

INSTRUKTIONSMANUAL

LARVBUREN KRAN

CC423S-1

Serienummer 21001 och uppåt

WARNING

Felaktig användning av denna maskin kan leda till svåra personskador eller dödsfall. Förare ska läsa denna manual innan manövrering av denna maskin. Denna manual ska förvaras nära maskinen som referens och periodvis läsas av all personal som kommer i kontakt med maskinen.

OBS

MAEDA har instruktionsmanualer på vissa andra språk. Om det behövs en manual på annat språk, kontakta maskinleverantören avseende tillgänglighet.

M A E D A



M A E D A

INNEHÅLL

Detalj	Sida
INTRODUKTION	1
1. INTRODUKTION	2
2. FÖR SÄKER ANVÄNDNING AV MASKINEN	3
3. ÖVERSIKT ÖVER MASKINEN	4
3.1 TILLÅTEN ANVÄNDNING	4
3.2 MASKINENS KONFIGURATION	4
3.3 MASKINENS FUNKTIONER	5
4. KVALIFICERING FÖR MANÖVRERING	6
4.1 KVALIFICERING FÖR KRANKÖRNING	6
5. TERMINOLOGI	7
5.1 TERMER OCH DEFINITIONER	7
5.2 DIAGRAM ÖVER ARBETSRADIE OCH LYFTHÖJD	8
5.3 LYFTTABELL MAX TILLÅTEN LAST	9
6. NÖDVÄNDIG INFORMATION FÖR SERVICE	12
SÄKERHET	15
1. GRUNDLÄGGANDE FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER	16
1.1 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER INNAN ARBETET PÅBÖRJAS	16
1.2 FÖRBEREDELSE FÖR SÄKER DRIFT	17
1.3 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR FÖREBYGGANDE AV BRÄNDER	19
1.4 FÖRSIKTIGHET DÅ DU GÅR UPP ELLER NED FRÅN MASKINEN	20
1.5 ÖVRIGA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER	21
2. MANÖVERRELATERADE FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER	22
2.1 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER PÅ ARBETSPLATSEN	22
2.2 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID START AV MOTORN	25
2.3 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID START AV CHASSIT OCH MANÖVRERING AV KRANEN	27
2.4 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID KRANKÖRNING	30
3. FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID TRANSPORT	38
4. FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID BOGSERING	39
5. FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID UNDERHÅLL	40
5.1 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER INNAN UNDERHÅLL	40
5.2 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID UNDERHÅLL	43
6. PLACERING AV SÄKERHETSDEKALER	47

Detalj	Sida
MANÖVRERING	55
1. BENÄMNING AV VARJE SEKTION	56
1.1 MASKINENS ENHETER	56
1.2 KRANENS MANÖVERENHETER	57
2. FÖRKLARING AV ALL UTRUSTNING	58
2.1 MONITOR	58
2.1.1 MONITORNS GRUNDFUKTION OCH DISPLAY	60
2.1.2 VARNINGSDISPLAY	66
2.2 BRYTARE	67
2.3 MOMENTBEGRÄNSARE (ÖVERLASTSKYDD)	71
2.3.1 KONFIGURATION AV MOMENTBEGRÄNSARE	71
2.3.2 MOMENTBEGRÄNSARENS FUNKTIONER	72
2.3.3 MOMENTBEGRÄNSARENS DRIFT OCH AVSTÄNGNING	74
2.3.4 MOMENTBEGRÄNSARENS FUNKTIONER	77
2.3.5 UNDERHÅLLSBRYTARE	85
2.4 TOPPKÖRNINGSSKYDD	86
2.5 MANÖVERSPAKAR OCH PEDALER	87
2.6 LÅSBARA SKYDD	90
2.7 MOTORHUV	91
2.8 SÄKRING	93
2.9 SMÄLTSÄKRING	94
2.10 FACK FÖR INSTRUKTIONSMANUAL	94
2.11 HÅLLARE FÖR FETTSPRUTA	94
3. MANÖVRERING	95
3.1 INSPEKTION OCH JUSTERINGAR INNAN MOTORN STARTAS	95
3.1.1 VISUELLA KONTROLLER	95
3.1.2 INSPEKTION INNAN DRIFT	98
3.1.3 KONTROLLER INNAN START AV MOTORN	108
3.1.4 INSPEKTION EFTER START AV MOTORN	109
3.2 START AV MOTORN	112
3.2.1 NORMAL START AV MOTORN	112
3.2.2 START VID KALL VÄDERLEK	113
3.3 ÅTGÄRDER EFTER START AV MOTORN	114
3.3.1 UPPVÄRMNING	114
3.4 STOPP AV MOTORN	116
3.5 INKÖRNING AV MASKINEN	117
3.6 MASKINEN I LÄGE FÖR KÖRNING	118
3.7 START KÖRNING (FRAMÅT OCH BAKÅT) /STOPP AV MASKINEN	119
3.8 ÄNDRING AV MASKINENS RIKTNING	123
3.9 SVÄNG	125
3.10 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER INNAN KRANKÖRNING	126
3.11 ATT GÖRA INNAN KRANKÖRNING	128
3.12 MASKINEN I LÄGE FÖR KRANKÖRNING	130

Detalj	Sida
3.13 VINSCH UPP/ VINSCH NED (HISSA OCH FIRA)	131
3.13.1 NORMAL VINSCH UPP/VINSCH NED	131
3.13.2 MANÖVRERING AV VINSCH UPP MED BRYTAREN FÖR KROKFÖRVARING	132
3.14 MANÖVRERING AV BOMMEN UPP/NED	133
3.15 TELESKOPMANÖVRERING	134
3.16 SVÄNGMANÖVRERING	135
3.17 HOPFÄLLNING AV KRANEN	136
3.17.1 HOPFÄLLNING AV KRANEN MED TEMPORÄR FÖRVARING AV KROKEN	136
3.17.2 HOPFÄLLNING AV KRANEN MED NORMAL FÖRVARING AV KROKEN	139
3.18 FÖRBUDEN MANÖVRERING UNDER KRANKÖRNING	141
3.19 MANÖVRERING VID KÖRNING MED LAST	143
3.19.1 SÄKERHETSÅTGÄRDER VID KÖRNING MED LAST	143
3.19.2 KRANPOSITION FÖR KÖRNING MED LAST	144
3.19.3 MANÖVRERING UNDER KÖRNING MED LAST	145
3.19.4 ÅTERSTÄLLNING AV MASKINEN EFTER KÖRNING MED LAST	145
3.20 MANÖVRERING AV SCHAKTBLADET	146
3.20.1 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID MANÖVRERING AV SCHAKTBLADET	146
3.20.2 MANÖVRERING AV SCHAKTBLADET	147
3.20.3 ARBETE SOM KAN UTFÖRAS MED SCHAKTBLADET	147
3.21 PARKERING AV MASKINEN	148
3.22 INSPEKTION AV MASKINEN EFTER AVSLUTAT ARBETE	149
3.22.1 EFTER ATT MOTORN STOPPATS	149
3.22.2 LÅSNING	149
3.23 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID KÖRNING	150
4. HANTERING AV VAJRAR	153
4.1 RIKTMÄRKE FÖR BYTE AV VAJRAR	153
4.2 ANTAL LINPARTER OCH MAX TILLÅTEN LAST	155
4.3 HUR ATT ÅTGÄRDA VRIDEN VAJER	156
5. TRANSPORT	159
5.1 LASTNING/LOSSNING	160
5.1.1 LASTNING	161
5.1.2 LASTSÄKRING AV MASKINEN	163
5.1.3 LOSSNING	164
5.2 LYFT AV MASKINEN	165
5.2.1 LYFT AV MASKINEN MED NEDSÄNKT BOM	165
5.2.2 LYFT AV MASKINEN MED UPPKÖRD BOM	167
6. HANTERING AV MASKINEN VID KALL VÄDERLEK	169
6.1 FÖRBEREDELSE FÖR LÅG TEMPERATUR	169
7. LÅNGTIDSFÖRVARING	172
7.1 INNAN FÖRVARING AV MASKINEN	172
7.2 UNDER FÖRVARING	172
7.3 EFTER FÖRVARING	172

Detalj	Sida
8. FELSÖKNING	173
8.1 BRÄNSLESTOPP	173
8.2 FENOMEN SOM INTE BETYDER ATT NÅGOT ÄR FEL	173
8.3 URLADDAT BATTERI	174
8.3.1 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID HANTERING AV BATTERIER	174
8.3.2 DEMONTERING OCH MONTERING AV BATTERIET	175
8.3.3 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID BATTERILADDNING	176
8.3.4 START AV MOTORN MED STARTKABLAR	177
8.3.5 START AV MOTORN	178
8.4 OM DESSA FENOMEN INTRÄFFAR	179
8.4.1 ELEKTRISKA KOMPONENTER	179
8.4.2 MASKINKOMPONENTER	179
8.4.3 MOTOR	180
8.4.4 MOMENTBEGRÄNSARENS KOMPONENTER	182
8.4.5 TOPPKÖRNINGSSKYDD	182
8.5 LISTA ÖVER FELKODER	184
INSPEKTION OCH UNDERHÅLL	187
1. FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID UNDERHÅLL	188
2. GRUNDLÄGGANDE UNDERHÅLL	191
3. BESIKTNING	194
4. PERIODISKT BYTE AV DELAR SOM ÄR VIKTIGA FÖR SÄKERHETEN	195
5. FÖRBRUKNINGSDETALJER	196
6. ÖVRIGA ERSÄTTNINGSDELAR	197
7. ANVÄNDNING AV BRÄNSLE OCH SMÖRJMEDEL	198
7.1 ANVÄNDNING AV BRÄNSLE OCH SMÖRJMEDEL ENLIGT OMGIVANDE TEMPERATUR	198
8. STANDARD ÅTDRAGNINGSMOMENT	200
8.1 LISTA STANDARDSPESIFIKATIONER ÅTDRAGNINGSMOMENT	200
9. INSPEKTIONS- OCH UNDERHÅLLSLISTA	201
10. UNDERHÅLLSPROCEDURER	203
10.1 FÖRSTA UNDERHÅLLET PÅ EN NY MASKIN	203
10.1.1 INITIALT UNDERHÅLL EFTER 50 TIMMAR	203
10.1.2 INITIALT UNDERHÅLL EFTER 500 TIMMAR	203
10.2 INSPEKTION INNAN DRIFT	203
10.3 OREGELBUNDET UNDERHÅLL	204
10.4 UNDERHÅLL VAR 50:E TIMMA	223
10.5 UNDERHÅLL VAR 100:E TIMMA	225
10.6 UNDERHÅLL VAR 250:E TIMMA	226
10.7 UNDERHÅLL VAR 500:E TIMMA	230
10.8 UNDERHÅLL VAR 1000:E TIMMA	233
10.9 UNDERHÅLL VAR 1500:E TIMMA	235
10.10 UNDERHÅLL VAR 2000:E TIMMA	236
10.11 UNDERHÅLL VAR 3000:E TIMMA	239

Detalj	Sida
SPECIFIKATIONER	241
1. HUVUDSPECIFIKATIONER	242
2. DIMENSIONS RITNING	243
3. LYFTTABELL	244
4. ARBETSRADIE/LYFTHÖJD	247
SEARCHER HOOK (EXTRAUTRUSTNING)	249
1. SÄKERHETS FÖRESKRIFTER	250
1.1 INSTÄLLNING AV MOMENTBEGRÄNSAREN	250
1.2 PLACERING AV SÄKERHETSDEKALER	251
2. BENÄMNINGAR PÅ DELAR FÖR SEARCHER HOOK	253
3. INDIKERINGAR PÅ MONITOR	254
4. MANÖVRERING AV MOMENTBEGRÄNSARE OCH ÅTERSTÄLLANDE EFTER AUTOMATSTOPP	256
5. MANÖVRERING	258
6. INSPEKTION OCH UNDERHÅLL	261
6.1 FÖRBRUKNINGSDELAR	261
6.2 INSPEKTIONS- OCH UNDERHÅLLSLISTA	262
6.3 INSPEKTION INNAN DRIFT	263
6.3.1 INSPEKTION INNAN START AV MOTORN	263
6.3.2 INSPEKTION EFTER START AV MOTORN	264
7. ARBETSRADIE OCH MAX TILLÅTEN LAST	265
7.1 TABELL ARBETSRADIE OCH LYFTHÖJD FÖR SEARCHER HOOK	265
7.2 MAX TILLÅTEN LAST FÖR SEARCHER HOOK	266

Denna sida är avsiktligt lämnad tom.

INTRODUKTION

1. INTRODUKTION	2
2. FÖR SÄKER ANVÄNDNING AV MASKINEN	3
3. ÖVERSIKT ÖVER MASKINEN	4
4. KVALIFICERING FÖR MANÖVRERING	6
5. TERMINOLOGI	7
6. NÖDVÄNDIG INFORMATION FÖR SERVICE	12

1. INTRODUKTION

Tack för att ni valde vår larvburna kran CC423S-1

Denna manual är en handbok för säker och effektiv användning av maskinen.

Manualen beskriver procedurerna för korrekt manövrering och underhåll på maskinen.

Många olyckor orsakas av att inte säkerhetsreglerna för manövrering, inspektion och underhåll, följs.

Säkerställ att du noggrant läser denna manual och förstår procedurerna för manövrering av maskinen, inspektion och underhåll, innan denna maskin tas i bruk.

Om du inte följer de grundläggande säkerhetsföreskrifterna definierade i denna manual kan det leda till svåra olyckor.

! VARNING

Felaktigt handhavande och underhåll av denna maskin kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

Förare och underhållspersonal ska noggrant läsa denna manual innan manövrering eller underhåll.

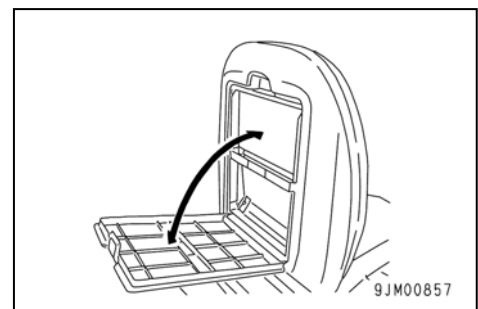
Förvara manualen på avsedd plats som referens vid behov. All personal som arbetar med denna maskin skall med jämna mellanrum referera till manualen

- Undvik att manövrera denna maskin innan du fullt förstår innehållet i denna manual.
- Ha alltid denna manual tillgänglig som referens vid behov.
- Om manualen tappas bort eller skadas, kontakta omedelbart Maeda eller maskinleverantören för beställning av en ny manual.
- Denna manual skall alltid följa med maskinen då den levereras till ny ägare. Om maskinen säljs till tredje part utan föregående meddelande till oss, tar vi inget ansvar för garantin.
- Denna manual är baserad på de uppgifter som fanns tillgängliga då den skapades. Innehållet i denna manual, inkluderande underhållsspecifikationer, åtdragningsmoment, tryck, mätmetod, justeringsvärde och illustrationer, kan ändras utan föregående meddelande beroende på kontinuerliga maskinförbättringar.
- Dessa ändringar kan påverka underhållsprocedurer. Sök alltid den senaste informationen från Maeda eller maskinleverantören, innan underhåll utförs på denna maskin.

För säkerhetsinstruktioner, se "2. FÖR SÄKER ANVÄNDNING AV MASKINEN" på sida 3 och "SÄKERHET" på sidan 15 och framåt.

Förvaringsplats för instruktionsmanualen:

Facket bakom förarstolen



2. FÖR SÄKER ANVÄNDNING AV MASKINEN

Denna manual klassificerar riskerna i följande tre kategorier för att lätt kunna förstå säkerhetsinformationen.



Detta visar att det finns en överhängande fara vilken leder till svåra personskador eller dödsfall.
Metoden för att undvika faran anges även.



Detta visar att det finns en risk, som kan orsaka svåra personskador eller dödsfall.
Metoden för att undvika faran anges även.



Detta visar att det finns en potentiell risk som kan orsaka mindre eller måttliga personskador eller svåra skador på maskinen.
Metoden för att undvika faran anges även.

Denna manual ger även följande indikeringar, för att indikera vad som skall observeras med hänsyn till maskinen och vad som kommer att vara till hjälp.



Detta visar att underlåtenhet att hantera maskinen på ett korrekt sätt förkortar maskinens livslängd.



Detta visar användbar information.

Manövrering, inspektioner, underhåll och säkerhetsåtgärder för denna maskin som visas i denna manual är relevanta till specificerade uppgifter.

Säkerhetsåtgärderna som visas i denna manual och på denna maskin täcker inte nödvändigtvis varje säkerhetsaspekt.

Vid manövrering, inspektion eller underhåll i en situation som inte anges i denna manual, säkerställ att du vidtar nödvändiga åtgärder för din egen säkerhet.

Även i ovanstående fall, försök aldrig manövrera eller utför arbete som är förbjudet enligt denna manual.

3. ÖVERSIKT ÖVER MASKINEN

3.1 TILLÅTEN ANVÄNDNING

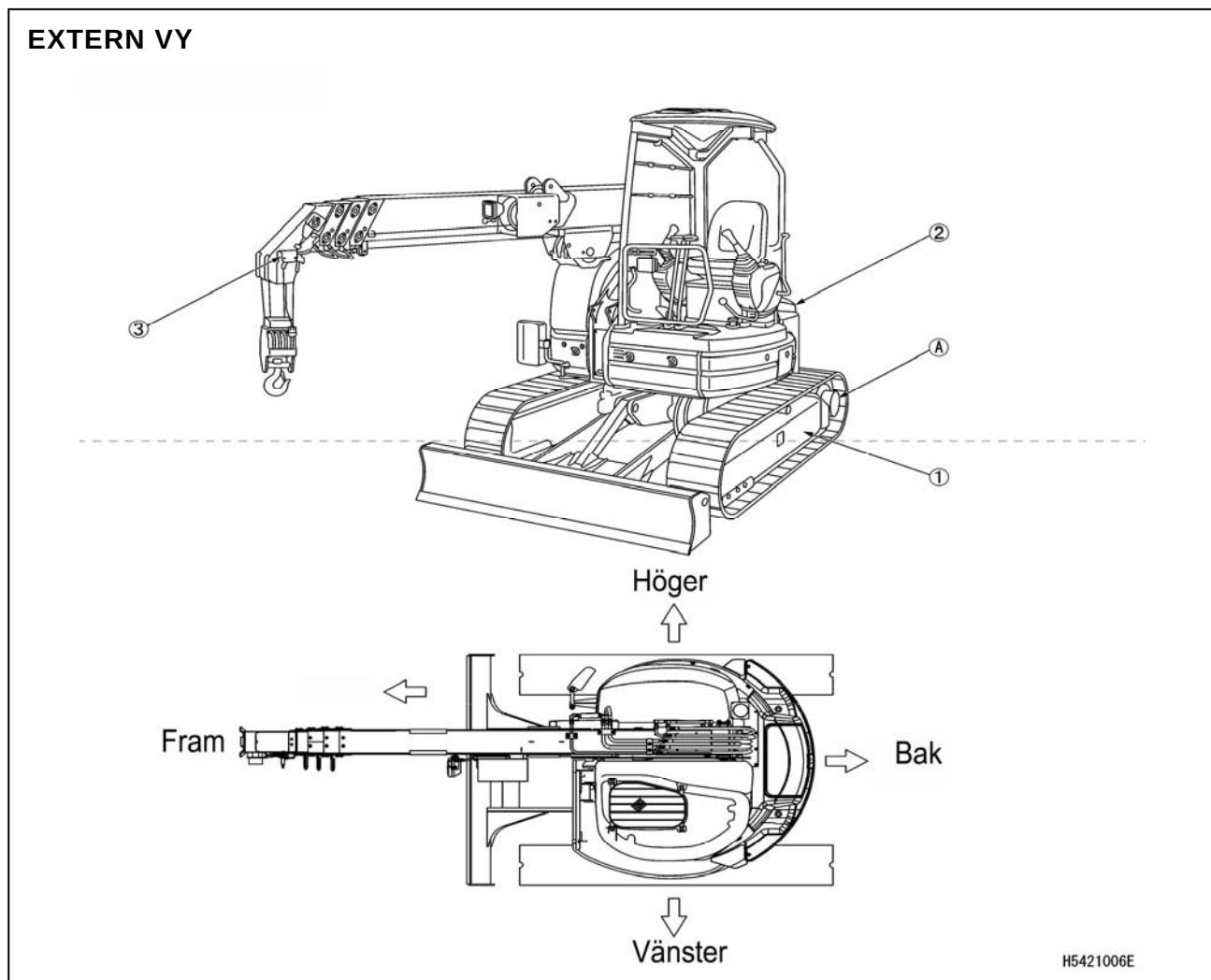
Denna maskin ska användas för följande arbeten:

- Krankörning
- Körning med lyft last

Denna maskin är en mobil kran som består av ett larvburet chassi och en överdel av typ bomkran.

Denna självgående kran har förmågan att röra sig (köras) på arbetsplatsen och lyfta ett föremål vars vikt är inom max tillåten last.

3.2 MASKINENS KONFIGURATION



- (1) Chassi
(2) Svängbar överdel
(3) Säkerhetsutrustning

I denna manual, refererar termerna fram, bak, vänster och höger till körriktningen, sedd från förarstolen då förarstolen är vänd framåt och kedjehjulet (A) är bak på maskinen.

Bommens svängrörelse är bestämd med maskinen sedd ovanifrån; sväng medsols betecknar rörelse åt höger och sväng motsols betecknar rörelse åt vänster.

Denna maskin består av följande enheter och system:

CHASSI

Består av körsystemet.

KRAN

Består av motorn, körmanövrer, kranmanövrer, teleskopbommen, bomlyftsenheten, svängsenheten, krokblock och vinschsystem.

SÄKERHETSUTRUSTNING

Består av toppkörningsskydd, automatiskt stopp då tre varv återstår på lintrumman, överlastskydd, urspårningsskydd för vajer, hydraulisk säkerhetsventil, hydraulisk låsutrustning för teleskopcylindern, hydraulisk låsutrustning för bomlyftcylindern, larmsummer, lutningslarm, vattenpass (monitordisplay), indikeringslampa för arbetsstatus, brytning av kranrörelser vid körning, automatstopp för körning, begränsningsfunktion för arbetsradie, funktion för inspelning av kranmanövrering.

3.3 MASKINENS FUNKTIONER

CHASSI

- Chassit är utrustat med larver vilka möjliggör att maskinen kan köras på ojämnt eller mjukt underlag.
- 2-spaks manövrer ger inte bara möjlighet att ändra körriktning, framåt bakåt och höger/vänster utan även att kunna "vända på stället".

SVÄNGBAR ÖVERDEL

- Överdelen kan svängas 360 grader.
Genom ut- och inteleskopering, bom upp och ned och/eller sväng av bommen samt hissa eller fira med vinschen kan du förflytta lasten till avsedd plats, under förutsättning att den ligger inom max tillåten last och arbetsradie för den vikt som lasten har.

4. KVALIFICERING FÖR MANÖVRERING

VARNING

- En hög förekomst av arbetsolyckor har rapporterats vid krankörning. Var medveten om att erfarna kranförare inte utgör något undantag.
- Varningar och försiktighetsåtgärder som definieras i denna manual skall följas för största möjliga säkerhet under krankörning.

4.1 KVALIFICERING FÖR KRANKÖRNING

Endast personal som erhållit den licens eller träning som krävs enligt lagar och förordningar i det land där maskinen brukas, är kvalificerade att manövrera denna maskin.

Kontakta maskinleverantören för ytterligare information.

5. TERMINOLOGI

5.1 TERMER OCH DEFINITIONER

MAX TILLÅTEN LAST

Detta är den maximala last som kan lyftas beroende på bomlängd och bomvinkel. Lasten inkluderar vikten av lyfttillbehör (krokar) sling, kätting och vajrar etc.

TILLÅTEN LAST

Detta är en last, härledd genom att subtrahera vikten på lyfttillbehören (krokar) och sling etc., från max tillåten last och resultatet är den maximala last som får lyftas.

ARBETSRADIE

Detta är det horisontella avståndet mellan svängcentrum och centrum på kroken.

BOMLÄNGD

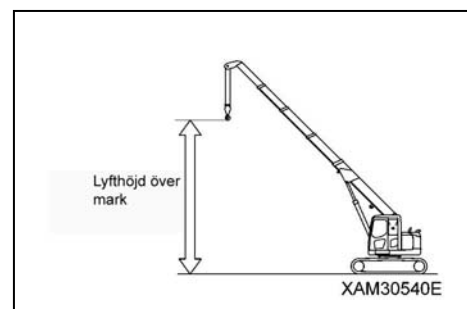
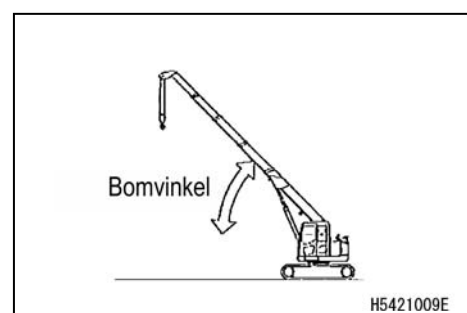
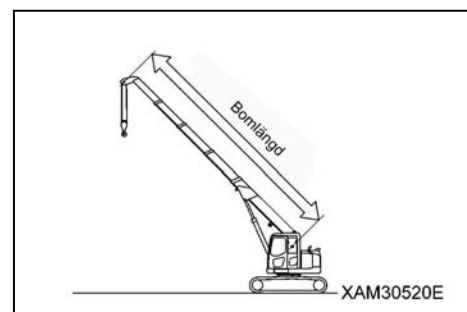
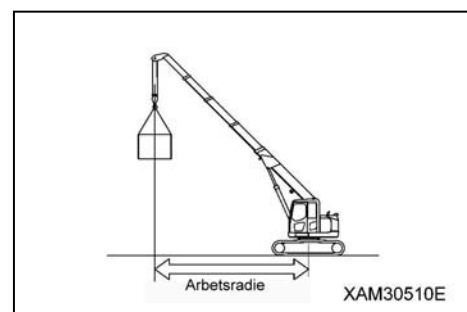
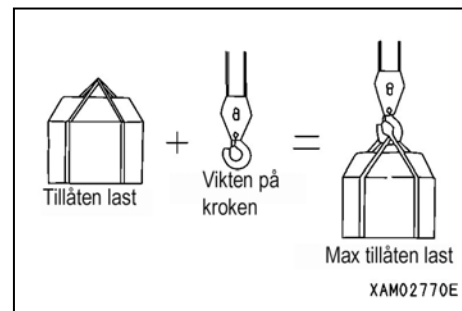
Detta är avståndet mellan bommens infästningsaxel och axeln för linhjulet i bomtoppen.

BOMVINKEL

Detta är vinkeln mellan bommen och horisontallinjen.

LYFTHÖJD ÖVER MARK

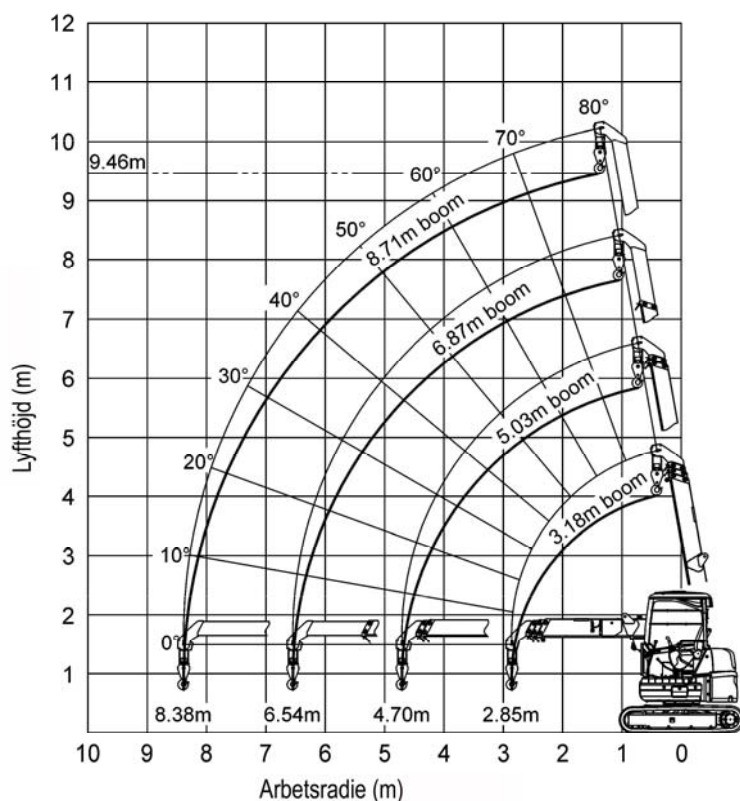
Det vertikala avståndet mellan krokens botten och marken, med kroken uppkörd så mycket som det går.



5.2 DIAGRAM ÖVER ARBETSRADIE OCH LYFTHÖJD

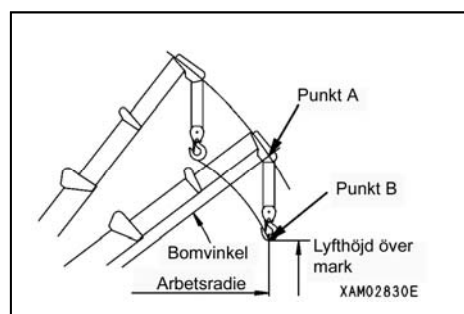
! VARNING

- Diagrammet över arbetsradie och lyfthöjd visar sambanden mellan denna maskins arbetsradie, bomvinkel och lyfthöjd över marken, utan last i kroken och bommens nedböjning är inte inkluderad.
- Steg "3" i DIAGRAM ÖVER ARBETSRADIE OCH LYFTHÖJD indikerar att halva markeringen "▼" kan ses utanför bomsektion 2.

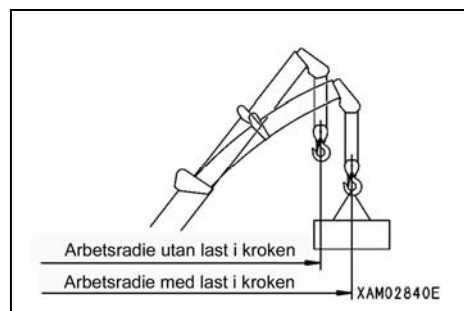


H5421002E

1. Punkt A betecknar en bomvinkel och punkt B betecknar en lyfthöjd över mark på figuren till höger. Samma arbetsradie gäller för punkt A och B.



2. Diagrammet för "Arbetsradie och lyfthöjd" visar relationen för arbetsradie, bomvinkel och lyfthöjd, utan last i kroken och ingen nedböjning av bommen. Nedböjning av bommen sker då last lyfts i kroken vilket ger en liten ökning av arbetsradien. Max tillåten last minskar vid en ökning av arbetsradien. Verklig krankörning kräver arbetsplanering, med tillräcklig tolerans som är större än vad som visas i diagrammet.



5.3 LYFTTABELL MAX TILLÅTEN LAST



- Lyfttabell max tillåten last är baserad på antagandet att maskinen är placerad på horisontellt fast underlag.
Värdena i lyfttabellen för max tillåten last är bestämda baserat på arbetsradien med den nedböjning som uppstår då lasten lyfts.
- Då bom (2) teleskoperas ut, även om bara lite, skall krankörning ske enligt kolumnen för "bom (2)".
- Då bom (3) teleskoperas ut, även om bara lite, skall krankörning ske enligt kolumnen för "bom (3)".
- Då halva markeringen "▼" på bom (3) syns utanför bom (2), skall krankörning ske enligt kolumnen för "bom (4)".
- Om arbetsradien överskrider den som anges i tabellen, även om bara lite, skall krankörning ske enligt max tillåten last för arbetsradien i nästa kolumn.
- Max tillåten last är last inkluderande vikten på lyfttillbehör (krokblock: 30 kg).

CC423S-1 TABELL MAX TILLÅTEN LAST

Arbets- radie (m)	(1) 3.18 m bom		(2) 5.03 m bom		(3) 6.87 m bom	(4) 8.71 m bom
	Lyft stilla- stående	Körning med last	Lyft stilla- stående	Körning med last	Lyft stilla- stående	Körning med last
1.50	2930	1465	2930	1465	1870	1190
2.00	1730	865	1710	855	1710	1190
2.50	1200	600	1190	595	1190	1190
2.85	980	490	980	490	980	980
3.00			900	450	900	900
3.50			720	360	720	720
4.00			600	300	600	600
4.50			500	250	500	500
4.70			460	230	460	460
5.00					430	430
5.50					370	370
6.00					330	330
6.54					290	290
7.00						260
7.50						235
8.00						215
8.38						200
Bomvinkelområde (grader)	0 – 42.9		0 – 64.2		0 – 72.3	0 – 76.5

Lyfttabellen för max tillåten last ger den maximala last som kranen kan lyfta beroende på bomlängd och arbetsradie.

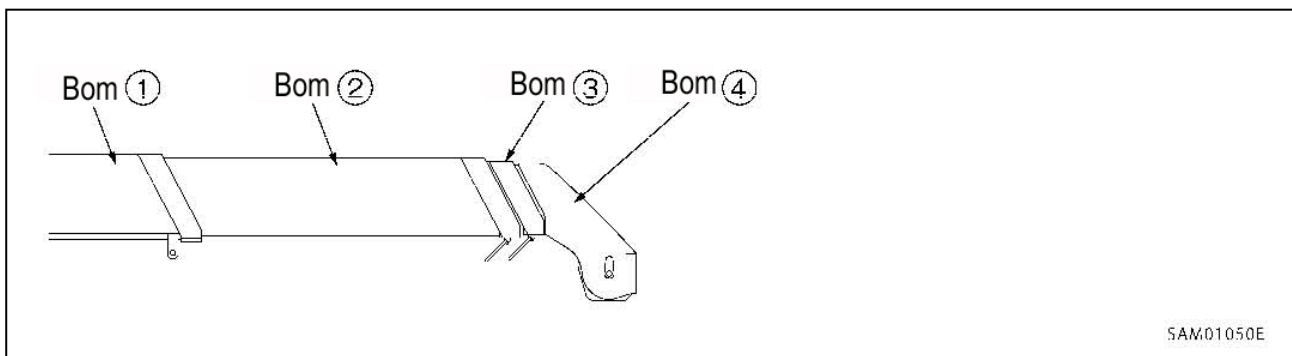
Bomlängd

Följande figurer illustrerar konditionen på bommarna "3.18 m bom (1)", "5.03 m bom (2)", "6.87 m bom (3)" och "8.71 m bom (4)" i de föregående rutorna i lyfttabellen för max tillåten last:

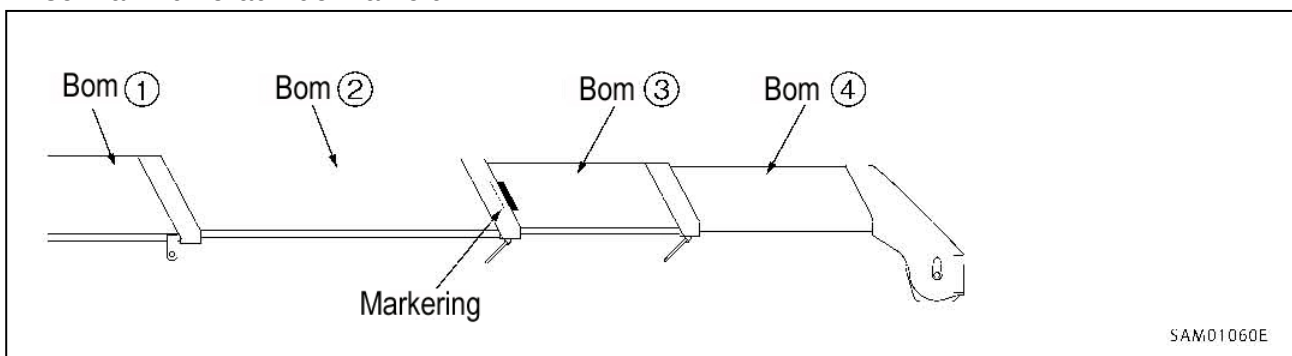
1. "3.18 m bom (1)": Alla bommarna är helt inteleskoperade.



2. "5.03 m bom (2)": Bommar (3) och (4) är inteleskoperade, då bom (2) är helt utteleskoperad. Om bom (2) är bara lite utteleskoperad, ska krankörning ske enligt kapaciteten som är indikerad i denna kolumn.

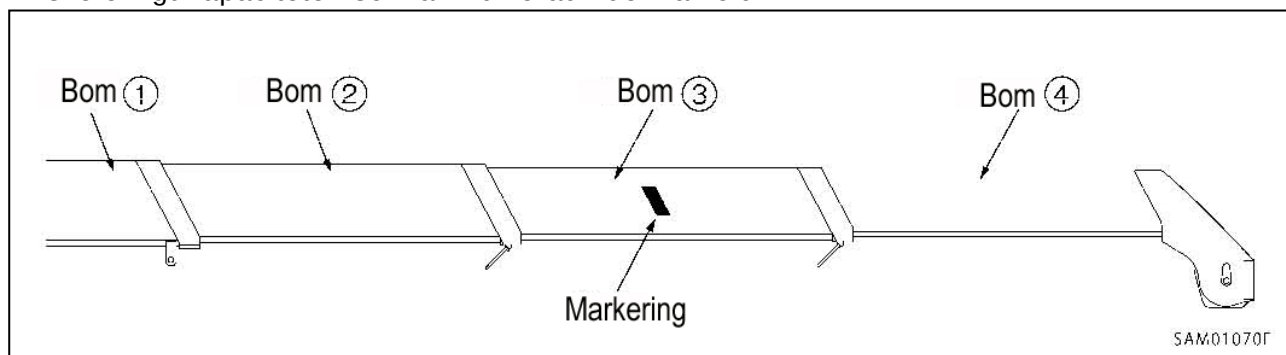


3. "6.87 m bom (3)": Med bom (2) helt utteleskoperad, är bommar (3) och (4) till hälften utteleskoperade, där halva markeringen "▲ mark" syns utanför bom (2). Om bommar (3) och (4) är bara lite utteleskoperade, ska krankörning ske enligt kapaciteten som är indikerad i denna kolumn.



4. "8.71 m bom (4)": Alla bommarna är helt utteleskoperade.

Om mer än halva markeringen "  mark" på bom (3) syns utanför bom (2), ska krankörning ske enligt kapaciteten som är indikerad i denna kolumn.

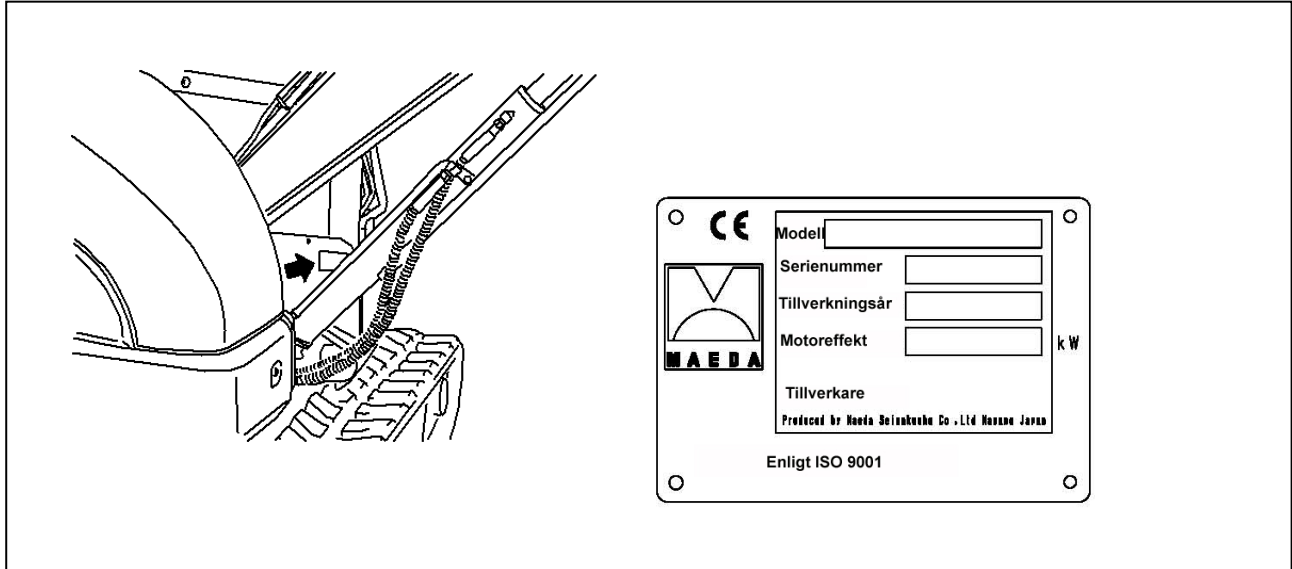


6. NÖDVÄNDIG INFORMATION FÖR SERVICE

Då underhåll ska utföras på maskinen eller vid beställning av reservdelar, vänligen uppgi följande information.

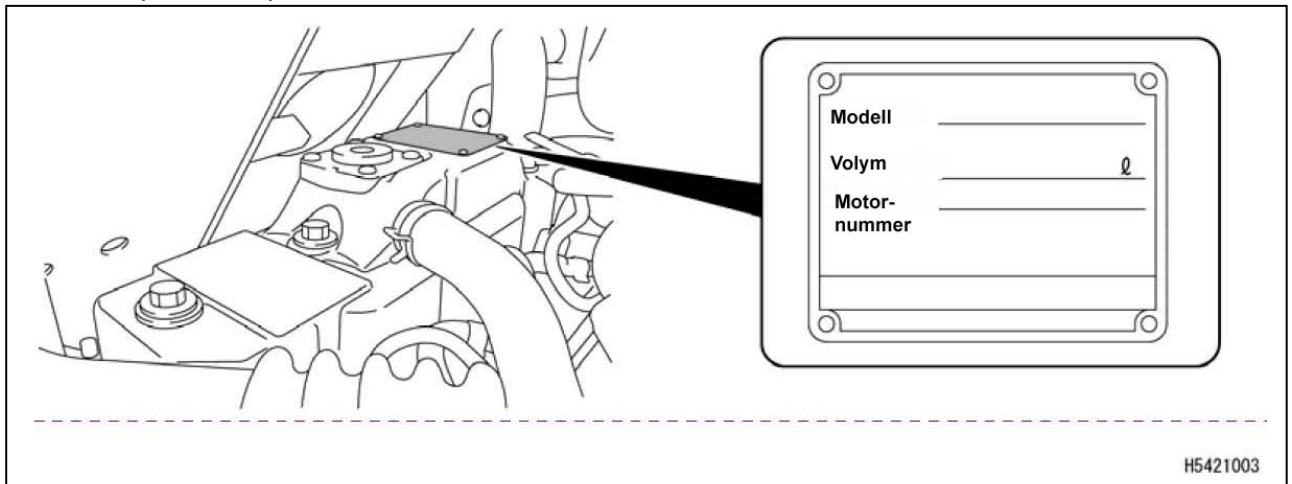
Maskinens serienummerskylt

Denna är placerad på nedre högra delen av motorhuven.



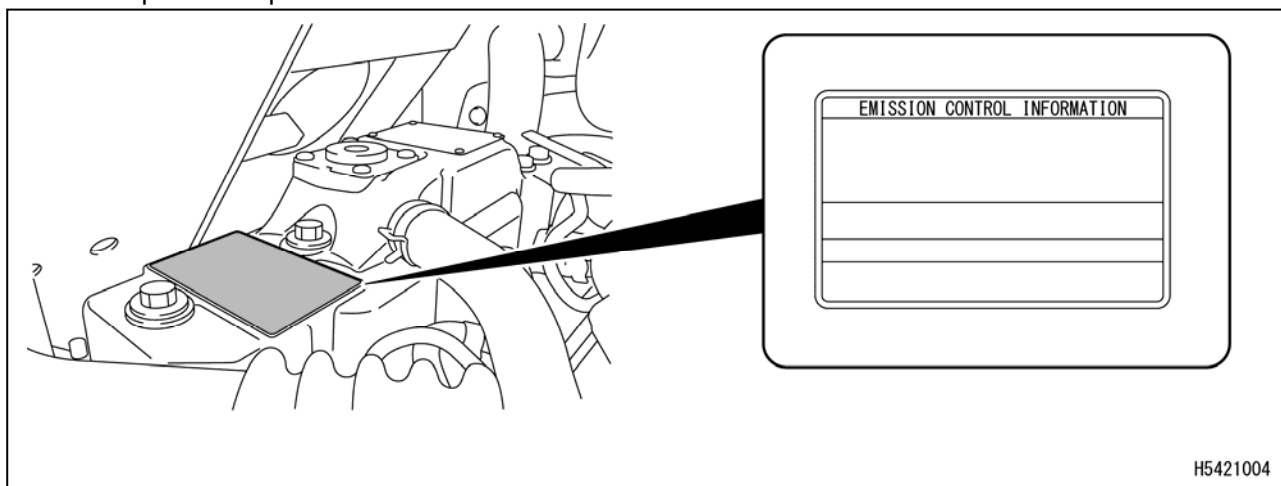
Placering av motornummerskylt

Denna är placerad på ovansidan av motorn.



Identifieringsskylt och placering av EPA

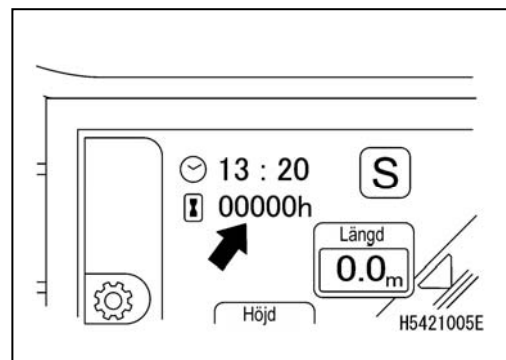
Denna är placerad på övre delen av motorn.



EPA: Environmental Protection Agency
(US Environmental Protection Agency)

Placering av timräknare

Denna visas på maskinens monitor.



Denna sida är avsiktligt lämnad tom.

SÄKERHET

1. GRUNDLÄGGANDE FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER	16
2. MANÖVERRELATERADE FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER	22
3. FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID TRANSPORT	38
4. FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID BOGSERING	39
5. FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID UNDERHÅLL	40
6. PLACERING AV SÄKERHETSDEKALER	47

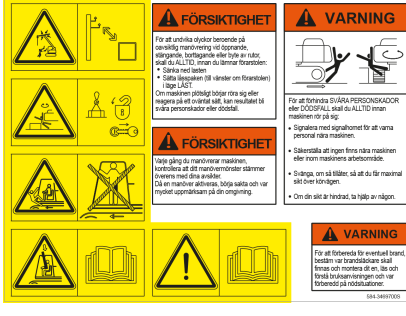
VARNING

Alla säkerhetsföreskrifter som är definierade i denna manual ska alltid läsas och följas.
Om inte säkerhetsföreskrifterna följs kan det leda till svåra personskador eller dödsfall.

1. GRUNDLÄGGANDE FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

Om inte denna maskin manövreras eller underhålls på ett korrekt sätt kan det leda till svåra personskador. Var noga med att läsa denna manual och varje säkerhetsdekal noggrant, innan manövrering och underhåll på denna maskin och följ säkerhetsföreskrifterna.

1.1 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER INNAN ARBETET PÅBÖRJAS

OBSERVERA MANUALEN OCH SÄKERHETSDEKALERNA	
• Studera och förstå denna manual samt säkerhetsdekalerna på olika delar av maskinen. Försök att köra/manövrera utan att helt förstå manualen kan leda till felaktig manövrering som kan orsaka olyckor med personal eller utrustning. • Förstå korrekt användning och procedurerna för inspektion/underhåll och utöva säkra arbetsrutiner. • Säkerställ att denna manual och säkerhetsdekalerna på olika delar av maskinen alltid är läsbara. Om oläslighet eller förlust inträffar, beställ nya från maskinleverantören och placera dem på sina originalplatser.	

KVALIFICERING FÖR MANÖVRERING
• Förare av denna maskin ska ha nödvändiga kunskaper om maskinen och dess manövrering. Säkerställ att du är ordentligt utbildad på manövrering av denna maskin innan den tas i drift. ★ Se "Introduktion 4. Kvalificering för manövrering" för detaljer. • Skaffa alltid licens eller träningscertifikat för manövrering av lätta mobilkranar. Ha även certifikat för "Slingning av last". • Förarna uppmanas att få utbildning i hanteringsmetoder och andra ämnen och erhålla tillräckliga kör- och manövreringsfärdigheter innan arbete påbörjas.

UTÖVA SÄKER DRIFT
• Följ instruktionerna och tecken som ges av arbetsledaren och tänk i första hand på säkerheten under arbetet. • Följ grunderna för krankörning under manövrering. • Utför alltid inspektionerna först, innan körning eller arbete. • Arbeta inte under dåligt väder till exempel stark vind, åskväder eller dimma. • Kör under inga omständigheter då du är trött, har druckit alkohol eller tagit lugnade medicin. • Följ alla arbetsplatsens regler, säkerhetsregler och sekvenser för arbetsmetoder, under körning och inspektion/underhåll. • Var alltid uppmärksam på omgivning och fotgängare vid körning eller arbete. Om fotgängare närmar sig arbetsområdet, avbryt arbetet och vidtag åtgärder för att varna eller avlägsna dem från området. • Var, vid körning, mentalt förberedd på oväntade situationer så att du omedelbart kan vidtaga lämpliga åtgärder. • Försök inte, under några som helst omständigheter att använda maskinen över dess kapacitet eller till annat än vad den är avsedd för, vilket beskrivs i denna manual. • Observera max tillåten last och arbetsområde vid körning. • Var alltid uppmärksam vid körning och säkerställ att din manövrering är mjuk och kontrollerad. • Ta bort startnyckeln då du lämnar förarsätet.

1.2 FÖRBEREDELSE FÖR SÄKER DRIFT

SE TILL ATT ALLA SÄKERHETSUTRUSTNINGAR ÄR PÅ PLATS

- Kontrollera att alla skydd, kåpor och speglar sitter ordentligt fast. Reparera omedelbart vid eventuell skada.
- Förstå hur säkerhetsutrustningarna används på ett korrekt sätt och använd dem rätt.
- Ta, under inga omständigheter, bort någon säkerhetsutrustning. Ha alltid full kontroll för att uppnå korrekt manövrering.
- Fel användning av säkerhetsutrustningar kan leda till svåra olyckor.
- Lita inte bara på säkerhetsutrustningarna under manövrering.

FÖRBERED DIG PÅ FEL

- Utför inspektioner och service och var noga med att förhindra olyckor innan de händer.
- När du känner något onormalt med maskinen, avbryt omedelbart arbetet, garantera säkerheten och rapportera till arbetsgivaren.
- Utse i förväg en person som skall lösa problemet för att förhindra sekundära olyckor.
- Kör inte maskinen om det finns bränsle- eller hydrauloljeläckage. Rapportera till arbetsgivaren allt onormalt och reparera läckaget innan maskinen åter används.
- Bränslet för denna maskin är dieselmotorolja. Var speciellt försiktig då det gäller bränsleläckage.
- Innan du lämnar maskinen, sänk ned lasten till marken, stoppa motorn och ta bort startnyckeln.

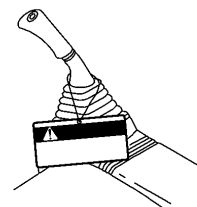


A0055020

TILLFÄLLIG FÖRVARING DÅ FEL UPPTÄCKTS PÅ MASKINEN

Om fel upptäckts på maskinen och den därför skall förvaras i väntan på service, utför följande åtgärder för att meddela alla personer på kontoret att maskinen inte får användas" på grund av fel".

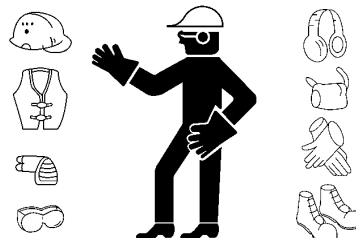
- Fäst varningsskyltar på manöverspakar och andra tillämpliga delar.
Skriv tydlig information om felet och namn på den som är ansvarig för förvaringen.
- Säkerställ att maskinen inte kan röra sig då den är parkerad, genom att lägga block framför och bakom larverna.
- Ta bort startnyckeln och ta med dig den.



AE305910

BÄR SKYDDSUTRUSTNING OCH KLÄDER LÄMPLIGA FÖR ARBETET

- Bär alltid hjälm, säkerhetsskor och säkerhetsbälte.
- Säkerställ att du använder nödvändig skyddsutrustning anpassad till typen av arbete.
- Bär inte lösa kläder eller accessoarer som kan fastna i en manöverspak, startbrytare, nödstoppsbrytare eller utstickande föremål som kan orsaka en oväntad rörelse på maskinen.
- Kontrollera funktionen på all skyddsutrustning innan den används.



A0055010

ANVÄNDNING AV MASKIN SOM HYRTS ELLER TIDIGARE VAR ANVÄND AV NÅGON ANNAN

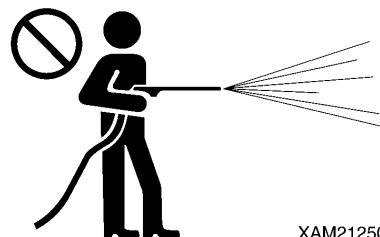
Kontrollera skriftligen följande ämnen innan användning av en maskin som hyrts eller tidigare använts av någon annan.

Kontrollera i tillägg inspektionsdokumentationen avseende underhåll såsom periodiska inspektioner.

- (1) Krankapacitet
- (2) Kranens underhållskondition
- (3) Beteende och unika nackdelar för kranen
- (4) Andra ämnen som kräver uppmärksamhet vid körning.
 - (a) Driftskondition på bromsar, kopplingar och annat.
 - (b) Närvaro/frånvaro av lampor och deras kondition. Kontrollera rotellor.
 - (c) Driftskondition på krok, vinsch, bom och andra relaterade detaljer.

HÅLL ALLTID MASKINEN REN

- Om maskinen är nedsmutsad med jord, sand, olja och fett kan det leda till att du halkar då du kliver upp på maskinen eller då den underhålls. Torka därför bort jorden, sanden olja och fett som finns på maskinen och se alltid till att den är ren.
- Då maskinen tvättas med vatten eller rengörs med ångtvätt, skydda dess elektriska utrustningar så att de inte utsätts för vatten. Det är farligt om vatten tränger in i elektriska utrustningar och det leder till felfunktion på dessa vilket orsakar felmanövrering. Om fel uppstår på maskinen kan det leda till oväntade rörelser vilket kan orsaka svåra personskador.



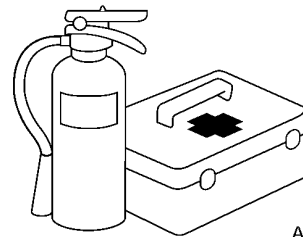
RENGÖR OCH STÄDA UR FÖRARHYTTEN

- Ta alltid, innan du går in i förarhytten, bort all lera och olja från dina skosulor. Om du manövrerar en pedal med lera eller olja på dina skor, kan din fot slinta och det kan orsaka en svår olycka.
- Lämna inte delar och verktyg i förarhytten. Delar och verktyg som lämnats i hytten kan leda till hindrad manövrering med svåra personskador som följd.
- Fäst inte sugkoppar på vindrutan. Sugkoppar verkar som en lins och kan orsaka brand.
- Ta aldrig med farliga ämnen som brännbara eller explosiva detaljer in i förarhytten.
- Använd inte mobiltelefon i förarhytten vid körning eller manövrering av maskinen. Det kan störa manövreringen med svåra personskador som följd.

FÖRBANDSLÅDA OCH BRANDSLÄCKARE

Observera alltid följande för att förbereda för skador och bränder.

- Vid brandrisk ta reda på var brandsläckare förvaras, läs instruktionerna och var beredd på bekämpning av brand.
- Bestäm plats för förbandslåda. Inspektera förbandslådan med jämna mellanrum och fyll på vid behov.
- Tänk på vilka åtgärder som skall vidtagas vid brand.
- Känn till hur räddningstjänsten kontaktas (till exempel läkare, ambulas eller brandkår) och sätt upp kontaktinformationen på en väl synlig plats, där alla kan se den.



1.3 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR FÖREBYGGANDE AV BRÄNDER

ÅTGÄRDER OM BRAND INTRÄFFAR

- Vrid startbrytaren till läge "FRÅN" för att stoppa motorn.
- Använd handräcke och steg för att lämna maskinen.
- Hoppa inte av maskinen, du kan ramla och skada dig.

BRANDSKYDD

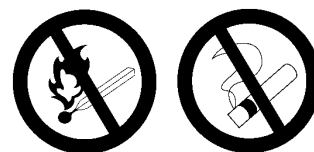
• Brand orsakad av bränsle, olja, frostskyddsvätska eller spolarvätska

Bränsle, olja, eller frostskyddsvätska är särskilt brandfarliga och kan vara farliga. För att förhindra brand, observera alltid följande:

- Rök inte eller använd någon eld nära maskinen.
 - Stoppa motorn innan bränslepåfyllning.
 - Lämna inte maskinen under påfyllning av bränsle eller olja.
 - Dra åt alla bränsle- och oljelock ordentligt.
 - Spill inte bränsle på överhettade ytor eller på delar av elsystemet.
 - Efter påfyllning av bränsle eller olja, torka upp eventuellt spillt bränsle eller olja.
 - Lagg feta trasor och andra brännbara material i en säker behållare för att behålla säkerheten på arbetsplatsen.
 - Vid rengöring av delar med olja, använd en icke brännbar olja.
 - Diesel och bensen kan fatta eld så använd inte dessa.
 - Svetsa inte eller använd skärbrännare för att kapa rör som innehåller brännbara vätskor.
 - Använd välventilerade områden vid påfyllning eller förvaring av bränsle och olja och tillåt inga obehöriga att komma dit.
 - Då slipning eller svetsning utförs på chassit, ta bort alla brandfarliga material innan arbetet påbörjas.
- #### • Brand orsakad av ansamling av brännbart material.
- Ta bort torra löv, flis, papperslappar, damm, eller annat brännbart material som samlats nära motorn, avgas-systemet, ljuddämparen, batteriet eller innanför kåporna.
 - För att förhindra brand orsakad av gnistor eller annan typ av eld, ta bort brännbart material som torra löv, pappersskräp och koldamm som samlats eller sitter på området runt kylenheter (radiator och oljekylare).
- #### • Brand från elkablar
- Kortslutning i elsystemet kan orsaka brand. Observera noggrant följande.
 - Håll alltid el-kopplingar rena och åtdragna.
 - Kontrollera kablagen, varje dag, avseende åtdragning eller skador. Dra åt lösa kopplingar eller kabelklämmor.
 - Reparera eller byt skadat kablage.
- #### • Brand från hydraulledning
- Kontrollera att alla slangar och rörklämmor, skydd och dämpare är säkra och ordentligt fastsatta på sina platser. Om de är lösa, kan de vibrera under drift och skada andra delar. Det kan leda till skador på slangarna och därmed orsaka att olja under högt tryck sprutar ut vilket kan leda till brand eller svåra personskador.
- #### • Explosion orsakad av belysningsutrustning
- Vid kontroll av bränsle, olja, batteri, spolarvätska eller kylvätska, Använd alltid explosionssäker belysning. Om sådan belysningsutrustning inte används finns risk för explosion som kan orsaka svåra personskador.
 - Då strömkälla kopplas bort från maskinen, följ instruktionerna i denna manual.



A0055020



A0055040



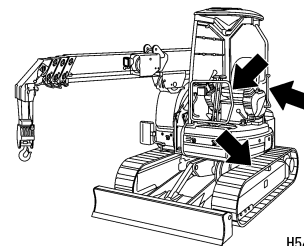
A0055160

1.4 FÖRSIKTIGHET DÅ DU GÅR UPP ELLER NED FRÅN MASKINEN

ANVÄND HANDLEDARE OCH STEG DÅ DU GÅR UPP ELLER NED FRÅN MASKINEN

För att förhindra personskador orsakade av att du halkar eller faller ned från maskinen, gör alltid enligt följande.

- Använd handledarna och fotstegen, som är markerade med pilar på bilden till höger, då du kliver upp på eller ned från maskinen.
- För att garantera säkerheten, var alltid vänd mot maskinen och ha tre-punktskontakt (båda fötterna och en hand eller båda händerna och en fot) med handledarna och fotstegen.
- Innan du kliver upp på eller ned från maskinen, kontrollera handledarna och stegen avseende skador eller om de är lösa och avseende olja eller smuts. Om det finns olja, fett eller lera på handledarna och stegen rengör noggrant så att ytorna inte är hala. Reparera eventuella skador och drag åt lösa bultar.
- Ta inte tag i manöverspakarna eller låsspaken då du kliver upp på eller ned från maskinen.
- Klättra aldrig på motorhuven eller kåpor där det inte finns halkskydd.
- Kliv aldrig upp på eller ned från maskinen då du håller verktyg i din hand.
- Hopp aldrig upp på eller ned från maskinen, hoppa aldrig upp på eller ned från en maskin som är i rörelse.
- Om maskinen börjar röra sig då det inte finns någon förare i hytten, hoppa aldrig upp på maskinen och försök stoppa den.



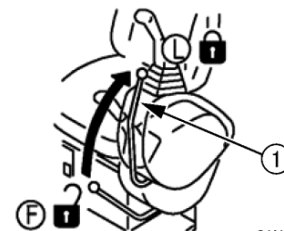
H5422002



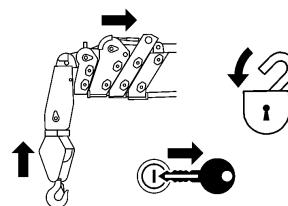
XAM06380

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER DÅ DU LÄMNA R MASKINEN ELLER STÄLLER DIG UPP FRÅN FÖRARSTOLEN

- Innan du ställer dig upp från förarstolen för att justera förarstolen, fäll alltid ihop kranen helt, sätt låsspaken (1) säkert i läge "LÅST" (L), stoppa därefter motorn. Om du av misstag kommer i kontakt med manöverspakarna eller pedalerna då de inte är låsta, finns risk att maskinen plötsligt rör sig och orsakar svåra personskador.
- Då du lämnar maskinen, fäll alltid ihop kranen helt, sätt låsspaken (1) säkert i läge "LÅST" (L), stoppa därefter motorn. Använd nyckeln för att låsa all utrustning. Ta alltid bort nyckeln, ta med dig den och förvara den på specificerad plats.



SAM18120



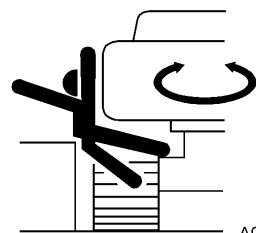
XAM14541

1.5 ÖVRIGA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER SÅ ATT DU INTE FASTNAR I MASKINEN

Runt överdelen och kranutrustningen, gör rörelser på bomlyftcylindern och/eller vinschen att öppningarna varierar. Om någon fastnar i en sådan öppning, kan det resultera i svåra personskador. Håll alltid personer borta från roterande eller teleskoperbara delar. Undvik speciellt att placera dig eller delar av din kropp på platser enligt följande:

- Utrymmet mellan bom och överdelen.
- Utrymmet mellan bom och bomlyftcylindern.
- Utrymmet mellan vinschtrumman och vajern.
- Utrymmet mellan varje linhjul och vajern.



A0067200

DET ÄR FÖRBJUDET ATT MODIFIERA MASKINEN

Modifiera inte, under några omständigheter, maskinen utan vår skriftliga tillåtelse. Speciellt svetsarbeten kan skada säkerhetsutrustningar svårt. Varje ändring väcker en säkerhetsfråga, så konsultera först oss eller maskinleverantören. Vi kan inte hållas ansvariga för personskador eller fel orsakade av en modifiering som inte godkänts av oss.

FÖRSIKTIGHET MED UTRUSTNINGAR OCH EXTRA ENHETER

- Vi kan inte hållas ansvariga för personskador, fel eller skador på egendom orsakade av utrustningar och extra enheter som inte godkänts av oss.
- Montering av utrustning eller extra enheter väcker säkerhetsfrågor och tillståndsfrågor och därför ska kunden konsultera oss eller maskinleverantören innan sådan montering sker.
- Beroende på kombinationen av utrustning och extra enheter kan det leda till kollision med hytt eller andra delar av maskinen. Kontakt med maskinen under manövrering kan leda till svåra personskador. Kontrollera för att säkerställa att utrustning och extra enheter som används inte kommer i kontakt med maskinen och använd dem endast inom det område där de inte kommer i kontakt.
- Läs noggrant beskrivningen för utrustning och extra enheter i instruktionsmanualen samt i denna manual.

FÖRSIKTIGHET MED TAKFÖNSTER

Beroende på hartsstrukturen, om takfönster eller fönstret på höger sida skadas, begränsas sikten och risken att de går sönder ökas. Byt omedelbart takfönstret vid skada. Om skadan finns kvar ökar risken att det går sönder om något föremål faller ned på det, vilket leder till personskador.

FÖRSIKTIGHET DÅ MOTORN ÄR IGÅNG INOMHUS

Vid start av motorn eller hantering av bränsle/rengöringsolja/lack inomhus eller på en plats med dålig ventilation, förhindra risk för gasförgiftning genom att förbättra ventilationen, öppna fönster och dörrar. Om ventilationen är otillräcklig även efter att fönster och dörrar öppnats, sätt upp en ventilationsfläkt.



A0055060

2. MANÖVERRELATERADE FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

2.1 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER PÅ ARBETSPLATSEN

SÄKERHET PÅ ARBETSPLATSEN

Det finns ett antal risker som kan leda till svåra personskador på en arbetsplats. Kontrollera, innan arbetet påbörjas, att det inte finns några faror på arbetsplatsen:

- Vid arbete nära brännbara material så som halmtak, torra löv eller torrt gräs, finns risk för brand, så var försiktig.
- Kontrollera terrängen och markkonditionen på arbetsplatsen och besluta den säkraste metoden för arbetet. Kör inte där det finns rasrisk eller risk för fallande stenar.
- Jämna ut lutningar på arbetsplatsen så mycket som möjligt innan arbetet startar.
- Vid arbete över vägbanan, spärra av vägen, till exempel genom att placera ut vakter, eller inhägna området så att säkerheten för bilister och fotgängare säkerställs.
- Upprätta en förbjuden zon för att förhindra att personer kan komma in på arbetsplatsen. Om personer uppehåller sig nära en maskin i rörelse kan det leda till risk för kollision eller klämskador, vilket kan leda till svåra olyckor med personskador eller dödsfall som följd.
- Vid körning eller manövrering i grunt vatten eller på mjukt underlag, kontrollera underlaget och djupet och hastigheten på vattenflödet innan verksamheten startas.
- Undvik körning för nära klippkanter, överhäng och djupa diken. Underlaget kan, på sådana ställen, vara svagt. Om underlaget kollapsar på grund av maskinens vikt eller vibrationer finns risk att maskinen faller eller tippar. Kom ihåg att jorden efter kraftigt regn, sprängarbete eller efter jordbävning är försvagad.
- Vid arbete på banvallar eller nära utgrävda diken, finns risk att maskinens vikt och vibrationer kan leda till att underlaget kollapsar. Vidtag, innan verksamheten startas, åtgärder för att säkerställa att underlaget är säkert.

SÄKERSTÄLL GOD SIKT

Vid kranarbete eller körning i områden med dålig sikt, om det är omöjligt att fastsätta konditionen på arbetsplatsen eller om det finns hinder i området runt maskinen, finns risk att maskinen skadas eller att föraren riskerar svåra personskador.

Vid kranarbete eller körning i områden med dålig sikt, observera alltid strikt följande punkter:

- Om sikten inte kan säkerställas tillräckligt, utse vid behov, en signalman. Föraren ska ägna stor uppmärksamhet på tecknen och följa instruktionerna som ges av signalmannen.
- Vid arbete på mörka platser, tänd maskinens arbetsbelysning och framlampor och, vid behov, sätt upp ytterligare belysning i området.
- Avbryt arbetet om det är dålig sikt som dimma, snöfall, regn eller sandstormar.
- Om speglarna på maskinen är smutsiga, rengör dem och justera så att maximal sikt erhålls.

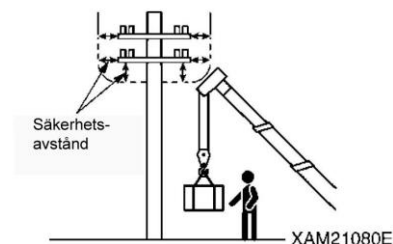
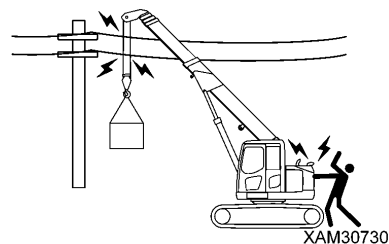
SIGNALMANNENS SIGNALER OCH TECKEN OCH VÄGSKYLtar

- Sätt upp skyltar som informerar om vägrenar och mjuk mark. Om sikten inte är tillräcklig, placera, vid behov, ut en signalman. Föraren ska ägna stor uppmärksamhet på tecknen och följa instruktionerna som ges av signalmannen.
- Tecknen skall bara ges av en signalman.
- Säkerställ att all personal förstår betydelsen av alla signaler och tecken innan arbetet startar.

SE UPP FÖR ÖVERLIGGANDE ELLEDNINGAR

- Låt inte maskinen komma i kontakt med överliggande elledningar.
- Högspänningsledningar kan orsaka en elektrisk stöt bara genom att man kommer nära dem.
- Personer som slingar last kan sannolikt komma att drabbas av elektriska stötar.
- Observera alltid följande för att förhindra olyckor.
- Om det finns risk att bommen eller lyftvajern kan komma i kontakt med en elledning på arbetsplatsen, kontakta elbolaget och säkerställ att åtgärder (till exempel utplacering av vaktpersonal eller applikation av varningsskyltar på elkabeln) stipulerade i relaterade förordningar, utförs innan arbetet startar.
- Bär skor med gummisula och gummihandskar och var försiktig så att kroppsdelar som inte är skyddade av gummi eller annat isolerande material, kommer i kontakt med vajern eller maskinen.
- Placera ut en vakt och låt honom/henne bevaka så att inte vajern eller maskinen kommer för nära elledningen.
- Bestäm, då detta görs, nödsignaler och annat.
- Fråga elbolaget om spänningen i elledningen på arbetsplatsen.

	Spänning i elledningen	Minsta säkerhetsavstånd
Lågspänning	100/200 V	2 m
	6,600 V	2 m
Specialledning (Högspänning)	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



ÅTGÄRDER VID STRÖMÖVERSLAG

Om en olycka involverande strömöverslag inträffar, få inte panik, behåll lugnet, gör enligt följande i nämnd ordning.

1. Rapportera

Rapportera omedelbart till elbolaget eller tillhörande förvaltningsbolag och få instruktioner för att stoppa kraftöverföringen, nödprocedurer och relaterade förfaranden.

2. Evakuering av berörd personal från maskinens närhet

Se till att all personal kommer bort från maskinens närhet för att förhindra ytterligare katastrofer.

Personal som fått elstöt för att de höll i lyftvagnar eller annat ledande då överslaget skedde skall själva ta sig bort från maskinen.

Försök inte att hjälpa dessa personer, annars kan en sekundär stöt inträffa.

3. Nödprocedur

Gör enligt följande i nödsituation där personal utsatts för elstöt.

(1) Om maskinen kan manövreras, flytta omedelbart bort den så att kontakten med elledningen bryts. Var försiktig så att inte elledningen går av

(2) Evakuer bort maskinen till säker plats, säkerställ att maskinen inte är laddad med ström, rädda personalen som utsatts för ström och transportera dem omedelbart till sjukhus.

4. Åtgärder efter olycka

Efter olyckan, ta inte maskinen i drift igen. Om det görs kan det leda till oväntade olyckor och öka risken för fel. Kontakta maskinleverantören angående reparation.

FÖRSIKTIGHET VID ARBETE MED KRANEN PÅ EN PLATS MED MIKROVÅGOR

Arbete med kranen nära sändare som avger mikrovågor som TV-master, radiomaster eller radar, kan orsaka att kranens konstruktion exponeras för mikrovågor vilka genererar inducerad ström, det är därför mycket farligt. I tillägg kan maskinens elektronik störas.

Etablera jordning mellan maskinens ram och marken vid arbete på sådana platser. I tillägg skall personal som slingar laster bära gummistövlar och gummihandskar eftersom det finns risk för stötar vid kontakt med krok eller vajer.

SE UPP MED ASBESTDAMM

Inandning av luft som innehåller asbest kan leda till lungcancer. Denna maskin använder ingen asbest, men asbest kan finnas i väggar, tak eller andra delar av konstruktioner inom arbetsområdet för denna maskin. Var försiktig med följande vid arbete med material som kan innehålla asbest.

- Bär, vid behov, utsedd dammask och/eller annan utrustning.
- Använd inte tryckluft vid rengöring.
- Spraya vatten vid rengöring för att förhindra att asbest damm kommer ut i luften.
- Arbeta alltid på den sida vinden kommer ifrån vid körning med maskinen på en arbetsplats som kan innehålla asbestdamm.
- Upprätta ett restriktionsområde för att förhindra att människor kommer in på arbetsplatsen.
- Följ ovillkorligen reglerna som gäller på arbetsplatsen samt generell miljöstandard.



A0055060

2.2 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID START AV MOTORN

VAR UPPMÄRKSAM PÅ VARNINGSSKYLTLAR

Då varningsskylten "FARA. MANÖVRERA INTE!" är uppsatt, inspekteras och underhålls maskinen. Starta inte motorn och rör inte manöverspakarna. Om inte detta respekteras kan personal som inspekterar eller underhåller maskinen utsättas för stor risk beroende på roterande eller rörliga delar på maskinen med svåra personskador som följd.



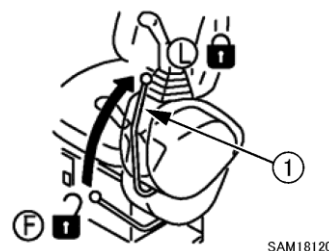
INSPEKTION OCH JUSTERING INNAN START AV MOTORN

Kontrollera instruktionerna i "Manövrering 3.1 Inspektion och justeringar innan motorn startas" och utför följande inspektioner. Att utelämna dessa inspektioner kan leda till svåra olyckor med personskador som följd.

- Utelämna inte att utföra kontrollen innan drift.
 - Ta bort all smuts från rutorna för att säkerställa god sikt.
 - Ta bort all smuts från arbetsbelysningarna och kontrollera att de tänds korrekt.
 - Kontrollera/fyll på kylvätska, bränsle och motorolja och kontrollera att inte luftfiltret är tätt eller att brott finns på någon elektrisk krets.
 - Justera förarstolen till en position där det är lätt att nå alla manövrer och kontrollera att det inte finns någon skada eller slitage på säkerhetsbältet eller dess fastsättningar.
 - ★ Referera till beskrivningarna under "Manövrering 3.1.2 Inspektion innan drift (Justering av förarstolen)".
 - Justera backspeglarna så att bakdelen på maskinen tydligt kan ses från förarstolen.
 - ★ Referera till beskrivningarna under "Manövrering 3.1.2 Inspektion innan drift (Justering av backspeglar)".
 - Kontrollera pedalerna avseende avlagring av lera eller främmande substanser som kan störa deras rörelse, vid behov rengör för att säkerställa korrekt funktion.
 - Kontrollera funktionen på instrument och mätare och kontrollera att alla manöverspakar är i neutralläge.
- Reparera alltid om fel upptäcks på något av ovanstående.

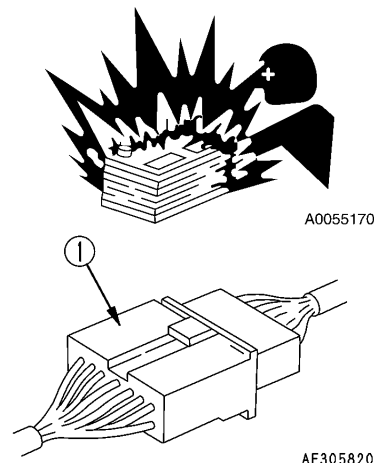
KONTROLLER INNAN START AV MOTORN

- Säkerställ att ingen person är på, under eller runt maskinen och även att ingen person eller föremål är inom bommens svängradie.
- Tillåt ingen bortsett från föraren att åka på maskinen.
- Starta och manövrera maskinen endast då du sitter i förarstolen.
- Kontrollera att alla manöverspakar är i neutralläge.
- Kontrollera att låsspaken (1) är i läge LÅST (L).
- Vid start av motorn, signalera med signalhornet som varning.
- Försök inte att starta motorn genom att kortsluta motorns startkrets. Det kan leda till att brand uppstår.



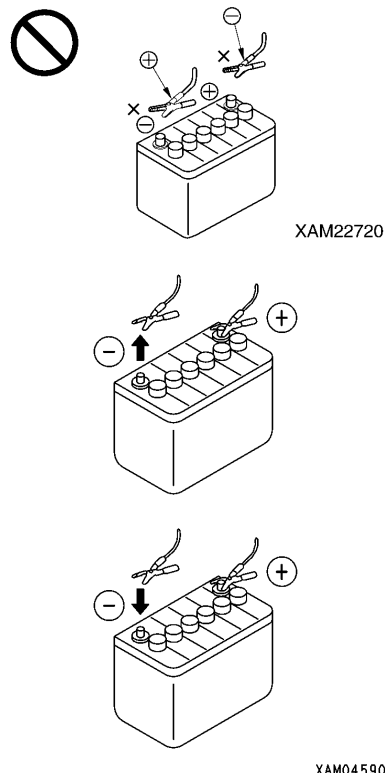
FÖRSIKTIGHET VID KALL VÄDERLEK

- Ta bort snö från och tina svängväxeln, bommen och vinschrelaterade delar och kontrollera rörelserna, innan arbete påbörjas.
- Manövrering av maskinen utan tillräcklig uppvärmning av motorn orsakar långsam reaktion på aktivering av manöverspakar och pedaler och oväntade rörelser kan uppstå. Värm alltid upp motorn ordentligt innan manövrering. Motorn kräver tillräcklig uppvärmningstid, speciellt i kalla klimat.
- Om batterivätskan är frusen, ladda inte batteriet eller starta motorn med hjälp av annan strömkälla. Om så sker kan batteriet börja brinna eller explodera. Tina batterivätskan och kontrollera avseende läckage innan laddning eller start av motorn med annan strömkälla.
- Efter avslutat arbete, torka bort kondens, snö och/eller lera som finns på kablage, kopplingar (1), brytare, sensorer eller liknande delar och täck dem. Om kondens och/eller liknande substanser fryser kan, vid nästa användning av maskinen, felfunktioner uppstå vilka kan leda till oväntade olyckor.



FÖRSIKTIGHET VID START MED STARTKABLAR

- Fel inkoppling av startkablar kan leda till brand, observera därför alltid följande:
- Vid start av motorn med startkablar, skall alltid 2 personer delta, en person i hytten och den andra vid batteriet.
- Vid start med hjälp av en annan maskin, var försiktig och förhindra kontakt mellan den maskin som ska startas och den andra.
- Sätt startbrytaren på båda maskinerna i läge FRÅN då startkablarna kopplas.
- Koppla inte kablarna fel [koppling av (+) till (-), (-) till (+)] då startkablarna kopplas in.
- Koppla först (+) polen, men koppla bort (-) polen (jord) först.
- Det sista som görs är att koppla jorden till (-) polen på batteriet på den maskin som ska startas.
- ★Referera till beskrivningen under "Manövrering 8.3.4 Start av motorn med startkablar".
- Undvik kontakt mellan startkablarnas klämmor och kontakt mellan en klämma och maskinen vid bortkoppling av startkabeln.



2.3 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID START AV CHASSIT OCH MANÖVRERING AV KRANEN

KONTROLLER INNAN DRIFT

Att utelämna inspektionerna efter start av motorn resulterar i fördröjning i upptäckandet av fel på maskinen vilken kan leda till olyckor med personskador och skador på maskinen.

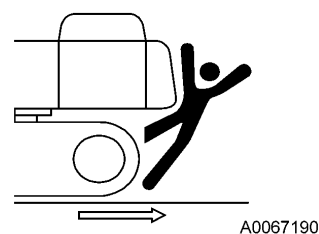
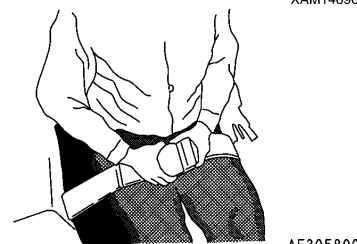
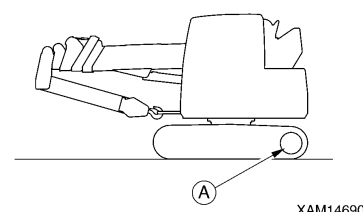
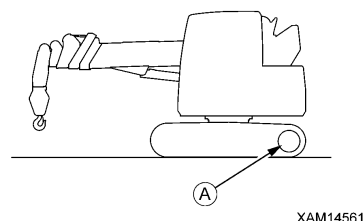
Utför inspektionen på ett fritt område. I tillägg, säkerställ att hindra människor från att komma nära maskinen.

- Kontrollera att maskinens rörelser stämmer överens med manöverdekalerna.
- Inspektera utrustningens driftskondition, maskinens körkondition, vinsch upp/ned, bom upp/ned och kranmanövrering som teleskopering och sväng.
- Inspektera avseende ljud, vibrationer, värme och lukt från maskinen och kontrollera avseende fel på instrument, luftläckage, oljeläckage, bränsleläckage, vattenläckage och andra sådana faktorer. Var extra försiktig med bränsleläckage.
- Reparera alltid den trasiga delen så snart som ett fel upptäcks.
- Försök att använda maskinen utan att den reparerats kan leda till oväntade olyckor med personskador och/eller fel på maskinen som följd.

FÖRSIKTIGHET VID KÖRNING FRAMÅT/BAKÅT ELLER VID FÖRÄNDRING AV RIKTNING

För att förhindra svåra olyckor, utför alltid följande innan maskinen sätts i rörelse.

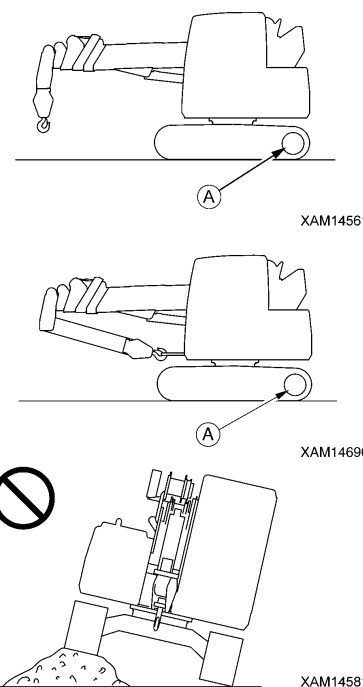
- Sätt maskinen i läge för körning enligt bilden till höger. Kör inte då krokblocket inte är fastsatt.
 - Sätt maskinen, innan körning, så att kedjehjulet (A) är bakåt.
 - Om kedjehjulet (A) är framför förarhytten, förflyttar sig maskinen i motsatt riktning mot aktiveringen av spakarna och därför kan maskinen förflytta sig i oönskad riktning, vilket kan leda till olyckor med svåra personskador som följd.
 - Se till att bommen är helt inteleskoperad och nedsänkt.
 - För körning korta sträckor, säkra krokblocket i förvaringsläget under bomtoppen. För körning längre sträckor, säkra det i förvaringsvajern i överdelens framkant.
 - ★ Referera till beskrivningarna under "Manövrering 3.6 Maskinen i läge för körning".
 - I en miljö där det finns någon person runt maskinen, kan maskinen träffa eller fånga han/henne, vilket resulterar i dödsfall eller svåra personskador.
 - Innan körning påbörjas observera strikt följande:
 - Manövrera bara maskinen då du sitter i förarstolen.
 - Spänn alltid fast säkerhetsbältet.
 - Kontrollera igen, innan körning, att det inte finns någon i omgivningen och att det inte finns några hinder.
 - Signalera med signalhornet innan körning för att varna personer i området.
 - Efter att körning påbörjats, kontrollera att körarmet fungerar korrekt.
 - Om det finns ett område bakom maskinen där du inte har sikt, placera ut en signalperson. Var speciellt försiktig så att du inte kör på andra maskiner eller människor då du vänder eller svänger maskinen.
- Även om denna maskin är utrustad med backspeglar, ta alltid hjälp av någon som guidar dig, så att körningen blir säker.



FÖRSIKTIGHET VID KÖRNING

Observera alltid följande, för att förhindra olyckor med svåra personskador eller dödsfall som följd då maskinen körs.

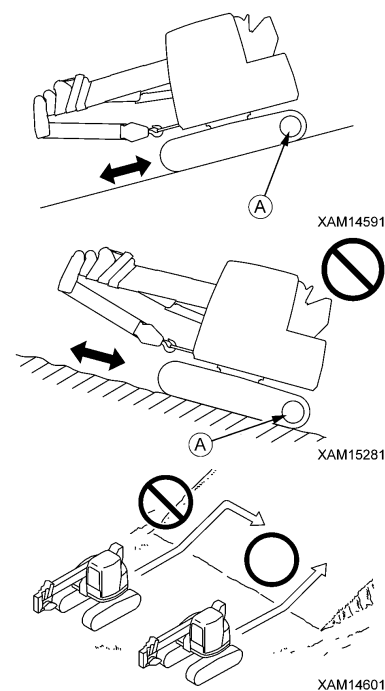
- Sätt maskinen i läge för körning enligt bilden till höger.
- ★ Referera till föregående underrubrik " FÖRSIKTIGHET VID KÖRNING FRAMÅT/BAKÅT ELLER VID FÖRÄNDRING AV RIKTNING".
- Försök inte att se åt sidan eller andra farliga handlingar under körning.
- Gör inte följande: övervarva, starta/stoppa eller sväng häftigt, eftersom detta är farligt.
- Håll alltid, vid körning, säkert avstånd från människor, konstruktioner eller andra maskiner för att undvika att komma i kontakt med dem.
- Undvik, om möjligt, körning över hinder. Om maskinen måste köras över hinder, kör med låg hastighet. Eftersom maskinen lättare kan välta i sidled än i längdled, försök aldrig köra över ett hinder som gör att maskinen lutar åt vänster eller höger.
- Vid körning på ojämnt underlag, kör med låg hastighet och gör inga häftiga svängrörelser. Det finns risk att maskinen kan välta. Maskinen kan bli ostabil eller skadas.
- Vid körning över broar eller konstruktioner, kontrollera först att konstruktionen är tillräckligt kraftig så att den håller för maskinens vikt. Vid körning på allmän väg, följ lagar och förordningar.
- Vid körning i tunnel, under broar, under elledningar eller andra platser där höjden är begränsad, manövrera sakta och var mycket försiktig så att kranen inte kommer i kontakt med någonting.



VAR FÖRSIKTIG VID KÖRNING PÅ LUTANDE UNDERLAG

Observera ALLTID, då det blir nödvändigt att köra på lutande underlag, följande för att förhindra olyckor med svåra personskador eller dödsfall som följd.

- Vid körning på lutande underlag, ha alltid maskinen i läge för körning med krokblocket säkrat i vajern för krokblocket i framkant på överdelen. Då krokblocket förvaras temporärt under bomtoppen, kan vinschvajern bli slak under körning.
- Referera till beskrivningar under "Manövrering 3.6 Maskinen i läge för körning" för maskinens läge för körning.
- Vid en lutning på 10 grader eller mer, backa upp för lutningen och kör framåt nedför lutningen. Ha alltid framskottet på maskinen pekande nedför lutningen. Vid körning framåt upp för lutningen och vid backning nedför lutningen blir maskinen ostabil och det finns risk att den tipsar eller glider.
 - Kör alltid rakt upp för eller ned för en lutning. Körning snett eller tvärs på en lutning är extremt farligt. Sväng inte eller kör tvärs på lutande underlag. Kör alltid ner på slätt underlag innan maskinen svängs, kör därefter upp på lutningen igen.
 - Se alltid till att maskinen snabbt kan stoppas om den börjar glida eller blir ostabil under körning.
 - Vid körning utför lutande underlag, sänk motorvarvtalet, ha manöverspaken för körning nära neutralläge och kör med låg hastighet.
 - Kör med låg hastighet på gräs, löv eller våta stålplattor. Även på små lutningar finns risk att maskinen kan glida.
 - Om motorn stoppar då maskinen körs på lutande underlag, sätt omedelbart manöverspakarna i neutralläge och starta motorn igen.



RISK ATT MASKINEN TIPPAR PÅ OSTABILT UNDERLAG

Observera alltid följande för att förhindra olyckor med svåra personskador eller dödsfall som följd vid körning på ostabilt underlag.

- Kör inte in på ett område med mjukt underlag. Maskinen kan vara svår att köra ut från ett sådant område.
- Mark nära klippor, väggkant eller en djup ränna kan vara ostabil, så undvik, så mycket det går, att köra nära sådant underlag.
- Maskinen kan tippa eller falla då underlaget ger vika beroende på maskinens vikt eller vibrationer. Var speciellt försiktig då marken kan eroderats efter regn, sprängning eller jordbävning.
- Undvik att köra nära återfylld jord eller i närheten av utgrävda rännor som är instabila.
- Sönderfall orsakad av maskinens tyngd och/eller vibrationer kan leda till att maskinen tippas.

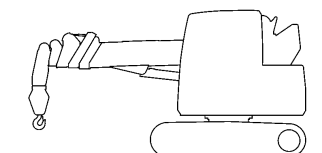
FÖRSIKTIGHET VID SNÖTÄCKT ELLER FRYSET UNDERLAG

Observera alltid följande för att förhindra olyckor med svåra personskador eller dödsfall som följd vid körning på snötäckt underlag eller frusna vägar.

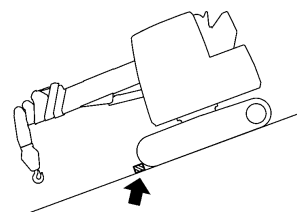
- Snötäckt underlag och frusna vägar kan leda till att maskinen glider även i små lutningar, så sänk hastigheten vid körning och undvik start och stopp och plösliga svängar. Körning uppför och nedför kan förorsaka att maskinen glider och är därför farligt.
- Marken på en frusen väg blir mjuk då lufttemperaturen stiger vilket leder till att körning och kranarbete kan bli ostabilt. Var mycket försiktig.
- Körning in i ett område med djup snö kan leda till att maskinen välter eller sjunker ned i snön. Var försiktig då du kör ut över väggkanten eller in i en snödriva.
- Körning på en snötäckt arbetsplats medför risk att maskinen välter beroende på en osynlig väggkant eller snötäckta hinder. Var mycket försiktig.
- Berör inte, under kall väderlek, metallytor med någon del av din kropp, som fingrar eller händer.
- Kontak med metallytor på maskinen under sträng köld kan orsaka att skinnet fastnar på metallytan.
- Ta bort snö och/eller is från maskinen vilket orsakar att säkerhetsdekalerna inte går att läsa. Var speciellt försiktig och ta bort is eller snö som ligger på bommen och kan falla ned.

FÖRSIKTIGHET VID PARKERING

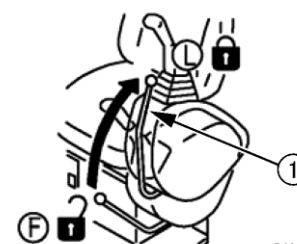
- Parkera maskinen på fast, horisontellt underlag.
- Välj en plats där det inte finns någon risk för fallande stenar, jordskred eller översvämning.
- Sätt maskinen i läge för körning enligt bilden till höger.
 - Sänk ned och teleskopera in bommen helt.
- Vid parkering under kort tid, säkra krokblocket i förvaringsposition under bomtoppen. Vid längre tids parkering, säkra det i förvaringsvajern i överdelen.
- Om det inte går att undvika att parkera maskinen på lutande underlag, observera strikt följande:
 - Sänk ned och teleskopera in bommen helt
 - Fäst krokblocket i förvaringsvajern.
- Vid parkering under korta perioder, säkra krokblocket i förvaringsposition under bomtoppen. Vid längre tids parkering, säkra det i förvaringsvajern i överdelens framkant.
 - Sätt frambdelen på maskinen nedför lutningen.
 - Lägg klossar framför larverna för att förhindra att maskinen rör sig.
- Då du lämnar maskinen, observera strikt följande:
 - Sätt låsspaken (1) i läge LÅST (L) och stoppa därefter motorn.
 - Lås alla lås. Glöm inte att ta med startnyckeln för att förhindra obehörig användning av maskinen. Förvara startnyckeln på avsedd plats.



XAM14570



XAM14610



SAM18120

2.4 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID KRANKÖRNING

INSPEKTION INNAN ARBETET STARTAR

Kontrollera att säkerhetsutrustningarna och kranen fungerar korrekt.

- Aktivera varje manöverspak, pedal och brytare utan last i kroken och kontrollera att funktionerna fungerar felfritt.
- Reparera omedelbart om något fel upptäcks.
- Kontrollera att säkerhetsutrustningarna som momentbegränsaren, toppkörningsutrustningen och brytningen vid tre varv kvar på lintrumman aktiveras korrekt.

FÖRSIKTIGHET VID HANTERING AV MASKINENS MONITOR

- Använd / förvara maskinens monitor inom följande omgivningstemperaturer.
★ Drifttemperatur: -30 till 60 °C. Förvaringstemperatur: -30 till 80 °C
- Undvik direkt solljus så att temperaturen runt maskinens monitor inte överstiger ovan angivna temperatur.
- Undvik, så mycket det går, platser med syrarik eller alkalisk atmosfär. Om inte kan oväntade fel uppstå.
- Låt inte externa föremål etc. komma i kontakt med monitorhuset.
Om det sker kan huset skadas vilket kan leda till fel.
- Tryck inte för hårt på maskinens monitor tryck med skarpa föremål som en skruvmejsel etc. det kan skada skärmen och leda till fel eller felfunktion.
- Ta inte isär maskinens monitor. Om det görs kan det leda till fel och/eller felfunktion.

FÖRSIKTIGHET VID INSTÄLLNING AV MOMENTBEGRÄNSAREN

- Momentbegränsaren beräknar momentet med antagandet att maskinen är nivellerad.
- Om du arbetar med kranen då maskinen inte är nivellerad, sker ingen varning eller larm även om max last nästan uppnåts. Använd alltid vattenpasset för att säkerställa att maskinen inte lutar.
- Innan användning av momentbegränsaren, kontrollera att bomvinkeldisplayen, bomlängdsdisplayen och displayen för verklig last visar korrekt enligt kranens rörelser. Användning utan korrekt visning resulterar i felmätning och kan leda till svåra olyckor med personskador som följd orsakade av att maskinen tippar och/eller går sönder.
- Säkerställ alltid att antalet linparter, inställt på momentbegränsaren, motsvarar antalet linparter mellan krokblocket och bommen. Om de inte är samma blir inte mätningen korrekt och det kan leda till svåra olyckor som till exempel att vajern går av.
- Ändra inte inställningarna vårdslöst då momentbegränsaren mäter. Om det görs kan inte korrekta värden erhållas vilket kan leda till svåra personskador på grund av att maskinen tippar eller så kan skador uppstå på maskinen

FÖRSIKTIGHET VID VAL AV MASKINENS UPPSTÄLLNINGSPLATS

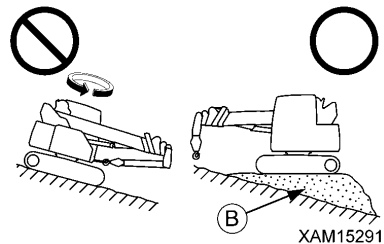
Placera alltid maskinen på horisontellt fast underlag.

Krankörning är farligt då maskinen är placerad på ett område som visas nedan:

- Tillfällig asfaltsbeläggning
- Tunn betongbeläggning
- Stenbeläggning
- Där ytan verkar hård men jorden under är mjuk, eller att jorden under en beläggning har spolats bort av vatten och blivit ihållig.
- Mjuk mark som kan kollapsa är nära vägkanter eller schakt.
- Sluttningar.

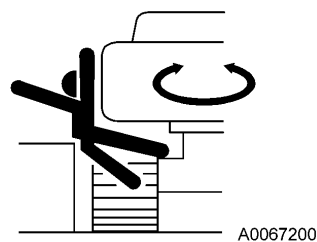
FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID KRANKÖRNING PÅ LUTANDE UNDERLAG

Om det inte går att undvika krankörning på lutande underlag, fyll först på med jord (B) för att förbereda en horisontell solid plattform och placera maskinen på den. Om inte detta görs är kranen inte placerad horisontellt och försök att hissa last betyder att momentbegränsaren (överlastdetektorn) inte fungerar rätt och oförutsedda krafter verkar på kranen som då kan tippa eller skadas.



FÖLJ INSTRUKTIONER OCH TECKEN VID ARBETE

- Vid arbete med kranen, utse en arbetsledare och kom på förhand överens om signaler och lyd arbetsledaren och hans/hennes signaler under arbetet.
- Vid arbete på platser där föraren inte har full sikt var speciellt försiktig och följ instruktionerna och signalerna från arbetsledaren och var uppmärksam under körning.
- Vid arbete med kranen, kan man, i utrymmet mellan bommen och överdelen och även i utrymmena mellan de rörliga delarna på bomlyftcylindern, fastna med kroppsdelar som en arm eller ett finger. Föraren uppmanas att säkerställa att ingen är inom kranens arbetsradie, innan kranen manövreras.



FÖRSIKTIGHET VID KALL VÄDERLEK

- Ta bort snö från och tina svängväxeln, bommen och vinschrelaterade delar och kontrollera rörelserna innan arbete.
- Kontrollera funktionen på vinschbromsen.
- Manövrering av maskinen utan tillräcklig uppvärmning av motorn medför långsam reaktion på maskinen då manöverspakar eller pedaler aktiveras och oväntade rörelser kan uppstå. Värm alltid upp motorn ordentligt innan manövrering. Motorn kräver tillräcklig uppvärmningstid, speciellt i kalla klimat.
 - ★ För detaljer om uppvärmning, referera till "Manövrering 3.3.1 Uppvärmning".
- Undvik att varva upp motorn direkt efter att den startats.
- Ansamling av snö inom kranens arbetsområde kan orsaka den hängande lasten välter. Även arbetare kan snubbla. Ta bort snö i tillräcklig utsträckning innan krankörning påbörjas.
- Om lasten som skall lyftas sitter fast i marken på grund av att den är täckt med snö eller har frusit fast, ta noggrant bort snön eller tina innan lyft.
- Efter avslutat arbete, torka av substanser som kondens, snö eller lera som sitter på kablage, kopplingar (1), brytare, sensorer eller liknande delar. Om kondens och/eller liknande substanser fryser, kan maskinen fungera felaktigt nästa gång den används vilket kan orsaka oväntade olyckor.

VAR UPPMÄRKSAM PÅ VÄDERINFORMATIONEN

- Under åskväder, finns risk för blixtnedslag, så avbryt arbetet med kranen, sänk omedelbart ned lasten, teleskopera in och sänk ned bommen.
 - Exponering av den lyfta lasten för vind orsakar att lasten gungar och maskinen kan bli ostabil, detta är farligt. Sänk omedelbart ned lasten och teleskopera in och sänk ned bommen då vinden orsakar att lasten gungar.
 - Om den maximala vindhastigheten är 10 m/s eller högre, avbryt arbetet med kranen, sänk omedelbart ned lasten och teleskopera in och sänk ned bommen.
 - Även då den maximala vindhastigheten är under 10 m/s, ju större den upphissade lasten är och ju högre den har hissats och ju längre bommen är ökar vindeffekten följaktligen. Var mycket försiktig under arbete.
 - Då bommen är helt eller nästan helt utteleskoperad, var uppmärksam på att vinschvajer och elkablar för signaler också påverkas av vinden. I tillägg, kan vindhastigheten öka när det blåser runt ett höghus. Var därför mycket försiktig vid arbete nära höghus.
 - Då en last som en stålplatta lyfts, som har en stor yta som utsätts av vind och vinden kommer ifrån bommens fram eller baksida kan det leda till att maskinen tippar eller att bommen skadas. Var mycket försiktig vid arbete.
 - Då vinden blåser mot bommens framsida och desto högre bommen höjs desto större blir risken att maskinen tippar bakåt. Var mycket försiktig vid arbete under dessa förutsättningar.
- ★Följande tabell visar en ungefärlig relation mellan vindhastigheten och vindeffekten. Vindhastigheten som nämns i väderleksutsikterna betyder vindhastigheten (m/s) under 10 min på 10 meters höjd över marken.

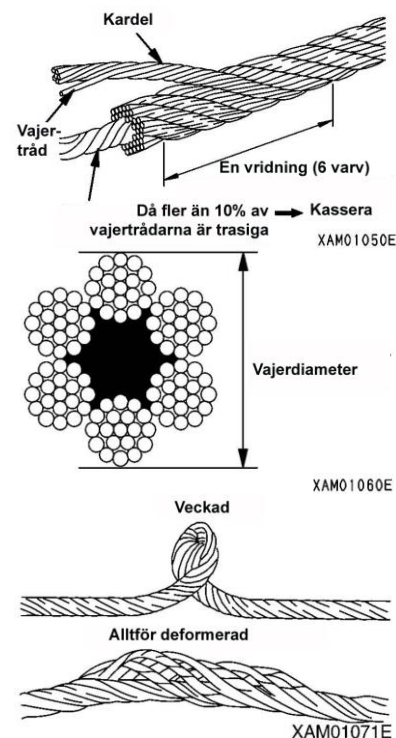
Styrka	Vindhastighet (m/s)	Effekt på land
0	Mindre än 0.3	Lugnt; rök stiger rakt upp.
1	0.3 - under 1.6	Vindriktning kan kanske ses på rökpelare.
2	1.6 - under 3.4	Vinden känns i ansiktet; löv rasslar.
3	3.4 - under 5.5	Löv och tunna grenar rör sig.
4	5.5 - under 8.0	Lyfter damm och lösa pappersbitar
5	8.0 - under 10.8	Små träd rör sig. Vita vågtoppar.
6	10.8 - under 13.9	Tjocka grenar rör sig; det visslar i ledningar; paraply kan användas med svårigheter.
7	13.9 - under 17.2	Hela träd rör sig; motstånd känns då man går mot vinden.
8	17.2 - under 20.8	Grenar bryts av från träd, mycket svårt att gå utomhus.
9	20.8 - under 24.5	Mindre skador på hus.
10	24.5 - under 28.5	Träd välter; svåra skador på hus.
11	28.5 - under 32.7	Stora stormskador på vissa platser.

FÖRSIKTIGHET VID SLINGNING AV LAST

- Kontrollera följande innan en last lyfts.
Att lyfta en last utan föregående kontroll kan leda till svåra olyckor med personskador som följd genom att lasten tappas eller att kranen tippas.
 - Observera värdena i lyfttabellen.
 - Lyft i lastens tyngdpunkt.
 - Kontrollera att krokblockets vajrar är vinkelräta mot marken.
- Så snart lasten släppt kontakten med marken, stoppa och kontrollera att lasten är stabil.
- Innan en last lyfts, kontrollera alltid att lyftvajern hänger rätt på kroken och att säkerhetsklappen är stängd, om inte kan vajern lossna från kroken och lasten falla ned vilket kan resultera i en svår olycka.
- Stora vinklar på lyftslingen ökar kraften i dessa även då lastens vikt är oförändrad och det kan leda till att lyftslingen går av.
- Lyft aldrig mer än en last åt gången.
- Lyft aldrig mer än en last även om den totala vikten är inom max tillåten last.
- Lyft av långa laster kan medföra att lasten förlorar balansen och det är farligt.
- Vid långa laster hissa dem vertikalt med hjälp av en lyftklämma eller håll balansen genom att fästa ett styrrep i var ända på lasten.

FÖRSIKTIGHET VID HANTERING AV VAJER

- Vajern slits med tiden, inspektera den varje gång innan arbete och byt omedelbart om bytesintervallen uppnåts.
Inspektera på samma gång, linhjulen i bomtoppen och krokblockets linhjul. Skadade linhjul ökar slitaget på vajern.
- Använd bara vajrar som specificeras av oss.
- Vajerbrott orsakar utskjutande trådar vilka kan skada dina händer. Bär alltid läderhandskar vid hantering av vajern.
- Hantering av sliten och skadad vajer kan orsaka skador beroende på vajerflisor.
- Använd inte någon vajer om något av följande gäller.
 - 10 % eller mer av vajern (med undantag av fylltrådarna) på en vridning har gått av
 - Vajerdiametern är mindre än 7 % av nominell diameter.
 - Är veckad.
 - Om alltför deformerad eller korroderad. Om den är påverkad av värme eller gnistor.



FÖRSIKTIGHET VID KRANKÖRNING

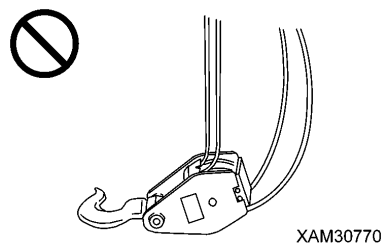
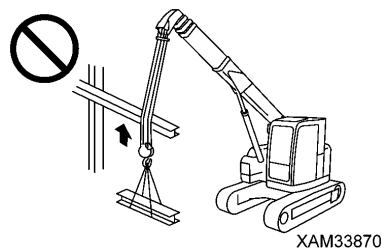
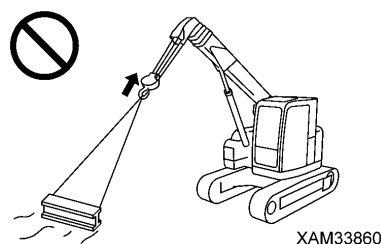
- Kranens stabilitet bestäms horisontellt. Även om stabiliteten ökar diagonalt, orsakar överskridande av max tillåten last att bommen eller maskinen går sönder. Momentbegränsaren (överlastdetektorn) ska inte bryta rörelserna, även i diagonal riktning.
- Säkerställ att verifiera att momentbegränsarens förbikoppling är i läge FRÅN (automatisk) innan kranen manövreras. Försök inte att manövrera kranen då förbikopplingsbrytaren för momentbegränsarens brytning av rörelser är i läge TILL (förbikoppling). Förbikopplingsbrytaren för momentbegränsarens brytning av rörelser får bara vara i läge "TILL" endast då fel uppstått på momentbegränsaren eller under inspektions- och underhållsarbeten.
- Var uppmärksam på indikeringar och varningar på momentbegränsaren under arbete.
- Försök att lyfta utanför maskinens kapacitet kan leda till svåra olyckor. Följ lyfttabellen vid lyft med kranen.
- Manövrera kranen med långsamma kontrollerade rörelser. Plötslig aktivering av manöverspakar eller gaspedalen kan orsaka risker som att lasten börjar svänga eller faller och kollisioner med föremål i omgivningen. Var speciellt försiktig och sväng med låg hastighet.
- Utse en arbetsledare vid krankörning och följ alltid instruktionerna från denna arbetsledare.
- Följ instruktionerna från arbetsledaren gällande arbetsmetoder och procedurer. Fastställ hur signaler skall ges och följ dem.
- En lång last är ostabil då den lyfts och därmed farlig. Fäst ett rep i båda ändar på lasten för att stabilisera den.
- Låt inte folk närma sig arbetsområdet eller stå under last, eftersom det finns risk att lasten faller ned, vilket kan leda till svåra olyckor med personskador som följd. Tänk även på att arbetsraden ökar vid lyft på grund av bommens deflektion.
- Arbete utanför kranens prestanda leder till olyckor och fel. Krankörning skall alltid ske baserat på lyfttabellen.
- Var försiktig för att förhindra så att inte lyftvajern och/eller lasten kommer i kontakt med hinder som träd eller konstruktioner.
- Om lasten eller vajern fastnar i ett hinder, tvinga inte lasten utan lossa den först från hindret innan den hissas upp.
- Dra inte i sidled, mot dig eller hissa diagonalt. Om det sker kan det orsaka att kranen tippar eller skadas.
- Försök inte att arbeta med kranen då sikten är dålig beroende på arbetsplats eller väder, det är farligt.
- Säkerställ belysning genom att placera ut en arbetslampa eller annan belysning på mörka platser. Då sikten är dålig beroende på dåligt väder (regn, dimma eller snö), avbryt arbetet och vänta tills vädret bli bättre.
- Använd inte maskinen för andra ändamål, t.ex. lyft av personer, än vad den är avsedd för.
- Om summern för toppkörningsskyddet ljuder, ta omedelbart bort din hand från vinschspaken. Krokblocket stannar då. Aktivera därefter vinschspaken mot läge FIRA (för den framåt) för att fira ned krokblocket. Tänk även på att krokblocket hissas upp då bommen teleskoperas ut, se till att du har tillräckligt avstånd mellan krokblocket och bomtoppen vid utteleskopering.
- Då bommen teleskoperas ut, hissas krokblocket upp.
- Aktivera vinschspaken mot fira (för den framåt) för att fira ned krokblocket då bommen teleskoperas ut.
- Så snart som överlast uppstår under arbete, sänk ned lasten, fira med vinschen genom att sätta vinschspaken i läge NED (för den framåt).
- Höj inte eller sänk bommen snabbt, det kan orsaka svåra olyckor på grund av att maskinen tippar.
- Volymen på hydrauloljan i varje cylinder ändras beroende på temperaturen.
- Om maskinen lämnas under längre tid med last i kroken, sjunker temperaturen på hydrauloljan allteftersom och bomvinkeln och bomlängden kan minska.
- Motverka detta genom att höja och teleskopera ut bommen motsvarande.
- Lämna inte förarplatsen med last hängande i kroken.
- Sänk ned lasten och sätt låsspaken i läge LÅST innan du lämnar maskinen.
- Ha krokblocket upphissat då det inte används. Om inte, kan personer i närheten komma i kontakt med krokblocket.
- Allt arbete som innebär lyft av en utrustning som genererar vibrationer som en VIBRO är förbjudet. Utrustningens vibration kan skada vinschen eller andra enheter.

FÖRSIKTIGHET OLJA MED HÖG TEMPERATUR VID KRANKÖRNING

Då hydrauloljans temperatur överstiger 80 grader, kan högtrycksslangar och tätningar skadas av värmen. Det kan leda till brännskador från olja som sprutar ut.
Om temperaturen på hydrauloljan överstiger 80 grader, avbryta arbetet och vänta tills oljan kallnar.
Kontinuerlig hissning och firning av krokblocket med hög lyfthöjd höjer oljetemperaturen. Var försiktig under sådan manövrering.

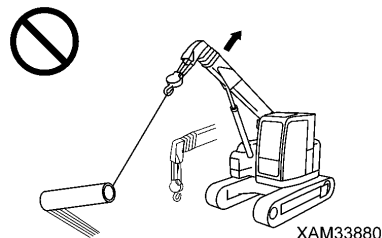
FÖRSIKTIGHET VID MANÖVRERING AV VINSCHEN

- Välj ett lämpligt antal linparter och lämplig bomlängd för den last som ska lyftas.
 - ★ Referera till "Manövrering 4. Hantering av vajrar" för detaljer.
- Tillåt ingen att vistas under hängande last.
- Då en last lyfts, stoppa då lasten släppt kontakten med underlaget. Kontrollera lastens stabilitet och lastens kraft, fortsatt därefter att hissa upp.
- Dra inte i sidled, mot dig eller hissa diagonalt. Om det sker kan det orsaka att kranen tippar eller skadas.
- Toppkörning av krokblocket kan leda till kollision med bommen och att vajern går av vilket leder till att krokblocket och lasten faller ned och orsakar svåra olyckor. Var mycket försiktig för att förhindra att krokblocket körs i topp.
- Var försiktig för att förhindra att vajern och/eller lasten kommer i kontakt med hinder som träd eller stålkonstruktioner då en last lyfts.
- Om lasten eller vajern fastnar i ett hinder, tvinga inte lasten utan lossa den först från hindret innan den hissas upp.
- Använd inte en vinschvajer som är oregelbundet lindad på vinschtrumman. Om oregelbundet upplindad på vinschtrumman skadas inte bara vajern och dess livslängd förkortas utan vajern kan gå av och det kan orsaka svåra olyckor.
- Observera följande för att förhindra att vajern lindas upp oregelbundet på vinschtrumman.
- Låt inte krokblocket komma i kontakt med marken.
- Vid nedsänkning av krokblocket lång sträcka vid arbetet under marknivå, lämna alltid minst tre varv kvar på vinschtrumman.
- Vid avbrytande av vinschrörelse upp från hög hastighet, släpp gaspedalen så att motorvarvtalet minskar och återför därefter sakta höger manöverspak till neutralläge. Snabbt återförande av manöverspaken med högt motorvarvtal gör att kroken "hoppas uppåt" vilket leder till att vajern kommer fel på vinschtrumman.
- Använd endast höghastighet då enbart krokblocket skall hissas eller firas. Hissning och firning av en last med höghastighet kan leda till svår olycka med skador på bom eller chassi som följd eller att maskinen tippar.
- Om vajern är vriden och orsakar att krokblocket svänger, eliminera vridningen helt innan arbete.
 - ★ Referera till "Manövrering 4.3 Hur att åtgärda vriden vajer".



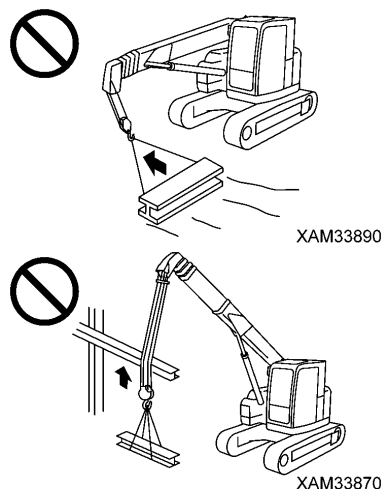
FÖRSIKTIGHET VID MANÖVRERING AV BOMMEN

- Var så långsam som möjligt vid aktivering av bommens manöverspak.
- Undvik speciellt plötsliga spakrörelser då last hänger i kroken, häftiga spakrörelser kan leda till att lasten svänger och ge en stor inverkan på maskinen och på så sätt skada den eller göra att maskinen tippas.
- Då bommen sänks, ökar arbetsradien och max tillåten last som kan lyftas, minskar. Vid arbete då bommen höjs/sänks, var extra uppmärksam så att vikten på lasten då bommen är mest nedsänkt inte orsakar överlast.
- Försök att dra lasten i sidled eller närmare genom att höja/sänka eller teleskopera ut/in bommen är förbjudet. Försök inte detta under några omständigheter.
- Var uppmärksam på krokblockets läge och iaktta försiktighet då bommen teleskoperas ut eller in.
- Då bommen teleskoperas ut, ökar arbetsradien och max tillåten last som kan lyftas minskar. Vid arbete då bommen teleskoperas ut/in, var extra uppmärksam på lastens vikt då bommen är mest utteleskoperad så att inte överlast inträffar.



FÖRSIKTIGHET VID SVÄNGMANÖVRERING

- Kontrollera säkerheten i omgivningen och signalera med signalhornet innan svängrörelse.
- Var så långsam som möjligt vid aktivering av svängspaken. Säkerställ att starta mjukt, svänga sakta och stoppa försiktigt.
- Undvik speciellt plötsliga spakrörelser då last hänger i kroken, vilket kan orsaka att lasten svänger och maskinen tappar balansen och därmed orsaka skada på maskinen eller att den tippas.
- Försök att dra lasten eller ställa den upp med svängen är förbjudet. Försök under inga omständigheter att göra detta.
- Var försiktig för att förhindra att vajern och/eller lasten kommer i kontakt med ett hinder som ett träd eller en stålkonstruktion då en last lyfts eller vid svängrörelse.
- Om lasten eller vajern fastnar i ett hinder, tvinga inte lasten utan lossa den först från hindret innan den hissas upp.



SAMLYFT ÄR SOM REGEL FÖRBJUDET

Samlyft, som är att använda mer än en kran för att lyfta en last, är förbjudet.

Samlyft är ett mycket farligt arbete som kan orsaka till exempel att maskinen tippas beroende på ojämn tyngdpunkt, vilket kan leda till att lasten faller ned eller att bommen skadas.

Om det inte går att undvika samlyft, skapa ett arbetsschema på användarens ansvar, diskutera arbetssättet, se till att all personal förstår arbetsmetoden och procedurerna, arbeta därefter under direkt ledning av arbetsledaren.

Observera även följande försiktighetsåtgärder.

- Använd kranar av samma modell.
- Välj maskinmodeller som i tillräcklig utsträckning kan hantera tyngre laster än den last som skall lyftas.
- Säkerställ att endast en person ger signaler.
- Begränsa manövrerna till en manöver åt gången och försök inte utföra svängrörelse.
- Utse en erfaren person som tar allt ansvar för slingningen.

ARBETE PÅ EN ARBETSPLATS DÄR LYFT SKER UNDER MARKNIVÅ

- Vid nedsänkning av krokblocket för arbete under marknivå, lämna minst tre varv kvar på lintrumman.
- Säkerställ att alla tecken och signaler förstås.
- Var speciellt försiktig vid kranmanövrering.

FÖRSIKTIGHET VID KÖRNING MED LAST

Körning med last är i princip förbjudet då det är extremt ostabilt och farligt.

Där sådant arbete är oundvikligt, observera strikt följande. Underlåtenhet att följa försiktighetsåtgärderna kan leda till svåra personskador.

Observera försiktighetsåtgärderna specificerade i instruktionsmanualen.

★ Referera till beskrivningarna under "Manövrering 3.19.1 Säkerhetsåtgärder vid körning med last.

- Observera noggrant säkerhetsföreskrifterna för manöverdetaljer för maskinens arbetsposition som beskrivs i instruktionsmanualen.
- ★ Referera till beskrivningarna under "Manövrering 3.19.2 Kranposition för körning med last".
- Lasten som lyfts skall vara inom ett säkert lastområde och hållas så nära marken som möjligt.
- Arrangera en person som guidar körningen.
- Ta bort alla hinder i längs den väg som maskinen skall köras och se till att det inte finns personer inom området.
- Lyft i bomkonfiguration som överstiger max angiven längd är förbjudet.
- Max tillåten last gäller endast för optimala förutsättningar. Begränsa lasten till en säker nivå baserat på de förutsättningar som gäller
- Under körning med last, ha motorvarvtalet på låg tomgång och manövrera försiktigt med låg körhastighet så att lasten inte gungar. Undvik plötsliga start och stopp eller och/eller tryck inte ned gaspedalen under körning.
- Vid körning med last kan sväng- och kranrörelser inte aktiveras.

3. FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID TRANSPORT

FÖRSIKTIGHET UNDER TRANSPORT

Vid transport av maskinen, finns risk för olyckor med svåra personskador som följd.

Följ strikt följande då maskinen transporteras.

Beroende på krantyp varierar vikt, höjd och total längd på maskinen, kontrollera därför dessa detaljer.

- Vid passering av broar eller konstruktioner, kontrollera först att konstruktionen är tillräckligt kraftig så att den håller för vikten av trailer och maskin och lägg upp transportvägen.
- Vid körning på allmänna vägar, kontrollera först med berörda myndigheter och följ deras instruktioner och transporttillstånd.
- Man kan behöva ta isär maskinen vid transport, beroende på gällande regler och förordningar. Kontakta maskinleverantören då transport ska utföras.

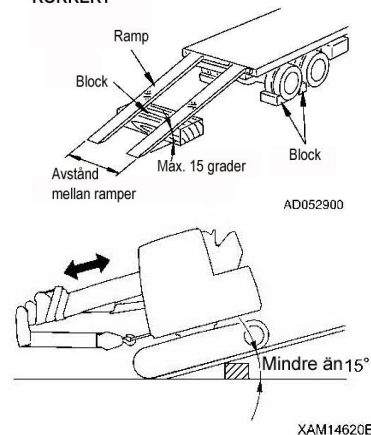
FÖRSIKTIGHET VID LASTNING ELLER LOSSNING

Vid lastning eller lossning av maskinen, kan felmanövrering medföra risker för att maskinen tippas eller faller, så speciell försiktighet är nödvändig.

Vid lastning eller lossning av maskinen observera strikt följande säkerhetsåtgärder:

- Välj en plats som är horisontell och har fast underlag vid lastning eller lossning av maskinen. I tillägg, ha tillräckligt avstånd från vägkanter.
- Använd ramper med en lutning på 15 grader eller mindre. I tillägg, lägg ramperna så att avståndet mellan dem motsvarar avståndet mellan centrum på larverna.
- Använd ramper som har tillräcklig bredd, längd och tjocklek så att lastning/lossning kan utföras på ett säkert sätt. Förstärk med block eller annat material om rampernas nedböjning blir för stor.
- Ta bort lera och andra substanser från larverna för att förhindra att maskinen glider på ramperna. Ta bort eventuella substanser som fett, olja eller is som sitter fast på ramperna och håll dem rena.
- Var speciellt försiktig om det regnar eftersom då maskinen lätt kan glida.
- Vid lastning eller lossning av maskinen, ha alltid maskinen i läge för körning och fäst krokblocket i förvaringsvagnen.
 - ★ Referera till beskrivningarna under "Manövrering 3.6 Maskinen i läge för körning".
- Vid lastning eller lossning, sätt motorvarvtalet på låg tomgång och kör sakta.
- Backa alltid upp maskinen vid lastning. Körning framåt kan orsaka att den välter.
- Vid körning på ramperna, aktivera inga andra manöverspakar än de för körning.
- Aktivera aldrig styrningen vid körning på ramperna. Vid behov, kör ned från ramperna, korrigerar riktningen och backa därefter upp på ramperna igen.
- Maskinens tyngdpunktscentrum ändras plötsligt vid en punkt mellan ramperna och trailern och det finns då risk att maskinen tappar balansen. Kör sakta över denna punkt.
- Vid lastning eller lossning till en vägbank eller plattform, säkerställ att den har lämplig bredd, styrka och lutning.
- Sätt maskinen i läge för körning och ändra långsamt körriktning vid körning på trailerflaket där underlaget är ostabilt.
- Efter lastning av maskinen, lägg träblock framför och bakom larverna så att maskinen inte kan röra sig och lastsäkra med kätting eller spännband.
 - ★ Referera till "Manövrering 5. Transport".
 - ★ Referera till "Manövrering 5.1 Lastning/Lossning".

KORREKT

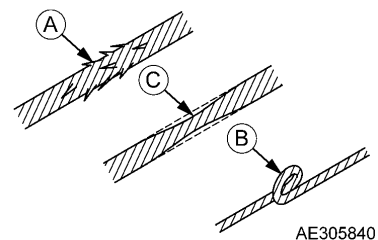


4. FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID BOGSERING

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID BOGSERING

Vid bogsering kan felaktigt val av vajer, inspektionsmetoder, bogsermetoder etc. leda till svåra personskador eller dödsfall.

- Kontrollera noggrant att bogservajer och bogserstången har tillräcklig styrka för den vikt, som maskinen som ska bogseras, har.
- Bär läderhandskar vid hantering av vajrar.
- Beträd aldrig, under bogsering, området mellan bogserfordonet och maskinen som bogseras.
- Bogsera aldrig, under några omständigheter, på lutande underlag.
- Vajrar med trasiga kardeler (A), öglor (B) eller sektioner med reducerad diameter skall under inga omständigheter användas vid bogsering.



5. FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID UNDERHÅLL

5.1 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER INNAN UNDERHÅLL

SÄTT UPP EN VARNINGSSKYLT VID INSPEKTION/UNDERHÅLL

- Då varningsskylten "FARA. MANÖVRERA INTE!" är uppsatt inspekteras och underhålls maskinen. Starta inte motorn och rör inte manöverspakarna. Om inte detta respekteras kan personal som inspekterar eller underhåller maskinen utsättas för stor risk beroende på roterande eller rörliga delar på maskinen med svåra personskador som följd.
- Sätt upp ytterligare varningsskyltar runt maskinen.
Reservdelsnummer för varningsskylten: 585-4714400
Då denna varningsskylt inte används, förvara den i en verktygslåda. Om det inte finns någon verktygslåda lägg den i hållaren för instruktionsmanualen.



HÅLL ARBETSPLATS REN OCH SNYGG

- Lämna inte hammare eller andra verktyg liggande på arbetsplatsen. Torka upp allt fett, olja, eller andra substanser så att arbetet kan utföras på ett säkert sätt. En ostädad arbetsplats kan orsaka säkerhetsrisker med personskador som följd.
- Organiskt glas (plexiglas) används som takfönstret. Vid rengöring av takfönstret vänligen använd vatten och inga organiska lösningar. Om organiska lösningar som bensen, metanol etc. används, uppstår kemisk reaktion som upplösning eller sönderfall vilket bryter ned plexiglasen.

VAL AV ARBETSPLATS

- Välj, för inspektion och underhåll ett område med slätt, solitt underlag.
Välj en plats där det inte finns någon risk för fallande stenar, jordskred eller översvämning.

HÅLL OBEHÖRIG PERSONAL BORTA

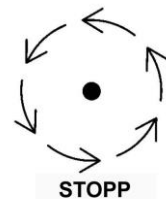
Tillåt inga obehöriga nära maskinen vid service och underhåll.
Utse vid behov person som övervakar.

FÖLJ ARBETSLEDARENS INSTRUKTIONER

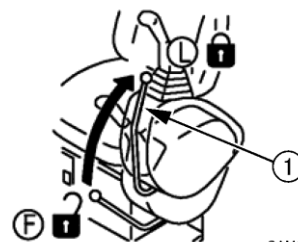
Utse en person som leder arbetet och följ hans/hennes instruktioner vid reparation av maskinen eller vid installation/demontering av en arbetsutrustning.
Oväntade olyckor beroende på missförstådd kommunikation mellan personal kan uppstå vid teamwork.

STÄNG AV MOTORN UNDER INSPEKTION OCH UNDERHÅLL

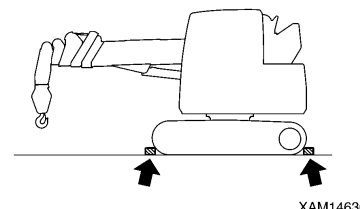
- Innan inspektion och underhåll påbörjas, fäll ihop kranen och stoppa motorn.
- Vrid startbrytaren till läge TILL. Aktivera manöverspakarna framåt och bakåt, åt vänster och höger, med fullt utslag, 2 till 3 gånger för att eliminera kvarvarande internt tryck i hydraulkretsen och dra därefter upp låsspaken (1) till läge LÅST (L) och vrid startbrytaren till läge FRÅN.
- Kontrollera att reläet för batteriet är från och strömmen är avstängd.
- ★Vänta ungefär en minut efter att motorns startbrytare satts i läge FRÅN och tryck därefter på manöverbrytaren för signalhornet. Om signalhornet inte ljuder är strömmen inte aktiverad.
- Lägg klossar framför och bakom larverna så att de inte kan röra sig.



9JM01085



SAM18120



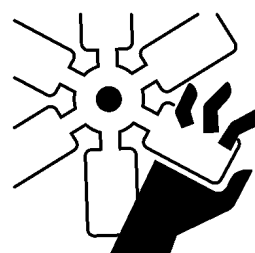
XAM14630

MINST TVÅ PERSONER VID UNDERHÅLL DÅ MOTORN ÄR IGÅNG

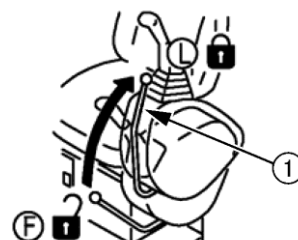
För att förhindra personskador, utför inte underhåll med motorn igång.

Om underhåll måste utföras med motorn igång, skall arbete ske med minst två personer; och gör enligt följande.

- En person skall alltid sitta i förarstolen och vara beredd att stoppa motorn. All personal måste hålla kontakt med varandra.
- Vid arbete nära fläkten, fläktrem, vinschtrumman, eller andra roterande delar, finns risk att du fastnar i delarna, så var försiktig så du inte kommer för nära.
- Tappa aldrig eller sätt in verktyg eller andra föremål i fläkten, fläktremmen, vinschtrumman eller andra roterande delar. Delar kan gå sönder och flyga i väg.
- Rör inga manöverspakar. Om någon manöverspak måste aktiveras, signalera alltid till annan personal för att varna dem så att de flyttar sig till en säker plats.
- Frigör trycket som finns kvar i hydraulkretsarna och sätt låsspaken (1) i "Läge LÅST" (L).
- ★Referera till "inspektion och underhåll 2. Grundläggande Underhåll (Hantering av hydraulutrustning)" för detaljer.
- Rör inga manöverspakar eller pedaler. Om några manöverspakar eller pedaler måste aktiveras, signalera alltid till annan personal för att varna dem så att de flyttar sig till en säker plats.



A0055210



SAM18120

ANVÄND LÄMPLIGA VERKTYG

Använd bara verktyg lämpliga för uppgiften och säkerställ att verktygen används på ett korrekt sätt. Användning av skadade, felaktiga, undermåliga verktyg eller fel användning av verktygen kan orsaka svåra personskador.



A0055120

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID ARBETE OVAN MARK

Vid arbete ovan mark, förbered en lämplig arbetsplattform med steg.

FÖRSIKTIGHET VID ARBETE UNDER MASKINEN OCH KRANEN

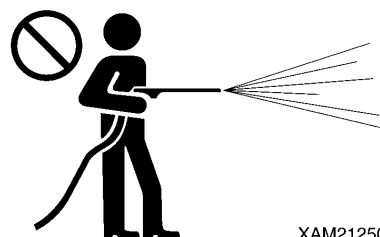
- Lyftanordningar eller domkrafter som används för att lyfta maskinen måste ha tillräcklig kapacitet för maskinens vikt och vara i god kondition. I tillägg, undvik att använda en hydraulisk domkraft för att lyfta upp skadade, böjda eller vridna delar av maskinen. Även vajern som används för lyft skall vara felfri och inte ha några kardelbrott, reducerad diameter och/eller veck. Undvik användning av böjda eller skadade krokar.
- Om det är nödvändigt att vara under kranen eller maskinen för att utföra service och underhåll, stöd kranen och maskinen på ett säkert sätt med block och bockar tillräckligt starka för vikten av kranen och maskinen. Om inte maskinen stöds på ett säkert sätt kan den falla ned och orsaka svåra personskador.
- Undvik användning av betongblock för att stödja maskinen. Betongblock krossas lätt även vid låga belastningar.



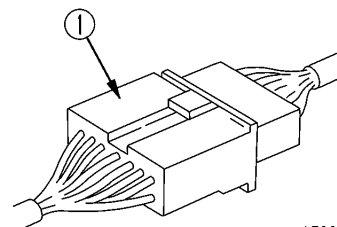
A0055140

RENGÖR MASKINEN INNAN INSPEKTION ELLER UNDERHÅLL

- Innan start av inspektion eller underhåll, rengör maskinen och förhindra skräp från att komma in i maskinen och se till att säkerheten säkerställs under underhåll.
- Försök att inspektera eller underhålla maskinen då den fortfarande är smutsig minskar inte bara chansen att upptäcka ett fel utan kan även leda till att skräp eller lera kommer i dina ögon, du kan även halka eller snubbla med olycka som resultat.
- Observera alltid följande vid tvätt av fordonet.
 - Använd halkskyddade skor för att förhindra att du halkar eller glider och snubblar orsakat av blött fotfäste.
 - Bär skyddsutrustning vid användning av högtryckstvätt. Undvik olyckor som kontakt med vatten under högt tryck som orsakar sår i huden eller lera eller andra substanser som kommer i ögonen
 - Spruta inte vatten direkt på elsystemet (sensorer, kopplingar (1)). Om vatten tränger in i elsystemet orsakar det fel och kan utlösa felaktigheter som är farliga.
 - Spruta inte vatten direkt på området vid förarstolen eller under densamma.



XAM21250



AE305820

5.2 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID UNDERHÅLL

FÖRSIKTIGHET VID REPARATIONER MED SVETSNING

Svetsarbeten skall alltid utföras av en kvalificerad svetsare och på en plats som är utrustad med rätt utrustning. Det finns risk för gas, brand, eller elstötar då svetsning utförs, så låt aldrig någon okvalificerad personal utföra svetsning.

FÖRSIKTIGHET VID HANTERING AV BATTERIET

Innan inspektion av batteriet påbörjas, sätt startbrytaren i läge FRÅN och huvudbrytaren i batteriboxen i läge FRÅN för att stänga av strömmen till systemet och därmed förhindra att det aktiveras vid inspektion och underhåll.

Då batteriet avger vätgas kan gnistor runt batteriet orsaka en explosion.

Batterivätskan innehåller utspädd svavelsyra. Felaktig hantering kan orsaka personskador, explosion och brand, observera därför alltid följande säkerhetsåtgärder

• UNDVIK RISK FÖR BATTERIEXPLOSION

- Om batterivätskenivån sjunker ned till NEDRE NIVÅN eller lägre, använd inte batteriet eller ladda det. Om det sker kan explosion inträffa.
- Missa inte att utföra regelbunden kontroll av batterivätskenivån och fyll på destillerat vatten upp till markeringen ÖVRE NIVÅ.
- Rök inte eller ha öppen eld nära batteriet.
- Vid laddning av batteriet avger det vätgas som är mycket brandfarlig.
- Innan laddning, ta bort batteriet från maskinen och ladda det i ett välventilerat utrymme. Ta bort batterilocken vid laddning.
- Sätt, efter avslutad laddning tillbaka batterilocken och drag åt dem ordentligt.

• VARNINGAR BETRÄFFANDE BORTKOPPLING AV BATTERIKABLARNÄ DÄ MOTORN ÄR IGÄNG.

Lossa aldrig batterikablarna då motorn är igång. Överspänning kan genereras vilket förstör elektronikkretsarna.

• UNVIKANDE AV RISKE MED UTSPÄDD SVAVELSYRA

- Bär alltid skyddsglasögon och gummihandskar vid hantering av batteriet.
- Om batterivätska kommit i kontakt med dina kläder eller din hud, skölj omedelbart med mycket vatten och sök läkare.
- Om batterivätskan kommit i ögonen, skölj omedelbart med vatten och uppsök läkare så snart som möjligt.

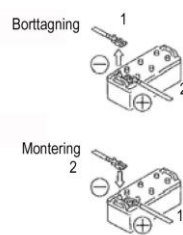
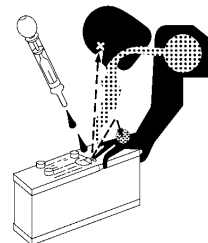
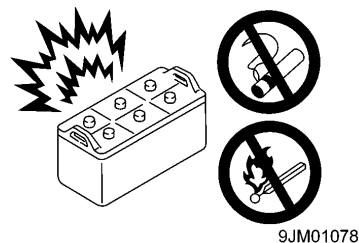
• TA BORT BATTERIKABLARNÄ

Innan reparation påbörjas av elsystemet och vid svetsning, sätt först startbrytaren i läge FRÅN, vänta i en minut och lossa därefter batteriskorna för att bryta strömmen.

• FARA MED GNISTOR

För att förhindra gnistbildning, observera strikt följande säkerhetsåtgärder:

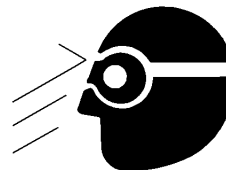
- Låt aldrig metallföremål som verktyg komma i kontakt med batteripolerna. Lämna inga verktyg eller andra föremål runt batteriet.
- Säkerställ, då batteriet tas bort, att först lossa jordkabeln (-). Vid montering, omvänt, sätt först tillbaka pluskabeln (+) och därefter jordkabeln (-).
- Dra åt kablarna ordentligt.
- Sätt fast batteriet ordentligt på sin plats.



VAR FÖRSIKTIG MED FLISOR VID ARBETE MED HAMMARE

Arbete med hammare kan orsaka svåra personskador på grund av metallflisor som kan lossna. Observera strikt följande.

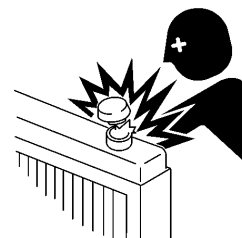
- Att slå på en axel eller liknande kan medföra att metallflisor skadar personer i närheten. Innan denna typ av arbetet påbörjas, säkerställ att ingen personal finns runt dig.
- Att slå ur en pinne eller axel med stor kraft kan orsaka att pinnen/axeln flyger ut och skadar personer nära dig. Tillåt ingen att vistas nära dig.
- Vid slag på en sådan hård metall-del som pinne/axel eller lager finns risk för personskador på grund av flygande föremål. Säkerställ att du bär säkerhetsutrustning som skyddsglasögon, handskar och hjälm.



AE305880

FÖRSIKTIGHET DÅ KYLVÄTSKETEMPERATUREN ÄR HÖG

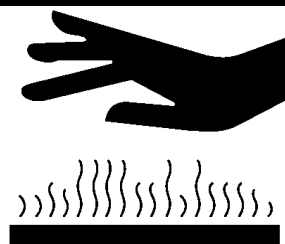
För att förhindra brännskador orsakade av att hett vatten eller ånga sprutar ut vid kontroll eller dränering av kylvätskan, vänta tills vattnet kylts ned till en temperatur där det är möjligt att beröra kylarlocket med handen innan du öppnar locket. Även efter att kylvätskan kallnat, lossa locket sakta för att minska trycket i kylaren innan locket tas bort.



A0067380

FÖRSIKTIGHET DÅ OLJETEMPERATUREN ÄR HÖG

För att förhindra brännskador från het olja som sprutar ut vid kontroll eller dränering av oljan, vänta tills oljan kylts ned till en temperatur där det är möjligt att beröra locket eller pluggen med handen innan dränering. Även då oljan kylts ned, lossa locket eller pluggen sakta för att minska trycket innan locket eller pluggen tas bort.



A0055050

FÖRSIKTIGHET MED OLJA UNDER HÖGT TRYCK

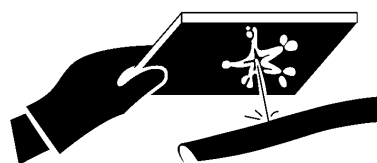
Hydraulsystemet är alltid under tryck. Vid inspektion eller byte av rör eller slangar, kontrollera alltid att trycket i hydraulkretsen har frigjorts. Om kretsen fortfarande är under tryck, leder det till svåra personskador.

Observera strikt följande.

- Byt aldrig rör eller slangar då hydraulkretsen är under tryck. Säkerställ att frigöra trycket från hydraulkretsen.
 - ★ Referera till "inspektion och underhåll 2. Grundläggande underhåll (Hantering av hydraulutrustning)" för detaljer.
- Om det finns läckage från rör eller slangar, är närliggande område vått, så kontrollera avseende sprickor i rörsystem och slangar avseende svällning.
- Då inspektion utförs, bär säkerhetsglasögon och läderhandskar. Risk finns att olja under högt tryck som läcker från små hål kan tränga in i huden eller orsaka att du blir blind om det träffar dina ögon. Om du träffas av en stråle med högtrycksolja och skadas i huden eller ögon, tvätta omedelbart med rent vatten och uppsök omedelbart läkare.



XAM18270



XAM18280

FÖRSIKTIGHET MED BRÄNSLE UNDER HÖGT TRYCK

Högt tryck genereras i motorns bränslerör då motorn är igång. Vid inspektion eller underhåll på bränslets rörsystem, vänta minst 30 sekunder efter att motorn stoppats för att låta det interna trycket sjunka, innan inspektion och underhåll påbörjas.

SÄKER HANTERING AV HÖGTRYCKSSLANGAR OCH RÖR

Om olja eller bränsle läcker från högtrycksslangar, kan det orsaka brand eller feldrift, vilket kan leda till svåra personskador.

Om läckage av olja eller bränsle upptäcks vid en lös anslutning eller vid en punkt på slangar eller rör, avbryt arbetet omedelbart och dra åt dem med specificerat åtdragningsmoment.

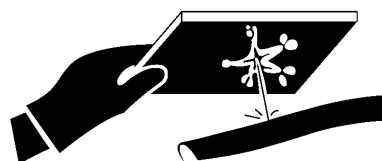
Om skada eller deformation upptäcks på slangar och/eller rör, konsultera maskinleverantören.

Om något av följande problem upptäcks, byt den felaktiga delen:

- Skada på en slang eller deformation av en muff.
- Repa eller avkortning av skyddshöljet, eller synbart förstärkningslager
- Skyddslager som är delvis svullet
- Vriden eller krossad rörlig del av slangen.
- Främmande material inbäddat.



A0055020



XAM18280

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID HÖG SPÄNNING

Då motorn är igång eller omedelbart efter den har stoppats, genereras hög spänning vid insprutningsterminalen och inne i motorn styrenhet, så det finns risk för stötar. Rör aldrig vid insprutningsterminalen eller inne i motorns styrenhet. Vid behov, vänligen kontakta maskinleverantören.



XAU00050

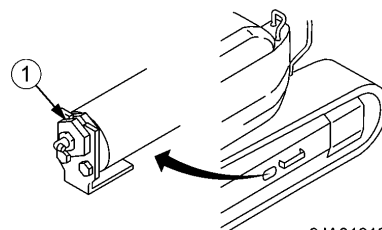
SE UPP FÖR LJUD

Vid utförande av underhåll på motorn och du under lång tid utsätts för högt ljud, bär hörselskydd under arbetet.

Om ljudet från maskinen är för högt kan det orsaka temporära eller permanenta hörselproblem.

SE UPP MED FETT UNDER HÖGT TRYCK VID SPÄNNING AV LARVERNA

- Fettet inne i justerenheten för larverna är under högt tryck.
- Om justering sker på fel sätt kan dräneringspluggen (1) flyga ut vilket leder till svåra personskador.
- Då dräneringspluggen för fett (1) lossas för att minska spänningen på larverna, lossa den aldrig mer än ett (1) varv. Lossa dräneringspluggen för fett sakta.
- Ha aldrig ditt ansikte, händer, fötter, eller någon annan del av din kropp nära dräneringspluggen för fett (1).



9JA01613



9JM01088

TA INTE ISÄR RETURFJÄDERN

Försök aldrig att ta isär enheten med returfjädern. Den innehåller en fjäder under högt tryck vilken verkar som en stötdämpare för larvhjulet. Om det tas isär av misstag flyger fjädern ut och kan orsaka svåra personskador. Om det blir nödvändigt att ta isär den, kontakta maskinleverantören.

FÖRSIKTIGHET MED TRYCKLUFT

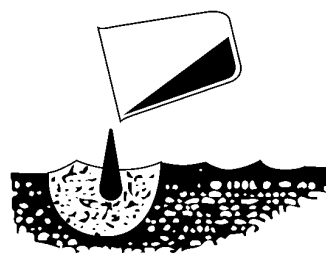
Vid utförande av rengöring med tryckluft, finns risk för svåra personskador orsakad av flygande partiklar.

Bär skyddsglasögon, dammask och handskar.

FÖRSIKTIGHET VID HANTERING AV AVFALL

Var, med respekt för miljöskyddet, tillräckligt uppmärksam på behandlingen av avfallshantering.

- Säkerställ att använda fat och tankar för att förvara begagnade vätskor. Låt aldrig vätskor rinna ut på marken, i vattendrag, avlopp, sjöar eller hav.
- Observera gällande regler och förordningar vid skrotning av denna maskin samt skadliga substanser som olja, bränsle, lösningar, filter eller batterier.



A0055220

REGELBUNDET BYTE AV DELAR SOM ÄR VIKTIGA FÖR SÄKERHETEN

- För användning av maskinen på ett säkert sätt under en längre tidsperiod, byt delar som är viktiga för säkerheten som slangar och säkerhetsbälte med jämna mellanrum. Materialen på dessa delar förändras med tiden och kan därmed försämrats, nötas och uppvisa utmattning vilket kan leda till svåra personskador. Tänk även på att deras kondition inte kan bestämmas med enbart inspektion och utseende.
 - ★ Referera till beskrivningarna under "Inspektion och underhåll 4. Periodiskt byte av delar som är viktiga för säkerheten".
- Om något onormalt upptäcks på någon del som är viktig för säkerheten, byt den även om den inte uppnått tiden för reguljärt byte.

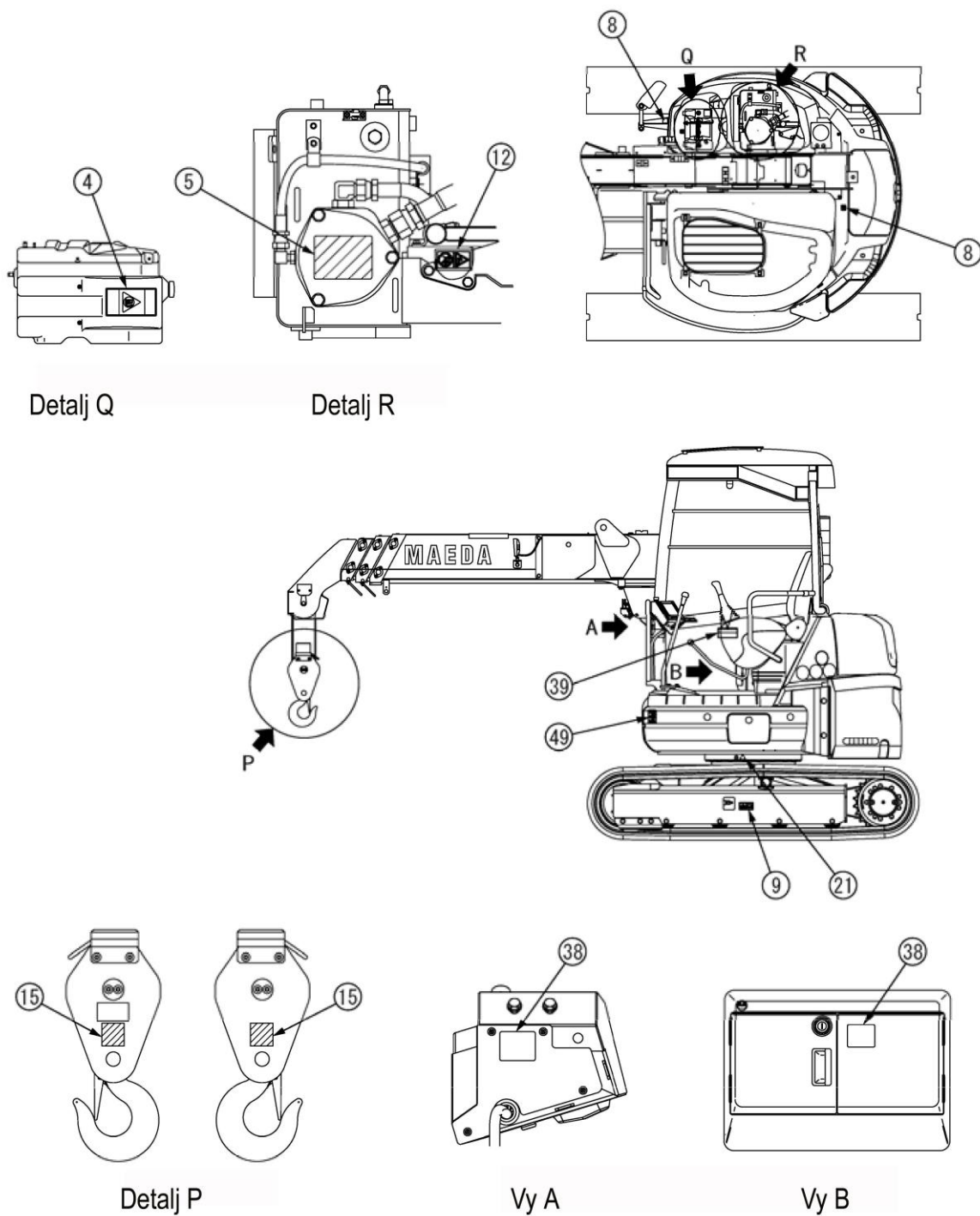
6. PLACERING AV SÄKERHETSDEKALER

Håll alltid säkerhetsdekaler rena och läsbara.

Om någon blir oläslig eller försvinner ersätt med en ny.

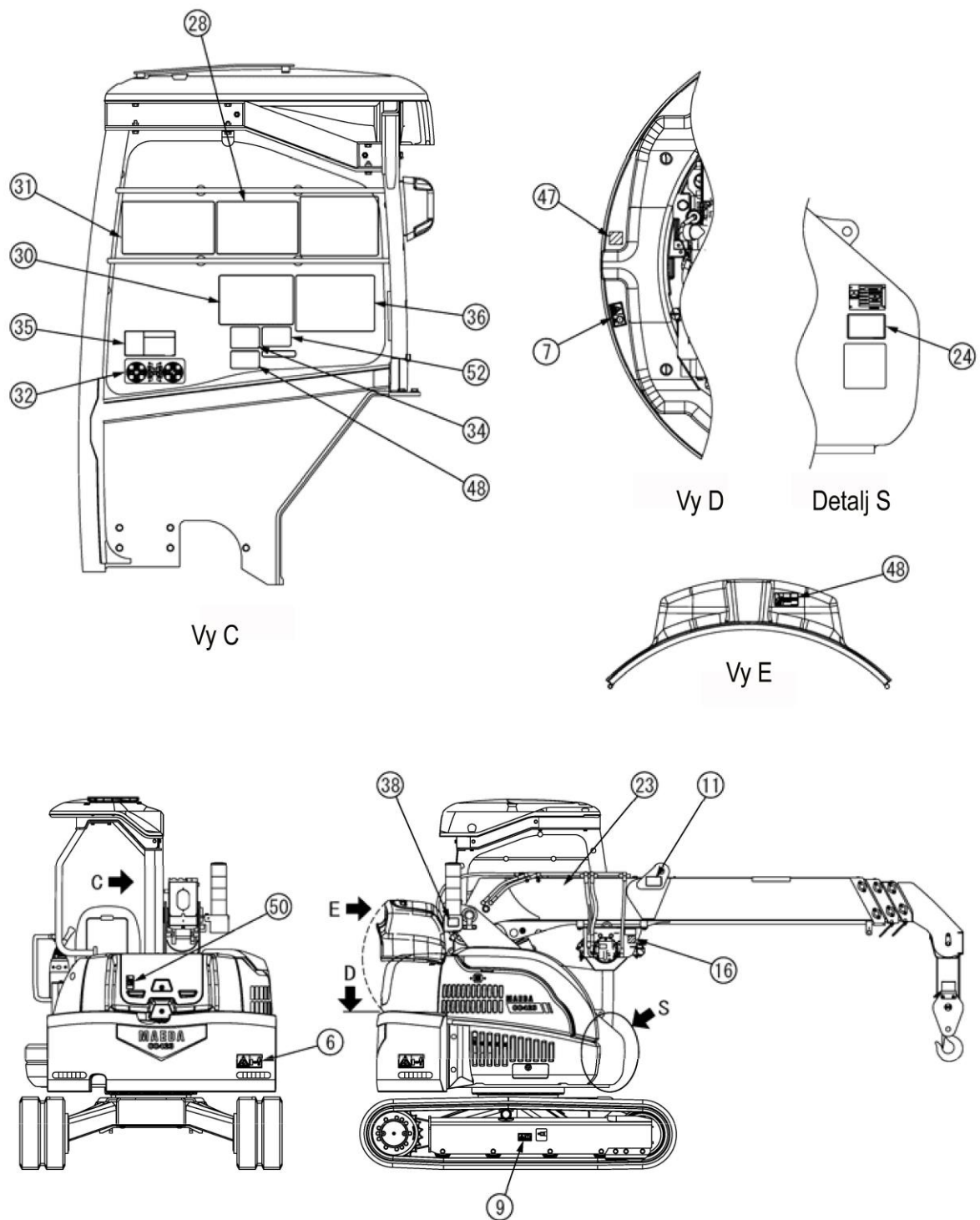
Det finns dekaler, andra än följande säkerhetsdekaler, behandla dem på samma sätt.

PLACERING AV SÄKERHETSDEKALER (1/2)



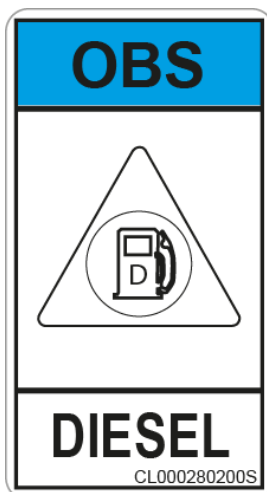
SAM18240

PLACERING AV SÄKERHETSDEKALER (2/2)



SAM18250

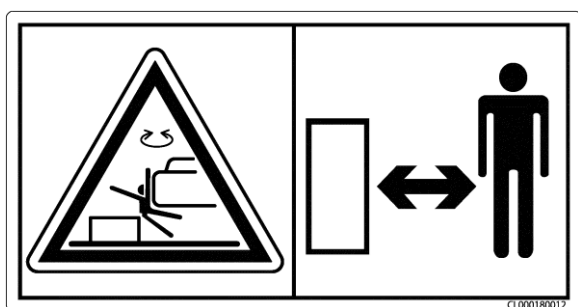
(4) Försiktighet med bränsle (CL000280200)



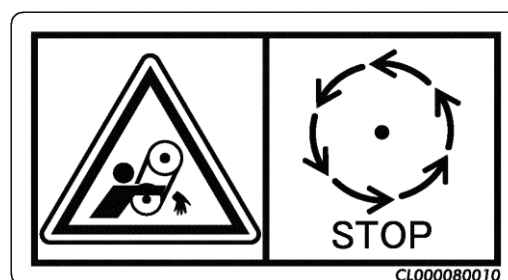
(5) Varning påfyllning hydraulolja (542-4782600)



(6) Klämrisk/Tillträde förbjudet inom svängområdet (CL000180012)



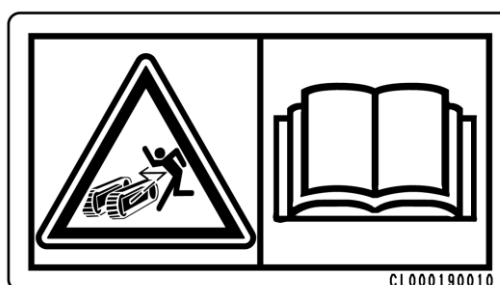
(7) Risk för intrassling i rem (CL000080010)



(8) Gå inte här (584-4581700) (2 platser)



(9) Försiktigt pluggen kan skjutas ut (CL000190010)



(11) Varning lyftposition (584-3437800)



(12) Risk för brännskador (CL000170005)



(15) Klämrisk i krokblocket (553-4267400) (2 platser)



553-4267400

(16) Varning för vinsch (553-4267500)

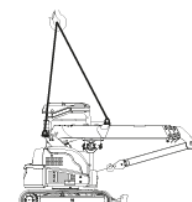
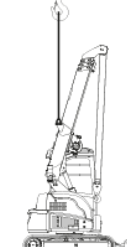


553-4267500

(21) Varning (541-4614900)



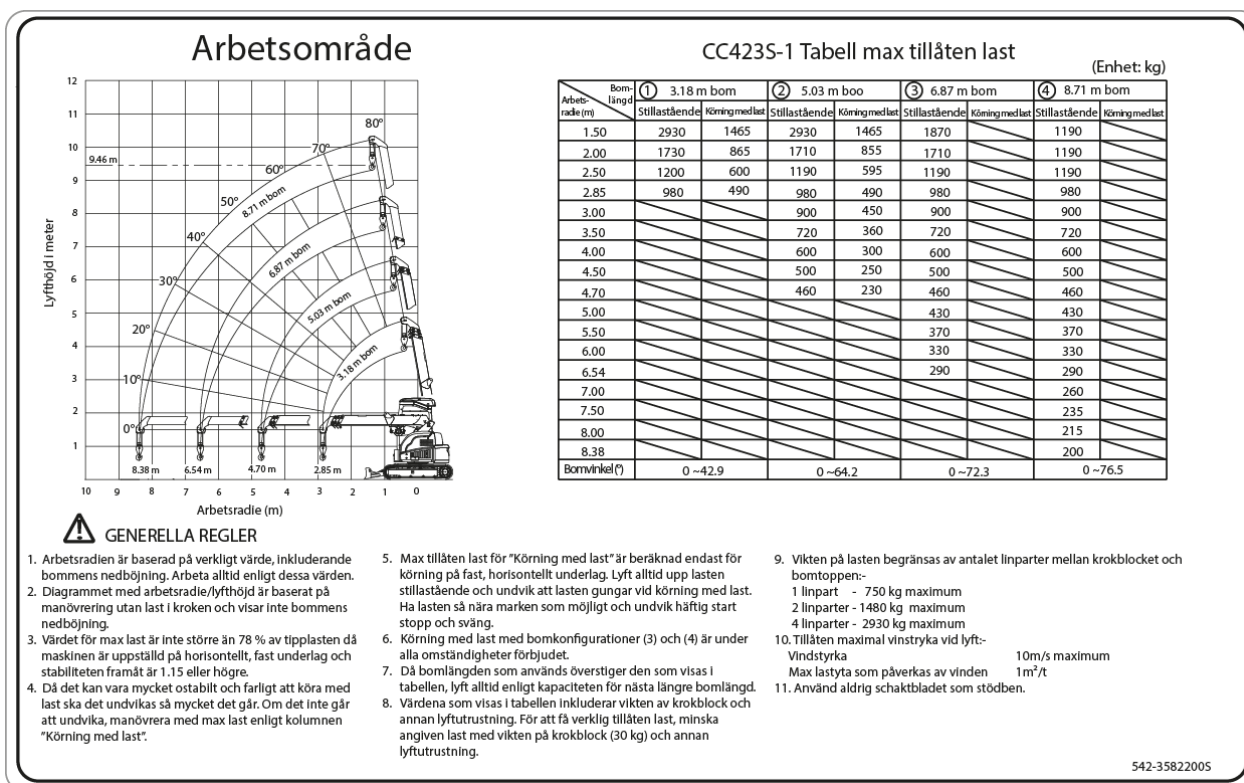
(23) Försiktigt vid lyft av maskinen (541-3472400)

 VARNING	
	KLÄMMRISK Läs instruktionsmanualen för lyftprocedur och säkerhetsregler innan kranen lyfts.
	OBS
Lyftpunkter	
④ linparter	② linparter
Brottlast: 9.86 t eller högre Längd: 2,5 m eller längre Bomvinkel: 0°	Brottlast: 16.32 t eller högre Längd: 2,5 m eller längre Bomvinkel: 70°
	
541-3472400S	

(24) Maskinens vikt (542-4773100)

CC423S-1 MASKINVIKT	
Modell	Vikt
CC423S-1	4400kg
542-4773100S	

(28) Arbetsradie/max tillåten last (542-3582200)



542-3582200S



FÖR SÄKER DRIFT

Läs instruktionsboken innan manövrering sker

1. Följ lokala lagar och regler för krankörning
2. Utför innan och efter körning, daglig kontroll och smörjning samt annan service som krävs.
3. Kranen får endast manövreras på jämnt fast underlag.
4. Överskrid aldrig maximal tillåten last.
5. Kontrollera noggrant runt maskinen att det inte finns personal eller andra hinder.
6. Det är förbjudet att vistas under hängande last.
7. Innan du lämnar hytten, skall lasten sänkas ned och motorn stängas av.
8. Drag aldrig en last horisontellt på marken.
9. Kranen får inte användas om säkerhetsutrustningen inte fungerar.

SE UPP (Vid manövrering)

1. Utför endast en rörelse åt gången.
2. Utför svängrörelse mjukt, undvik att lasten gungar.
3. Att lyfta last som producerar vibrationer är i princip förbjudet. Utrustning som producerar vibrationer kan orsaka skador på vinschen och andra komponenter på maskineriet.
4. Utför aldrig kranmanövrering på sluttande underlag.

SE UPP (Vid körning på lutande underlag)

1. Vid körning på sluttande underlag backa upp för och kör framåt nedför.
2. Vid körning tvärs en lutning får lutningen inte överstiga 10 grader.
3. Sväng aldrig överdelen vid körning på lutande underlag eftersom detta kan förorsaka att maskinen välter.

VARNING (Körning med last)

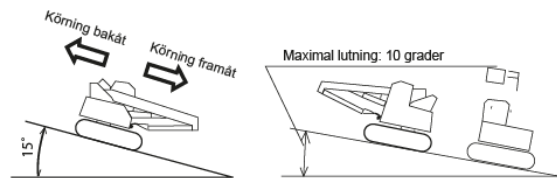
1. Körning med last är mycket instabil och farligt och bör undvikas, om det är oundvikligt att köra med last i kroken följ strikt begränsningarna i "Tabellen för max tillåten last vid körning med last".
2. Körning med last är farligt på grund av att lasten kan komma i rörelse. Maskinen skall alltid vara inställd på låg körhastighet och motorn skall gå på lågt varvtal.
3. Undvik häftiga rörelser vid start, stopp och vid ändring av körriktning.
4. Vid körning med last utför inga andra kranmanövrer än larvkörning.
5. Utför aldrig körning med last på sluttande underlag, det kan göra att kranen tipsar.

SE UPP (Infällning av krok innan körning)

1. Sätt alltid, efter krankörning, bommen horisontellt och fäll kroken mot bommen innan körning påbörjas. Försök aldrig att köra med kroken infälld och bommen uppkörd.

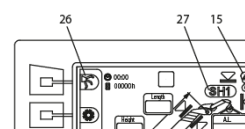
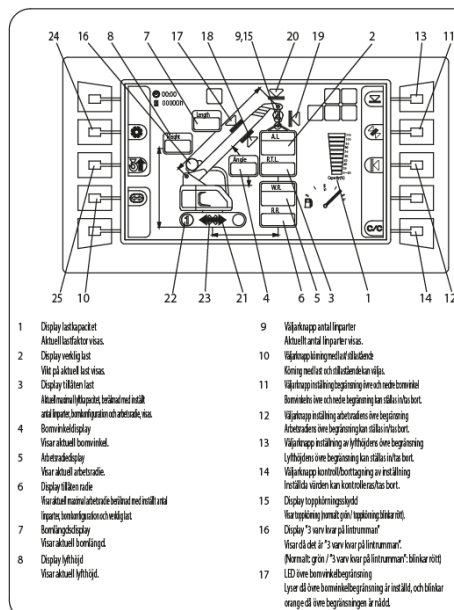
SE UPP (Lastning eller lossning från lastbil)

1. Kör bakåt vid lastning och framåt vid lossning.
2. Se till att lastbilens broms är ansatt och blockera hjulen med klossar.
3. Lastrampen lutning får inte överstiga 15 grader. Se till att lastrampen sitter fast ordentligt och eliminera eventuella höjdskillnader.
4. Utför inga andra manövrer än körning vid lastning eller lossning av maskinen eftersom detta kan göra att den välter.



557-3494500S

LASTMOMENTBEGRÄNSARE



I programmet "Searcher hook"

Konfiguration och hur dess funktioner används

Momentbegränsaren är ett säkerhetssystem som är monterat för att förebygga olyckor som att maskinen stötar eller tipsar på grund av överlast. Använd, för säkrare manövrering, detta system fullt ut.

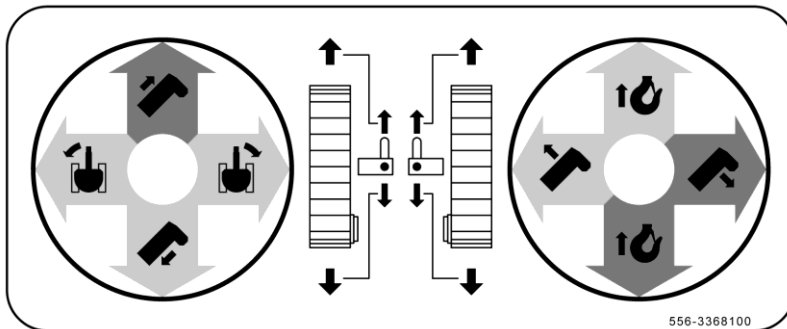
- 1) Detta system visar vikten på den last som lyfts och förhållandet till max tillåten last och ger även förvarning (störvis signal) vid 90% av tillåten last och varning (kontinuerlig signal) vid 100%, då stoppas automatiskt bom ned, utsläppskoppling och vinsch upp, men manövrering mot säker sida som bom upp, insläppskoppling och vinsch ned fortfarande kan aktiveras. I programmet "Searcher hook" stoppas även bom upp.
- 2) Vikten på den last som lyfts och kännas av med trycksensor. Max tillåten last läses via signal från bomvinkeln och bomlängden. Vikten på den last som lyfts och max tillåten last jämförs och genererar förvarning, varning och automatstopp.



FÖRSIKTIGT

1. Självrekognitionen stoppas automatiskt vid start.
2. Var försiktig.
3. Utför alltid, innan manövrering, en kontroll innan start.
4. Sätt alltid in momentbegränsaren i ett LED-kontrollsystem mot maskinens konfiguration.
5. Om automatstoppet aktiveras, återställ kroken till säkert avstånd (inläppskoppling, bom upp och vinsch ned). I programmet "Searcher hook", om automatstoppet aktiveras, behålls bommen till säkert avstånd och släpplåset stängs av.
6. För att lyfta last från marken, lyft först upp kroken med vinschen till säker höjd över marken, stoppa och kontrollera avståndet till marken. Lyft sedan last från marken genom att aktivera bom upp.
7. Om lyftning av last från marken, lyft sedan last från marken genom att aktivera bom upp och vinsch ned. Om lyftning av last från marken, lyft sedan last från marken genom att aktivera bom upp och vinsch ned.
8. Om lyftning av last från marken, lyft sedan last från marken genom att aktivera bom upp och vinsch ned. Om lyftning av last från marken, lyft sedan last från marken genom att aktivera bom upp och vinsch ned.
9. Vid användning av "Searcher hook" skall alltid in momentbegränsaren på aktuell position på "Searcher hook" med hjälp av väjarknappen för position på "Searcher hook" och kontrollera att den visar tillåten last för "Searcher hook".

(32) Manövermönster körning (556-3368100)



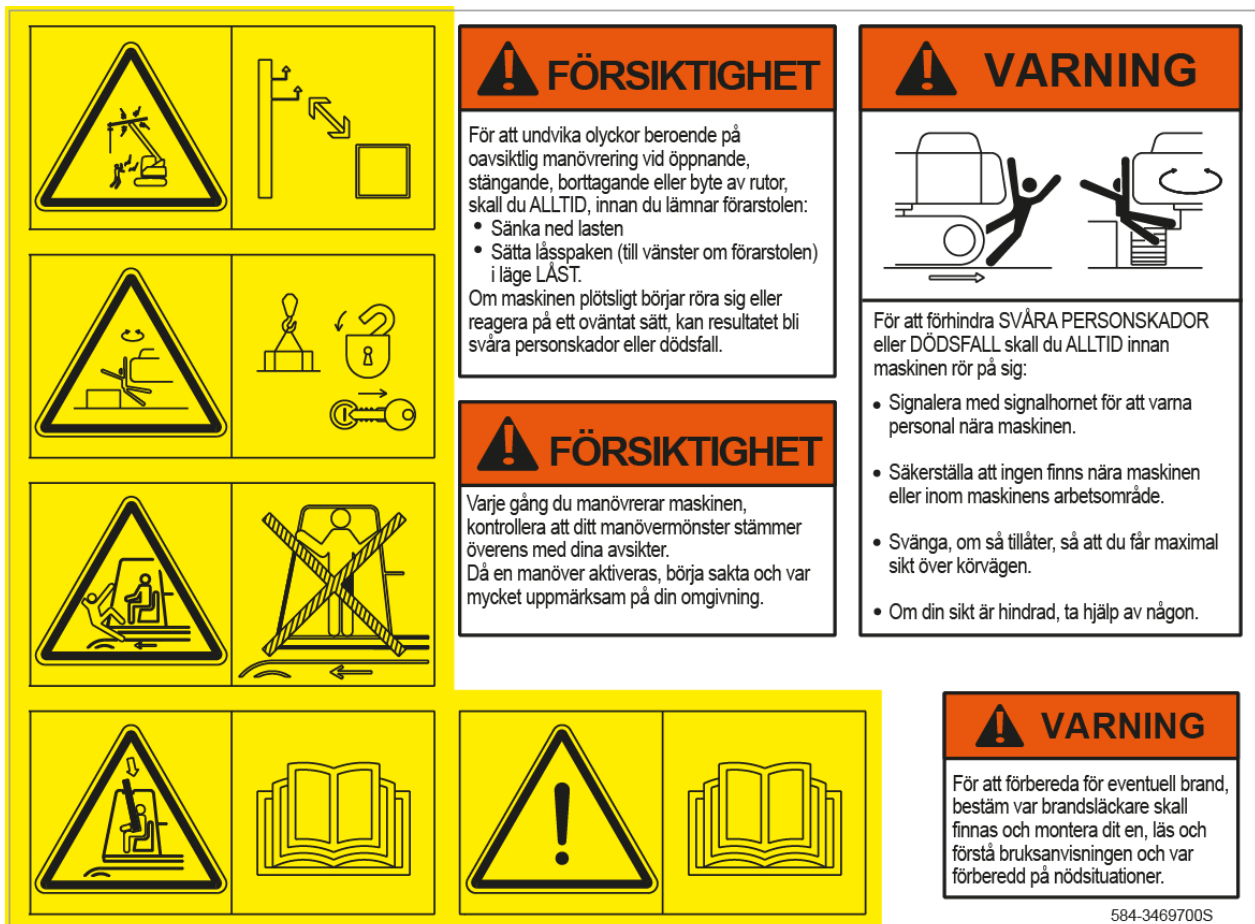
(34) Försiktighet med förbikopplingsbrytare (585-4739200)



(35) Varning byte av antal linparter (585-3555500)



(36) Varningar vid manövrering, inspektion och underhåll (584-3469700)



(38) Försiktighet vid rengöring (300-4213900) (3 platser)



(39) Skylt "Förbjudet att manövrera" (585-4738300)



(47) Risk att fastna (553-4267600)

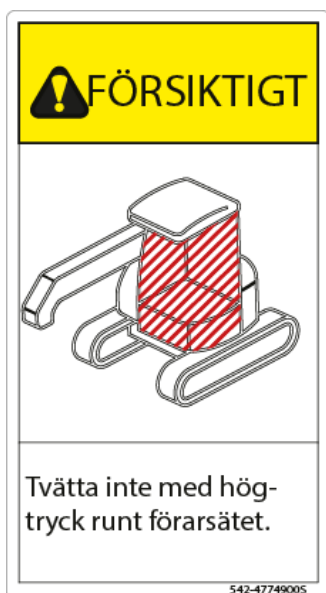


553-4267600

(48) Försiktighet vid bommanövrering (542-4774400) (2 platser)



(49) Förbjudet att tvätta med högtryck runt förarsätet (542-4774900)



(50) Förbjudet att tvätta med högtryck innan för skyddet (CL000240110)



(52) Varning rörande schaktbladet (556-4575300)

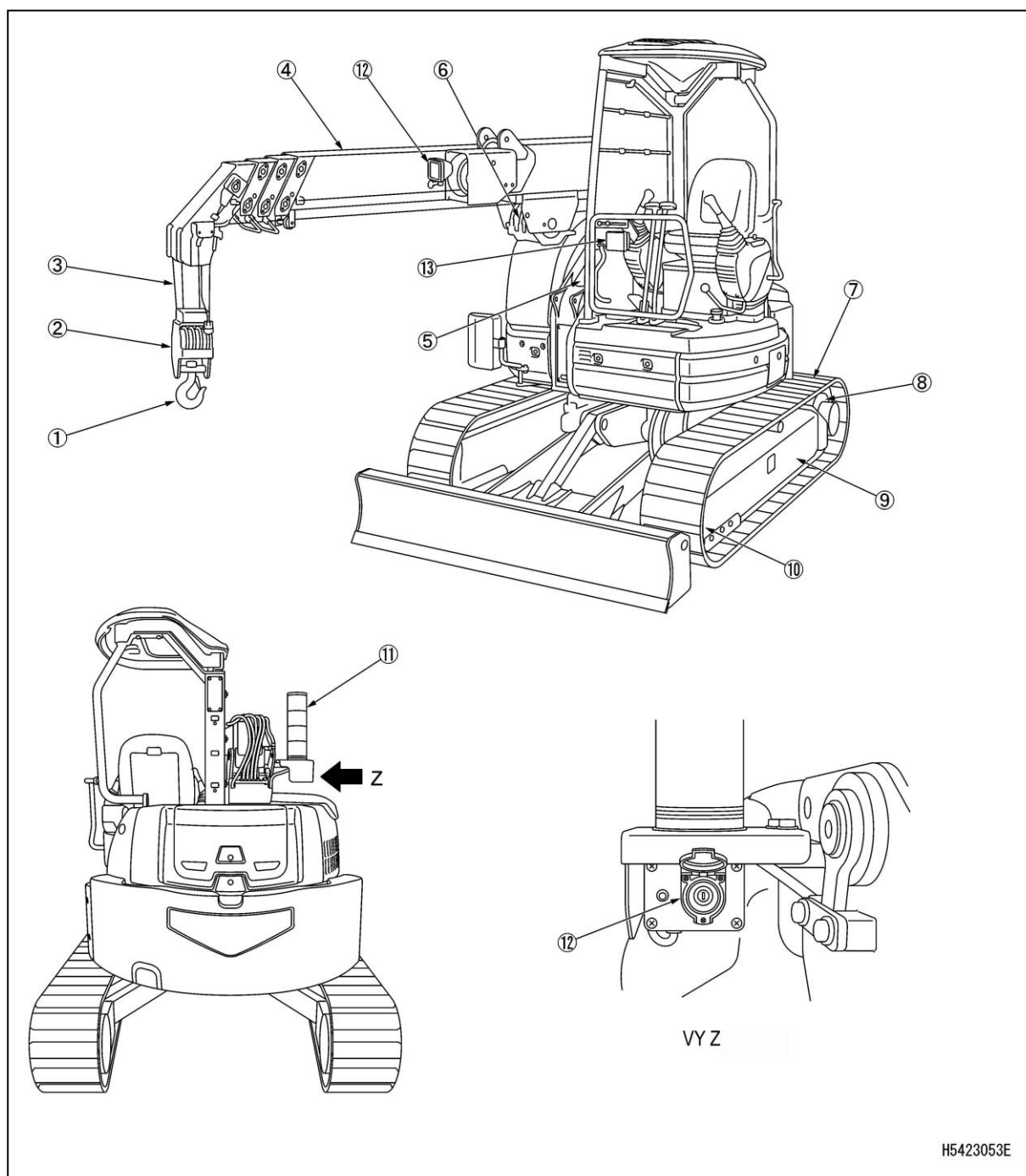


MANÖVRERING

1. BENÄMNING AV VARJE SEKTION	56
2. FÖRKLARING AV ALL UTRUSTNING	58
3. MANÖVRERING	95
4. HANTERING AV VAJRAR	153
5. TRANSPORT	159
6. HANTERING AV MASKINEN VID KALL VÄDERLEK	169
7. LÅNGTIDSFÖRVARING	172
8. FELSÖKNING	173

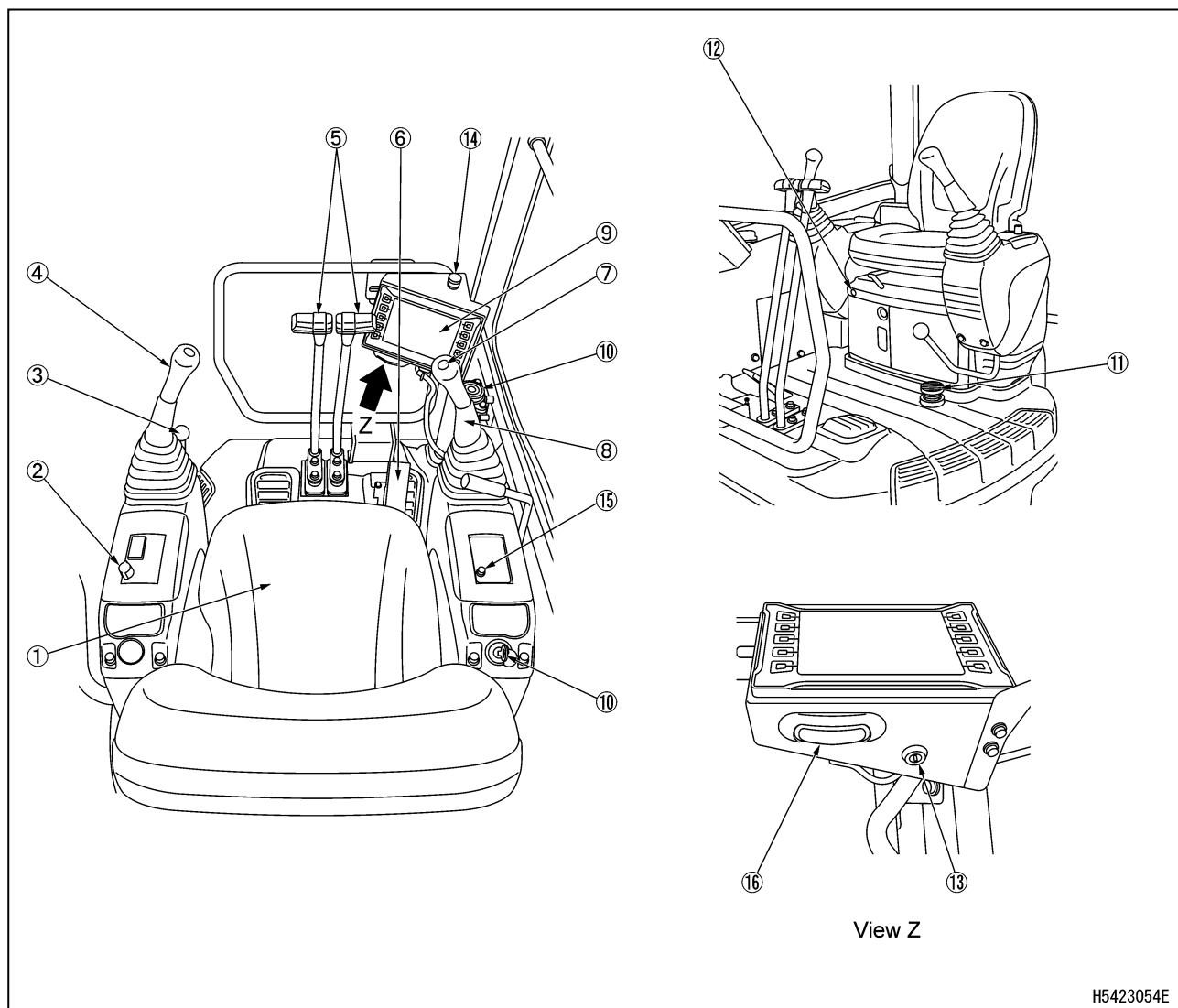
1. BENÄMNING AV VARJE SEKTION

1.1 MASKINENS ENHETER



- | | |
|---------------------|--|
| (1) Krok | (8) Kedjehjul |
| (2) Krokblock | (9) Larvram |
| (3) Vajer | (10) Larvhjul |
| (4) Bom | (11) Lampa för arbetsstatus (3 färger) |
| (5) Bomlyftcylinder | (12) Förbikopplingsbrytare |
| (6) Vinsch | (13) Arbetsbelysning |
| (7) Larv | (14) Strålkastare |

1.2 KRANENS MANÖVERENHETER



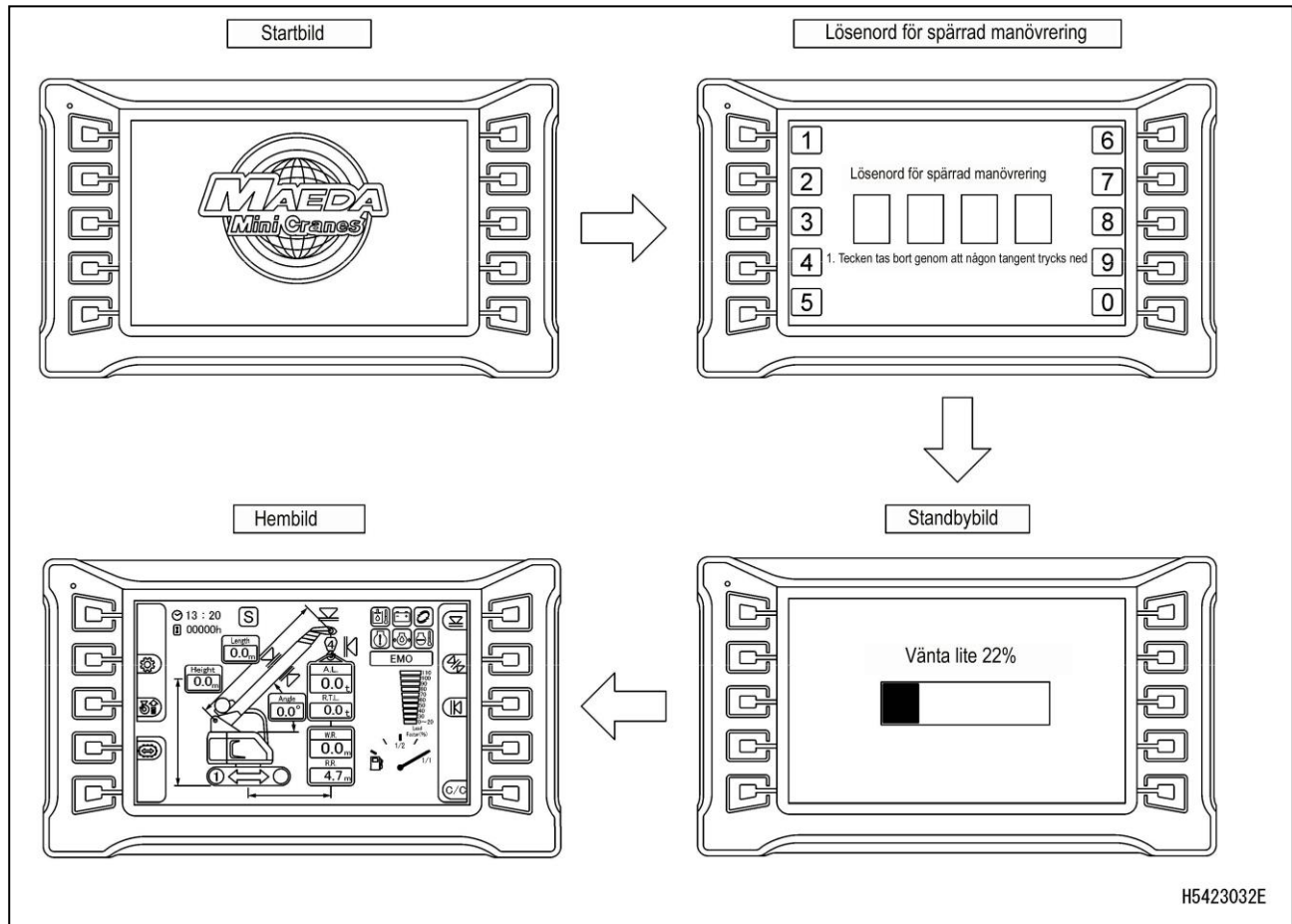
- (1) Förarsäte
- (2) Belysningsbrytare
- (3) Låsspak
- (4) Vänster joystick
- (5) Manöverspak körning
- (6) Gaspedal
- (7) Manöverbrytare signalhorn
- (8) Höger joystick
- (9) Monitor

- (10) Vattenpass
- (11) Startbrytare
- (12) Pedal hastighetsökning
- (13) Brytare avstängning summer
- (14) Underhållsbrytare
- (15) Nödstoppsbrytare
- (16) Indikeringslampa glödning
- (17) Stegbelysning

2. FÖRKLARING AV ALL UTRUSTNING

2.1 MONITOR

[1] STARTBILD

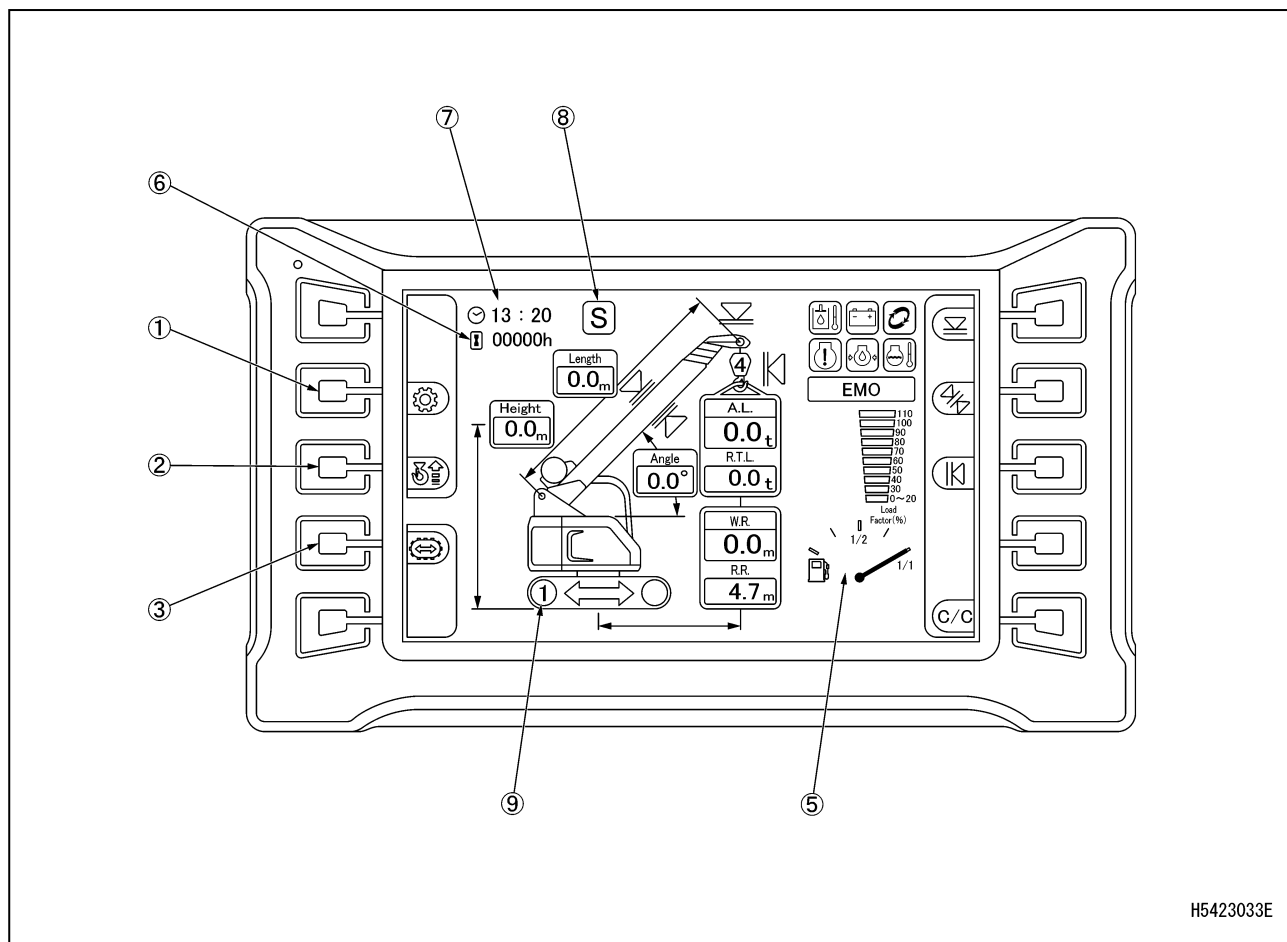


- När startbrytaren satts i läge "TILL", visas startbilden.
- Om lösenord för spärrad manövrering är aktiverat visas, efter startbilden bilden för lösenord.
- Därefter visas läget för standby innan skärmen ändras till "hembilden".

OBS

När motorn startas, kan batterispänningen plötsligt sjunka beroende på temperaturen och batteriets kondition.
Om detta inträffar, kan monitordisplayen tillfälligt slockna, men detta är normalt.

[2] "HEMBILD"



H5423033E

- (1) Brytare användarprogram
- (2) Brytare krokförvaring
- (3) Väljarbrytare körprogram
- (4) Bränslemätare

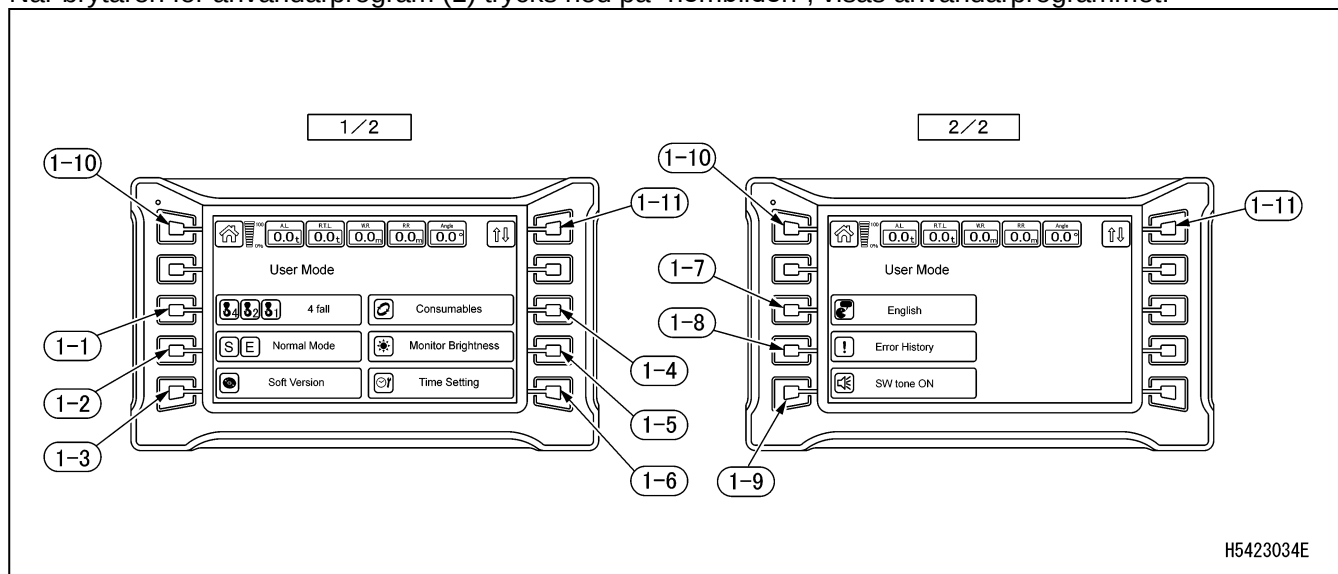
- (5) Display timräknare
- (6) Tidsdisplay
- (7) Display arbetsprogram
- (8) Display körhastighet 1 och 2

Referera till "MANÖVRERING 2.3.4 Momentbegränsarens funktioner" för benämning av momentbegränsarens delar.

2.1.1 MONITORNS GRUNDFUKTION OCH DISPLAY

[1] BRYTARE ANVÄNDARPROGRAM

När brytaren för användarprogram (1) trycks ned på "hembilden", visas användarprogrammet.

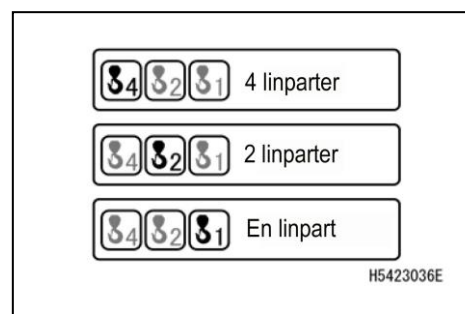


- | | |
|---|--|
| (1-1) Byte av antalet linparter | (1-7) Inställning av språk |
| (1-2) Byte av arbetsprogram | (1-8) Display felhistorik |
| (1-3) Kontroll mjukvaruversion | (1-9) Ljud vid aktiverad brytare TILL/FRÅN |
| (1-4) Display förbrukningsdelar | (1-10) Brytare "HEM" |
| (1-5) Justering av monitorns ljusstyrka | (1-11) Byte av displaybild |
| (1-6) Inställning av tid | |

[1-1] BYTE AV ANTALET LINPARTER

Då brytaren (1-1) trycks ned och hålls kvar, kan antalet linparter ändras.

- 4 linparter
- 2 linparter
- En linpart



När antalet linparter ändras, ändras även antalet linparter i momentbegränsaren och max tillåten last ändras.

Säkerställ att visat antal linparter stämmer överens med antalet linparter mellan krokblock och bomtopp.

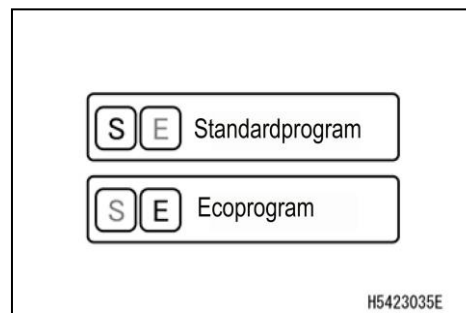
[1-2] BYTE AV ARBETSPROGRAM

När brytaren (1-2) trycks ned, kan arbetsprogrammet ändras.

- S: Standardprogram
- E: Ecoprogram (lågt varvtal)

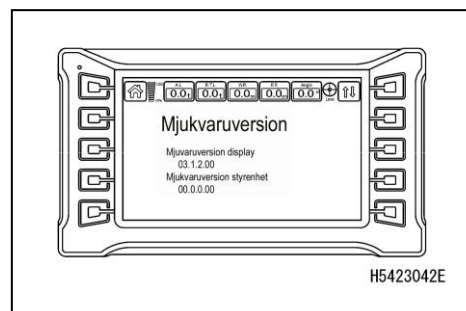
När arbetsprogrammet ändras, ändras även displayen arbetsprogram (8) på "hembilden".

I Ecoprogrammet är den övre begränsningen på motorvarvtalet spärrad och manövrering med hög effekt är förhindrad.



[1-3] KONTROLL MJUKVARUVERSION

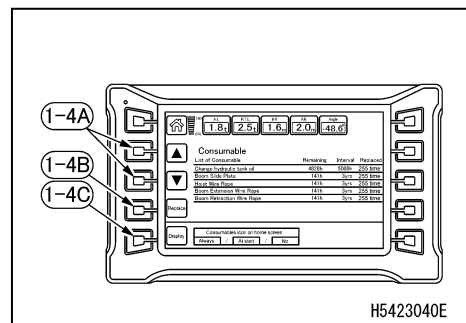
Styrenhetens mjukvaruversion kan kontrolleras.



[1-4] DISPLAY FÖRBRUKNINGSDELAR

När brytare (1-4) trycks ned, kan listan med underhållsdelar ses.

Vid byte av förbrukningsdelar, välj förbrukningsdel som ska bytas med ▲ eller ▼ med justerbrytare (1-4A). Efter att en förbrukningsdel valts tryck ned och håll kvar bytesbrytare (1-4B) för att uppdatera bytestiden. Vid uppdatering ökas antalet byten med ett och kvarvarande tid återställs.

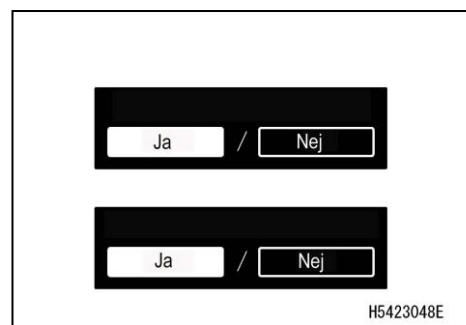


OBS

- Vid byte av motorolja eller motoroljefilter, visas "Har du bytt motorolja?", välj då "Ja/Nej".
- Vid byte av olja i vinschens reduktionsväxel visas "Har du bytt olja i vinschens reduktionsväxel?", välj då "Ja/Nej".

Då "visa alltid" eller "visa vid start" väljs för ikondisplayen för förbrukningsdelar (1-4C), visas kvarvarande tid på 30 timmar eller 3 dagar med gula tecken med en tecknad ikon på "hembilden"; kvarvarande tid 0 timmar eller 0 dagar visas med röda tecken och en helt röd ikon på "hembilden".

Byt omedelbart sådana delar eftersom det är farligt och/eller maskinen påverkas kraftigt om det ignoreras.



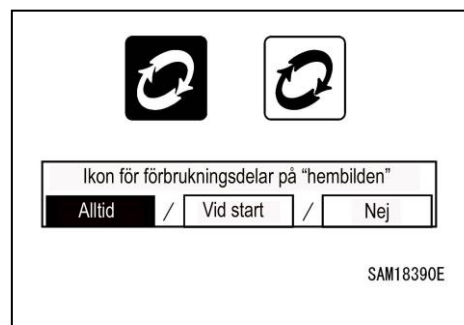
OBS

Inställningen "visa alltid" rekommenderas för ikondisplayen för förbrukningsdelar (1-4C).

Visa alltid: Då bytestiden närmar sig eller passeras, visas alltid ikonen på "hembilden".

Visa vid start: Då bytestiden närmar sig eller passeras, visas ikonen på "hembilden" under endast 30 sekunder efter start.

Nej: Då bytestiden närmar sig eller passeras, visas inte ikonen på "hembilden".

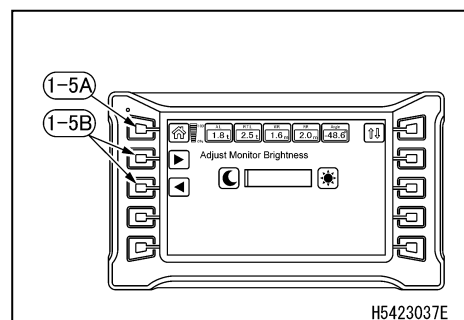


[1-5] JUSTERING AV MONITORNS LJUSSTYRKA

När brytaren (1-5) trycks ned, kan monitorns ljusstyrka justeras.

Utför justeringar med ◀ eller ▶ på justerbrytare (1-5B).

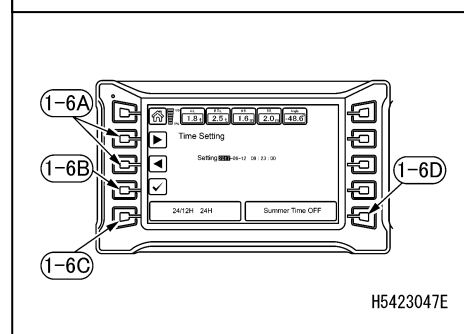
Bilden återgår till föregående bild då brytaren "HEM" (1-5A) trycks ned.



[1-6] INSTÄLLNING AV TID

När brytaren (1-6) trycks ned, kan inställning av tid, 24/12 timmars display och sommartid TILL/FRÅN ställas in.

- Inställning av tid
- byte mellan 24/12 timmars display
- Sommartid TILL/FRÅN



[1-6-1] INSTÄLLNING AV TID

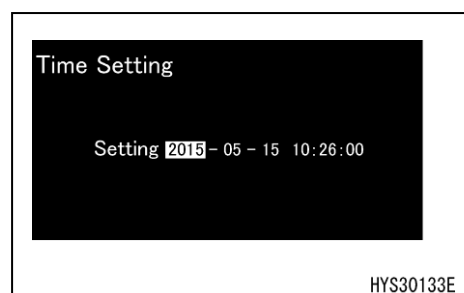
Välj önskat datum och tid som ska ändras med ◀ eller ▶ på justerbrytare (1-6A) och tryck på markeringen (1-6B).

(Den del vars bakgrund är vit väljs.)

Då färgen på tecknen blir röda, är det möjligt att ändra dem.

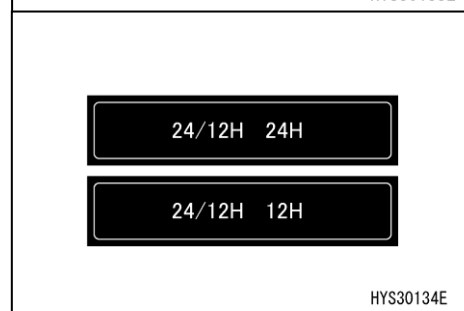
Utför justering med ◀ eller ▶ på justerbrytare (1-6A).

Då markeringen (1-6B) till sist trycks ned är justeringen gjord.



[1-6-2] BYTE AV 24/12 TIMMARS DISPLAY

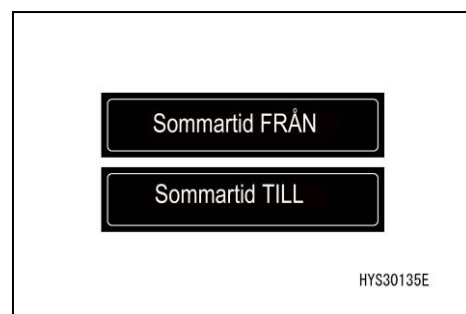
Då brytaren (1-6C) trycks ned, kan tidsdisplayen ändras till antingen 24 timmars display eller 12 timmars display.



[1-6-3] SOMMARTID TILL/FRÅN

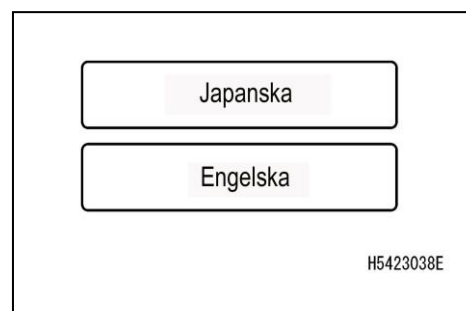
Då brytaren (1-6D) trycks ned, kan sommartid TILL eller FRÅN väljas.

- TILL: Tidsdisplayen flyttas fram en timma.
- FRÅN: Originalinställd tid visas.



[1-7] INSTÄLLNING AV SPRÅK

Då brytaren (1-7) trycks ned, kan displayen för språk ändras.

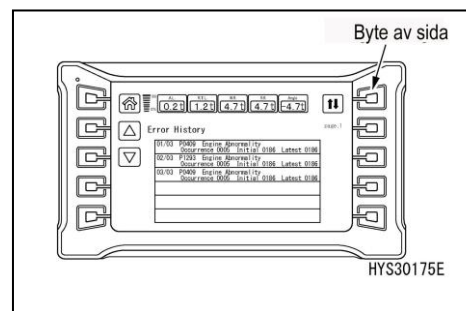


[1-8] DISPLAY FELHISTORIK

När brytaren (1-8) trycks ned, kan felhistoriken ses.

Om ett fel inträffar nu, visas det med röda tecken.

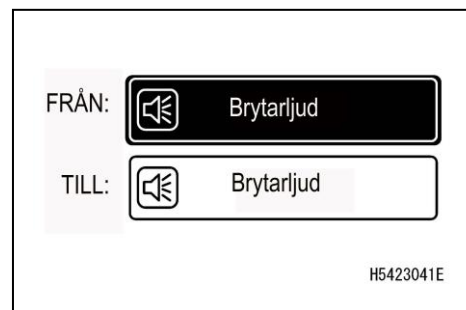
Se "MANÖVRERING 2.1.2 "VARNINGSDISPLAY" för detaljer.



[1-9] LJUD VID AKTIVERAD BRYTARE TILL/FRÅN

När brytaren (1-9) trycks ned, kan ljudet vid aktiverad brytare ändras TILL/FRÅN.

- FRÅN: Inget ljud hörs när brytaren aktiveras.
- TILL: Ljud hörs när brytaren aktiveras.



[1-10] BRYTARE "HEM"

- Kort nedtryckning : Går tillbaka en bild.
- Lång nedtryckning : Återgår till hembilden.

[1-11] BYTE AV DISPLAYBILD

Varje gång brytaren trycks ned, ändras sidan: "sida 1/2 till sida 2/2 till sida 1/2".

[2] BRYTARE KROKFÖRVARING

VARNING

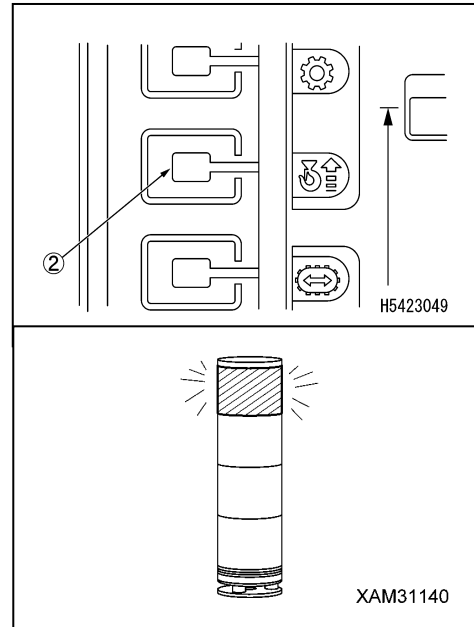
- Brytaren för krokförvaring stänger av den automatiska stoppfunktionen för toppkörningsskyddet.
Vid infällning av krokblocket, aktivera försiktigt höger joystick och var uppmärksam så att inte krokblocket slår i bommen.
- Använd bara brytaren för krokförvaring vid temporär förvaring av krokblocket i bomtoppen.

Håll brytaren nedtryckt (2), aktivera höger joystick mot "Vinsch upp". Krokblocket hissas upp och förvaras i förvaringssektionen på bomtoppen.

När brytaren släpps, aktiveras den automatiska stoppfunktionen på toppkörningsskyddet igen.

OBS

- Då denna brytare trycks ned, tänds den röda delen av lampan för arbetsstatus.
- När vinsch upp aktiveras då denna brytare trycks ned, blir vinschhastigheten långsam, vilket inte är något fel.



[3] VÄLJARBRYTARE KÖRPROGRAM

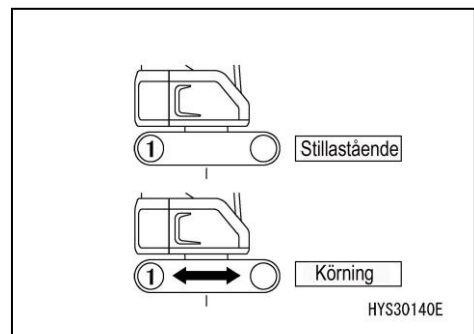
FARA

Körning med last är i princip förbjudet eftersom det är mycket ostabilt och involverar fara. Om det inte går att undvika körning med last, se "MANÖVRERING 3.19 MANÖVRERING VID KÖRNING MED LAST" och följ strikt max tillåten last, manövermetod och körkonfiguration med lyft last.

Om inte dessa försiktighetsåtgärder vid körning med lyft last observeras, kan det leda till svåra personskador.

När brytaren (3) trycks ned, kan programmet ändras från stillastående till körning och körning med last kan ske.

Displayen med illustrationen på maskinen på "hembilden" ändras.



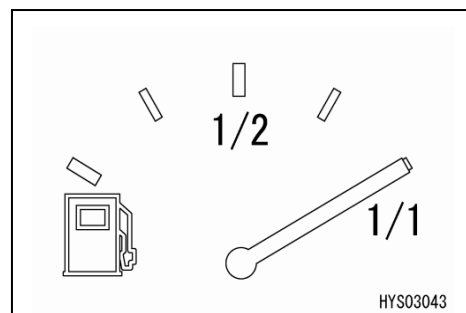
[4] BRÄNSLEMÄTARE

Mätare (7) visar bränslemängden i bränsletanken.

När nålen kommer nära det röda området på mätaren, kontrollera bränslemängden i bränsletanken och fyll på bränsle.

OBS

Även om nålen inte pekar på korrekt position under en tid efter att startbrytaren satts i läge "TILL", är detta normalt.



[5] DISPLAY TIMRÄKNARE

Visar timräknaren.

[6] TIDSDISPLAY

Visar inställd tid.

[7] DISPLAY ARBETSPROGRAM

Visar arbetsprogrammet som för närvarande är inställt.

[8] DISPLAY KÖRHASTIGHET 1 OCH 2

Displayen visar "1" under normala förutsättningar.

Displayen ändras till "2" endast då pedalen för hastighetsökning trycks ned.

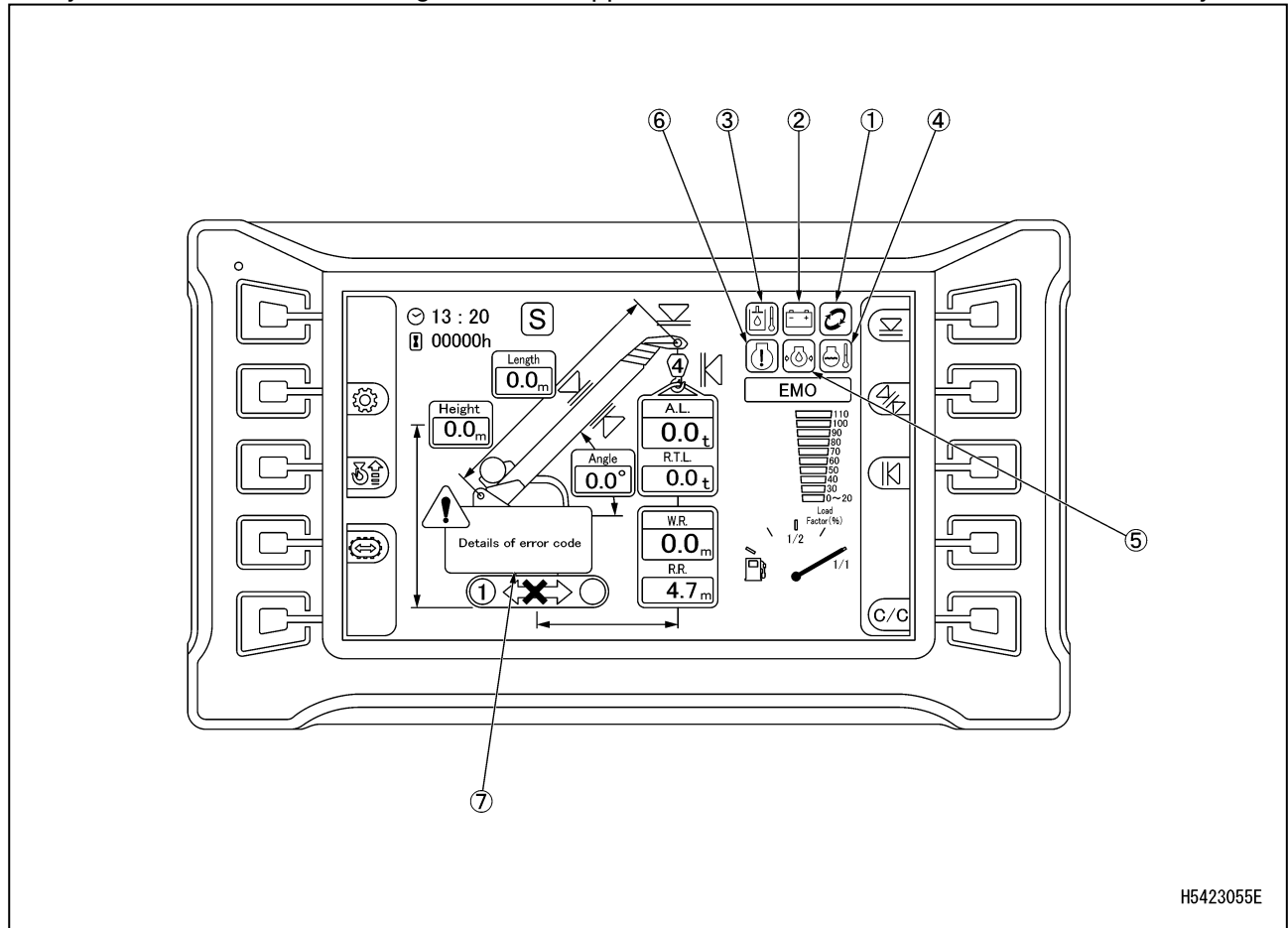
2.1.2 VARNINGSDISPLAY

[1] VARNINGSDISPLAY OCH DISPLAY ÖVER FELKODER

⚠ FÖRSIKTIGT

Om varningsdisplayen tänds röd, stoppa omedelbart arbetet och stoppa motorn eller aktivera låg tomgång. Kontrollera omedelbart den del det gäller och åtgärda felet.

Nödstoppsdetaljer är de du ska vara uppmärksam på då motorn är igång och om fel uppstår, visas detaljer som kräver omedelbar åtgärd. Om fel uppstår tänds motsvarande bild röd och summern ljuder.



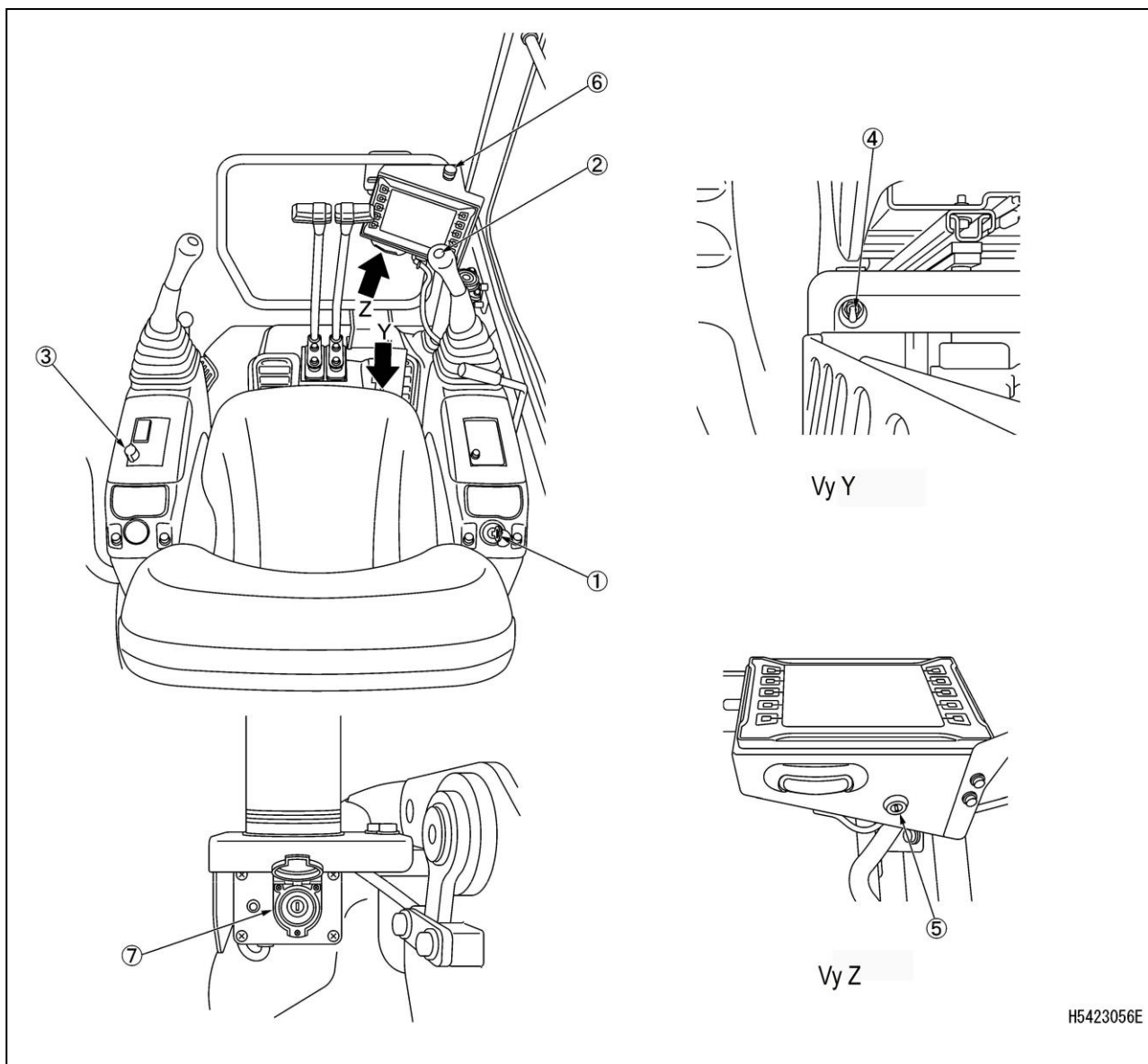
- (1) Display förbrukningsdelar
- (2) Fel på laddningskapacitet
- (3) Fel på hydrauloljetemperatur
- (4) Fel på kylvätsketemperatur

- (5) Fel på motoroljetryck
- (6) Fel på motorsystem
- (7) Display felkoder

Om en varning och/eller felkod visas, kontrollera innehållet.

Om en felkod visas, vänligen kontakta maskinleverantören.

2.2 BRYTARE



[1] STARTBRYTARE



Sätt alltid startbrytaren i läge "FRÅN" efter avslutat arbete.

Använd denna brytare för att starta och stoppa motorn.

- **FRÅN**

- Nyckeln kan sättas i och tas bort, strömmen i elsystemet stängs av, utom hyttbelysningen och motorn stannar.

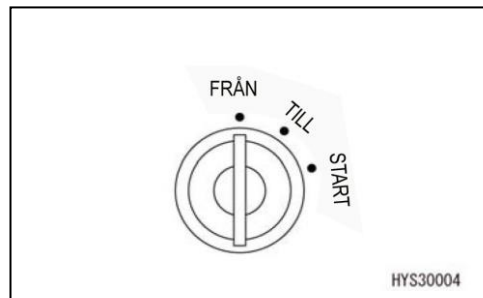
- **TILL**

Strömmen leds genom laddningskretsen och lampkretsen.

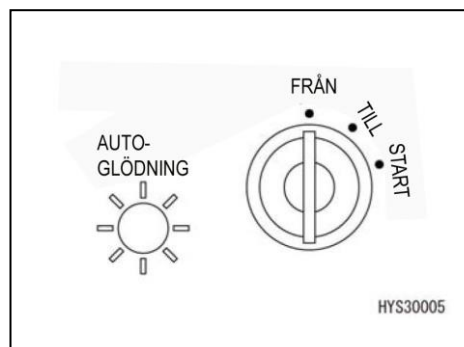
Ha brytaren i denna position då motorn är igång.

- **START**

Detta är läget för start av motorn. Håll nyckeln i detta läge tills motorn startar. Omedelbart efter att motorns startat, släpp nyckeln. Den återgår då automatiskt till läge "TILL".

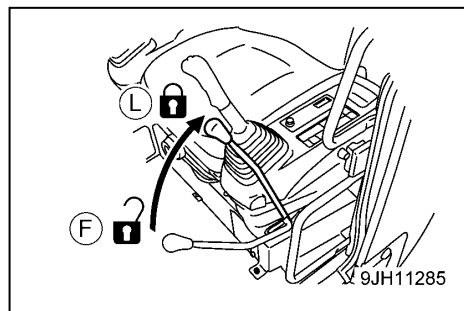


Motorn på denna maskin har automatisk glödning. Om motorn inte går runt då den är kall, tänds indikeringslampan för AUTO GLÖDNING. Då lampan tänts, vänta tills den slocknar och sätt därefter startbrytaren i läge för start av motorn.



OBS

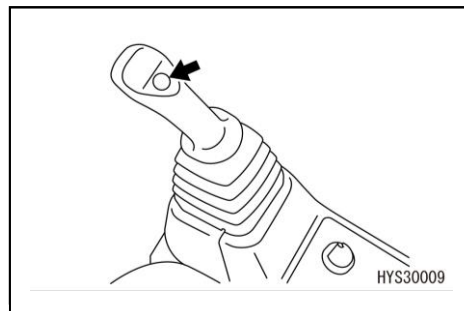
Motorn startar inte om inte låsspaken är i läge LÅST (L). Kontrollera att låsspaken är i läge LÅST (L) innan startbrytaren aktiveras.



[2] MANÖVERBRYTARE SIGNALHORN

Använd denna brytare för att aktivera signalhornet.

Då brytaren på toppen av höger joystick trycks ned, ljuder signalhornet.



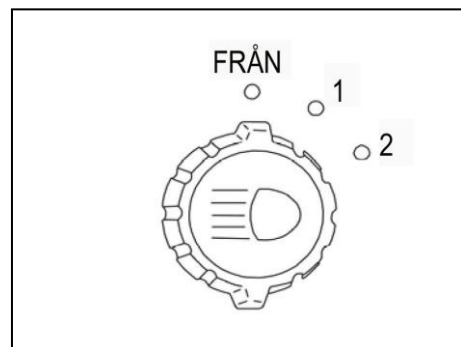
[3] BELYSNINGSBRYTARE

Denna brytare tändar arbetsbelysningen och stegbelysningen.

Position 1: Stegbelysningen tänds

Position 2: Stegbelysningen, arbetsbelysningen och strålkastarna tänds

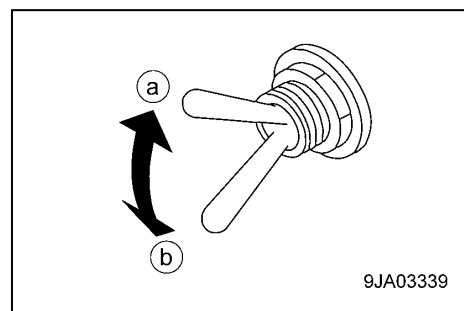
Position FRÅN: Belysningen är släckt



[4] BRYTARE AVSTÄNGNING SUMMER

Sätt, för din egen säkerhet, brytaren i normalläge för arbete.

- (a) Läge för avstängning:
Varningssummerns ton stängs av.
- (b) Normalläge:
Varningssummerns ton ljuder.



OBS

Summertonen som kan stängas av är begränsat till ljudet då en felkod visas. Övriga varningsljud stängs inte av.

[5] UNDERHÅLLSBRYTARE

Denna brytare används inte vid kranmanövrering.

Det är en underhållsbrytare för service.

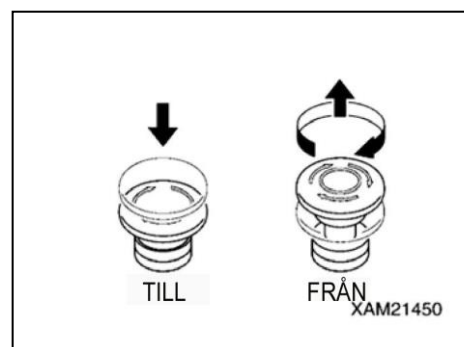
[6] NÖDSTOPPSBRYTARE

Denna brytare används för att stoppa maskinen omedelbart om fel uppstår.

TILL: Tryck på brytaren. Motorn stannar och "EMERGENCY STOP (NÖDSTOPP)" visas på övre högra delen av "hembilden".

FRÅN: Vrid brytaren medsols (i pilens riktning, se bild till höger).

Brytaren återgår till originalposition.



OBS

Då motorn åter ska startas efter ett nödstopp, säkerställ att vrida nödstoppsbrytaren till läge "FRÅN" innan motorn startas.

[7] FÖRBIKOPPLINGSBRYTARE



Underhållsbrytarens funktion är att stänga av momentbegränsarens funktion.

Då denna brytare är i läge "TILL", stoppas inte kranen automatiskt av momentbegränsaren, vilket leder till mycket farliga förutsättningar. Om lyft sker under denna förutsättning kan det leda till att lasten tappas eller att bommen skadas vilket kan orsaka svåra olyckor som att maskinen tippar med svåra personskador eller dödsfall som följd.

Använd denna brytare endast då fel uppstått på momentbegränsaren, som känner av kranens konfiguration, eller då lasttest utförs på kranen. Nyckel för brytaren ska tas bort vid normal krankörning.

Gör i synnerhet inte enligt följande.

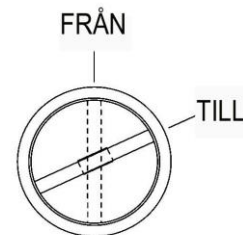
- Hissa aldrig upp krokblocket med last i då denna brytare vrids till läge "TILL". Även om vikten på lasten som lyfts överstiger max tillåten last, känner momentbegränsaren inte av det och det kan resultera i att lasten tappas, bommen går sönder eller att maskinen tippar beroende på att vinschvajern går av.
- Efter att momentbegränsaren känner av att max tillåten last överskrids vid kranmanövrering och automatiskt stoppar krankörningen, hissa inte, sänk eller teleskopera ut bommen då stoppfunktionen är avstängd och denna brytare sätts i läge "TILL". Sådan manövrering kan orsaka att bommen går sönder och/eller att maskinen tippar.
- Använd brytaren för krokförvaring då krokblocket ska förvaras temporärt i bomtoppen. Om förbikopplingsbrytaren sätts i läge "TILL" för att fälla in krokblocket aktiveras inte toppkörningsskyddet då krokblocket körs i topp.

Använd bara denna brytare då fel uppstått på momentbegränsaren eller vid lasttest av kranen.

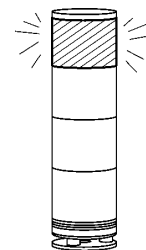
- TILL : Sätt i nyckeln i brytaren. Vrid nyckeln medsols och håll kvar den i det läget. Automatstoppet är avstängt då nyckeln hålls kvar i läge TILL. Nyckeln återgår automatiskt till läge "FRÅN" då du släpper den.
- FRÅN: Automatstoppet är aktiverat i detta läge och nyckeln kan sättas i och tas bort.

OBS

Om denna brytare sätts i läge "TILL", tänds den röda lampan för arbetsstatus.

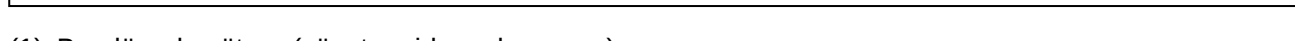


XAM15110



XAM31140

2.3.1 KONFIGURATION AV MOMENTBEGRÄNSARE



2.3.2 MOMENTBEGRÄNSARENS FUNKTIONER

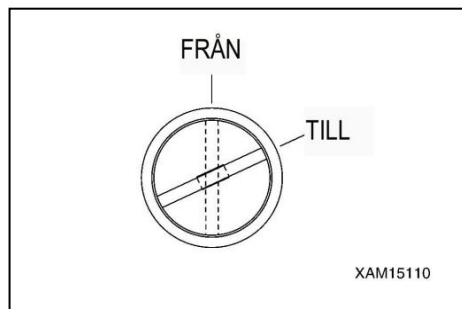


- Ta inte bort, isär, eller reparera givare. Flytta inte givarna till annan plats.
- Om något föremål kommer i kontakt med eller om du upptäcker fel på en givare, verifiera aktiveringen av automatstoppet. Om du upptäcker något fel med aktiveringen av automatstoppet, reparera omedelbart.
- Kranen stoppar inte svängrörelsen automatiskt även om den är överbelastad. Sväng inte då kranen är överbelastad.
- Då bommen närmar sig stoppläget under manövrering, säkerställ att ändra bommens manöverhastighet till låghastighet.
Med hög manöverhastighet kan bommen överskrida det specificerade stoppläget vilket kan orsaka svåra olyckor som att maskinen tippas med svåra personskador eller dödsfall som följd.

Förbikopplingsbrytaren funktion är att stänga av momentbegränsarens funktion.

Då denna brytare är i läge "TILL", stoppas inte kranen automatiskt av momentbegränsaren, vilket leder till mycket farliga förutsättningar. Om lyft sker under denna förutsättning kan det leda till att lasten tappas eller att bommen skadas vilket kan orsaka svåra olyckor som att maskinen tippas med svåra personskador eller dödsfall som följd.

Använd denna brytare endast då fel uppstått på momentbegränsaren, som känner av kranens konfiguration, eller då lasttest utförs på kranen. Nyckel för brytaren ska tas bort vid normal krankörning.



Momentbegränsaren är en utrustning som är monterad för att förhindra att lasten faller ned, att bommen går sönder, eller att maskinen tippas beroende på överlast.

Kontrollera alltid momentbegränsarens funktion innan krankörning. Om fel upptäcks, reparera omedelbart.

MOMENTBEGRÄNSARENS MEKANISM

Momentbegränsaren beräknar aktuell "max tillåten last" genom att känna av aktuell bomposition med hjälp av bomvinkelgivaren och bomlängdsgivaren och genom att veta antalet linparter (programmerat av föraren).

Då därefter då en last lyfts, sänds en signal med "verklig last" (lyft last) från trycksensorn på bomlyftcylindern till momentbegränsaren.

Momentbegränsaren jämför "max tillåten last" med "verklig last" och larmar om resultatet indikerar att max tillåten last/verklig last = 90 till 100 %.

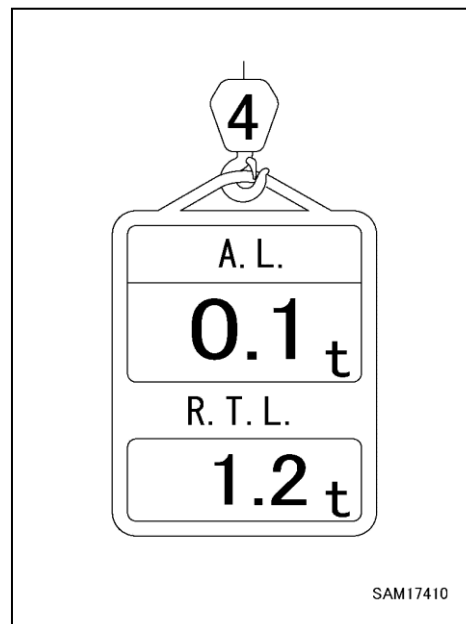
Om resultatet av beräkningen ger resultatet max tillåten last/verklig last = över 100 %, startar larmet och automatstoppet träder i funktion.

Och noggrannheten på automatstoppet är lika med noggrannheten beräknad enligt nedan, då bommen sakta sänks:

$$\text{Stopp noggrannhet} = \frac{A - B}{B} \times 100 < +10\%$$

Där: A: Totalvikt på den last som lyfts, inkluderande, krokblock och lyftsling

B: Max tillåten last på arbetsradien (uppmätt radie) där bommen stoppade på grund av överlast.



VISNING AV MOMENTBERÄNSARENS FELMEDDELANDEN

Momentbegränsaren visar en felkod på toppbilden på monitorn för att göra föraren uppmärksam om att fel uppstått på bomvinkelmätaren, bomlängdsmätaren eller en trycksensor, eller om kablage gått sönder eller kontakter lossnat.

Om en felkod, relaterad till momentbegränsaren visas på monitorn, stoppa omedelbart användningen av kranen.

För felkod, orsak och åtgärd för felet, referera till "8.5 Lista över felkoder".

2.3.3 MOMENTBEGRÄNSARENS DRIFT OCH AVSTÄNGNING

Momentbegränsaren är en utrustning för oväntade händelser. Genom att bara lita på utrustningen under manövreringen kan istället farorna öka.

Var tillräckligt uppmärksam under manövrering så att automatstoppet inte träder i funktion.

[1] FÖRBJUDNA ÅTGÄRDER EFTER AUTOMATISKT STOPP



Följande kranmanövrering är förbjuden efter att kranen stoppats automatiskt beroende på överlast.

Om inte detta följs medför det stor fara som att maskinen kan tippa eller bommen gå sönder.

- Sänkning av bommen • Manövrering av bom upp • Utteleskopering av bommen
- Manövrering av vinsch upp.

[2] ÅTERSTÄLLANDE EFTER AUTOMATISKT STOPP



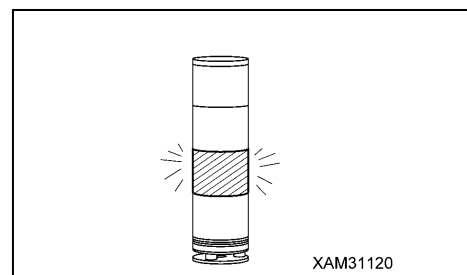
Då automatstopp inträffar kan inte återställning ske om du inte minskar momentet till säkert moment på mindre än 90 % (lampa för arbetsstatus (3 färger): grön).

Om momentbegränsaren visar en lastfaktor på 90 % eller mer, utför kranmanövrering försiktigt och med lågt motorvarvtal.

Krankörning med motorn på högt varvtal är mycket farligt, leder till att lasten gungar och kan resultera i överlast eller att bommen går sönder.

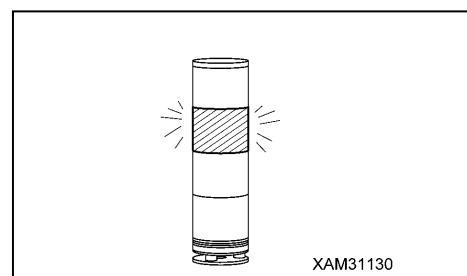
Då lastfaktorn är "mindre än 90 % "

Då vikten på lasten som lyfts är mindre än 90 % av max tillåten last, tänds den gröna delen av lampan för arbetsstatus indikerande normal driftsstatus.



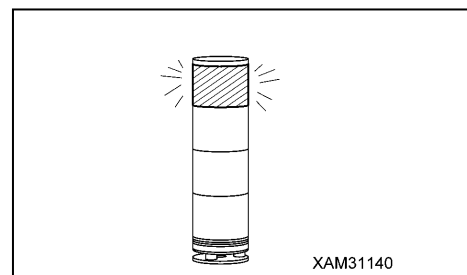
Då lastfaktorn är "90 % - mindre än 100 % "

Då vikten på lasten som lyfts är 90 % (förvarningslarm) av max tillåten last, ändras lampan för arbetsstatus från grön till gul och larmet ljuder för att meddela föraren och personer i omgivningen att vikten på den last som lyfts närmar sig max tillåten last.



Då lastfaktorn är "100 % eller mer"

Om vikten på lasten som lyfts överstiger 90 % (förvarningslarm) av max tillåten last och ökar till 100 % eller mer av max tillåten last genom fortsatt kranmanövrering, ändras lampan för arbetsstatus från gul till röd och larmet ljuder kontinuerligt och fortsatt kranmanövrering stoppas automatiskt.

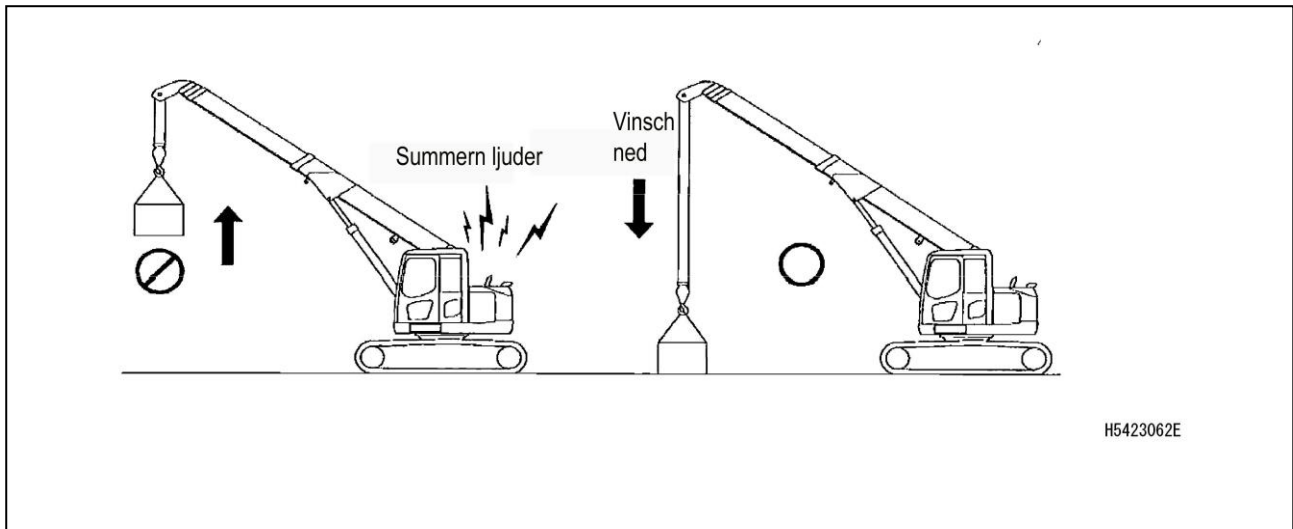


- Vinsch upp • Utteleskopering av bommen • Sänkning av bommen • Bom upp

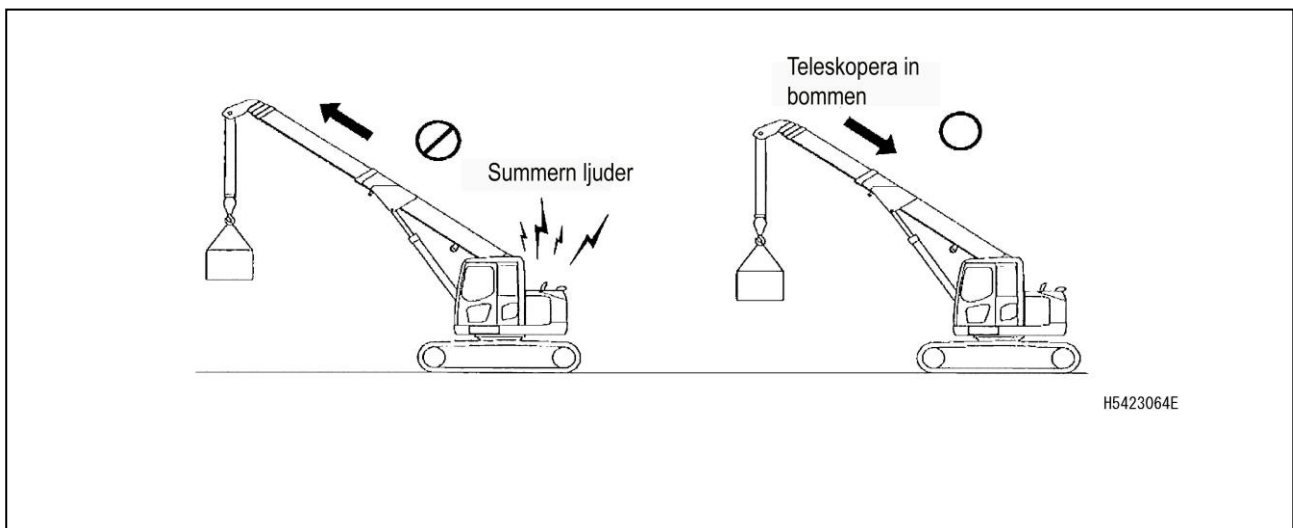
ÅTERSTÄLLANDE MANÖVRERING EFTER AUTOMATISKT STOPP

Återställande manövrering efter överlast ska ske genom motsatt manövrering mot den som skapade överlastsituationen.

(1) Fira och sätt ned lasten på marken.



(2) Teleskopera in bommen.



[Vid återställande genom höjning av bommen]

Om vid automatstopp, bommen måste höjas kan bara bom upp manövreras då underhållsbrytaren sätts i läge "TILL" och hålls kvar. För att återgå till läge "FRÅN" återför även manöverspaken för bommen till neutralläge.

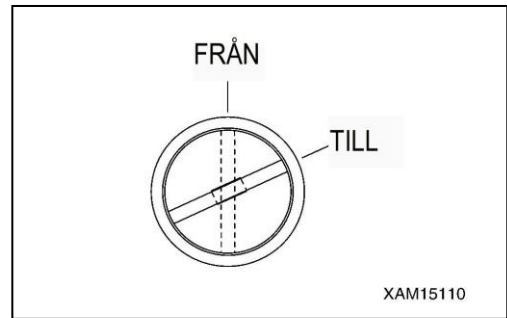


FARA

Använd bara denna brytare då automatstopp trätt i kraft då bommen sänkts ned eller teleskoperats ut.

Använd den inte under normala förutsättningar då last lyfts från marken.

Om du använder denna brytare då last lyfts från marken finns risk för svåra olyckor som att maskinen skadas eller tippar.



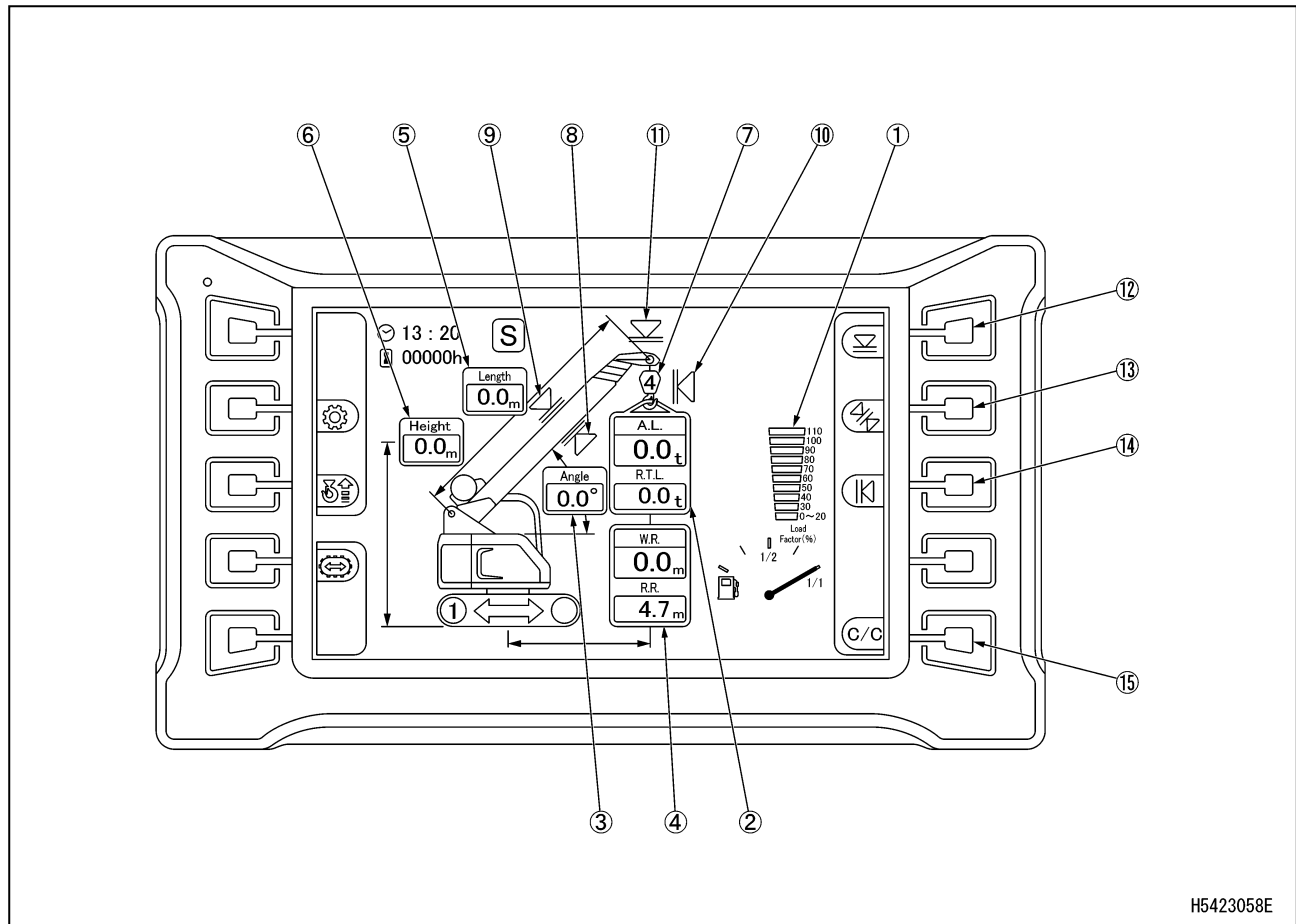
OBS

Då underhållsbrytaren är i läge "TILL" fungerar maskinen enligt följande:

- Motorvarvtalet minskar.
- Summern ljuder kontinuerligt.
- Lampan för arbetsstatus (3 färger) lyser röd.

2.3.4 MOMENTBEGRÄNSARENS FUNKTIONER

[1] BENÄMNINGAR PÅ MOMENTBEGRÄNSARENS DISPLAYENHET



H5423058E

- | | |
|--|---|
| (1) Display lastfaktor | (9) Display övre bomvinkelbegränsning |
| (2) display verklig last/max tillåten last | (10) Display arbetsradiebegränsning |
| (3) Bomvinkeldisplay | (11) Display lyfthöjdsbegränsning |
| (4) Display arbetsradie/max tillåten arbetsradie | (12) Brytare lyfthöjdsbegränsning |
| (5) Bomlängdsdisplay | (13) Brytare övre/nedre bomvinkelbegränsning |
| (6) Lyfthöjdsdisplay | (14) Brytare arbetsradiebegränsning |
| (7) Display antal linparter | (15) Brytare kontroll inställning/borttagning |
| (8) Display nedre bomvinkelbegränsning | |

[2]] FÖRKLARING AV MOMENTBEGRÄNSARENS DISPLAY

1. Display verklig last

Visar kontinuerligt vikten på den last som lyfts under kranmanövrering.

Den verkliga lasten är lika med vikten på krokblocket, lyftutrustning och last som lyfts. Då ingen last lyfts är det normalt att "0.0" till "0.1" visas. Om något annat visas, vänligen kontakta maskinleverantören.

OBS

- Beroende på lastdetektorns mekanism, ändras värdet på den verkliga lasten under bommanövrering. Då bommen höjs, ökar värdet på den verkliga lasten, detta är dock ingen indikering på fel på utrustningen. Då kranen stoppas, förändrar en svängande last värdet på den verkliga lasten.

2. Display max tillåten last

Max tillåten last (dvs. total vikt på krokblock, lyftutrustning och lyft last) som kranen kan lyfta visas. Den beräknas enligt kranens konfiguration inklusive antal linparter och arbetsradie.

3. Display arbetsradie

Denna sektion visar konstant arbetsradien då kranen manövreras.

Arbetsradien är avståndet mellan centrum på svängkranen och centrum på kroken. Effekten av bommens nedböjning beräknas inte.

4. Display max tillåten arbetsradie

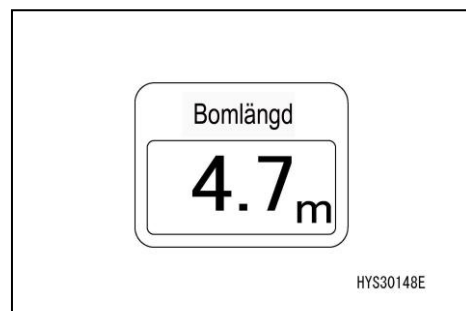
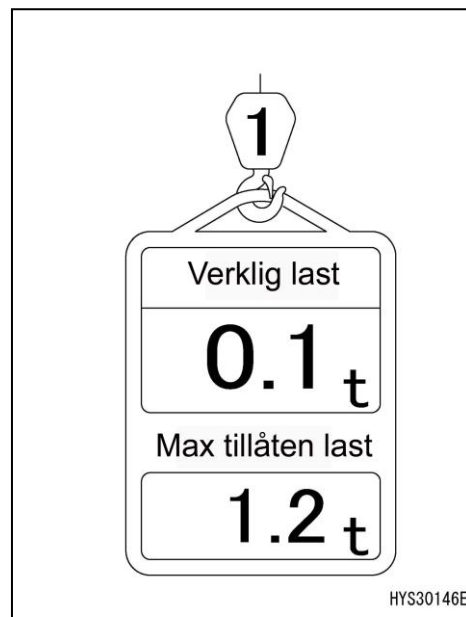
Denna sektion visar konstant tillåten arbetsradie under krankörning.

Tillåten arbetsradie är den beräknade maximala arbetsradien baserat på bomlängd och verklig last.

5. Bomlängdsdisplay

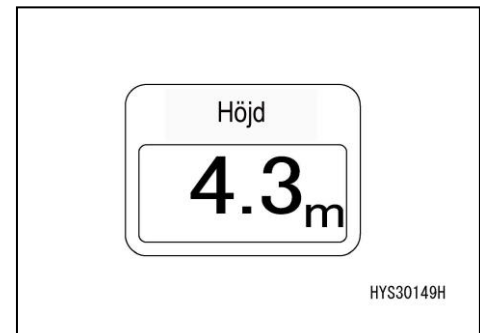
Denna sektion visar konstant bomlängden då kranen manövreras.

Bomlängden är avståndet från bommens nedre infästningsaxel till axeln på linhjulet i bomtoppen.



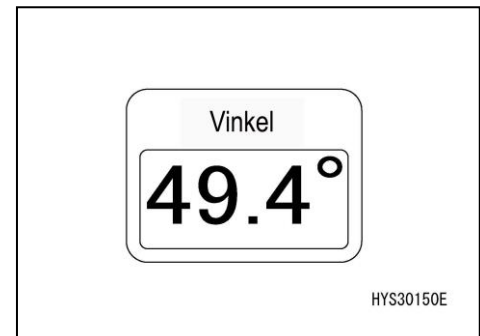
6. Lyfthöjdsdisplay

Denna sektion visar konstant lyfthöjden då kranen manövreras. Lyfthöjden är det vertikala avståndet från marken till underkant på kroken.



7. Bomvinkeldisplay

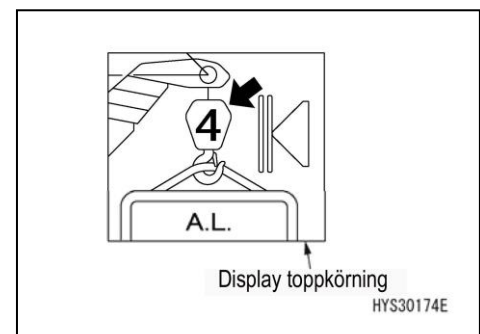
Aktuell bomvinkel visas kontinuerligt under kranmanövrering. Bomvinkeln är den vinkel som bildas mellan bommen och horisontallinjen.



8. Display toppkörningsskydd

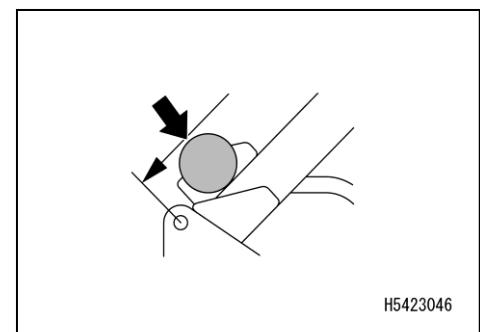
Om krobblocket når toppkörningsskyddet vid kranmanövrering, blinkar markeringen rött för att varna för toppkörning och stoppar automatisk vinsch upp och utteleskopering.

Vid förvaring av krobblocket, blinkar markeringen rött. Detta är dock inget fel.



9. Display tre varv kvar på lintrumman

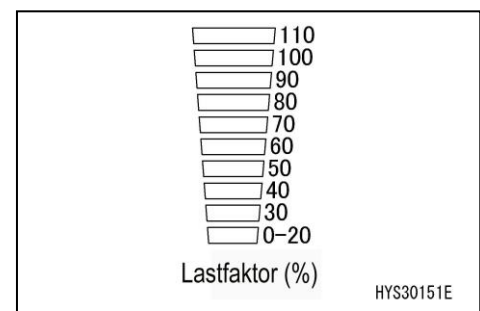
Då, vid manövrering av kranen, tre varv återstår på lintrumman, blinkar markeringen rött som varning och vinsch ned stoppas automatiskt.



10. Display lastfaktor

Lastfaktorn visas med en stapel som tänds allteftersom lastfaktorn ändras.

- Display lastfaktor 100 – 110 (Lastfaktor "större än eller lika med 100 %"): röd
- Display lastfaktor 90 (lastfaktor "90 % eller mer och mindre än 100 %"): gul
- Display lastfaktor 0 – 80 (lastfaktor "mindre än 90 %"): grön



[3] ÖVERLASTLARM

A. Säkert område ("Verklig last" är mindre än 90 % av "max tillåten last")

- Den gröna färgen tänds på lampan för arbetsstatus.

B. Förvarningslarm ("Verklig last" är 90 - mindre än 100 % av "max tillåten last")

- Den gula färgen tänds på lampan för arbetsstatus.
- Larmet genererar ett stötvis ljud "peep".

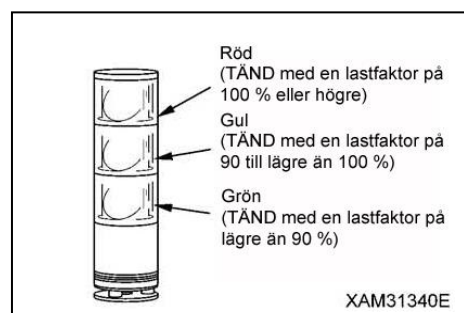
C. Begränsningslarm ("Verklig last" är större än eller lika med 100 % av "max tillåten last")

- Den röda färgen tänds på lampan för arbetsstatus.
- Larmet genererar kontinuerligt ljud "peep".
- Momentökande rörelser för bommen stopper automatiskt.
- Då lastfaktorn är 110 % eller mer, tänds LED indikeringen "Lastfaktor 110 %" (röd).

D. Återställande efter automatstopp vid gränsvarning

Om automatstopp aktiveras, återställ omedelbart från överlasten.

För återställning, referera till "Manövrering 2.3.3 [2] Återställande efter automatiskt stopp".



[4] BEGRÄNSNINGSUTRUSTNING ARBETSOMRÅDE

Då den inställda arbetsområdesbegränsningen närmar sig, utfärdas ett larm för att meddela föraren och personer i omgivningen.

Det inställda värdet på arbetsområdesbegränsningen ligger kvar även då startbrytaren sätts i läge "FRÅN".

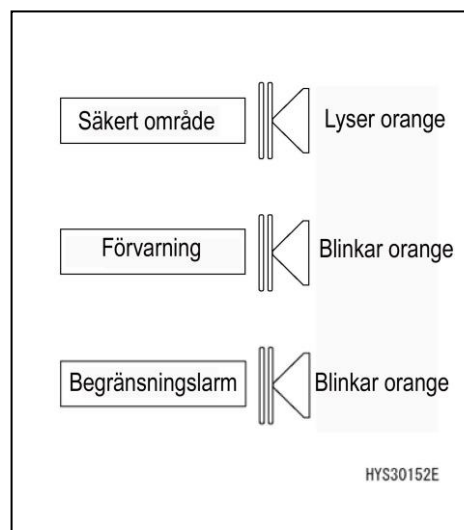
Då arbetsområdet är inställt:

A. Säkert område

- Tillämplig display för arbetsområdesbegränsning lyser orange.
- Grön färg på lampan för arbetsstatus.

B. Förvarningslarm

- Tillämplig display för arbetsområdesbegränsning blinkar orange.
- Meddelandet ges och larmet genererar ett stötvis ljud "peep".
- Larmsummern ljuder bara då manöverspaken aktiveras.
- Grön färg på lampan för arbetsstatus.



C. Begränsningslarm

Begränsningslarm

- Tillämplig display för arbetsområdesbegränsning blinkar orange.
- Den gula färgen tänds på lampan för arbetsstatus.
- Meddelandet ges och larmet genererar ett kontinuerligt ljud "peep".
Larmsummern ljuder bara då manöverspaken aktiveras.
- Bom ned stoppas automatiskt.

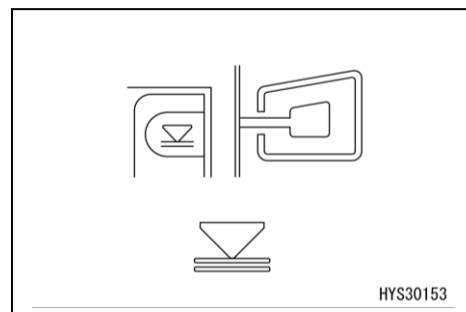
1. Brytare lyfthöjdsbegränsning

Använd denna brytare för att ställa in eller ta bort övre begränsningsvärdet på lyfthöjden.

Då lyfthöjdsbegränsningen tas ut av höjden på bomtoppen, visar displayen lyfthöjden då krokblocket hissats upp till vikten på toppkörningsskyddet.

[Inställning]

Sätt bommen till önskad lyfthöjd då inget övre begränsningsvärde är inställt och tryck på och håll kvar brytaren. Monitordisplayen ändras till orange färg och lyfthöjden är inställd som övre begränsningsvärdet.



OBS

- Säkerställ att kontrollera, innan arbete påbörjas, att bommen automatiskt stoppar vid inställd lyfthöjd. Om bommen inte stoppar automatiskt, ställ åter in lyfthöjden enligt ovan nämnda punkter.
- Då bommen är inom förvarningsområdet eller vid övre begränsningen, ljuder ett larm stötvis endast om bom upp eller utteleskopering aktiveras.
- Det inställda värdet på arbetsområdesbegränsningen ligger kvar även då startbrytaren sätts i läge "FRÅN".

Då bommen är inom förvarningsområdet eller vid övre begränsningen då lyfthöjden är inställd, lyser monitordisplayen orange.

[Borttagning]

Tryck ned och håll kvar brytaren då övre begränsningsvärdet är inställt. Monitordisplayen ändras till svart färg och övre begränsningsvärdet är borttaget.

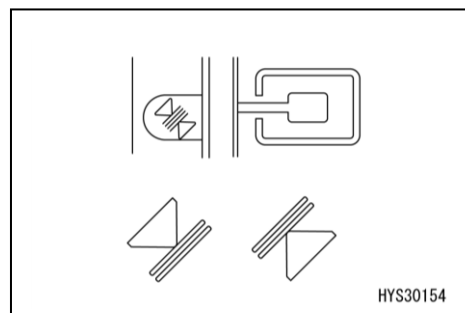
2. Brytare övre/nedre bomvinkel

Använd denna brytare för att ställa in eller ta bort bomvinkelns övre begränsningsvärde och nedre begränsningsvärde.

[Inställning]

Sätt bommen i önskad bomvinkel då inget övre begränsningsvärde och nedre begränsningsvärde är inställt och tryck på brytaren. Den gröna displayen visas och övre begränsningen och nedre begränsningen kan väljas. Varje gång brytaren trycks ned, ändras övre begränsningen till nedre begränsningen. Efter att du valt den du vill ställa in, tryck ned och håll kvar brytaren.

Övre begränsningsvärdet på monitordisplayen ändras till orange färg och bomvinkeln är inställd som övre begränsningsvärde eller nedre begränsningsvärde.



OBS

- Säkerställ att kontrollera, innan arbete påbörjas, att bommen automatiskt stoppar vid inställd vinkel. Om bommen inte stoppar automatiskt, ställ åter in bomvinkeln enligt ovan.
 - Ett larm ljuder stötvis då bommen, är vid övre begränsningen, är i förvarningszonen eller övre stoppläget, om bom upp aktiveras och då bommen, är vid nedre begränsningen, är i förvarningszonen eller nedre är vid nedre stoppläget om bom ned aktiveras.
- Det inställda värdet finns kvar även då startbrytaren sätts i läge "FRÅN"

Då bommen är i förvarningszonen eller övre stoppläget och bomvinkelns övre begränsning eller nedre begränsning är inställd, lyser monitordisplayen orange.

[Borttagning]

Tryck på brytaren då övre begränsningsvärdet eller nedre begränsningsvärdet är inställt. Den orange displaysektionen kan väljas med vit ram. Varje gång brytaren trycks ned, ändras valet. Då övre eller nedre begränsningsvärdet valts, tryck ned och håll kvar brytaren. Monitordisplayen ändras till svart färg och inställningen för övre begränsningsvärdet eller nedre begränsningsvärdet tas bort.

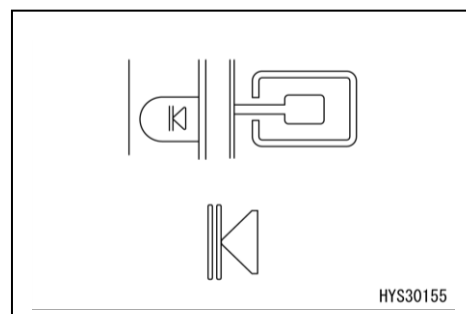
3. Brytare arbetsradiebegränsning

Använd denna brytare för att ställa in eller ta bort övre begränsningsvärdet för arbetsradien.

[Inställning]

Sätt bommen i önskad arbetsradie då inget övre begränsningsvärde är inställt och tryck ned och håll kvar brytaren.

Övre begränsningsvärdet på monitordisplayen ändras till orange färg och arbetsradien är inställd som övre begränsningsvärde.



OBS

- Säkerställ att kontrollera, innan arbete påbörjas, att bommen automatiskt stoppar vid inställd arbetsradie. Om bommen inte stoppar automatiskt, ställ åter in arbetsradien enligt ovan.
- Då bommen är i förvarningszonen eller vid övre stoppläget, ljuder att larm stötvis om bom ned eller utteleskopering aktiveras.
Det inställda värdet finns kvar även då startbrytaren sätts i läge "FRÅN".

Då bommen är i förvarningszonen eller övre stoppläget då arbetsradiens övre begränsning är inställd, lyser monitordisplayen orange.

[Borttagning]

Tryck ned och håll kvar brytaren då övre begränsningsvärdet är inställt. Monitordisplayen ändras till svart färg och övre begränsningsvärdet eller nedre begränsningsvärdet tas bort.

4. Brytare kontroll inställning/borttagning

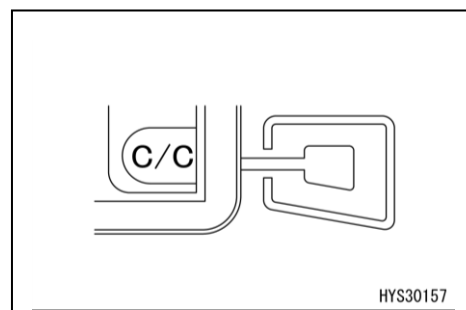
(1) Inställningskontroll

Använd denna brytare för att kontrollera alla inställda värden enligt ovan nämnda sektioner 1-3.

- Tryck på denna brytare.

Alla inställda värden inställda i ovan nämnda sektioner 1-3 visas under cirka 5 sekunder.

Bomvinkelns övre begränsning visas i bomlängdsdisplayen.



2) Borttagning av inställningar

Använd denna brytare för att ta bort alla inställda värden som ställts in i ovan nämnda sektioner 1-3.

- Tryck ned och håll kvar.

Alla inställda värden inställda i ovan nämnda sektioner 1-3 tas bort.

[5] TOPPKÖRNINGSSKYDD

FÖRSIKTIGT

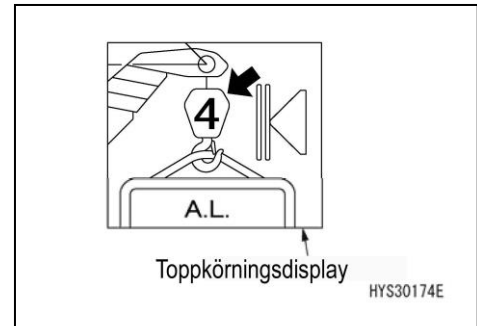
Var, då krokblocket hissas upp, försiktig med avståndet mellan krokblocket och bomtoppen. Då bommen teleskoperas ut, hissas även krokblocket upp. Kontrollera alltid krokhöjden då bommen teleskoperas ut.

Om krokblocket körs upp i bomtoppen då det hissas upp eller då bommen teleskoperas ut:

- Blinkar krokblocket på monitorn röd.
- Då vinsch upp eller utteleskopering av bommen aktiveras, avger larmet ett stötvis ljud "peep".
- Vinsch upp eller utteleskopering av bommen stoppas automatiskt.

Då automatstopp aktiveras, återställ omedelbart.

För återställning, fira ned krokblocket och teleskopera in bommen.



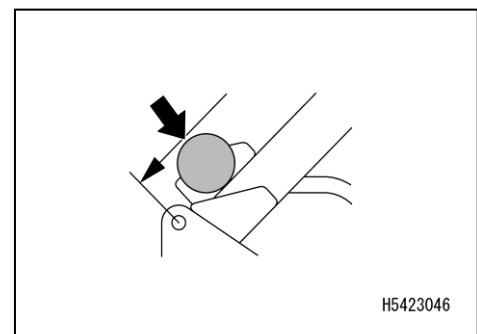
[6] Stoppustrustning för tre varv kvar på lintrumman

Om krokblocket firas ned för mycket tar vajern på lintrumman slut:

- Vinschen på monitorn blinkar röd.
- Då vinsch ned (fira) aktiveras, avger larmet ett stötvis ljud "peep".
- Vinsch ned (fira) stoppas automatiskt.

Då automatstopp aktiveras, återställ omedelbart.

För återställning, aktivera vinsch upp (hissa).



[7] DISPLAY ÄNDRING AV ANTAL LINPARTER

⚠ VARNING

- Avbryt kranmanövrering innan ändring av antalet linparter med brytaren för antal linparter.
- Ändring av antalet linparter under kranmanövrering kan orsaka en oväntad olycka.
- Säkerställ, innan kranen manövreras, att det på momentbegränsaren inställda antalet linparter stämmer överens med det verkliga antalet linparter. Om inte kan svåra olyckor inträffa.

Lyftvajern har en bestämd lyftkapacitet per linpart.

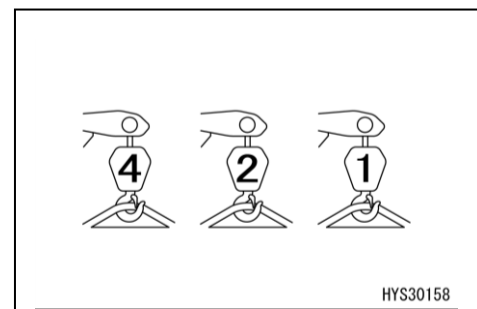
Bestäm antalet linparter enligt vikten på den last som ska lyftas.

Verkligt antal linparter som används ska matcha det inställda antalet linparter.

På denna maskin refereras, som standardspecifikation, krokblocket för fyra/två linparter.

Sist inställda antalet linparter finns kvar i minnet även om startbrytaren sätts i läge "FRÅN".

För ändring av antalet linparter, referera till "Manövrering 2.1.1 [1-1] Byte av antalet linparter".



[8] AVKÄNNING AV BOMMENS NEDRE BEGRÄNSNING

Då bomlängden är "3.3 m" eller längre, stoppas sänkningen av bommen automatiskt så att bommen inte sänks under horisontallinjen.

[9] DISPLAY ÄNDRING AV PROGRAM STILLASTÅENDE OCH KÖRNING MED LAST



Körning med last är i princip förbjudet eftersom det är mycket ostabilt och involverar fara. Om körning med last inte kan undvikas, referera till "Manövrering 3.19 Manövrering vid körning med last" och observera strikt max tillåten last, manövermetod och körkonfiguration med lyft last.

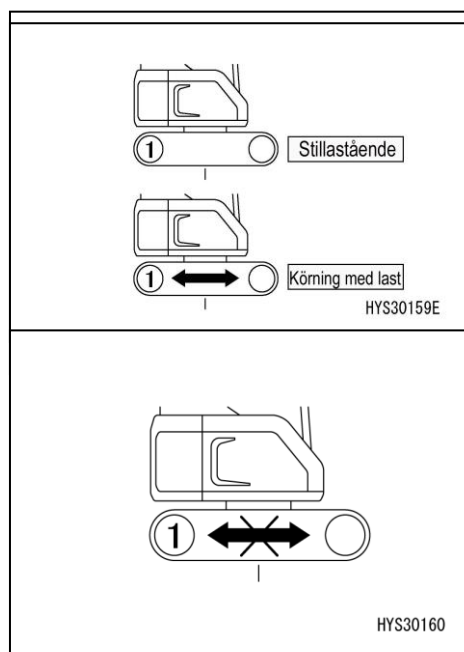
Om inte dessa försiktighetsåtgärder för körning med lyft last observeras, kan det leda till svåra personskador.

Vid körning med lyft last, använd denna för att ändra från stillastående till körning med last.

- Tryck ned och håll kvar brytaren. Inställningen för max tillåten last ändras till "Körning med last" och monitordisplayen ändras.
- Tryck ned och håll kvar igen. Inställningen för max tillåten last ändras till "Stillastående" och monitordisplayen ändras.

OBS

Då bomlängden är "5.1 m" eller längre, är körning förbjuden och programmet för körning med last kan inte ställas in. Vid inställning av programmet för körning med last sätt bomlängden till "5.0 m" (två bomsteg) eller mindre.



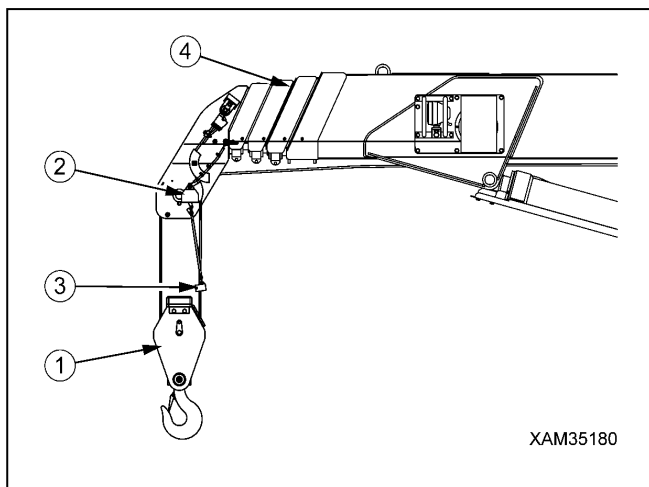
2.3.5 UNDERHÅLLSBRYTARE

För detaljer om denna brytare, referera till "Manövrering 2.2 [5] Underhållsbrytare".

2.4 TOPPKÖRNINGSSKYDD

FÖRSIKTIGT

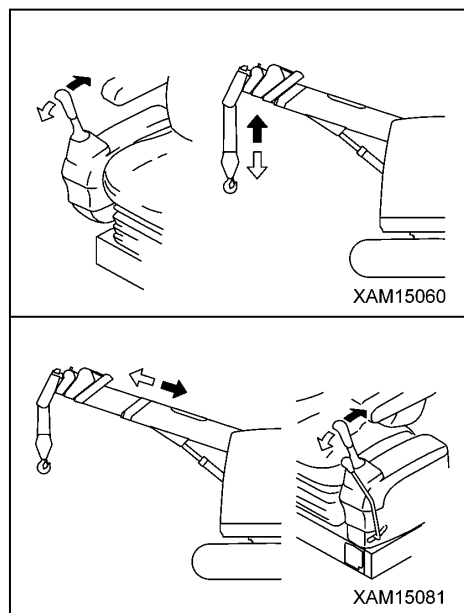
Var försiktig då krokblocket hissas upp, tänk på avståndet mellan krokblocket och bomtoppen. Krokblocket hissas även upp då bommen teleskopas ut. Kontrollera alltid krokblockets höjd då bommen teleskopas ut.



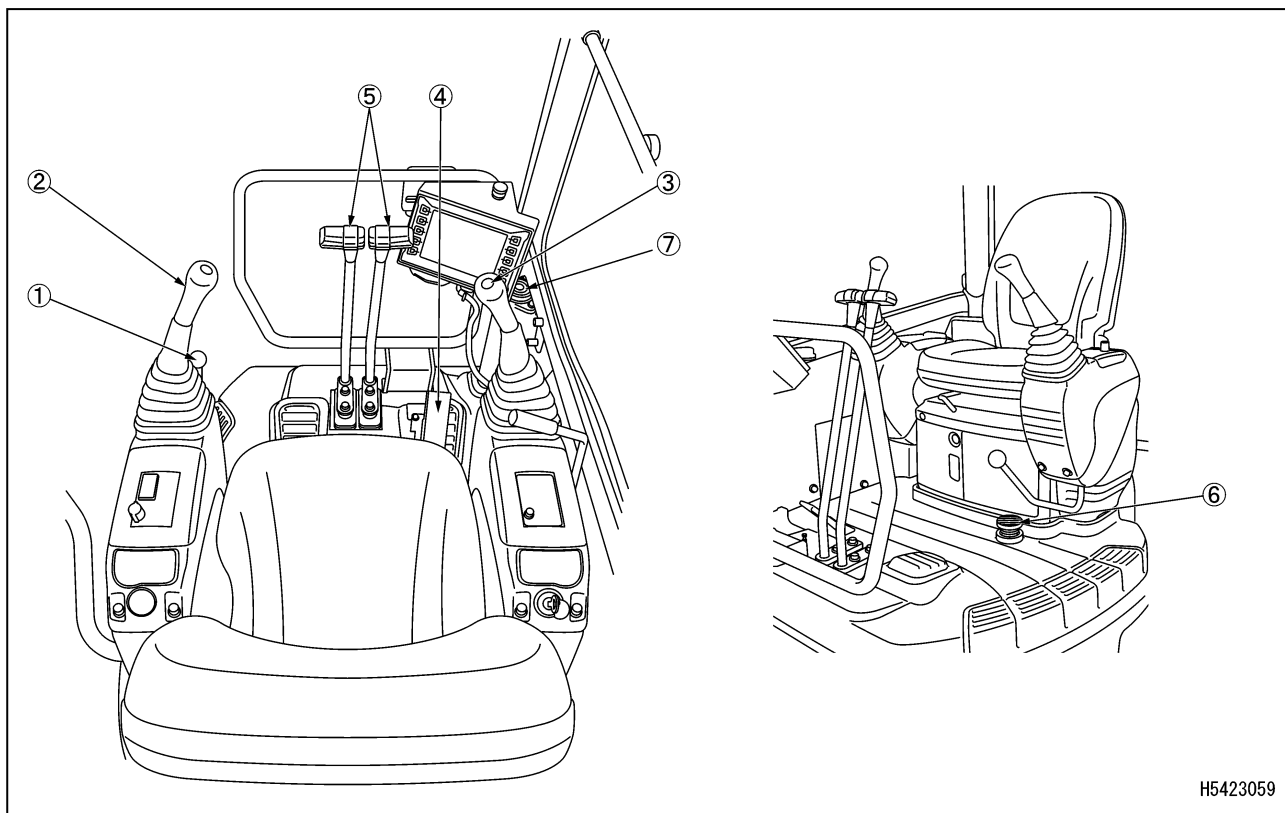
- (1) Krokblock
- (2) Toppkörningsskydd
- (3) Vikt
- (4) Bom

Då krokblocket (1) hissas upp eller då bommen (4) teleskopas ut, stoppas automatiskt vinsch upp eller utteleskopering av bommen när krokblocket (1) närmar sig bomtoppen (4) och lyfter upp vikten (3). Samtidigt ljuder, då vinsch upp eller bom ut aktiveras, summern stötvis för att varna för toppkörning.

Då varningssummern ljuder, aktivera omedelbart höger joystick mot "Vinsch ned" (för den framåt) eller vänster joystick mot "Inteleskopering" (dra den mot dig) för att sänka krokblocket (1).



2.5 MANÖVERSPAKAR OCH PEDALER



H5423059

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| (1) Låsspak | (5) Manöverspak körning |
| (2) Vänster joystick | (6) Pedal hastighetsökning |
| (3) Höger joystick | (7) Vattenpass |
| (4) Gaspedal | |

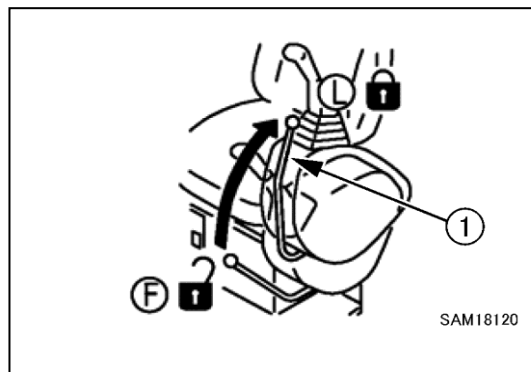
[1] LÅSSPAK

⚠ VARNING

- Sätt, då du ställer dig upp från förarstolen, låsspaken i läge låst (L). Om låsspaken är i läge "FRI" (F) och du, av misstag, kommer i kontakt med manöverspakar och pedaler, kan det leda till svåra personskador.
- Då du drar upp eller trycker ned låsspaken, var försiktig så att den inte kommer i kontakt med manöverspakarna.

Denna spak (1) spärrar kranmanövrering och körning. Då spaken dras upp, fjädrar spakfästet upp och kommer i låsläge (L).

Eftersom maskinen är hydrauliskt spärrad med låsspaken, kan manöverspakarna fortfarande aktiveras även om spaken är satt i läge "LÅST". Maskinen rör sig dock inte.



SAM18120

OBS

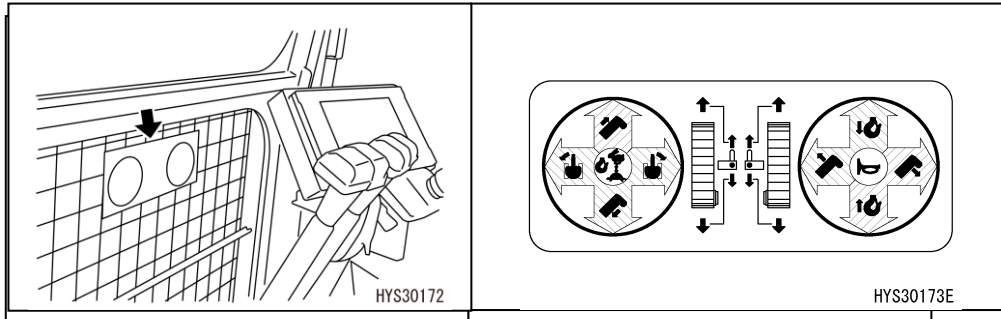
Motorn kan inte startas då låsspaken är i läge FRI (F). Sätt låsspaken i läge LÅST (L) och aktivera därefter startbrytaren.

[2] VÄNSTER JOYSTICK

[3] HÖGER JOYSTICK

! VARNING

- Manövermönstret är enligt standard manövermetod. Om du önskar ändra manövermönstret, vänligen kontakta maskinleverantören.
- Då manövermönstret ändras, ska manöverdekalen bytas så att den matchar maskinens rörelser.



Använd vänster joystick för att manövrera sväng och teleskopering av bommen.

Svängmanövrering

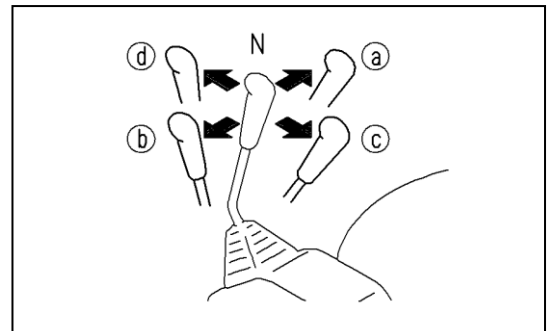
- (a) Sväng åt höger: För spaken åt höger.
- (b) Sväng åt vänster: För spaken åt vänster.

Ut/inteleskopering av bommen

- (c) Inteleskopering av bommen: Dra spaken bakåt.
- (d) Utteleskopering av bommen: Skjut spaken framåt.

(N) Neutral: Släpp spaken.

Bomlängd och svängposition blir kvar i de lägen de stoppades.



Använd höger joystick för att utföra vinschmanövrering och manövrering av bommen upp/ned.

Vinschmanövrering

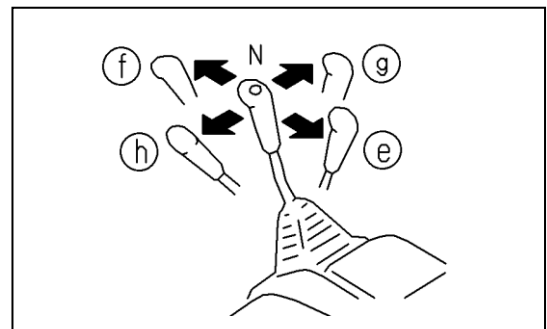
- (e) Hissa: Dra spaken bakåt.
- (f) Fira: Skjut spaken framåt.

Manövrering av bommen upp/ned

- (g) Sänkning av bommen: För spaken åt höger.
- (h) Höjning av bommen: För spaken åt vänster.

(N) Neutral: Släpp spaken.

Krokblock och bomvinkel blir kvar i de lägen de stoppades.



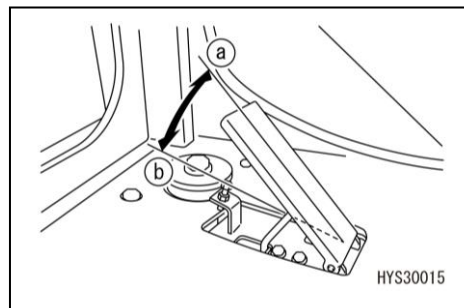
[4] GASPEDAL

! VARNING

Var uppmärksam på gungande last etc. vid användning av gaspedalen.
Använd aldrig denna pedal vid körning med last, det finns risk att maskinen tippar.
Höjning av effekten vid manövrering kan leda till felmanövrering, som kan orsaka svåra personskador.

Använd denna pedal för att justera motorvarvtalet eller effekten under kranmanövrering.

- (a) Låg tomgång: Ta bort foten från pedalen.
- (b) Max varvtal: Tryck ned pedalen helt.



FÖRSIKTIGT

Då E-programmet valts, uppnås inte max varvtal även om pedalen trycks ned till position (b).

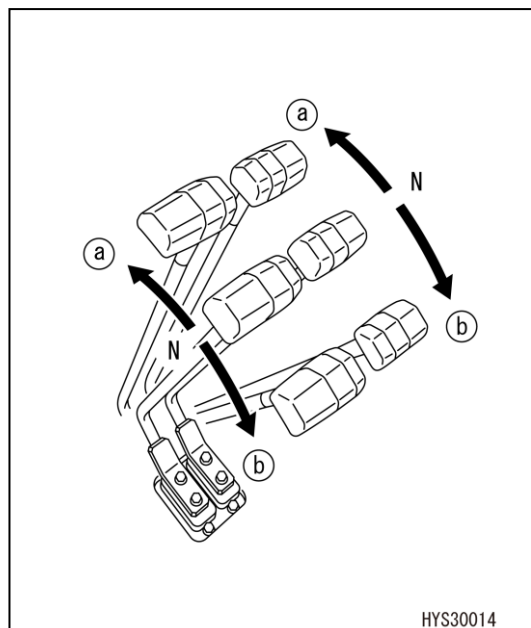
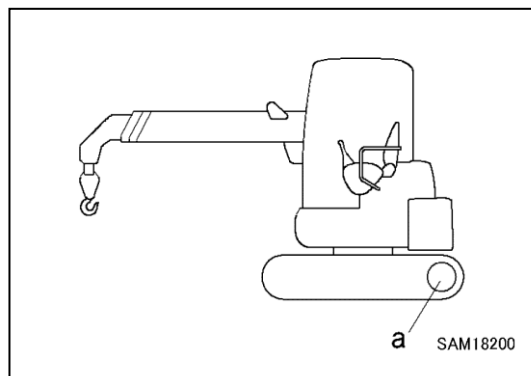
[5] MANÖVERSPAK KÖRNING

! VARNING

Då larvramen pekar bakåt, blir riktningen på manöverspaken för körning tvärtom mot maskinens rörelse (framåt och bakåt, höger och vänster).
Vid aktivering av manöverspakarna för körning, säkerställ att kontrollera om larvramen pekar framåt eller bakåt. (Då kedjehjulet sida (A) är bakåt, pekar larvramen framåt.)

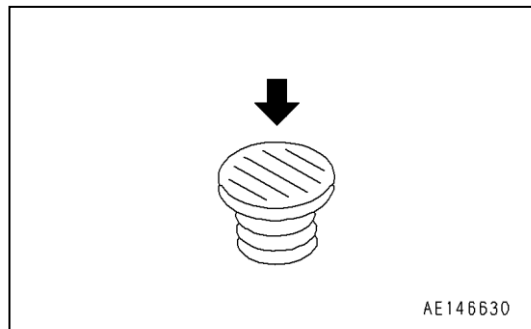
Använd denna spak för att köra maskinen framåt/bakåt.

- (a) Körning framåt: Skjut spaken framåt.
- (b) Körning bakåt: Dra spaken mot dig.
- (N) Neutral: Släpp spaken.



[6] PEDAL HASTIGHETSÖKNING

Fordonets hastighet ökar då denna pedal trycks ned.



[7] VATTENPASS

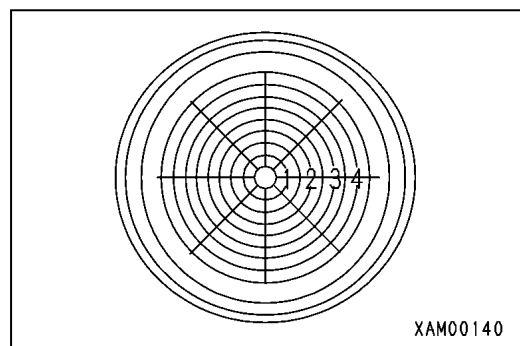
VARNING

Om kranmanövrering sker med maskinen lutande, kan det orsaka att maskinen tippar. Innan krankörning påbörjas, kontrollera på vattenpasset och försök finna en plats där maskinen är horisontell. Om krankörning på lutande underlag inte kan undvikas, använd grävmaskinsmattor eller bygg upp marken med jord så att maskinen står horisontellt.

Denna utrustning visar hur mycket maskinen lutar.

Bubblans position visar hur mycket maskinen lutar och i vilken riktning.

Använd denna utrustning för att verifiera att maskinen är horisontell då den ställs upp på arbetsytan.



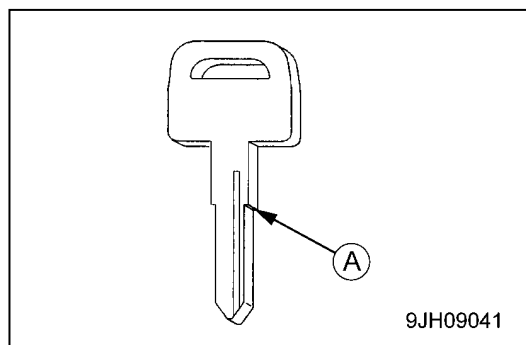
2.6 LÅSBARA SKYDD

Använd startnyckeln för att öppna och stänga låsbara skydd.

Metod för öppnande och stängande

Sätt in nyckeln helt till roten (A) innan den vrids.

Om nyckeln vrids utan att den är helt isatt, kan den gå sönder.



Vid öppnande

1. Sätt i nyckeln.
2. Vrid nyckeln och skyddet kan öppnas.

Vid låsning

1. Stäng skyddet.
2. Vrid nyckeln och dra ut den.

2.7 MOTORHUV

FÖRSIKTIGT

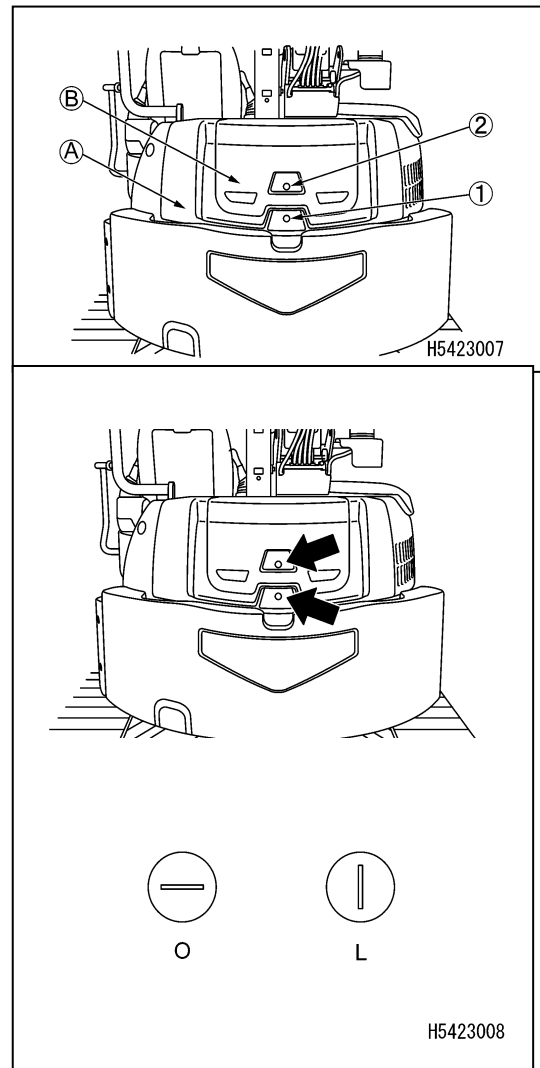
- Då inspektion och underhåll utförs innanför motorhuven, säkerställ att fixera motorhuven i öppet läge med hjälp av motorhuvens stödspak.
- Om bommen höjs då motorhuven (A) är öppen, finns risk att motorhuven skadas. Om det är nödvändigt att höja bommen, öppna bara motorhuv (B).
- Då motorhuven (A) stängs var försiktig så att du inte klämmer dig mot motvikten.

FÖRSIKTIGT

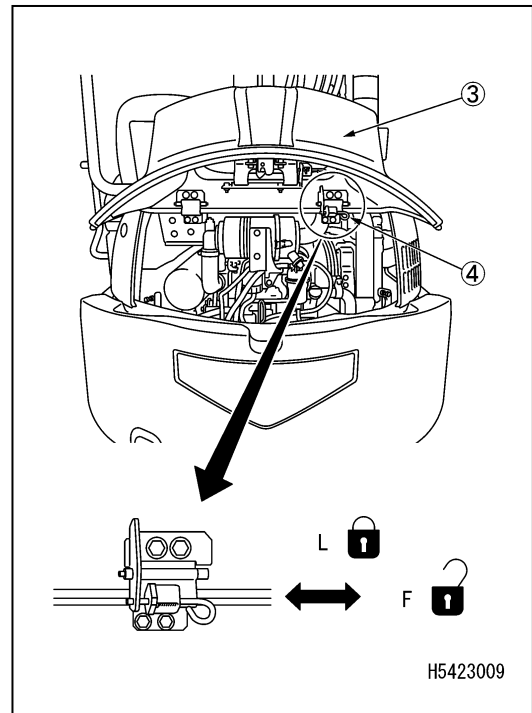
- Ha alltid motorhuven stängd utom vid inspektion och underhåll.
- Säkerställ att motorhuven alltid är låst utom då den ska öppnas.

1. Vrid nyckeln i motorhuvens frigöringsknapp (1) eller knapp (2) och tryck på den för att låsa upp.

- (O): Öppen
- (L): Låst



2. Tryck upp huven (3) fullt. Låsningen (4) träder i funktion och huven (3) är fixerad.
3. För att stänga huven (3), drag i huvflåsningen (4) till läge fri (F), sänk försiktigt ned huven och tryck ned den till låsläge (L).



2.8 SÄKRING

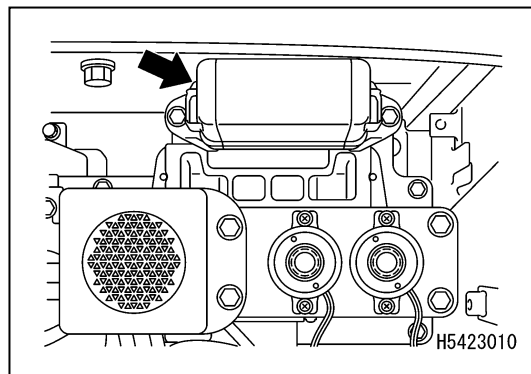
FÖRSIKTIGT

Säkerställ att sätta startbrytaren i läge "FRÅN" vid kontroll eller byte av en säkring.

FÖRSIKTIGT

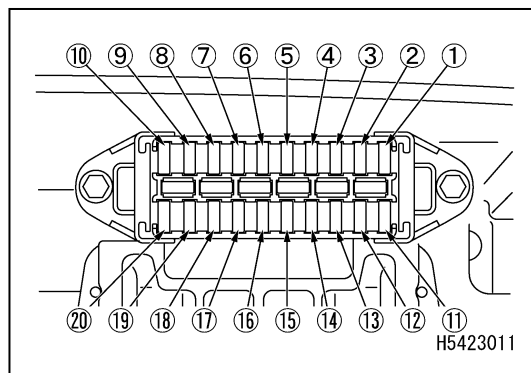
Säkringar skyddar elektriska komponenter och kablar från att bli utbrända.
Om en säkring korroderat och uppvisar vitt puder, byt säkring.
Använd alltid en säkring med samma kapacitet vid byte.

Säkringsboxen är monterad under förarsätet.



Säkringskapacitet och namn på kretsarna

Nr.	Kapa- citet	Kretsnamn
(1)	10A	Strömmatning nödmanövrering
(2)	5A	Manöverbrytare
(3)	20A	Strömmatning styrenhet I/O
(4)	5A	Strömmatning styrenhet K15, Monitor
(5)	10A	Strålkastare, arbetsbelysning bom
(6)	—	—
(7)	10A	Signalhorn
(8)	—	—
(9)	—	—
(10)	—	—
(11)	5A	PPC lås
(12)	—	—
(13)	—	—
(14)	5A	Roterande lampa, ljudvarningsutrustning
(15)	5A	Strömmatning styrning av styrenhet, Strömmatning monitor
(16)	10A	Strömmatning ECU utgående
(17)	5A	Strömmatning IOT-enhet
(18)	10A	Startmotor SW B
(19)	5A	Starmotor SW ACC sekundär sida
(20)	5A	Starmotor SW C sekundär sida

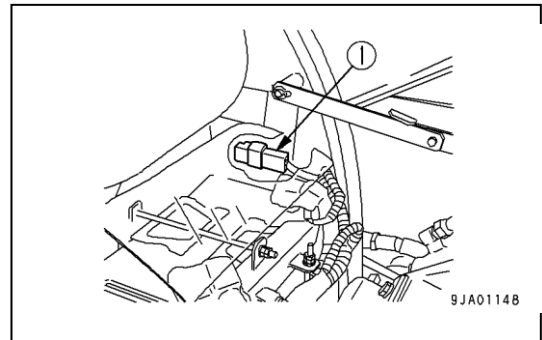


2.9 SMÄLTSÄKRING

Om startmotorn inte fungerar då startbrytaren är satt i läge "START", är det troligt att smältsäkring (1) är trasig, öppna skyddet på maskinens högra sida för att inspektera eller byta den.

OBS

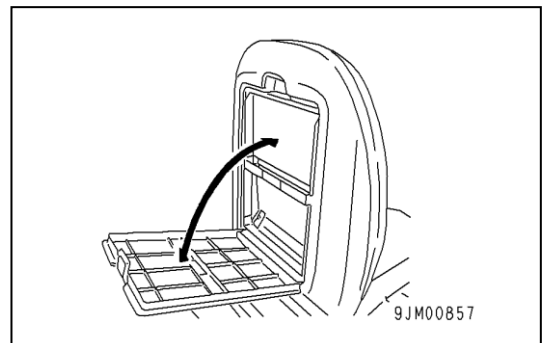
En smältsäkring är en stor säkring i en krets som har stort strömflöde. Som för en normal säkring skyddar denna elektrisk utrustning och kablage att förstöras på grund av onormal strömstyrka.



2.10 FACK FÖR INSTRUKTIONSMANUAL

En box för förvaring av instruktionsmanualen finns bakom förarsätet.

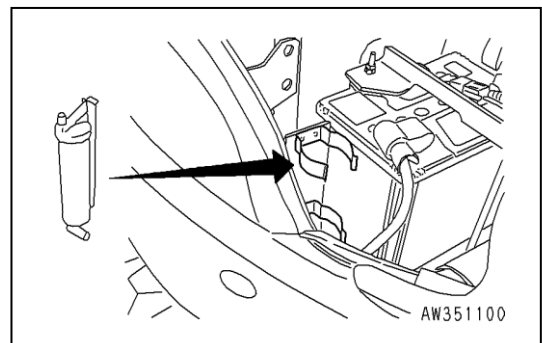
Förvara manualen i denna box så att den alltid finns tillgänglig.



2.11 HÅLLARE FÖR FETTSPRUTA

Placerad vid sidan av batteriet. Om du inte använder fettsprutan, häng den i sin hållare.

Tryck ihop handtaget på fettsprutan och förvara den med handtaget pekande mot maskinens front.



3. MANÖVRERING

3.1 INSPEKTION OCH JUSTERINGAR INNAN MOTORN STARTAS

3.1.1 VISUELLA KONTROLLER

Innan motorn startas, inspektera utvändiga områden och under maskinen avseende lösa muttrar och bultar, olje-, bränsle- eller kylvätskeläckage, i tillägg till kontroll av utrustning och hydraulsystem.

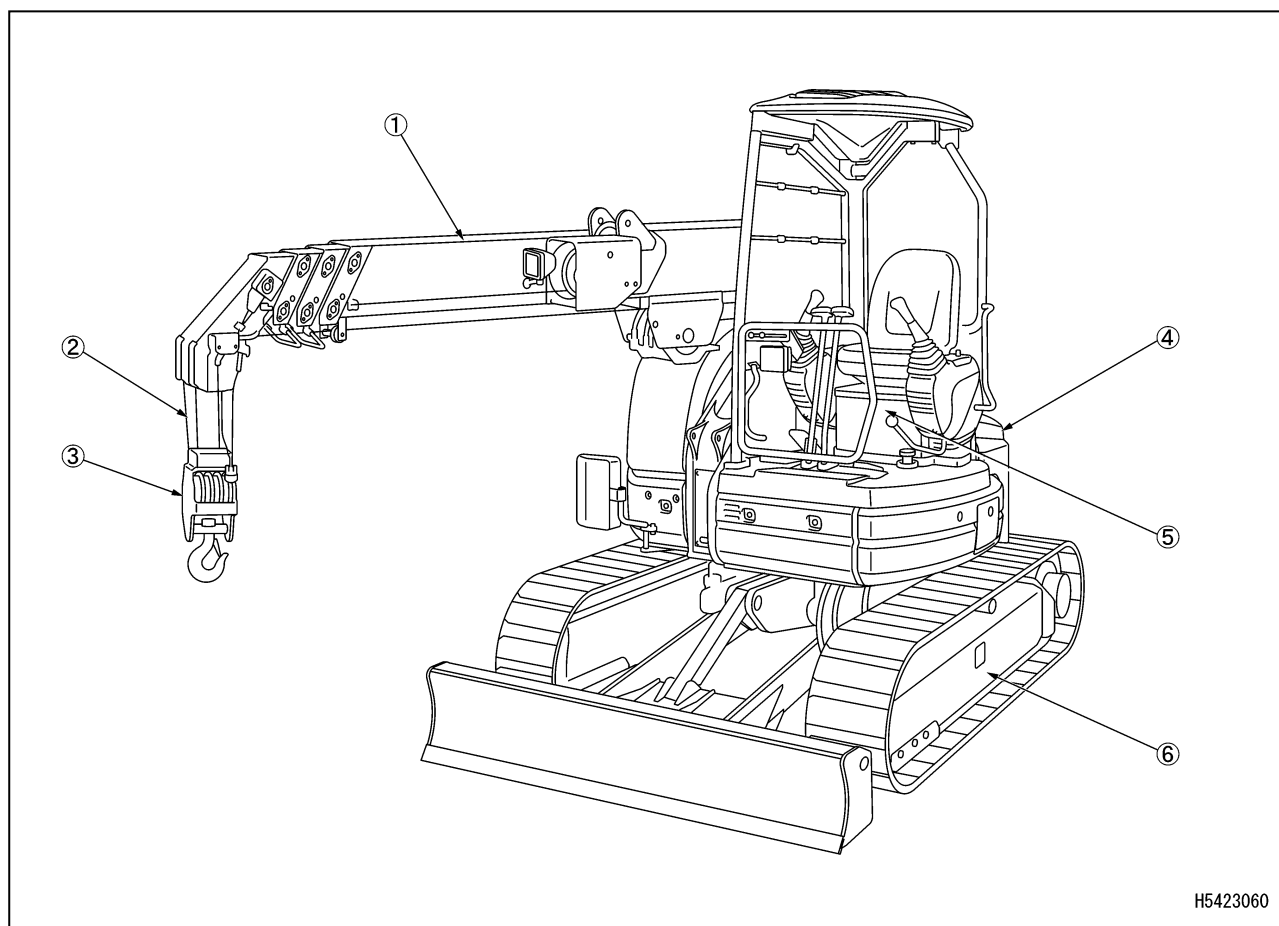
Kontrollera avseende fastsättning eller glapp i kablage och om det finns skräp på platser som utsätts för hög temperatur.

⚠ VARNING

- Vid inspektion och service innanför motorhuven, öppna huven så mycket det går så att den spärras i öppet läge.
- Ta omedelbart bort ansamling av brännbart material runt motorns delar med hög temperatur som ljuddämpare och runt batteriet. Bränsle-/oljeläckage kan orsaka brand i maskinen. Kontrollera noggrant dessa områden. Om något onormalt upptäcks åtgärda det eller kontakta maskinleverantören.

Om, vid inspektion, maskinen lutar, nivellera den innan inspektionen utförs.

Inspektioner och rengöring som beskrivs nedan ska utföras innan maskinen startas första gången varje dag.



H5423060

- (1) Kran
- (2) Vajer
- (3) Krokblock

- (4) Överdel
- (5) Förarsäte
- (6) Chassi

[1] KONTROLL RUNT KRANEN

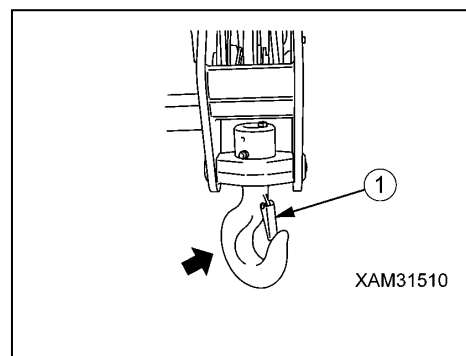
- Titta runt och under bommen, bominfästningen och kontrollera avseende läckande olja eller andra substanser. Var speciellt noggrann med att kontrollera bomlyftcylindern och nedre delen av vinschmotorn. Reparera om något onormalt upptäcks.
- Kontrollera varje del av konstruktionsdelarna avseende sprickor, alltför stor deformation, kontaminering. I tillägg, kontrollera bultar, muttrar, axlar och rörkopplingar avseende fastsättning, skada, etc. Reparera om något onormalt upptäcks.
- Kontrollera varje del av bommen avseende sprickor, alltför stor deformation och kontaminering etc. I tillägg, kontrollera bultar, muttrar, axlar och rörkopplingar avseende fastsättning och skada etc. Var speciellt noggrann med att kontrollera för stor nötning och skada på bomaxeln eller bomlyftcylinderns axel. Reparera om något onormalt upptäcks.
- Kontrollera avseende skada och deformation på vajern som håller vikten för toppkörningsskyddet i bomtoppen. Reparera om något onormalt upptäcks.
- Kontrollera arbetsbelysning avseende sprickor, alltför stor deformation och kontaminering, etc. Reparera om något onormalt upptäcks. Om de är smutsiga, rengör dem.
- Kontrollera avseende nedhängande elkablar, lösa anslutningar och spår efter brännskador. Reparera om något onormalt upptäcks.

[2] KONTROLL AV VAJRAR

- Referera till "Manövrering 4. Hantering av vajrar" för detaljer.
- Kontrollera vajrarna avseende skada, deformation, slitage, vridningar, knutar, korrosion etc. Reparera om något onormalt upptäcks.
- Kontrollera fastsättningen av vajerändarna. Om du hittar några lösa vajerändar, byt dem.
- Kontrollera avseende oregelbunden upplindning på lintrumman. Om du hittar några förekomster av oregelbundenhet, korrigera dem.

[3] KONTROLL AV KROKBLOCK

- Verifiera att krokspärren (1) fungerar normalt. Reparera om något onormalt upptäcks.
- Roter kroken och verifiera att den roterar mjukt och att svängtappen inte avger något onormalt ljud. Reparera om något onormalt upptäcks.
- Kontrollera kroken avseende sprickor eller alltför stor deformation. Om det finns något onormalt, reparera.
- Om dimensionen (a) mellan körnslagen stansade på kroken är 105 mm eller mer och dimensionen, b, på krokens nedre del är 49.5 mm eller mindre, byt kroken.



[4] KONTROLL RUNT SVÄNGBARA ÖVERDELEN

- Kontrollera avseende bränsle-, olje- eller vattenläckage från motorn. Reparera om något onormalt upptäcks.
- Kontrollera de heta motorsektionerna som motorn, ljuddämparen och runt batteriet avseende ansamling av brandfarligt material som gamla löv, papper, damm, olja och fett. Om sådant finns, ta bort dem.
- Kontrollera startmotorn, generatoren, runt batteriet och liknande delar avseende nedhängande elkablar, rörkopplingar och spår av brännskador. Reparera om något onormalt upptäcks.
- Kontrollera om det finns något oljeläckage från hydraulutrustning, hydraultank, hydraulslang och anslutning. Reparera om något onormalt upptäcks.
- Kontrollera handledare och steg avseende sprickor, alltför stor deformation, kontaminering och annat. I tillägg, kontrollera bultar och muttrar avseende fastsättning och skada etc. Reparera om något onormalt upptäcks.
- Kontrollera lampan för arbetsstatus avseende sprickor, alltför stor deformation, kontaminering och annat. Reparera om något onormalt upptäcks. Rengör om smutsigt.

[5] INSPEKTION RUNT FÖRARSÄTET

- Kontrollera om fönster är lösa eller trasiga. Reparera om något onormalt upptäcks. Om fönstret lossnar eller går sönder under arbete, avbryt omedelbart arbetet och reparera fönstret.
- Kontrollera säkerhetsbältet och dess fästen avseende något onormalt och byt till nya delar om något är skadat.
- Kontrollera att varje manöverspak, låsspak och gaspedal fungerar mjukt. Reparera om något onormalt upptäcks.
- Kontrollera monitorn avseende skada eller smuts. Reparera eller byt om något onormalt upptäcks. Rengör vid behov.
- Kontrollera avseende löst kablage, lösa anslutningar och spår av brännskador. Reparera om något onormalt upptäcks.
- Kontrollera strålkastarna avseende skador, deformation och kontaminering. Reparera om något onormalt upptäcks.

[6] INSPEKTION CHASSIT

- Kontrollera varje larvram, larver, rullar, larvhjul och kedjehjul avseende sprickor, alltför stor deformation, kontaminering, etc. I tillägg, kontrollera bultar, muttrar och axlar avseende fastsättning eller skada etc. Reparera om något onormalt upptäcks.
- Titta runt och under chassit avseende oljeläckage eller andra substanser, kontrollera bultar, muttrar, axlar och rörkopplingar avseende fastsättning, skada etc. Reparera om något onormalt upptäcks.

3.1.2 INSPEKTION INNAN DRIFT

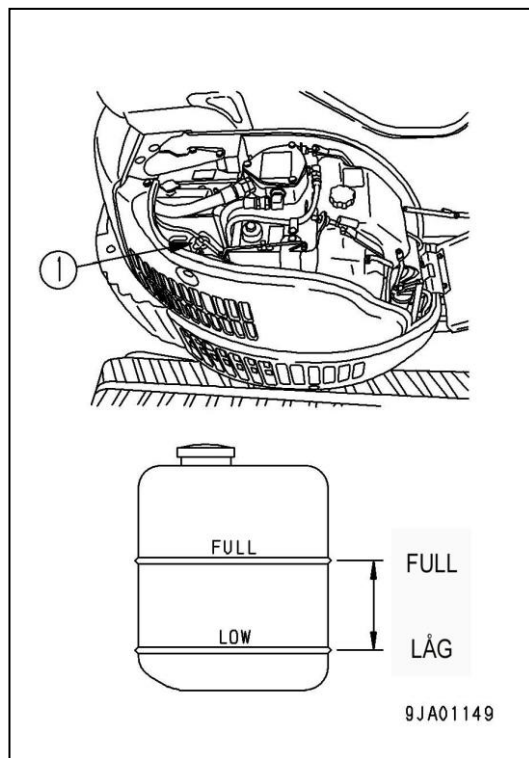
Kontrollera följande i denna sektion utan att starta motorn och varje dag innan arbete påbörjas.

[1] KONTROLL/PÅFYLLNING AV KYLVÄTSKA

VARNING

- Öppna inte locket på kylaren då motorn är het. Kontrollera kylvätskan i expansionskärlet efter att motorn kallnat.
- Omedelbart efter motorn stoppats, är kylvätskan mycket het och kylaren har högt internt tryck. Om locket tas bort under dessa förutsättningar finns risk att kylvätskan sprutar ut, vilket leder till brännskador. Då kylarlocket tas bort efter att kylvätskan kallnat, vrid det långsamt så att trycket slipper ut och tag försiktigt bort det.

1. Öppna sandskyddet och kontrollera kylvätskenivån i expansionskärlet (1) (bilden till höger) FULL - LÅG. Om det inte finns tillräckligt med kylvätska fyll på genom påfyllningen tills nivån når markeringen FULL.
2. Efter påfyllning av kylvätska, stäng locket på expansionskärlet (1) ordentligt.
3. Om expansionskärlet är tomt, kontrollera att det inte läcker kylvätska och kontrollera kylvätskenivån i kylaren. Om det är för lite kylvätska i kylaren fyll först på i kylaren och därefter i expansionskärlet.



[2] KONTROLL/PÅFYLNING AV OLJA I MOTORN

VARNING

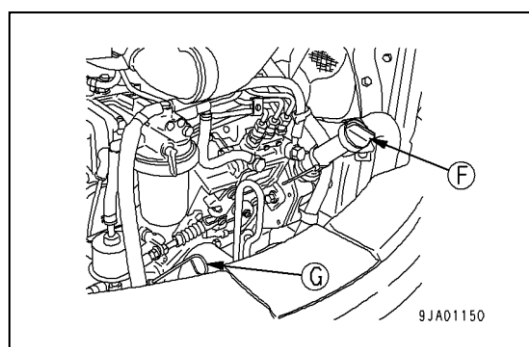
Delar och oljan är mycket heta omedelbart efter att motorn stoppats och kan orsaka brännskador. Vänta tills temperaturen på dessa komponenter sänkts innan detta arbete utförs.

FÖRSIKTIGT

- Om maskinen lutar då inspektion ska utföras, nivellera den innan inspektionen utförs.
- Kontrollera oljenivån innan motorn startas, eller 15 minuter eller mer efter att den stoppats.
- Var försiktig så att inte damm tränger in genom påfyllningsöppningen vid påfyllning av olja.
- Ha alltid motoroljenivån på rätt nivå.

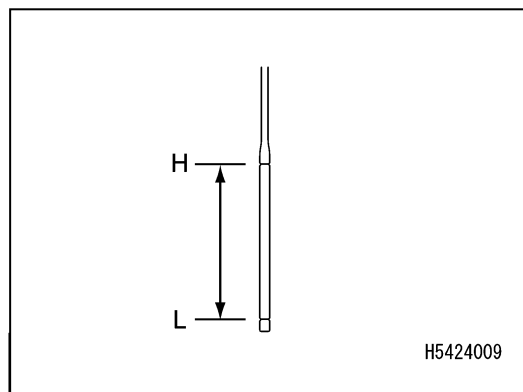
Användning av för mycket olja resulterar i hög oljekonsumtion och detta tenderar till att öka oljetemperaturen, vilket gör att oljan försämras snabbare. En mycket låg oljenivå kan orsaka att motorn skär.

1. Öppna motorhuven.
2. Ta bort oljestickan (G) och torka bort oljan med en ren trasa.
3. Sätt tillbaka oljestickan (G) så långt det går och dra ut den igen.

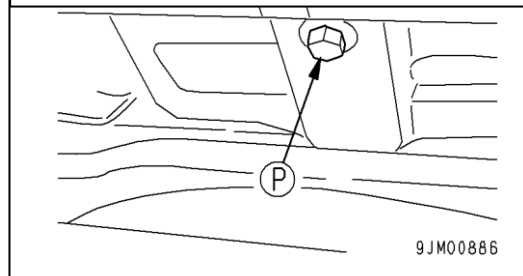


4. Om oljenivån är mellan markeringen "H" och "L" på oljestickan (G), är oljenivån normal.

Om oljenivån är lägre än markeringen "L", fyll på motorolja genom påfyllningsöppning (F).



5. Om oljenivån är över markeringen "H", dränera ut olja via dräneringsplugg (P) och kontrollera oljenivån igen.
6. Om oljenivån är normal, dra åt oljepåfyllningen ordentligt och stäng motorhuven.

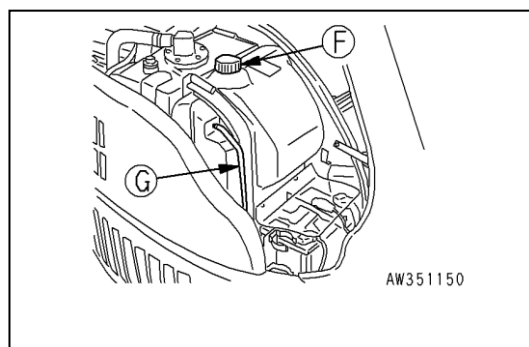
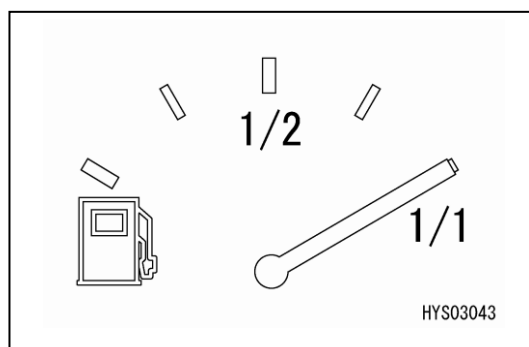
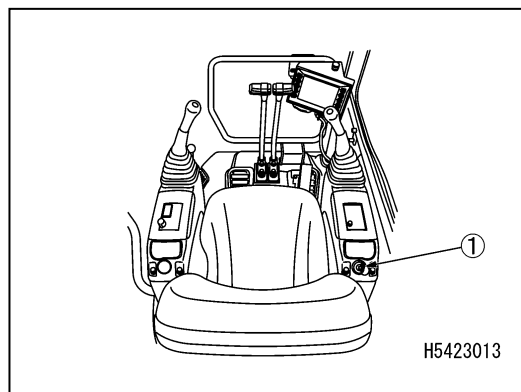


[3] KONTROLL AV BRÄNSLENIVÅN

⚠ VARNING

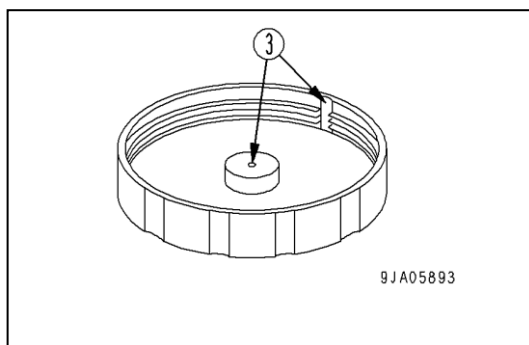
- Var mycket försiktig med eld, som cigaretter eller liknande.
- Säkerställ att stoppa motorn vid bränslepåfyllning. Om bränslepåfyllning sker då motorn är igång, kan bränsle, som spills på en het del som ljuddämparen, ta eld.
- Överfyllning av bränslet resulterar i spill och är farligt. Det innebär brandrisk.
- Torka alltid bort spillt bränsle.
- Bränsle är mycket brandfarligt. Ha inte öppen eld i närheten.

1. Sätt i nyckeln i startbrytaren (1) och vrid nyckeln till läge "TILL" för att tända motorn.
2. Kontrollera kvarvarande mängd på bränslemätaren på monitorn och om bränslenivån är låg, öppna skyddet på höger sida och fyll på genom påfyllningsöppningen (F) samtidigt som du kontrollerar på bränslemätaren (G).
Bränsletankens volym: 42 liter
3. Dra åt locket ordentligt efter påfyllning av bränsle.



FÖRSIKTIGT

Om luftningshål (3) på locket är täta, sjunker trycket i tanken och bränslematningen stoppar. Rengör hålen med jämna mellanrum.



[4] KONTROLL AV OLJENIVÅ OCH PÅFYLLNING AV OLJA I VINSCHENS REDUKTIONSVÄXEL

VARNING

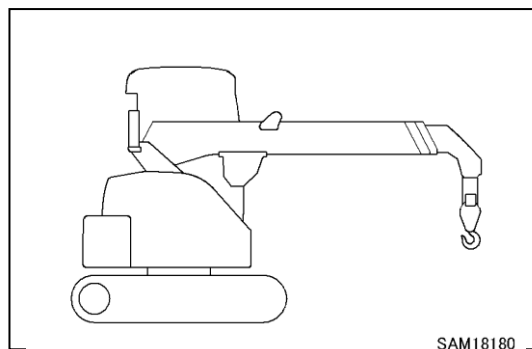
Oljan har mycket hög temperatur omedelbart efter att motorns stoppats.
Ta inte bort pluggen direkt efter att motorn stoppats. Vänta tills oljan kallnat.

FÖRSIKTIGT

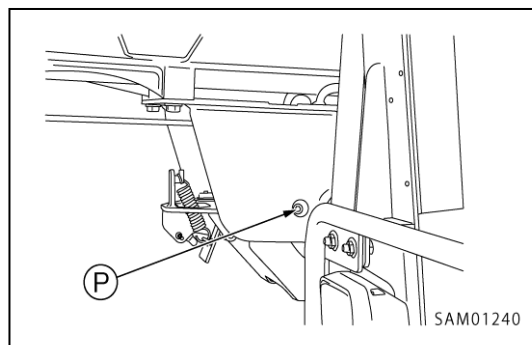
- För information om vilken olja som ska användas, referera till "Inspektion och underhåll 7.1 Användning av bränsle och smörjolja enligt omgivande temperatur".
- Använd gängtejp på den gängade delen av varje plugg för att förhindra oljeläckage och dra åt pluggen ordentligt efter byte av olja.

- Oljedränering: Förbered ett uppsamlingskärl med en minsta volym på 1 liter.
- Sexkantsnyckel för att ta bort pluggen: 8 mm
- Bytesvolym i reduktionsväxeln: 0.75 liter

1. Placera maskinen på horisontellt underlag.
2. Teleskopera in bommen helt och sänk ned den enligt bilden till höger, så att den blir horisontell.



3. Aktivera sakta vinschen till ett läge där plugg (P) kan ses genom öppningen.
4. Placera ett uppsamlingskärl under plugg (P) för att samla upp oljan.
5. Ta bort plugg (P) med hjälp av en sexkantsnyckel. Oljenivån ska vara precis under kanten på hålen för plugg (P).
6. Om nivån är för låg, fyll på tills olja rinner ut genom hålet för plugg (P).
7. Sätt tillbaka och dra åt pluggen (P) ordentligt efter påfyllning av olja.



OBS

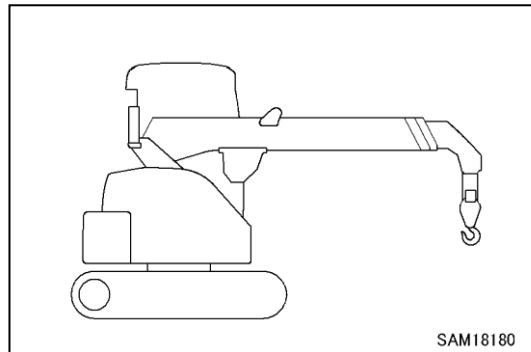
Torka bort eventuellt spilld olja ordentligt.

[5] KONTROLL/PÅFYLLNING AV OLJA I HYDRAULTANKEN

⚠ VARNING

Olja kan spruta ut då påfyllningslocket tas bort. Vrid locket sakta för att släppa ut trycket innan det tas bort.

1. Om maskinen inte är i läge enligt bilden till höger, starta motorn och med motorn på lågt varvtal, teleskopera in bommen helt och sänk ned den till horisontellt läge innan motorn stoppas igen.



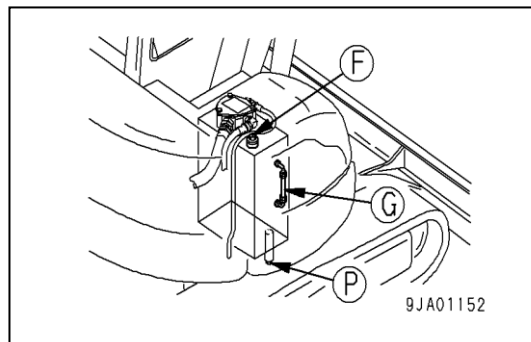
2. Kontrollera nivåmätaren (G). Oljenivån ska vara mellan markeringarna H och L.

FÖRSIKTIGT

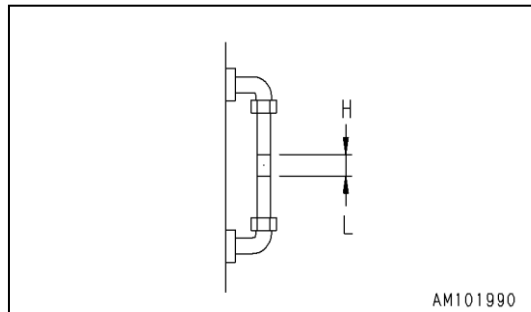
Fyll inte på olja till över linjen H. Det skadar hydraulkretsen eller leder till att olja sprutar ut.

Om olja fyllts på till över linjen H, gör enligt följande för att dränera ut olja.

1. Sväng överdelen så att dräneringspluggen (P) i botten på tanken är placerad mellan höger och vänster larv.
2. Stoppa motorn och vänta tills hydrauloljan kallnar.
3. Ta bort dräneringspluggen (P) för att dränera oljan.



3. Om oljenivån är under markeringen L, ta bort skyddet på toppen av hydruaultanken och fyll på genom påfyllningsöppning (F).



OBS

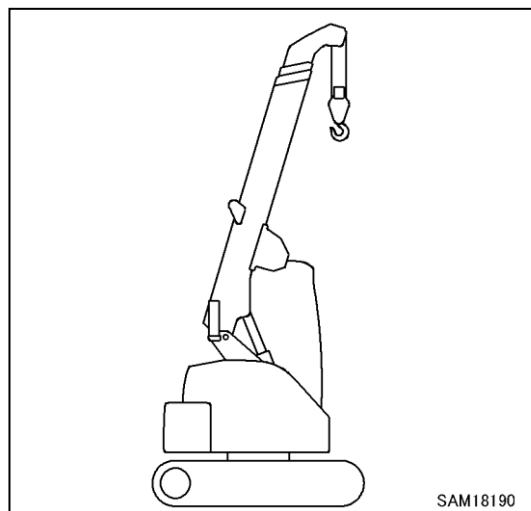
Oljenivån ändras med temperaturen så använd följande som en guide vid kontroll av nivå.

- Innan manövrering, nära markeringen L (oljetemperatur: 10 till 30 °C)
- Vid normal drift, nära markeringen H (oljetemperatur: 50 till 80 °C)

4. Höj den fullt teleskoperade bommen, helt, sätt på tanklocket och sätt tanken under tryck.

FÖRSIKTIGT

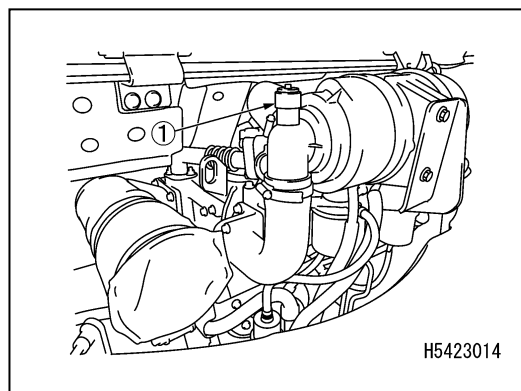
Om inte tanken sätts under tryck suger pumpen luft vilket leder till skador på enheterna.



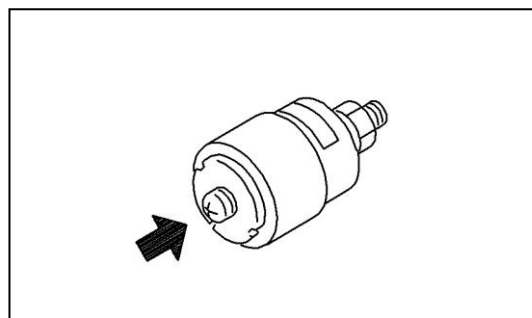
[6] KONTROLL AV DAMMINDIKATORN

1. Öppna motorhuven och kontrollera om den röda kolven har kommit ut från dammindikatorn (1).
2. Rengör omedelbart eller byt filterelementet om den röda kolven har kommit ut.

Referera till "Inspektion och underhåll 10.3 Oregelbundet underhåll [1] Inspektion, rengöring och byte av luftfilter" för detaljer.



3. Efter inspektion, rengöring och byte, tryck på knappen på dammindikatorn (1) för att återföra den röda kolven till sin originalposition.

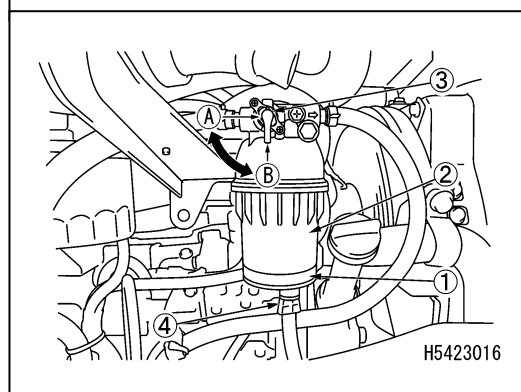
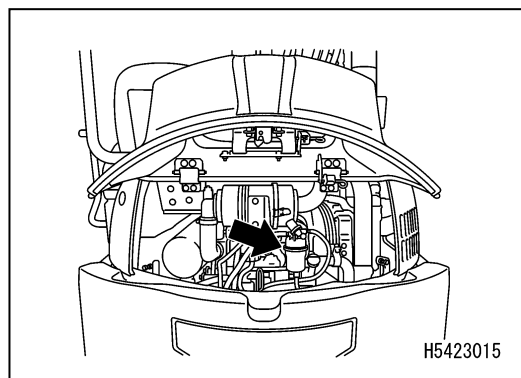


[7] KONTROLL AV VATTENAVSKILJAREN

Om den röda ringen (1) i vattenavskiljaren är i botten på huset (2), har inget vatten trängt in.

Då den röda ringen (1) flyter, finns vatten upp till botten på ringen, dränera ut vattnet enligt följande.

1. Öppna motorhuven.
2. Sätt handtaget (3) till läge stängt (A).
3. Lossa dräneringsplugg (4), dränera ut vattnet tills den röda ringen (1) når botten och dra åt pluggen (4).
4. Sätt handtaget (3) till läge öppet (B).
5. Dränera vatten/sediment från bränsletanken enligt "Inspektion och underhåll 10.3 Oregelbundet underhåll [5] Dränering av vatten/kontaminering i bränsletanken".



[8] KONTROLL AV ELKABLAGET

FÖRSIKTIGT

- Om säkringar ofta går sönder eller om det finns spår av kortslutning i kablaget, kontakta omedelbart maskinleverantören för reparation.
- Håll överdelen på batteriet ren och kontrollera lufthålen i batterilocken. Om de är täta med smuts eller damm, tvätta batterilocken för att öppna lufthålen.

Kontrollera att inga säkringar är skadade; att säkringar med specificerad kapacitet används; att det inte är dålig kontakt eller spår av kortslutning i elkablaget. Kontrollera även att det inte finns några lösa anslutningar. Om lösa anslutningar upptäcks, sätt fast dem.

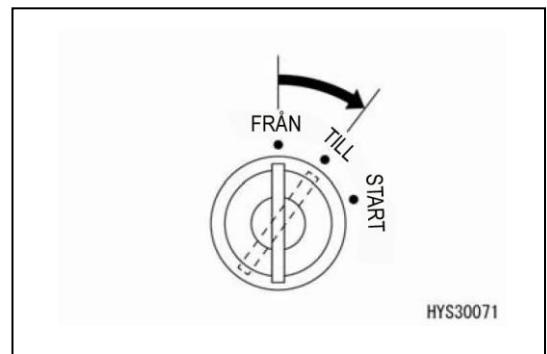
Var speciellt uppmärksam vid kontroll av elkablarna till batteriet, startmotorn och generatoren.

Kontrollera att inget brandfarligt material har samlats runt batteriet. Om något upptäcks, ta omedelbart bort det.

Kontakta maskinleverantören för felsökning eller reparation.

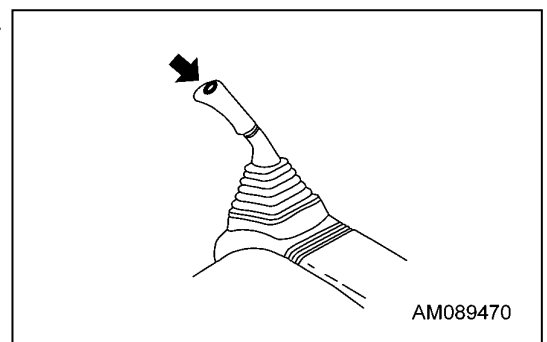
[9] KONTROLL AV SIGNALHORNETS FUNKTION

1. Vrid startbrytaren till läge "TILL" position (B).



2. Tryck på manöverbrytaren för signalsignalhornet för kontrollera att det ljuder.

Om signalhornet inte ljuder, kontakta maskinleverantören för reparation.



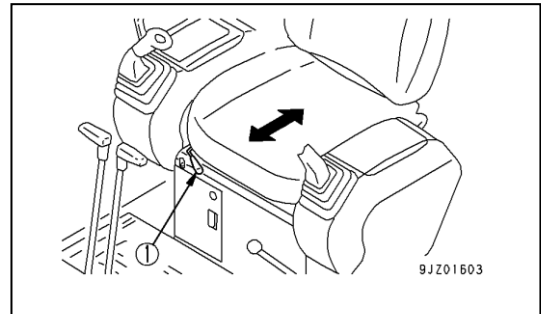
[10] JUSTERING AV FÖRARSTOLEN

! VARNING

Säkerställ, då förarsätet ska justeras, att låsspaken är i läge LÅST (L) för att förhindra oavsiktlig manövrering på grund av kontakt med manöverspakarna.

Sätet kan flyttas framåt och bakåt.

Dra spak (1) uppåt och släpp den då förarsätet är i önskat läge.



HANTERING AV SÄKERHETSBÄLTET

! VARNING

- Innan du tar på dig säkerhetsbältet, kontrollera att det inte finns några skador i fastsättningen eller i spännena. Om det är slitet, byt säkerhetsbältet.
- Även om inga problem upptäcks, byt säkerhetsbältet vart tredje år. Tillverkningsdatum för säkerhetsbältet visas på själva bältets baksida.
- Ha alltid säkerhetsbältet fastspänt under drift.
- Se till att bältet inte är vridet då du spänner fast det.

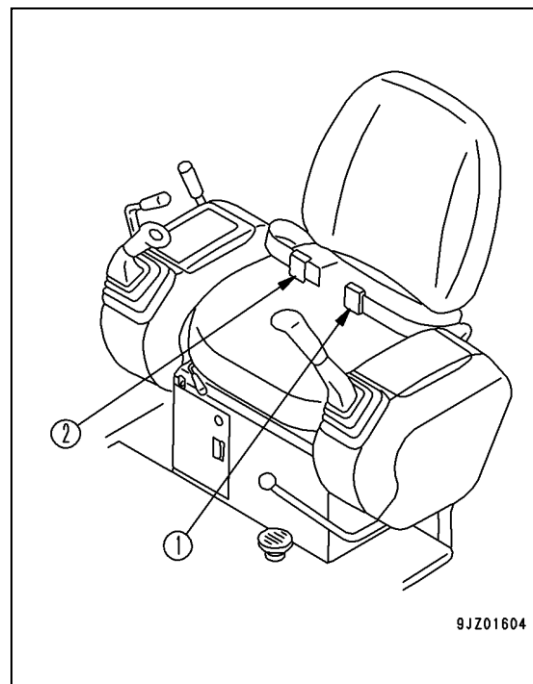
Kontrollera bultarna på fästet i maskinen avseende åtdragning, dra vid behov åt dem.

Åtdragningsmoment: $24.5 \pm 4.9 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($2.5 \pm 0.5 \text{ kg}\cdot\text{m}$)

Om det finns synbara fel, slitage, skador eller deformerade metallfästen, byt säkerhetsbältet.

FASTSÄTTNING/BORTTAGNING AV SÄKERHETSBÄLTET

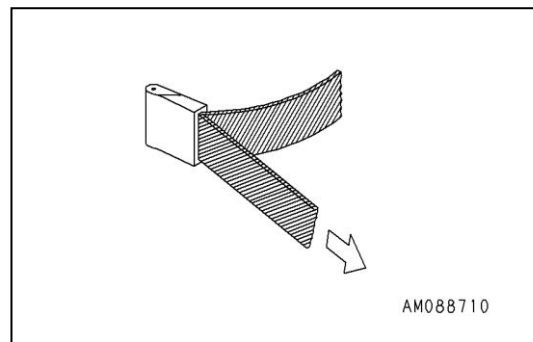
1. Sitt på sätet och justera det så att din rygg kommer i kontakt med ryggstödet i en komfortabel arbetsposition.
2. Efter att sätets position justerats sitt i sätet och håll i spännet (1) och tungan (2) i vänster och höger hand, sätt in tungan (2) i spännet (1) och kontrollera att den sitter säkert genom att dra i bältet.
3. Då bältets ska lossas, lyft i spaken på spännet (1) och säkerhetsbältet lossas.



JUSTERING AV LÄNGDEN PÅ SÄKERHETSBÄLTET

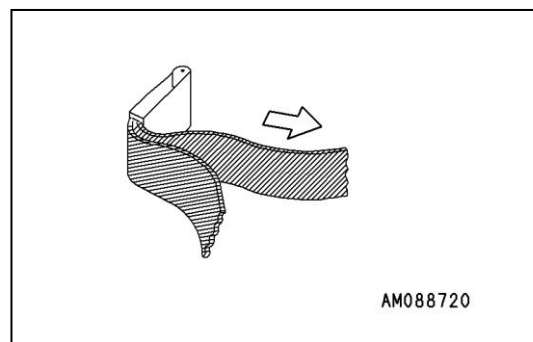
För att korta det

Dra i den fria änden vid tungan.



För att förlänga det

Dra i den fixerade sidan av bältet vid tungan med en rät vinkel mot spännet.

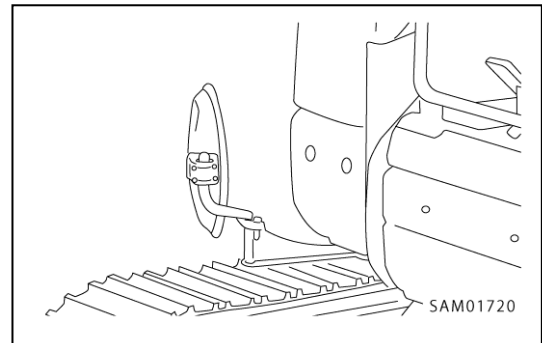


[11] JUSTERING AV BACKSPEGLAR

VARNING

Justera alltid backspeglarna innan körning påbörjas. Om speglarna inte är justerade korrekt säkerställs inte full sikt, vilket kan leda till skador på maskinen eller svåra personskador.

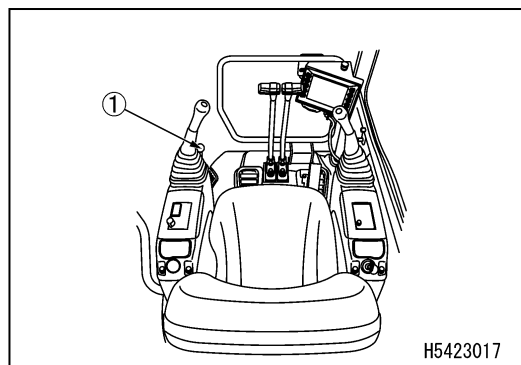
Justera spegelfästningen så att en person som står på höger sida av maskinen syns i spegeln.



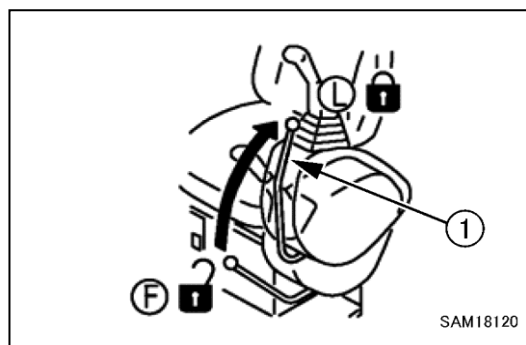
3.1.3 KONTROLLER INNAN START AV MOTORN

VARNING

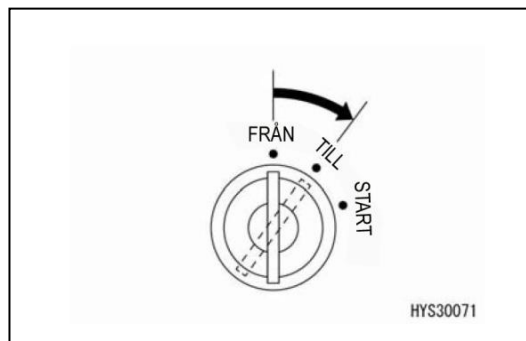
Kontrollera, vid start av motorn, att låsspaken är i låst läge.
Om du kommer i kontakt med manöverspakarna och pedalerna samtidigt som motorn startar, kan maskinen plötsligt röra sig, vilket kan leda till svåra personskador.



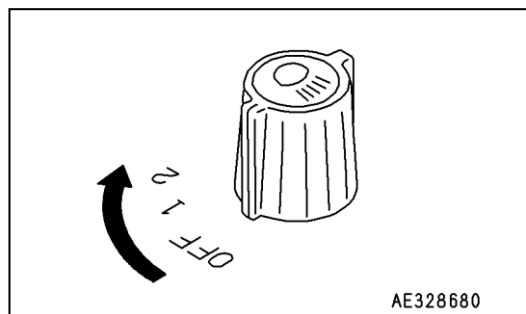
1. Kontrollera att låsspaken (1) är i läge LÅST (L).
2. Kontrollera läget på alla manöverspakarna.



3. Sätt i nyckeln i startbrytaren (2), vrid nyckeln till läge "TILL" och kontrollera följande.



- 1) Vrid belysningsbrytaren för att kontrollera om arbetsbelysningen tänds. Om den inte tänds, kan en lampa eller kablaget vara trasigt. Kontakta maskinleverantören för reparation.



3.1.4 INSPEKTION EFTER START AV MOTORN

Kontrollera, varje dag, följande i denna sektion efter att motorn startats och innan körning påbörjas.

FÖRSIKTIGT

Kontrollerna som beskrivs i denna sektion ska utföras efter att maskinen startats. Referera till "Manövrering 3.1.3 kontroller innan start av motorn" innan körning och kranmanövrering påbörjas.

[1] KONTROLL AV ATT MOTORN GÅR LÄTT ATT DRA RUNT OCH ONORMALA LJUD

Kontrollera, efter motorn startas, om det finns onormala ljud och att motorn går lätt att dra runt.

Kontrollera även att det inte finns några onormala ljud då motorn går på tomgång eller då motorvarvtalet ökas lite.

- Om det hörs onormalt ljud då motorn startas och om det fortsätter, kan motorn vara skadad. I detta fall, kontakta, så snart som möjligt, maskinleverantören för kontroll av motorn.

[2] KONTROLL AV TOMGÅNG OCH VARVTALSÖKNING

Då maskinen stoppas under manövrering, kontrollera att motorvarvtalet inte är oregelbundet eller att motorn inte plötsligt stoppar.

Efter uppvärmning, kontrollera om varvtalökningen är mjuk då gaspedalen trycks ned från låg tomgång till fullt varvtal (MAX).

- Kontrollera även att motorvarvtalet ökar mjukt då gasvredet vrids till fullt varvtal (MAX).
- Utför dessa kontroller på en säker plats och se upp för potentiella faror i omgivningen.
- Om motorn presterar mycket dåligt på lågt tomgångsvarvtal eller under ökning av varvtalet, kan en oväntad olycka inträffa som skadad motor, konstig manöverkänsla och försämrad bromseffekt.

Kontakta maskinleverantören för inspektion.

[3] KONTROLL AV AVGASERNAS FÄRG, ONORMALA LJUD OCH VIBRATIONER

Låt motorn gå på tomgång och fortsätt manövrering utan last under ungefär 5 minuter.

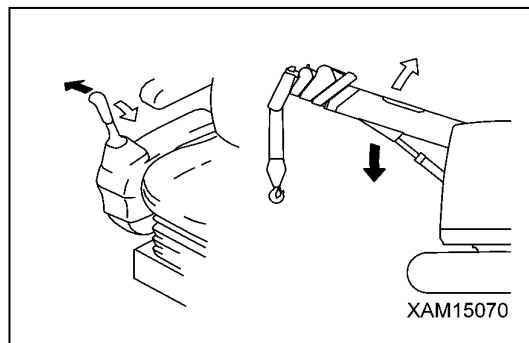
Verifiera att motorns avgaser är transparanta eller svagt blå. Kontrollera även avseende onormala ljud och vibrationer. Om du upptäcker några avvikelser, reparera dem.

[4] KONTROLL AV KRANMANÖVRER

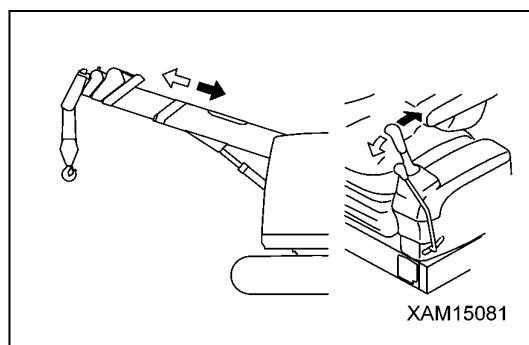
! VARNING

Vid kontroll av kranmanövrer, referera till "Manövrering 3.10 FÖRSIKTIGHETSÅGÄRDER INNAN KRANKÖRNING" till "Manövrering 3.17 Hopfällning av kranen" och observera tillvägagångssätt och försiktighetsåtgärder.

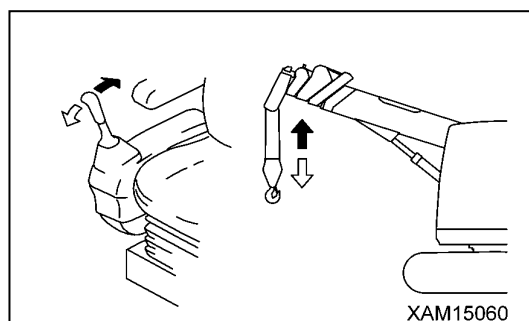
1. Verifiera att bommen höjs mjukt då höger joystick förs till läge UPP (för den inåt). I tillägg, verifiera att bommen sänks mjukt då höger joystick förs till läge "NED" (för den utåt). Kontrollera, då detta sker, om onormala ljud genereras från olika delar av bommen eller bomlyftcylinder. Reparera om något onormalt upptäcks.



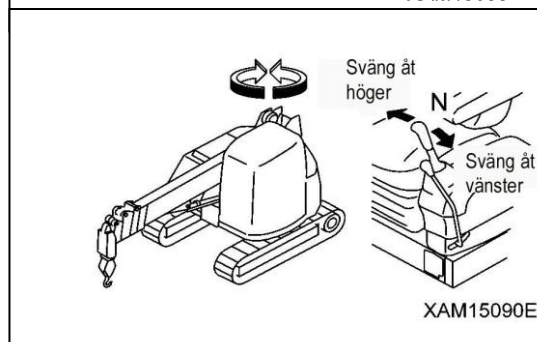
2. Verifiera att bommen skjuts ut mjukt då vänster joystick förs till läge "UTTELESKOPERING" (förd framåt). Verifiera att bommen dras in då vänster joystick förs till läge "INTELESKOPERING" (förd bakåt). Kontrollera, då detta sker, om onormala ljud genereras från olika delar av bommen eller bommens teleskopcylinder. Reparera om något onormalt upptäcks.



3. Verifiera att krokblocket firas mjukt då höger joystick förs till läge "NED" (förd framåt). I tillägg, verifiera att krokblocket hissas mjukt då höger joystick förs till läge "UPP" (dra den bakåt). Kontrollera, då detta sker, om onormala ljud genereras från olika delar av bom och vinschmotor. Reparera om något onormalt upptäcks.



4. Verifiera att överdelen svänger mjukt motsols då vänster joystick förs till läge "SVÄNG ÅT VÄNSTER" (för den utåt). I tillägg, verifiera att kranen svänger mjukt medsols då vänster joystick förs till läge "SVÄNG ÅT HÖGER" (för den inåt). Kontrollera, då detta sker, om onormala ljud genereras från svängutrustningen. Reparera om något onormalt upptäcks.



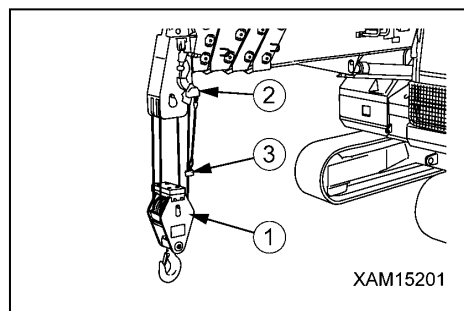
[5] KONTROLL AV FUNKTIONEN PÅ TOPPKÖRNINGSSKYDDET

Då vinsch UPP aktiveras och då bommen teleskoperas ut med krokblocket (1) kört i topp (ett tillstånd då krokblocket (1) lyfter upp vikten (3)), kontrollera att summern ljuder stötvis och att vinsch UPP och utteleskopering är automatisk stoppade.

Om de inte är stoppade kan fel ha uppstått på toppkörningsbrytaren (2).

Om larmet fortsätter att ljuda kan fel ha uppstått på toppkörningsbrytaren (2) eller att kretsen är öppen.

Kontakta maskinleverantören för reparation.



[6] INSPEKTION AV MOMENTBEGRÄNSARE

VARNING

Om fel uppstår på momentbegränsaren, kontakta omedelbart maskinleverantören

1. . Sätt startbrytaren i läge "TILL".
2. Kontrollera lampan för arbetsstatus. Efter att alla färger på lampan för arbetsstatus lyst i ungefär 3 sekunder, tänds den gröna roterande varningslampan.
3. Starta motorn och manövrera kranen enligt följande. Kontrollera därefter om displayen på momentbegränsaren visar korrekt.

Manövrering och visade parametrar	Värde som visas på momentbegränsaren
Visat värde för "Bomlängd" då bommen är helt inteleskoperad	3.2 m
Visat värde för "Bomlängd" då bommen är helt utteleskoperad	8.7 m
Visat värde för "Arbetsradie" då bomlängden är "3.2 m", (1 bomsteget), bomvinkel "50.0 grader"	1.9 ± 0.2 m

4. Förbered en last med känd vikt. Lyft den och säkerställ att visad "Verklig last" är identisk med lasten och lyftutrustningen. Notera dock att det kan finnas ett litet fel beroende på bommens konfiguration.
5. Manövrera kranen tills momentbegränsarens display visar "3.2 meter" (3.2 m bom) och bomvinkeln "50°" och mät därefter "bomvinkel" och "arbetsradie". Om de uppmätta värdena skiljer sig från de visade värdena, kontakta maskinleverantören.

3.2 START AV MOTORN

3.2.1 NORMAL START AV MOTORN



FARA

Fyll aldrig på diesel då motorn är igång.
Stoppa alltid motorn vid bränslepåfyllning.



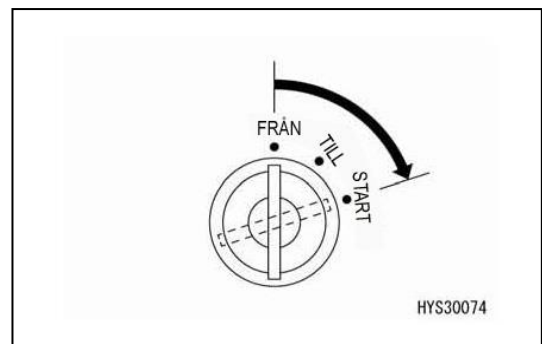
VARNING

- Sitt ned i förarstolen innan motorn startas.
- Försök inte att starta motorn genom att kortsluta motorns startkrets. Det kan leda till svår personskada eller att brand uppstår.
- Kontrollera att det inte finns personer eller hinder i omgivningen och signalera med signalhornet innan motorn startas.
- Avgaser är giftiga. Vid start av motorn i trånga utrymmen, var speciellt försiktig och säkerställ att det finns tillräcklig ventilation.

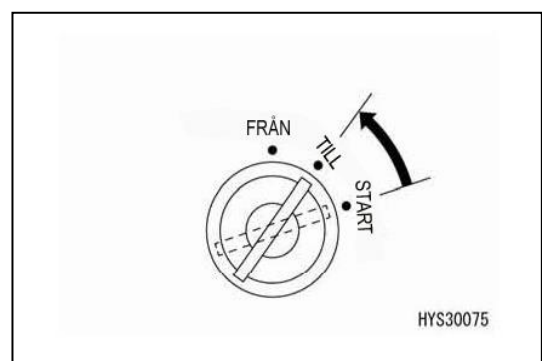
FÖRSIKTIGT

- Om det är svårt att starta motorn beroende på låg omgivningstemperatur, starta motorn enligt "start vid kall väderlek".
- Starta inte motorn med gasvredet nära fullt varvtal (MAX). Delar av motorn kan då skadas.
- Aktivera inte startmotorn under längre tid än 20 sekunder. Om det görs ökar batteriets urladdning.
- Om motorn inte startar, vänta under 2 minuter innan nytt startförsök görs.

1. Vrid startnyckeln till läge "START". Motorn startar.



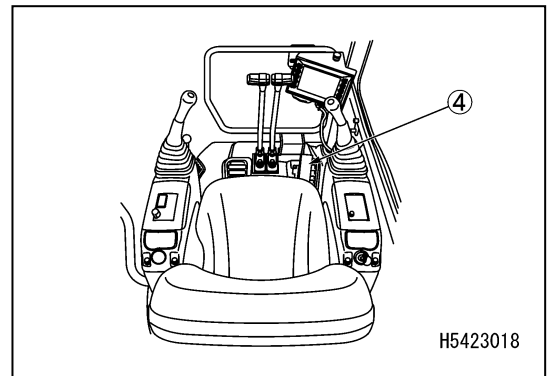
2. Släpp startnyckeln efter att motorn startat. Nyckeln återgår automatiskt till läge "TILL".



3.2.2 START VID KALL VÄDERLEK

Starta motorn enligt följande vid kall väderlek.

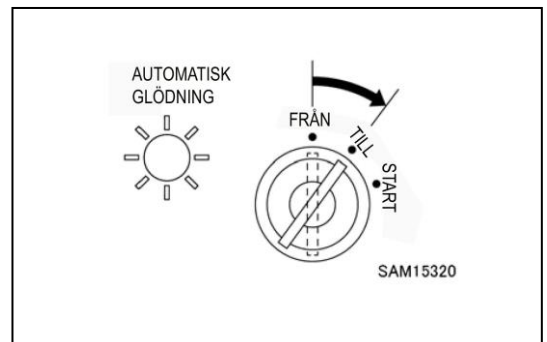
1. Tryck ned gaspedalen (4) helt.



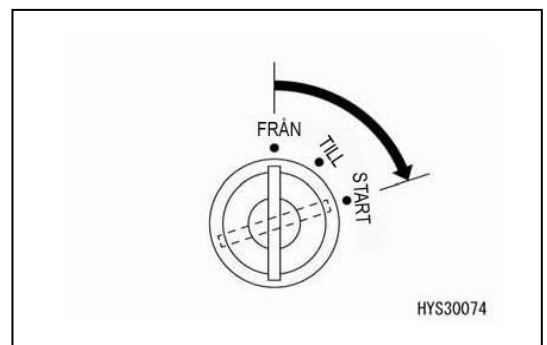
2. Vrid startnyckeln till läge "TILL" för att förvärma (glöda).

Kontrollera att indikeringslampan för glödning är tänd.

Då förvärmningen är avslutad, slocknar indikeringslampan för glödning.



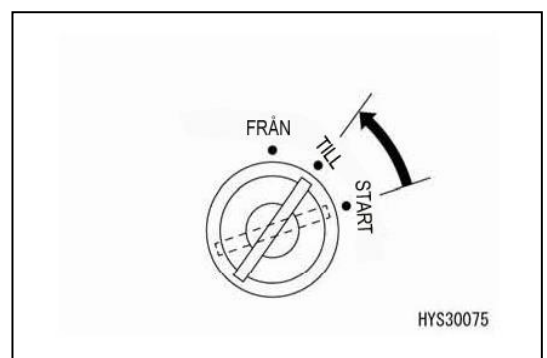
3. Då indikeringslampan för glödning slocknat, vrid startnyckeln till läge "START" för att starta.



4. Släpp startnyckeln efter att motorn startat.

Nyckeln återgår automatiskt till läge "TILL".

OBS
Låt motorn gå på tomgång omedelbart efter att den startat.



3.3 ÅTGÄRDER EFTER START AV MOTORN

VARNING

- Om problem uppstår som nödsituation eller att motorn inte går normalt, vrid startnyckeln till läge "FRÅN".
- Om uppvärmning av hydraulutrustningen inte utförs noggrant och maskinen flyttas, är reaktionen på manöverspakar och pedaler långsam och rörelsen kanske inte blir vad föraren avsett. Värm alltid upp hydraulutrustningen. Speciellt inom kalla områden ska hydraulutrustningen värmas upp ordentligt.

3.3.1 UPPVÄRMNING

FÖRSIKTIGT

- Utför inte arbete eller aktivera manöverspakarna häftigt då oljetemperaturen fortfarande är låg. Värm alltid upp motorn. Det förlänger även maskins livslängd.
- Öka inte plötsligt motorns varvtal innan uppvärmning har skett. Då motorn körs på tomgång under 20 minuter eller längre, belasta den ibland eller låt motorn gå på mellanvarvtal.

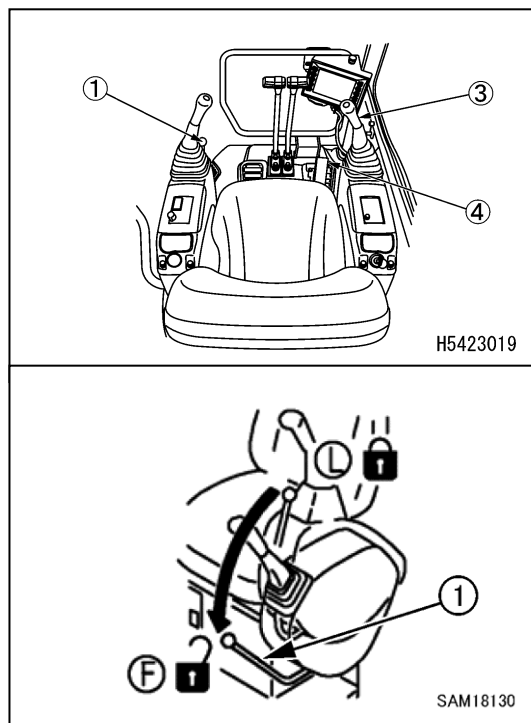
Efter att motorn startat, påbörja inte omedelbart manövrering av maskinen, utan utför följande kontroller och manövrer.

1. Tryck ned gaspedalen (4) till mellanläge mellan låg tomgång och fullt varvtal, låt motorn gå på mellanvarvtal och manövrera utan last under ungefär 5 minuter.

OBS

Om temperaturen är under 0 °C, tryck ned gaspedalen till 1/4 för att värma upp motorn.

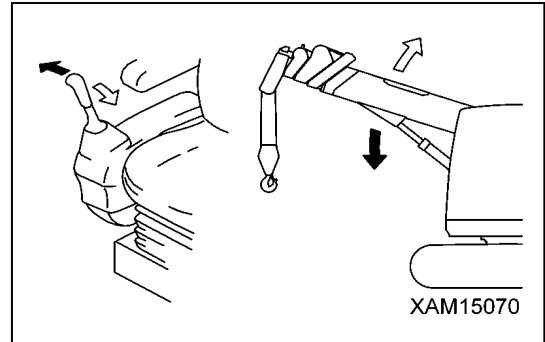
2. Sätt låsspaken (1) i läge "FRI" (F).



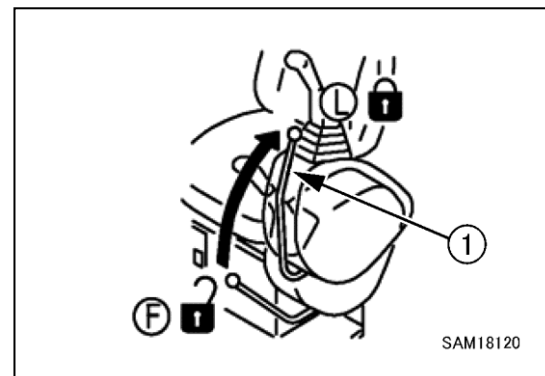
3. Aktivera sakta joystick (3) så mycket det går till läge "SÄNK" (för den utåt) och efter att bommen sänkts ned helt, håll kvar joysticken i detta läge under 5 minuter. Aktivera, då detta görs, höger joystick (3) till läge "HISSA" (dra den bakåt) vid behov, så att kroken inte kommer i kontakt med marken.

För utåt: bom ned

Dra inåt: bom upp



4. Kontrollera om det finns något onormalt med färgen på avgaserna, oljud, eller vibration. Om något onormalt upptäcks, kontakta maskinleverantören.
5. Kontrollera, efter uppvärmning, varje instrument och monitorn avseende något onormalt. Utför reparation eller service om något onormalt upptäcks.
6. Sätt låsspaken (1) i läge "LÅST" (L) och säkerställ att manövrering och sväng inte kan utföras med vänster och höger joystick.

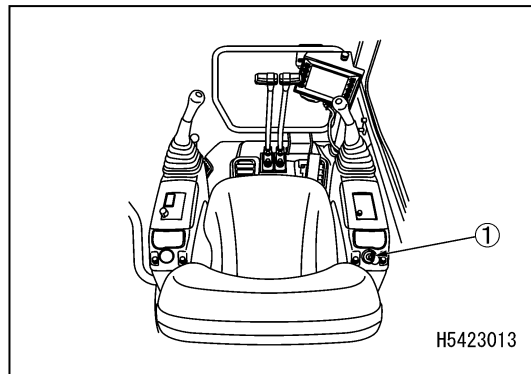


3.4 STOPP AV MOTORN

FÖRSIKTIGT

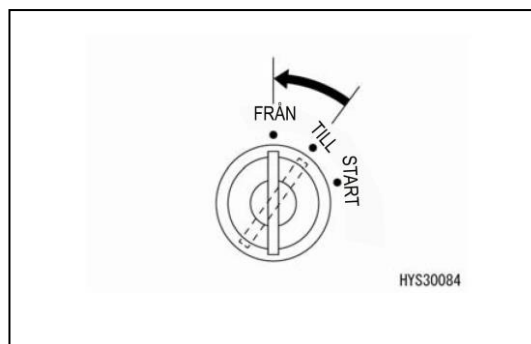
Att stoppa motorn innan den kallnat tillräckligt kan förkorta livslängden på motorenheter. Stoppa inte plötsligt motorn utom vid nödsituation. Då motorn är överhettad, stoppa inte motorn plötsligt. Ändra varvtalet till lågt och låt motorn kallna innan den stoppas.

1. Låt motorn gå på låg tomgång under cirka 5 minuter för att stegvis kyla ned den.



2. Vrid nyckeln i startbrytare (1) till läge "FRÅN" för att stoppa motorn.

3. Ta bort nyckeln från startbrytaren (1).



3.5 INKÖRNING AV MASKINEN



Utför inkörning under de första 100 driftstimmarna (driftstimmarna visas på servicemätaren). Maskinens livslängd förkortas om den körs för hårt innan alla delar på maskinen är inkörda.

Även om denna maskin skeppas efter att ha genomgått noggranna justeringar och inspektioner, leder för hård belastning på maskinen från början till snabba försämringar på motor och kran vilket förkortar livslängden.

Kör in maskinen under de första 100 driftstimmarna (visas på servicemätaren).

Var speciellt uppmärksam på följande under inkörningsperioden.

- Utför alltid uppvärmning av motorn och hydraulutrustningen efter att motorn startats. Se "Manövrering 3.3 Åtgärder efter start av motorn".
- Starta motorn med lågt varvtal och utför uppvärmning under 5 minuter.
- Undvik överbelastning eller körning med hög hastighet.
- Undvik plötsliga starter, plötslig acceleration, plötsliga styrrörelser och onödiga plötsliga stopp.

3.6 MASKINEN I LÄGE FÖR KÖRNING

!VARNING

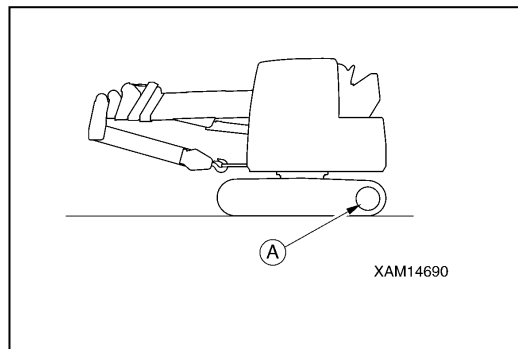
- Då denna maskin körs, sätt "Kranen i läge för körning" med nedsänkt bom och krokblocket i sin förvaring.
- Kör aldrig med bommen utteleskoperad eller med lyft last.
Om det görs kan maskinen tippa, med svåra personskador som följd.
- Körning med denna maskin på allmän väg är förbjudet.

Sätt maskinen i läge för körning innan maskinen körs.

KÖRNING INNAN OCH EFTER KRANARBETE, ELLER VID TRANSPORT

Ha maskinen i läge för körning enligt figuren till höger, vid körning till och från en arbetsplats eller vid körning från och till en transportplats.

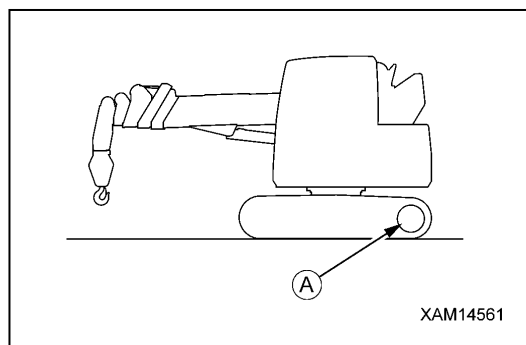
- Säkerställ att bommen är helt inteleskoperad.
- Säkerställ att bommen är helt nedsänkt.
- Förvara krokblocket i avsett förvaringsläge (normalt förvaringsläge).
- Se alltid till att kedjehjulet (A) pekar bakåt.



VID KÖRNING PÅ ARBETSPLATSEN

Ha maskinen i läge för körning enligt figuren till höger vid körning på arbetsplatsen.

- Säkerställ att bommen är helt inteleskoperad.
- Säkerställ att bommen är helt nedsänkt.
- Förvara krokblocket vid bomtoppen.
- Se alltid till att kedjehjulet (A) pekar bakåt.



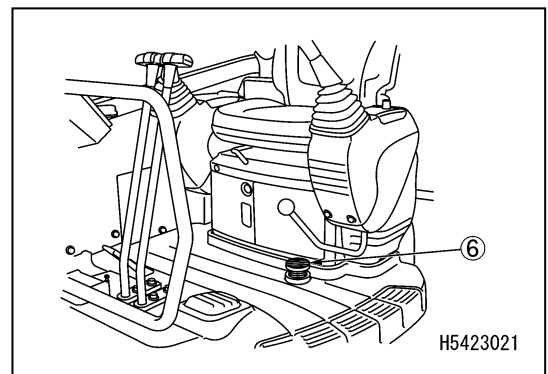
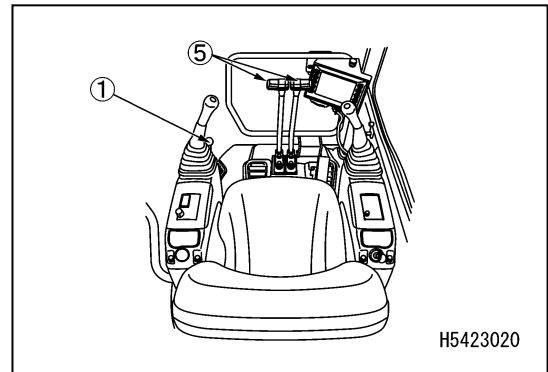
OBS

För detaljer om förvaring av krokblocket, referera till "Manövrering 3.17 Hopfällning av kranen".

3.7 START KÖRNING (FRAMÅT OCH BAKÅT) /STOPP AV MASKINEN

⚠ VARNING

- Innan körspaken aktiveras, kontrollera riktningen på larvramen.
- Då larvramen pekar bakåt (då kedjehjulet är framåt), är riktningen för körspaken mot maskinens rörelseriktning.
- Innan körning påbörjas, kontrollera att området runt maskinen är säkert och signalera med signalhornet.
- Tillåt ingen att uppehålla sig i området runt maskinen.
- Vid körning är all kranmanövrering förbjuden. Stoppa maskinen innan kranmanövrering utförs.

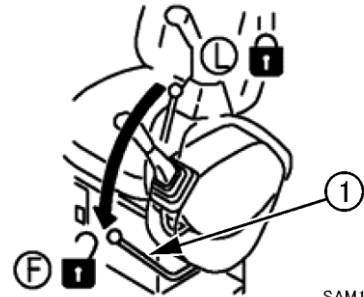


KÖRNING FRAMÅT

1. Sätt låsspaken (1) i läge "FRI" (F) och sätt maskinen i läge för körning.

OBS

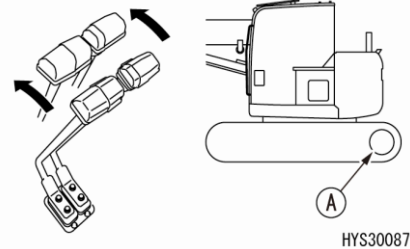
För detaljer beträffande "läge för körning", referera till "Manövrering 3.6 Maskinen i läge för körning".



2. Aktivera höger och vänster körspakar (5) enligt följande.

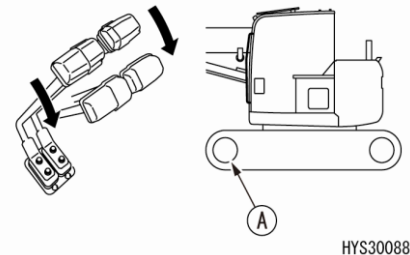
- Då kedjehjulet (A) är bakåt på maskinen.

Skjut körspakarna (5) sakta framåt för att påbörja körning.



- Då kedjehjulet (A) är framåt på maskinen

Dra körspakarna (5) sakta mot dig för att påbörja körning.



3. Om du trycker ned pedalen för hastighetsökning (6), ökar körhastigheten.

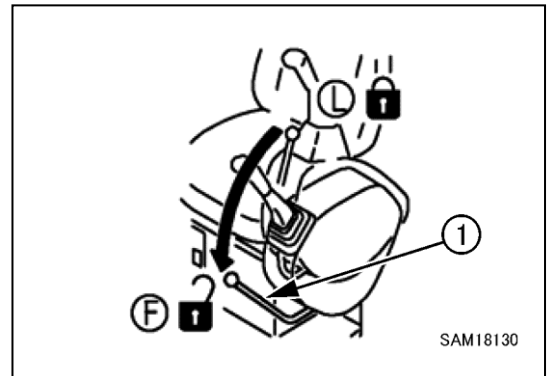


KÖRNING BAKÅT

1. Sätt låsspaken (1) i läge "FRI" (F) och sätt maskinen i läge för körning.

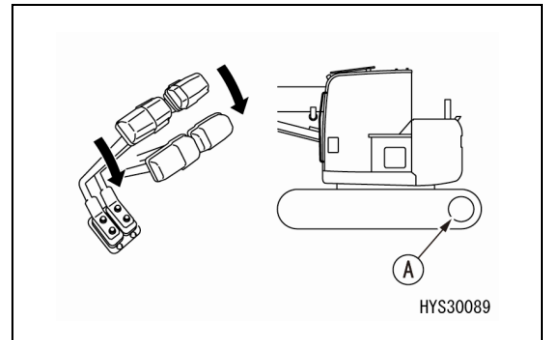
OBS

För detaljer beträffande "läge för körning", referera till "Manövrering 3.6 Maskinen i läge för körning".

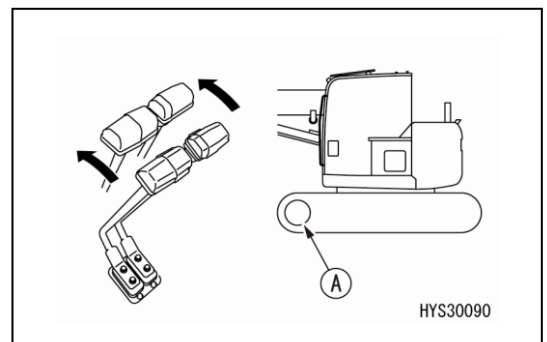


2. Aktivera höger och vänster körspakar (5) enligt följande.

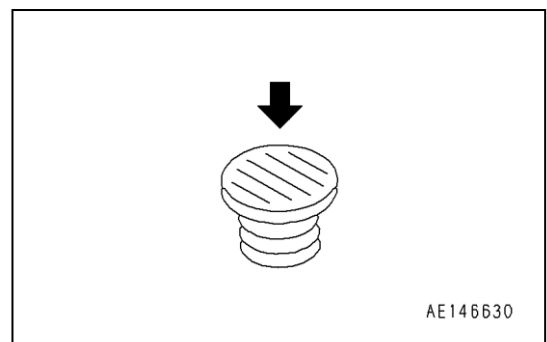
- Då kedrehjulet (A) är bakåt på maskinen.
Dra vänster och höger körspak sakta mot dig för att påbörja körning.



- Då kedrehjulet (A) är framåt på maskinen
Tryck vänster och höger körspak sakta framåt för att påbörja körning.



3. Om du trycker ned pedalen för hastighetsökning (6), ökar körhastigheten.

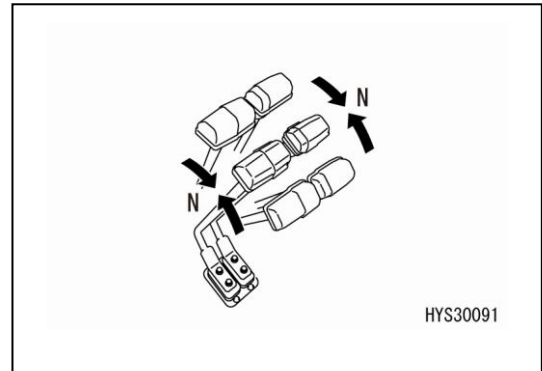


STOPP

VARNING

Undvik att plötsligt stoppa. Ge dig själv gott om plats då du stoppar maskinen.

1. Sätt vänster och höger manöverspak för körning (5) i NEUTRALLÄGE
Bromsarna träder i funktion och maskinen stannar.



3.8 ÄNDRING AV MASKINENS RIKTNING

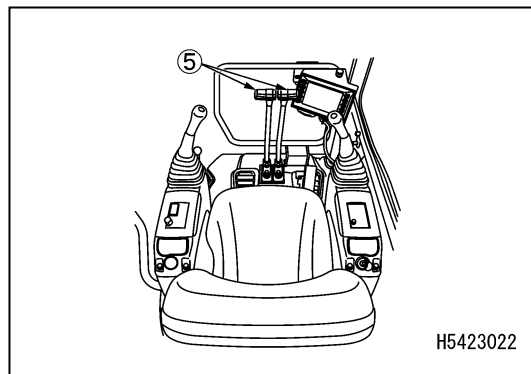
!VARNING

Innan aktivering av manöverspakarna för körning, kontrollera kedjehjulets position. Då kedjehjulet (A) är fram på maskinen, är riktningen för körspaken motsatt mot maskinens rörelseriktning.

Använd manöverspakarna för körning (5) för att ändra riktning.

Undvik plötsliga ändringar av riktningen så mycket som möjligt. Speciellt vid "Vändning på stället", stoppa maskinen innan.

Aktivera de två manöverspakarna för körning (5) enligt följande.

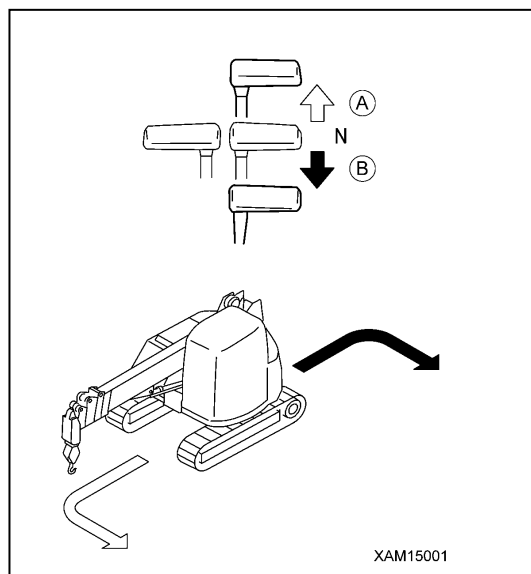


ÄNDRING AV RIKTNING DÅ MASKINEN STÅR STILLA

Vid sväng åt vänster, skjut höger körspak framåt. Maskinen svänger åt vänster vid körning framåt. Dra spaken bakåt och maskinen svänger åt vänster vid körning bakåt.

(A): Vänstersväng vid körning framåt

(B): Vänstersväng vid körning bakåt



OBS

Vid sväng åt höger, aktivera vänster körspak på samma sätt.

ÄNDRING AV RIKTNING ÅT HÖGER ELLER VÄNSTER VID KÖRNING FRAMÅT

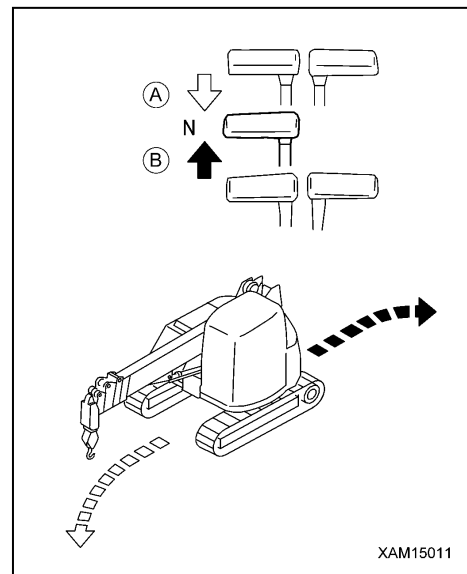
För att svänga åt vänster, återför vänster körspak till neutralläge (N).

(A): Vänstersväng vid körning framåt

(B): Vänstersväng vid körning bakåt

OBS

Vid sväng åt höger, aktivera höger körspak på samma sätt.

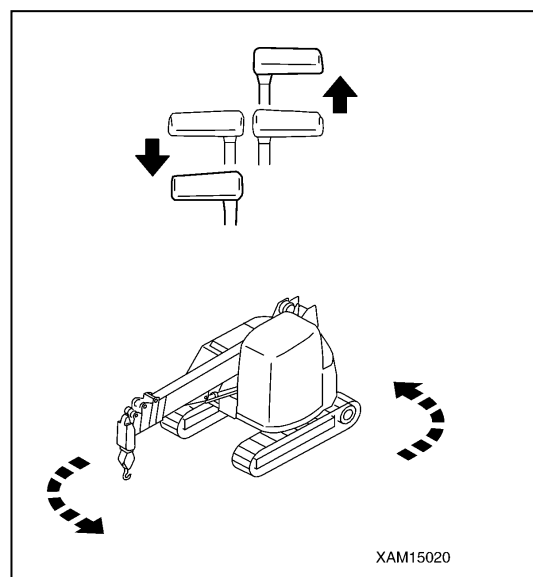


VID "VÄNDNING PÅ STÄLLET"

Vid "Vändning på stället" åt vänster, dra vänster körspak bakåt och skjut höger körspak framåt.

OBS

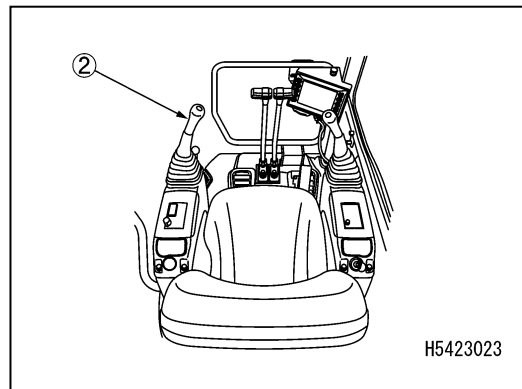
Vid "Vändning på stället" åt höger, dra höger körspak bakåt och skjut vänster körspak framåt.



3.9 SVÄNG

VARNING

Bakdelen på maskinen sträcker sig utanför larverna. Kontrollera, innan svängrörelse, i backspegeln och även visuellt att omgivande område är säkert. Kontrollera, innan svängrörelse att området runt maskinen är säkert och signalera med signalhornet.



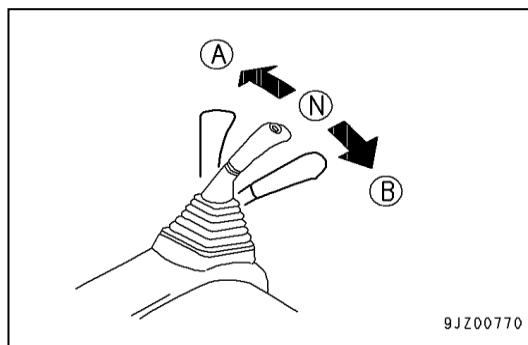
1. Aktivera vänster joystick (2) för att svänga.

(A): Sväng åt vänster

(B): Sväng åt höger

Då svängrörelse inte ska ske, sätt vänster joystick (1) i N (neutral).

Svängbromsen aktiveras då.

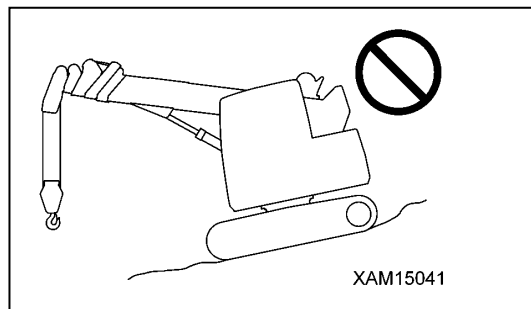


3.10 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER INNAN KRANKÖRNING

⚠ VARNING

Om inte dessa försiktighetsåtgärder observeras innan krankörning påbörjas, kan det leda till svåra personskador.

- Säkerställ att välja ett horisontellt underlag och stoppa maskinen där, innan krankörning påbörjas.
Efter att maskinen stoppats, kontrollera med ett vattenpass, att maskinen är nivellerad.
Momentet beräknas i momentbegränsaren, med antagandet att maskinen är placerad horisontellt. Om krankörning utförs utan att maskinen står på horisontellt, varnas inte även om farligt lyftområde närmar sig.

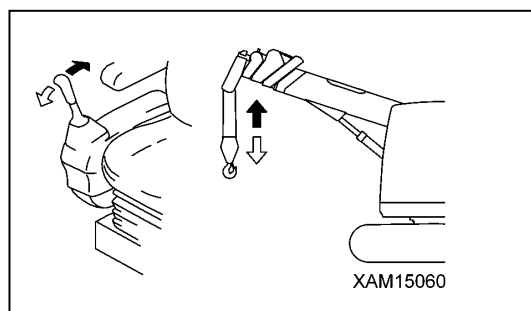


- Ställ in momentbegränsaren exakt enligt kranens konfiguration. Momentbegränsaren beräknar momentet baserat på inställningarna. Om inställningarna skiljer sig från kranens konfiguration, kan vinschvajern gå av eller bommens skadas, vilket kan leda till svåra personskador.

Exempel på felinställning:

- Verkligt antal linparter mellan krok och bom: Två (2)
 - Antal linparter som ställs in: Fyra (4)
- Om inställning sker enligt ovan, beräknar momentbegränsaren en tillåten last baserad på "4 linparter". Därför ger momentbegränsaren, även om överlast inträffar, ingen varning eller brytning. Som resultat av detta, föreligger risk för att vinschvajern kan gå av då totallasten överstiger den tillåtna för "2 linparter".

- Då krokblocket körs i topp, aktiveras toppkörningsskyddet, varningssummern ljuder och rörelsen stoppas.
Då varningssummern ljuder, släpp omedelbart höger joystick och sätt den i neutralläge för att stoppa "Vinsch upp".
Aktivera, efter det höger joystick till läge "Fira" (för den framåt) och sänk ned krokblocket.

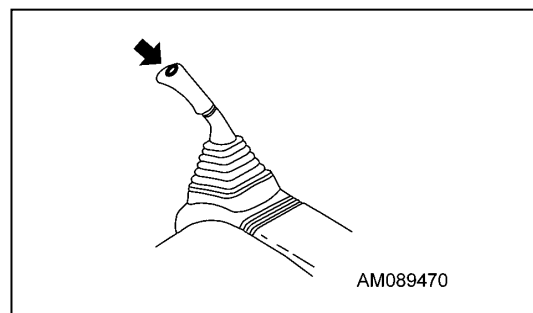
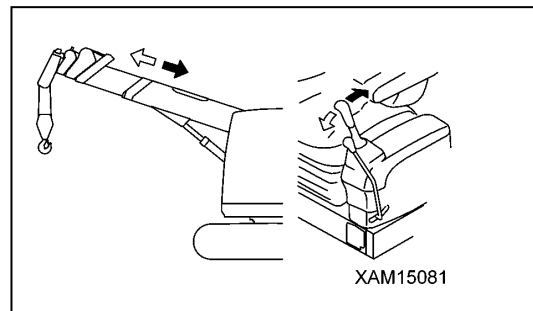


- Då bommen teleskoperas ut, hissas krokblocket upp, toppkörningsskyddet aktiveras, varningssummern ljuder och rörelsen stoppas.

Då varningssummern ljuder, släpp omedelbart vänster joystick och sätt den i neutralläge för att stoppa bommens utteleskopering.

Aktivera, efter det vänster joystick till läge "Inteleskopering" (dra den mot dig) för att teleskopera in bommen.

- Använd manöverbrytaren för signalhornet för att signalera och varna personal runt maskinen om faran.



3.11 ATT GÖRA INNAN KRANKÖRNING

FÖRSIKTIGT

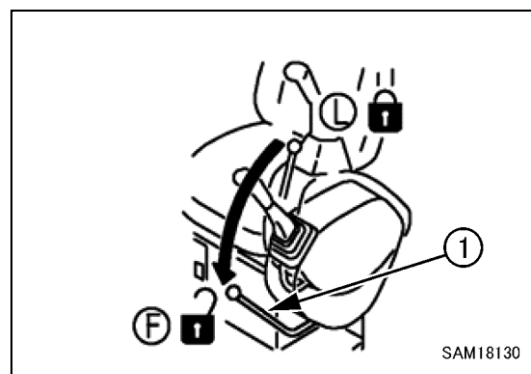
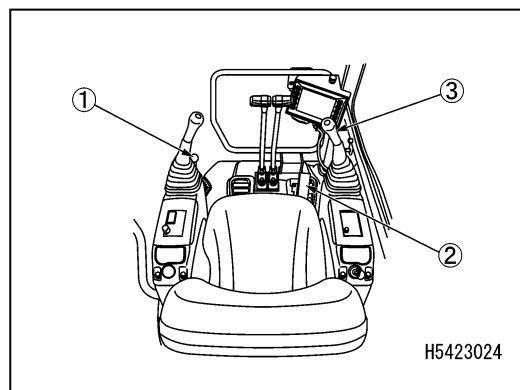
Utteleskopering eller höjning av bommen då krokblocket är säkrat i förvaringsvajern kan leda till att förvaringsvajern går av och området nära infästningen skadas. Fira alltid ned krokblocket samtidigt, för att undvika för stora spänningar i förvaringsvajern.

FÖRSIKTIGT

- Var försiktig så att krokblocket inte firas ned för mycket, det kan leda till att krokblocket kommer i kontakt med marken och lindningen på vajertrumman blir oregelbunden.
- Då krokblocket frigörs från normalt förvaringsläge, kan krokblocket svänga våldsamt och skada andra komponenter runt det. Var tillräckligt uppmärksam.

Utför följande innan krankörning.

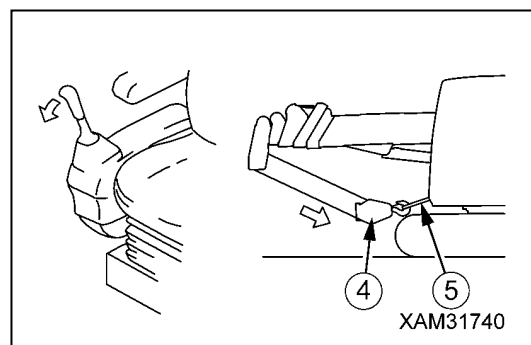
1. Sätt låsspaken (1) i läge "FRI" (F).
2. Gaspedalen (4) ska vara i läge för låg tomgång.



3. Aktivera höger joystick (3) till läge "FIRA" (för den framåt) för att sänka ned krokblocket (4) och lossa förvaringsvajern (5) (normalt förvaringsläge).

OBS

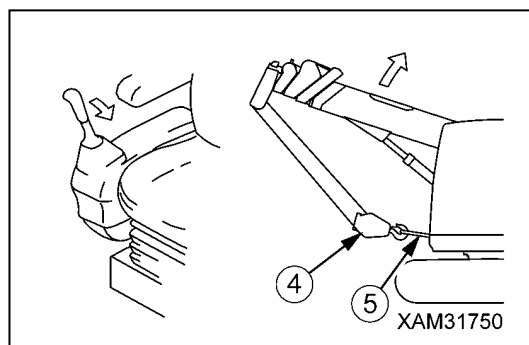
Under denna manövrering ska för mycket sänkning av krokblocket (4) undvikas. Om inte kan det lossade krokblock (4) skada andra komponenter.



4. Aktivera höger joystick (3) till läge "UPP" (dra den mot dig) för att höja bommen.

OBS

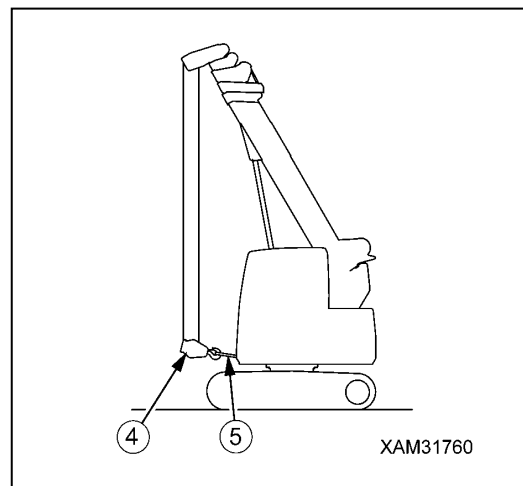
Var nu försiktig så att inte krokblocket (4) och vajern för krokförvaring (5) spänns för mycket. Om vajern för krokförvaring (5) spänns för mycket, sänk ned krokblocket (4).



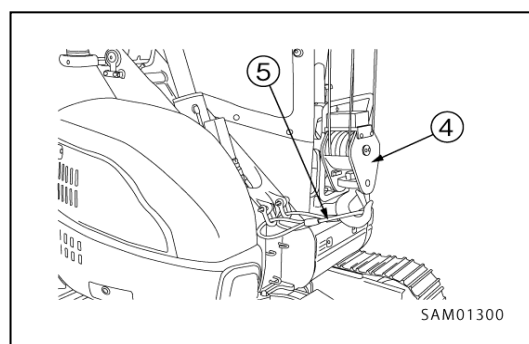
5. Upprepa manövreringen i sektioner 3 och 4 och höj sakta bommen tills krokblocket (4) är i ett läge där det är vinkelrätt till förvaringssektionen i framkant på överdelen.

! VARNING

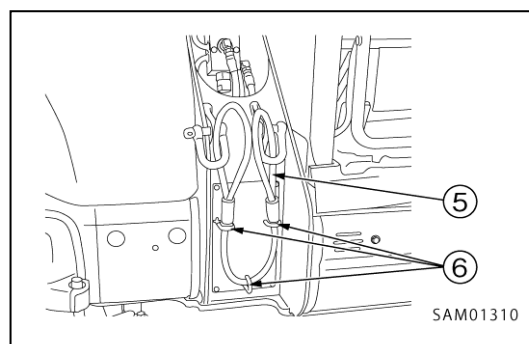
Om krokblocket (4) lossas från vajern för krokförvaring (5) utan att bommen höjts till nära förvarings- positionen, gungar krokblocket (4) vilket inte bara kan ge skador på närliggande detaljer utan även orsaka svåra personskador.



6. Ta bort krokblocket (4) från förvaringsvajern (5).

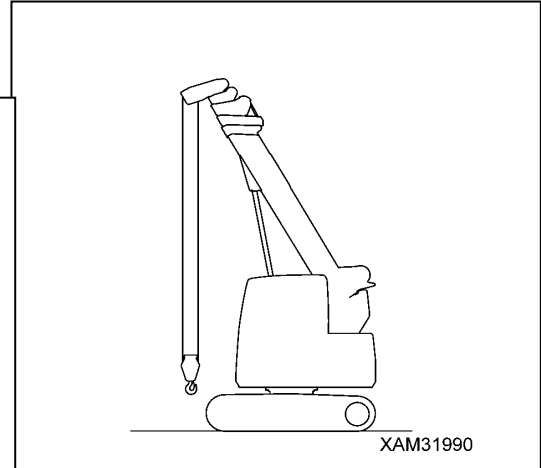
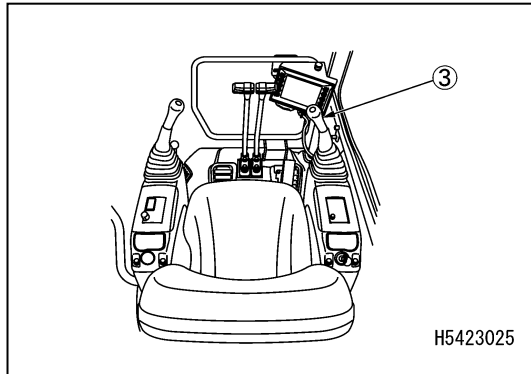


7. Häng upp vajern för krokförvaring (5) på vajerkroken (6).



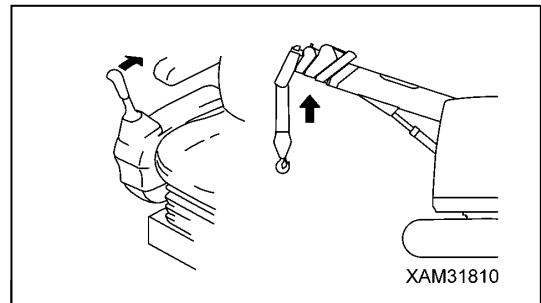
3.12 MASKINEN I LÄGE FÖR KRANKÖRNING

Då arbete ska påbörjas efter att "Manövrering 3.11 ATT GÖRA INNAN KRANKÖRNING", utförts, sätt kranen i läge för krankörning enligt följande.



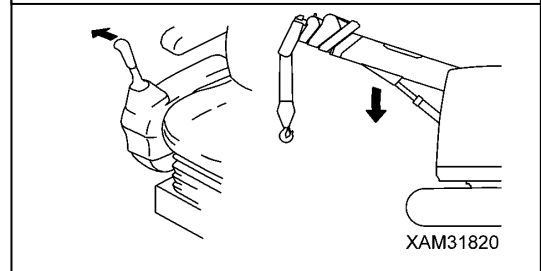
1. Aktivera höger joystick (3) till läge "HISSA" (dra den mot dig) för att hissa upp krokblocket.

Var, då detta görs, försiktigt så att inte krokblocket körs i topp.

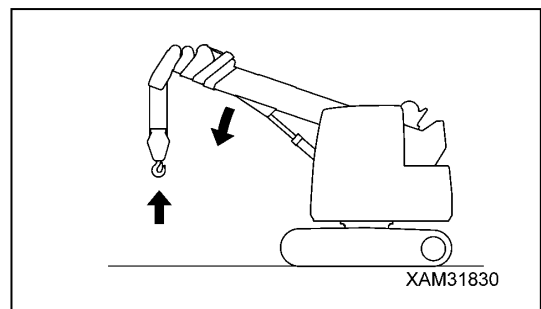


2. Aktivera höger joystick (3) till läge "NED" (för den åt höger) för att sänka ned bommen.

Var, då detta görs, försiktig så att inte krokblocket kommer i kontakt med marken.



3. Upprepa manövreringen i sektioner 1 och 2 och sätt maskinen i läge för krankörning enligt bilden till höger.



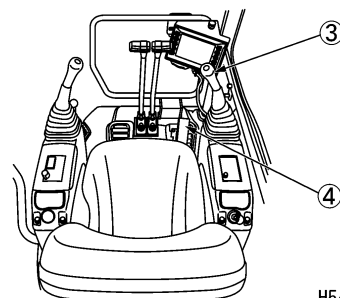
3.13 VINSCH UPP/ VINSCH NED (HISSA OCH FIRA)

! VARNING

- På grund av bommens nedböjning, flyttas lasten som lyfts lite framåt. Meddela detta till personalen runt lasten.
- Om krokblocket körs i topp, känner toppkörningsbrytaren av toppkörning och varningssummern ljuder stötvis. Aktivera omedelbart, då summern ljuder, höger joystick till neutralläge för att stoppa vinsch upp (hissa).
- Då krokblocket firas långt ned vid arbete under markytan, säkerställ att minst tre varv finns kvar på vinschtrumman.

FÖRSIKTIGT

- Var försiktig så att inte krokblocket firas ned för mycket och välter då det kommer i kontakt med marken. Om det välter kan resultatet bli att vajern lindas upp oregelbundet på vinschtrumman.
- Då vinschmanövrering avbryts återför inte joysticken häftigt till neutralläge. Om det görs kan vinschvajern bli lös och trassla sig på vinschtrumman.



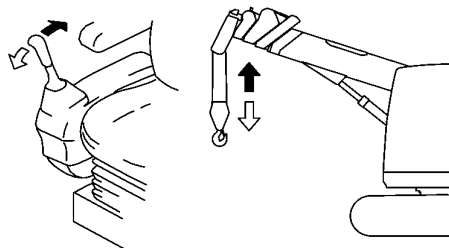
3.13.1 NORMAL VINSCH UPP/VINSCH NED

Aktivera höger joystick (3) enligt följande.

- Fira: För joysticken framåt.
- Neutral: Släpp joysticken.
Joysticken återgår till neutralläge och vinsch upp/ned stoppar då.
- Hissa: Dra spaken mot dig.

OBS

Justera vinschhastigheten med hur mycket höger joystick (3) förs från neutralläge och hur mycket gaspedalen (4) trycks ned.



3.13.2 MANÖVRERING AV VINSCH UPP MED BRYTAREN FÖR KROKFÖRVARING

! VARNING

- Brytaren för krokförvaring stänger av automatstoppsfunktionen för topp körningsskyddet. Vid temporär förvaring av krokblocket, aktivera försiktigt höger joystick och var uppmärksam så att inte krokblocket slår i bommen.
- Använd brytaren för krokförvaring endast vid temporär förvaring av krokblocket i bomtoppen.

Utför normal manövrering av vinsch upp, aktivera förvaringsbrytaren på monitorn enligt följande.

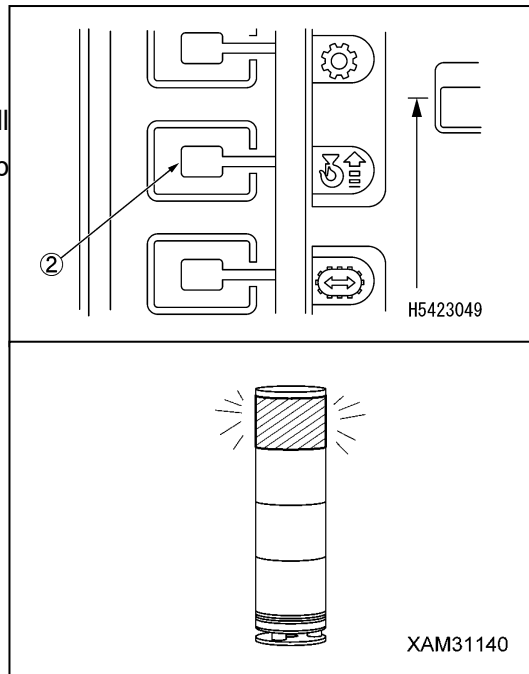
- Från: Håll brytaren nedtryckt, aktivera höger joystick till läge "HISSA" (dra den mot dig). Krokblocket hissas upp och förvaras i förvaringssektionen i bomtoppen.

Då detta sker, tänds lampan i brytaren

- Automatisk: Släpp brytaren. Brytaren återgår till originalposition och den automatiska stoppfunktionen för toppkörningsskyddet aktiveras igen.

OBS

- Då denna brytare sätts i läge "FRÅN" tänds den röda delen av lampan för arbetsstatus.
- När vinsch upp aktiveras då denna brytare trycks ned, blir vinschhastigheten långsam, vilket inte är något fel.



3.14 MANÖVRERING AV BOMMEN UPP/NED

⚠ VARNING

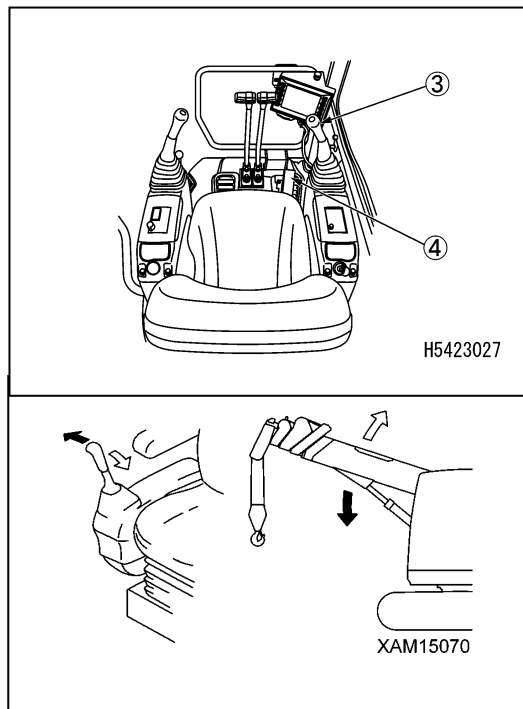
- Utför aktivering av höger joystick så sakta som möjligt. Undvik speciellt häftiga rörelser då lasten lyfts, som kan leda till att lasten gungar och utgör stor inverkan på maskinen och på så vis kan skada kranen eller orsaka att maskinen tippar
- Att dra en last eller ställa den upp genom att höja bommen är förbjudet. Säkerställ att använda vinschen för att lyfta en last.
- Då bommen sänks ned, ökar arbetsradien och max tillåten last som kan lyftas, minskar. Vid manövrering av bommen, var extra uppmärksam på att vikten på lasten inte orsakar överlast då bommen är helt nedsänkt.

Aktivera höger joystick (3) enligt följande.

- Sänkning: För joysticken utåt (höger sida).
- Neutral: Släpp joysticken.
Joysticken återgår till neutralläge och bommen stoppar.
- Höjning: Dra spaken inåt (vänster sida).

OBS

- Justera bommens rörelsehastighet med hur mycket höger joystick (3) förs från neutralläge och hur mycket gaspedalen (4) trycks ned.
- Då bomlängdsdisplayen på momentbegränsarens display är "3.3m" eller längre, stoppas sänkningen automatiskt så att bomvinkeln inte blir mindre än 0 grader, (horisontell).



3.15 TELESKOPMANÖVRERING

⚠ VARNING

- Utför aktivering av vänster joystick så sakta som möjligt. Undvik speciellt häftiga rörelser då lasten lyfts, som kan leda till att lasten gungar och utgör stor inverkan på maskinen och på så vis kan skada kranen eller orsaka att maskinen tippas.
- Att dra en last genom att teleskopera ut eller in bommen är förbjudet. Säkerställ att använda vinschen för att lyfta en last.
- Då bommen teleskoperas ut, ökar arbetsradien och max tillåten last som kan lyftas, minskar. Vid manövrering då bommen teleskoperas ut eller in, var extra uppmärksam på att vikten på lasten inte orsakar överlast då bommen är helt utteleskoperad.
- Då bommen teleskoperas ut, hissas krokblocket upp.
- Om varningssumman för toppkörningsskydd ljuder under utteleskopering av bommen, återför omedelbart joystickerna för bomteleskopering till neutralläge och stoppa bommens teleskoprörelse.

FÖRSIKTIGT

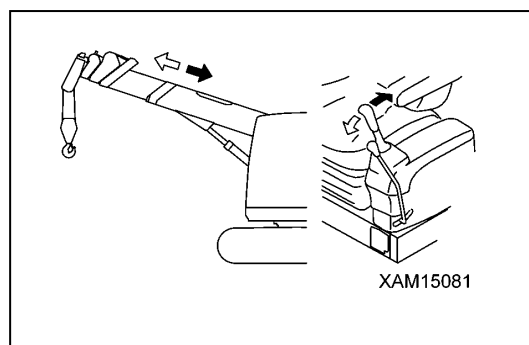
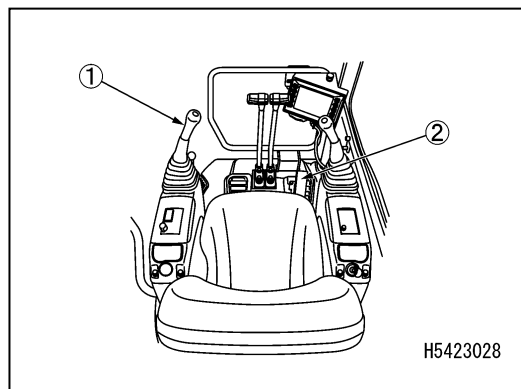
- Då bommen teleskoperas ut/in, hissas eller firas krokblocket. Utför alltid samtidig vinschmanövrering för att justera krokblockets höjd.
- Då bommen är utteleskoperad under längre tid kan den teleskoperas in lite beroende på temperaturförändringen i hydrauloljan. Om detta inträffar teleskopera ut bommen igen.

Aktivera vänster joystick (2) enligt följande.

- Utteleskopering: För joystickerna framåt.
- Neutral: Släpp joystickerna.
Joystickerna återgår till neutralläge och bommens ut/inteleskopering stoppar.
- Inteleskopering: Dra spaken mot dig.

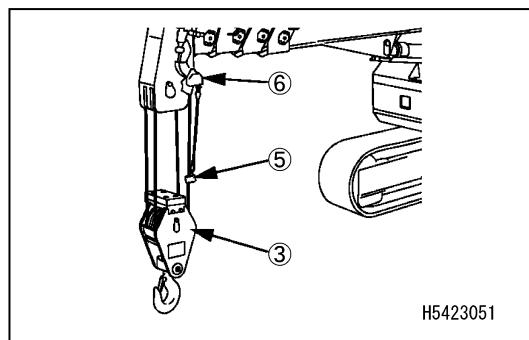
OBS

- Justera bommens teleskoperingshastighet med hur mycket vänster joystick (2) förs från neutralläge och hur mycket gaspedalen (4) trycks ned
- Då bommen teleskoperas ut, skjuts först andra steget ut, därefter skjuts tredje steget och fjärde steget ut samtidigt.
Då bommen teleskoperas in, sker det i motsatt ordning mot utteleskopering.



FÖRSIKTIGT

Då bommen skjuts ut och krokblocket (3) lyfter upp vikten (5) för toppkörningsskyddet (4), stoppar bommens utteleskopering.
Om detta inträffar, sänk ned krokblocket genom att teleskopera in bommen eller sänk ned bommen.



3.16 SVÄNGMANÖVRERING

⚠ VARNING

- Kontrollera säkerheten runt maskinen och signalera med signalhornet innan svängrörelse.
- Sväng kranen så långsamt som möjligt. Påbörja rörelsen mjukt, sväng med låg hastighet och stoppa mjukt. Häftig aktivering av joysticken, speciellt då en last lyfts, orsakar att lasten svänger, vilket leder till att maskinen förlorar stabiliteten och skador kan uppstå eller maskinen tippa.
- Att dra en last eller ställa den upp med svängrörelse är förbjudet. Säkerställ att använda vinschen för att lyfta en last.

Aktivera vänster joystick (2) enligt följande.

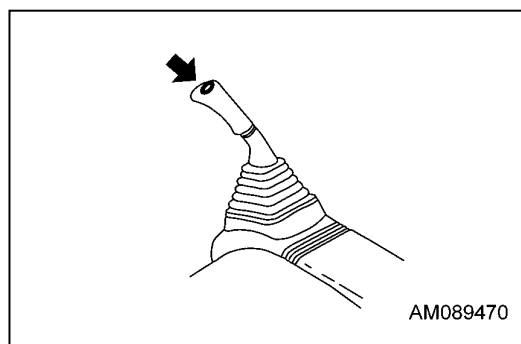
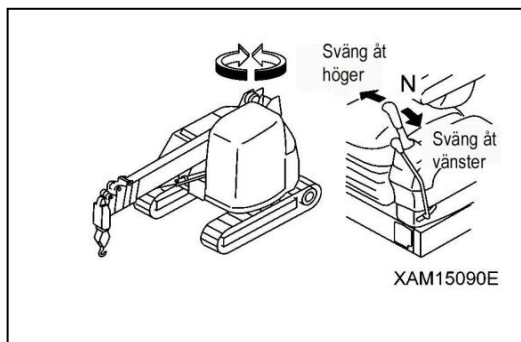
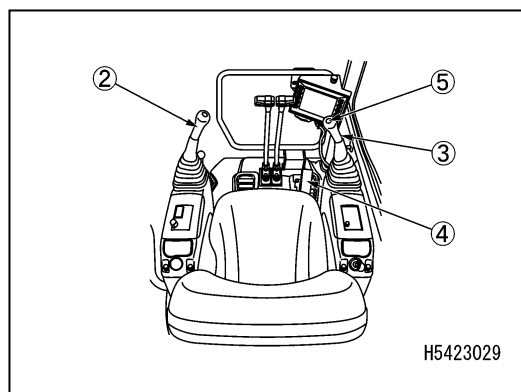
- Sväng åt vänster: För joysticken utåt (vänster sida).
- Neutral: Släpp joysticken.
Joysticken återgår till neutralläge och svängrörelsen stoppar.
- Sväng åt höger: Dra spaken inåt (höger sida).

OBS

- Justera kranens svänghastighet med hur mycket vänster joystick (2) förs från neutralläge och hur mycket gaspedalen (4) trycks ned.
- Det finns en manöverbrytare för signalhornet (5) på toppen av höger joystick (3). Använd brytaren för att signalera innan svängmanövrering.

FÖRSIKTIGT

Max tillåten last är samma i alla riktningar oberoende av var svängrörelsen stoppas.



3.17 HOPFÄLLNING AV KRANEN

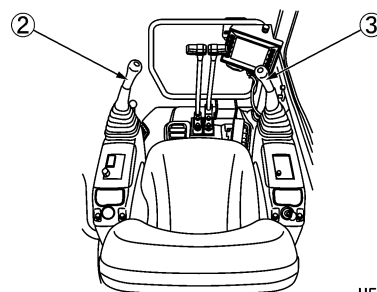
3.17.1 HOPFÄLLNING AV KRANEN MED TEMPORÄR FÖRVARING AV KROKEN

⚠ VARNING

- Brytaren för krokförvaring stänger av den automatiska stoppfunktionen på toppkörningsskyddet och reducerar krokblockets hisskraft. Vid förvaring av krokblocket aktivera försiktigt höger joystick (lågt varvtal och inte fullt spakutslag) och var försiktig så att inte krokblocket kraschar mot förvaringsläget i bomtoppen.
- Sätt krokblocket i temporär förvaringsposition endast vid körning en kort sträcka inom arbetsplatsen. Vid körning långa sträckor som vid körning till arbetsplatsen eller till och från transportplatsen, förvara krokblocket i normal förvaringsposition i framkant på överdelen.
- Vid förvaring av krokblocket sätt bommen i 5 grader eller lägre eller i 70 grader eller högre. Om krokblocket körs till temporär förvaring med bommen i andra bomvinklar riskeras skador på den övre delen av krokblocket.
- Sätt inte underhållsbrytaren i läge "TILL" då krokblocket körs upp i temporär förvaring. Om det görs aktiveras inte förvaringsprogrammet och övre delen av krokblocket, bommen och vinschvajern kan gå sönder.

FÖRSIKTIGT

- Stoppa krokblockets gungning innan det körs upp i temporär förvaringsposition.
- Var försiktig så att inte krokblocket firas ned för mycket och välter då det kommer i kontakt med marken. Om det görs kan vinschvajern lindas upp oregelbundet på vinschtrumman.
- Intelleskopering av bommen firar ned krokblocket. Krokblocket firas även då bommen sänks. Aktivera samtidigt "HISSA" så att krokblocket inte välter då det kommer i kontakt med marken.

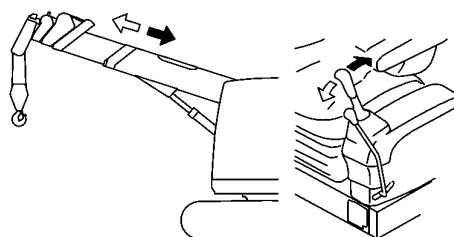


H5423030

1. Aktivera vänster joystick (2) till läge "Intelleskopering" (dra den mot dig) för att teleskopera in bommen fullt.

OBS

Intelleskopering av bommen leder också till att krokblocket sänks. Aktivera "HISSA" då det behövs.

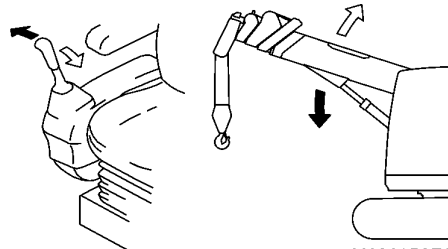


XAM15081

2. Aktivera höger joystick (3) till läge "SÄNK" (för den utåt) för att sänka bommen tills den stoppar.

OBS

Krokblocket firas då bommen sänks. Utför manövern "HISSA" och hissa upp krokblocket.

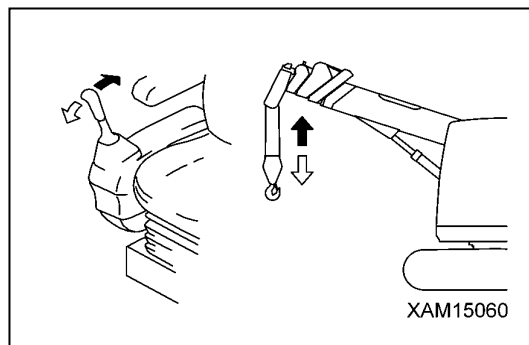


XAM15070

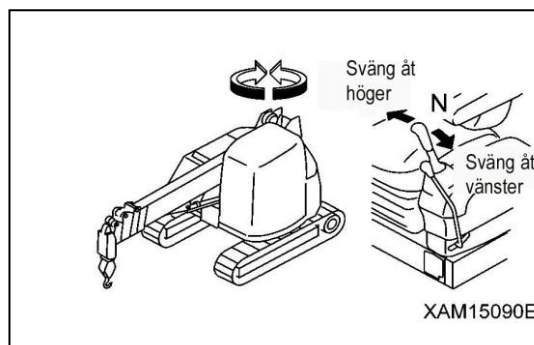
3. Varje gång krokblocket firas och närmar sig marken med manövreringen enligt punkter 1 och 2 ovan, aktivera höger joystick (3) till läge "HISSA" (dra den mot dig) och hissa krokblocket men inte så att det körs i topp.

OBS

Om krokblocket körs i topp, känns toppkörning av, varningssummen ljuder och manövern "HISSA" stoppar automatiskt.

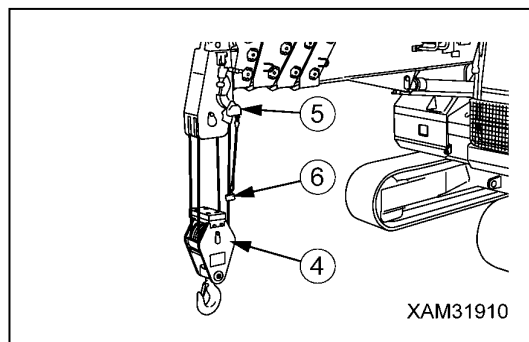


4. Aktivera vänster joystick (2) till läge "Sväng åt vänster" (för den utåt) eller till läge "Sväng åt höger" (för den inåt) och sväng så att bommen är placerad över centrum av maskinen.



OBS

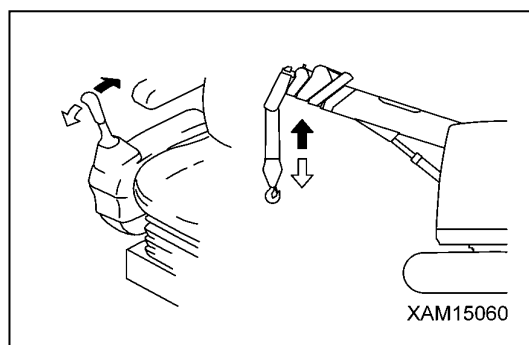
Bommens förvaringsläge är uppnått då manövrering enligt punkt 1 till 4 ovan är utförd. Förvara krokblocket (4) i temporär förvaringsposition genom att manövrera enligt beskrivning under kommande punkter.



5. Aktivera höger joystick (3) till läge "HISSA" (dra den mot dig) och hissa krokblocket (4) tills det lyfter upp vikten (6) och stoppar automatiskt (toppkörning).

OBS

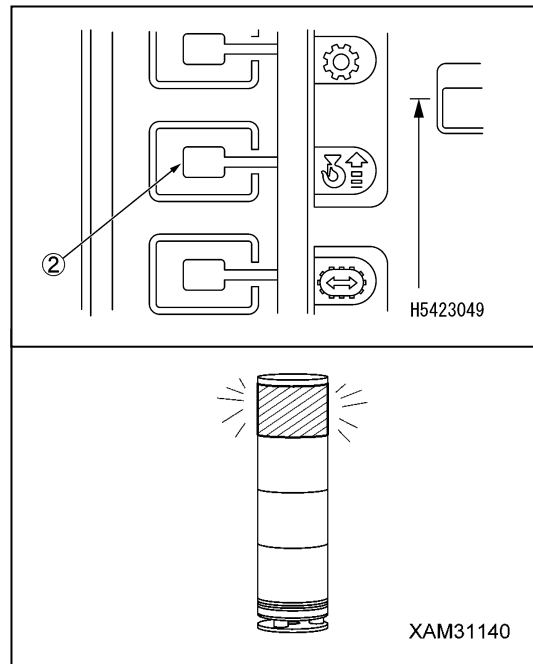
Då krokblocket (4) körs i topp, ljuder varningssummen och manövern "HISSA" stoppar automatiskt.



6. Håll brytaren för krokförvaring (2) nedtryckt och aktivera sakta höger joystick (3) mot läge "HISSA" (dra mot dig) och hissa sakta och försiktigt upp krokblocket (4) för att förvara det i bomtoppens nedre del.

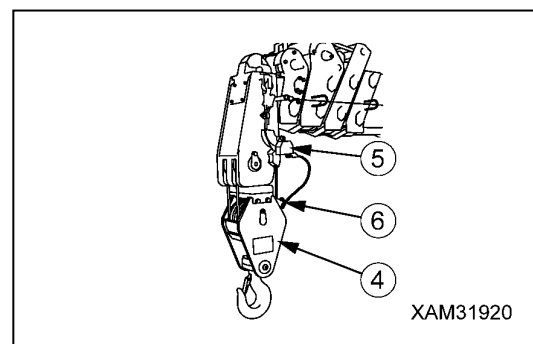
OBS

- Då krokblocket förvaringsbrytare trycks ned, tänds den röda lampan på lampan för arbetsstatus.



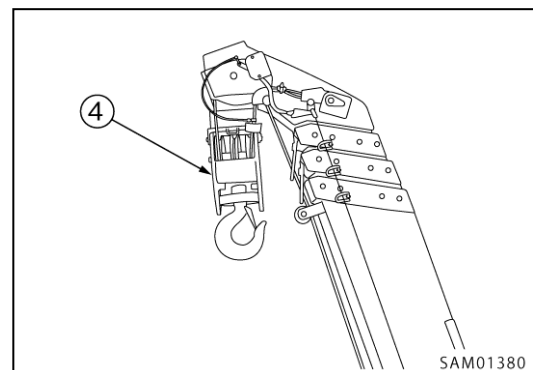
OBS

Bilden till höger visar det tillstånd då krokblocket (4) är i temporärt förvaringsläge i bomtoppen.



OBS

- Bilden till höger visar då krokblocket (4) förvaras i nedre delen av bomtoppen då bomvinkeln är 70 grader eller mer.
- För att förvara krokblocket vid en bomvinkel på 70 grader eller mer, teleskopera in bommen enligt punkt 1 och referera till "Manövrering 3.14 Manövrering av bommen upp/ned" för att sätta bommen i 70 grader eller mer. Utför därefter enligt punkt 4 och vidare.



3.17.2 HOPFÄLLNING AV KRANEN MED NORMAL FÖRVARING AV KROKEN

!VARNING

- Aktivera, vid förvaring av krokblocket, höger och vänster joystick försiktigt. Om inte, kan krokblocket svänga kraftigt och inte bara skada utrustning i närheten utan även leda till svåra personskador.
- Hög bommen till nära krokblockets förvaringsläge. Om krokblocket är för långt borta från förvaringspositionen kan det skada utrustning eller utgöra risk för personskador då det ska fästas i förvaringsvajern.

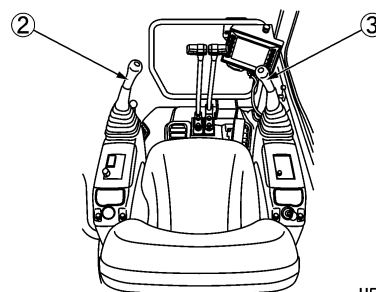
FÖRSIKTIGT

- Stoppa krokblockets gungning innan normal krokförvaring utförs.
- Var försiktig så att inte krokblocket firas ned för mycket och välter då det kommer i kontakt med marken. Om det görs kan vinschvajern lindas upp oregelbundet på vinschtrumman.
- Inteleskopering av bommen firar ned krokblocket. Krokblocket firas även då bommen sänks. Aktivera samtidigt "HISSA" så att krokblocket inte välter då det kommer i kontakt med marken.

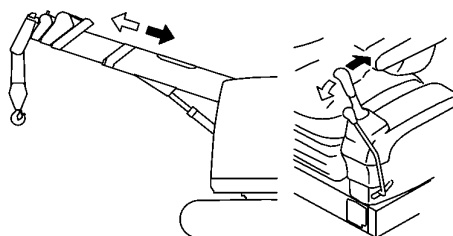
1. Aktivera vänster joystick (2) till läge "Inteleskopering" (dra den mot dig) för att teleskopera in bommen fullt.

OBS

Inteleskopering av bommen leder också till att krokblocket sänks. Aktivera "HISSA" då det behövs.

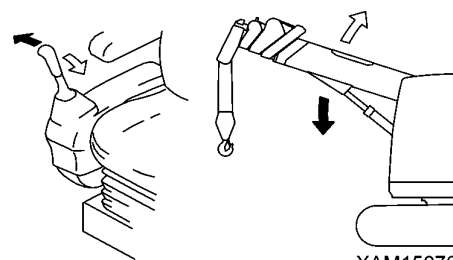


H5423030



XAM15081

2. Aktivera höger joystick (3) till läge "BOM UPP" (dra inåt) och höj bommen tills krokblocket kommer nära det normala förvaringsläget.

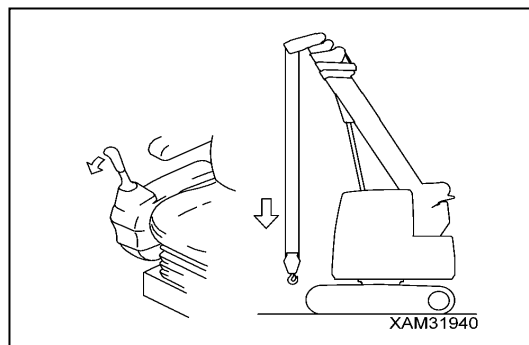


XAM15070

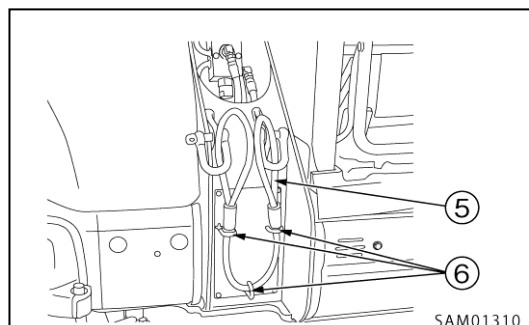
- Aktivera höger joystick (3) till läge "FIRA" (för den framåt) och sänk ned krokblocket tills det kommer nära det normala förvaringsläget

OBS

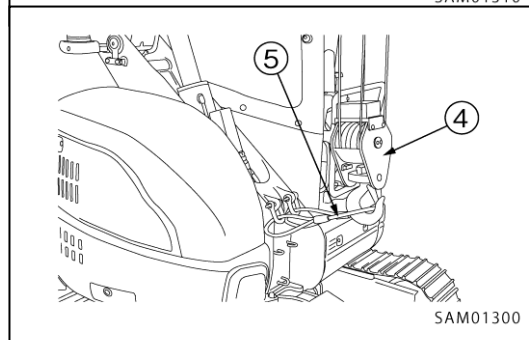
Under denna manövrering ska det undvikas att krokblocket (4) färs ned för mycket. Om inte kan det skada andra komponenter.



- Ta bort förvaringsvajern (5) från vajerkroken (6).



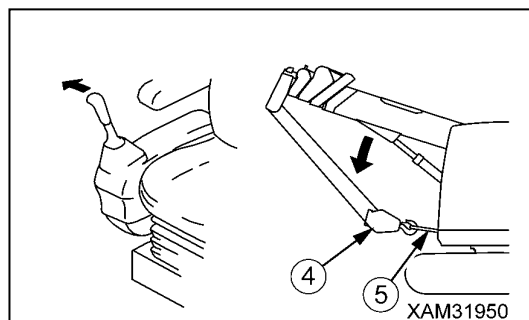
- Häng förvaringsvajern (5) på krokblocket (4).



- Aktivera höger joystick (3) till läge "SÄNK" (för den utåt) för att sänka bommen till ändläge.

OBS

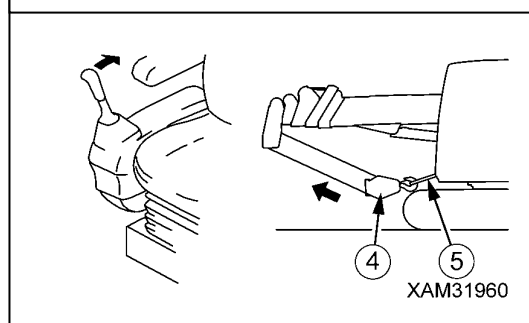
Höj, under manövrering av bom ned, krokblocket (4) då och då så att inte vajern blir för slak. Var försiktig så att förvaringsvajern (5) inte spänns för mycket.



- Tryck på brytaren för krokförvaring (på monitorn) och aktivera höger joystick (3) till läge "HISSA" (dra den mot dig) för att hissa upp krokblocket (4) och spänn vajern för krokförvaring (5).

OBS

Hissa inte krokblocket (4) för mycket. Om det hissas upp för mycket, kan förvaringsvajern (5) orsaka skador i området kring den normala förvaringspositionen i framkant på överdelen.



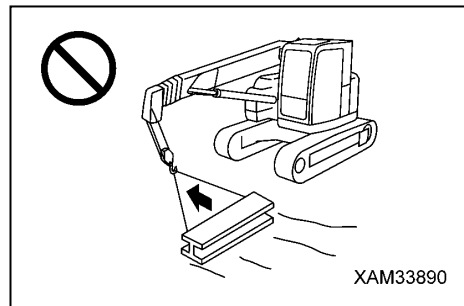
3.18 FÖRBJUDEN MANÖVRERING UNDER KRANKÖRNING

VARNING

- Innan kranen manövreras ska den alltid placeras på horisontellt och fast underlag. Använd vattenpasset för att säkerställa detta.
- Om det är oundvikligt att manövrera kranen under körning, stoppa först maskinen, manövrera därefter kranen. Användning av både vänster och höger joystick under transportkörning är inte möjligt på denna maskin, dock kan sväng och inteleskopering manövreras.
- Se även säkerhetsföreskrifterna i kapitlet "Säkerhet".

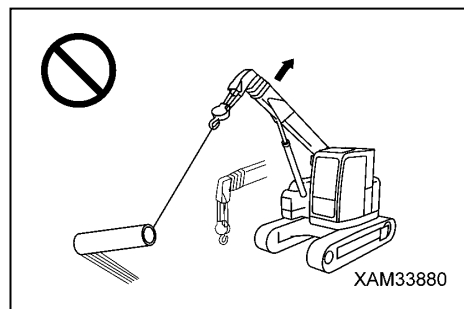
FÖRBJUDEN MANÖVRERING MED SVÄNGEN

Att dra eller lyfta en last med svängrörelsen är förbjudet.



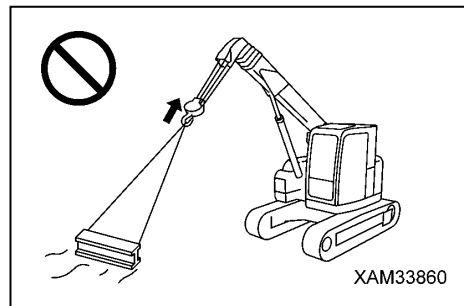
FÖRBJUDEN MANÖVRERING MED BOM "UPP"

Att dra in eller lyfta en last med manövrering av bommen upp är förbjudet.



DRA INTE I SIDLED, DRA INTE IN ELLER LYFT DIAGONALT

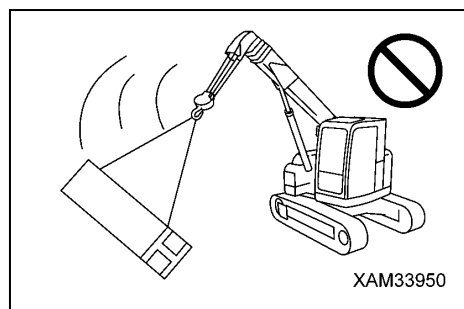
Drag i sidled, indragning, lyft diagonalt utsätter maskinen för orimliga belastningar. Det inte bara skadar maskinen utan är även mycket farligt. Utför aldrig något av detta. Kroken ska vara rakt över lastens tyngdpunktscentrum.



UTFÖR INGA HÄFTIGA MANÖVRER

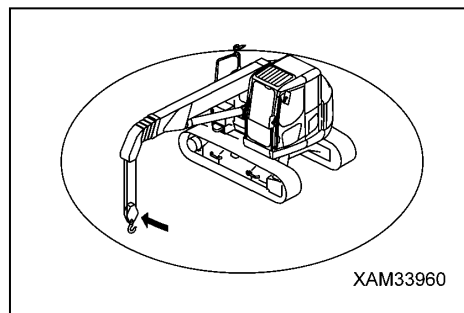
Aktivera ingen manöverspak hastigt.

I synnerhet inte, "Sväng, "Sänkning av bommen" och "Vinsch ned" ska aktiveras med låg hastighet.



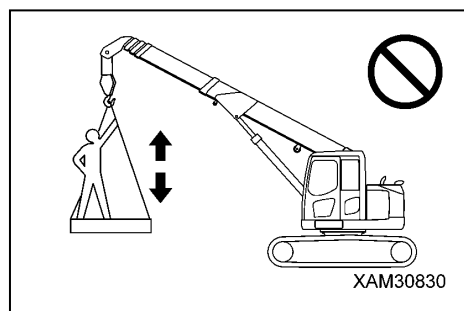
TILLÅT INGEN ATT VISTAS INNANFÖR MASKINENS ARBETS RADIE

Tillåt ingen personal att vistas inom arbetsområdet, låt absolut ingen gå under hängande last.



ANVÄND INTE MASKINEN TILL ANNAT ÄN VAD DEN ÄR AVSEDD FÖR

Lyft inga personer upp eller ned med kranen.



UTFÖR INTE OSKÄLIG VERKSAMHET

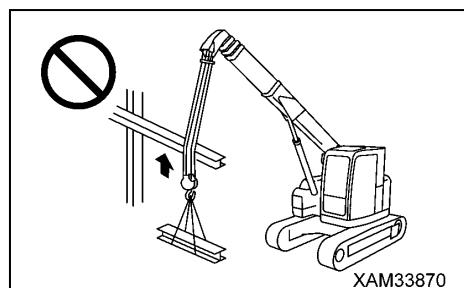
Arbete som kräver mer än maskinens prestanda kan leda till olyckor.

All krankörning ska ske enligt lyfttabellen för max tillåten last.

HA ALLTID KONTROLL ÖVER VINSCHVAJERN

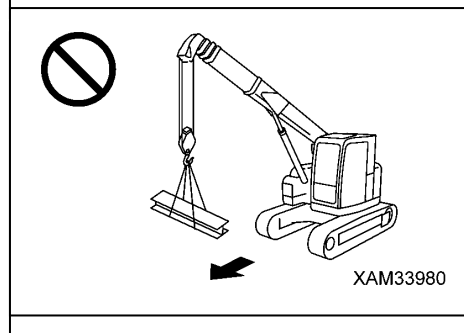
Var försiktig så att inte vinschvajer kommer i kontakt med föremål som träd eller balkar.

Om den fastnar i något försök inte dra loss den, trassla först loss den och hissa eller fira därefter



MANÖVRERA INTE KANEN UNDER KÖRNING MED LAST

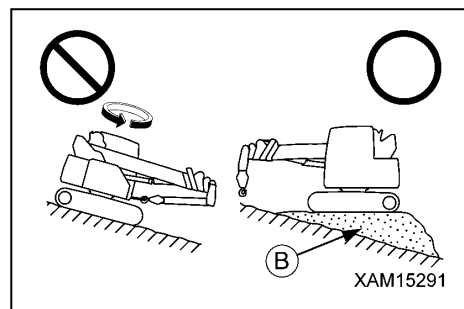
Körning med last är mycket farligt och kan orsaka att lasten gungar och maskinen välter. Detta är mycket farligt. Om det är oundvikligt att köra med hängande last, referera till "Manövrering 3.19 MANÖVRERING VID KÖRNING MED LAST" och följ noggrant instruktionerna.



INGEN MANÖVRERING PÅ LUTANDE UNDERLAG

Krankörning på lutande underlag kan orsaka att maskinen tippar. I princip ska ingen krankörning ske på lutande underlag. Om det inte går att undvika krankörning på lutande underlag, fyll först på med jord (B) för att förbereda en horisontell solid plattform och placera maskinen på den.

Kontrollera alltid att maskinen står horisontellt med hjälp av vattenpasset på vänster sida av förarsätet.



3.19 MANÖVRERING VID KÖRNING MED LAST

3.19.1 SÄKERHETSÅTGÄRDER VID KÖRNING MED LAST



- Körning med last är i princip förbjudet då det är mycket ostabilt och involverar fara. Om det inte går att undvika körning med lyft last följ strikt "Tabellen för max tillåten last vid körning med last" och kranposition för körning med last.
- "Tabellen för max tillåten last vid körning med last" visar tillåten last för körning på horisontellt, fast underlag, efter att lasten lyfts upp stillastående. Körning med last ska inte ske på lutande eller mjukt underlag.
- Manövrera inte kranen under körning med last.
- Kontrollera underlagets beskaffenhet, omgivningen och arbetssituationen innan körning med last utförs.
- Öka inte motorvarvtalet eller använd gaspedalen vid körning.
- Sänk motorvarvtalet, ha lasten nära marken och kör sakta så att lasten inte börjar gunga.
- Gungande laster är farliga så utför inga häftiga starter, stopp eller byte av körriktning.
- Om inte dessa försiktighetsåtgärder vid körning med last följs, kan det leda till svåra personskador.

MAX TILLÅTEN LAST FÖR KÖRNING MED LAST OCH ARBETSOMRÅDE

Vid körning med last, följ noggrant max tillåten last enligt tabellen nedan.

Detalj	Anmärkning
Bomlängd	5.0 m (två bomsteg) eller mindre
Max tillåten last	Se tabellen för max tillåten last vid körning med last i kroken.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR ARBETSPLATSEN

Vid markförhållanden eller platser som de som visas härunder får körning med last inte ske eftersom det skapar risk för att maskinen tippar.

Undersök alltid underlaget innan körning sker och utse en person som leder körningen vid farliga platser eller platser med dålig sikt.

- Lutande underlag, mjukt underlag som fuktig mark, underlag med många hinder, ojämna ytor som flodbäddar eller underlag med många gupp som ska köras över. Nära djupt schakt eller väggkant.
- I vatten eller vadvägar, snöbelagt underlag, eller frusna vägar.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID MANÖVRERING

Manövreringar som de som visas härunder ska absolut undvikas, om inte kan maskinen tippa.

Sitt alltid i förarstolen och utför körning med last med största försiktighet.

Lasten ska inte vara för högt upphissad. Håll lasten nära underlaget för att undvika skakningar.

- Plötslig start och stopp och plötslig ändring av körriktning ska absolut undvikas. Lasten kan börja gunga och orsaka en farlig förutsättning.

Använd inte pedalen för hastighetsökning eller gaspedalen och ha lågt motorvarvtal och låg körhastighet.

- Undvik absolut att köra över gupp. Körning över gupp kan leda till att maskinen tippar. Kör alltid på underlag som är fritt från hinder

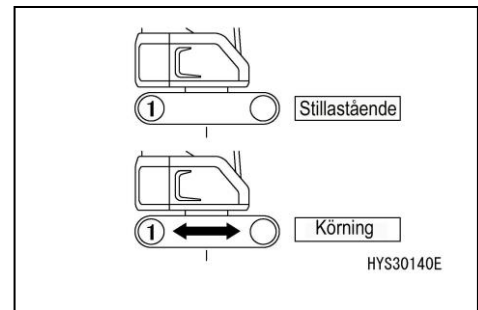
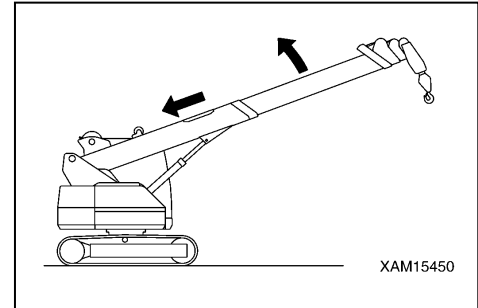
3.19.2 KRANPOSITION FÖR KÖRNING MED LAST



Teleskopera in bommen till "5.0 m" (2 bomsektioner) eller mindre, kör enligt "max tillåten last för körning med last" och ha maskinen i läge för körning med last. Utför ingen manöver som ändrar denna position under körning med last. Om det görs kan maskinen tippa, med svåra personskador som följd.

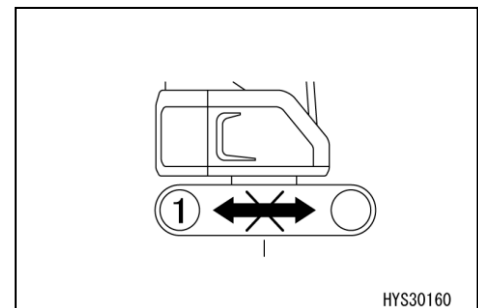
Då maskinen ska köras med lyft last, sätt maskinen i position för körning med last, visat på bilden till höger.

1. Referera till "Manövrering 3.15 Teleskopmanövrering" och teleskopera in bommen till "5.0 m" (två bomsektioner) eller mindre.
2. Referera till "Manövrering 3.13 Vinsch upp/ vinsch ned (hissa och fira)" och sänk lasten så nära marken som möjligt.
3. Tryck ned och håll kvar väljarbrytaren för körprogram på monitorn.
Programmet för körning ställs in och markeringen för körning visas på monitorn.



OBS

- Då bomlängden är "5.1 m" eller längre, är körning förbjuden och programmet för körning med last kan inte ställas in. Vid inställning av programmet körning, ska bomlängden vara "5.0 m" (två bomsektioner) eller mindre. Körning kan inte, som säkerhet, ske då förbud mot körning visas (se bild till höger). Då manöverspaken för körning aktiveras framåt eller bakåt, ändras programmet automatiskt till körprogram. Prioritet ges dock till inställningen av väljarbrytaren för stillastående / körning.



3.19.3 MANÖVRERING UNDER KÖRNING MED LAST



FARA

- Vid körning med last, se "MANÖVRERING 3.24.1 SÄKERHETSÅTGÄRDER VID KÖRNING MED LAST" och iakttag alltid de säkra driftsförfaranden som krävs.
- Sitt alltid i förarstolen och utför körning med last med största försiktighet.
- Innan körning påbörjas, kontrollera runt maskinen för att säkerställa att förutsättningarna är säkra och signalera med signalhornet.
- Innan ändring av körriktning till framåt eller bakåt, eller innan styrning av maskinen, kontrollera runt maskinen för att säkerställa att förutsättningarna är säkra och signalera med signalhornet.
- Ha alltid lågt motorvarvtal för att ge långsam och försiktig körning.
Ha alltid tillräckligt avstånd till andra maskiner eller byggnader för att undvika kollision.

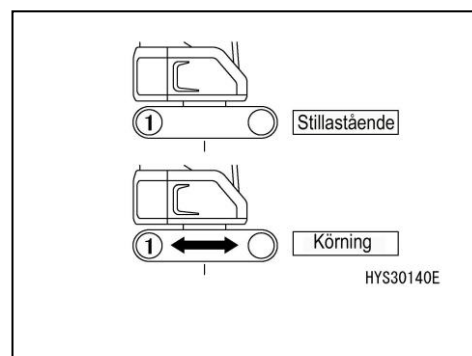
1. Referera till "Manövrering 3.7 Start körning (framåt och bakåt) /stopp av maskinen" och "Manövrering 3.8 Ändring av maskinens riktning" innan körning med maskinen.
2. Referera till "Manövrering 3.13 Vinsch upp/ vinsch ned (hissa och fira)" och "Manövrering 3.14 Manövrering av bommen upp/ned" innan krankörning påbörjas. Ha alltid lasten nära marken så att den inte gungar.

OBS

Om automatstoppet aktiveras, referera till "Manövrering 2.3.3 Momentbegränsarens drift och avstängning".

3.19.4 ÅTERSTÄLLNING AV MASKINEN EFTER KÖRNING MED LAST

1. Referera till "Manövrering 3.7 Start körning (framåt och bakåt) /stopp av maskinen" och "Manövrering 3.21 Parkering av maskinen" innan parkering av maskinen.
2. Tryck ned och håll kvar väljarbrytaren för körprogram på monitorn.
Programmet "Stillastående" aktiveras och monitordisplayen ändras.



3.20 MANÖVRERING AV SCHAKTBLADET

3.20.1 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID MANÖVRERING AV SCHAKTBLADET

VARNING

[GRUNDSTÄLLNING FÖR ARBETE MED SCHAKTBLADET]

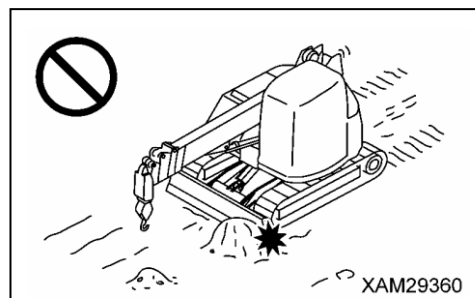
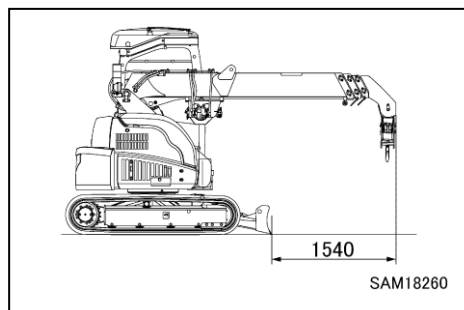
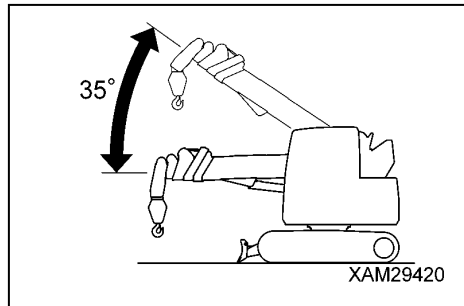
- Frigör alltid schaktbladet från marken vid lyft. Om inte kan det resultera i en svår olycka inkluderande skador på maskinen eller att den tippas
- Undvik markutjämning samtidigt med lyft. Om inte kan det resultera i en svår olycka inkluderande skador på maskinen eller att den tippas.
- En grundställning enligt nedan skall beaktas vid markutjämning med schaktbladet.
 - Ha kedjehjulet (A) bakåt och förarsätet mot maskinens front.
 - Teleskopera in bommen helt och sätt krokblocket i temporärt förvaringsläge.
 - Sänk bommen till mellan "helt nedsänkt och 35°".

Om bommen höjs för mycket, kan maskinen tippa.

- Allt utjämningsarbete med maskinen i annat läge än grundställning kan orsaka att maskinen tippas eller skadas vägen.

[SÄKERHETSFÖRESKRIFTER FÖR MARKUTJÄMNING]

- Om bommen är "helt nedsänkt", är avståndet mellan bomtoppen och schaktbladet "1540 mm". Det är viktigt att säkerställa att det inte finns några hinder framför maskinen, annars kan bommen kollidera med något föremål och orsaka en svår olycka.
- Efter avslutad markutjämning, krankörning eller efter transportkörning låt schaktbladet vila på marken. Schaktbladet kan sjunka ned beroende på glapp i cylindern eller fel på hydraulsystemet, vilket kan leda till en svår olycka.
- Försök inte att köra bakåt då schaktbladet är i kontak med marken. Det kan skada hydraulslangen. Undvik att låta schaktbladet komma i kontakt med hinder som stenar eller liknande. Om det sker skadas schaktbladet omedelbart.



3.20.2 MANÖVRERING AV SCHAKTBLADET

VARNING

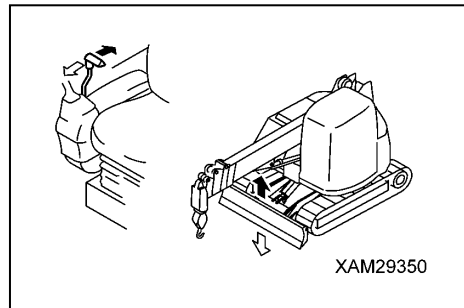
Frigör alltid schaktbladet från marken vid lyft. Om inte kan det resultera i att maskinen skadas eller tippar.

Undvik markutjämningsarbete samtidigt som lyft sker. Om inte kan det resultera i en svår olycka inkluderande skador på maskinen eller att den tippar.

För manöverspaken för schaktbladet, på höger sida av förarstolen, framåt eller bakåt för att aktivera schaktbladet.

FÖRSIKTIGT

Lyft bladet från marken då annat arbete än markutjämning sker. Om inte kan vägytan skadas.



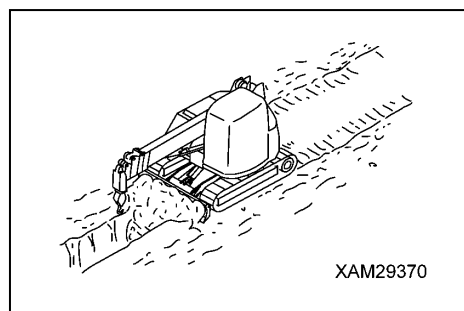
3.20.3 ARBETE SOM KAN UTFÖRAS MED SCHAKTBLADET

MARKUTJÄMNING

VARNING

Se först till att omgivningen är säker. Olyckor involverande andra personer, att maskinen tippar beroende på att en larv lossnar, eller att bommen kolliderar med andra föremål kan resultera i svåra personskador eller dödsfall.

Schaktbladet är till för markutjämningsarbete.

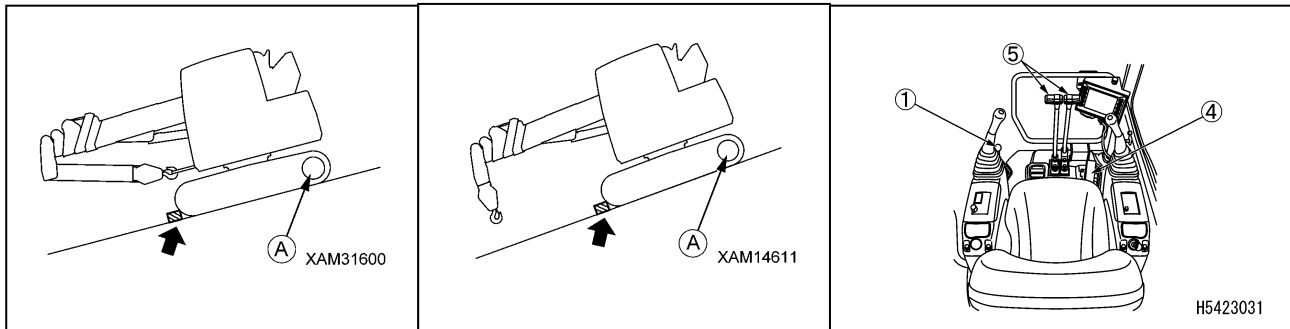


3.21 PARKERING AV MASKINEN

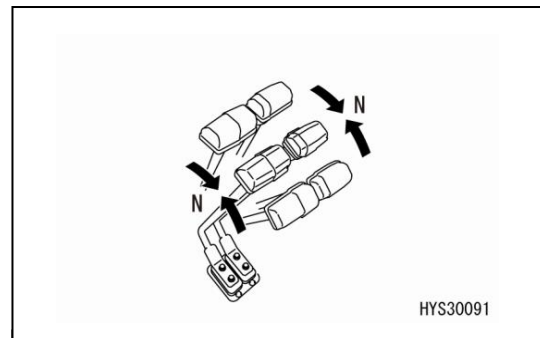
⚠ VARNING

- Parkera maskinen på fast, horisontellt underlag. Om det inte finns annan möjlighet än att parkera maskinen på lutande underlag, lägg träblock framför och bakom larverna för att förhindra att maskinen rör sig.
- Om manöverspakarna berörs av misstag, kan maskinen plötsligt röra sig vilket kan leda till en svår olycka.

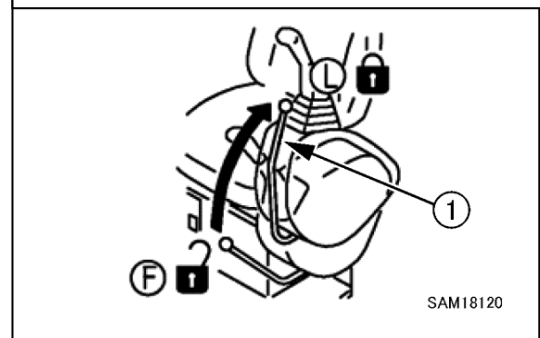
Innan du ställer dig upp från förarstolen, sätt alltid låsspaken i läge "LÅST".



1. Sätt höger och vänster manöverspak för körning i neutralläge (N). Maskinen stannar.



2. Sätt låsspaken (1) i läge "LÅST" (L).



3.22 INSPEKTION AV MASKINEN EFTER AVSLUTAT ARBETE

3.22.1 EFTER ATT MOTORN STOPPATS

1. Kontrollera avseende olje- och vattenläckage och runt maskinen och kontrollera kranen, maskinens exteriör och chassit. Om läckage eller fel upptäcks, reparera det.
2. Fyll upp bränsletanken.
3. Kontrollera runt motorutrymmet och batteriet avseende papper eller annat skräp. Ta bort för att undvika risk för brand.
4. Ta bort all lera och jord från maskinens chassi.

3.22.2 LÅSNING

Säkerställ att låsa lock och skydd med lås.

För detaljer om låsning, referera till "Manövrering 2.6 Låsbara skydd".

3.23 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID KÖRNING

⚠ VARNING

Om inte dessa försiktighetsåtgärder vid körning följs, kan det leda till svåra personskador.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID KÖRNING

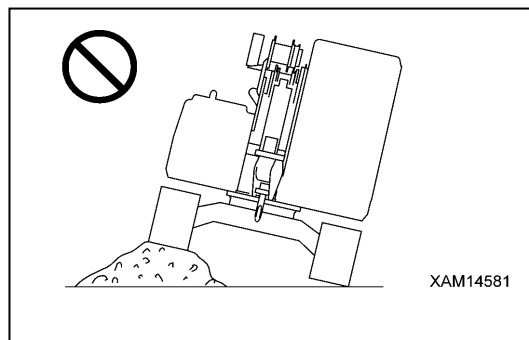
Körning över stenblock, trästubbar, eller andra hinder orsakar betydande chock på chassit (och speciellt larverna) och det leder till skada på maskinen.

Ta därför alltid bort sådana föremål eller kör runt dem, eller vidtag andra åtgärder för att undvika att du kör över dem.

Om det inte går att undvika att köra över hinder, säkerställ att maskinen är i "Läge för körning" för att sänka tyngdpunktscentrum och reducera körhastigheten så mycket som möjligt.

OBS

Referera till "Manövrering 3.6 Maskinen i läge för körning" för att sätta maskinen i läge för körning.



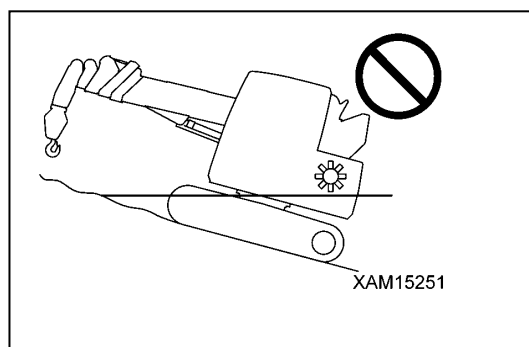
FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID KÖRNING MED HÖGHASTIGHET

På ojämnt underlag som stenbäddar eller ojämna vägar med stora stenar, kör alltid med låghastighet. Vid körning med höghastighet säkerställ att larvhjulet är i färdriktningen.

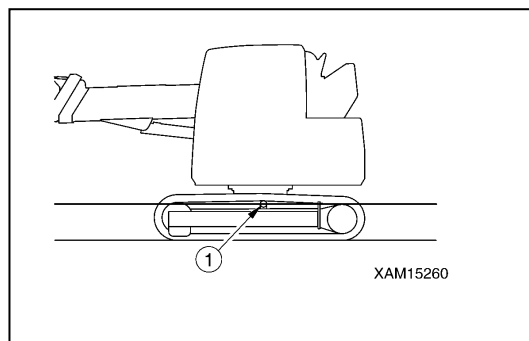
TILLÅTET VATTENDJUP

⚠ CAUTION

Då maskinen körs i vatten och om vinkeln på maskinen överstiger 15°, kommer bakre delen av överdelen under ytan och vatten kastas upp av kylarfläkten. Det kan leda till att fläkten går sönder. Var mycket försiktig vid körning i vatten.



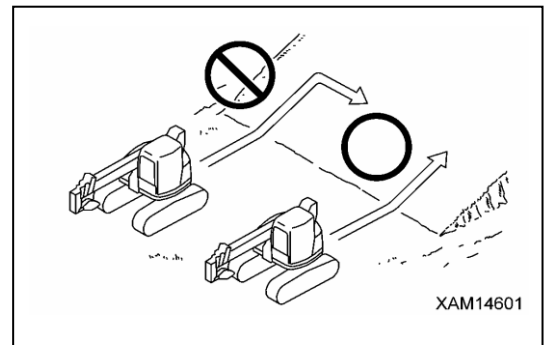
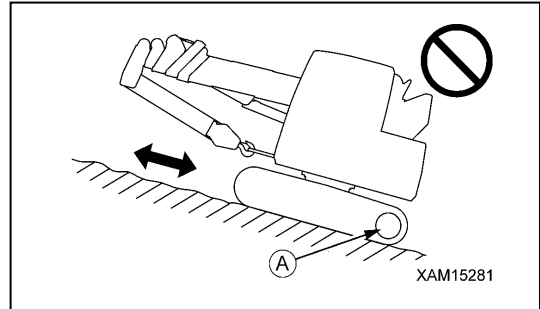
Kör inte djupare vatten än då vattenytan är vid larvrullen (1). Smörj med fett, de delar som varit under vatten längre tid, tills gammalt fett tränger ut.



FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID KÖRNING PÅ LUTANDE UNDERLAG

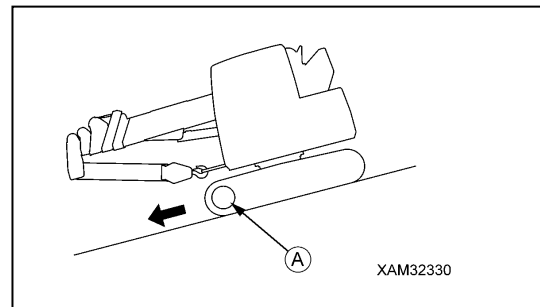
! VARNING

- Var, vid körning på lutande underlag, försiktig så att maskinen inte välter eller glider.
- Vid en vinkel på 15° eller större, då maskinen är på lutande underlag, aktiveras lutningsgivaren och summern ljuder. Då summern ljuder, avbryt körningen och välj en säkrare väg.
- Vid körning på lutande underlag, ha alltid kranen i läge för körning, med krokblocket i sitt normala förvaringsläge. Om det förvaras i sitt temporära förvaringsläge i bomtoppen, kan det lossna. Se "Manövrering 3.6 Maskinen i läge för körning".
- På en lutning av 10° eller större, kör bakåt uppför lutningen och framåt nedför lutningen. Rikta alltid fronten på maskinen nedför lutningen. Om maskinen körs framåt uppför lutningen och bakåt nedför lutningen, kan maskinen bli ostabil och det finns risk att den tippas eller glider.
- Vid körning längs lutningar, håll alltid maskinen rakt längs lutningen och försök aldrig att svänga runt eller korsa den. Om möjligt, använd en slät rutt och kör en omväg för att undvika lutningen, för att öka säkerheten.
- Kör på ett sätt så att maskinen kan stoppas om den glider eller blir ostabil.



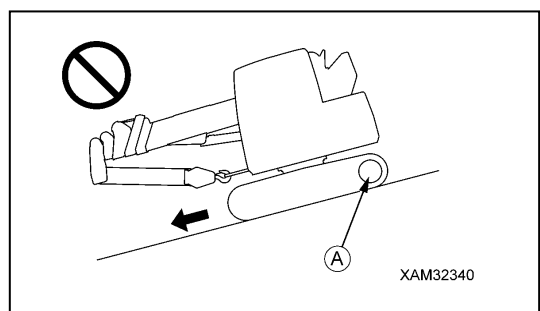
- Vid körning utför branta lutningar, använd körspaken och gaspedalen för att hålla låg körhastighet.

Vid körning utför en brant lutning med en lutning överstigande 10° med kedjehjulet (A) nedför, sätt maskinen enligt bilden till höger och sänk motorvarvtalet.



OBS

Kör utför lutande underlag med kedjehjulet (A) nedåt lutningen. Om maskinen körs utför med kedjehjulet (A) pekande uppför, tenderar larven att bli slack och det kan leda till att kedjan hoppar över kuggar på kedjehjulet.



BROMSNING VID KÖRNING UTFÖR LUTANDE UNDERLAG

Sätt körspaken i NEUTRALLÄGE. Det gör att bromsarna automatiskt ansätts.

OM MOTORN STOPPAR

Om motorn stoppar vid körning uppför, sätt manöverspakarna för körning till neutralläge och stoppa maskinen. Starta därefter motorn igen.

FÖRSIKTIGT PÅ LUTANDE UNDERLAG

Om, på lutande underlag, svängrörelse utförs (med vänster joystick), kan överdelen svänga av sin egen vikt även om motorn stoppar. Utför aldrig svängmanövrering.

4. HANTERING AV VAJRAR

4.1 RIKTMÄRKE FÖR BYTE AV VAJRAR

FÖRSIKTIGT

- Riktmärket för byte av vajrar är detsamma för alla vajrar som för vinsch, teleskopering och slingning.
- Mät vajerns diameter på den sektion där vajern upprepat passerar genom linhjulet. Mät diametern från tre riktningar och beräkna medelvärdet.
- Använd inte gamla vajrar även om de inte använts.
- För detaljer om byte av vajrar, referera till "Inspektion och underhåll 10.3 Oregelbundet underhåll [8] Byte av vajer".
- Kontakta maskinleverantören för byte/repairation av vajrar.

NOMINELL DIMENSION FÖR VAJRAR

- Vinschvajer: IWRC 6 × Ws (26) 0/0 $\phi 8 \times 73$ m
- Nr. 4 Vajer för utteleskopering av bom: IWRC 6 × Fi (29) 0/0 $\phi 9$
- Nr. 4 Vajer för inteleskopering av bom: IWRC 6 × Fi (29) 0/0 $\phi 6$

RIKTMÄRKE FÖR BYTE AV VAJRAR

En vajer utsätts för slitage med tiden.

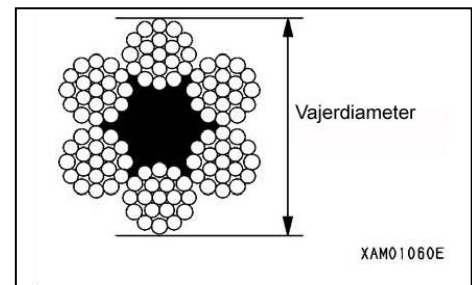
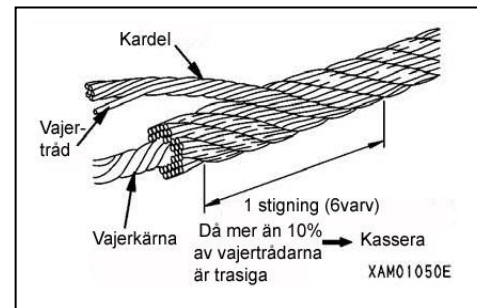
Omedelbart byte ska ske om något av följande upptäcks på vajern.

1. Vajrar där mer än 10 % av vajertrådarna (utom vajerkärnan) i en kardel överstiger förhållandet nedan:
 - (1) 10 % eller mer av vajertrådarna på en stigning på vajern, eller 5 % eller mer då trådarna är trasiga i en kardel.
 - (2) 20 % eller fler på fem stigningar på vajern.
2. Vajerns diameter är reducerad med 7 % eller mer från den nominella diametern.

OBS

Byt en 10 mm vajer då diametern är reducerad till 9.4 mm.

3. Vajern, korroderad enligt nedan:
 - (1) Vajerytan sluttar eller har märken.
 - (2) Vajern blir slak beroende på intern korrosion.

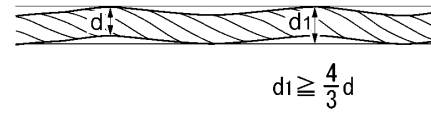


4. Mycket deformerad enligt nedan:

- (1) Vajern har vridet sig och har knutar.
- (2) Vågbredden är $\frac{4}{3}d$ eller mer på ett avstånd inom 25 gånger den nominella diametern d .
- (3) Den minsta diametern är $\frac{2}{3}$ eller mindre än maximala diametern beroende på lokalt tryck och att den plattats ut.
- (4) Vajerkärnan sticker ut.
- (5) Alltför böjd.
- (6) Korgliknande deformation.
- (7) En kardel sjunker in i vajern.
- (8) En kardel eller flera är slaka.
- (9) Vajertrådar sticker ut för mycket.

5. Vajern uppvisar skador vid infästningarna.

Bredd på vågighet

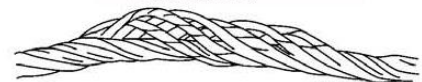


XAM32360

Ögleformad



Deformerad

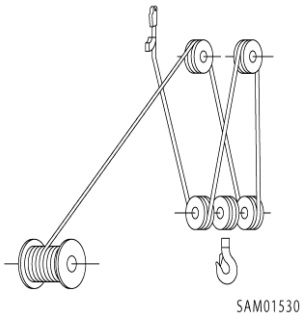
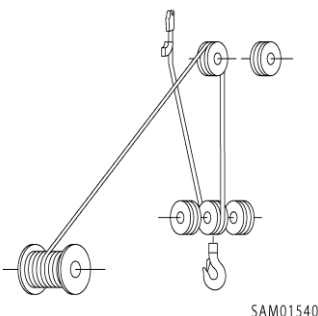
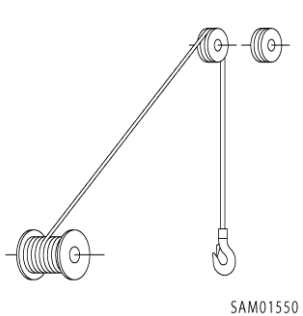


XAM01071E

4.2 ANTAL LINPARTER OCH MAX TILLÅTEN LAST

Använd en vinschvajer där belastningen i en linpart är "750 kg" eller mindre.

Tabellen nedan visar krokblockstyper, antal linparter och max tillåten last vid varje konfiguration.

Typ av krokblock	Krokblock för både 2 och 4 linparter	Krokblock för både 2 och 4 linparter	Krokblock endast för 1 linpart
Antal linparter	4 linparter	2 linparter	1 linpart
Vajerkonfiguration			
Max tillåten last	2930 kg	1480 kg	750 kg
Vikt krokblock	30 kg	30 kg	20 kg

4.3 HUR ATT ÅTGÄRDA VRIDEN VAJER

⚠ VARNING

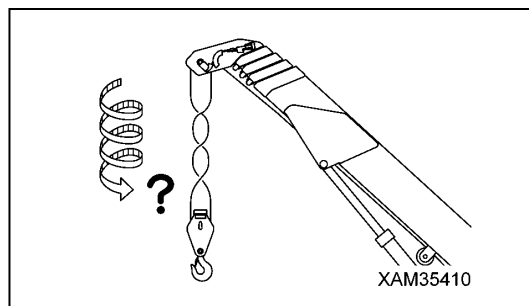
Bär alltid tjocka arbetshandskar av läder vid hantering av vajrar.

FÖRSIKTIGT

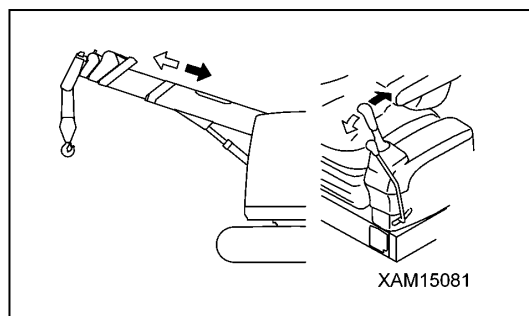
Ändvänd vinschvajern då och då.
Det förlänger vajerns livslängd.

Om vajern vrider sig, rätta ut den enligt följande:

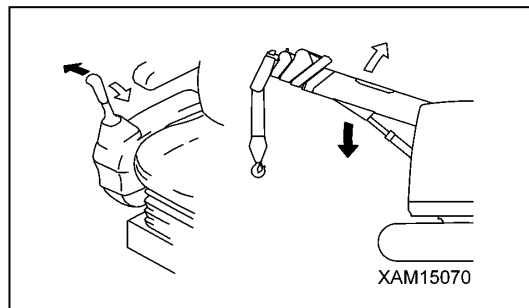
1. Kontrollera i vilken riktning och hur många varv vajern vridet sig.



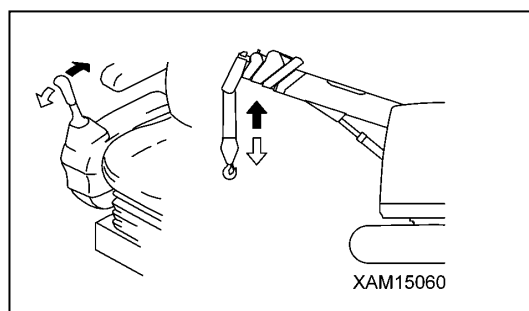
2. Aktivera vänster joystick till läge "Inteleskopering" (dra den mot dig) för att teleskopera in bommen fullt.



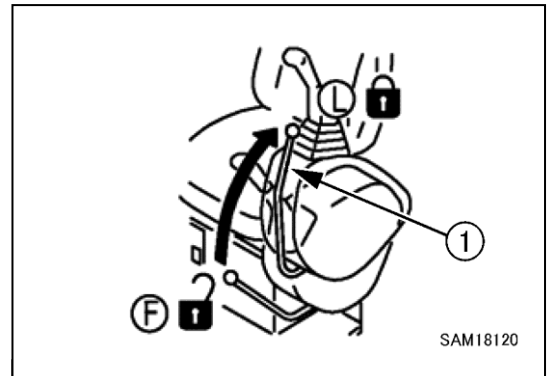
3. Aktivera höger joystick till läge "SÄNK" (för den utåt) för att minska bomvinkeln till ungefär 20 grader.



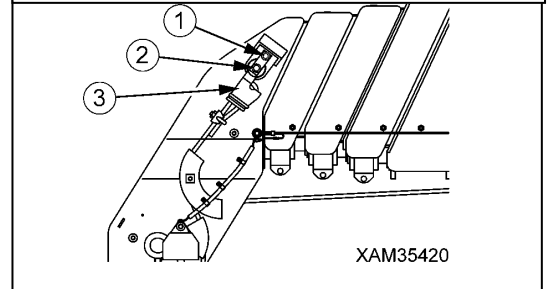
4. Aktivera höger joystick till läge "Fira" (skjut den framåt) och sänk ned krokblocket tills det nästan är i kontakt med marken. Aktivera därefter höger joystick till läge "NED" (för den utåt) och sänk ned krokblocket på marken och sänk ned bommen helt.



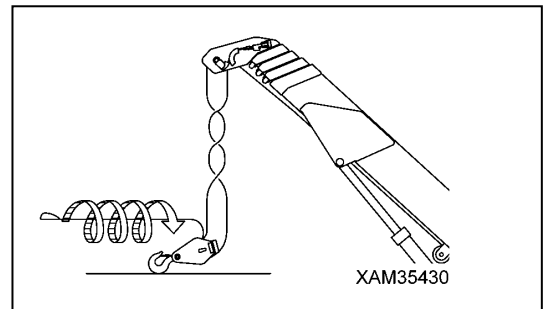
5. Sätt startbrytaren i läge "FRÅN" för att stoppa motorn.
Sätt därefter låsspaken i läge "LÅST".



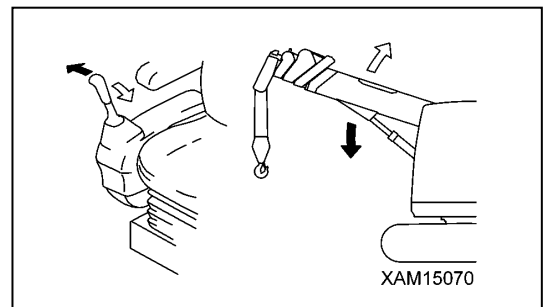
6. Ta bort fastsättningsbulten (1) för att ta ut pinnen (2) ur vajerhandsken (3).



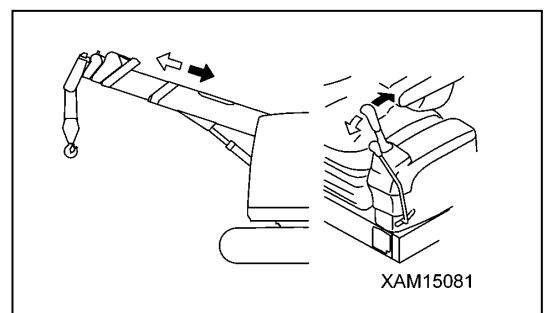
7. Vrid vajerhandsken i motsatt riktning mot vajerns vridning och det antal varv som du fann under punkt 1 (motsatt riktning mot vad vajern vill vrida sig då du släpper vajerhandsken) och montera vajerhandsken igen.



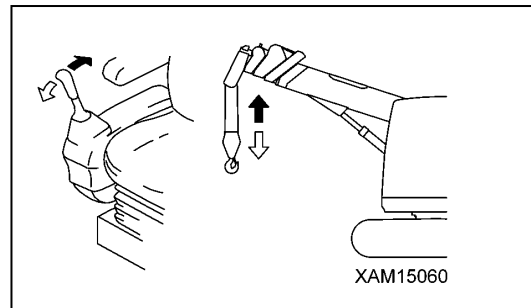
8. Starta motorn och aktivera joysticken för bommen mot läge "UPP" (för den inåt) för att höja bommen maximalt.



9. Aktivera vänster joystick till läge "Utteleskopering" (tryck framåt) för att teleskopera ut hela bommen.



10. Aktivera höger joystick till läge "Hissa" eller "Fira" och upprepa hissa och fira krokblocket flera gånger.
11. Spola upp vajern på lintrumman ordentligt, ha lite spänning i vinschvajern då detta görs.
12. Upprepa ovanstående procedur tills vajern inte längre är vriden.



Om vajern fortfarande är vriden efter att ovanstående har utförts, byt vinschvajer.

5. TRANSPORT

Vid transport av maskinen, observera alla gällande lagar och förordningar och se till att säkerheten bibehålls.

OBSERVERA GÄLLANDE LAGAR OCH REGLER FÖR TRANSPORT

Om det finns gällande lokala lagar och regler, följ dessa för säker transport.

Om inte, kontakta maskinleverantören.

TRANSPORTÅTGÄRDER

VARNING

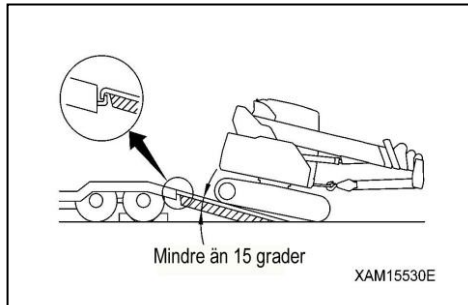
Tänk på vägbredd, höjder och vikter vid bestämmande av transportväg.

För att bestämma transportåtgärder, se vikter och dimensioner i "Specifikationer 1. Huvudspecifikationer".

5.1 LASTNING/LOSSNING

VARNING

- För maskinens vikter och dimensioner, referera till "Specifikationer 1. Huvudspecifikationer".
- Välj och använd ramper som uppfyller följande krav:
- Har tillräcklig längd så att då de satts på plats har en vinkel på 15° eller mindre.
- Bredden måste vara sån att larverna inte sticker utanför rampernas kanter.
- Har en tjocklek och styrka som håller för maskinens vikt.
- Säkerställ att ramperna placeras vinkelrätt mot trailerns bakkant.
Sätt centrum på höger och vänster larver i linje med centrum på respektive ramp. Om ramperna är böjda eller centrum på larverna inte är i linje med centrum på larverna, kan maskinen falla ned från ramperna, vilket kan leda till svåra personskador.
- Sätt alltid maskinen i "Läge för körning" vid lastning eller lossning av maskinen se "Manövrering 3.6 Maskinen i läge för körning".
- Kör alltid med lägsta hastighet vid lastning och lossning av maskinen.
- Säkerställ att sätta körhastigheten till låghastighet (Låg) och lasta och lossa maskinen med lågt motorvarvtal.
- Kör alltid bakåt då maskinen lastas. Körning framåt kan leda till att maskinen faller ned.
- Kör alltid framåt då maskinen lossas. Körning bakåt kan leda till att maskinen faller ned.
- Lastning/lossning av maskinen involverar faror. Var mycket försiktig.
- Välj slätt, fast underlag vid lastning/lossning av maskinen.
I tillägg, håll tillräckligt avstånd från vägkanter.
- Ta bort lera och jord etc. från larverna för att förhindra att maskinen glider på ramperna.
- Ta bort snö, is fett, olja etc. från ramperna.
- Ändra aldrig riktning vid körning på ramperna. Lämna temporärt ramperna och ändra därefter riktning.
- Maskinens tyngdpunktscentrum ändras plötsligt på en punkt mellan ramperna och trailern och det finns risk att maskinen förlorar balansen. Kör sakta över denna punkt.



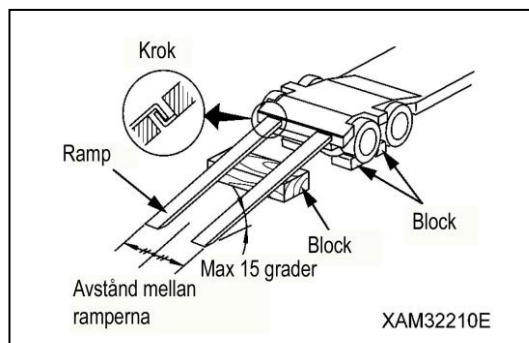
Sätt alltid "kranen i läge för körning" vid lastning/lossning av maskinen. Använd alltid ramper vid lastning/lossning av maskinen och gör enligt följande.

5.1.1 LASTNING

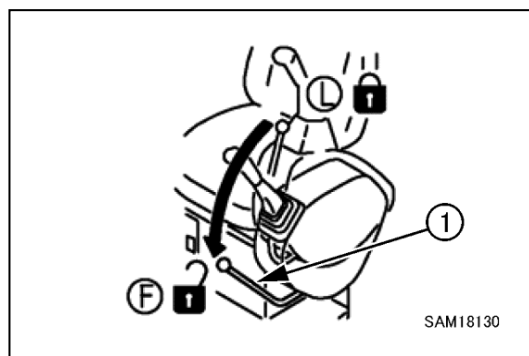
1. Lasta och lossa bara på fast horisontellt underlag. Ha ett säkert avstånd till väggkanten.
2. Ansätt bromsarna på trailern, lägg block framför och bakom trailerns hjul för att förhindra att den rör sig.
3. Säkra ramperna på ett sådant sätt att centrum på trailern och centrum på maskinen matchar varandra.

OBS

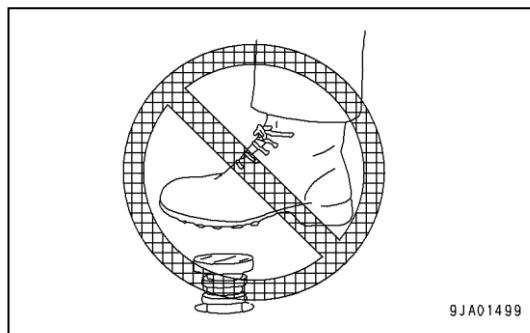
- Sätt vänster och höger ramp parallella med varandra och på samma avstånd på vänster och höger sida av trailern.
- Max vinkel på ramperna 15°.
- Häng på ramperna på ett säkert sätt i krokållaren på trailern.
- Om ramperna böjer sig mycket på grund av maskinens vikt, lägg träblock under ramperna för att förhindra att de böjer sig.



4. Starta motorn.
Värm upp motorn tillräckligt vid kallt klimat.
5. Sätt låsspaken (1) i läge "FRI" (F).

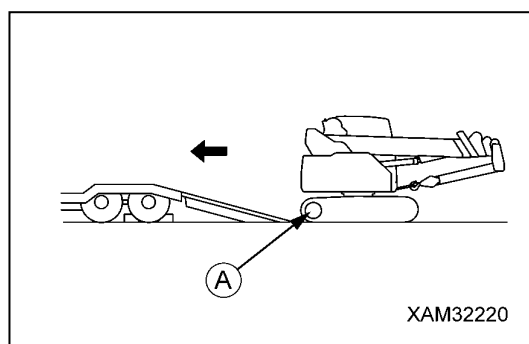


6. Låt motorn gå med lågt varvtal.
7. Aktivera inte pedalen för hastighetsökning.

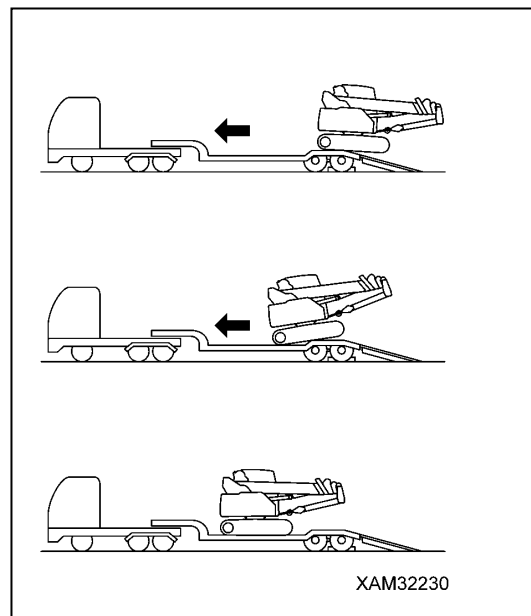


8. Innan du kör upp på ramperna, säkerställ att maskinen är placerad på en rak linje med ramperna och att maskinens centrumlinje är i linje med trailerns centrumlinje.

Rikta upp körriktningen mot ramperna och kör sakta
Aktivera bara körspaken då maskinen är på ramperna.
Aktivera ingen annan manöverspak.



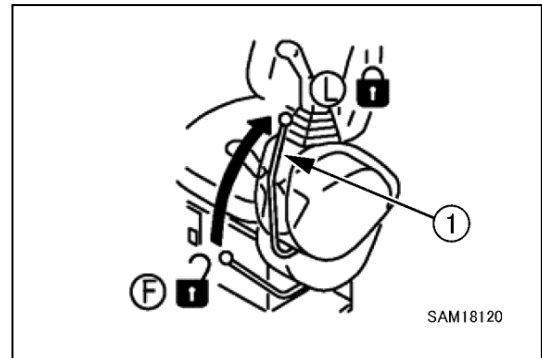
9. Kör rakt mot ramperna och kör sakta vid lastning.
10. Då maskinen kör över trailerns bakhjul, blir den ostabil, kör sakta och försiktigt. Aktivera aldrig styrningen.
11. Då maskinen passerar trailerns bakhjul, tiltar den bakåt. Kör maskinen bakåt till specificerad position, stoppa därefter maskinen.



5.1.2 LASTSÄKRING AV MASKINEN

Efter placering av maskinen på specificerad position på trailern, säkra den enligt följande:

1. Stoppa motorn och ta bort startnyckeln.
2. Sätt låsspaken (1) säkert i läge "LÅST" (L).



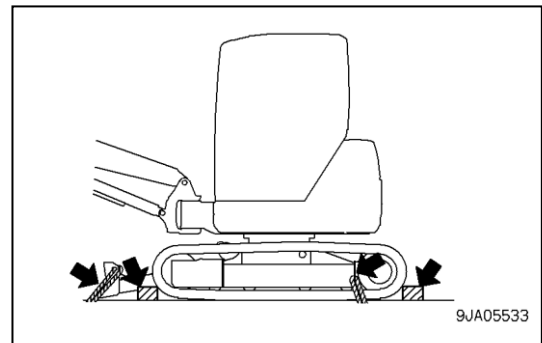
3. Stäng alla dörrar, fönster och skydd.
Lås dörrar, skydd och lock med lås.

FÖRSIKTIGT

Använd inte hålen bakom larvramen för bogsering eller lyft av maskinen.

4. Placera träblock bakom och framför larverna för att förhindra att maskinen rör sig under transport och lastsäkra maskinen med kätting eller spännband med tillräcklig hållfasthet.

Var speciellt försiktig och säkra maskinen i läge så att den inte kan glida i sidled.



OBS

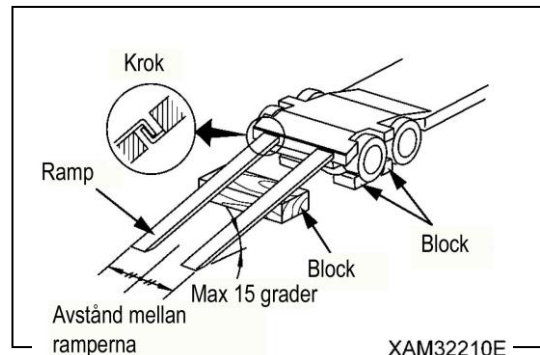
Då maskinen lastsäkras, lägg skydd mellan kättingen och maskinen för att förhindra skador på maskinen.

5.1.3 LOSSNING

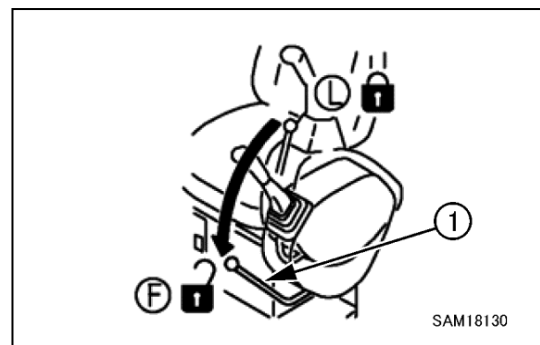
1. Lasta och lossa bara på fast horisontellt underlag. Ha ett säkert avstånd till väggkanten
2. Ansätt trailerns bromsar, lägg därefter träblock framför och bakom trailerns hjul för att förhindra att trailern rör sig.
3. Säkra ramperna på ett sådant sätt att centrum på trailern och centrum på maskinen matchar varandra.

OBS

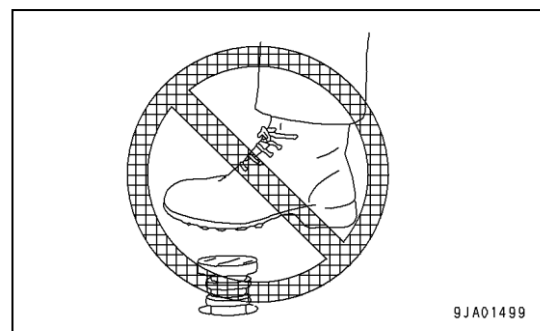
- Sätt vänster och höger ramp parallella med varandra och på samma avstånd på vänster och höger sida av trailern.
- Max vinkel på ramperna 15°.
- Häng på ramperna på ett säkert sätt i krokhållaren på trailern.
- Om ramperna böjer sig mycket på grund av maskinens vikt, lägg träblock under ramperna för att förhindra att de böjer sig.



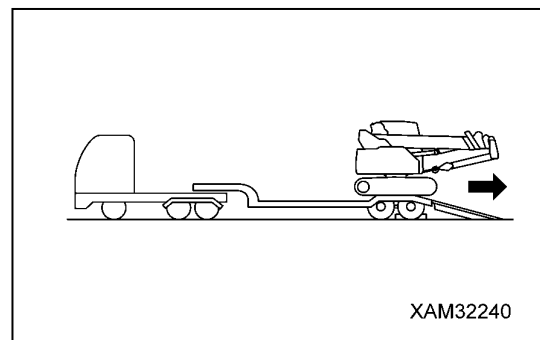
4. Ta bort kättingar och spännband som lastsäkrat maskinen.
5. Starta motorn.
Värm upp motorn tillräckligt vid kallt klimat.
6. Sätt låsspaken (1) i läge "FRI" (F).



7. Låt motorn gå med lågt varvtal.
8. Aktivera inte pedalen för hastighetsökning.



9. Säkerställ att maskinen är placerad på en rak linje med ramperna och kör sakta vid lossning.
Aktivera bara körspaken då maskinen är på ramperna.
Aktivera ingen annan manöverspak.



5.2 LYFT AV MASKINEN

5.2.1 LYFT AV MASKINEN MED NEDSÄNKT BOM



FARA

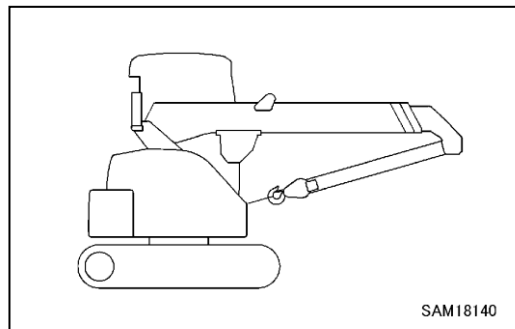
- För dimensioner och vikt på denna maskin, referera till "Specifikationer 1. Huvudspecifikationer".
- Föraren som utför lyftet med hjälp av en lyftkran ska vara en kvalificerad kranförare.
- Lyft aldrig maskinen med personal på den.
- Lyftutrustning som vajer och schacklar för lyftarbetet ska ha tillräcklig kapacitet för vikten på denna maskin.
- Håll alltid maskinen horisontell vid lyft.
- Vid lyftarbetet, sätt låsspaken till läge LÅST för att förhindra att maskinen oväntat rör sig.
- Gå aldrig i området under eller runt maskinen då den är lyft.
- Lyft inte maskinen i något annat läge än vad som visas nedan.
Om inte finns risk att maskinen tappar balansen (jämvikt).

FÖRSIKTIGT

- Använd, vid lyft av maskinen, 4 vajrar med samma standard och 4 schacklar. Var, vid lyft av maskinen, försiktig så att inte så att inte vajrarna skadar maskinen.
- Vajer: brottlast 96.7 KN eller högre (6 × 37 – diameter 14 × 2.5 m)
- Schackel: arbetslast 2.0 t eller högre Nominell 18 (utom format SD)
- Vid lyft av maskinen med bommen nedsänkt, säkerställ att förvara krokblocket i normalt förvaringsläge. För detaljer, referera till "Manövrering 3.17.2 Hopfällning av kranen med normal förvaring av kroken".

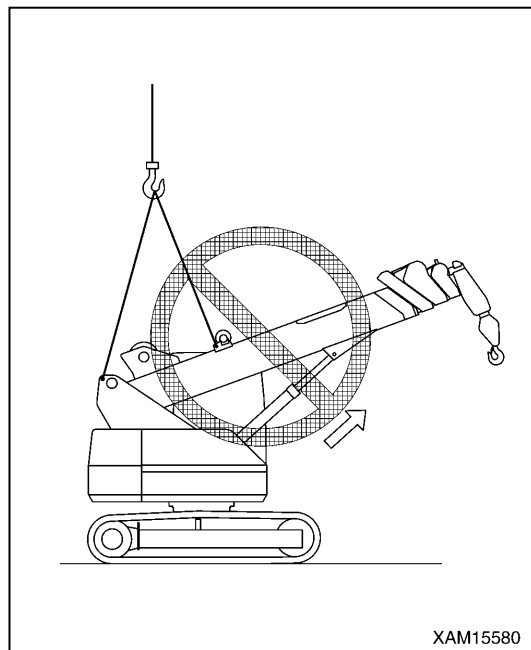
Vid lyft av maskinen, utför följande på fast, horisontellt underlag.

1. Fäst kroken i förvaringsvajern, sätt bommen läge enligt bilden till höger.

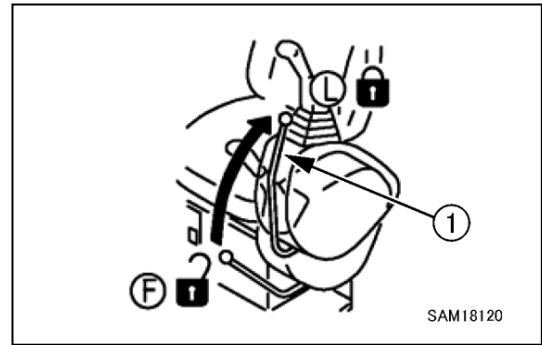


FÖRSIKTIGT

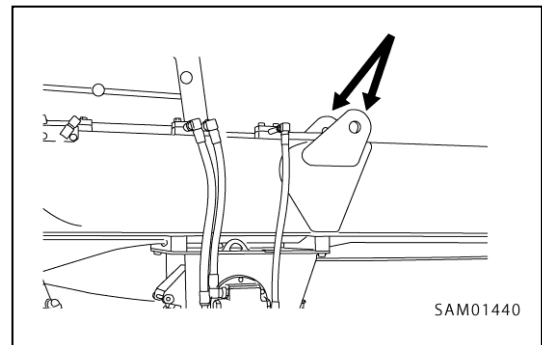
Om lyft sker med temporär förvaring av krokblocket höjs bommen på grund av maskinens vikt. Då lyft sker med nedsänkt bom säkerställ att kroken sitter fast i förvaringsvajern.



2. Sätt låsspaken (1) säkert i läge "LÅST" (L).
3. Stoppa motorn och ta bort startbrytarens nyckel. Kontrollera att det inte ligger något runt förarstolen och kliv ned från maskinen.
4. Lås alla låsbara skydd och lock.

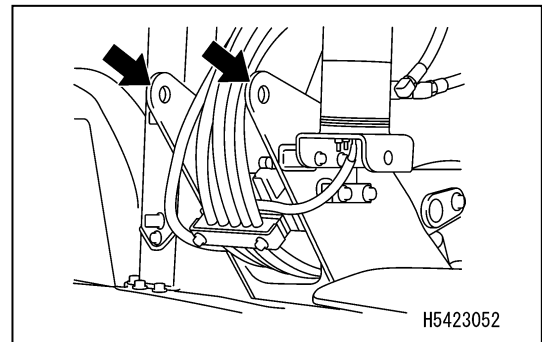


5. Fäst schacklarna med vajer i de två fästena på höger och vänster sida av bommen.



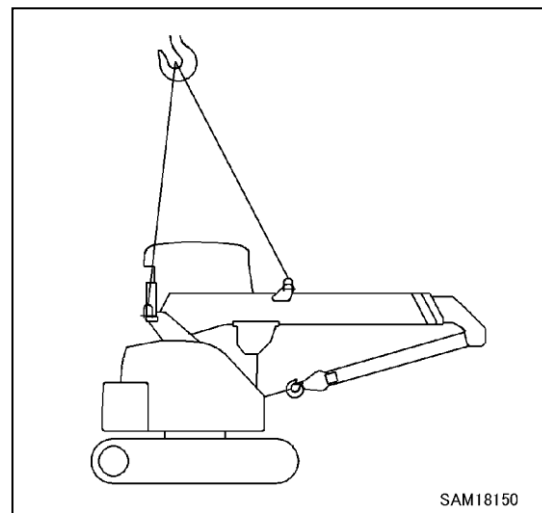
6. Fäst schacklarna med vajer i de två fästena på höger och vänster sida av kranramen.

OBS
Lägg skydd mellan vajern och maskinen för att förhindra skador på vajer och maskin.



7. Se till att vinkeln mellan lyftvajerarna är 30 – 40 grader och lyft sakta maskinen.

OBS
• Omedelbart efter att maskinen släppt kontakten med underlaget, stoppa för att kontrollera slingens tillstånd. • Kontrollera om kranens läge ändras beroende på oljeläckage på bomlyftcylindern. • Då maskinen lyfts lutar den framåt ungefär 4 grader och mot förarsätet med ungefär 4 grader. Lutningsvinkeln ändras lite beroende på bommens vinkel och kvarvarande mängd bränsle.



5.2.2 LYFT AV MASKINEN MED UPPKÖRD BOM



FARA

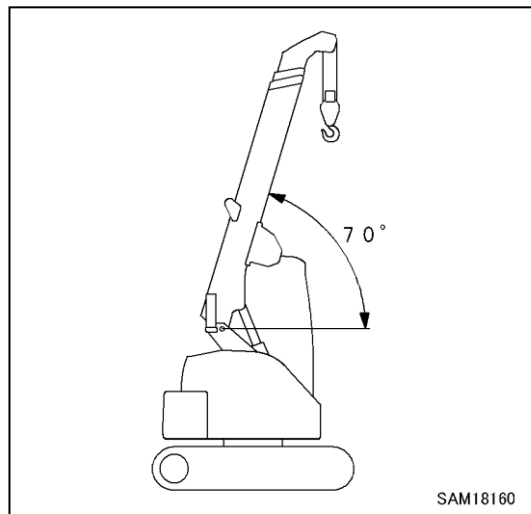
- För dimensioner och vikter på denna maskin, referera till "Specifikationer 1. Huvudspecifikationer".
- Föraren som utför lyftet med hjälp av en lyftkran ska vara en kvalificerad kranförare.
- Lyft aldrig maskinen med personal på den.
- Lyftutrustning som vajer och schacklar för lyftarbetet ska ha tillräcklig kapacitet för vikten på denna maskin.
- Håll alltid maskinen horisontell vid lyft.
- Vid lyftarbetet, sätt låsspaken till läge LÅST för att förhindra att maskinen oväntat rör sig.
- Gå aldrig i området under eller runt maskinen då den är lyft.
- Säkerställ att maskinen endast lyfts enligt följande tillvägagångssätt och med lyftvajerarna i angiven position (höger och vänster hål i fästena på bommen, två ställen). Om maskinen av någon anledning måste lyftas på annat sätt, kontakta maskinleverantören.

FÖRSIKTIGT

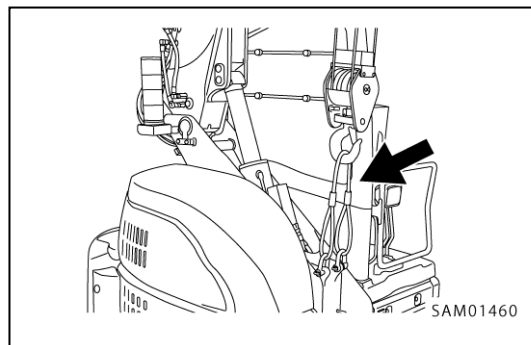
- Använd, vid lyft av maskinen två vagnar för med samma standard och två schacklar.
- Vajer: brottlast 160 KN eller högre (6 × 37 – diameter 18 × 2.5 m)
- Schackel: arbetslast 2.5 t eller högre Nominell 20 (utom format SD)
- Vid lyft av maskinen med bommen höjd, säkerställ att krokblocket sitter fast i vajern för krokförvaring.
För detaljer, referera till "Manövrering 3.17.2 Hopfällning av kranen med normal förvaring av kroken".

Vid lyft av maskinen, utför följande på fast, horisontellt underlag.

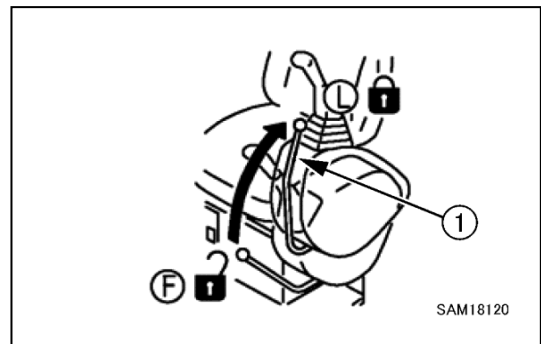
1. Teleskopera in bommen och höj den till 70 grader.



2. Referera till "Manövrering 3.17.2 Hopfällning av kranen med normal förvaring av kroken" för att fästa kroken i förvaringsvajern.

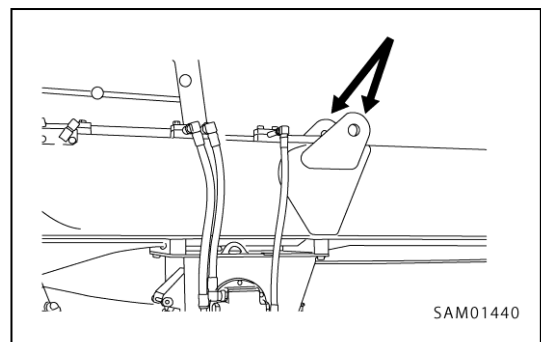


3. Stoppa motorn och ta bort startnyckeln. Kontrollera att det inte ligger något löst runt förarsätet och kliv ned från maskinen.
4. Sätt låsspaken (1) säkert i läge "LÅST" (L).
5. Lås alla låsbara skydd och lock.



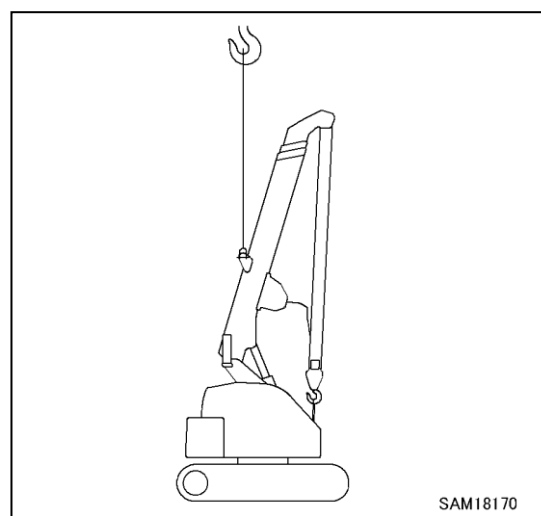
6. Fäst en schackel på två ställen på höger och vänster sida av bommen, fäst därefter vajrarna.

OBS
Lägg skydd mellan vajern och maskinen för att förhindra skador på vajer och maskin.



7. Lyft sakta upp maskinen.

OBS
• Omedelbart efter att maskinen släppt kontakten med underlaget, stoppa för att kontrollera slingens tillstånd. • Kontrollera om kranens läge ändras beroende på oljeläckage på bomlyftcylindern. • Då maskinen lyfts lutar den bakåt 0 grader och mot förarsätet med ungefär 4 grader. Lutningsvinkeln ändras lite beroende på bommens vinkel och kvarvarande mängd bränsle.



6. HANTERING AV MASKINEN VID KALL VÄDERLEK

6.1 FÖRBEREDELSE FÖR LÅG TEMPERATUR

Vid låga temperaturer kan maskinen vara svår att starta eller så kan kylvätska frysa, så gör enligt följande:

BRÄNSLE/SMÖRJMEDEL

Byt bränsle/olja för varje utrustning till en typ med låg viskositet.

För specificerade viskositeter, referera till "Inspektion och underhåll 7.1 Användning av bränsle och smörjolja beroende på omgivningstemperatur."

KYLVÄTSKA

VARNING

- Frotskyddsvätska är brandfarligt. Ha inte öppen eld nära. Rök inte vid hantering av frotskyddsvätska.
- Frotskyddsvätska är giftig. Var försiktig så du inte får den i ögonen eller på din hud. Om du får den i ögonen eller på din hud, tvätta med mycket vatten och kontakta omedelbart läkare.
- Vid byte av kylvätska eller vid hantering av kylvätska som innehåller frotskyddsvätska ska du anlita en specialist eller kontakta maskinleverantören. Frotskyddsvätska är giftigt. Låt den inte rinna ut i naturen eller i avlopp.

FÖRSIKTIGT

Använd aldrig frotskyddsvätska med metanol, etanol eller propanol.

Se "Underhåll 10.3 Oregelbundet underhåll [4] Rengöring av motors kylsystem" för bytesintervall av kylvätskan och blandningsförhållande med frotskyddsvätska.

BATTERI

VARNING

- Batteriet producerar lättantändlig gas och kan vara explosivt. Ha inte öppen eld nära batteriet.
- Batterivätska är en farlig substans. Batterisyra är farligt. Om du får det i dina ögon eller på din hud, tvätta med mycket vatten och kontakta läkare.
- Om batterisyran frusit, ladda inte batteriet eller starta motorn med annan strömkälla. Det finns då risk att batteriet exploderar.
- Batterisyra är giftig. Låt det inte komma ut i miljön.
- Batterisyra löser upp färg. Om den kommer i kontakt med maskinen tvätta omedelbart med mycket vatten.

Då omgivningstemperaturen sjunker, sjunker även batteriets kapacitet. Om batteriets laddningsnivå är låg, kan batterisyran frysa. Håll alltid batteriets laddningsnivå så nära 100 % som möjligt. Håll batteriet varmt för att starta motorn nästa morgon.

OBS

Mät specifika vikten och beräkna laddningsnivån från följande omräkningstabell.

		Temperatur på batterisyran (°C)			
		20	0	-10	-20
Laddningsnivå (%)	100	1.28	1.29	1.30	1.31
	90	1.26	1.27	1.28	1.29
	80	1.24	1.25	1.26	1.27
	75	1.23	1.24	1.25	1.26

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER EFTER ATT DAGENS ARBETE AVSLUTATS

Observera följande för att förhindra maskinen från att inte fungera nästa morgon på grund av avlagringar som smuts, vatten och material runt frusna larver.

- Ta bort all lera och vatten från maskinen.

Torka speciellt hydraulcylindrarnas kolvstänger rena för att förhindra skada på tätningarna orsakad av lera, smuts eller vattendroppar som trängt in i tätningen.

- Parkera maskinen på hårt, torrt underlag.

Om det inte går, parkera maskinen på plattor. Plattorna förhindrar att larverna fryser fast i marken och maskinen kan köras nästa morgon.

- Öppna dräneringsventilen på bränsletanken för att dränera ut vatten från bränslesystemet så att det inte fryser.

- Fyll bränsletanken full. Detta minimerar fuktkondensering i tanken då temperaturen sjunker.

- Batterikapaciteten sjunker mycket vid låga temperaturer.

Täck över batteriet eller ta bort det från maskinen, förvara batteriet på en varm plats och montera det igen nästa morgon.

Om batterivätskenivån är låg, fyll på destillerat vatten på morgonen innan arbetet påbörjas.

Fyll inte på vatten efter avslutat arbete för att förhindra utspädd batterisyra i batteriet från att frysa under natten.

EFTER DEN KALLA SÄSONGEN

Då säsongen växlar och vädret blir varmare, gör följande.

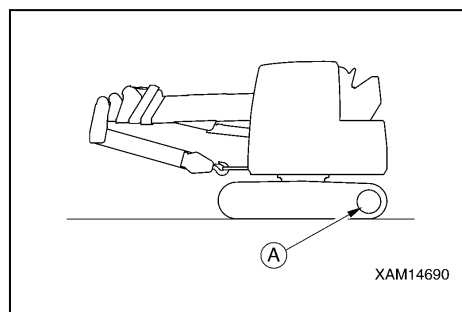
- Se "UNDERHÅLL 7.1 Användning av bränsle, kylvätska och smörjmedel enligt omgivande temperatur" och byt olja i systemet till en med specificerad viskositet.

7. LÅNGTIDSFÖRVARING

7.1 INNAN FÖRVARING AV MASKINEN

FÖRSIKTIGT

Ha, under långtidsförvaring, maskinen i "Läge för körning" enligt bilden till höger, för att skydda cylinderstången. Se "MANÖVRERING 3.6 Maskinen i läge för körning" för detaljer. (För att förhindra rost på cylinderstången)



Förvara maskinen enligt beskrivning nedan om den ska förvaras under en månad eller längre tid:

- Rengör och tvätta alla delar, förvara maskinen inomhus.
Om maskinen måste förvaras utomhus, välj horisontellt underlag och täck maskinen med en presenning.
- Fyll bränsletanken full. Det förhindrar kondens.
- Smörj och byt olja innan förvaring.
- Täck den exponerade delen av cylinderstången med fett.
- Lossa minuspolen från batteriet och täck det eller ta bort batteriet från maskinen och förvara det separat.
- Om temperaturen kommer att sjunka under 0°C fyll på frotskyddsvätska. Kontakta maskinleverantören gällande blandningsförhållandet mellan vatten och frotskyddsvätska

7.2 UNDER FÖRVARING

! VARNING

Om det är nödvändigt att köra maskinen för att rostskydda den då den står inomhus, öppna dörrar och fönster för att förhindra gasförgiftning.

- Under förvaring, manövrera och kör maskinen en kort stäcka en gång per månad, för att ny oljefilm ska täcka rörliga delar. Ladda samtidigt batteriet.

Vid manövrering av kranen, torka bort allt fett från kolvstången på hydraulcylindern.

7.3 EFTER FÖRVARING

FÖRSIKTIGT

Om maskinen har förvarats utan att den rostskyddats en gång per månad, konsultera maskinleverantören innan den tas i drift igen.

Då maskinen ska tas i bruk igen, gör enligt följande innan den används.

- Ta bort dräneringspluggen på bränsletanken, hydrauloljetanken och motorn för att dränera ut eventuellt vatten.
- Fyll på olja och smörj alla smörjpunkter.
- Torka bort fett från kolvstången på hydraulcylindern.
- Ta bort skyddet över batteriet (montera det om det demonteras under förvaringen). Kontrollera batterivätskenivån och specifika vikten, anslut minuspolen igen.
- Utför noggrant "Kontroller innan start och uppvärmning". Kontrollera noggrant maskinens olika delar.

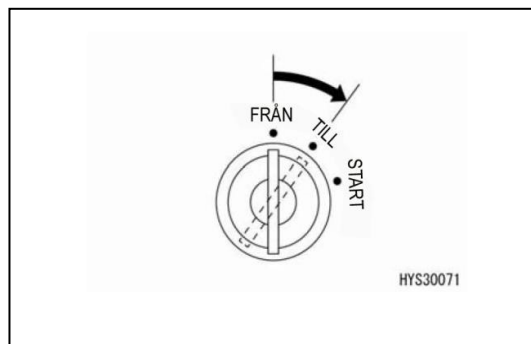
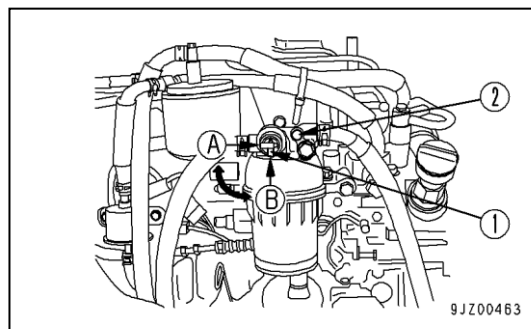
8. FELSÖKNING

8.1 BRÄNSLESTOPP

Vid start av motorn igen efter bränslestopp, fyll på bränsle, lufta därefter bränslesystemet innan motorn startas

TILLVÄGAGÅNGSSÄTT VID LUFTNING

1. Fyll upp bränsletanken.
2. Sätt spaken (1) på vattenavskiljaren i läge "ÖPPEN" (B).
3. Lossa luftningsbulten (2) på vattenavskiljaren 2 till 3 varv.
4. Dra åt luftningsbulten (2) så snart som bränsle utan bubblor kommer ut.
5. Vrid nyckeln på startbrytaren till läge "TILL" och återför den till läge "FRÅN" efter 10 till 15 sekunder.



8.2 FENOMEN SOM INTE BETYDER ATT NÅGOT ÄR FEL

Observera att följande fenomen inte är felaktigheter:

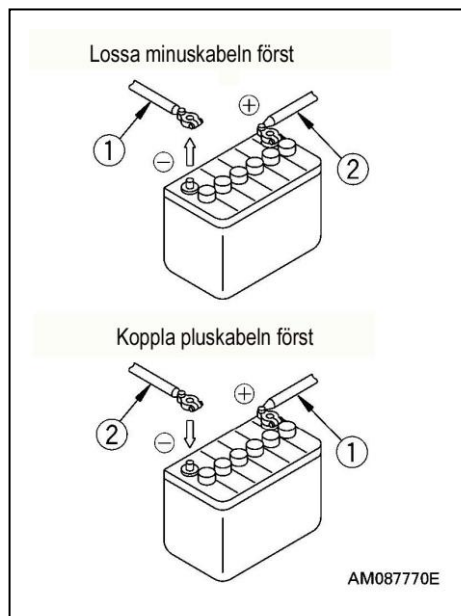
- Vid start eller stopp av svängrörelse avger svängbromsventilen ljud.
- Vid körning utför en brant lutning med låg körhastighet, avger körmotorns bromsventil visst ljud.
- Visst ljud från ventiler då bommen teleskoperats in helt och joysticken släpps.

8.3 URLADDAT BATTERI

8.3.1 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID HANTERING AV BATTERIER

! VARNING

- Det är farligt att ladda ett batteri då det är monterat på en maskin. Säkerställ att batteriet demonteras från maskinen innan laddning.
- Vid kontroll eller hantering av batteriet, stoppa motorn och vrid startbrytaren till läge "FRÅN".
- Batteriet genererar vätgas, så det finns risk för explosion. Ha inte öppen eld eller rök nära batteriet, eller gör något som orsakar gnistor
- Batterisyra är utspädd svavelsyra och det fräter sönder dina kläder och din hud vid kontakt.
Om batterivätska kommer i kontakt med dina kläder eller hud, tvätta påverkat område omedelbart med mycket rent vatten.
Om du får batterisyra i dina ögon, tvätta med rent vatten och kontakta läkare.
- Bär skyddsglasögon och gummihandskar vid hantering av batteriet.
- Då batteriet demonteras, lossa först minuskabeln (-). Vid montering, montera först pluskabeln (+).
Om ett verktyg kommer i kontakt med pluspolen och chassit, finns risk att det uppstår gnistor, så var mycket försiktig.
- Om kabelskorna är lösa kan det leda till gnistbildning som kan orsaka en explosion. Dra fast kabelskorna ordentligt.
- Vid demontering eller montering av batterikablarna, kontrollera vilken som är pluspolen (+) och vilken som är minuspolen (-).

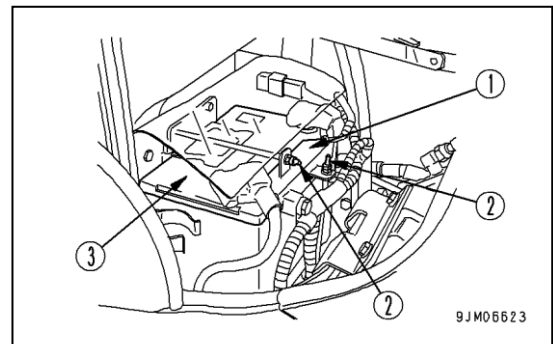


8.3.2 DEMONTERING OCH MONTERING AV BATTERIET

FÖRSIKTIGT

Efter att batteriet satts fast, kontrollera att det inte rör sig. Om det rör sig, dra åt igen ordentligt.

- Lossa jordsidan (normalt (-) polen) först vid demontering av batteriet.
Föremål som verktyg som kommer i kontakt mellan (+) polen och maskinen orsakar gnistor.
- Anslut jordsidan (-) sist vid montering.
- Sätt i batteriet i avsedd position. Var försiktig så att in monteringshållaren kommer i kontakt med polerna.
- Vid byte av batteri, fäst batteriet ordentligt i monteringsfästet (1).
Åtdragningsmoment för monteringsmutter (2)
3.92 – 5.88 Nm (0.5 – 0.6 Kgm)
- Säkerställ att skyddet på batteriets ovansida täcker batteriet (3).
Om skyddet är skadat, byt det omedelbart.
- Om klorid samlats på ovansidan av batteriet och runt polerna, tvätta med varmt vatten (ungefär 40 °C) och torka det ordentligt innan batterikablarna ansluts.



8.3.3 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID BATTERILADDNING

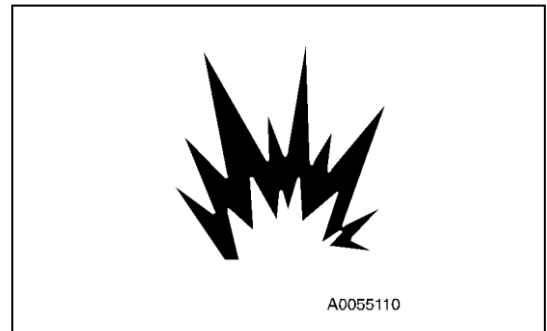
Om batteriet inte hanteras korrekt vid laddning av batteriet, finns risk att batteriet kan explodera.

Följ alltid instruktionerna i "Manövrering 8.3.1 Försiktighetsåtgärder vid hantering av batterier " och i instruktionsmanualen för laddaren, samt följande:

- Brandfarlig vätgas genereras vid laddning av batteriet, så ta bort det från maskinen och ta bort batterilocken i ett välventilerat utrymme innan laddning påbörjas.
- Sätt, efter avslutad laddning, tillbaka batterilocken och dra åt dem ordentligt. Om något batterilock är skadat byt det omedelbart.
- Ställ in laddningsspänningen på laddaren så att den matchar batterispänningen på det batteri som ska laddas. Om spänning inte ställs in, kan laddaren överhettas och orsaka en explosion.
- Anslut laddarens plusklämma (+) till pluspolen (+) på batteriet, anslut därefter laddarens minusklämma (-) på batteriets minuspol (-). Säkerställ att klämmorna sätts fast ordentligt.
- Ställ in laddningsströmmen på 1/10 av batteriets kapacitet, eller, vid snabbladdning, på batteriets kapacitet eller mindre.

För hög laddningsström kan leda till brand eller explosion.

- Om batterisyrans frusit, ladda inte batteriet eller starta motorn med annan strömkälla. Batterisyrans kan ta eld och explodera.
- Använd inte eller ladda batteriet om batterisyranivån är under den NEDRE markeringen. Det kan orsaka en explosion. Kontrollera batterisyranivån med jämna mellanrum och fyll på destillerat vatten så att nivån ligger på den ÖVRE markeringen.



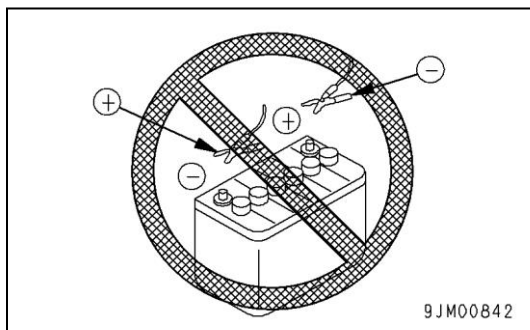
8.3.4 START AV MOTORN MED STARTKABLAR

Vid start av motorn med startkablar, gör följande.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID IN-/URKOPPLING AV STARTKABLAR

! VARNING

- Då kablarna kopplas, låt det aldrig uppstå kontakt mellan pluspolen (+) och minuspolen (-).
- Vid start av motorn med startkablar, bär alltid säkerhetsglasögon och gummihandskar.
- Var försiktig så att hjälpmaskinen och den maskin som ska startas inte är i kontakt med varandra. Batteriet genererar vätegas, så det kan explodera om gnistor orsakas nära batteriet.
- Var försiktig så att du inte gör något misstag då startkablarna ansluts. Vid den sista anslutningen (till ramen på överdelen), generas en gnista.
- Anslut kabeln på en plats så långt bort från batteriet som möjligt.
- Då startkablarna kopplas loss, var försiktigt så att klämmorna på startkablarna inte kommer i kontakt med varandra, eller med chassit.



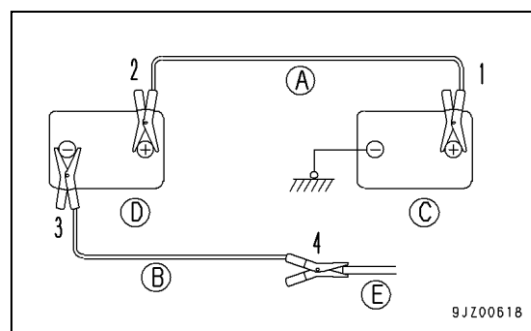
FÖRSIKTIGT

- Storleken på startkablarna och deras klämmor ska vara lämpliga för batteriets storlek.
- Batteriet på maskinen som används för starthjälp ska ha samma kapacitet som batteriet på den maskin som ska startas.
- Kontrollera kablarna och klämmorna avseende skada eller korrosion.
- Koppla klämmorna ordentligt.
- Kontrollera för att säkerställa att låsspakarna på båda maskinerna är i läge "LÅST" (L).
- Kontrollera att varje manöverspak är i neutralläge.

ANSLUTNING AV STARTKABLAR

Sätt startbrytaren i läge FRÅN på både maskinen som används som starthjälp och på maskinen som ska startas och anslut startkablarna i den ordning som visas nedan.

1. Anslut den ena klämman på startkabeln (A) på (+)-polen på batteriet på den maskinen som ska startas (C).
2. Anslut den andra klämman på startkabeln (A) på (+)-polen på batteriet på den maskinen som används som starthjälp (D).
3. Anslut den ena klämman på startkabeln (B) till (-)-polen på batteriet på den maskinen som används som starthjälp (D).
4. Anslut den andra klämman på startkabeln (B) till överdelens ram (E) på maskinen som ska startas.



8.3.5 START AV MOTORN



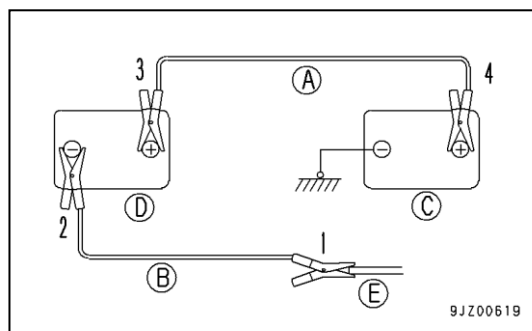
Kontrollera att låsspakens på båda maskinerna är i läge "LÅST" (L). Kontrollera även att alla manöverspakar är i neutralläge.

1. Säkerställ att klämmorna är ordentligt fastsatta i batteripolerna.
2. Starta motorn på den maskin som används som starthjälp och låt motorn gå på fullt varvtal.
3. Vrid startbrytaren på den maskin som ska startas till läge START och starta motorn.
Om motorn inte startar första gången, gör, efter 2 minuter, nytt startförsök.

FRÅNKOPPLING AV STARTKABLARNA

Efter att motorn startats, koppla bort starkablarna i omvänd ordning mot hur de anslöts.

1. Ta bort klämman på startkabeln (B) från överdelens ram (E) på maskinen som ska startas.
2. Ta bort klämman på startkabeln (B) från (-)-polen på batteriet (D) på maskinen som används som starthjälp.
3. Ta bort klämman på startkabeln (A) från (+)-polen på batteri (D) på maskinen som används som starthjälp.
4. Ta bort klämman på startkabeln (A) från (+)-polen på batteri (C) på maskinen som ska startas.



8.4 OM DESSA FENOMEN INTRÄFFAR

8.4.1 ELEKTRISKA KOMPONENTER

- Säkerställ att maskinleverantören kontaktas vid åtgärder som är markerade med (•) i tabellen.
- För fel eller orsaker som inte visas här under, kontakta maskinleverantören för reparation.

Onormalt fenomen	Orsak	Åtgärd
Lamporna lyser inte kraftigt även då motorn går med högt varvtal	• Defekt kablage, dåligt batteri • Lös fläktrem • Trasig säkring	(• Kontrollera och reparera lösa anslutningar och öppna kretsar) • Justera fläktremmens spänning referera till reguljärt underhåll var 250:e timma • Byt
Lamporna blinkar då motorn är igång		
Indikeringen för laddningsnivå slocknar inte även då motorn är igång	• Defekt generator • Defekt kablage	(• Byt) (• Inspektera och reparera)
Onormalt ljud genereras från generatorn	• Defekt generator	(• Byt)
Startmotorn snurrar inte då startbrytare vrids till START	• Defekt kablage • Låg laddningsnivå • Trasig säkring	(• Inspektera och reparera) • Ladda batteriet • Byt
Startdrevet på startmotorn åker in och ut	• Låg laddningsnivå	• Ladda batteriet
Startmotorn snurrar sakta	• Låg laddningsnivå • Defekt startmotor	• Ladda batteriet (• Byt)
Startmotorn kopplar ur innan motorn startat	• Defekt kablage • Låg laddningsnivå	(• Inspektera och reparera) • Ladda batteriet
Indikering glödning tänds inte	• Defekt kablage • Defekt lampa	(• Inspektera och reparera) (• Byt)

8.4.2 MASKINKOMPONENTER

- Säkerställ att maskinleverantören kontaktas vid åtgärder som är markerade med (•) i tabellen.
- För fel eller orsaker som inte visas här under, kontakta maskinleverantören för reparation.

Onormalt fenomen	Orsak	Åtgärd
Rörelsehastigheten på körning, sväng eller bom är långsam	• För lite hydraulolja	• Referera till inspektion innan drift och fyll på olja till specificerad nivå
Onormalt ljud från pumpen	• Tätt luftningsfilter i tanken	• Referera till reguljärt underhåll var 2000:e timma och rengör.
Hydrauloljetemperatur för hög	• För lite hydraulolja • Lös fläktrem	• Referera till inspektion innan drift och fyll på olja till specificerad nivå • Justera fläktremmens spänning referera till reguljärt underhåll var 250:e timma
Larven lossnar	• Larven för lös	• Referera till "Oregelbundet underhåll" och justera spänningen
Onormalt slitage på kedjehjulet		

8.4.3 MOTOR

- Säkerställ att maskinleverantören kontaktas vid åtgärder som är markerade med (•) i tabellen.
- För fel eller orsaker som inte visas här under, kontakta maskinleverantören för reparation.

Onormalt fenomen	Orsak	Åtgärd
Motoroljetrycket visar fel	• Otillräcklig oljenivå i motorn (suger luft) • Tät oljefilterpatron • Defekt åtdragning av oljerör, rörkoppling, olja läcker från skadad punkt • Defekt trycksensor • Defekt monitor	• Referera till inspektion innan drift och fyll på olja till specificerad nivå • Referera till reguljärt underhåll var 500:e timma och byt oljepatron (• Inspektera och reparera) (• Byt sensor) (• Byt)
Ånga sprutar ut från toppen på kylaren (tryckventil)	• Låg kylvätskenivå, vattenläckage • Lös fläktrem	• Referera till inspektion innan drift och kontrollera och fyll på/reparera kylvätskematningen. • Justera fläktremmens spänning referera till reguljärt underhåll var 250:e timma • Referera till "Oregelbundet underhåll" för att rengöra kylsystemet • Byt kylvätska referera till reguljärt underhåll var 2000:e timma • Rengör och reparera referera till reguljärt underhåll var 250:e timma (• Byt termostat) • Dra åt påfyllningslocket eller byt packning (• Byt)
Felindikering för kylvätsketemperatur visas.	• Smuts ackumulerat i kylsystemet • Täta kylarflänsar eller skadad fläns • Defekt termostat • Löst påfyllningslock • Defekt monitor	
Motorn startar inte då startmotorn aktiveras	• För lite bränsle • Luft i bränslesystemet • Defekt insprutningspump eller defekt munstycke • Startmotorn vrider runt motorn trögt • Indikeringen för glödning tänds inte • Defekt kompression • Fel ventilspelet • Nödstoppsbrytaren nedtryck.	• Referera till inspektion innan drift och fyll på bränsle • Referera till reguljärt underhåll var 500:e timma • Referera till oregelbundet underhåll och inspektion innan drift för att åtgärda luftinblandningen (• Byt pump eller munstycke) • Referera till "Elektriska komponenter" • Referera till "Elektriska komponenter" (• Justera ventilspelet) • Återför nödstoppsbrytaren.
Avgaserna är vita eller blå	• För mycket olja i motorn • Fel typ av bränsle	• Referera till inspektion innan drift och fyll på olja till specificerad nivå • Byt till specificerat bränsle
Avgaserna blir ibland svarta	• Tätt luftfilter • Defekt munstycke • Defekt kompression	• Referera till "Oregelbundet underhåll" för rengöring eller byte av delar (• Byt munstycke) (• Referera till "Defekt kompression" ovan)

Onormalt fenomen	Orsak	Åtgärd
Förbränningsljudet låter ibland som andningsljud	• Defekt munstycke	(• Byt munstycke)
Onormalt ljud genereras (förbränning eller mekaniskt)	• Bränsle av låg kvalitet används • Överhettning • Skada i ljuddämparen • För stort ventilspe	• Byt till specificerat bränsle • Se ovan om felindikering för kylvätsketemperatur visas (• Byt ljuddämpare) (• Justering av ventilspe)
Motorn stoppar under arbete	• Tätt förfilter, huvudfilter • Defekt motor och bränsleledning	• Byt filter (• Inspektera och reparera)

8.4.4 MOMENTBEGRÄNSARENS KOMPONENTER

- Säkerställ att maskinleverantören kontaktas vid åtgärder som är markerade med ★ i tabellen.
- För fel eller orsaker som inte visas här under, kontakta maskinleverantören för reparation.

OBS
Då en felkod visas på monitorn, referera till "Manövrering 8.5 Lista över felkoder".

★ Då momentbegränsarens monitordisplay är normal

Onormalt fenomen	Orsak	Åtgärd
Kranmanövreringen bryts inte, även vid överlast.	Defekt styrenhet	★Byt styrenhet eller omprogrammera mjukvara
	Defekt förbikopplingsbrytare	★Inspektion och byte av förbikopplingsbrytare
	Defekt spole i magnetventil	★ Isärtagning reparation eller byte av magnetventil
	Kortslutning nödkretsen för strömmatning	★Inspektion och byte av magnetventil
Utteleskopering, vinsch upp och bom ned fungerar inte trots att maskinen inte är överbelastad	Defekt kablage mellan styrenhet och magnetventil	★Inspektion, reparation eller byte av kablage mellan styrenhet och magnetventil
	Defekt magnetventil, kol eller spole	★ Isärtagning reparation eller byte av magnetventil

8.4.5 TOPPKÖRNINGSSKYDD

- Säkerställ att maskinleverantören kontaktas vid åtgärder som är markerade med ★ i tabellen.
- För fel eller orsaker som inte visas här under, kontakta maskinleverantören för reparation.

★ Då ingen manöver stoppas trots att krokblocket är kört i topp

Onormalt fenomen	Orsak	Åtgärd
Då utteleskopering eller vinsch upp aktiveras, stoppar inte rörelsen även vid toppkörning men summern ljuder.	Kortslutning nödkretsen för strömmatning	★Inspektion och byte av magnetventil
	Defekt brytare för krokförvaring	★Kontrollera/byt brytare för krokförvaring
	Defekt jordning	★Byt jordning
Då utteleskopering eller vinsch upp aktiveras, ljuder inte summern och rörelsen stoppar inte, trots att krokblocket är kört i topp.	Defekt toppkörningsbrytare	★Inspektion och byte av toppkörningsbrytare
	Kort kabelrulle	★Kontrollera/byt kabelrulle

★ Då utteleskopering eller vinsch upp inte fungerar trots att krokblocket inte är kört i topp

Onormalt fenomen	Orsak	Åtgärd
Då utteleskopering eller vinsch upp aktiveras, ljuder summern och manövrerna fungerar inte trots att krokblocket inte körts i topp.	Defekt toppkörningsbrytare	★Inspektion och byte av toppkörningsbrytare
	Skadad eller trasslad vajer för toppkörningsskyddets vikt	★Inspektion, reparation och byte av vajer
	Skadad vikt på toppkörningsskyddet	★Inspektion och byte av toppkörningsskyddets vikt
	Defekt kablage mellan styrenhet och toppkörningsbrytare	★Inspektion, reparation eller byte av kablage mellan styrenhet och toppkörningsbrytare
	Kontaktfel på glidring i kabelrullen	★Reparation/byte av kabelrulle
Då utteleskopering eller vinsch upp aktiveras, fungerar inte manövrerna trots att krokblocket inte körts i topp. Summern ljuder inte.	Defekt spole i magnetventil	★Isärtagning reparation eller byte av magnetventil
	Defekt kablage mellan styrenhet och magnetventil	★Inspektion, reparation eller byte av kablage mellan styrenhet och magnetventil

8.5 LISTA ÖVER FELKODER

CC423S-1 Lista över felkoder (1/2)

Kod-klassificering	Felkoder	Feldetaljer	Display ikon	Larm-summer	Åtgärder
P	P1202/4	Motorfel	A	•	★
	P1203/3	Motorfel	A	•	
	P0122/4	Motorfel			☆
	P0123/3	Motorfel			
	P0124/2	Motorfel			
	P0668/4	Motorfel			
	P0669/3	Motorfel			
	P1664/2	Motorfel			
	P0634/0	Motorfel			
	P0117/4	Motorfel			
	P0118/3	Motorfel			
	P0119/2	Motorfel			
	P0217/0	Motorfel (överhettning)	C	•	Avbryt arbetet, vänta med motorn på tomgång så att motortemperaturen sänks, tills felindikeringen försvinner.
	P0642/4	Motorfel			☆
	P0643/3	Motorfel			
	P1644/2	Motorfel			
	P0562/1	Motorfel			
	P0563/0	Motorfel			★
	P0340/4	Motorfel	A	•	
	P0219/0	Motorfel	A	•	
	P1222/4	Motorfel	A	•	
	P1223/3	Motorfel	A	•	☆
	P1224/2	Motorfel			
	P1232/4	Motorfel			
	P1233/3	Motorfel			
	P1234/2	Motorfel			
	P1242/4	Motorfel			
	P1243/3	Motorfel			★
	P1244/2	Motorfel			
	P1402/4	Motorfel	A	•	
	P1403/3	Motorfel	A	•	
	P1412/4	Motorfel	A	•	
	P1413/3	Motorfel	A	•	
	P1422/4	Motorfel	A	•	
	P1423/3	Motorfel	A	•	
	P1432/4	Motorfel	A	•	Kontrollera motorns oljenivå.
	P1433/3	Motorfel	A	•	
	P1198/1	Motorfel (lågt oljetryck)	B	•	★
	P1212/4	Motorfel	A	•	
	P1213/3	Motorfel	A	•	
	P1211/7	Motorfel	A	•	
	P1214/2	Motorfel	A	•	☆
	P0605/12	Motorfel			
	P1605/2	Motorfel			
	P1606/2	Motorfel			
	P1620/12	Motorfel			
	P1601/2	Motorfel			
	P0601/12	Motorfel			
	P1610/12	Motorfel			
	P1611/12	Motorfel			
	P1612/12	Motorfel			
	P0686/4	Motorfel			
	U0001/12	Styrenhet onormal			

- Kontakta maskinleverantören om du utfört åtgärderna men inte löst felet.
- Åtgärder markerade med ★, stoppa omedelbart maskinen och kontakta maskinleverantören.
- Då det gäller åtgärder markerade med ☆, kan vissa funktioner vara begränsade men fortsatt arbete är möjligt.
Säkerställ att, efter avslutat arbete utföra inspektion och underhåll.
Kontakta vid behov maskinleverantören.

	Display ikon	Innehåll
A		Motorfel
B		Lågt motoroljetryck
C		Varning, för hög kylvätsketemperatur (överhettning)

CC423S-1 Lista över felkoder (2/2)

Kod-klassificering	Felkoder	Feldetaljer	Display ikon	Larm-summer	Åtgärder
EO	EO02L	SOL sänkning öppen krets, matningsfel		•	★
	EO02H	SOL sänkning överspänning		•	
	EO03L	SOL höjning öppen krets, matningsfel		•	
	EO03H	SOL höjning överspänning		•	
	EO04L	SOL utteleskopering öppen krets, matningsfel		•	
	EO04H	SOL utteleskopering överspänning		•	☆
	EO05L	Onormal utgående signal			
	EO05H	Onormal utgående signal			
	EO06L	Onormal utgående signal			
	EO06H	Onormal utgående signal			
	EO09L	Onormal utgående signal			
	EO09H	Onormal utgående signal			
	EO10L	Onormal utgående signal			
	EO10H	Onormal utgående signal			
	EO12L	Onormal utgående signal			
	EO12H	Onormal utgående signal			
	EO15L	Onormal utgående signal		•	★
	EO15H	Onormal utgående signal		•	
ES	ES02L	Trycksensor 1 bomlyft spänningsfel (låg spänning)		•	★
	ES02H	Trycksensor 1 bomlyft spänningsfel (hög spänning)		•	
	ES03L	Trycksensor 2 bomlyft spänningsfel (låg spänning)		•	
	ES03H	Trycksensor 2 bomlyft spänningsfel (hög spänning)		•	
	ES04L	Längdmätarsensor spänningsfel (låg spänning)		•	
	ES04H	Längdmätarsensor spänningsfel (hög spänning)		•	
	ES05L	Vinkelsensor spänningsfel (låg spänning)		•	
	ES05H	Vinkelsensor spänningsfel (hög spänning)		•	
	ES06L	Sensorfel			☆
	ES06H	Sensorfel			
	ES07L	Sensorfel			
	ES07H	Sensorfel			
	ES08L	Sensorfel			
	ES08H	Sensorfel			
	ES09L	Sensorfel			
	ES09H	Sensorfel			
	ES10L	Sensorfel			★
	ES10H	Sensorfel			
	ES11L	Lutningssensor spänningsfel (låg spänning)		•	
	ES11H	Lutningssensor spänningsfel (hög spänning)		•	
	ES12L	Sensorfel			☆
	ES12H	Sensorfel			
	ES13H	Sensorfel			
TTC	TTC36	Fel på styrenhet		•	★
	ECU	ECU kommunikationsfel		•	
EV	EV001	Batteri spänningsfel	D	•	Kontrollera spänningen och specifika vikten på batteriet.
	EV007	Laddningsfel	D	•	Kontrollera generator och spänningen på fläktremmen.
	EV008	Spänningsfel		•	★
	EV009	Spänningsfel			☆
EH	EH01	Fel på hydrauloljetemperatur	E	•	Avbryt arbetet, vänta med motorn på tomgång eller stoppa motorn så att hydraultemperaturen sänks, tills felindikeringen försvinner.

SOL= Magnetventil

- Kontakta maskinleverantören om du utfört åtgärderna men inte löst felet.
- Åtgärder markerade med ★, stoppa omedelbart maskinen och kontakta maskinleverantören.
- Då det gäller åtgärder markerade med ☆, kan vissa funktioner vara begränsade men fortsatt arbete är möjligt. Säkerställ att, efter avslutat arbete utföra inspektion och underhåll. Kontakta vid behov maskinleverantören.

Display ikon		Innehåll
D		Fel batteri-spänning Laddningsfel
E		Hydrauloljetemp hög

Denna sida är avsiktligt lämnad tom.

INSPEKTION OCH UNDERHÅLL

1. FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID UNDERHÅLL	188
2. GRUNDLÄGGANDE UNDERHÅLL	191
3. BESIKTNING	194
4. PERIODISKT BYTE AV DELAR SOM ÄR VIKTIGA FÖR SÄKERHETEN	195
5. FÖRBRUKNINGSDETALJER	196
6. ÖVRIGA ERSÄTTNINGSDELAR	197
7. ANVÄNDNING AV BRÄNSLE OCH SMÖRJMEDEL	198
8. STANDARD ÅTDRAGNINGSMOMENT	200
9. INSPEKTIONS- OCH UNDERHÅLLSLISTA	201
10. UNDERHÅLLSPROCEDURER	203

1. FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID UNDERHÅLL

En grundlig förståelse av inspektions- och underhållsdetaljer krävs för att effektivt kunna utföra inspektions- och underhållsuppgifter som bidrar till säker drift av denna maskin.

! VARNING

- Utför inga inspektions- eller underhållsuppgifter som inte beskrivs i denna manual. Potentiellt svåra olyckor eller maskinfel kan uppstå om vissa arbeten sker efter bedömning av den enskilde.
Om det inte är möjligt att bedöma svårhetsgraden på ett fel, kontakta maskinleverantören för reparation.
- Om ett fel upptäcks då maskinen är i arbete eller vid en inspektion, meddela omedelbart din arbetsgivare. Kontakta, vid behov, maskinleverantören för reparation.
- Inspektions- och underhållsuppgifter skall utföras med maskinen placerad på fast, horisontellt underlag.

KONTROLLERA SERVICEMÄTARNA

Läs av servicemätarna dagligen för att kontrollera avseende underhållsdetaljer som skall utföras enligt den obligatoriska underhållsperioden.

ANVÄND ORIGINALDELAR VID BYTE

Använd alltid Maeda originaldelar, specificerade i reservdelsboken, vid byte av delar.

ANVÄND ORIGINALFETT

Använd alltid rekommenderat fett. Viskositeten för fettet skall uppfylla specifikationerna för gällande omgivningstemperatur.

ANVÄND REN OLJA OCH RENT FETT

Använd alltid ren olja, rent fett och rena behållare för att slippa föroreningar.

HÅLL MASKINEN REN

Håll maskinen ren för att underlätta upptäckande av funktionsfel. Håll speciellt, smörjnipplar, luftare och oljesticka rena för att förhindra inträngning av föroreningar.

HANTERA VATTEN OCH OLJA VID LÄMPLIG TEMPERATUR

Dräneringar, dränerad olja och oljefiltret är fortfarande mycket heta omedelbart efter att maskinen stoppats. Ta, av säkerhetsskäl, bort dräneringspluggar, dränera olja och ta bort filter endast efter att de kallnat tillräckligt.

Å andra sidan, om oljan är kall, värm upp den till ungefär 20- 40 grader C innan den dräneras ut.

KONTROLLERA DRÄNERAD OLJA OCH OLJEFILTER

Vid byte av olja och filter, kontrollera den dränerade oljan och oljefilter för att säkerställa om det finns metallpuder eller främmande föremål i oljan.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER BETRÄFFANDE SMÖRJNING

Ta inte bort silen i påfyllningen.

SKYDDA OLJAN MOT FÖRORENINGAR

Var försiktig så att det inte kommer smuts och damm i oljan vid inspektion och byte av olja.

SÄTT UPP EN VARNINGSSKYLT

Vid dränering av kylvätska och olja, ta alltid bort startnyckeln för att förhindra att motorn startas av någon annan. Säkerställ i tillägg att en varningsskylt sätts upp på manöverspakarna.

FÖLJ SÄKERHETSÅTGÄRDERNA

Säkerhetsföreskrifterna som finns på maskinen skall alltid följas vid användning av den.

FÖRSIKTIGHET VID SVETSNING

Stäng av maskinen. (Sätt startnyckeln i läge FRÅN.)

Utsätt inte maskinen kontinuerligt för en spänning på 200V eller högre.

Jorda maskinen inom en meter från svetspunkten

Dra ur kontakterna för momentbegränsarens display och konverter.

Ta bort minuspolen på batteriet.

Säkerställ att inga tätningar eller lager finns mellan svetspunkten och jordningspunkten.

Det finns möjlighet att gnistor skadar tätningar och lager om denna varning ignoreras.

Jorda inte nära bomaxeln eller hydraulcylindern.

Det finns möjlighet att gnistor skadar den kromade delen om denna varning ignoreras.

HÅLL MASKINEN BORTA FRÅN ÖPPEN ELD

Rengör alltid delarna med obrännbart rengöringsmedel eller rengöringsolja.

Håll maskinen borta från öppen eld vid rengöring med rengöringsolja.

HÅLL UTRUSTNINGENS YTA REN

Rengör anliggningsytan efter att den del bytts, på vilken det sitter en o-ring eller packning.

Säkerställ att o-ringen eller packningen åter monteras efter rengöring.

TÖM DINA FICKOR

Om du måste böja dig över maskinen, då skydd är öppna, för att kunna utföra inspektions- och underhållsuppgifter, töm alltid dina fickor innan.

INSPEKTERA CHASSIT

Vid manövrering av maskinen på stenigt underlag, kontrollera för att se så inte gummilarverna är skadade och att muttrar och bultar inte är lösa, spruckna eller skavda. Lossa spänningen på larverna mer än vanligt.

[18] VARNINGAR VID TVÄTTNING AV MASKINEN

- Rikta inte en ångstråle mot elektriska delar eller kopplingar.
- Håll manöverpanelen torr.
- Tvätta maskinen med en ren trasa för att få bort smuts eller damm.

[19] INSPEKTION FÖRE OCH EFTER ARBETET

Innan kranen manövreras i lerigt vatten, regn, snö eller vid kusten, kontrollera alltid pluggar och ventiler så att de inte sitter löst. Efter avslutat arbete, tvätta maskinen och kontrollera därefter alla enheter avseende sprickor och skada och kontrollera att alla muttrar och bultar är åtdragna och säkra.

Utför smörjning i förväg. Smörj axlar och pinnar på den utrustning som dagligen arbetar i lerigt vatten.

VARNING VID ARBETE PÅ EN DAMMIG ARBETSPLATS

Följande försiktighetsåtgärder skall observeras vid arbete på en dammig arbetsplats.

- Vid kontroll eller byte av olja, flytta maskinen till en ren plats för att undvika föroreningar.
- Kontrollera luftfiltret ofta för att säkerställa att det inte tätnar.
- Rengör kylarflänsarna ofta för att förhindra att de inte tätnar.
- Rengör eller byt bränslefiltret ofta.
- Rengör elektriska delar, speciellt startmotorn och generatoren, för att skydda dem mot damm.

BLANDA INTE OLJOR

Använd aldrig eller blanda olika typer av oljor från olika tillverkare, under några omständigheter.

Vid byte av den olja som för närvarande används, skall all olja bytas mot den nya.

Använd alltid Maeda originaldelar vid byte av delar.

2. GRUNDLÄGGANDE UNDERHÅLL

HANTERING AV OLJA

- Olja används under extremt svåra förhållanden (hög temperatur, högt tryck) i motorn och arbetsutrustningar, vilket orsakar att oljan försämras med tiden.
Använd alltid olja som uppfyller kraven som anges i driftsmanualen, som klassificering och driftstemperatur.
Se till att utföra regelbundet byte av oljan oavsett föroreningar i den.
- För en maskin, motsvarar oljan mänskligt blod. Var försiktig vid hantering av olja, håll föroreningar (som vatten, metallpuder eller damm) borta från oljan. De flesta mekaniska fel beror på föroreningar.
Extra försiktighet krävs för att förhindra föroreningar från att tränga in i systemet vid förvaring eller smörjning av maskinen.
- Blanda inte oljan med andra oljor av olika klasser eller märken.
- Mängden olja vid påfyllning skall vara upp till den specificerade nivån.
Om fel mängd olja fylls på kan det leda till fel på maskinen.
- Om oljan blir grumlig, kan man misstänka inträngning av fukt eller luft i oljan.
Kontakta maskinleverantören.
- Vid byte av olja, byt alltid även motsvarande filter.
- Använd inte någon hydraulolja som inte rekommenderats av oss. Om inte denna instruktion följs kan det orsaka att filtren tätar. En liten mängd olja, som finns kvar i rör och cylindrar orsakar inga problem, även om den blandas med andra oljor.

HANTERING AV BRÄNSLE

FÖRSIKTIGT

Använd alltid diesel med följande förutsättningar som bränsle.

- Cetantalet för bränslet ska vara 45 eller högre.
- Svavelinnehållet ska vara mindre än 1,000 ppm av den totala volymen (rekommendation 500 ppm).

För att säkerställa bra bränslekonsumtion och avgaskarakteristik, använder motorn på denna maskin en bränsleinsprutningsutrustning med högt tryck. Denna utrustning kräver delar med hög precision och hög nivå på smörjegenskaperna. Om, bränsle med låg viskositet med låga smörjegenskaper används, kan dess hållbarhet avsevärt försämrats.

Biobränsle upp till B7 kan användas.

- Bränslepumpen är en precisionsdetalj som inte fungerar om bränsle innehållande fukt eller föroreningar används.
Extra försiktighet krävs för att förhindra föroreningar att tränga in i systemet vid förvaring eller smörjning av maskinen.
- Ta inte bort silen ur påfyllningsöppningen vid påfyllning av bränsle.
- Använd alltid bränsle som uppfyller kraven som är angivna i manualen, såsom de för klassificering och driftstemperatur.
- Se till att bränsletanken fylls upp efter att dagens arbete avslutats för att förhindra kondensering av den fuktiga luften i bränsletanken.
- Dränera ut avlagringar och vatten ur bränsletanken innan motorn startas eller ungefär 10 minuter efter att bränsle fyllts på.
- Luftning av kretsen skall ske om bränsletanken körts tom eller bränslefiltret byts.
- Rengör tanken och bränslesystemet om främmande föremål har kommit in i bränsletanken.

LAGRING OCH FÖRVARING AV OLJA OCH BRÄNSLE

- Lagra och förvara olja och bränsle inomhus för att föroreningar som fukt eller damm inte skall komma in.
- Om olja eller bränsle skall förvaras långa perioder i fat, lägg faten ned så att kranen är under ytan på bränslet i fatet (för att förhindra fukt från att tränga in). Se till att täcka faten med vattentäta pressningar om de förvaras utomhus.
- För att förhindra försämring av olja och bränsle som ett resultat av långtidsförvaring, använd systemet först in, först ut.

HANTERING AV FETT

- Fett är designat för att förhindra att leder inte glappar och genererar oljud.
- Smörjnippplar som inte beskrivs i kapitlet "Periodiskt underhåll" används vid renovering och behöver därför inte smörjas.
Smörj nippeln om lång tids användning skapar problem med rörligheten.
- Torka bort gammalt fett som tryckts ut efter smörjning.
Då fett torkas bort krävs extra försiktighet eftersom vidhäftning av sand eller damm ökar slitaget på den roterande delen.

HANTERING AV FILTER

- Ett filter är en mycket viktig del som håller större utrustning fritt från föroreningar i olja, bränsle och luftkretsen, vilket förebygger fel. Regelbundet byte av filter krävs i enlighet med driftsmanualen.
Tiden mellan byten skall kortas vid arbete i svåra miljöer eller om olja och bränsle som innehåller mycket svavel används.
- Återanvänd inte tvättade filter (av typen filterpatron) under några omständigheter.
- Efter byte av ett oljefilter, kontrollera det gamla filtret avseende förekomst av metallpuder.
Om metallpuder upptäcks på det använda filtret, kontakta maskinleverantören.
- Vid filterbyte, packa upp det nya filtret omedelbart innan det sätts på plast.
- Använd alltid Maeda originalfilter.

HANTERING AV KYLVÄTSKA

- Flod- eller älvvatten innehåller en stor mängd kalcium och föroreningar. Användning av detta vatten resulterar i att vattenslam ackumuleras i motorn och kylaren, vilket leder till värmeväxlingsfel och därmed överhettning.
Använd inte något orent vatten.
- Vid användning av frostvätska, se till att följa de varningar som ges i manualen.
- Håll frostvätska borta från öppen eld. Frostvätska är en brandfarlig lösning.
Blandningsförhållandet för frostvätska varierar med utvändig lufttemperatur.
Se "Inspektion och underhåll 10.3 Regelbundet underhåll (Rengöring av kylsystemet)" för blandningsförhållandet.
- Om överhettning skett, fyll på kylvätska då motorn är kall. Otillräckligt med kylvätska kan orsaka överhettning och korrosion i kylkretsen på grund av inträngande luft.

HANTERING AV ELEKTRISKA DELAR

- Ström kan läcka om elektriska delar är blöta eller har skadade beläggningar, vilket leder till fel på maskinen. Var försiktig vid hantering av elektriska delar.
- Inspektions- och underhållsuppgifter inkluderar kontroll av remspänning, skada på remmar och batterivätskenivå.
- Ta aldrig bort och isär utrustning (elektriska delar) från maskinen.
- Endast extra elektriska delar som följer med maskinen kan monteras.
- Håll elektriska delar borta från vatten då maskinen tvättas eller används då det regnar.
Vid användning av maskinen på kusten, håll elektriska delar fria från vatten och föroreningar för att förhindra korrosion.

HANTERING AV HYDRAULISK UTRUSTNING

- Hydraulisk utrustning är väldigt het direkt efter drift. Hydraulisk utrustning arbetar under högt tryck. Följande försiktighetsåtgärder skall observeras vid inspektions- och underhållsuppgifter på hydraulisk utrustning.
 - Placera maskinen i läge för körning på horisontellt underlag för att reducera trycket på cylinderkretsen.
 - Se till att stoppa motorn.
 - Hydraulolja och smörjolja är mycket het och under högt tryck omedelbart efter att utrustning stoppats. Utför inspektions- och underhållsuppgifter endast efter att oljans temperatur sänkts till en säker nivå. Internt tryck kan fortfarande finnas trots temperatursänkningen. Då pluggar, skruvar och slangkopplingar lossas, stå vid sidan och lossa dem stegvis så att det interna trycket frigörs.
 - Se till att frigöra det interna trycket genom att släppa ut luft från hydraultanken innan inspektions- och underhållsuppgifter sker på hydraulkretsen.
- Inspektions- och underhållsuppgifter inkluderar kontroll av hydrauloljenivån samt byte av filter och hydraulolja. Kontrollera O-ringen avseende skrapmärken då en högtrycksslang tas bort. Om skadad, byt O-ring.
Det är nödvändigt att lufta hydraulkretsen efter att följande uppgifter utförts: byte och rengöring av hydraulfiltret och silen, reparation och byte av hydraulisk utrustning och byte av hydraulledningar.

3. BESIKTNING

Om årliga besiktningar krävs enligt lagar och förordningar i landet där maskinen används, utför besiktning enligt följande lista:

1. Säkerställ att alla säkerhetsutrustningar fungerar korrekt.
2. Kontrollera lyfttillbehören inkluderande krokblocket avseende något onormalt.
3. Kontrollera vinschvajerens ända och vajerhandsken avseende skador.
4. Byt vajer omedelbart om den är skadad.
5. Kontrollera hydraulslangar avseende oljeläckage och skavskador på ytan. Byt slangen om skador på ytan upptäcks.
6. Kontrollera konstruktionen, inkluderande bommen, avseende sprickor och deformationer.
7. Kontrollera att alla monteringsbultar och leder är åtdragna och säkra.
8. Kontrollera att kranen fungerar och stoppar korrekt vid teleskopering, bommanövrering och då överdelen svängs.

Om, vid kontroller, något fel upptäcks, kontakta maskinleverantören.

4. PERIODISKT BYTE AV DELAR SOM ÄR VIKTIGA FÖR SÄKERHETEN

För att kunna använda maskinen på ett säkert sätt under lång tid, skall delar som är viktiga för säkerheten och delar relaterade till brandsäkerhet, bytas regelbundet enligt tabellen nedan.

Kvalitén på dessa delar kan förändras med tiden och de kan slitas ut eller försämrats. Det är dock svårt att bestämma graden av slitage eller försämring vid periodiska underhållskontroller. Det är därför nödvändigt att ersätta dem med nya oavsett deras kondition, efter en viss tidsperiod. Detta är viktigt för att säkerställa att dessa delar alltid bibehåller full prestanda.

Om något onormalt upptäcks på någon av dessa delar, ersätt den med en ny även om tiden för regelbundet byte inte uppnåtts.

Om någon av slangklämmorna visar tecken på försämring som deformation eller sprickor, byt klämmorna samtidigt som slangens byts.

Utför även följande kontroller på hydraulslangar som inte nått tiden för regelbundet byte. Om något onormalt upptäcks, dra åt lösa klämmor och byt defekta slangar.

Vid byte av slangar, byt alltid samtidigt, O-ringar och packningar.

Vid byte av delar som är viktiga för säkerheten, kontakta maskinleverantören.

LISTA ÖVER VIKTIGA DELAR

Nr.	Delar som regelbundet ska bytas	Ant.	Bytesintervall
1	Bränsleslang (bränsletank till vattenavskiljare)	1	Vartannat år eller var 2000: timma, vilket som först inträffar
2	Bränsleslang (vattenavskiljare till matarpump)	1	
3	Bränsleslang (matarpump till bränslefilter)	1	
4	Bränsleslang (bränslefilter till insprutningspump)	1	
5	Bränsleslang (bränslefilter till bränslekylare)	1	
6	Bränsleslang (bränslekylare till bränsletank)	1	
7	Returslang (bränslefilter till insprutningspump)	1	
8	Returslang (mellan injektorer)	2	
9	Returslang (injektor till insprutningspump)	1	
10	Returlock	1	
11	Hydraulslang (huvudpumpsektion)	2	Vartannat år eller var 4000: timma, vilket som först inträffar
12	Tryckslang (utgång huvudpump)	4	
13	Hydraulslang (teleskopcylinder)	2	
14	Hydraulslang (bomlyftcylinder)	2	
15	Hydraulslang (vinschmotor)	6	
16	Hydraulslang (svängmotor)	2	
17	Säkerhetsbälte	1	Byt vart tredje år

5. FÖRBRUKNINGSDETALJER

Byt förbrukningsdetaljer som filterelement och vajer vid periodiskt underhåll eller innan slitagegränsen.

Korrekt byte av förbrukningsdetaljer ger ökad ekonomi då det gäller användning av maskinen.

Använd alltid Maeda originaldelar vid byte av delar.

Se reservdelskatalogen gällande reservdelsnummer då delar ska bytas.

LISTA ÖVER FÖRBRUKNINGSDETALJER

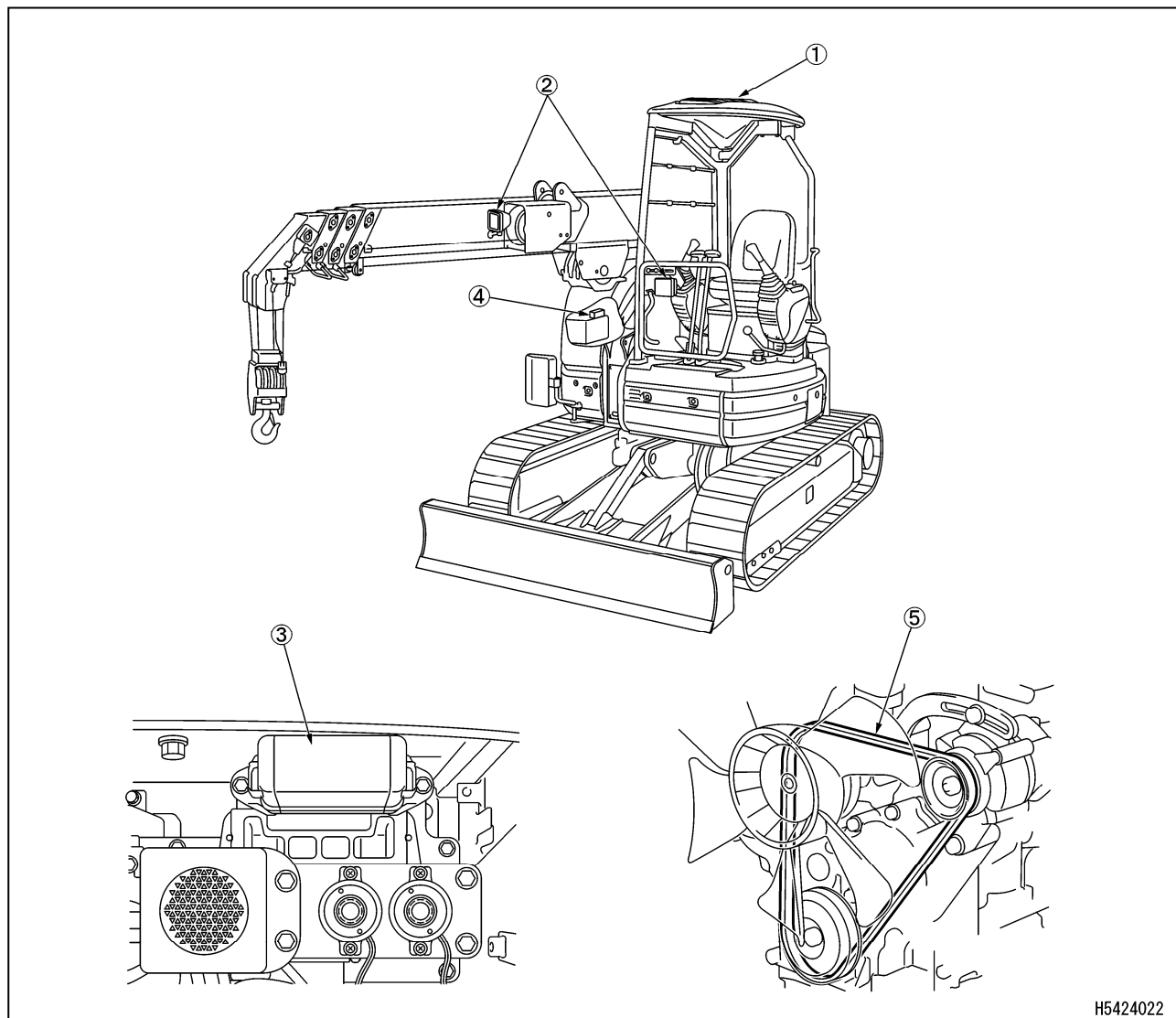
Detalj	Bytesintervall
Hydraulfilter	Var 250:e timma
Motoroljefilter	Var 500:e timma (första gången vid 50 timmar)
Huvudbränslefilter	Var 500:e timma
Cylinderpackning	★ Vart 3:e år
Bommens glidplattor	Vart 3:e år
Vinschvajer	Vid behov eller vart 3:e år
Utteleskoperingsvajer	Vid behov eller vart 3:e år
Inteleskoperingsvajer	Vid behov eller vart 3:e år

★ Cyklerna markerade med en "★" i "Bytesintervall" inkluderar även att maskinen inte är i drift.

★ Kontakta maskinleverantören för byte av delar.

6. ÖVRIGA ERSÄTTNINGSDELAR

Kontakta maskinleverantören och uppge ditt maskinnummer för att konfirmera korrekt detaljnummer på delarna.



H5424022

Nr.	Benämning
1	Genomskinlig platta
2	Arbetsbelysningsenhet (LED)
3	Säkring

Nr.	Benämning
4	Smältsäkring (45 A)
5	Fläktrem

7. ANVÄNDNING AV BRÄNSLE OCH SMÖRJMEDEL

- För att hålla din maskin i bästa kondition under lång tid, rekommenderas att olja, fett och kylvätska som specificeras i denna manual, används.
- Om inte rekommenderad olja används kan det leda till reducerad livslängd eller stort slitage på motorn, drivlina och kylsystem.
- Kommersiellt tillgängliga smörjtillsatser kan försämra oljans prestanda. Maeda rekommenderar inte några kommersiellt tillgängliga smörjtillsatser
- Använd rekommenderade oljor enligt omgivningstemperaturen som visas i tabellen nedan.
- Specificerad volym refererar till total mängd olja inkluderande den i rör och ledningar. Påfyllningsvolym refererar till den mängd olja som krävs för påfyllning av systemet vid inspektions- och underhållsuppgifter.
- Vid start av motorn vid temperaturer under 0 grader C, se till att använda rekommenderad "multi-grade olja" (SAE 10W30DH-2), även om omgivningstemperaturen stiger under dagen.

7.1 ANVÄNDNING AV BRÄNSLE OCH SMÖRJMEDEL ENLIGT OMGIVANDE TEMPERATUR

Välj, beroende på lufttemperaturen, de som bäst passar enligt följande.

Smörjområde	Oljetyp	Temperaturområde (°C)		Rekommenderad olja
		Minimum	Maximum	
Motor	Motorolja	-20	10	SAE 10WCF
		-20	40	SAE 10W30CF
		-15	40	SAE 15W40CF
		0	40	SAE 30WCF
Reducerväxel körmotor	Olja för drift (Obs 1)	-20	40	SAE 30
Hydraulsystem	Olja för drift	-20	40	SAE 10WCD
Reducering vinsch	Växelolja	-20	40	ISO VG320
Kylsystem	Kylvätska Utspätt vatten (Obs 2)	-30	40	AF-NAC
Bränsletank	Diesel	-30	20	ASTM Kvalitet Nr.1-D S15 ASTM Kvalitet Nr.1-D S500
		-10	40	ASTM Kvalitet Nr.2-D S15 ASTM Kvalitet Nr.2-D S500

Smörjställe	Specificerad oljevolym (L)	Bytesvolym (L)
Motorolja	6.7	6.2
Reducerväxel körmotor (1 vänster och 1 höger)	0.6	0.6
Hydraulsystem	54	28.5
Reducering vinsch	0.75	0.75
Kylsystem	5.5	---
Bränsletank	42	---

Obs 1: Olja för drift och motorolja är olika. Använd motsvarande rekommenderad olja.

Obs 2: Kylvätska

- (1) Frostvätska krävs för viktiga funktioner dels som rostskyddande medel och frostsäddande medel för kylsystemet.

Använd därför kontinuerligt denna kylvätska även i områden där frostsädd inte behövs.

Användning av andra kylvätskor än vår auktoriserade kylvätska (AF-NAC) rekommenderas i princip inte. Annars kan svåra fel uppstå i kylsystemet inkluderande motorn.

- (2) För blandningsförhållandet mellan kylvätska och utspätt vatten, referera till beskrivningarna under "Inspektion och underhåll 10.3 Oregelbundet underhåll [2] Rengöring av motorns kylsystem".

Vid leverans från fabrik har tillsatts kylvätska (AF-NAC) med en proportion av 30 % eller mer, koncentrationen behöver inte ändras om inte ytttemperaturen sjunker under -10°C.

Om ytttemperaturen sjunker under -10°C, justera kylvätskans koncentration enligt proportionerna i tabellen i "Inspektion och underhåll 10.3 Oregelbundet underhåll [2] Rengöring av motorns kylsystem".

- (3) För att bibehålla kylvätskans rostskyddande prestanda, ha alltid 30 % koncentration eller högre.

8. STANDARD ÅTDRAGNINGSMOMENT

8.1 LISTA STANDARDSPECIFIKATIONER ÅTDRAGNINGSMOMENT



FÖRSIKTIGT

Åtdragning över specificerat moment kan orsaka skada eller att den åtdragna detaljen lossnar, vilket kan leda till problem eller ett funktionsfel. Var ytterst försiktig vid åtdragning av detaljer.

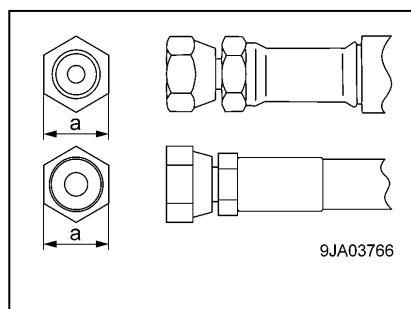
Dra åt metrisk muttrar och bultar, som inte visas i manualen, till de värden som visas i följande tabell.

Lämpligt åtdragningsmoment bestäms av bredden (b) på bulten eller muttern.

Nominell storlek a (mm)	Bredd b (mm)	Åtdragningsmoment {N·m (kgf·m)}	
		Målvärde	Tolerans
6	10	13.2 (1.35)	11.8 – 14.7 (1.2 – 1.5)
8	13	31.0 (3.20)	27.0 – 34.0 (2.8 – 3.5)
10	17	66.0 (6.70)	59.0 – 74.0 (6.0 – 7.5)
12	19	113 (11.5)	98.0 – 123 (10.0 – 12.5)
14	22	172 (17.5)	153 – 190 (15.5 – 19.5)
16	24	260 (26.5)	235 – 285 (23.5 – 29.5)
18	27	360 (37.0)	320 – 400 (33.0 – 41.0)
20	30	510 (52.3)	455 – 565 (46.5 – 58.0)
22	32	688 (70.3)	610 – 765 (62.5 – 78.0)
24	36	883 (90.0)	785 – 980 (80.0 – 100)
27	41	1295 (132.5)	1150 – 1440 (118 – 147)
30	46	1720 (175.0)	1520 – 1910 (155 – 195)
33	50	2210 (225.0)	1960 – 2450 (200 – 250)
36	55	2750 (280.0)	2450 – 3040 (250 – 310)
39	60	3280 (335.0)	2890 – 3630 (295 – 370)

Åtdragningsmoment för slangar visas i följande tabell:

Nominell storlek Nr.	Bredd a (mm)	Åtdragningsmoment {N·m (kgf·m)}	
		Målvärde	Tolerans
02	19	44 (4.5)	35 – 54 (3.5 – 5.5)
03	22	74 (7.5)	54 – 93 (5.5 – 9.5)
	24	78 (8.0)	59 – 98 (6.0 – 10.0)
04	27	103 (10.5)	84 – 132 (8.5 – 13.5)
05	32	157 (16.0)	128 – 186 (13.0 – 19.0)
06	36	216 (22.0)	177 – 245 (18.0 – 25.0)



9. INSPEKTIONS- OCH UNDERHÅLLSLISTA

INSPEKTIONS- OCH UNDERHÅLLSDETALJER	Sida
10.1 FÖRSTA UNDERHÅLLET PÅ EN NY MASKIN	203
10.1.1 INITIALT UNDERHÅLL EFTER 50 TIMMAR	203
[1] BYTE AV MOTOROLJA OCH MOTOROLJEFILTER	203
[2] INSPEKTION/JUSTERING AV FLÄKTREMMENS SPÄNNING	203
10.1.2 INITIALT UNDERHÅLL EFTER 500 TIMMAR	203
[1] BYTE AV OLJA I VINSCHREDUKTIONEN	203
10.2 INSPEKTION INNAN DRIFT	203
10.2.1 INSPEKTION OCH JUSTERING INNAN MOTORN STARTAS (VISUELLA KONTROLLER) (Referera till Manövrering sektion 3.1.1)	95
[1] INSPEKTION RUNT KRANEN	96
[2] INSPEKTION AV VAJER	96
[3] INSPEKTION AV KROKBLOCK	96
[4] INSPEKTION RUNT ÖVERDELEN	97
[5] INSPEKTION RUNT FÖRARSTOLEN	97
[6] INSPEKTION AV CHASSIT	97
10.2.2 INSPEKTION INNAN DRIFT (Referera till Manövrering sektion 3.1.2)	98
[1] INSPEKTION/PÅFYLLNING AV KYLVÄTSKA	98
[2] INSPEKTION AV MOTORNS OLJENIVÅ OCH PÅFYLLNING	99
[3] INSPEKTION AV BRÄNSLENIVÅ	100
[4] INSPEKTION AV OLJENIVÅ OCH PÅFYLLNING I VINSCHREDUKTIONEN	101
[5] INSPEKTION AV OLJENIVÅ OCH PÅFYLLNING I HYDRAULTANKEN	102
[6] INSPEKTION AV DAMMINDIKATORN	103
[7] INSPEKTION AV VATTENAVSKILJARE	103
[8] INSPEKTION AV ELKABLAG	104
[9] INSPEKTION AV SIGNALHORN AVSEENDE FUNKTION	104
[10] JUSTERING AV FÖRARSTOL	105
[11] JUSTERING AV BACKSPEGLAR	107
10.2.3 KONTROLLER INNAN START AV MOTORN (Referera till Manövrering sektion 3.1.3)	108
10.2.4 INSPEKTION EFTER START AV MOTORN (Referera till Manövrering sektion 3.1.4)	109
[1] KONTROLL AV ATT MOTORN GÅR LÄTT OCH ONORMALA LJUD	109
[2] KONTROLL AV TOMGÅNG OCH VARVTALSÖKNING	109
[3] KONTROLL AV AVGASERNAS FÄRG, ONORMALA LJUD OCH VIBRATIONER	109
[4] KONTROLL AV KRANMANÖVRER	110
[5] KONTROLL AV TOPPKÖRNINGSSKYDD	111
[6] INSPEKTION AV MOMENTBEGRÄNSARE	111

INSPEKTIONS- OCH UNDERHÅLLSDETALJER	Sida
10.3 OREGELBUNDET UNDERHÅLL	204
[1] INSPEKTION, RENGÖRING OCH BYTE AV LUFTFILTER	204
[2] RENGÖRING AV MOTORNS KYLSYSTEM	206
[3] INSPEKTION AV BATTERIETS SYRANIVÅ	209
[4] RENGÖRING AV VATTENAVSKILJARENS FILTER	211
[5] DRÄNERING AV VATTEN/KONTAMINERING I BRÄNSLETANKEN	212
[6] INSPEKTION/JUSTERING AV LARVERNAS SPÄNNING	213
[7] LUFTNING AV HYDRAULKRETSAR	215
[8] BYTE AV VAJER	216
10.4 UNDERHÅLL VAR 50:E TIMMA	223
[1] SMÖRJNING AV MASKINENHETERNA	223
10.5 UNDERHÅLL VAR 100:E TIMMA	225
[1] SMÖRJNING AV MASKINENHETERNA	225
10.6 UNDERHÅLL VAR 250:E TIMMA	226
[1] BYTE AV RETURFILTER HYDRAULIK	226
[2] KONTROLL AV OLJENIVÅ OCH PÅFYLLNING I VINSCHREDUKTIONEN	227
[3] INSPEKTION/JUSTERING AV FLÄKTREMMENS SPÄNNING	228
[4] INSPEKTION/RENGÖRING AV KYLARFLÄNSARNA	229
[5] INSPEKTION/RENGÖRING AV LUFTFILTER	229
10.7 UNDERHÅLL VAR 500:E TIMMA	230
[1] BYTE AV MOTOROLJA OCH MOTOROLJEFILTER	230
[2] BYTE AV HUVUDBRÄNSLEFILTER	231
[3] INSPEKTION/PÅFYLLNING AV OLJA I KÖRMOTORNS REDUKTION	232
[4] BYTE AV LUFTFILTER	232
10.8 UNDERHÅLL VAR 1000:E TIMMA	233
[1] BYTE AV OLJA I KÖRMOTORNS REDUKTION	233
[2] INSPEKTION/JUSTERING AV VENTILSPEL MOTOR	233
[3] BYTE AV OLJA I VINSCHREDUKTIONEN	234
[4] INSPEKTION AV INSUGSVENTIL/AVGASVENTIL	234
10.9 UNDERHÅLL VAR 1500:E TIMMA	235
[1] INSPEKTION/RENGÖRING AV INSPRUTNINGSPUMPEN	235
[2] INSPEKTION AV VEVHUSLUFTNINGEN	235
10.10 UNDERHÅLL VAR 2000:E TIMMA	236
[1] BYTE AV OLJA I HYDRAULTANKEN OCH RENGÖRING AV FILTER	236
[2] BYTE AV KYLVÄTSKA	238
10.11 UNDERHÅLL VAR 3000:E TIMMA	239
[1] INSPEKTION/RENGÖRING AV EGR-VENTIL	239

10. UNDERHÅLLSPROCEDURER

10.1 FÖRSTA UNDERHÅLLET PÅ EN NY MASKIN

10.1.1 INITIALT UNDERHÅLL EFTER 50 TIMMAR

Följande underhåll ska utföras efter 50 driftstimmar, begränsat till första underhållet på en ny maskin.

[1] BYTE AV MOTOROLJA OCH MOTOROLJEFILTER

Referera till Regelbundet underhåll var 500:e timma för detaljer om hur underhållet utförs.

[2] INSPEKTION/JUSTERING AV FLÄKTREMMENS SPÄNNING

Referera till Regelbundet underhåll var 250:e timma för detaljer om hur underhållet utförs.

10.1.2 INITIALT UNDERHÅLL EFTER 500 TIMMAR

Följande underhåll ska utföras efter 500 driftstimmar, begränsat till första underhållet på en ny maskin.

[1] BYTE AV OLJA I VINSCHREDUKTIONEN

Referera till Regelbundet underhåll var 1000:e timma för detaljer om hur underhållet utförs.

10.2 INSPEKTION INNAN DRIFT

Inspektioner som beskrivs i denna sektion ska utföras innan motorn startas för första gången varje dag.

Referera till "9. Inspektions- och underhållslista" för de detaljer som ska inspekteras innan drift.

Referera till "Manövrering 3.1 Inspektion och justering innan motorn startas" för underhåll och tillvägagångssätt för inspektion innan drift.

10.3 OREGELBUNDET UNDERHÅLL

[1] INSPEKTION, RENGÖRING OCH BYTE AV LUFTFILTER

VARNING

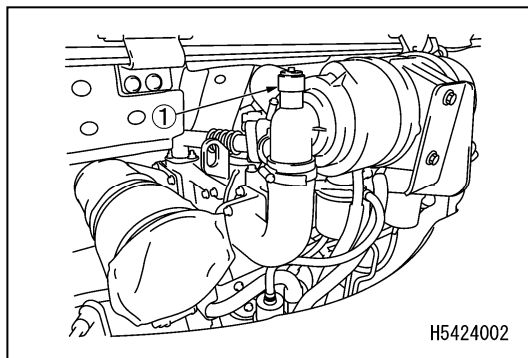
- Rengör eller byt inte luftfiltret då motorn är igång, det kan skada motorn.
- Användning av tryckluft kan leda till personskada på grund av kringflygande skräp. Använd alltid skyddsglasögon, dammask och annan skyddsutrustning.

INSPEKTION

Om det genomskinliga fönstret på dammindikatorn (1) visar en röd kolv, rengör luftfiltret.

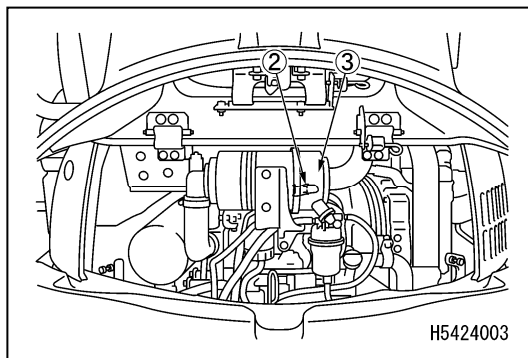
FÖRSIKTIGT

Rengör inte luftfiltret innan dammindikatorn (1) visar en röd kolv.
Om filtret rengörs ofta innan den röda kolven syns, sjunker effekten på filtret.

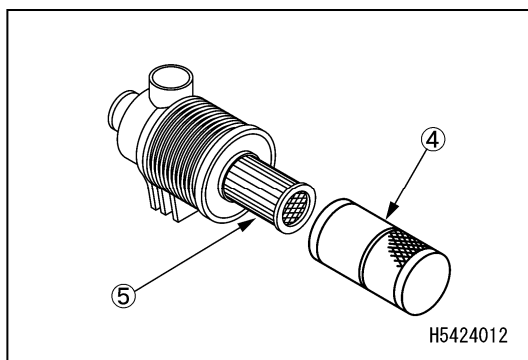


RENGÖRING/BYTE AV FILTRET

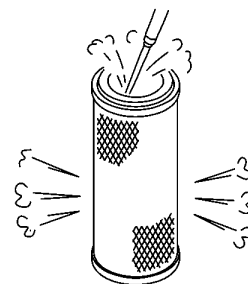
1. Öppna motorhuven på baksidan av maskinen, ta bort klämman (2) och ta bort dammkoppen (3).
2. Ta bort skräpet i dammkoppen (3) och rengör insidan.



3. Ta bort filtret (4) på utsidan av dubbelfiltret.
4. Rengör insidan av luftfilterhuset.



5. Blås med tryckluft (0.29 till 0.49 MPa) från insidan av filtret längs vecken. Blås med tryckluft på utsidan av filtret längs vecken och blås åter från insidan.

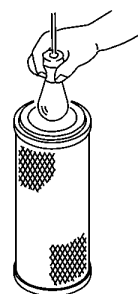


9JA03563

6. Om, efter rengöring, små hål eller tunna delar upptäcks på elementet då det kontrolleras med genomlysning, byt filter.

FÖRSIKTIGT

Vid rengöring av elementet, slå det inte mot något.
Använd inte ett element vars veck, packning eller tätning är skadade.
Slå in oanvända element och förvara dem på en torr plats.

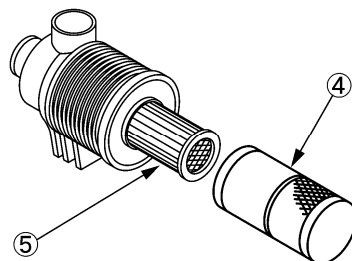


9JA03564

7. Sätt tillbaka det rengjorda filtret (4).

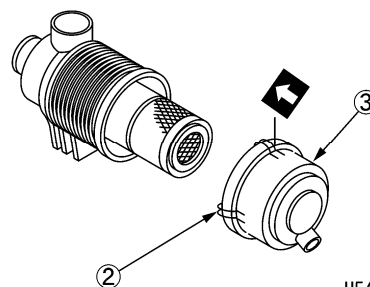
FÖRSIKTIGT

Om filtret fortfarande snabbt tätar även om det rengjorts (4), byt det inre filtret (5).



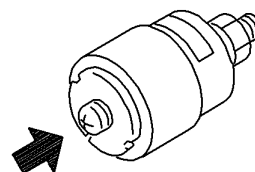
H5424012

8. Sätt markeringen på dammkoppen (3) och markeringen på luftfilterhuset i linje med varandra och sätt tillbaka klämman (2).



H5424013

9. Tryck på knappen på dammindikatorn (1) för att återföra den röda kolven.



[2] RENGÖRING AV MOTORNS KYLSYSTEM

VARNING

- Kylvätsketemperaturen är hög omedelbart efter att motorn stoppats och trycket är ackumulerat i kylaren. Om locket tas bort i detta läge kan det heta kylvattnet orsaka brännskador. Låt det kallna och vrid därefter locket sakta för att släppa ut trycket.
- Starta motorn vid rengöring. Innan du ställer dig upp från förarstolen eller lämnar den, sätt låsspaken i läge "LÅST"
- För start av motorn, referera till sektionerna "Manövrering 3.1 Inspektion och justering innan motorn startas" och "Manövrering 3.2 Start av motorn".
- Vid invändig rengöring av kylsystemet, är motorn igång och det är därför farligt att stå bak vid motorn. Gå aldrig nära bakre sektionen på maskinen då motorn är igång.

Stoppa maskinen på horisontellt underlag vid rengöring av kylsystemet och vid byte av kylvätska.

Rengöring av kylsystemet och byte av kylvätska ska ske enligt de intervaller som specificeras i följande tabell.

Typ av kylvätska	Rengöring av kylsystemet och byte av kylvätska
Kylvätska AF-NAC	Vartannat år (på hösten) eller var 2000:e driftstimma, vilket som först inträffar

Då blandningsförhållandet av kylvätska varierar med temperaturen, krävs som minimum 30 volym %.

Även i områden där frostvätska inte är nödvändig, använd minst en blandning av 30 % för att förhindra korrosion i kylsystemet.

Vid bestämmande av blandningsförhållandet mellan frostvätska och vatten, kontrollera vilken som varit den lägsta temperaturen som förekommit i området där maskinen arbetar och bestäm blandningsförhållandet med hjälp av tabellen härunder. Sätt temperaturen till ungefär 10 grader C lägre än den lägsta temperaturen som förekommit.

Frystemperatur för 100 % utspädd frostvätska är -15°C. Förvara inte utspädd frostvätska vid lägre temperaturer än -15°C.

BLANDNINGSFÖRHÅLLANDE VATTEN OCH FROSTVÄTSKA

Min. temperatur (°C)	-10 eller mer	-15	-20	-25	-30
Blandad volym (L)					
Kvantitet frostvätska	1.7	2.0	2.3	2.5	2.8
Kvantitet vatten	3.8	3.5	3.2	3.0	2.7

VARNING

- Frostvätska är brandfarligt; håll den borta från öppen eld eller gnistbildning.
- Kylvätskan är giftig. Då du tar bort dräneringspluggen, var försiktig så du inte, får stänk av kylvätska på dig. Om du får det i dina ögon, spola ögonen med rent vatten och kontakta omedelbart läkare.
- Vid hantering av dränerad kylvätska vid byte av kylvätska eller vid reparation av kylaren, lämna dränerad kylvätska till godkänd återvinningsstation eller kontakta maskinleverantören. Då kylvätska är giftig, håll aldrig ut det i diken eller avlopp.

FÖRSIKTIGT

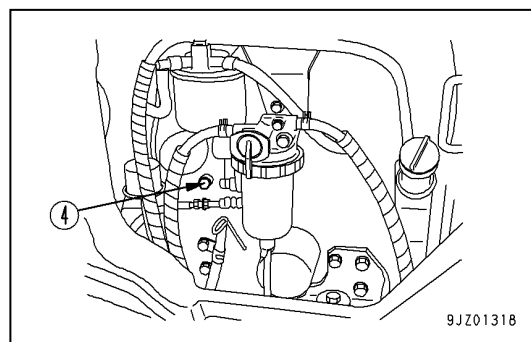
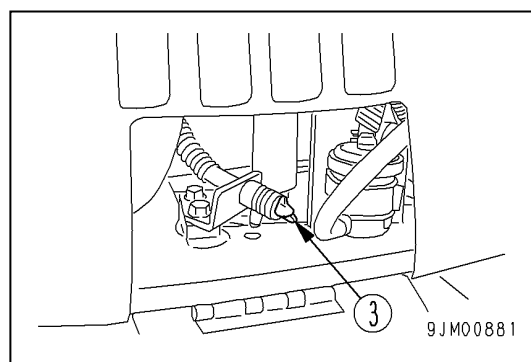
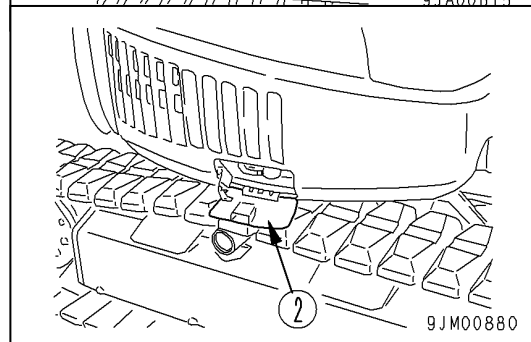
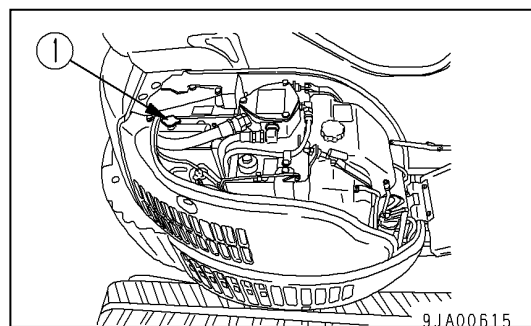
Använd alltid Maeda super coolant (AF-NAC). Användning av andra kylvätskor än Maeda super coolant (AF-NAC) är i princip inte rekommenderat.

Använd alltid kranvatten för kylvätska. Kontakta maskinleverantören om älvvatten, källvatten, eller liknande vatten måste användas istället för kranvatten.

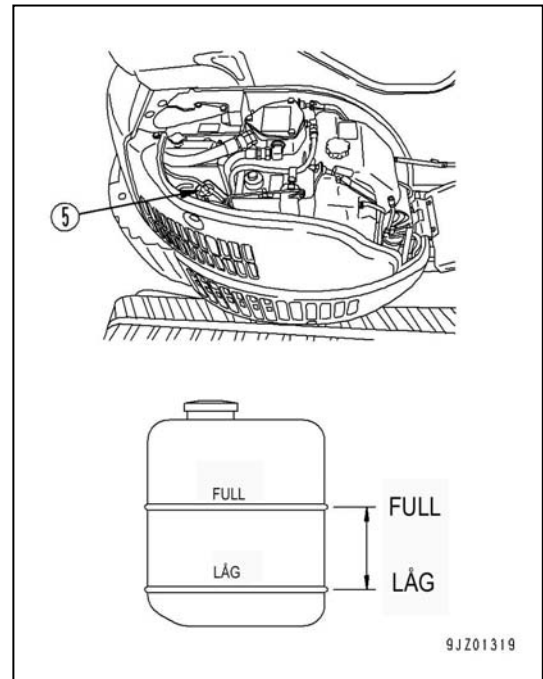
Vi rekommenderar att blandningsförhållandet för kylvätska kontrolleras med en koncentrationsmätare.

Förbered ett uppsamlingskärl med en volym på 5,5 liter eller mer för kylvätskan.

1. Öppna skyddet på höger sida av maskinen.
2. Kontrollera att kylvätskans temperatur sänkts så mycket så du kan beröra locket (1) med din bara hand och vrid det sakta, för att släppa ut trycket, tills det kommer i kontakt med stoppet.
3. Ta därefter bort kylarlocket (1).
4. Öppna skyddet (2) på nedre högra sidan av maskinen.
5. Placera ett uppsamlingskärl under dräneringsventilen (3) och dräneringspluggen på motorns cylinderblock (4) för att samla upp kylvätskan.
6. Öppna dräneringsventilen (3) och dränera ut kylvätskan. Ta bort dräneringsplugg (4) och dränera ut kylvätskan.
7. Stäng, efter dränering, dräneringsventilen (3) och dräneringsplugg (4) och fyll på kranvatten; efter att kylaren fyllts på med vatten, starta motorn och låt den gå på låg tomgång så att vattentemperaturen blir 90 °C och låt motorn gå under ungefär 10 minuter.
8. Stoppa motorn, öppna dräneringsventilen (3), ta bort dräneringsplugg (4) och dränera ut kylvätskan.
9. Rengör, efter dränering, med rengöringsmedel. Rengör enligt instruktioner för det rengöringsmedel som används.
10. Stäng dräneringsventilen (3) och vira gängtejp runt gängorna på dräneringsplugg (4) och dra fast den.
11. Häll på kranvatten och frostvätska genom påfyllningen. För blandningsförhållandet för vatten och frostvätska, referera till "Blandningsförhållande vatten och frostvätska".



12. För att få bort luftinblandningen i kylvätskan, låt motorn gå på låg tomgång under 5 minuter och ytterligare 5 minuter på hög tomgång. (Locket på kylaren ska då detta görs vara borttaget.)
13. Dränera ut kylvätskan från expansionskärlet (5), rengör insidan på expansionskärlet och fyll på kylvätska upp till mitt i mellan markeringarna FULL och LÅG.
14. Stoppa motorn, vänta ungefär 3 minuter, fyll på med kranvatten upp till nära påfyllningen och dra åt locket.



[3] INSPEKTION AV BATTERIETS SYRANIVÅ

Utför detta innan maskinen startas.

! VARNING

- Använd inte batteriet med syranivån under "LOWER LEVEL" (minsta syranivåmarkering). Försämringen inne i batteriet ökar och inte bara batteriets livslängd blir kortare utan batteriet kan även explodera.
- Elektrolyten genererar lättantändlig gas och utgör explosionsrisk. Ha inte öppen eld nära elektrolyten.
- Elektrolyt är en farlig substans. Undvik kontakt med ögon eller hud. Om den kommer i kontakt med ögon eller hud, tvätta påverkat område med mycket vatten och kontakta läkare.
- Fyll inte på elektrolyten över övre begränsningen "UPPER LEVEL" (högsta syranivå). Om det görs, kan det orsaka elektrolytspill, vilket skadar lacken och/eller leder till korrosion

FÖRSIKTIGT

Destillerat vatten ska fyllas på innan arbetet påbörjas nästa dag. Detta för att undvika att batteriet fryser.

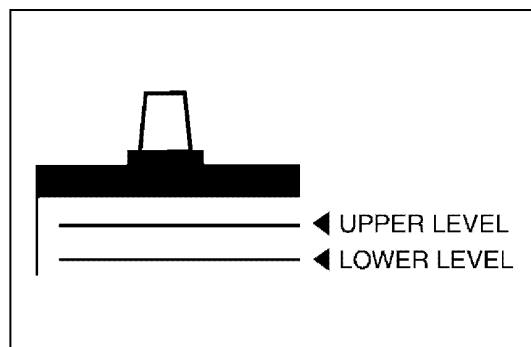
Säkerställ att kontroll av batteriets syranivå kontrolleras minst en gång per månad enligt följande.

VID KONTROLL AV SYRANIVÅN PÅ SIDAN AV BATTERIET

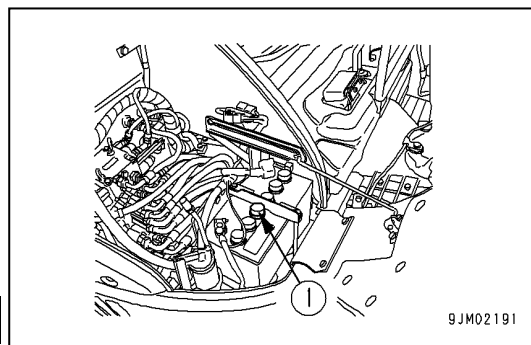
Kontrollera enligt följande om syranivån kan kontrolleras på sidan av batteriet.

1. Öppna skyddet på maskinens högra sida.
2. Rengör området runt batteriets syranivålinje med en fuktig trasa och kontrollera att syranivån är mellan "UPPER LEVEL" (högsta syranivålinje) och "LOWER LEVEL" (lägsta syranivålinje).

Om en torr trasa används för rengöring, kan batteriet antändas och explodera beroende på statisk elektricitet.



3. Om syranivån faller under halva området mellan högsta syranivålinjen och lägsta syranivålinjen, ta omedelbart lock (1) och fyll på destillerat vatten tills nivån når högsta syranivålinjen.
4. Sätt tillbaka locket (1) ordentligt efter påfyllning.



OBS

Om destillerat vatten fyllts på över högsta syranivålinjen, använd en spruta för att suga upp syra tills nivån når högsta syranivålinjen.

Den utsugna vätskan ska neutraliseras med bikarbonat och därefter sköljas bort med mycket vatten. Vid tveksamhet kontakta maskinleverantören eller batteritillverkaren.

OM SYRANIVÅN INTE KAN KONTROLLERAS FRÅN SIDAN AV BATTERIET

Gör enligt följande om syranivån inte kan kontrolleras från sidan av batteriet eller om det inte finns någon markering för "UPPER LEVEL" (övre nivå) på batteriets sida.

1. Öppna skyddet på maskinens högra sida.
2. Ta bort locket (1) på ovansidan av batteriet och se ned genom öppningen (2) för att kontrollera. Om syranivån inte når upp till hylsan (3), fyll på destillerat vatten upp till nedre kanten på hylsan (maximal syranivå).

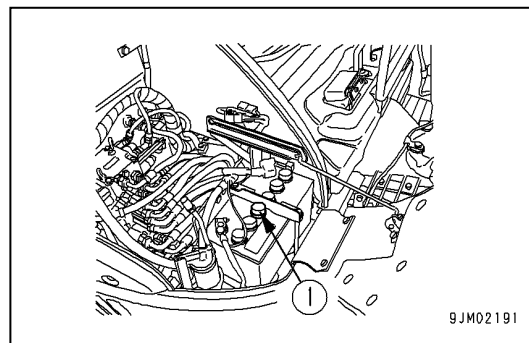
(A) Rätt mängd:

Då syranivån når botten på hylsan, sväller den beroende på ytspänningen och plattan ser förvriden ut.

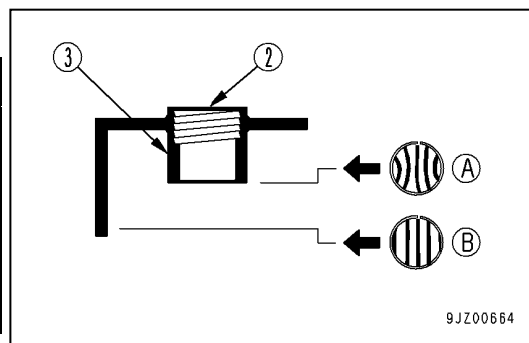
(B) För lite mängd:

Då syranivån inte når botten på hylsan, ser plattan inte förvriden ut, utan normal.

3. Sätt tillbaka locket (1) efter påfyllning.



OBS
Om destillerat vatten skulle fyllas på över botten på hylsan, använd en spruta att suga upp med tills nivån når botten på hylsan. Den utsugna vätskan ska neutraliseras med bikarbonat och därefter sköljas bort med mycket vatten. Vid tveksamhet kontakta maskinleverantören, eller batteritillverkaren.



DÅ SYRANIVÅN KAN KONTROLLERAS MED INDIKATOR

Om syranivån kan kontrolleras med indikator, etc., följ instruktionerna.

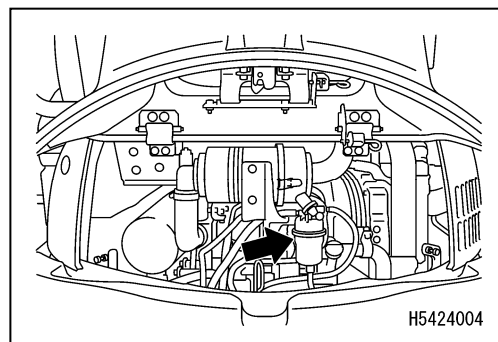
[4] RENGÖRING AV VATTENAVSKILJARENS FILTER

VARNING

Håll borta från öppen eld.

- Förbered en filteravdragare.
- Förbered ett uppsamlingskärl för att samla upp det dränerade bränslet.

1. Öppna motorhuven.



2. Vrid handtaget (1) på vattenavskiljaren till läge stängt (A).

3. Lossa dräneringsplugg (2), dränera ut vatten och sediment i behållaren tills den röda ringen (3) når botten och dra åt pluggen (2).

4. Lossa ringen (4) med en filteravdragare, ta bort filterkoppen (5) och ta därefter bort filtret (6). Var försiktig så du inte tappar den röda ringen (3) i koppen.

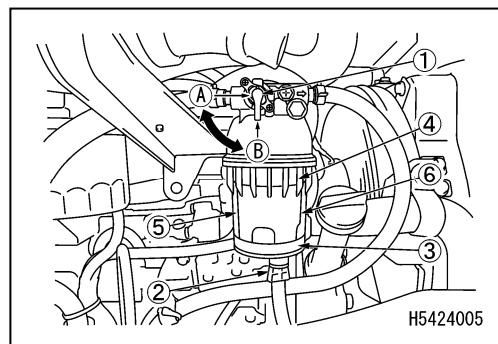
5. Rengör insidan av koppen (5) och filtret (6) med diesel eller rengöringsolja.

6. Montera filtret (6) efter rengöring.

7. Sätt i den röda ringen (3) i filterkoppen (5), fyll den med bränsle, sätt på den på filterbasen och dra åt ringen (4). Åtdragningsmoment: 14.7 till 19.6 N·m (1.5 till 2.0 kg·m)

8. Vrid handtaget (1) på vattenavskiljaren till läge öppen (B).

9. Lufta efter rengöring av vattenavskiljaren. För luftning, referera till "Inspektion och underhåll 10.7 Underhåll var 500:e timma [2] Byte av Huvudbränslefilter".

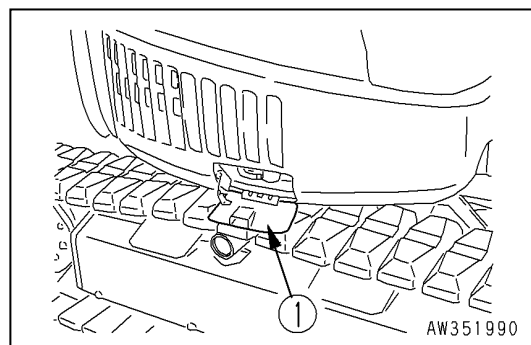


[5] DRÄNERING AV VATTEN/KONTAMINERING I BRÄNSLETANKEN

FÖRSIKTIGT

Använd inte trikloretylen vid rengöring av tankens insida.

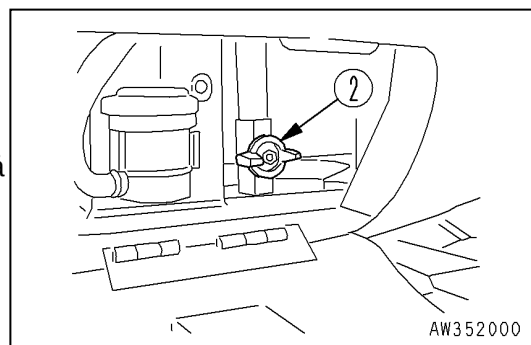
1. Utför detta innan maskinen startas.
2. Förbered ett uppsamlingskärl för att samla upp det dränerade bränslet.
3. Öppna skyddet (1) på maskinens högra sida.



4. Öppna dräneringsventilen (2) på den nedre delen av tanken för att dränera ut avlagringar och vatten som samlats i botten tillsammans med bränsle.

Var, då du ger detta, försiktig så att du inte får bränsle på dig.

5. Stäng dräneringsventilen (2) då endast rent bränsle kommer ut.
6. Stäng skyddet (1).



[6] INSPEKTION/JUSTERING AV LARVERNAS SPÄNNING

Slitage på pinnar och bussningar på chassiet varierar beroende på arbetsförhållandena och typen av underlag, så du måste ofta kontrollera larvspänningen för att bibehålla standardspänningen.

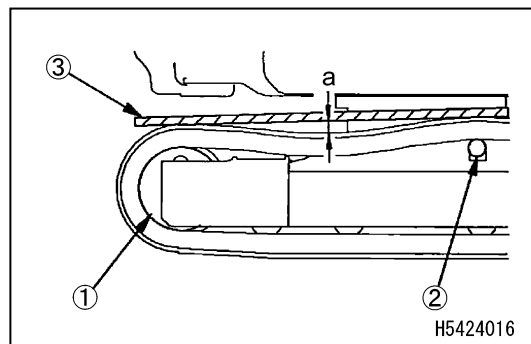
Stoppa maskinen på fast horisontellt underlag då inspektions- och underhållsuppgifter skall utföras.

INSPEKTION

1. Låt motorn gå på tomgång flytta maskinen framåt en kontaktlängd med underlaget, stoppa därefter maskinen gradvis.
2. Använd en rätskiva (3) som når från larvhjulet (1) till rullen (2) och placera den på larven.
3. Mät den maximala nedböjningen mellan toppen på larven och underkant på rätskivan.

- Referensvärde (a):

Nedböjningen är normal om den är mellan 5 och 15 mm.

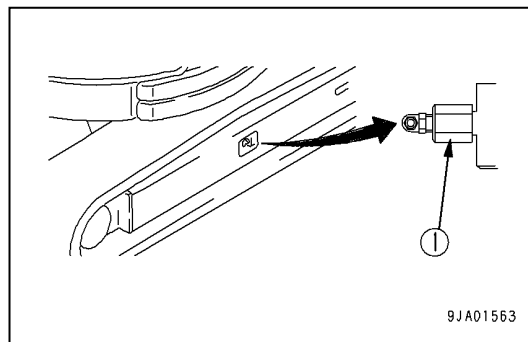


Om spänningen inte är inom standardvärde, justera enligt nedan.

JUSTERING

! VARNING

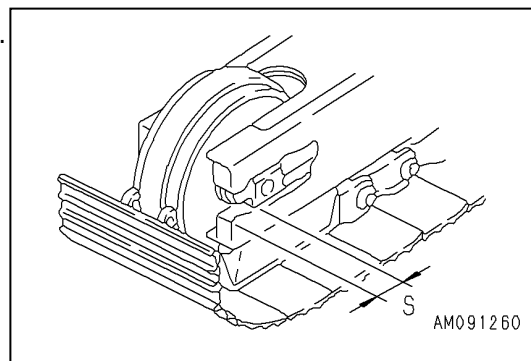
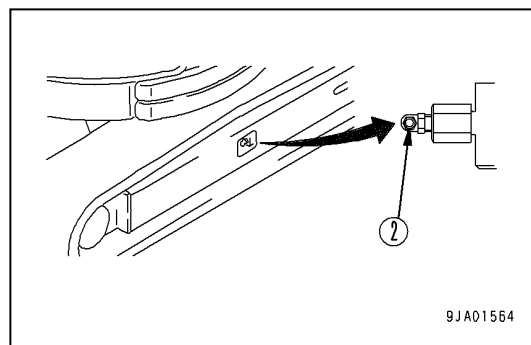
- Lossa inte plugg (1) mer än ett varv. Om du lossar den mer än ett varv, kan plugg (1) skjutas ut beroende på det höga interna trycket på fettet. Då detta görs, lossa ingen annan del än plugg (1). Ha aldrig ansiktet i monteringsriktningen av plugg (1). Om larvspänningen inte kan släppas med det tillvägagångssätt som anges här, vänligen kontakta maskinleverantören.



ÖKA SPÄNNINGEN

Förbered en fettpump.

1. Pumpa in fett genom smörjplugg (2) med en fettpump.
2. För att kontrollera att larvspänningen är korrekt, kör motorn med låg tomgång, flytta maskinen framåt en kontaktlängd med underlaget och stoppa därefter maskinen.
3. Kontrollera larvspänningen igen. Om spänningen inte är rätt, justera den igen.
4. Det är tillåtet att spruta in fett tills avståndet "S" blir 0mm. Om, trots detta larvspänningen är för lös, är pinnar och bussningar mycket slitna. I detta fall måste du vända dem eller byta ut dem.
Kontakta maskinleverantören för reparation.

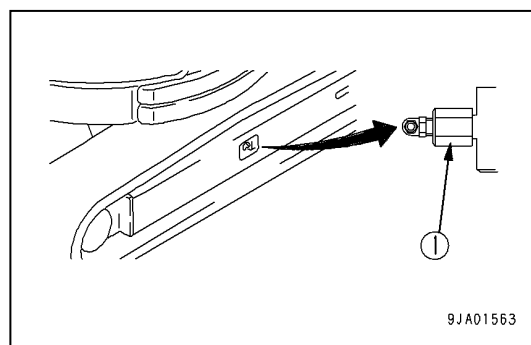


MINSKNING AV LARVSPÄNNING

! VARNING

Det är mycket farligt att släppa ut fett på något annat sätt än vad som anges här nedan. Om larvspänning inte blir mindre med detta tillvägagångssätt, kontakta maskinleverantören för reparation.

1. Lossa sakta plugg (1) för att släppa ut fett.
2. Då plugg (1) lossas, lossa den maximalt ett (1) varv.
3. Om fett inte tränger ut flytta maskinen lite framåt och bakåt.
4. Skruva åt plugg (1).
5. För att kontrollera att larvspänningen är korrekt, låt motorn gå med låg tomgång, flytta maskinen framåt ett avstånd som är lika med längden av larverna som ligger an mot underlaget, stoppa därefter maskinen.
6. Kontrollera larvspänningen igen och om spänningen inte är korrekt, justera den igen.



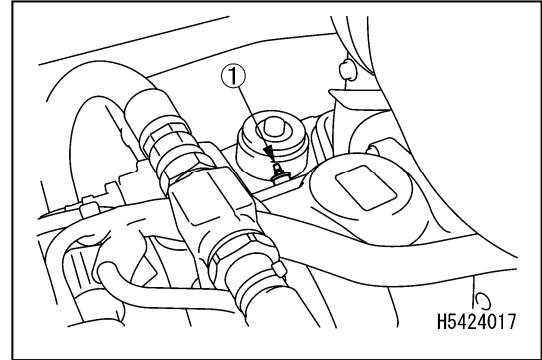
[7] LUFTNING AV HYDRAULKRETSAR

FÖRSIKTIGT

Körning av pumpen utan att fylla den med hydraulolja ger tidiga skador på pumpen efter att onormala ljud hörts. Säkerställ att du luftar ordentligt.

1. Luftning av kolvump

- 1) Ta bort påfyllningslocket på hydruaultanken.
- 2) Lossa luftningen (1) på pumpen för att säkerställa att olja sipprar ut ur luftningen (indikerar avslutad luftning.)
- 3) Efter avslutad luftning, dra åt luftning (1) igen.
Åtdragningsmoment: $7.9 \pm 0.9 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($0.8 \pm 0.1 \text{ kg}\cdot\text{m}$)
- 4) Sätt tillbaka påfyllningslocket på hydruaultanken.



FÖRSIKTIGT

Om inte tanken sätts under tryck suger pumpen luft vilket leder till skador på enheterna.

- 5) Hög den fullt teleskoperade bommen, helt, sätt på tanklocket och sätt tanken under tryck.
- 6) Referera, efter luftning, till "Manövrering 3.1.2 Inspektion innan drift [5] kontroll/påfyllning av olja i hydruaultanken" för att kontrollera oljenivån i hydruaultanken.

FÖRSIKTIGT

Att låta motorn gå på högt varvtal och cylindern körs i ändläge kan skada kolvpackningen eller andra delar på grund av luft i cylindern.

2. Starta motorn referera till "Manövrering 3.2 Start av motorn" och låt den gå med låg tomgång under 10 minuter innan arbetet startas.

3. Luftning av cylinder

- 1) Låt motorn gå på tomgång och manövrera inte cylindern till sitt ändläge (stoppa ungefär 100 mm innan ändläget), upprepa teleskopering 4 till 5 gånger.
- 2) Manövrera därefter varje cylinder till sina ändlägen 3 till 4 gånger.
- 3) Manövrera igen varje cylinder till sina ändlägen 4 till 5 gånger för att lufta ordentligt.

FÖRSIKTIGT

- Om det finns luftningsinstruktioner som är specificerade av tillverkaren för utrustningar, lufta enligt dessa specifikationer.
- Efter avslutad luftning stoppa motorn och låt den vara avstängd under 5 minuter och starta den därefter igen. Detta frigör bubblorna i oljetanken.
- Kontrollera avseende oljeläckage och torka bort eventuell spilld olja.

[8] BYTE AV VAJER

VARNING

Sätt alltid på dig tjocka läderhandskar vid byte av vajer.

FÖRSIKTIGT

- Diametern på vajern skall mätas på de punkter där vajern upprepat dras över linhjulen. Ett medelvärde skall bestämmas genom mätning tre vägar. (Mätningen skall ske på flera punkter, med avstånd mellan mätpunkterna.)
- Använd inte gamla vajrar oberoende av att den inte använts mycket.

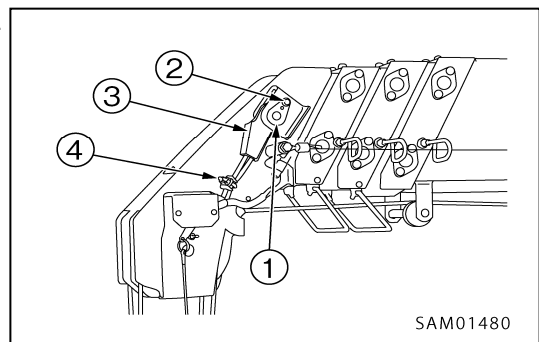
OBS

Referera till "Manövrering 4.1 Riktmärke för byte av vajrar" för byte av vajer.

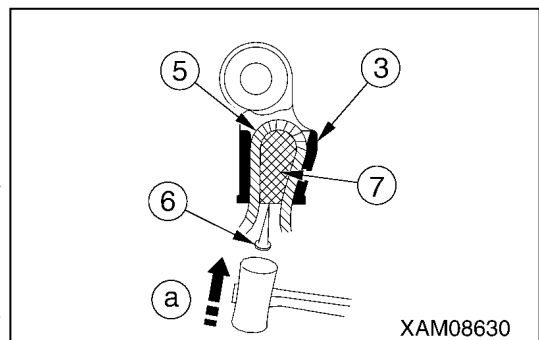
BORTTAGNING A VINSCHVAJERN

Använd följande procedur för att ta bort vajern.

1. Placera maskinen på horisontellt fast underlag.
2. Sätt höger joystick (3) i läge "Bom upp" (dra den åt vänster) för att höja bommen lite.
3. Sätt höger joystick (3) i läge "Fira" (tryck den framåt) för att sänka ned krokblocket nära marken.
4. Sätt höger joystick i läge "SÄNK" (för den åt höger) så att krokblocket vilar på marken.
5. Ta bort vajerhandskens fastsättningsbult (2), ta därefter bort vajerhandsken (3) genom att dra ut vajerhandskens pinne (1).
6. Ta bort vajerklämman (4).



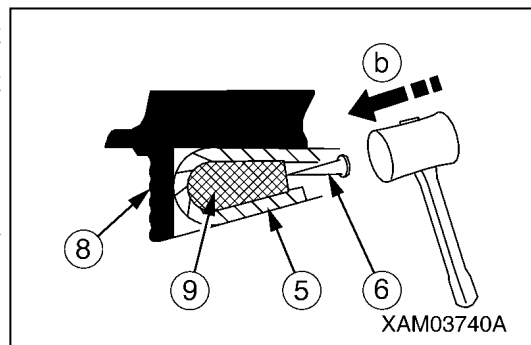
7. Dra ut vajern (5) ur vajerhandsken (3), enligt följande tillvägagångssätt.
 - (1) Sätt en 4 till 6 mm rund stång (6) mot kilen (7).
 - (2) Ta bort kilen (7) genom att lätt slå på den runda stången (6) med en hammare i den riktning som pilen (a) visar.
8. Aktivera höger joystick till läge "Fira" (för den framåt) för att linda av vajern (5) från vinschtrumman.



9. Då vajern lindats av från vinschtrumman, ta bort vajerändan (5) från vinschtrumman (8) gör enligt följande:

- 1) Sätt en 4 till 6 mm rund stång (6) mot kilen (9).
- 2) Ta bort kilen (9) genom att lätt slå på den runda stången (6) med en hammare i den riktning som pilen (b) visar.

10. Ta bort resten av vajern (5) helt.



Borttagning av vinschvajern är nu avslutad.

MONTERING AV VINSCHVAJER

VARNING

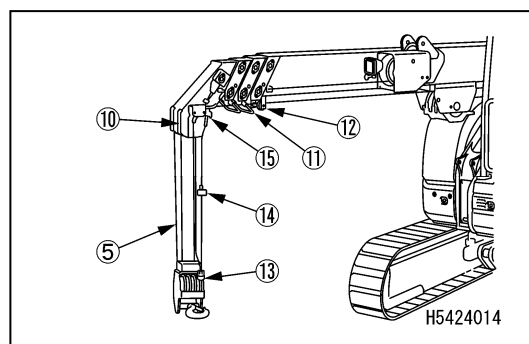
Kilen som säkrar vajern skall sättas fast ordentligt. Om inte kan vajern glida ut och orsaka en svår olycka.

FÖRSIKTIGT

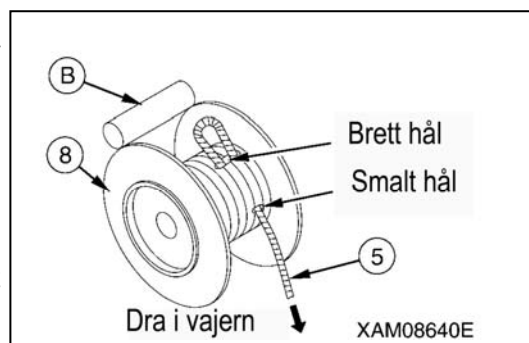
- Undvik oregelbunden upplindning av vajern på vinschtrumman.
- Omedelbart efter montering av en ny vajer, lyft alltid, med utteleskoperad och fullt höjd bom, ett föremål som väger (2.9 till 4.9 KN [300 till 500 kg]). Hissa och fira flera gånger tills den nya vajern anpassar sig.
- Vajern är lindad. Var försiktig så att det inte bildas öglor då krokblocket hissas upp. Vrid vajern rätt.

Använd följande procedur för att montera vajern.

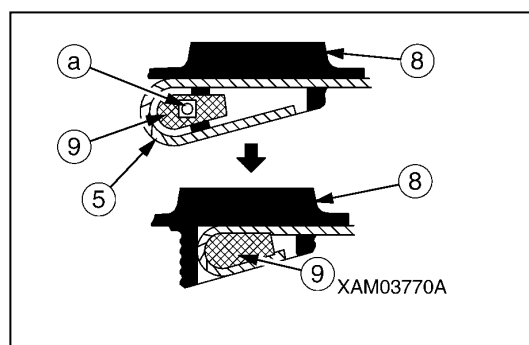
1. Håll i vajerändan, dra vajern (5) genom linhjulet (10) i bomtoppen, vajerstyrning (11) på bomsektion nr. 2 och 3 och linhjul (12).



2. Dra vajern (5) genom hålet i vinschtrumman (8). Säkra vajern (5) i vinschtrumman (8), gör enligt följande:

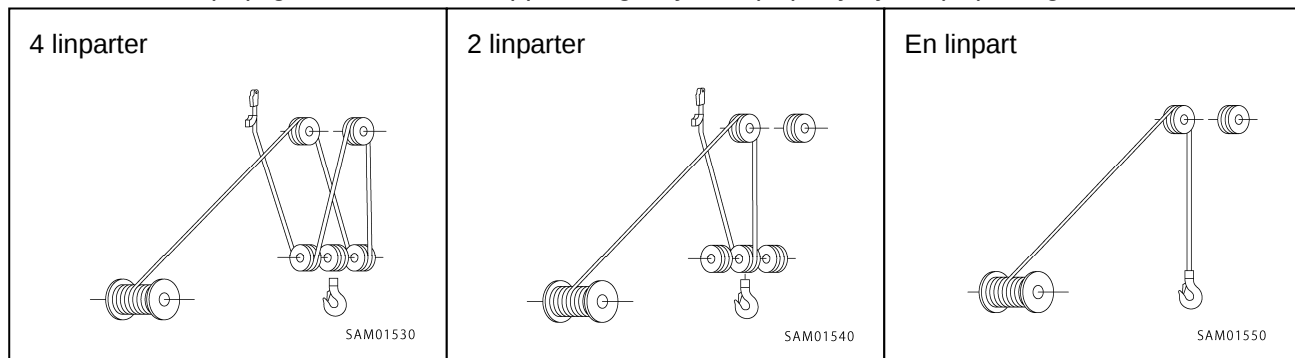


- (1) Dra vajern (5) genom hålet i vinschtrumman (8).
- (2) Kilen (9) ska vara i position (a). Dra vajern (5) runt kilen och ryck i vajern i pilens riktning. Justera längden på vajern (5) så att vajerändan inte sticker utanför det lilla hålet i vinschtrumman (8).



3. För höger joystick mot läge HISSA (dra den bakåt) och hissa sakta upp vajern (5) på vinschtrumman (8). Vajern ska lindas upp mellan rulle (B) och vinschtrumman, Lämna kvar cirka 10 meter av vajer framför bomtoppen.

4. Beroende på antalet linparter, dra vajern genom linhjulet i bomtoppen (10) därefter linhjulet i krokblocket (13), genom vikten för toppkörningsskyddet (14), styrhjulet (15), enligt nedan.

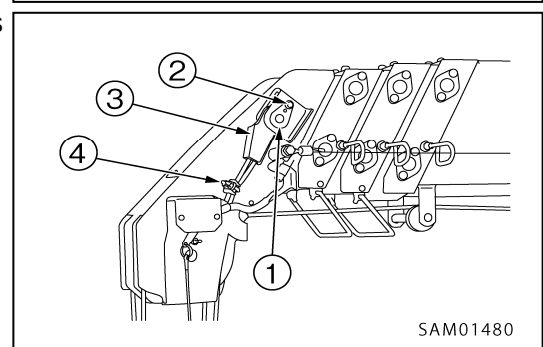
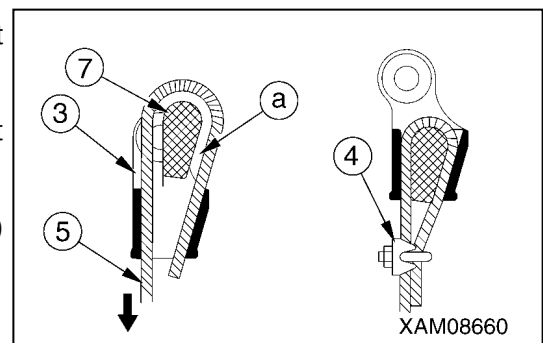


5. Säkra vajerändan (5) i vajerhandsken (3), gör enligt följande.

- 1) Dra vajern (5) genom vajerhandsken (3) enligt bilden till höger.
- 2) Kilen (7) ska vara i position (a) och ryck i vajern (5) i pilens riktning.

6. Fäst vajerklämman (4) i vajern (5).

7. Säkra vajerhandsken (3) i bommen med vajerhandskens pinne (1) dra fast bulten (2) i vajerhandskens pinne.



8. Aktivera höger joystick till läge "Bom upp" (dra den åt vänster), eller aktivera vänster joystick till läge "Utteleskopering" (tryck framåt) för att höja krokblocket.

OBS

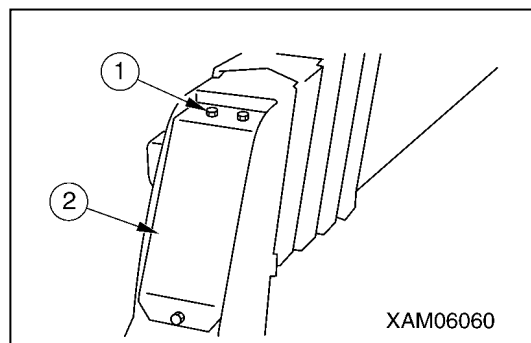
Vinschmanövrering är bara tillåten efter att krokblocket höjts från marken.

9. Aktivera, med helt utteleskoperad och höjd bom, höger joystick till läge "FIRA" (tryck den framåt) för att justera vajern (5) till 3 till 4 varv av vajern finns kvar på vinschtrumman (8).
10. Håll vajern (5) spänd, sätt höger joystick i läge "Hissa" (dra den mot dig) för att linda upp vajeren (5) på vinschtrumman (8).

INSPEKTION/JUSTERING AV BOMMENS TELESKOPVAJER

Då bommens utteleskoperingsvajer uppvisar en förutsättning som visas på bilden härunder, justera enligt följande:

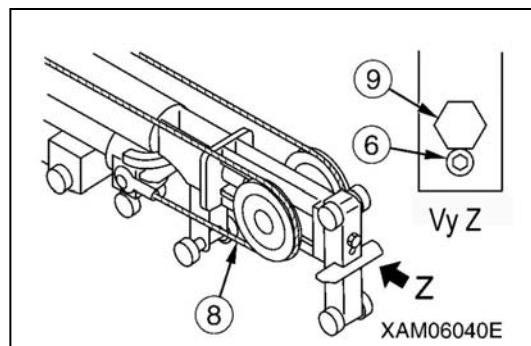
1. Säkerställ att bommen är helt inteleskoperad.
2. Ta bort monteringsbultarna (1) (3 bultar) på bomtoppen och ta därefter bort skyddet (2).



3. Ta bort låsbult (6) på toppen av utskjuts cylindern inne i bommen och vrid justerbulten (9), för bommens utteleskoperingsvajer, medsols.

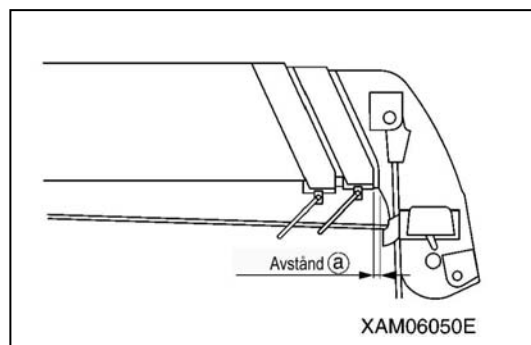
Spänningen på bommens utteleskoperingsvajer (8) är normal, om bom nr. 4 skjuts ut då justerbult (9) vrids.

Om bom nr. 4 inte skjuts ut, referera till sektionen, "Inspektion och underhåll 10.3 Oregelbundet underhåll (Justering av Bommens teleskopvajer)" och justera den.



4. Kontrollera om det finns ett avstånd på 5 mm eller mer mellan bommar nr. 3 och nr. 4 (avstånd (a) på bilden till höger) då bommen är helt inteleskoperad och i horisontalläge.

Om avståndet är 5 mm eller mer, referera till sektion "Inspektion och underhåll 10.3 Oregelbundet underhåll (Justering av Bommens teleskopvajer)" och justera den.



JUSTERING AV BOMMENS TELESKOPVAJER

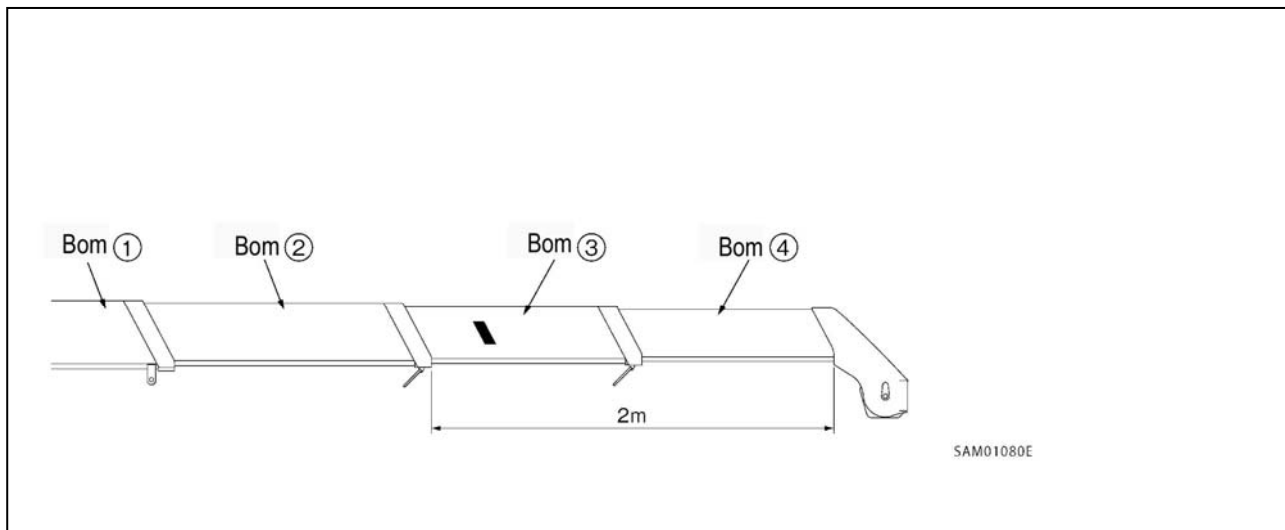
FÖRSIKTIGT

Vid justering av varje vajer, var försiktigt så att vajrarna inte spänns för mycket.

En utteleskoperingsvajer och en inteleskoperingsvajer används i denna maskin.

Justering av dessa två vajrar ska ske enligt specificerat tillvägagångssätt. Säkerställ att följande justeringsprocedur följs.

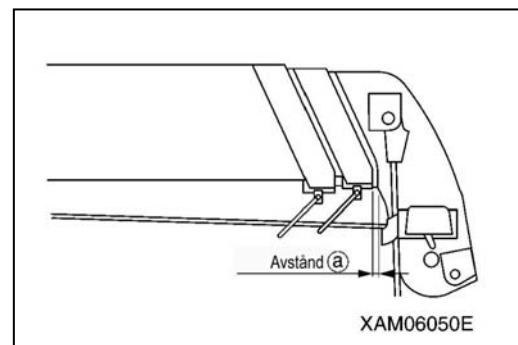
1. Teleskopera, med helt inteleskoperad bom i horisontalläge, ut teleskopbommarna ungefär 2 m.



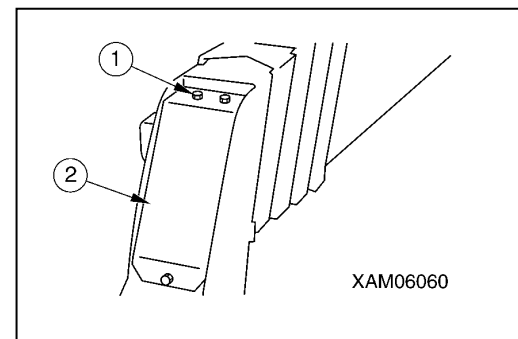
2. Teleskopera sakta in bommen helt.

Mät, i detta läge, avståndet (a) för att kontrollera följande avseende korrekt justering.

- Om avståndet (a) är 5 mm eller mer, justera inteleskoperingsvajer (5) för bom nr. 4.
- Om avståndet (a) is "0 (noll)", justera enligt "Justering av utteleskoperingsvajer (8) för bom nr 4" under punkt 5.

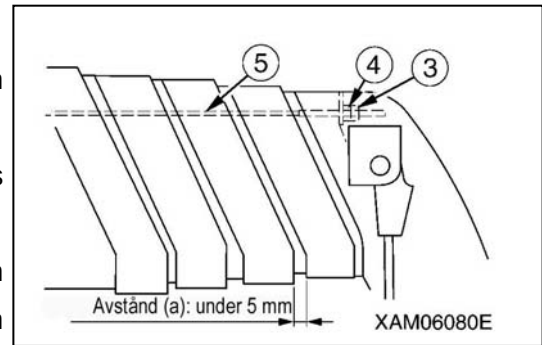


3. Ta bort monteringsbultarna (1) (3 bultar) på bomtoppen och ta därefter bort skyddet (2).



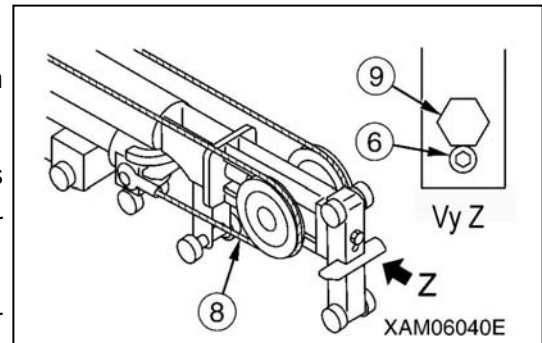
4. Justering av Inteleskoperingsvajer (5) för bom nr. 4

- 1) Med lossad låsmutter (3), dra åt höger och vänster justermuttrar (4) lika i en riktning där inteleskoperingsvajer (5) spänns (medsols) tills avståndet (a) är stängt.
- 2) Om avståndet (a) är 5 mm eller mer, eller om inteleskoperingsvajern är slak efter justering och mätning enligt punkt 1 och 2, krävs ny justering.



5. Justering av utteleskoperingsvajer (8) för bom nr 4

- (1) Med lossad låsmutter (6), dra åt höger och vänster justermuttrar (9) lika i en riktning där utteleskoperingsvajer (8) för bom nr. 4 spänns (medsols) tills precis innan bom nr. 4 börjar skjutas ut.
- (2) Dra åter åt höger och vänster justermuttrar (4) för inteleskoperingsvajern (5) för bom nr. 4.
- (3) Lås justeringsmuttrar (4) för inteleskoperingsvajern (5) för bom nr 4 med låsmutter (3).



- (4) Lås justeringsbultar (9) för utteleskoperingsvajern (8) för bom nr. 4 med låsbult (6).

6. Montera skyddet (2) på bomtoppen med monteringsbultarna (1) (3 bultar) efter justering.

10.4 UNDERHÅLL VAR 50:E TIMMA

[1] SMÖRJNING AV MASKINENHETERNA

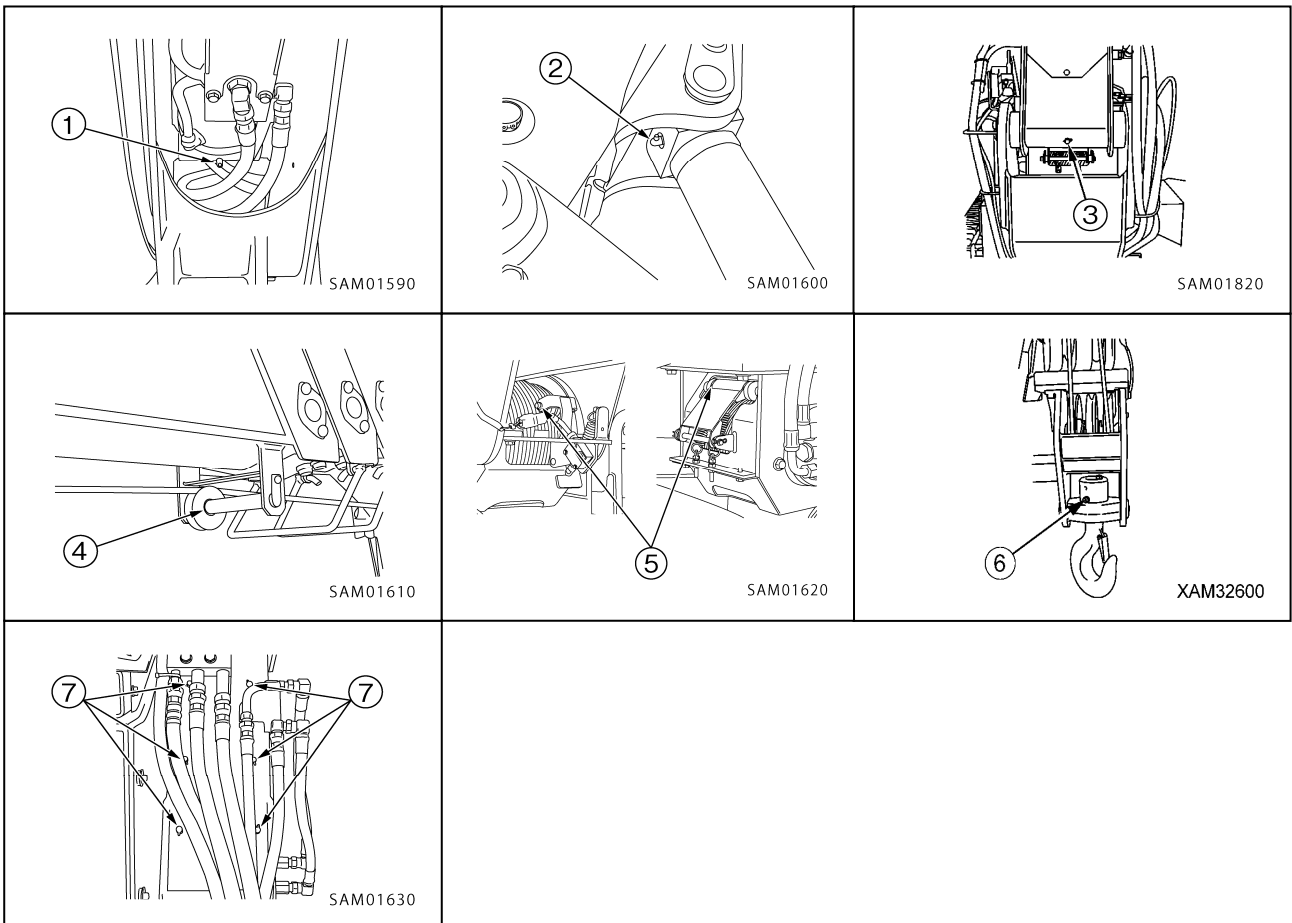
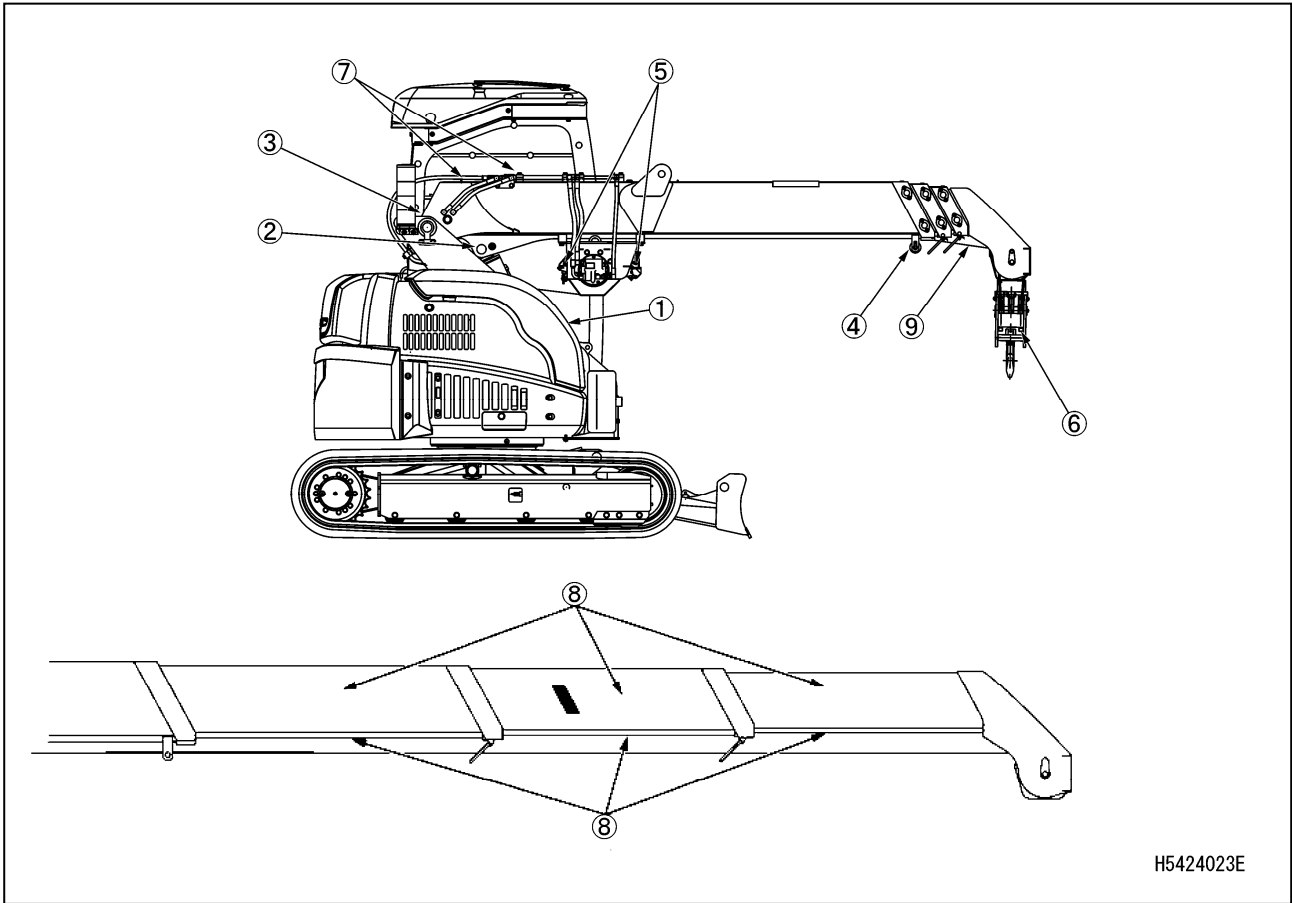
FÖRSIKTIGT

- Typen av fett varierar för olika smörjpunkter. Om inte smörjning utförs ordentligt, förkortas maskinens livslängd
- För en ny maskin som kräver inkörning, smörj den var 10: driftstimma tills antalet driftstimmar nått 100.

- Använd fett som specificeras nedan, beroende på smörjpunkter.

Nr.	Smörjpunkt		Typ av fett
1	Smörjning av bomlyftcylinderns nedre infästningsaxel	1 ställe	Litiumfett
2	Smörjning av bomlyftcylinderns övre infästningsaxel	1 ställe	
3	Smörjning av bominfästningen	1 ställe	
4	Smörjning av styrhjulet	1 ställe	
5	Smörjning av styrrullen för vajern	2 ställen	
6	Smörjning av krokblocket	1 ställe	
7	Smörjning av bommens glidplattor	6 ställen	Neo fett (fett för bommar)
8	Smörjning bommens båda sidor och undersida	Varje bom	
9	Smörjning av vinschvajern	1 styck	Vajerolja

1. Smörj, med en fettspruta, genom motsvarande smörjnipplar, indikerade med pil (se nästa sida) i tabellen ovan "Nr. 1–7".
2. Torka, efter smörjning, bort gammalt fett som trängt ut.
3. Sätt vänster joystick i läge "Utteleskopering" (för den framåt) för att teleskopera ut bommen och kunna smörja den på båda sidor samt undersida, smörj även vajern.
4. Applicera rätt vajerfett för att förhindra vajernötning och rost.
Efter att vajerytan rengjorts, smörj vajern med en borste.



10.5 UNDERHÅLL VAR 100:E TIMMA

[1] SMÖRJNING AV MASKINENHETERNA

Utför detta underhåll tillsammans med underhåll var 50:e timma.

VARNING

Sväng inte då smörjning sker av svängkrans och svängdrev.

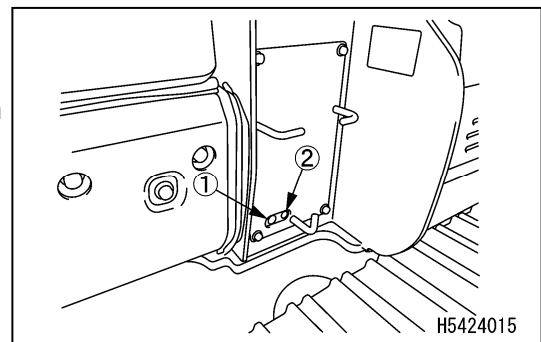
FÖRSIKTIGT

- Smörjning av en ny maskin krävs var 10:e timma tills maskinen nått de första 100 driftstimmarna.
- Om du hör något oljud från en smörjpunkt, smörj omedelbart oavsett inspektions- eller underhållsperioder.

(1) Svängkrans (1 position)

(2) Svängdrev (1 position)

Smörj svängdrevet då överdelen svängs 90° åt gången för att ändra positionerna i 4 riktningar.



10.6 UNDERHÅLL VAR 250:E TIMMA

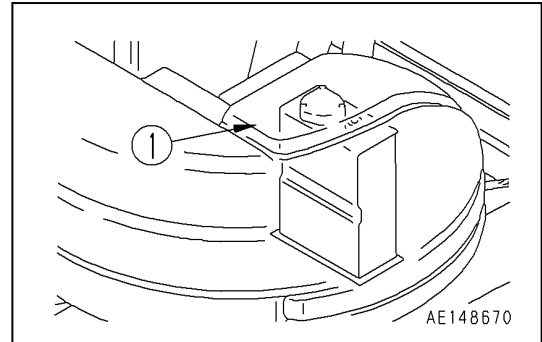
Utför detta underhåll tillsammans med underhåll var 50 och 100 timmar.

[1] BYTE AV RETURFILTER HYDRAULIK

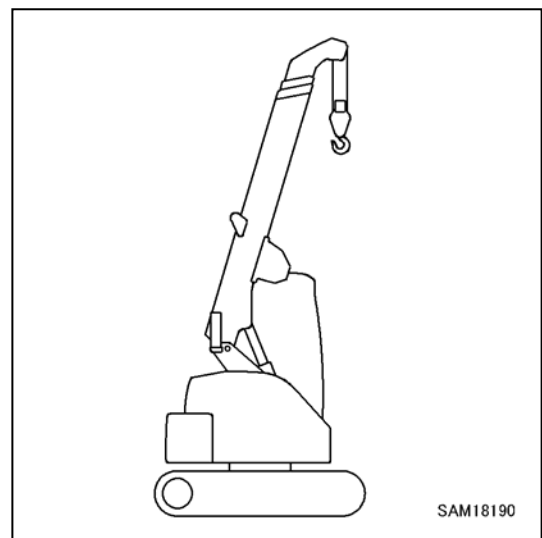
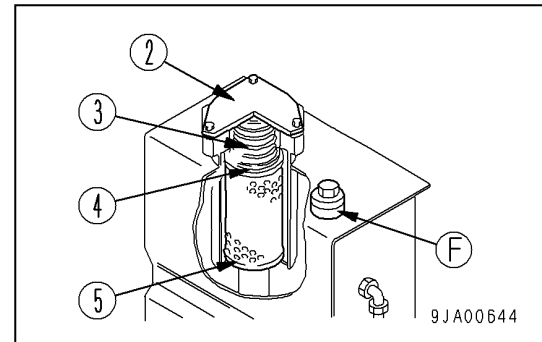
! VARNING

- Olika delar är heta omedelbart efter att motorn stoppats. Byt inte filtret omedelbart. Vänta tills oljan kallnat.
- Oljan kan spruta ut då påfyllningslocket på hydraultanken tas bort. För att släppa ut internt tryck, vrid locket sakta.

1. Öppna skyddet (1) på maskinens högra sida.



2. Ta bort locket från oljepåfyllningen (F) för att frigöra det interna trycket.
3. Lossa de 3 bultarna och ta bort skyddet (2). Då detta görs kan skyddet lossna på grund av fjädern (3); håll skyddet nedtryckt då bultarna lossas.
4. Ta ut filtret (5) efter att fjädern (3) och ventilen (4) tagits bort.
5. Rengör de borttagna delarna med diesel.
6. Montera det nya filtret där det gamla filtret (5) satt.
Inspektera O-ringen som sitter mellan hydraultanken och skyddet (2) och byt den om den är skadad.
7. Sätt på ventilen (4) och fjädern (3) på toppen av filtret.
8. Sätt på skyddet (2) och då du trycker ned det dra fast det med bultarna.
9. Teleskopera in och höj bommen helt, montera locket på oljepåfyllningen och sätt hydraultanken under tryck.
10. Stäng skyddet (1) på maskinens högra sida.



[2] KONTROLL AV OLJENIVÅ OCH PÅFYLLNING I VINSCHREDUKTIONEN

VARNING

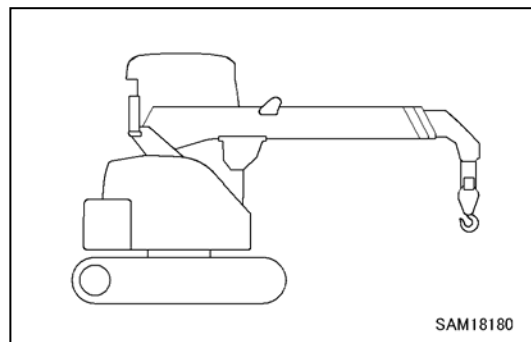
Olika delar är heta omedelbart efter att motorn stoppats.
Ta inte bort pluggen omedelbart. Vänta tills oljan kallnat.

FÖRSIKTIGT

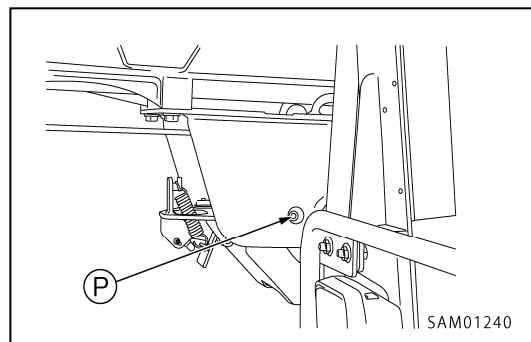
- Referera till "Inspektion och underhåll 7.1 Användning av bränsle och smörjmedel enligt omgivande temperatur" för typen av olja som ska användas.
- Vira gängtejp runt gängorna på varje plugg för att förhindra oljeläckage och dra åt pluggen ordentligt efter byte av olja.

- Oljedräneringskärl: Förbered ett uppsamlingskärl med en volym på minst 1 liter.
- Sexkantsnyckel för att ta bort pluggen: 8 mm
- Volym på den olja som ska bytas i svängreduktionen: 0.75 liter

1. Placera maskinen på horisontellt underlag.
2. Teleskopera in bommen helt och sätt den i horisontalläge, se bilden till höger.



3. Vrid sakta vinschen så att pluggen (P) är i linje med bommen.
4. Placera ett uppsamlingskärl för att samla upp den dränerade oljan under plugg (P).
5. Ta bort pluggen (P) med hjälp av sexkantsnyckeln. Oljenivån ska vara just under hålet för pluggen (P).
6. Om nivån är för låg, fyll på tills växeloljan rinner ut ur hålet för pluggen (P).
7. Sätt tillbaka och dra åt pluggen (P) ordentligt efter påfyllning av olja.



OBS

Torka bort eventuell spilld olja.

[3] INSPEKTION/JUSTERING AV FLÄKTREMMENS SPÄNNING

VARNING

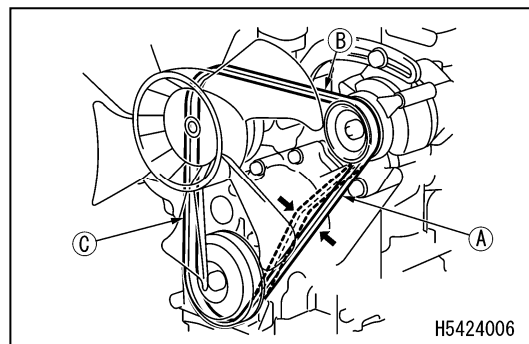
Kom ihåg att stoppa motorn då detta utförs.

INSPEKTION

1. Kontrollera att nedböjningen (spänningen) är inom standardområdet genom att trycka med fingret mitt på remmen mellan remskivorna med ett tryck av ungefär 98 N [10 kgf].

OBS

- Det finns tre ställen att kontrollera på (A, B och C), men du kan kontrollera på det ställe som är lättast att komma åt.
- Kontrollera även avseende skador på remskivor och rem. Kontrollera speciellt om remmen är i kontakt med botten på remskivan och om den är det, byt remmen.



Standardnedböjning på remmen som används (mm)

(A)	(B)	(C)
10 – 14	7 – 10	9 – 13

OBS

“Remmen som används” refererar till den rem som är monterad och som används längre tid än 5 minuter.

2. Om remmens nedböjning är för stor, justera spänningen enligt nedan.

JUSTERING

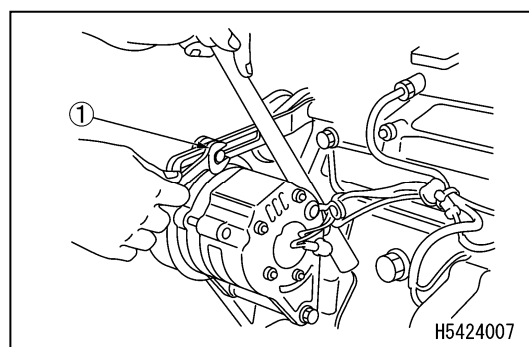
1. Lossa generatorns fastsättningsbult (1) och relaterade bultar och muttrar.
2. Flytta generatoren med en trästång eller liknande och justera spänningen.

Standardnedböjning för ny rem (mm)

(A)	(B)	(C)
8 – 12	5 – 8	7 – 11

Standardnedböjning remmen som används (mm)

(A)	(B)	(C)
10 – 14	7 – 10	9 – 13



3. Dra, efter justering, åt relaterade bultar och muttrar och dra till sist åt fastsättningsbulten (1).

OBS

Om remmen har blivit uttänjd så att det inte går att justera mer eller har repor eller sprickor och slirar, byt remmen.

[4] INSPEKTION/RENGÖRING AV KYLARFLÄNSARNA

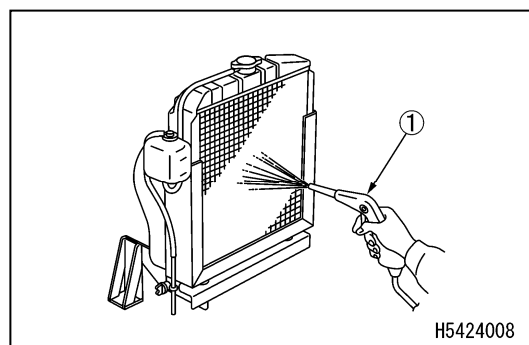
! VARNING

Damm kan blåsa i alla riktningar då tryckluft används. Bär alltid skyddsglasögon och mask.

FÖRSIKTIGT

- För att förhindra skada på flänsarna vid användning av tryckluft, ha inte högre tryck än 0.19 MPa (1.9 kg/cm²) och blås inte för nära flänsarna. Skador på flänsarna orsakar vattenläckage eller överhettning.
- Vid arbete på en dammig arbetsplats, kontrollera dagligen flänsarna och rengör vid behov.

1. Blås med tryckluft (0.19 MPa [1.9 kg/cm²] eller lägre tryck) på kylaren (1) och ta bort lera och smuts på flänsarna.
2. Om det finns mycket smuts på flänsarna, rengör med kranvatten och neutralt rengöringsmedel.



[5] INSPEKTION/RENGÖRING AV LUFTFILTER

Referera till sektion "Inspektion och underhåll 10.3 [1] Inspektion, Rengöring och byte av luftfilter" för tillvägagångssätt.

10.7 UNDERHÅLL VAR 500:E TIMMA

Utför detta underhåll tillsammans med underhåll var 50, 100 och 250 timmar.

[1] BYTE AV MOTOROLJA OCH MOTOROLJEFILTER

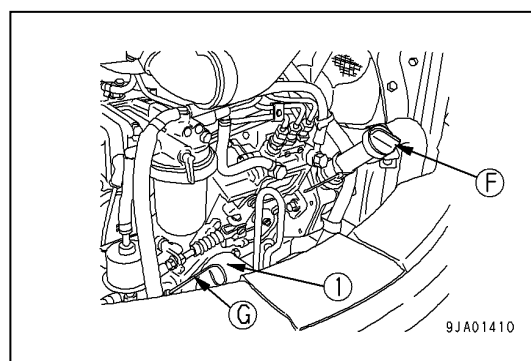
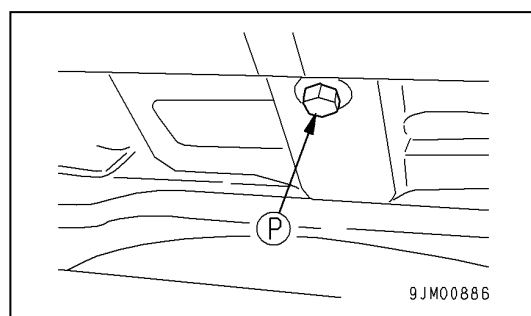
! VARNING

Då olika delar och olja är heta omedelbart efter att motorn stoppats, finns risk för brännskador. Vänta till temperaturen sjunkit innan du börjar med arbetet.

- Volym på oljan som byts i oljesumpen: 6.2 liter
- Förbered en filteravdragare.

Även om driftstiden är mindre än 500 timmar efter 6 månaders drift, byt olja och filter efter 6 månader. Byt även om driftstiden överstiger 500 timmar på kortare tid än 6 månader.

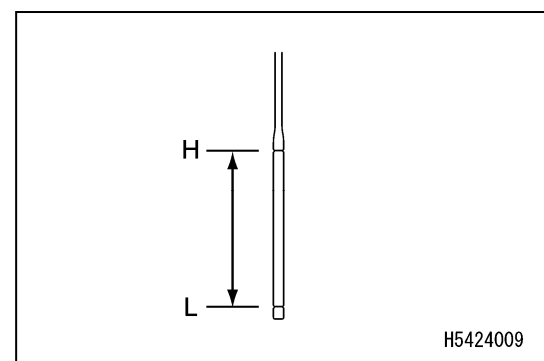
1. Placera ett uppsamlingskärl rakt under dräneringsplugg (P) för att samla upp den dränerade oljan.
2. Lossa dräneringsplugg (P) sakta så att det inte stänker olja på dig.
3. Kontrollera den dränerade oljan och om den innehåller en oacceptabel mängd metallpartiklar eller annat, kontakta maskinleverantören.
4. Sätt tillbaka dräneringsplugg (P).
5. Vrid, med en filteravdragare, filtret (1) åt vänster för att ta bort det.
6. Rengör filterbasen och montera ett nytt filter efter att dess packning och gängade del täcks med ren motorolja (eller lite fett).



OBS

Säkerställ att den gamla packningen inte sitter fast i filterbasen. Om den gamla packningen sitter kvar, kan det leda till oljeläckage

7. Dra, vid montering av filtret åt det 1/2 till 3/4 varv efter att packningsytan kommit i kontakt med tätningssytan på filterbasen.
8. Efter byte av filtret, fyll på olja genom oljepåfyllningen (F) till nivån inom markeringarna "H-L" på oljestickan (G).
9. Starta och låt motorn gå på tomgång under ungefär 5 minuter och stoppa motorn. Referera till "Manövrering 3.1.2 Inspektion innan drift [2] Inspektion av motorns oljenivå och påfyllning" för att kontrollera att oljenivån är mellan markeringarna H och L på oljestickan.

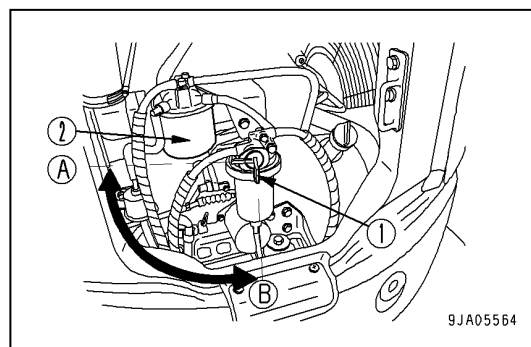


[2] BYTE AV HUVUDBRÄNSLEFILTER

⚠ VARNING

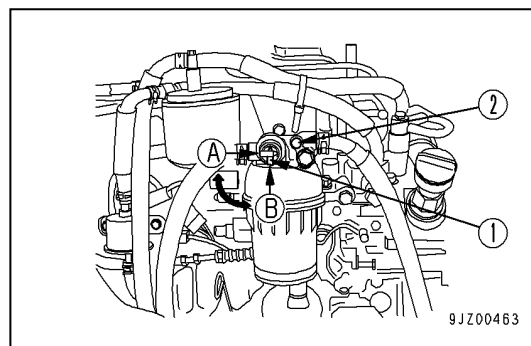
- Olika delar är heta omedelbart efter att motorn stoppats. Vänta tills motorn kallnat.
- Var mycket försiktig med eld, som cigaretter, då bränslefiltret byts.

- Förbered en filteravdragare.
 - Ha en trasa förberedd.
1. Öppna motorhuven.
 2. Placera trasan under filtret.
 3. Vrid handtaget (1) på vattenavskiljaren till läge stängt (A).
 4. Vrid, med en filteravdragare, filterpatronen (2) åt vänster för att ta bort den. Om bränsle spills torka bort det med trasan.
 5. Rengör filterbasen, fyll det nya filtret med rent bränsle, smörj lite bränsle på packningen och montera filtret på filterbasen.
 6. Efter att packningen kommit i kontakt med filterbasen drag åt ett varv med filteravdragaren.
Åtdragningsmoment: 19.6 – 23.5 N·m (2.0 – 2.4 kg·m)
 7. Vrid handtaget (1) på vattenavskiljaren till läge öppen (B).
 8. Lufta, efter byte av filter.
Referera till sektionen "Luftning" och lufta.



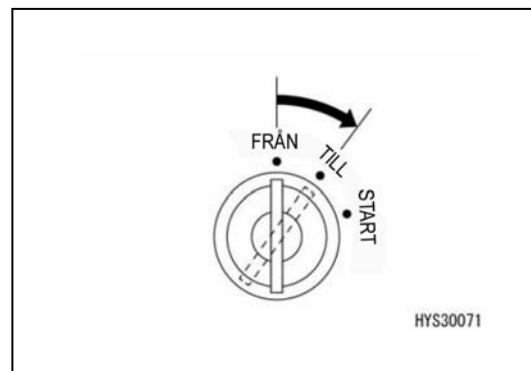
LUFTNING

1. Fyll bränsletanken helt full med bränsle.
2. Vrid handtaget (1) på vattenavskiljaren till läge öppen (B).
3. Lossa luftningsbult (2) på vattenavskiljaren genom att vrida den 2 till 3 varv.
4. Dra åt luftningsbulten (2) då bränsle utan luftbubblor tränger ut.



5. Sätt nyckeln på startbrytaren i läge "TILL" och återför den till läge "FRÅN" efter 10 till 15 sekunder.
Luftning sker då med hjälp av automatisk luftningsutrustning.

OBS
Luftning kan ske på samma sätt om bränsletanken körts tom.



[3] INSPEKTION/PÅFYLLNING AV OLJA I KÖRMOTORNS REDUKTION

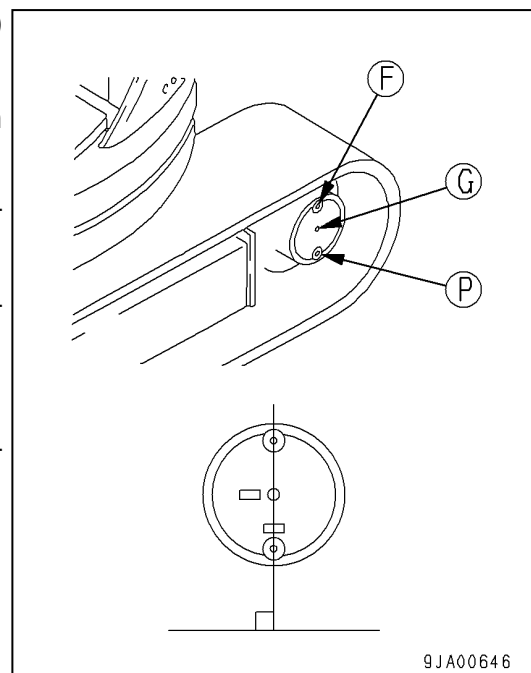
! VARNING

- Olika delar är heta omedelbart efter att motorn stoppats. Byt inte omedelbart olja. Vänta tills oljan kallnat.
- Om det finns kvar internt tryck i växellådan, kan olja och plugg flyga ut. Lossa därför sakta pluggen för att släppa ut trycket.

- Förbered ett uppsamlingskärl att samla upp olja i.
- Ha en sexkantsnyckel beredd.

1. Säkerställ att pluggen (F) pekar uppåt och att pluggen (F) och pluggen (P) är vinkelrätt mot marken.
2. Placera ett uppsamlingskärl för att samla upp den dränerade oljan under plugg (P).
3. Ta bort pluggen (G) med hjälp av sexkantsnyckeln. Det är normalt om oljenivån är strax under hålet för pluggen.
4. Om det finns för lite olja, använd en sexkantsnyckel för att bort pluggen (F) och fyll på olja genom plugghålet (F). Fyll på tills olja rinner ut ur plugghålet (G).
5. Återmontera pluggen (F) och pluggen (G) efter inspektion.

OBS
Torka bort eventuell spilld olja.



[4] BYTE AV LUFTFILTER

Referera till sektion "Inspektion och underhåll 10.3 [1] Inspektion, Rengöring och byte av luftfilter" för tillvägagångssätt.

10.8 UNDERHÅLL VAR 1000:E TIMMA

Utför detta underhåll tillsammans med underhåll var 50, 100, 250 och 500 timmar.

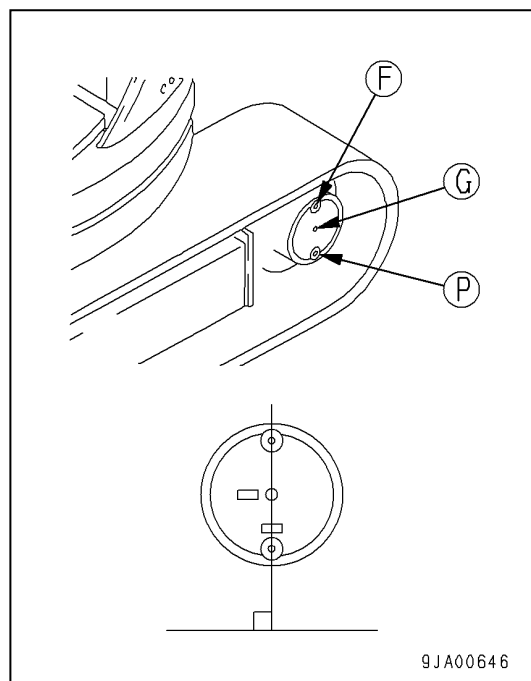
[1] BYTE AV OLJA I KÖRMOTORNS REDUKTION

! VARNING

- Olika delar är heta omedelbart efter att motorn stoppats. Byt inte omedelbart olja. Vänta tills oljan kallnat. Om det finns kvar internt tryck i växellådan, kan olja och plugg flyga ut. Lossa därför sakta pluggen för att släppa ut trycket.

- Volym på oljan som ska bytas: 0.6 liter vardera för vänster och höger reduktion.
- Ha en sexkantsnyckel beredd.

1. Säkerställ att pluggen (F) pekar uppåt och att pluggen (F) och pluggen (P) är placerade vinkelrätt mot marken.
2. Placera ett uppsamlingskärl för att samla upp den dränerade oljan under plugg (P).
3. Ta bort pluggarna (P), (G) och (F) med hjälp av sexkantsnyckeln och dränera ut oljan.
4. Sätt tillbaka och dra åt pluggen (P).
5. Fyll på olja genom hålet för plugg (F).
6. Då olja rinner ut genom hålet för (G) sätt tillbaka pluggarna (G) och (F).



[2] INSPEKTION/JUSTERING AV VENTILSPEL MOTOR

Specialverktyg krävs för inspektion och justering. Kontakta maskinleverantören.

[3] BYTE AV OLJA I VINSCHREDUKTIONEN

! VARNING

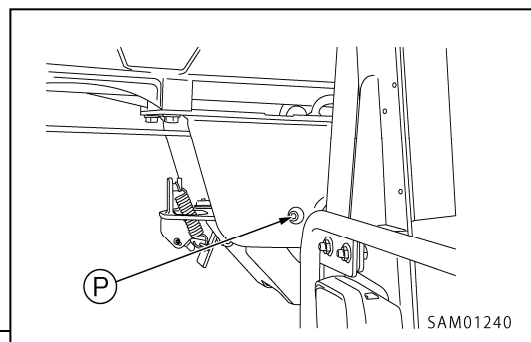
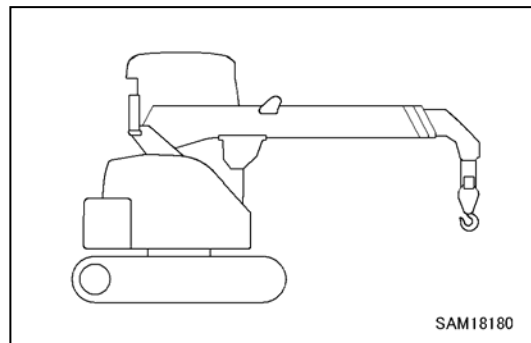
- Olika delar är heta omedelbart efter att motorn stoppats. Ta inte bort pluggen omedelbart. Vänta tills oljan kallnat.
- Om det finns kvar internt tryck i växellådan, kan olja och plugg flyga ut. Lossa därför sakta pluggen för att släppa ut trycket.

FÖRSIKTIGT

- Referera till "Inspektion och underhåll 7.1 Användning av bränsle och smörjmedel enligt omgivande temperatur" för typen av olja som ska användas.
- Vira gängtejp runt gängorna på varje plugg för att förhindra oljeläckage och dra åt pluggen ordentligt efter byte av olja.

- Oljedräneringskärl: Förbered ett uppsamlingskärl med en volym på minst 1 liter.
- Sexkantsnyckel för att ta bort pluggen: 8 mm
- Volym på oljan som ska bytas i svängreduktionen: 0.75 liter

1. Placera maskinen på horisontellt underlag.
2. Teleskopera in och sänk ned bommen helt enligt bilden till höger.
3. Vrid sakta vinschen så att pluggen (P) pekar rakt ned mot marken.
4. Placera ett uppsamlingskärl för att samla upp den dränerade oljan under plugg (P).
5. Lossa, med hjälp av sexkantsnyckeln, pluggen (P) sakta, så att det interna trycket släpps ut och ta bort den. Växelolja dräneras ut.
6. Då växeloljan är helt dränerad, vrid sakta vinschen så att pluggen (P) kan ses genom öppningen.
7. Fyll på växelolja genom hålet för plugg (P), med hjälp av en oljepump.
8. Sätt tillbaka och dra åt pluggen (P) ordentligt efter påfyllning av olja.



OBS

- Torka bort eventuell spilld olja.
- Om det är svårt att dränera ut oljan, sätt tillbaka pluggen (P), teleskopera ut och höj bommen fullt och hissa och fira tills ytan på vinschen (runt pluggen) känns varm. Upprepa därefter från punkt 2.
- Om ytan på vinschen blir så varm så att du inte kan beröra den, vänta tills den kallnat lite.

[4] INSPEKTION AV INSUGSVENTIL/AVGASVENTIL

För inspektion krävs specialverktyg och expertis. Kontakta maskinleverantören.

10.9 UNDERHÅLL VAR 1500:E TIMMA

Utför detta underhåll tillsammans med underhåll var 50/100/250/500 timmar.

[1] INSPEKTION/RENGÖRING AV INSPRUTNINGSPUMPEN

För att till fullo kunna utnyttja motorns prestanda måste insprutningen fungera normalt. Kontrollera och rengör insprutningsventiler och insprutningspump. Specialverktyg krävs för inspektion och underhåll. Kontakta maskinleverantören.

[2] INSPEKTION AV VEVHUSLUFTNINGEN

Vevhusluftningen måste fungera korrekt på förbränningsmotor för att uppfylla avgaskraven. Inspektera avseende skador på membran och fjäder. Specialverktyg krävs för inspektion och underhåll. Kontakta maskinleverantören.

10.10 UNDERHÅLL VAR 2000:E TIMMA

Utför detta underhåll tillsammans med underhåll var 50/100/250/500/1000 timmar.

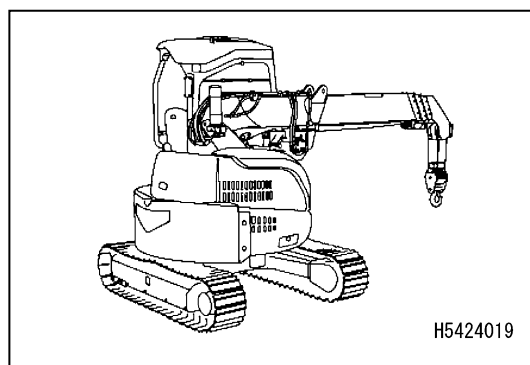
[1] BYTE AV OLJA I HYDRAULTANKEN OCH RENGÖRING AV FILTER

VARNING

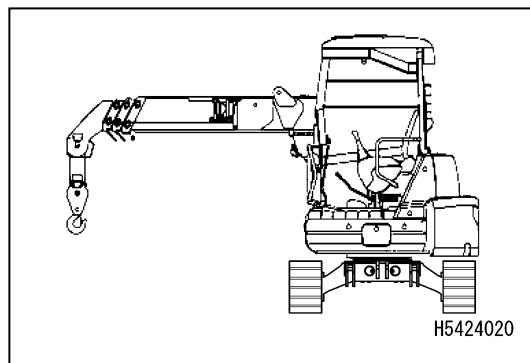
- Olika delar är heta omedelbart efter att motorn stoppats, du kan bränna dig. Påbörja arbetet efter att de kallnat.
- Oljan kan spruta ut då påfyllningslocket på hydruaultanken tas bort. För att släppa ut internt tryck, vrid locket sakta.

- Oljevolym som ska bytas: 28.5 liter
- Förbered en hylsnyckel.

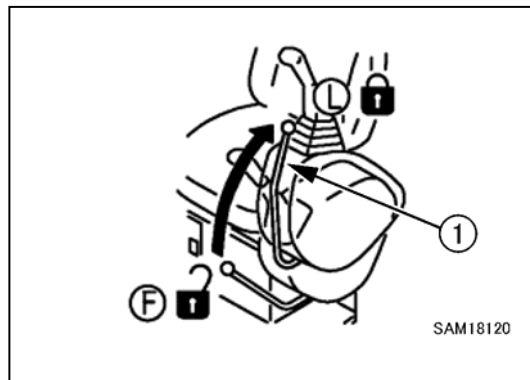
1. Sväng överdelen så att dräneringspluggen under hydruaultanken kommer mellan vänster och höger gummlarv.



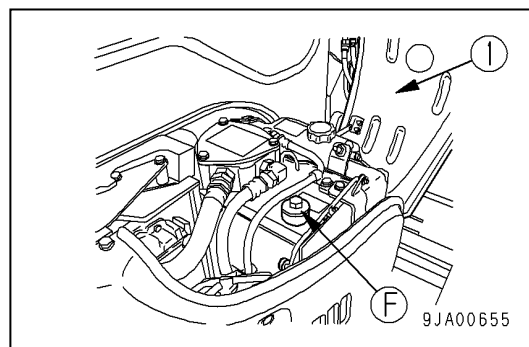
2. Teleskopera in och sänk ned bommen helt.



3. Sätt låsspaken (1) i läge "LÅST" (L) och stoppa motorn.

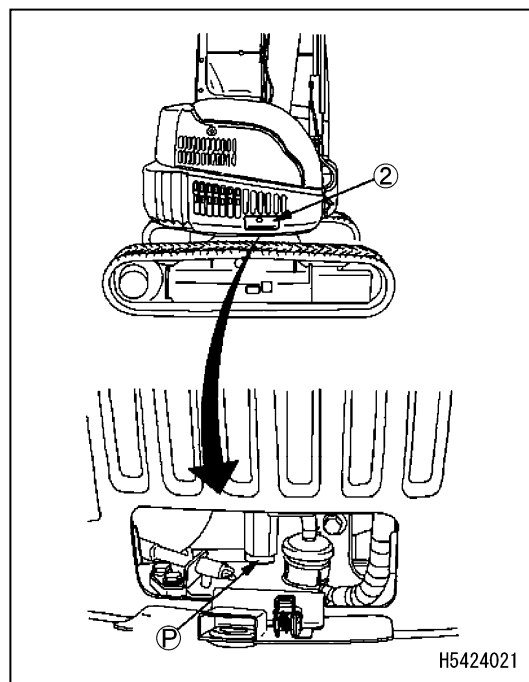


4. Öppna skyddet (1) på höger sida, ta bort locket från påfyllningsöppning (F) och låt det interna trycket slippa ut.

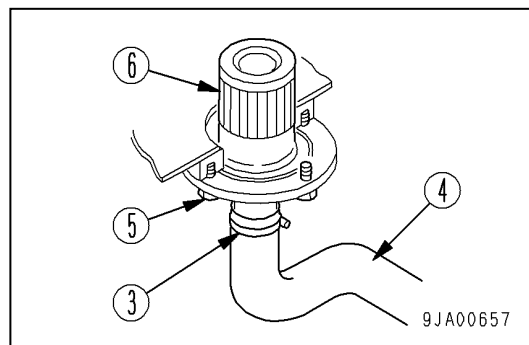


5. Öppna inspektionsskyddet (2) på höger sida och sätt uppsamlingskärlet under dräneringsplugg (P). Ta bort dräneringsplugg (P) med hylsnyckeln och dränera ut oljan. Inspektera O-ringen som är monterad på dräneringsplugg (P) och om den är skadad ersätt den med en ny. Dra åt dräneringsplugg (P) efter dränering. Åtdragningsmoment för dräneringsplugg är 44.1 till 53.9 N·m (4.5 to 5.5 kg·m).

- Var då dräneringsplugg (P) lossas, försiktig så att inte olja skvätter på dig.



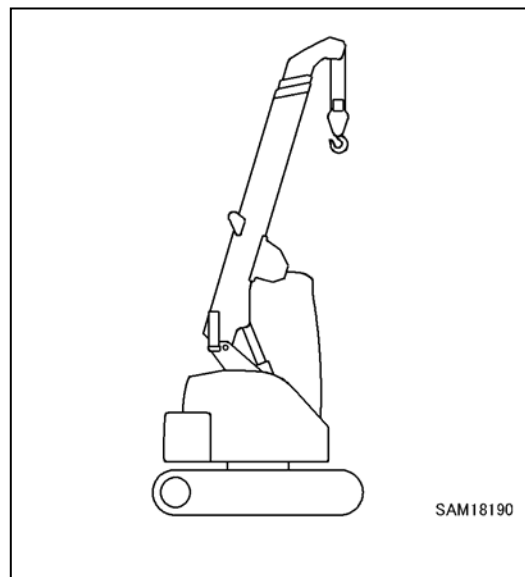
6. Lossa slangklämma (3) och ta bort slang (4), lossa därefter bult (5) och ta ut silen (6).
7. Ta bort damm som sitter i silen (6) och tvätta den med ren diesel eller rengöringsolja. Om någon skada upptäcks på silen (8), ersätt den med en ny.
8. Montera silen (6) med bult (5), fäst slang (4) och sätt fast den med slangklämma (3).
9. Fyll på specificerad mängd olja genom oljepåfyllningen (F). Kontrollera för att säkerställa att nivån är inom markeringarna H-L på synglaslet.



10. Höj den fullt teleskoperade bommen, helt, sätt på tanklocket och sätt tanken under tryck.
11. Efter byte av olja, se till att alla manöverspakar är i neutralläge och låt motorn gå på tomgång under 2 till 3 innan krankörning påbörjas.

FÖRSIKTIGT

Om inte tanken sätts under tryck suger pumpen luft vilket leder till skador på enheterna.

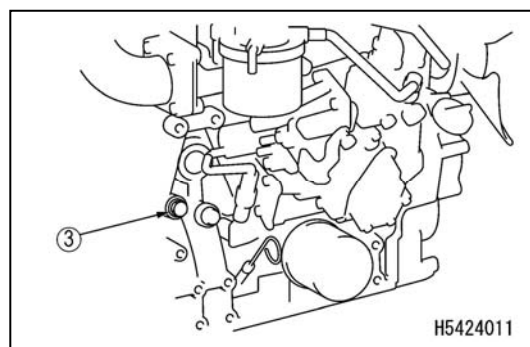
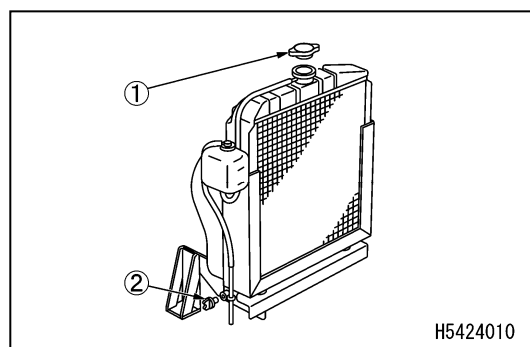


[2] BYTE AV KYLVÄTSKA

! VARNING

Byt kylvätska då motorn är kall. Om du tar bort kylarlocket då motorn är het finns risk att du bränner dig på het kylarvätska som sprutar ut.

1. Placera maskinen på horisontellt underlag.
2. Vrid kylarlocket (1) sakta tills det kommer i kontakt med stoppet för att släppa ut internt tryck ur kylaren.
3. Då det inte finns något tryck kvar i kylaren tryck ned och vrid kylarlocket (1) tills det når stoppet. Ta bort kylarlocket (1).
4. Placera ett uppsamlingskärl under dräneringsventilen (2) för att samla upp kylarvätskan.
5. Öppna dräneringsventilen (2) för att dränera ut kylvätskan. Stäng dräneringsventilen (2) efter avslutad dränering.
6. Placera ett uppsamlingskärl under dräneringsventilen (3) på motorblocket för att samla upp kylvätskan.
7. Ta bortdräneringsventil (3) för att dränera ut kylvätska. Stäng dräneringsventilen (3) efter avslutad dränering.
8. Fyll på frostvätska blandat med kranvatten (mjukt vatten) i kylaren genom kylarens påfyllning. Kylaren ska fyllas helt full.



OBS

För blandningsförhållande mellan frostvätska och kranvatten (mjukt vatten), referera till "Rengöring av motorns kylsystem" ovan.

9. Starta motorn med borttaget kylarlock (1) och låt motorn gå på låg tomgång under 5 minuter. Frigör därefter luft från kylsystemet med motorn på hög tomgång under ytterligare 5 minuter.
10. Vänta ungefär 3 minuter efter att motorn stoppats. Fyll på kranvatten (mjukt vatten) i kylaren genom påfyllning tills nivån når påfyllningsöppningen och stäng därefter kylarlocket (1).
11. Dränera ut kylvattnet i expansionskärlet och rengör kärlets insida.
12. Fyll på kranvatten (mjukt vatten) i expansionskärlet upp till markeringen "FULL".

10.11 UNDERHÅLL VAR 3000:E TIMMA

[1] INSPEKTION/RENGÖRING AV EGR-VENTIL

För inspektion och rengöring krävs specialverktyg och expertis. Kontakta maskinleverantören.

Denna sida är avsiktligt lämnad tom.

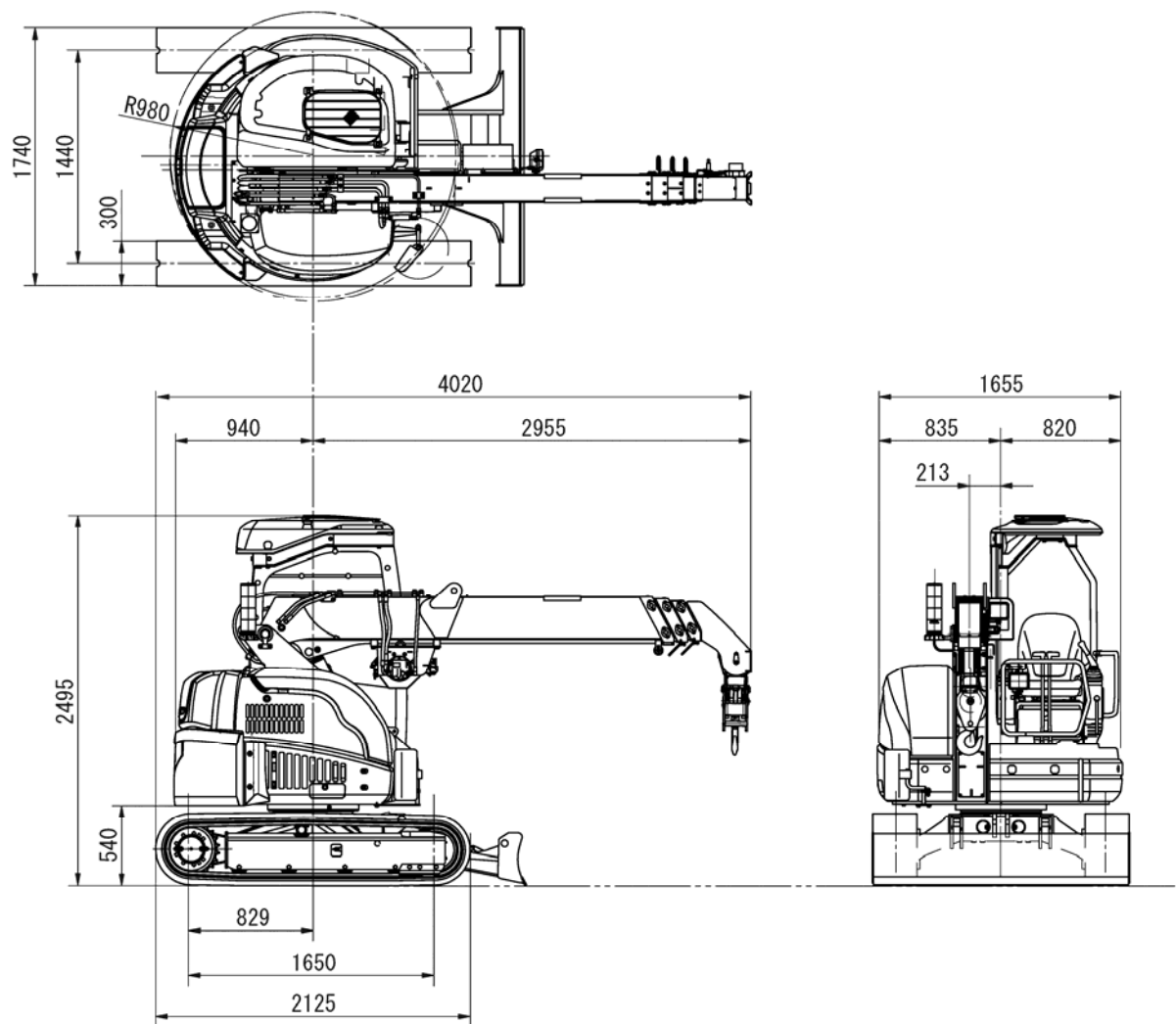
SPECIFIKATIONER

1. HUVUDSPECIFIKATIONER	242
2. DIMENSIONSITNING	243
3. LYFTTABELL	244
4. ARBETSRADIE/LYFTHÖJD	247

1. HUVUDSPECIFIKATIONER

Utrustning/detalj			CC423S-1
Vikt och dimensioner	Maskinens vikt		4,400 kg
	Längd x bredd x höjd		4,020 mm × 1,740 mm × 2,495 mm
	Avstånd mellan centrum larvhjul och drivhjul		1,650 mm
	Spårvidd		1,440 mm
	Larvbredd		300 mm
	Svängradie för maskinens bakre del		980 mm
Prestanda	Max tillåten last x arbetsradie		2.93 t × 1.5 m
	Max arbetsradie		8.38 m
	Max lyfthöjd över mark		9.46 m
Vinsch-system	Typ		Axialkolvmotor, differentialreduktion, broms av typen friktionsskiva spårad lintrumma
	Antal linparter		4-linparter/2-linparter, 1 linpart (extrautrustning)
	Vinschhastighet		19 m/min (4: lagret på vinschtrumman, 4 linparter)
	Vinschvajer		IWRC 6 × Ws (26) 0/0 typ B ø8 × 73 m
Teleskop-system	Typ		2 ×Sekventiella dubbelverkande teleskopcylindrar + 1 × vajer för teleskopering
	Bomtyp		Femsidigsektionerad, hydraulisk automatisk, 4 steg (Steg 2: teleskoperande; steg 3 och 4: simultan teleskopering)
	Bomlängd		3.18 m – 5.03 m – 6.87 m – 8.71 m
	Slaglängd teleskop/Utskjutstid		5.53 m/14 sek
Bomlyft-system	Typ		Dubbelverkande hydraulcylinder av typ direkt tryck
	Bomvinkel/Tid		0 till 80 grader/12 sek
Sväng-system	Typ		Kolvtyp med fast kapacitet, bromsventil
	Svängvinkel/Hastighet		360° (kontinuerlig)/2.4 min ⁻¹
Körsystem	Typ		Kolvtyp med variabel kapacitet
	Körhastighet	Låghastighet	Körning framåt/bakåt: 0 till 2.9 km/h
		Höghastighet	Körning framåt/bakåt: 0 till 4.6 km/h
	Backtagningsförmåga		20°
	Marktryck [larvbredd]		42.2 kPa (0.43 kgf/cm ²) [300 mm]
Hydraul-system	Hydraulpump		Kolvtyp med variabel kapacitet + kugghjulspump + trochoidpump
	Volym hydraultank		28.5 liter
Motor	Modell		Vattenkyld diesel 3TNV88F-EPMBA (Yanmar)
	Typ		4-takts vattenkyld, direktinsprutning
	Volym		1,642 cc
	Märkeffekt		17.5 kW/2,400 min ⁻¹ (23.8 PS/2,400 min ⁻¹)
	Varvtal		2,430 ± 10 min ⁻¹
	Bränsle/volym bränsletank		Diesel/42 liter
Säkerhets-utrustning	Toppkörningsskydd, stopputrustning för tre varv kvar på lintrumman, överlastskydd, krokspärr, hydraulisk säkerhetsventil, automatisk låsutrustning för teleskopcylinder, automatisk låsutrustning för bomlyftcylinder, larmsummer, lutningslarm, roterande lampa för arbetsstatus, vattenpass, låsspak för manövrer och nödstoppsbrytare.		
Klass	Mobilkran ISO4301/2 Grupp A1		

2. DIMENSIONS RITNING



H5425004

3. LYFTTABELL

Lyfttabell för 4-Linparter

Enhet: kg

Arbetsradie (m)	3.18 m bom		5.03 m bom		6.87 m bom	8.71 m bom
	Lyft stillastående	Körning med last	Lyft stillastående	Körning med last	Lyft stillastående	Lyft stillastående
1.50	2930	1465	2930	1465	1870	1190
2.00	1730	865	1710	855	1710	1190
2.50	1200	600	1190	595	1190	1190
2.85	980	490	980	490	980	980
3.00			900	450	900	900
3.50			720	360	720	720
4.00			600	300	600	600
4.50			500	250	500	500
4.70			460	230	460	460
5.00					430	430
5.50					370	370
6.00					330	330
6.54					290	290
7.00						260
7.50						235
8.00						215
8.38						200

Bomlängd

3.18 m bom → Bommen helt inteleskoperad

5.03 m bom → Bomlängd: 3.19 m till 5.03 m

6.87 m bom → Bomlängd: 5.04 m till 6.87 m

8.71 m bom → Bomlängd: 6.88 m eller mer

★Lyfttabellen är baserad på verklig arbetsradie inkluderande bommens nedböjning vid belastning.

★Lyfttabellen visar lasten inkluderande vikten av lyfttillbehör (krokvikt: 30 kg).

Lyfttabell för 2-Linparter

Enhet: kg

Arbetsradie (m)	3.18 m bom		5.03 m bom		6.87 m bom	8.71 m bom
	Lyft stillastående	Körning med last	Lyft stillastående	Körning med last	Lyft stillastående	Lyft stillastående
1.50	1480	740	1480	740	1480	1190
2.00	1480	740	1480	740	1480	1190
2.50	1200	600	1190	595	1190	1190
2.85	980	490	980	490	980	980
3.00			900	450	900	900
3.50			720	360	720	720
4.00			600	300	600	600
4.50			500	250	500	500
4.70			460	230	460	460
5.00					430	430
5.50					370	370
6.00					330	330
6.54					290	290
7.00						260
7.50						235
8.00						215
8.38						200

★ Bomlängd

3.18 m bom → Bommen helt inteleskoperad

5.03 m bom → Bomlängd: 3.19 m till 5.03 m

6.87 m bom → Bomlängd: 5.04 m till 6.87 m

8.71 m bom → Bomlängd: 6.88 m eller mer

★ Lyfttabellen är baserad på verklig arbetsradie inkluderande bommens nedböjning vid belastning.

★ Lyfttabellen visar lasten inkluderande vikten av lyfttillbehör (krokvikt: 30 kg).

Lyfttabell för 1-linpart

Enhet: kg

Arbetsradie (m)	3.18 m bom		5.03 m bom		6.87 m bom	8.71 m bom
	Lyft stillastående	Körning med last	Lyft stillastående	Körning med last	Lyft stillastående	Lyft stillastående
1.50	750	375	750	375	750	750
2.00	750	375	750	375	750	750
2.50	750	375	750	375	750	750
2.85	750	375	750	375	750	750
3.00			750	375	750	750
3.50			720	360	720	720
4.00			600	300	600	600
4.50			500	250	500	500
4.70			460	230	460	460
5.00					430	430
5.50					370	370
6.00					330	330
6.54					290	290
7.00						260
7.50						235
8.00						215
8.38						200

★ Bomlängd

3.18 m bom → Bommen helt inteleskoperad

5.03 m bom → Bomlängd: 3.19 m till 5.03 m

6.87 m bom → Bomlängd: 5.04 m till 6.87 m

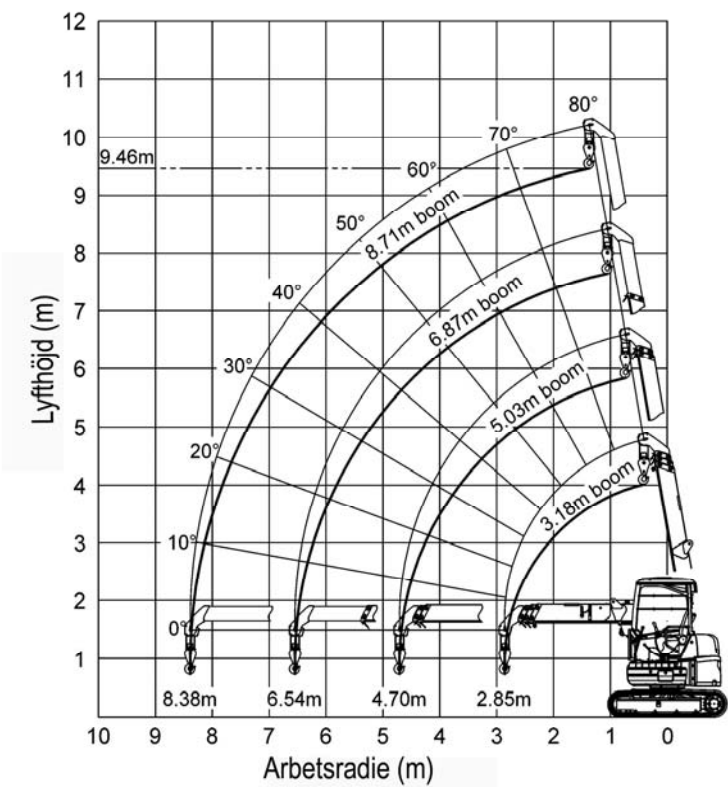
8.71 m bom → Bomlängd: 6.88 m eller mer

★ Lyfttabellen är baserad på verklig arbetsradie inkluderande bommens nedböjning vid belastning.

★ Lyfttabellen visar lasten inkluderande vikten av lyfttillbehör (krokvikt: 20 kg).

4. ARBETSRADIE/LYFTHÖJD

4-Linparter



H5425002E

Denna sida är avsiktligt lämnad tom.

SEARCHER HOOK

(Extrautrustning)

1. SÄKEHETSFÖRESKRIFTER	250
2. BENÄMNINGAR PÅ DELAR FÖR SEARCHER HOOK	253
3. INDIKERINGAR PÅ MONITOR	254
4. MANÖVRERING AV MOMENTBEGRÄNSARE OCH ÅTERSTÄLLANDE EFTER AUTOMATSTOPP	256
5. MANÖVRERING	258
6. INSPEKTION OCH UNDERHÅLL	261
7. ARBETSRADIE OCH MAX TILLÅTEN LAST	265

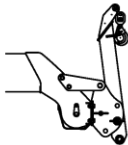
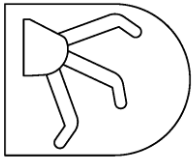
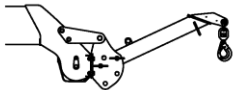
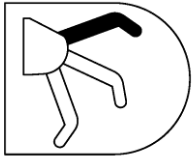
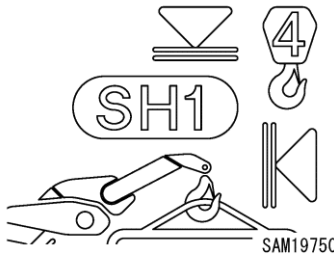
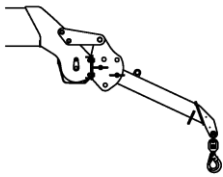
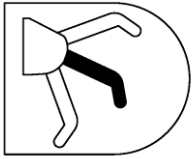
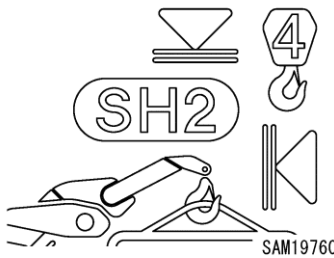
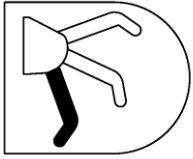
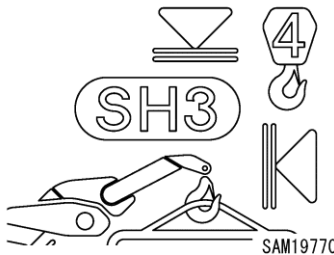
1. SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

1.1 INSTÄLLNING AV MOTMENTBEGRÄNSAREN

FARA

- Vid användning av Searcher hook säkerställ att den korrekta positionen på Searcher hook ställs in på monitorn. Om körning sker utan att korrekt inställning gjorts, visas inte det numeriska värdet korrekt för momentbegränsaren och det finns risk för svåra personskador genom att maskinen skadas eller tippar.
- Det kanske inte finns någon display för väljarbrytaren för Searcher hook beroende på eftermontering av Searcher hook. Om detta är fallet, eftersom arbete då krävs för att ställa in momentbegränsarens display, vänligen kontakta maskinleverantören.
Om maskinen används utan display för val av position, finns risk för svåra personskador genom att maskinen skadas eller tippar.

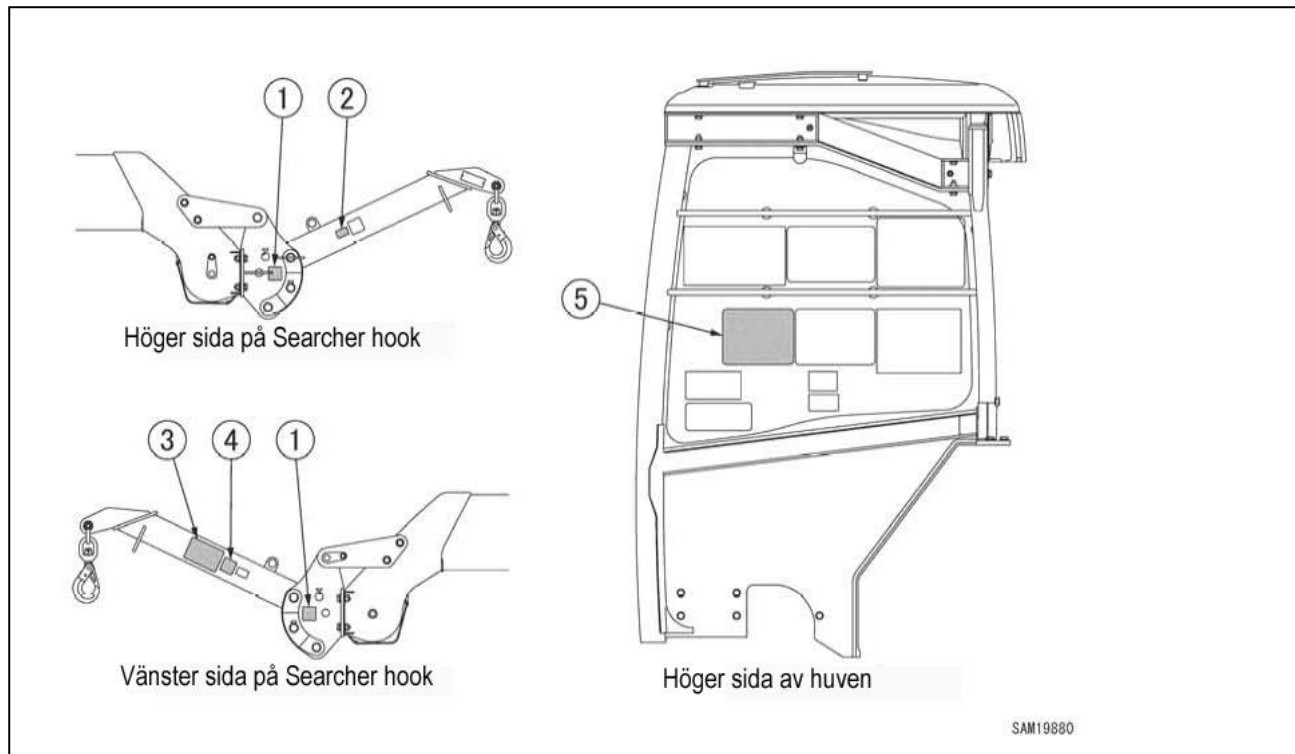
[Inställning av positioner för Searcher hook]

	Verklig maskinposition	Väljarbrytare	Displayposition
Hopfälld	 SAM19780	 SAM19700	 SAM19740
SH1	 SAM19790	 SAM19710	 SAM19750
SH2	 SAM19800	 SAM19720	 SAM19760
SH3	 SAM19810	 SAM19730	 SAM19770

1.2 PLACERING AV SÄKERHETSDEKALER

I denna sektion beskriv bara de dekaler som är relaterade till Searcher hook .

För andra säkerhetsdekaler för maskinen, se "Säkerhet 6. Placering av säkerhetsdekaler".



(1) Varning pinnhål (102-4608500) (2 ställen)



(2) Max tillåten last Searcher hook (102-4621200)



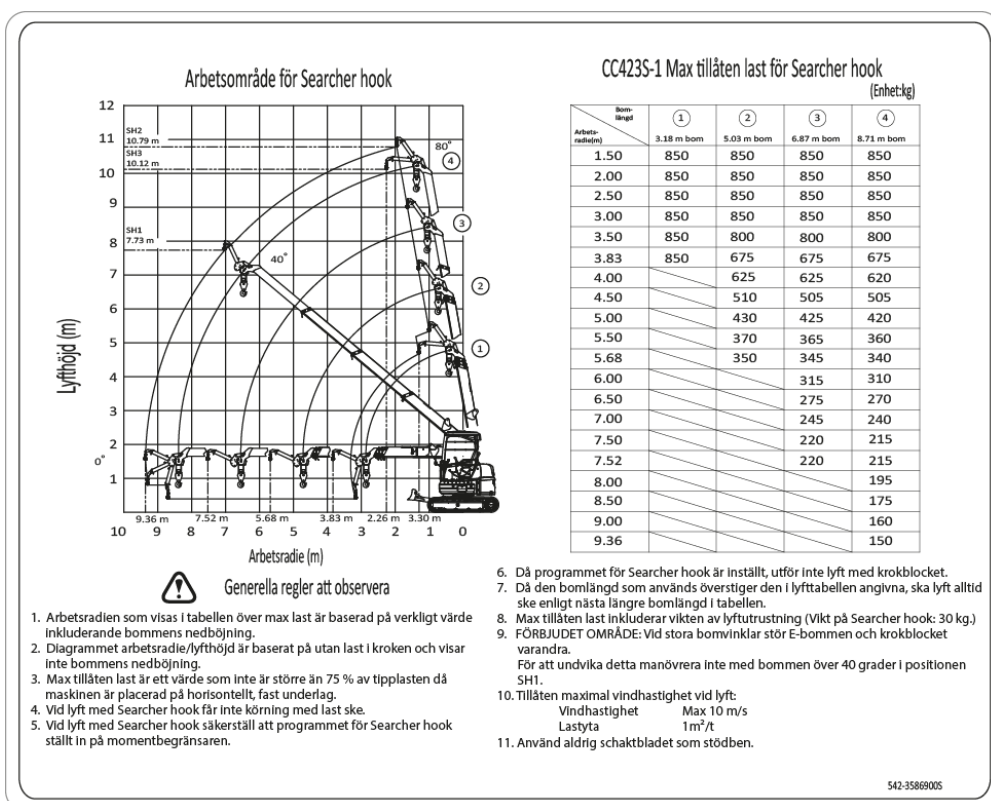
(3) Faror med Searcher hook (103-4635500)



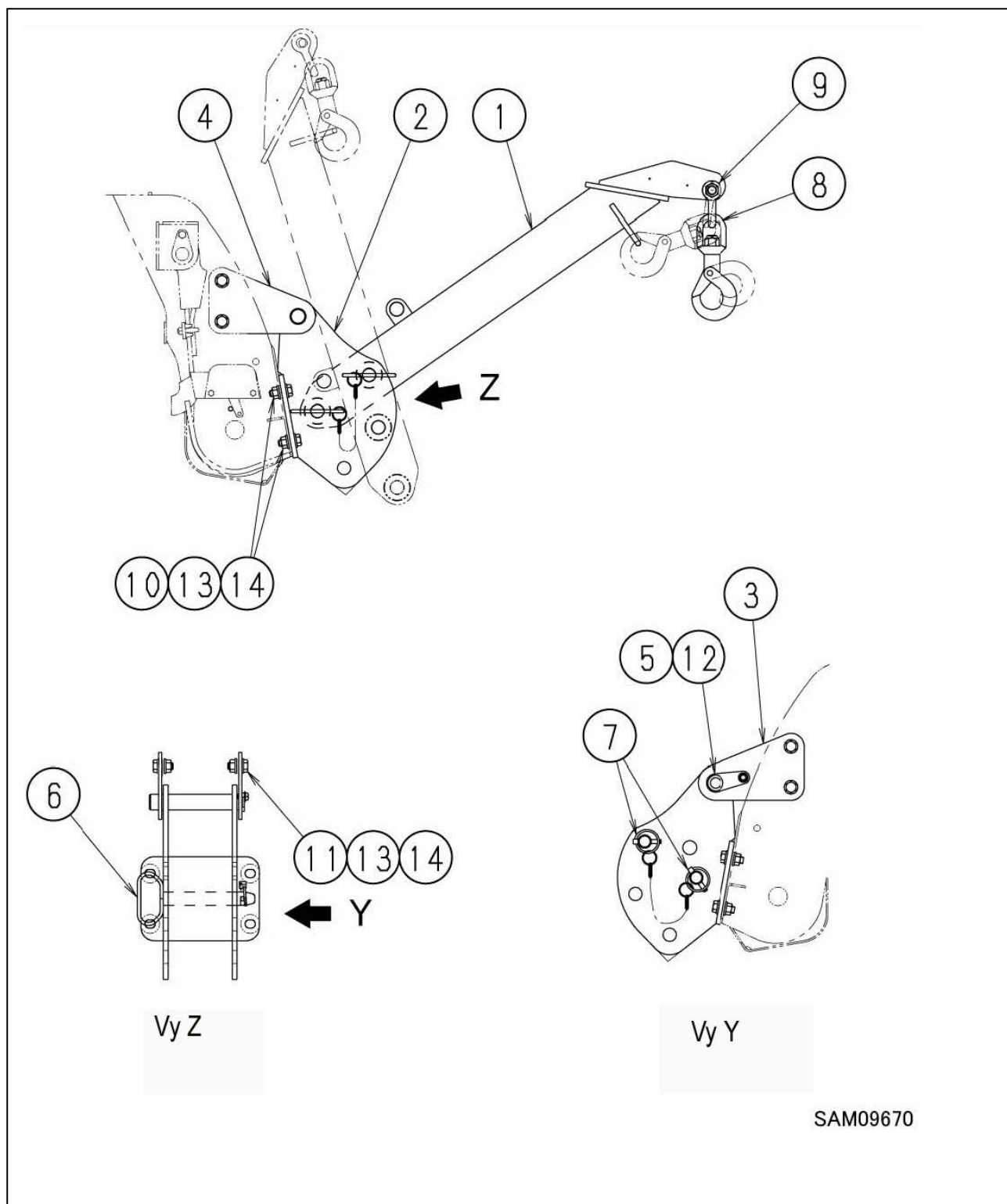
(4) Varning vid förvaring (103-4635800)



(5) Prestanda för Searcher hook (542-3586900)



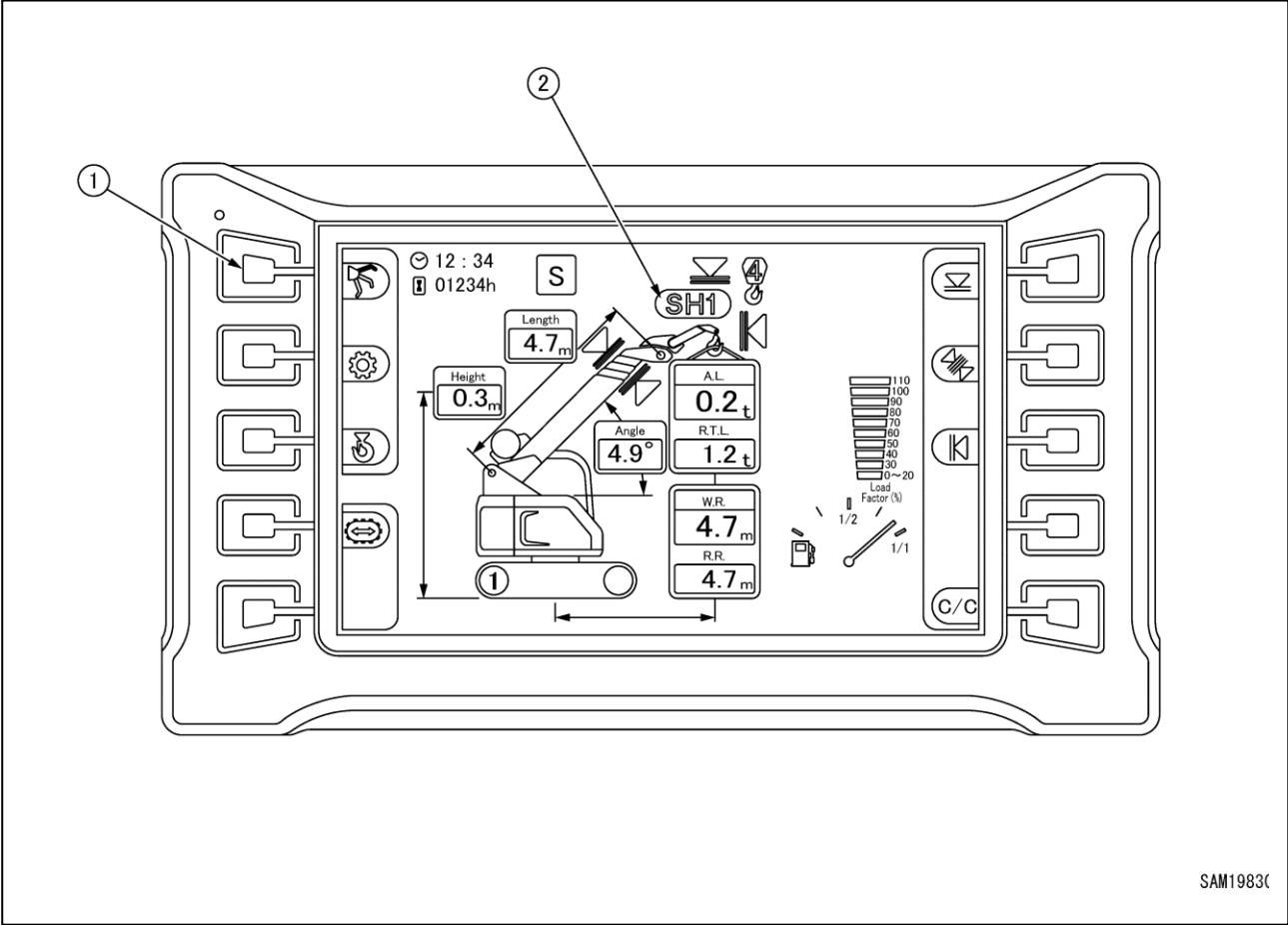
2. BENÄMNINGAR PÅ DELAR FÖR SEARCHER HOOK



- (1) E-bom
- (2) Fäste
- (3) Vänster platta
- (4) Höger platta
- (5) Pinne
- (6) Positionspinne
- (7) Låsnål

- (8) Krok
- (9) Schackel
- (10) Bult A
- (11) Bult B
- (12) Bult C
- (13) Mutter
- (14) Högspänningsbricka

3. INDIKERINGAR PÅ MONITOR



(1) Väljarbrytare Searcher hook

(2) Display position Searcher hook

[1] VÄLJARBRYTARE SEARCHER HOOK



Vid manövrering av Searcher hook, säkerställ att välja den position som matchar den verkliga positionen på maskinen.

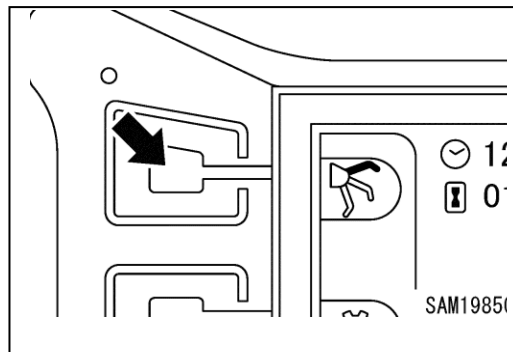
Om inte rätt position ställs in, fungerar inte momentbegränsaren korrekt och det finns risk för svåra personskador beroende på att maskinen tippar.

För detaljer beträffande positioner, se “Searcher hook 1.1 Inställning av momentbegränsaren”.

Då väljarbrytaren för Searcher hook trycks ned och hålls kvar, ändras positionen på Searcher hook och momentbegränsarens display ändras så att den matchar den verkliga positionen.

OBS

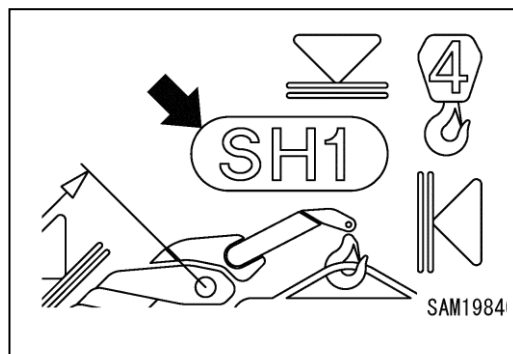
För kontinuerlig ändring av positionen, tryck ned och håll kvar för att ändra i ordningen “SH1 → SH2 → SH3 → Ingen display → SH1 . . .”.



[2] POSITIONSDISPLAY SEARCHER HOOK

Den position som är inställd visas.

- SH1
- SH2
- SH3
- Ingen display (förvarad = normalkran)



OBS

För detaljer innehåll gällande brytare och display som inte beskrivs i denna sektion, se “Manövrering 2.1 Monitor”.

4. MANÖVRERING AV MOMENTBEGRÄNSARE OCH

ÅTERSTÄLLANDE EFTER AUTOMATSTOPP

För manövrering av momentbegränsare och återställande efter automatstopp, kontrollera noggrant innehållet i "Manövrering 2.3.3 Manövrering av momentbegränsare och återställande efter automatstopp".

[1] FÖRBJUDEN MANÖVRERING EFTER AUTOMATSTOPP



Efter att ett automatstopp skett beroende på överlast vid manövrering av Searcher hook, är följande kranmanövreringar förbjudna.

Försök inte att tvinga manövrering, eftersom det är extremt farligt och kan leda till att bommen går sönder eller att maskinen tippar.

• Manövrering av bom "NED" • Manövrering av bom "UPP" • Manövrering av utteleskopering

[2] ÅTERSTÄLLANDE EFTER AUTOMATSTOPP



Om ett automatstopp inträffar, kan återställning inte ske om du inte minskar lastmomentet till säkert område på mindre än 90 % (lampan för arbetsstatus: grön).

Dock gäller i det specifika fallet då bommen är helt inteleskoperad att det möjligt att återställa med ett lastmoment mindre än 95 %. Detta är en återställning som bara kan utföras då lyft sker med Searcher hook.

Vid manövrering med Searcher hook med ett lastmoment på 90 % eller mer, säkerställ att sänka motorvarvtalet och manövrera mycket försiktigt.

Om automatstopp inträffat, teleskopera in bommen till säkert område, sänk därefter ned bommen.

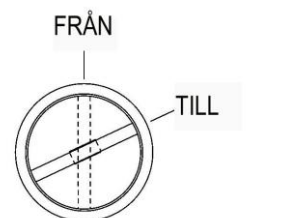
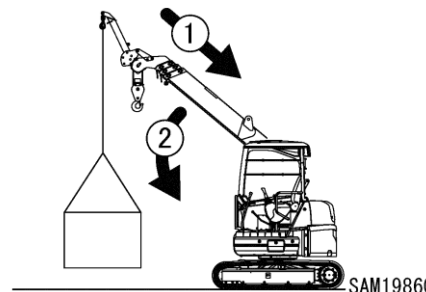
Om automatstopp inträffat och det är oundvikligt att höja bommen, kan bommen bara höjas då underhållsbrytaren hålls i läge "TILL". För att återföra till läge "FRÅN", återför även joysticken för bommen.



Använd bara denna brytare om ett automatstopp har inträffat vid överlast på grund av utteleskopering eller sänkning av bommen.

Använd den inte under normala förutsättningar eller då en last lyfts upp från marken.

Om du använder denna brytare då en last lyfts upp från marken kan svåra olyckor inträffa som att maskinen skadas eller tippar.



OBS

Då underhållsbrytaren är i läge "TILL" fungerar maskinen enligt följande.

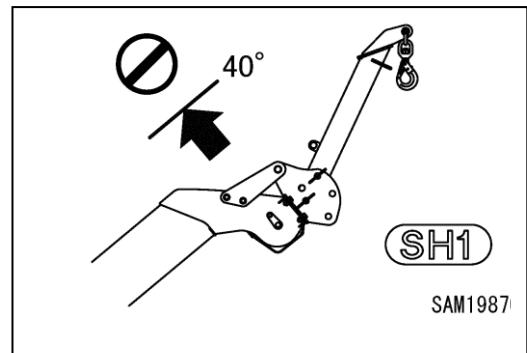
- Motorvarvtalet minskar.
- Summern ljuder kontinuerligt.
- Lampan för arbetsstatus lyser röd.

[Punkter att notera vid användning av position "SH1"]

För Searcher hook position "SH1", höj inte bommen högre än 40 grader eller mer eftersom E-bommen och kroken då kommer i kontakt med varandra.

OBS

- Då bomvinkeln når 40 grader, stoppas manövrering av bom "UPP" automatiskt.
- Då bomvinkeln är 40 grader eller mer, blinkar indikeringarna för "SH1" och "Bomvinkelns övre begränsning" på monitorn.
- Vid arbete med en bomvinkel på 40 grader eller mer, arbeta med positionen inställd på "SH2" eller "SH3".



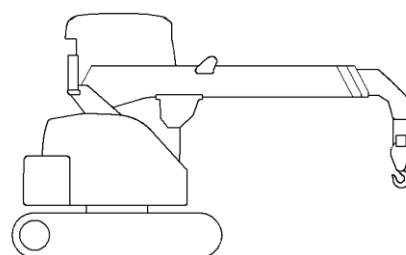
5. MANÖVRERING



FARA

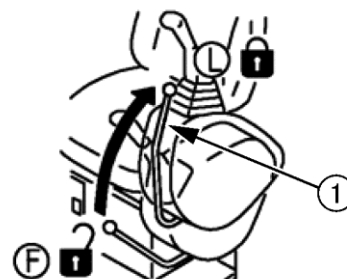
- Säkerställ att ställa in positionen på Searcher hook enligt den verkliga positionen på maskinen. Om inte rätt position ställs in, fungerar inte momentbegränsaren korrekt och det finns risk för svåra personskador beroende på att maskinen tippas.
 - Använd inte Searcher hook och krokblocket på maskinen samtidigt. Då Searcher hook används, ha ingen last i krokblocket på maskinen. Använd inte Searcher hook med borttaget krokblock på kranen.
 - Vid användning av Searcher hook, kan körning inte ske. Dock kan körning ske utan last och med helt inteleskoperad bom.
- Normal ska Searcher hook fällas in till förvaringsläge vid körning och positionen för Searcher hokk på momentbegränsaren sätts i läge "ingen display" (förvaring).
- För manövermetoder för kranen, se "Manövrering 3".

1. Som visas på bilden till höger, teleskopera in bommen helt och sänk ned den till horisontalläge och stoppa motorn.



SAM18180

2. Sätt låsspaken (1) i läge "LÅST" (L).



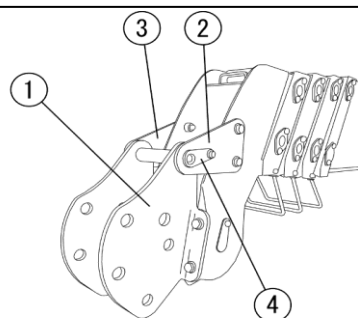
SAM18120

3. Montera fäste (1), vänster platta (2), höger platta (3) i toppen på bommen med bultar, muttrar och brickor.

★Åtdragningsmoment: $93 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 14 \text{ N}\cdot\text{m}$

Sätt därefter i pinne (4) genom hålen på fäste (1), vänster platta (2), höger platta (3) enligt bilden till höger och fäst med bultar.

★Åtdragningsmoment: $27 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 8 \text{ N}\cdot\text{m}$



SAM09680



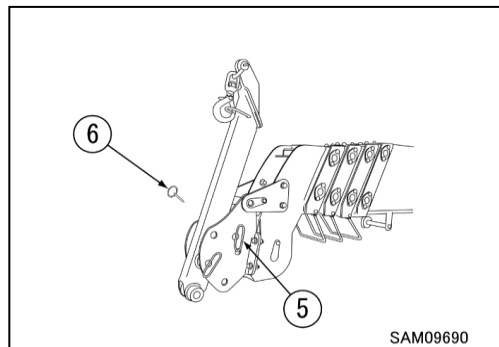
FARA

För att förhindra att Searcher hook faller ned, säkerställ att dra åt monteringsbultarna för Searcher hook med specificerat åtdragningsmoment. Vid montering av Searcher hook, säkerställ att Maeda originalbultar, muttrar och brickor används.

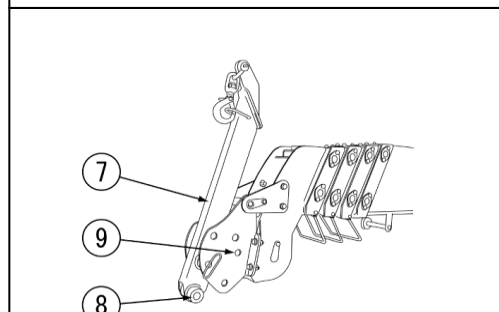
NOTES

Även om ett fäste eller platta redan är monterad, kontrollera åtdragningsmomentet.

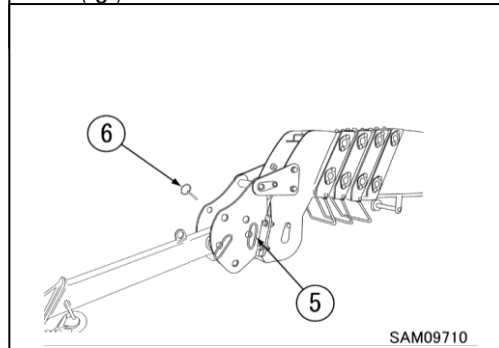
4. Ta bort låsnål (6) från toppen på positionspinne (5) och ta bort positionspinne (5).



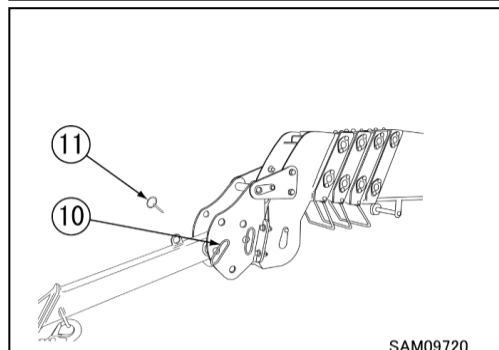
5. Sätt hål (8) på E-bom (7) i linje med hål (9) i fästet.



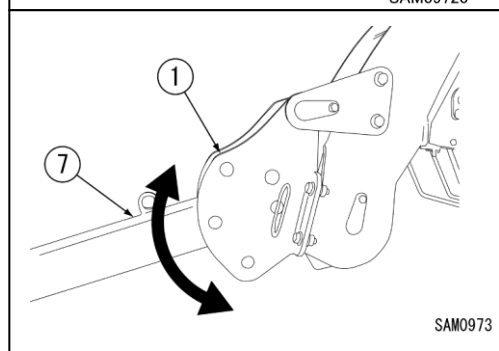
6. Sätt i positionspinne (5) som togs bort under punkt 4 genom hål (9) i fästet och sätt i låsnål (6) i toppen på positionspinne (5).



7. Ta bort låsnål (11) från toppen på positionspinne (10) och ta bort positionspinne (10).



8. Flytta E-bom (7) till en lämplig vinkel för det arbete som ska utföras och sätt hålen på E-bom (7) och fäste (1) i linje med varandra.



FARA

Säkerställ att låsa positionspinne (5) med låsnål (6). Om positionspinne (5) lossnar under drift, finns risk för svår olycka.



FARA

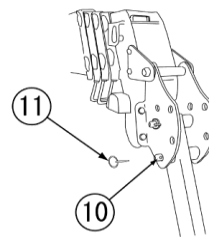
Beroende på bomvinkel, kan E-bommen och kroken komma i kontakt med varandra, vilket kan leda till svåra olyckor. Säkerställ att justera till en lämplig vinkel för det arbete som ska utföras.

9. Sätt i positionspinne (10) genom hålet i fästet och lås med låsnål (11) i toppen på positionspinne (10).



FARA

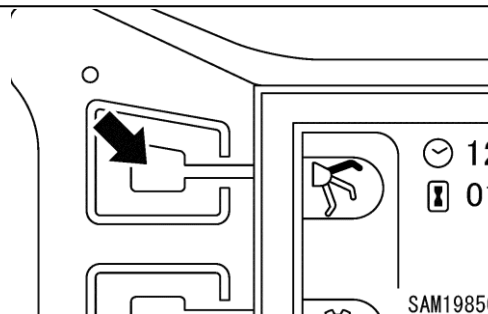
Säkerställ att låsa positionspinne (10) med låsnål (11). Om positionspinne lossar under drift, finns risk för svår olycka.



SAM09740

10. Tryck ned och håll kvar väljarbrytaren för Searcher hook på displayen för att ändra position på Searcher hook så att den matchar den verkliga positionen.

För detaljer rörande positioner, se "Searcher hook 1.1 Inställning av momentbegränsaren".



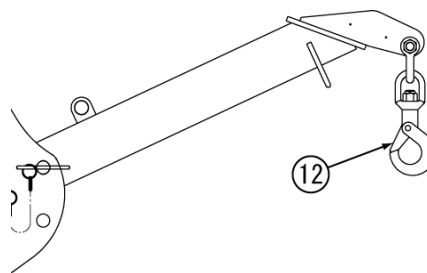
SAM1985i

11. Fäst lasten ordentligt i krok (12) och påbörja arbetet.



FARA

Då en last lyfts med Searcher hook, lyft upp från marken genom manövrering av bom "UPP", stoppa och konfirmera att lasten är säker.



SAM0975C

OBS

Karakteristik för momentbegränsarens display.

- Beroende på arbetsförutsättningar kan momentbegränsarens lastindikering visa en tyngre last.
- Om snabb manövrering sker av bommen UPP/NED blir felet större. Manövrera bommen sakta.

6. INSPEKTION OCH UNDERHÅLL

6.1 FÖRBRUKNINGSDELAR

Monteringsdelarna för Searcher hook är förbrukningsdelar. Byt dem vid periodiskt underhåll eller tidigare om de uppnått sin slitgräns. Riktigt byte av förbrukningsdelar ger ökad ekonomi för användningen av maskinen. Använd alltid Maeda originaldelar vid byte. Se reservdelskatalogen för reservdelsnummer vid beställning av delar.

[LISTA ÖVER FÖRBRUKNINGSDELAR]

Detaljer	Antal	Bytesintervall
Sexkantsbult med bricka M12 × 35L, hållfasthet 10.9	4 stycken	Var 6:e månad eller om skada, sprickor eller deformation upptäcks
Sexkantsbult med bricka M12 × 30L, hållfasthet 10.9	4 stycken	Var 6:e månad eller om skada, sprickor eller deformation upptäcks
Sexkantsbult med bricka M8 × 16L, hållfasthet 10.9	1 styck	Var 6:e månad eller om skada, sprickor eller deformation upptäcks
Sexkantsmutter M12 × 1, hållfasthet 10.9	8 stycken	Var 6:e månad eller om skada, sprickor eller deformation upptäcks
Högspänningsbricka, hållfasthet 10.9	8 stycken	Var 6:e månad eller om skada, sprickor eller deformation upptäcks

- ★ Bytesintervallen inkluderar stilleståndstid.
- ★ Kontakta maskinleverantören för byte av delar.

6.2 INSPEKTIONS- OCH UNDERHÅLLSLISTA

Denna sektion berör endast Searcher hook. För kranen i övrigt, se "Inspektion och underhåll" och följ föreskrifterna.

Inspektions- och underhållsdetalj	Page
6.3 INSPEKTION INNAN DRIFT	263
6.3.1 INSPEKTION INNAN START AV MOTORN	263
[1] Inspektion av bom och fäste	263
[2] Inspektion av monteringsbultar för Searcher hook	263
[3] Inspektion av krok	263
[4] Applicering av fett	263
6.3.2 INSPEKTION EFTER START AV MOTORN	264
[1] Inspektion av bommanövrering	264
[2] Inspektion av momentbegränsare (för val av Searcher hook)	264

6.3 INSPEKTION INNAN DRIFT

6.3.1 INSPEKTION INNAN START AV MOTORN

Kontrollera följande enligt denna sektion utan att starta motorn och varje dag innan körning påbörjas.

[1] Inspektion av bom och fäste

Kontrollera avseende sprickbildning, deformation eller smuts i bom och fäste. Kontrollera även avseende lösa, saknade eller skadade bultar, muttrar och pinnar. Reparera om något onormalt upptäcks.

[2] Inspektion av monteringsbultar för Searcher hook



FARA

Om någon skada upptäcks på monteringsbultarna för Searcher hook, ersätt dem omedelbart med nya.

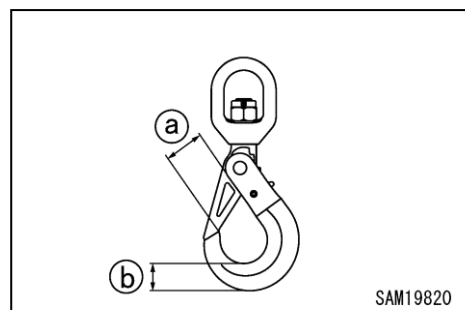
Bultar kan gå sönder och Searcher hook kan falla ned.

Kontrollera bultar avseende sprickor, skada eller deformation. Om något onormalt upptäcks, byt bulten även om det är innan bytesintervallen.

[3] Inspektion av krok

- Kontrollera att krokspärren fungerar korrekt. Byt eller reparera om något onormalt upptäcks.
- Vrid kroken och kontrollera att roterar mjukt utan onormala ljud. Byt eller reparera om något onormalt upptäcks.
- Kontrollera kroken avseende sprickor eller deformation. Byt eller reparera om något onormalt upptäcks.
- Byt kroken då dess dimensioner når bytesstandard enligt nedan.

	Standarddimension	Bytesstandard
a	37 mm	38.9 mm eller mer
b	25 mm	23.7 mm eller mindre

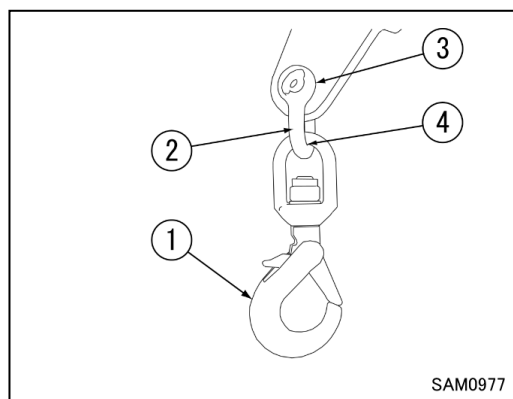


[4] Applicering av fett

Torka bort gammalt fett från kontaktyta (3) mellan schackel (2) och hålet i E-bommen och kontaktyta (4) mellan kroken (1) och schackel (2) och applicera nytt fett.

FÖRSIKTIGT

Applicering av fett reducerar slitaget på kontaktytorna, vilket ger längre livslängd på delarna.



6.3.2 INSPEKTION EFTER START AV MOTORN

Kontrollera följande enligt denna sektion efter att motorn startats och varje dag innan körning påbörjas.

[1] Inspektion av bommanövrering

VARNING

Vid kontroll av bommanövreringen, utför säkerhetskontroller för att säkerställa att kroken och bommen inte kommer kontakt med personal eller föremål.

- Kontrollera att bommen och Searcher hook inte avger onormala ljud vid manövrering av kranen.
- Manövrera kranen utan last och kontrollera att alla bultar är ordentligt åtdragna och att det inte saknas några.

[2] Inspektion av momentbegränsare (för val av Searcher hook)

VARNING

Då något onormalt inträffar med momentbegränsaren, kontakta omedelbart maskinleverantören.

1. Sätt startbrytaren i läge "TILL".
2. Kontrollera lampan för arbetsstatus. Efter att alla lampor varit tända under ungefär 3 sekunder, tänds bara den gröna lampan.
3. Kontrollera monitordisplayen. Kontrollera att inga felkoder visas.
4. Starta motorn och manövrera kranen enligt följande. Kontrollera därefter om monitordisplayen på momentbegränsaren visar korrekt.

Kranmanövrering och visade detaljer	Momentbegränsarens visade värden
Visat värde för "bomlängd" då bomlängden är minimum	3.2 m
Visat värde för "bomlängd" då bomlängden är maximum	8.7 m
Visat värde för "arbetsradie" med en bomlängd på "3.2 m" (bomsteg 1), bomvinkel på "50.0 grader", Searcher hook position inställd på "SH2"	2.8 ± 0.1m

5. Kontrollera att det visade värdet på displayen för "Verklig last", då en last med känd vikt lyfts, är samma som den totala viken på lasten + Searcher hook + lyftutrustning. Dock kan vissa fel genereras beroende på bommens konfiguration.
6. Lyft lasten och kontrollera att den stoppar automatiskt beroende på överlast vid utteleskopering, sänkning och höjning. Om den inte stoppar automatiskt vid överlast, kontakta omedelbart maskinleverantören och använd inte maskinen.
Om, vid utförande av testerna automatstoppet inte träder i kraft då maskinen sakta överbelastas, stoppa omedelbart och manövrera till säkert läge.
7. Manövrera kranen och då momentbegränsaren visar en bomlängd på "3.2 m" och en bomvinkel på "50 grader", mät verkliga värden för "Bomvinkel" och "Arbetsradie". Om det finns skillnad mellan verkliga värden och de på displayen visade värdena, kontakta maskinleverantören.

OBS

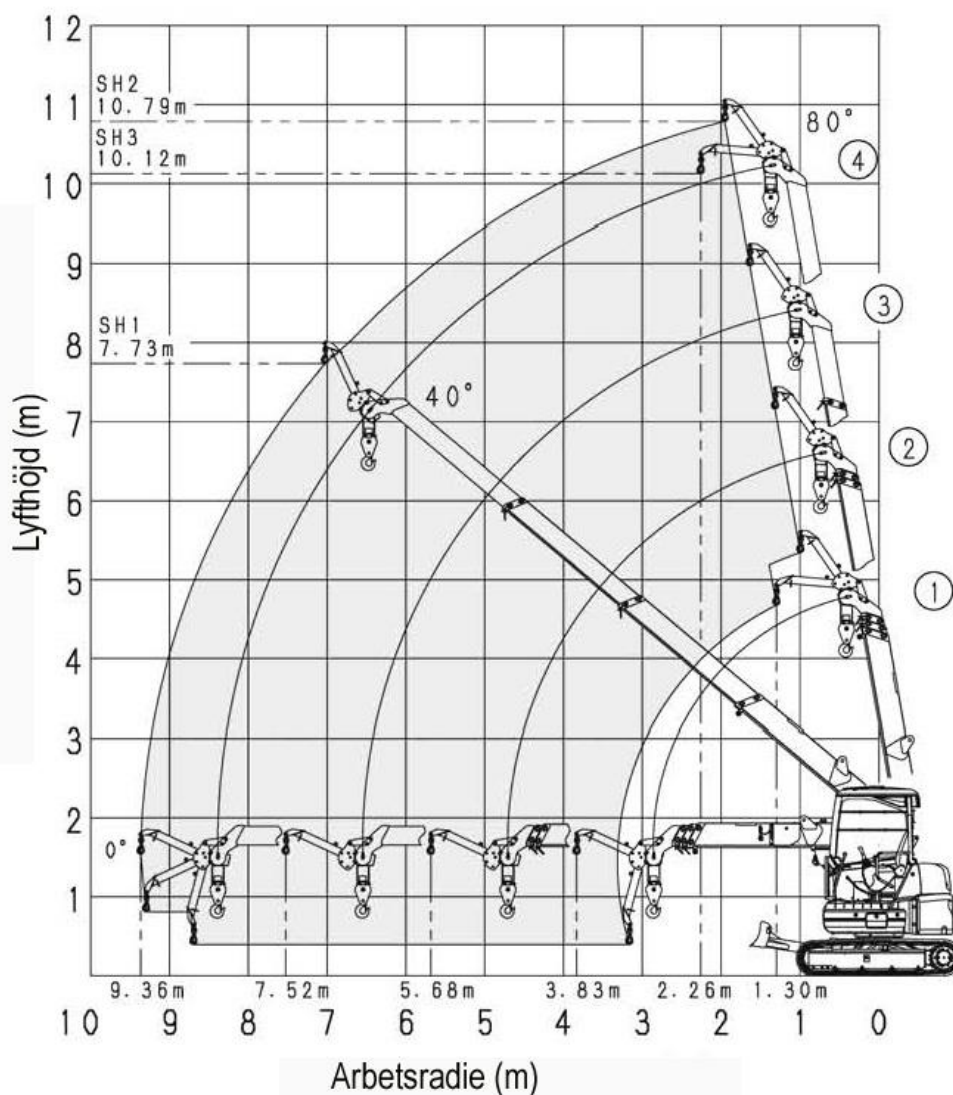
För att mäta den verkliga arbetsradien, mät den från krokens position genom att hänga en sladd vertikalt från kroken på toppen av Searcher hook.

7. TABELL ARBETSRADIE OCH MAX TILLÅTEN LAST



- Tabellen för arbetsradie/lyfthöjd visar relationen mellan arbetsradie, bomvinkel och lyfthöjd över marken för denna maskin, utan att last lyfts och bommen nedböjning är inte inkluderad.
- Säkerställ, vid användning av Searcher hook, att ställa in verkliga positionen för "Searcher hook på maskinen" och positionen för "Searcher hook på monitorn".
- Använd inte Searcher hook och kranens krokblock samtidigt.
- Kör inte, vid användning av Searcher hook, med last i kroken.
- Höj inte bommen mer än 40 grader då Searcher hook är i position "SH1".

7.1 TABELL ARBETSRADIE OCH LYFTHÖJD FÖR SEARCHER HOOK



SAM18220

7.2 MAX TILLÅTEN LAST FÖR FOR SEARCHER HOOK

Enhet: kg

Bomlängd (m) Arbetsradie	(1) 3.18 m bom	(2) 5.03 m bom	(3) 6.87 m bom	(4) 8.71 m bom
1.50	850	850	850	850
2.00	850	850	850	850
2.50	850	850	850	850
3.00	850	850	850	850
3.50	850	800	800	800
3.83	850	675	675	675
4.00		625	625	620
4.50		510	505	505
5.00		430	425	420
5.50		370	365	360
5.68		350	345	340
6.00			315	310
6.50			275	270
7.00			245	240
7.50			220	215
7.52			220	215
8.00				195
8.50				175
9.00				160
9.36				150

★ Bomlängd

3.18 m bom → Bommen helt inteleskoperad

5.03 m bom → Bomlängd: 3.19 m till 5.03 m

6.87 m bom → Bomlängd: 5.04 m till 6.87 m

8.71 m bom → Bomlängd: 6.88 m eller mer

★ Tabellen för max tillåten last är baserad på den verkliga arbetsradien inkluderande bommen nedböjning under belastning.

★ Tabellen för max tillåten last inkluderar vikten på Searcher hook (30 kg) och övrig lyftutrustning.
[Den inkluderar inte vikten på huvudbommens krokblock (30 kg)]

★ Searcher hook är bara till för lyft stillastående och kan inte användas för körning med last.

INSTRUKTIONSMANUAL för MAEDA LARVBUREN KRAN CC423S-1

Dokumentnummer: 542E-OM1803-00

Första utgåvan: 1 mars 2018

Utfärdat av MAEDA SEISAKUSHO CO., LTD.
1095, Onbegawa, Shinonoi, Nagano City,
Nagano Prefecture, 388-8522 Japan

Reproduktion eller kopiering utan tillstånd är förbjudet.