



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14

Innehållsförteckning

1.	INLEDNING.....	2
1.1.	SYFTE	2
1.2.	TEKNISKA SPECIFIKATIONER.....	3
1.3.	ALLMÄN BESKRIVNING	4
1.4.	HUVUDKOMponenter.....	5
1.5.	SÄKERHETSANORDNINGAR.....	13
2.	INSTALLATION	20
2.1.	MOTTAGANDET AV ER BIGAB.....	20
2.2.	JUSTERINGAR.....	20
2.3.	FÖRVARING	20
3.	FUNKTIONSBESKRIVNING.....	21
3.1.	HANDHAVANDE VID VÄXLING.....	21
3.2.	HANDHAVANDE VID TIPPNING.....	23
3.3.	HANDHAVANDE VID KÖRNING.....	24
3.4.	VÄXLINGSFUNKTION.....	25
3.5.	ELSCHEMA	27
3.6.	HYDRAULSCHEMA	29
4.	SÄKERHETSFORESKRIFTER	30
4.1.	ALLMÄNT	30
4.2.	ARBETE UNDER EXTREMA FÖRHÅLLANDEN	32
4.3.	OM FARA UPPSTÅR.....	32
5.	UNDERHÅLL/RESERVDELAR	33
5.1.	SCHEMA FÖR UNDERHÅLL.....	33
5.2.	FÖRFARINGSSÄTT VID UNDERHÅLL	34
5.3.	RESERVDELAR.....	40
6.	FELSÖKNING	50

KONTAKT INFORMATION:

Fabrik:

AS FORS MW
Tule 30
765 05 Saue
Estland

Tel: + 372 679 00 00

Fax: + 372 679 00 01

E – mail: info@forsmw.ee

Eftermarknad:

Engelska och Svenska talas.

FMW Farma Norden AB

Hornsväg 2

605 97 Norrköping

Sverige

Tel: + 46 (0) 165 770

Fax: + 46 (0) 128 370

E – mail: aftermarket@forsmw.ee



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14

1. INLEDNING

1.1. SYFTE

Bigab växlarvagnssystem finns idag i 9 olika modeller, alla med samma unika flexibilitet. Ett stort och varierande tillbehörssortiment finns att tillgå. Flexibiliteten återfinns i möjligheten att hantera olika typer av laster på ett och samma chassi. Det här ger Bigab och dess användare en möjlighet till ett varierat användande där endast fantasin sätter gränserna.

Bigab 7 – 10 är den perfekta vagnen för lättare transporter och/eller då man är i behov av att kunna ta sig fram i mindre utrymmen. Om ni är i behov av en vagn med något högre lastningskapacitet men med liknande smidighet är 8 – 12 vagnen för er. Bigab 10 – 14 är den vagn av de tre som står bäst rustad för ett kraftfullt arbetspass.

För din säkerhet är det oerhört viktigt att du följer de anvisningar som finns presenterade i denna instruktionsbok för just din BIGAB modell.

Tack vare vagnens unika flexibilitet ges operatören via sin Bigab tillgång till det mest kostnadseffektiva och flexibla systemet som finns att tillgå. Bakom Bigab ligger mer än 40 år av kunnande och 25 år av produktutveckling.

Vi förstår din nyfikenhet och önskan att sätta Bigab i arbete, men vi ber dig att tillbringa en stund före användningen med att läsa igenom denna instruktionsbok. Bigab är unik i sitt sätt att arbeta och om inte rätt använd kan den komma att orsaka oönskade driftsstopp och i sämsta fall vara farlig. En stunds läsning med denna instruktionsbok kan komma att spara dig såväl tid som pengar i framtiden.

Vi gratulerar dig till ditt val av system och önskar dig och din Bigab lycka till!

EG FÖRS MW
EG – Försäkran om överensstämmelse med direktiv 2006/42/EG
EU-declaration of Conformity 2006/42/EG

Tillverkare:
Manufacturer:
Fors MW AS
Tule 38
74065 Saar
Estland

Den tekniska dokumentationen är sammanställt av Loff Fors.
The technical file is compiled by Loff Fors.

Företaget intygar att denna uttåtning:
Hörligt certifierar att detta utrustning:

1. Fördamning/Vehicle type: XXXX
2. Tillverkare/Manufacturer: XXXX
3. Serienummer/Chassis number: XXXX
4. Tillverkningskod/Manufacture code: XXXX
5. Tillverkningsår/Manufacture year: XXXX

Är tillverkad i överensstämmelse med direktiv 2006/42/EG och kan användas tillsammans tillsammans med annan utrustning för att utgöra en komplett maskin.
Is manufactured according to demands in directive 2006/42/EG and therefore can be used mounted together with other equipment to provide a machine.

Utrustningen får ej tas i bruk förens den maskinen efter anläggningen som den skall ingå i överensstämmer med kraven i EG's maskindirektiv.
The equipment can't be used before the machine or the situation that it will take place in, is according to the demands of the EG machine directive.

Signature:  Datum/Date:
Loff Förs, CEO Date: 25.11.2009

Tule 38, 74065 Saar, Estland
Tel: +372 679 00 00, Fax: +372 679 00 01, E-mail: info@forsmw.com
Internet: www.forsmw.com, Reg. no. 100047273, WdBr. no. 0000000000, B. G. no. 10.00000000

EG försäkran om överensstämmelse med direktiv 2006/42 EG



1.2. TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Tabell 1.

Växlarvagn	7-10	8-12	10-14
Ram: Rektangulära rör	160*80	200*100	200*100
Boogie: Pendel	Axel distans 990 mm	Axel distans 1130 mm	Axel distans 1130 mm
Nav:	70 * 70, 6 bult	90*90, 6 bult	90*90, 8 bult
Däck:	400/60-15,5/14	400/60-15,5/14	500/50-17
Broms: Hydraulisk trum * Beroende på marknad	300*90 på 4 * hjul	300*90 på 4 hjul	300*90 på 4 hjul
Dragögla:	För hitch krok	För hitch krok	För hitch krok
Stödben: Manuell	ja	ja	ja
Ljussystem: 12 volt	ja	ja	ja
Traktor hydraulik: * för broms	1 dubbelverkande * 1 enkelverkande	1 dubbelverkande * 1 enkelverkande	1 dubbelverkande * 1 enkelverkande
Olja volym: Med fyllt system	6 l	8 l	8 l
Olja volym cylinder:	Tryck 24 l, drag 18 l	Tryck 32 l, drag 24 l	Tryck 32 l, drag 24 l
Hydrauliskt tryck:	17 Mpa	17 Mpa	22 Mpa
Tippvinkel:	48 grader	48 grader	48 grader
Chassi vikt (+-1%): Standard utrustad	2000 kg	2200 kg	2300 kg
Chassis längd: (+-50mm)	5700 mm	5700 mm	5700 mm
Avstånd mellan marknivån och dragögla:	450 mm	450 mm	450 mm
Avstånd ögla – centrum boogie: (+-20mm):	4560 mm	4560 mm	4560 mm
Höjd obelastad:	830 mm ekl. lastbärarram	900 mm ekl. lastbärarram	950 mm ekl. lastbärarram
Bredd över hjul (+-30mm):	2100 mm	2100 mm	2300 mm
Flaklängd:	4150 - 4600 mm	4150-4600 mm	4150-4600 mm
Totalvikt (+-1%):	10000 kg	12300 kg	14300 kg
Max last inklusive flak (+-1%):	8000 kg	10000 kg	12000 kg
Max last vid flakväxling (+-1%)	7000 kg	8000 kg	10000 kg
Max last vid tippning (+-1%):	8000 kg	10000 kg	12000 kg
Tryck på dragögla: Beroende på placering av flak	1200 – 1700 kg	1500 – 2000 kg	1600 – 2300 kg
Max Hastighet:	40km/h	40km/h	40km/h



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14

1.3. ALLMÄN BESKRIVNING

Vagnen är konstruerad av rektangulära stålrör. Med denna konstruktion uppnås maximal hållfasthet avseende såväl vridning som böjning. Vagnen är stadig för användning både som tipp och som växlare. Vagnen är utrustad med en vridstyv pendelboggi vilken är försedd med broms på alla hjul.



Figur 1. Allmän beskrivning

(Bilderna visar 10 - 14)



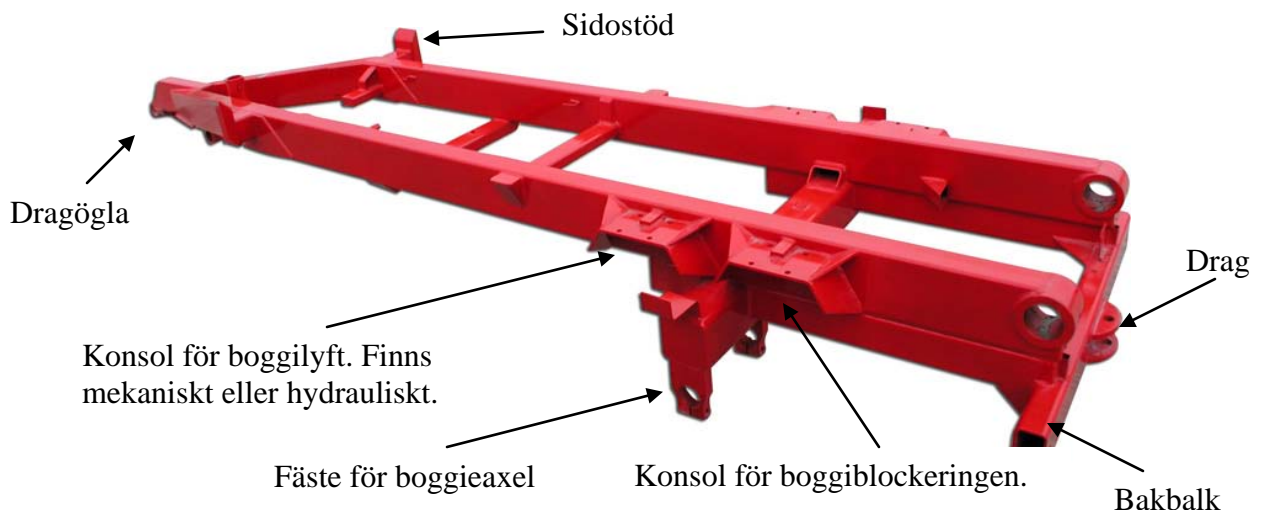
1.4. HUVUDKOMPONENTER

Vagnen består av följande huvudkomponenter och funktionella anordningar.

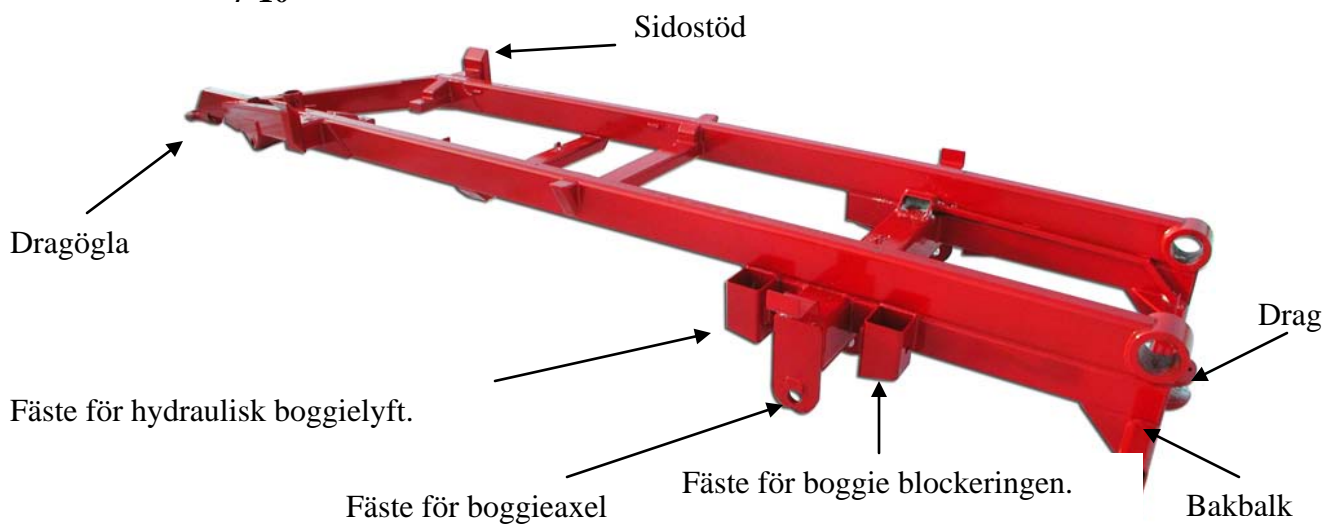
1.4.1. Chassi

Chassit är konstruerat av rektangulära stålrör.

- 8-12, 10-14



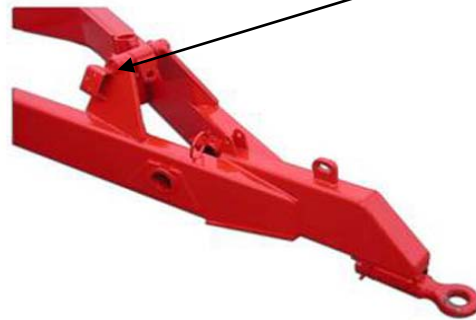
- 7-10



Figur 2. Chassi

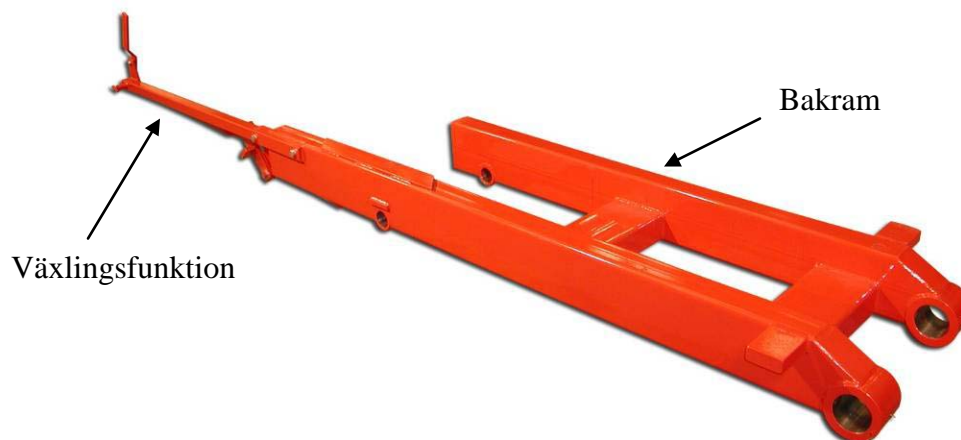


Fäste för ramlås



1.4.2. Bakram

Bakramen är konstruerad av rektangulära stålrör.



Figur 3. Bakram



1.4.3. Krokram

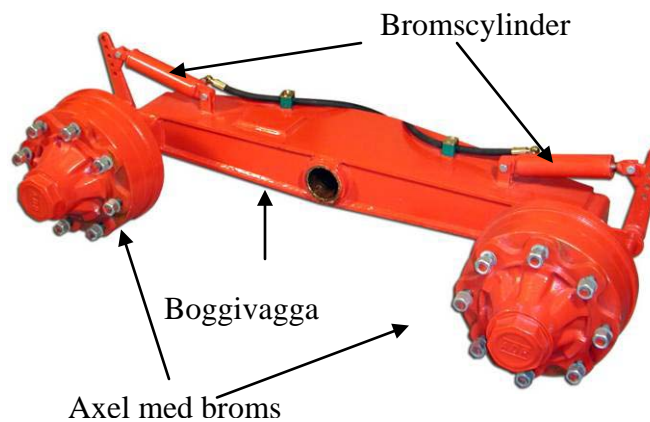
Krokramen är konstruerad av rektangulära stålrör.



Figur 4. Krokram

1.4.4. Boggi

Vagnen är utrustad med en kraftfull pendelboggi som försetts med broms på alla* fyra hjul.



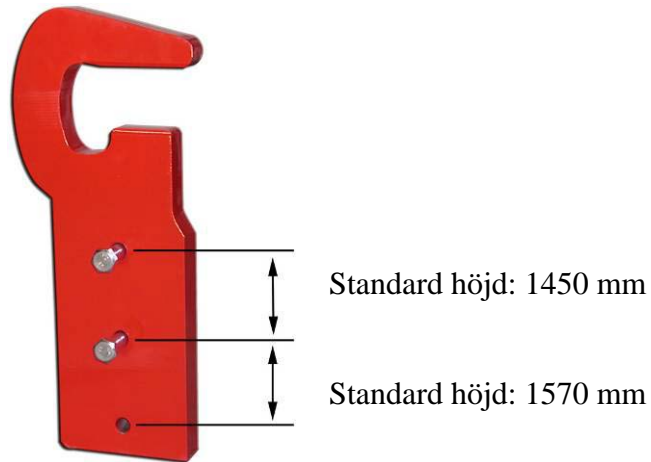
Figur 5. Boggi

(Bilden visar 10 - 14)



1.4.5. Krok

Vagnen är utrustad med en justerbar krok i två olika höjder.

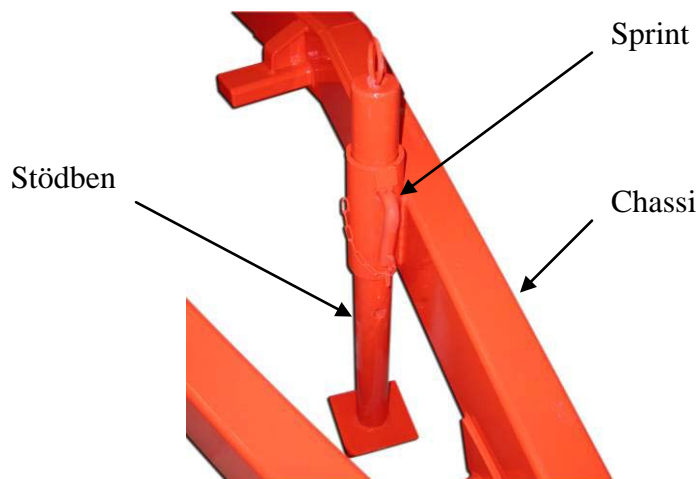


Figur 6. Krok

1.4.6. Stödben

Stödbenet är konstruerat för att stödja vagnen då den inte är i bruk. Stödbenet får inte användas vid lastad vagn.

Innan avfärd måste stödbenet lyftas upp och fixeras med tillhörande sprint.

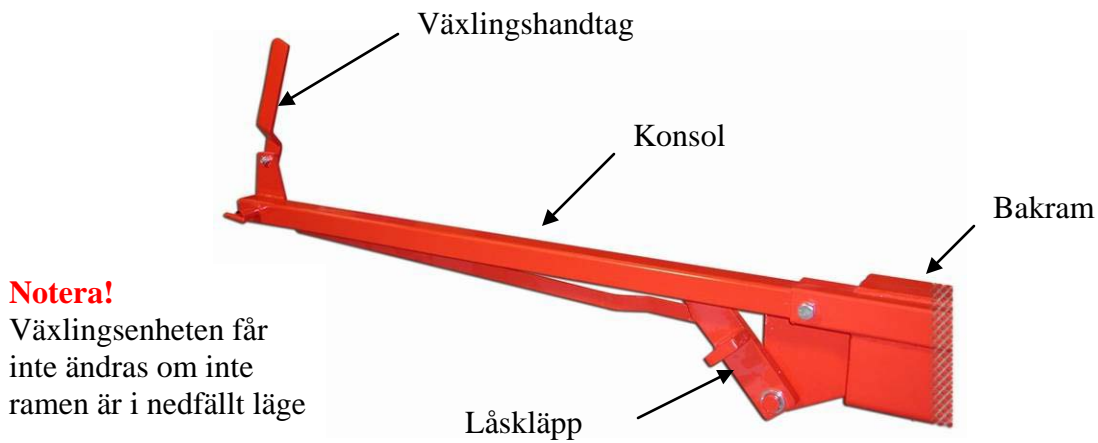


Figur 7. Stödben



1.4.7. Växlingsenhet

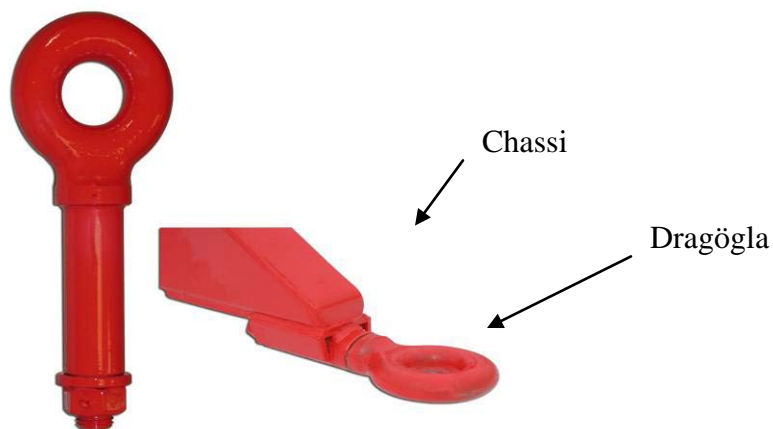
Enheten är konstruerad för ett manuellt förfarande vid växling mellan tippfunktion och växlingsfunktion. Spaken är lokaliserad på vänstra sidan av chassit. Hydraulisk växlingsfunktion finns att tillgå som extra tillbehör.



Figur 8. Växlingsenhet

1.4.8. Dragögla

Dragöglan är anpassad till hitchkrok på det dragandet fordonet. Det är utomordentligt viktigt att dragöglan kontrolleras för defekter vid varje tillfälle som vagnen tas i bruk. Dragöglan skall bytas minst en gång varje år. Det är användarens skyldighet att så sker.



Figur 9. Dragögla

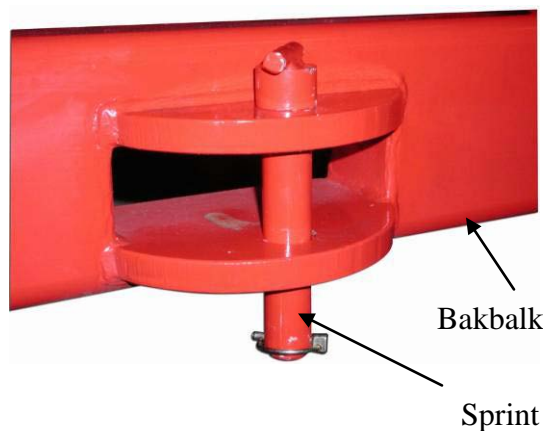


1.4.9. Drag

Draget bak används för att om så önskas koppla samman annan utrustning med vagnen. Draget används också för placering av triangelreflexen. **Notera!** Koppla ej för tunga enheter i detta drag. Maximum 10 ton.



Figur 10. Triangelreflex



Figur 11. Drag

1.4.10. Tallrikar

Tallrikarna är konstruerade för att styra flaket rätt. Under växlingen måste flakramen vara innanför tallrikarna.

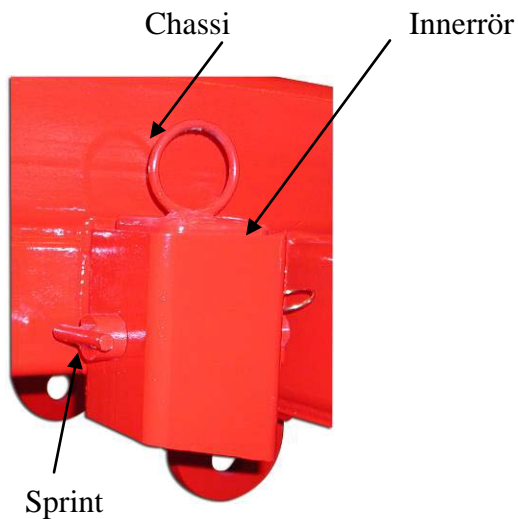


Figur 12. Tallrikar

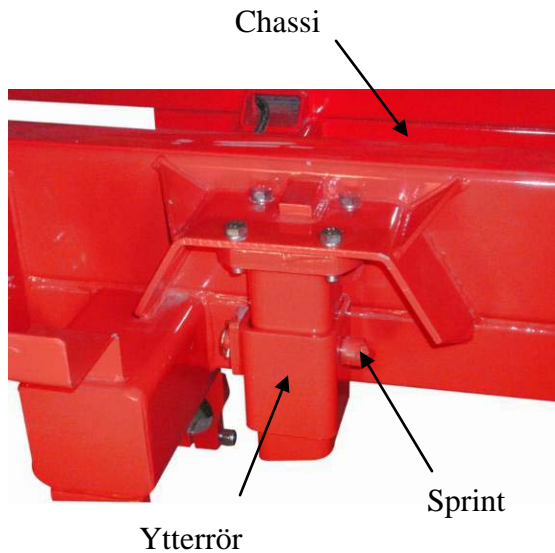


1.4.11. Boggiblockering

Boggiblockeringen används för att blockera boggin vid växling.



Figur 13. Boggiblock 7 - 10



Figur 14. Boggiblock 8 – 12, 10 – 14.

1.4.12. Ramlås



Det hydrauliska ramlåset är numera standard på alla modeller. Det används för att blockera ramen vid växlingsfunktionen.

Manometern är till för att indikera dragkraft på cylindern. Riktvärdet bestäms efter tester tillsammans med den egna traktorn.

Vid leverans är manometern ställd på 100 bar men ska sen justeras efter traktorstorlek, antingen upp eller ner.



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14

1.4.13. Däck

Lista över standarddäck samt alternativa däck som används för de olika vagnmodellerna
Tabell 2.

Modell	Standarddäck	Däckalternativ	Lufttryck (bar)	Hastighet (km/h)
7-10	400/60-15,5 *	400/60-15,5 Traction 6B/-15	3,6*	40
8-12	400/60-15,5 *	400/60-15,5 Traction 6B/-15	3,6*	40
10-14	500/50-17 *		4,6*	40
		505/50R-17	4	40
		445/45R-19.5	7,5	40

* Lufttrycket kan variera något mellan olika däcktillverkare. För mer exakta siffror rekommenderar vi att man kontrollerar med sin däcktillverkare.

1.4.14. Hydraulsystem

Vagnen är utrustad med ett hydraulsystem för de olika arbetsmomenten. För mer information se kapitel 3.5

1.4.15. Elektriskt system

Vagnen är tillverkad med ett 12V elektriskt system. För mer information se kapitel 3.4

1.4.16. Bromssystem

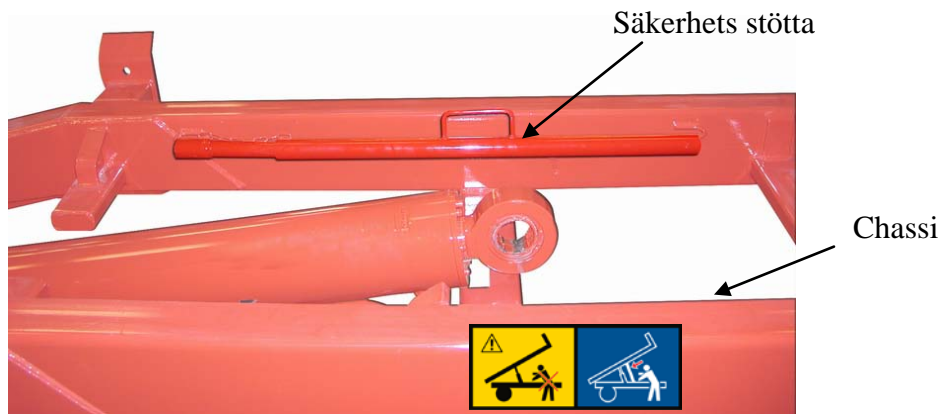
Vagnen är utrustad med ett hydrauliskt bromssystem. Pneumatiskt bromssystem finns även att tillgå som extra tillbehör. Notera! Hydraultrycket i bromsledningen bör ej överstiga 16 Mpa. Om för kraftigt hydraultryck används kan bromsarmensnock gå över centrum och låsa bromsarna.



1.5. SÄKERHETSANORDNINGAR

1.5.1. Säkerhetsstötta

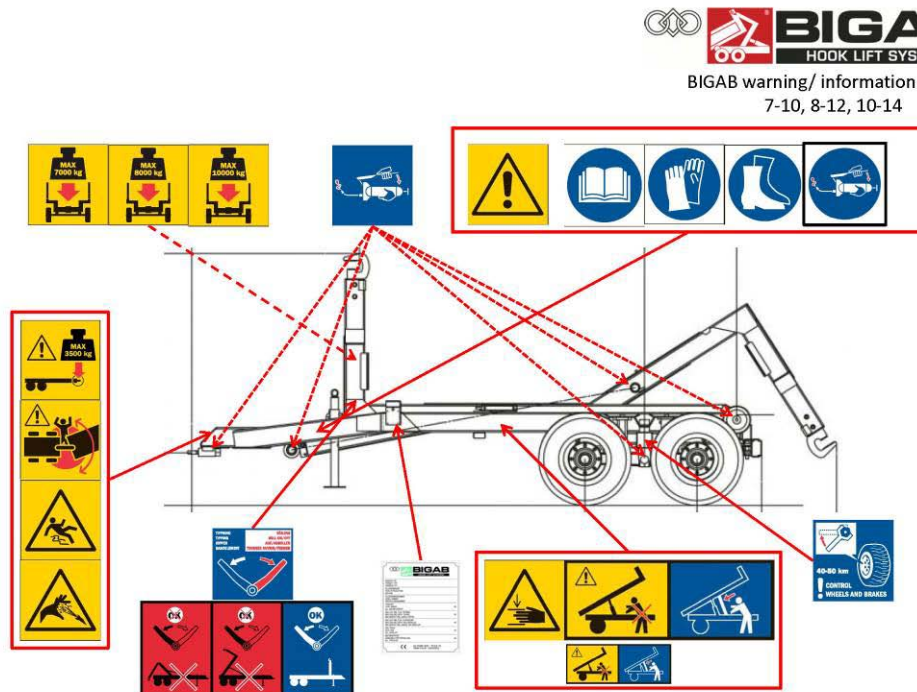
Använd alltid säkerhetsstöttan när service sker i tipläge. Säkerhetsstöttan får under inga omständigheter användas när flaket är lastat.



Figur 15. Säkerhetsstötta

1.5.2. Dekalernas placering på vagnen

Vagnen är utrustad med en rad olika dekaler för såväl säkerhet som information. Kontrollera att alla skyltar sitter där de ska.



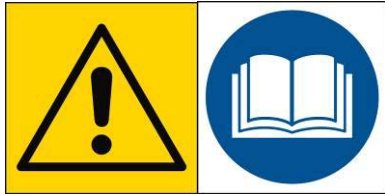
2010-02-09



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14

1.5.3. Dekalpresentation



Figur 17. Varningstriangel samt instruktionsboksdekal.

Vagnen är försedd med varningstriangel vid sidan av instruktionsboksdekalen för att förstärka kravet på användaren att läsa hela instruktionsboken noggrant innan vagnen tas i bruk. Att ignorera detta kan innebära fara för liv.



Figur 18. Dekal för användning av skyddsutrustning.

Dekalerna uppmanar användaren att använda lämplig skyddsutrustning för att undvika skador vid användningen av vagnen.



Figur 19. Klämrisk

Risk för klämning och krossning föreligger vid arbete och underhåll.



Figur 20. Farligt uppehållsområde

Det är förenat med livsfara att befinna sig mellan vagn och dragfordon när vagnen körs, förflyttas med ramstyrningen eller andra funktioner aktiveras mellan vagn och traktor. Som förare, tillse alltid att området runt ekipaget är fritt.



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14



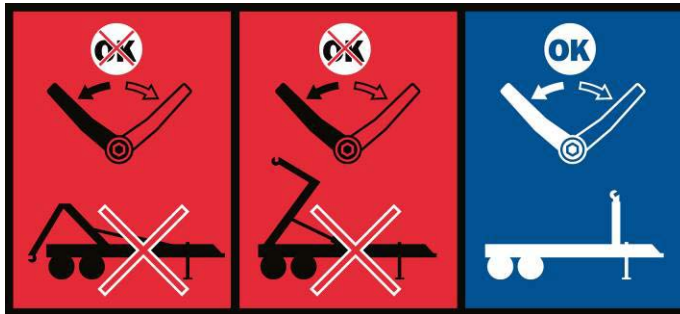
Figur 21. Halkrisk

Halkrisk föreligger då ytorna på vagnen kan vara hala pga. nederbörd tillsammans med redan befintlig olja och/eller lera på ytan. Även marken runt vagnen kan bli hal då däcken kan riva upp marken och frilägga lera och jord.



Figur 22. Hydraulolja under tryck

I hydraulsystemet kan het hydraulolja under högt tryck förekomma. Iakttag försiktighet vid koppling och ersätt dåliga slangar.



Figur 23. Användande av växlingsenheten

Växlingsenheten får ej manövreras om inte ramen är i nedfällt läge. Under transport med vagnen skall kroken befinna sig i nedfällt parkeringsläge.



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14



Figur 24 . Använd säkerhetsstöttan vid all service



Det är absolut förbjudet att luta sig under upplyft ram utan att det är spärrat med säkerhetsstöttan. Under inga omständigheter får vagnen ha varken last eller container när man använder säkerhetsstöttan.



Figur 25 . Max last



Det är absolut förbjudet att lasta mer än vad din modell är avsedd att hantera. Det kan leda till fara för dig och din omgivning. För information om din modell se teknisk data samt din BIGAB.



Figur 26 . Max tryck på dragöglan



Tillse så att du inte lastar så att trycket på dragöglan överskrider tillåtna lagar och regler. Vagnen är konstruerad för ett maximalt tryck **om 3500kg** på dragöglan. Trycket avgörs till stor del hur lasten är fördelad på flaket och det är brukarens skyldighet att tillse att detta inte överskrids.



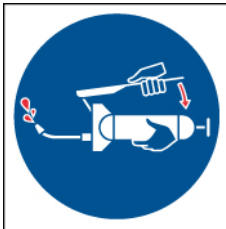
BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14



Figur 27 . Däck kontroll

Däcken ska efterdras och bromsarna kontrolleras regelbundet med ett minimum på 40 – 50 kilometers intervall.



Figur 28 . Smörjning.

Dekalen används för att visa på vikten av regelbunden smörjning av vagnen.

BIGAB HOOK LIFT SYSTEM	
PRODUKT TYP PRODUCT TYPE FAHRZEUG TYP	
TILLVERKNINGSÅR YEAR OF PRODUCTION BAUJAHR	
TILLVERKNINGSNUMMER SERIAL NUMBER HERSTELLUNGSNUMMER	
TOTALVÄKT ZUL. GESAMTGEWICHT	KG
MAX LAST INKL. FLAK, TIPPING MAX LOAD INCL. BODY, TIPPING MAX GEWICHT INKL. AUFBAU, KIPPEN	KG
MAX LAST INKL. FLAK, FLAKVÄXLING MAX LOAD INCL. BODY, ROLLON/ROLLOFF MAX GEWICHT INKL. AUFBAU, AUF-ABROLLEN	KG
AXEL TRYCK AXLE LOAD ZUL. ACHSLAST	KG
MAX KRÖKTRYCK ADMISSIBLE SUPPORTING LOAD ZUL. STÜTZLAST	KG
CE AS FORS MW • TULE 30 76905 SAUE • ESTONIA	

Figur 29. Tillverkningsskylt



Åtdragningsmoment

Tabell 3.

Åtdragningsmoment	Gänga	Kvalitet st 37		Kvalitet st 52
		Inpress - + 30 mm/över	Inpress - + 15 mm/under	Inpress - + 15 mm/under
Tabell 3			Bult 8.8	Bult 10.9
Vid koniska kragade muttrar samt okragade muttrar	M18x1,5	310 Nm	330Nm	460Nm
	M20x1,5	310 Nm	490Nm	630Nm
	M22x1,5	310 Nm	630Nm	740Nm
Vid plan kragad mutter med fjäderbricka	M18x1,5	210 Nm	270Nm	360 Nm
	M20x1,5	210 Nm	360 Nm	450Nm
	M22x1,5	210 Nm	460Nm	550Nm
Vid plan mutter med plan bricka	M18x1,5		260Nm	360 Nm
	M20x1,5		350 Nm	500Nm
	M22x1,5		450Nm	650Nm
Vid skruvad tallrik till fälj som kan spärinställas	M18x1,5		260-330 Nm	



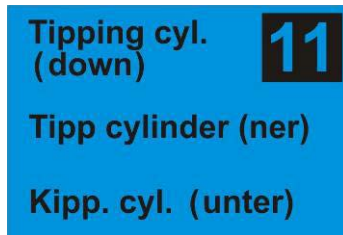
Figur 30. Smörjning



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14

Alla slangar som används för hydrauliken är markerade med färgade etiketter. För detaljerad information se tabellen nedan. Funktionerna beror på det hydrauliska systemets uppkoppling.



Figur 31. Slang etikett avseende hydraulik (exempelvis tippcylinder)

Slangskylt färger:

- Röd – olja från pump.
- Blå – olja till tanken.
- Gul – broms

Markering av de hydrauliska slangarna

Tabell 4.

Nr.	Färg	Funktion
1	Gul	Broms
10	Röd	Tippning cyl. (upp)
11	Blå	Tippning cyl. (ner)
12	Röd	Torn (fram)
13	Blå	Torn (bak)
14	Röd	Teleskop (in)
15	Blå	Teleskop (ut)
16	Röd	Tipplås
17	Blå	Växlingslås
18	Röd	Boggiblockering (på)
19	Blå	Boggiblockering (av)
20	Röd	Boggilyft (på)
21	Blå	Boggilyft (av)
22	Röd	Extra uttag (a)
23	Blå	Extra uttag (b)
24	Röd	Tippläm (a)
25	Blå	Tippläm (b)
26	Röd	Styrning (p)
27	Blå	Styrning (t)
28	Blå	Låsning av styrbar axel (t)



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14

2. INSTALLATION

2.1. MOTTAGANDET AV ER BIGAB

Kontrollera er Bigab noggrant vid mottagandet av vagnen så att inga transportskador uppkommit. Om vagnen är skadad, informera omgående transportbolaget samt återförsäljaren/tillverkaren av produkten.

- Det är strängeligen förbjudet att använda vagnen om dess säkerhetsanordningar är skadade. För närmare information om säkerhetsanordningar se kapitel 1.5
- När ni packar upp er vagn bör ni vara försiktig: Skada inte känsliga delar, ändra inte på inställningar som gjorts av fabriken, skada inte färg.
- Lyft upp vagnen från transportramen.
- Sänk trailern till marken.
- Var försiktig vid lyften så att kablar, mellanstycken och övriga komponenter inte skadas vid exempelvis lyft mellan krokrum and chassi
- Vagnens vikt är beroende av vilken typ av modell, för närmare information se de tekniska specifikationerna.

2.2. JUSTERINGAR

Snabbkoppling används för att sammankoppla det dragande fordonet med vagnen. Dessa kopplingar används för att lösgöra slangarna utan att de skadas och för att förhindra att någon olja går förlorad under fränkoppling.

2.3. FÖRVARING

- Det är inte tillrådligt att förvara trailern i kall och/eller fuktig miljö under en längre period.
- Alla delar av metall är återvinningsbara och skall när tiden infinner sig lämnas över för återvinning.



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14

3. FUNKTIONSBESKRIVNING

3.1. HANDHAVADE VID VÄXLING

Om din BIGAB är försedd med fjädring finns ingen boggi blockering.

Växling och tippning skall hanteras från dragfordonets manöverplats!

Bild 1

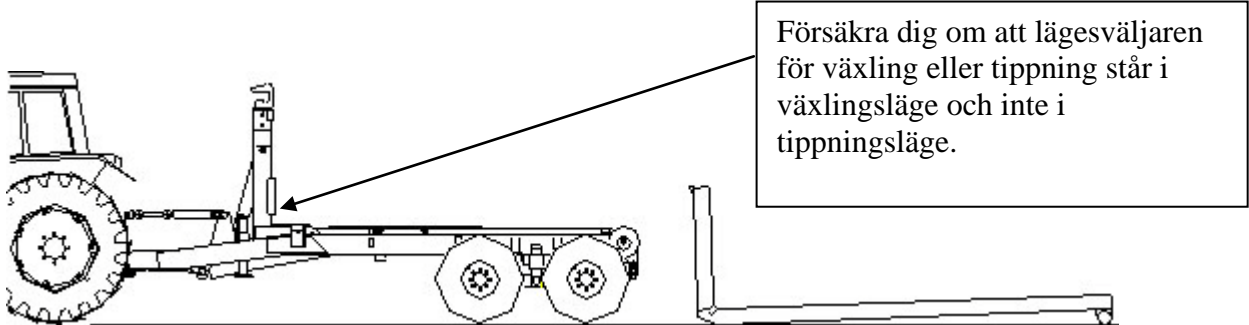
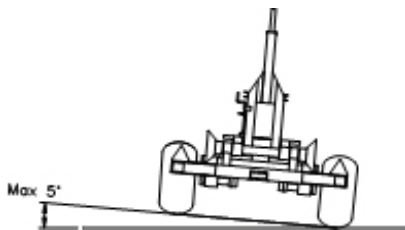


Bild 2



Ställ växlarvagnen på ett plant underlag. Lutningen i sidled får ej överstiga 5 grader.

Att inte läsa denna instruktionsbok kan innebära livsfara!

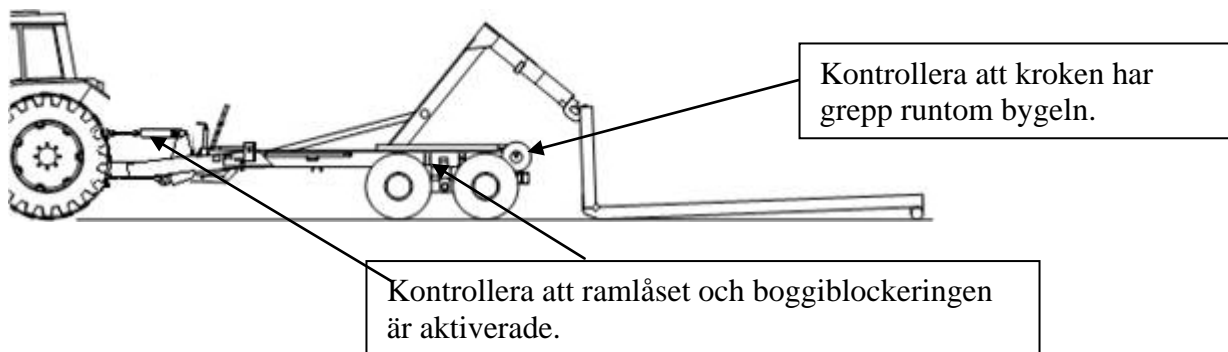
Man får under inga omständigheter backa/trycka på med dragfordonet för att underlätta växlingen. Detta innebär omedelbar risk för att vagnens eller dragfordonet går sönder med **livsfara** som följd. Lasten skall dras på och vagn och dragfordonet rulla in under lasten i friläge.



Bild 3

AVBRYT

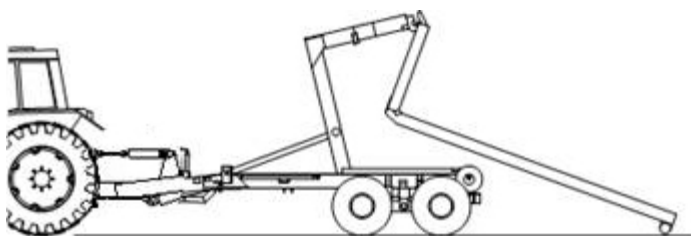
Ge dig om dragfordonet lättar från marken!



Påväxling!

- Kontrollera att lastbäraren står innanför tallrikarna. Frigör bromsen på såväl dragfordonet som trailer vilket underlättar pådragandet.

Bild 4



Avväxling!

Frigör bromsen på såväl dragfordonet som trailer vilket underlättar avställningen.

Lås ramen och aktivera boogie blockeringen mellan dragfordonet och trailer.



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14

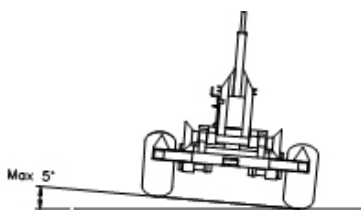
3.2. HANDHAVANDE VID TIPPNING

Notera! För modeller omnämnda i denna instruktionsbok är maximal flaklängd 4,6m vid tippning. Tillsammans att dragfordonet och vagnen är säkert kopplade före tippning.

Bild 1



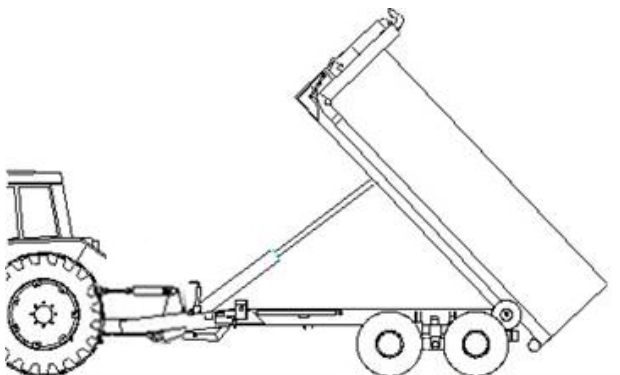
Bild 2



Ställ växlarvagnen på ett plant underlag. Lutningen i sidled får ej överstiga 5 grader.

Bild 3

Vid max tippning – kör sakta framåt tills flaket är tömt. Sänk flaket innan fortsatt körning. Viktigt! Se till så att flaket är låst i rätt läge innan körning.



VIKTIGT!

Vid tippning använd bromsen så att inte ekipaget rullar iväg när lasset åker av.

Tillsammans att boggi-blockering och ramlås är aktiverat innan tippning.



3.3. HANDHAVANDE VID KÖRNING

Det är användarens ansvar att tillse att ett tillräckligt kraftigt och tungt dragfordon är kopplat till vagnen i alla lägen. Användning av ett för litet och klen dragfordon kan innebära risker för användaren och omgivningen samt leda till skador på fordon och vagn.

Last* (exkl. containerns egenvikt)					
Last	kg/m ³	Full container 7 m ³	14 m ³	21 m ³	27 m ³
Ärtor, Vete vattenhalt 15%	800	5 600 kg	11 200	16 800	21 600
Råg, vattenhalt 15%	750	5 250 kg	10 500	15 750	20 250
Korn, vattenhalt 15%	680	4 760 kg	9 520	14 280	18 360
Havre, vattenhalt 15%	560	3 920 kg	7 840	11 760	15 120
Ensilag, nyskördat	850	5 950 kg	11 900	17 850	22 950
Makadam	1400	9 800 kg	19 600	29 400	37 800
Grus	1550	10 850 kg	21 700	32 550	41 850
Lera	1800	12 600 kg	25 200	37 800	48 600
Flis (50% fukthalt)	350	2 450 kg	4 900	7 350	9 450

*Ju högre fuktighet lasten håller desto tyngre belastning uppstår vilket användaren måste ta hänsyn till. Tabellen är endast en ungefärlig uppskattning av vilka vikter som kan förekomma och det är användarens ansvar att förvissa sig om att man inte överskrider vagnens begränsningar eller lagstiftning. De angivna värdena är inte exakta värden utan endast exempel.

Figur 32. Exempel på vikt vid olika typer av laster

Som en information och exempel på om hur mycket olika laster kan väga hänvisas ovan tabell. Denna tabell är endast att ses som en upplysning och information. Tillverkaren kan inte hållas ansvarig för mått eller volymer som anges i tabellen, utan tabellen kan endast ses som en rekommendation.

3.3.1. Belastning på dragögla och koppling

Anpassa alltid din körning till last, vägförhållanden och din erfarenhet. Överskrid inte vagnens angivna maxhastighet. Tillse att du har korrekt tryck på dragkroken när du kör. Försäkra dig om att du inte överskrider de avsedda uppåt och nedåt trycken på vagnens dragögla och kopplingen till krokanordningen. Givet ideala förhållanden och teoretiska beräkningar visar följande max värden för belastning, vilket rekommenderas att användaren iakttaga.

Max last uppåt i kg

BIGAB 7 – 10	1700kg
BIGAB 8 – 12	1950kg
BIGAB 10 – 14	2530kg



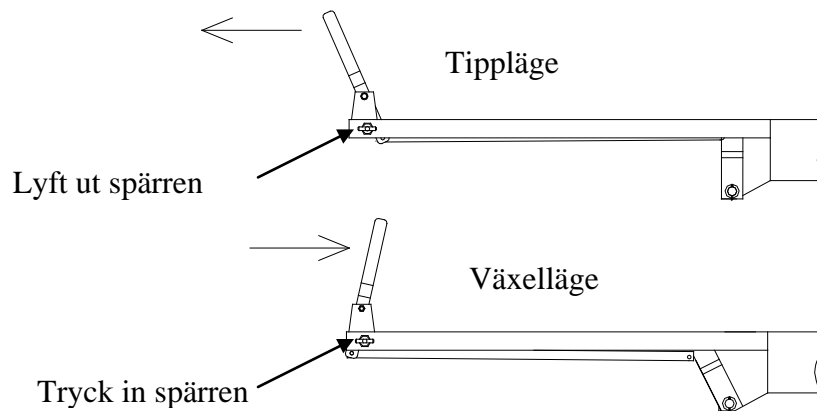
Max last placerad jämt över containern.

Max last nedåt i kg

BIGAB 7 – 10	1500kg
BIGAB 8 – 12	1800kg
BIGAB 10 – 14	2300kg

3.4. VÄXLINGSFUNKTION

I figur 21 visas handtaget för manuell hantering av växelanordningen. Handtaget är placerad på vänster sida av chassiet. Denna funktion finns även att tillgå med hydraulik.



Spärren skall alltid låsas i handtagets ändläge

Figur 33. Växlingsfunktion

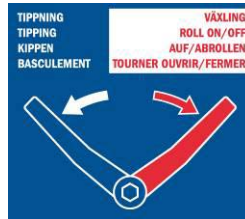


BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14

Notera!

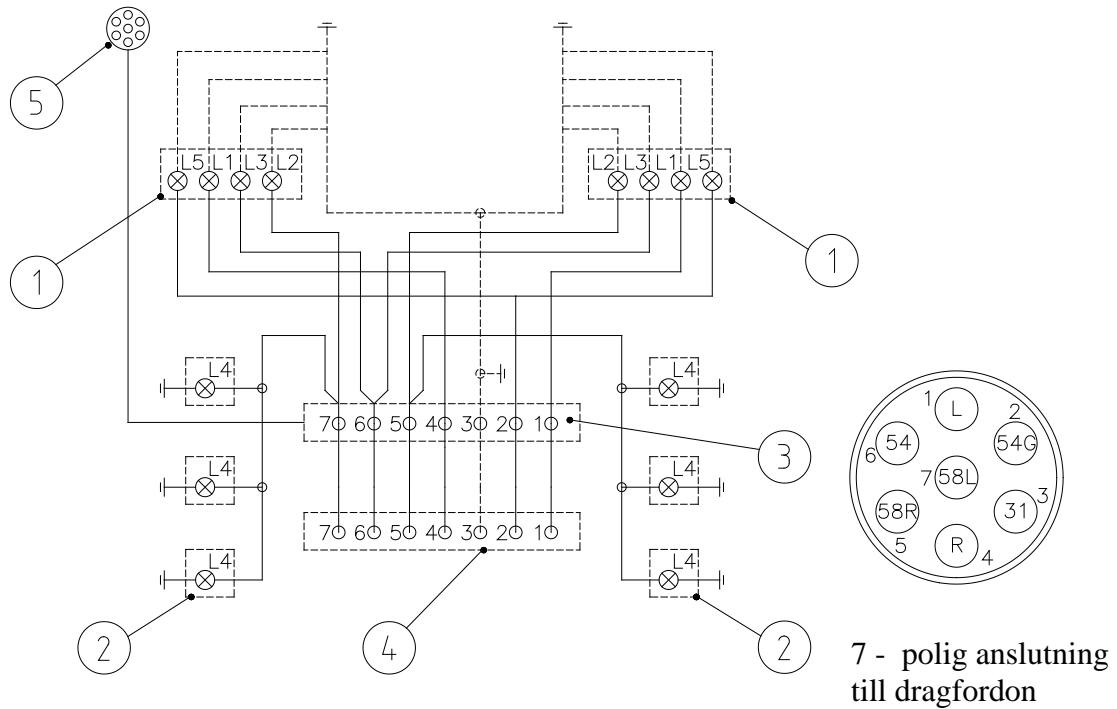
Växlingsenheten får inte ändras om inte ramen är i nedfällt parkeringsläge.



Figur 34. Skyltar tillhörande växlingsfunktionen

**3.5. ELSHEMA**

Denna vagn är tillverkad med 12V system.



Notera! För ett komplett kopplingsschema se följande sida.

Figur 35. Elektriskt diagram

Elektriska komponenter.

Tabell 5.

Pos.	Art. Nr.	Benämning
1	920765	Baklampa
1	920766	Baklampa med backljus - special
2	920770	Sidomarkeringslampa 111x40 (orange) - special
3	920715	Kabelcentral
4	920695	Kontaktdosa 7 - pols (hane)
5	920180	Kontaktdosa 7 - pols (hona) -special



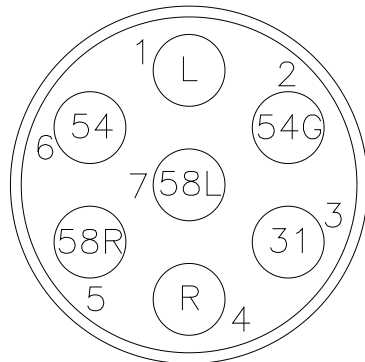
BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14

Kopplingschema för kablar och lampor.

Tabell 6.

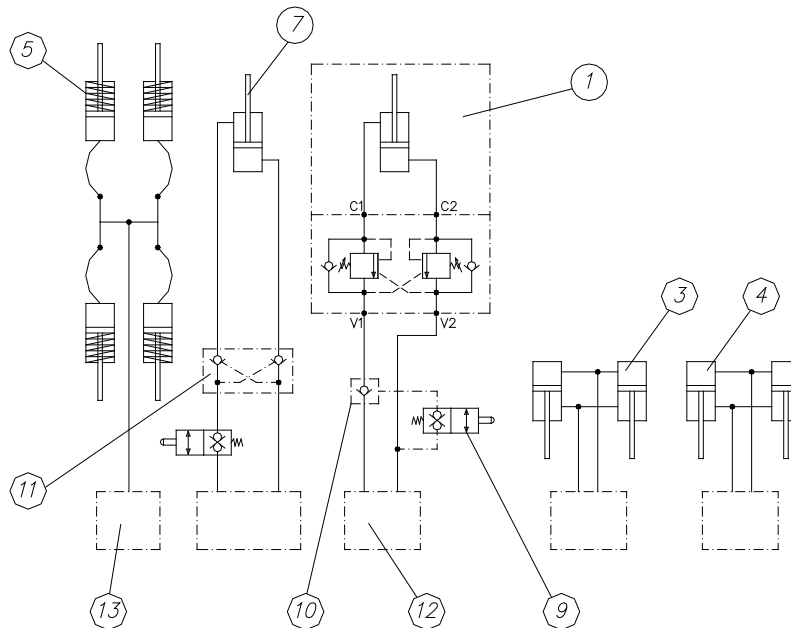
Nr.	Färg	Funktion	Lampa
1	Röd	Blinkljus - Vänster	12V-21W (L1)
2	Brun	Backljus	12V-21W (L5)
2	Brun	Reserv (utan backljus)	
3	Gul	Godsförbindning	
4	Blå	Blinkljus - Höger	12V-21W (L1)
5	Grå	Bakljus - Höger	12V-21W (L2)
5	Brun	Sidomarkering	12V-5W (L4)
6	Svart	Bromsljus	12V-10W (L3)
7	Grön	Bakljus - Vänster	12V-21W (L2)
7	Brun	Sidomarkering	12V-5W (L4)





3.6. HYDRAULSCHEMA

Hydrauliken är fylld med olja och provkörd innan leverans. Hydraulschemat består av en rad olika komponenter som återges i figuren nedan. Teknisk data och uppkoppling beror på modell av vagn (se tabell 1). Det hydrauliska systemet är fyllt med den hydrauliska oljan VMGZ eller SAE100R16. Oljan är tillförd för att fungera som en arbetsvätska för det hydrauliska systemet vid kontinuerligt utomhus arbete i temperaturer från -50°C upp till +60°C. För underhåll av hydraulschemat se kapitel 5.



Figur 36. Hydraulschema.

Hydrauliska komponenter

Tabell 7.

Pos.	Art. Nr.	Benämning
1	913250 / 913255	Tipp/växel cylinder med lasthållningsventil monterad
3	313154 / 313155	Boggi blockering
4	313154 / 313155	Boggi lyft
5	913210	Bromscylinder
7	913230	Växlingscylinder - extrautrustning
9	913640	Ändlagesventil (OBS! Endast med pos. 7)
10	915200	Pilotstyrd backventil (OBS! Endast med pos. 7)
11	915201	Pilotmanövrerad dubbel backventil (OBS! Endast med pos. 7)
12	-	Snabbkoppling till det dragande fordonet
13	914570	Snabbkoppling för broms 1/2"



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14

4. SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

VIKTIGT:



LÄS HELA INSTRUKTIONSBOKEN NOGA INNAN VAGNEN TAS I BRUK. VID PROBLEM ANVÄND DIG AV BOKEN. VAGNEN HAR EN TILLVERKNINGSKYLT. INNAN VAGNEN ANVÄNDS FÖRSÄKRA DIG OM ATT FABRIKENS INSTÄLLNINGAR EJ FÖRÄNDRATS OCH ATT INGA DELAR LOSSNAT UNDER TRANSPORTEN. FÖRSÄKRA DIG OM ATT ALLA SÄKERHETSDETALJER SAMT SKYLTA R ÄR PÅ PLATS.

DRAGÖGLAN MÅSTE KONTROLLERAS FÖR DEFEKTER VARJE GÅNG SOM VAGNEN TAS I BRUK. DRAGÖGLAN MÅSTE BYTAS MINST EN GÅNG VARJE ÅR. DRAGÖGLAN SKALL SMÖRJAS REGELBUNDET. DET ÅVILAR ANVÄNDAREN ATT SE TILL SÅ ATT DETTA GENOMFÖRS.

4.1. ALLMÄNT

Innan ni kör:

- Kontrollera vagnen nogga.
- Kontrollera att alla anslutningar är korrekt kopplade.
- Kontrollera att vagnen befinner sig i låst läge till dragfordonet.
- Kontrollera dragöglan och kopplingsanordningen på traktorn.
- Kontrollera belysningen.
- Kontrollera bromsarnas funktionalitet.
- Kontrollera att hydraulslangar och kopplingar är hela och utan sprickor.
- Kontrollera att alla hydrauliska funktioner fungerar.
- Det är absolut förbjudet att använda vagnen till annat arbete än som lastväxlare och tippvagn.
- Tänk på att ett långt flak ger stort överhäng och svängradie.
- Försäkra dig om att ingen obehörig finns inom vagnens arbetsområde.
- Respektera säkerhetsavstånd.
- Vistas aldrig vid draget vid till och frånkoppling eller då funktioner mellan dragfordon och vagn aktiveras.
- Överskrid inte den gräns för maxlast som anges för respektive modell.
- Försäkra dig om att vagnens LGF skylt är på plats.
- Undersök alltid dragfordonets parkeringssystem innan lastning. Om nödvändigt gör en noggrann blockering framför hjulen.
- Studera säkerhetsföreskrifterna.



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14

Vid service:

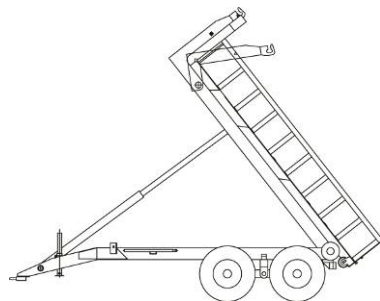
- Vagnen skall stå på ett plant underlag vid all service.
- Var säker på att vagnen står stilla.
- Vid service, stäng av fordonets motor.
- Vagnen skall ej kunna röra sig vid användande av domkraft eller liknande – genomför en noggrann och säker uppallning.
- Säkerhetsstötta skall alltid användas när service sker vid tipläge. Det får inte finnas last på vagnen då service utförs i tipläge. Se bild nedan.
- Genomför aldrig underhåll på vagnens hydrauliska system innan ni försäkrat er om att inget hydraultryck existerar.
- Försök ej att täta eller laga läckande hydraulkopplingar medan det fortfarande återfinns tryck i systemet.
- Försök aldrig att lokalisera slang eller -kopplingsläckage med händerna. Den "högtrycksolja" som finns i systemet kan tränga igenom huden och orsaka allvarliga skador och då som brännskador eller blodförgiftning. "Högtrycksolja" är mycket lättantändligt.
- Undvik att få olja i ögonen. Använd skyddsglasögon och skyddshandskar. Om ni skulle få olja i ögonen, skölj dem omedelbart med kallt vatten och uppsök genast läkare.



Det är absolut förbjudet att luta sig in under upplyft flak utan att



Figur 37. Säkerhet



Figur 38 . Upplyft flak



Kör aldrig med upplyft flak under hinder så som broar, elledningar m.m.



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14

Vid körning:

Tänk på att traktorns manöverbarhet kan påverkas negativt pga. belastning av släpet.

- Glöm inte att lyfta upp stödbenet innan avfärd.
- Överskrid inte den för vagnen utsatta topphastigheten.
- Genomför aldrig skarpa svängar vid hög hastighet.
- Kom ihåg att ett långt flak innebär stort överhäng och därmed är vagnen i behov av ett rymligare arbetsområde och större svängradie.
- Överskrid inte den gräns för maxlast som anges varje modell.
- Se till att flaket är väl fixerat vid körning.
- Rekommenderad placering av last – Jämnt utbredd.
- Anpassa körningen till rådande last, väglag och erfarenhet.

4.2. ARBETE UNDER EXTREMA FÖRHÅLLANDEN

Rekommenderad arbetstemperatur för en Bigab växlarvagn är -30°C upp till $+40^{\circ}\text{C}$. Vid arbete i lägre temperaturer än rekommenderat, välj att lasta lättare. Innan arbete påbörjas vid låga temperaturer låt oljan cirkulera fritt genom systemet under några minuter. Vid extremet varma förhållanden skall medvetenhet råda om den hydrauliska oljans drastiska upphettning. Vid temperaturer högre än $+80^{\circ}\text{C}$ förångas oljan och packningarna förstörs.

4.3. OM FARA UPPSTÅR

Om vagnen kommer i kontakt med högspänningsledningar agera enligt följande instruktioner:

OM DU BEFINNER DIG UTANFÖR VAGNEN

Försök inte att ta dig intill vagnen. Håll alla borta från vagnen. Rör inga delar av vagnen.

OM DU BEFINNER DIG INNE I DRAGFORDONET

Ta dig ut genom att hoppa. Undvik att röra vid någon del av fordonet. Undvik att blir en kanal i vilket elektriciteten kan flöda. Ta dig ut från fordonet genom att hoppa men undvik att sätta båda fötterna i marken samtidigt. Elektriska fält på marken kan orsaka dödlig spänning mellan benen. På 20 meters håll borde du vara säker, men detta är givetvis beroende på omständigheter.



5. UNDERHÅLL/RESERVDELAR

5.1. SCHEMA FÖR UNDERHÅLL

Alla typer av underhållsarbete är indelat i två olika grupper: Förebyggande och schemalagda.

Behovet av det förebyggande underhållet beror på hur väl den schemalagda kontrollen sker.

Allmänt:

- Underhållsarbete skall ske med regelbundet för er säkerhet samt för undvikande av driftstörningar.
- Underhållsarbetet kan ske utan några unika verktyg. Användaren kan genomföra de flesta av momenten på egen hand.
- Använd rätt verktyg
- Lokalisera problemet så tydligt som möjligt så att ni undviker att öppna systemet om det inte är absolut nödvändigt.
- Nermonterade delar bör ej komma i kontakt med smuts.
- Förvara reservdelar i sin paketering framtill dess att de behövs för installation.
- För justering av ventiler samt reparationsarbete av desamma rekommenderas utbildad servicepersonal.

Dagligt underhåll:

- Ögongranska lastanordningen. Notera defekter som kan påverka er säkerhet. Reparera eventuella defekter. Granska säkerhetsdetaljer dragöglan noga.
- Kontrollera så att det inte föreligger något läckage av det hydrauliska systemet eller att slagarna är skadade.
- Arbeta igenom varje funktion.
- Kolla nivån på oljan.

Veckovist underhåll:

- Tvätta vagnen regelbundet med svamp eller mjuk borste samt mild tvållösning.
- Tvätta aldrig i varmvatten tillsammans med högtryck. Detta löser upp fett på lagerställena.
- Kontrollera vagnens manövrering.
- Kontrollera det hydrauliska trycket.
- Kontrollera att bromsarna fungerar tillförlitligt.
- Drag åt alla hjulmuttrar efter några timmar och kontrollera dessa regelbundet. Åtdragningsmomentet skall vara 40-45 kpm.



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14

- Kontrollera körvisare, lampglas, reflexer samt belysning.

Månatligt underhåll:

- Kontrollera lufttrycket i samtliga däck.
- Kontrollera så att det finns tillräckligt med smörjning på glidyorna.
- Rengör de hydrauliska cylindrarna och smörj dess ledlager
- Kontrollera de hydrauliska slangarna för eventuella skador.

För rekommenderade smörjfetter se - Krav och provningsmetoder SS 15 54 70
<http://www.sp.se/km/grease>

5.2. FÖRFARINGSSÄTT VID UNDERHÅLL



VIKTIGT:

VID UNDERHÅLL OCH TILLSYN SKALL INSTRUKTIONSBOKEN LÄSAS FÖRE DESS ATT OPERATIONEN UTFÖRS.

Vid själva underhållet:

- Vagnen skall stå på ett plant underlag vid all service.
- Var säker på att vagnen står stilla.
- Vid service, stäng av dragfordonets motor.
- Vagnen skall ej kunna röra sig vid användande av domkraft eller liknande – genomför en noggrann och säker uppallning.
- Säkerhetsstöttn skall alltid användas när service sker vid tipläge. Det får inte finnas last på vagnen då service utförs i tipläge.
- Genomför aldrig underhåll på vagnens hydrauliska system innan ni försäkrat er om att inget tryck existerar.
- Försök ej att täta eller laga läckande hydraulkopplingar medan det fortfarande återfinns hydraultryck i systemet.
- Försök aldrig att lokalisera slang -eller kopplingsläckage med händerna. "Högtrycksolja" kan tränga igenom skinnet och orsaka allvarliga skador och då oftast i form av brännskador. "Högtrycksolja" är mycket lättantändligt.
- Undvik olja i ögonen. Använd skyddsglasögon och skyddshandskar. Om ni skulle få olja i ögonen, skölj dem omedelbart med kallt vatten och uppsök genast läkare.



5.2.1. Ytrensöring

Ta bort samlad smuts och damm. De yttre ytorna som är målade bör rengöras regelbundet med svamp eller mjuk borste samt tvål. Vid rengöring använd aldrig varmvatten vid högtryckstvätt. Detta löser upp fett på lagerställena.

5.2.2. Underhåll av de hydrauliska enheterna

Det hydrauliska systemet finns återgivet i kapitel 3.5.

- Rengör kolvstången på den hydrauliska cylindern.
- Kontrollera de hydrauliska ventilerna. Vid läckage byt ut den skadade ventilen.
- Kontrollera de hydrauliska slangarna:
Ögongranska de hydrauliska slangarna tillsammans med kopplingsröret. Vid läckage samt uppvisande av bristningar byt ut slangen.
- Kontrollera nivån på oljan. Vid behov fyll på eller byt olja.
- Kontrollera anordningens funktion.

Vid utbyte av hydrauliska komponenter som exempelvis slangar och packningar, se till att alltid använda original delar. Detta för att undvika driftsavbrott och för säkerhet. Vid allt arbete med hydrauliska komponenter var noga med att smuts avlägsnas innan arbetet påbörjas.

Byte av tätningar

Byt ut alla cylindertätningar vid ett och samma tillfälle. Kolven får inte delas. Tätningarna måste träs över via änden på själva kolven. Var försiktig så att tätningarna inte går sönder när de placeras rätt. Efter avlägsnandet av den gamla tätningen rengör noggrant skåran innan den nya tätningen sätts på plats. Smörj de nya tätningarna med hydraulisk olja.

Notera! Använd aldrig det hydrauliska systemet då nivån på oljan går ner under den lägsta markeringen.

5.2.3. Underhåll av pneumatiska delar (Tilläggsutrustning)

- Rengör och smörj kolvstången på de pneumatiska cylindrarna.
- Töm vattensamlaren:
Kondenserat vatten skall tas bort från lufttanken som är lokaliserad vid sidan av vagnen.
- Kontrollera de pneumatiska ventilerna:
Kontrollera de pneumatiska ventilerna genom att lyssna till hur de arbetar. Vid händelse av läckage byt ut den trasiga ventilen.
- Kontrollera de pneumatiska slangarna:



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14

Ögongranska de pneumatiska slangarna samt kopplingsröret. Vid läckage samt uppvisande av bristningar byt ut slangerna.

- Kontrollera anordningens funktion.

5.2.4. Underhåll av de elektriska komponenterna

Denna vagn är tillverkad med ett 12 Volts elektriskt system. Det elektriska schemat finns återgivet i kapitel 3.4

Ledningarna till den elektriska utrustningen är angivna med olika färger, för att underlätta kopplingsarbetet. Titta alltid på det elektriska diagrammet (figur 3.4) för att försäkra er om att de elektriska enheterna kopplas rätt. Vid kontrollerande av utrustning samt individuella elektriska kretsar:

- Rengör och kontrollera ljuset:
Vid fel byt ut lampan. Om lampan fortsätter att gå sönder, felsök.
- Kontrollera de elektriska förbindningsklämmorna. Rengör dem från smuts och damm.
- Kontrollera ledningarnas isolering, dess skarvar samt skydd av isoleringen mot förslitning. Skydda ledningarna från olja och bränsle vilket skadar deras isolering. Rengör smutsiga ledningar.

Notera: Sammankoppla eller lösgör stickkontakter endast med döda kretsar.

5.2.5. Underhåll av bromssystemet

Denna vagn är tillverkad med ett hydrauliskt bromssystem. Tryckluftsbromsar med negativ eller positiv funktion finns som tillval.

Kontrollera regelbundet bromssystemet. Bromstesta minst en gång per arbetsvecka.

Se efter så att inte lagerfett eller olja tränger in i bromsarna. Oavsett vilken typ av olja som trängt in i bromsarna så riskerar den att orsaka smörjning av bromsskivorna vilket i sin tur reducerar friktionen. Detta leder till en sämre bromsverkan. Om så skulle ske ta av bromstrummorna, tvätta rent backarna med bensin eller liknande och låt dem torka.

Kontrollera alltid spelet efter att trumman varit avmonterad, justera vid behov.

För justering av bromsarna lyft upp boggivaggarna från marken, justera anlägget genom att under själva inställningen snurra på hjulet. Bromsarna är korrekt inställda när hjulet snurrar fritt utan skrapljud från trumman. Efter att anläggsjusteringen utförts skall bromsarna alltid testas.

Vid ojämn bromsverkan, anlägg bromsarna, dra vagnen under låg hastighet några hundra meter, testa åter genom att under normal fart bromsa ner ekipaget. Upprepa vid behov intill normalt anlägg uppnått. Vid behov kontakta vår serviceavdelning!

För BIGAB modell 7-10, 8-12, 10-14 - skall spelet justeras genom att lossa och justera bromsarmens lägesplacering.



För BIGAB modell 12-15, 15-19, 20-24 - skall spelet på broms cylindern justeras genom att lossa eller respektive dra åt justerskruven på bromsen.

5.2.6. Underhåll av hjul

Kontrollera hjulen före det att vagnen tas i bruk genom att undersöka så att bultförbanden är i sin ordning och att de kontrolleras och efterdrags kontinuerligt.

- Kontrollera bultförbanden.
- Kontrollera lufttrycket.

Hjul tryck

Tabell 8.

Modell	Standarddäck	Däckalternativ	Lufttryck (bar)	Hastighet (km/h)
7-10	400/60-15,5 *	400/60-15,5 Traction 6B/-15	3,6*	40
8-12	400/60-15,5 *	400/60-15,5 Traction 6B/-15	3,6*	40
10-14	505/50-17 *		4,6*	40
		505/50R-17	4	40
		445/45R-19.5	7,5	40

* Lufttrycket kan variera något mellan olika däcktilverkare. För mer exakta siffror rekommenderar vi att man kontrollerar med sin däcktilverkare.

5.2.7. Underhåll av växlarvagnens boogie system

Varje dag

Det är mycket viktigt att kontrollera att bultarna på vardera sidan om boogie systemet är åtdragna varje gång vagnen tas i bruk. Om axeln för boogie systemet skulle röra sig (se bild 1) är vagnen och förare i omedelbar fara. Stanna omedelbart vagnen och dra åt bultarna som visas i bild 2.

Veckovis

En gång per vecka (eller inte senare än 20 timmar av användning) är det nödvändigt att smörja vagnens smörjnipplar som visas i bild 3. För att utföra underhållet bör du för bästa smörjning komma under vagnen för att smörja vagnens smörjnipplar. Detta är lättare att åstadkomma om vagnen är utan last.



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14



Boogie axel



*Bult på vardera
sidan om boogie*

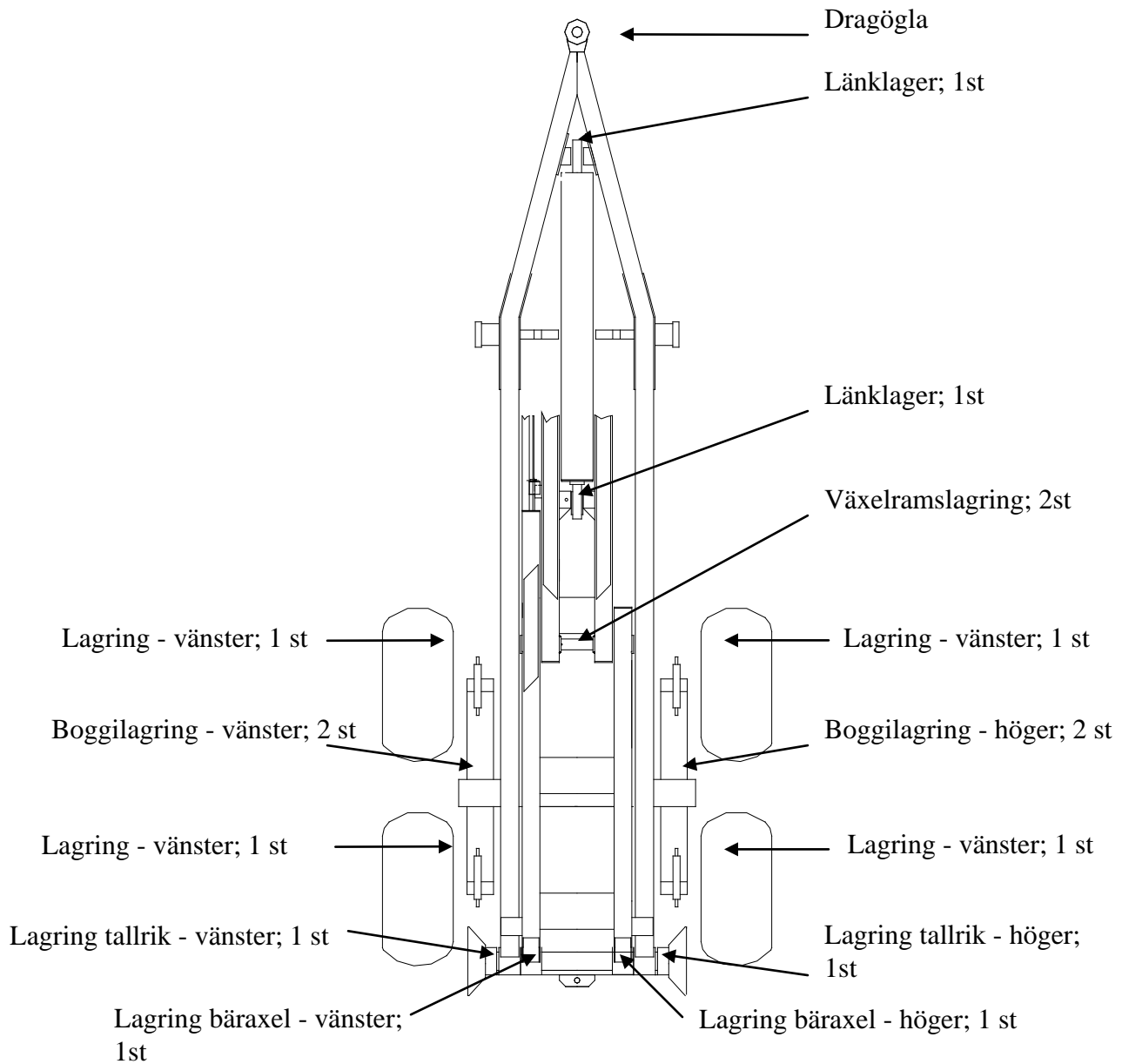


Smörjnipplar

5.2.8. Smörjning

Rekommenderad smörjning är en gång i veckan eller var 20: e driftstimma. För underhåll av smörjnipplar rekommenderas användande av en fettspruta. Se kapitel 5.1 för rekommenderade smörjningsmedel.

- Försäkra dig om regelbunden smörjning av din vagn genom att använda smörjningsschemat.
- Håll antändbart material borta från värme, gnistor eller öppen eld.
- Låt inte olja rinna ut i naturen. Spill av olja i marken förorenar miljön.

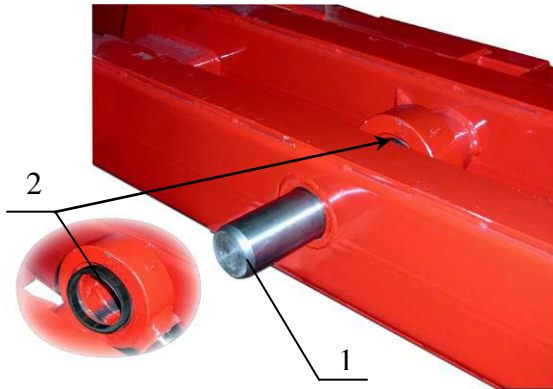


Figur 38. Smörjningsschema



5.3. RESERVDELAR

5.3.1. Bak samt växlingsram



Figur 39. Cylinderfäste



Figur 40. Midjekoppling

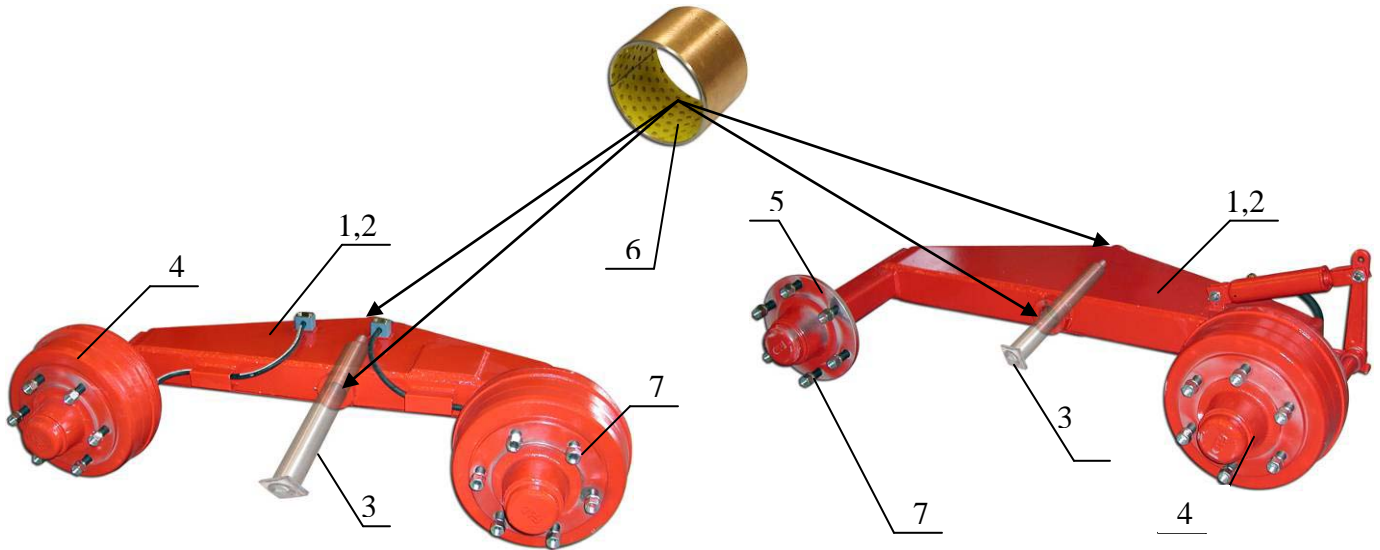
Bak samt växlingsram reservdelar

Tabell 9.

Pos.	Art. Nr.	Benämning	Notera
1	37203110	Axel	För 8-12; 10-14
1	37200130	Axel	För 7-10
2	37203115	Distansring	För 8-12; 10-14
2	37200115	Distansring	För 7-10
3	37200140	Axel	För 7-10
3	37203140	Axel	För 8-12; 10-14

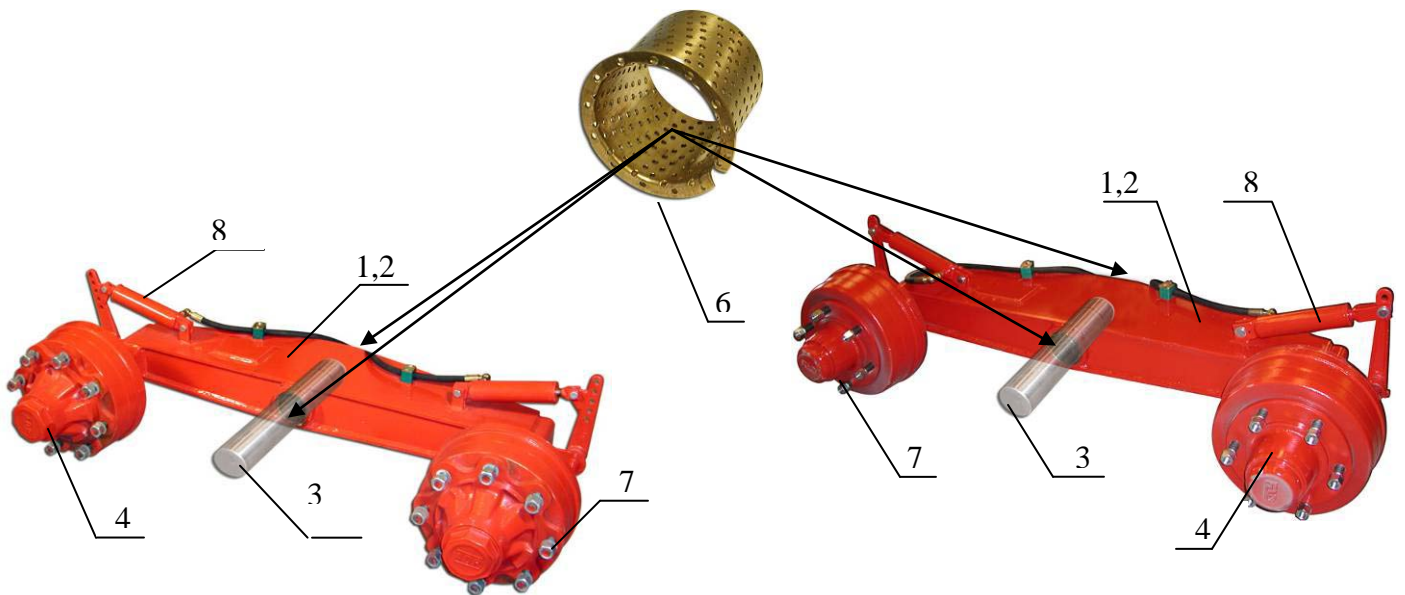


5.3.2. Boggi



Figur 41. Boggi för 7-10 ver. 1
4 hjuls broms – inbyggd

Figur 42. Boggi för 7-10 ver. 2
2 – hjuls broms - utanpå



Figur 43. Boggi för 10-14

Figur 44. Boggi för 8-12

(För tabell se följande sida.)



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14

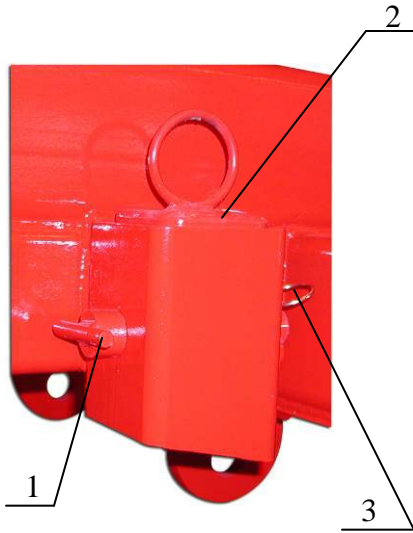
Boggie reservdelar

Tabell 10.

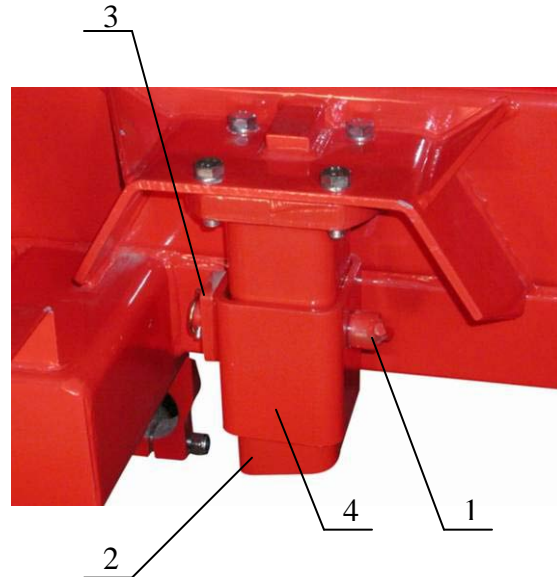
Pos.	Art. Nr.	Benämning	Notera
1	37200030	Boggi komplett. L	För 7-10
2	37200031	Boggi komplett. R	För 7-10
1	37201030	Boggi komplett. L	För 8-12
2	37201031	Boggi komplett. R	För 8-12
1	37203030	Boggi komplett. L	För 10-14
2	37203031	Boggi komplett. R	För 10-14
3	37012011	Sprint (Boggi axel)	För 7-10
3	37203040	Boogie axel	För 8-12; 10-14
4	916110	Stubb axel	För 7-10 ver.2
5	916115	Stubb axel	För 7-10 ver.2
4	916109	Stubb axel	För 7-10 ver.1
4	916130	Stubb axel	För 8-12
4	916135	Stubb axel	För 10-14
6	909150	Glidlager Ø50	För 7-10
6	909125	Glidlager Ø80	För 8-12; 10-14
7	916476	Ring mutter M18	För 7-10
7	916478	Ring mutter M20	För 8-12; 10-14
8	913210	Bromscyliner	För alla



5.3.3. Boggiblockering



Figur 45. Boggiblock 7 - 10



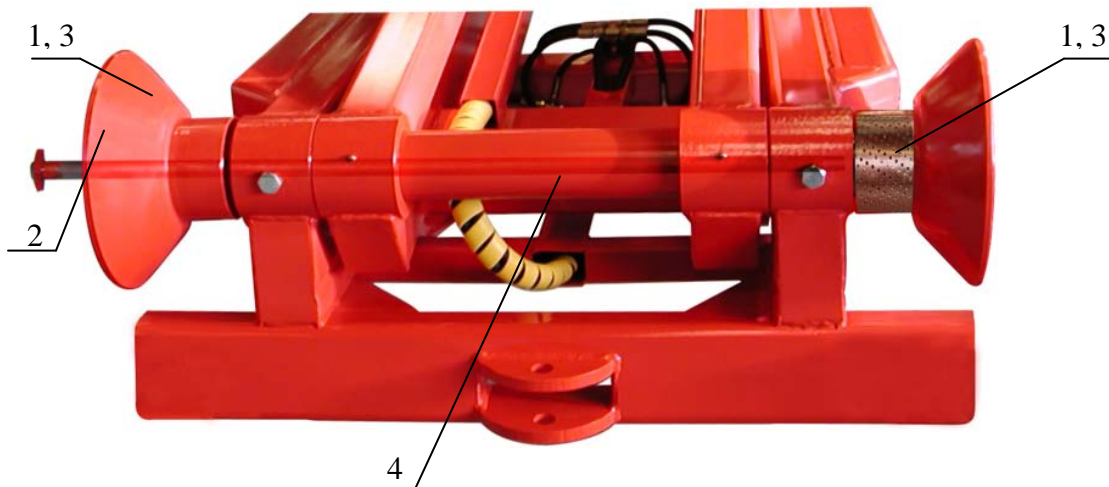
Figur 46. Boggiblock 8 - 12, 10 - 14

Boggiblockering reservdelar

Tabell 11.

Pos.	Art. Nr.	Benämning	Notera
1	37203083	Sprint	
2	37203082	Innerrör komplett	För 8-12;10-14
2	37200082	Innerrör komplett	För 7-10
3	920230	Låssprint	
4	37203081	Ytterrör komplett	

5.3.4. Tallrikar



Figur 47. Tallrikar reservdelar

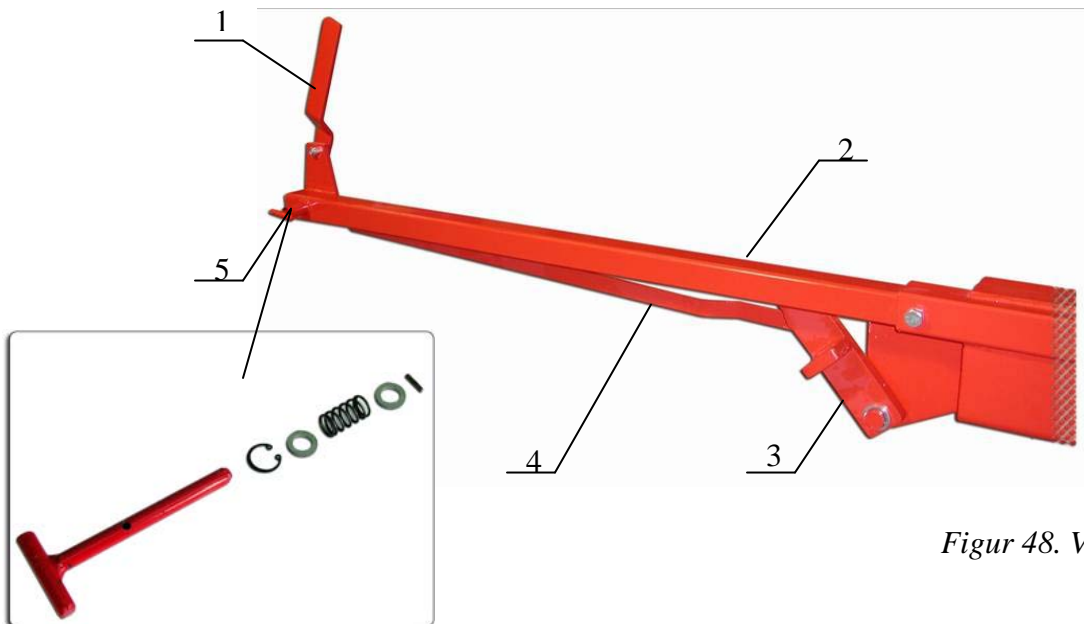


Tallrikar reservdelar

Tabell 12.

Pos.	Art. Nr.	Benämning	Notera
1	320340/320341	Tallrikar komplett. (vänster, höger)	
2	37203045	Axel	
3	909115	Glid lager Ø100	
4	320360	Bäraxel	

5.3.5. Växlingsenhet



Figur 48. Växlingsenhet

Växlingsenhet reservdelar

Tabell 13.

Pos.	Art. Nr.	Benämning	Notera
	37200005	Växlingsenhet, komplett	För 7-10
	37203005	Växlingsenhet, komplett	För 8-12; 10-14
1	37203060	Handtag	
2	37203065	Konsol	
3	37200070	Låskläpp	För 7-10
3	37203070	Låskläpp	För 8-12; 10-14
4	37203075	Hävstång	
5	37203080	Spärrhandtag	



5.3.6. Hydrauliska komponenter

För hydrauliskt diagram se kapitel 3.5

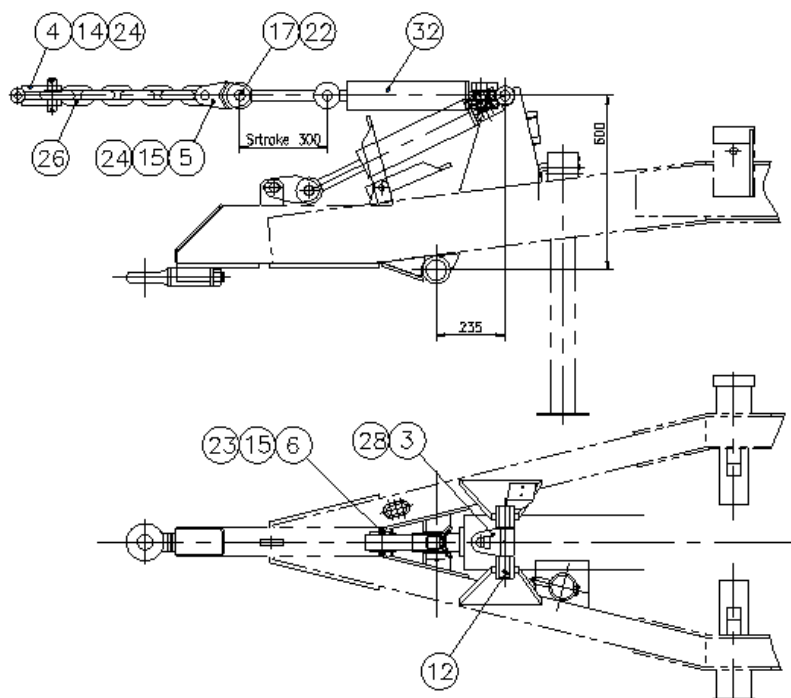
Hydrauliska komponenter reservdelar

Tabell 14.

Pos.	Art. Nr.	Benämning	Notera
1	913250	Tipp/växlingscylinder 140/70-1570 med pilotmanövrerad ventil	För 7-10
	37913250	Tätningssats för hydraulisk cyl. 140/70	För 7-10
	37913251	Kolvstångsstyrning hydraulisk cyl. 140/70	För 7-10
	37913253	Kolvstång hydraulisk cyl. 140/70	För 7-10
1	913255	Tipp/växlings cylinder 160/80-1570 med pilotmanövrerad ventil	För 8-12; 10-14
	37913255	Tätningssats för hydraulisk cyl. 160/80	För 8-12; 10-14
	37913256	Kolvstångsstyrning hydraulisk cyl. 160/80	För 8-12; 10-14
	37913258	Kolvstång för hydraulisk cyl. 160/80	För 8-12; 10-14
3,4	313155	Boggi block / lift 100/60-125	För 8-12; 10-14
	37313160	Tätningssats för hydraulisk cyl. 100/60	För 8-12; 10-14
	37313162	Kolvstångsstyrning hydraulisk cyl. 100/60	För 8-12; 10-14
	37313163	Kolvstång för hydraulisk cyl. 100/60	För 8-12; 10-14
5	913210	Bromscylinder 40/20-60	Till alla modeller
	37913210	Tätningssats för hydraulisk cyl. 40/20	Till alla modeller
	37913212	Kolvstångsstyrning för hydraulisk cyl.40/20	Till alla modeller
	37913213	Kolvstång för hydraulisk cyl. 40/20	Till alla modeller
7	913230	Växlingscylinder 50/32-70	För 8-12; 10-14
	37913230	Tätningssats för hydraulisk cyl. 50/32	För 8-12; 10-14
	37913232	Kolvstångsstyrning för hydraulisk cyl.50/32	För 8-12; 10-14
	37913233	Kolvstång för hydraulisk cyl. 50/32	För 8-12; 10-14
9	913640	Ändlägesventil	För 8-12; 10-14
10	915200	Pilotmanövrerad backventil	För 8-12; 10-14
11	915201	Pilotmanövrerad dubbel backventil	För 8-12; 10-14
13	914570	Snabbkoppling för broms 1/2"	



5.3.7. Ramlås



Figur 49 ramlås

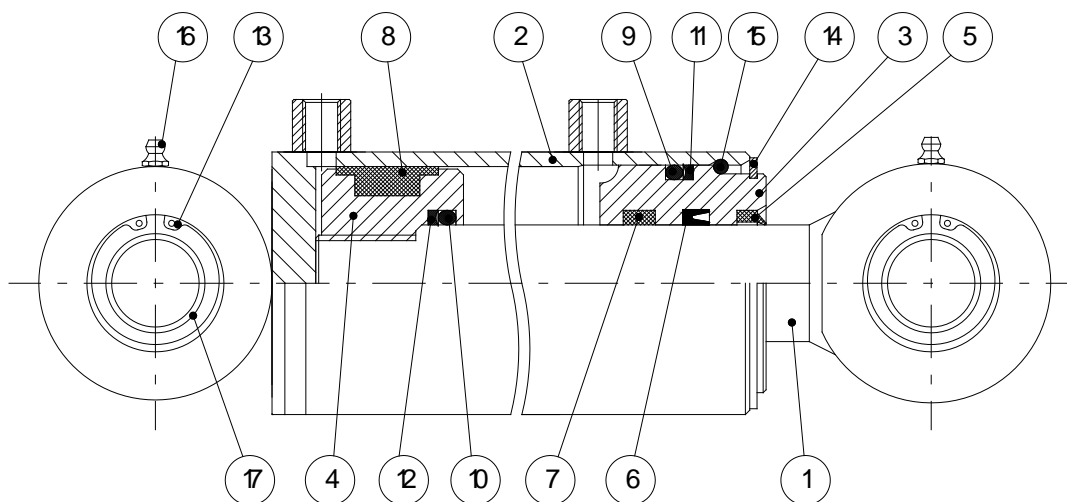
Reservdelar ramlås

Tabell 14.

Pos.	Art. Nr.	Benämning
	391014/1215	Hydr. Ramlås anordning
3	37121520	Länk
4	37121525	Länk
5	37121530	Länk
6	37121535	Support
12	37121522	Axel
14	37121527	Sprint
15	37121532	Sprint
17	37024378	Sprint
22	908110	Splint 4x45 DIN 94
23	911250	Stoppring 20 DIN 471
24	920230	Låsstift 6x40 DIN 11023
26	920223	Kedja (8 länkar)
32	313134	Cylinder 90x40x300



5.3.8. Cylinder beskrivning



Figur 50. Cylinder beskrivning

Tabell 15.

Pos.	Benämning	Notera
1	Kolvstång	Spec. order
2	Cylinder tub	Spec. order
3	Kolvstångsstyrning	
4	Kolv	
5	Skrapring	Ingår i kitet för tätningssats
6	Tätning	Ingår i kitet för tätningssats
7	Bussning	Ingår i kitet för tätningssats
8	Tätning	Ingår i kitet för tätningssats
9	O-ring	Ingår i kitet för tätningssats
10	O-ring	Ingår i kitet för tätningssats
11	Tätning	Ingår i kitet för tätningssats
12	Tätning	Ingår i kitet för tätningssats
13	Låsring	
14	Låsring	Ingår i kitet för tätningssats
15	Låsring	Ingår i kitet för tätningssats
16	Smörjnippel	
17	Länklager	



5.3.9. Elektriskt system

För elektriskt schema se kapitel 3.4 Positionerna 5-8 rörande reservdelar är inte åskådliggjorda i det elektriska schemat.



Figur 51. Baklampa

Elektriska reservdelar

Tabell 16.

Pos.	Art. Nr.	Benämning	Notera
1	920765	Baklampa	
1	920766	Baklampa med backljusfunktion - special	
2	920770	Sidomarkeringsljus 111x40 (orange) - special	
3	920715	Kabelcentral	
4	920695	Kabelkoppling 7 - pol (hane)	
5	920180	Kabelkoppling 7 - pol (hona) -special	
6	920723	Lampa 12V, 5W	
7	920745	Lampa 12V, 21W	
8	920725	Lampa 12V, 10W	



BIGAB
VÄXLARVAGNSSYSTEM

7-10 8-12 10-14

5.3.8 Övriga delar



Figur 52. Övriga reservdelar

Övriga reservdelar

Tabell 17.

Pos.	Art. Nr.	Benämning	Notera
1	930105	Smörjnippel	Se figur
2	920110	Dragögla 7-10	
2	920111	Dragögla 8-12 10-14	
3	37221002	Krok	
4	37203068	Stödben	
5	37203067	Sprint	
6	37203085	Säkerhetsstötta	Se figur
7	920160	Reflektor 94*44 (orange)	
8	920150	Lampskydd	
9	920155	Reflektor 3-sidig(röd)	



6. FELSÖKNING

Dessa felsöknings instruktioner är till för att hjälpa er att avgöra vad som orsakar driftsstoppet.

Problem med den elektriska utrustningen

Fel symptom	Motiv samt åtgärd
Problem med belysningen	Lampan slutat fungera. Byt lampa.
	Kontrollera och rengör de elektriska kopplingarna.
Ledningstråden skadad eller bruten.	Kontrollera och åtgärda felet.

Problem med den hydrauliska utrustningen

Fel symptom	Motiv samt åtgärd
Alltför långsam rörelse eller cylindern går inte tillbaka från utkört läge till neutralläge.	Ventilen har fastnat. Rengör ventilens delar. Ventilen skall kunna röra sig fritt.
Luft i det hydrauliska systemet	Lokalisera den läckande punkten och eliminera defekten. Kontrollera nivån på oljan. Kontrollera snabbkopplingarna mellan dragfordonet och vagnen
Överdrivet läckage av olja från pumpen.	Byt pump.
Lågt oljetryck.	Justera nivån på oljan.
Hydraulcylinderns kolpackning läcker.	Byt packning.
Oljud från det hydrauliska systemet.	Luft har tagit sig in i systemet. Lokalisera luftinsuget och eliminera defekten.
Oljeläckage	Byt ut trasig slang. Justera slangkopplingarna

Problem med bromssystemet

Fel symptom	Motiv samt åtgärd
Dålig funktion av bromsarna Olja på bromsband eller utslitna belägg.	Rengör beläggen och värm med gas eller byt bromsbackar
	Kontrollera spelet i bromsarmen och vid behov justera detta .