

PALMS

V2.9



Bruksanvisning SKOGSKRANAR

PALMS är ett registrerat varumärke som tillhör Palmse Mehaanikakoda OÜ. © 2026 Palmse Mehaanikakoda OÜ. Alla rättigheter förbehållna.

Tillverkaruppgifter		Reservdelar	Teknisk support
Võsupere, Haljala, Lääne-Virumaa, Estland Tel: +3723255375, www.palms.eu		E-post: spareparts@palms.eu Tel: +37255992804	E-post: support@palms.eu
<i>Denna maskin uppfyller samtliga tekniska standarder och säkerhetskrav i EU:s maskindirektiv med ändringar. Palms skogskran är CE-märkt.</i>			
Återförsäljare:		Tel.:	
		E-post:	
Datum:			
Modell:			
Serienummer:			

Innehållsförteckning

1 Allmänt	4	10 Underhåll	43
2 Inledning	5	10.1 UNDERHÅLLSTABELL	43
3 Säkerhet	6	10.2 RENGÖRING	43
4 Tekniska data	11	10.3 BYTE AV OLJA I SVÄNGVERKET	44
4.1 GRIPENS MÅTT	23	10.4 JUSTERING AV KUGGSTÄNGER	45
4.2 KRANARNAS TEKNISKA DATA	23	10.5 SMÖRJPUNKTER	45
5 Montering	25	10.6 SMÖRJTABELL	55
5.1 MONTERING AV MANÖVERVENTIL	28	10.7 GRIP	56
6 Hydraulsystem	29	10.8 BYTE AV HYDRAULOLJA	59
6.1 HYDRAULANSLUTNINGAR	30	10.9 SMÖRJNING	59
7 Bruksanvisning	38	11 Felsökning	60
7.1 PROVKÖRNING	38	12 Garanti	62
7.2 ÖVNINGSKÖRNING	38	Bilaga 1. Försäkran om överensstämmelse	63
8 Demontering av skogskran	39	Bilaga 2. Åtdragningsmoment för skruvförband	64
9 Förvaring, transport och avfallshantering	40		

1 Allmänt

Denna bruksanvisning ger en detaljerad översikt över PALMS skogskranar. Bruksanvisningen gäller följande PALMS-modeller och deras konfigurationer: 1.42 / 2.42 / 2.50 / 2.54 / 3.61 / 3.63 / 3.64 / 3.67C / 3.67GL / 4.70 / 4.70GL / 4.71 / 4.80 / 5.72 / 5.75 / 5.85 / 5.87z / 6.75GL / 6.87GL / 7.72 / 7.75 / 7.78 / 7.86 / 7.87 / 7.94 / X100. Bruksanvisningen innehåller de viktigaste anvisningarna för effektiv och säker användning av utrustningen. Följ alltid dessa anvisningar.

Läs bruksanvisningen noggrant innan du börjar använda maskinen!

Om maskinen ska användas av någon annan ska du säkerställa att användaren läser bruks- och säkerhetsanvisningarna innan maskinen överlämnas.

Skogskranen är konstruerad för lastningsarbete inom skogsbruk och lantbruk. Den kan monteras på PALMS skogsvagnar med det enhetliga kranfästet. Skogskranen har ett trepunktsfäste och kan därför anslutas direkt till lantbrukstraktorer. Det är förbjudet att använda maskinen för andra uppgifter än de avsedda eller att överskrida dess kapacitet.

Skogskranens förare är skyldig att känna till och noggrant följa alla säkerhetsåtgärder och anvisningar i denna bruksanvisning. Dessutom ska lokala arbetsmiljöföreskrifter samt nationella lagar och bestämmelser följas.

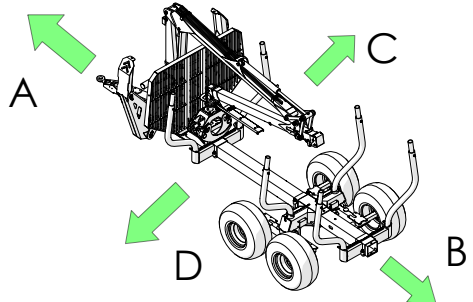
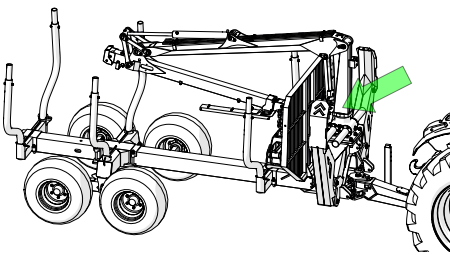
Tillverkaren/återförsäljaren ansvarar inte för skador som orsakas av felaktig användning av skogskranen.

Var särskilt uppmärksam på det regelbundna underhållet. Kontakta en auktoriserad återförsäljare eller tillverkaren om du har frågor om skogskranen som inte besvaras i denna bruksanvisning.

Palmse Mehaanikakoda OÜ förbehåller sig rätten att ändra bruksanvisningar och uppgifter utan föregående meddelande. Tillverkaren, Palmse Mehaanikakoda OÜ, ansvarar inte för fel som uppstår till följd av att dessa anvisningar inte har följts eller av felaktig eller vårdslös användning av produkten.

Vi förbehåller oss rätten att ändra eller modifiera våra produkter utan föregående meddelande.

2 Inledning

FRAM, BAK, HÖGER OCH VÄNSTER	I denna bruksanvisning definieras fram, bak, höger och vänster enligt följande: • A - Fram • B - Bak • C - Höger • D - Vänster	
IDENTIFIERING	• Typskylten sitter på pelarens högra sida.	 

3 Säkerhet

DEFINITIONER: 	Förare	Person(er) som manövrerar, använder, installerar, justerar, underhåller, rengör, reparerar eller flyttar maskinen.
	Riskområde	Område i och/eller omkring maskinen där en person utsätts för risk för sin hälsa eller säkerhet.
	Säkerhetsavstånd	Minsta avstånd mellan maskinen och obehöriga personer när maskinen används.
	Obehörig person:	Person som inte är förare.
	Avsedd användning:	Användning av maskinen enligt informationen i bruksanvisningen.
	Felaktig användning:	All annan användning än den avsedda. Felaktig användning medför att garantin upphör att gälla.
	• Läs bruksanvisningen noggrant innan du börjar använda skogskranen. • Använd endast skogskranen för det ändamål den är avsedd för. • Föraren ska ha tillräcklig utbildning innan maskinen används. • Uppmärksamma, undvik och förebygg alla potentiellt farliga situationer!	
DET ÄR STRÄNGT FÖRBJUDET: 	• Att använda skogskranen under påverkan av alkohol, droger eller andra psykoaktiva ämnen. • Att överskrida maximalt tillåtna lastvärden. • Att lämna lasten i UPP-läge med upplyfta bommar utan uppsikt. • Att använda skogskranen för att lyfta människor eller djur. • Att bygga om eller göra konstruktionsändringar på skogskranen. • Att svetsa på kranbommarna utan tillverkarens tillstånd. • Att använda reparationsmaterial utan tillverkarens tillstånd. • Att lokalisera läckage från hydraulslangar eller anslutningar med handen. • Att använda maskinen för andra ändamål än de avsedda.	

INNAN DU BÖRJAR ANVÄNDA SKOGSKRANEN, KONTROLLERA ATT: 	• Skogskranen är fullt funktionsduglig. • Allt föreskrivet underhåll och alla kontroller har utförts. • Du känner till alla reglage och instrument. • Du har full uppsikt över hela arbetsområdet. • Kranen står stadigt på ett jämnt och bärkraftigt underlag. • Traktorns parkeringsbroms är ansatt.
DRIFTMATERIAL (T.EX. SMORJMEDEL): 	• Driftmaterial är hälsofarliga. • Låt inte driftmaterial komma i kontakt med ögon, hud eller kläder. • Tvätta berörda hudområden med tvål och vatten. • Vid kontakt med ögonen: skölj omedelbart och noggrant med rikligt med rent vatten. • Sök omedelbart läkarvård om driftmaterial har svalfts. • Byt nedsmutsade kläder så snart som möjligt. • Förvara driftmaterial utom räckhåll för barn.
ANVÄNDARENS ANSVAR: 	• Säkerställa att redskap och anslutningar till fordonet är utformade och anpassade så att de uppfyller kranens krav enligt tekniska data och bruksanvisningen. • Montera en lös kran på annan utrustning än en Palms-vagn så att fordonet har tillräcklig kapacitet för de lyft- och svängmoment som kranen är konstruerad för.
VID EN NÖDSITUATION: 	• Kontrollera att du själv inte är i fara och gör om möjligt situationen säker. • Tänk efter innan du agerar och behåll lugnet. Utsätt inte dig själv eller andra för fara. • Ring ambulans (112 inom EU) vid behov och följ anvisningarna. • Ge grundläggande första hjälpen vid behov. • Om du påbörjar hjärt-lungradning ska du inte avbryta innan ambulansen anländer.

RISK FÖR FÖRLORAD STABILITET! 	• Var försiktig vid arbete i kraftig vind. • Följ föreskrivet säkerhetsavstånd (20 m). • Överskrid inte kranens kapacitet. • Använd stödben eller fast Y-dragbom vid lastning. • Lasta på ett tillräckligt hårt och jämnt underlag. • Förhindra obehöriga från att komma in i arbetsområdet. • Kontrollera maskinen före användning.												
RISK FÖR FALLANDE FÖREMÅL! 	• Överskrid inte kranens kapacitet. • Kontrollera maskinen före användning. • Förhindra obehöriga från att komma in i arbetsområdet. • Gå aldrig under bommar, grip eller last. • Följ föreskrivet säkerhetsavstånd (20 m).												
OBSERVERA FÖLJANDE SÄKERHETSAVSTÅND: 	• Det allmänna säkerhetsavståndet vid arbete med maskinen är 20 meter. • Var särskilt uppmärksam om barn eller andra arbetstagare finns i närheten. • Följ föreskrivna säkerhetsavstånd vid arbete nära spänningsförande ledningar.	<table><tr><th>Märkspänning, kV</th><th>Säkerhetsområde, m</th></tr><tr><td>Up to 0,5</td><td>2</td></tr><tr><td>Up to 20</td><td>10</td></tr><tr><td>20 – 220</td><td>25</td></tr><tr><td>220 – ...</td><td>40</td></tr></table>	Märkspänning, kV	Säkerhetsområde, m	Up to 0,5	2	Up to 20	10	20 – 220	25	220 – ...	40	
Märkspänning, kV	Säkerhetsområde, m												
Up to 0,5	2												
Up to 20	10												
20 – 220	25												
220 – ...	40												
PERSONLIG SKYDDSUSTRUSTNING: 	• Personlig skyddsutrustning används för att förebygga skador. • Använd lämplig skyddsutrustning när maskinen används, repareras eller underhålls. • Följ nationella bestämmelser om personlig skyddsutrustning. • Använd ögonskydd vid behov. • Ha alltid en ögonspolningsflaska fylld med rent vatten till hands i arbetsmiljön. • Använd lämpliga hörselskydd vid behov. • Långvarig exponering för buller kan orsaka hörselskador eller hörselnedsättning. Bullernivån på arbetsplatsen beror på ljudisoleringen och hur ventilerna är monterade. • Följ anvisningarna om bullerreducering i traktorns, pumpens eller reduktionsväxelns bruksanvisning. • Följ lokala arbetsmiljöföreskrifter samt lagar och bestämmelser. • Vid användning av hörselskydd ska du säkerställa att du kan kommunicera vid en nödsituation och har full uppsikt över arbetsområdet.												

PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING	• Använd skyddsskor. • Använd skyddshandskar. Var försiktig när handskar används nära roterande delar. • Arbeta inte med löst sittande kläder, långt utsläppt hår eller smycken.
HYDRAULSYSTEMETS SÄKERHET: 	• Hydraulsystemet får endast underhållas av en kvalificerad och erfaren hydraulmekaniker. • Kontrollera hydraulsystemets skick fortlöpande. Reparera omedelbart alla fel som äventyrar säkerheten. • Vid montering av ventilblocket får trycksatta hydraulslangar inte placeras oskyddade i hytten. • Kontrollera före hydraulunderhåll att systemet är trycklöst. • Använd originaldelar eller delar som rekommenderas av tillverkaren vid byte av hydraulkomponenter och slangar. • Använd skyddsglasögon och handskar vid underhåll. • Förhindra oljespill på marken för att undvika miljöförorening. • Använd bioolja i ekologiskt känsliga områden. Alla Palms-kranar är kompatibla med bioolja.
ARBETSSÄKERHET: 	• Kontrollera att skogskranen är i gott och funktionsdugligt skick. • Det är förbjudet att använda en skadad eller defekt maskin. • Förhindra obehöriga från att komma in i arbetsområdet. • Säkerställ bästa möjliga sikt och kontroll över arbetsområdet. • Stödbenen ska användas vid arbete med skogskranen. • Se till att ingen utsätts för fara när stödbenen sänks. • Traktorns parkeringsbroms ska vara ansatt vid arbete med skogskranen. • Gå aldrig under bommar eller last. Manövrera endast kranen från traktorhytten. • Lämna aldrig kranen utan uppsikt med utskjutna bommar och hängande last. • Lyft aldrig tyngre last än vad bruksanvisningen och tillverkaren tillåter. • Fäll upp stödbenen innan traktorn flyttas. • Följ trafikreglerna vid körning på allmän väg med vagn och monterad kran. • Följ strikt tillverkarens lastgränser. • Använd inte utrustning som inte rekommenderas av tillverkaren. • När maskinen lämnas ska den alltid skyddas mot obehörig åtkomst och oavsiktlig användning. • Tillverkaren ansvarar inte för skador eller förluster som orsakas av vårdslös, felaktig, obehörig eller olämplig användning av maskinen.

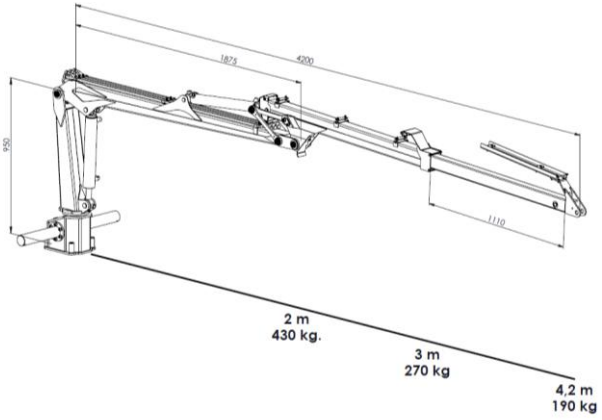
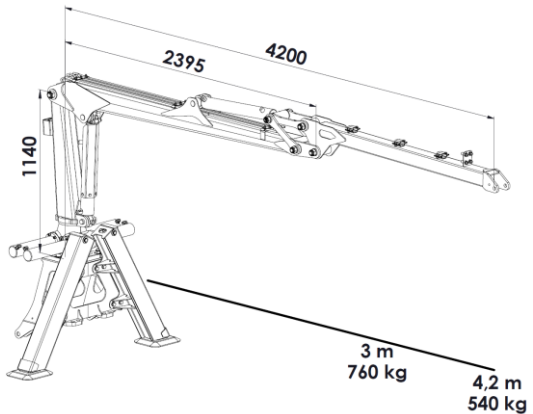
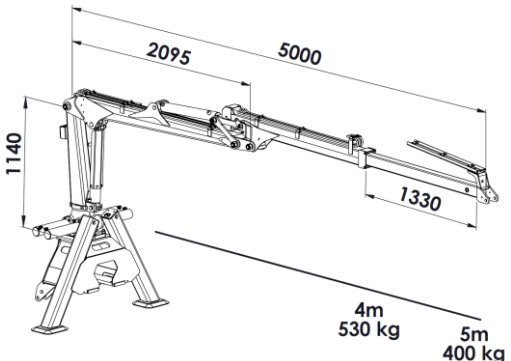
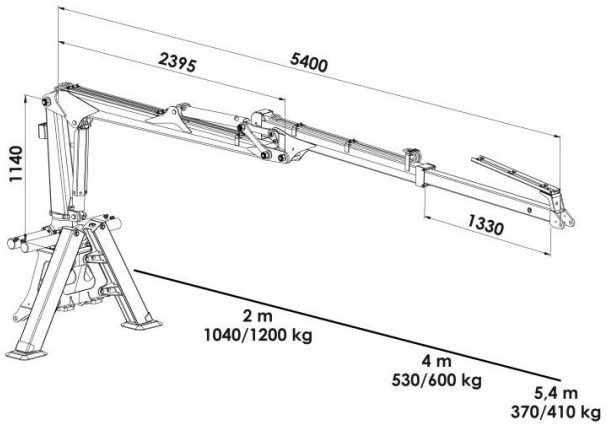
ARBETSSÄKERHET:



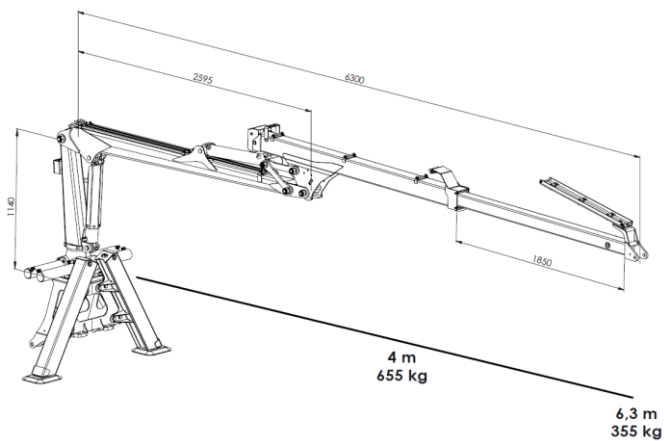
- Brand eller explosion kan orsakas av elsystemet eller heta ytor. Kontrollera elsystemet regelbundet. Håll maskinen ren vid arbete i brandfarliga miljöer, till exempel torvtäkter.
- Använd inte maskinen om du känner dig sjuk eller mår dåligt.
- Fastställ vikten på föremålet som ska lyftas och kontrollera att maskinen är lämpad för lyftet.
- Använd inte maskinen vid åska. Blixtnedslag kan vara dödliga.
- Använd inte en defekt maskin. Kontrollera och reparera den innan arbetet återupptas. Risk för personskada.
- Kontrollera arbetsområdet innan arbetet påbörjas.
- Håll maskinens reglage rena och torra.
- Informera personer i närheten om vad du ska göra. Bristande kommunikation kan orsaka olyckor.
- Använd avspärningar vid arbete på allmän plats.
- Använd aldrig maskinen som arbetsplattform. Du kan falla och skadas eller omkomma.
- Heta ytor kan orsaka brännskador. Var försiktig.
- Vålrisken ökar när kranen höjs. Var försiktig i sluttningar.
- Låt inte barn, utbildade eller obehöriga personer använda maskinen. Risk för personskada.
- Reparera omedelbart maskinen om den inte fungerar korrekt.
- Skadade hydraulslangar kan orsaka dödsolyckor. Kontrollera slangarna regelbundet.
- Skadade tätningar kan orsaka läckage och olyckor. Byt skadade tätningar om inget annat anges.

4 Tekniska data

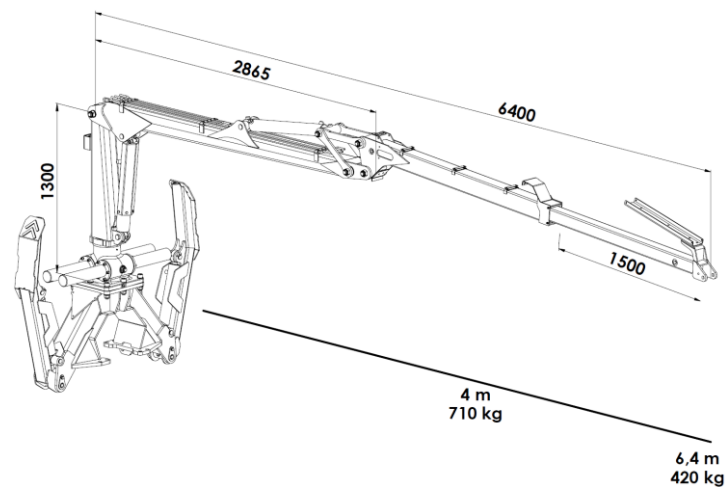
Tillverkaren förbehåller sig rätten att ändra specifikationerna utan föregående meddelande.

1.42	2.42
 1875 4200 1110 950 2 m 430 kg. 3 m 270 kg 4,2 m 190 kg	 2395 4200 1140 3 m 760 kg 4,2 m 540 kg
2.50	2.54
 2095 5000 1330 1140 4m 530 kg 5m 400 kg	 2395 5400 1330 1140 2 m 1040/1200 kg 4 m 530/600 kg 5,4 m 370/410 kg

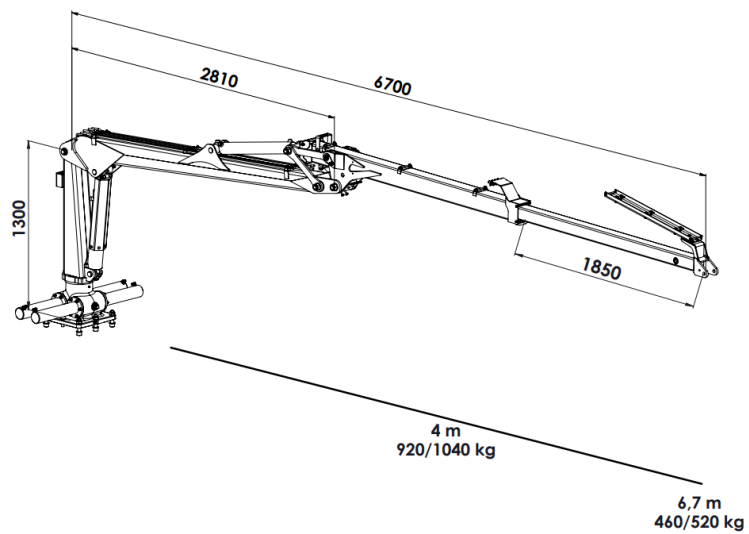
3.63



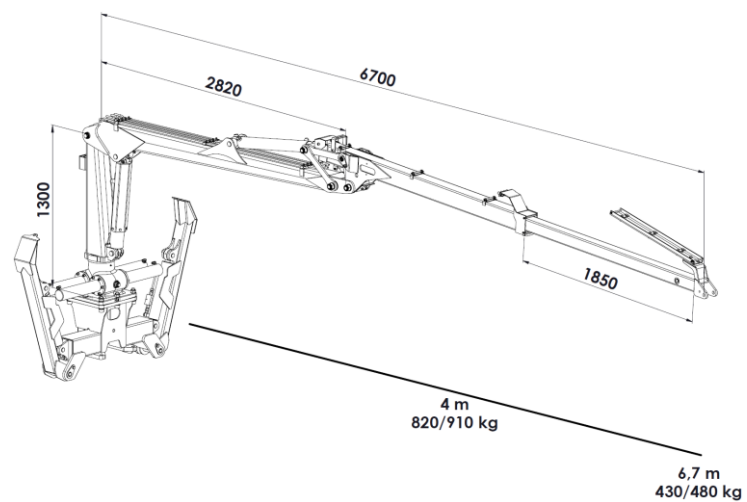
3.64



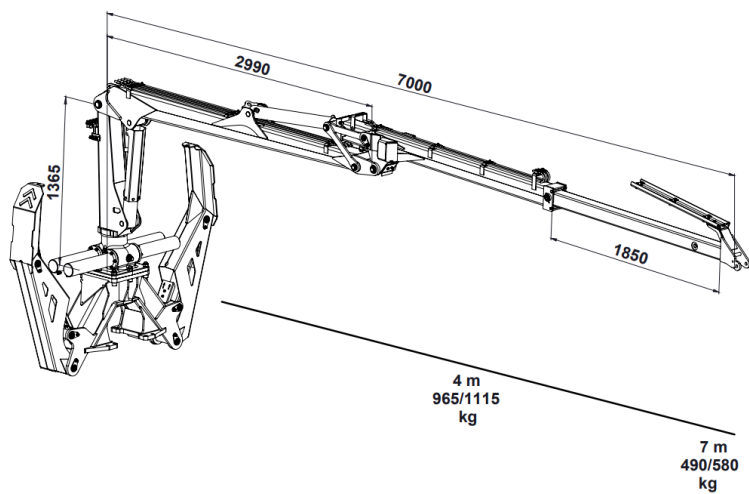
3.67C



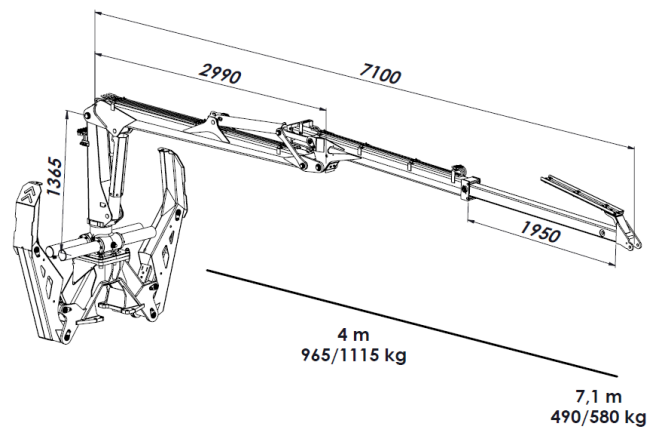
3.67GL



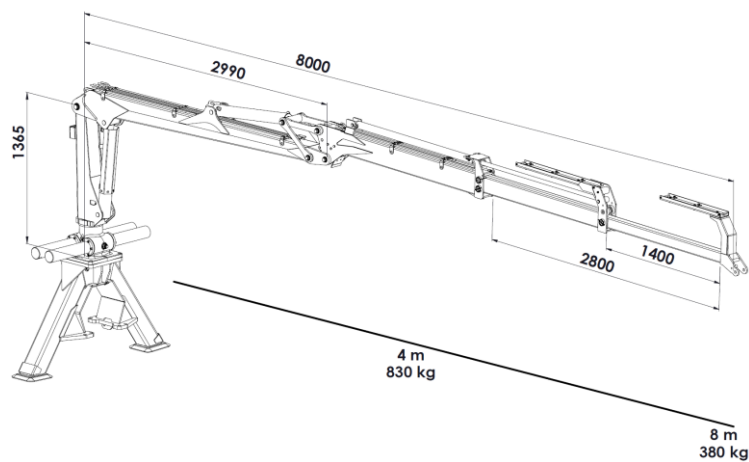
4.70/4.70GL



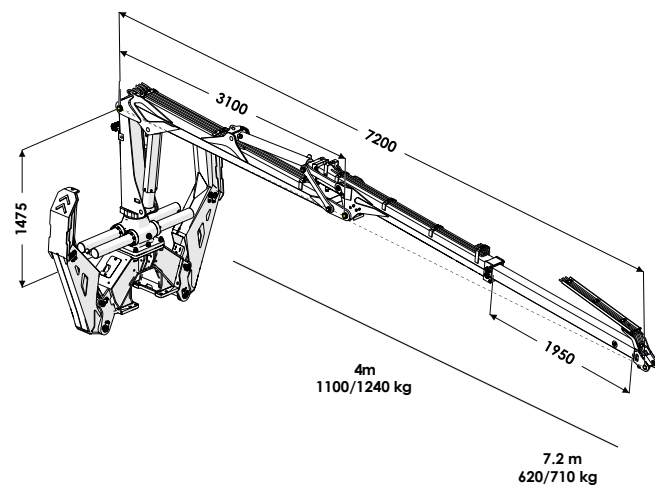
4.71

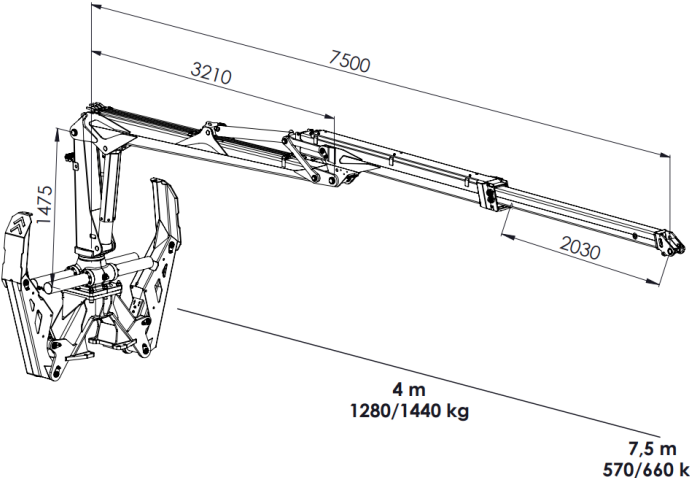
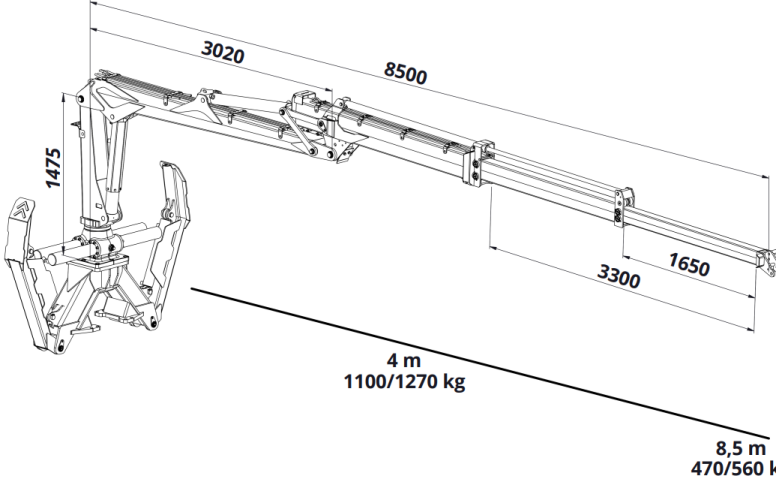
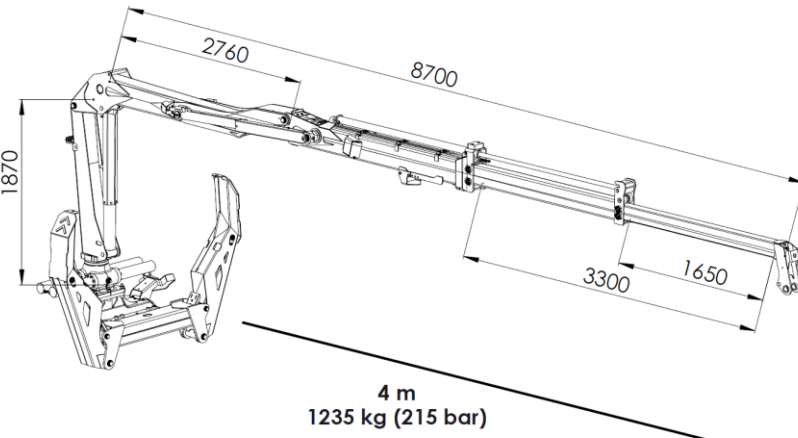
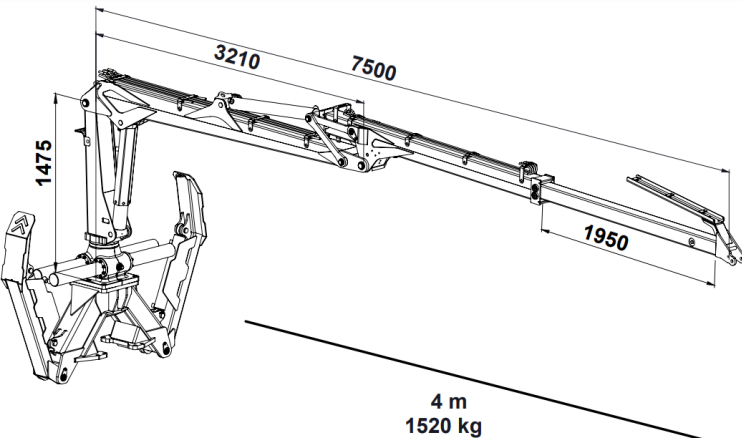


4.80

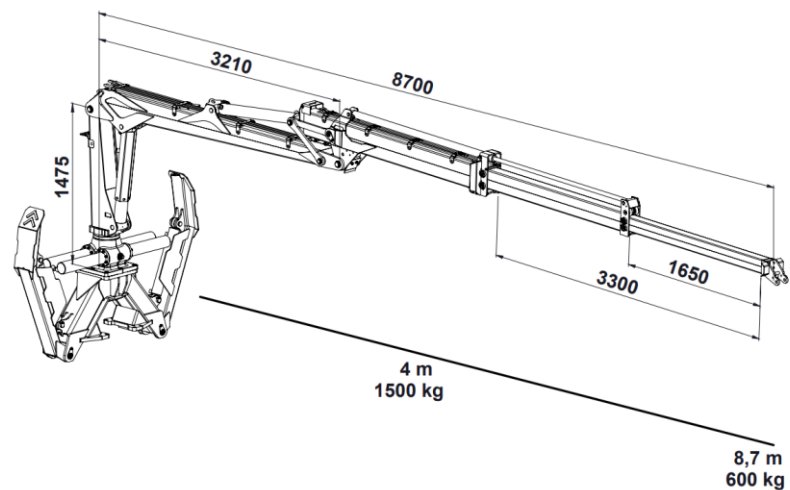


5.72

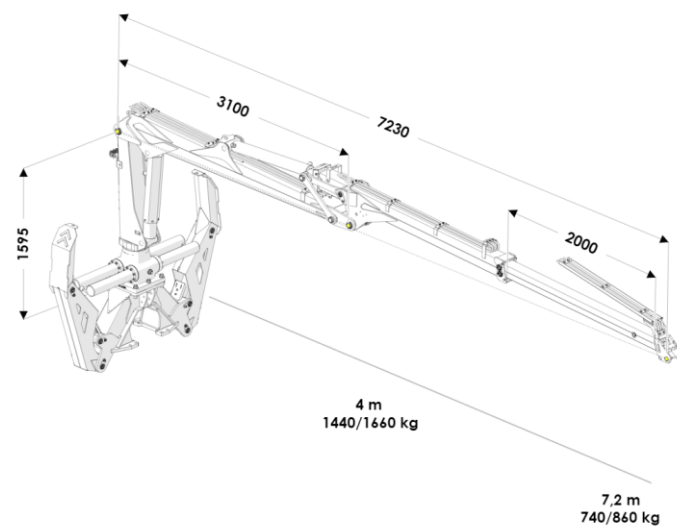


5.75  4 m 1280/1440 kg 7,5 m 570/660 kg	5.85  4 m 1100/1270 kg 8,5 m 470/560 kg
5.87z  4 m 1235 kg (215 bar) 8.4 m 490 kg (215 bar)	6.75GL  4 m 1520 kg 7,5 m 730 kg

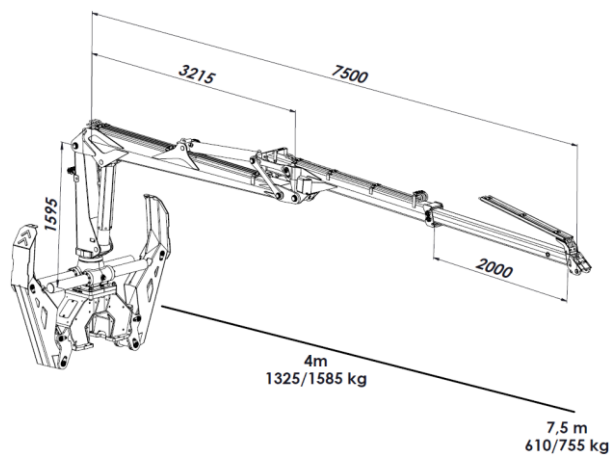
6.87GL



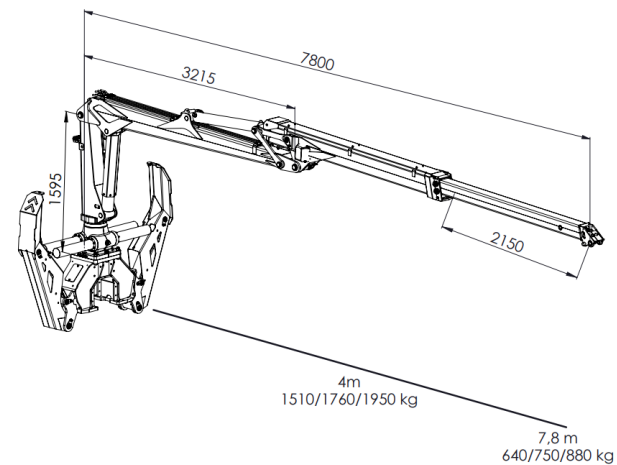
7.72



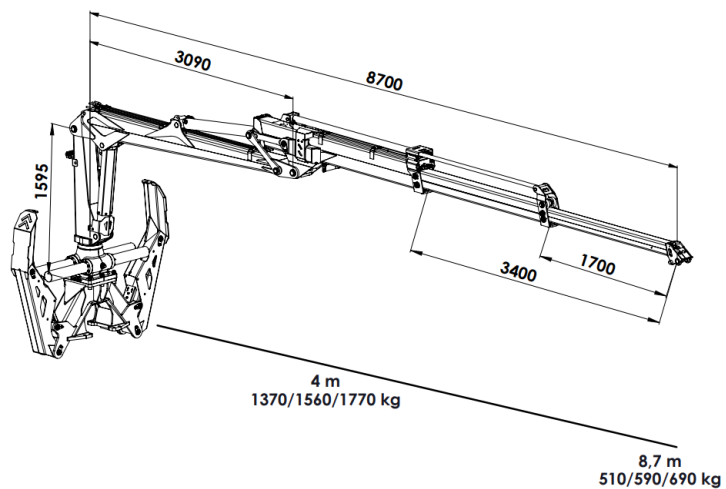
7.75



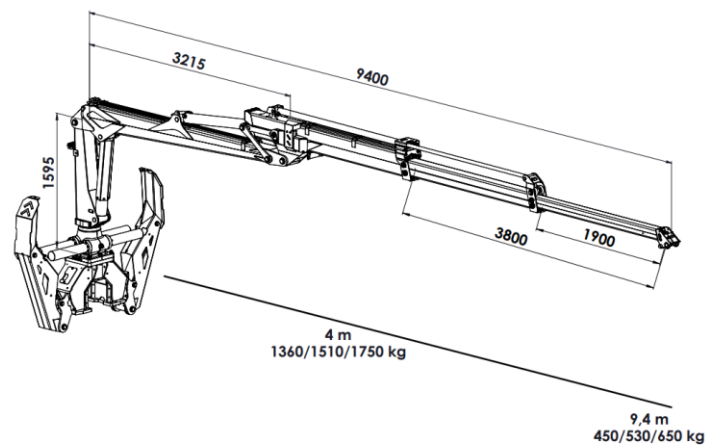
7.78



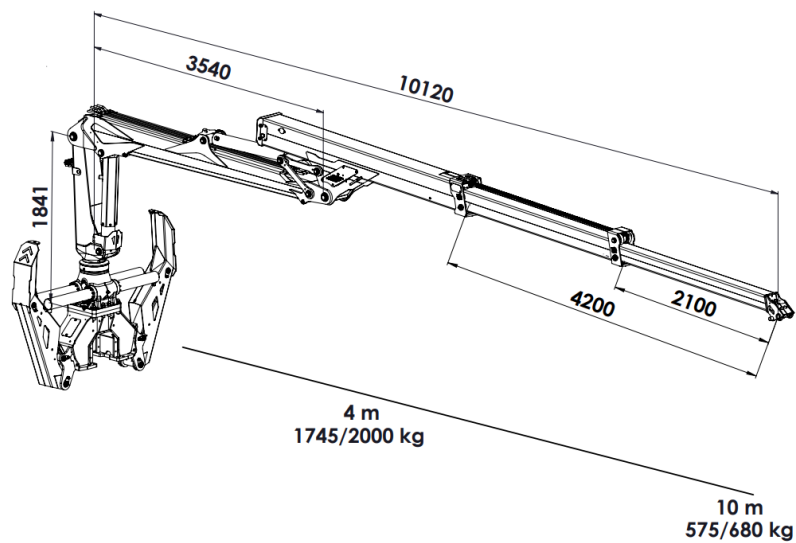
7.87

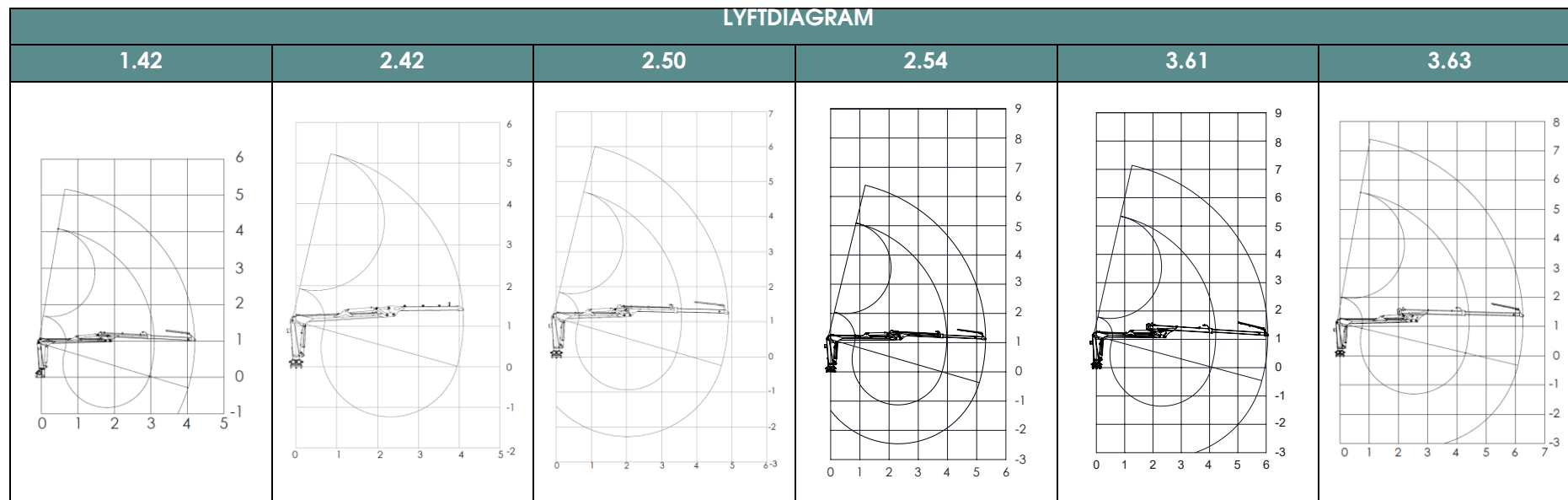


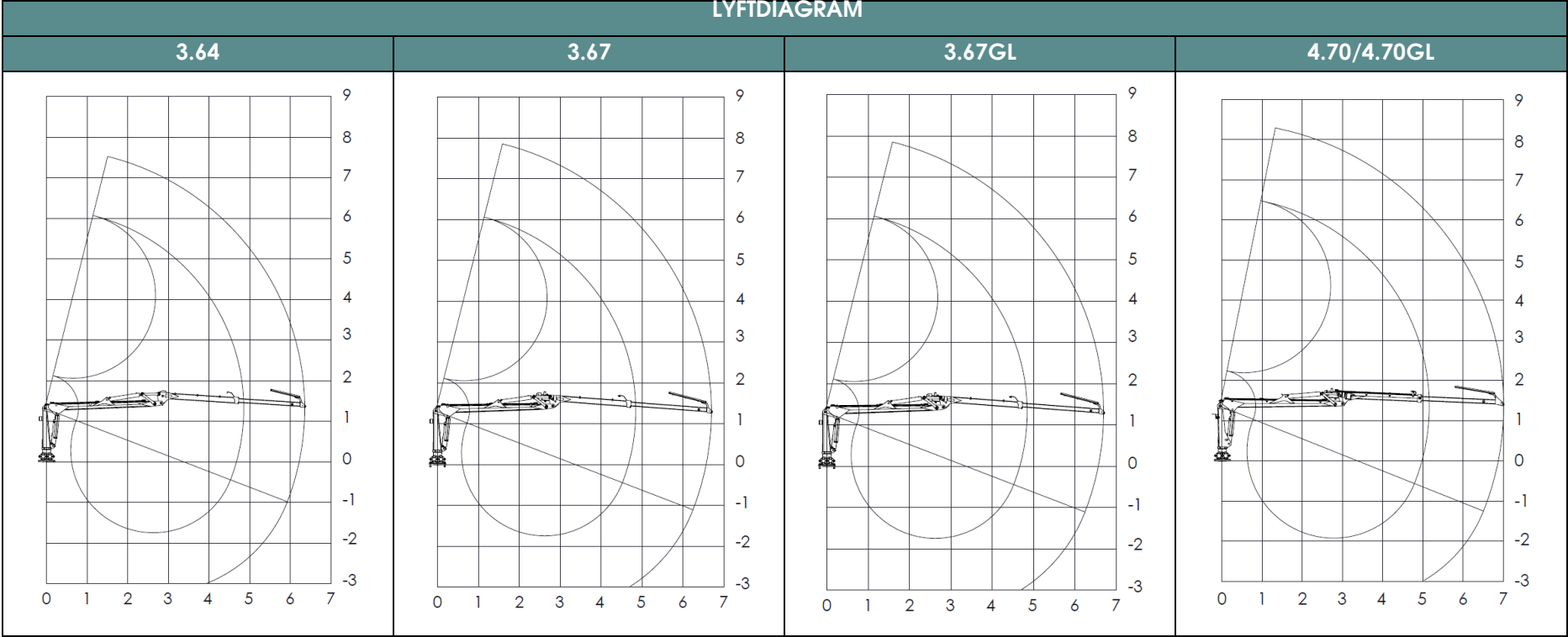
7.94

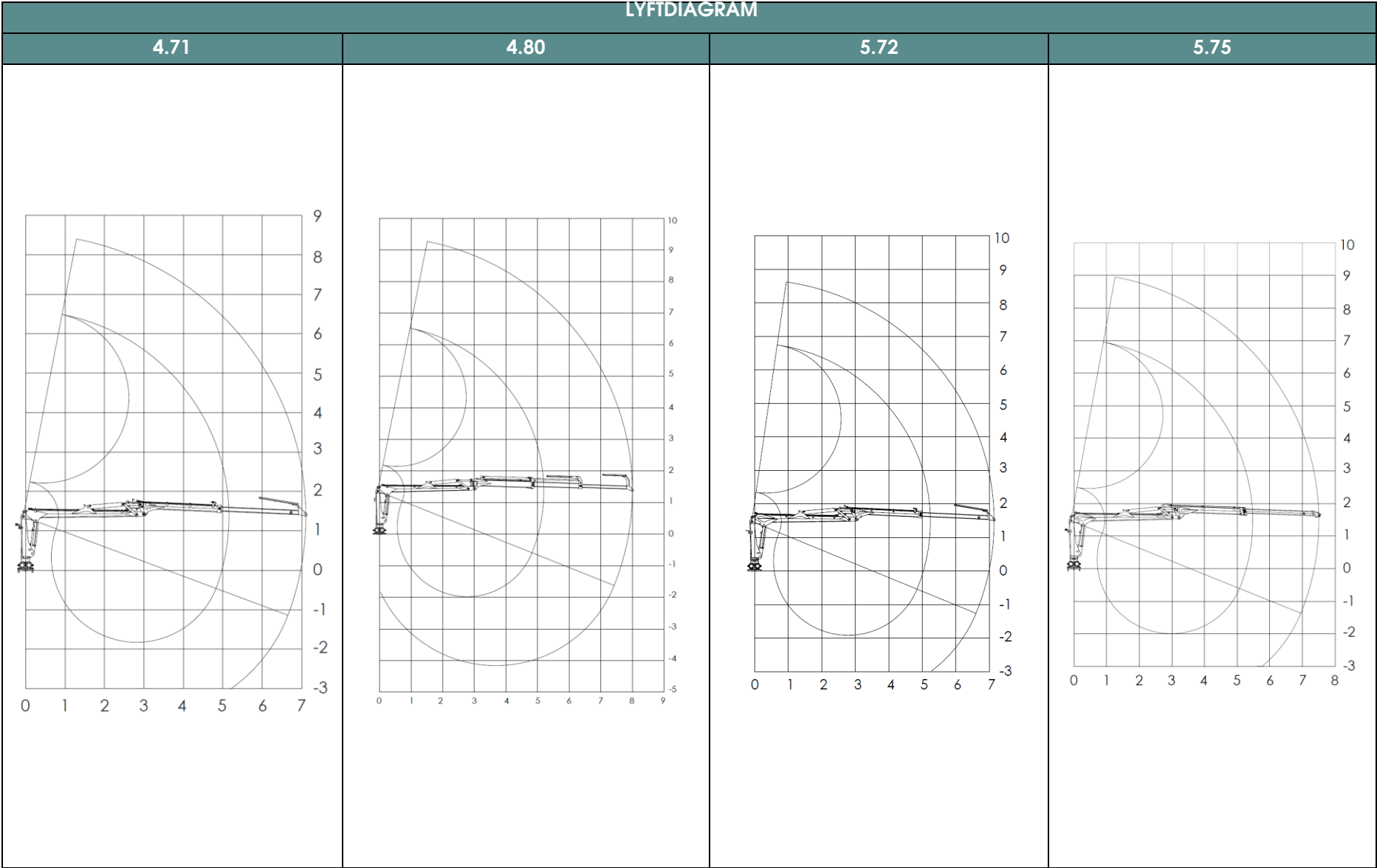


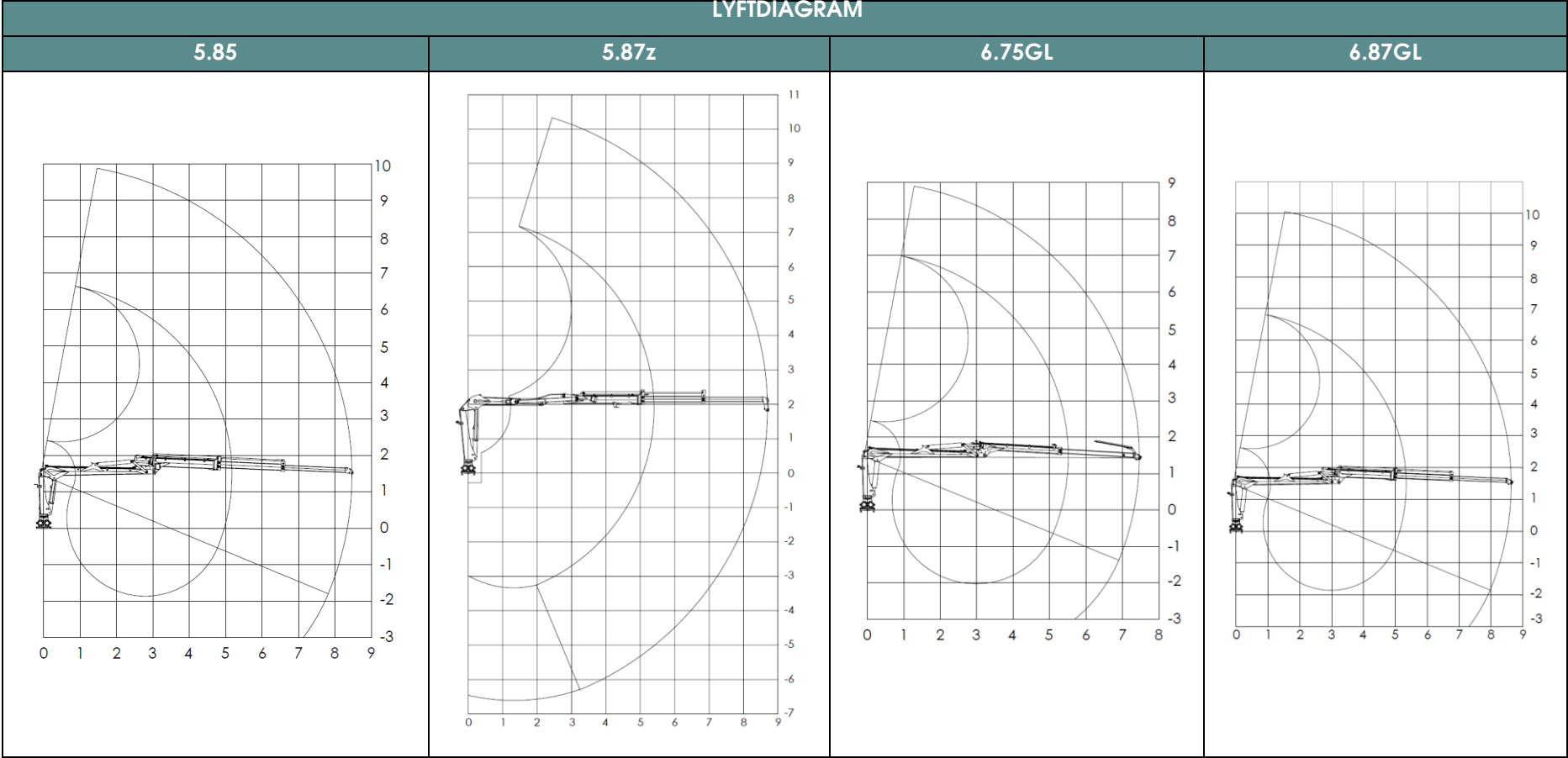
X100





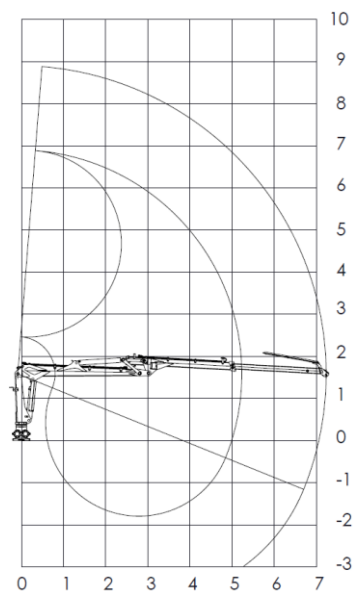




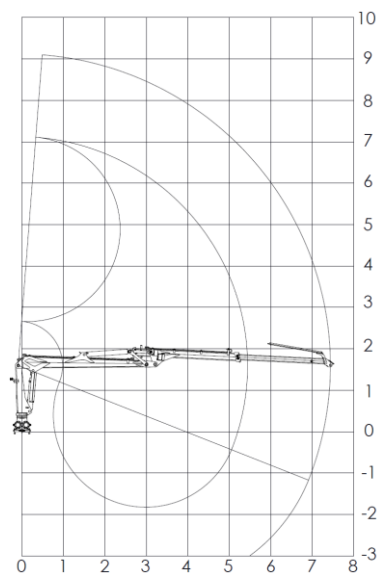


LYFTDIAGRAM

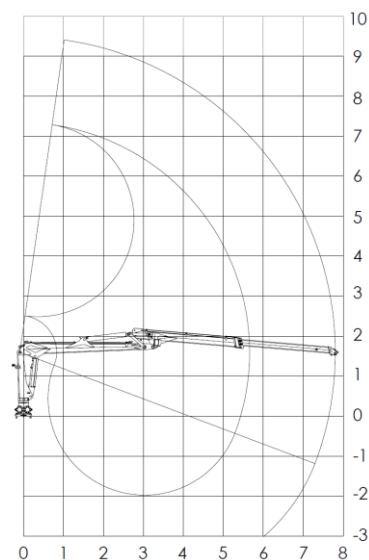
7.72



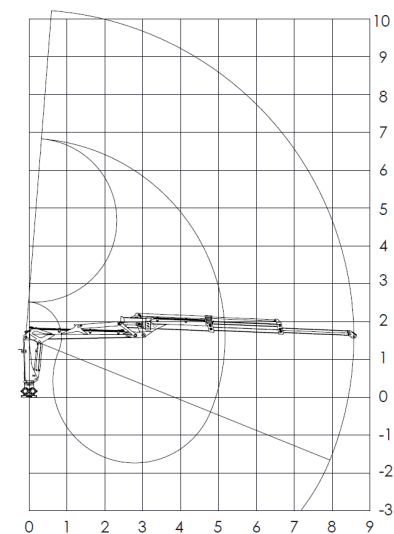
7.75

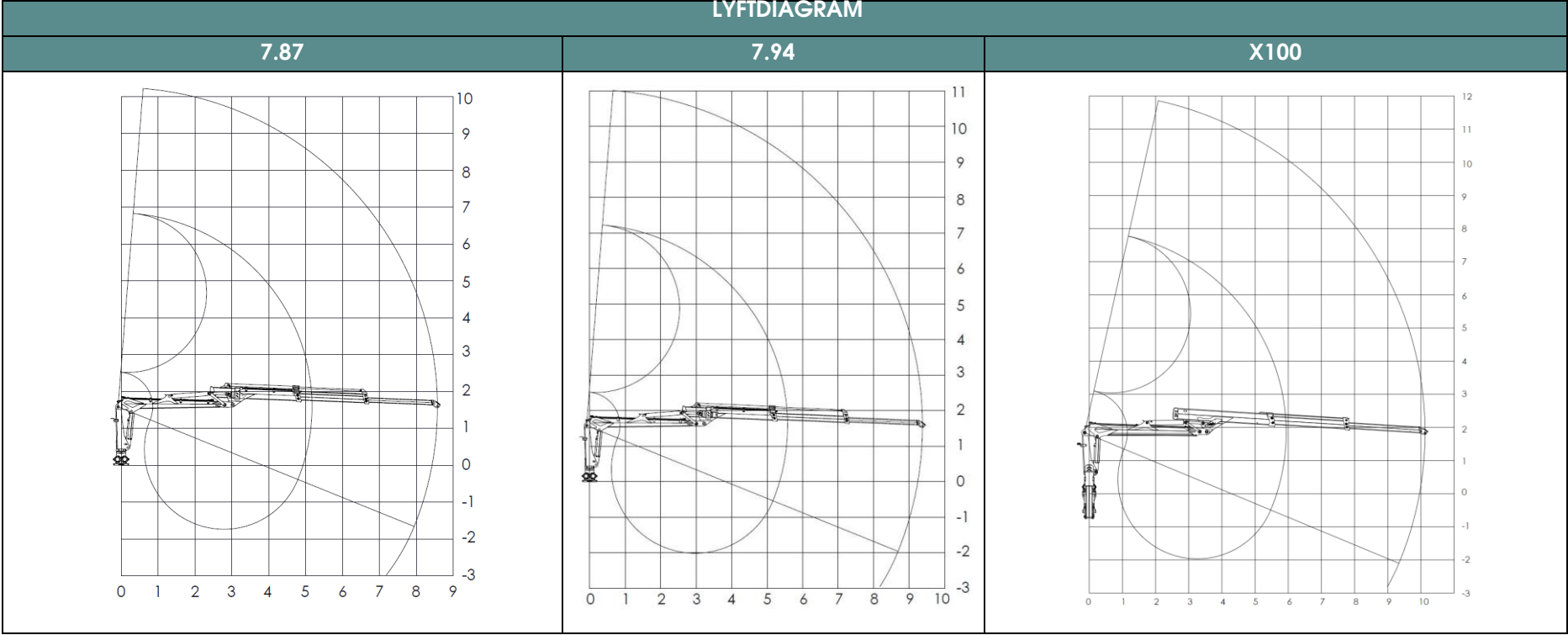


7.78

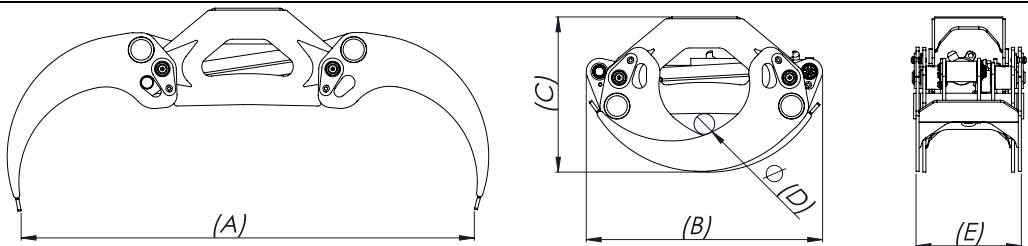


7.86





4.1 Gripens mått

									
MODELL	Massa (kg)	Area (m ²)	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	Kraft (kN)	Maxlast (kg)
PALMS C01	67	0.16	1040	670	410	55	305	7,6	2500
PALMS C02	66	0.16	1040	670	410	55	305	7,6	2500
PALMS C1	88	0.18	1230	690	480	80	315	8,7	2500
PALMS C3	114	0.23	1465	760	500	69	340	9,8	3000
PALMS C36	127	0.21	1475	760	500	60	370	9,8	3000
PALMS C5.2	174	0.26	1530	870	525	70	430	13,3	3000
PALMS C7.2	188	0.23	1550	870	525	70	455	13,3	3000
PALMS C10	205	0.28	1615	895	570	85	475	16,7	3500
PALMS C11	223	0.25	1635	895	570	85	505	16,7	3500

4.2 Kranarnas tekniska data

Parameter	1.42	2.42	2.54	2.50	3.61	3.63	3.64	3.67C	3.67GL
Maximal räckvidd	4,2 m	4,2 m	5,4 m	5,0 m	6,1 m	6,3 m	6,4 m	6,7 m	6,7 m
Bruttolyftmoment, kNm	11.5	26/29	26/29	26/29	33	36	41/46	46/51	/46
Lyftkraft vid 4 m utan grip och rotator, 190/215bar	*	570 kg	530 /600 kg	530 kg	580 kg	655 kg	710 kg	920/1040 kg	/910 kg
Lyftkraft vid full räckvidd utan grip och rotator	190 kg (180 bar)	540 kg	370/410 kg	400 kg	350 kg	355 kg	420 kg	460/520 kg	/480 kg
Grip C1	0,09 m ²	0,18 m ²	0,18 m ²	0,18 m ²	0,18 m ²	0,18 m ²	0,18 m ²	0,18 m ²	0,18 m ²
Rotator	10 kN	30 kN	30 kN	30 kN	30 kN	30 kN	30 kN	30 kN	30 kN
Gripens och rotatorns vikt	48 kg	108 kg	108 kg	108 kg	108 kg	108 kg	108 kg	108 kg	108 kg
Svängmoment	2,1 kNm	7,8 kNm	9 kNm	9 kNm	9 kNm	9 kNm	12 kNm	12 kNm	12 kNm
Svängcylindrar, st.	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Bomrotation	330°	370°	370°	370°	370°	370°	370°	370°	370°
Arbetsstryck, bar	180	195/215	195/215	195/215	195	195	195/215	195/215	215
Rekommenderat pumpflöde, l/min	10-20	20-35	20-35	20-35	20-35	20-35	30-45	30-45	30-45
Totalvikt utan stödben och ventilblock	185 kg	360 kg	400 kg	390 kg	410	415	600 kg	620 kg	620 kg

Parameter	4.70GL	4.70	4.71	4.80	5.72	5.75	5.85
Maximal räckvidd	7,0 m	7,0 m	7,1 m	8,0 m	7,2 m	7,5 m	8,5 m
Bruttolyftmoment, kNm	53	47/53	51/57	48/54	56/63	63/69	63/69
Lyftkraft vid 4 m utan grip och rotator, 190/215 Bar	965/1115 kg	965/1115 kg	965/1115 kg	830 kg	1100/1240 kg	1280/1440 kg	1100/1270 kg
Lyftkraft vid full räckvidd utan grip och rotator, 190/215 bar	490/580 kg	490/580 kg	490/580 kg	380 kg	620/710 kg	570/660 kg	470/560 kg
Grip	0,18 m ²	0,18 m ²	0,23 m ²	0,23 m ²	0,265 m ²	0,265 m ²	0,265 m ²
Rotator	30 kN	45 kN	45 kN	45 kN	55 kN	55 kN	55 kN
Gripens och rotators vikt	116 kg	144 kg	144 kg	144 kg	193 kg	193 kg	193 kg
Svängmoment	15 kNm	15 kNm	15 kNm	15 kNm	17 kNm	17 kNm	17 kNm
Svängcylindrar, st.	4	4	4	4	4	4	4
Bomrotation	370°	370°	370°	370°	380°	380°	380°
Arbetsstryck (bar)	195/215	195/215	195/215	195/215	195/215	195/215	195/215
Rekommenderat pumpflöde, l/min	45-70	45-70	45-70	45-70	50-90	50-90	50-90
Totalvikt utan stödben och ventillblock	675 kg	710 kg	730 kg	810 kg	820 kg	940 kg	900 kg

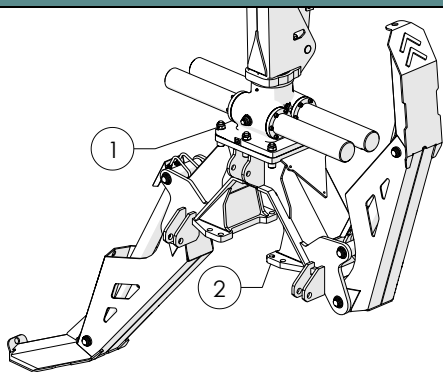
Parameter	5.87z	6.75	6.87	7.72	7.75	7.78	7.86	7.87	7.94	X100
Maximal räckvidd	8,7 m	7,5 m	8,7 m	7,2 m	7,5 m	7,8 m	8,6 m	8,7 m	9,4 m	10,1 m
Bruttolyftmoment, kNm	63	76	76	74/83	74/83	78/86/96	74/83	78/86/96	78/86/96	102/112
Lyftkraft vid 4 m utan grip och rotator, 190/215/240* bar	1235 kg	//1520 kg	//1500 kg	1440/1660 kg	1325/1585 kg	1510/1760/1950kg	1250 /1480 kg	510/590/690 kg	1360/1510/1750 kg	/1745/2000 kg
Lyftkraft vid full räckvidd utan grip och rotator, 190/215/240* bar	490 kg** (8.4 m)	//730 kg	//600 kg	740/860 kg	610/755 kg	640/750/880 kg	530 kg /630 kg	1370/1560/1770 kg	450/530/650 kg	/575/680 kg
Grip	0,265 m ²	0,23 m ²	0,23 m ²	0,265 m ²	0,265 m ²	0,265 m ²	0,265 m ²	0,265 m ²	0,265 m ²	0,28 m ²
Rotator	60 kN	R45	R45	60 kN	60 kN	60 kN	60 kN	60 kN	60 kN	100 kN
Gripens och rotators vikt C5	193 kg	144 kg	144 kg	193 kg	193 kg	193 kg	193 kg	193 kg	193 kg	193 kg
Svängmoment	17 kNm	17 kNm	17 kNm	21 kNm	21 kNm	21 kNm	21 kNm	21 kNm	21 kNm	30 kNm
Svängcylindrar, st.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Bomrotation	340°	380°	380°	380°	380°	380°	380°	380°	380°	380°
Arbetsstryck, bar	215	215	215	195/215	195/215	195/215/240	195/215	195/215/240	195/215/240	215/240
Rekommenderat pumpflöde l/min	50-90	50-90	50-90	60-120	60-120	60-120	60-120	60-120	60-120	120
Totalvikt utan stödben och standardventillblock	995 kg	835 kg	915	1160 kg	1170 kg	1220 kg	1280 kg	*	1310 kg	1760 kg

5 Montering

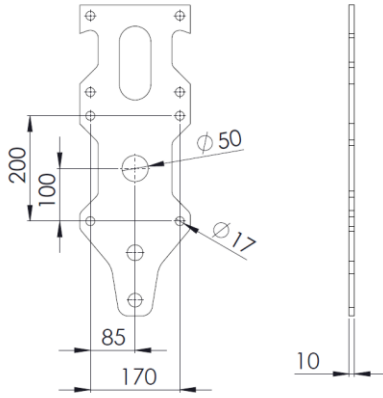
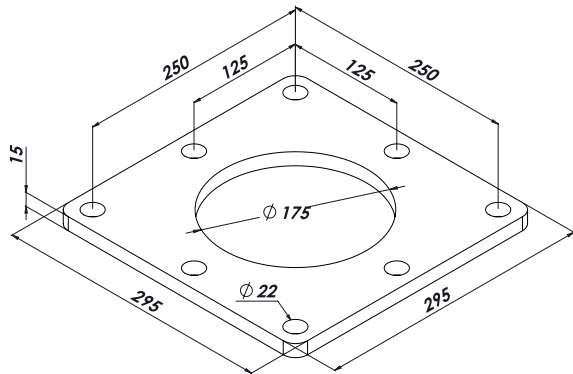
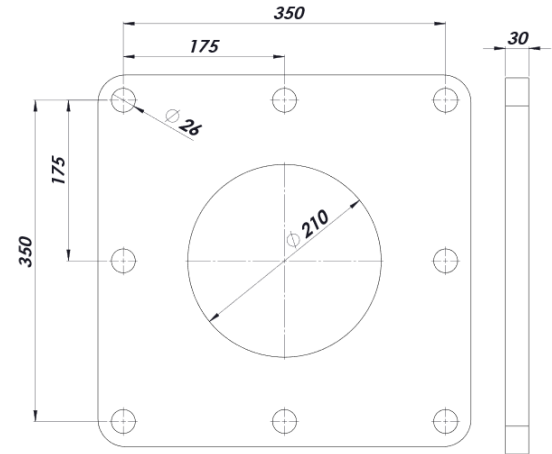


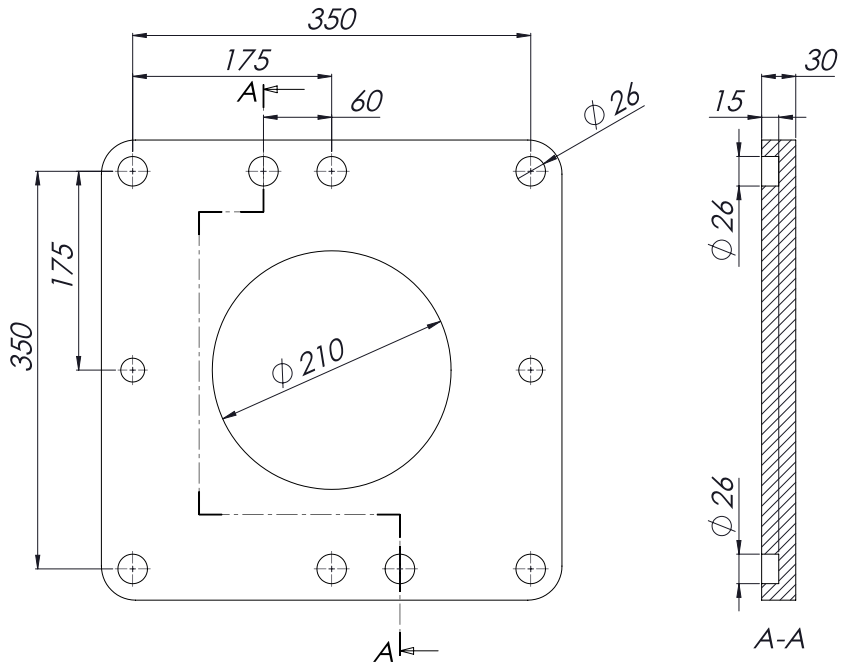
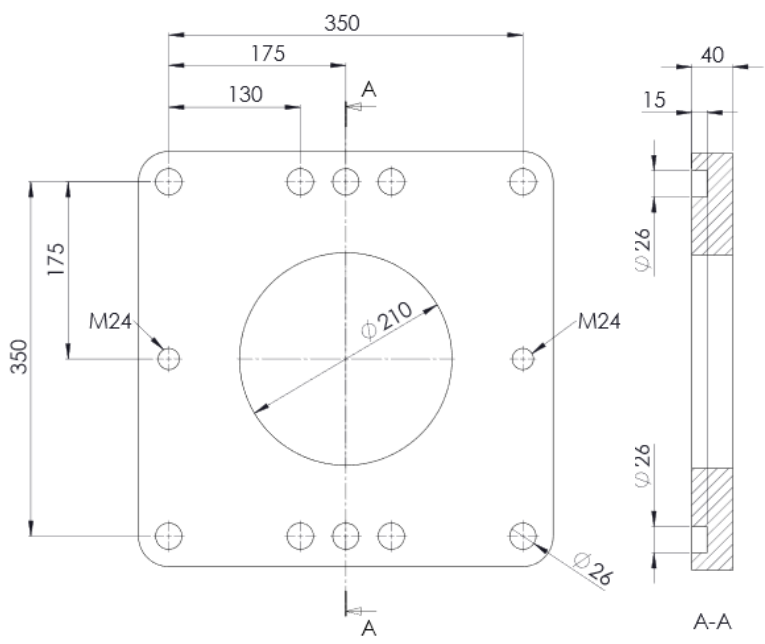
Läs dessa anvisningar innan montering av kranen påbörjas. Felaktig montering eller montering på annat sätt än vad som anges i denna bruksanvisning kan orsaka farliga situationer för användaren och omgivningen. Felaktig montering, användning eller installation medför att tillverkarens garanti upphör att gälla.

Montering av skogskran på PALMS-vagn

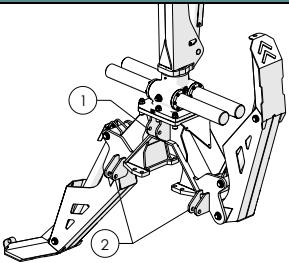
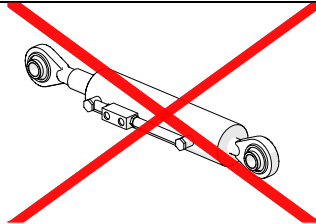


- Montering av skogskranen ska utföras på återförsäljarens serviceverkstad eller av en person som tillverkaren eller återförsäljaren har auktoriserat.
- Slut användaren får montera eller demontera kranen om professionell utrustning används, alla säkerhetsföreskrifter följs och minst en kvalificerad mekaniker deltar under arbetet.
- Hållfasthetsklassen för fästskruvarna mellan svängverk och stödben (position 1) samt mellan stödben och vagnsram (position 2) ska vara 10.9 (DIN 912) eller högre. Använd självslåsande muttrar. Åtdragningsmomentet är 610 Nm för M20 och 900 Nm för M24.
- Efterdra fästskruvarna efter provkörningen och efter de första 8 drifttimmarna. Kontrollera efter 40 drifttimmar och efterdra vid behov. Visuellt kontroll krävs före varje arbetspass.

Anslutningsplattor 1.42 2.42 / 2.50 / 2.54 / 3.61 / 3.63 3.64 / 3.67C / 3.67GL / 4.70GL / 4.70 / 4.71 / 4.80		
		4.80
		
• Använd en monteringsplatta med minst 10 mm tjocklek. • Säkerställ att det finns tillräckligt med utrymme vid fästpunkten för service. • Rekommenderat material: S355J2.	• Använd en monteringsplatta med minst 15 mm tjocklek. • Säkerställ att det finns tillräckligt med utrymme vid fästpunkten för service. • Rekommenderat material: S355J2.	• Använd en monteringsplatta med minst 30 mm tjocklek. • Säkerställ att det finns tillräckligt med utrymme vid fästpunkten för service. • Anslutningsplattans yta ska vara plan och slätfräst. • Rekommenderat material: S355J2.

5.72 / 5.75 / 5.85 / 5.87z / 6.75 / 6.87 / 7.72 / 7.75 / 7.78 / 7.86 / 7.87 / 7.94	X100
	
• Använd en monteringsplatta med minst 30 mm tjocklek. • Säkerställ att det finns tillräckligt med utrymme vid fästpunkten för service. • Anslutningsplattans yta ska vara plan och slätfräst. • Rekommenderat material: S355J2.	• Använd en monteringsplatta med minst 40 mm tjocklek. • Säkerställ att det finns tillräckligt med utrymme vid fästpunkten för service. • Anslutningsplattans yta ska vara plan och slätfräst. • Rekommenderat material: S355J2.

Montering av skogskran på traktorns trepunktslyft (serierna 2, 3 och 4)

	Kontrollera följande innan kranen monteras på trepunktslyften (position 1 och 2): • Traktorn är tillräckligt tung och riskerar inte att välta. • Traktorn står stadigt på ett jämnt underlag. • Traktorns trepunktslyft är i funktionsdugligt skick. • Hydraulslangar och kopplingar är oskadade. • Det finns tillräckligt med olja i traktorns hydraulsystem.
	Använd inte hydraulisk toppstång vid anslutning av trepunktslyftens övre fästpunkt.

5.1 Montering av manöverventil

MONTERING AV MANÖVERVENTIL

	• Manöverventilen och spakarna ska monteras så att spakarna inte kan aktiveras oavsiktligt. • Montera ventilblocket på önskad plats med det medföljande fästet. Lämna tillräckligt med utrymme för slangarna så att de inte höjs eller kläms under arbete med skogskranen. • Slangar i förarhytten ska täckas så att användaren skyddas mot direkta oljestrålar om en slang brister.
--	--

6 Hydraulsystem

ANSLUTNING



- Kontrollera att hydrauloljorna är kompatibla innan skogskranen ansluts till traktorns hydraulsystem. Kontrollera hydrauloljenivån. Vi rekommenderar att tryckslangen ansluts till ett enkelverkande hydrauluttag och returslangen till tanken via returfiltret.
- Kontrollera att manöverventilens tryckledning P, slangen med mindre diameter och röd skyddskåpa, är korrekt ansluten och att returledningen T, den grövre slangen, inte är blockerad.
- Anslut alltid returledningen, den grövre slangen med svart skyddskåpa, först och koppla bort den sist. Om returledningen blockeras, exempelvis om snabbkopplingarna inte är anslutna eller låsta, kan trycket stiga över 10 bar och orsaka fel eller skada på manöverventilen.
- Skogskranen kan även anslutas till ett dubbelverkande hydrauluttag. Kontrollera då att spaken för det dubbelverkande uttaget står i rätt läge och att trycket leds till kranens tryckanslutning.
- Läs även fordonets bruksanvisning för anvisningar om hydraulanslutning.
- Om kranen har pilotstyrd ventil med separat TP-returledning ska TP-ledningen anslutas direkt till hydrauloljetanken. TP-slangen har en 1/4-tums anslutning. Vissa fordon har en separat snabbkoppling på hydrauloljetanken.
- Den pilotstyrda TP-returledningen tål högst 10 bars mottryck.
- Anslut inte TP-ledningen till huvudreturledningen.
- När kranen inte används ska TP-returledningen lämnas öppen eller anslutas till en uppsamlingsbehållare. Förslut den inte med en vanlig plugg eller snabbkoppling eftersom tryck kan byggas upp och skada ventiler.
- Kranens hydraulsystem kan försörjas av ett separat hydraulaggregat, till exempel pump, multiplikator och tank. Aggregatet kan monteras på kranen eller vagnen. Multiplikatorn kan monteras på traktorns axel eller på vagnens dragbom och anslutas till traktorn med kraftöverföringsaxel.

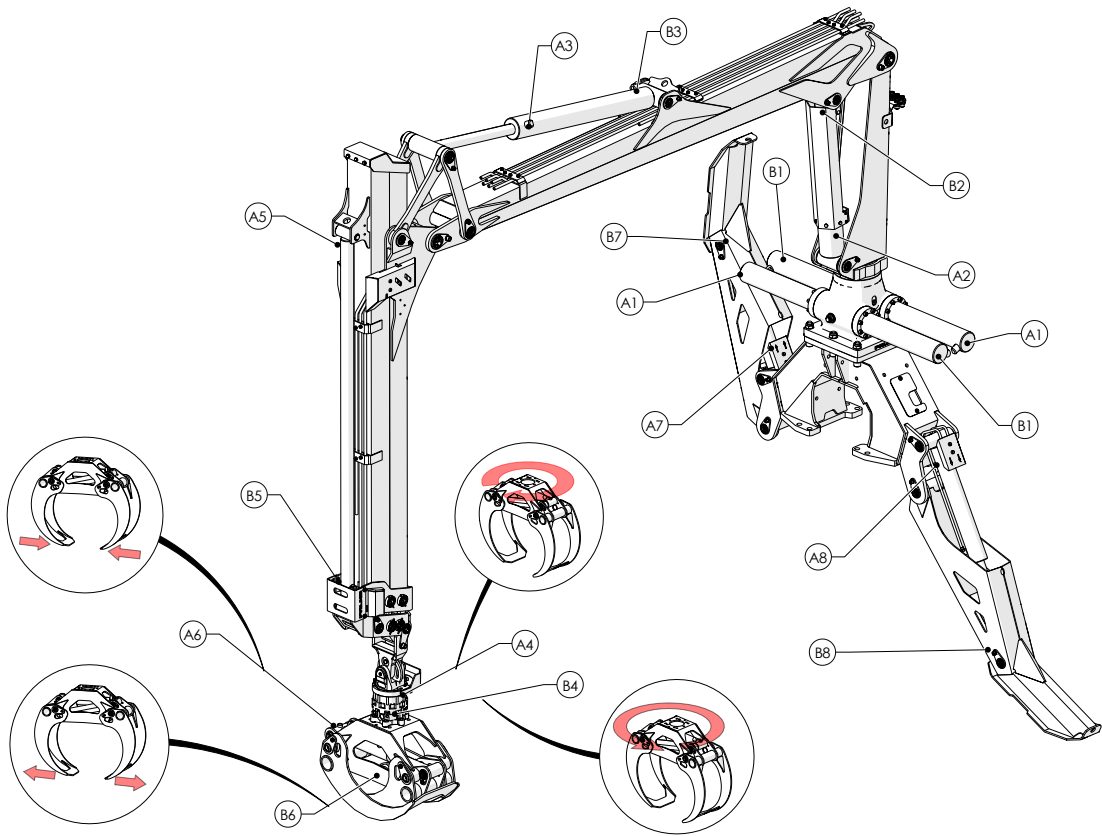
6.1 Hydraulanslutningar

ANSLUTNINGAR PARKER L90LS (SERIER A14, A23 OCH A24)

Parker L90LS-portar sedda från vagnssidan:

B1-PP (Sväng höger)	B2-AL (Huvudbom ned)	B3-KA (Vikbom ut)	B4-RP (Rotator höger)	B5-SI (Teleskop in)	B6-LA (Grip öppen)	B7-VÜ (Vänster stödben upp)	B8-PÜ (Höger stödben upp)
A1-VP (Sväng vänster)	A2-ÜL (Huvudbom upp)	A3-LI (Vikbom in)	A4-RV (Rotator vänster)	A5-VÄ (Teleskop ut)	A6-KI (Grip stängd)	A7-VA (Vänster stödben ned)	A8-PA (Höger stödben ned)

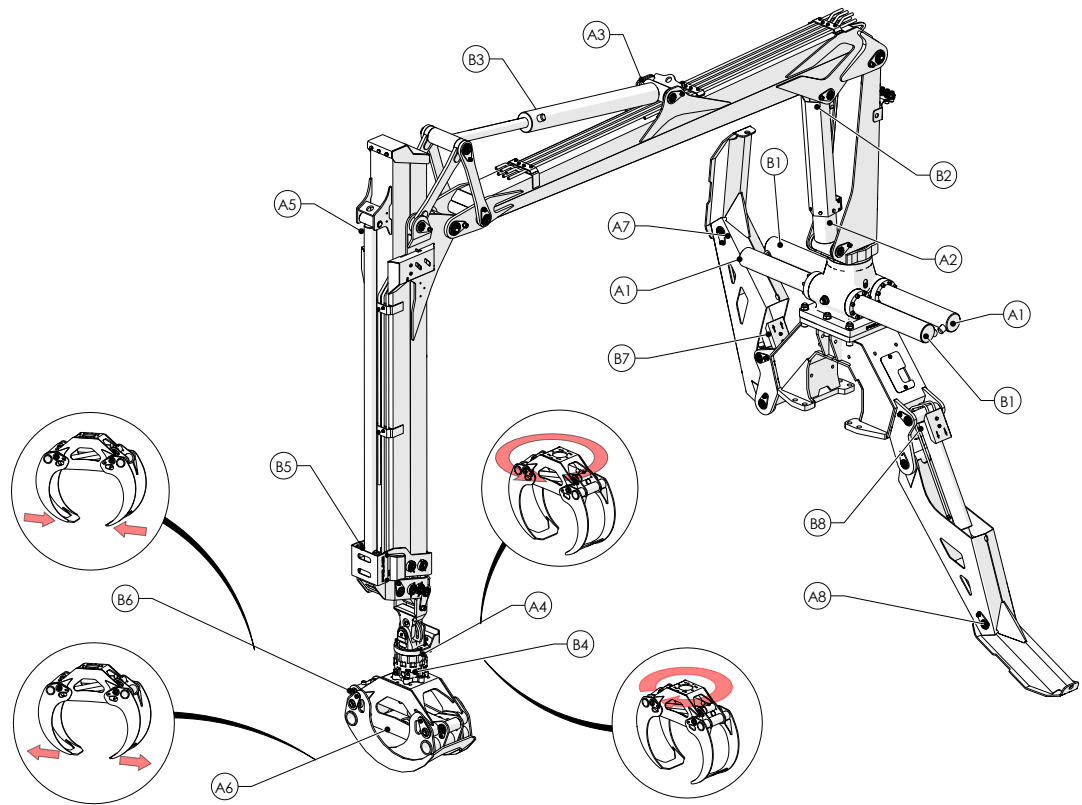
ANSLUTNINGAR WALVOIL DPX 100 (A12, A19)



Walvoil DPX 100-portar sedda från vagnssidan:

A1-VP (Sväng vänster)	A2-ÜL (Huvudbom upp)	A3-KA (Vikbom ut)	A4-RP (Rotator höger)	A5-VÄ (Teleskop ut)	A6-KI (Grip stängd)	A7-VA (Vänster stödben ned)	A8-PA (Höger stödben ned)
B1-PP (Sväng höger)	B2-AL (Huvudbom ned)	B3-LI (Vikbom in)	B4-RV (Rotator vänster)	B5-SI (Teleskop in)	B6-LA (Grip öppen)	B7-VÜ (Vänster stödben upp)	B8-PÜ (Höger stödben upp)

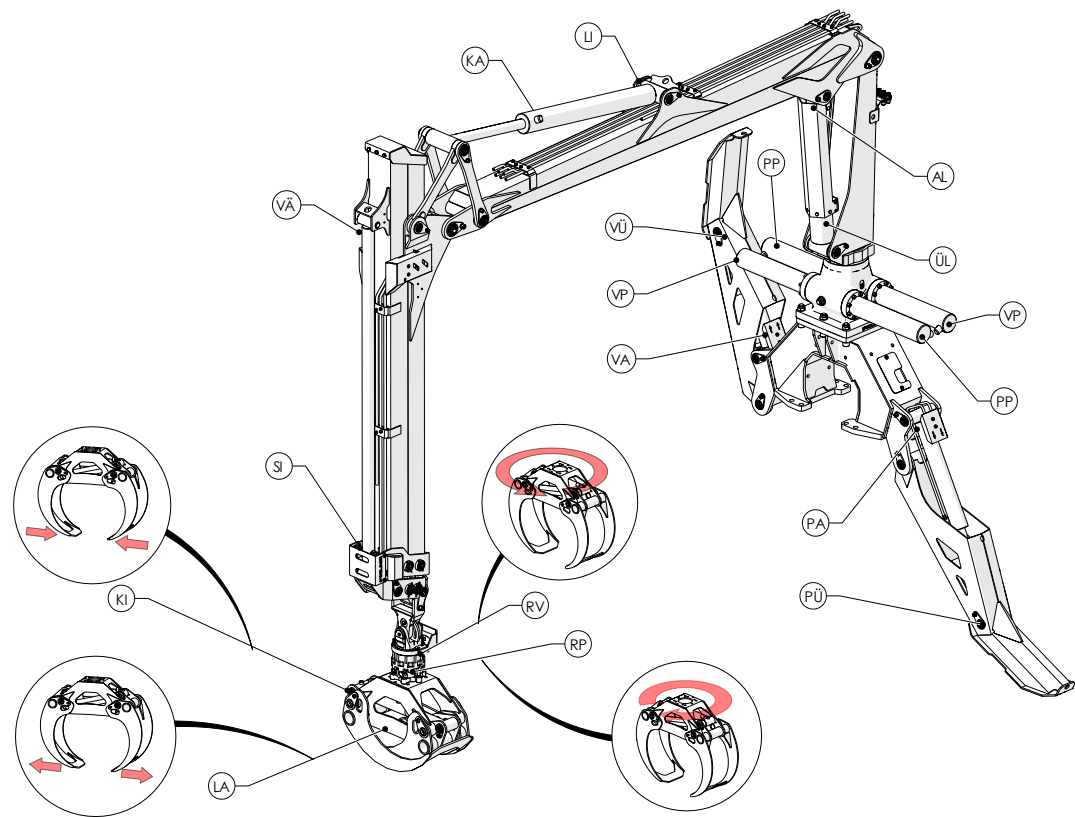
ANSLUTNINGAR PARKER P70 (A11, A16, A18)



Parker P70-portar sedda från vagnssidan:

B1-PP (Sväng höger)	B2-AL (Huvudbom ned)	B3-KA (Vikbom ut)	B4-RP (Rotator höger)	B5-SI (Teleskop in)	B6-KI (Grip stängd)	B7-VA (Vänster stödben ned)	B8-PA (Höger stödben ned)
A1-VP (Sväng vänster)	A2-ÜL (Huvudbom upp)	A3-LI (Vikbom in)	A4-RV (Rotator vänster)	A5-VÄ (Teleskop ut)	A6-LA (Grip öppen)	A7-VÜ (Vänster stödben upp)	A8-PÜ (Höger stödben upp)

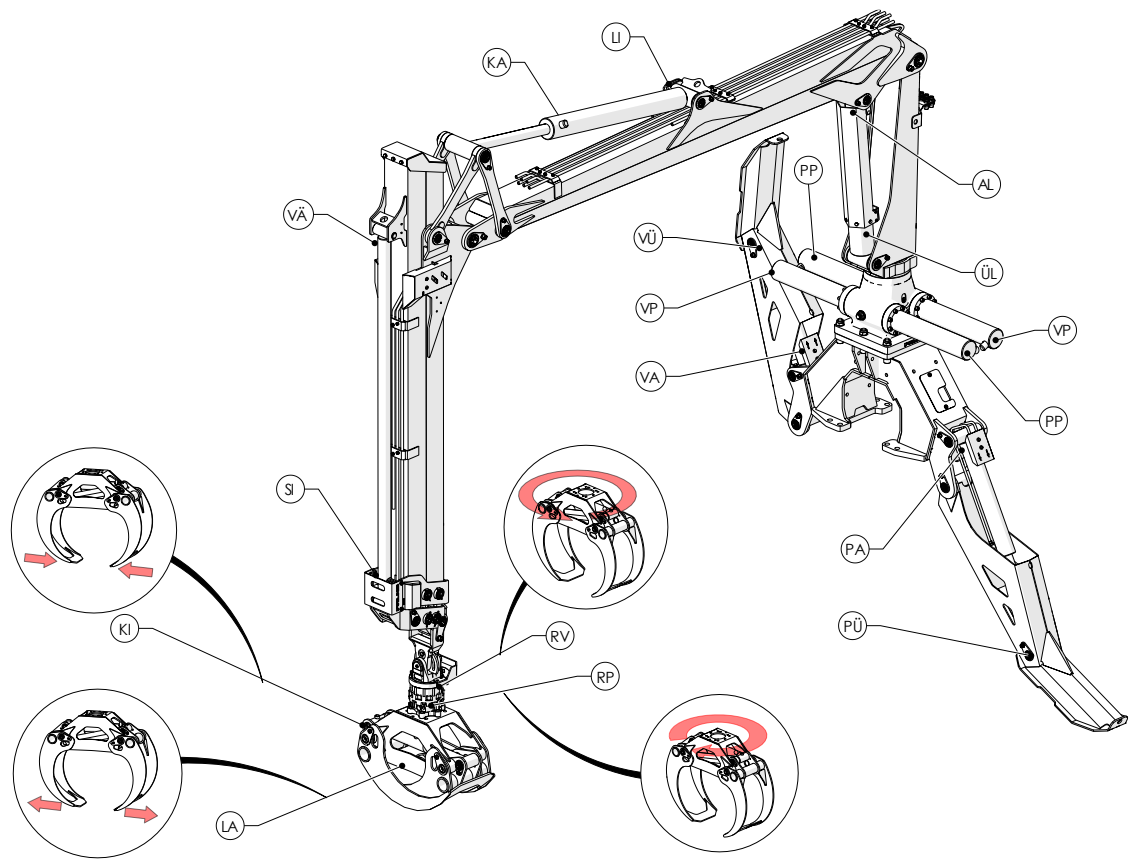
ANSLUTNINGAR 4/8 XYZ (A7)



4/8 XYZ (A7)-portar sedda från fraktorsidan:

AL (Huvudbom ned)	RV (Rotator vänster)	KI (Grip stängd)	PÜ (Höger stödben upp)	VÜ (Vänster stödben upp)	SI (Teleskop in)	KA (Vikbom ut)	VP (Sväng vänster)
ÜL (Huvudbom upp)	RP (Rotator höger)	LA (Grip öppen)	PA (Höger stödben ned)	VA (Vänster stödben ned)	VÄ (Teleskop ut)	LI (Vikbom in)	PP (Sväng höger)

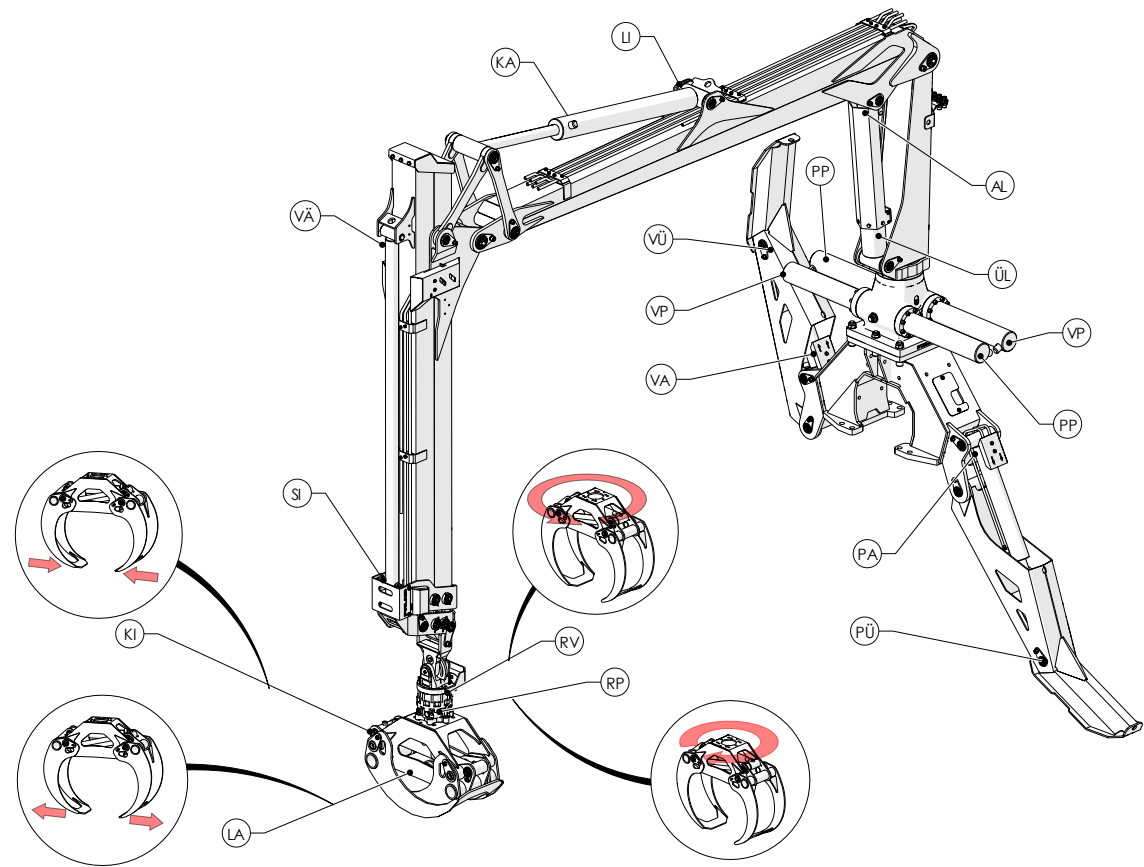
ANSLUTNINGAR 4/8 XY+2x (A4.2)



4/8 XY+2x (A4.2)-portar sedda från traktorsidan:

RP (Rotator höger)	ÜL (Huvudbom upp)	KI (Grip stängd)	PÜ (Höger stödben upp)	VÜ (Vänster stödben upp)	SI (Teleskop in)	PP (Sväng höger)	LI (Vikbom in)
RV (Rotator vänster)	AL (Huvudbom ned)	LA (Grip öppen)	PA (Höger stödben ned)	VA (Vänster stödben ned)	VÄ (Teleskop ut)	VP (Sväng vänster)	KA (Vikbom ut)

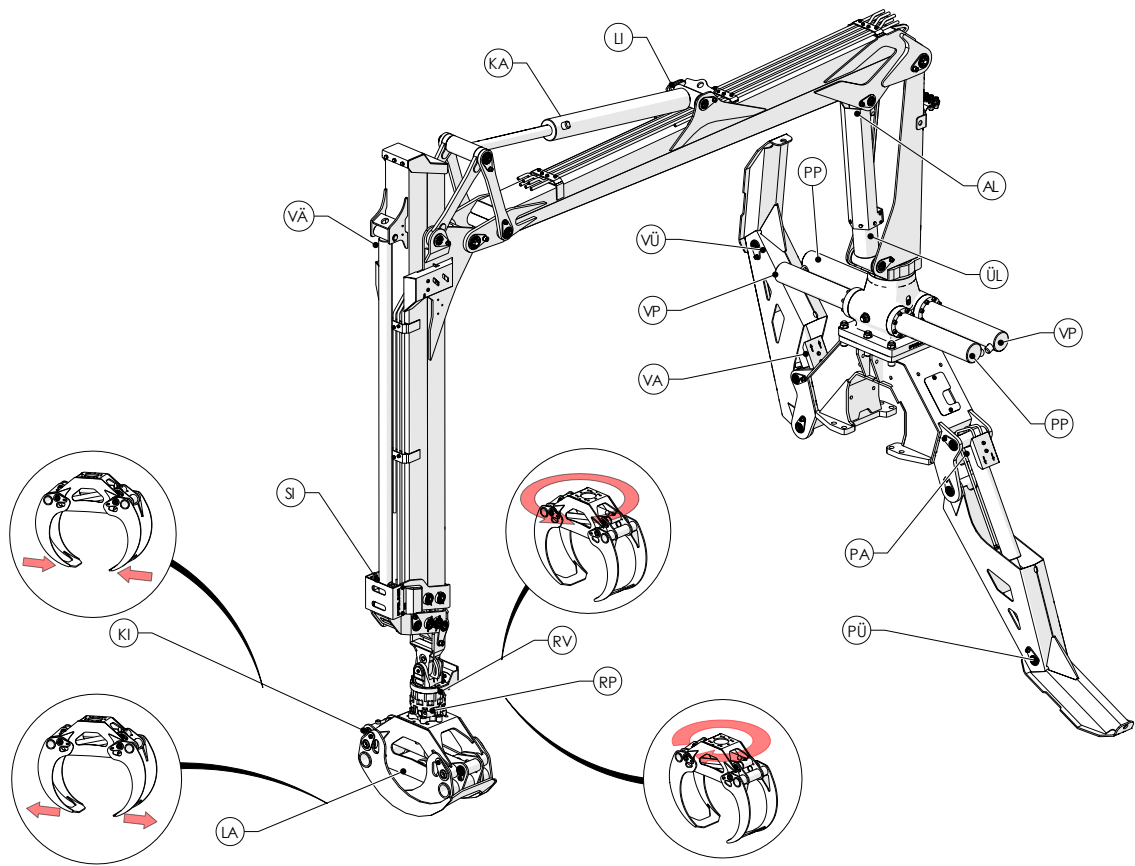
ANSLUTNINGAR 4/8 XY+2x (A4)



4/8 XY+2x-portar sedda från traktorsidan:

AL (Huvudbom ned)	RV (Rotator vänster)	LA (Grip öppen)	PA (Höger stödben ned)	VA (Vänster stödben ned)	VÄ (Teleskop ut)	KA (Vikbom ut)	VP (Sväng vänster)
ÜL (Huvudbom upp)	RP (Rotator höger)	KI (Grip stängd)	PÜ (Höger stödben upp)	VÜ (Vänster stödben upp)	SI (Teleskop in)	LI (Vikbom in)	PP (Sväng höger)

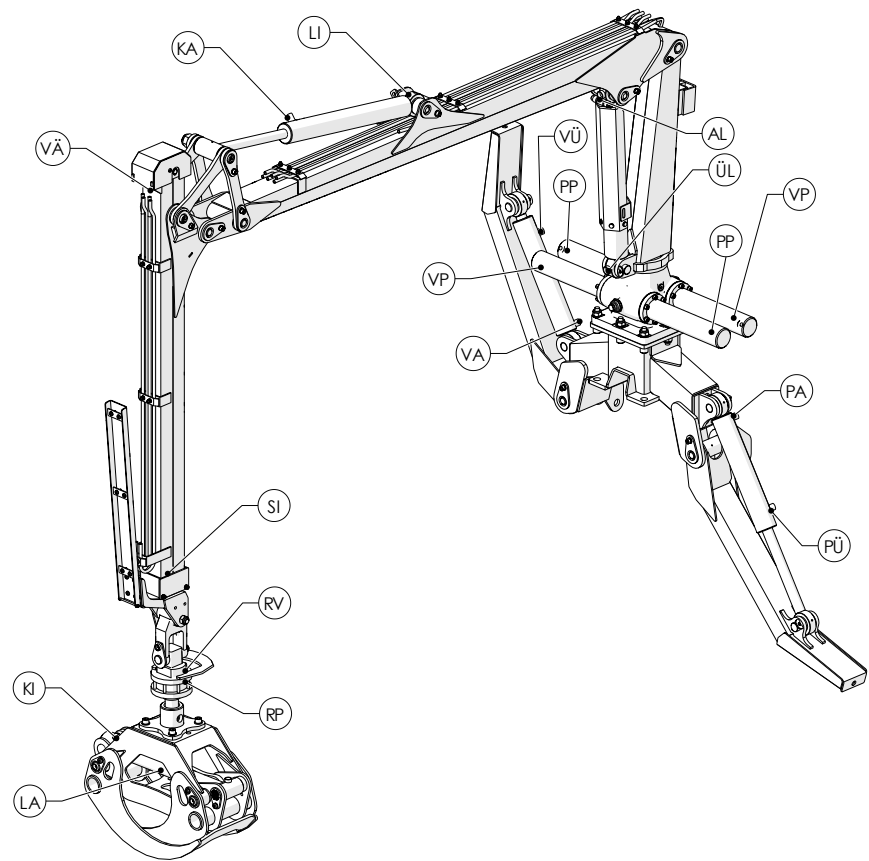
ANSLUTNINGAR 6/8 XY+2x (A3)



6/8 XY+2x (A3)-portar sedda från traktorsidan:

AL (Huvudbom ned)	RV (Rotator vänster)	KI (Grip stängd)	PÜ (Höger stödben upp)	VÜ (Vänster stödben upp)	SI (Teleskop in)	KA (Vikbom ut)	VP (Sväng vänster)
ÜL (Huvudbom upp)	RP (Rotator höger)	LA (Grip öppen)	PA (Höger stödben ned)	VA (Vänster stödben ned)	VÄ (Teleskop ut)	LI (Vikbom in)	PP (Sväng höger)

ANSLUTNINGAR A2 (6/8 XY)



A2-portar sedda från traktorsidan:

AL (Huvudbom ned)	RV (Rotator vänster)	LA (Grip öppen)	PA (Höger stödben ned)	VA (Vänster stödben ned)	KA (Vikbom ut)	VP (Sväng vänster)
ÜL (Huvudbom upp)	RP (Rotator höger)	KI (Grip stängd)	PÜ (Höger stödben upp)	VÜ (Vänster stödben upp)	LI (Vikbom in)	PP (Sväng höger)

7 Bruksanvisning

7.1 Provkörning

	• Kontrollera att manöverventilens spakar står i mittläge. Starta pumpen och låt oljan cirkulera genom ventilen en stund. Sänk stödbenen. • Kontrollera att inga personer eller hinder finns i arbetsområdet. Riskområdet är 20 m. • Kör försiktigt kranens rörelser en i taget så att alla cylindrar når sina ändlägen. Upprepa tills alla rörelser är jämna. • Var försiktig när luft avlägsnas ur systemet. Om en cylinder körs till ändläget med full kraft kan lufttrycket skada tätningarna. Var mycket försiktig när det finns luft i cylindrarna. • Kör åter kranens rörelser en i taget så att alla cylindrar når sina ändlägen. Upprepa tills alla rörelser är jämna. • Var försiktig när luft avlägsnas ur systemet. Om en cylinder körs till ändläget med full kraft kan lufttrycket skada tätningarna. • Kontrollera anslutningarna efter provkörningen och åtgärda eventuella läckage. Kontrollera fästskruvarna för kran och stödben och efterdra vid behov. Kontrollera hydrauloljenivån och fyll på vid behov.
---	---

7.2 Övningskörning

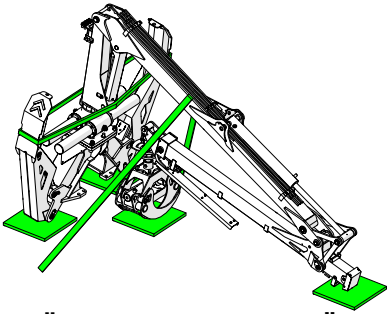
	• Skogskranen bör inte användas vid temperaturer under -25 °C. Om detta ändå är nödvändigt sker det på egen risk. Hydraultätningar, slangar och stälkonstruktioner kan skadas vid låga temperaturer. Vid start i kyla ska oljan först cirkulera fritt genom ventilen i minst 10 minuter så att systemet värms upp. Hydrauloljans maximala arbetstemperatur är +85 °C. • Kör igenom samtliga rörelser med obelastad kran och uppmärksamma lägen där kranen kan träffa omgivande hinder. • Kör aldrig bommen till ändläget med full hastighet. • Manövrera reglagen mjukt och bestämt och undvik snabba, ryckiga rörelser.
---	---

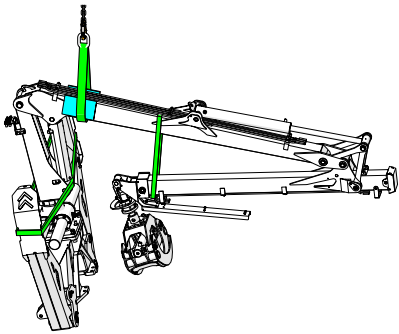
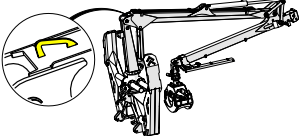
	• Lär dig att använda flera funktioner samtidigt. Börja med lågt motorvarvtal för att undvika plötsliga rörelser. När du har vant dig vid kranens rörelser väljer du ett lämpligt motorvarvtal så att arbetet blir jämnt och effektivt samtidigt som du behåller kontrollen. Vid lastning av stora och tunga stockar på avstånd ska lasten hållas nära marken. Lyft den först när den närmar sig vagnen. Gör tvärtom vid lossning. • Vid arbete i sluttning får fullt lyftmoment inte användas. Var mycket försiktig. Vid lastning, uppför kan en svängning med för tung last medföra att oljetrycket i svängcylindrarna når den nivå där chockventilen öppnar. Svängverket kan då bli okontrollerbart och kranen kan svänga tillbaka nedför så att maskinen välter. Sänk i så fall lasten så nära marken som möjligt, men inte för snabbt. • Stödbenen är endast avsedda att ge fordonet extra stöd. Glöm inte att fälla upp stödbenen innan maskinen flyttas. • Stödbenen har extra ventiler som håller dem i arbetsläge om matningsslangen till stödbenets cylinder brister. • Överskrid inte hastighetsgränsen vid körning. Anpassa hastigheten efter väg- och väderförhållanden och var särskilt försiktig i kurvor. Vid körning ska kranen alltid fästas med gripen i vagnens ram. Vid körning med last ska en stock lämnas utstickande ur traven och kranen fästas i den med gripen. Håll kranbommen så låg som möjligt. • Använd inte stödbenen för att välta tillbaka vagnen på hjulen.
	• Parkera inte med stödbenen i NEDRE läge. När skogskranen används tillsammans med en skogsvagn ska vagnens parkeringsstöd användas och kranens stödben får inte vila mot marken.

8 Demontering av skogskran

	1. Välj ett hårt, jämnt och plant underlag för demontering av skogskranen. Kontrollera att inga obehöriga finns i närheten under demontering och förvaring. Förvara manöverventilen utom räckhåll för barn. 2. Sänk stödbenen så att kranen står stadigt. 3. Säkra kranen ordentligt med lämplig lyftutrustning. 4. Kontrollera att kranen inte kan luta eller välta. 5. Koppla loss snabbkopplingarna och sätt på skydden. 6. Stäng alltid av pumpen innan snabbkopplingarna kopplas loss. 6. Lossa kranen från fordonet.
---	--

9 Förvaring, transport och avfallshantering

FÖRVARING	• Rengör skogskranen och bättringsmåla vid behov ställen där färgen har lossnat eller skadats, så att rost förebyggs. • Smörj skogskranen noggrant enligt smörjanvisningarna. • Lämna inte elektriska eller pilotstyrda ventiler oskyddade. Vatten och fukt kan skada ledningar och kontakter. • Avlasta trycket i cylindrarna. • Skydda cylindrarnas kolvstänger och ventilens frilagda delar med fett. • Förvara skogskranen under tak och undvik direkt kontakt med marken.
 SÄKRING AV KRANEN FÖRE TRANSPORT	• Följ alla säkerhetsregler, arbetsmiljöföreskrifter, lagar och bestämmelser. • Transportören och föraren ansvarar för att lasten transporteras säkert. • Maskiner, redskap och delar som kan röra sig under transport ska säkras ordentligt. • Kontrollera att rampen och kranen är fria från olja, is och fett. • Det rekommenderas att fotografera den lastade och säkrade maskinen före transport. Kontrollera maskinen före lossning och fotografera eventuella transportskador. • Kontrollera att maskinen är fixerad och stabil under transport. • Kontrollera att fästningarna är i gott skick och lämpade för maskinen. • Maskinens tyngdpunkt ska vara så låg som möjligt under transport. • Placera stödben, grip och utskjutsbom på en halkskyddsmatta. • Säkra huvudbommen med ett spännband som placeras under hydraulrören. Surringskapaciteten ska vara minst 300 % av lastens vikt. Bandet ska ligga i 90 graders vinkel mot huvudbommen så att det inte glider. • Kranens stödben ska vara i ÖVRE läge. Stödben av FD-typ ska säkras med ett spännband med minst 1 000 daN surringskapacitet. • Om skogskranen transporteras med vagnen ska gripen säkras mot frontgrinden och ramen med ett spännband med minst 1 000 daN surringskapacitet.

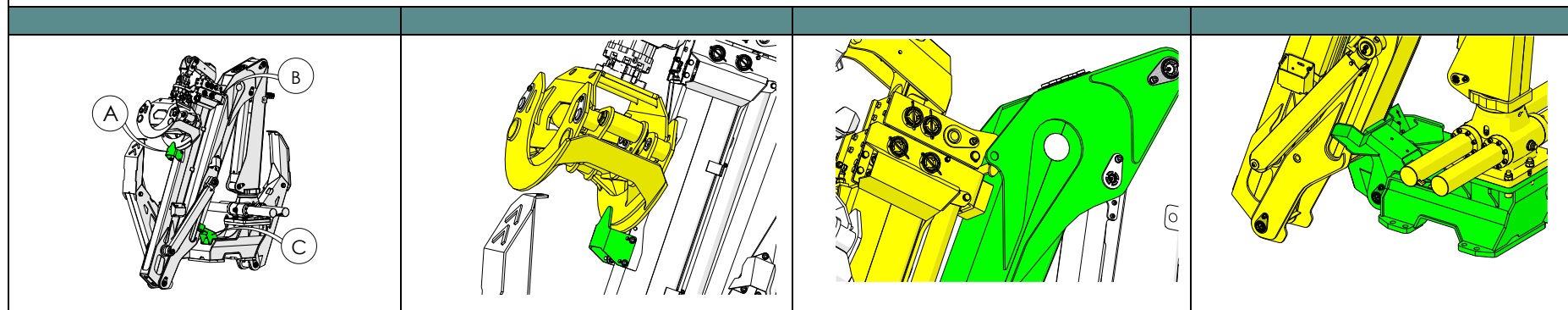
 LYFT AV KRANEN	• Följ alla säkerhetsregler, arbetsmiljöföreskrifter, lagar och bestämmelser. • Föraren ansvarar för att lasten lyfts säkert. • Kontrollera att inga lösa föremål finns på kranen. • Använd skyddshjälm vid lyft. • Fastställ vikten på det som ska lyftas och välj lyftutrustning som är tillräckligt stark och lämplig. • Kontrollera att lyftutrustningen är i gott skick och uppfyller lokala bestämmelser. • Var försiktig när maskinen lyfts vid vindhastigheter över 10 m/s. • Håll den upphissade maskinen så lågt som möjligt, även om lyftvägen då blir längre. • Kontrollera att inga personer finns i området innan lyftet påbörjas. • Stödbenen ska vara i ÖVRE läge. Stödben av FD-typ ska säkras med ett spännband med minst 1 000 daN surringskapacitet. • Säkra utskjutsbommen mot huvudbommen med spännband med minst 1 250 daN surringskapacitet. Placera bandet under rören. • Lyft kranen i huvudbommen med lyftstroppar. • Skydda rören på huvudbommen. • Vid montering på en vagn ska kranen lyftas så att pelaren är lodrät mot marken. • Kontrollera att inga komponenter, exempelvis ledningar, vinsch eller ventilblock, hamnar mellan lyftstroppen och huvudbommen.
 LYFTÖGLA PÅ HUVUDBOM	• Lyftögla på huvudbommen är endast avsedd för lyft av huvudbommen. Den får inte användas för att lyfta hela kranen.
AVFALLSHANTERING	• Var extra försiktig när maskinen demonteras. • Lämna maskindelar och använd olja till lämpliga återvinnings- och uppsamlingsplatser.

Transport av 5.87z

Vid transport av kranen 5.87z ska följande krav vara uppfyllda.

- Gripen ska fästas mot utskjutsbommen med kroken (vy A).
- Utskjutsbommen ska fästas mot huvudbommen med anslutningskroken (vy B).
- Kranens rotation ska låsas med spärrkroken på stödbenen (vy C).

Fästpunkter för Z-kran A B C



10 Underhåll

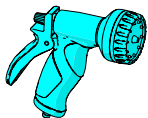
10.1 Underhållstabell

Kontrollera visuellt samtliga kranleder efter var 8:e drifttimme.

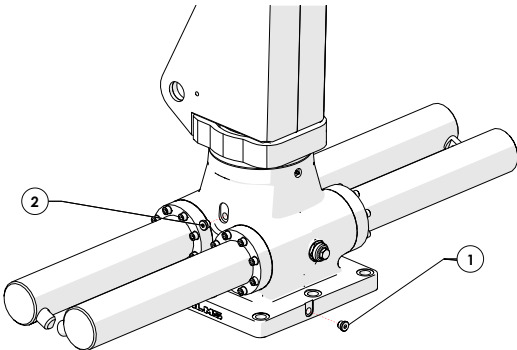
OBJEKT	ÅTGÄRD		
	Underhållsintervall, drifttimmar		
	8 h eller efter arbetspass	40 h eller efter arbetsvecka	320 h
1. Kran	Kontrollera cylindrar och slangar med avseende på läckage	Kontrollera sprintar och låsningar. Efterdra fästskruvarna. Spänn vikbommens kedjor med kedjespännarna.	Kontrollera de bärande konstruktionernas skick
2. Svängverk	Smörj lagren	Kontrollera fästskruvarna och efterdra vid behov	Kontrollera kuggstängerna och justera vid behov
3. Bommar och utskjut	Smörj glidlager, cylinderöron och leder. Smörj rotatorlänken. Smörj glidplattornas ytor.		Kontrollera glidlager, justera vid behov och byt vid behov
4. Cylindrar	Smörj cylinderöronen		Kontrollera hydraulcylindrarna
5. Grip	Smörj lederna		Kontrollera anslutningen mellan grip och rotator
6. Stödben		Smörj leder, glidytor och cylinderöron	Kontrollera de bärande konstruktionernas skick

Rekommenderade åtdragningsmoment för skruvförband som inte anges separat i denna bruksanvisning finns i bilaga 2.

10.2 Rengöring

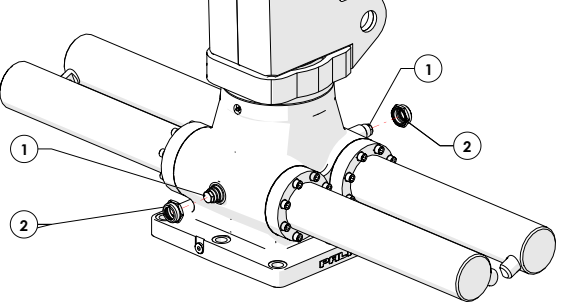
	• Rengör maskinen efter arbete under svåra, leriga eller våta förhållanden. • Rengör maskinen efter exponering för en korrosiv miljö, till exempel salt, växtskyddsmedel eller gödsel. • Rengör hydraulventilblocket med tryckluft och rengöringsspray. • Rikta inte högtryckstvätten mot elektrisk utrustning. • Smörj maskinen efter rengöring.
---	---

10.3 Byte av olja i svängverket

	Följ miljöbestämmelserna. Tappa ur och samla upp gammal olja i en särskild behållare. Tillverkarens oljerekommendation för svängverket: • Transmissionsolja: ADDINOL Getriebeöl GX 80W-90 (används av tillverkaren) • Viskositet: SAE 80W-90 • API-standard: GL4/GL5 Oljebytesintervall för svängverket: • Första obligatoriska oljebytet efter 500 timmar. • Därefter byte var 2 000:e timme eller varannat år. Byte av olja i svängverket: • Kontrollera att svängverket står horisontellt. • Lossa och ta bort den övre oljebytespluggen på svänghuset (position 2). • Lossa och ta bort den nedre pluggen i oljebytesöppningen (position 1). • Låt den gamla oljan rinna ner i uppsamlingsbehållaren. • Montera tillbaka den nedre pluggen. • Fyll svängverket med föreskriven olja. • Montera och dra åt den övre pluggen. • Oljan ska nå upp till den övre öppningens nedre kant. Vid det första oljebytet: • Efter avtappning och före påfyllning ska svänghusets bottenlock, som sitter med fyra skruvar, öppnas och ansamlade partiklar avlägsnas. Använd oljebeständig silikon vid återmontering. OBS! Om kuggstängernas packningar måste bytas ska även oljan alltid bytas.
UNDANTAG! PALMS X100 har tre oljepåfyllningsöppningar: • Den översta används för påfyllning. • Den mellersta används för nivåkontroll under påfyllning. • Den nedersta används för avtappning.	
UNDANTAG! PALMS 1.42 har en oljepåfyllningsöppning: • Använd en oljeutsugare för att avlägsna gammal olja.	

OLJEMANGDER I SVANGVERK	
1.42	3,5 L
2.42/2.50/2.54/3.61/3.63	2,1 L
3.64/3.67C/3.67GL/4.70/4.70GL/4.71/4.80	3,7 L
5.72/5.75/5.85/5.87z/6.75GL/6.87GL	4,8 L
7.72/7.75/7.78/7.86/7.87/7.94	5,8 L
X100	8,4 L

10.4 Justering av kuggstänger



Kontrollera kuggstängerna var 200:e drifttimme. Vid professionell daglig användning ska skruvarna efterdras minst en gång per månad.

1. Vrid pelaren till mittläget.
2. Lossa låsmuttern så mycket att den inte hindrar åtdragningen (position 2).
3. Dra åt skruven (position 1) mot kuggstängens med 10 Nm (1 kgm).
4. Dra åt låsmuttern (position 2).
5. Upprepa för båda skruvarna.

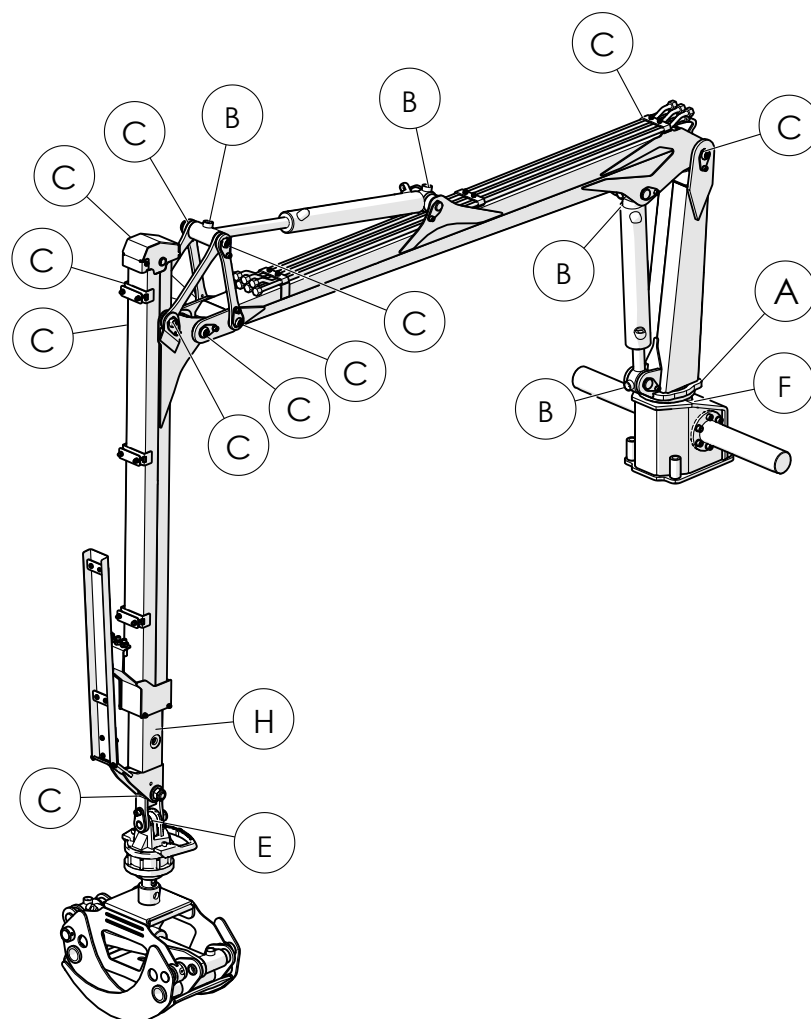
UNDANTAG! Kuggstängerna på PALMS X100 behöver inte justeras. Dra endast åt låsmuttrarna om det uppstår spel mellan låsmuttern och svänghuset.

10.5 Smörjpunkter

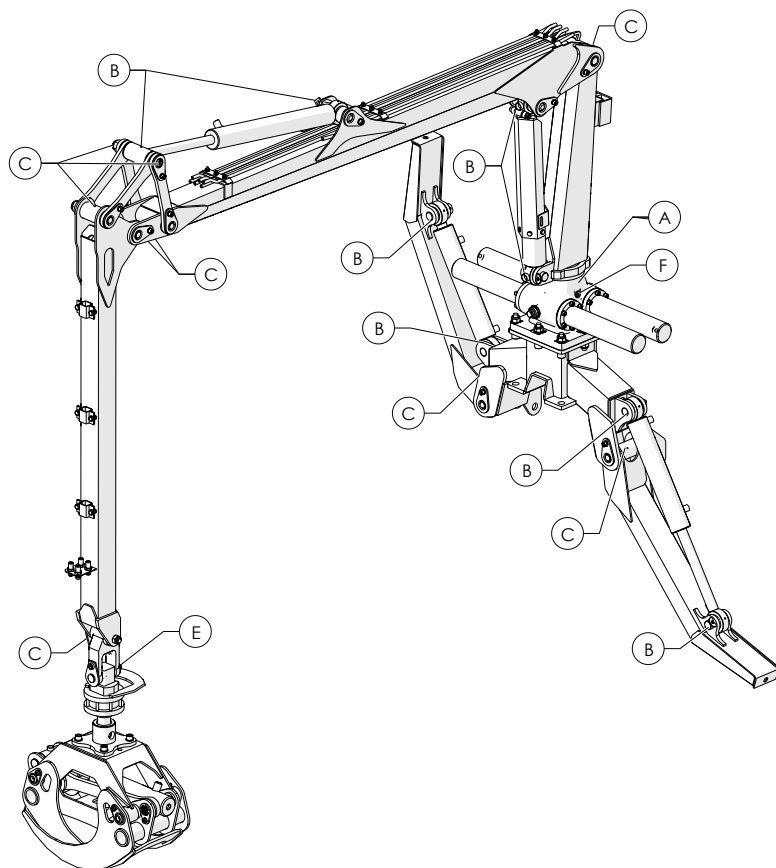


Använd lämpliga smörjmedel, exempelvis Addinol Longlife Grease HP2, Valvoline Multifunctional Moly 2, Mobilgrease XHP222 eller motsvarande. Rätt smörjmedel säkerställer störningsfri drift.

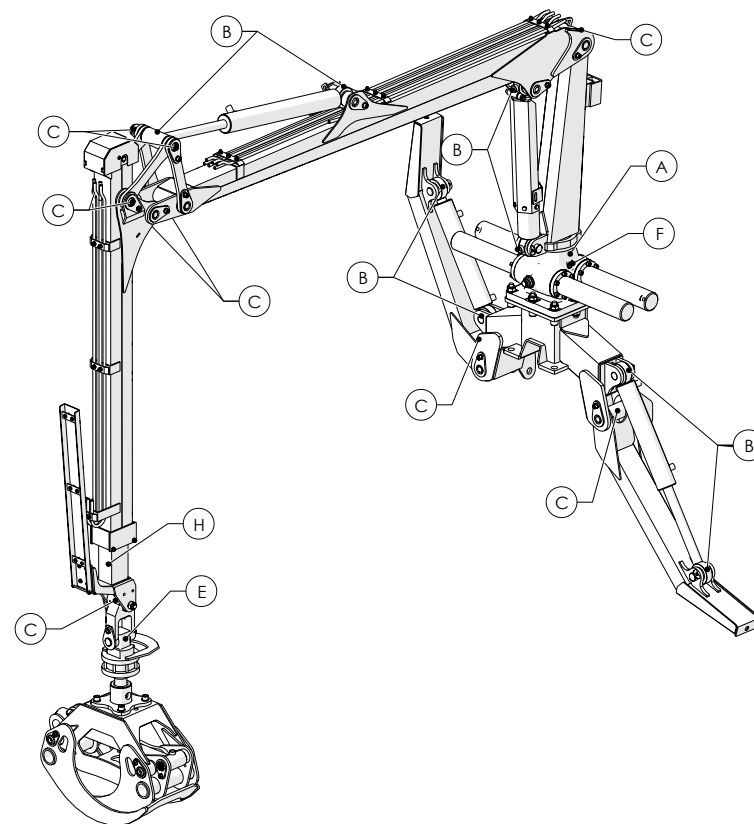
SMÖRJPUNKTER PÅ PALMS 1.42



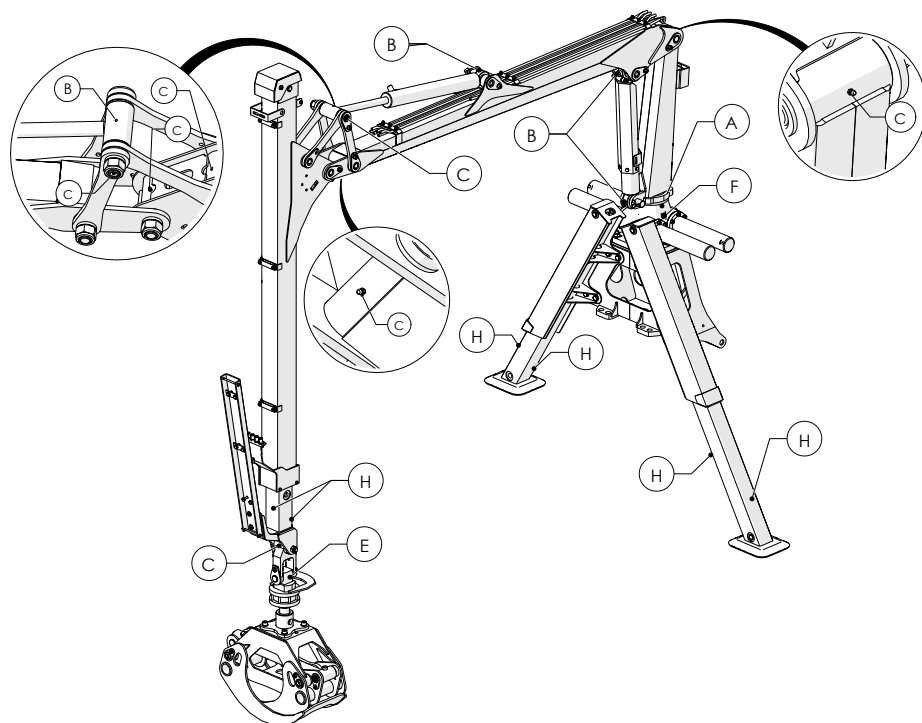
SMORJPUNKTER PÅ PALMS 2.42



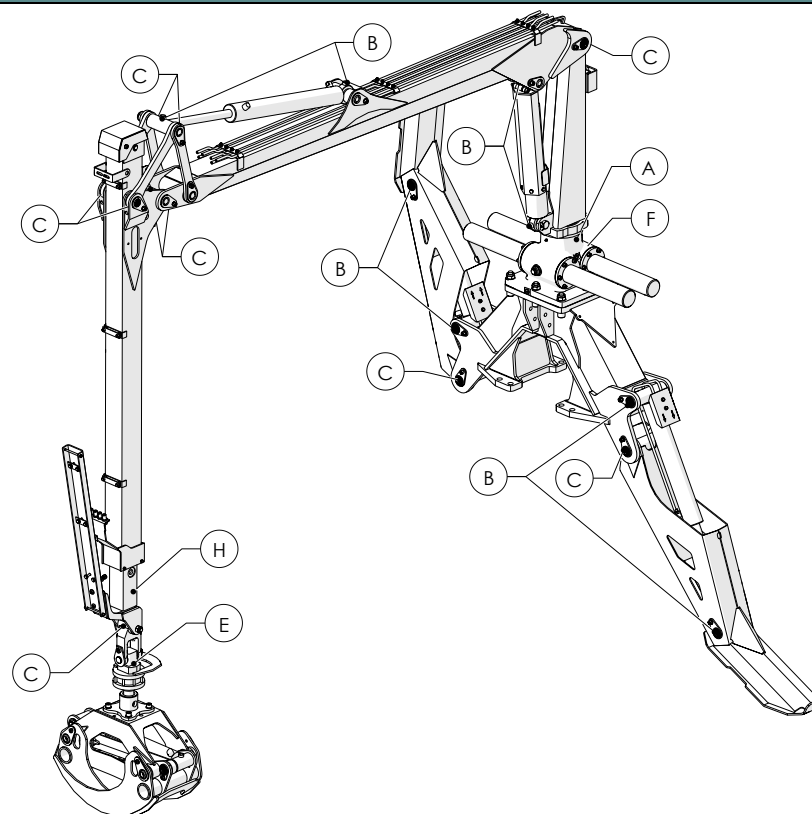
SMORJPUNKTER PÅ PALMS 2.50/2.54



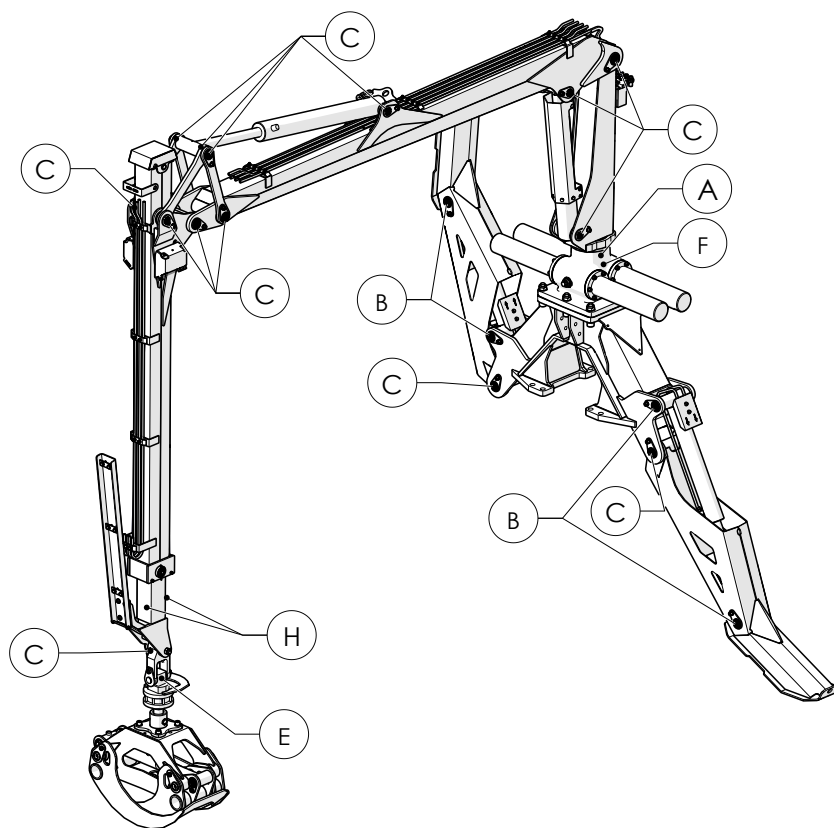
SMÖRJPUNKTER PÅ PALMS 3.61/3.63



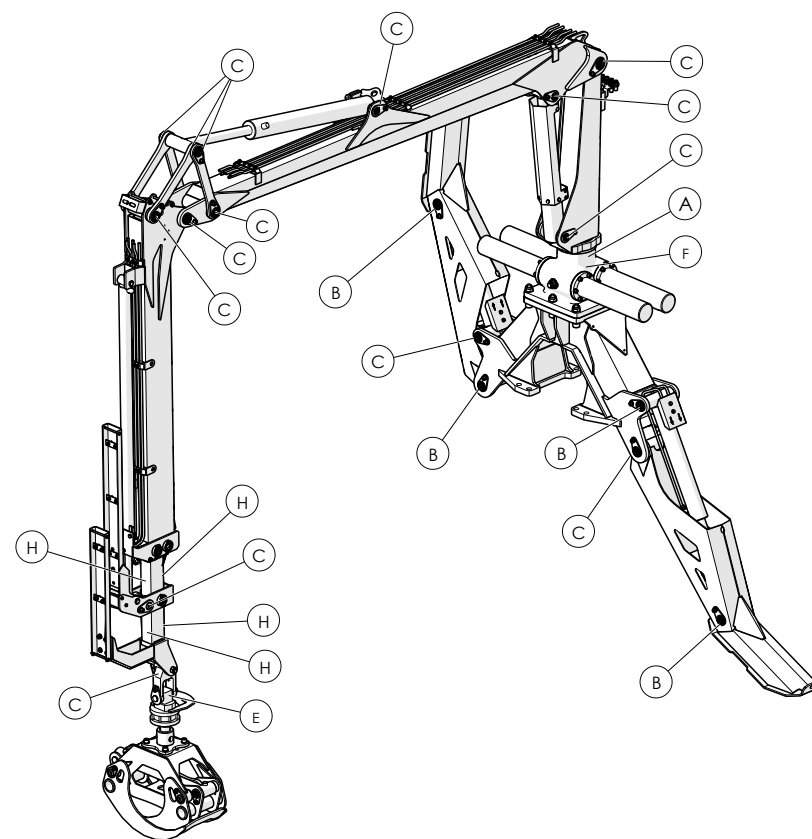
SMÖRJPUNKTER PÅ PALMS 3.64/3.67C/3.67GL



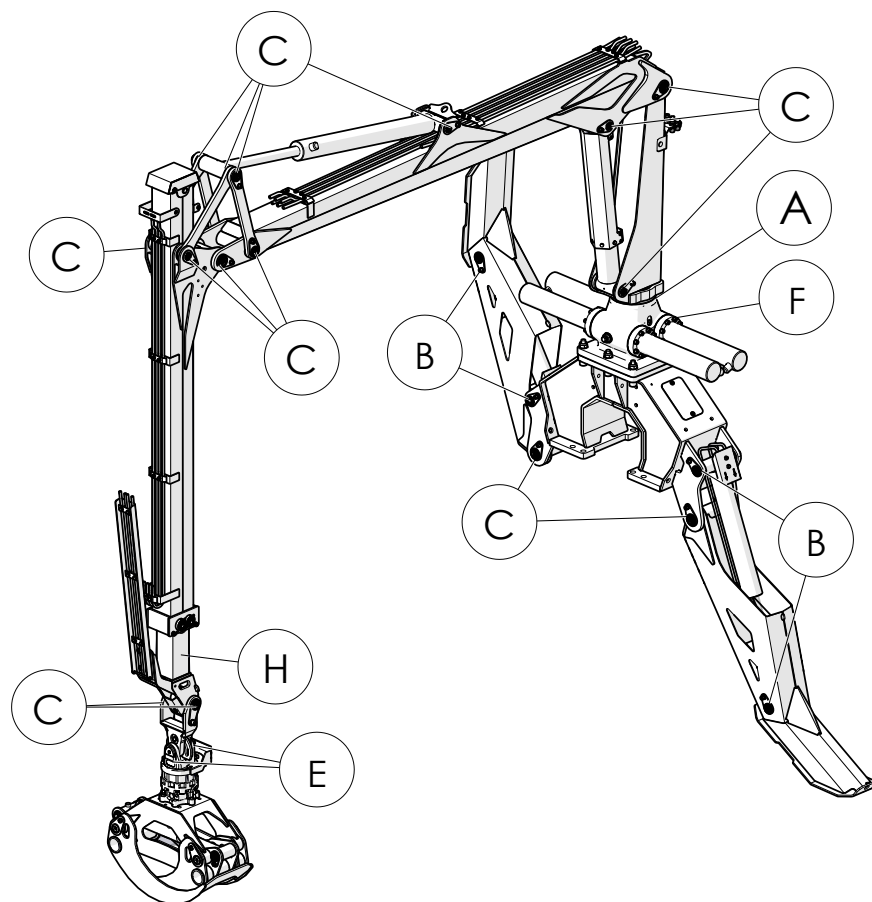
SMORJPUNKTER PÅ PALMS 4.70/4.70GL/4.71



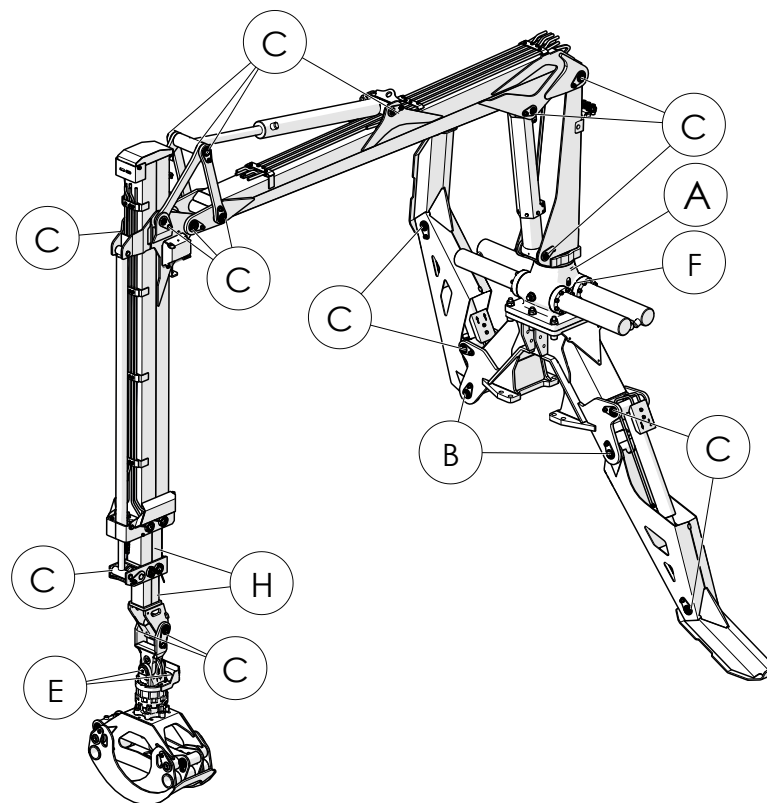
SMORJPUNKTER PÅ PALMS 4.80



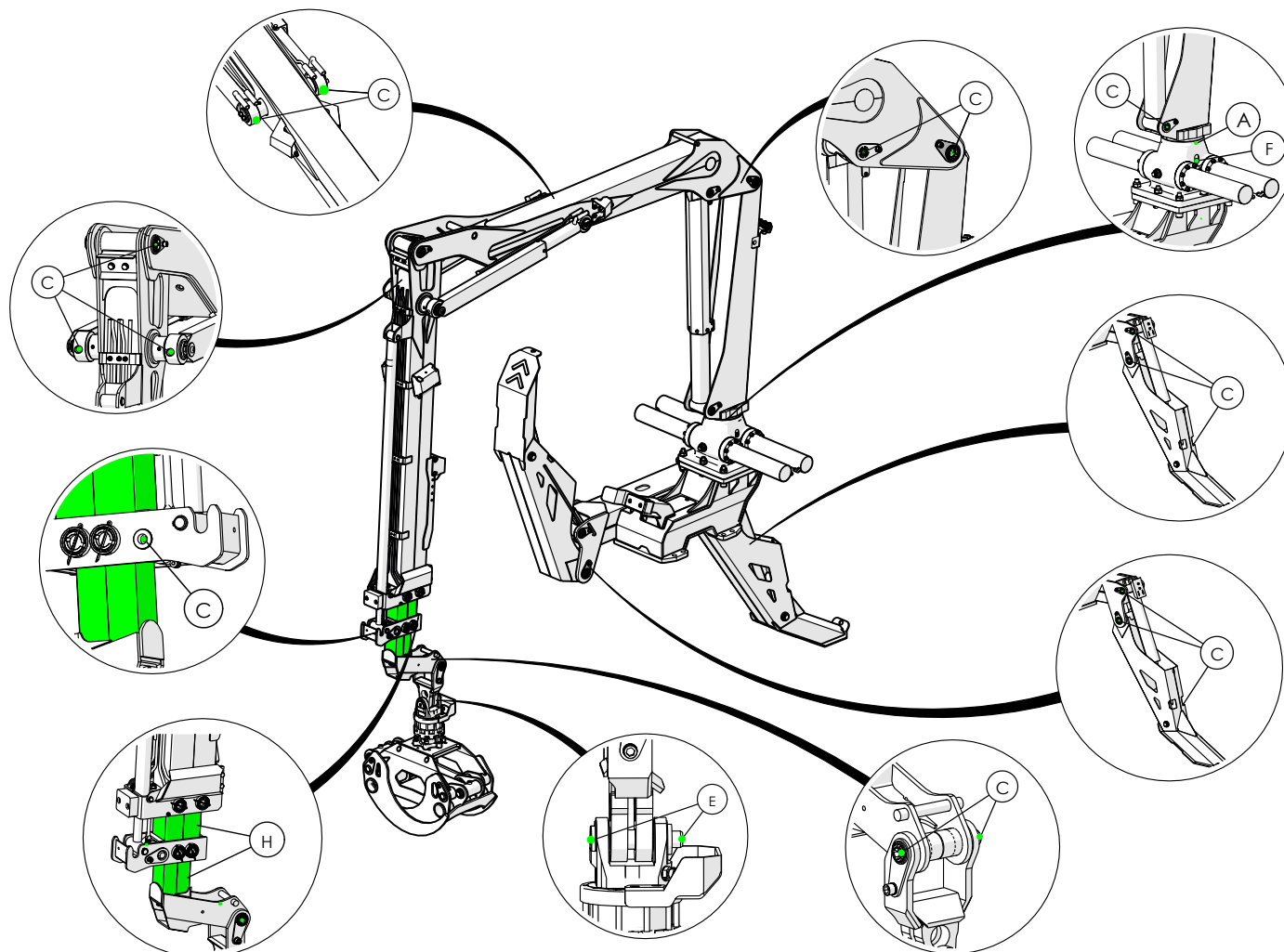
SMÖRJUNKTER PÅ PALMS 5.72 / 6.75GL / 5.75



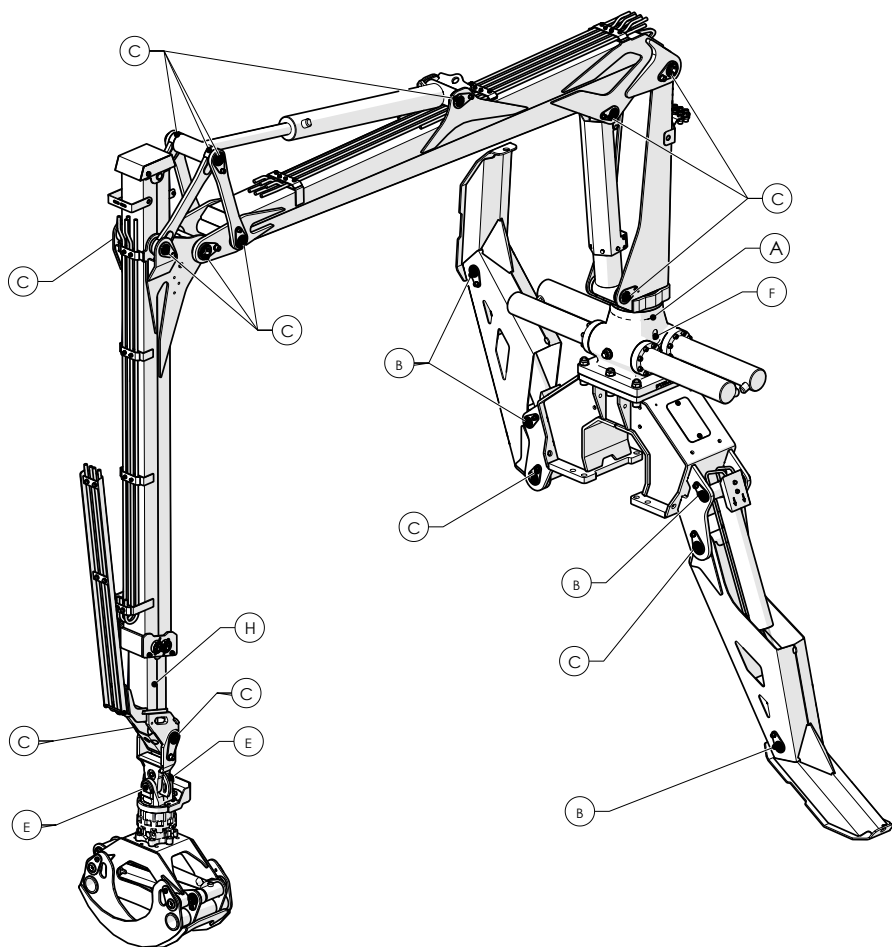
SMÖRJUNKTER PÅ PALMS 5.85 / 6.87GL



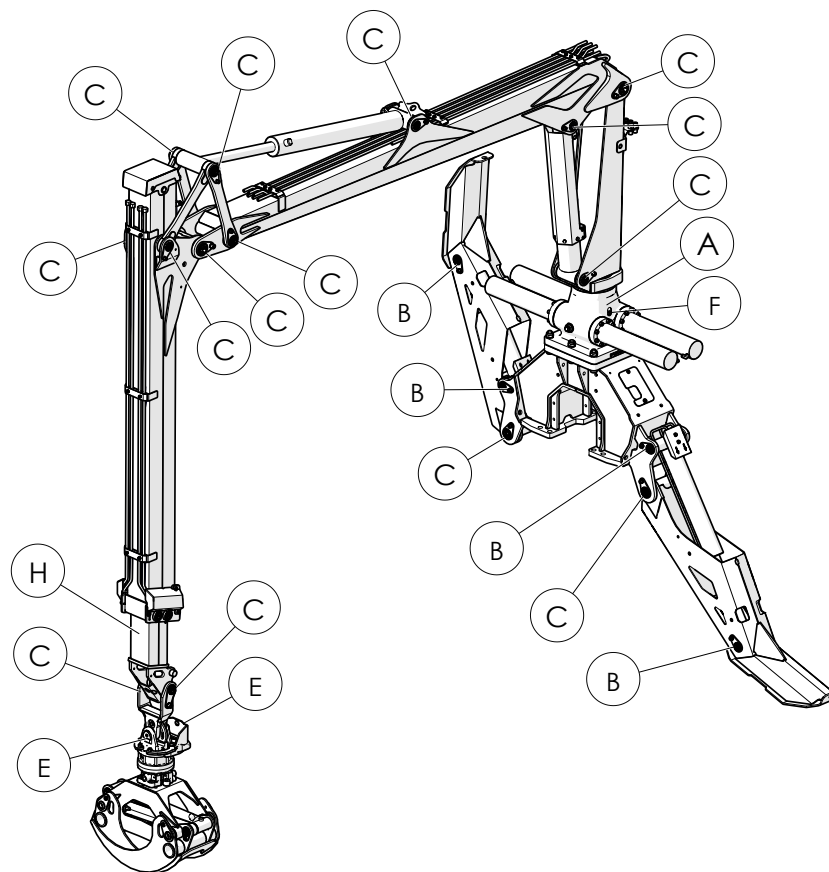
SMÖRJUNKTER PÅ PALMS 5.8/z



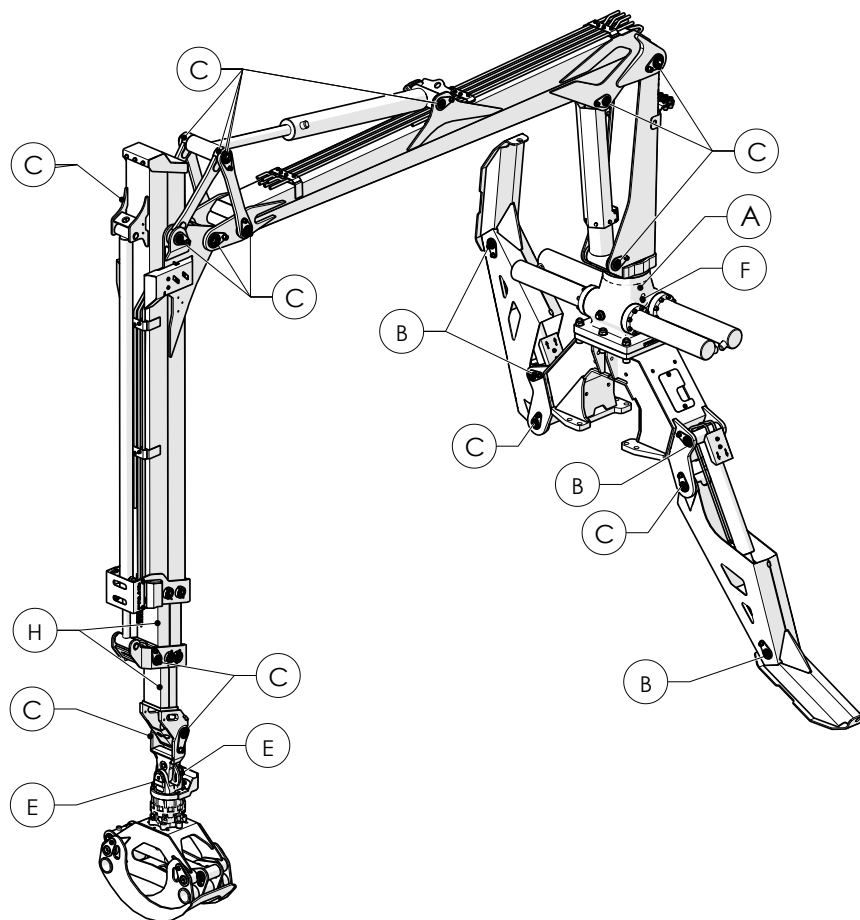
SMORJPUNKTER PÅ PALMS 7.72/7.75



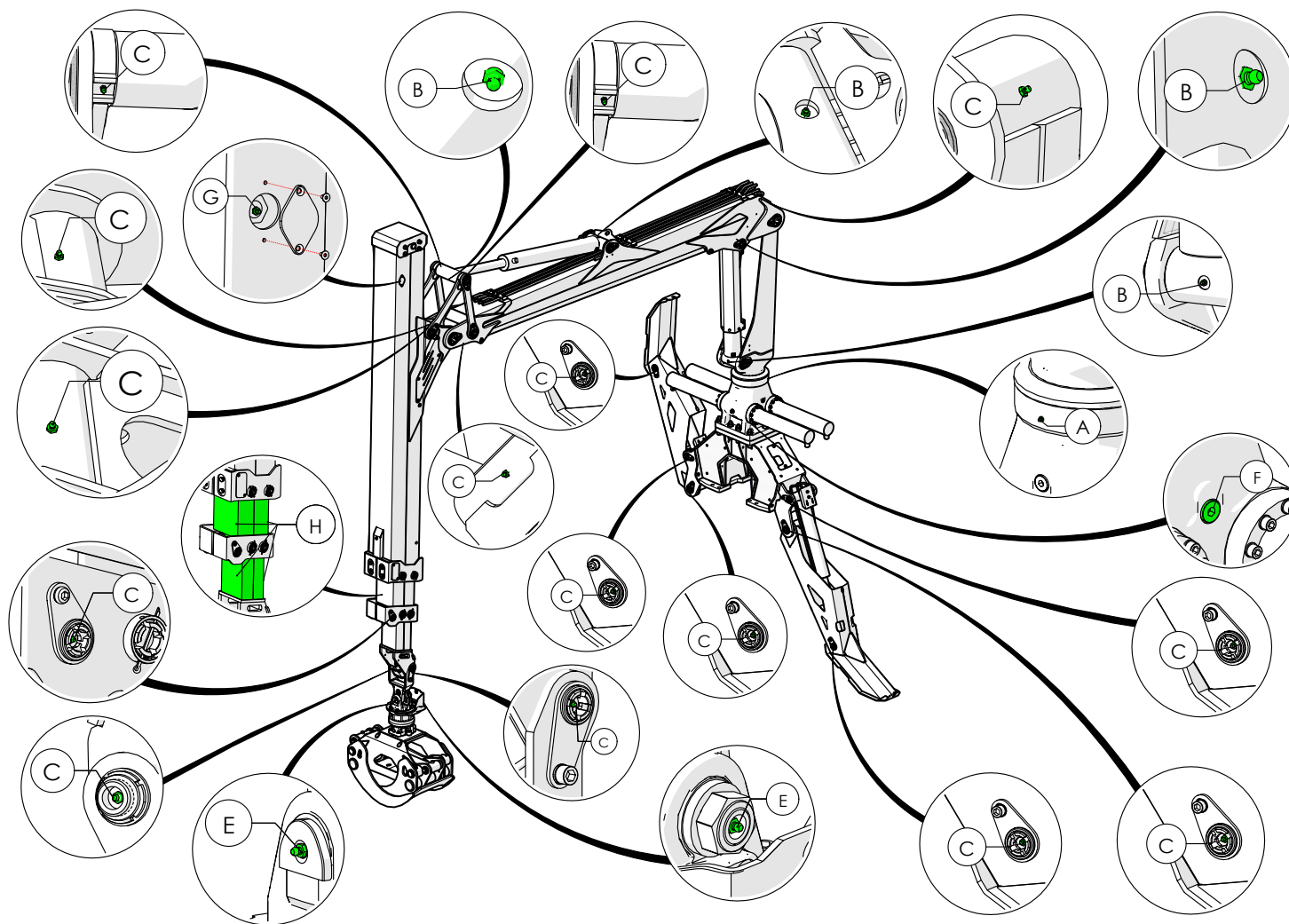
SMORJPUNKTER PÅ PALMS 7.78



SMORJPUNKTER PÅ PALMS 7.86/7.87/7.94



SMÖRJPUNKTER PÅ PALMS X100

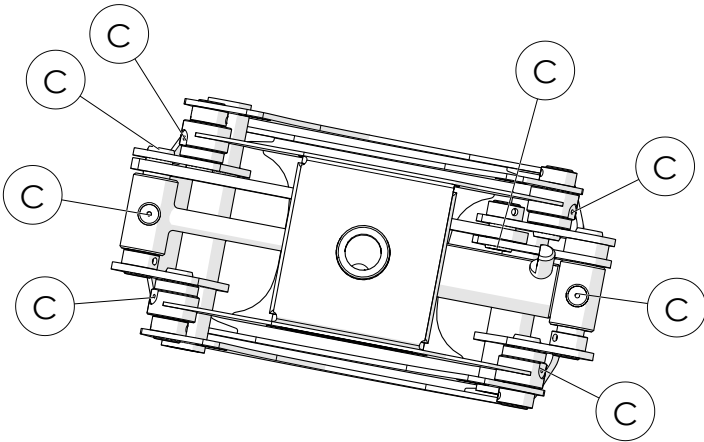
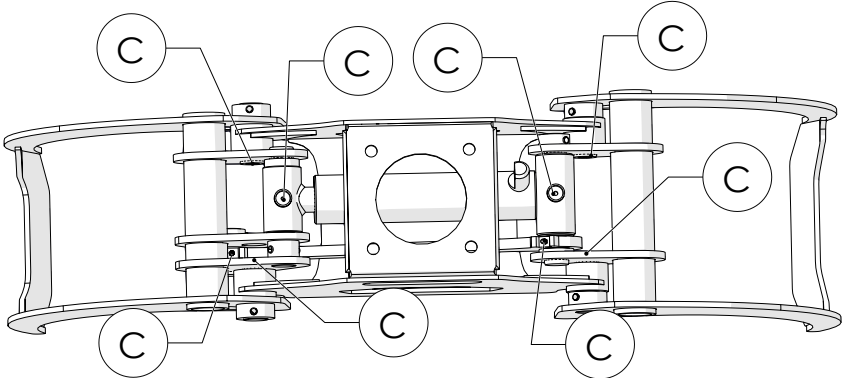
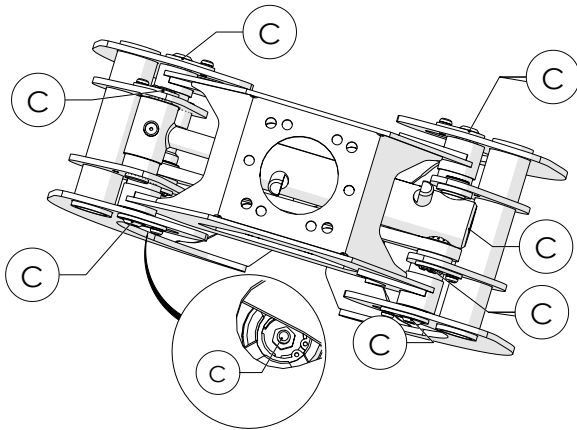
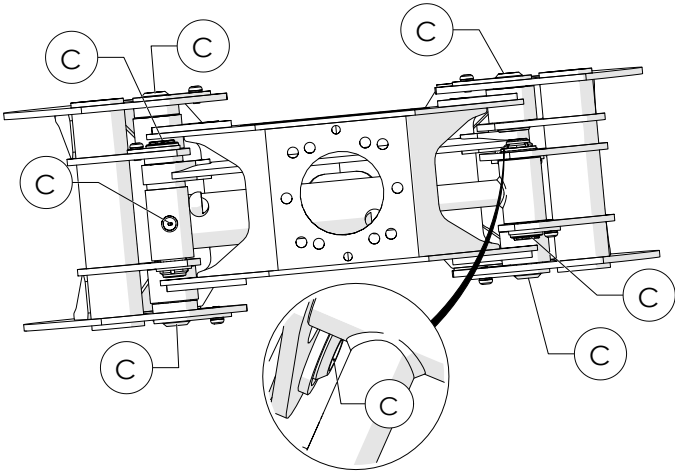


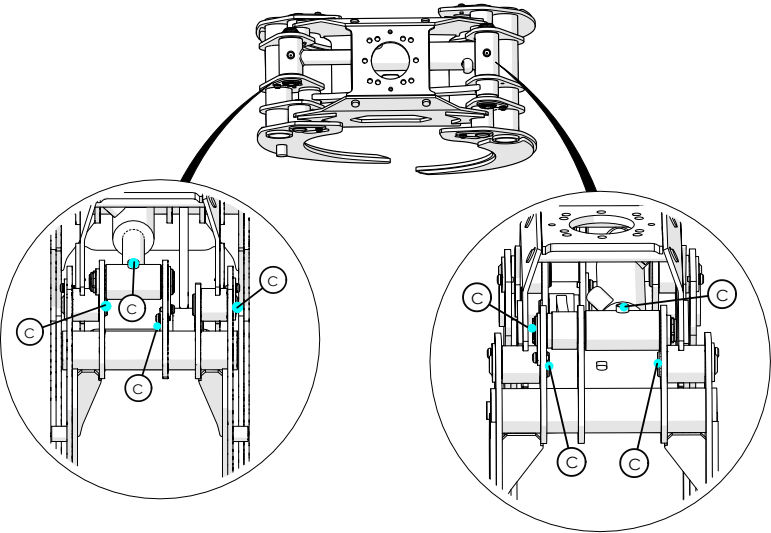
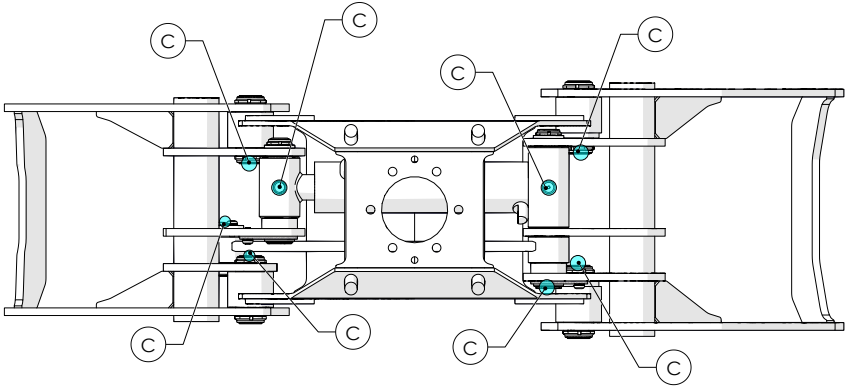
10.6 Smörjtabell

Smörjpunkt	Antal										Åtgärd	Intervall, h	Anmärkningar
Svängverk	A	B	C	D	E	F	G	H	I				
1. Lager, A	1	1	1	1	1	1	1	1	1		Smörjning	8	KP2N-20 Li/Ca-tvål eller Li-tvål med MoS ₂
2. Svängverk, F	1	1	1	1	1	1	1	1	1		Olja	2000*	SAE 80W90 API GL4/GL5
Bommar													
3. Led, C	7	7	8	10	12	13	7	11	11		Smörjning	8	KP2N-20 Li/Ca-tvål eller Li-tvål med MoS ₂
4. Glidyta, H		2	2	2	4	2	4	2	2		Olja/smörjning	8	WÜRTH HHS 5000 (rekommenderas) eller KP2N-20 Li/Ca-tvål eller Li-tvål med MoS ₂
5. Cylinderöra, B	4	4	4				4		4		Olja/smörjning	8	KP2N-20 Li/Ca-tvål eller Li-tvål med MoS ₂
6. Lager, G							1				Smörjning	500	KP2N-20 Li/Ca-tvål eller Li-tvål med MoS ₂
Grip													
7. Led, D	8	8	8	8	8	8	8	8	8		Smörjning	8	KP2N-20 Li/Ca-tvål eller Li-tvål med MoS ₂
Rotator													
8. Led, E	1	1	1	1	1	1	1	2	1		Smörjning	8	KP2N-20 Li/Ca-tvål eller Li-tvål med MoS ₂
Stödben													
9. Cylinderöra, B	4		4	4	4	4					Smörjning	8	KP2N-20 Li/Ca-tvål eller Li-tvål med MoS ₂
10. Led, C	2		2	2	2	2	6	6			Smörjning	8	KP2N-20 Li/Ca-tvål eller Li-tvål med MoS ₂
11. Glidyta, H		4									Smörjning	8	KP2N-20 Li/Ca-tvål eller Li-tvål med MoS ₂

BETECKNING:		ANTAL SMÖRJPUNKTER PER GRUPP:									
KРАН:											
A	2.42										
B	3.61/3.63										
C	2.50/2.54/3.64/3.67C/3.67GL										
D	4.70GL/4.70/4.71										
E	4.80/5.85/6.87GL/7.85/7.86/7.87/7.94										
F	5.72/5.75/6.75GL/7.72/7.75/7.78										
G	X100										
H	5.87z										
I	1.42										
*Första obligatoriska oljebytet i svängverket efter 500 h.											

10.7 Grip

SMORJNING	
C009	C01/C02
	
C1, C1HS	C3; C3HS, C36
	

C5.2/C7.2				C10; C11
				
				Skanna QR-koden för underhållsfilm för C10/C11.
Smörjpunkt	Antal	Åtgärd	Intervall, h	Anmärkningar
Led, C	8	Smörjning	8	KP2N-20 Li/Ca-tvål eller Li-tvål med MoS2

MONTERING AV GRIP

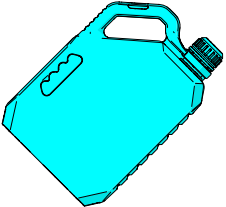
- Placera gripen på ett hårt och jämnt underlag.
 - Kontrollera att gripen står stadigt och inte kan röra sig av sig själv.
 - Anslut grip och rotator med fästsruvar och låsmuttrar. Föreskrivet åtdragningsmoment är 300 Nm. Använd skruvar med hållfasthetsklass 10.9 eller högre.
 - Anslut hydraulcylinderns slangar.
 - Kontrollera fästen och hydraulslangar.
- Provkörning:

- Använd bioolja i ekologiskt känsliga områden. Alla Palms-produkter är kompatibla med bioolja.
- Kontrollera att kranens manöverspakar står i mittläge. Starta pumpen och låt oljan cirkulera genom ventilen en stund.
- Kontrollera att inga personer eller hinder finns i arbets- eller provområdet.
- Lyft gripen 1 m över marken.
- Kör försiktigt gripens rörelser så att cylindern når sina ändlägen. Upprepa tills rörelserna är jämna.
- Var försiktig när luft avlägsnas ur systemet. Om cylindern körs till ändläget med full kraft kan lufttrycket skada tätningarna. Var mycket försiktig när det finns luft i cylindern.
- Sänk gripen säkert till marken, kontrollera anslutningarna och åtgärda eventuella läckage. Kontrollera fästsruvarna och efterdra vid behov. Kontrollera hydrauloljenivån och fyll på vid behov.

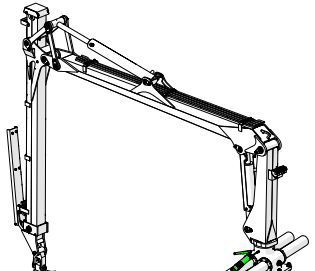
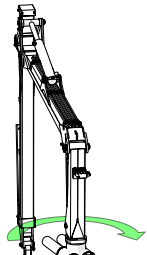
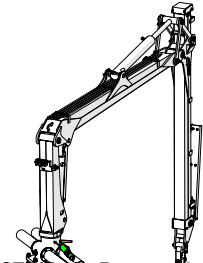
DEMONTERING AV GRIP

- Placera gripen på ett tillräckligt hårt och jämnt underlag.
- Kontrollera att gripen står stadigt och inte kan röra sig av sig själv.
- Stäng av oljetillförseln.
- Öppna och stäng griplarna flera gånger för att utjämna trycket.
- Kontrollera att systemet är trycklöst.
- Koppla loss hydraulslangarna.
- **VAR MYCKET FÖRSIKTIG NÄR HYDRAULSLANGARNA KOPPLAS LOSS. FÖRHINDRA ATT HYDRAULOLJA TRÄFFAR MÄNNISKOR, DJUR ELLER EGENDOM.**
- Förhindra oljespill på marken för att undvika miljöförorening.
- Skruva loss gripens fästsruvar.

10.8 Byte av hydraulolja

	Tillverkarens krav Utomhustemperatur över 35 °C • DIN 51524-3 (HVLP) • Viskositet ISO VG 32 • Viskositetsindex >160 • FZG A/8.3/90, laststeg 12 Intervall för byte av hydraulolja: • Första obligatoriska oljebytet efter 500 timmar. • Därefter byte var 2 000:e timme eller vartannat år. Oljetemperaturen får inte överstiga 85 °C.	OBS! Vid utomhustemperaturer över 35 °C rekommenderar vi hydraulolja med följande egenskaper: • DIN 51524-3 (HVLP) • Viskositet ISO VG 46 • Viskositetsindex >160 • FZG A/8.3/90, laststeg 12
REKOMMENDATION: Använd ett högtrycksfilter med indikator som visar när filterelementet är smutsigt och behöver bytas.		

10.9 Smörjning

• Rengör alltid smörjnipplarna innan fettsprutan används. • Kontrollera att fettsprutans koppling sitter ordentligt på smörjnippeln. • Pressa in fett genom nippeln tills rent fett tränger ut, om inget annat anges. • Byt smörjnipplar som inte fungerar. Smörj leden efter bytet.			
SVÄNGHUSETS LAGER BÖR SMORJAS FRÅN FLERA LAGEN	 STEG 1: Pressa in fett	 STEG 2: Vrid kranen 180 grader.	 STEG 3: Pressa in fett igen

11 Felsökning

FEL	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD	
KRANENS ARBETSRÖRELSER ÄR LÅNGSAMMA	PUMPEN GÅR FÖR LÅNGSAMT	KONTROLLERA PUMPENS VARVTAL	
	FÖR LITE OLJA	FYLL PÅ OLJA OCH LUFTA SYSTEMET	
	DEFEKT PUMP	BYT ELLER REPARERA PUMPEN	
	LÄCKAGE ELLER BLOCKERING I OLJELEDNINGAR	KONTROLLERA OCH RENGÖR OLJELEDNINGARNA	
	OLJAN ÄR FÖR TRÖGFLYTANDE	BYT TILL EN TUNNARE OLJA AV RÄTT KVALITET	
KRANENS SÄNKRÖRELSER ÄR LÅNGSAMMA	BLOCKERING I OLJELEDNINGARNA	KONTROLLERA LEDNINGAR OCH STRYPVENTILER	
	IGENSATT RETURFILTER	RENGÖR ELLER BYT FILTRET	
	OLJAN ÄR FÖR TRÖGFLYTANDE	BYT TILL EN TUNNARE OLJA AV RÄTT KVALITET	
KRANENS RÖRELSER ÄR FÖR SNABBA	FÖR HÖGT VARVTAL ELLER FÖR KRAFTIG PUMP	VÄLJ RÄTT PUMP ELLER PUMPVARVTAL	
	FELAKTIG MANÖVRERING	LÄR DIG ATT ÖPPNA MANÖVERVENTILEN LAGOM MYCKET	
KRANENS ARBETSRÖRELSER SAKNAR KRAFT	FÖR LITE OLJA	FYLL PÅ OLJA OCH LUFTA SYSTEMET	
	DEFEKT PUMP	BYT ELLER REPARERA PUMPEN	
	DEFEKT ELLER FELINSTÄLLD TRYCKBEGRÄNSNINGS- ELLER CHOCKVENTIL	BYT VENTILEN ELLER JUSTERA DEN KORREKT	
	DEFEKT MANÖVERVENTIL	BYT ELLER REPARERA VENTILEN	
	DEFEKTA CYLINDRAR ELLER TÄTNINGAR	KONTROLLERA CYLINDRARNA OCH BYT TÄTNINGARNA	

FEL	MOJLIG ORSAK	ÅTGÄRD	
KРАНENS RÖRELSER ÄR RYCKIGA	LUFT I HYDRAULSYSTEMET	KONTROLLERA OLJENIVÅN OCH LUFTA SYSTEMET	
	KONTROLLERA OM DET FINNS BLOCKERINGAR		
	DEFEKT PUMP	KONTROLLERA OCH REPARERA PUMPEN	
BOMMARNAS SJUNKER AV SIG SJÄLVA	DEFEKT MANÖVERVENTIL	BYT ELLER REPARERA VENTILEN	
	DEFEKTA CYLINDRAR ELLER SLANGAR	ÅTGÄRDA LÄCKAGET OCH KONTROLLERA CYLINDERTÄTNINGARNA	
MANÖVERVENTILENS SLIDAR KARVAR	VENTILENS FÄSTSKRUVAR ÄR FÖR HÅRT ÅTDRAGNA	KONTROLLERA ÅTDRAGNINGSMOMENTET: 50 Nm (5 kpm, 37 ft-lb)	
	VENTILEN SITTER INTE PÅ ETT PLANT UNDERLAG	MONTERA VENTILEN PÅ ETT PLANT UNDERLAG	
	VENTILENS FÄSTSKRUVAR ÄR FÖR HÅRT ÅTDRAGNA	KONTROLLERA ÅTDRAGNINGSMOMENTET: 27,5 Nm (2,75 kpm, 20 ft-lb)	
GRIPEN ÖPPNAR SIG AV SIG SJÄLV	DEFEKT VENTIL	REPARERA VENTILEN	
	DEFEKT GRIPCYLINDER	REPARERA ELLER BYT CYLINDERN	
	DEFEKT ROTATOR	REPARERA ELLER BYT ROTATORN	

12 Garanti

Maskinen får inte tas i bruk förrän bruksanvisningen har lästs noggrant och förstås.	
GARANTITID:	• För delar som tillverkas av Palmse Mehaanikakoda OÜ, med undantag för gripar och GL-modeller, är garantitiden tre år. • För GL-modeller är garantitiden två år. • För hydraulslangar och tätningar, gripar, vinschar, cylindrar, rotatorer, pumpar, elektroniska komponenter och ventilblock gäller ett års garanti.
GARANTIN GÄLLER INTE:	• för fel eller brister som uppstår genom normalt slitage, vårdslöshet eller felaktig användning. Maskinen får inte tas i bruk förrän bruksanvisningen har lästs noggrant och förstås. • vid felaktig installation eller felaktigt eller otillräckligt underhåll. • för delar som slits vid normal användning, till exempel hydraulslangar och tätningar, plastglidstycken, däck och bromsbelägg.
GARANTIN UPPHÖR ATT GÄLLA:	• om reparationer eller konstruktionsändringar på garantiprodukten har utförts av någon annan än tillverkaren eller en serviceverkstad som tillverkaren har auktoriserat, eller om utrustningen har ändrats utan samråd med tillverkaren. • om inställningarna för tryckbegränsningsventilerna i lastarens riktningssventiler har ändrats utan samråd med tillverkaren.
Palmse Mehaanikakoda OÜ ansvarar inte för skador som orsakas av maskinen. Bruks- och säkerhetsanvisningarna ska läsas noggrant och följas vid varje användning.	
Tillverkaren ansvarar inte för ekonomisk förlust eller följdskada på person eller egendom som kan uppstå vid produktens användning eller fel. Produktgarantin GÄLLER INTE vid bristande kompetens hos användaren eller vårdslös hantering av utrustningen.	
Garantin omfattar inte transportkostnader, reparationsarbete eller utebliven vinst till följd av normalt slitage eller produktfel.	
TILLVERKARE:	Võsupere Lääne-Virumaa 45405 Estland Tel +372 32 55 375 info@palms.eu www.palms.eu

Bilaga 1. Försäkran om överensstämmelse

Vi,

PALMSE MEHAANIKAKODA OÜ

Võsupere,

Lääne-Virumaa,

Estland,

försäkrar under eget ansvar att skogskranarna PALMS 1.42 / 2.42 / 2.50 / 2.54 / 3.61 / 3.63 / 3.64 / 3.67C / 3.67GL / 4.70GL / 4.70 / 4.71 / 4.80 / 5.72 / 5.75 / 5.85 / 5.87z / 6.75GL / 6.87GL / 7.72 / 7.75 / 7.78 / 7.86 / 7.87 / 7.94 / X100 tillverkas och släpps ut på marknaden i överensstämmelse med maskindirektiv 2006/42/EG.

Palmse Mehaanikakoda OÜ tar fullt rättsligt ansvar för maskinernas konstruktion och tillverkning samt för de tekniska och konstruktionsmässiga förutsättningarna.

Bilaga 2. Åtdragningsmoment för skruvförband



- Informationen om åtdragningsmoment med momentnyckel är endast vägledande för standardiserade metriska gängor och är inte nödvändigtvis lämplig för alla skruvförband.
- Angivna åtdragningsmoment gäller standardiserade metriska ISO-gängor.
- Föreskrivna åtdragningsmoment kan variera beroende på bland annat smörjning och ytans skick.
- För mer exakta åtdragningsmoment, se standard VDI 2230.

Gängdi mension	Hållfasthetsklass				
	4.6	5.8	8.8	10.9	12.9
M3	0.5				
M4	1.2				
M5	2.4	4,1	6.5		
M6	4.2	6.9	11		
M8	10	17	27		
M10	20	33	53	74	89
M12	34	57	91	128	154
M14	54	91	145	204	244
M16	83	139	222	313	375
M20	163	271	434	610	732
M22	219	365	584	822	986
M24	281	469	750	1050	1270