

INSTRUKTIONSBOK

NEOX 10C

BANDBUREN MINIKRAN

MC-104C

GÄLLER FRÅN SERIENUMMER M01736



AB KRANLYFT
Box 441
401 26 Göteborg
Tel 031- 80 70 00
Fax 031-15 97 72
350S-OM0912-03

⚠ VARNING

Felaktig användning av denna maskin kan förorsaka svåra personskador eller dödsfall. Föraren skall läsa och förstå denna instruktionsbok innan maskinen manövreras. Denna instruktionsbok skall förvaras på maskinen så att den finns tillgänglig för all personal som kommer i kontakt med maskinen. Vid eventuella tolkningsfrågor, gäller den Engelska instruktionsboken nr. 350E-OM0912-03

M A E D A

DanAB

Del I Introduktion

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

1. Förord

Tack för att du valde en Maeda larvburen minikran ur NEOX 10C-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 allvariga 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 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 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.



SE UPP

Indikerar att oaktsamhet kan resultera i personskador eller svåra maskinsador.

Indikerar även metoder för att undvika sådana risker.

REKOMMENDATION

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

OBS

Information som är nyttig att känna till.

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

Tillverkaren kan inte förutse allt som denna maskin kommer att utsättas för av användarna. 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 vilar ansvaret för säkerheten på användaren.

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

3. Maskinens uppbyggnad

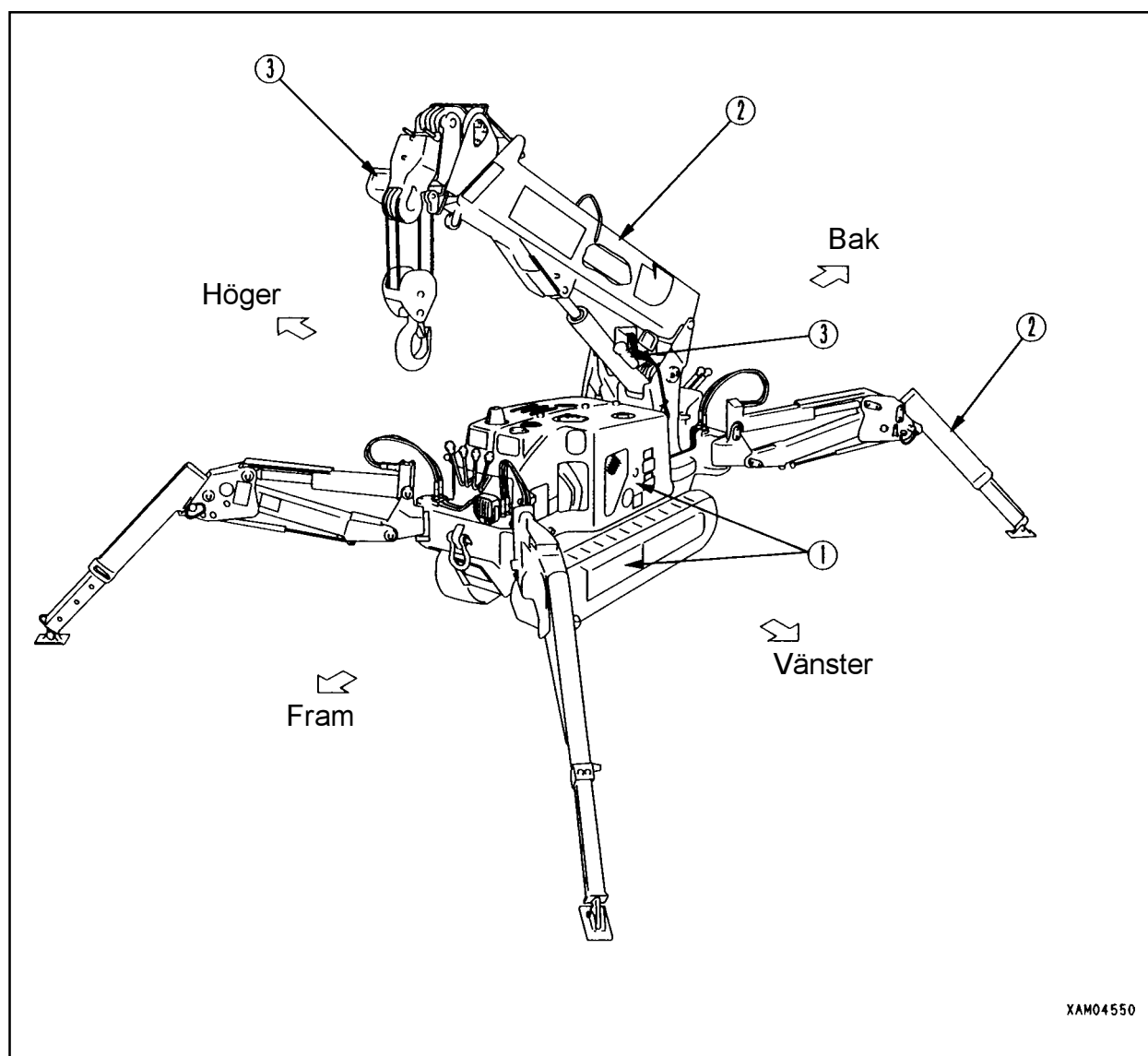
3.1 Användningsområde

Denna maskin skall endast användas till följande arbete:

- Kranarbete

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

3.2 Benämningar



I denna instruktionsbok är fram, bak, höger och vänster i princip sett från förarplats. På denna bild är maskinen i arbetsposition.

Denna maskin består av följande huvudkomponenter:

[1] Chassi

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

[2] Krandel

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

[3] Säkerhetssystem

Toppkörningsskydd, hydrauliska säkerhetsventiler, väljarsystem för körning/krankörning (vilket förhindrar kranfunktioner under körning) samt väljarsystem för stödben/krankörning (vilket förhindrar manövrering av stödben under krankörning).

3.3 Funktioner på denna maskin

[1] Chassi

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

[2] Krandel

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

4. Kvalifikationer för manövrering av maskinen

⚠ VARNING

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

4.1 Kvalifikationer som krävs för manövrering av kranar

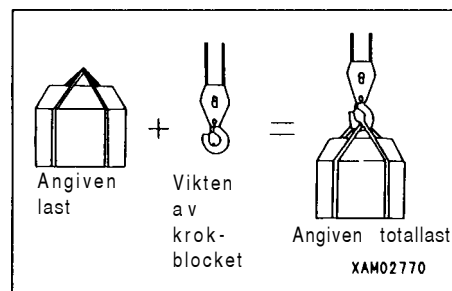
Vad som krävs för manövrering av denna typ av maskiner finns angivet i lokala lagar och regler. Kontrollera med berörd myndighet.

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.

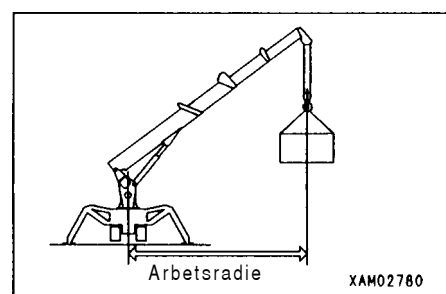


[2] Angiven last

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

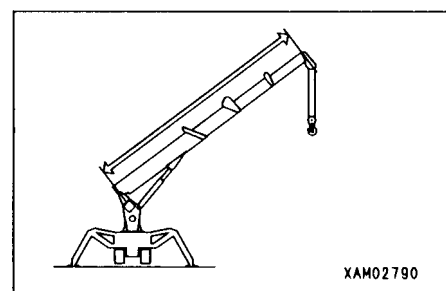
[3] Arbetsradie

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



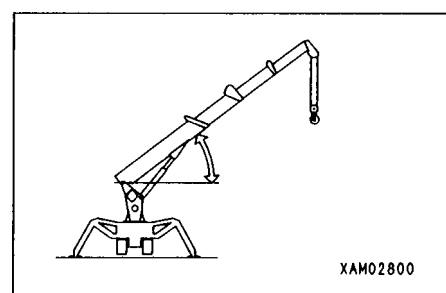
[4] Bomlängd

Är avståndet från bommens infästningsaxel till linhjulens axel i bomtoppen.



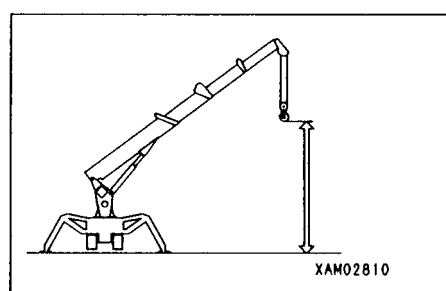
[5] Bomvinkel

Är vinkeln mellan bommen och det horisontella underlaget.



[6] Lyfthöjd över mark

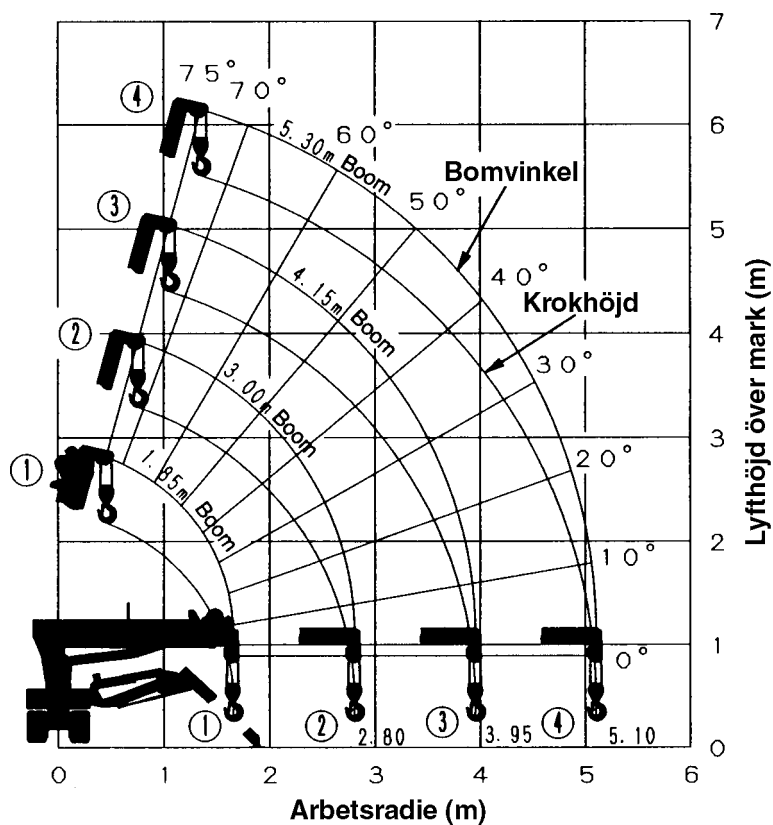
Är det vertikala avståndet från underkant av kroken till marken.



5.2 Att läsa lyftdiagrammet

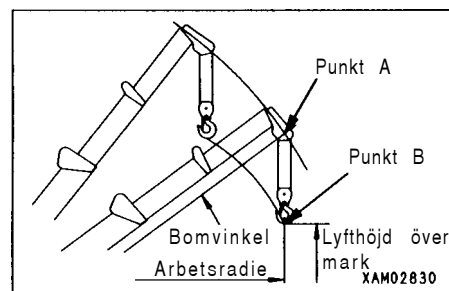
⚠ VARNING

- Lyftdiagrammet visar relationen mellan arbetsradie, bomvinkel och lyfthöjd över mark för denna maskin, utan att last lyftes.

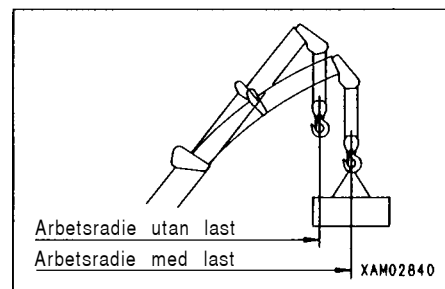


XAM02820

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



2. Lyftdiagrammet är baserad på "ingen last" utan att ta hänsyn till bommens 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 2 är utskjuten till någon del, skall lyft ske inom kapaciteten för bom 1 + 2 + 3.
- Om mer än hälften av det första märket  syns på bom 1 skall lyft ske inom kapaciteten för 4.15 m bom.
- Om mer än hälften av det andra märket  syns på bom 1 skall lyft ske inom kapaciteten för 5.30 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 15 kg.
- Om inte stödbenen är helt utskjutna och ansatta, skall lyft ske enligt tabellen för ”annan stödbenskonfiguration är helt utskjutna”.

MC-104C Lyfttabell

Lyfttabell för lyft med helt utskjutna stödben										Lyfttabell för lyft med annan stödbenskonfiguration än helt utskjutna													
1.85 m bom			3.0 m bom			4.15 m bom			5.30 m bom			1.85 m bom			3.0 m bom			4.15 m bom			5.30 m bom		
Arbets- radie (m)	Lyftkap. (kg)		Arbets- radie (m)	Lyftkap. (kg)		Arbets- radie (m)	Lyftkap. (kg)		Arbets- radie (m)	Lyftkap. (kg)		Arbets- radie (m)	Lyftkap. (kg)		Arbets- radie (m)	Lyftkap. (kg)		Arbets- radie (m)	Lyftkap. (kg)		Arbets- radie (m)	Lyftkap. (kg)	
1.1	995		1.1	995		1.8	820		2.4	650		1.1	735		1.1	735		1.8	435		2.4	295	
1.3	980		1.3	980		2.0	750		2.5	620		1.3	620		1.3	620		2.0	405		2.5	280	
1.5	890		1.5	890		2.5	620		2.8	550		1.5	540		1.5	540		2.5	280		2.8	210	
1.65	790		2.0	750		2.8	550		3.0	500		1.65	490		2.0	405		2.8	210		3.0	185	
			2.5	620		3.0	500		3.5	380					2.5	280		3.0	185		3.5	140	
			2.8	550		3.5	380		4.0	300					2.8	210		3.5	140		4.0	100	
					3.95	300		4.5	250								3.95	110		4.5	75		
									5.1	200											5.1	60	

A Angiven lyftkapaciterad är baserad på verklig arbetsradie och skall inkludera bommens nedböjning. Våldsamma kranrörelser är mycket farliga. Tänk alltid på säkerheten.

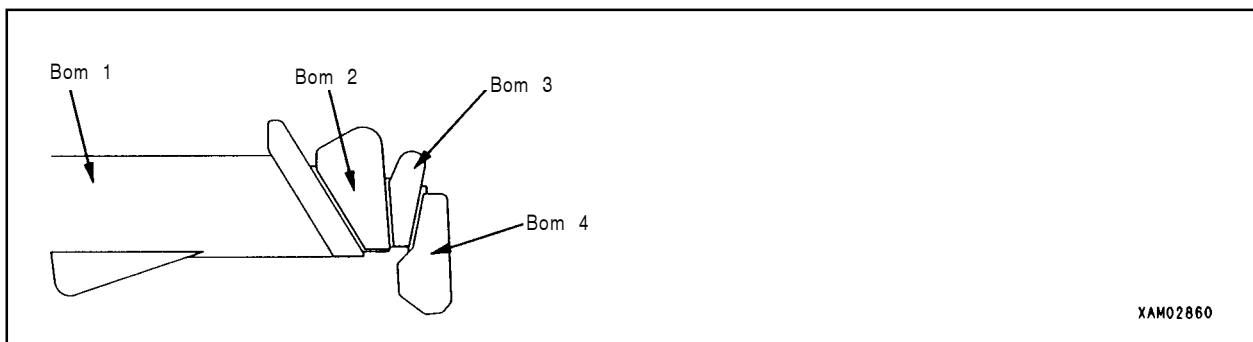
I INTRODUKTION

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

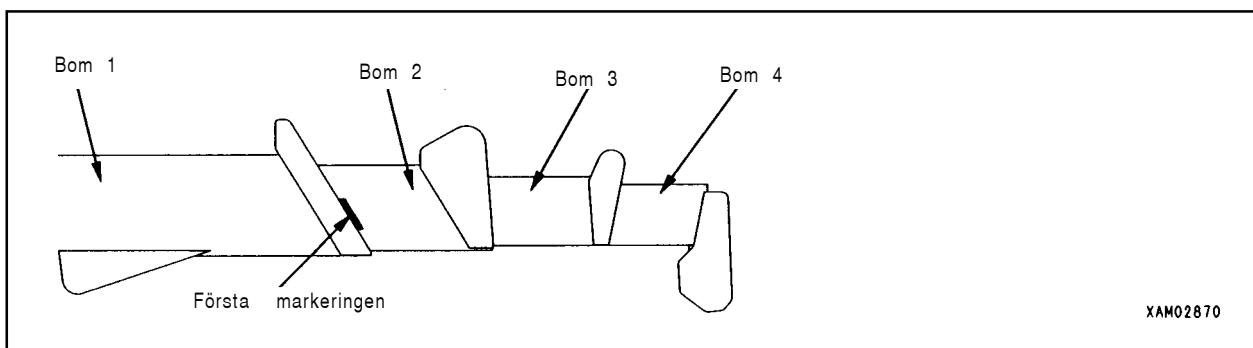
[1] Bomlängd

"1.85 m bom", "3.00 m bom", "4.15 m bom" eller 5.30 m bom som visas i rubriken på lyfttabellerna representerar respektive status som visas på bilderna härunder.

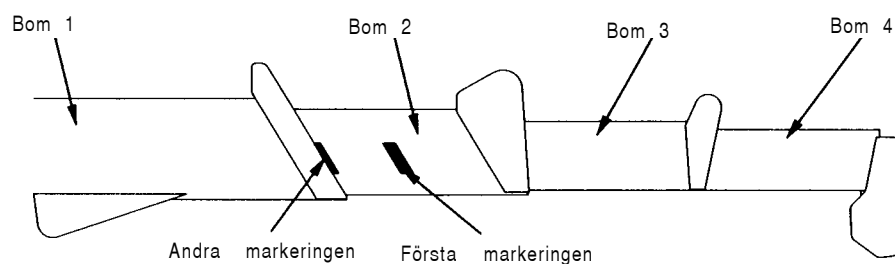
1. "1.85 m bom" : Alla bomsektioner indragna.



2. "3.00m bom" : Bommen utskjuten så att det första märket  på bom 2 syns. Dock skall om bom 2 är utskjuten det minsta, lyft ske enligt denna kolumn.

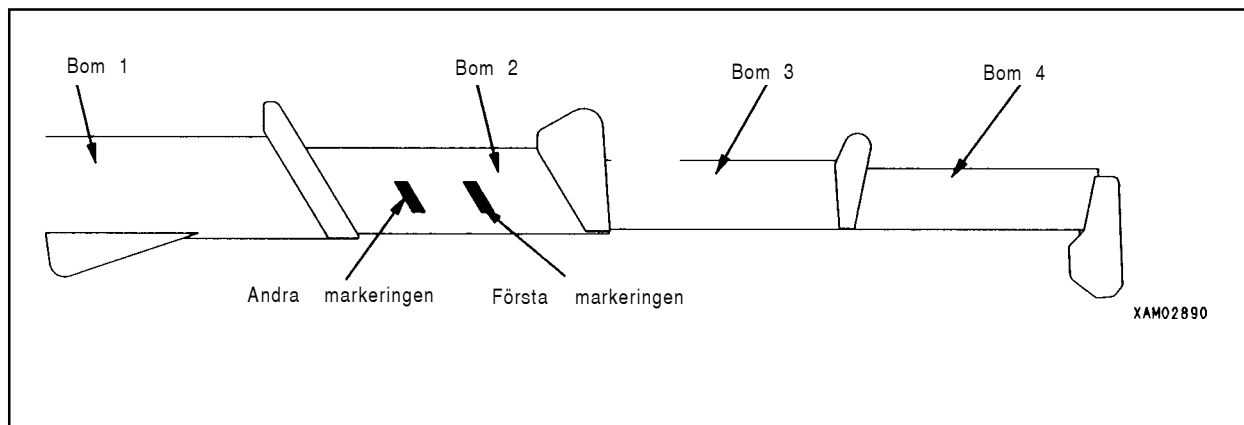


3. "4.15m bom" : Bommen utskjuten så att det andra märket  på bom 2 syns. Om mer än första halvan av första märket  på bom 2 syns skall också lyft ske enligt denna kolumn.



XAM02880

4. "5.30 m bom" : Alla bomsektioner helt utkörd. Om mer än hälften av det andra märket  på bom 2 syns skall lyft ske enligt denna kolumn.



XAM02890

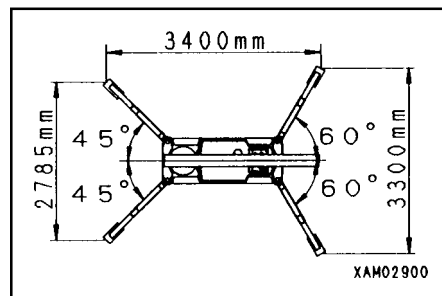
[2] Fullt utkörda stödben

⚠ VARNING

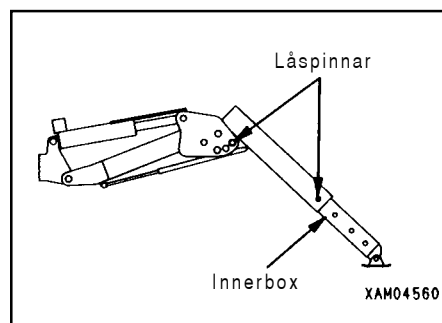
- Se till, att vid krankörning, stödbenen är fullt utskjutna. Utför inte lyft utan att stödbenen är ansatta. Maskinen kan tippa och förorsaka svåra personskador.
- Vid ansättning av stödbenen kontrolleras vattenpasset så att maskinen blir horisontellt uppställd.
- Vid krankörning med annan stödbenskonfiguration än fullt utskjutna, se i tabellen för "Annan stödbenskonfiguration än fullt utskjutna". Om inte detta görs, kan kranen tippa.
- Om låspinnarna satts i något annat hål än för fullt utskjutna, skall lyft ske enligt tabellen för "Annan stödbenskonfiguration än fullt utskjutna".
- Svängrörelse 360 grader med lyftad last kan göra att maskinen blir ostabil. Reducera arbetsradien och var försiktig.

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

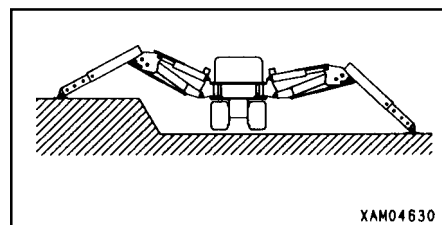
- ★ "Med fullt utskjutna stödben" menas att stödbenskonfigurationen är 60 grader fram och 45 grader bak, att innerboxarna i stödbenen är helt utdragna och att länken är satt i maxläge. Samt att stödbenen är placerade på horisontellt underlag.



All annan stödbenskonfiguration än den som visas på bilden till höger skall betraktas som "Annan stödbenskonfiguration än fullt utskjutna". Se del III, manövrering 2.12 "Placering av stödben".



- ★ Även om alla stödbenen är fullt utskjutna men underlagets beskaffenhet gör att ett eller flera inte är i plan med de andra, skall tabellen för "Annan stödbenskonfiguration är fullt utskjutna" användas.



5.4 Hur att använda lastindikatorn

⚠ VARNING

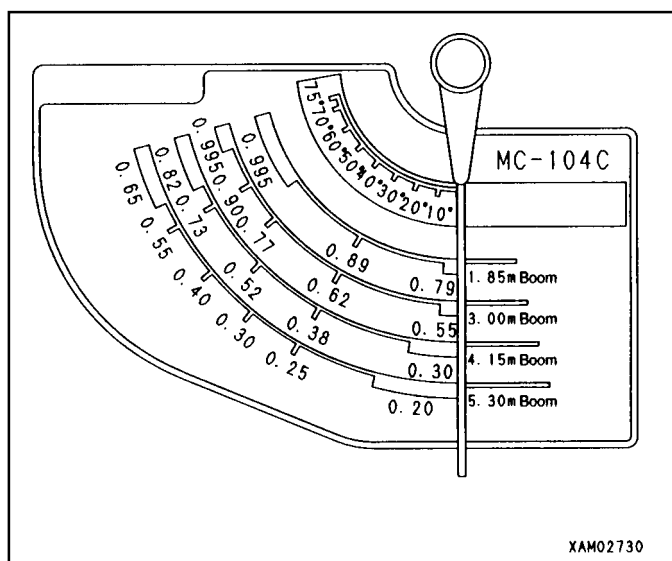
- För att korrekt kunna avläsa totala lastkapaciteten skall följande regler följas. Om inte kan svåra olyckor inträffa inkluderande att maskinen tippar.
 - Skjut ut stödbenen fullt.
 - Ansätt stödbenen på fast underlag så att maskinen blir horisontell.
- Innan last lyftes, skall bomlängden och bomvinkel 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 maxlasten.
- Om inte stödbenen är fullt utskjutna skall inte de på lastindikatorn angivna värdena 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 maxlast med stödbenen helt utskjutna 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.



Del I Introduktion

1. Förord	2
2. Säkerhetsinformation	3
3. Maskinens uppbyggnad	4
3.1 Användningsområde	4
3.2 Definitioner	4
3.3 Funktioner på denna maskin	5
4. Kvalifikationer för manövrering av maskinen	6
4.1 Kvalifikationer som krävs för manövrering av kranar	6
5. Definitioner	7
5.1 Definition av ord	7
5.2 Att läsa lyftdiagrammet	8
5.3 Att läsa lyfttabellerna	10
5.4 Hur att använda lastindikatorn	16

Del II Säkerhet

1. Grundregler	22
2. Regler för manövrering	29
2.1 Innan start av motorn	29
2.2 Efter start av motorn	31
2.3 Under kranmanövrering	37
3. Regler för transport av kranen	46
4. Regler för hantering av batterier	48
5. Regler i samband med service och underhåll	50
5.1 Innan service och underhåll	50
5.2 Under service och underhåll	53
6. Placering av säkerhetsdekalerna	60

Del III Manövrering

1. Maskinens benämningar	70
1.1 Benämningar på maskinens komponenter	70
1.2 Benämningar på manöverkomponenter för körning	71
1.2.1 Manöverspakar och pedaler	72
1.2.2 Manöverbrytare	74
1.2.3 Mätare och brytare	75
1.3 Benämningar på kranens manöverkomponenter	76
1.3.1 Manöverspakar	77
1.3.2 Manöverbrytare	79
1.3.3 Mätinstrument och indikeringslampor	80
1.4 Toppkörningsskydd	81
1.5 Maskinplåtar	82

2. Manövrering	83
2.1 Inspektion innan start av motorn	83
2.1.1 Visuell inspektion	83
2.1.2 Inspektion innan arbetet påbörjas	86
2.2 Start av motorn	92
2.2.1 Start av motorn med startbrytaren	92
2.2.2 Start av motorn med extra startbrytare	93
2.2.3 Start av motorn med handstart	94
2.3 Manövrering och kontroll efter att motorn startat	95
2.4 Inkörning	98
2.5 Maskinen i körposition	99
2.6 Start av maskinen	100
2.7 Ändring av körriktning	101
2.8 Stopp av motorn	103
2.9 Stopp och parkering av maskinen	103
2.10 Inspektion och kontroll efter att motorn stoppats	104
2.11 Regler för körning	104
2.12 Placering av stödben	106
2.13 Att veta innan krankörning	111
2.14 Manövrer innan krankörning påbörjas	112
2.15 Kranens arbetsposition	113
2.16 Hissning och firning	114
2.17 Höjning och sänkning av bommen	115
2.18 Teleskopering av bommen	116
2.19 Sväng	117
2.20 Manövrering av gaspedal	118
2.21 Användning av lastindikator och lastmätare	119
2.22 Hopfällning av kranen	121
2.23 Hopfällning av stödbenen	122
2.24 Förbudet i samband med krankörning	125
3. Hantering av gummilarver	127
3.1 Ett bra sätt att använda dem	127
3.2 Garanti	127
3.3 Förbjudna typer av arbete	128
3.4 Regler för användning	129
4. Hantering av vajrar	131
4.1 Standard för byte av vajrar	131
4.2 Tillvägagångssätt då vajern har vridit sig	133
5. Transport	134
5.1 Lastning och lossning	134
5.2 Hur maskinen lyfts	136
5.3 Regler för lastning	137
5.4 Regler för transport	137

6. Hantering av maskinen vid kall väderlek	138
6.1 Förberedelser för låg yttertemperatur	138
7. Långtidsförvaring	140
7.1 Förberedelser	140
7.2 Under förvaringen	140
7.3 Efter förvaringen	141
8. Hantering av batteri	142
8.1 Regler för hantering av batterier	143
8.2 Montering och demontering av batteriet	143
8.3 Regler för laddning av batteriet	144
9. Vid fel på maskinen	147
9.1 Elektriska komponenter	147
9.2 Vid fel på maskinen	148
9.3 Vid fel på motorn	149

Del IV Inspektion och underhåll

1. Regler för underhåll	152
2. Grunderna för service	155
3. Inspektion enligt lagar	157
3.1 Säkerhetsregler för kranen	157
4. Förbrukningsdelar	158
5. Smörjolja och fett	159
5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer	159
5.2 Rekommenderade smörjmedel	160
6. Standardverktyg och momentdragning	162
6.1 Standardverktyg	162
6.2 Momenttabell	162
7. Inspektions och servicelista	165
8. Tillvägagångssätt	167
8.1 Efter de första 10 driftstimmarna	167
8.2 Efter de första 20 driftstimmarna	167
8.3 Efter de första 200 driftstimmarna	167
8.4 Oregelbunden service	167
8.5 Kontroll innan körning	184
8.6 50 timmars service	190
8.7 200 timmars service	192
8.8 500 timmars service	196
8.9 1000 timmars service	199

Del V Data och specifikationer

1. Data och specifikationer	204
1.1 Huvuddata och specifikationer	204
1.2 Dimensioner	205
1.3 Lyfttabell	206
1.4 Lyftdiagram	207

Del II Säkerhet

1. Grundregler	22
2. Regler för manövrering	29
3. Regler för transport av kranen	46
4. Regler för hantering av batterier	48
5. Regler i samband med service och underhåll	50
6. Placering av säkerhetsdekaler	60

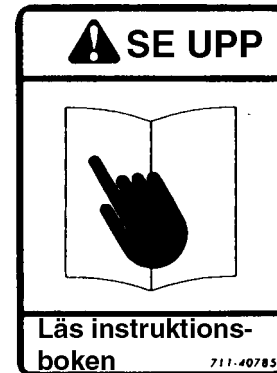
VARNING

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

1. Grundregler

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

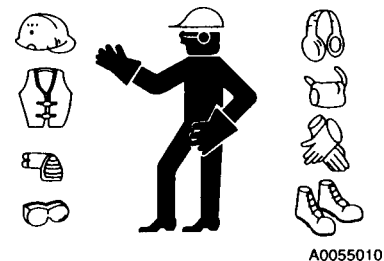


Kvalificering för manövrering.

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

Skyddsutrustning

- Bär hjälm, säkerhetsskor samt säkerhetssele.
- Använd lämplig skyddsutrustning för det arbete som skall utföras.
- Bär inte stora kläder eller tillbehör som kan fastna i manöverspakarna eller andra delar av maskinen 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 ett.
- Arbeta med grunderna för krankörning i åtanke.
- Utför alltid den beskrivna inspektionen innan manövrering påbörjas.
- Arbeta inte under storm, åskväder eller dimma.
- Manövrera aldrig maskinen då du är trött, under inflytande av alkohol eller andra droger.
- Vid manövrering, inspektion eller underhåll skall säkerhetsregler och manöverprocedurer följas.
- Var uppmärksam på omgivning och annan personal runt maskinen vid manövrering.
- Var alltid alert under manövrering så att du kan möta oväntade händelser på ett riktigt sätt.
- Manövrera aldrig maskinen utanför dess kapacitet eller använd den till andra applikationer än de som finns angivna i denna instruktionsbok.
- Överbelasta aldrig maskinen.
- Se alltid i den riktning du manövrerar, manövrera aldrig vårdslöst eller häftigt.

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

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

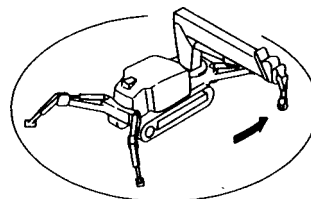
- (1) Kranens kapacitet
- (2) Hur kranen servats
- (3) Funktion och svagheter på kranen
- (4) Övrigt som skall kontrolleras i samband med manövrering
 - (a) Bromsarnas och kopplingens funktion
 - (b) Tillgänglighet och funktion på belysning, rotellor etc.
 - (c) Funktionen på krok, vinsch, stödben etc.

Säkerhetsutrustning

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

Följ instruktioner och signaler

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



XAM03550



A0055130

Förebyggande av 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 använder bensen som bränsle. Var speciellt uppmärksam på bränsleläckage.
- Innan maskinen lämnas skall lasten sänkas ned till marken, motorn stängas av och tändningsnyckeln tas bort.



A0055020

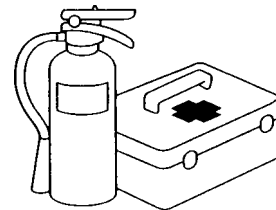
Tillfällig förvaring av felaktig maskin

- För tillfällig förvaring av en maskin som är behäftad med fel skall alla på arbetsplatsen informeras om att maskinen inte får användas.
- Märk maskinen med vilken typ av fel som uppstått, vem som skall kontaktas och när maskinen skall repareras.
- Vid parkering skall klossar läggas framför och bakom larverna så att maskinen inte oavsiktligt kan börjas att rulla.
- Tag bort tändningsnyckeln innan maskinen lämnas.

Brandsläckare och förbandslåda

Observera följande som förberedelse för oväntade skador eller brand:

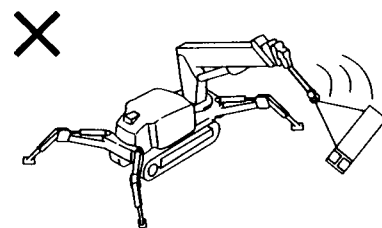
- Montera en brandsläckare med instruktioner så att alla kan använda den.
- Bestäm en plats för en förbandslåda. Denna förbandslåda skall regelbundet kontrolleras och eventuellt använt material ersättas.
- Vidtag åtgärder för att förhindra skador eller brand och om de uppstår skall tillvägagångssätt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



A0055070

Arbeta lugnt och försiktigt

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



XAM03540

Utför inga modifieringar

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

Säkerhet vid bränslepåfyllning

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



A0055020



A0055040

Ha inte öppen eld nära bränsle eller oljor

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

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



A0055020



A0055040

Hög temperatur

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

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



A0055050

För att undvika skador på grund av kranen

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

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



A0055130

Avgaser

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



A0055060

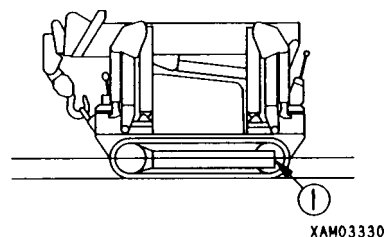
2. Regler för manövrering

2.1 Innan start av motorn

Säkerställande av säkerheten på arbetsplatsen

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

★ Se Del III manövrering punkt 2.11 för detaljer.



Kontroll av motorn innan start

Innan motorn startas första gången under arbetsdagen skall följande inspekteras:

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

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

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

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

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

- Se till att alla manöverspakar är i neutralläge. Kontrollera att länkarna för manöverspakarna fungerar riktigt.

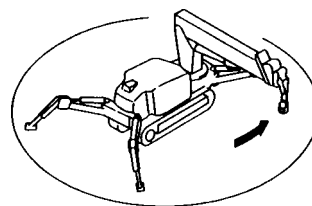
Om något onormalt upptäcks, korrigerar det innan motorn startas.



A0055020

Regler för start av motor

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



XAM03550

2.2 Efter start av motorn

Inspektion efter motorn startats

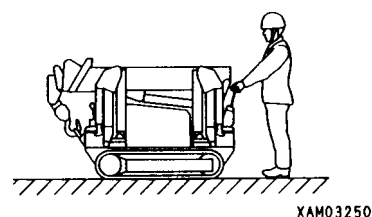
Underlåtenhet av inspektion efter att motorn startats fördröjer upptäckandet av eventuella fel på maskinen som kan leda till personskador eller skador på maskinen. Inspektionen skall utföras på ett område fritt från hinder. Tillåt ingen att uppehålla sig inom maskinens riskområde.

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

Regler för start av maskinen

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

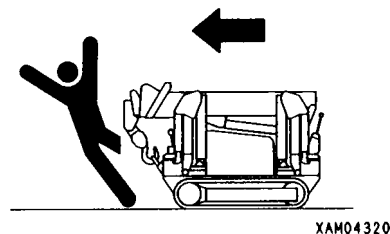
- Maskinen skall vara i "Körposition" som visas på bilden till höger. Kör inte maskinen utan att låsa krokblocket.
- Teleskopera in och sänk ned bommen helt.
- Fäst krokblocket i sitt fäste.
- Drag in stödbenen.
★ Se Del III Manövrering, 2.5 för mer detaljer.
- Kontrollera återigen att ingen personal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



Regler vid backning eller svängning av maskinen

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

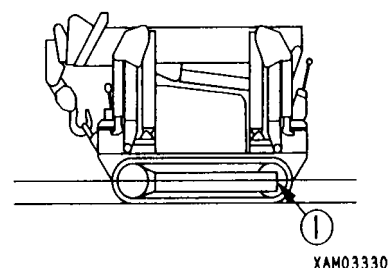
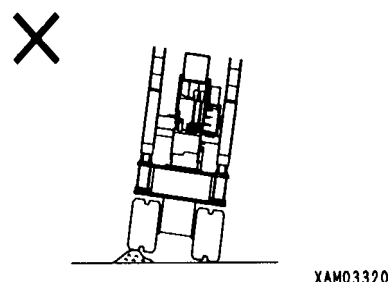
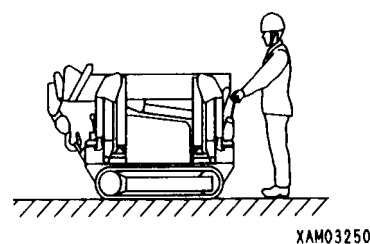
- Innan körriktningen ändras från framåt till bakåt eller tvärtom skall hastigheten först sänkas och maskinen därefter stannas innan byte av färdriktning sker.
- Signalera innan körriktningen ändras eller sväng utförs.
- Se till att ingen personal finns inom riskområdet. Tänk på att det finns en död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

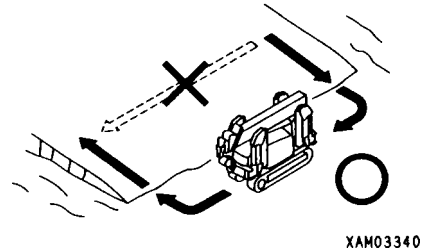
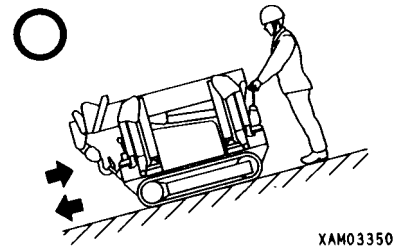
- Var uppmärksam under körning.
- Undvika att köra fort och att starta och stoppa häftigt. Försök att köra så rakt som möjligt.
- Om något onormalt upptäcks under körning som onormalt ljud, vibration, lukt, fel på instrument eller läckage av bränsle eller olja, stoppa maskinen omedelbart och använd den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



Regler för körning i backe

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

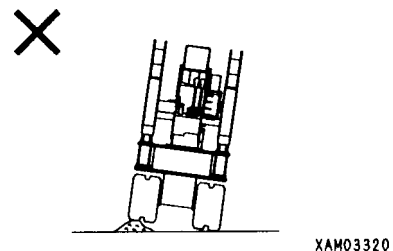
- Vid körning i backe skall föraren alltid stå på den sida av maskinen som pekar uppåt.
- Vid körning i backar var försiktig så att maskinen inte tippas eller glider.
- Försök inte ändra färdriktning på eller kör tvärs en lutning. Kör ned på slätt underlag och ändra färdriktning.
★ Se Del III Manövrering, 2.11 Regler för körning uppför eller nedför.
- På gräs, löv eller våt stålplatta kan maskinen glida i sidled lättare än man tror.
- Undvik att placera maskinen tvärs lutande underlag. Vid körning nedför, kör sakta. Ansätt vid behov parkeringsbromsen (körspakarna i neutralläge).



Var försiktig så att maskinen inte tippas på ojämnt underlag

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

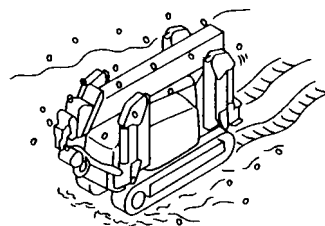
- Kör inte på mjukt underlag. Det kan vara svårt att komma därifrån.
- Kör inte nära schakt, diken eller vägkanter eftersom underlaget kan vara löst där. Ras på grund av tyngden eller maskinens vibrationer kan göra att maskinen tippas eller faller ned.
- Marken är ostabil nära ett grävt dike eller ett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



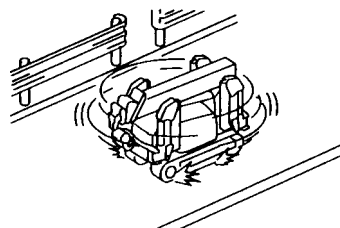
Regler vid snö eller fruset underlag

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

- Packad snö eller frusna ytor är hala även vid liten lutning. Sänk hastigheten och undvik häftiga start och stopp eller svängar. Körning uppför eller nedför lutande underlag är speciellt farligt.
- Frusna ytor är ostadiga att köra på. Marken mjuknar då temperaturen stiger.
- Vid kall väderlek, innan lyft utförs, kontrollera att lasten inte frusit fast i underlaget. Försök att lyfta en last som sitter fast i underlaget är 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.



XAM03670

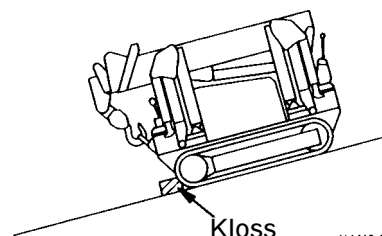


XAM03640

Regler för parkering

Välj slätt underlag att parkera på.

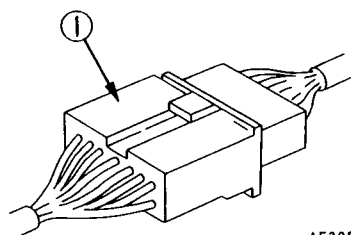
- Om parkering måste ske på sluttande underlag, lägg klossar framför och bakom larverna.
- Vid parkering på allmän väg, placera ut varningar, belysning etc.
- Innan maskinen lämnas, stäng av motorn. Tag ur startnyckeln.



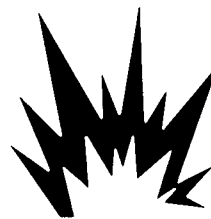
XAM04310

Regler för kallt klimat

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



AE305820



A0055110

2.3 Under kranmanövrering

Inspektion innan arbetet påbörjas

Se till att kranen och säkerhetssystemen fungerar normalt.

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

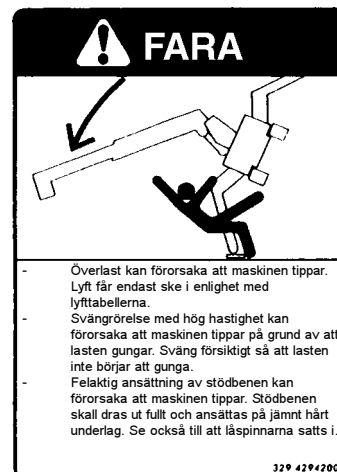
Regler för val av plats för ansättning av stödben

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

Stödbenen skall ansättas på fast jämnt underlag.

Placering av stödbenen på följande underlag är förenat med risker.

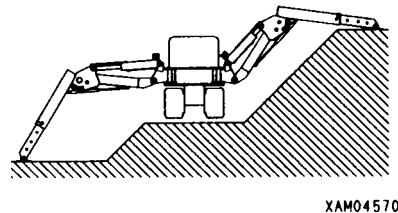
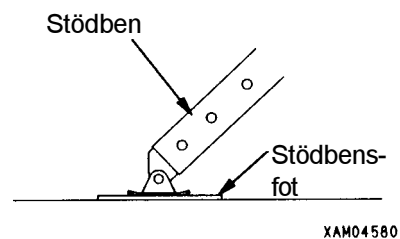
- Ojämnt lagda asfaltytor
- Tunna betongytor
- Stenbelagda ytor
- Om underlaget eroderats av vatten så att håligheter uppstått
- Nära kanter på hål och schakt
- På lutande underlag



Regler för ansättning avstödben

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

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

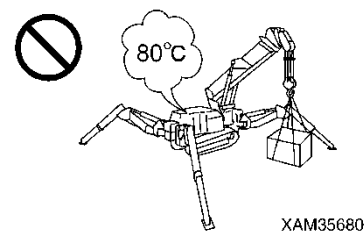


Varning för het olja vid arbete med kran

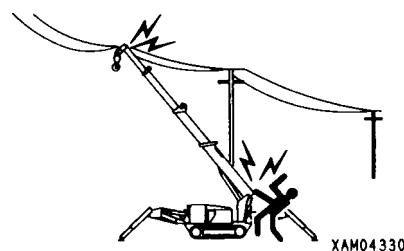
När hydrauloljans temperatur överstiger 80 grader kan högtryck slangar och tätningar skadas av värmen, och oljan kan orsaka brännskador vid ett läckage.

Om temperaturen på hydrauloljan överstiger 80 grader, stoppa driften och vänta tills oljan svalnat.

Kontinuerlig användning av vinsjen för att från en hög lyfthöjd fira och hissa krokblocket med hög hastighet gör att oljan lättare stiger i temperatur. Var därför extra försiktig vid sådan manöver.

**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 kommer 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	Mins ta säkerhetsavstånd
Lå gspänning	100 - 200 V	2 m
	6.600 V	2 m
Hö gspänning	22.000 V	3 m
	66.000 V	4 m
	154.000 V	5 m
	187.000 V	6 m
	275.000 V	7 m
	500.000 V	11 m

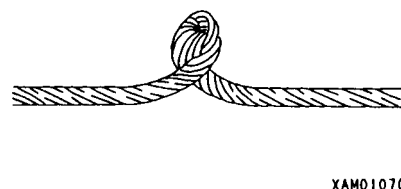
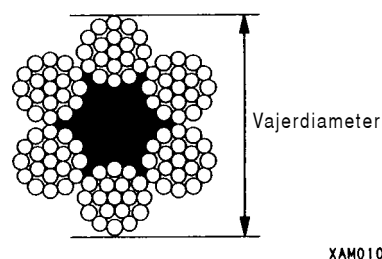
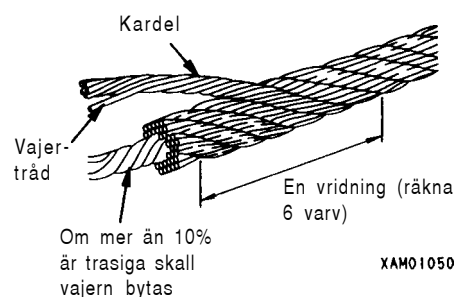
Effekt	Hastighet km/t	Hastighet m/sek
Vinden kan kännas, vattnet är lungt, rök stiger rakt upp	<1.6	<0.3
Vinden kan kännas, röker visar vindriktningen, och vattnet krusas	1.6 - 4.8	0.3 - 1.5
Löv rör sig, vindken känns i ansiktet	6.4 - 11.2	1.6 - 3.3
Vinden märks mer, tidningspapper blåser bort	12.8 - 19.2	3.4 - 5.4
Grenar börjar svaja och vinden hörs	20.8 - 28.8	5.5 - 7.9
Små träd svajar och löv blåser av träden	30.4 - 38.4	8 - 10.7
Större träd svajar nu i vinden	51.2 - 60.8	13.9 - 17.1
Skott bryts av på träden	62.4 - 73.6	17.2 - 20.7
Grenar blåser av träden	75.2 - 86.4	20.8 - 24.4
Träd välter, svaga byggnader kan kollapsa	88 - 100.8	24.5 - 28.4
Fler skador på träd och byggnader	102.4 - 115.2	28.5 - 32.6
Även säkra konstruktioner har svårigheter att stå emot vinden, byggnader kollapsar och stora strukturella skador	116.8 - 131.2	Över 32.7

Regler för lyft i vajer

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

Regler vid hantering av vajrar

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

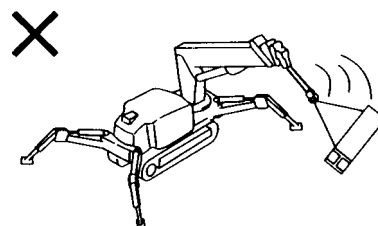


Regler för kranmanövrering

- Allt arbete utanför kranens kapacitet förorsakar allvarliga olyckor inkluderande att kranen tippar eller går sönder. Krankörning får endast ske enligt lyfttabellerna.
- Körning med last hängande i kroken får inte ske. Kranen kan tippa med svåra personskador eller dödsfall som följd.
- Manövrera långsamt och försiktigt. Plötsliga manövrerörelser eller gaspådrag kan förorsaka att lasten börjar att gunga. Speciellt svängrörelse skall utföras med låg hastighet.
- Det finns risk för att lasten 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 under lasten. 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 varningssummer för att varna dig.
- Om varningssummern ljuder, tag omedelbart bort handen från manöverspaken för vinschen. Krokens uppåtgående rörelse stoppas då. Fira därefter ned kroken (för manöverspaken framåt).
- Då bommen teleskopas ut, hissas krokblocket upp. Därför skall krokblocket firas ned samtidigt som bommen teleskopas ut.
- Om under krankörning överlast inträffar, fira ned lasten genom att föra manöverspaken framåt.
- Snabb höjning eller sänkning av bommen skall undvikas eftersom detta kan leda till att maskinen tippar.
- Volymen i varje cylinder varierar eftersom temperaturen ändras. Om maskinen inte manövreras under en tid, men last hänger i kroken, sjunker oljetemperaturen och volymen minskar vilket gör att bomvinkeln och bomlängden minskar. Om detta inträffar kan det korrigeras genom att höja bommen lite samt teleskopas 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

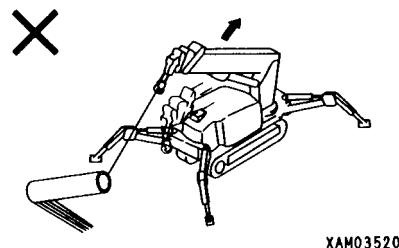
- Låt ingen personal gå under hängande last.
- Vid lyft, lyft först lasten fri från underlaget, stoppa därefter för att kontrollera lastens stabilitet och att vikten är inom den tillåtna innan lyftrörelsen aktiveras igen.
- Det är absolut förbjudet att dra en last på underlaget eller att lyfta med sneddrag. Kranen kan tippa eller skadas.
- Om krokblocket körs upp i bomtoppen, kan vajern gå av och last och krok falla ned vilket kan medföra svåra olyckor. Ha alltid toppkörningsskyddet inkopplad och var uppmärksam på krokblockets läge.
- Vid lyft, var försiktig så att lasten inte kommer i kontakt med andra föremål runt maskinen. Om lasten fastnar i något, försök inte att dra loss den utan försök att frigöra den på annat sätt.
- Se till att vajern är ordentlig lindad på lintrumman och att den inte trasslar sig. Om den trasslar sig på lintrummas förkortas inte bara vajerns livslängd utan vajern kan även gå av. Observera följande regler för att förhindra att vajern trasslar sig på lintrumman.
- Låt inte krokblocket komma i kontakt med underlaget.
- Då krokblocket firas ned under marknivån, får det inte firas längre än att det finns tre varv kvar på lintrumman.
- Om krokblocket roterar på grund av vajern är snodd, lossa vajern och låt den vrida upp sig. Se Del III Manövrering 4.2.



XAM03540

Regler för manövrering av bommen

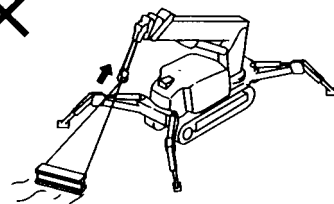
- Aktivera manöverspaken för bommen så långsamt som möjligt. Snabba rörelser med lyftad last gör att lasten börjar gunga och maskinen utsätts för stor belastning vilket kan skada den eller resultera i att den tippar.
- Då bommen sänks, ökar arbetsradien och lyftkapaciteten minskar. Då bommen sänks med 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.



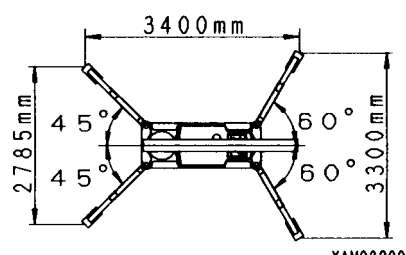
XAM03520

Regler för svängrörelse

- Kontrollera noggrant, innan svängrörelse utförs, att det är fritt runt maskinen. Signalera för att varna andra att du tänker svänga.
- Svängrörelse skall utföras så sakta som möjligt. Påbörja rörelsen mjukt, sväng med låg hastighet och stoppa mjukt. Snabba spakrörelser kan göra att lasten börjar att gunga och maskinen kan tippa.
- Att dra en last genom att svänga är absolut förbjudet.
- För svängrörelse, som skall utföras 360 grader, med lyftad last, skall stödbenskonfigurationen vara standard enligt bilden till höger. Vid all annan stödbenskonfiguration får svängrörelsen inte utföras 360 grader.
- Vid lyft av last eller vid svängrörelse, var försiktig så att vajern eller lasten inte kommer i kontakt med andra föremål.



XAM03530



XAM02900

Regler för samlyft

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

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

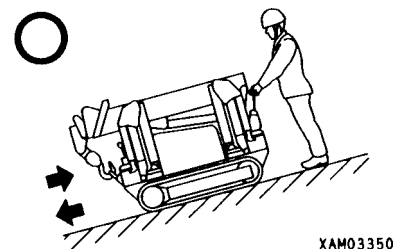
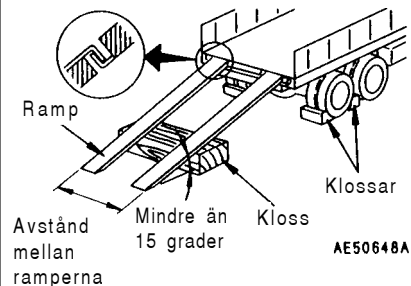
Lyft under marknivå

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

3. Regler för transport av kranen

Regler för lastning eller lossning från lastbil

- Lastning och lossning innebär en mängd risker. Speciell försiktighet skall iakttas.
- Välj ett ställe med hårt horisontellt underlag för lastning och lossning.
- Lastrampens vinkel skall vara mindre än 15 grader. Avståndet mellan ramperna skall vara så att de kommer i linje med larvernas centrum.
- Vid lastning och lossning av maskinen skall den vara i "Körposition" och stödbenens låspinnar (4) skall vara isatta.
- ★ Se Del III Manövrering, 2.5 för detaljer.
- Se till att maskinen lastas baklänges, körning framåt kan förorsaka att den välter.
- Se till att lossa maskinen framåt, körning bakåt kan förorsaka att den välter.
- Vid lastning och lossning skall motorn gå på tomgång och maskinen köras med 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 på larverna. Se också till att ramperna är rena och fria från olja eller fett. Var extra försiktig om det regnar, vatten gör ramperna hala.
- Sväng inte under körning på ramperna, korriger kursen innan du kör på rampen.
- Vid korriger av kursen då maskinen är på lastbilen, manövrera sakta och försiktigt.
- Efter att maskinen lastats, placera klossar framför och bakom larverna samt surra maskinen.
- ★ Se Del III Manövrering, 5.1 Lastning och lossning, för detaljer.
- ★ Se Del III Manövrering, 5.3 Regler för lastning av maskinen, för detaljer.



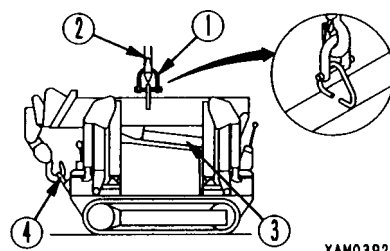
Regler vid transport

Vid transport av maskinen skall lokala lagar och förordningar följas.

Regler för lastning och lossning med kran

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

- Vid lyft av maskinen, lyft antingen i fästet placerat på bommens övre del eller sätt en schackel i mellan.
- Lyftkranen, schackeln och övrig lyftutrustning skall ha tillräcklig kapacitet att lyfta maskinens vikt.
- Innan maskinen lyftes skall den sättas i "Körposition". Maskinens tyngdpunkt bestäms av att den är i "Körposition". Krokblocket skall vara fäst på sin plats och lyftvajern spänd så att inte bomlyftcylindern kan dras ut.
★Se Del III, Manövrering, 2.5 Maskinens "Körposition".
- Om maskinen hänger för länge, kan bomlyftcylindern "3" dras ut, och maskinen blir då instabil beroende på att tyngdpunkten flyttas. Maskinen skall inte hänga längre tid än 10 minuter.
- Om maskinen skall hänga längre tid än 10 minuter eller om den skall transporteras med helikopter bör för säkerhets skull en anordning, som den på bilden till höger användas.



XAM03920



XAM03900

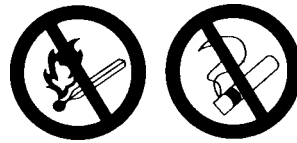
4. Regler för hantering av batteriet

Regler hantering av batteri

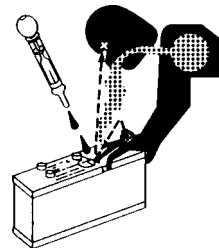
Batterivätskan innehåller syra som genererar vätgas. En felaktig hantering kan orsaka skador eller explosion.

Observera följande regler:

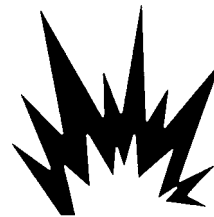
- Ha inte öppen eld eller rök nära batteriet.
- Vid hantering av batteriet, bär skyddsglasögon och gummihandskar.
- Om du får batterisyra på dina kläder eller din hud, skölj omedelbart med mycket vatten.
- Om du får syra i ögonen, skölj med mycket vatten och kontakta omedelbart läkare.
- Om du oavsiktligt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



A0055040



A0055090

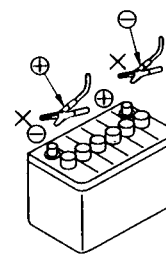


A0055110

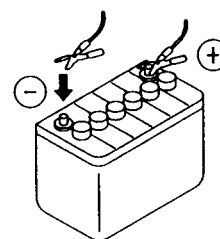
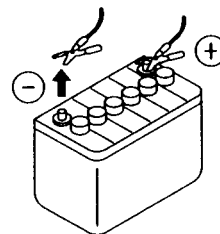
Regler för start av motorn med startkablar

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

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



A0067320



XAM04590

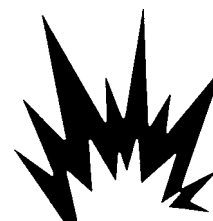
Regler för laddning av batteri

Batteriet kan explodera om det hanteras felaktigt vid laddning.

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

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

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



A0055110

5. Regler i samband med service och underhåll

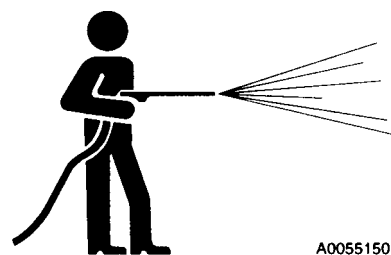
5.1 Innan service och underhåll

Felanmälan

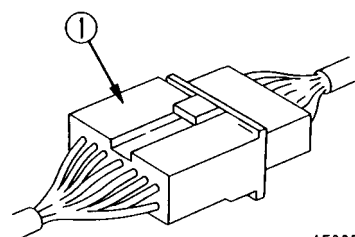
Om service utförs som inte finns angiven i denna instruktionsbok kan det leda till felaktigheter. Meddela din maskinleverantör om detta inträffar.

Utför inspektion och service efter det att maskinen rengjorts

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



A0055150



AE305820

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

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

Använd riktiga verktyg

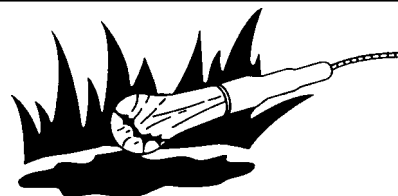
Använd inte trasiga, slitna eller felaktiga verktyg. De kan förorsaka skador.



A0055120

Belysning

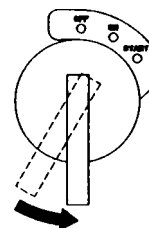
- Vik kontroll av bränsle, olja eller elektrolyt skall en explosionssäker belysning användas. Om inte kan en explosion inträffa.
- Arbete i mörker utan belysning kan resultera i olyckor. Ha ordentlig belysning.
- Använd inte cigarettändare eller liknande istället för ordentlig belysning.



A0055160

Stäng av motorn vid inspektion och/eller underhåll

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



XAM03360

Förhindrande av brand

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

Följande regler skall noggrant följas:

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



A0055020



A0055040

5.2 Under service och underhåll

Tillträde förbjudet för obehöriga

Vid service och underhåll skall inga obehöriga ges tillträde.

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

Om 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.

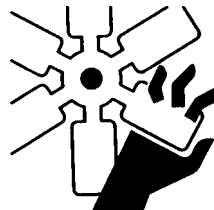
Var försiktig med ljud

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

Service och underhåll då motorn är igång kräver två personer

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

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



A0055210

Att tänka på vid arbete under maskinen

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



A0055140

Var försiktig då du arbetar på maskinen

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



A0305870

Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av bränsle eller olja

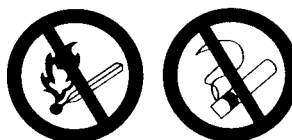
Bränsle eller olja kan antändas om det kommer i närheten av öppen eld.

Speciellt brandfarligt är bensin, observera följande:

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



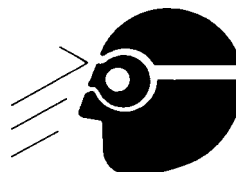
A0055020



A0055040

Försiktighet vid arbete med hammare

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



AE305880

Försiktighet vid svetsning

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

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

Kvalificerad svetspersonal skall observera följande:

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

Bortkoppling av batteri

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

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



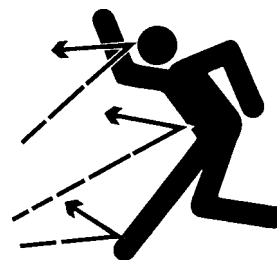
A0055170



Var försiktig då gummilarverna spänns

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

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



A0055200

Högtrycksslangar: Var försiktig

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

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

- Vid byte av högtrycksslangar krävs skicklighet. Vidare är åtdragningsmomentet bestämt av slangens typ och storlek. Utför inga reparationer själv.
- Om något enligt följande upptäcks, byt berörd del:
- Skada eller läckage på slangens metalledar.
- 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.

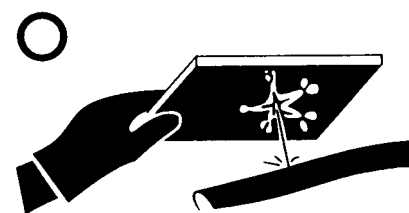
Var försiktig med olja under högt tryck

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

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



A0055180



A0055190

Var försiktig med höga temperaturer

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

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

- ★ Del IV Inspektion och service 8.5 Inspektion innan körning: för inspektion av motorolja- och hydrauloljenivå.
- ★ Del IV Inspektion och service 8.6 50 timmars underhåll: för byte av motorolja.
- ★ Del IV Inspektion och service 8.8 250 timmars underhåll: för byte av hydraulfilter.



A0055050

Kontroller efter inspektion och service

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

Följ strikt nedanstående:

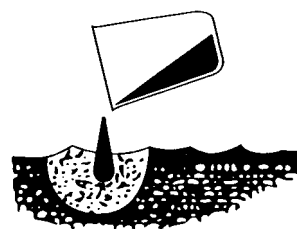
- Kontroller efter det att motorn stoppats:
- Kontrollera att ingen inspektions- eller servicepunkt glömts bort.
- Kontrollera att servicen och underhållet utförts på ett korrekt sätt.
- Kontrollera avseende tappade verktyg eller delar. Det är farligt speciellt om de är tappade in i maskinen eller mellan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

Tänk på miljön

För att undvika att förgifta miljön skall följande regler följas:

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

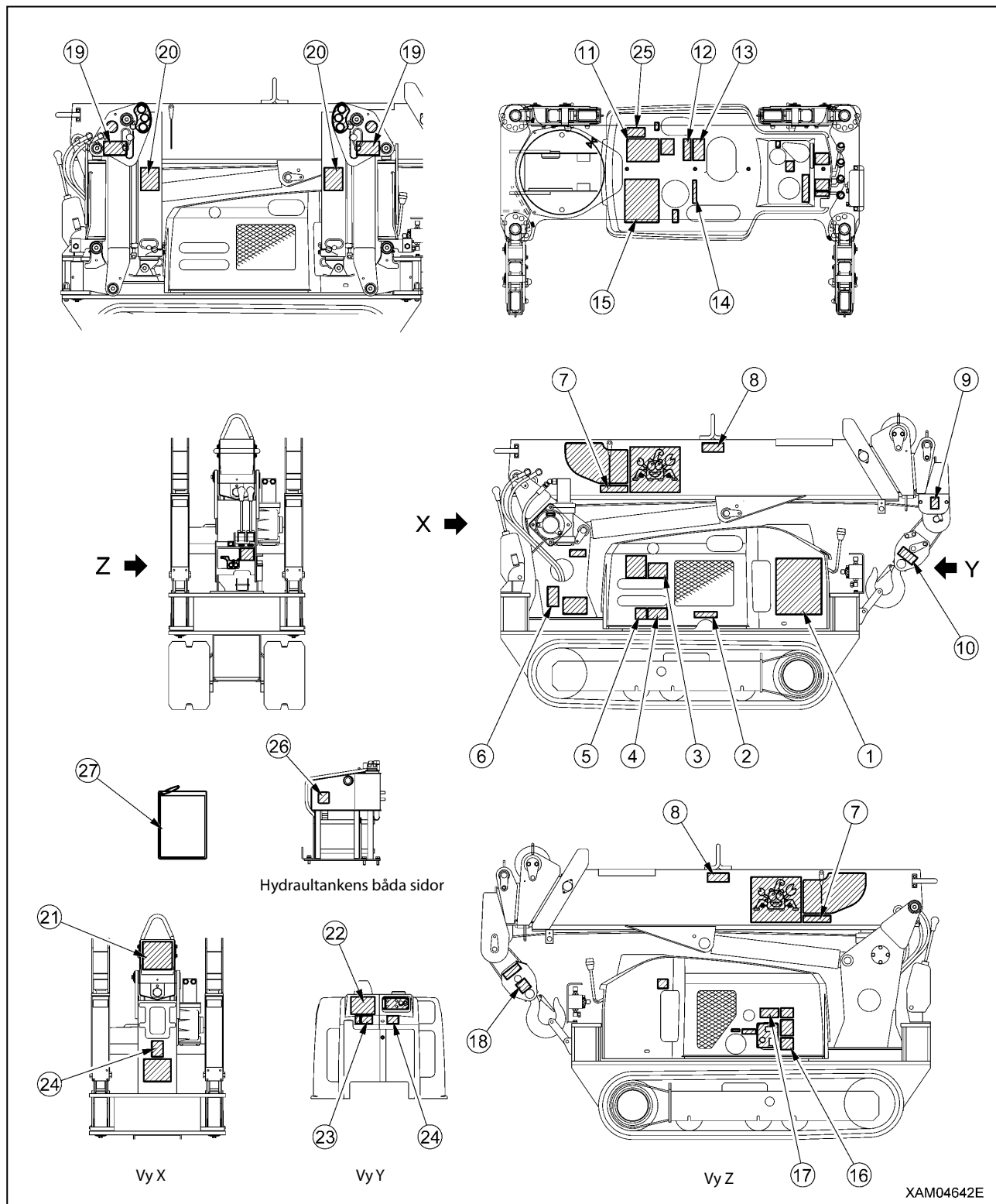
X



A0055220

6. Placering av säkerhetsdekaler

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



1 Lyftdiagram, lyfttabell och stödben

MC-104C Arbetsradie/Lyftthöjd

1. Detta diagram visar inte bommens nedböjning.
2. Kurva 2 visar bomlängden då halva första markeringen syns på sektion 1.
3. Kurva 3 visar bomlängden då andra markeringen syns på sektion 1.

VARNING

- Ställ upp maskinen horisontell på jämnt fast underlag, kontrollera med ett vattenpass.
- Skjut som regel alltid ut stödbenen fullt.
- Efter ansättning, sätt i låsnålar i stödbenspinnarna.
- Innan körning, fäll in stödbenen.

SE UPP

- Innan krankörning skall de fyra stödbenen köras ut och ansättas så att belastningen blir jämnt fördelad och larverna lyfts 50 mm från underlaget.
- Utför ingen krankörning med larverna i kontakt med underlaget eftersom detta kan förorsaka skador på chassit. Lyft inte maskinen för högt över underlaget för att öka lyftthöjden eftersom detta reducerar stabiliteten. Arbeta inom angivna värden.

MC-104C Max. lyftkapacitet

Lyftkapacitet med standard-ansatta stödben						Lyftkapacitet med annat än standard-ansatta stödben									
1.85m boom		3.00m boom		4.15m boom		5.30m boom		1.85m boom		3.00m boom		4.15m boom		5.30m boom	
Arbetsradie (m)	Lyftkap. (kg)	Arbetsradie (m)	Lyftkap. (kg)	Arbetsradie (m)	Lyftkap. (kg)	Arbetsradie (m)	Lyftkap. (kg)	Arbetsradie (m)	Lyftkap. (kg)	Arbetsradie (m)	Lyftkap. (kg)	Arbetsradie (m)	Lyftkap. (kg)	Arbetsradie (m)	Lyftkap. (kg)
1.1以下	995	1.1以下	995	1.8以下	820	2.4以下	650	1.1以下	735	1.1以下	735	1.8以下	435	2.4以下	295
1.3	980	1.3	980	2.0	750	2.5	620	1.3	620	1.3	620	2.0	405	2.5	280
1.5	890	1.5	890	2.5	620	2.8	550	1.5	540	1.5	540	2.5	280	2.8	210
1.65	790	2.0	750	2.8	550	3.0	500	1.65	490	2.0	405	2.8	210	3.0	185
		2.5	620	3.0	500	3.5	380			2.5	280	3.0	185	3.5	140
		2.8	550	3.5	380	4.0	300			2.8	210	3.5	140	4.0	100
				3.95	300	4.5	250					3.95	110	4.5	75
						5.1	200							5.1	60

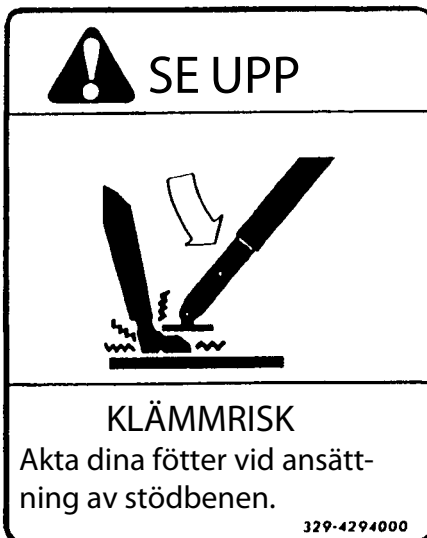
Lyfttabellen är baserad på verklig arbetsradie, inkluderande bommens nedböjning.

STANDARD-ANSATTA STÖDBEN (fullt utskjutna)

- Om teleskopdelen eller stödbensbasen dras in bara ett steg skall lyfttabellen för "annat än standard-ansatta stödben" användas.
- Vid svängrörelse med lyftad last kan stabiliteten variera mellan lyft framåt eller bakåt, höger sida eller vänster sida. Lyft med så liten arbetsradie som möjligt och var försiktig så att maskinen inte tippas.
- Vid all krankörning skall stödbenen vara utkörda och ansatta och maskinen horisontell.

350-2063300

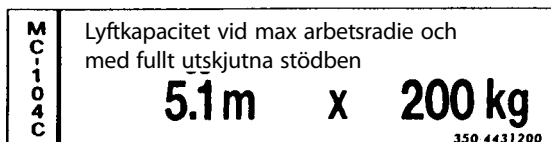
20 Obs angående stödben (329-4294000)



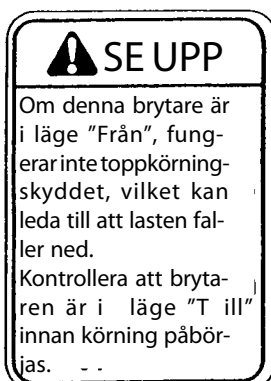
2 Obs angående avgaser (349-4431200)



7 Lyftkapacitet (350-4431200)



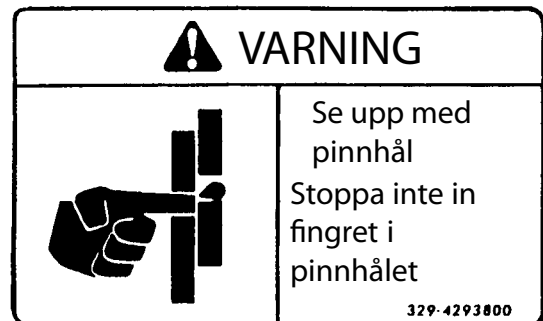
9 Obs angående toppkörningsskydd (350-4431300)



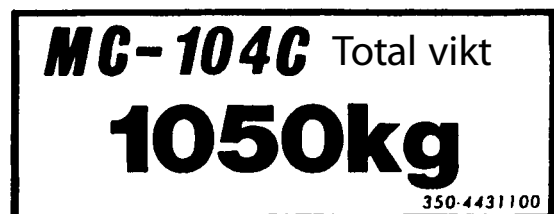
3 Obs angående motorhuv (349-4427900)



19 Obs angående stödbenshål (349-4426900)



8 Maskinens vikt (350-4431100)



10 Kranlast (350-4395300)



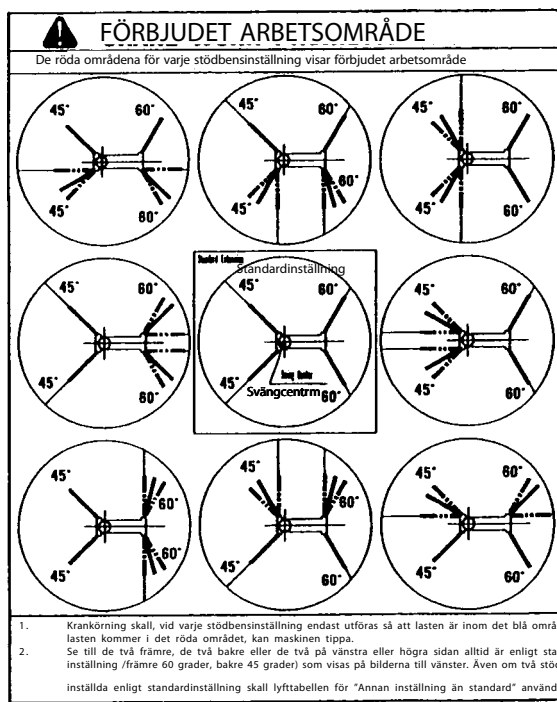
11 Obs angående tippning (349-4427100)



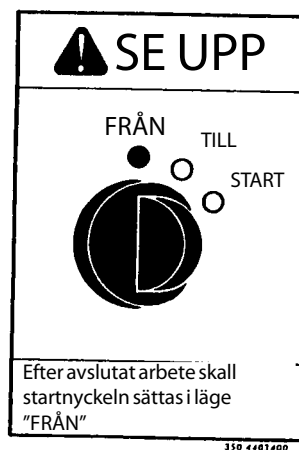
12 Se upp för bensin (350-4431800)



15 Obs angående förbjudet lyftområde (350-3198700)



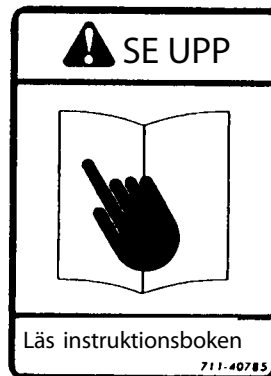
24 Obs angående huvudbrytare (349-4421400)



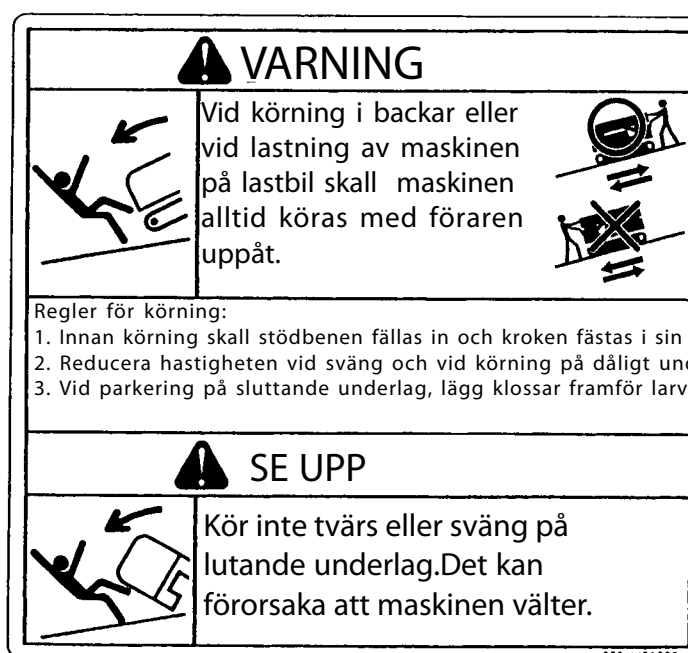
22 Obs angående toppkörningsskyddets varningssummer (350-4432100)

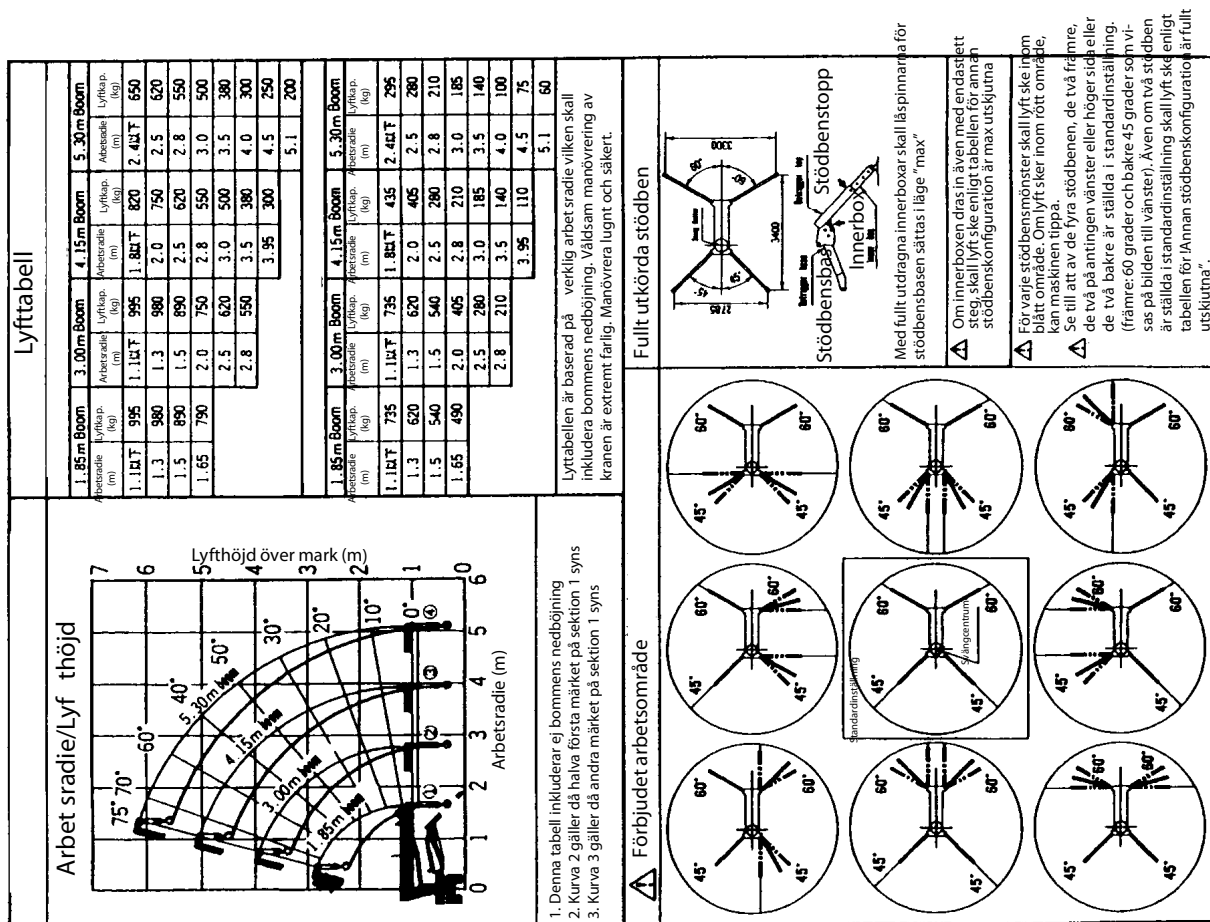


23 Obs angående manövrering och underhåll (893-4239100)



21 Obs angående körning på lutande underlag (350-44331800)



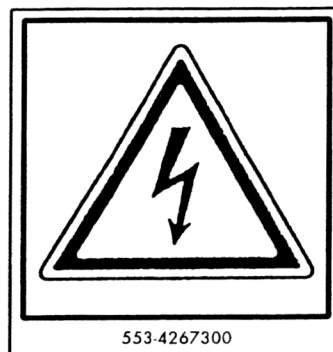


Kapacitet	
(1)	Även vid samma arbetsradie varierar kapaciteten beroende på bomlängden. Vid minsta förändring av arbetsradien förändras lyftkapaciteten mycket.
(2)	Kranens lyftkapacitet minskar då arbetsradien ökar.
(3)	Lyftkapaciteten är beroende av stödbenskonfigurationen.
(4)	Beroende på lyftområde (framåt, åt sidan eller bakåt) ändras stabiliteten. Minsta stabiliteten. Minsta stabilitet är över sidan. Då last svängs från främre lyftområde till sidan, följ noggrant lyfttabellen.
(1) Innan lyft påbörjas: - Läs och förstå instruktionsboken. - Uttör kontroll innan körning. - Ställ alltid upp maskinen horisontellt med ansatta stödben. - Stödbenen skall i princip vara fullt utködda. - Gummlarvorna skall vara cirka 50 mm över underlaget. - Stoppa inte in fingret i hålen för läspinnarna. - Sätt i läspinnarna då stödbenen ansatts. - Kontrollera att toppkörningskyddet fungerar. - Följ gällande lagar och förordningar då det gäller förarkvalifikationer. (2) Under kränkning - Stabiliteten är beroende av stödbenskonfigurationen samt underlagets beskaffenhet. Lyft lyftbellellerna. - aldrig, så att någon stödbensfot släpper kontakten med underlaget. Följ lyftbellellerna. - Överbelasta aldrig maskinen, det kan leda till att den tipsar. - Kränkning med högt motorvarvtal är farligt eftersom då rörelsehastigheten blir hög. - Var försiktig så att inte lasten börjar att gunga. - Drag aldrig en last på maken varken i sidled eller mot maskinen det kan försäkra att maskinen tipsar. - Lämnar aldrig maskinen med last hängande i kroken. - Tillåt ingen att vistas eller gå under hängande last. - Se till att krokblocket inte körs i topp so bommen teleskopas ut eller vid hisning. - körs i topp. ljuder toppkörningslarmet, fira då omedelbar krokblocket. (3) Under körning - Innan körning skall maskinen sättas i "Körposition" med helt inteleskoperad och nedsänkt bom samt krokblocket skall fästas i sin hållare. - Sänk hastigheten vid sväng och vid körning på ojämnt underlag. - Vid parkering på lutande underlag, lägg klossar framför och bakom gummlarvorna. - Vid körning i backar eller vid lastning skall fören alltid stå i den riktning som pekar uppåt. (4) Efter avslutat arbete - Stäng alltid av huvudströmbrytaren. (5) Inspektion och service - Utför alltid inspektion innan körning samt regelbunden service enligt instruktionsboken. - Om något fel upptäcks skall maskinen omedelbart tas ur bruk och repareras innan den används igen.	
(1)	Felaktigt handhavande av denna maskin kan resultera i olyckor med svåra personskador eller dödsfall som följer.
(2)	Innan arbete påbörjas, läs instruktionsboken och lär dig säker manövrering.

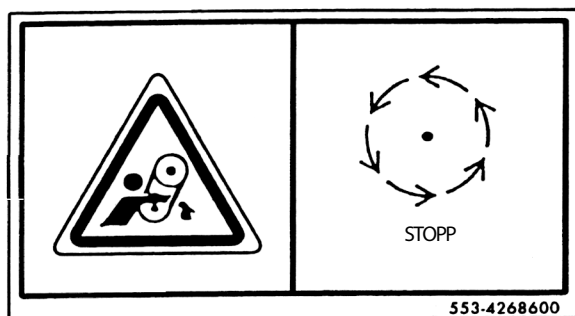
18 Se upp för roterande delar (553-4267400)



5 Varning för el-stöt (553-4267300)



4 Försiktighet vid öppnande och stängande av lock (553-4268600)



6 Se upp för kranen (349-4422000)



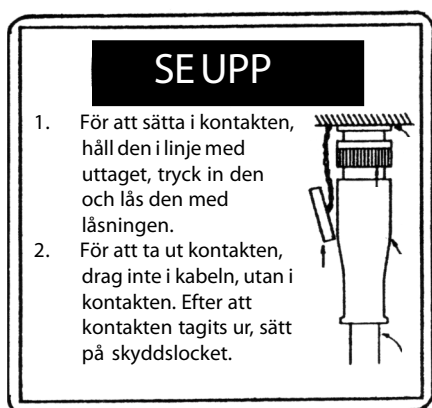
26 Se upp för brännskador (553-4267700)



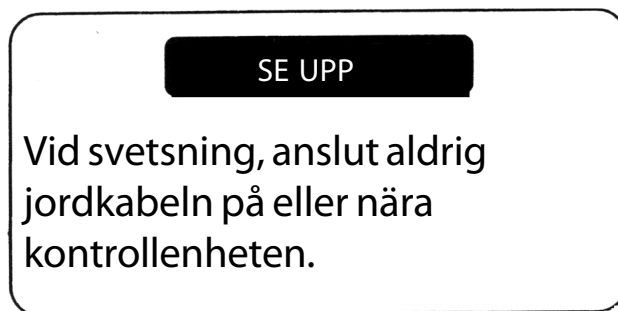
Se upp (553-4268000)



16 Kontakt (300-4214000)



17 Jordning vid svetsning (300-4214200)



25 Användande av Brandsläckare (103-4604800)

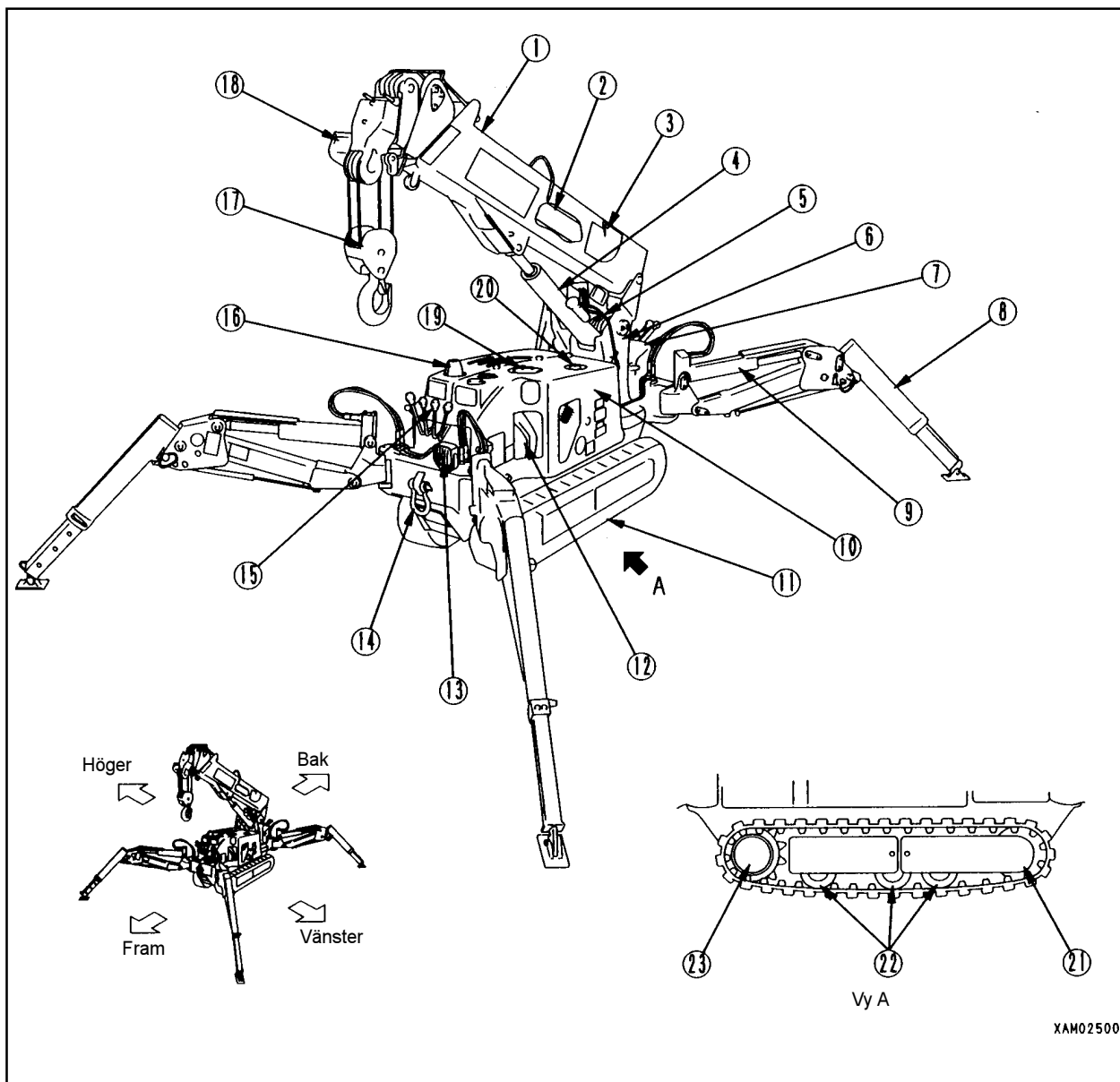


Del III Manövrering

1. Maskinens benämningar	70
2. Manövrering	83
3. Hantering av gummilarver	127
4. Hantering av vajrar	131
5. Transport	134
6. Hatering i kallt klimat	138
7. Långtidsförvaring	140
8. Hantering av batteri	142
9. Vid fel på maskinen	147

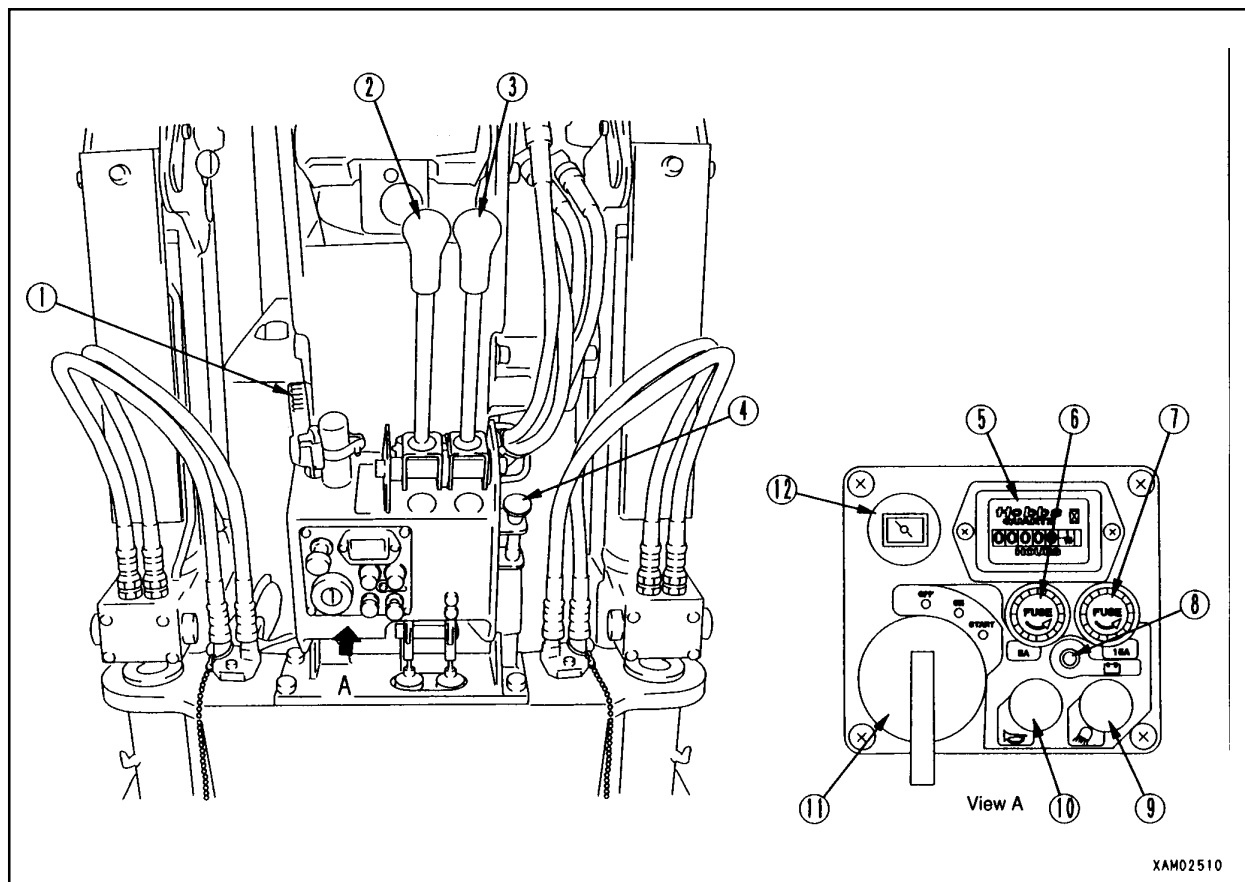
1. Benämningar

1.1 Benämningar på maskinens komponenter



- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Bom | 13. Strålkastare (bak) |
| 2. Teleskopcylinder (inne i bommen) | 14. Krokhållare |
| 3. Lastindikator | 15. Manövrering krandel |
| 4. Bomlyftcylinder | 16. Indikeringslampa stödbensprogram |
| 5. Vinsch | 17. Krockblock |
| 6. Stativ | 18. Toppkörningsskydd |
| 7. Manövrering körning | 19. Bränsletank |
| 8. Stödben | 20. Hydraultank |
| 9. Stödbenscylinder | 21. Bakre larvhjul |
| 10. Motorkuv | 22. Larvrulle |
| 11. Gummilarver | 23. Drivhjul |
| 12. Motor | |

1.2 Benämningar på komponenter för manövrering av körning



1. Gaspådrag
2. Vänster manöverspak körning
3. Höger manöverspak körning
4. Låsspak
5. Timräknare
6. Säkring (5A)

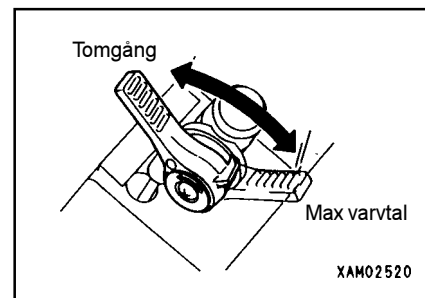
7. Säkring (15A)
8. Indikeringslampa laddning
9. Manöverbrytare strålkastare
10. Manöverbrytare signalhorn
11. Startbrytare
12. Choke

1.2.1 Manöverspakar och pedaler

[1] Manöverspak gaspådrag

Med denna manöverspak manövreras motorns varvtal.

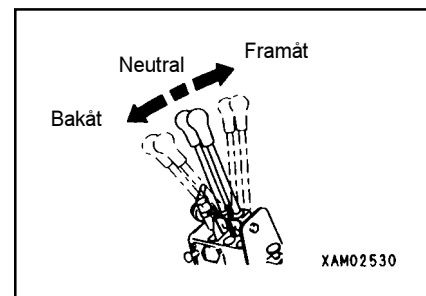
- Lågt varvtal, skjut spaken framåt.
- Max varvtal: Drag spaken bakåt.
 - ★ Då önskat varvtal nåtts, släpp spaken, den stannar då i valt läge.
 - ★ Det finns även en manöverspak för gaspådrag vid kranens manövrer.



[2] Manöverspakar, vänster och höger

Med dessa manöverspakar körs maskinen framåt/bakåt, stoppas och svängs. Även körhastigheten justeras tillsammans med manöverspakarna.

- Körning framåt: För manöverspakarna samtidigt framåt.
- Neutral: Släpp spakarna samtidigt. Spakarna återgår automatiskt till neutralläge och maskinen stannar.
- Körning bakåt: Drag manöverspakarna samtidigt bakåt.
- Sväng vänster: Släpp den vänstra manöverspaken.
- Sväng höger: Släpp den högra manöverspaken.
- Rotation: För manöverspakarna i motsatt riktning. Vänster respektive höger larv roterar då i motsatt riktning till varandra.



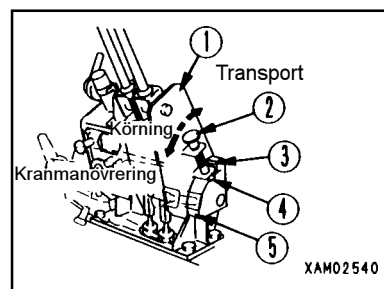
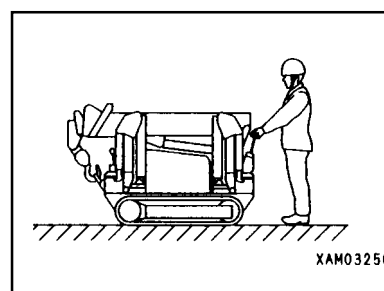
[3] Manöverspaksenhet (körning)

⚠ VARNING

- Innan manöverspaksenheten sätts i läge för körning skall maskinen vara i "Körposition". Körning med maskinen i annat läge än "Körposition" kan förorsaka att maskinen välter vilket kan leda till svåra olyckor.
- Då manöverspaksenheten dras upp, var försiktig så att någon manöverspak aktiveras så att maskinen rör sig.

Manöverspaksenheten flyttas för att växla mellan körning och kranmanövrering.

- För körning:
Drag upp låsspaken (2) innan manöverspaksenheten (1) lyfts framåt för "Körläge". Maskinen är i läge för körning då nedre delen av låsspaken (2) är i uttaget (4).
- För kranmanövrering
Drag upp låsspaken (2) innan manöverspaksenheten (1) trycks ned till läge för kranmanövrering. Maskinen är i läge för kranmanövrering då botten på låsspaken (2) är i uttaget (5) (innan stoppet).
- ★ Då manöverspaksenheten är i "Körposition" är endast körning möjlig, inte kranmanövrering. Manövrering av kranen eller stödbenen kan då endast utföras med starkt reducerad hastighet. Med fjärrmanövreringen kan, i detta läge, varken kran- eller stödben aktiveras. För manövrering av kran eller stödben, skall manöverspaksenheten sättas i läge för "Krankörning".
- För transport eller förvaring
Drag upp låsspaken (2) fäll upp manöverspaksenheten (1) framåt. Maskinen är i transportposition då nedre delen av låsspaken (2) är i uttaget (3) på toppen av guiden.
- ★ Då manöverspaksenheten är i transportläge, är det inför chassits bakre del. Detta kan användas då maskinens totala längd skall minimeras på grund av förvarings utrymmer eller liknande.



1.2.2 Manöverbrytare

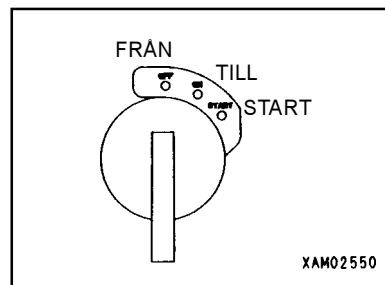
[1] Huvudstartbrytare

⚠ SE UPP

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

Denna brytare används för start och stopp av motorn.

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

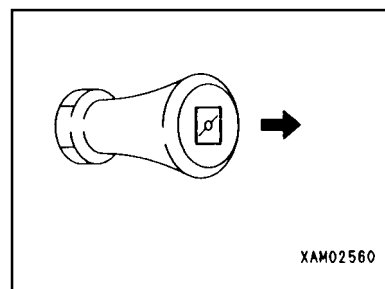


[2] Choke

Denna skall användas vid låg yttertemperatur och då motorn är svårstartad.

Choken används på följande sätt:

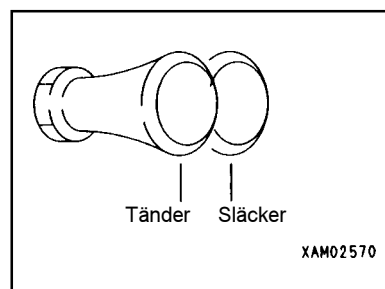
1. Drag ut choken så mycket det går.
2. Sätt startbrytaren i läge "START".
3. Då motorn startat, tryck in choken.



[3] Manöverbrytare strålkastare

Med denna manöverbrytare tänds strålkastarna på maskinens främre del.

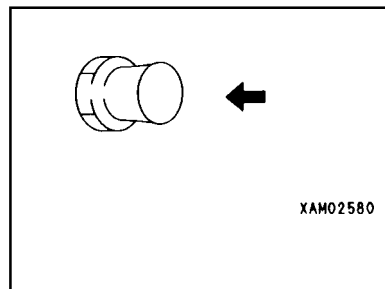
- För att tända: Drag ut manöverbrytaren.
- För att släcka: Tryck in manöverbrytaren.
- ★ Om huvudstartbrytaren är i läge "FRÅN", går det inte att tända strålkastarna.
- ★ Det finns även en brytare på själva strålkastaren, normalt skall denna brytare vara i läge "TILL".



[4] Manöverknapp signalhorn

Med denna manöverknapp aktiveras signalhornet.

- För att signalera, tryck in manöverknappen.
 - ★ Signalerandet upphör då du släpper manöverknappen.
- Det finns även en manöverknapp för signalhornet vid manövrerna för krankörning.



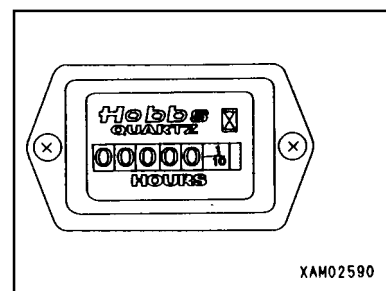
1.2.3 Mätare och brytare

[1] Timräknare

Denna mätare indikerar maskinens totala antal driftstimmar.

Då huvudstartbrytaren är i läge "TILL" är mätaren aktiverad.

Använd denna mätare som standard för underhållsintervallerna.



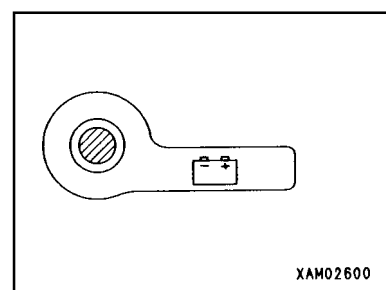
[2] Indikeringslampa laddning

Denna lampa indikerar om något fel uppstått i laddningssystemet.

Den tänds då huvudstartbrytaren sätts i läge "TILL" och skall normalt slockna då motorn startats och varvats upp. Om den tänds då motorn är igång, kan det betyda att fel uppstått på laddningssystemet.

Avbryt omedelbart arbetet och kontrollera vad som är fel.

★ Kontrollera generatorremmens spänning.



⚠ SE UPP

Vid kontroll eller byte av säkring skall huvudstartbrytaren vara i läge "FRÅN".

REKOMMENDATION

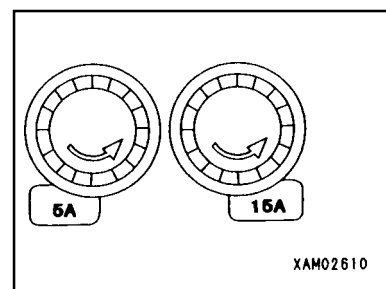
Särkringar skyddar elektriska komponenter och kablar från att överhettas.

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

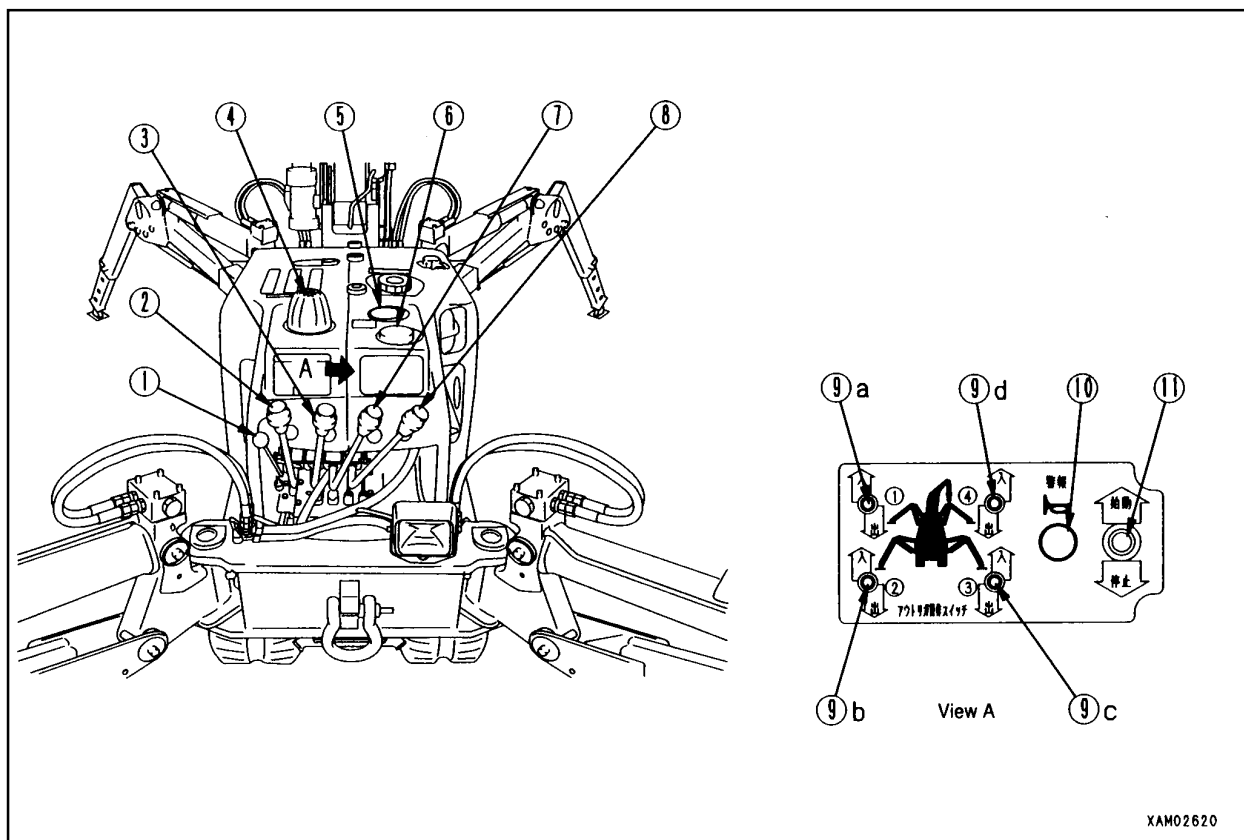
Säkringarnas styrka är enligt följande.

- För timräknare 5A
- För lampor, signalhorn och manöversystem, 15 A

1. Vrid säkringshållaren, på manöverpanelen, motsols och tag ur den.
2. Byt säkring i säkringshållaren.
3. Sätt in säkringshållaren och vrid den medsols.



1.3 Benämningar på kranens manöverkomponenter



1. Manöverspak gaspådrag
2. Manöverspak sväng
3. Manöverspak bomteleskopering
4. Indikeringslampa stödbensprogram
5. Lastmätare
6. Vattenpass
7. Manöverspak vinsch
8. Manöverspak bom

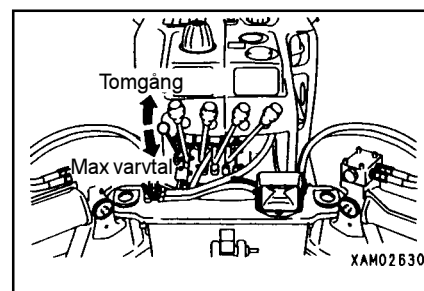
9. Manöverbrytare stödben
 - (a) Manöverbrytare stödben 1
 - (b) Manöverbrytare stödben 2
 - (c) Manöverbrytare stödben 3
 - (d) Manöverbrytare stödben 4
10. Manöverknapp signalhorn
11. Extra startbrytare

1.3.1 Manöverspakar

[1] Manöverspak gaspådrag

Med denna manöverspak regleras motorns varvtal.

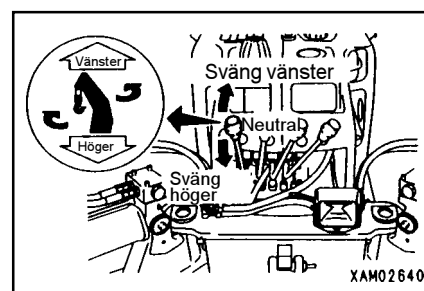
- Tomgång: Tryck manöverspaken framåt
- Max varvtal: Drag manöverspaken bakåt
- ★ Då önskat varvtal erhållits, släpp manöverspaken, den stannar då i valt läge.
- ★ Det finns även en manöverspak för gaspådrag på manöverpanelen för körning.



[2] Manöverspak sväng

Med denna manöverspak svängs krandelen

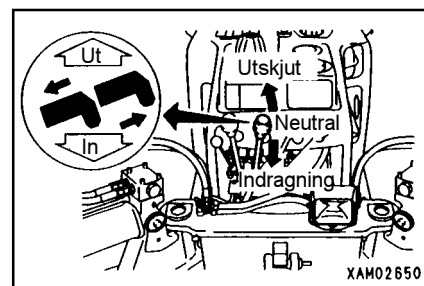
- Sväng vänster: Tryck manöverspaken framåt.
- Neutral: Släpp manöverspaken, vilken då återgår till neutralläge och svängrörelsen stoppar.
- Sväng höger: Drag manöverspaken bakåt.



[3] Manöverspak bomteleskopering

Med denna manöverspak teleskoperas bommen ut eller in.

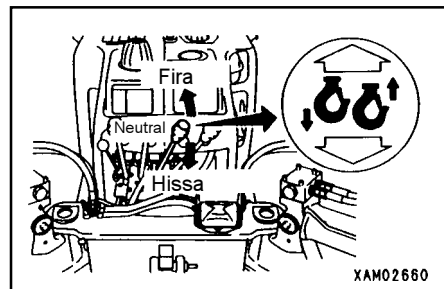
- Utteleskopering: Tryck manöverspaken framåt.
- Neutral: Släpp manöverspaken som då återgår till neutralläge
- Inteleskopering: Drag manöverspaken bakåt.



[4] Manöverspak vinsch

Används för att hissa eller fira krokblocket

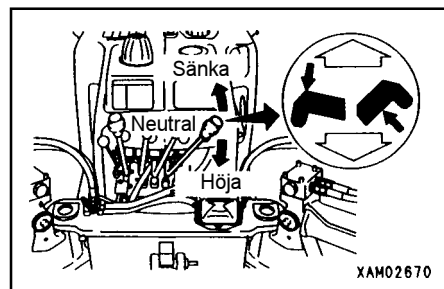
- Fira: Tryck manöverspaken framåt
- Neutral: Släpp manöverspaken som då återgår till neutralläge och automatbromsen ansätts.
- Hissa: Drag manöverspaken bakåt.



[5] Manöverspak bom

Används för att höja eller sänka bommen.

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

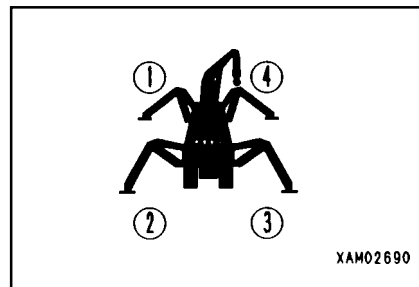
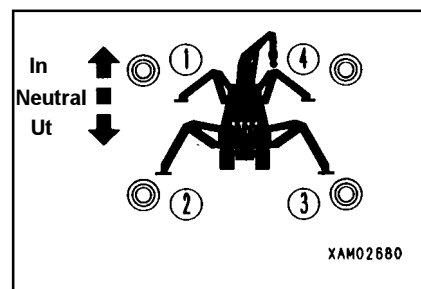


1.3.2 Manöverbrytare

[1] Manöverbrytare stödben

Med denna manöverbrytare körs stödbenen ut eller in. Denna maskin har fyra (4) stödben (1~4) vilka kan manövreras antingen var för sig eller samtidigt.

- För att dra in stödbenen: Tryck manöverbrytaren uppåt.
 - Neutral: Släpp manöverbrytaren som då återgår till neutralläge.
 - För att skjuta ut stödbenen: Tryck manöverbrytaren nedåt.
- ★ Då stödbenen manövreras, blinkar indikeringslampan för stödbensprogram och en summer ljuder stötvis.



[2] Extra startbrytare

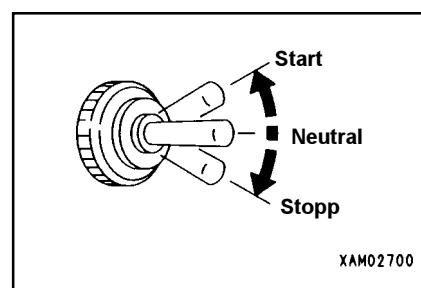
REKOMMENDATION

Den extra startbrytaren fungerar endast då huvudstartbrytaren vid manövrerna för körning är i läge "TILL".

Med denna startbrytare startas eller stoppas motorn då kran- eller stödbensmanövrering utförs.

- För att starta: Tryck manöverbrytaren uppåt. Så snart motorn startat, släpp brytaren.
- Neutral: Släpp brytaren och den återgår då till neutralläge.
- För att stoppa: Tryck brytaren nedåt och motorn stoppar.

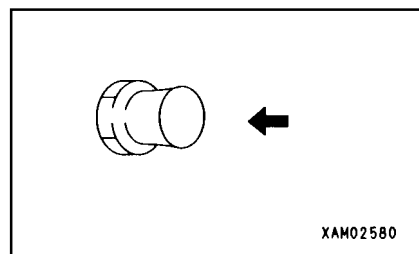
Släpp inte brytaren innan motorn stoppat.



[3] Manöverknapp signalhorn

Med denna manöverknapp aktiveras signalhornet.

- För att signalera: Tryck in manöverknappen
- ★ Signalhornet tystnar då manöverknappen släpps.
- ★ Det finns även en manöverknapp vid manövrerna för körning.



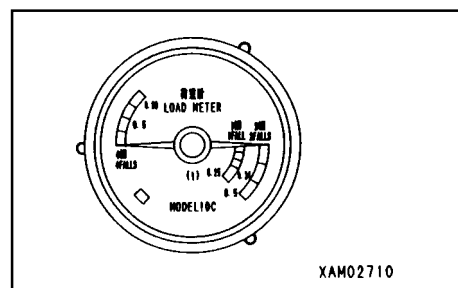
14.3.3 Mätare och indikeringslampor

[1] Lastmätare

⚠ VARNING

- Lastmätaren visar vikten av den last som lyftes i kroken. Överlast kan förorsaka att kranen tippas 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.

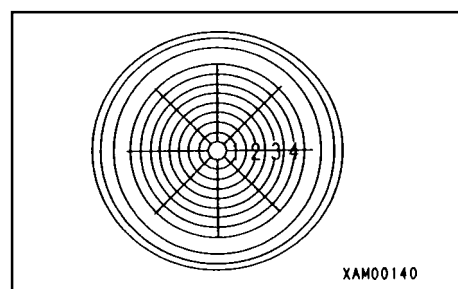


[2] Vattenpass

⚠ VARNING

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

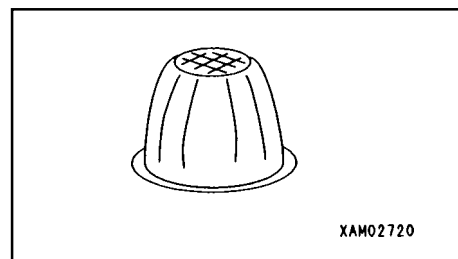
Vattenpasset visar maskinens lutning. Bubblans läge visar maskinen lutning samt åt vilket håll den lutar. Då bubblan är i centrum är maskinen horisontell.



[3] Indikeringslampa stödbensprogram

Denna indikeringslampa indikerar att stödbensmanövrering pågår.

Då manöverbrytaren för stödben sätts i läge "UT" eller "IN" blinkar lampan samt en summer ljuder stötvis. Då stödbensmanövrering valts med fjärrkontrollen, blinkar lampan och summern ljuder stötvis även om inte manöverbrytaren för stödben aktiverats.



1.4 Toppkörningsskydd

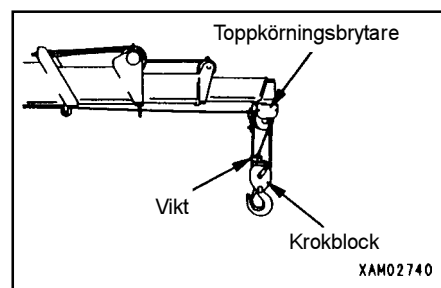
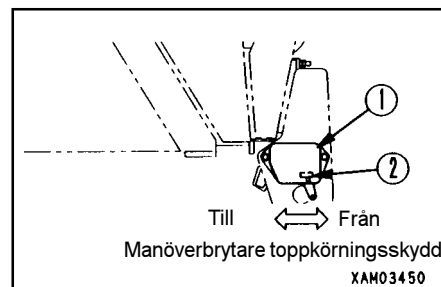
! VARNING

Innan "Kontroll innan körning" eller innan maskinen startas skall toppkörningsskyddets manöverbrytare sättas i läge "TILL".

Om manöverbrytaren är i läge "FRÅN" aktiveras inte toppkörningsskyddet vilket inte bara medför att krokblocket kan köras upp i bomtoppen och förorsaka skador utan även att lasten kan falla ned och förorsaka en olycka.

REKOMMENDATION

Körning med maskinen kan förorsaka att lasten gungar och toppkörningsskyddet aktiveras. Då maskinen är i körposition bör manöverbrytaren (2) för toppkörningsskyddet (1) sättas i läge "FRÅN".



Toppkörningsskyddet är till för att varna föraren och annan personal att krokblocket närmar sig bomtoppen. Då varningssummern ljuder skall manöverspaken för vinsch eller manöverspaken för bomteleskopering omedelbart sättas i neutralläge. Fira därefter ned krokblocket.

1.5 Maskinplåtar

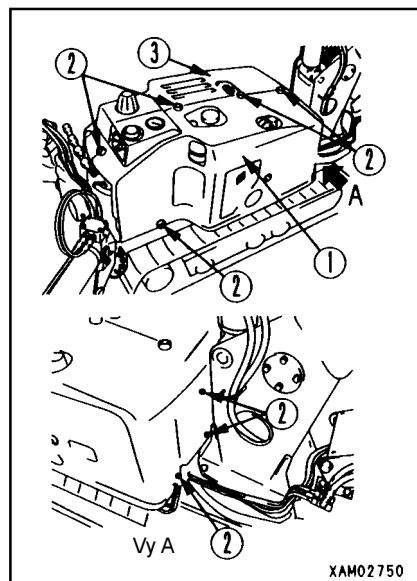
⚠ VARNING

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

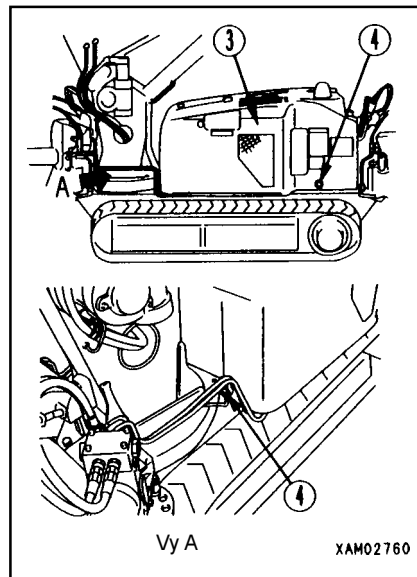
[1] Borttagning av maskinplåtar

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

1. Lossa det åtta (8) bultarna (2) på vänstra maskinplåten.
★ Av bultarna (2) finns fyra (4) på toppen, tre (3) i bakkant och en (1) på sidan.



2. Lossa bultarna (4) på höger maskinplåt (3).
Av bultarna (4) finns en (1) i bakre nedkant och en (1) i nederkant på sidan.
3. Tag bort den vänstra maskinplåten (1).
4. Tag bort den högra maskinplåten (3).



[2] Återmontering av maskinplåtar

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

2. Manövrering

2.1 Inspektion innan start av motorn

2.1.1 Visuell inspektion

⚠ VARNING

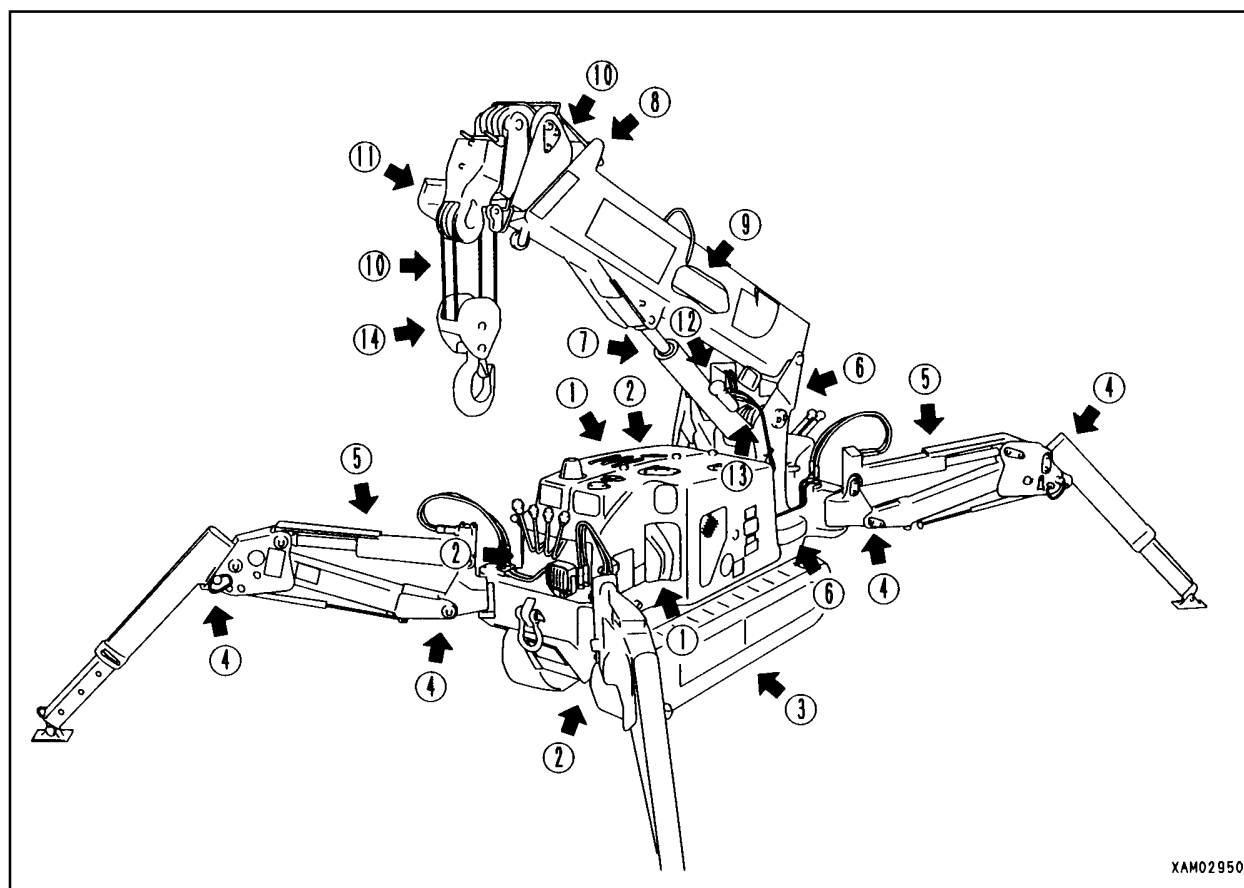
- I denna maskin sitter en bensinmotor monterad. Om du känner lukten av bensin runt motorn kan läckage ha uppstått. Kontrollera noggrant bensi-slangen avseende sprickor och kopplingarna avseende fastdragnig.
- Ansamling av brännbart material eller oljeläckage runt områden med hög temperatur som motor, ljuddämpare och batteri kan förorsaka eldsvåda. Utför visuell inspektion och korriger eventuella fel.

Innan motorn startas, kontrollera runt den att ingen bensin läcker.

Inspektera maskinen avseende lösa bultar eller läckage.

Kontrollera att alla elkablar sitter fast och inte är skadade.

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



1. Inspektion runt motorn.

Tag bort eventuellt brännbart material (löv, papper, skräp, olja eller fett) från områden som har hög temperatur som motor och ljuddämpare.

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

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

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

Kontrollera avseende lösa kopplingar eller oljeläckage och reparera vid behov.

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

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

4. Inspektion av stödben

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

5. Inspektion av stödbenscylinder

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

6. Inspektion av kranfundament

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

7. Inspektion av bomlyftcylinder.

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

8. Inspektion av bommen

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

9. Inspektion av teleskopcylinder

Kontrollera avseende lösa röranslutningar eller oljeläckage. Reparera vid behov.

10. Inspektion av vajer

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

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

11. Inspektion av toppkörningsskyddet

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

12. Inspektion av vinschmotor

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

13. Inspektion av vinschtrumma

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

14. Inspektion av krokblock

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

2.1.2 Inspektion innan arbetet påbörjas

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

[1] Kontroll och påfyllning av motorolja

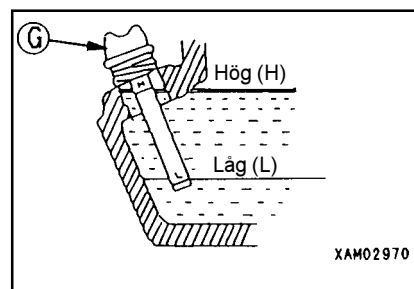
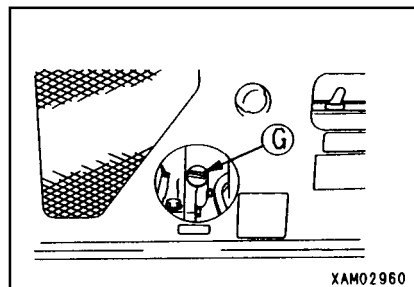
⚠ SE UPP

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

REKOMMENDATION

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

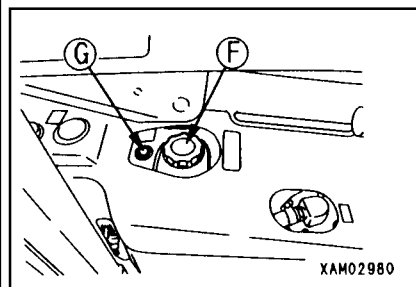
1. Parkera maskinen på horisontellt underlag.
2. Vrid på och tag ur oljestickan (G) och torka den ren.
3. Sätt tillbaka oljestickan (G) i påfyllningshålet och drag därefter ut den.
- ★ Vrid inte på oljestickan (G).
4. Om oljenivån är mellan H och L på stickan är oljenivån korrekt.
5. Om oljenivån inte når L-markeringen skall oljepåfyllning ske genom påfyllningshålet.
- ★ Fyll på upp till kanten på påfyllningshålet.
6. Efter påfyllning skall oljestickan (G) sättas tillbaka och dras åt ordentligt.



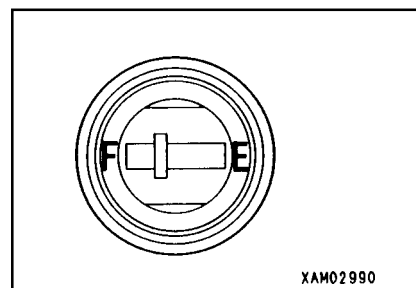
[2] Kontroll och påfyllning av bränsle

⚠ FARA

- Bränslet som används är bensin med ett oktantal av 89-92.
- Tänk på brandrisken, rök inte under hantering av bensin.
- 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 bensin rinner över. Eventuellt spilld bensin skall omedelbart torkas upp.
- Efter påfyllning, se till att tanklocket sätts på ordentligt.



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



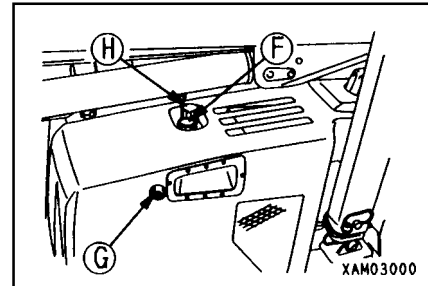
[3] Kontroll och påfyllning av hydraulolja

⚠ VARNING

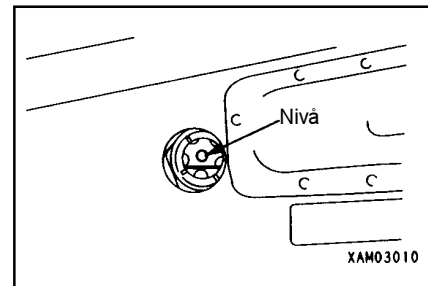
- Då tanklocket öppnas, kan olja spruta ut. Öppna locket långsamt och låt trycket sjunka innan locket tas bort.
- Efter påfyllning, sätt tillbaka locket ordentligt. Om inte kan locket lossna under körning och het olja kan spruta ut.

REKOMMENDATION

- För typ av olja som skall användas, Se Del IV, Inspektion och underhåll, 5.1 "Användning av olja beroende på yttertemperatur".
- Innan oljenivån kontrolleras, skall maskinen placeras i "Körposition". Om oljenivån kontrolleras med maskinen i "Arbetsposition" kan det lätt fyllas på för mycket hydraulolja.
- Fyll inte på så att nivån stiger över den röda punkten.
- För hög oljenivå gör att olja kan spruta ut ur hydraultankens luftare (H) vid körning eller kranarbete.



1. Kontrollera på nivåmätaren (G) på maskinens vänstra sida, nivån skall vara vid den röda punkten.
2. Om hydraulolja behöver fyllas på, lossa locket (F) och fyll på genom påfyllningshålet, kontrollera på nivåmätaren (G).
3. Efter påfyllning, se till att tanklocket (F) sätts tillbaka och dras åt.

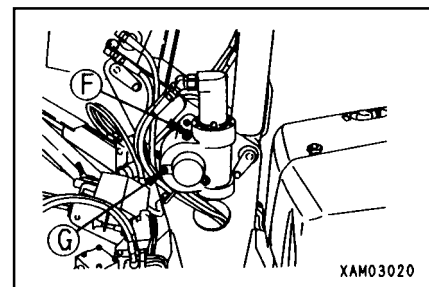


[4] Kontroll och påfyllning av olja i svängväxeln

REKOMMENDATION

- Beträffande vilken olja som skall användas, se Del IV Inspektion och underhåll, 5.1 "Användning av smörjmedel beroende på yttertemperatur".
- Efter att oljenivån kontrollerats och eventuell påfyllning skett skall nivåpluggen försees med gängtejp innan den dras fast igen så att den inte läcker.

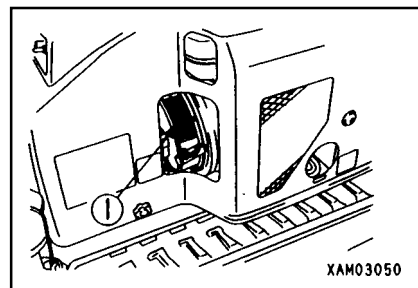
1. Lossa nivåpluggen (G) från växellådhuset och kontrollera att olja rinner ut ur hålet.
2. Påfyllning sker genom hålet (F) på toppen av växellådan.
- ★ Fyll på olja tills det rinner ut ur nivåhålet.
3. Efter påfyllning, drag fast påfyllningspluggen (F) och nivåpluggen (G) ordentligt.



[5] Kontroll och rengöring av handstarten**REKOMMENDATION**

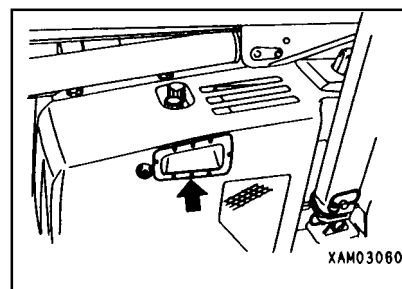
Om handstartens flänsar tätar kan motorn överhettas vilket förkortar motorns livslängd. Kontrollera handstartens flänsar och rengör dem vid behov.

Kontrollera handstartens flänsar (1) genom inspektionsluckan i maskinplåten och säkerställ att det inte finns papper, damm eller löv. Rengör vid behov.

**[6] Inspektion och rengöring av avgasutsläpp****⚠ VARNING**

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

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

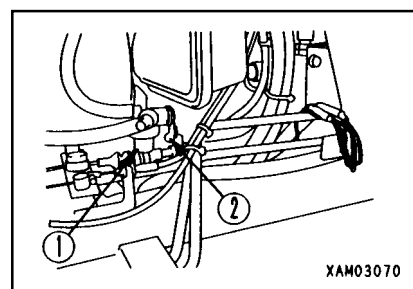
**[7] Inspektion och rengöring av behållare för bränslefilter****⚠ VARNING**

- Filterbehållaren innehåller bensin. Då den rengörs tänk på brandfaran, rök inte.
- Om bränsle spills, torka omedelbart upp det.

REKOMMENDATION

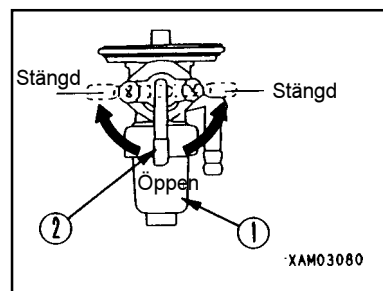
Vatten eller sediment i filterbehållaren utgör en orsak för problem med motorn. Kontrollera behållaren och rengör den noggrant.

1. Tag bort maskinplåten.
★ För borttagning, se Del III, manövrering, 1.5 "Borttagning av maskinplåtar".
2. Kontrollera filterbehållaren (1) avseende vatten eller sediment och att silen inte är igensatt. Rengör vid behov.



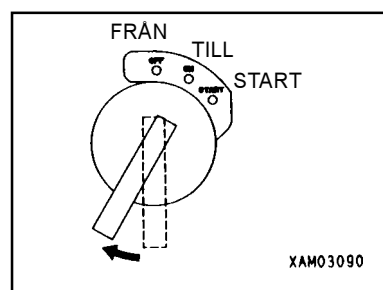
3. Om vatten eller kontamination finns i filterbehållaren, skall den rengöras på följande sätt:

- (1) Vrid bränslekranen (2) så att den kommer i horisontalläge (stängd) för att stoppa bränsletillförseln.
- (2) Vrid filterbehållaren (1) och tag bort den tillsammans med silen.
- (3) Efter att filterbehållaren (1) och silen rengjorts med bensin, återmontera dem.
- (4) Efter att filterbehållaren (1) och silen återmonterats, vrid bränslekranen (2) så att den kommer i vertikal-läge (öppen).
- (5) Efter att filterbehållaren återmonterats, sätt tillbaka maskinplåten.

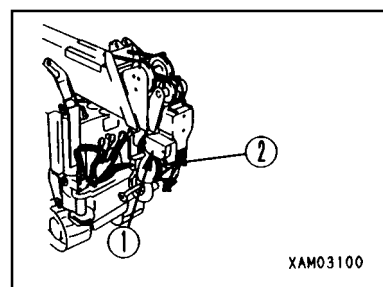


[8] Inspektion av signalhorn och toppkörningsskydd

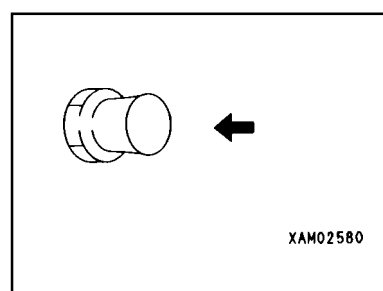
1. Sätt i nyckeln i huvudstartbrytaren och vrid den till läge "TILL" för att utföra följande kontroll:



2. Kontrollera att toppkörningsskyddets (1) varningssummer ljuder. Tryck ned spak (2) och kontrollera att summern tystnar. Om summern inte ljuder från början, kan det vara fel i systemet eller dess kablar. Om summern inte tystnar då spaken trycks ned, är det fel i systemet. Maskinen skall inte användas innan felet reparerats

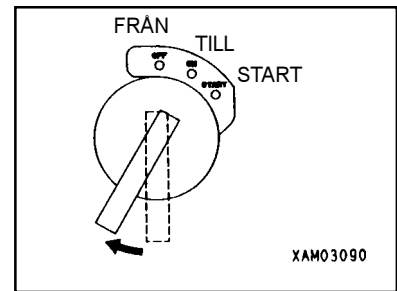


3. Tryck in manöverknappen för signalhornet och kontrollera att signalen ljuder. Om inte skall reparation ske innan maskinen används.

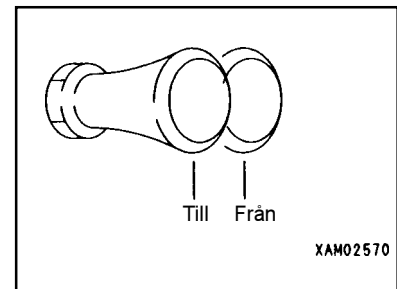


[9] Inspektion av strålkastare

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



2. Drag ut manöverbrytaren för strålkastaren och kontrollera att strålkastaren tänds. Om inte kan orsaken vara att glödlampan är trasig, eller kabelfel.
Det finns även en brytare på själva strålkastaren. Denna brytare skall också vara i läge "TILL"



2.2 Start av motorn

⚠ VARNING

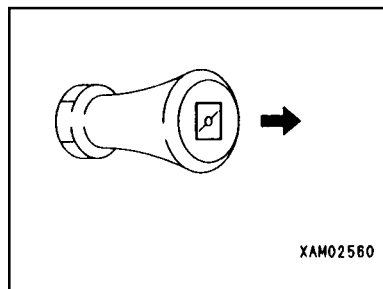
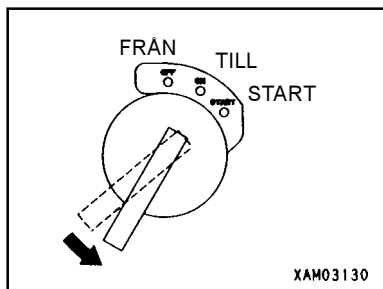
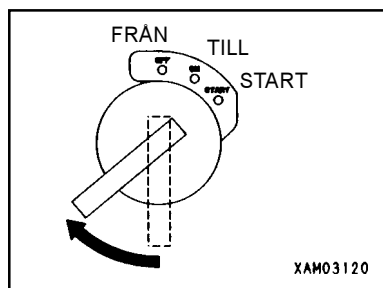
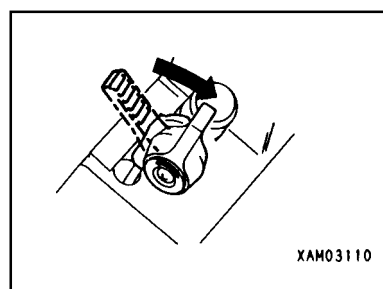
Innan motorn startas, se till att ingen personal eller hinder finns inom riskområdet och signalera innan motorn startas.

2.2.1 Start av motorn med huvudstartbrytaren

REKOMMENDATION

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

1. Sätt manöverspaken för gaspådrag i mellanläge.
2. Sätt i nyckeln och vrid den till läge "START".
3. Då motorn startat, släpp startnyckeln som då automatiskt återgår till läge "TILL".
4. Om motorn är svårstartad, drag ut choken och försök igen. Då motorn startat, tryck in choken igen.

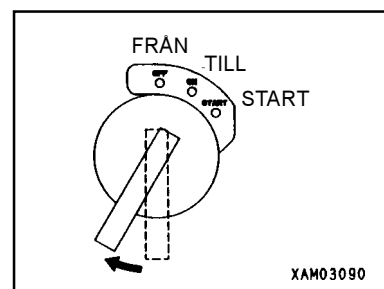


2.2.2 Start av motorn med extra startbrytaren

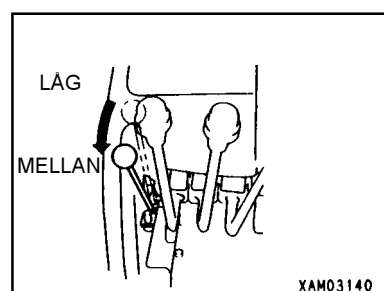
REKOMMENDATION

- Vid start med extra startbrytaren skall huvudstartbrytaren stå i läge "TILL".
- Låt inte startmotorn arbeta mer än 5 sekunder. Om motorn inte startar, vänta 2 minuter innan nytt startförsök görs.
- Innan motorns startas skall bränslekranen öppnas.
- Kontrollera att huvudbrytaren på fjärrmanövreringen är i läge "FRÅN".

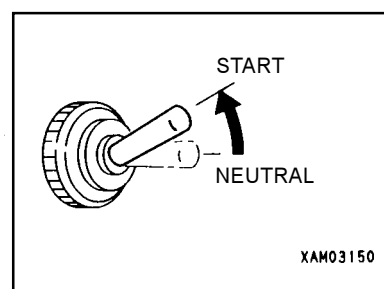
1. Sätt i nyckeln i huvudstartbrytaren och vrid den till läge "TILL".



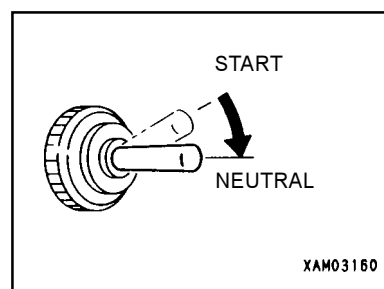
2. Sätt manöverspaken för gaspådrag i mellanläge.



3. Tryck den extra startbrytaren uppåt.



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

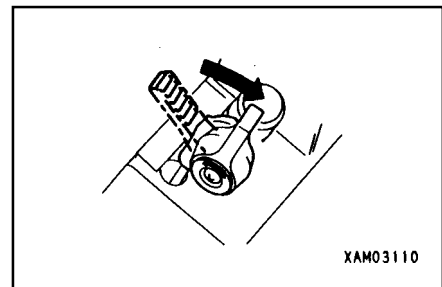


2.2.3 Start av motorn med startsnöre

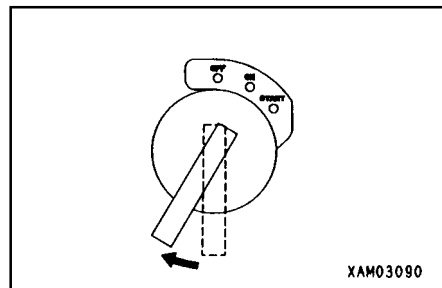
REKOMMENDATION

- Startsnöret är till för att användas i nödfall då fel uppstått i el-systemet eller om batterierna är urladdade. Använd inte denna startfunktion om inte fel uppstått på el-systemet.
- Då start sker med hjälp av startsnöret, skall startbrytaren stå i läge "TILL".
- Om yttertemperaturen är låg och motorn svårstartad, drag hårt och snabbt i startsnöret.
- Innan motorn startas, se till att bränslekranen är öppen (vertikal position).
- Se till att huvudbrytaren på kontrollboxen för radiostyrning är i läge "FRÅN".

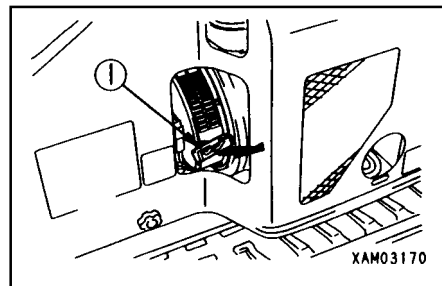
1. Sätt manöverspaken för gaspådrag i mellanläge.



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



3. Drag sakta i startsnöret (1) till dess att Du känner att det "greppar" (motståndet ökar) drag därefter snabbt i startsnöret (1).
4. Då motorn startat, återför sakta startsnöret (1) till sitt originalläge.



2.2 Manövrering och kontroller efter att motorn startat

FARA

Fyll aldrig på bensin då motorn är igång. Bensin är ett mycket brännbart bränsle. Stoppa alltid motorn innan bränslepåfyllning.

VARNING

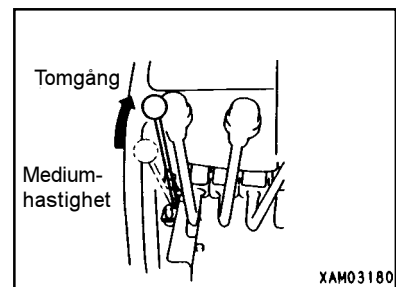
- Om något fel uppstår under varmkörningen av motorn, sätt omedelbart huvudstartbrytaren i läge "Från". Motorn stoppar då och strömmen stängs av.
- Varmkör motorn och hydraulsystemet innan manövrering påbörjas. Speciellt vid kall väderlek är det viktigt med varmkörning. Utan varmkörning blir manöverhastigheten 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.

REKOMMENDATION

- Det är lämpligt att hydrauloljans temperatur vid manövrering är mellan 50 till 80° C. Även om arbete måste ske vid låg temperatur, skall temperaturen på hydrauloljan höjas till 20° innan körning påbörjas.
- Varva inte upp motorn innan varmkörningen är klar.
- Efter att motorn startat, kontrollera att 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. Vid 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 spaken för gaspådraget framåt (så lång det går) och låt motorn gå på tomgång under cirka 5 minuter.
2. Kontrollera avseende normal färg på avgaserna, ljud och/eller vibration, åtgärda eventuella fel.

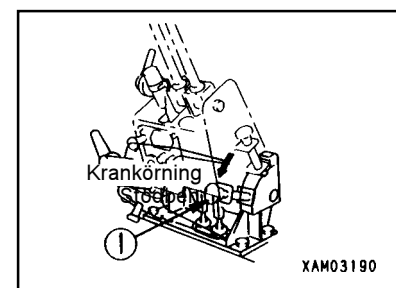


3. Drag manöverspakarna för körning så att låsspaken (1) kommer i läge för krankkörning.
4. Skjut ut och ansätt stödbenen.

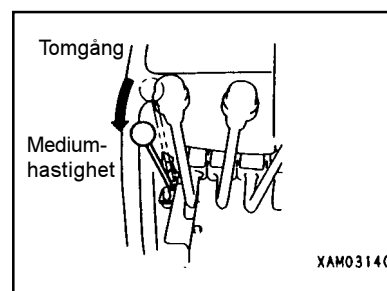
★Se Del III Manövrering, 2.12 Ansättning av stödbenen, för detaljer.

5. Lossa vajern som håller krokblocket innan krokblocket lossas från sitt fäste hållare.

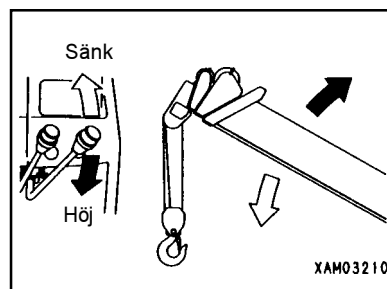
★Se Del III, 2.14 Manövrer innan krankkörning påbörjas.



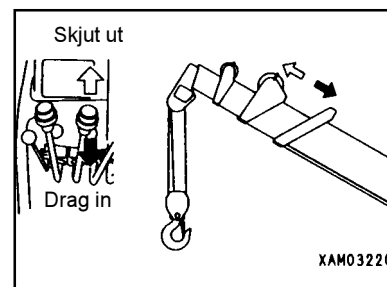
6. Drag spaken för gaspådraget bakåt tills motorn går på mediumvarvtal.



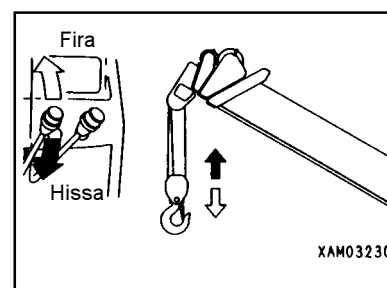
7. Aktivera långsamt manöverspaken för bommen framåt och bakåt så att bomlyftcylindern skjuts ut och dras ihop till sina ändlägen och kontrollera att det fungerar normalt. Reparera vid behov.



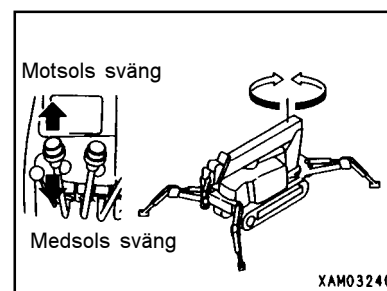
8. Aktivera långsamt manöverspaken för teleskopen framåt och bakåt så att bommen teleskoperas ut och in till sina ändlägen och kontrollera att det fungerar normalt. Reparera vid behov.



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



2.4 Inkörning

VARNING

Inkörning skall ske under de första 20 driftstimmarna. Överbelastning av maskinen innan inkörning förkortar maskinens livslängd.

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

- Efter att motorn startats skall motorn och hydraulsystemet värmas upp enligt Del III Manövrering, 2.3 "Manövrering och kontroll efter att motorn startats".
- Undvik överbelastning och höga varvtal.
- Undvik snabba starter, onödiga plötsliga stopp eller snabba omkastningar av körriktning.
- Efter inkörningsperioden skall motorolja bytas enligt Del III Manövrering 8.6 "Byte av motorolja". Metallpartiklar som uppkommit på grund av inslitning minskar motoroljans smörjande egenskaper och förkortar livslängden.

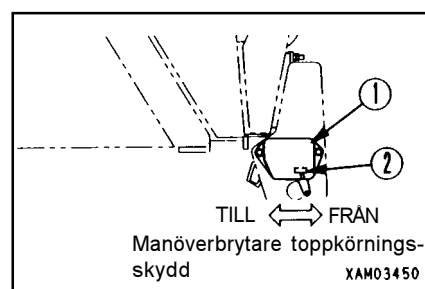
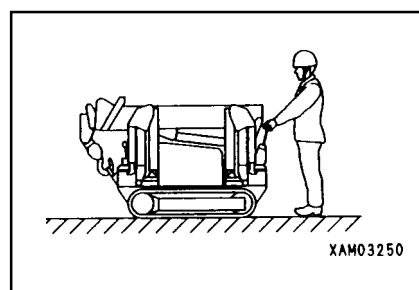
2.5 Maskinen i körposition

⚠ 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 sitt fäste.
Se Del III Manövrering, 2.22 "Hopfällning av kranen", för detaljer.
2. Drag in alla stödbenen.
Se Del III Manövrering, 2.23 "Hopfällning av stödbenen".
3. Sätt brytaren (1) för toppkörningsskyddet (2) i läge "FRÅN".



2.6 Start av maskinen

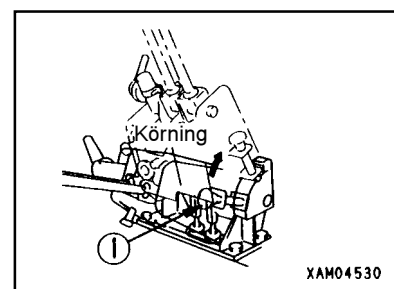
! VARNING

- Tillåt ingen personal att uppehålla sig nära maskinen.
- Tag bort alla hinder längs den väg maskinen skall köras.
Var speciellt noggran då maskinen skall backas så att det inte finns några hinder som kan förorsaka att maskinen gungar.
- Innan maskinen startas, kontrollera noggrant säkerheten runt maskinen och signalera med signalhornet.
- Denna maskin är tillverkad så att samtidigt som maskinen börjar att röra sig, skall föraren följa med. Då maskinen startas skall motorn gå på tomgång och vänster och höger manöverspak för körning skall långsamt aktiveras samtidigt. Då körning skall ske bakåt, är det speciellt viktigt att häftig start undviks då detta kan leda till svåra 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 väljarbrytaren stå i läge "Körning" låsningen för körspakarna skall vara fri.

[1] Körning framåt

Aktivera höger och vänster manöverspak för körning samtidigt.

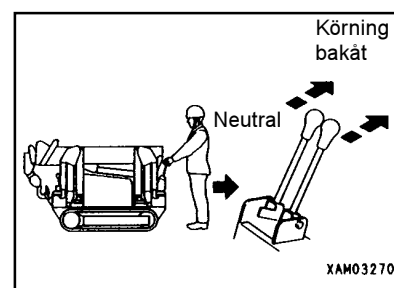
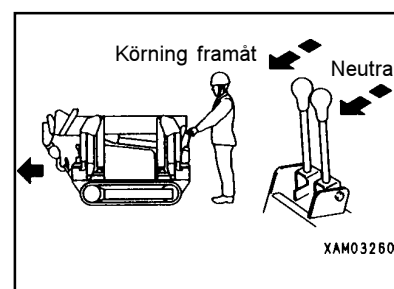
- För höger och vänster manöverspak för körning framåt för att påbörja körning framåt.



[2] Körning bakåt

Aktivera höger och vänster manöverspak för körning samtidigt.

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



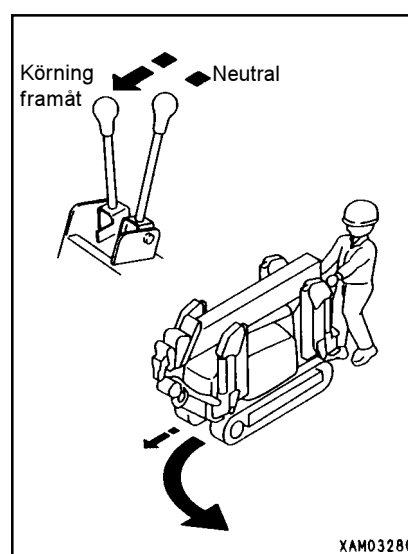
2.7 Styrning av maskinen

⚠ VARNING

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

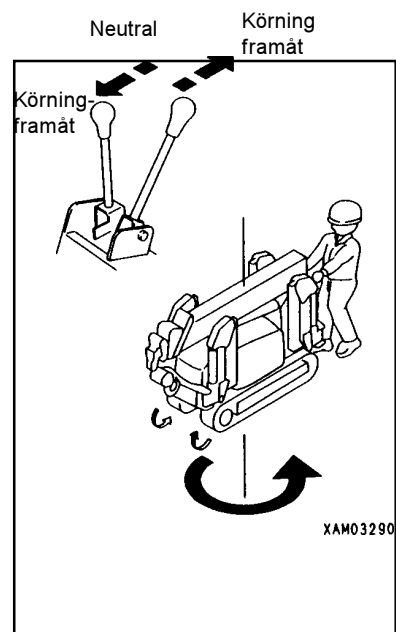
[1] Byte av körriktning då maskinen står still

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



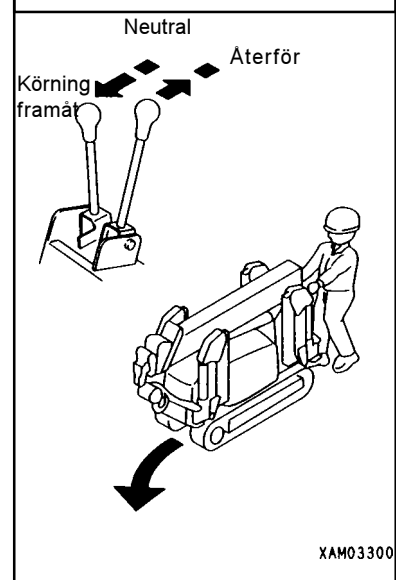
[2] Vändning på stället

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



[3] Sväng då maskinen körs framåt eller bakåt

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

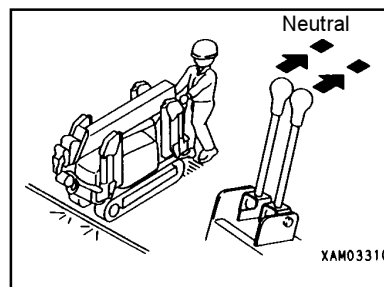
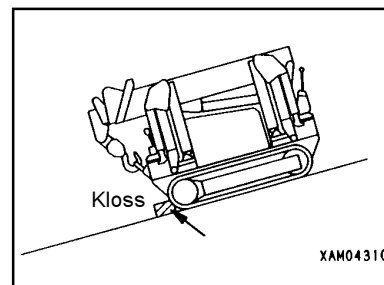


2.8 Stopp och parkering av maskinen

⚠ VARNING

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

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

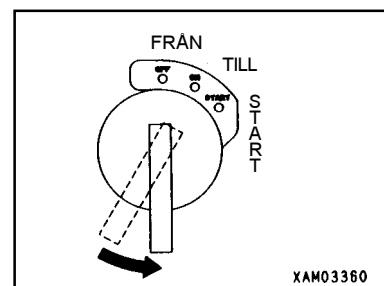
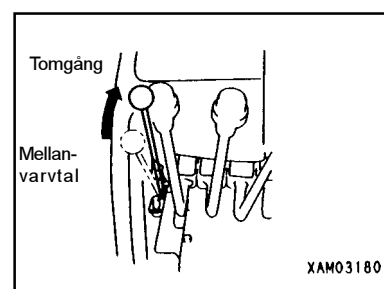


2.9 Stopp av motorn

REKOMMENDATION

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

1. Tryck manöverspaken för gaspådraget framåt (så långt det går) och låt motorn gå på tomgång under cirka 5 minuter.
2. Vrid nyckeln i huvudstartbrytaren till läge "FRÅN". Motorn stoppar då.
3. Tag ur nyckeln ur huvudstartbrytaren.



2.10 Inspektioner efter att motorn stoppats

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

2.11 Regler för körning

! VARNING

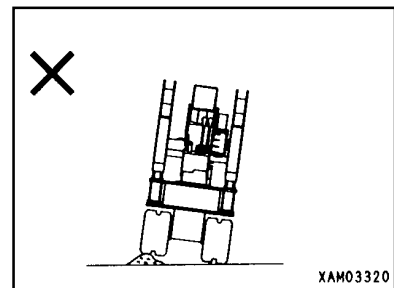
Om inte dessa regler följs, resulterar det i svåra olyckor.

[1] Regler för körning

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

Undvik hinder eller försök att ta bort dem.

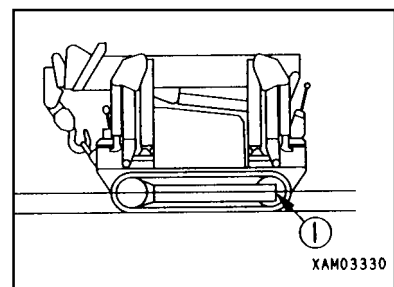
Om det inte går skall maskinen vara i körposition för att sänka dess tyngdpunkt och körhastigheten skall vara så låg som möjligt.



★ Se Del III Manövrering, 2.5 "Körposition" för detaljer

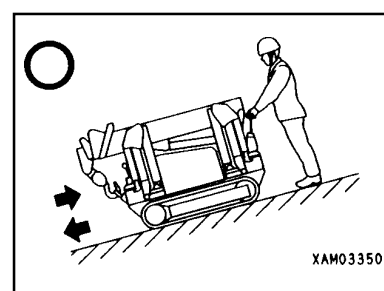
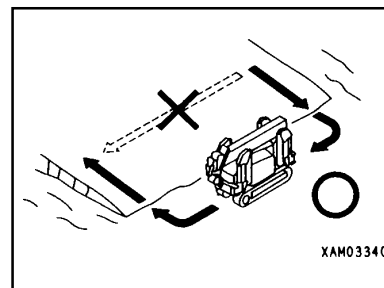
[2] Tillåtet vattendjup

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



[3] Regler för körning uppför och nedför

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



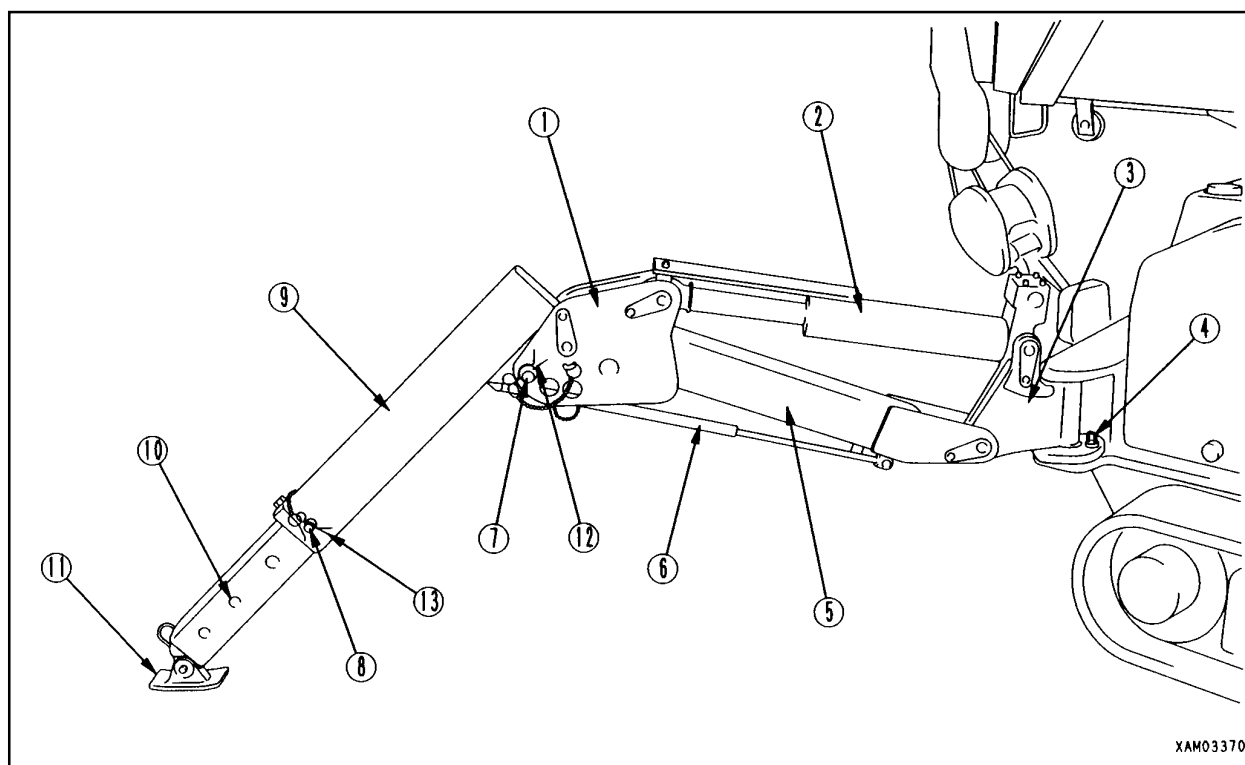
2.12 Ansättning av stödbenen

VARNING

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

REKOMMENDATION

- Innan stödbenen manövreras, skall manöverspakarna för körning tryckas ned så att låsspaken kommer i läge för "Krankörning". Så länge som låsspaken är i läge "Körning" och manöverspakarna för körning är framskjutna, är rörelsehastigheten på stödbenen mycket låg.
- Då krokblocket lossas från sin hållare skall inte hissvajern firas så mycket att krokblocket kommer i kontakt med underlaget, vajern kan då trassla sig på vajertrumman.
- Då stödbenen manövreras, tänds indikeringslampan för stödben och summern ljuder stötvis.
- Då manöverbrytarna för stödbenen aktiveras, rör sig manöverpskarna för kranmanövrering samtidigt, detta är ingen felindikering.

[1] Stödbenens komponenter

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| 1. Stödbenslänk | 8. Låspinne innerbox |
| 2. Stöbenscylinder | 9. Stödbensbalja |
| 3. Roterande del | 10. Innerbox |
| 4. Låspinne roterande del | 11. Stödbensfot |
| 5. Basdel stödben | 12. Låsnål |
| 6. Hållare (stötdämpande) | 13. Låsnål |
| 7. Låspinne stödbenstopp | |

[2] Arbete som skall utföras med avstängd motor

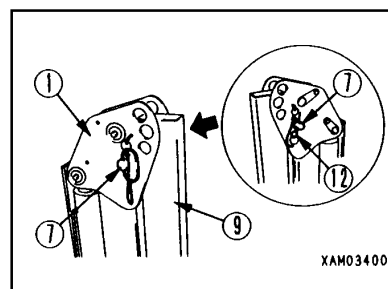
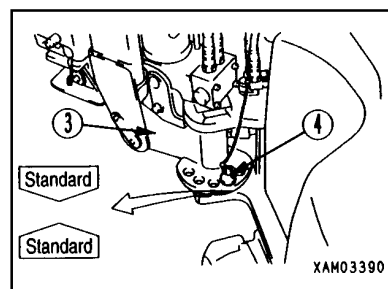
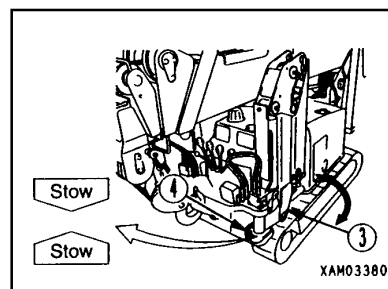
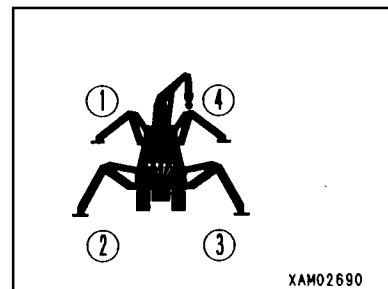
⚠ VARNING

Då stödbenen skall ansättas med maximal stödbensbredd är hålen för den roterande delen (3) för isättning av låspinnarna (4) olika för stödbensparen (1) och (2) samt (3) och (4).

Läs noggrant denna sektion så att stödbenen placeras på ett korrekt sätt. I denna sektion visas hur stödbenen ansätts med maximal stödbensbredd.

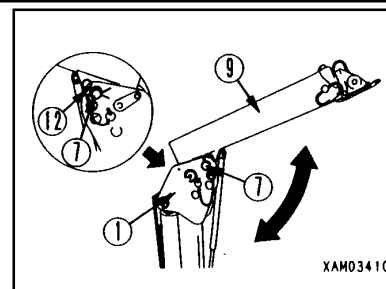
Denna maskin har fyra (4) stödben. Tillvägagångssättet vid ansättning beskrivs här för stödben nr. 3. De övriga tre (3) stödbenen ansätts på samma sätt.

1. Drag ut låspinne (4) från den roterande delen (3) och sväng ut stödbenet.
 2. Sväng ut stödbenet så att dekalen "Standard" på den roterade delens sida kommer i linje med dekalen "Standard" på sidan av chassit.
 3. Sätt i låspinnen (4) i hålet då dekalerna "Standard" är linje med varandra.
- ★ Låspinne (4) sitter fast i en kedja för att den inte skall tappas bort. Säkerställ att denna kedja inte fastnar i eller ligger över chassit. Om så är fallet går det inte att sätta i hela låspinnen (4) i hålet (3) och den kan då lossna.
- ★ Om något annat hål, än det där dekalerna "Standard" är i linje med varandra, används skall stödbenens bredd betraktas som "ANNAT ÄN STANDARD-ANSATTA STÖDBEN". I detta läge finns det områden där lyft är förbjudet.
4. Tag loss låsnålen (12) från låspinnen (7) i stödbenslänken (1) och tag ur låspinnen (7).

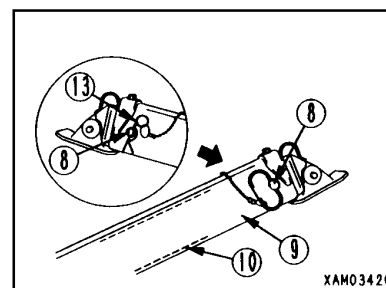


5. Lyft upp stödbensbaljan (9) så att hålet på stödbensbaljan (9) kommer i linje med det yttersta hålet på stödbenslänken (1).

Det yttersta hålet på stödbenslänken är märkt med dekalen "Maximum extension" (Maximalt utskjut).

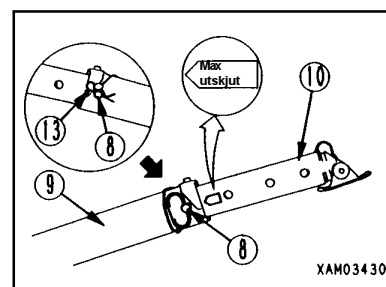


6. Sätt i låspinne (7) i det yttersta hålet i stödbenslänken (1) och lås den med låsnål (12).
7. Efter det att låsnål (13) tagits bort från låspinne (8) på stödbensbalja (9), drag ur låspinne (8).



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

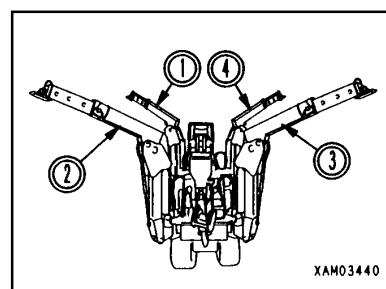
★ Med det innersta hålet i innerboxen menas det hål som möter hålet i stödbensbaljan då dekalen "Maximum extension" "Fullt utskjut" är fullt synlig.



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

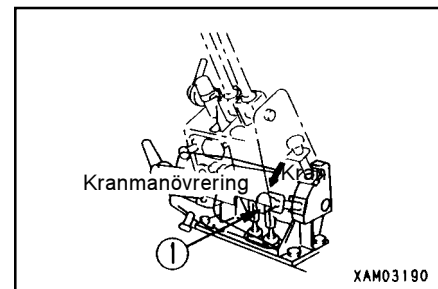
★ Om stödbenen ansätts med låspinnen i något annat hål skall lyft utföras enligt lyfttabellen för "Annat än standard-ansatta stödben"

10. Gör samma sak med de övriga tre stödbenen.
11. Efter att detta utförts kontrollera att alla låspinnar sitter på plats och att de är låsta med låsnålar.

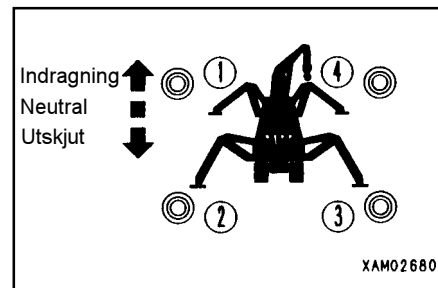


[3] Arbete som skall utföras med startad motor

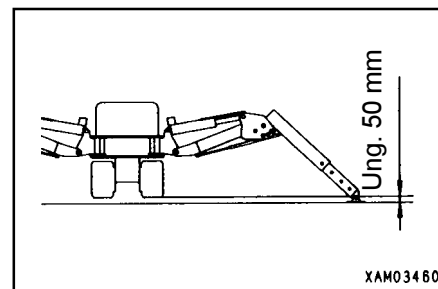
1. Starta motorn. Se Del III, 2.2 "Start av motor för detaljer".
2. Fäll ned manöverspakarna för körning och sätt låspaken (1) i läge för "Kranmanövrering".



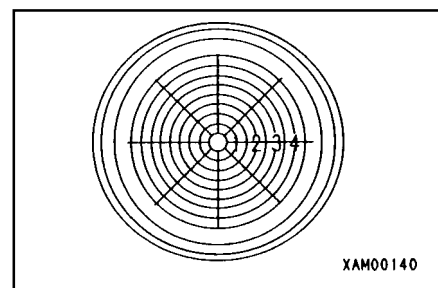
3. Kontrollera numret på det stödben Du vill manövrera och välj manöverbrytare med motsvarande nummer.
4. Tryck manöverspaken för gaspådraget framåt så att motorn går på tomgång.
5. Aktivera manöverbrytaren för ansättning, en och en eller två och två. Då stödbensplattan är i kontakt med underlaget, sätt manöverbrytaren i neutralläge. Aktivera manöverbrytarna för övriga stödbens så att alla fyra stödbensplattorna har kontakt med underlaget. Sätt därefter manöverbrytarna i neutralläge.



6. Efter det att alla fyra stödbensfötterna är i kontakt med underlaget aktivera manöverbrytarna för ansättning antingen var för sig eller två och två, och lyft maskinen lite från underlaget. Upprepa detta och lyft maskinen stegvis från underlaget tills dess att avståndet mellan larverna och underlaget är 50 mm.



7. Då avståndet mellan underlaget och larverna är cirka 50 mm, kontrollera på vattenpasset och nivellera maskinen.
8. Efter det att stödbenen är korrekt ansatta och maskinen är horisontell, sätt alla manöverbrytarna för ansättning i neutralläge.



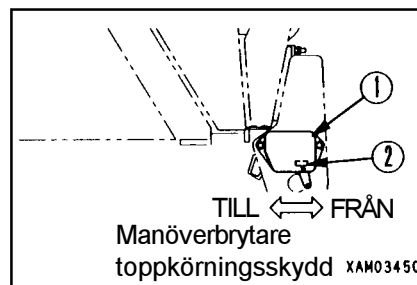
2.13 Att veta innan krankörning

⚠ VARNING

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

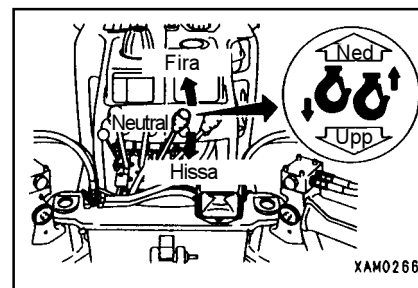
- Sätt manöverbrytaren (2) för toppkörningsskyddet (1) i läge "TILL".

Om denna manöverbrytare är i läge "FRÅN" ljuder inte larmet även om krokblocket körs upp i bomtoppen.



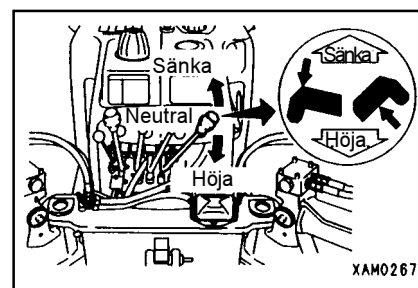
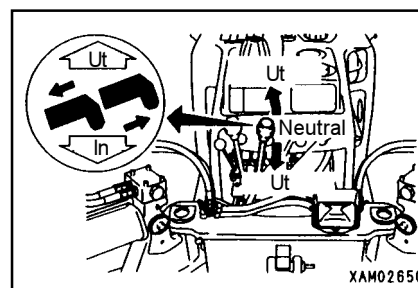
- Då krokblocket körs i topp, ljuder varningssummern. Om summern ljuder, släpp omedelbart manöverspaken för vinschen så att den återgår till neutralläge och krokblocket stannar.

- ★ Även om varningssummern ljuder bryts inte vinchrörelsen. Sätt manöverspaken i neutralläge för att stoppa rörelsen.

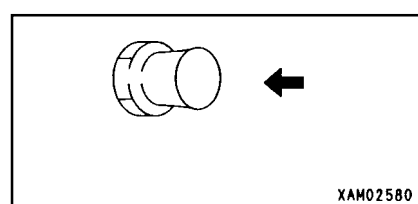


- Utteleskopering av bommen gör att krokblocket hissas upp och varningssummern ljuder. Om summern ljuder, släpp omedelbart manöverspaken för teleskopen så att den återgår till neutralläge och teleskoperingen stoppar.

- ★ Även om varningssummern ljuder bryts inte vinchrörelsen eller teleskoprörelsen. Sätt manöverspaken i neutralläge för att stoppa rörelsen. Teleskopera därefter in bommen. Detsamma gäller även för bom upp, om bommen höjs och varningssummern ljuder, släpp då omedelbart manöverspaken för bommen så att den återgår till neutralläge och bomrörelsen stoppar.



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



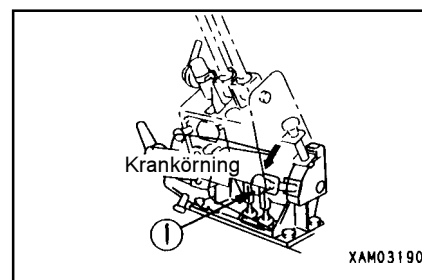
2.14 Manövrer innan krankörning påbörjas

REKOMMENDATION

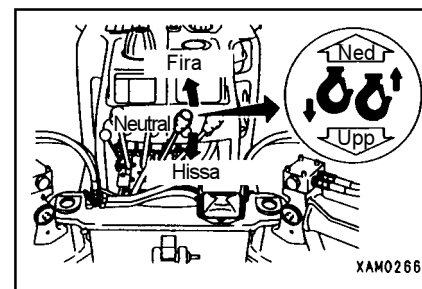
- Innan någon manöverspak för kranen eller någon manöverbrytare för stödbenen aktiveras skall manöverspakarna för körning fällas ned och låsspaken sättas i läge för "Krankörning". Om manöverspakarna för körning är fällda framåt i läge för körning, fungerar inte manöverspakarna för krankörning eller manöverbrytarna för stödbenen.
- Då krokblocket firars ned från förvaringsläge, låt det inte komma i kontakt med underlaget, lyftvajern kan då trassla sig på vajertrumman.

Innan krankörning påbörjas, skall följande utföras:

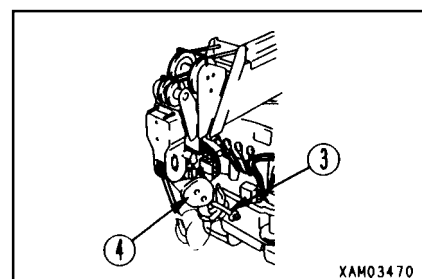
1. Fäll ned manöverspakarna för körning och sätt låsspaken (1) i läge för krankörning.



2. För manöverspaken för vinschen till läge "Fira" för att släppa på hissvajern och frigöra krokblocket.



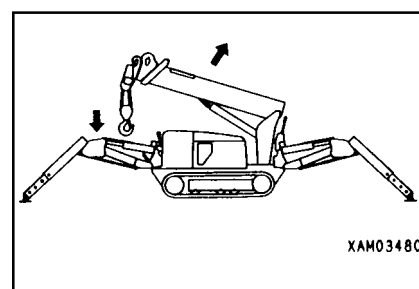
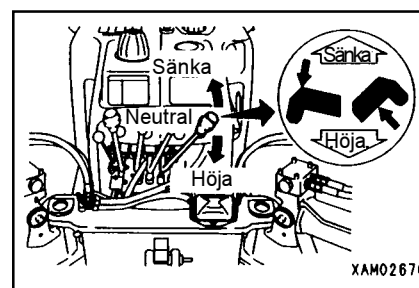
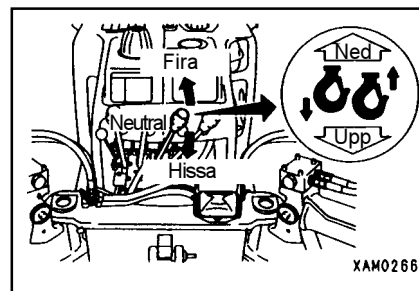
3. Koppla loss krokblocket (4) från sitt fäste (3).



2.15 Kranens arbetsposition

Efter att "Manövrer innan krankörning", punkt 2.14, utförts, skall maskinen sättas i arbetsposition enligt följande:

1. Sätt manöverspaken för vinsch i läge "Fira" och sänk ned krokblocket, dock inte så långt att det kommer i kontakt med underlaget.
2. Sätt manöverspaken för bommen i läge "Höja" och höj bommen till en sådan vinkel så att krokblocket inte toppkörs eller är i kontakt med underlaget.



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 varningssummern. Då Du hör varningssummern, skall Du omedelbart återföra manöverspaken för vinschen till neutralläge.
- Om lyft sker under marknivå, skall Du inte fira mer än att det finns minst tre varv kvar på lintrumman.

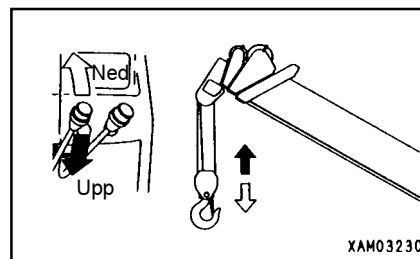
REKOMMENDATION

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

Manövrering skall ske enligt följande:

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

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



2.17 Höjning och sänkning av bommen

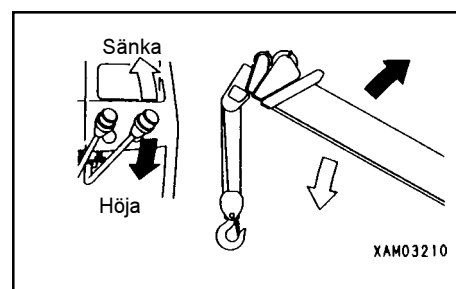
VARNING

- Manöverspaken för bommen skall manövreras så sakta som möjligt. Snabba spakrörelser, speciellt då last lyfts, förorsakar att lasten börjar gunga och utsätter maskinen för stora belastningar, vilket kan resultera i att maskinen tippar eller skadas.
- Då krokblocket körs upp i bomtoppen, ljuder varningssummern, om detta sker, släpp omedelbart vinschspaken som då återgår till neutralläge och krokblocket stoppar.
- Då bommen sänks, ökar arbetsradien och lyftkapaciteten sjunker. Var försiktig så att maskinen inte överbelastas då bommen sänks.

Manövrering av bommen skall ske enligt följande:

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

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



2.18 Teleskopering av bommen

⚠ VARNING

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

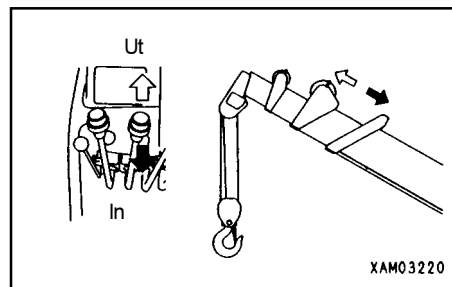
REKOMMENDATION

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

Manövrering av teleskoperingen skall ske enligt följande:

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

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

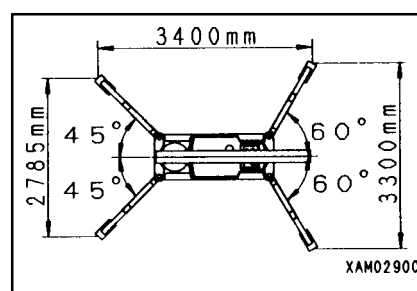


2.19 Sväng

Innan svängrörelse utförs, signalera för att varna personal i närheten.

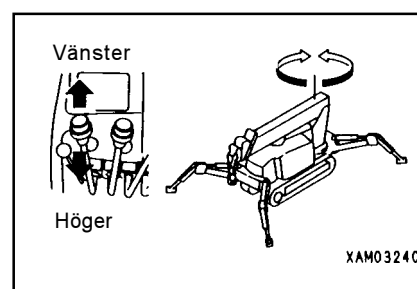
VARNING

- Manövrera svängen så sakta som möjligt. Starta alltid svängrörelsen så mjukt som möjligt, sväng med låg hastighet och stoppa försiktigt. Snabba spakrörelser förorsakar att lasten börjar gunga, vilket kan resultera i skador på maskinen eller att den tippar.
- För 360 graders sväng, med lyftad last skall stödbenen alltid vara standardansatta enligt bilden till höger. Observera att även då stödbenen är utskjutna maximalt är inte alltid sidostabiliteten perfekt.
- Om det är svårt att ansätta stödbenen enligt bilden till vänster, säkerställ de positioner där en specifik last kan lyftas och där den inte kan lyftas, innan lyftet påbörjas.



Manövrering av svängen skall ske enligt följande:

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



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

2.20 Manövrering av gaspådrag

⚠ VARNING

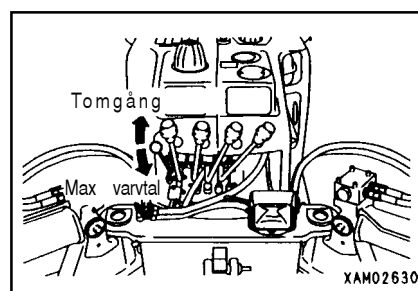
Det medför stora risker att hastigt öka motorns varvtal under manövrering.

REKOMMENDATION

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

Gaspådraget skall manövreras enligt följande:

- Tomgång: Skjut manöverspaken framåt så långt det går.
- Fullt varvtal: Drag manöverspaken så långt bakåt som det går.
 - ★ Släpp manöverspaken då önskat varvtal nåtts. Manöverspaken stannar då kvar i önskat läge.



2.21 Användning av lastindikator och lastmätare

⚠ VARNING

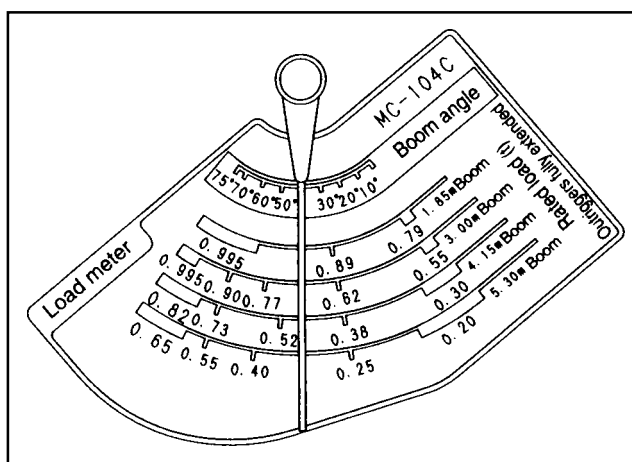
- Lär Dig hur lastindikatorn och lastmätaren fungerar så att Du kan manövrera kranen säkert och inte överbelasta den.
- Då en last lyfts, och visaren på lastmätaren överstiger den tillåtna lasten, skall lasten omedelbart sättas ned på underlaget igen. Om inte detta görs, kan kranen skadas eller tippa.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

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

Avläs max tillåten totallast på lastindikatorn och vikten av den last som lyfts på lastmätaren enligt följande:

Tänk på att vikten av krokblocket (0.015 t) och annan lyftutrustning skall ingå max tillåten last.

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



★ Bomlängdsskalan representerar följande fall:

- "1.85 m bom" : Alla bomsektioner inteleskoperade.
- "3.00 m bom" : Bommen är utteleskoperad så att det första märket på bom 2 syns. Så snart bomsektion 2 är det minsta utteleskoperad skall lyft ske enligt denna kolumn.
- "4.15 m bom" : Bom 2 är utteleskoperad så att det andra märket på bom 2 syns. Om mer än halva det första märket på bom 2 syns skall lyft ske enligt denna kolumn.
- "5.30 m bom" : Alla bommar är fullt utteleskoperade. Om mer än halva det första märket på bom 2 syns skall lyft ske enligt denna kolumn.

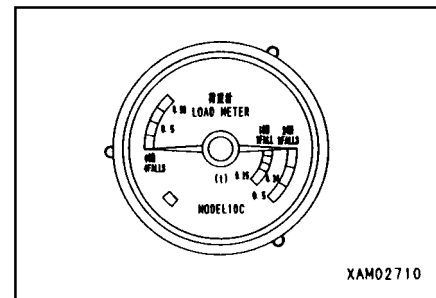
★ För detaljer angående använd bomlängd, se del 1, Introduktion, 5.3 "Att läsa lyftdiagrammet".

III MANÖVRERING

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) Manövrera gaspådraget och justera motorvarvtalet så att visaren på lastmätaren står på noll (0).
- ★ Kom ihåg läget på manöverspaken för gaspådraget.
- (3) Kroka i lasten återför manöverspaken för gaspådraget till det läge den hade då lastmätarens visare stod på noll.
- (4) Aktivera manöverspaken för vinschen och lyft lasten läs av lastmätaren då lasten släpper kontakten med underlaget.
- ★ Observera att lastmätaren visar vikten av den last som lyfts med vinschen, men inte om lasten lyfts på annat sätt.



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

[2] Användning av lastindikatorn då stödbenen är till hälften utskjutna eller helt indragna och ansatta:

För lyft då stödbenen är ansatta annat än "Standard-ansatta skall lyfttabellen för "Lyft med annat än standard-ansatta stödben" användas. Om den, på lastmätaren avlästa bomvinkeln är 40 grader skall avläsning ske enligt följande:

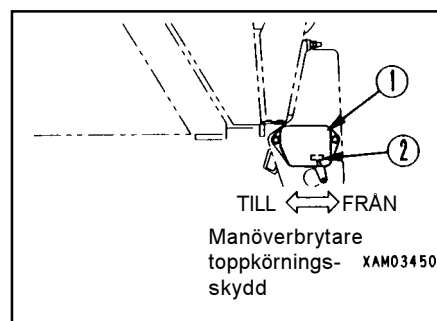
1. Läs i lyftdiagrammet av arbetsradien för en bomlängd på 4.15 m med en vinkel av 40 grader. Arbetsradien blir ung 3.1 meter.
2. Läs i lyfttabellen för "Lyft med annat än standard-ansatta stödben" i kolumnen för 4.15 m bom och en arbetradie av 3.1 m. Max tillåten last blir då 140 kg.
3. Om lastens vikt understiger 140 kg, är det säkert att lyfta.

2.22 Hopfällning av kranen

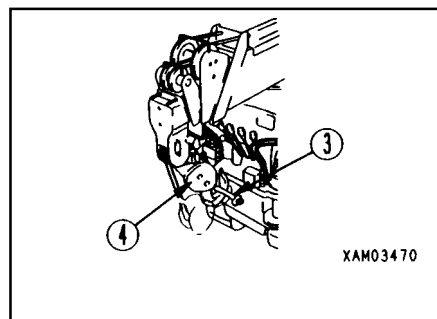
REKOMMENDATION

- Innan krokblocket fästs i sitt fäste, skall det slutat att gunga.
- Fira inte ned krokblocket så mycket att det kommer i kontakt med underlaget, det kan förorsaka att vajern trasslar sig på lintrumman.
- Då krokblocket fästs i sitt fäste skall inte vajern spännas för mycket. Det kan skada vajern eller hållaren. För lite spänd vajer kan leda till att krokblocket gungar och skadar omgivande föremål.
- 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.

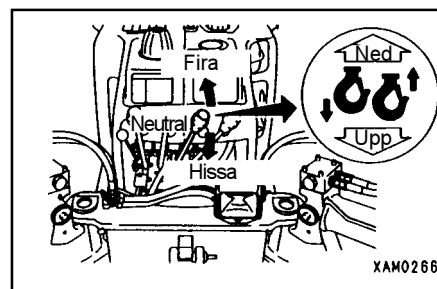
1. Teleskopera in bommen helt.
2. Sänk ned bommen helt.
3. Sätt manöverbrytaren (2) för toppkörningsskyddet (1) i läge "FRÅN" så att varningssummen tystnar.



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



5. Drag manöverspaken för vinschen bakåt och hissa försiktigt krokblocket. Detta säkrar krokblocket och hela kranen.



2.23 Hopfällning av stödbenen

VARNING

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

REKOMMENDATION

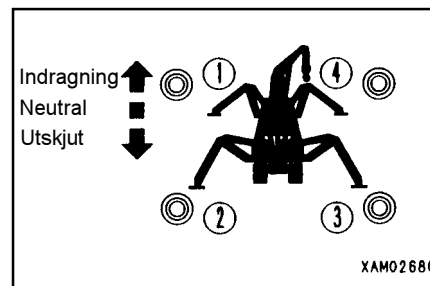
- Då manöverbrytarna för stödbenen aktiveras, blinkar indikeringslampan för stödbenen och summern ljuder stötvis.
- Aktivering av stödbenens manöverbrytare gör att kranens manöverspakar rör sig samtidigt, detta indikerar inte att något är fel på maskinen.

[1] Att utföra efter motorn startats

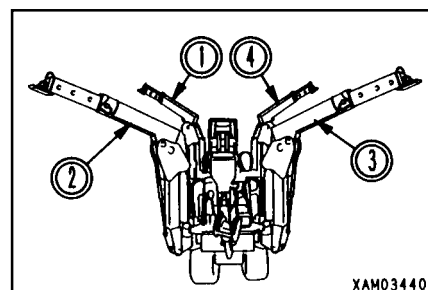
1. Med motorn igång:

Se Del III Manövrering 2.2 "Start av motor".

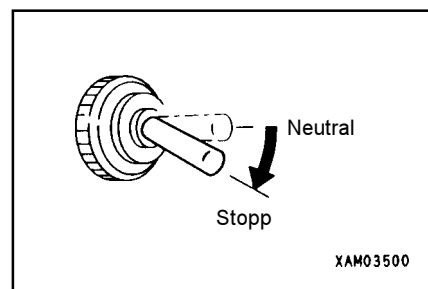
2. Sätt väljarbrytaren i läge "Stödben".
3. Tryck in manöverbrytaren för stödbenen, en i taget eller två samtidigt. Då maskinen börjar att sänka sig, sätt manöverbrytaren i neutral och upprepa med övriga manöverbrytare, stegvis till dess att gummilarverna har fast kontakt med underlaget.



4. Efter att båda gummilarverna står på underlaget, fortsätt att manövrera tills stödbenscylindrarna är helt indragna, (stödbensbaljan (9) har nått sitt övre stopp).



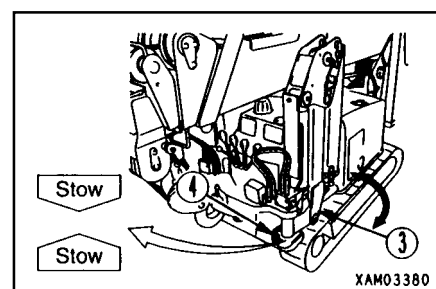
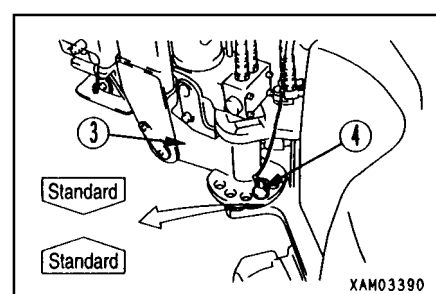
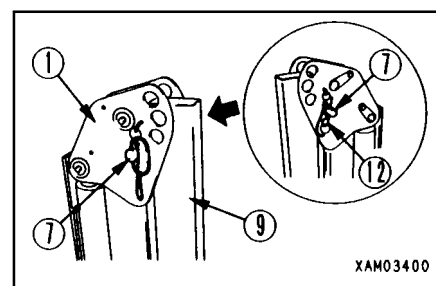
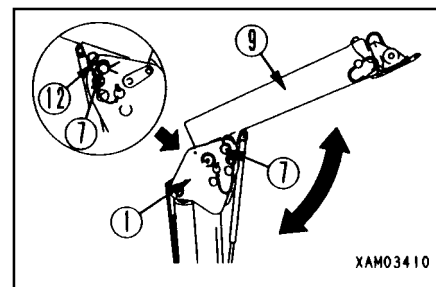
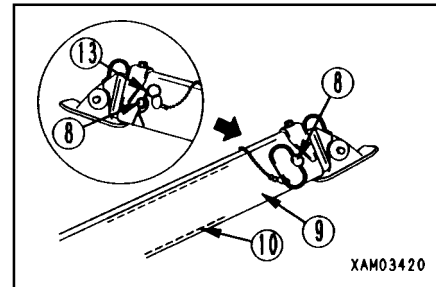
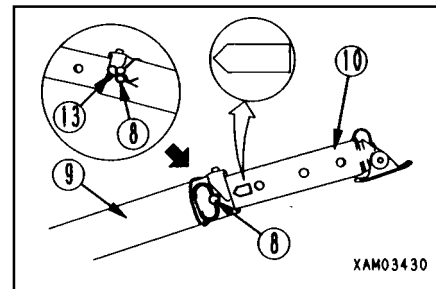
5. Stäng därefter av motorn.



[2] Efter att motorn stoppats

Tillvägagångssättet att fälla in stödbenen visas härunder för stödben nr. 3, detsamma gäller för de övriga tre stödbenen.

1. Tag bort låsnål (13) i låspinnen (8), tag därefter bort låspinnen (8)
2. Tryck in innerboxen (10) i stödbensbaljan (9) och se till att hålet i stödbensbaljan (9) kommer i linje med det yttersta hålet i innerboxen (10).
3. Sätt i låspinne (8) i hålet i stödbensbaljan (9) och lås den med låsnål (13).
4. Efter det att låsnål (12) tagits bort från låspinnen (7) i stödbenslänken, tag bort låspinne (7).
5. Sänk ned stödbensbaljan (9) så att hålet i stödbensbaljan 9 kommer i linje med det innersta hålet i stödbenslänken (1).
6. Sätt i låspinne (7) i det innersta hålet i stödbenslänken (1) och lås den med låsnål (12).
7. Drag ut låspinnen (4) från den roterande delen (3) och vrid den roterande delen inåt.
8. Vrid den roterande delen (3) så att dekalen "Stow" kommer i linje med dekalen "Stow" på sidan av chassit.
9. Sätt i låspinne (4) i hålet där dekalerna "Stow" är i linje med varandra.
10. Fäll in övriga stödben på samma sätt.
11. Efter att stödbenen fällts in, kontrollera att alla låspinnarna är isatta och låsta med låsnålar.



2.24 Förbjudet i samband med krankörning

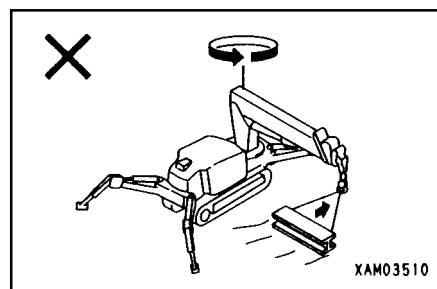
⚠ VARNING

- 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 i Del II, "Säkerhet".

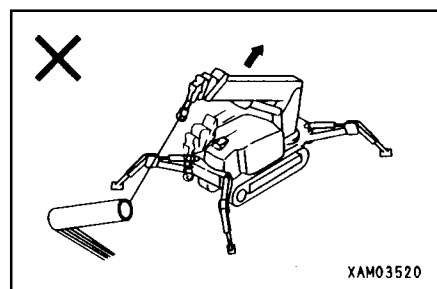
[1] Förbjudet att dra en last på marken med svängen

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



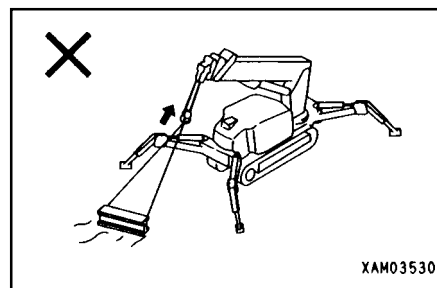
[2] Förbjudet att dra en last på marken med bommen

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



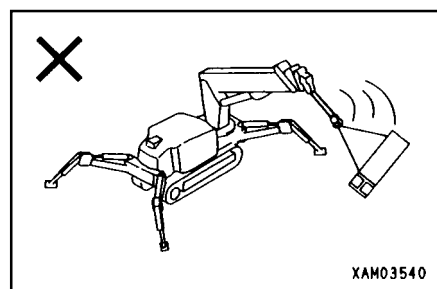
[3] Förbjudet att dra en last på marken eller att lyfta med "sneddrag"

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



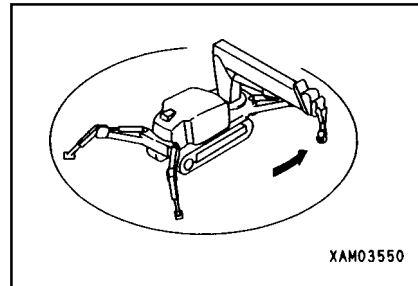
[4] Förbjudet att manövrera kranen vårdslöst

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



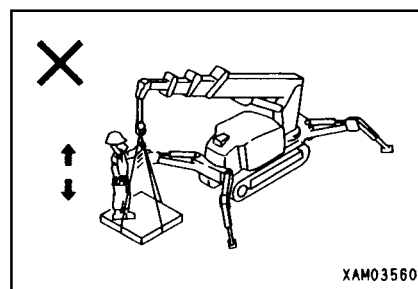
[5] Förbjudet att uppehålla sig inom maskinens arbetsområde

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



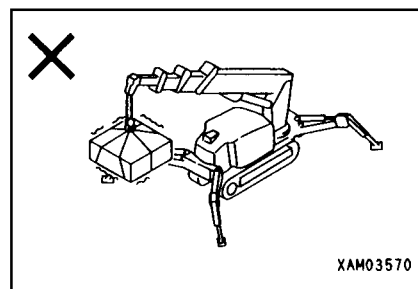
[6] Förbjudet att använda maskinen till annat än vad den är avsedd för

Använd inte maskinen till att lyfta personal eller liknande.



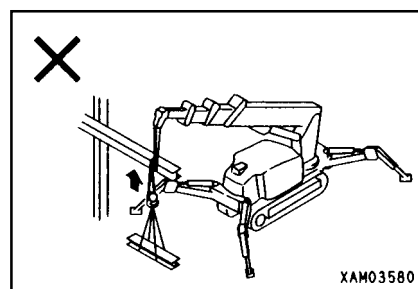
[7] Förbjudet att lyfta överlast

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



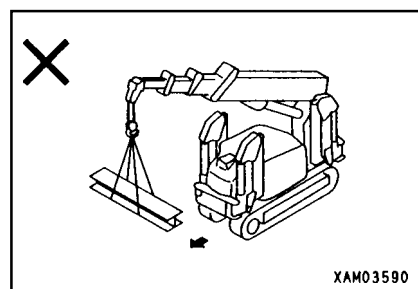
[8] Förbjudet att dra loss vajern

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



[9] Förbjudet att köra med lyftad last

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



3. Hantering av gummilarver

3.1 Ett bra sätt att använda dem

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

- ★ Denna maskin är försedd med gummilarver som standard och ställarver kan inte användas.

Jämförelse mellan gummi- och metallarver

	Gummilarv	Ställarv
Liten vibration	Utmärkt	Normal
Mjuk körning (inget gnissel)	Utmärkt	Bra
Låg ljudnivå	Utmärkt	Normal
Ingen skada på underlaget	Utmärkt	Normal
Lätt att underhålla	Utmärkt	Normal
Förorsakar inga skador	Utmärkt	Utmärkt
Bra väggrepp	Utmärkt	Utmärkt

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

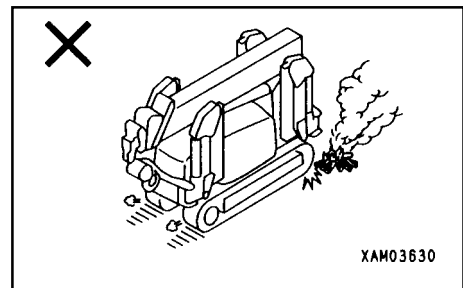
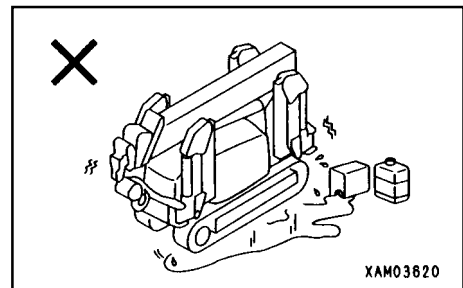
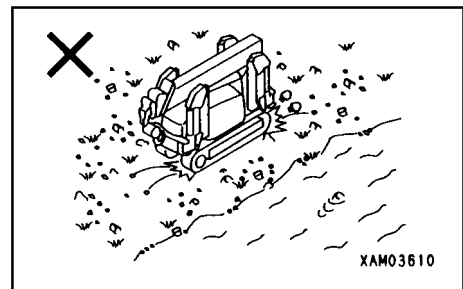
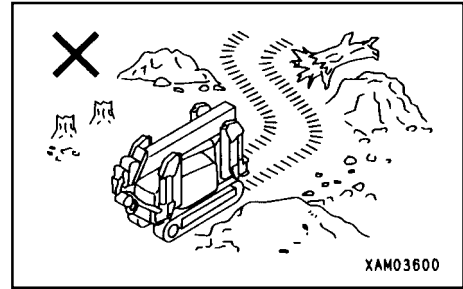
3.2 GARANTI

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

3.3 Förbjudna typer av arbete

Följande typ av arbete får inte utföras.

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



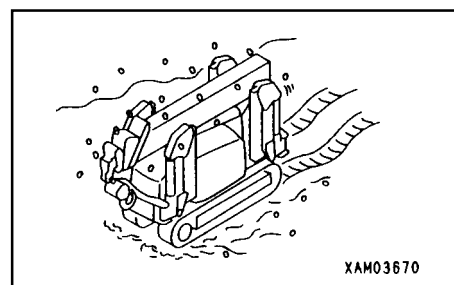
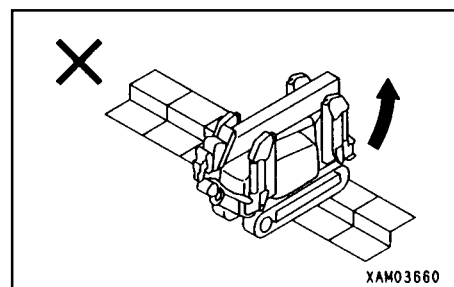
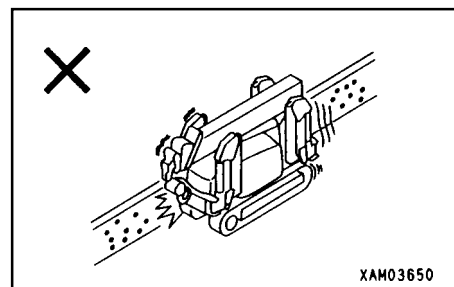
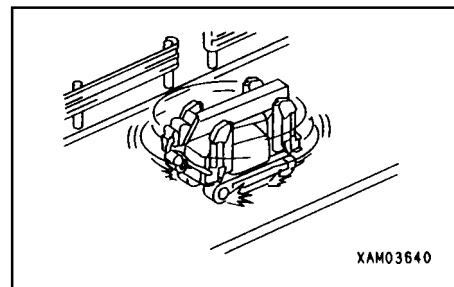
3.4 Regler för användning

VARNING

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

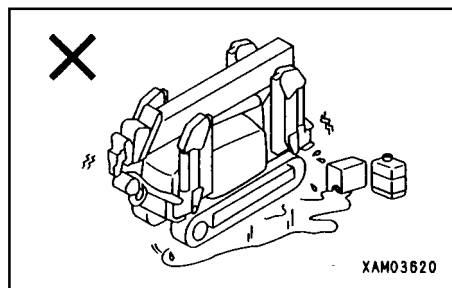
Var noga med att observera följande:

- Undvik "vändning på stället" på underlag av betong. Snabba förändringar av körriktningen resulterar i snabb förslitning av eller skador på gummilarverna.
- Låt inte kanterna på gummilarverna slitas mot betongkanter eller betongväggar.
- Undvik att ändra körriktning på kanter eller ojämnheter. Vid körning över en ojämnhet skall det ske med 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.

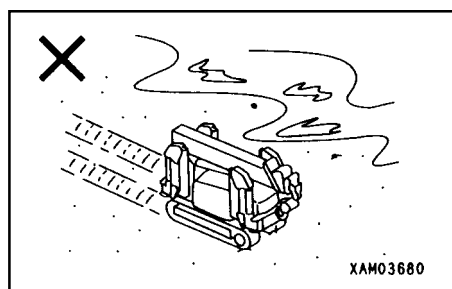


III MANÖVRERING

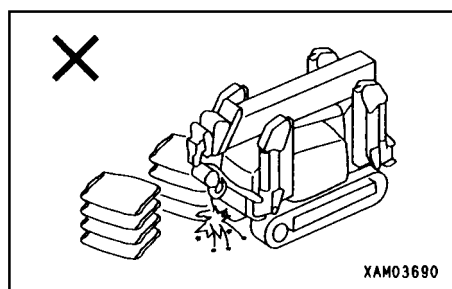
- Håll maskinen ren, tvätta den med rent vatten.
- Arbete på underlag som avger olja då det krossas (sojaböror, korn eller liknande) skall undvikas.
- Arbete med salt, ammoniak, klor, sulfat eller liknande löser upp limmet i larverna.



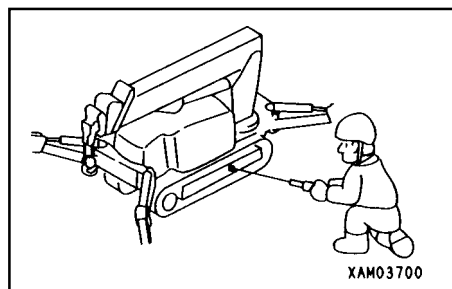
- Undvik att använda maskinen på stränder eller liknade eftersom saltet påverkar limmet i larverna.



- Gummilarver kan användas inom temperaturområdet -25° till +55° C.



- För att förhindra att larverna lossnar skall dess spänning alltid vara korrekt. Om de är för dåligt spända lossnar de.



4. Hantering av vajrar

REKOMMENDATION

- Standard för byte av vajrar skall vara desamma för alla vajrar, inkluderande hissvajer, teleskopvajrar och lyftvajrar.
- Vajerns diameter skall mätas på det ställe på vajern som oftast passerar ett linhjul och diametern skall mätas från tre riktningar.
- Använd aldrig gamla vajrar.
- För tillvägagångssätt vid byte av vajer, se Del IV, 8.4 (6) "Byte av hissvajer"
- För beställning eller reparation av vajer, kontakta maskinleverantören

[1] Nominell dimension på vajern

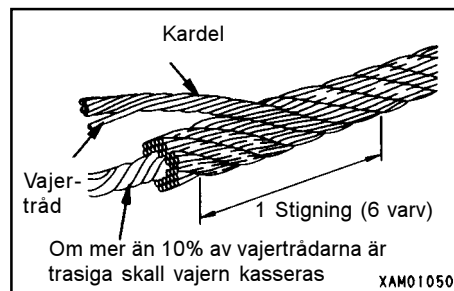
- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| • Hissvajer: | IWRC 6 x WS (29)%
Ø 6 x 39 m |
| • Utdragsvajer bom nr. 3 | IWRC 6 x Fi (29)
Ø 9 x 39.2 m |
| • Indragningsvajer bom nr. 3 | IWRC 6 x Fi (29)
Ø 6 x 36.45 m |
| • Utdragsvajer bom nr 4 | IWRC 6 x Fi (29)
Ø 6 x 36.45 m |
| • Indragningsvajer bom nr 4 | IWRC 6 x Fi (29)
Ø 5 x 61.15 m |

[2] Standard för byte av vajer

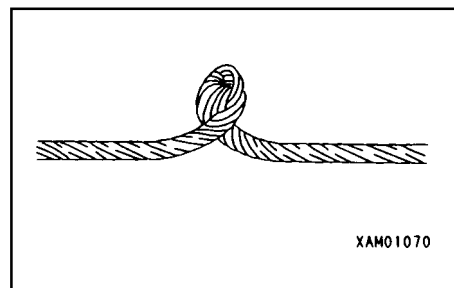
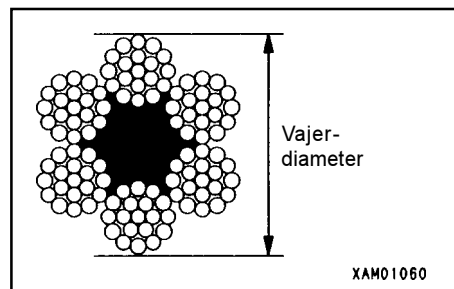
Lyftvajern slits med tiden och vajern skall bytas om den uppvisar något av nedanstående.

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

Då det gäller hiss- och teleskopvajerarna om mer än 13 vajertrådar är trasiga. Då det gäller indragningsvajern för bom nr. 4 skall den bytas om mer än 22 vajertrådar är trasiga.



- Vajer där diametern understiger den nominella diametern med mer än 7 %.
- ★ Vajer med en diameter av 9 mm skall bytas då diametern är 8.4 mm.
- ★ Vajer med en diameter av 6 mm skall bytas då diametern är 5.6 mm.
- ★ Vajer med en diameter av 5 mm skall bytas då diametern är 4.7 mm.
- Vajer som är vriden eller har bestående deformation.
- Vajer som är rostig.
- Vajer som uppvisar skador i ändarna.



4.2 Tillvägagångssätt då vajern vridit sig

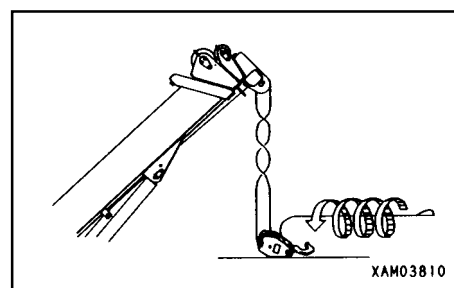
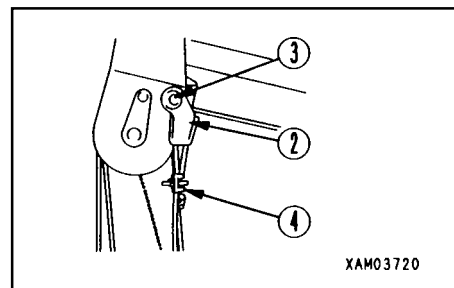
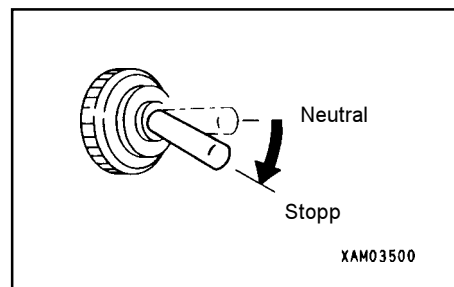
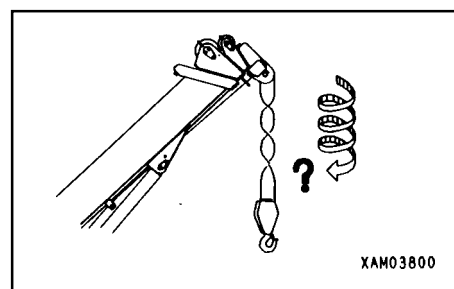
REKOMMENDATION

Vänd vajern med jämna mellanrum så förlängs dess livslängd.

Om vajer är vriden, korrigerar det enligt följande:

1. Kontrollera hur många varv kroken vridit sig och i vilken riktning.
2. Fira ned kroken till marken. Om det inte går att fira ned krokeblocket med vinschen, fäll bommen eller teleskopera in den.
3. Stoppa motorn.
4. Lossa bulten (2) 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 krokeblocket och fira ned det igen ett antal gånger.
9. Se till att vajern lägger sig rätt på lintrumman. (Häng en vikt i kroken så att vajern blir spänd).
10. Upprepa ovanstående tills vridningen försvunnit ur vajern.

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



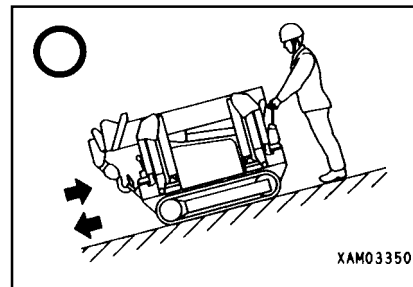
5. Transport

Vid transport av maskinen skall lokala lagar och förordningar följas.

5.1 Lastning och lossning

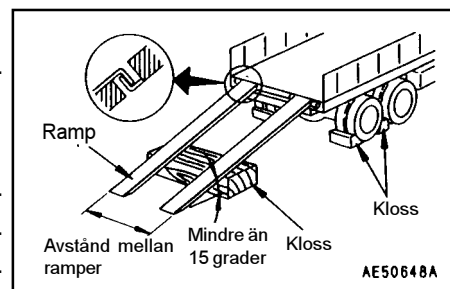
⚠ VARNING

- Rampernas lutning får inte överstiga 15 grader. Ställ in ramperna så att de ligger i linje med maskinens larver.
- Vid lastning och lossning skall maskinen vara i transportposition. Se Del III Manövrering, 2.5 "Maskinen i körposition."
- Lastning skall alltid ske med maskinen vänd bakåt. Om maskinen är vänd framåt, finns risk att den tippas.
- Lossning skall alltid ske med maskinen vänd framåt. Om maskinen är vänd bakåt, kan det leda till att maskinen tippas. Föraren skall alltid stå på den sida som är mot lastbilsflaket.
- 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 det ske på horisontellt fast underlag.
- Rengör maskinens chassi från lera och smuts för att undvika att maskinen glider. Kontrollera noggrant att rampen är fri från fett, olja, is och/eller löst material.
- Sväng aldrig vid körning på rampen, kör av rampen igen och korrigera kursen.



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

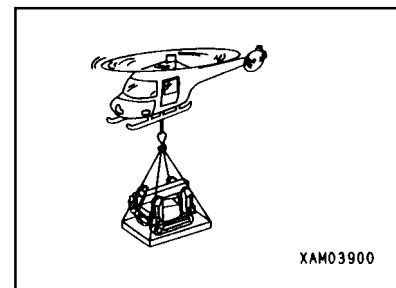
1. Ansätt parkeringsbromsen på lastbilen och lägg klossar vid hjulen så att den inte kan röra sig.
2. Fäst därefter ramperna i linje med lastbilen och maskinen. Säkerställ att de två ramperna har samma höjd.
3. Kör motorn på lågt varvtal.
4. Kör sakta på ramperna och var försiktig så att inte bommen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



5.2 Hur maskinen lyfts

VARNING

- Kontrollera att lyftutrustningen har tillräcklig kapacitet för maskinen vikt.
- Vid lyft, skall maskinen vara i "Körposition". Maskinens tyngdpunkt vid lyft är korrekt då maskinen är i "Körposition". Då maskinen sätts i "Körposition, spänn hissvajern lite extra (med kroblocket fastsatt i sitt fäste) för att förhindra att bomlyftcylindern lätt dras ut. Se del III, Manövrering, 2.5 "Maskinen i körposition".
- Om maskinen hålls lyftad under en längre tid dras bomlyftcylindern ut och maskinens tyngdpunkt förskjuts vilket kan leda till att maskinen lutar. Lyft av maskinen skall begränsas till maximalt 10 minuter.
- Om maskinen behöver lyftas längre tid än 10 minuter eller om den skall transporteras med helikopter skall lyftutrustning enligt bilden till höger användas för maximal säkerhet.
- Lyft inte maskinen på annat sätt än det här beskrivna.

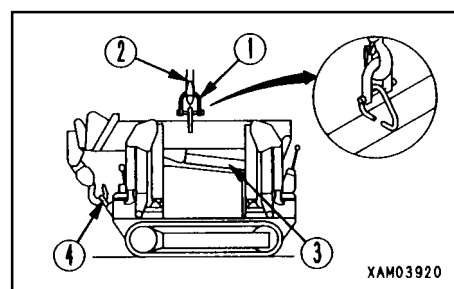
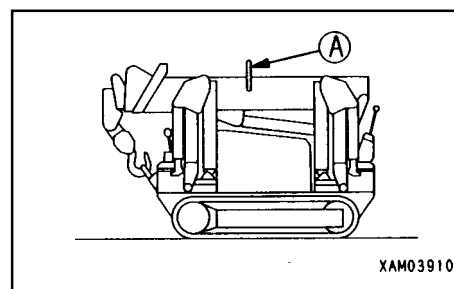


REKOMMENDATION

- För manövrering av kran kan officiell licens behövas. För maskinens totalvikt, se Del V. Maskinens totalvikt som anges gäller maskin med standardspecifikation. Om extrautrustning monterats, kan sättet på vilken maskinen skall lyftas 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. Koppla antingen kroken (2) till fästet (A) på bommen eller använd den speciella hängaren (1) att kroka fast i.
- ★ Posistion (A) representerar maskinens tyngdpunkts-centrum.
3. Så snart maskinen lyfts fri från underlaget, stoppa och låt maskinen stabilisera sig innan fortsatt, lyft sker långsamt.
4. Då maskinen är lyft, säkerställ att maskinens position inte ändras på grund av hydraulläckage i bomlyft-cylindern (3), eller att det krokblocket inte är tillräckligt fastspänt i sitt fäste (4).



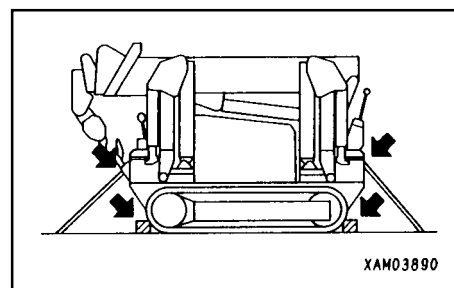
5.3 Regler för lastning

⚠ VARNING

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

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 lokala lagar och förordningar gällande transporter.

6. Hantering av maskinen vid kall väderlek

6.1 Förberedelser för låg yttertemperatur

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

[1] Smörjmedel

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

[2] Batteri

VARNING

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

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

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

		Temperatur grader C			
		20	0	-10	-20
Laddnings- nivå i %	100	1.28	1.29	1.30	1.31
	90	1.26	1.27	1.28	1.29
	80	1.24	1.25	1.26	1.27
	75	1.23	1.24	1.25	1.26

[3] Regler efter avslutat arbete

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

- Tag bort smuts och vattenansamlingar på maskinen. Speciellt hydraulcylindrarnas ytor, smuts kan tillsammans med vatten tränga in i cylindrarna och skada packningarna.
- Parkera maskinen på torrt underlag. Om det inte finns torrt underlag, parkera på en platta på underlaget. Det förhindrar att chassit fryser fast.
- Dränera ur eventuellt vatten ur bränsletanken för att förhindra att bränslet fryser.
- Batterikapaciteten sjunker vid låga temperaturer. 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.

[4] Då vintern är över

Då vintern är slut och temperaturen stiger, vidtag följande:

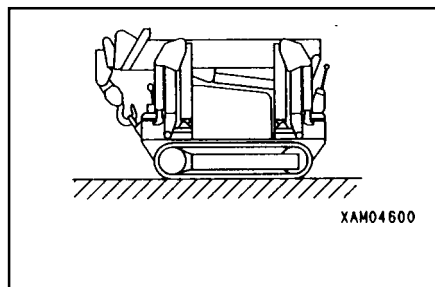
- Byt smörjmedel, Se Del IV 5.1 "Användning av smörjmedel vid olika temperaturer".

7. Långtidsförvaring

7.1 Förberedelser

REKOMMENDATION

Under långtidsförvaring, skall cylinderstängerna skyddas genom att maskinen står i körposition. Se DEI III "Manövrering" 2.5 "Maskinen i körposition".



Innan långtidsförvaring skall följande utföras:

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

7.2 Under förvaringen

⚠ VARNING

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

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

7.3 Efter förvaringen

VARNING

Om maskinen inte skyddats mot rost under låntidsförvaring, kontakta maskinleverantören innan maskinen används igen.

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

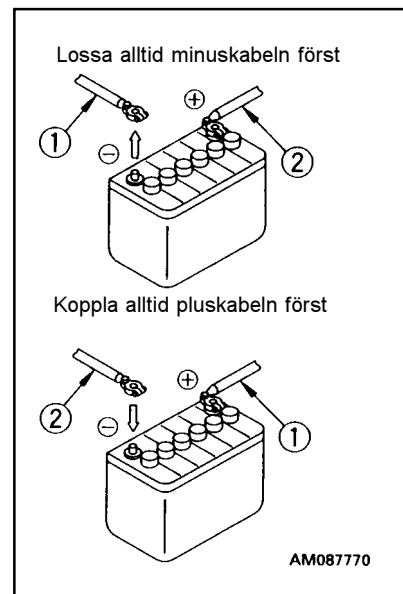
- Fyll på bränsle, smörj och byt oljor.
- Om batteriet tagits bort, återmontera det och kontrollera noggrant vätskenivå och specifik vikt innan batterikablarna ansluts. Börja med att ansluta pluskabeln.
- Dränera ut eventuellt vatten från bränsletank, hydraultank och motoroljan.
- Utför kontroll innan 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 i läge "FRÅN".
- Batterivätska genererar explosiv gas. Rök inte eller ha öppen eld nära batteriet.
- Batterisyra är starkt frätande och skadar Din hud och kläder. Om Du kommer i kontakt med batterisyra, skölj rikligt med vatten. Om Du får batterisyra i ögonen, skölj med mycket vatten och kontakta omedelbart läkare.
- Vid arbete med batteri skall Du bära skyddsglasögon och gummihandskar.
- Koppla alltid loss jordkabeln (-) först och därefter pluskabeln (+), vid anslutning skall först plus och därefter minus kopplas. Kontakt med verktyg mellan + och - är farligt för så uppstår gnistor.
- Lösa batteriskor kan förorsaka gnistbildning med explosion som följd. Se alltid till att batteriskorna är ordentligt fastdragna.
- Vid demontering och montering av batteriet var mycket noga med att sätta + och - på rätt ställe.



8.1 Regler för hantering av batterier

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

Om batteriet alltid hålls välladdat, förlängs dess livslängd.

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

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

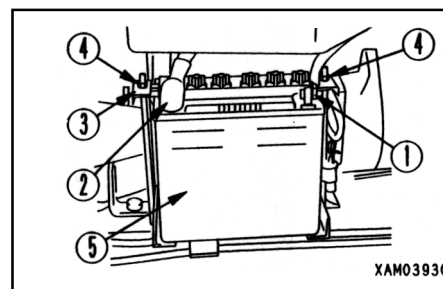
8.2 Montering och demontering av batteriet

REKOMMENDATION

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

[1] Demontering

1. Tag bort maskinplåtarna.
- ★ För borttagning av motorhuven, Se Del III 1.5, "Borttagning av maskinplåtar"
2. Batterikablarna skall lossas med minus-kabeln (1) först och därefter plus-kabeln (2).
3. Lossa mutter (4) och tag bort batterihållaren (3) innan batteriet (5) tas bort.



[2] Montering

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

8.3 Regler för laddning av batteriet

För laddning av batteriet då det är monterat på maskinen:

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

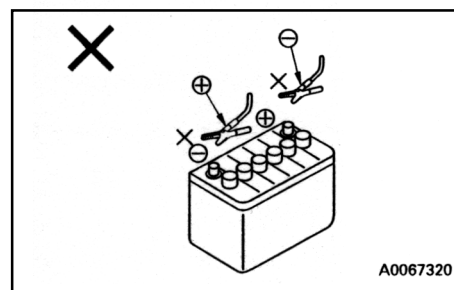
8.4 Start av maskinen med startkablar

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

[1] Regler för koppling av startkablar

⚠ VARNING

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



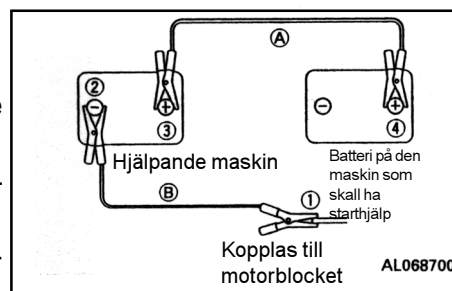
REKOMMENDATION

- Använd startkablar med klämmor som är lämpliga för denna storlek på batteri.
- Batteriet på den maskin som används som start-hjälp 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 de båda maskinerna är i neutralläge.

[2] Koppling av startkablar

Koppla startkablarna enligt numreringen på bilden till höger.

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



[3] Start av motorn

⚠ VARNING

Kontrollera noggrant att alla manöverspakar på båda maskinerna är i neutralläge.

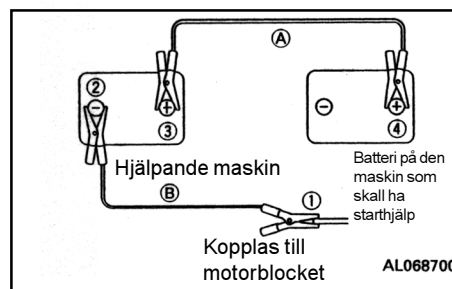
1. Kontrollera att klämmorna sitter ordentligt fast på batteripolerna.
2. Starta motorn på den maskin som skall hjälpa till att starta och låt motorn gå på max varvtal.
3. Vrid startnyckeln på den maskin som skall startas till läge "Start". Om den inte startar, vänta minst 2 minuter innan nytt startförsök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

★ För information om start av motor, Se Del III "Manövrering", 2.2 "Start av motor".

[4] Losskoppling av startkablarna

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

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



9. Vid fel på maskinen

9.1 Elektriska komponenter

- För åtgärder som är märkta med *, kontakta maskinleverantören.
- Om något annat fel, än härunder nämnda, uppstår, kontakta maskinleverantören.

Fel	Orsak	Åtgärd
Stålkastarna är svaga även då motorn går på max varvtal	Defekta kablar	Kontrollera och reparera lösa kopplingar och /eller trasiga kablar
Stålkastarna blinkar då motorn är igång	Defekt generator Defekta kablar	Byt generator Kontrollera och reparera
Indikeringslampan för laddning slocknar inte då motorn är igång	Defekt generator Defekta kablar	Byt generator Kontrollera och reparera
Onormalt ljud från generatoren	Defekt generator	Byt generator
Startmotorn aktiveras inte då startnyckeln sätts i läge "START"	Defekta kablar Låg laddningsnivå på batteri	Byt Ladda batteri
Bendixdrevet kopplas kontinuerligt in och ut	Batteriets laddningsnivå otillräcklig	Ladda batteri
Startmotorn kan inte rotera motorn tillräckligt fort	Batteriets laddningsnivå otillräcklig Defekt startmotor	Ladda batteri Byt startmotor
Startmotorn kopplar ur innan motorn startat	Defekta kablar Batteriets laddningsnivå otillräcklig	Kontrollera och reparera Ladda

9.2 Vid fel på maskinen

- För åtgärder som är märkta med *, kontakta maskinleverantören.
- Om något annat fel, än härunder nämnda, uppstår, kontakta maskinleverantören.

Fel	Orsak	Åtgärd
Krandelen går inte att manövrera men körning (transport) kan utföras	Kontrollventil för krandel defekt	Inspektera och reparera
Låg manöverhastighet för körning, bom och vinsch	Låg oljenivå Igensatt hydraulfilter	Se "Kontroll innan körning" och fyll på olja Se periodiskt underhåll, rengör eller byt Kontrollera och reparera
Temperaturen på hydrauloljan stiger onormalt	Låg oljenivå Kylflänsar igensatta med damm	Se "Kontroll innan körning" och fyll på olja Rengör
Gummilarverna lossnar Drivhjulen slits onormalt	Larvernas spänning inte tillräcklig	Justera larvernas spänning

9.3 Vid fel på motorn

- För åtgärder som är märkta med *, kontakta maskinleverantören.
- Om något annat fel, än härunder nämnda, uppstår, kontakta maskinleverantören.

Fel	Orsak	Åtgärd
Motorn startar inte men start-motorn arbetar	För lite bränsle För låg laddningsnivå på batteriet Inget bränsle i förgasaren Defekta tändstift För liten gnista från tändstift Inte tillräcklig kompression	Fyll på bränsle *Ladda batteriet *Kontrollera och byt *Kontrollera, rengör, byt *Kontrollera och reparera *Kontrollera och byt
Motorn startar men stoppar omedelbart	För lite motorolja	Se kontroll innan körning och korrigerar felet.
Motoreffekten låg och sjunker stegvis	Luftfiltret igensatt Igensatt kyl Defekta tändstift För liten gnista från tändstift Inte tillräcklig kompression	Rengör eller byt Rengör Kontrollera, rengör, byt Kontrollera och byt Kontrollera och byt

1. Regler vid underhåll	152
2. Grunderna för service	155
3. Inspektion enligt lag	157
4. Förbrukningsdetaljer	158
5. Smörjoljor och fett	159
6. Standardverktyg och momentdragning	162
7. Inspektions och servicelista	165
8. Tillvägagångssätt	181

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 och maskinelevartören kontaktas för reparation.**
- **Inspektion och underhåll skall utföras med maskinen parkerad på fast, horisontellt underlag med gott fotfäste.**

[1] Kontrollera timräknaren

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

[2] Använd originaldelar

Använd endast originaldelar vid reparation

[3] Använd specificerade smörjmedel

Använd endast, de av tillverkaren 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 damm eller smuts kan blandas i det.

[5] Håll maskinen ren

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

[6] Var observant på oljans temperatur

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

[7] Kontrollera gammal olja och gamla filter

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

[8] Att tänka på vid oljepåfyllning

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

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

Oljebyte skall ske i en dammfri miljö.

[10] Sätt upp varningsskylt

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

[11] Observera varningar

Läs de dekaler som sitter på maskinen

[12] Försiktighet vid svetsning

- Stäng av tändningen
- Jorda inom en meter från det ställe på maskinen där svetsning skall ske.
- Var försiktig så att ingen tätning eller lager finns mellan svetsstället och jordningen. Gnistor kan skada tätningar eller lager.
- Undvik att placera jordningen nära bomaxeln eller hydraulcylindrar. Gnistor kan skada de plåterade 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 bergiga områden, undersök noggrant chassit avseende lösa, skadade eller slitna bultar och muttrar samt kör med någon mindre larvspänning är normalt.

[17] Att tänka på vid rengöring

- Spruta inte vatten direkt på elektriska komponenter eller anslutningar.
- Spruta inte vatten på manöverpanelerna.
- Spruta inte vatten på handstartmekanismen.
- Vid rengöring, låt vatten rinna kontinuerligt för att spola bort smuts och damm, eftertorka med 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 start 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.
- Rengör handstarten ofta så att den inte beckar igen.
- 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 undvika föroreningar (vatten, metallpuder, damm etc.). 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 förvaras 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 justeringar och behöver inte smörjas. Om friktion uppstår efter lång tids användning skall fett appliceras.
- Torka bort gammalt fett som trycks ut vid smörjning.

[4] Hantering av filter

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

[5] Hantering av el-komponenter

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

[5] Hantering av hydraulsystemet

- Tänk på att hydraulsystemet är hett under och strax efter manövrering. Under manövrering är hydraulsystemet också under högt tryck. Vid underhåll på hydraulsystemet var försiktig enligt följande:
- Välj ett fast horisontellt underlag och sätt maskinen i "Körposition" så att cylinderkretsarna blir trycklösa.
- Stäng av motorn.
- Omedelbart efter manövrering är temperaturen och trycket i hydraulsystemet högt. Vänta tills temperaturen sjunker innan underhåll påbörjas. Även om temperaturen sjunkit, var försiktig så att inget tryck finns kvar i systemet. Om en plugg eller koppling skall lossas, stå inte direkt framför den och öppna den stegvis så att eventuellt tryck släpps ut.
- Vid underhåll på hydraulsystemet skall hydruiltanken 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 hydruiltfiltret och silen rengjorts eller reparation utförts på hydraulsystemet, skall det luftas.

3. Inspektion enligt lagar

3.1 Säkerhetsregler för kranen

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

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

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

4. Förbrukningsdelar

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

Lista över förbrukningsdelar

Detalj	Intervall
Returfilter hydraulsystem	Var 500:e driftstimma
Cylinderpackningar	*Var 3:e år
Bommens glidplattor	Var 3:e år
Hiss vajer	Var 3:e år
Bommens utskjutsvajer	Var 3:e år
Bommens indragningsvajer	Var 3:e år

*Kontakta maskinleverantören för reservdelar.

5. Smörjolja och fett

5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer

Smörjställe	Typ av olja	Temperatur, grader C										Kapacitet (liter)	Påfyllnings- volym (liter)
		-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40			
Motorns oljetråg	Motorolja					SAE15W-40SC						1.2	1.2
						SAE10W-30SC							
Hydraultank	Hydraulolja					ISO VG22						25.0	25.0
						ISO VG32							
						ISO VG46							
Bränsletank	Bensin					Lead-free regular gasoline						6.0	—
Svängväxel	Växelolja											0.3	0.3
Vinschväxel						ISO VG320						0.7	0.7
Navreduktion													0.33

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

5.2 Rekommenderade smörjmedel

[1] Slitstark hydraulolja

Viskositet (ISO) Tillverkare	VG46	VG32
Shell	Tellus oil Tellus oil	Tellus 32 Tellus K32
Esso	Uni Power Uni Power	Uni Power SQ32 Uni Power XL32
Mobil	Mobil DTE25 Hydraulic ZF46	Mobil DTE24 Hydraulic ZF32
General	Panol 46 Hydfluid AW46	Panol 32 Hydfluid AW32

[2] Motorolja

- YANMAR motorolja för 4-cyl bensinmotorer

[3] Växelolja

Viskositet (ISO) Tillverkare	
Shell	Omala oil 321
Esso	Spartan EP320
Mobil	Mobil gear 632
General	General SP Gear roll 320

[4] Fett

Viskositet (ISO) Tillverkare	Litiumfett	Molybdenfett
Shell	Albania EP 2	Lithinux AM
Esso	Lithan EP2	Pecon Q - 2
Mobil	Mobilux EP2	Mobil specialfett
General	Gemico ME2	Gemico MD2

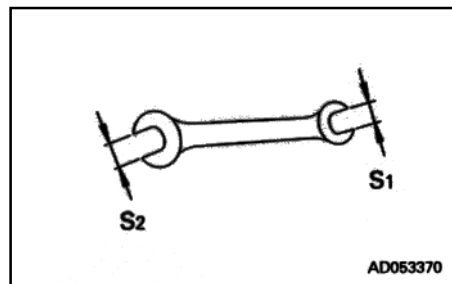
- ★ Molybdenfett skall användas till bommens glidplattor.
- ★ Packa inte svänglagret med molybdenfett.

6. Standardverktyg och momentdragning

6.1 Standardverktyg

Följande specialverktyg levereras med maskinen

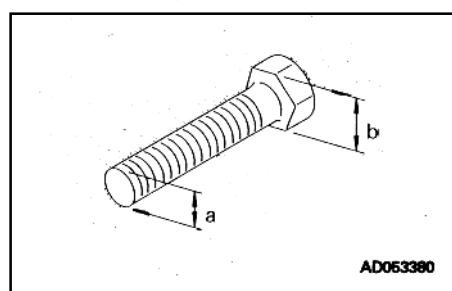
Nr.	Verktyg	Anmärkning
1	Fast nyckel	Bredd (S1-S2)
2	Tändstiftsnyckel	Bredd (S1-S2)
3	Handtag för tändstiftsnyckel	Bredd (S1-S2)



Om något av ovanstående saknas, beställ ny från maskinleverantören. Om något annat verktyg behövs vid inspektion eller underhåll, kontakta maskinleverantören.

6.2 Momenttabell

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



[1] Bultar som är märkta [8.8]

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

[2] Bultar som är märkta [10.9]

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

[3] Bultar som är märkta [12.9]

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

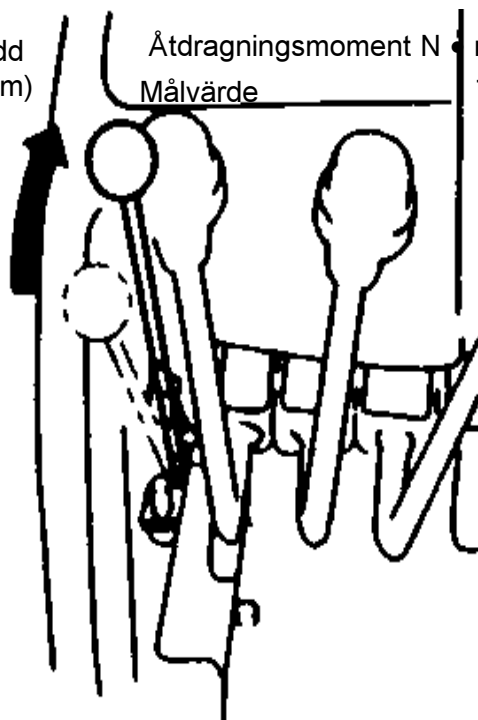
[4] Övriga bultar

Nominell diameter a (mm)

Bredd b (mm)

Åtdragningsmoment $N \cdot m$ (kgf $\cdot$ m)
Målvärde

Tolerans



XAM03180

7. Inspektions- och servicelista

Detaljer för inspektion och service	Sida
8.1 Efter de första 10 driftstimmarna	167
[1] Smörjning av maskinen	167
8.2 Efter de första 20 driftstimmarna	167
[1] Byte av hydraulolja i hydruaultanken samt hydraulfilter	167
8.3 Efter de första 200 driftstimmarna	167
[1] Byte av bränslefilter	167
[2] Byte av motorolja och motoroljefilter	167
[3] Kontroll och justering av ventiler i motor	167
[4] Byte av olja i svängväxel	167
8.4 Oregelbunden service	167
[1] Kontroll, rengöring och byte av luftfilter	167
[2] Kontroll av batteriets vätskenivå	169
[3] Kontroll och justering av gummilarver	170
[4] Kontroll avseende skador och slitage på gummilarver	173
[5] Byte av gummilarver	174
[6] Byte av vinschvajer	176
[7] Kontroll och justering av teleskopvajer	180
[8] Byte av batteri för toppkörningsskydd	183
8.5 Kontroll innan körning	184
[1] Kontroll av motoroljenivå och påfyllning	184
[2] Kontroll av bränslenivå och påfyllning	185
[3] Kontroll och påfyllning av hydraulolja	186
[4] Kontroll och påfyllning av olja i reduktionsväxel	187
[5] Kontroll och rengöring av handstart	187
[6] Kontroll och rengöring av motorns avgasport	188
[7] Kontroll och rengöring av bränslefilterets hållare	188
[8] Kontroll av signalhorn och toppkörningsskydd	189
[9] Kontroll av strålkastare	189
8.6 Var 50. driftstimma	190
[1] Byte av motorolja	190
[2] Kontroll och justering av generatorrem	191

Detaljer för inspektion och service	Sida
8.7 Underhåll var 200:e driftstimma	192
[1] Kontroll och rengöring av tändstift	192
[2] Kontroll och påfyllning av olja i reduktionsväxel	193
[3] Smörjning av maskinen	194
8.8 Underhåll var 500:e driftstimma	196
[1] Byte av returfilter och olja i hydraultanken	196
[2] Kontroll och justering av motorns förgasare	198
[3] Kontroll och justering av ventiler, avgasventil	198
[4] Kontroll och slipning av ventilsäte för motorns avgasventil	198
[5] Momentdragnings av topplocks bultar	198
8.9 Underhåll var 1000:e driftstimma	199
[1] Byte av olja i vinschens reduktionsväxel	199
[2] Byte av olja i svängväxellådan	200
[3] Byte av olja i navreduktioner	201
[4] Byte av kolringar i motorn	201

8. Tillvägagångssätt

8.1 Efter de första 10 driftstimmarna

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

[1] Smörjning av maskinen

För placering och tillvägagångssätt, se 8.7 Underhåll var 100:e driftstimma.

8.2 Efter de första 20 driftstimmarna

Detta skall endast utföras första gången på en ny maskin efter 20 driftstimmar.

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

För placering och tillvägagångssätt, se 8.6 Underhåll var 50:e driftstimma och 8.10 Underhåll var 1000:e driftstimma.

8.3 Efter de första 200 driftstimmarna

Detta skall endast utföras första gången på en ny maskin efter 200 driftstimmar.

[1] Byte av bränslefilter

För placering och tillvägagångssätt, se 8.8 Underhåll var 500:e driftstimma.

[2] Byte av motorolja och motoroljefilter

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

[3] Kontroll och justering av ventiler

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

[4] Byte av olja i svängväxel

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

8.4 Oregelbunden service

[1] Kontroll, rengöring och byte av luftfilter

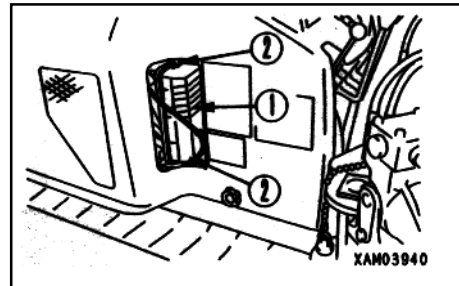
VARNING

- Rengör inte eller byt luftfilter då motorn är igång.

REKOMMENDATION

- Luftfiltret skall rengöras var 20:e ~ 30:e driftstimma. Om maskinen används i dammiga miljöer vid varje inspektion innan körning.
- Använd inte luftfiltret om det är torrt. Damm kan då tränga in i motorn och förkorta dess livslängd. Filtret skall doppas i olja innan det trycks ihop, det skall alltid vara vått.

1. Stick in handen genom hålet i maskinplåtarnas vänstra sida och lossa övre och under spännet (2) på filterhuset (1).

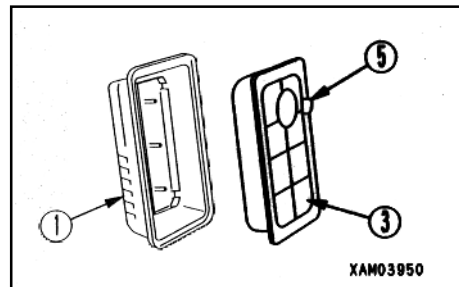


2. Tag ut filtret (3) från filterhuset (1) och kontrollera om filtret (svamp) är igensatt med damm eller om det är skadat.

★ Byt ut filtret om det är skadat.

★ Täck insuget (6) med en ren trasa eller med tejp för att förhindra att damm tränger in efter det att filterhuset (1) tagits bort.

3. Rengör insidan av filterhuset (1).



4. Rengör insidan av huset (4).

5. Rengör filtret på följande sätt:

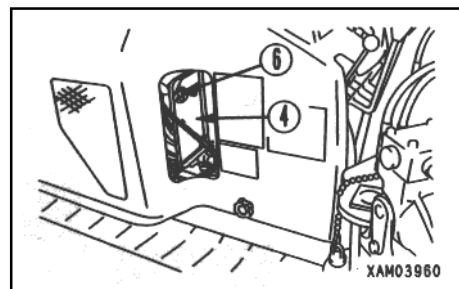
(1) Rengör filtret med fotogen.

(2) Efter rengöring, pressa ihop filtret så att fotogenen rinner ut och låt filtret torka ordentligt.

(3) Doppa filtret i motorolja, och pressa åter ihop det så att oljan rinner ut.

6. Återmontera filtret i filterhuset (1) så att det täcker insuget.

7. Tryck in filterhuset i (4) och ansätt det övre och under spännet (2).



[2] Kontroll av batterivätskenivån

⚠ VARNING

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

REKOMMENDATION

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

1. Tag bort maskinplåtarna

★ Se Del III, 1.5 Maskinplåtar för detaljer

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

★ Rengör batteriet om det är smutsigt.

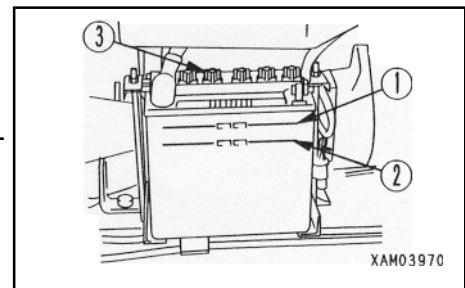
3. Kontrollera att nivån är rätt, upp till max-linjen (1).

4. Om inte, tag bort alla sex (6) batterilocken och fyll på tills nivån når markeringen för max (1)

★ Fyll på med batterisyra.

5. Kontrollera lufthålet i batterilocken (3) och rengör dem om de är igensatta innan de återmonteras.

6. Montera tillbaka maskinplåtarna.



[3] Kontroll och justering av larvernas spänning

REKOMMENDATION

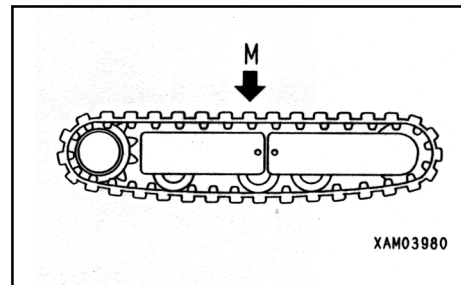
- För kontroll och justering av larvernas spänning skall stödbenen ansättas och maskinen lyftas så att avståndet mellan larvernas underkant och underlaget är ungefär 50 mm.
- Spänningen är korrekt om avståndet på mitten mellan larvrullen och larven är 5-10 mm (se bild).
- Om larvernas spänning är för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

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

[Kontroll av spänningen]

1. Flytta maskinen så att larvernas hopsättningspunkt (markeringen M) kommer mitt i mellan axlarna.
2. Fäll ut och ansätt stödbenen och lyft maskinen så att avståndet mellan larvernas underkant och underlaget blir cirka 50 mm.

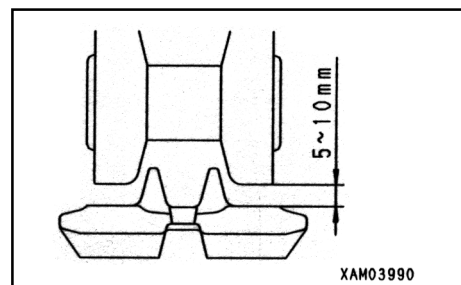
- ★ För ansättning av stödbenen, se Del III Manövrering, 2.12 Ansättning av stödbenen.



3. Mät avståndet, i mitten, mellan larvrullens nederkant och larven (se bild).

Rätt avstånd är mellan 5~10 mm.

4. Om avståndet inte är rätt, justera enligt anvisningar på nästa sida.



[Justering av spänningen]

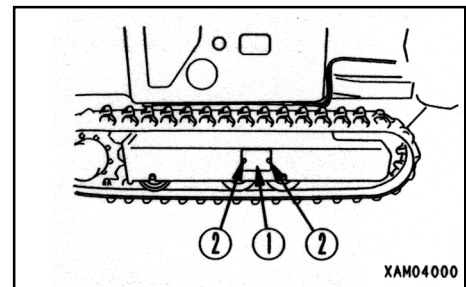
Om, som resultat av kontrollen av spänningen det visade sig av larverna var för lite spända skall justering ske enligt följande:

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

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

★ Förbered en fettspruta.

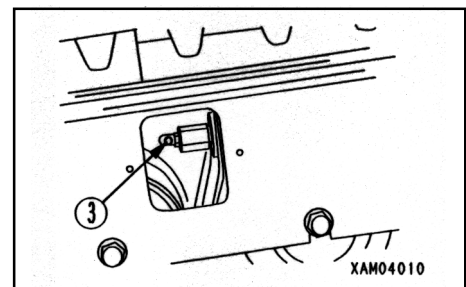
1. Lossa bultarna (2) och tag bort inspektionsskyddet (1).
2. Fyll på fett med fettsprutan genom nippel (3).
3. För att kontrollera spänningen gör enligt följande:



(1) Sänk ned maskinen på underlaget.

★ Se 2.23 Hopfällning av stödbenen.

- (2) Kör maskinen framåt och bakåt.
- (3) Ansätt stödbenen igen och lyft upp maskinen cirka 50 mm.
4. Kontrollera åter larvernas spänning, om den fortfarande inte är rätt, utför ovanstående igen.
5. Återmontera inspektionsskyddet (1) med bultarna (2).
6. Sänk ned maskinen på underlaget och fäll in stödbenen.



- Om spänningen är för stor (för att reducera spänningen

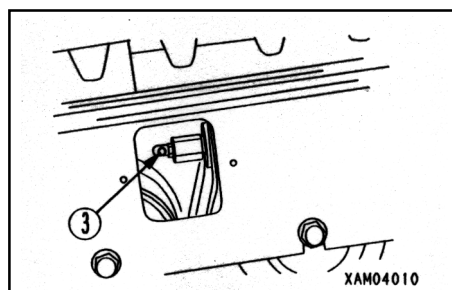
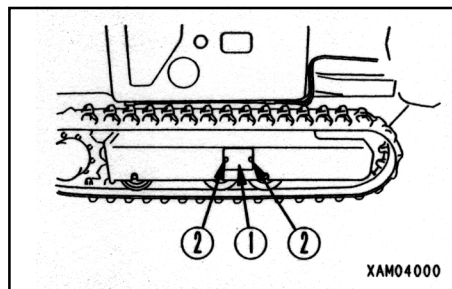
⚠ VARNING

- 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 skjutas ut och förorsaka personskador.
- Justerventilen skall inte vridas ut mer än ett (1) varv. Om den vrids mer, kan den lossna.
- Vid justering skall Du inte stå framför ventilen.

1. Lossa bultarna (2) och tag bort dem. Tag därefter bort inspektionsluckan (1).
2. Lossa lite på justerventilen (3) så att fett tränger ut.
3. Justerventilen (3) får inte öppnas mer än maximalt ett (1) varv.
4. Om inte fett tränger ut, gör enligt följande:

- (1) Sänk ned maskinen på underlaget och fäll in stödbenen.
- (2) Kör maskinen framåt och bakåt.
- (3) Ansätt stödbenen och lyft maskinen cirka 50 mm.

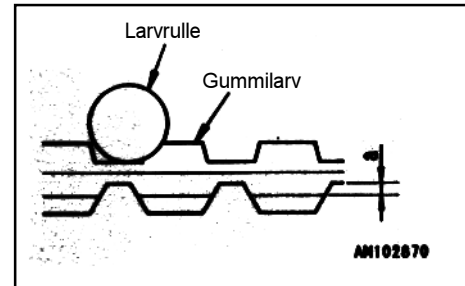
5. Stäng fett ventilen (3).
6. Justera så att spänningen blir rätt. Om det vid kontroll visar sig att spänningen fortfarande inte är rätt. Utför ovanstående igen tills rätt spänning erhålls.
7. Sätt tillbaka inspektionsluckan (1) och drag fast den med bultarna (2).
8. Sänk ned maskinen på underlaget och fäll in stödbenen.



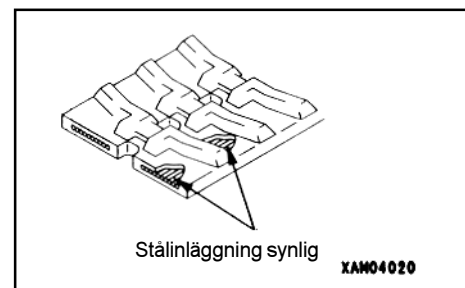
[4] Kontroll av gummilarverna avseende skador och slitage**REKOMMENDATION**

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

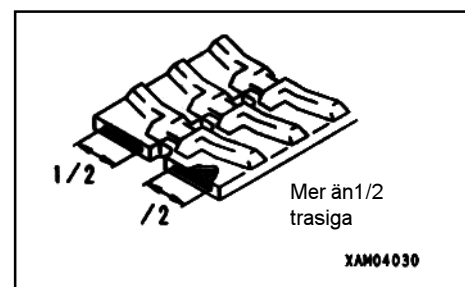
Larverna skall repareras eller bytas i följande fall. Kontakta maskinleverantören.

**[Tjocklek på larverna]**

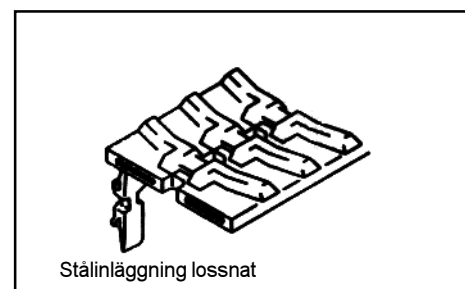
- Då höjden "a" är reducerad på grund av slitage minskar vägggreppet. Om "a" är mindre än 5 mm skall larven bytas.
- Om stålinläggningen i larven syns på två eller fler länkar skall larven bytas.

**[Trasig stålinläggning]**

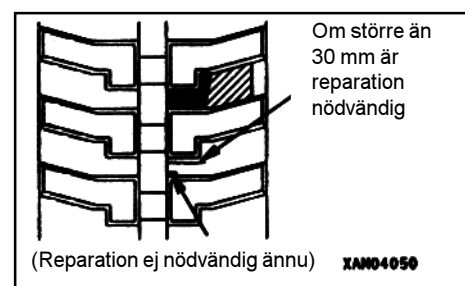
- En larv vars stålinläggning är mer än till hälften trasig på en sida, skall bytas.

**[Om stålinläggningen lossnat]**

- Om stålinläggningen 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 stålinläggningen syns, skall även de repareras omdelbart.



[8] Byte av gummilarver

⚠ VARNING

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

[Byte av gummilarver]

★ Förbered ett stålrör.

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

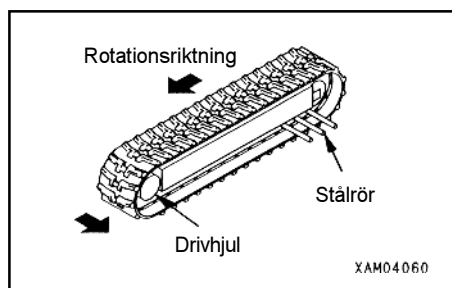
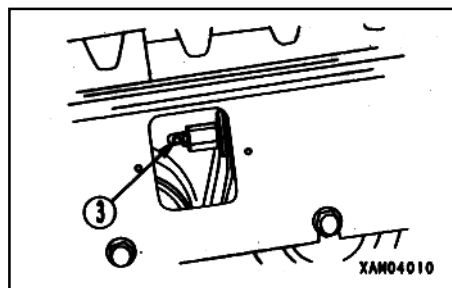
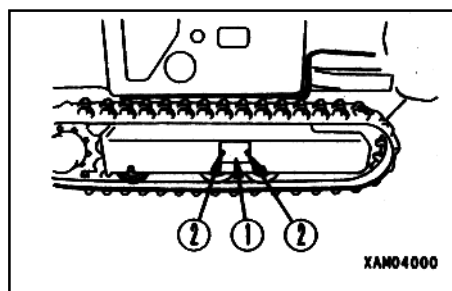


För ansättning av stödbenen, se Del III Manövrering, 2.12 Ansättning av stödbenen.

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

5. Sätt in stålröret mellan larvhjulet och gummilarver 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]

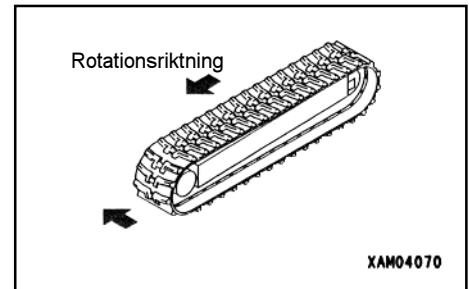
★ Förbered en fettspruta

★ Förbered ett stålrör

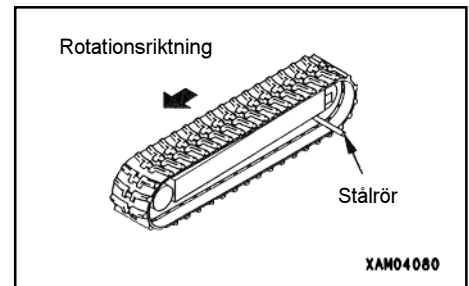
1. Fäll ut och ansätt stödbenen och lyft upp maskinen cirka 50 mm.

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

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



4. Sätt in stålröret och rotera drivhjulet igen så att larven träs på larvhjulet riktigt.



5. Stoppa rotationen och kontrollera att larven sitter riktigt på drivhjul och larvhjul

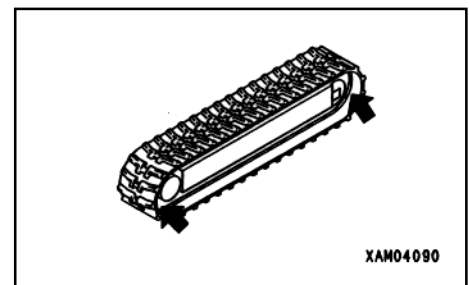
6. Justera spänningen.

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

7. Kontrollera igen att drivhjulets och larvhjulets ingrepp i larven är riktigt.

8. Sänk ned maskinen och fäll in stödbenen.

★ För infällning av stödbenen, se 2.23 infällning av stödben.



[6] Byte av vajer

VARNING

Vid byte av vajer, skall Du bära tjocka läderhandskar.

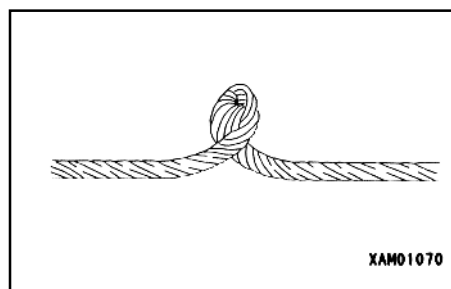
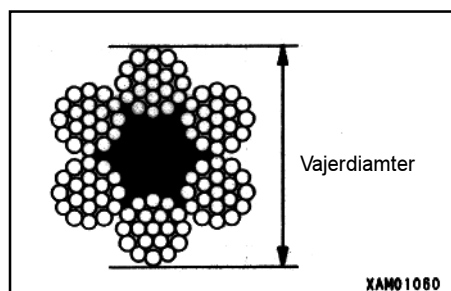
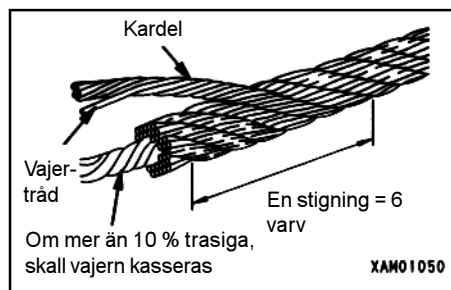
REKOMMENDATION

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

[Vajrar försvags allt eftersom de brukas]

Vajern skall bytas då något av följande kriterier uppnås:

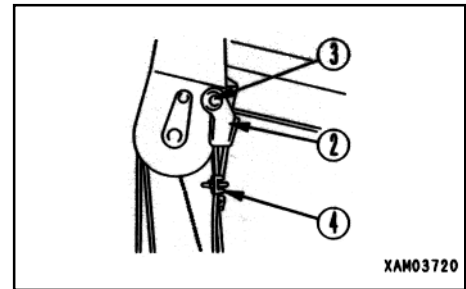
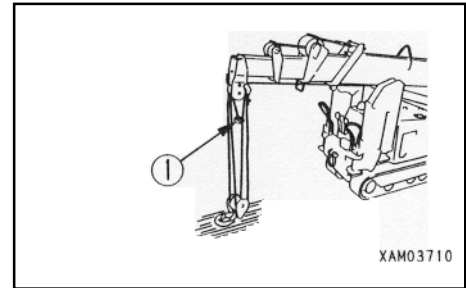
- Om det uppstått permanenta böjar eller vridningar på vajern.
- Om vajern är extremt deformerad eller rostig.
- Om vajerns ändar är skadade.



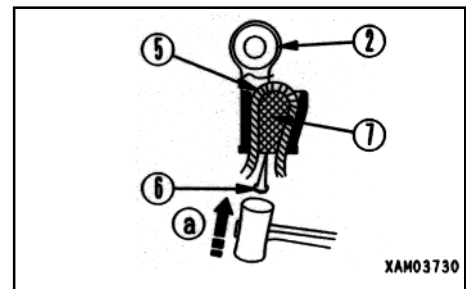
[Borttagning av vajern]

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. Tag bort vikten (1) från vajern.
5. Efter att bulten (3) tagits bort, tag bort handsken (2).
6. Lossa vajerklämman (4)



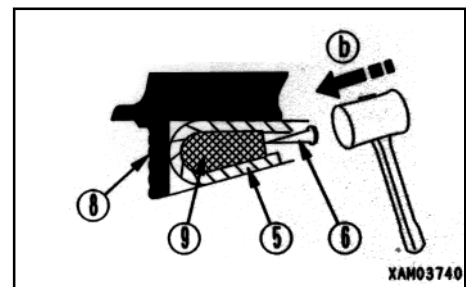
7. Tag loss vajern (5) ur handsken (2) på följande sätt:
★ Sätt en rund järnstång med en diameter av 4~6 mm mot kilen i handsken (7). Slå försiktig med en hammare i pilens riktning (a) för att lossa kilen (7).



8. För manöverspaken för vinschen framåt och fira samtidigt som någon drar i vajern (5) tills all vajer på lintrumman är ute.

9. Då all vajer (5) är ute, lossa den från lintrumman (8) på följande sätt:

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



10. Drag ut resterande vajer (5).

[Montering av vajer]

VARNING

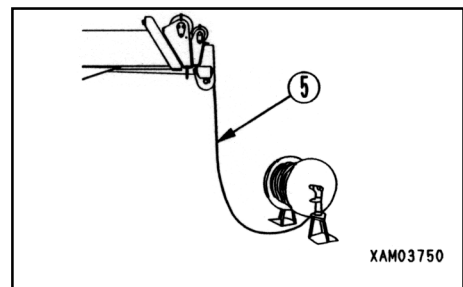
Var noggrann med att montera kilen korrekt. Om inte detta görs, finns risk att vajern lossnar, vilket kan leda till svåra olyckor.

REKOMMENDATION

- Vid montering av vajern skall största noggrannhet iakttagas så att den lindar upp sig riktigt på vajertrumman.
- Omedelbart efter det att en ny vajer monterats skall en last med en vikt av 300~500kg hissas och firas ett flertal gånger, med utteleskoperad bom, så att 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.

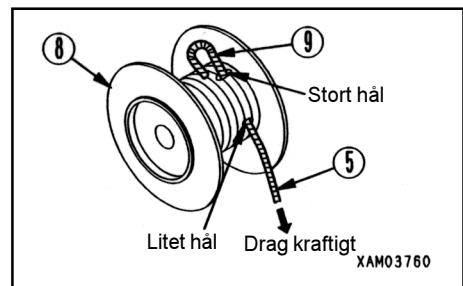
Montera vajern på följande sätt:

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

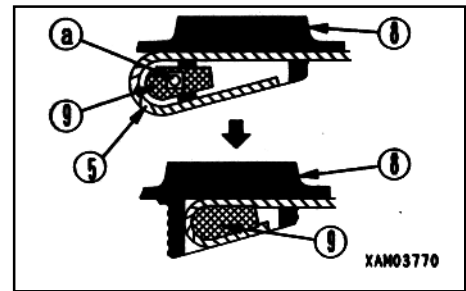


2. Träd vajern (5) genom hålet i lintrumman (8) och sätt fast den enligt följande:

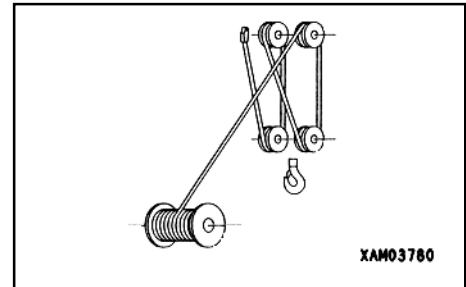
- ★ Träd igenom vajern, böj den och stoppa in vajeränden i hålet igen. Placera kilen (9) i öglan som bildats på vajern och drag vajern kraftigt i pilens riktning. Vajeränden skall justeras så att den inte sticker utanför kanten på det lilla hålet i lintrumman.



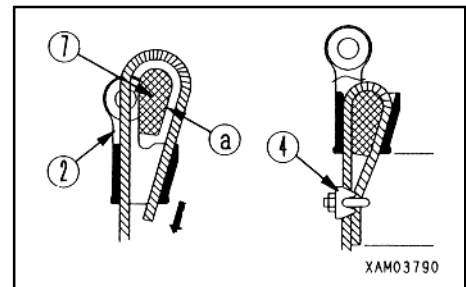
3. Hissa sakta och linda upp vajern (5) på lintrumman (8).



4. Beroende på hur många linparter som skall användas mellan bomtoppen och krokblocket, "sy" krokblocket.



5. Fäst därefter vajerändan i handsken (2) enligt följande:
Träd vajern genom handsken (2) enligt bilden till höger och placera kilen (7) i läge (a) innan Du drar hårt i vajern i pilens riktning.

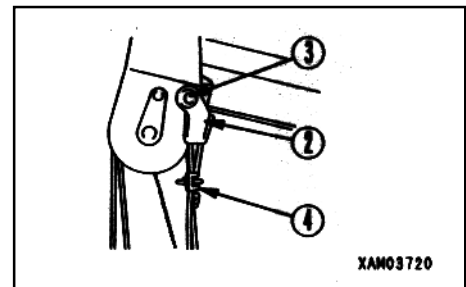


6. Montera på vajerklämman (4) på vajern (5).

7. Fäst vajerhandsken (2) i bommen och drag fast med bult (3).

8. Lyft bommen så att krokblocket hänger i vajern (använd inte vinschen).

9. Hög bommen fullt och teleskopera ut den, fira ned krokblocket till dess att det återstår tre (3) eller fyra (4) varv på lintrumman (8).



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

[7] Kontroll och justering av teleskopvajer

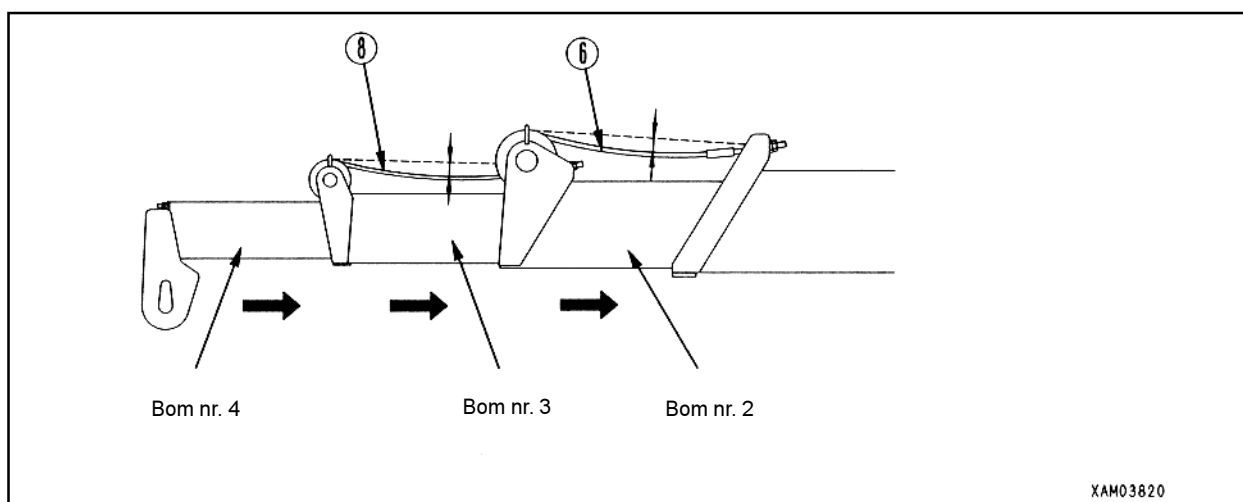
REKOMMENDATION

Då vajrarna justeras, bär tjocka arbetshandskar.

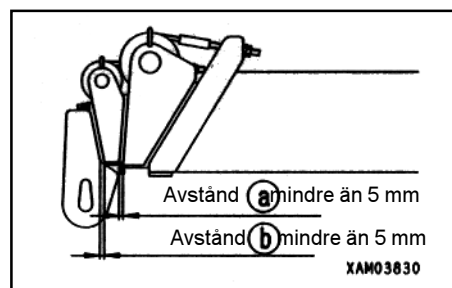
[7] Kontroll av vajern

Justering behövs då utdragningsvajern är enligt följande:

1. Sätt bommen horisontellt och teleskopera in den, kontrollera samtidigt om utteleskoperingsvajern slackar på mitten. Om den gör detta, se "Justering av vajer, sid 181 och justera enligt anvisningar.



2. Ha bommen i horisontalläge och teleskopera in den helt. Mät avståndet (a) mellan bomsektion 2 och 3 och avståndet (b) mellan bomsektion 3 och 4. Om avståndet är större än 5 mm, utför justering enligt "Justering av vajer, sid. 181.

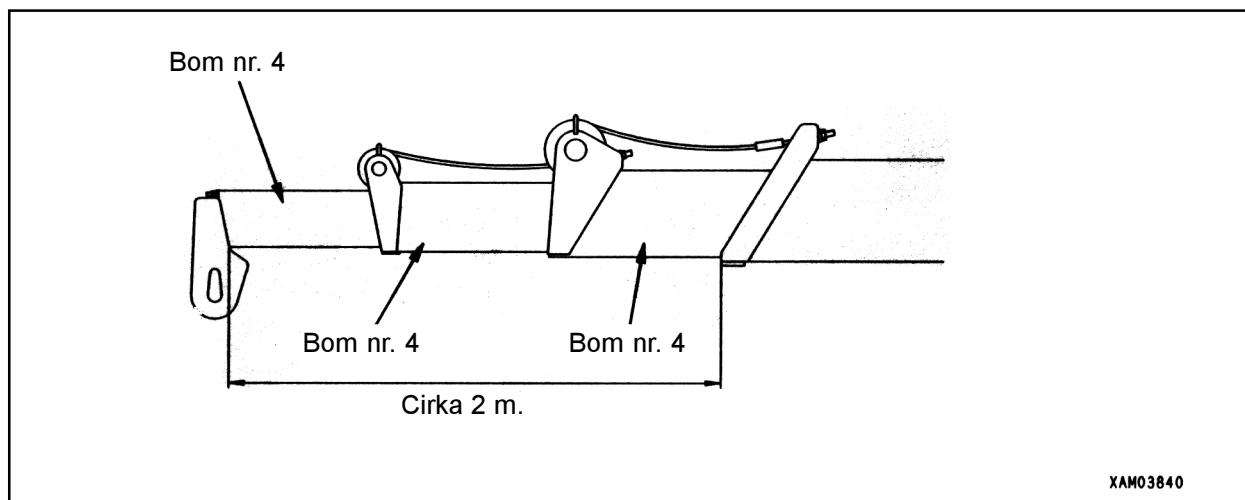


[Justering av vajer]**REKOMMENDATION**

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

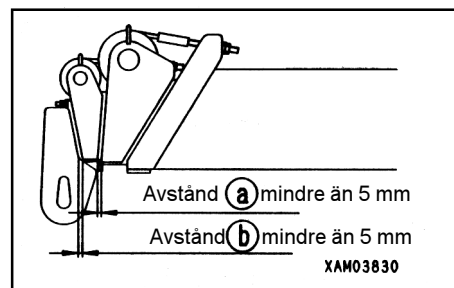
Fyra (4) utdragningsvagnar används. Följande sekvens skall användas för justering av dessa vagnar:

1. Ha bommen i horisontalläge och teleskopera ut bommen cirka 2 meter.



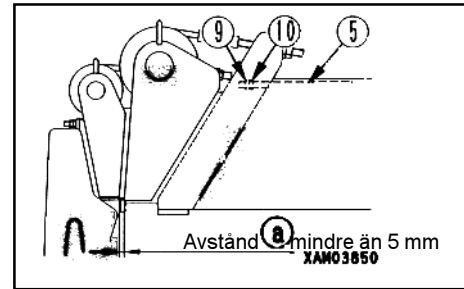
2. Teleskopera sakta in bommen helt. Då detta är gjort, mät avståndet (a) och (b) samt gör följande bedömning:

- Om avståndet är 5 mm eller större justera indragningsvagnen (5) för bom nr 3.
- Om avståndet är noll (0) justera enligt "Justering av utdragningsvajer (6) för bom nr. 3" (punkt nr. 4 på nästa sida).



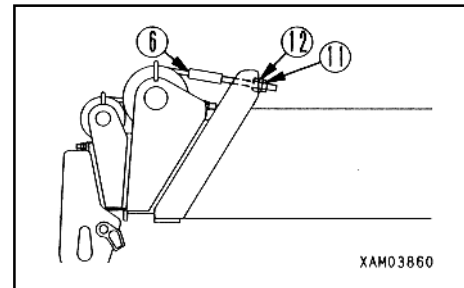
3. Justering av indragningsvajer (5) för bom nr. 3.

- (1) Lossa låsmutter (9) och drag (medsols) åt justermutter (10), jämnt på båda sidor tills avståndet (a) är lika med noll (0).
- (2) Efter att steg 1 och 2 avslutats och indragningsvajern fortfarande är lös eller att avståndet (a) är större än 5 mm, upprepa justeringen igen.



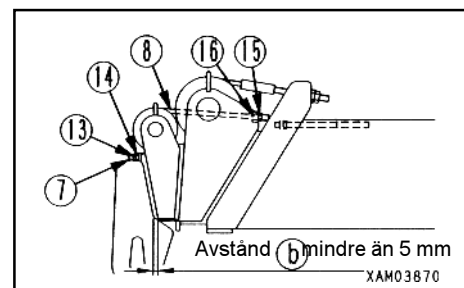
4. Justering av utdragningsvajern (6) för bom nr. 3

- (1) Lossa låsmutter (11) och vrid justermutter (12) medsols så att utdragningsvajern (6) spänns tills strax innan bom nr. 3 börjar röra sig.
- (2) Drag därefter åt höger och vänster justermuttrar (10), på indragningsvajern (5) för bom nr. 3, 1 varv vardera på höger och vänster sida.
- (3) Lås justermuttrar (10) och (12) för in- och utdragningsvajern (5) och (6) till bomsektion nr. 3 med låsmuttrar (9) och (11).
- (4) Efter det att steg 1 och 2 utförts och resultatet kontrollerats och avståndet (b) fortfarande är större än eller lika med 5 mm, utför justering enligt punkt 5 och 6.



5. Justering av indragningsvajer (7) för bom nr. 4.

- (1) Lossa låsmutter (13) och vrid högra och vänstra sidans justermuttrar (14) lika mycket så att indragningsvajern (7) spänns och avståndet (b) är lika med noll (0).
- (2) Om, efter det att steg 1 och 2 avståndet (b) är större än eller lika med 5 mm, gör om justeringen.



6. Justering av indragningsvajer (7) för bom nr. 4.

- (1) Lossa låsmutter (15) och vrid högra och vänstra sidans justermuttrar (16) lika mycket så att utdragningsvajern (8) spänns tills strax innan bom nr. 4 börjar röra sig utåt.
- (2) Drag åt högra och vänstra sidans justermuttrar (14) för indragningsvajern (7) till bom nr. 4 med ytterligare ett varv.
- (3) Drag åt låsmuttrarna (13) och (15) för ut- och indragningsvajer (7) och (8) till bom nr. 4.

[8] Byte av batteri för toppkörningsskyddet**⚠ VARNING**

Om, då manöverbrytaren för toppkörningsskyddet står i läge "TILL" och krokblocket kommer i kontakt med vikten, varningssummern inte ljuder eller om dess volym är låg är batteriet dåligt. Byt då omedelbart batteriet.

Om krokblocket körs upp så att vikten för toppkörningsskyddet lyfter och inte varningssummern ljuder, kan det leda till att lasten faller ned på grund av att lyftvajern går av. Detta kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

REKOMMENDATION

Om inte varningssummern ljuder trots att batteriet bytts ut är toppkörningsskyddet defekt. Kontakta maskinleverantören för byte eller reparation av toppkörningsskyddet.

Toppkörningsskyddet drivs av ett torrbatteri.

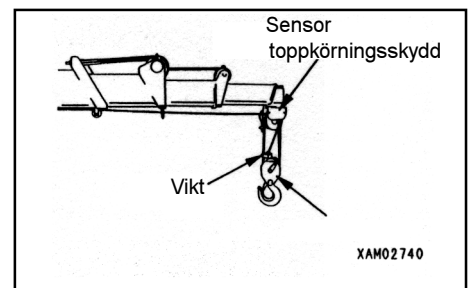
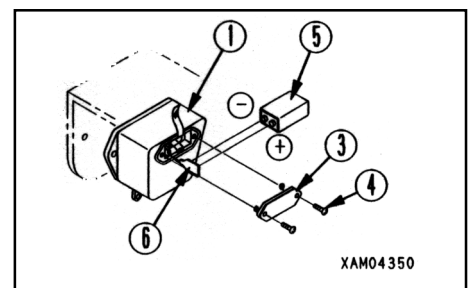
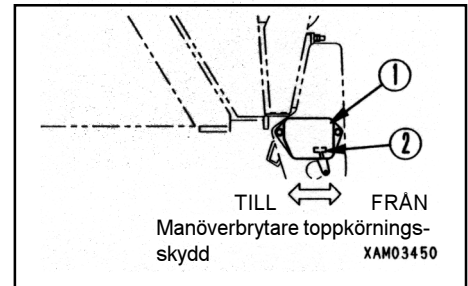
Om, då manöverbrytaren för toppkörningsskyddet (1) står i läge "TILL" och krokblocket körs upp så att vikten lyfts, inte varningssummern ljuder skall systemet kontrolleras. Om inget fel upptäcks, är batteriet tomt. Byt batteri enligt följande:

Typ av batteri: 9V006P

1. Sänk ned bommen i horisontalläge, sätt manöverbrytaren (2) för toppkörningsskyddet (1) i läge "FRÅN".
2. Lossa bulten som håller toppkörningsskyddet (1) i bommen och tag bort toppkörningsskyddet.
3. Lossa skruvarna (4) som håller skyddet (3) på larmsystemet, tag bort skyddet (3).
4. Tag ur batteriet (5) från toppkörningsskyddet.
5. Sätt dit ett nytt batteri, var noga med att plus (+) och minus (-) polerna sätts rätt.

★ Batteriets plus (+) sida skall vara mot skyddet (3).

6. Återmontera skyddet (3) och sätt tillbaka toppkörningsskyddet (1) på bommen.
7. Sätt manöverbrytaren (2) för toppkörningsskyddet (1) i läge "TILL".
8. Hissa krokblocket tills vikten lyfter. Säkerställ att varningssummern ljuder.



8.5 Kontroll innan körning

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

[1] Kontroll och påfyllning av motorolja

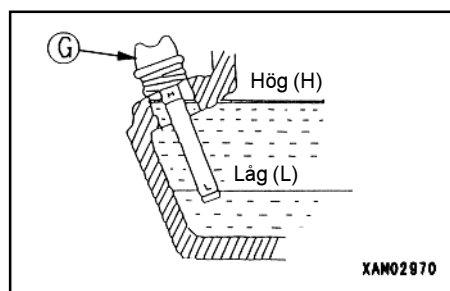
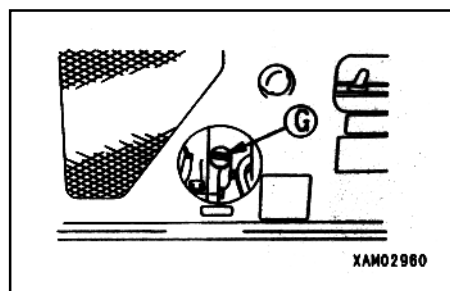
⚠ SE UPP

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

REKOMMENDATION

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

1. Parkera maskinen på fast horisontellt underlag.
2. Drag ut oljestickan (G) och torka av den med en ren trasa.
3. Sätt i oljestickan igen och drag ut den.
 - ★ Vrid inte oljestickan (G)
4. Oljenivån är riktig om den är mellan markeringarna "H" och "L" på stickan.
5. Om nivån inte når upp till markeringen "L" fyll på olja genom påfyllningshålet.
 - ★ Fyll på olja tills nivån når under kanten på oljepåfyllningen.
6. Efter påfyllning sätt tillbaka oljestickan (G) ordentligt.

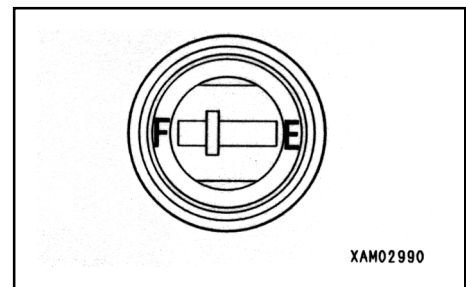
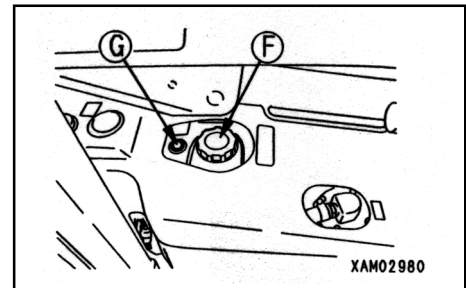


[2] Kontroll och påfyllning av bränsle

⚠ FARA

- Denna maskin använder bensin som bränsle (oktanttal: 89~92).
- Tänk på brandrisken, rök inte eller ha öppen eld vid hantering av bränsle.
- Vid påfyllning av bränsle, skall motorn vara avstängd. Om påfyllning sker med motorn igång finns risk att bränsle som eventuellt spills ut på ljuddämparen eller liknade kan ta eld.
- Överfyll aldrig bränsletanken. Fyll bara till strax under max. nivån. Eventuellt spillt bränsle skall omedelbart torkas upp.
- Efter påfyllning av bränsle skall tanklocket sättas tillbaka och dras åt ordentligt.

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



[3] Kontroll och påfyllning av hydraulolja

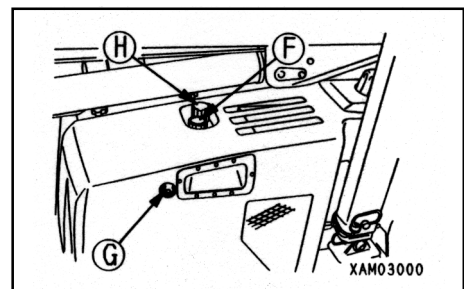
VARNING

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

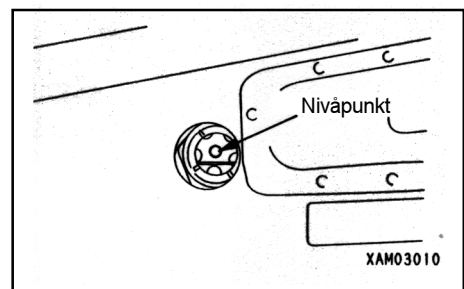
REKOMMENDATION

- ★ För rekommenderad oljetyp, se Del IV Inspektion och underhåll 5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer.
- Vid kontroll av hydrauloljenivån skall maskinen sättas i "Körposition". Om nivån kontrolleras då maskinen är i position för krankörning fylls för mycket olja på eftersom olja från cylindrarna inte returnerats till tanken.
- Fyll inte på för mycket olja så att nivån når förbi nivåpunkten (den röda punkten). Olja kan då läcka ur luftaren (H) under krankörning.

1. Kontrollera på nivåmätaren (G) placerad på maskinens vänstra sida att nivån är upp till nivåpunkten (den röda punkten).
2. Om inte, öppna tanklocket (F) och tag bort det, fyll på olja genom påfyllningen, kontrollera på nivåmätaren (G).



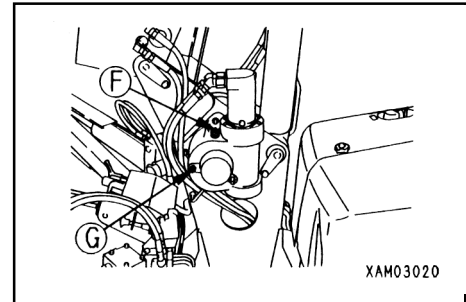
3. Efter påfyllning skall tanklocket (F) dras åt ordentligt.



[4] Kontroll och byte av olja i vinschens reduktionsväxel**REKOMMENDATION**

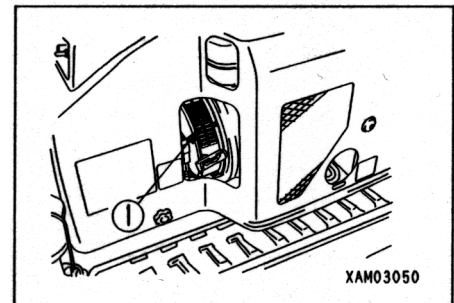
- För rekommenderad oljetyp, se Del IV Inspektion och underhåll 5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer.
- Efter kontroll av nivå och påfyllning, applicera gängtejp på den gängade delen av påfyllnings- och nivåpluggen innan de dras åt ordentligt för att förhindra läckage.

1. Skruva loss nivåpluggen (G) och kontrollera att olja rinna ut ur hålet.
2. Om oljenivån är för låg, tag loss påfyllningspluggen (F) på växelhuset och fyll på olja genom påfyllningshålet. Fyll på olja tills det börjar rinna ut ur hålet för nivåpluggen.
3. Efter påfyllning, sätt tillbaka och drag åt nivåpluggen (G) och påfyllningspluggen (F).

**[5] Kontroll och rengöring av handstarten****REKOMMENDATION**

Om handstartens flänsar tätar kan det leda till att motorn överhettas och därmed förkortas motorns livslängd. Kontrollera och rengör noggrant handstartens flänsar.

Kontrollera, genom inspektionspanelen på maskinplåten, att det inte fastnat damm, papper eller löv i handstartens flänsar (1). Rengör vid behov.

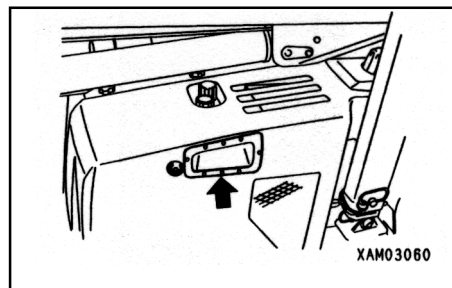


[6] Kontroll och rengöring av avgashål

⚠ VARNING

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

Kontrollera avgashålet avseende ansamling av brännbart material. Rengör noggrant.



[5] Kontroll och rengöring av bränslefiltrets behållare

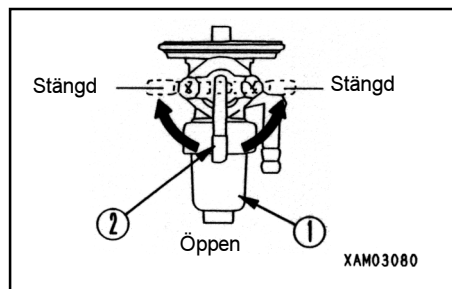
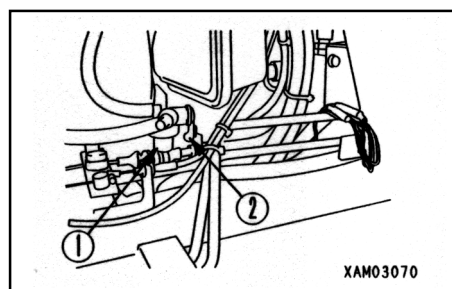
⚠ VARNING

- Bränslebehållaren är fylld med bensin. Tänk på brandfaran då den rengörs.
- Om bränsle spills då behållaren lossas, torka omedelbart upp det.

REKOMMENDATION

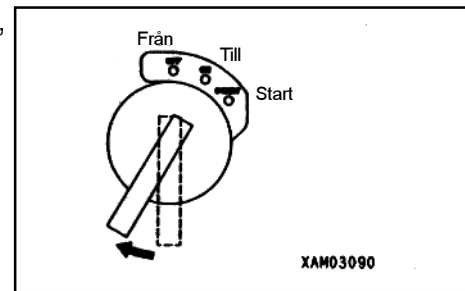
Om vatten och sediment finns i filterbehållaren, kan motoreffekten minska. Kontrollera behållaren invändigt och rengör den noggrant.

1. Tag bort maskinplåtarna
 - ★ För instruktioner, se Del III, 1.5 Maskinplåtar.
2. Kontrollera filterbehållaren (1), under luftrenaren, och säkerställ att ingen vatten finns i behållaren och att silen inte är tät.
3. Om det finns sediment eller föroreningar i filterbehållaren, skall den rengöras enligt följande:
 - (1) Vrid bränslekranen (2) till horisontellt läge (Stängd) för att stoppa bränsletillförseln.
 - (2) Vrid filterbehållaren (1) och tag bort filterbehållaren och silen.
 - (3) Rengör filterbehållaren och silen innan de återmonteras.
 - (4) Efter de återmonterats, vrid bränslekranen (2) till vertikalt läge (Öppen).
4. Efter rengöring av filterbehållaren, montera tillbaka maskinplåtarna.



[8] Kontroll av signalhorn och toppkörningsskydd

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

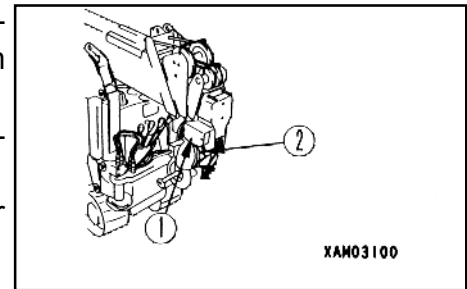


2. Kör upp krokblocket så att det lyfter vikten för toppkörningsskyddet och kontrollera att varningssummern ljuder.

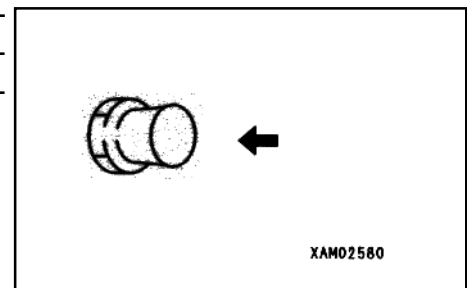
Fira ned krokblocket och kontrollera att varningssummern tystnar.

Om varningssummern inte ljuder är batteriet tomt eller någon el-kabel trasig.

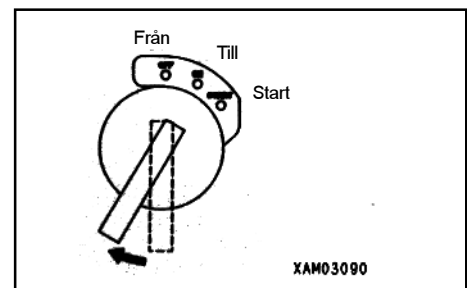
Om summern inte tystnar är toppkörningsskyddet defekt. Kontakta maskinleverantören för reparation.



3. Tryck in manöverknappen för signalhornet och kontrollera att signalen ljuder. Om inte, är troligen signalhornet eller någon el-kabel defekt. Kontakta maskinleverantören.

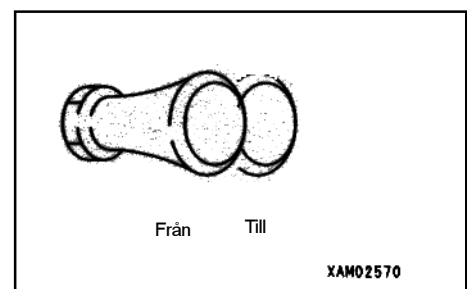
**[9] Kontroll av strålkastare**

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



2. Tryck in manöverbrytaren för strålkastarna och se att de tänds. Om inte kan det vara kabel fel eller trasig glödlampa.

★ På själva strålkastaren sitter också en strömbrytare. Denna brytare skall också sättas i läge "Till".



8.6 50 timmars service

[1] Byte av motorolja

SE UPP

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

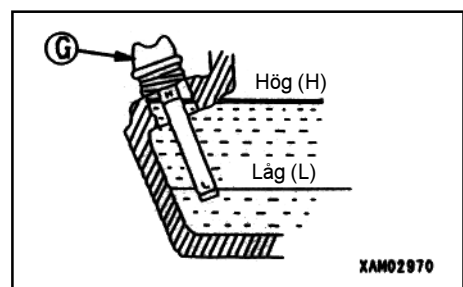
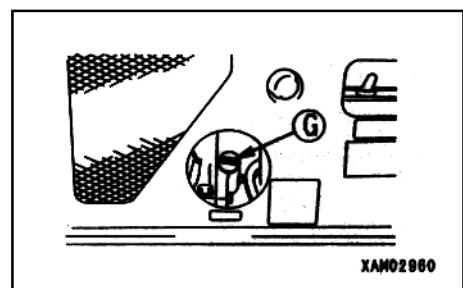
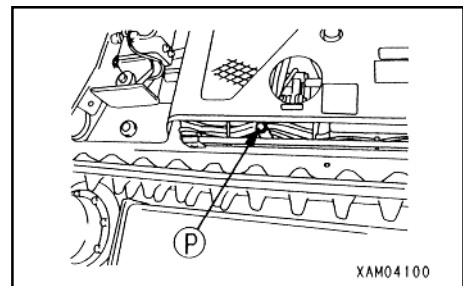
REKOMMENDATION

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

★ Förbered ett uppsamlingskärl med en volym av minst 2 liter.

★ Volymen på den olja som skall dräneras är 1.2 liter.

1. Parkera maskinen på fast horisontellt underlag.
 2. Placera uppsamlingskärlet under dräneringspluggen (P), placerad på maskinens vänstra undre sida.
 3. Lossa sakta och försiktigt dräneringspluggen (P) och dränera ut oljan i uppsamlingskärlet.
 4. Kontrollera noggrant oljan som dränerats ut avseende metallpartiklar. Om det upptäcks metallpartiklar eller andra främmande föremål i oljan, kontakta maskinleverantören.
 5. Efter att all olja dränerats ut, sätt tillbaka pluggen (P) och drag åt den.
 6. Tag bort oljestickan (G) och torka ren den med en trasa.
 7. Fyll på ny olja genom oljepåfyllningen. Fyll på tills oljenivån når underkant på påfyllningshålet.
 8. Sätt tillbaka oljestickan (G) och drag ut den igen.
- ★ Vrid inte på oljestickan.
9. Kontrollera att nivån är mellan markeringarna "H" och "L" på oljestickan (G).
 10. Efter påfyllning av motorolja till rätt nivå, sätt tillbaka oljestickan (G) ordentligt.

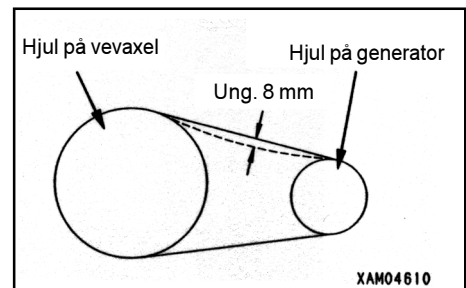
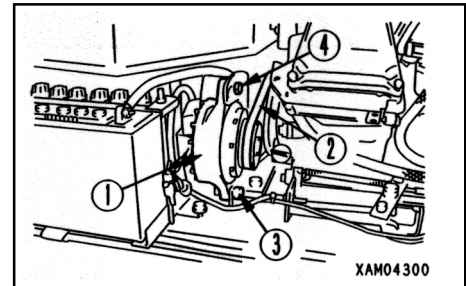


[2] Kontroll och justering av generatorremmen**[Kontroll av spänning]**

- Spänningen är normal och remmen (2) går att, med fingret, trycka in 8-10 mm mitt i mellan drivhjulet och generatorhjulet (1).

[Justering av spänning]

- Förbered en trästång.
1. Placera trästången mellan generatormotormotoblocket.
 2. Lossa nedre bulten (3) och justerbulten (1).
 3. Drag i trästången så att avståndet remmen går att trycka in 8~10 mm.
 4. Drag åt den nedre bulten (3) och justerbulten (4).
 5. Kontrollera remhjulen och remmen avseende skador och slitage. Kontrollera speciellt att remmen inte är i kontakt med botten i V-formningen på remhjulen.
 6. Om remmen töjt sig så mycket att justering inte är möjlig eller om den är skadad, skall den ersättas med en ny.
 7. Efter montering av ny rem skall den justeras igen efter en (1) driftstimma.



8.7 200 timmars service

[1] Kontroll och rengöring av tändstift

REKOMMENDATION

Säkerställ att specificerad typ av tändstift används. Andra tändstift än de specificerade kan förorsaka motorstörningar och förkorta motorns livslängd.

★Specificerade tändstift: **NGK BPR5ES**

★ Ha en tändstiftsnyckel och en stålborste tillgänglig.

1. Tag bort maskinplåten.

★ För borttagning av maskinplåtar, se Del III, 1.5 Maskinplåtar.

2. Tag bort tändhatten från tändstiftet.

3. Lossa, med tändstiftsnyckeln, tändstiftet och tag bort det.

4. Rengör tändstiftet från kolrester med hjälp av stålborsten.

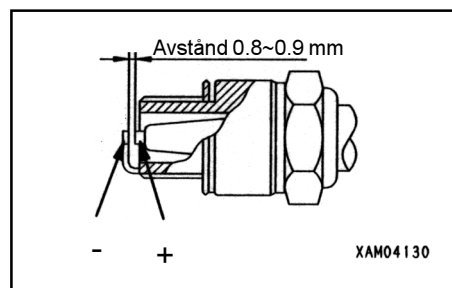
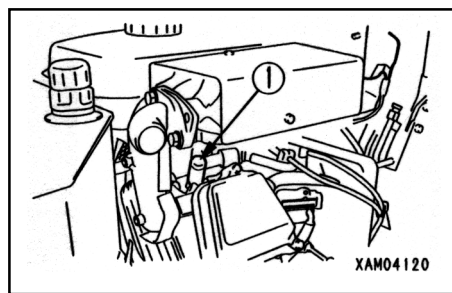
★ Använd inte fil eller liknande då detta sliter på elektroden.

5. Mät avståndet mellan elektroderna.

★ Standardvärde är 0.8~0.9 mm.

6. Om inte avståndet är korrekt böj på minuselektroden tills rätt avstånd erhålls.

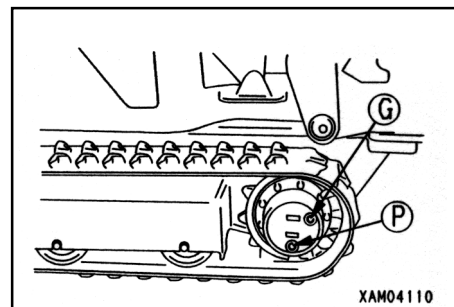
7. Sätt tillbaka tändstiftet och skruva fast det med tändstiftsnyckeln.



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

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

1. Kör maskinen så att en av de två pluggarna (P) kommer rakt ned (se bild till höger).
2. Lossa plugg (G) och kontrollera att olja rinner ut.
3. Om inte, fyll på olja genom nivåhålet (G).
- ★ Fyll på tills olja rinner ur plugghål (G).
4. Efter påfyllning, drag åt påfyllningspluggen (G) ordentligt.



[3] Smörjning av maskinen

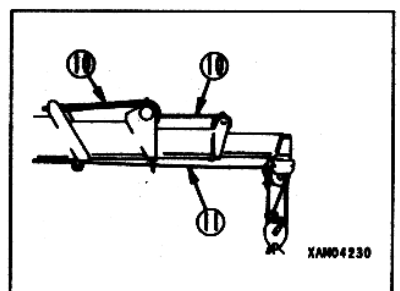
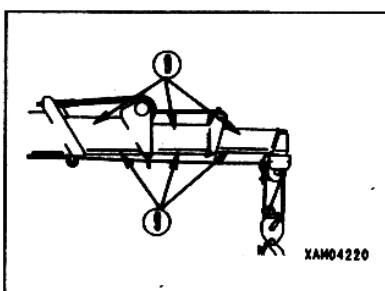
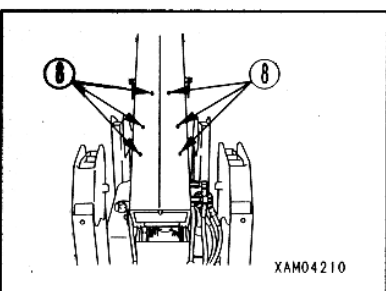
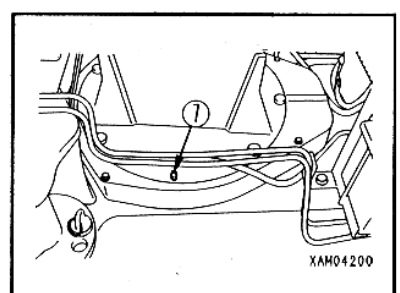
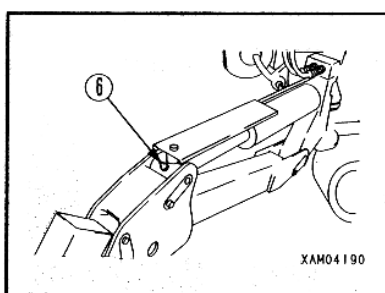
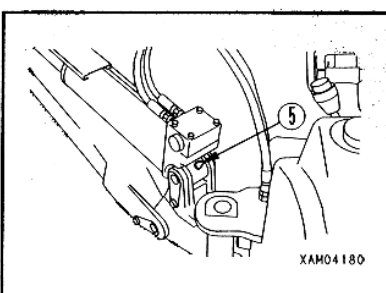
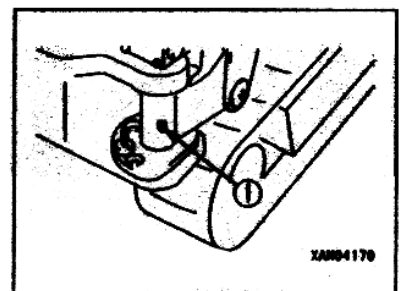
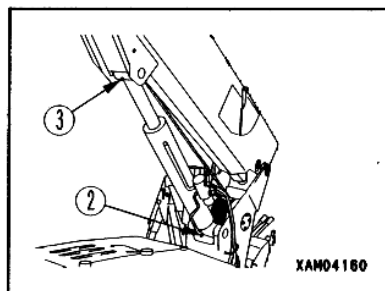
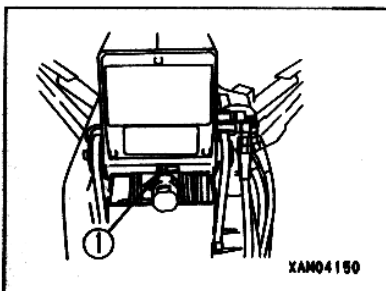
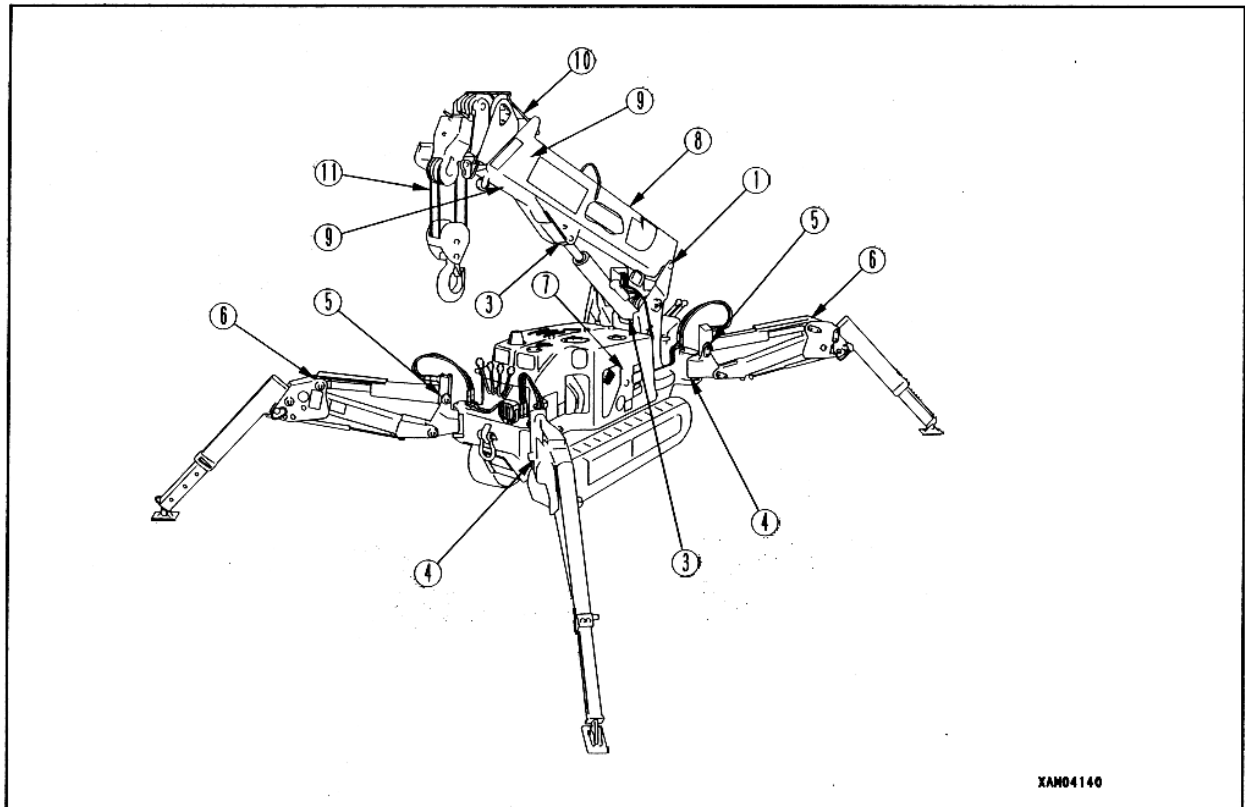
REKOMMENDATION

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

★ Använd fettyp för de olika smörjpunkterna enligt tabellen härunder.

Nr.	Placering		Fettyp
1.	Smörjning av bomaxeln	1 nippel	Litiumfett
2.	Smörjning av bomlyftcylinderns nedre infästning	1 nippel	
3.	Smörjning av bomlyftcylinderns övre infästning	1 nippel	
4.	Smörjning av stödbenens roterande del	4 nipplar	
5.	Smörjning av nedre infästning på stödbenens vertikal-cylinder	4 nipplar	
6.	Smörjning av övre infästning på stödbenens vertikal-cylinder	4 nipplar	
7.	Smörjning av svängkrans	2 nipplar	Molybdenfett
8.	Smörjning av bommens glidplattor	8 nipplar	
9.	Applicering av fett på bommens alla sidor	varje bom	Vajerfett
10.	Smörjning av bommens utdragningsvajer	2 st.	
11.	Smörjning av vinschvajer	1 st.	

1. Fyll, med hjälp av en fett spruta på fett genom nipplarna som visas på bilden på nästa sida.
2. Efter smörjning skall gammalt fett som trängt ut torkas bort.
3. Vid smörjning av stödbenen skall de ansättas.
4. För smörjning av bomlyftscylinderns axel och glidplattorna på bommens ovansida skall bommen höjas lite.
5. För smörjning av bomsektioner skall bommen teleskoperas ut.
6. För att förhindra att vajrarna rostar, skall de täckas med vajerfett. Tag bort gammalt fett och smörj på nytt med en borste.



8.7 500 timmars service

[1] Byte av olja i hydraultanken och hydraulfilter

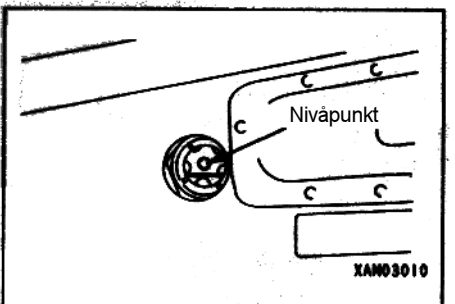
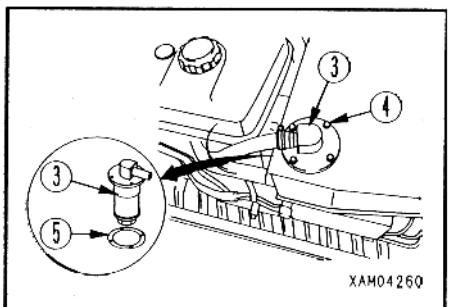
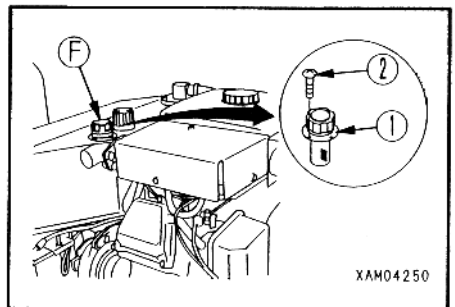
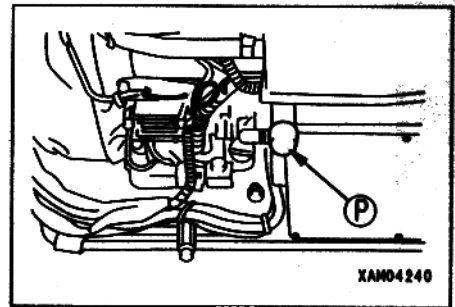
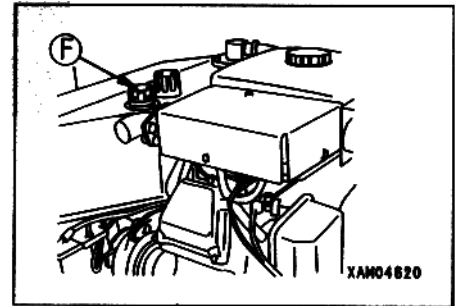
VARNING

- Lossa försiktigt på tanklocket så att eventuellt kvarvarande hydraultryck släpps ut sakta.
- Efter påfyllning av olja skall tanklocket dras åt ordentligt. Locket kan annars lossna och het olja spruta ut.

REKOMMENDATION

- ★ För rekommenderad oljetyp, se Del IV Inspektion och underhåll 5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer.
 - Vid kontroll av hydrauloljenivån skall maskinen sättas i "Körposition". Om nivån kontrolleras då maskinen är i position för 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 30 liter.
 - ★ Volymen på den oljemängd som byts i tanken är 25 liter.

1. Parkera maskinen på fast horisontellt underlag.
2. Sätt maskinen i "Körposition".
- ★ För att sätta maskinen i "Körposition", se Del III Manövrering, 2.5 Maskinen i körposition.
3. Tag bort maskinplåtarna.
4. Tag bort tanklocket (F) på hydraultanken.
5. Placera uppsamlingskärlet under dräneringspluggen (P).
6. Öppna dräneringen (P) sakta så att inte olja skvätter på Dig och dränera ut oljan.
7. Kontrollera den dränerade oljan avseende metallpartiklar eller andra främmande föremål. Om detta upptäcks i hydraulolja, kontakta maskinleverantören.
8. Sätt tillbaka dräneringsplugg (P).
9. Tag loss de fyra skruvarna (2) och tag loss silen (1).
10. Rengör silen (1) med fotogen eller liknande.
Om silen (1) är skadad eller igensatt med damm och inte kan rengöras, skall den bytas
11. Täck anliggningsytan med flytande packning innan silen (1) åter monteras.
12. Lossa de fyra muttrarna (4) och tag loss returfiltret (3).
13. Montera ny packning (5) och ett nytt returfilter (3).
14. Tag loss tanklocket (F) och fyll på ny hydraulolja. Kontrollera på nivåmätaren (G).
15. Efter att rätt mängd hydraulolja fyllts på, sätt tillbaka tanklocket (F) och drag fast det ordentligt.
16. Efter påfyllning av hydraulolja skall hydraulsystemet luftas enligt följande:



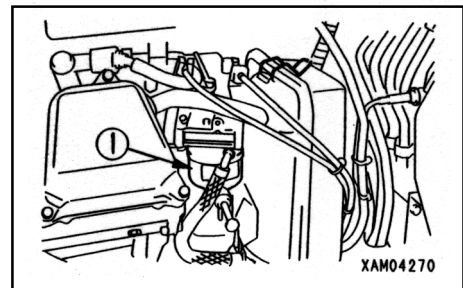
17. Lufta systemet i följande ordning:

- (1) Efter det att systemet fyllts upp med olja, starta motorn och låt den gå på tomgång under minst 10 minuter.
- (2) Manövrera, med motorn på tomgång, alla kranfunktioner. Låt inte bomlyftcylinder och teleskopcylinder köras ut hela vägen utan, stoppa cirka 100 mm innan full slaglängd. Upprepa detta 4 till 5 gånger.
- (3) Fäll ut och ansätt stödbenen, dock inte så att maskinen lyfts. Stödbenscylindrarna skall inte köras ut hela vägen, utan stoppa cirka 100 mm innan full slaglängd. Upprepa detta 4 till 5 gånger.

[2] Kontroll och justering av motorns förgasare

Vid denna justering behövs specialverktyg, kontakta maskinleverantören.

Även innan 500 driftstimmar, om motorns varvtal går upp och ned, om motorn inte vill gå på tomgång eller om bränsle läcker från förgasaren (1) skall maskinleverantören kontaktas.



[3] Kontroll och justering av motorns avgasventil

För denna kontroll behövs specialverktyg, kontakta maskinleverantören.

[4] Kontroll och slipning av ventilsätet för motorns avgasventil

För denna kontroll behövs specialverktyg, kontakta maskinleverantören.

[5] Momentdragning av topplocksbultar

För denna kontroll behövs specialverktyg, kontakta maskinleverantören.

8.7 1000 timmars service

[1] Byte av olja i reduktionsväxeln för vinschen

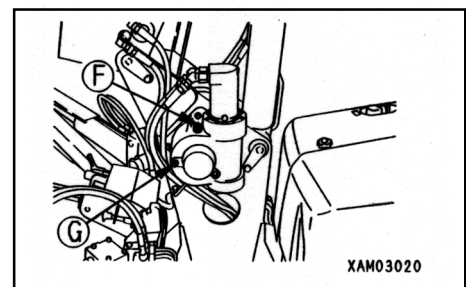
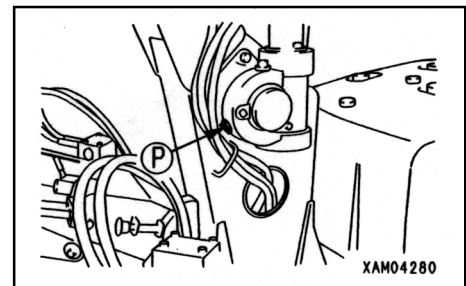
REKOMMENDATION

- För rekommenderad oljetyp, se Del IV Inspektion och underhåll 5.1 Smörjmedel vid olika temperaturer.
- Vid byte av olja skall gängtejp eller liknande lindas runt den gängade delen av nivåpluggen och påfyllningspluggen för att förhindra läckage.

★ Förbered ett uppsamlingskärls med en volym av minst 1 liter.

★ Volymen på oljan i vinschens reduktionsväxel är 0.7 liter.

1. Parkera maskinen på horisontellt underlag.
2. Placera uppsamlingskärlet direkt under dräneringspluggen (P) på växelhuset.
3. Lossa försiktigt dräneringspluggen (P) och dränera ut oljan.
4. Kontrollera oljan avseende föroreningar, metallpartiklar eller andra främmande föremål. Om sådant upptäcks i oljan, kontakta maskinleverantören.
5. Återmontera dräneringspluggen (P).
6. Lossa nivåpluggen (G) och påfyllningspluggen (F)
7. Fyll på nu olja genom hålet för påfyllningspluggen (F)
- ★ Fyll på tills dess att olja börjar rinna ut ur hålet för nivåpluggen (G).
8. Efter att olja fyllts på, sätt tillbaka och drag fast nivåpluggen (G) och påfyllningspluggen (F).



[2] Byte av olja i reduktionsväxeln för svängen

! 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.

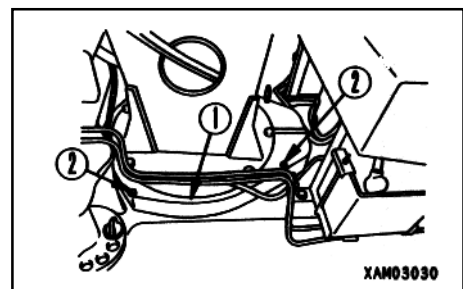
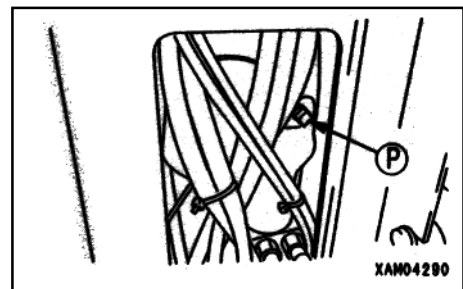
REKOMMENDATION

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

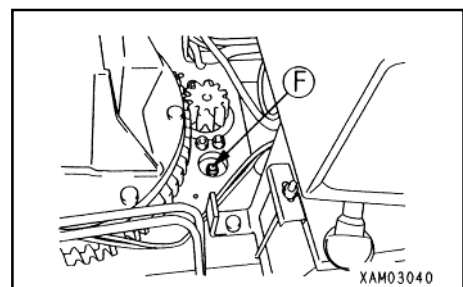
★ Uppsamlingskärls för olja: volym minst 1 liter.

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

1. Parkera maskinen på fast horisontellt underlag.
2. Tag bort maskinplåtarna.
3. Fäll ut och ansätt stödbenen och lyft maskinen så mycket det går. Lägga klossar under larverna.
4. Placera uppsamlingskärlet under dräneringspluggen (P).
5. Öppna försiktig dräneringspluggen (P) (så att inte olja skvätter på Dig) och dränera ut oljan.
6. Kontrollera att det inte finns metallpartiklar eller andra främmande föremål i oljan. Om det upptäcks metallpartiklar eller annat i oljan, kontakta maskinleverantören.
7. Sätt tillbaka och drag fast dräneringspluggen (P) (vira gängtejp runt gängorna).
8. Lossa de två bultarna (2) och tag bort skyddet (1).



9. Tag loss påfyllningspluggen (F) och fyll på ny olja. Fyll upp tills nivån är underkant av påfyllningshålet.
10. Efter påfyllning, sätt tillbaka och drag fast påfyllningspluggen (F) ordentligt.
11. Montera tillbaka maskinplåtarna.



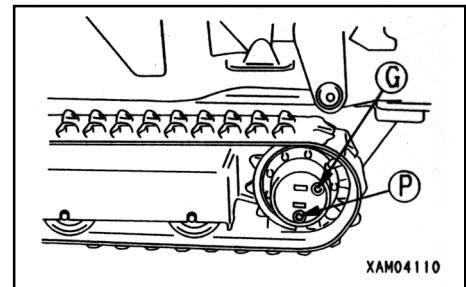
[3] Byte av olja i navreduktion**REKOMMENDATION**

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

★ Uppsamlingskärls för olja: volym minst 1 liter.

★ Volym på den olja som dräneras ut: 0.33 liter.

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

**[4] Byte kolvringar i bensimotorn**

Vid byte av kolvringar krävs specialverktyg, kontakta maskinleverantören.

Del V Data och specifikationer

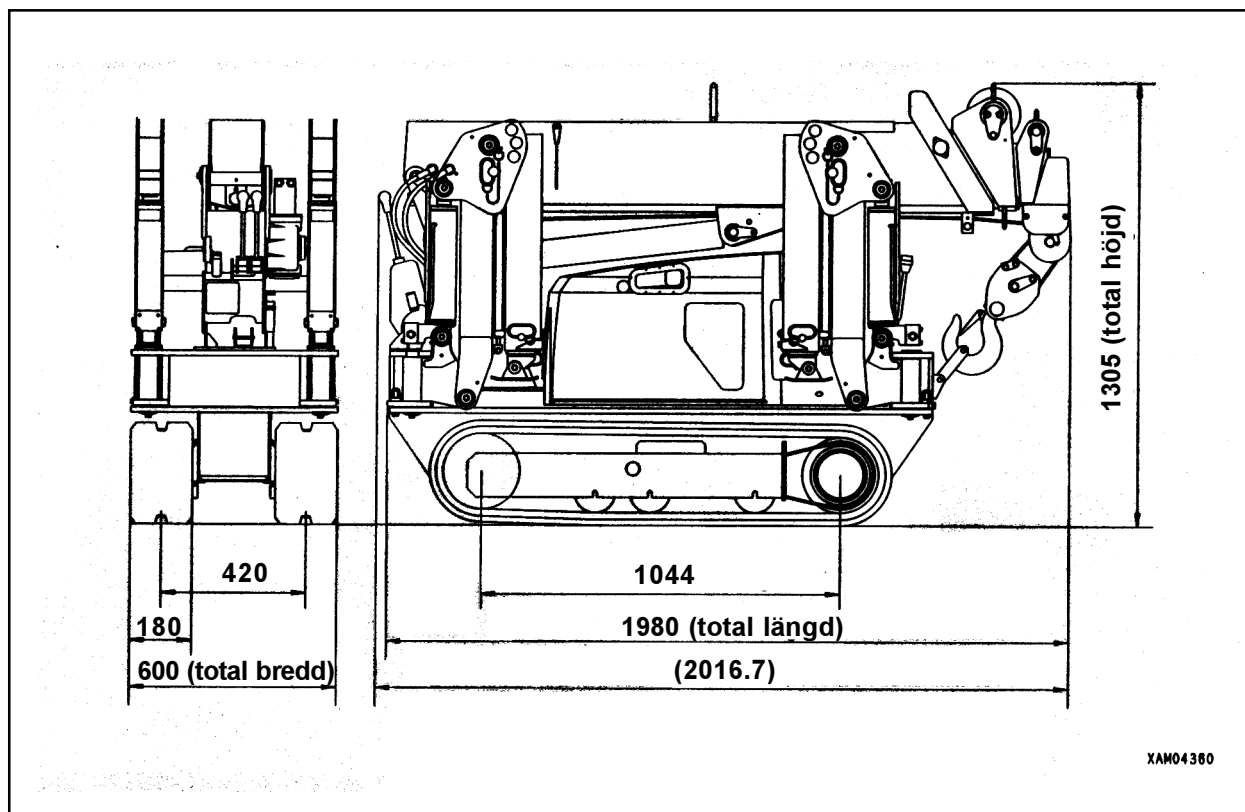
1. Data och specifikationer	204
-----------------------------------	-----

1. Grundregler

1.1 Huvuddata och specifikationer

System och delar		Modell MC-104CW
Vikt och dimensioner	Maskinvikt Längd x Bredd x Höjd Avstånd mellan drivhjul och centrum på drivaxlar Larvbredd Markfrigång	1050 kg 1980mm x 600mm x 1305mm 1044mm 180mm 120mm
Kapacitet	Max tillåten last x arbetsradie Max arbetsradie Max lyfthöjd	995 kg x 1.1m 5.1m 5.5m
Vinschsystem	Typ Vinschhastighet Vinschvajer	Hydraulmotor över snäckväxel 4m/min (4 linparter) 6 c Fi (29)IWRC 0/0 enkel vajer Ø8 x 39m
Teleskopsystem	Typ Bomtyp Bomlängd Teleskoperingshastighet	1 hydraulcylinder + 2 vajersystem 4 sektioners 5-kants 1.85m ~ 3.00m ~ 4.15m ~ 5.30m 3.45m/ 16sek
Bomlyftsystem	Typ Bomvinkler og tid	1 st direkteverkande hydraulcylinder 0 ~ 75° / 9sek
Svängsystem	Typ Svängvinkel och hastighet	Svänglager, hydraulmotordrift, reduktionsväxel 360 grader kontinuerlig / 1.6 varv/min.
Stödbenssystem	Typ Max utkörningsbredd	Steg 1 med dämpare Steg 2 manuell utdragning, direktverkande hydraulcylinder (Frem) 3400 mm x (1 side) 2785mm x (Bak) 3300 mm
Körsystem	Typ Körhastighet Markfrigång Marktryck	Steglös, hydraulmotordriven, inbyggd broms Framåt och bakåt 0 ~ 2.4 km/t 20° 28.4 Kpa (0.29 kg/cm²)
Hydraulsystem	Typ Tryck Volym, hydraultank	2 variabla kolvpumpar (8.6cc/varv) 20.59 Mpa (210kg/cm²) 20 liter
Motor	Modell Typ Volym Effekt Volym, bränsletank och bränsletyp	Yanmar GA300SECMS1 Encylindrig luftkyld 4-takts bensenmotor med tändstiftständning 296cc 5.7 Kw ved 1800 varv/min. 6 liter, Blyfri bensen
Batteri	Typ	32A19R
Säkerhetssystem		Toppkörningsskydd, lastindikator, hydrauliska säkerhets- ventiler, lastmätare, vajerstyring, alarm, vattenpass och överlastskydd (extra utrustning)

1.2 Dimensioner



- ★ Ovanstående bild visar maskinen i transportläge med manöverspakarna i transportläge.

1.3 Lyfttabell

MC-104C Lyfttabell															
Lyfttabell för lyft med helt utskjutna stödben										Lyfttabell för lyft med annan stödbenskonfiguration än helt utskjutna					
1.85 m bom		3.0 m bom		4.15 m bom		5.30 m bom		1.85 m bom		3.0 m bom		4.15 m bom		5.30 m bom	
Arbets- radie (m)	Lyftkap. (kg)	Arbets- radie (m)	Lyftkap. (kg)	Arbets- radie (m)	Lyftkap. (kg)	Arbets- radie (m)	Lyftkap. (kg)	Arbets- radie (m)	Lyftkap. (kg)	Arbets- radie (m)	Lyftkap. (kg)	Arbets- radie (m)	Lyftkap. (kg)	Arbets- radie (m)	Lyftkap. (kg)
1.1	995	1.1	995	1.8	820	2.4	650	1.1	735	1.1	735	1.8	435	2.4	295
1.3	980	1.3	980	2.0	750	2.5	620	1.3	620	1.3	620	2.0	405	2.5	280
1.5	890	1.5	890	2.5	620	2.8	550	1.5	540	1.5	540	2.5	280	2.8	210
1.65	790	2.0	750	2.8	550	3.0	500	1.65	490	2.0	405	2.8	210	3.0	185
		2.5	620	3.0	500	3.5	380			2.5	280	3.0	185	3.5	140
		2.8	550	3.5	380	4.0	300			2.8	210	3.5	140	4.0	100
				3.95	300	4.5	250					3.95	110	4.5	75
						5.1	200							5.1	60

Angiven lyftkapaciterad är baserad på verklig arbetsradie och skall inkludera bommens nedböjning.
Våldsamma kranrörelser är mycket farliga. Tänk alltid på säkerheten.

A Angiven lyftkapaciterad är baserad på verklig arbetsradie och skall inkludera bommens nedböjning. Våldsamma kranrörelser är mycket farliga. Tänk alltid på säkerheten.

1.4 Lyftdiagram

