

# Instruktionsbok



---

## Förord

Alla uppgifter, bilder och illustrationer i denna instruktionsbok är baserade på det utförande av produkten som gällde vid tidpunkten för trycksakens slutliga redigering.

Modellurval, tekniska data samt utrustning varierar från marknad till marknad och kan ändras utan föregående meddelande. Beroende på din produkts konfiguration kan en del kapitel sakna information

FTG Cranes AB  
Blästergatan 2  
SE-462 73 Vänersborg  
Sweden

Allmänt

1

Säkerhetsföreskrifter

2

**Leveransgodkännande**

Denna produkt har tillverkats och leveransgodkänts i enlighet med våra kvalitetsinstruktioner

Kran

3

Vänersborg .....

Vagn

4

Ansvarig slutmontör:

.....

Grip/Rotator

5

Signatur

.....

Vinsch

6

Namnförtydligande

Reservdelar Kran

7

Reservdelar Vagn

8

Reservdelar Grip/Rotator

9

FTG Cranes AB  
Blästergatan 2  
SE-462 73 Vänersborg  
Sweden

Reservdelar Vinsch

10

Oljor och fetter

11

---

**Försäkran om överensstämmelse**

Vi **FTG Cranes AB**  
Blästergatan 2  
462 73 Vänersborg

försäkrar under eget ansvar att:

Produkten :.....

Serienummer:.....

Är tillverkad i överensstämmelse med Rådets direktiv gällande maskiner, 2006/42/EG, med särskilda hänvisningar till direktivets bilaga 1 om väsentliga hälso- och säkerhetskrav i samband med konstruktion av maskiner.

Följer den harmoniserade standarden **SS-EN 12999:2011**

Vänersborg.....

**FTG Cranes AB**



Christina Anell  
VD

**FTG Cranes AB**



Gustav Forsdahl  
Ansvarig för Teknisk fil

**1****Allmänt**

Gratulerar till Ditt val av produkt som vi hoppas att Du kommer få mycket glädje av. Vi rekommenderar att du läser igenom denna instruktionsbok för att bekanta Dig med utrustningens alla delar. Vidare innehåller den upplysningar som du måste känna till för att kunna sköta din nya maskin på bästa sätt.

Instruktionsboken beskriver också maskinens uppbyggnad, underhåll samt hur den ska hanteras. Följ råd och anvisningar med största noggrannhet. Detta för att fabriksgarantin ska gälla, samt att det ger dig en säker och störningsfri drift.

Kontrollera att det inte finns några leverans-/transportskador på din produkt. Om delar saknas, kontakta din återförsäljare.

Vid montering av lös kran på fordon eller annan utrustning är det köparens ansvar att se till att fordonet har lämplig storlek och stabilitet för att klara de lyft- och svängmoment som kranen är dimensionerad för. Detta för att undvika att ekipaget tippar eller på annat sätt kan skada människor eller omgivning i dess närhet.

Det är köparens ansvar att säkerställa att fästen och anslutningar till fordonet är utformat och dimensionerat så att det med marginal klarar maskinens tekniska data. Kontakta din serviceverkstad eller tillverkare för erfoderliga uppgifter.

Vi förbehåller oss även rätten till ändringar på utrustning, data och skötselanvisningar utan föregående meddelande.

Vid större reparationer, kontakta din serviceverkstad.

## 1.1 Viktigt

I instruktionsboken förekommer med jämna mellanrum Varning, Observera och Notera. Dessa används för att göra läsaren uppmärksam på information av särskild vikt. De tre olika rubrikerna anger hur viktig informationen är och skillnaden mellan dem framgår nedan.

**VARNING!** Varnar för skaderisk eller livsfara för människor samt för allvarliga skador på utrustningen.



**Observera!** Påpekar risker för mindre skador på utrustningen samt varnar för obehag och tidsödande misstag.



---

**Notera!** Tips och förslag om hur arbetet kan utföras på ett sätt som spar både tid och möda. Informationen är inte påkallad av säkerhetsskäl.

---

## 2

## Säkerhetsföreskrifter

**2.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter**

Krankörning erfordrar kompetens, kunskap och erfarenheter.

Det åligger arbetsgivaren att tillse att:

- Användaren har nödvändig kompetens för arbetsuppgifterna.
- Användaren har läst dessa instruktioner innan kranen tas i bruk och har tillgång till dem vid sin arbetsplats.
- Myndighetskrav och lokala föreskrifter för verksamheten är kända och efterlevs.

**2.2 Skyltar**

Skyltarnas placering framgår av figur 2:1.

**Maskinskylt**

Här hittar du tillverkningsnr, år, typbeteckning m.m.

**Varningsskyltar**

Med uppmaning att läsa instruktionsboken **INNAN** maskinen tas i bruk.



Varning för skaderisk!



Gå ej under hängande last!



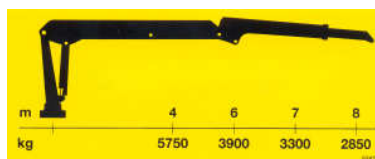
Riskzon 20m.



Varning för roterande del!

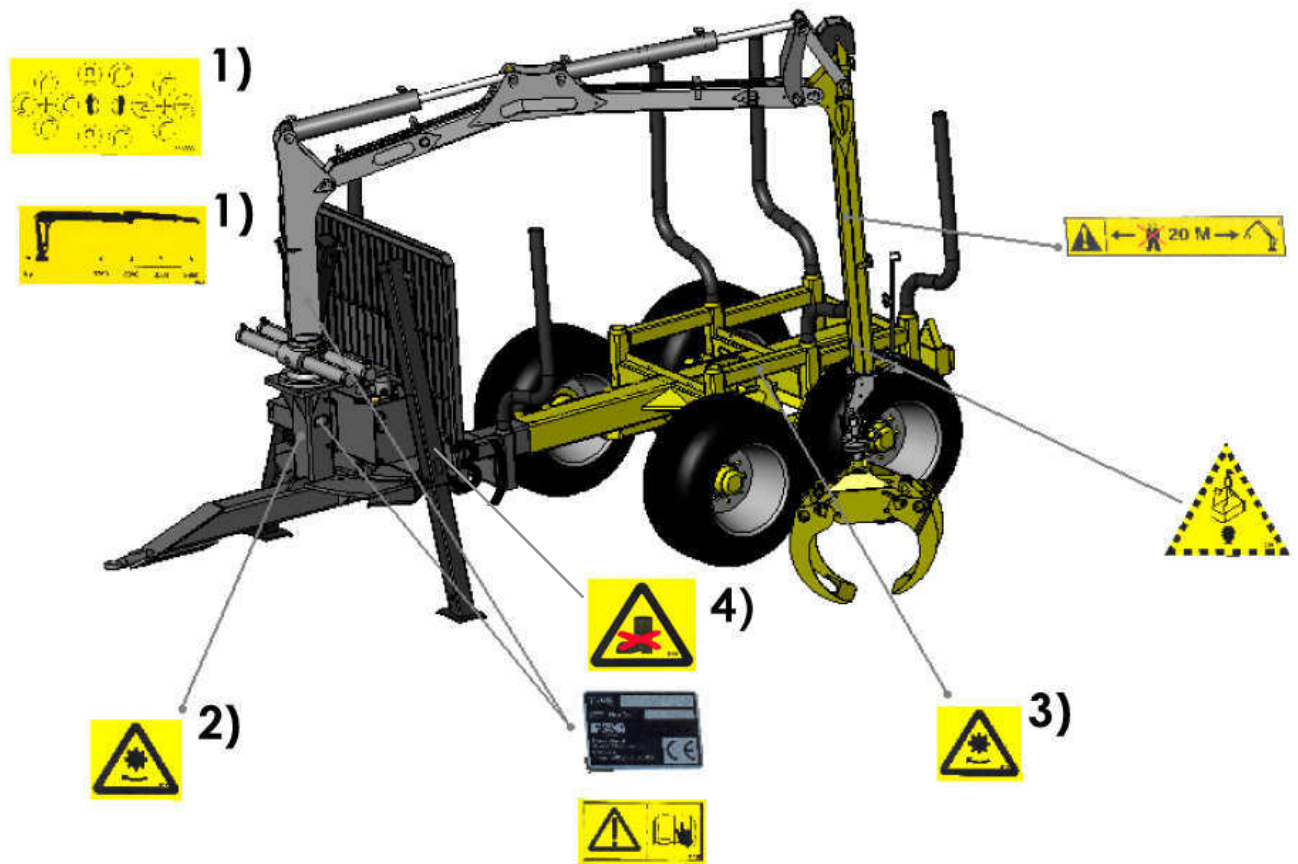


Lastskylt / tabell för respektive modell.



Information om spakrörelser.





Figur 2:1

- 1) Placeras synliga från förarplats.
- 2) Endast vid kraftöverföringsaxel.
- 3) Endast vid driven vagn.
- 4) Endast vid stödben.

## 2.3 Elledningar

**VARNING!** Kranen kan bli strömförande om någon del av den kommer för nära eller i direkt kontakt med en elledning.



### Säkerhetsavstånd

Var alltid uppmärksam vid arbete nära el-ledningar. Håll behörigt och säkert avstånd med hänsyn till kranens manövrerbarhet, samt risker för oförutsedda rörelser som kan påverka stabiliteten under flyttning och användning.

Kontakta ägaren till ledningarna om strömmen måste brytas.

Om kranen ofrånkomligt kommer i kontakt med kraftledning:

- Vidrör inga delar av metall.
- Varna personer i närheten att under inga omständigheter vidröra fordon eller last.
- Avlägsna armsystemet från strömförande ledningar.
- Kranen måste därefter kontrolleras utav auktoriserad verkstad.

## 2.4 Säkerhet vid arbete



**VARNING!** Det är förbjudet för obehöriga att vistas inom maskinens riskzon, som är 20 m.



**VARNING!** Om hydraulsystemets överbelastningsskydd felaktigt påverkas eller systemets funktioner på annat sätt förändras, kan säkerheten under inga omständigheter garanteras.

Vid arbete med maskinen används stora krafter för att hantera tunga massor. Genom att följa säkerhetsföreskrifterna och maskinens varningsskyltar riskeras varken förarens eller maskinens säkerhet.

Följande säkerhetsföreskrifter bör alltid beaktas vid arbete med maskinen:

- Kontrollera alltid att det inte finns någon obehörig person inom riskområdet innan och under arbetet.
- Gå aldrig in under hängande last.
- Säkerställ att maskinen står på säker mark och att underlaget är tillräckligt stadigt för den maximala belastning som kan uppstå.
- Använd endast originalgripare eller rätt dimensionerade lyftredskap som är anpassade till kranens lyftkapacitet. Griparen måste kunna omsluta stammarna samt stänga ordentligt med last.
- Se till att alltid ha lasten inom siktområdet.
- Undvik att arbeta under förhållanden där det kan föreligga klämrisk eller risk för annan skada.

**VARNING!** Kranens hydraulventil är försedd med såväl tryckbegränsare som chockventiler för att förhindra att kranen överbelastas. Inga modifikationer av något slag får göras på dessa.



**VARNING!** Vid plötsligt oljeläckage, t.ex. vid slangbrott; släpp omedelbart manöverspakerna och tryck på nödstoppet.



**VARNING!** Vid plötsligt bortfall av hydrauloljetryck, t.ex. vid nödstopp, ska kranen omedelbart sänkas till mark. Om inte detta är möjligt ska området spärras av så att ingen obehörig kan hamna under hängande last.



**Observera!** Vid anslutning av broms till annat uttag än bromsventil så kan bromstryck byggas upp vid arbete med kranen, på grund av internt läckage i traktorns hydraulsystem. Säkerställ alltid att bromsen inte ligger på före avfärd.



## 2.5 Lyftkapacitet

Det tillåtna lyftmomentet får absolut inte överskridas. Gripare, Rotator och eventuell gripsåg skall betraktas som en del av lasten. Tillåten last visas i räckviddsdiagrammet eller i den tekniska datatabellen.

Kranen är konstruerad för att i första hand lyfta gods. Andra moment t.ex. att dra tung last kan skada kranen allvarligt.

## 2.6 Maskinkörning

- Se till att påverka maskinens olika manöverreglage så mjukt och kontrollerat som möjligt för att undvika ryckiga rörelser.
- Se till att alltid ha lasten inom siktområdet.



**WARNING!** Under lastning / lossning med maskinen är det förbjudet för obehöriga att uppehålla sig inom föreskriven riskzon, 20 m. Gå ej under hängande last.



**WARNING!** Lyft aldrig upp människor eller djur med hjälp av kranen.

## 2.7 Service och underhåll

Vid service, reparationsarbete eller justeringar av maskindelar skall följande beaktas:

**VARNING!** Vid eventuella svetsarbeten måste all elektronik samt traktorns generator vara frångkopplad.



**Observera!** Betrakta alla hydraulslangar som trycksatta



**Observera!** Tänk på att olja och komponenter kan vara varma!



**Observera!** Tänk på att långvarig hudkontakt med oljan kan orsaka obehag eller skador.



### Säkerhetskomponenter

Följande komponenter är vitala för säkerheten och får inte manipuleras eller ersättas av annat än originaldelar:

- Kranventil inkl. huvudtryckbegränsare och chockventiler
- Vridmotor, pelare (inkl. kuggaxel) och armsystem (inkl. länkar)
- Lyft-, vik- och gripcylindrar
- Dragstång (inkl dragögla och infästning)
- Kranpall
- Broms



**VARNING!** Svetsarbeten och andra ingrepp i dessa komponenter får endast utföras i enlighet med tillverkarens instruktioner

Använd alltid fordonets parkeringsbroms, avlasta hydraulsystemet, stäng av motorn och slå av strömmen.

Använd alltid personlig skyddsutrustning såsom.

- hjälm
- skyddsglasögon
- skyddsstövlar med halksäkra sulor
- Kontrollera att det finns tillgång till ett första förband.
- Kontrollera att ingen rör basmaskinen eller styrreglagen vid justering eller service.



## 3

## Kran

### 3.1 Allmänt

Vilka data som gäller för Din kran framgår av kranens Tekniska data.

Vid större reparationer ska du aldrig tveka att kontakta din återförsäljare som har resurser och kunskaper att hjälpa dig.

### 3.2 Säkerhetsinstruktioner



**VARNING!** Traktorhyttens bakruta och bakre sidorutor ska bestå av säkerhetsglas eller vara utrustade med skyddsgaller.

Vid arbete med kranen används stora krafter för att hantera tunga massor. Genom att följa säkerhetsföreskrifterna och kranens varningsskyltar riskeras varken förarens eller maskinens säkerhet.

Var uppmärksam vid arbete nära el-ledningar, kontakta ägaren till el-ledningen om strömmen behöver brytas.

Håll behörigt och säkert avstånd till el-ledningen med hänsyn till kranens manövrerbarhet, risker för oförutsedda rörelser och stabilitet under flyttning och användning.

Manövrera alltid kranen från traktorns hytt eller annan skyddad förarplats, där en säker körning kan garanteras.

Ställ alltid kranen mot marken vid service, reparationsarbete eller justeringar av kran.

Använd parkeringsbromsen, stäng av motorn och slå av strömmen.

Använd alltid personlig skyddsutrustning såsom;

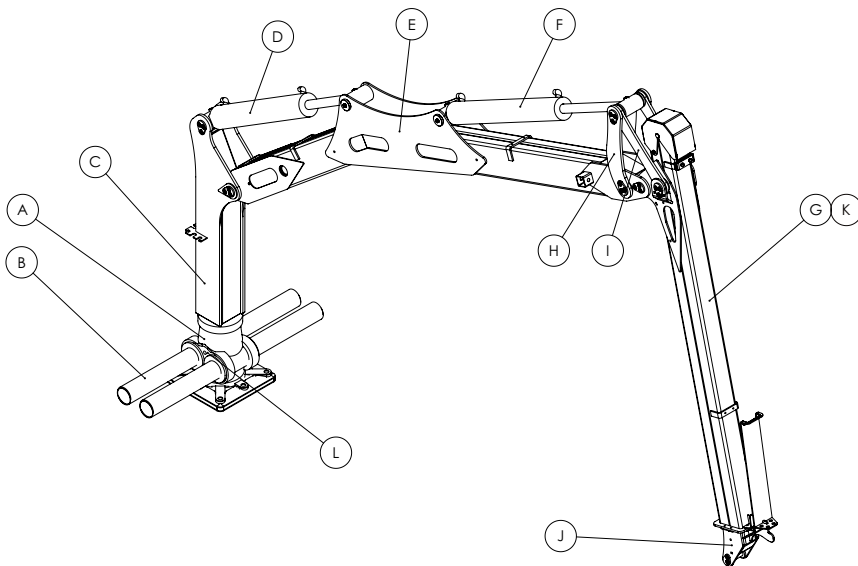
- hjälm
- skyddsglasögon
- skyddsstövlar med halksäkra sulor

Kontrollera att det finns tillgång till ett första förband.

### 3.3 Teknisk beskrivning

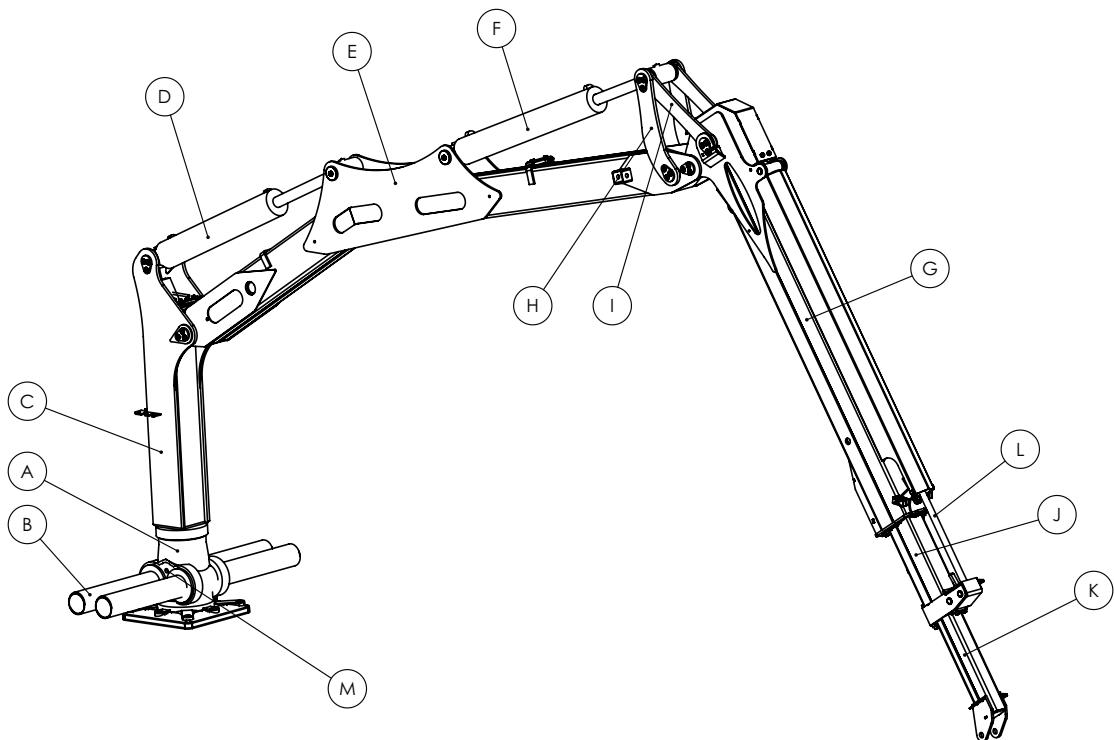
För att kunna förstå instruktionsboken bättre, samt för att underlätta vid eventuell beställning av reservdelar ger vi här en enkel förklaring till vad kranens huvuddelar kallas för.

#### Kran med enkelteleskop



A	Vridmotorhus
B	Svängcylinderrör
C	Kranpelare
D	Lyftcylinder
E	Lyftarm
F	Vippcylinder
G	Vipparm
H	Yttre länk
I	Inre länk
J	Teleskoparm
K	Teleskopcylinder
L	Nivåplugg (alternativa positioner)

**Kran med dubbelteleskop**



- A Vridmotorhus
- B Svängcylinderrör
- C Kranpelare
- D Lyftcylinder
- E Lyftarm
- F Vippcylinder
- G Vipparm
- H Yttre länk
- I Inre länk
- J Teleskoparm 2
- K Teleskoparm 1
- L Teleskopcylinder
- M Nivåplugg (alternativa positioner)

### 3.4 Funktionsbeskrivning

Denna kran är hydrauliskt driven vilket innebär att kranens samtliga funktioner och rörelser utförs av hydrauliska komponenter såsom cylindrar och rotatorer.

Hydraulsystemet är öppet d.v.s. olja suggs upp av en hydraulpump från en tank och leds under högt tryck via ventiler och hydraulledningar ut till resp. förbrukare, t.ex. en cylinder, där cylinderkolven p.g.a. det höga trycket bringas i rörelse. Oljan går sedan i retur tillbaka till tanken.

Följande funktioner regleras hydrauliskt:

- Vridrörelse, via fyra Vridcylindrar
- Armarnas rörelse, via Lyft- och Vippcylinder
- Utskjutet via Teleskopcylinder
- Griprörelse via Gripcylinder
- Rotation av gripen via Rotatorn
- Vagnens stödben
- Vinsch

Varje funktion regleras av hydraulventiler som påverkas av föraren via handspakar, som kan vara utformade på olika sätt. Under kapitlet Tekniska Data framgår hur reglagen kan vara utformade. En skylt vid förarplatsen beskriver hur reglagen för just denna kran är utformade.

Via reglaget styr föraren hur mycket flöde som skall komma ut till en cylinder för att åstadkomma rätt rörelse. Genom att påverka flera funktioner samtidigt kan ett mjukt och samtidigt effektivt rörelsemönster åstadkommas.

Försörjning av hydraultryck sker antingen från traktorns hydrauluttag eller från en separat pump kopplad till traktorns kraftuttag. För att skydda kranens hydraulkomponenter från skador p.g.a. för höga tryck, finns flera tryckbegränsningar inbyggda:

- Huvudtrycksbegränsare. Begränsar det huvudtryck som matas in i kranens ventiler och ledningar

- Chockventiler. Begränsar det individuella tryck som en viss funktion, t.ex. en vridmotor, kan ut-sättas för

!

**Observera!** Det är under inga omständigheter tillåtet att ändra eller manipulera med de installerade tryckbegränsningarna.

### 3.5 Tekniska data

#### Åtdragningsmoment

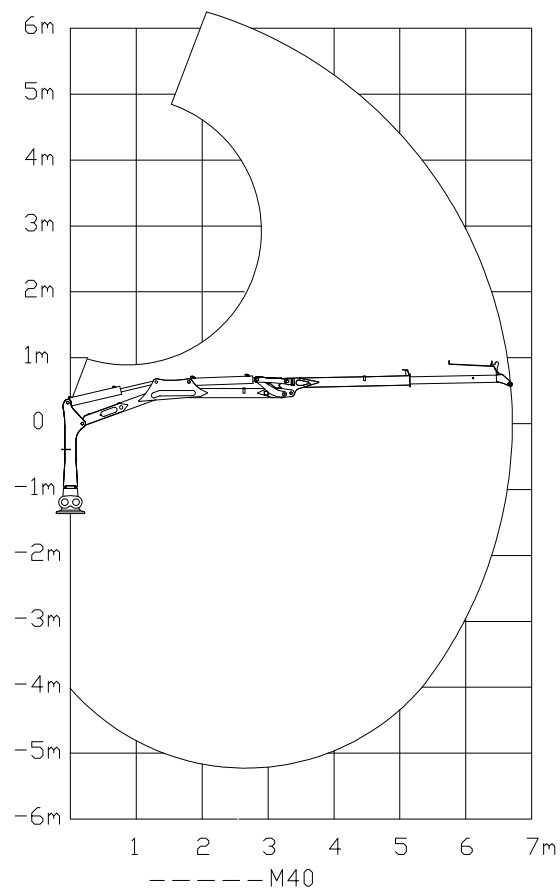
Gänga M	Kvalitet 8.8	Kvalitet 10.9	Kvalitet 12.9
M 8	23 Nm	32 Nm	39 Nm
M 10	46 Nm	64 Nm	77 Nm
M 12	80 Nm	112 Nm	135 Nm
M 14	125 Nm	180 Nm	210 Nm
M 16	190 Nm	270 Nm	330 Nm
M 18	270 Nm	370 Nm	460 Nm
M 20	380 Nm	530 Nm	640 Nm
M 24	665 Nm	935 Nm	1100 Nm
M 30	1300 Nm	1800 Nm	2200 Nm

Tabell 3:1

## M40

Moheda	40
Räckvidd (m)	6,6
Lyftklass	H1
Lyftmoment brutto (kNm)	36
Lyftkapacitet utan grip och rotator, (kg)	450
Vridmoment, brutto (kNm)	8,5
Arbetsstryck (bar)	170
Pumpkapacitet (l/min)	25-40
Grip, area, G190 (m <sup>2</sup> )	0,19
Vikt kran exkl. grip och rotator (kg)	695
Vikt grip och rotator (kg)	98

Tabell 3:2

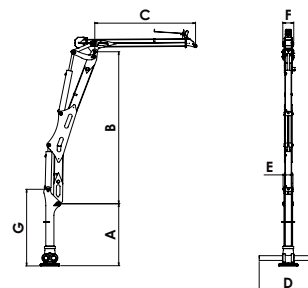


	3 m	4 m	5 m	6 m	max 6,6 m
Lyftkraft (kg)	1200	890	700	570	450

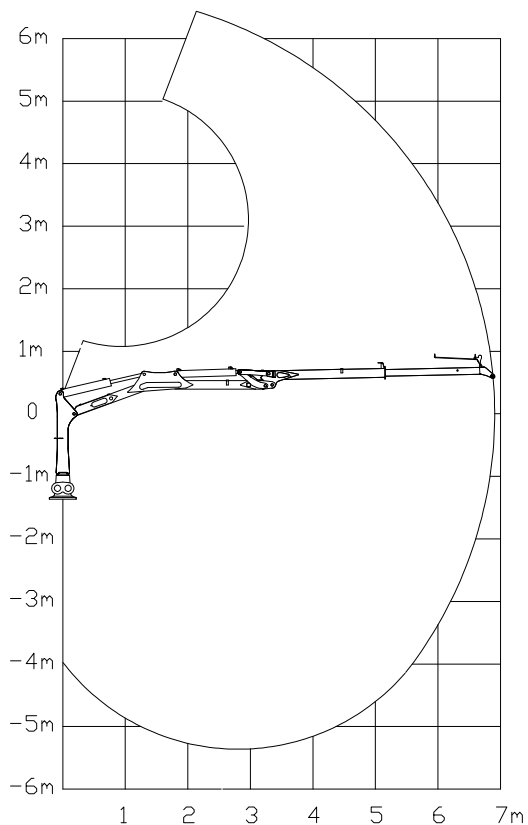
Tabell 3:3

Typ	A	B	C	D	E	F	G
M40 (mm)	1250	2930	2045	1140	210	235	1570

Tabell 3:4



**M50**

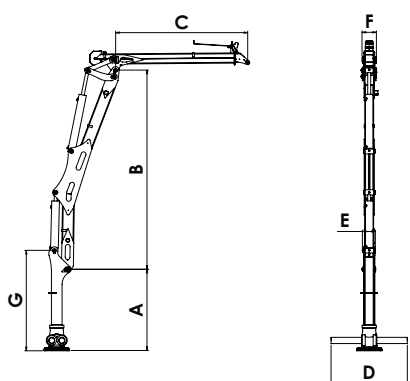


<b>Moheda</b>	<b>50</b>
<b>Räckvidd (m)</b>	<b>6,9</b>
<b>Lyftklass</b>	<b>H1</b>
<b>Lyftmoment brutto (kNm)</b>	<b>42</b>
<b>Lyftkapacitet utan grip och rotator, (kg)</b>	<b>500</b>
<b>Vridmoment, brutto (kNm)</b>	<b>10,8</b>
<b>Arbetsstryck (bar)</b>	<b>170</b>
<b>Pumpkapacitet (l/min)</b>	<b>35-60</b>
<b>Grip, area, G210(m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,21</b>
<b>Vikt kran exkl. grip och rotator (kg)</b>	<b>710</b>
<b>Vikt grip och rotator (kg)</b>	<b>125</b>

**Tabell 3:5**

	<b>3 m</b>	<b>4m</b>	<b>5 m</b>	<b>6 m</b>	<b>max 6,9 m</b>
<b>Lyftkraft (kg)</b>	<b>1400</b>	<b>1030</b>	<b>810</b>	<b>660</b>	<b>500</b>

**Tabell 3:6**



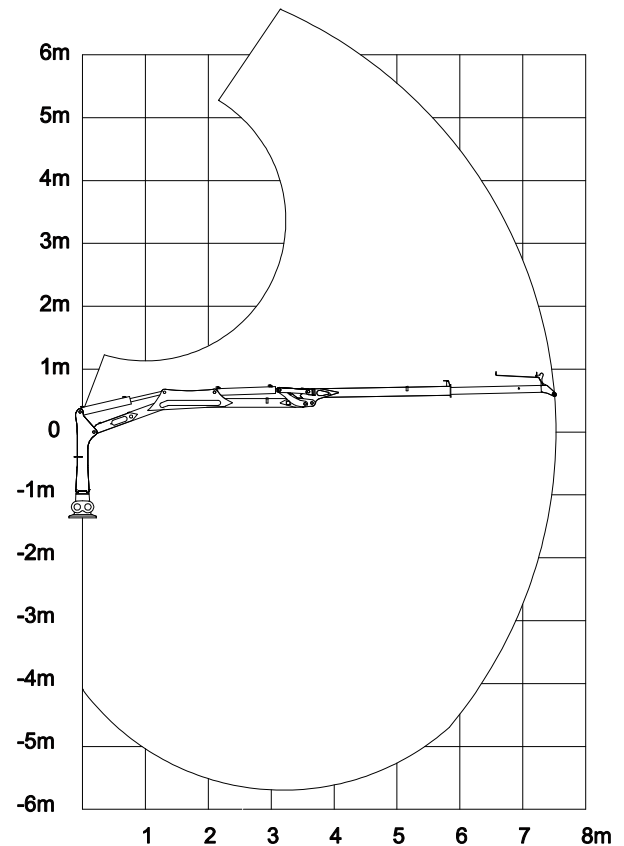
<b>Typ</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>
<b>M40 (mm)</b>	<b>1250</b>	<b>3165</b>	<b>2045</b>	<b>1140</b>	<b>210</b>	<b>235</b>	<b>1570</b>

**Tabell 3:7**

## M60/M70

Moheda	60/70
Räckvidd (m)	7,4
Lyftklass	H1
Lyftmoment brutto (kNm)	54/57
Lyftkapacitet utan grip och rotator, (kg)	500/550
Vridmoment, brutto (kNm)	12
Arbetsstryck (bar)	170
Pumpkapacitet (l/min)	50-70
Grip, area, G260 (m <sup>2</sup> )	0,26
Vikt kran exkl. grip och rotator (kg)	890
Vikt grip och rotator (kg)	-

Tabell 3:8

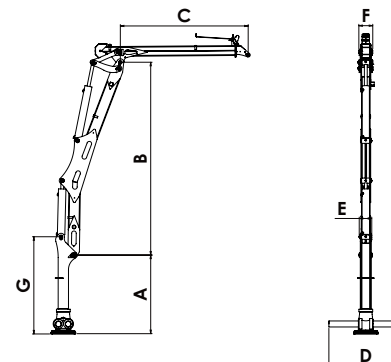


	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	max 7,4 m
Lyftkraft M60 (kg)	1450	1100	850	700	570	500
Lyftkraft M70 (kg)	1610	1200	940	770	640	550

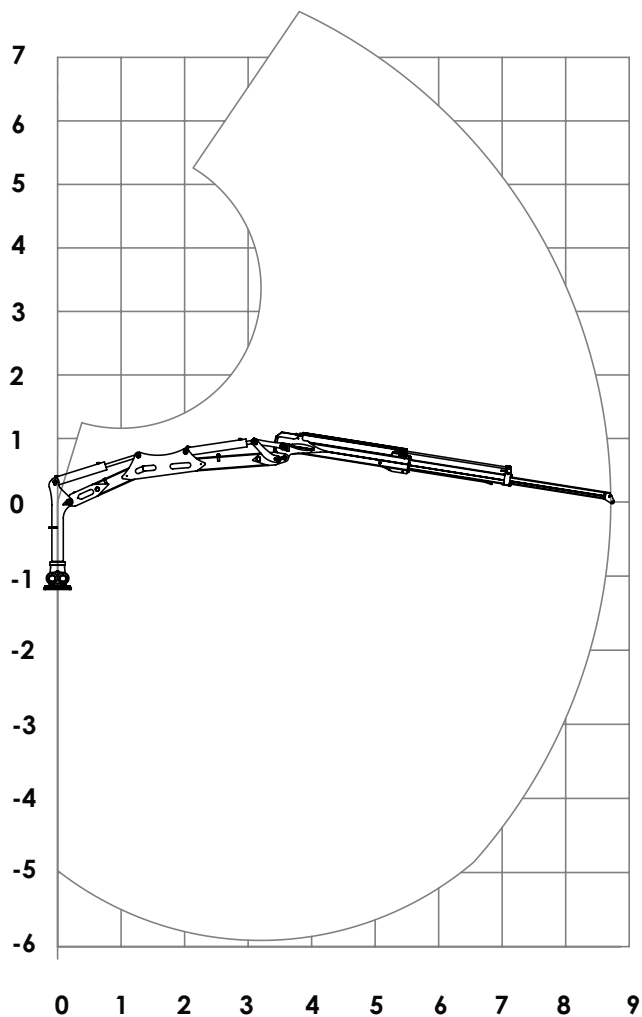
Tabell 3:9

Typ	A	B	C	D	E	F	G
M60/ M70 (mm)	1370	3370	2230	1290	220	260	1700

Tabell 3:10



**M65/M75**

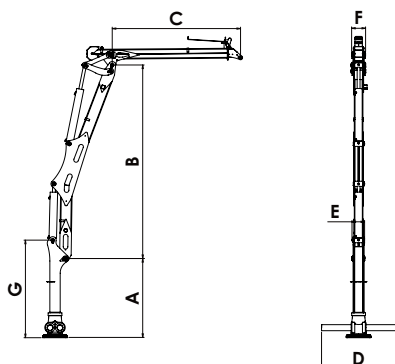


<b>Moheda</b>	<b>65/75</b>
<b>Räckvidd (m)</b>	<b>8,8</b>
<b>Lyftklass</b>	<b>H1</b>
<b>Lyftmoment brutto (kNm)</b>	<b>54/57</b>
<b>Lyftkapacitet utan grip och rotator, (kg)</b>	<b>400/450</b>
<b>Vridmoment, brutto (kNm)</b>	<b>12</b>
<b>Arbetsstryck (bar)</b>	<b>170</b>
<b>Pumpkapacitet (l/min)</b>	<b>50-70</b>
<b>Grip, area, G260 (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,26</b>
<b>Vikt kran exkl. grip och rotator (kg)</b>	<b>950/990</b>
<b>Vikt grip och rotator (kg)</b>	

*Tabell 3:11*

	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m	max 8,8 m
<b>Lyftkraft M65 (kg)</b>	1430	1050	820	670	560	480	400
<b>Lyftkraft M75 (kg)</b>	1500	1170	920	750	630	550	450

*Tabell 3:12*



Typ	A	B	C	D	E	F	G
M65/ M75 (mm)	1370	3370	2230	1290	220	260	1700

*Tabell 3:13*

## Ventilspecifikation

Huvudbegränsare >170 bar

		Cylinder- dimension (mm)	Chocktryck Trycksida (bar)	Chocktryck Dragsida (bar)	Flöde (l/min)
Svängcylindrar	M40	80	125	-	25
	M50	80	125		25
	M60-M75	85	160		30
Lyftcylinder	M40	100/40	50	190	40
	M50	110/50			40
	M60/65	115/50			50
	M70/75	125/63			50
Vippcylinder	M40 M50	100/50	125	190	40
	M60/65	100/50			40
	M70/75	110/50			50
		110/50			50
Teleskopcylinder M75	M40-	50/30	100	190	40-50
Vagnsstyrningcylinder			-	-	50
Stödbenscylindrar			-	-	50
Rotator			-	-	10
Gripocylinder			-	-	40-50

Tabell 3:14

## 3.6 Installation

### Montering

Kranen levereras i regel komplett monterad, inkl. hydraulventil, som antingen är lös eller monterad på vagn.

Vid montering av kranen på eget fordon eller annan utrustning bör följande beaktas:

- 1 Montera kranen på en fästplatta enligt våra anvisningar. Fästplattan ska vara plan och noggrant rengjord. Anolja fästbultarna lätt och skruva ner dem stegvis. Slutlig åtdragning sker korsvis med momentnyckel enligt åtdragningsmoment i Tekniska data, tabell 3:1.
- 2 Kontrollera att maskinens hydraulventil är rätt utrustad med avseende på huvudbegränsare och chocker enligt ventilspecifikationen (Teknisk data, tabell 3:14).
- 3 Kontrollera att hydraulsystemet är försett med ett filter på returledning.
- 4 Kontrollera att hydraulsystemet är av rundpumpningstyp och har tillräcklig kapacitet. Standardventilen är utrustad för rundpumpningssystem. Ett konstanttrycksystem kräver kompletterad utrustning till ventilen. Kontakta återförsäljaren.
- 5 Kontrollera att hydraulslangarna är monterade till ventilen.

!

**Observera!** Vid montering av ventil i traktor ska installation utföras så att utsprutande olja vid tex slangbrott inte kan nå förarplatsen!

För att säkerställa detta montera vid behov ett skydd över ventilen.

- 6 Kontrollera vridhusets oljenivå med hjälp av husets oljeöga. Vid behov fyll på växellådsolja, se kapitel 11 "Oljor och fetter".

- 7 Kontrollera att snabbkopplingarna är rena så att inte smuts kommer in i systemet.
- 8 Anslut hydraulventilens returslang först och sedan tryckslang till hydraulsystemet, som ska vara trycklöst.

**Observera!** Anslut alltid returslangen först och därefter tryckslangen.

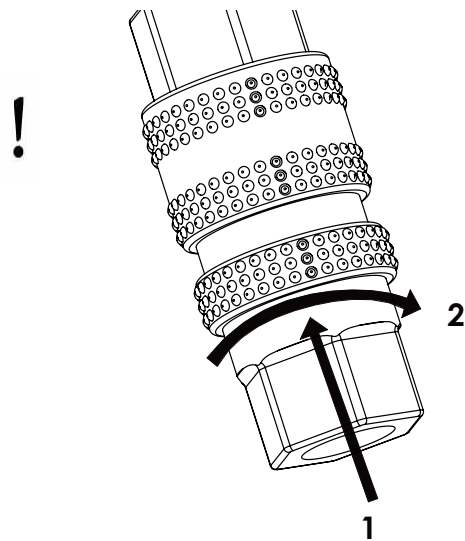
- 9 Vid EHC- och PCL-ventil ska returslangen från ventilen anslutas till en "mottrycksfri" returanslutning på traktorns hydraulsystem (ej via traktorns hydraulventil). Använd medlevererade 3/4" snabbkopplingar för anslutningen. Honkopplingen har låsning. Efter tillkoppling pressa fram låsringen (1) enligt fig 3:1 och vrid ett halvt varv (2) så att låsringen stannar i låst läge.

**Observera!** Vid frångkoppling av kranen ska tryckslangen kopplas ifrån först för att undvika att övertryck uppstår i ventilen.

- 10 Kontrollera oljans temperatur vid normal körning.

**WARNING!** Stiger oljetemperaturen bör orsaken genast utredas för att undvika allvarligare skada.

**Observera!** Rätt utrustad och inkopplad hydraulventil är en förutsättning för att alla garantier ska gälla.



Figur 3:1



### 3.7 Provkörning av kran

Kontrollera följande checkpunkter innan kranen tas i drift för första gången eller efter längre stillestånd.

---

<b>Notera!</b>	<b>Vid läckande cylindrar, kontakta återförsäljaren.</b>
----------------	--

---



**VARNING!** Om svängcylindrarna ej fyllts med olja kan kranarmen svänga ut okontrollerat t ex när fordonet lutar.

- Smörj kranen, enligt smörjschemat i kapitlet Underhåll.
- Kontrollera att alla bultar och anslutningar är hela och åtdragna. Kontrollera dessutom att det inte finns några synliga sprickor eller skador på pelare, armsystem och cylindrar.
- Före inkoppling av hydraulsystem, se till att manöverspakar står i neutralläge.
- Koppla på hydraulsystem och kontrollera att tryck- och returslangarna är korrekt inkopplade och inte läcker. Vid problem kontakta återförsäljaren.
- Lufta ur systemet genom att försiktigt köra funktion efter funktion.
- Kontrollera att slangar mellan ventil och kran löper fritt och inte riskerar att klämmas. Kontrollera även slangarna till grip och rotator.
- Kontrollera att rätt spakföljd gäller enligt kapitel Manövrering, samt att kopplingar, slangar och cylindrar är täta.
- Efterfyll eventuellt hydraulolja till rätt nivå.

### 3.8 Manövrering

Manövrering av kranen sker med hydraulventiler reglerade med linjärspakar eller 4-vägsspakar (s.k. Joysticks). Ventilerna är normalt proportionalstyrda vilket innebär att funktionens rörelsehastighet står i direkt proportion till spakrörelsen. Undantaget är manövrering av grip, utskjut och stödben på vissa Joystick-reglage, där tum-knappar av on/off-typ förekommer. Reglagemönster för de olika ventiltyperna framgår av bilder på nästa sida. Aktuellt reglagemönster för Er kran framgår även av bifogad dekal. Anbringa dekalen på lämpligt ställe vid förarplatsen.

Läs noga igenom manövreringsinstruktionerna innan kranen används.

**Observera!** Kom ihåg att garantin inte gäller om fel uppstår till följd av felaktig manövrering.

!

#### Start- och stoppinstruktioner

##### Start

- 1 Koppla in hydraulsystemet. Vid kallt väder, vänta 5-10 minuter tills oljan kommit upp i arbetstemperatur.
- 2 Kör samtliga funktioner för att kontrollera att kranen arbetar normalt och utan störningar vid hög respektive låg hastighet.

##### Stopp

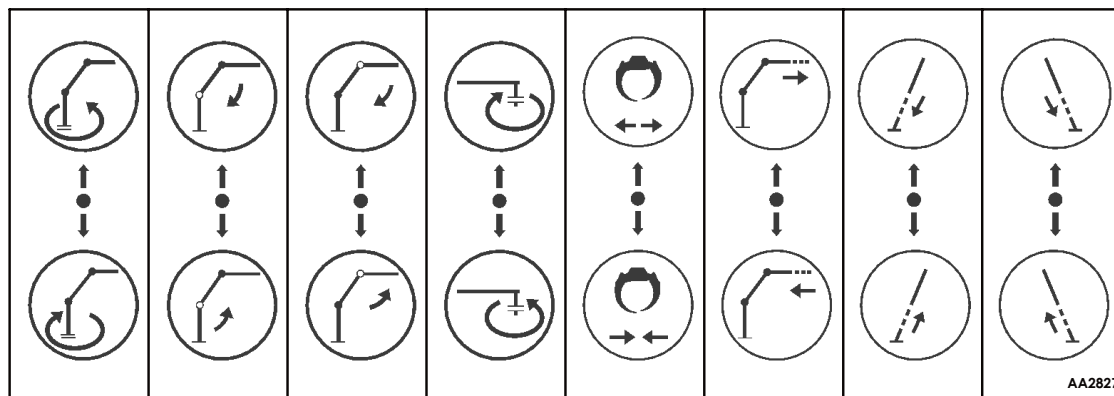
- 1 Parkera kranen på lämpligt sätt, dvs genom att låsa kranarmen med hjälp av gripen eller placera kranarmen på marken.
- 2 Koppla ur hydraulsystemet.

#### Stabilisera maskinen

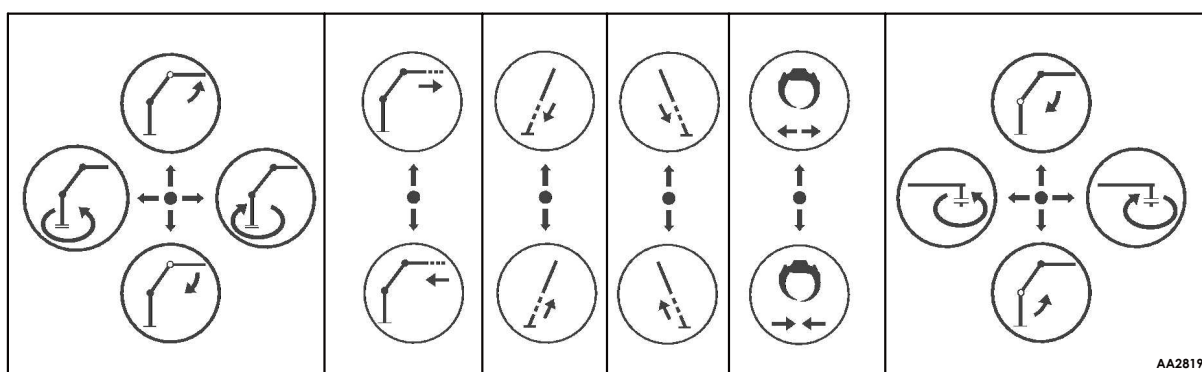
Ställ fordonet på fast underlag så plant och stabilt som möjligt.

### 3.9 Kranmanövrering

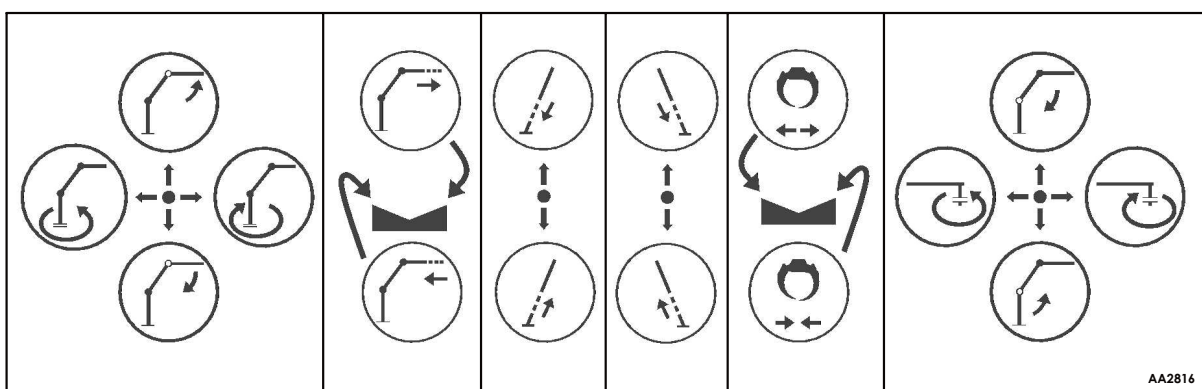
**Notera!** Om spakrörelsen inte stämmer, kontakta återförsäljaren.



Figur 3:2 Flerspak



Figur 3:3 2-spak linjär



Figur 3:4 2-spak el On/Off



### 3.10 Arbeta med kranen

Tänk på följande vid arbete med kranen:



**VARNING!** Det är förbjudet för obehöriga att vistas inom maskinens riskzon, som är 20 m.

Arbeta med kranen på ett sånt sätt att alla rörelser utförs jämnt. Ryckiga rörelser ökar förslitning, reducerar servicelängden och ökar risken för tippning.



**Observera!** Kontrollera vilka kranrörelser som kan kollidera med traktorn.

- Grip alltid stock som ska lyftas runt hela periferin/omfånget.
- Drag åt Dig lasten med hjälp av vipparmen tills erforderlig lyftkraft och stabilitet erhållits. Börja lasta de lättare stockarna tills erforderlig barlast erhållits.
- Lyft inte högre än vad som är nödvändigt för att störningsfritt föra lasten ut eller in.
- Vid montage på vagn, använd vagnsstyrningen för att balansera lasten.

#### Transporter



**VARNING!** Om kranen inte är riktigt nerfälld och förankrad kan kranarmen svänga ut under färd.

När lastningen är klar ska kranen parkeras i lägsta möjliga läge och kranpetsen låsas genom att fästa gripen i lasten eller fordonet.

Vid transport på väg, kontrollera att kranens högsta höjd med marginal är lägre än tillåten lasthöjd.

### 3.11 Underhåll

#### Allmän information

För att bibehålla kranens goda köregenskaper och livslängd, kräver de individuella komponenterna regelbundet underhåll. Följ därför noggrant instruktionerna i detta kapitlet.

Efter slang- eller kabelbyte provkör enligt avsnitt "Installation" för att säkerställa att allt är rätt kopplat.

Oljor och lösningsmedel innehåller ämnen som är mer eller mindre skadliga för kroppen. Oljiga händer ökar dessutom risken att slinta.

För att inte i onödan utsätta dig för sådana ämnen, använd följande:

- Förkläde som skyddar dina vanliga arbetskläder.
- Skyddshandskar

#### Garantivillkor

**WARNING!** Om regler nedan inte följs blir alla garantier ogiltiga. Vid svetsarbete kan dessutom datorstödd styrutrustning skadas



Regelbundet och korrekt underhåll är en grundförutsättning för att garantin ska gälla. Vi rekommenderar att du utför det underhåll- och servicearbete som finns beskrivet i detta kapitel.

Använd endast original reservdelar.

**Observera!** Svetsningsarbeten och håltagning på armsystemet får under inga omständigheter utföras utan tillverkarens medgivande.



**Underhåll**



**VARNING!** Smörjfett innehållande grafit, som t.ex molybden-sulfid får inte användas.



**Observera!** Smuts som kommer in i lagren under smörjning kan orsaka nötning.

Underhåll på kranen upprepas med följande intervall. Under de första 50 driftstimmarna bör smörjning ske var femte driftstimme.

Instruktion	8 tim	25 tim	50 tim	Övrigt
Inspektion	X			Se daglig inspektion
Smörjning kran		X		Smörjfett - se kap 11.5
Kontroll av låsbultförband		X		
Teleskoparm		X		Pensla med fett
Oljenivå i vridmotorhus			X	Vridhusolja, se kap 11.4
Oljebyte i vridmotor				Första gången efter 500h eller 1år. Därefter var 2000h eller vart 5:e år

**Daglig inspektion**



**VARNING!** Slitna bultar och skruvar kan vid last riskera brott.



**VARNING!** Upptäcks sprickor i kranens bärande delar, måste driften omedelbart stoppas.



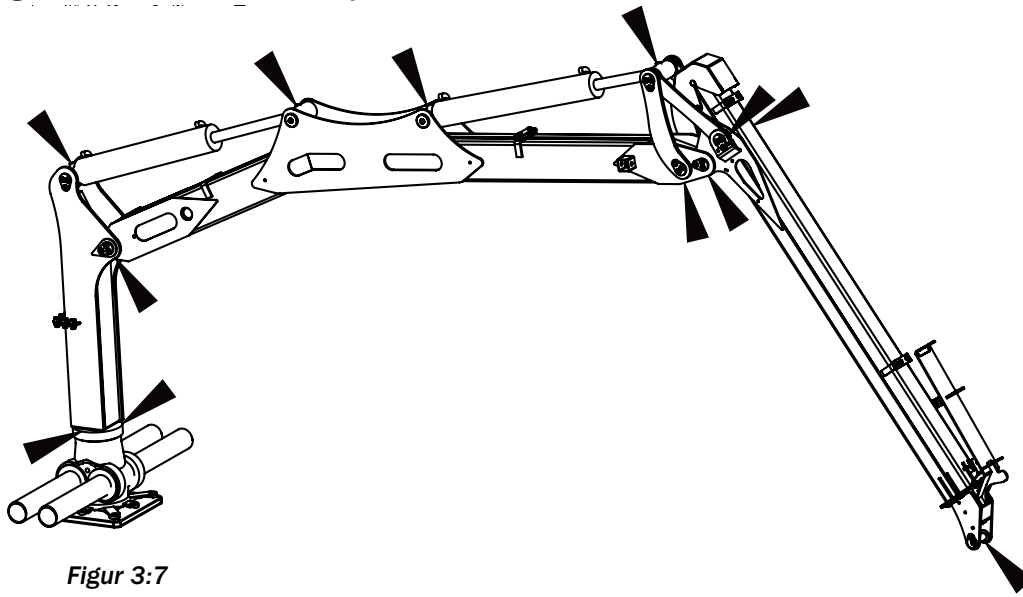
**Observera!** Läckande hydraulolja innebär risk för olycka och kan leda till allvarliga miljöskador.

Kontrollera att;

- anslutningar, slangar och komponenter inte läcker hydraulolja.
- bultar och skruvanslutningar är ordentligt åtdragna och att det inte föreligger sprickor i bärande delar.

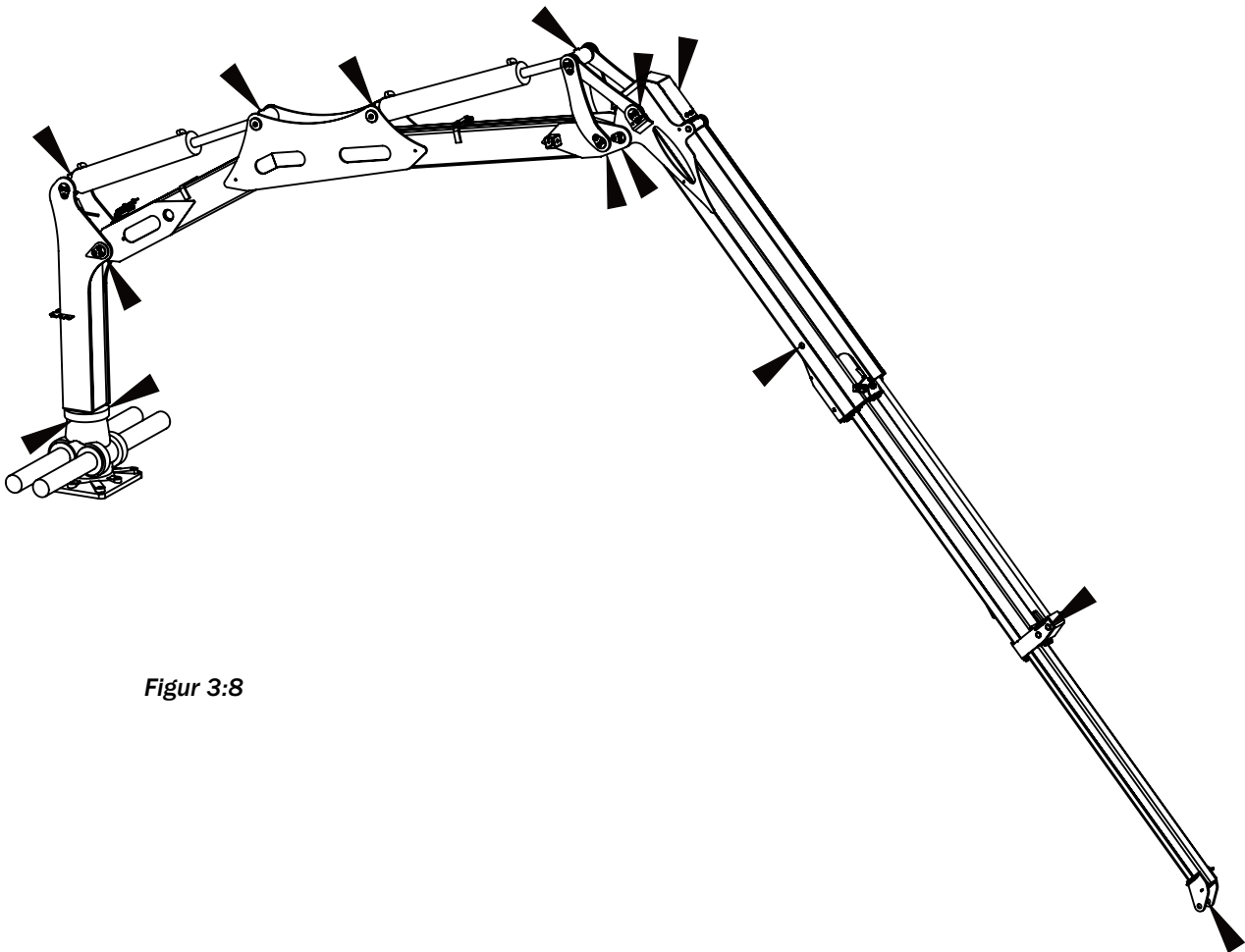
## Smörjning och åtdragning

### Smörjning kran med enkelteleskop



Figur 3:7

### Smörjning kran med dubbelteleskop



Figur 3:8

---

**Notera!**      Teleskopsarmen skjuts ut och penslas med fett.

---

För att bibehålla kranens goda köregenskaper och livslängd, är det viktigt att smörjning och tillsyn utföres kontinuerligt.

- Smörj med 25 timmars intervall armsystemet enligt ovanstående smörjschema med hjälp av en hävstångsspruta.
- Rengör smörjnippeln vid varje smörjpunkt innan infettning.
- Spruta in fett i lagren tills fett trycks ut ur lagret. Tillför ej mer fett än nödvändigt.
- Rengör och ta bort allt använt eller uttryckt fett från lagret.

Smörjfett - litiumfett, med EP-tillsats rekommenderad av oljebolagen.

#### Åtdragning av låsskruvar

Särskilt skruvförbandet mellan kranfot och kranfäste bör kontrolleras regelbundet. Åtdrages enligt åtdragningsmoment i Tekniska data.

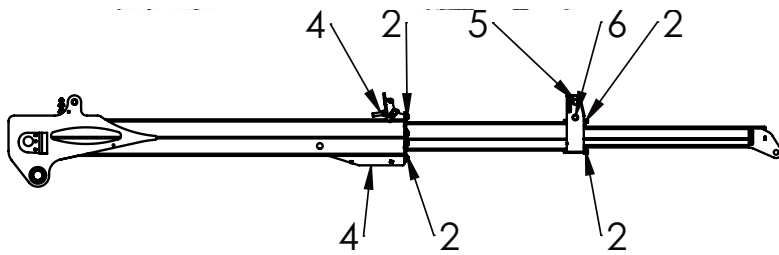
#### Rengöring

Gör först en grovrengöring med enbart vatten men undvik att högtryckstvätta ventiler samt elektriska komponenter.

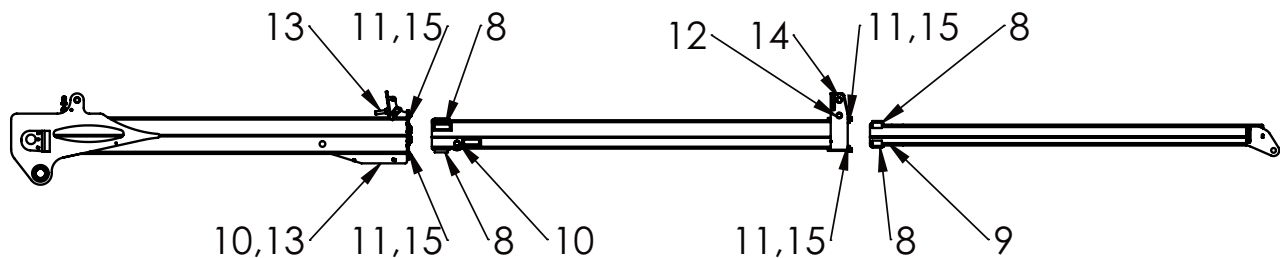
- Använd ett miljövänligt rengöringsmedel och låt detta verka så lång tid som det krävs.
- Spola av med hett vatten.
- Smörj kranen efter rengöring.

Det är bra om kranen är rengjord och smord före längre förvaring

## Demontering/montering av dubbelteleskop



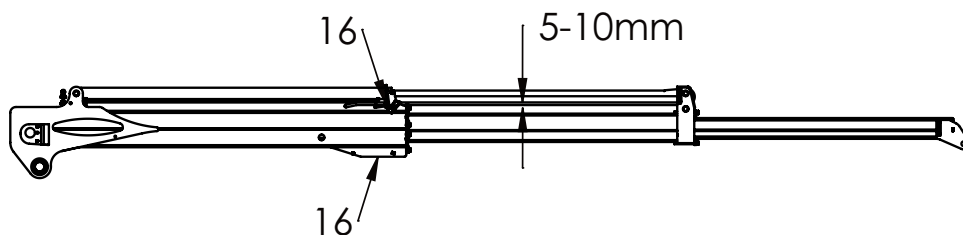
1. Kör ut teleskoparmarna halvvägs
2. Lossa hållarna till glidklackarna på vipparm och teleskoparm 2
3. Kör ut teleskoparmarna ytterligare så att glidklackarna frigörs
4. Demontera båda kedjesträckarna från vipparmen
5. Demontera främre axeln till teleskopcyindern
6. Demontera främre kedjehjul



7. Dra samtidigt ut båda teleskoparmarna. Dra sedan ut teleskoparm 1 ur teleskoparm 2
8. Byt ut de inre glidklackarna på teleskoparmarna. Mät glidklackarna och slipa eller shimsa så att passningen blir perfekt, smörj glidyorna med smörjfett
9. Kedjor och kedjespännare bör bytas i samband med service. Montera nya på teleskoparm 1
10. Fäst en cirka 3 m lång ståltråd i änden på den nedre kedjan och för den över det nedre kedjehjulet och ut genom hålet i vipparmen
11. För in teleskoparm 1 i teleskoparm 2, sedan båda teleskoparmarna i vipparmen. Var vaksam på att glidklackarna inte skadas
12. Montera det främre kedjehjulet
13. Montera övre och undre kedjesträckare i vipparm

14. Montera främre axeln till teleskopcyllindern

15. Montera de yttre glidklackarna på vipparm och teleskoparm 2



16. Justera kedjornas sträckning så att de vid max utskjut har ett vertikalt spel på 5-10 mm

### 3.12 Hydraulsystem

Kranens hydraulik-komponenter fordrar ingen service. En störningsfri drift förutsätter dock att oljebyte och filterbyte utföres enligt givna intervaller.



**WARNING!** Det är förbjudet att låta olja komma ut i mark eller vattendrag.

#### Oljebyte och oljehantering



**Observera!** Måste hydraulsystemets komponenter öppnas, bör det göras försiktigt så att ingen smuts kommer in i systemet.

Använd inte trassel vid rengöring av komponenterna. Använd duk eller trasa som inte luddar.



**Observera!** Blanda inte oljor av olika typ eller fabrikat i systemet.

- Miljöoljor kan bestå av olika basoljor, blanda därför aldrig olika typer av miljöolja utan att rådfråga oljeleverantören.

#### Filterbyte

Filter i hydraulsystemet ska rengöras eller bytas enligt tillverkarens anvisningar.

Se till att det råder rena arbetsförhållanden vid filterbyte. Smuts i systemet kan leda till allvarlig skada.

### 3.13 Avställning

Vid avställning av kranen en längre tid, erfordras följande åtgärder:

- Rengör kranen och fyll alla smörjställen.
- Smörj dessutom in alla synliga delar av kolvstänger med lämpligt smörjmedel (ex Tectyl).

### 3.14 Felsökning

#### Allmänt

**WARNING!** Uppstår något fel eller skada på kranen eller dess komponenter kan inte säkert kranarbete garanteras.



Fel eller funktionsstörningar i kranen bör lokaliseras och genast åtgärdas. Vid uppkomsten av funktionsstörningar bör oljemängden först kontrolleras och sedan systemets hydraulkopplingar.

EI-kablar och kopplingar kan ofta vara orsaken till störningar. Genom provkörning av maskinens olika arbetsmoment hittar man felet snabbt.

Om kranen har följande typer av skada eller fel måste arbetet omedelbart stoppas.

- Sprickor i bärande delar, Defekta och/eller skadade rör eller slangar, axlar eller axellåsningar.
- Skadade lyftdon eller gripdelar.
- Ovanliga ljud från kransystemet eller ovanliga snabba eller långsamma kranrörelser.

Vid fel ska återförsäljare kontaktas.

#### Tänkbara fel

Kranen står stilla eller går endast sakta på samtliga funktioner.

- Kontrollera att det finns olja i hydraulsystemet och att olja kommer fram till ventilen. Om så inte

sker kan orsaken vara trasig pump, igensatta filter eller snabbkopplingar.

**Kranen är svag i en eller flera funktioner.**

Detta tyder på för lågt oljetryck.

- Kontrollera trycket med en manometer. Lågt tryck kan vara orsakat av fel i tryckbegränsningsventilen eller defekt pump.
- Kontrollera även vinschens huvudbegränsare i de fall ekipaget är utrustat med sådan.

Kontakta återförsäljaren.



## 11

## Oljor och fetter

### 11.1 Allmänt

I detta kapitel redovisas vilka oljor/fetter din produkt är påfylld med vid leverans

#### Oljebyte



**Observera!** Blanda inte oljor av olika typ eller fabrikat i systemet utan att kontrollera de olika produkternas blandbarhet.

Hydrauloljan skall bytas minst en gång per år. Samtidigt skall tanken rengöras och högtrycks- och returfilterpatronerna bytas.



**Observera!** Var uppmärksam på vilka lagar och förordningar som gäller för lagring av gammal hydraulolja och filterpatroner.



**Observera!** Var uppmärksam på att inandning av oljedimma och hudkontakt med olja kan vara hälsovådligt

### 11.2 Oljeegenskaper

Beroende på utomhustemperaturen rekommenderas följande viskositetsklasser:

---

#### Hydrauloljetemperatur °C

Normal arbetstemperatur (viskositet 25-50 mm <sup>2</sup> /s)	Min. tillåten starttemperatur (min. viskositet = 1000 mm <sup>2</sup> /s)	Max. temperatur	Viskositet VG (ISO 3448)	Viskositet Index VI
+45 till +60	-5	75	ISO VG 68	Min. 100
+35 till +50	-10	65	ISO VG 46	Min. 100
+25 till +40	-15	55	ISO VG 32	Min. 100
+10 till +25	-25	45	ISO VG 15	Min. 100

Tabell 11:1

### 11.3 Oljetyper

Här nedan redovisas de oljor och fetter som används i våra produkter. För säkerhetsdatablad kontakta oljetillverkaren.

#### Vridhusolja

- Geartex EPC 80W/90 (Preem)

#### Hydraulolja, traktorhydraulik

- Super Universal Tractor Oil Extra 10W/30 (Preem)

#### Hydraulolja, Pump & tank

- Mineral: Rando HDZ 46 (Preem)
- Bio: Q8 Holbein Bio Plus ISO 46 (Q8)

#### Smörjfett

- Multifak T EP2 (Preem)

---

---



## **Moheda - Den svenska skogsvagnen**

Moheda har länge funnits på den nordiska och europeiska marknaden med skogsvagnar. Det är ett känt och uppskattat märke som borgar för kvalitet.

Moheda är en del av FTG Forest Technology Group AB. Företaget är lokaliserat i Vänersborg och säljer, utvecklar, monterar och levererar specialkranar och vagnar för timmerhantering.

FTG Cranes AB  
Blästergatan 2  
SE-462 73 Vänersborg

Tel. +46 (0)521 26 26 30  
Tel. +46 (0)521 26 26 39  
E-post. [info@ftgforest.com](mailto:info@ftgforest.com)  
[www.ftgforest.com](http://www.ftgforest.com)