (röd)

Skall användas för att programmera eller ta bort lyfthöjdsbegränsningen. Lyfthöjdsbegränsningen utförs baserad på bomtoppens uppmätta höjd. Visning av lyfthöjdsbegränsningen på displayen visar dock lyfthöjden med krokblocket uppkört där toppkörningsskyddet löst ut.

<Programmering>

Om inte lyfthöjdsbegränsningen programmerats, sätt bommen i önskad lyfthöjd och tryck in manöverbrytaren under två sekunder. Lyfthöjdsbegränsningen programmeras då i momentbegränsaren. Samtidigt tänds LED-indikeringen för att indikera att lyfthöjdsbegränsningen har programmerats. För att programmeringen skall gälla måste nyckelbrytaren sättas i läge "Från" en gång och därefter i läge "Till" igen eller om motorn är igång, lyfthöjden minskad med minst 1.3 m för att komma ur förvarningsområdet.

**OBS**

Kontrollera, innan arbetet påbörjas, att bommen stoppar automatisk vid specificerad vinkel. Om bommen inte stoppar, utför inställningen igen.

Efter programmering då bommen kommer in varningszonen eller stoppar på lyfthöjdsbegränsningen, blinkar LED-indikeringen.

<Borttagning>

För att ta bort lyfthöjdsbegränsningen, tryck på brytaren under minst 5 sekunder. Begränsningen tas då bort ur momentbegränsaren. Samtidigt slocknar LED-indikeringen.

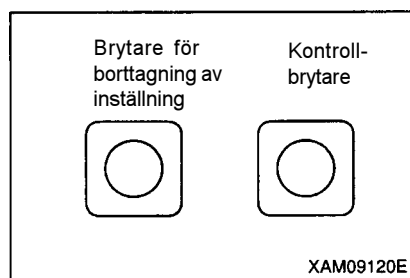
OBS

Tänk på att släppa brytaren mellan varje inställning.

(6) Brytare för borttagning av inställning

Skall användas för att ta bort de värden som programmerats under punkt 2-5 härövan.

- Håll både denna brytare och kontrollbrytaren intryckt under mer än 5 sekunder. De under punkt (2) till (5) inställda värdena tas då bort.



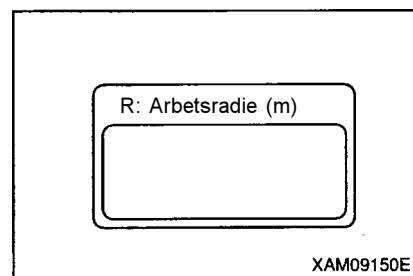
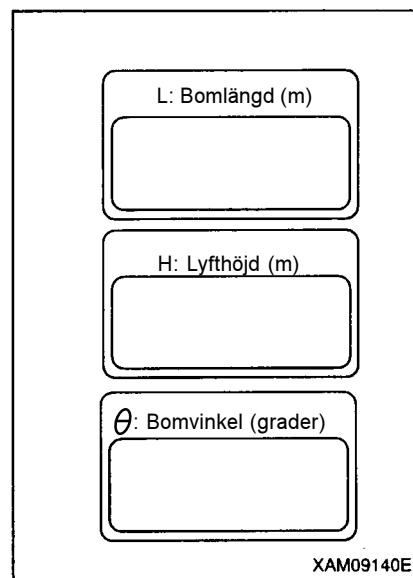
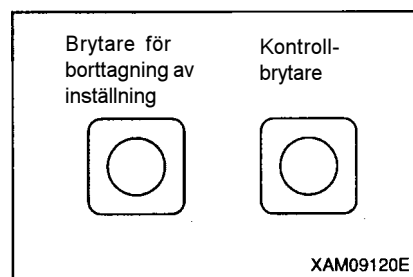
(7) Kontrollbrytare

För att kontrollera de under punkt (2) till (5) inställda värdena.

- Tryck in brytaren. Varje gång brytaren trycks in visas inställningsvärdena i följande ordning:
 - (1) Övre bomvinkelbegränsning visas i displayen för bomvinkel.
 - (2) Nedre bomvinkelbegränsningen visas i displayen för bomvinkel.
 - (3) Arbetsradiebegränsningen visas i displayen för arbetsradie.
 - (4) Lyfthöjdsbegränsningen visas i displayen för lyfthöjd.
 - (5) Återgår till normal displayvisning.

OBS

- Då det inställda värdet visas, blinkar även LED-indikeringen för motsvarande inställning.
- Om, då inställt värde visas, brytaren för detta värde inte trycks in inom 5 sekunder eller om en annan brytare trycks in, återgår displayen till normal visning.
- Displayen för ett värde som inte ställts in är blank.
- Displayer som inte berörs av ovanstående är blanka.



3.1.2 Display

Då det gäller andra LED-indikeringar som inte behandlas i denna sektion, se 3.1.1 ”Brytare på momentbegränsarens panel”.

(1) Display för verklig last

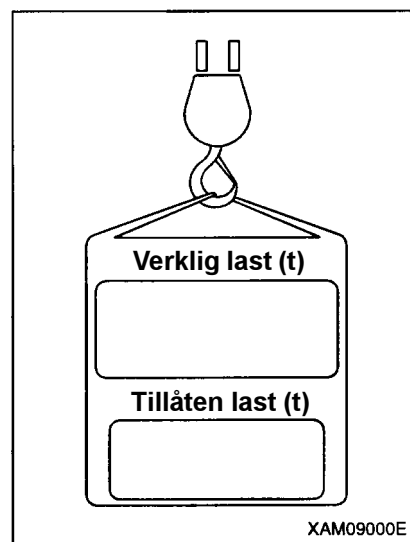
Under krankörning, visas alltid vikten av den last som lyftes.

Med verklig last menas lastens vikt + eventuell lyftutrustning utom vikten av krokblocket.

Displayen är normal om den visar 0,0 ~ 0,1, då ingen last hänger i kroken. Om displayen visar något annat, kontakta maskineleverantören.

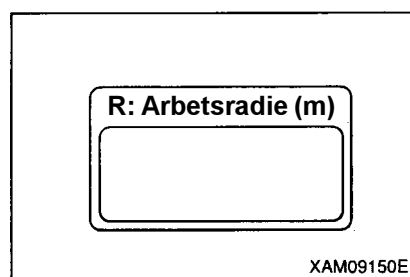
(2) Display för max tillåten last

Här visas max tillåten last (krokblockets vikt + vikten av eventuell lyftutrustning + lastens vikt), beräknad med hjälp av antal linparter, arbetsradie och stödbensutskjut.



(3) Display för arbetsradie

Under krankörningen visas här arbetsradien. Arbetsradien definieras som det horisontella avståndet mellan kranens centrum och centrum av kroken.



(4) Display för bomlängd

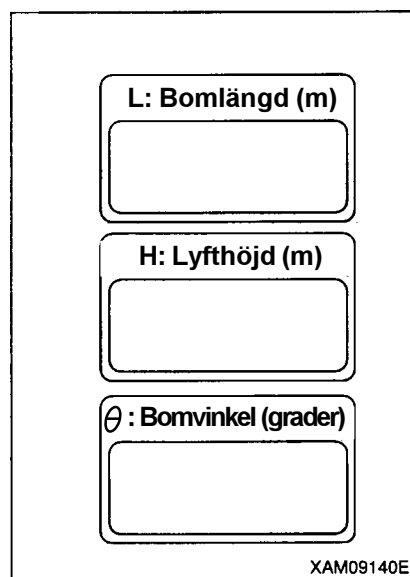
Under krankörningen visas här bomlängden. Med bomlängd menas avståndet mellan bommens infästningsaxel till axeln i linhjulet i bomtoppen.

(5) Display lyfthöjd (över mark)

Under krankörningen visas här max lyfthöjd för den bomlängd som användes. Med lyfthöjd menas det vertikala avståndet mellan marken och krokens underdel då toppkörningsskyddet aktiverats.

(6) Display bomvinkel

Under krankörningen visas här kontinuerligt bomvinkeln. Med bomvinkel menas vinkeln mellan bommen och horisontallinjen.



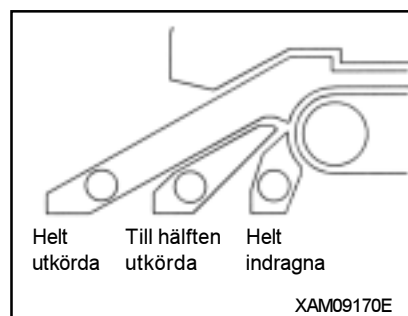
(7) LED-indikering (röd) för toppkörning

Om under krankörning krokblocket körs i topp, blinkar denna LED-indikering. Det inträffar även då kroken körs upp i förvaringsläge, men är då ingen felindikering.

**(8) LED-indikering (gul) för stödbenskonfiguration**

Med denna LED-indikering visas stödbensutskjutet.:

- Om inte alla stödbenen är utkörda/utfällda till markeringen för "Till hälften utkörda/utfällda stödben", visas LED-indikeringen för helt indragna stödben.
- Endast då alla fyra stödbenen är utkörda/utfällda till hälften, tänds LED-indikeringen för "Till hälften utkörda/utfällda stödben". Om inte alla stödbenen är fullt utkörda/utfällda, visas LED-indikeringen för "Till hälften utkörda/utfällda stödben".
- Då alla fyra stödbenen körts ut helt, visas LED-indikeringen för "Fullt utkörda/utfällda stödben".

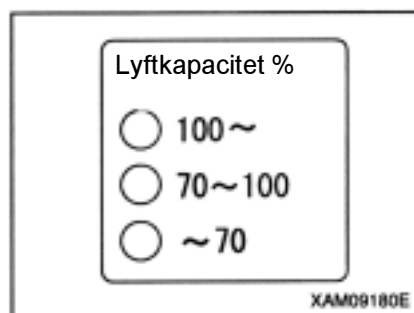
**OBS**

På MC-285, används inte "utkörda/utfällda till hälften". Denna indikering tänds alltså inte

(9) LED-indikeringar(gula) för belastningsgrad (%)

Belastningsgraden visas på dessa LED-indikeringar

- Om belastningen blir 100% eller högre av tillåten belastning, tänds LED-indikeringen för "100 ~".
- Om belastningen är 70% eller mer och mindre än 100%, tänds LED-indikeringen för "70 ~ 100".
- Om belastningen är mindre än 70% av tillåten belastning, tänds LED-indikeringen för "~ 70".



4.2 Momentbegränsarens funktion

4.2.1 Larm vid överlast

(1) Säkert arbetsområde (Belastningen är mindre än 70% av tillåten belastning)

- LED-Indikering (gul) "70" tänds.
- Den gröna roterande lampan är tänd.

(2) Förvarning (Belastningen är mellan 70-100% av tillåten belastning)

- LED-indikeringen (gul) "70 ~ 100" tänds.
- Den gula roterande lampan tänds.
- Summerna ljuder stötvis.

(3) Belastningsgräns (Belastningen är 100% eller mer av tillåten belastning)

- LED-indikeringen (gul) "100 ~" tänds.
- Den röda roterande lampan tänds.
- Summerna ljuder kontinuerligt.
- Signalhornet ljuder, (tystnar då manöverspaken släpps).
- Automatstoppet träder i funktion och förhindrar momentökande rörelser.

(4) Upphävande av automatstopp

Om automatstoppet trätt i funktion skall det omedelbart återställas, se "manövrering 2.2".

4.2.2 Larm för arbetsområdesbegränsning

Då bommen närmar sig arbetsområdesbegränsningen ljuder larmet för att varna föraren och personal runt maskinen.

Det sist programmerade arbetsområdesbegränsningen finns kvar i minnet även efter det att startbrytaren satts i läge "Från".

OBS

För programmering av arbetsområdesbegränsningen se "Manövrering 3.1.1" för detaljer.

Om arbetsområdesbegränsningen programmerats, sker följande:

(1) Säkert arbetsområde

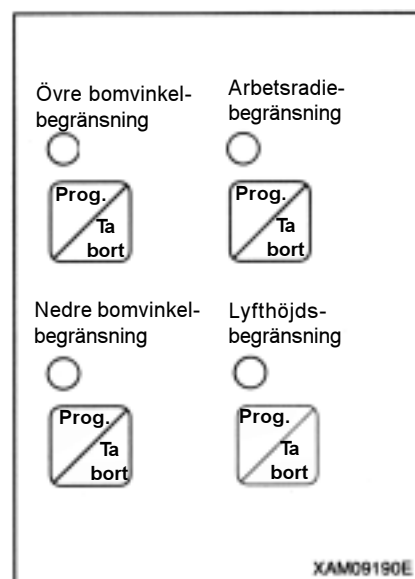
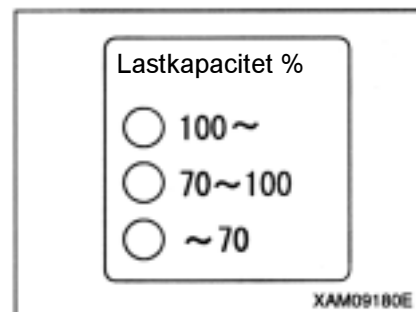
- Den röda LED-indikeringen för gällande arbetsområdesbegränsning tänds.
- Den gröna roterande lampan är tänd.

(2) Förvarningslarm

- Den röda LED-indikeringen för gällande arbetsområdesbegränsning tänds.
- Larmet ljuder stötvis.
- Grön roterande lampan tänds.

(3) Begränsningslarm

- Den röda LED-indikeringen för gällande belastningsgräns tänds.
- Den gula roterande lampan tänds
- Larmet ljuder kontinuerligt
- Signalhornet ljuder (tystnar då manöverspakarna släpps).
- Automatstoppet träder i funktion.



4.2.3 Larm vid toppkörning

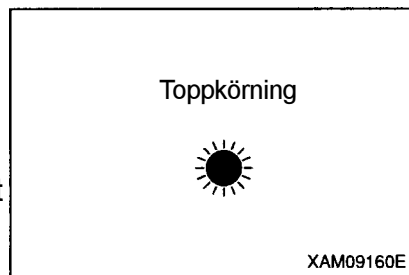
OBS

Var, vid hissning, uppmärksam på avståndet mellan krokblocket och bomtoppen. Tänk på att krokblocket även hissas då bommen teleskoperas ut. Var alltid observant på krokens position vid utteleskopering av bommen.

Om vid hissning eller utteleskopering kroken körs i topp, ges följande varningar;

- Gula LED-indikeringen för TOPPKÖRNIG blinkar
- Signalhornet ljuder (tystnar då manöverspaken släpps).
- Hissning och utteleskopering stoppar automatiskt.

Om automatstopet aktiverats, fira omedelbart ned krokblocket eller teleskopera in bommen.



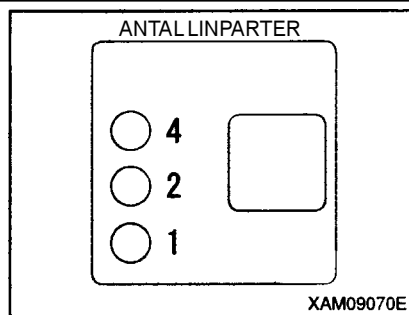
4.2.4 Visning på displayen av antalet linparter.

! VARNING

- **Val av antal linparter med väljarbrytaren skall ske innan krankörning påbörjas. Om det körs under lyft kan det resultera i olyckor.**
- **Innan krankörning påbörjas skall du alltid kontrollera att det verkliga antalet linparter stämmer överens med det som programmerats i momentbegränsaren. Fel antal linparter kan resultera i svåra olyckor.**

Max belastning i en linpart är bestämd. Antal linparter skall bestämmas med hjälp av den maximala vikten på den last som skall lyftas. Verkligt antal linparter skall stämma överens med det inprogrammerade antalet.

På denna kran är fyra (4) linparter standard. Det programmerade antalet linparter finns kvar i momentbegränsarens minne efter det att startbrytaren satts i läge "Från".



4.2.5 Avkänning av begränsning största bomvinkel

Då bommen höjts till en bomvinkel av ung. 77 grader stoppar bommen automatiskt.

4.2.6 Avkänning av begränsning minsta bomvinkel

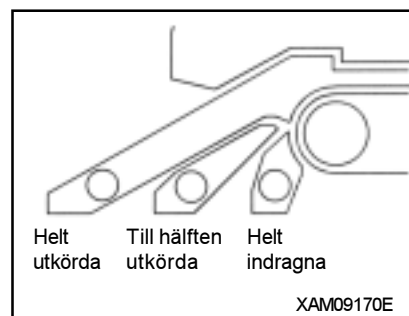
Då bommen sänkts till en bomvinkel av ung. 3 grader stoppar bommen automatiskt.

4.2.7 Avkänning av stödbensutskjut

Stöbenens utskjut känns av begränsningsbrytare som sitter på varje stödben. Dessa brytare aktiverar LED-indikeringarna för "Helt indragna", "Till hälften utskjutna" och "Fullt utskjutna". Stödbensutskjuten påverkar även max tillåten last.

OBS

På MC-285 används inte "till hälften utskörda". Denna LED-indikering tänds alltså inte.



4.3 Lastmomentbegränsarens status uppstart

Lastmomentbegränsaren kontrollerar sin funktion under en sekund efter det att startnyckeln satts i läge "Till".

Under denna tid:

- Tänds den röda roterande lampan,
- Tänds alla LED-indikeringar och,
- Signalthornet ljuder.

Då kontrollen avslutats, om lastmomentbegränsaren och alla detektorer är normala, slocknar den röda roterande lampan och den gröna tänds för att visa att allt är klart för körning.

OBS

På MC-285, då manöverspakarna för körning står i läge "Körning", kan momentbegränsaren inte startas. (Manöverspakarna skall vara i läge "Krankörning").

På MC-305C, då väljarbrytaren är i läge "Körning", kan momentbegränsaren inte startas. (Väljarbrytaren skall vara i läge "Krankörning").

FÖRSIKTIGT

Om efter avslutad kontroll, den röda roterande lampan fortfarande är tänd, kontakta maskinleverantören för kontroll.

3.4 Inställning av arbetsområde

VARNING

- Även om arbetsområdet begränsas av momentbegränsaren kan värdena överskridas om bommen manövreras med hög hastighet. Vid inställning av arbetsområdet, ha lite marginal för avståndet till eventuella hinder. Kranen bör dessutom manövreras sakta.
- Efter att bommens rörelseområde ställts in, skall kontroll ske att rörelsen bryts vid inställda värden.

På grund av begränsat utrymme på arbetsplatsen eller liknade kan bommens rörelseområde begränsas. Detta kan programmeras in i momentbegränsaren.

(1) Bestämmande av arbetsområde

Manövrera bommen till den gräns du önskar och tryck på motsvarande brytare för begränsning under minst 2 sekunder. Momentbegränsaren programmeras då med detta värde och samtidigt tänds LED-indikeringen.

Efter att detta är gjort träder begränsningen i funktion då bommen manövreras till följande:

För bommens övre begränsning:

Programmerat värde -10 grader eller mindre

För bommens nedre begränsning:

Programmerat värde $+7$ grader eller större

För arbetsradiebegränsning:

Programmerat värde $-1,3$ meter eller mindre

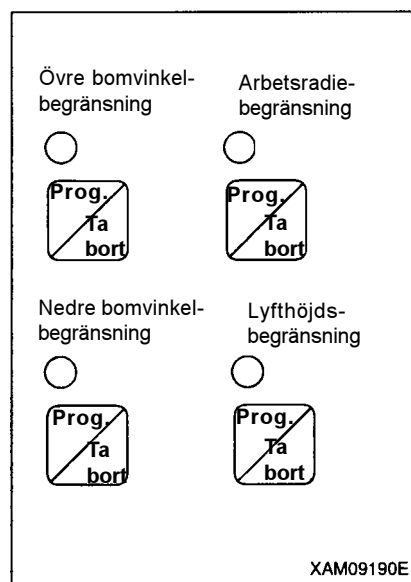
För lyfthöjdsbegränsning:

Programmerat värde $-1,3$ meter eller mindre

Eller om nyckelbrytaren sätts i läge "Från" och därefter i läge "Till" igen.

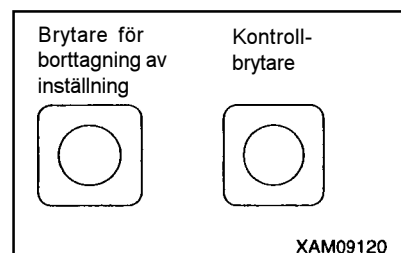
OBS

Det sist programmerade värdet finns kvar i minnet även efter det att nyckeln satts i läge "Från".



(2) Borttagning av begränsningar

- Tryck in och håll kvar brytaren för borttagning av inställning och samtidigt kontrollbrytaren under minst 5 sekunder. Alla inställda värden tas då bort och alla LED-indikeringar slocknar..
- Tryck in och håll kvar brytaren "Prog./Tag bort", under minst 5 sekunder, för den för inställning du önskar ta bort. Det inställda värdet tas då bort och LED-indikeringen slocknar.



OBS

Se manövrering, del 4.1.1 Brytare på momentbegränsarens panel, för inställning av arbetsområdesbegränsningen.

4.5 Förbikoppling av automatstopp

⚠ VARNING

- Denna brytare får inte användas under krankörning, om brytaren används under krankörning, kan det förorsaka att maskinen tippas eller att krokblocket körs upp i bomtoppen.
- Vik krokinfällning får inte denna brytare användas, det kan förorsaka skador på bommen.

Denna brytare får endast användas vid service och underhåll för att vid behov koppla förbi automatstoppet.

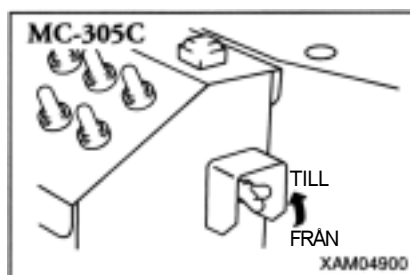
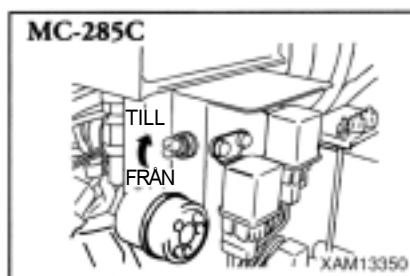
- Brytare TILL: För att förbikoppla automatstoppet skall brytaren hållas tryckt uppåt.
- Brytare FRÅN: Då brytaren släpps, återgår den till normalläge och automatstoppet fungerar.

Den övre och nedre högra bilden visar denna brytares placering på MC-285 respektive MC-305

⚠ FÖRSIKTIGT

Nödstoppet kan förbikopplas genom att lyfta upp och hålla kvar brytaren. Detta får endast utföras i nödfall då det medför fara.

349-4420100S



4.6 Toppkörningsbrytare

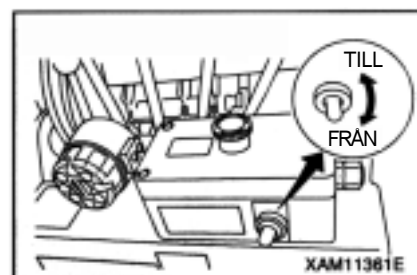
⚠ VARNING

Innan denna kran manövreras skall alltid toppkörningsbrytaren sättas i läge TILL.

Om brytaren står i läge FRÅN fungerar inte automatstoppet för toppkörningen. Detta förorsakar inte bara att kroken kommer i kontakt med bomtoppen vilken kan skadas utan lasten kan även falla ned med svåra olyckor som följd.

Använd denna brytare då toppkörningsskyddet behöver kopplas bort vid service och underhåll.

- Brytare TILL: Tryck brytaren uppåt. Momentbegränsaren känner nu av eventuell toppkörning och stoppar manövern.
- Brytare FRÅN: Tryck brytaren nedåt. Momentbegränsaren känner nu inte av en eventuell toppkörning och bryter inte rörelsen



4.7 Kontroll av momentbegränsaren

VARNING

Om fel uppstår på momentbegränsaren, kontakta omedelbart maskinleverantören.

Innan krankörning påbörjas, skall momentbegränsaren kontrolleras på följande sätt:

1. Sätt tändningsnyckeln i läge "Till" Efter att den röda lampan roterat under cirka 1 sekund, skall den gröna tändas. Kontrollera att inge felkod visas i displayen för Max tillåten last.
2. Starta motorn och manövrera enligt följande och kontrollera att momentbegränsaren visar följande värden korrekt:

Kranmanövrering och visade detaljer	Värde som visas på momentbegränsaren	
	MC-285C	MC-305C
Visad bomlängd med helt teleskoperad bom	2.2 m	3.7 m
Visad bomlängd med helt utteleskoperad bom	8.2 m	12.5 m
Visad arbetsradie med 2.2 m bom och 45 graders bomvinkel	1.5 plus/minus 0.1 m	-
Visad arbetsradie med 8.1 m bom och 40 graders bomvinkel	-	5.9 plus/minus 0.1 m
Visad verklig last då en last med känd vikt lyfts Visat värde skall vara lika med totala vikten av det som lyfts, inklusive eventuell lyftutrustning. En viss felvisning kan förekomma beroende på bommens konfiguration.	Verklig last	Verklig last

4. HANTERING AV MOMENTBEGRÄNSAREN

MANÖVRERING

4.8 Felsökning

Om fel uppstår på momentbegränsaren visas en felkod i displayen för max last.

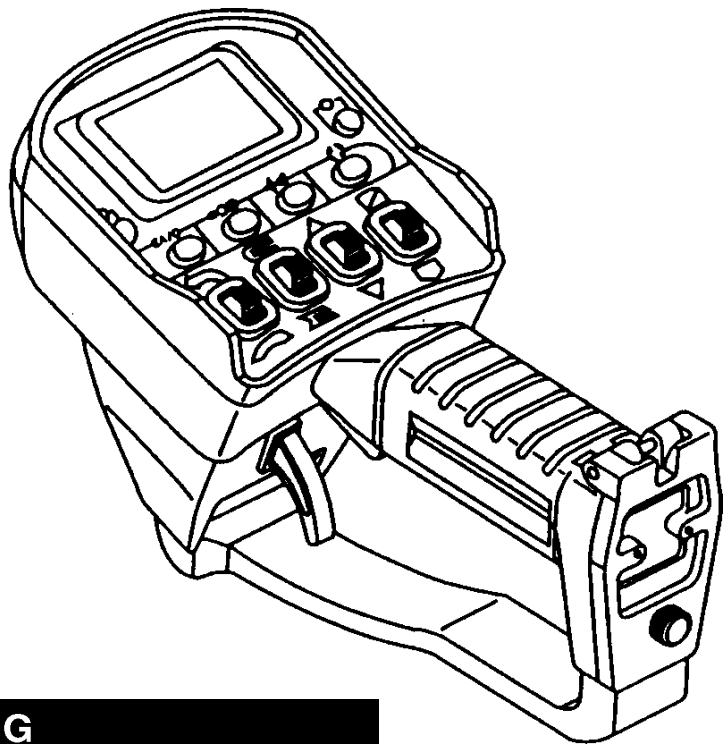
Om någon av nedanstående felkoder visas, kontakta maskinleverantören.

Felkod	Felbeskrivning	Åtgärd
E1L 	Ingående signal från tryckkännare 1 är lägre än standardvärdet	Kontrollera tryckkännare 1
E1H 	Ingående signal från tryckkännare 1 är högre än standardvärdet	
E2L 	Ingående signal från tryckkännare 2 är lägre än standardvärdet	Kontrollera tryckkännare 2
E2H 	Ingående signal från tryckkännare 2 är högre än standardvärdet	
E3L 	Ingående signal från vinkeldektektorn är lägre än standardvärdet	Kontrollera vinkeldektektorn
E3H 	Ingående signal från vinkeldektektorn är högre än standardvärdet	
E4L 	Ingående signal från bomlängdsdektektorn är lägre än standardvärdet	Kontrollera bomlängdsdektektorn
E4H 	Ingående signal från bomlängdsdektektorn är högre än standardvärdet	
EAD 	AD-konvertern fungerar inte riktigt	Stäng av huvudströmmen och sätt på den igen. Om samma fel kvarstår, byt AD-konverter
ERS 	Kommunikationen mellan konverter och display fungerar inte riktigt.	Kontrollera kabeln mellan displayen och konvertern. Om kabeln är riktig, byt konverter
E-E 	Kalibreringsminnet är defekt. Detta fel uppstår även innan kalibrering är utförd	Stäng av huvudströmmen och sätt på den igen. Om samma fel kvarstår, byt display
E-0 	Max stödbensutskjut har känts av innan till hälften utkörda kändes av	Kontrollera utskjutsbrytarna på stödbenen

INSTRUKTIONSBOK

MCT300

Fjärrmanövrering



VARNING

Felaktig användning av denna maskin kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

Förare och underhållspersonal skall läsa och förstå denna instruktionsbok innan manövrering, inspektion eller underhåll utförs på denna maskin.

Denna instruktionsbok skall förvara på maskinen så att den är lätt tillgänglig för förare och underhållspersonal.



AB KRANLYFT

Box 441

401 26 Göteborg

Tel 031- 80 70 00

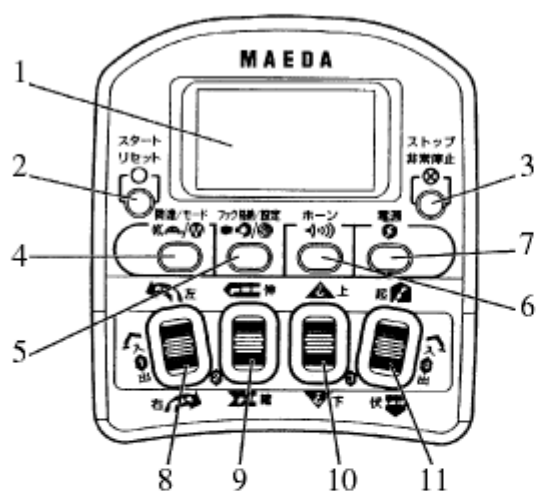
Fax 031-15 97 72

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

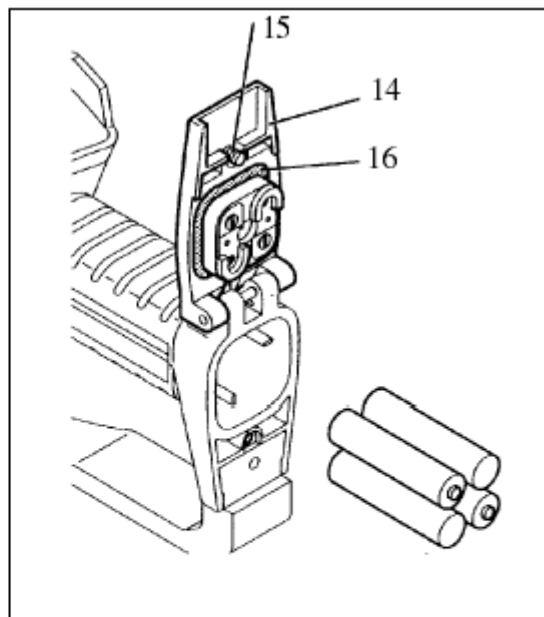
1. Benämningar på olika delar	1
1.1 Sändare	1
1.2 Mottagare	4
1.3 Säkerhetssystem	5
2. Manövrering av sändaren	6
2.1 Kranmanövrering	6
2.2 Automatisk krokinfällning	10
3. Benämningar	11
3.1 Alarmsystem	11
3.2 Stopp av motor / Nödstopp	11
3.3 Start och återställning av motor	12
4. Manövrering	13
4.1 Att kontrollera innan start	13
4.2 Kranmanövrering	14
4.3 Efter kranmanövrering	15
5. Felsökning	16
5.1 Att kontrollera då manövrering inte fungerar men motorn är igång	16
5.2 Fel på sändarenheten	17
6. Dimensioner	19
7. Inställning av mikrohastighet	21

1. BENÄMNINGAR

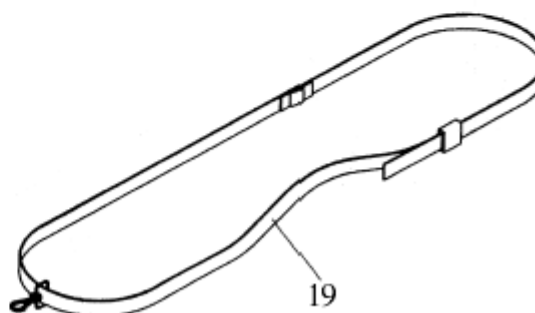
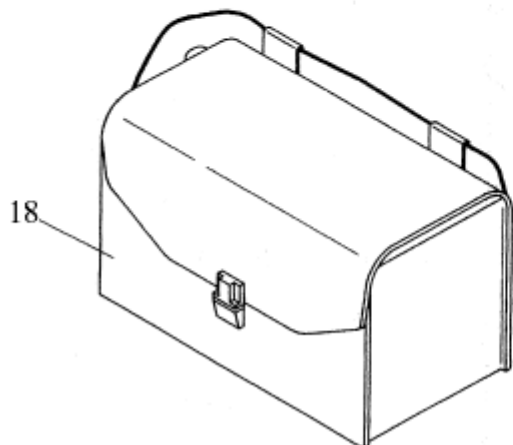
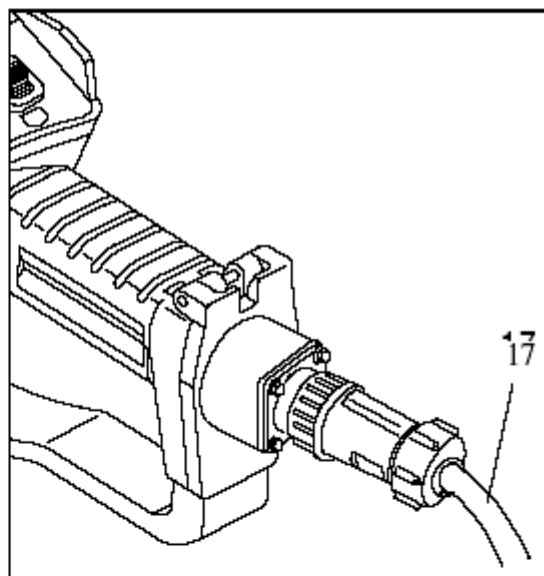
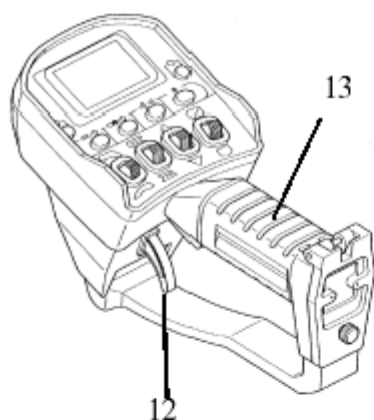
1.1 Sändare



Radiostyrning
(Endast japanska marknaden)



Fjärrmanövrering



MANÖVRERING

1. LCD display

- Visar sändarens funktion, inställt värde eller indikering av fel.

2. Start / Återställning

- Start: Skall användas för att starta motorn.
- Återställning: För återställning av nödstopp eller felindikering.

3. Stopp/Nödstopp

- Stopp: För att stoppa kranens motor.
- Nödstopp: För att stoppa alla kranrörelser vid nödsituation om inte rörelserna kan stoppas på normal sätt. (Det finns modeller där motorn måste stoppas för att kranrörelserna skall stoppa).

4. Mikrohastighet / Program

- Mikrohastighet: Om du vill att någon kranrörelse skall utföras på låg hastighet, kan detta väljas via denna manöverknapp.
- Program: Skall användas för att välja program via sändaren.

5. Krokinfällning/Programmering

- Krokinfällning: Skall användas vid krokinfällning om maskinen är utrustad med automatisk krokinfällning. (Om maskinen inte är utrustad för krokinfällning, visas ingen indikering för krokinfällning på displayen).
- Programmering: Skall användas vid programmering av varje funktion vid första programmeringen.

6. Signalhorn

- Skall användas för att varna personal runt maskinen, innan start eller under kranmanövrering.

7. Strömbrytare fjärrmanövrering

- Skall användas för att koppla på respektive av manöverströmmen.

8. Sväng / Stödben nr. 1

- Skall användas för att svänga kranen till höger eller till vänster samt att skjuta ut eller dra in stödben nr. 1.

9. Teleskopering / Stödben nr. 2

- Skall användas för att teleskopera ut eller in bommen samt att skjuta ut eller dra in stödben nr. 2.

10. Vinsch /stödben nr. 3

- Skall användas för att hissa eller fira krokblocket samt att skjuta it eller dra in stödben nr. 3.
- Används även för att i initialprogrammet flytta pilen på LCD-skärmen.

11. Bom / Stödben nr. 4

- Skall användas för att höja eller sänka bommen samt att skjuta ut eller dra in stödben nr. 4.

12. Gaspådrag

- Användes för att öka eller sänka motorns varvtal och därmed även hastigheten på kranens funktioner.

13. Grepp

- Är till för att hålla sändaren. (Endast för japanska marknaden: vid radiokontroll, finns batterier i handtaget).

14. Batteriskydd 15. Låsbult 16. Packning (endast för japanska marknaden)

- För att ta bort och montera batterier: lossa bult 15 innan batteriskyddet tas bort. Packning 16 är till för att vatten tränger in efter det att batteriskyddet är låst.

17. Kabel

- Med denna kabel kopplas sändaren och mottagaren ihop.

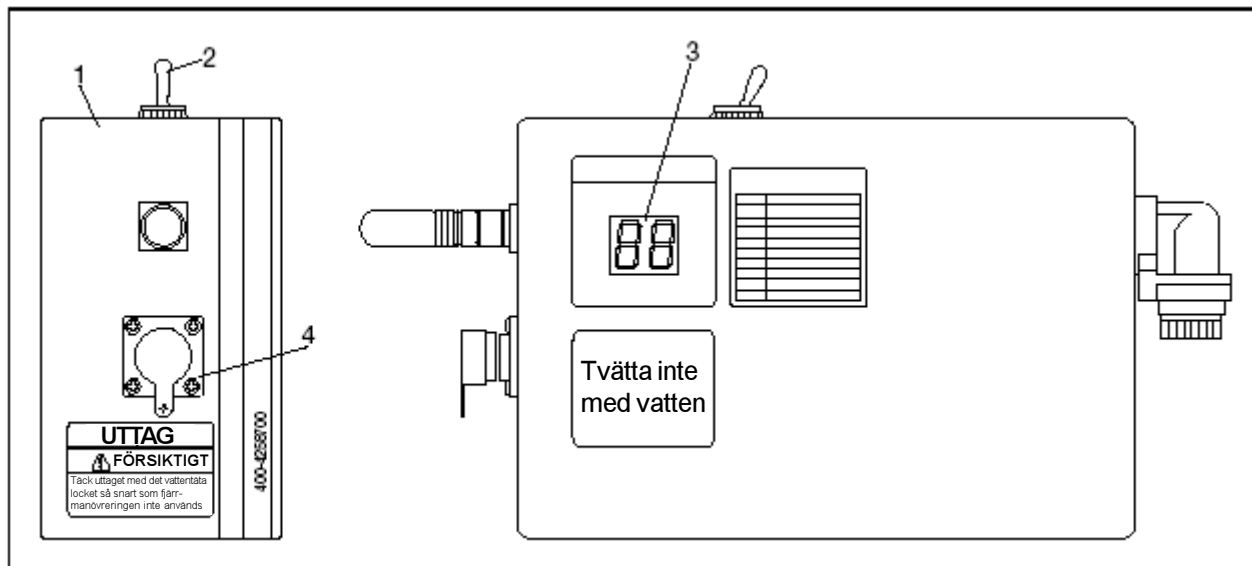
18. Förvaringsväska

- För förvaring av sändaren då den inte används.

19. Bälte

- Skall användas för att förhindra att sändaren tappas under manövrering.

1.2 Mottagare



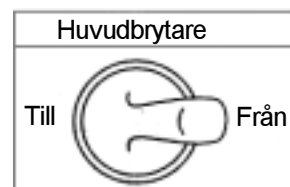
1. Kontrollbox

I denna box finns mottagar- och kontrollsystemet. Tag aldrig isär denna box.

2. Huvudbrytare

Med denna brytare sätts strömmen på och stängs av till kontrollsystemet. Innan kranens motor startas skall denna brytare sättas i läge "Från".

Vid manuell körning skall denna brytare stå i läge "FRÅN".



3. Display

Om fel uppstår i kontrollenheten visas det i denna display. Om så är fallet, tryck på återställningsbrytaren på sändaren. Om felet kvarstår stäng av manöverströmmen en gång och sätt på den igen. Om felet även kvarstår efter detta är det fel i antingen sändaren eller i kontrollenheten. (Kontakta maskinleverantören).

4. Uttag

Här sätts kontakten för fjärrmanövreringen i. Kontakten får endast sättas i efter det att huvudbrytaren satts i läge "Från" och den skall dras fast ordentligt. Då uttaget inte används skall det vattentäta locket sättas på.

- * Om din maskin inte är utrustad med fjärrmanövreringssystem kan, även om uttaget finns där, maskinen manövreras med fjärrmanövrering. Se till att uttaget är täckt med det vattentäta locket.

1.3 Säkerhetssystem

(1) Störningsskydd för radiokontroll (endast japanska marknaden)

"E2" visas på displayen om störningar, som varar längre än 1 sekund, av radiovågorna upptäcks och funktionerna avbryts. Tryck på återställningsknappen för att återställa.

(2) ID-kod (radiokontroll, endast för japanska marknaden).

Varje maskin är utrustad med en individuell identifieringskod (ID-kod) för att förhindra fel beroende på radiosignaler från annat radiosystem.

(3) Krets för avkänning av felsignal

För att kranen inte skall aktiveras direkt efter att fjärrmanövreringens strömbrytare satts i läge "Till", förhindrar denna krets under 3-4 sekunder manöversignalen till kranen. Om en sådan signal kommer, stängs fjärrmanövreringens manöverström omedelbart av. Om detta inträffar, tryck på återställningsknappen.

(4) Automatisk avstängning av fjärrmanövreringens ström

Om fjärrmanövreringen inte används under en viss förinställd tid, stängs strömmen automatiskt av. För att återfå manöverströmmen, tryck på fjärrmanövreringens strömbrytare.

(5) Krets för stopp av manöverrörelser vid låg spänning (mottagaren)

Om maskinens batterispänning sjunker under 7 V DC stängs manöverströmmen av säkerhetsskäl av.

Detta är för att förhindra felfunktion på grund av för låg spänning. Återställning sker automatisk om spänningen stiger över 7V DC.

MANÖVRERING

2. Manövrering av sändaren

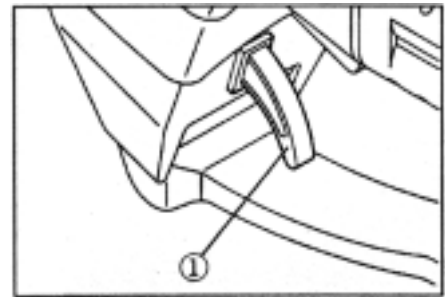
2.1 Kranmanövrering

VARNING

- Innan kranmanövrering påbörjas skall stödbenen skjutas ut och ansättas. Felaktig ansättning av stödbenen kan förorsaka att maskinen tippas vilket leder till svåra personskador eller dödsfall.
- Välj programmet för krankörning innan manövrering påbörjas.
- Manövrera gaspådraget försiktigt innan du är van vid manövrering av kranen.
- Det är extremt farligt att starta manövrering av kranen med gaspådraget helt indraget eftersom det ger vald rörelse maximal manöverhastighet. Aktivera vald manövrerörelse innan Du sakta drar gaspådraget bakåt.
- Då en manövrerörelse skall avslutas, skall först gaspådraget återföras och därefter vald manöver återföras till neutralläge.

(1) Gaspådrag ①

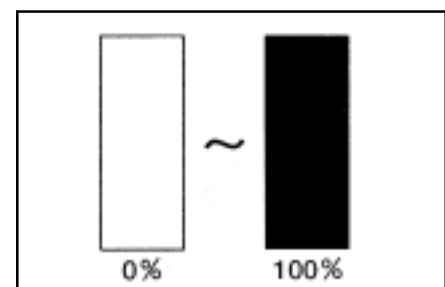
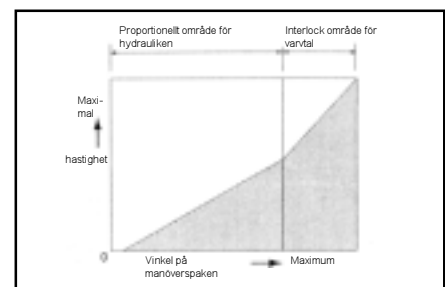
Med denna spak manövreras gaspådraget. Då spaken släpps, återgår den till neutralläge.



Tilläggsinformation

Då endast denna spak manövreras, påverkar det inte motorns varvtal.

- Först måste någon manöverknapp för kranrörelse aktiveras och därefter skall spaken för gaspådrag sakta dras in. Detta gör att vald kranrörelse aktiveras med motorn på tomgång och om manöverspaken därefter ytterligare dras in, ökar motorns varvtal och därmed vald rörelses manöverhastighet.
- En indikering på fjärrmanövreringens display visar hur mycket manöverspaken för gaspådraget aktiverats.
- Manöverspaken för gaspådrag har samma funktion då det gäller manövrering av stödben.



OBS

Det finns modeller där proportionalsystemet inte fungerar vid stödbensmanövrering.

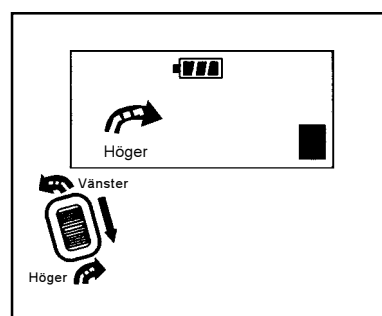
(2) Sväng

VARNING

- Manövrering av gaspådraget skall alltid ske sakta och försiktigt.
Snabb manövrering med lyftad last utsätter kranen för hög belastning vilket kan resultera i olyckor med svåra personskador eller dödsfall som följd på grund av att maskinen tippar.
- Svängrörelse skall alltid utföras med låg manöverhastighet.

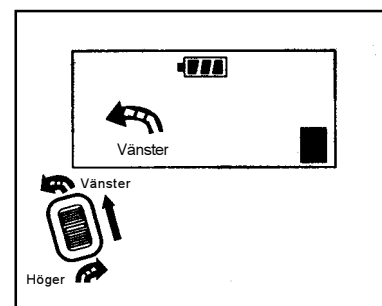
Sväng medsols

För manöverbrytare (8) nedåt, och drag därefter i gaspådraget (12). Bommen svänger då medsols (höger) sett ovanifrån.



Sväng motsols

För manöverbrytaren (8) uppåt, och drag därefter i gaspådraget. Bommen svänger då motsols (vänster) sett ovanifrån.



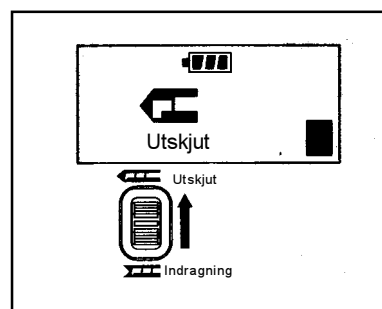
Avslutande av svängrörelse.

Släpp gaspådraget och återför därefter manöverbrytare (8) till neutralläge.

(3) Teleskopering

Utteleskopering

För manöverbrytare (9) uppåt, och drag därefter i gaspådraget. Bommen teleskoperas då ut.



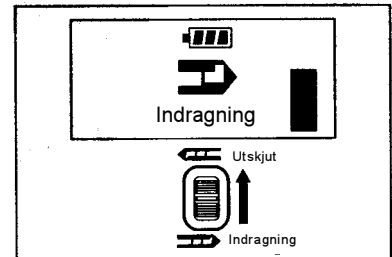
MANÖVRERING

Inteleskopering

För manöverbrytare (9) nedåt, och drag därefter i gaspådraget. Bommen teleskoperas då in.

Avslutande av teleskoperingsrörelse

Släpp gaspådraget och återför därefter manöverbrytare (9) till neutralläge.



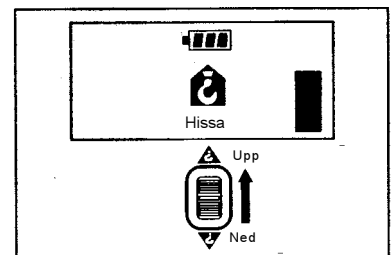
(4) Hissning och firning

! VARNING

- Om under hissning, toppkörningslarmet ljuder, avsluta omedelbart hissrörelsen. Om krokblocket körs upp i bomtoppen skadas kranen eller går lyftvajern av vilken kan leda till svåra olyckor eller dödsfall.
- Om firning sker så att krokblocket når marken trasslar den sig på lintrumman.
- Tänk på att vid utteleskopering hissas krokblocket upp. Om toppkörningslarmet ljuder, avbryt omedelbart teleskoperingen.

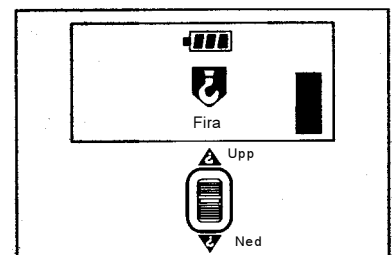
Hissa

För manöverbrytare (10) uppåt, och drag därefter i gaspådraget. Krokblocket hissas då.



Fira

För manöverbrytare (10) nedåt, och drag därefter i gaspådraget. Krokblocket firas då.



Avslutande av vinschrörelse.

Släpp gaspådraget och återför därefter manöverbrytare (10) till neutralläge.

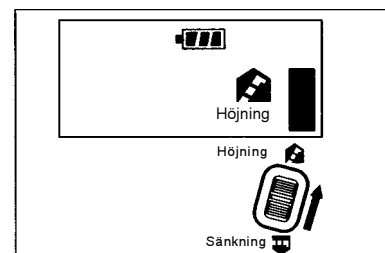
(5) Bom höjning och bomfällning

VARNING

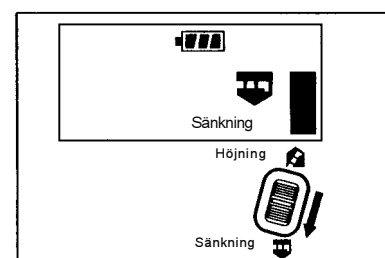
- Manövrering av gaspådraget skall alltid ske sakta och försiktigt.
- Snabb manövrering med lyftad last utsätter kranen för hög belastning vilket kan resultera i olyckor med svåra personskador eller dödsfall som följd på grund av att maskinen tippar.
- Lyft av en last från marken genom höjning av bommen är förbjudet. Det kan resultera i skador på maskinen eller svåra olyckor.

Höjning av bommen

För manöverbrytare (11) uppåt, och drag därefter sakta i gaspådraget. Bommen höjs då.

**Sänkning av bommen**

För manöverbrytare (11) nedåt, och drag därefter sakta i gaspådraget. Krokblocket hissas då.

**Avslutande av bomrörelse**

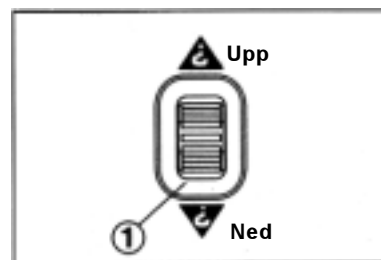
Släpp gaspådraget och återför därefter manöverbrytare (11) till neutralläge.

MANÖVRERING

2.2 Automatisk krokinfällning

* Gäller inte för kranar som inte har automatisk krokinfällning.

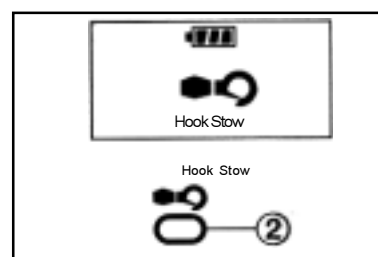
- (1) Efter att bommen placerats i "Körposition", hissa krokblocket. Så snart som krokblocket kommer i kontakt med toppkörningsskyddet, stoppar rörelsen på krokblocket. Även utteleskopering av bommen samt bomhöjning stoppas.



Tilläggsinformation

Samtidigt som automatstoppet träder i funktion, ljuder röstlarmet, (gäller endast kranar utrustade med röstlarm).

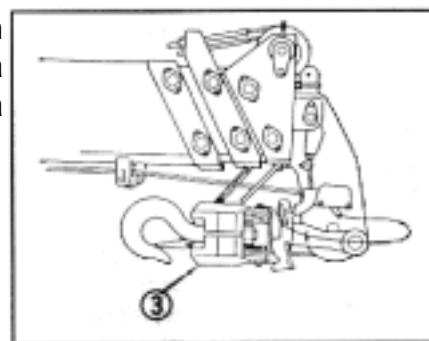
- (2) Efter att kroken stoppat tryck på manöverknappen för krokinfällning. Meddelandet "Hook Stow" visas på displayen.



Tilläggsinformation

Då manöverknappen för krokinfällning trycks in ljuder röstlarmet "Sätt bommen i körposition" (Place boom in travel position), (gäller endast kranar utrustade med röstlarm).

- (3) Håll kvar manöverknappen för krokinfällning nedtryckt och drag sakta i manöverspaken för gaspådrag för att hissa upp kroken. Under det att kroken fälls in, går motorn på tomgång.



Tilläggsinformation

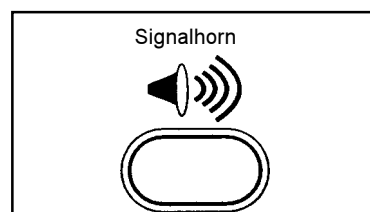
Under det att kroken fälls in, går motorn på tomgång.

- (4) Kroken fälls in längs styrningen. Släpp gaspådraget och därefter manöverknappen för krokinfällning.

3. Benämningar

3.1 Alarmsystem

Genom att trycka in manöverknappen för signalhornet aktiveras signalhornet. Detta skall göras innan manövrering för att varna personal runt maskinen.



3.2 Stopp av motor / Nödstopp

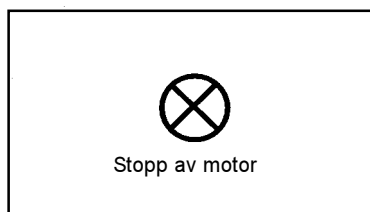
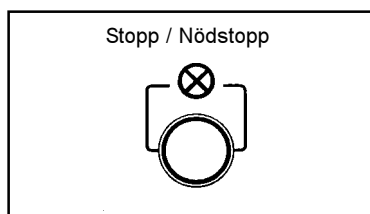
- **Stopp av motor**

Om Du vill stänga av motorn med fjärrmanövreringen tryck på denna manöverknapp.

- **Nödstopp**

Om efter det att manöverknapp och spak för gaspådrag släppts, kranen inte stoppar, eller om någon kranrörelse aktiveras utan att den är aktiverad, skall denna röda manöverknapp tryckas in. Efter att motorn stoppat, stoppar även kranrörelsen.

- * Efter att nödstoppet aktiverats, stäng av strömbrytaren på mottagaren.



3.3 Start och återställning av motor

- **Start av motor:**

För att starta motorn från fjärrmanövreringen, skall Start / Återställningsknappen tryckas in.

Tilläggssinformation

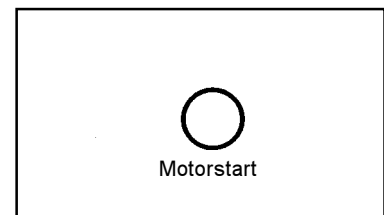
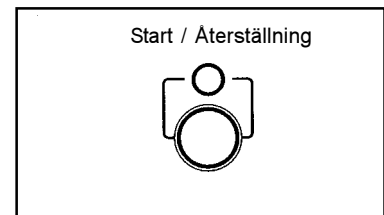
För att starta motorn med Start / Återställningsknappen skall startnyckeln på kranen så i läge "Till". Om den står i läge "Från", går det inte att starta motorn från fjärrmanövreringen.

- **Återställning:**

För att återställa nödstoppsystemet eller detektorn för felindikering, tryck in Start / Återställningsknappen. Strömmen till mottagaren återställs då.

Tilläggssinformation

- Om, med startad motor, Start / Återställningsknappen trycks in, aktiveras inte motorstarten.
- Innan återställningsknappen trycks in skall strömbrytaren på sändaren sättas i läge "till".
- Då återställningsknappen trycks in aktiveras automatiskt detektorn för felindikering varför man skall vänta 3-4 sekunder innan manövrering med fjärrmanövreringen sker.



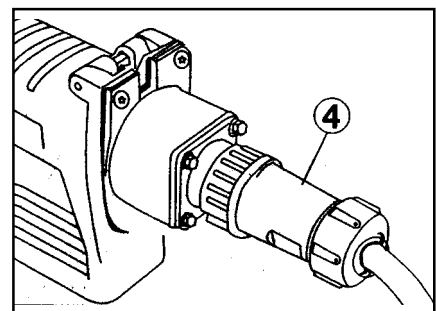
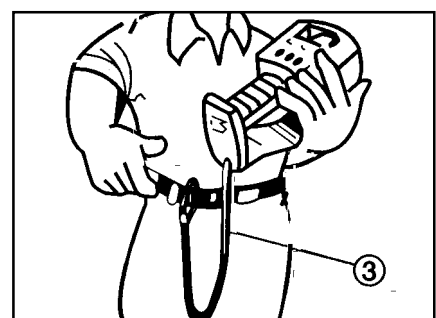
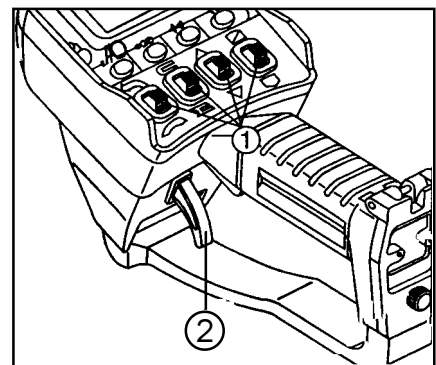
4. Manövrering

VARNING

- Tag aldrig isär eller modifiera sändaren eller mottagaren. De kan då bli strömförande eller börja att brinna.
- Tappa inte eller utsätt sändaren eller mottagaren för stötar. Om huset spricker kan fel uppstå på de elektroniska delarna.
- Om sändaren skadas, tag bort alla batterierna (japanska marknaden) och kontakta därefter maskinleverantören.
- Rengöring av sändare eller mottagare med vatten är absolut förbjudet. Om vatten tränger in, uppstår fel på delarna.
- Kranen får inte manövreras samtidigt med sändaren och normala manöverspakar. Oväntade kranrörelser kan leda till olyckor med svåra personskador som följd. Krankörning skall endast utföras med ett av de två systemen.

4.1 Att kontrollera innan start

- (1) Att strömbrytaren på mottagaren är i läge "Från"
- (2) Att Manöverknapparna (1) på sändaren är lättmanövrerade och att de återgår till neutralläge då de släpps.
- (3) Att manöverspaken för gaspådraget (4) är helt utsläppt.
- (4) Efter att det är gjort kan motorn startas.
- (5) För att förhindra att sändaren tappas, skall den fästas i kroken på selen (3) och den andra änden av selen skall fästas i förarens livrem.
- (6) Säkerställ att kabeln mellan sändare och mottagare (4) är ordentligt inkopplad.

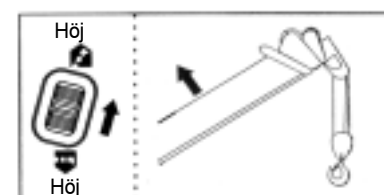
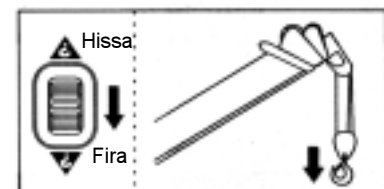


4.2 Kranmanövrering

VARNING

- Innan kranmanövrering påbörjas skall stödbenen skjutas ut och ansättas. Felaktig ansättning av stödbenen kan förorsaka att maskinen tippas.
- Ha alltid med dig lyfttabellerna vid manövrering med fjärrmanövreringen och överbelasta inte maskinen.
- Vid radiostyrd fjärrmanövrering (japanska marknaden) då föraren är på avstånd skall alla åtgärder vidtagas för att säkerställa maskinen stabilitet så att den inte tippas.
- Använd manöverspaken för gaspådrag mjukt och försiktigt. Plötsliga manövrer med lyftad last kan förorsaka skador på maskinen eller att den tippas med svåra olyckor eller dödsfall som följd.
- Samtidig manövrering av hissning och bomsänkning skall inte utföras med lyftad last eftersom detta är extremt farligt.

- (1) Välj programmet för krankörning
- (2) Fira ned krokblocket från sitt infällda läge.
- (3) Hög bommen
- (4) Påbörja därefter kranmanövrering med respektive manöverknappar. (Se manövrering av kranen för detaljer. Referera även till instruktionsboken för kranen.



VÅR REKOMMENDATION

- Om, vid fjärrmanövrering, nödsituation uppstår som att manöverknappen släpps men kranrörelsen fortsätter att vara aktiverad eller om någon kranrörelse aktiveras utan att du valt någon manöverknapp, tryck på nödstoppsknappen på sändaren. Motorn stoppar och då även kranrörelsen.
- Vid sväng med mikrohastighet, kan svänghastigheten vara olika mellan medsols och motsols sväng. Liten variation i hastigheten kan även uppkomma beroende på hydrauloljans temperatur.

4.3 Efter kranmanövrering

VARNING

- Efter avslutad krankörning med fjärrmanövreringen, skall sändaren och mottagaren stängas av och kabeln demonteras.
- Sätt aldrig strömbrytaren för fjärrmanövrering i läge "Till" utom vid manövrering av kranen. Någon kranrörelse kan oavsiktligt startas vilket kan leda till att maskinen tippar, eller andra olyckshändelser med personskador eller dödsfall som följd.
- Om Du för inspektion eller liknade måste starta fjärrmanövreringen, se till att strömbrytaren på mottagaren är i läge "Från" och att kranmotorn är avstängd.

- (1) Efter att programmet för krankörning valts och bommen är heltoteleskoperad och nedsänkt i transportläge, fäll in krokblocket.
- (2) Välj därefter programmet för stödben och drag upp och in stödbenen.
- (3) Se till att manöverspaken för gaspådrag är i läge för tomgång.
- (4) Sätt strömbrytaren för fjärrmanövreringen i läge "Från" och strömbrytaren på mottagaren i läge "Från". Koppla loss manöverkabeln från fjärrmanövreringen och från mottagaren.
- (5) Lagg ned fjärrmanövreringen i sin förvaringsväska.

5. Felsökning

5.1 Att kontrollera då manövrering inte fungerar men motorn är igång

- Går kranen att manövrera manuellt?
- Är strömbrytaren på sändaren i läge "Till"?
- Är displayen på fjärrmanövreringen tänd?
- Är alla säkringar hela?
- Är fjärrmanövreringen skadad eller deformerad?
- Är alla manöverknappar i neutralläge?
- Ingen manövrering får ske direkt efter att fjärrmanövreringens strömbrytare satts i läge "Till".
- Finns något felmeddelande på fjärrmanövreringens display eller på mottagarens display? Om ja, tryck på återställningsknappen (2) på fjärrmanövreringen för att se om felmeddelandet försvinner. Om inte, stäng av manöverströmmen på fjärrmanövreringen och sätt därefter på den igen.

Om kranen fortfarande inte går att manövrera med fjärrmanövreringen efter att ovanstående kontroller utförts, kontakta maskinleverantören. Om felet ligger i elsystemet, kan kranen manövreras manuellt.

5.2 Fel på sändarenheten (alla referenser till radiostyrning är endast för japanska marknaden)

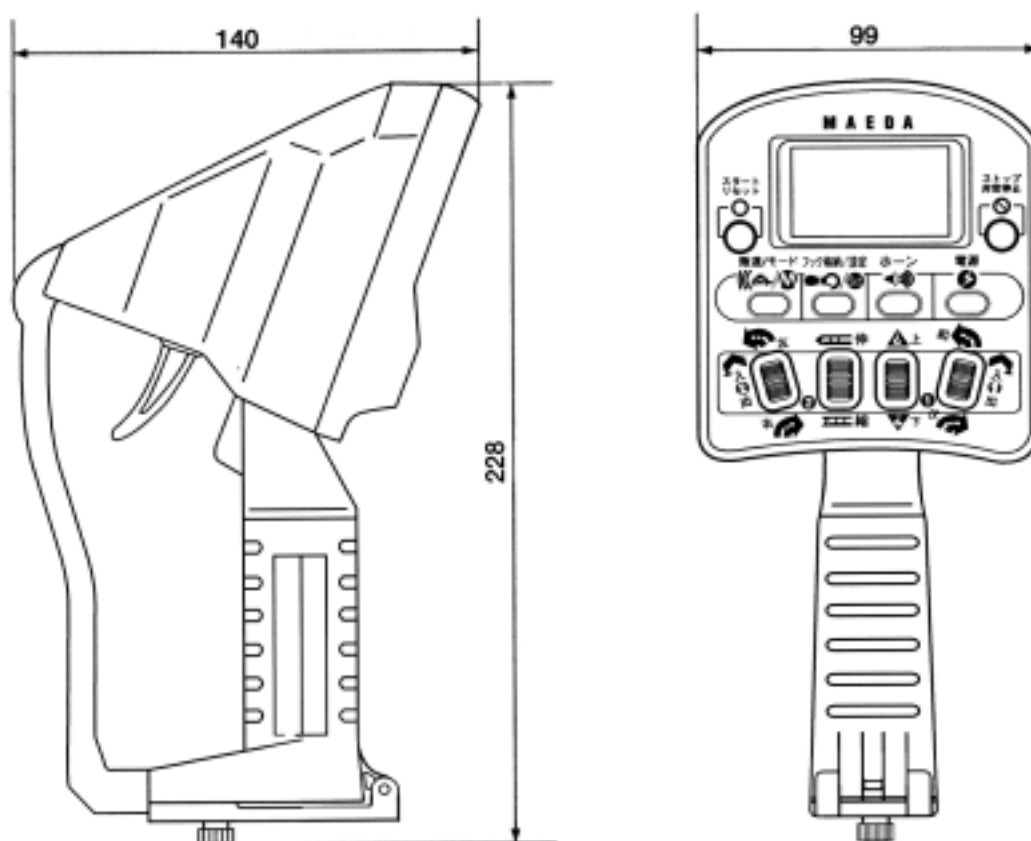
	Felindikering		Huvudorsak
	Sändare	Mottagare	
Kranmanövrering fungerar vid manuell köring men inte alls med fjärrmanövrering		Inget visas på displayen	Ingående spänning till kretskort (PC) för låg. • Defekt PC relä • Defekt kabel mellan PC relä och mottagar PC
			• Mottagar PC defekt
	Nödstopp	E1	Sändarens nödstopp aktiverat
		E2	Fel på mottagaren har uppstått • ID koden stämmer inte Sändaren defekt • Sändaren inte startad • PC i sändaren defekt Defekt mottagare

MANÖVRERING

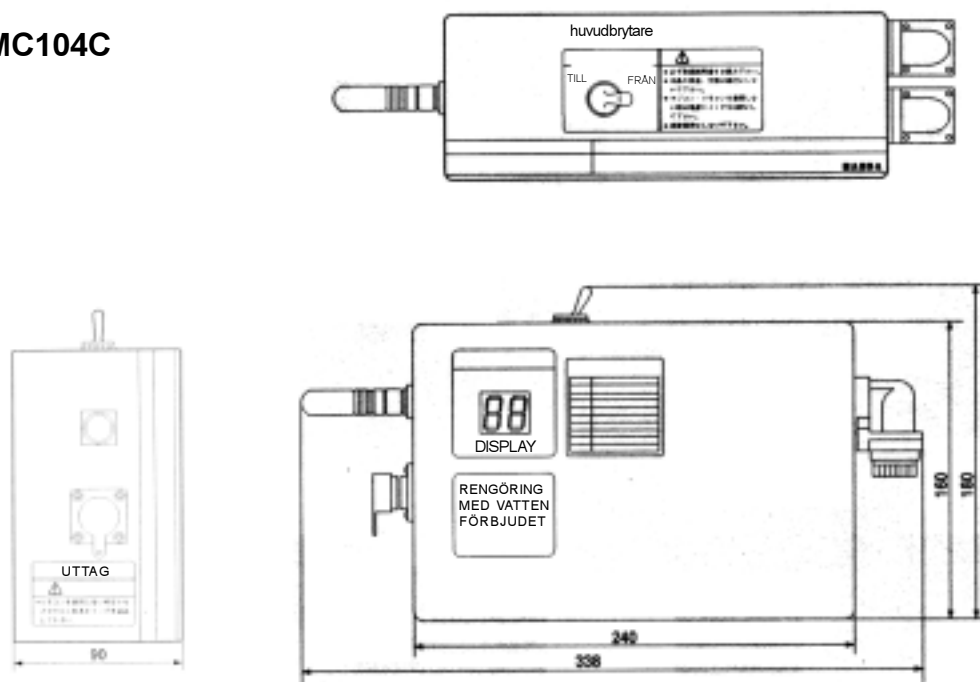
	Felindikering		Huvudorsak
	Sändare	Mottagare	
imanövrering fungerar vid manuell körning men inte alls med fjärmanövrering	VOL:s position felaktig "E3"	E4	- Defekt sändare - Manöverspaken för gaspådrag i fel läge
	_____	E5	Sändaren defekt Då sändaren startades var manöverspaken för gaspådrag i indraget läge
	_____	E6	Mottagar-PC defekt Minnesinnehållet felaktigt
	CPU defekt "E4"	E7	Mottagar-PC defekt CPU felaktig
	EPROM defekt "E2"	_____	Mottagar-PC defekt Minnesinnehållet felaktigt
	Läge på manöverbrytare felaktigt	E9	Defekt inne i sändaren Vid uppstart var inte manöverbrytare i neutralläge

6. Dimensioner

Sändare



Mottagare MC104C



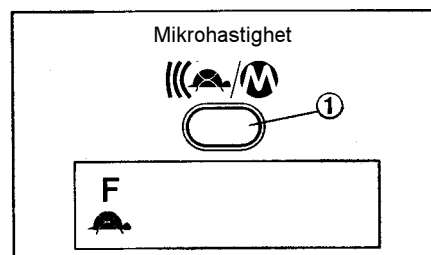
Technical drawings of the LUMIX remote control. The left drawing shows the front view with dimensions: height 240mm, width 182mm, and base width 185mm. The right drawing shows the back view with labels for 'LUMIX', 'Infrared display', 'Main switch', and 'Serial number and ID code'. A callout points to the bottom of the back view with the text 'Placering av serienummer och ID kod'.

Technical drawings of the device showing top, front, and side views with dimensions:

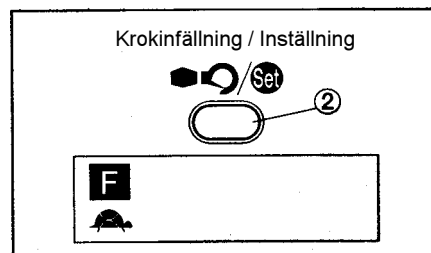
- Top View:** A square device with a small rectangular protrusion on the bottom edge.
- Front View:** A rectangular device with a circular feature near the top center. Dimensions include a total height of 172 mm, a distance from the top to the bottom of the circular feature of 150 mm, and a width of 100 mm. A label "Placering av serienummer och ID kod" (Placement of serial number and ID code) points to a small rectangular area near the bottom right corner.
- Side View:** A rectangular device showing the profile. Dimensions include a total height of 91 mm and a width of 80 mm.

Inställning av mikrohastighet

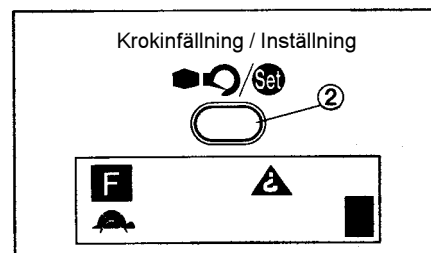
- (1) Tryck på manöverknapp nr 1 några gånger så att programmet "Mikrohastighet" visas på displayen.



- (2) Tryck på manöverknappen (Set) under minst 2 sekunder. Displayen för mikrohastighet visas då. Bokstaven F markeras då och du är i programmet för inställning av mikrohastighet



- (3) Aktivera manöverknappen för den rörelse du vill ha, drag sakta gaspådraget bakåt och då du uppnår önskad hastighet, tryck på manöverknapp 2. Ställ in mikrohastigheten för övriga rörelser på samma sätt. Om gaspådraget för bakåt med två rörelser aktiverade samtidigt fås den högsta inställda hastigheten.

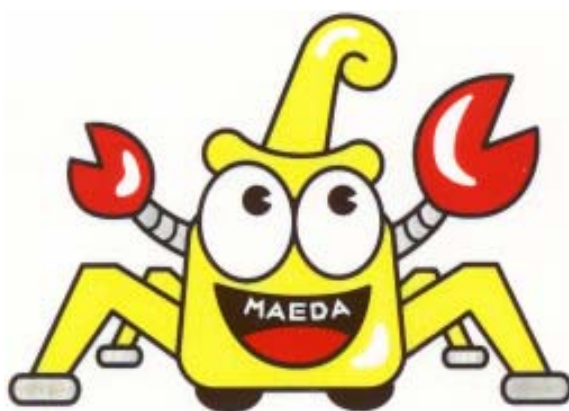


Varna omgivningen genom att signalera då denna inställning görs eftersom kranrörelserna aktiveras.

- (4) Efter avslutad inställning, tryck på manöverknapp 1 för att avsluta.

INSTRUKTIONSBOK

MONTERINGSJIBB



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.



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

MAEDA

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Förord	1
2.	Säkerhetsinformation	2
3.	Benämningar på komponenter	
	3.1 Benämningar på komponenter i monteringsjibben	3
	3.2 Benämningar på komponenter i displayen för momentbegränsaren	4
4.	Manövrering	5,6
5.	SPECIFIKATIONER	
	5.1 SPECIFIKATIONER MC285CRM(-E)SH	
	5.1.1 Lyfttabell	7
	5.1.2 Lyftdiagram	8
	5.2 SPECIFIKATIONER MC305CRM(-E)SH	
	5.2.1 Lyfttabell	9
	5.2.2 Lyftdiagram	9

Tack för att du valde en monteringsjibb från Maeda.

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 i ”2. Säkerhetsinformation” i denna bok.

2. Säkerhetsinformation

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



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

Indikerar även metoder för att undvika sådana risker.



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

Indikerar även metoder för att undvika sådana risker.



Indikerar att oaktsamhet kan resultera i personskador eller svåra maskinskador.

Indikerar även metoder för att undvika sådana risker.

Vidare visar vi följande rubriker vilka skall observeras för maskinens skull och vad som är bra att veta.



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



Information som är nyttig att känna till.

Regler, beskrivna i denna instruktionsbok i samband med procedurer, 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.

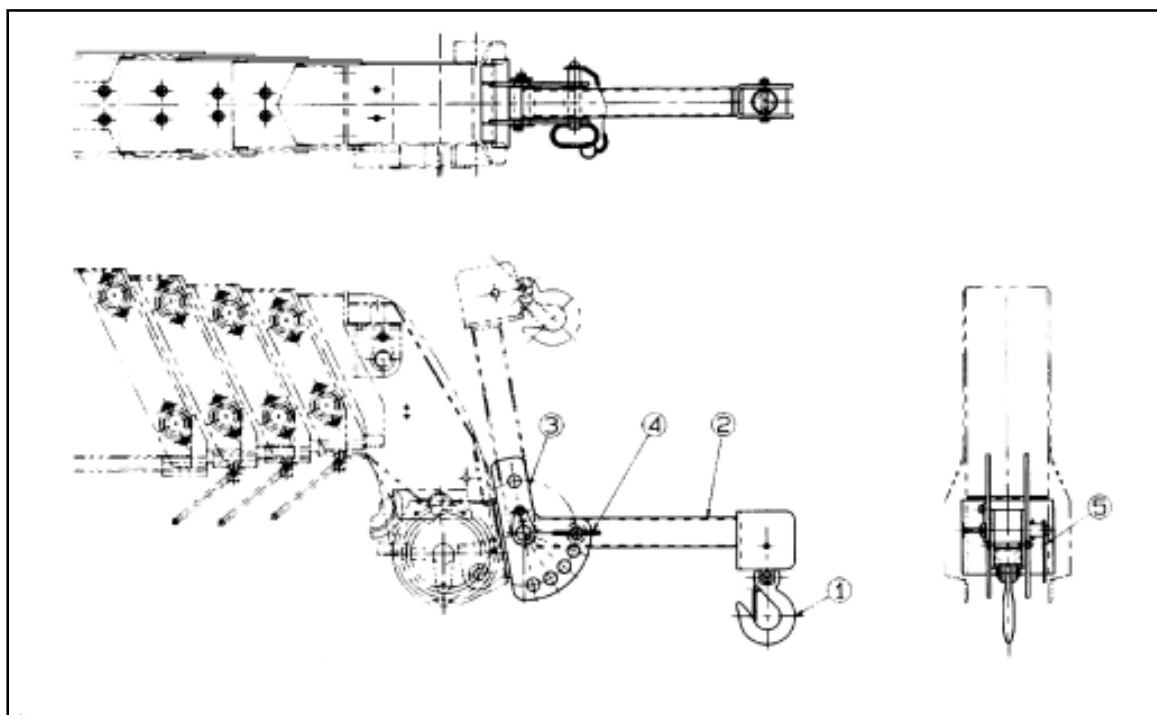
På grund av detta täcker inte denna instruktionsbok eller de dekaler som finns på maskinen alla situationer.

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.

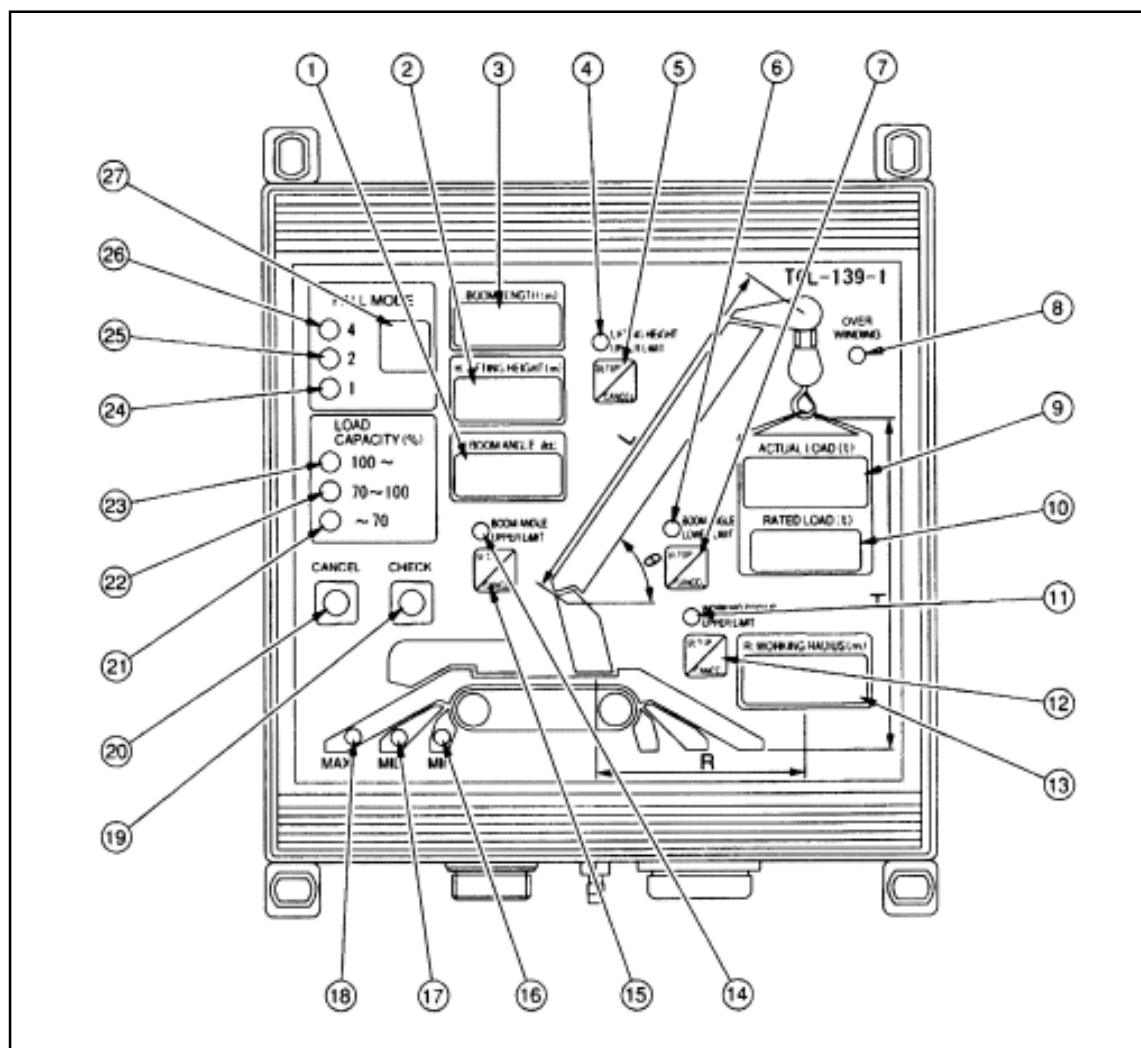
3. Benämningar på komponenter

3-1. Benämningar på komponenter i monteringsjibben



1. Krok
2. E bom
3. Fäste
4. Låspinne
5. Låsnål

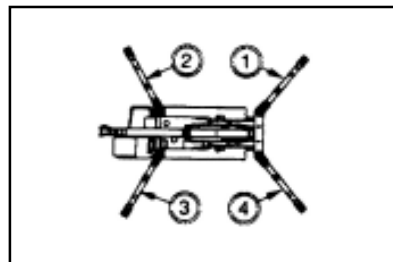
3-2 Benämningar på komponenter i displayen för momentbegränsaren



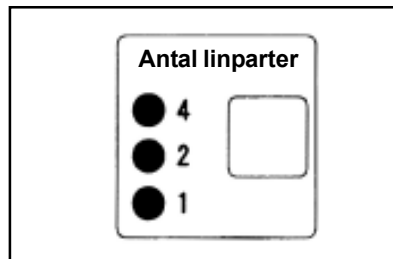
- | | |
|---|--|
| 1. Bomvinkel | 15. Brytare för begränsning övre bomvinkel |
| 2. Lyfthöjd | 16. LED (gul) för minsta stödbensutskjut |
| 3. Bomlängd | 17. LED (gul) för till hälften utkörda stödben |
| 4. LED (röd) för begränsning övre lyfthöjd | 18. LED (gul) för helt utkörda stödben |
| 5. Brytare för begränsning övre lyfthöjd | 19. Brytare för verifikation |
| 6. LED (röd) för begränsning nedre bomvinkel | 20. Brytare för borttagning av inställning |
| 7. Brytare för begränsning nedre bomvinkel | 21. LED (gul) 70% av max last eller lägre |
| 8. LED (röd) toppkörning | 22. LED (gul) för mellan 70-100% av max last |
| 9. Verklig last | 23. LED (gul) för 100% eller mer av max last |
| 10. Max tillåten last | 24. LED (gul) för en linpart |
| 11. LED (röd) för arbetsradiebegränsning | 25. LED (gul) för två linparter |
| 12. Brytare för arbetsradiebegränsning | 26. LED (gul) för fyra linparter |
| 13. Arbetsradie | 27. Brytare för val av antal linparter |
| 14. LED (röd) för begränsning övre bomvinkel. | |

4. Manövrering

- (1) Starta motorn och ansätt stödbenen enligt anvisningar kranens instruktionsbok.



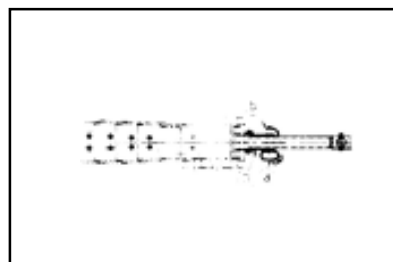
- (2) Tryck på manöverknappen för att välja antal linparter. Om manöverknappen hålls nedtryckt tänds indikeringslamporna i följande ordning:
4 → Monteringsjibb (alla indikeringarna tända) → 1 → 2 → 4 → etc.



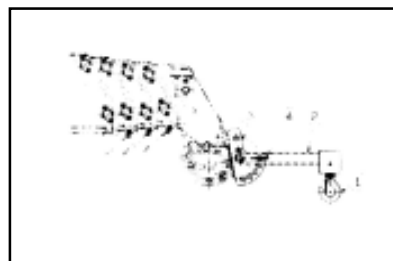
FARA

Använd aldrig monteringsjibben utan att välja programmet för monteringsjibb. Om det sker kan det leda till olyckor med svåra personskador eller skador på maskinen.

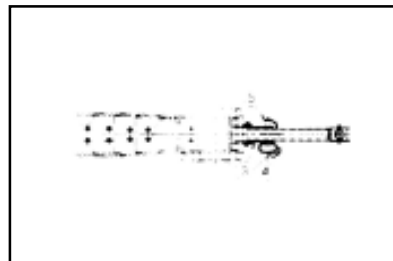
- (3) Tag bort låsnålen (5) i ändan på låspinnen (4) på fästet (3) och drag ut låspinnen (4).



- (4) Placera E bommen (2) i önskad vinkel och så att hålen i bommen och fästet (3) kommer i linje med varandra.



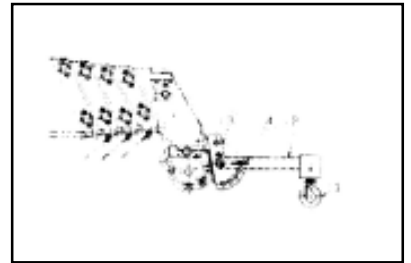
- (5) Sätt i låspinnen (4) genom hålen i fästet (3) och E bommen (2) och lås den med låsnålen (5).



FARA

Sätt alltid i låsnålen i låspinnen. Om låspinnen faller ur under körning kan det leda till svåra personskador eller skador på maskinen.

- (6) Fäst lasten säkert i kroken (1) och påbörja körning. Arbeta alltid i enlighet med alla gällande regler för både din och andras säkerhet.



5. SPECIFIKATIONER

5 - 1 SPECIFIKATIONER FÖR MC285CRM(-E)SH

5-1- 1 Lyfttabell

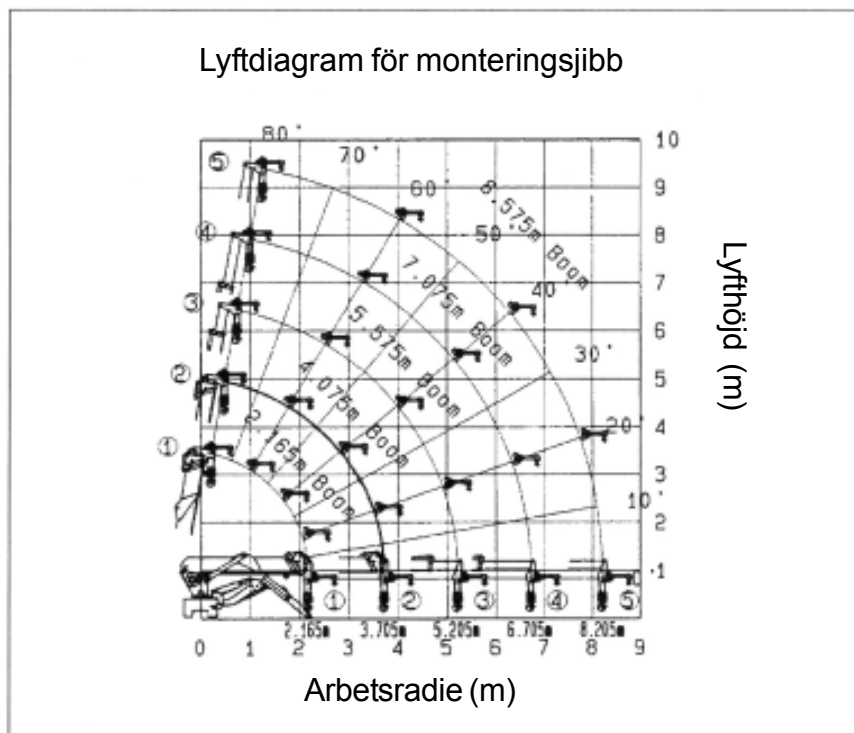
(1) Fullt utkörda och ansatta stödben

4.075m boom		5.575m boom		7.075m boom		8.575m boom	
Arbetsradie	Max last	Arbetsradie	Max last	Arbetsradie	Max last	Arbetsradie	Max last
(m)	(kg)	(m)	(kg)	(m)	(kg)	(m)	(kg)
Mindre än 1.4	300	Mindre än 3.0	300	Mindre än 3.6	300	Mindre än 4.0	300
1.5	300	3.5	300	4.0	300	4.5	300
2.0	300	4.0	300	4.5	300	5.0	250
2.5	300	4.5	300	5.0	300	5.5	250
3.0	300	5.0	300	5.5	300	6.0	200
3.5	300	5.205	300	6.0	300	6.5	150
3.705	300			6.5	300	7.0	150
				6.705	250	7.5	100
						8.0	100
						8.205	100

(2) Annat än fullt utkörda och ansatta stödben

4.075m boom		5.575m boom		7.075m boom		8.575m boom	
Arbetsradie	Max last	Arbetsradie	Max last	Arbetsradie	Max last	Arbetsradie	Max last
(m)	(kg)	(m)	(kg)	(m)	(kg)	(m)	(kg)
Mindre än 1.4	300	Mindre än 3.0	300	Mindre än 3.6	300	Mindre än 4.0	250
1.5	300	3.5	300	4.0	250	4.5	200
2.0	300	4.0	250	4.5	200	5.0	150
2.5	300	4.5	200	5.0	150	5.5	100
3.0	300	5.0	150	5.5	100	6.0	100
3.5	300	5.205	150	6.0	100	6.5	100
3.705	300			6.5	100	7.0	50
				6.705	50	7.5	0
						8.0	0
						8.205	0

5 - 1 - 2 Lyftdiagram



5-2 SPECIFIKATIONER FÖR MC305CRM(-E)SH

5-2-1 Lyfttabell

5.945 m bom		8.145 m bom		10.315 m bom		12.485 m bom	
Arbetsradie	Max last	Arbetsradie	Max last	Arbetsradie	Max last	Arbetsradie	Max last
(m)	(kg)	(m)	(kg)	(m)	(kg)	(m)	(kg)
2.5以下	300	2.7	300	4.0	300	4.5以下	300
3.0	300	3.0	300	4.5	300	5.0	300
3.5	300	3.5	300	5.0	300	6.0	300
4.0	300	4.0	300	6.0	300	7.0	250
4.5	300	4.5	300	7.0	300	8.0	200
5.0	300	5.0	300	8.0	300	9.0	200
5.62	300	5.5	300	9.0	300	10.0	150
		6.0	300	9.99	250	11.0	150
		7.0	300			12.16	150
		7.82	300				

5-2-2 Lyftdiagram

