

# BRUKS- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTION SLÄPVAGNAR

**TR200, 250 och 300**

**TRM10, 13, 16 och 18**

**TRM130HD, 160HD**

**och 180 HD**

Ursprunglig instruktion 01/2017  
(översatt)



[www.multiva.info](http://www.multiva.info)

**Multiva**

**TRACKING THE FUTURE**

**Multiva**

**Innehåll**

1. FÖRORD .....	3
1.1. Användningssyfte för maskinen.....	3
1.2. Tekniska data.....	5
1.3. Typskylt .....	7
	
2. SÄKERHETSFÖRESKRIFTER.....	8
2.1. Varningmärkningsar .....	8
2.2. In- och losskoppling av vagnen.....	11
2.3. Att köra på allmän väg.....	11
2.4. Parkering.....	11
2.5. Tippning.....	11
2.6. Hydraulisk bakläm .....	12
2.7. Hydraulisk bomfjädring.....	12
2.8. Förhöjningskassett.....	12
2.9. Hydraulfjädrade axlar.....	12
2.10. Friktionsstyrda axlar .....	12
2.11. Boggistabilisatorer.....	12
2.12. Flakpresenning och rullpresenning.....	12
2.13. Serviceingrepp .....	13
2.14. Hydraulik .....	13
	
3. DRIFTSÄTTNING, FUNKTIONER.....	14
3.1. Åtgärder före driftsättning.....	14
3.2. Koppla fast vid traktorn .....	14
3.3. Körhastighet .....	15
3.4. Tippning.....	15
3.5. Lastning.....	15
4. UTRUSTNING .....	16
4.1. Hydrauliska bromsar.....	16
4.2. Fastbultad draglänk eller kulhandske .....	16
4.3. Hydraulisk bakläm .....	16
4.4. Spannmålslucka .....	16
4.5. Flakpresenningsbågar .....	16
4.6. Lampor .....	17
4.7. TRM-spannmålsförhöjningar.....	17
4.8. TRM-ensilageförhöjning.....	19
4.9. TRM-rullpresenning .....	20
4.10. Flakpresenning.....	22
4.11. Hydrauliskt baklämslås för TRM-flak.....	23
4.12. TRM-hydraulisk schaktlucka .....	23
4.13. TRM-schaktlucka som öppnas åt sidan .....	23
4.14. TR-rullpresenning.....	24
4.15. TR-spannmålsförhöjning .....	25
4.16. TR-ensilageförhöjning .....	26
4.17. Hydrauliskt fjädrad dragbom.....	28
4.18. Mekaniskt fjädrad dragbom .....	28
4.19. Hydraulfjädrade axlar .....	28

4.20. Friktionsstyrda axlar .....	29
4.21. Trailer-kulkoppling .....	29
4.22. Dragbygel.....	29
4.23. Boggistabilisatorer.....	29
4.24. Tippbegränsare.....	30
4.25. Tryckreduceringsventil för bromsarna .....	30
4.26. Hydrauliskt stödben.....	30
4.27. Mekanisk parkeringsbroms.....	30
4.28. Stänkskärmar .....	30
4.29. Underkörningsskydd.....	30
4.30. Fram- och sidoljus.....	31
4.31. Bromssystem med dubbla rör .....	31



5. SERVICEPROGRAM, INSPEKTIONER.....	32
5.1. Hjulbultar.....	33
5.2. Däcktryck.....	33
5.3. Hydraulsystemets täthet.....	33
5.4. Lagerspel i hjulnav .....	34
5.5. Justering av bromsar .....	34
5.6. Slitage av bromsklossar.....	34
5.7. Flakets tappar.....	34
5.8. Hydraulslangarnas skick.....	34
5.9. Fastsättning av stänkskärmar .....	34
5.10. Tippbegränsarens funktion .....	35
5.11. Skicket på bomfjädringens gejder .....	35
5.12. Trycket i tryckackumulatorerna .....	35
5.13. Hydraulfjädrade axlar .....	35
5.14. Mekaniskt fjädrad dragbom .....	35
5.15. Dränering av vatten från tryckluftsbehållaren.....	35



6. SERVICEPROGRAM. SERVICE OCH SMÖRJNING.....	36
6.1. Dragögla .....	37
6.2. Tippleder.....	37
6.3. Baklämmens cylindrar.....	37
6.4. Byte av smörjfett i hjulnaven.....	37
6.5. Boggins lager.....	37
6.6. Fjädrad dragbom .....	38
6.7. Hydraulfjädrade axlar.....	38
6.8. Rengöring av filtren för tryckluftsbromsar .....	38
6.9. Service, allmänt .....	38

7. FÖRVARING.....	39
-------------------	----

8. GARANTI.....	40
-----------------	----

9. EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE FÖR MASKIN .....	41
------------------------------------------------------	----

BILAGA 1. Koppling av eluttag enligt SFS 2473 .....	42
-----------------------------------------------------	----

BILAGA 2. Hydraulscheman.....	43
-------------------------------	----

## 1. FÖRORD

Multiva-lantbruksmaskinerna tillverkas i Finland. Vid tillverkningen av maskinerna används modern teknik och bra råmaterial och produkterna tillverkas och slutbehandlas omsorgsfullt, vilket ger en högklassig produkt. Multiva-produktsortimentet omfattar bland annat följande lantbruksmaskiner:

- Släpvagnar
- Fjäderpinnharvar
- Tallriksredskap
- Kultivatorer
- Såmaskiner

Vi tackar dig för ditt förtroende när du valt en högklassig Multiva-släpvagn. Vi hoppas att den produkt du har valt uppfyller de krav du ställer på den och att den kommer att betjäna dig länge. **Vi ber dig läsa igenom dessa anvisningar noga innan du tar maskinen i bruk.** De kontroll- och underhållsåtgärder som nämns i anvisningarna är mycket viktiga för att maskinen ska fungera felfritt och garantin ska gälla.

Alla anvisningar, varningar och förbud förknippade med användning av maskinen ska ovillkorligen följas. De ges med tanke på användarens säkerhet och maskinens hållbarhet.

Denna bruks- och underhållsinstruktion omfattar släpvagnarna TR200, TR250 och TR300 samt dumpervagnarna TRM10, TRM13, TRM16 och TRM18. Dessutom omfattar den dumpervagnarna TRM130HD, TRM160HD och TRM180HD.

### 1.1. Användningssyfte för maskinen

Multiva-traktorsläpvagnarna är avsedda för transport av allt löst material. Alla släpvagnsmodeller har en robust, rektangulär ram som har en mycket vridstyv konstruktion. Tack vare de starka konstruktionslösningarna och högklassiga materialen erbjuder Multiva-släpvagnen en långvarig lösning för effektiva transportbehov. Följ alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen när du använder vagnen.

**TR**-vagnarna är avsedda som universalvagnar för transport av löst material med låg bulkvikt. Flakets nedre hörn är fasat och det finns inga tvärgående svetsfogar på flakets inre yta, så flaket töms lätt. Alla TR-modeller har flakpresenningsbågar som standard. Flaket kan också användas för transport av ensilage. Det tåliga stålflaket är 5 cm smalare i framändan än i bakändan. Baklämmen ger en stor öppning och inne på flaket finns det inga stag som stör tömningen. Baklämmarna är som standard försedda med en tätning vid flakets sidor. Dessutom finns det en spannmålslucka som standard. Framtill på flaket finns ett fönster som underlättar lastning av flaket. I framändan finns en säker aluminiumstege som ger åtkomst till flaket.

Det finns ett omfattande urval av tilläggsutrustning för TR-vagnarna. Som tillval till flaket finns en ensilageförhöjning, rullpresenning med låg förhöjning (TR200 endast rullpresenning) samt begränsarkedjor för baklämmen. Till ramen finns det mycket extra utrustning, varav en del kan monteras i efterhand och en del är fabriksmonterad utrustning. Fråga din återförsäljare om övrig tilläggsutrustning som finns tillgänglig.

Dumpervagnarna **TRM** 10, 13, 16 och 18 är avsedda för grönbyggande och lättare jordtransport. Flaket har en mycket robust konstruktion och på dess inre yta finns inga tvärgående svetsfogar som gör att lasset töms lätt. Dumperflaken är alltid försedda med en hydraulisk bakläm. Det finns baklämmor som kan öppnas såväl uppåt som nedåt, det vill säga som schaktlucka. Som tillval till schaktluckan en spridningsläm som är upphängd i övre kanten och som kan användas för att sprida ut till exempel stenkross som en jämn matta på vägen.

**TRM HD**-vagnarna är avsedda för jordtransport. Flaken tillverkas av slitstål, så slag- och slittåligheten och hela konstruktionens hållfasthet är utmärkta. Flakets nedre kant är fasad hela vägen runt. HD-flaken är alltid försedda med en hydraulisk bakläm. Det finns baklämmar som kan öppnas såväl uppåt som nedåt, schaktlucka. Som tillval till schaktluckan finns en överläm som är upphängd i övre kanten och dessutom en sidogående överläm, som också kan svängas åt sidan längs flakets sida.

## 1.2. Tekniska data

TR-vagnar (med standardutrustning)

Tekniska data:	TR200	TR250	TR300
Flakets volym m <sup>3</sup>	21,2	23,4	26,4
Volym med spannmålsförhöjning m <sup>3</sup>	-	25,6	28,8
Volym med ensilageförhöjning m <sup>3</sup>	35,8	39,5	44,5
Nominell bärförmåga t	16	18	20
Axlar	boggi	boggi	2-ax. styrn.
Bromsar	2-nav	2-nav	4-nav
Bomfjädring	tillval	tillval	standard
Flakets invändiga höjd cm	160	160	160
Flakets invändiga bredd x höjd cm	230x575	230x635	230x715
Höjd med standardutrustning cm	275	290	285–310
Totalbredd cm	255	255	255
Standardhjul för hastigheten 40 km/h	550/45-22.5	550/60-22.5	600/50R22.5
Tipp/oljevolym l	2x6/30	1x5/37	1x6/45
Vikt med standardutrustning kg	4140	4950	5950

TRM10, 13, 16 och 18 (med standardutrustning)

Tekniska data:	TRM10	TRM13	TRM16	TRM18
Flakets volym m <sup>3</sup>	6,7	7,3	9,2	9,9
Flakets volym med förhöjning m <sup>3</sup>	13,5	14,5	18,3	19
Flakets volym med ensilageförhöjning m <sup>3</sup>	-	-	35,5	36,2
Bärförmåga t	10	13	16	18
Axlar	boggi	boggi	boggi	boggi
Bromsar	Nej	2-nav	2-nav	2-nav
Bomfjädring	-	-	-	-
Flakets invändiga mått HxBxL cm	70x238x400	70x238x440	70x238x550	75x238x550
Höjd cm	170	175	185	210
Totalbredd cm	260 (255*)	260 (255*)	260 (255*)	260 (255*)
Tipp/oljevolym l	1x4/13	1x5/14,2	2x6/30	2x6/30
Standardhjul	400/60-15.5	500/50-17	550/45-22.5	600/50R22,5
Vikt kg	2350	2850	3150	4150

TRM130HD, 160HD och 180HD

Tekniska data:	TRM130HD	TRM160HD	TRM180HD
Flakets volym m <sup>3</sup>	7,9	9,9	10,5
Flakets volym med förhöjning m <sup>3</sup>	15,2	19	20,4
Flakets volym med ensilageförhöjning m <sup>3</sup>	-	36,2	38,8
Bärförmåga t	13	16	18
Axlar	boggi	boggi	boggi
Bromsar	2-nav	2-nav	2-nav
Bomfjädring	mek.	hydr.	hydr.
Flakets invändiga mått HxBxL cm	75x238x440	75x238x550	75x238x590
Höjd cm	180	190	210
Totalbredd cm	260 (255*)	260 (255*)	260 (255*)
Tipp/oljevolym l	1x5/14,2	2x6/30	2x6/38
Standardhjul	500/50-17	550/45-22.5	550/60-22.5
Vikt kg	3120	3850	4580

**Multiva-vagnarnas tekniska data hittar du också på tillverkarens webbplats. Kontakta tillverkaren för att få data för nya produkter.**

**Alla rättigheter till tekniska ändringar förbehålles på grund av kontinuerlig produktutveckling.**



## 1.3. Typskylt

Släpvagnen har en typskylt som motsvarar den nedan. Anteckna data från typskylten i denna bruksanvisning. När du uträttar ärenden med Multiva-maskinförsäljaren eller fabriken representant ska du uppge maskinens modell och tillverkningsnummer. På detta sätt kan fördröjningar och onödiga missförstånd undvikas.

<b>Multiva</b>		
Serial:	<input type="text"/>	
Model:	<input type="text"/>	
Year:	<input type="text"/>	
Capacity ton:	<input type="text"/>	
Made in Finland by Dometal Oy Kotimäentie 1, 32210 Loimaa		

### Förklaringar till de olika fälten på typskylten:

Serial = Maskinens tillverkningsnummer

Model = Maskinmodell

Year = Tillverkningsår

Capacity ton = Bärförmåga

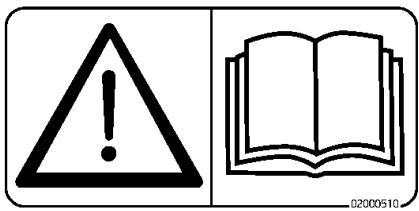
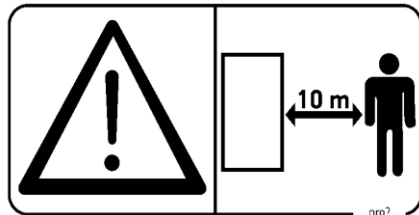
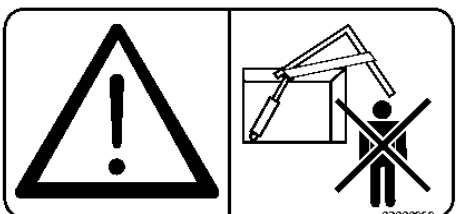

## 2. SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Dessa säkerhetsföreskrifter ska ovillkorligen följas och när du använder maskinen ska du alltid iaktta och följa de föreskrivna säkerhetsavstånden. Använd och underhåll maskinen enligt denna bruksanvisning.

**Det är absolut förbjudet att transportera personer på släpvagnen och att stiga upp på vagnen när den är i rörelse.** Använd stegen för att komma upp på flaket. Flaket ska vara i vågrätt läge om man går upp på eller arbetar på det. När man går upp via baklämmen eller arbetar i dess närhet ska man försäkra sig om att baklämmen hålls öppen mekaniskt till exempel med en kran eller separata stödkonstruktioner. Försäkra dig alltid om att personer inte finns i närheten innan du börjar använda släpvagnen. **Säkerhetsavstånd 10 meter.**

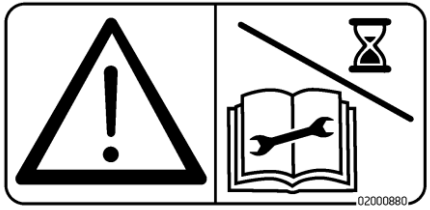
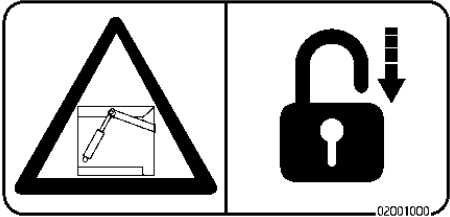
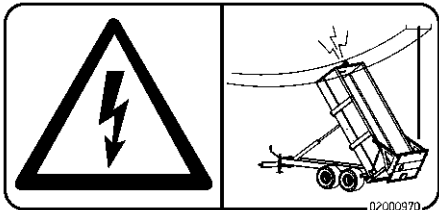
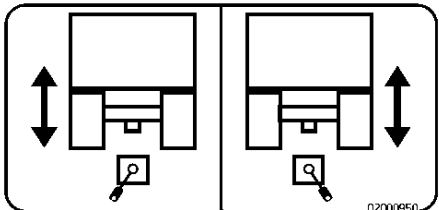
### 2.1. Varningsmärkningar

Släpvagnen är märkt med varningsdekalerna nedan, och de säkerhetsanvisningarna ska alltid följas. Varningsdekalerna på släpvagnen får inte tas bort.

		Betydelse
		<b>LÄS BRUKSANVISNINGEN OCH SÄRSKILT SÄKERHETSFÖRESKRIFTERNA NOGA INNAN DU KOPPLAR FAST MASKINEN PÅ TRAKTORN!</b>
		<b>KLÄMRISK! RISK FÖR STÖTAR!</b> Vid fastkoppling av vagnen är säkerhetsavståndet 10 m. Vid användning av vagnen är säkerhetsavståndet 10 m.
		<b>KLÄMRISK! RISK FÖR SLAG!</b> Det är förbjudet att vistas på flaket eller i närheten av baklämmen när vagnen är fastkopplad på traktor. Håll ett säkerhetsavstånd på 10 meter till baklämmen!
		<b>KLÄMRISK!</b> Flaket måste säkras med vagnens flakstöd innan man arbetar under flaket!

 	<p>Betydelse</p> <p><b>RISK FÖR SKÄRSKADOR!</b>  <b>Klämrisk!</b></p> <p>Risk för skärskador på fingrar och lemmar när maskinen används, håll ett säkerhetsavstånd på 10 meter.</p> <p>Håll ett säkerhetsavstånd på 10 meter när vagnen fastkopplas.</p> <p>Iaktta särskild försiktighet när flakets förhöjningar monteras, se installationsanvisningarna för förhöjningen.</p>
	<p>Betydelse</p> <p><b>FALLRISK!</b></p> <p>Använd en stege eller trappa för att komma upp på flaket.</p> <p>Det är förbjudet att vistas på maskinen.</p> <p>Det är förbjudet att stiga upp på och transportera personer på släpvagnen när den rör sig!</p>
	<p>Betydelse</p> <p><b>OBSERVERA!</b></p> <p>Stäng av traktorn när du kopplar vagnen och utför underhåll. Se till att ekipaget hålls på plats med handbromsen eller till exempel kilar under hjulen!</p>
	<p>Betydelse</p> <p><b>RISK FÖR HYDRAULISKT TRYCK!</b></p> <p>Olja under högt tryck kan tränga igenom huden och orsaka allvarliga personskador!</p> <p>Koppla loss hydrauliken före serviceåtgärder och försäkra dig om att systemet är tryckfritt.</p> <p><b>Använd skyddsglasögon när du utför serviceåtgärder.</b></p>



	Betydelse
	<p><b>OBSERVERA!</b></p> <p>Utför underhåll och kontroller enligt bruksanvisningen. Se kapitel 5.1 <i>Hjulbultar</i></p> <p>Kontrollera hjulbultarnas åtdragning efter den första belastade körningen!</p>
	<p><b>OBSERVERA!</b></p> <p>Stäng alltid hydraulkranen för baklämmen innan du kör iväg.</p> <p>Försäkra dig om att baklämmen är ordentligt stängd och att låsen är stängda.</p>
	<p><b>Risk för elektriska stötar</b></p> <p>När du tippar eller kör med ensilageförhöjning ska du försäkra dig om att vagnen inte riskerar träffa i elkablar.</p>
	<p>Höjjustering av fjädring.</p> <p>Vrid kranen till den sida som du vill att ska stiga på vagnen.</p>

Det kan också finnas övriga instruktionsdekaler på vagnen.

## 2.2. In- och losskoppling av vagnen

Släpvagnen får endast kopplas fast på en traktordragkrok enligt standarden ISO 6489-5. Som standard är Multiva-släpvagnarna utrustade med en 50 mm ögla enligt ISO 5692-3. Som tilläggsutrustning kan man köpa en K80-kulkoppling enligt standarden ISO 24347. Kontrollera kompatibiliteten mellan olika traktordragkrokar och draglänkar för inkoppling. När du kopplar in eller loss släpvagnen ska du följa traktorns alla säkerhetsföreskrifter. Vid in- och losskoppling finns det risk för att klämmas, slungas och skäras. Detta gäller även inkoppling bakom vagnar som är försedda med dragbygel. Se upp för skador på lemmar och fingrar när du monterar dragbommens stödben. Vid inkoppling av hydraulslangar och elkablar ska traktorns ström vara fränkopplad och traktorns parkeringsbroms tillkopplad. Hydraultrycket ska tas bort innan anslutningarna kopplas. Trycksatta hydraulanslutningar får inte lösas eller kopplas.

## 2.3. Att köra på allmän väg

Föraren måste känna till hur släpvagnen beter sig. Föraren måste ha tillräcklig kunskap och förmåga för att transportera den rätt. Föraren måste vara insatt i bruksanvisningen och följa den. Släpvagnen får inte framföras när man är sjuk eller överdrivet trött och inte heller när man är påverkad av alkohol. Föraren ansvarar för skador som släpvagnen åsamkar utomstående personer. Bullret från vagnen överskrider inte bullret från traktorn, så se till att använda hörselskydd enligt traktorns instruktioner.

När man framför släpvagnen på allmän väg måste man iakta försiktighet och alla föreskrifter enligt vägtrafiklagen och särskilda bestämmelser för långsamma fordon. Kontrollera alltid visuellt innan arbetet påbörjas släpvagnens skick, draglänkens festsättning, hjulbultarnas åtdragning, däckens tryck och hydraulslangarnas skick. Kontrollera körljusens funktion före stad samt att reflexerna och varningstriangeln för långsamt fordon är ordentligt synliga. Det är absolut förbjudet att transportera personer på släpvagnen.

På flaket ska baklämnen hållas stängd och låsta baklämslås ska vara stängd. Dessutom ska festsättningen av flakets förhöjningar kontrolleras före start.

Kontrollera att utrustningen på vagnen motsvarar vägtrafikbestämmelserna där den används.

## 2.4. Parkering

Släpvagnen får endast parkeras på ett bärande och jämnt underlag. Stödbenet för släpvagnens dragbom håller inte nödvändigtvis en om vagnen är lastad och står på ett mjukt underlag. Försäkra dig alltid om att vagnen hålls på plats vid parkering till exempel med hjulkilar

## 2.5. Tippning

När vagnen tippas ska den vara inkopplad på traktorn. Granska skicket på dragkroken och draglänken och att traktorkroken är låst innan du tippas. Iaktta alltid särskild försiktighet när du lyfter tippet. Försäkra dig om att inga personer finns inom riskzonen innan du börjar tippa med avseende på att vagnen välter, och att ingen finns i närhet där flaket töms. Försäkra dig dessutom att det upplyfta flaket inte riskerar träffa i något hinder, till exempel en elkabel. Vagnens tippunderlag ska vara så bärande och jämnt som möjligt. Ett mjukt, ojämnt och sluttande underlag kan få släpvagnen att välta när tippet lyfts. Släpvagnen får inte förflyttas när tippet är i det övre läget. Frysande material får inte förvaras på flaket längre tider på grund av risken för att det fryser fast. Vid tippning kan det orsaka en ojämn tömning, vilket i värsta fall kan få vagnen att välta.

Det förekommer en klämrisk mellan flaket och ramen när flaket lyfts och sänks. Om du måste underhålla släpvagnen, ska du ovillkorligen lyfta upp servicestödet i dess övre läge och försiktigt sänka ner den på servicestödet. Servicestödet är endast avsett för att bära upp flaket när det är tomt. När du underhåller hydrauliken ska flaket absolut vara nere. Om flaket inte kommer ner efter tippning, ska du inte gå mellan flaket och ramen. Fråga vid behov om hjälp från en befullmäktigad serviceverkstad. Hydraulsystemet ska göras trycklöst innan service eller reparation påbörjas.



## 2.6. Hydraulisk bakläm

När du använder baklämmen ska du försäkra dig om att rörelseområdet för baklämmen är fritt och att inga personer finns inom 10 meter från baklämmen. När du transporterar vagnen ska du stänga hydraulkranen för baklämmen så att du inte öppnar baklämmen av misstag. Håll baklämmens kanter och låsningar rena så att baklämmen stängs och låser sig ordentligt. Risk för klämskada mellan baklämmen och flaket. Risk för skärning mellan det automatiska baklämslåsets arbetsområde. Kom ihåg säkerhetsavståndet! Stöd baklämmen om du är tvungen att gå upp på flaket via den öppna baklämmen. Risk för stötar när baklämmen öppnar sig om man befinner sig på flaket. Använd inte händerna för att hjälpa den hydrauliska baklämmen att öppnas eller stängas. Flak som har schaktlucka och överläm som vänds åt sidan får inte köras med baklämmen vänd åt sidan. När du öppnar och stänger en överläm som vänds åt sidan ska du se till att fingrarna inte kommer emellan och se till att gångjärnstapparna är på plats så att baklämmen inte faller på dig.

## 2.7. Hydraulisk bomfjädring

Risk för klämskada på fingrarna med hydraulisk bomfjädring. Använd inte den hydrauliska bomfjädringen i dess översta eller nedersta läge.

## 2.8. Förhöjningskassett

Risk för skärskador på lemmar och fingrar vid installation av förhöjningskassett. Arbeta inte under en upplyft förhöjningskassett. Använd en stadig stege när du monterar förhöjningen och när du använder lyftredskap ska du se till att förhöjningens delar inte kommer åt att falla vid lyft. Se till att händer och fingrar inte kommer emellan vid montering. När du använder förhöjningen ska du uppmärksamma vagnens höjd, så att vagnen inte tar i elkablar eller andra hinder. Observera att den lastade vagnens massmedelpunkt ligger högre upp när du använder förhöjningar, vilket gör att risken för att vagnen välter är större på sluttande underlag.

## 2.9. Hydraulfjädrade axlar

Släpvagnen får inte framföras med axelfjädringen i dess lägsta respektive högsta läge, och inte heller så att vagnen står snett. Då fungerar fjädringen inte och vagnens axlar kan skadas

## 2.10. Friktionsstyrda axlar

Friktionsstyrda axlar ska alltid hållas låsta när du backar eller kör på landsväg.

## 2.11. Boggistabilisatorer

Släpvagnen får inte förflyttas med boggistabilisatorerna på. Detta kan skada axlarna och boggistabilisatorernas konstruktion.

## 2.12. Flakpresenning och rullpresenning

Presenningarna får inte hållas på när släpvagnen inte används. Vatten/is som samlats på presenningen kan skada den. Dessutom kan is falla av presenningen när man öppnar presenningen eller kör. När släpvagnen förflyttas ska presenningen vara fullt upprullad på konsolerna eller fastbunden med gummilänkar på vagnen.



### 2.13. Serviceingrepp

Vid underhåll och service ska släpvagnen alltid stoppas och ingen får röra sig på den. Underhållet ska utföras på ett jämnt och stadigt underlag så att släpvagnen inte kommer åt att välta eller röra på sig. Underhåll och andra ingrepp får inte utföras när släpvagnen är upplyft utan stöd. Töm flaket innan du utför underhåll, eftersom servicestödet endast är avsett att bära upp det tomma flaket. Iaktta säkra arbetsförhållanden och tillräcklig belysning när du underhåller släpvagnen. Se till att underlaget är tillräckligt stabilt när du lyfter upp släpvagnen så att den inte kommer åt att välta. Lyftredskapen ska också vara tillräckligt stabila. Lägg tillräckligt stöd under ramen när flaket lyfts upp.

Observera halkningsrisken! Det är förbjudet att stiga på ramen. Det är endast tillåtet att stiga på ramen där man ska klättra upp på flaket och där det finns halkskyddstejp. Flaket ska alltid hållas i vågrätt läge när man klättrar upp på det. Kontakta först en ackrediterad serviceverkstad för krävande underhållsarbeten (sådana är till exempel arbeten som kräver svetsning).

Använd alltid originaldelar vid underhåll av släpvagnen. Om icke-märkesdelar används, utgår garantin. Tillverkaren ansvarar inte för modifikationer som utförs på släpvagnen av kunden eller någon annan part. Modifikationer som görs på konstruktionen i efterhand får garantin att upphöra.

**Använd alltid skyddsglasögon när du utför underhållsarbeten.**

### 2.14. Hydraulik

Hydraulsystemen ska alltid vara tryckfria när underhåll och kontroller utförs (gör systemen tryckfria och koppla loss slangarna från traktorn). Skadade slangar ska alltid bytas ut. Om det höga trycket i hydraulsystemen skjuter in mot huden kan det tränga in i blodomloppet och orsaka allvarliga skador. Dessutom kan det trycksatta systemet orsaka oväntade rörelser till exempel i baklämmen. Undvik även i övrigt hudkontakt med hydraulolja och särskilt kontakt med ögonen och svalget. Se också till att oljan inte kommer i marken. Samla upp olja och skicka den för destruktion enligt nationella föreskrifter. Överskrid inte driftrycket på 200 bar.



## 3. DRIFTSÄTTNING, FUNKTIONER

### 3.1. Åtgärder före driftsättning

Vagnens smörjpunkter har smorts på fabriken och olja har körts in i cylindrarna vid provanvändningen. Det lönar sig dock att bekanta sig med smörjpunkterna redan före första driftsättning. Smörjpunkterna har räknats upp i kapitel 6 i bruksanvisningen. Serviceprogram.

### **OBS! KONTROLLERA HJULBULTARNAS ÅTDRAGNING EFTER DEN FÖRSTA BELASTADE KÖRNINGEN!**

Se kapitel 5.1. Hjulbultar

### 3.2. Koppla fast vid traktorn

Koppla släpvagnens draglänk vid traktorns hydrauliska låsbara dragkrok. Försäkra dig om att traktorns dragkrok låser sig och att kroken inte bärs upp av lyftanordningen. Lyft upp parkeringsstödet till dess övre läge.

Koppla elkabeln för släpvagnens lampor i traktorns ljusuttag. Kontrollera alltid lampornas funktion när du kopplar i maskinen. Det finns extra ljuskabel upprullar på ramen; du får mer kabel genom att öppna slangarnas skyddspiraler och buntbanden. Lägg tillbaka lossade infästningar. Ställ in traktorns dragarmar på en sådan höjd att de inte vidrör dragbommen eller slangarna vid svängning. Gör hydraulsystemet trycklöst innan du hanterar eller kopplar i tryckslangarna.

Hydraulslangarna är märkta med färgade band.

- Tippens slang ansluts (ingen färgkod) till det enkelverkande hydrauluttaget.
- Bromsslangen (ingen färgkod, bromssnabbkoppling) kopplas till bromsventilen.
- Baklämmens slangar ansluts till det dubbelverkande hydrauluttaget.
  - Baklämmen stänger 1 x blå
  - Baklämmen öppnar 2 x blå
- Dragbommens fjädring
  - Stommen upp 1 x svart
  - Stommen ner 2 x svart
- Boggistabilisator
  - Ner 1 x röd
  - Upp 2 x röd
- Inställning av hydraulisk fjädring 1 x vit
- Låsning av styrd axel
  - Låsning 1 x gul
  - Frisläppning 2 x gul
- Hydrauliskt stödben
  - Ner 1 x röd och 1 x vit
  - Upp 2 x röd och 1 x vit

När du kopplar loss släpvagnen från traktorns dragkrok ska du alltid komma ihåg att koppla loss också hydraulslangarna och lampornas elkabel.



### 3.3. Körhastighet

Släpvagnarnas högsta tillåtna tekniska hastighet är 40 km/h eller 50 km/h beroende på modell eller utrustning.

Användaren bör kontrollera gällande trafikregler som kan medföra begränsningar med avseende på tillåtna hastigheter i trafiken.

### 3.4. Tippning

- Försäkra dig om att flaket inte är överbelastat.
- Lasten ska vara jämnt utspridd på flaket.
- Tippa på ett jämnt och bärande underlag.
- Se till att däckstrycken är tillräckliga.
- Försäkra dig om att ingen finns inom farozonen.
- Om lasset inte rinner eller rinner ojämnt, ska du avbryta tippningen, sänka ner flaket och kontrollera orsaken.
- Flytta under inga omständigheter traktorn plötsligt för att tömma lasset.
- Släpvagnen får inte förflyttas när tippningen är i det övre läget.
- Gå inte under lasten när den töms.

Om anvisningarna inte följs kan tippcylindern skadas. Kontrollera regelbundet skicket på tippcylindrarna och deras tappar.

### 3.5. Lastning

Observera alltid att **DEN ANGIVNA BÄRFÖRMÅGAN ALDRIG FÖR ÖVERSKRIDAS** när du lastar vagnen! Släpvagnens tekniska bärförmåga är angiven på typskylten.

**OBS!** I landsvägstrafiken kan man inte nödvändigtvis utnyttja hela den tekniska bärförmågan eftersom de tillåtna axel- och boggimassorna kan överskridas.



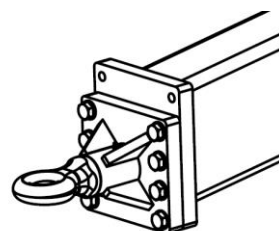
## 4. UTRUSTNING

### 4.1. Hydrauliska bromsar

Bromsarnas hydraulslang ansluts till traktorns bromsventil, varvid släpvagnens bromsar fungerar automatiskt när du trycker på traktorns bromspedal. Bromsventilen måste fungera störningsfritt för att släpvagnens bromsar ska kunna användas. Bromsventilen måste frigöra trycket i sin helhet från systemet efter bromsning. Om bromsarna ligger på slits de och överhettning kan leda till skador på bromssystemet och hjulnavet.

### 4.2. Fastbultad draglänk eller kulhandske

Draglänken fästs vid dragbommen med M20 bultar. Åtdragningsmomentet för fästbultarna är 410 Nm.



### 4.3. Hydraulisk bakläm

Den hydrauliska baklämmen är dubbelverkande. På TRM-flaken finns det i baklämmens cylindrar dubbla låsventiler som begränsar cylinderns rörelse när baklämmen inte används. Dessutom kan man med avstängningsventilen i baklämmens slang förhindra att baklämmen öppnas av misstag. På TR-flaken finns det in nedre ändan på cylindern en automatisk låsning som öppnas och låses helt automatiskt när lämmen öppnas eller stängs. Stäng avstängningsventilen i baklämmens slang när du flyttar släpvagnen så att baklämmen inte av misstag öppnas medan du kör.

TR-baklämmarna har en separat tätning som garanterar att baklämmen är tät. Baklämmen är inställd på fabriken. Baklämmens täthet kan justeras med baklämmens ställskruvar. Vid justering ska baklämmen vara stängd och låsningen tillkopplad. Lossa låsskruvarna för baklämsarmen och lossa muttern som är mot ställskruvens hatt. Lägg en blocknyckel på ställskruvens mutter bakom ögla och rotera skruven medsols. Gör detta i tur och ordning för alla ställskruvar (4 st.). Hoptryckningen av tätningen ställs in cirka 3 mm i mitten av flakets nedre bakrör. Kontrollera att den är tät också längs sidorna. Tätningen får inte tryckas ihop för mycket. Detta gör att baklämmen inte kan sänkas ända ner och låsningens låsplåtar börjar stiga upp för tidigt. Baklämmens konstruktion gör att lämmen kan användas utan tätning, men då är den inte nödvändigtvis tillräckligt tät för transport av spannmål.



### 4.4. Spannmålslucka

En spannmålslucka ingår som standard på TR-släpvagnarna. Roter vingsmuttern så den är lös och lyft upp luckan i den övre kanten, lås i övre läget genom att dra åt vingsmuttern.



### 4.5. Flakpresenningsbågar

Flakpresenningsbågarnas primära syfte är att underlätta användningen av flakpresennings på flaken. De utgör inte en del av lämmens stödkonstruktion på flaket. Av denna orsak behöver de inte hållas på plats när man transporterar last med släpvagnen. Med förhöjningar utgör flakpresenningsbågarna en del av stödkonstruktionen.



#### 4.6. Lampor

Baklampans ledningskontakt öppnas genom att rotera kontaktens periferi en aning öppen och dra ut kontakten. Plaststiften gör att kontakten endast kan inkopplas i rätt läge. Inuti släpvagnens ram finns det mer ledning upprullad, om den ledningslängd som installerats på fabriken är för kort.

#### 4.7. TRM-spannmålsförhöjningar

Använd en stadig stege när du monterar förhöjningen och när du använder lyftredskap ska du se till att förhöjningens delar inte kommer åt att falla vid lyft. Ingen får befinna sig under de upplyfta förhöjningsdelarna när de monteras och tas bort. Den bakersta flakpresenningsbågen ska alltid hållas på plats när man använder förhöjning.

Konstruktionen hos spannmålsförhöjningen för TRM-flak med nedfällbar bakläm är annars den samma men den saknar öppningsbar bakförhöjning.

**Risk för skärskador** på händer och fingrar om man hjälper till med händerna vid montering.

**Försäkra dig om att alla flaklås, skruvar till förhöjningen och fästen sitter fast innan du kör iväg.**

##### 4.7.1. Montering och borttagning av TRM-spannmålsförhöjning som kassett

Förhöjningarna kan lyftas bort och monteras tillbaka som en kassett, till exempel med hjälp av en frontlastare, genom att öppna eller låsa endast flaklåsen och baklämmens tappar. För lyftet ska ett stålrör placeras mellan presenningsbågarna, till exempel 100x50x6. Lyftpunkten är i mitten av förhöjningen. Lås stålprofilen på plats till exempel med skruvtingar, som fäster profilen mot flakpresenningsbågarna.

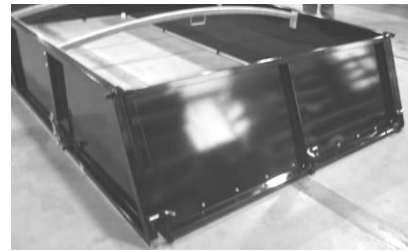


##### 4.7.2. Montering av TRM-spannmålsförhöjning av delar

1. Lyft upp fram- och sidoförhöjningen och stå enligt bilden och skruva ihop dem med M12-35 skruv. Använd vid behov lyftredskap som hjälp. Dra inte åt bultarna helt, utan lämna 5–10 mm rörelsemån.
2. När framlämman sitter fast i sidolämmarna ska flakpresenningsbågarna fästas på plats med M12-80 ISO 7380 skruv på TRM HD-flak. För TRM 10-16-förhöjningar används M12-35 DIN 933 skruv samt stor karosseribricka under skruven.



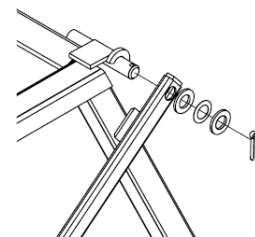
3. Fäst en rundsling vid baklämman i tapparna på kanten. Lyft baklämman på plats med lyftredskap. Stå inte under baklämman vid lyft och lägg inte händerna mellan förhöjningarna när du lägger dem på plats. Med TRM-lämförhöjningar för schaktlucka bultas bakförhöjningen fast på samma sätt som framförhöjningen.



4. Lägg i tappen i baklämman i det övre hålet så att baklämman inte kommer åt att vända sig när den lyfts ner.



5. Montera armen för den bakre förhöjningen. I övre ändan kommer armens ända med det tvärgående plattjärnet fastsvetsat. I den nedre ändan kommer en karosseribricka + saxsprint och i övre ändan kommer en fjäderbricka mellan karosseribrickorna samt låsning med saxsprint (se bilden).



6. Förhöjningspaketet lyfts på plats genom att trä en stålprofil 100x50x6 mellan förhöjningsbågarna. Förhindra stålprofilen från att röra sig till exempel med hjälp av skruvtvingar.

7. Lyftet görs ovanpå släpvagnen antingen med lyft eller med frontlastare med truckgaffel under stålprofilen eller med hjälp av lyftremmar. Se till att förhöjningen stiger vågrätt innan du börjar lyfta. Lägg inte händerna mellan förhöjningen när du monterar den på plats och se till att ingen befinner sig under eller i närheten av förhöjningen när lyftet pågår. Kontrollera att bakförhöjningens tätningsgummi sätter sig ordentligt på framsidan om baklämman och justera/kapa vid behov kring de inre baklämsarmarna.



8. Lås alla flaklås.

9. Flytta bakförhöjningens låstappar till de nedre hålen genom baklämmens hylsor så att tapparna ändå träffar spåret i baklämman. Lås tapparna i spåret med en fjädersprint.



10. Dra åt framförhöjningens skruvar.

## 4.8. TRM-ensilageförhöjning

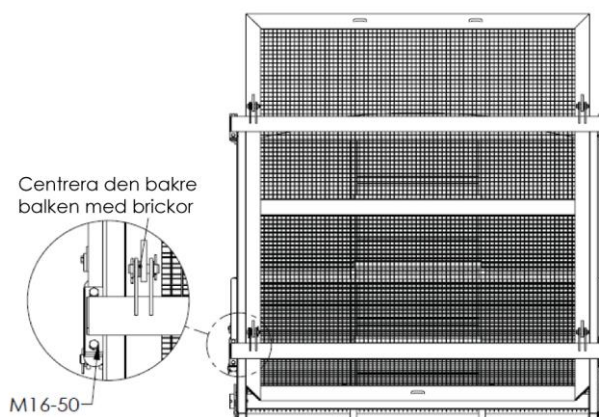
TRM-ensilageförhöjningen är en förhöjning som är försedd med egen bakläm. Förhöjningen kan lyftas på plats som ett paket. Den främre förhöjningen kan vid behov tas ur bruk under användning. Alla stödbågar ska vara på plats.



### 4.8.1. Montering av TRM-ensilageförhöjning

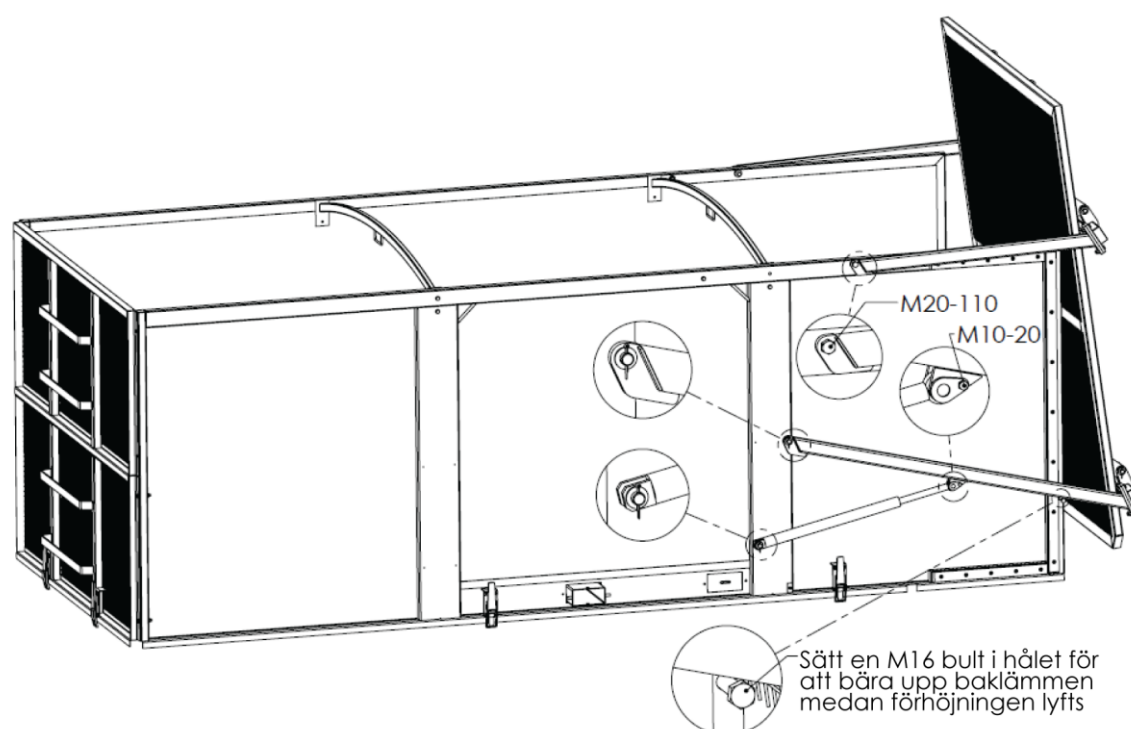
TRM-ensilageförhöjningen hopmonteras på marken, varefter den lyfts upp på släpvagnen. TRM-ensilageförhöjningen har en helt egen bakläm.

Från TRM-flak ska den standardbaklämman och dess cylindrar tas bort innan förhöjningen monteras. Försäkra dig om att baklämman hydraulsystem är trycklöst. Lossa därefter hydraulslangarna från baklämman cylindrar. Markera den slang som är mot armen med till exempel tejp. Öppna därefter festsättningen i båda ändarna av cylindrarna och lyft bort cylindrarna. Baklämman har lyftöglor som kan användas för att lyfta baklämman på plats med till exempel en frontlastare och lyftsling. Lossa baklämman ledbultar före lyft.



Montera ihop förhöjningens fram- och sidolämmar och stödbågar på motsvarande sätt som lämmarna för TR-ensilageförhöjningen, se kapitel 4.15.1 avsnitt 1–3. Sidoförhöjningarna är försedda med fästpunkter i hörnet mellan det övre röret och sidostöden med vilka de kan lyftas upp och stå.

Montera de vågräta balkarna i förhöjningens bakläm och centrera dem med brickor. Montera de övre armarna (de kortare armarna) i baklämman vågräta balkar. Lyft därefter upp baklämman i lyftöglorna (till exempel med lyftsling med en frontlastare) i den bakre ändan av de hopmonterade sidolämmarna.



Håll fortsättningsvis baklämnen fastspänd i lyftredskapet så att den inte välter. Fäst de övre armarna vid sidolämmarna med DIN931 M20 bultar. Montera de nedre armarna och cylindern på plats (hydraulniplarna nedåt). Lyft upp baklämnen så mycket att du får in bultarna i sidoförhöjningens bakre lodräta rör (M16 bultar med muttrar). Bultarna kommer under den nedre baklämsarmen, varvid baklämnen hålls uppe när förhöjningen lyfts upp.



Lyft upp förhöjningen enligt instruktionerna för TR-ensilageförhöjningen, se kapitel 4.15.1 avsnitt 7–11.

Koppla därefter ihop förhöjningens cylinderslangar med baklämsslangarna så att den slang som tidigare märkts också blir mot förhöjningens cylinderarm. Lyft försiktigt baklämnen med hydraulsystemet och ta bort uppårbäringsbultarna från sidoförhöjningens lodräta stolpar. Försäkra dig därefter om att baklämnen fungerar normalt.

#### **4.8.2. Avmontering av TRM-ensilageförhöjning**

TRM-ensilageförhöjningen tas bort som en kassett ovanpå vagnen ifrån. Lyft först upp baklämnen så att den bärs upp av M16 bulten. Lägg bulten i hålen i de lodräta rören i förhöjningen som vid montering av förhöjningen. Avlägsna trycket från hydraulslangarna och ta loss förlängningsslangarna för baklämnens cylinder från standardslangarna. Montera förhöjningens lyftrör på plats, se kapitel 4.15.1 avsnitt 7. Öppna flaklåsen och lyft upp förhöjningen med truckgaffel från flaket. Förhöjningen kan förvaras som kassett till nästa användningsgång. Kom ihåg att skydda de förkromade cylinderarmarna med vaselin eller tjock olja.

#### **4.9. TRM-rullpresenning**

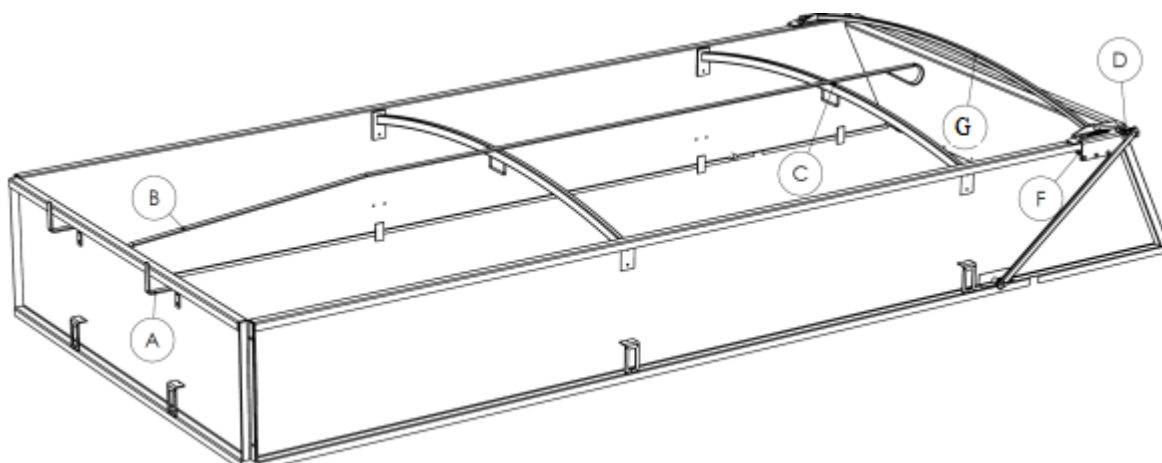
TRM-rullpresenningen kan rullas till flakets framända med en separat vev. Presenningen bredds ut över släpvagnen genom att dra i snöret i mitten i vagnens bakända. Fäst därefter snöret i baklämnens fästögglor. Den hydrauliska baklämnen fungerar ihop med rullpresenningen. Lossa den bakre förhöjningens tre bakersta presenningsgummilänkar på vardera sidan innan baklämnen lyfts upp och dessutom lönar det sig att frigöra dragsnöret och föra de till släpvagnens sida. Lossa alla presenningsgummin när presenningen ska öppnas. Rulla presenningen fram från släpvagnens sida med det rör som går mitt i presenningen. När du rullar upp presenningen ska du se till att den samlas jämnt på rullen. Om släpvagnen förvaras utomhus ska presenningen vara upprullad. Vatten på presenningen tynger ner och får presenningen att töja.



#### 4.9.1. Montering av TRM-rullpresenning

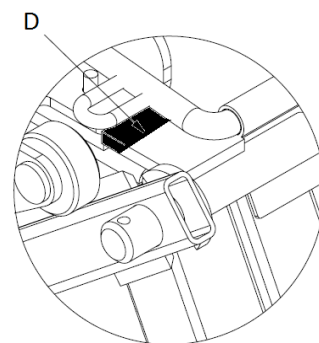
TRM-rullpresenningen monteras på en hopmonterad förhöjning. Förhöjningen ska vara en modell som saknar sidostöd och sidolämmarna ska vara raka. Alla presenningsbågar ska användas.

1. Montera konsolerna (A) med M12 skruv och brickor. Fäst stödjärnet (B) med M10 skruv och brickor i framändan.
2. Fäst stödjärnet i den bakre flakpresenningsbågen (C) med M12 skruv och bricka.

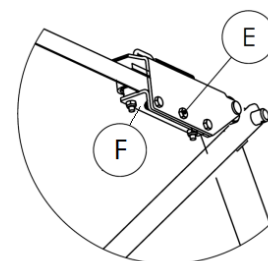


3. Montera täckknopparna på förhöjningens båda sidor, fram- och baktill. Begär vid behov installationsritningen för täckknopparna av din återförsäljare.

4. Kontrollera stödjärnets längd i punkt (D). Om måttet är 60 mm, ska du kapa bort 10 mm från järnets ända.



5. Lyft upp presenningen ovanpå förhöjningen i bakändan. Lossa först insidans rullram (F) från bakvagnen genom att öppna skruvarna (E). Montera bakvagnen ovanpå förhöjningens övre kant och montera den inre rullramen med skruvar under förhöjningens hylla.



6. Rulla ut presenningen till den främre ändan. Centra presenningen ovanpå förhöjningen genom att dra fästgummina över knopparna på vardera sidan.



7. Placera presenningens främre ända framför den främre förhöjningens överkant. Borra genom presenningen (aluminiumplatta på insidan) samt genom förhöjningens övre hylla ett Ø5 mm hål och sätt en popnit i hålet. Borra totalt 8 st. hål för popnit (avstånd cirka 30 cm).



8. Kontrollera att presenningen fungerar genom att rulla fram presenningen och dra sedan presenningen över vagnen. Kom ihåg att öppna de tre bakersta fästgummina per sida samt dragsnöret innan du testar baklämmens funktion.

#### **4.9.2. Avmontering av TRM-rullpresenning**

När du tar bort TRM-rullpresenningen ska du öppna alla fästgummin och rulla presenningen på framkonsolerna. Demontera rullplåten för presenningens bakvagn på bägge sidor. Borra ut popnitarna i den främre fästättningen. Kontrollera att presenningen inte sitter fast någonstans och lyft bort den med hjälp av lyftredskap.

#### **4.10. Flakpresenning**

Flakpresenningen är en vanlig presenning ovanpå flaket eller ovanpå förhöjningen på TRM-vagnar. På fabriken har det färdigt installerats knoppar för presenningens gummilänkar på flaket eller förhöjningen (om presenningen är med som extra utrustning). Använd en stadig stege när du sätter presenningen på plats. Alla presenningsgummin ska sitta fast när vagnen flyttas, alternativt ska presenningen vara helt borta. Ta bort presenningen om vagnen förvaras utomhus, eftersom vatten som samlas på presenningen tynger ner och töjer ut presenningen. Lossa presenningens fästlänkar från vagnens bakända ända fram till vagnens mitt innan du öppnar baklämmen. Om du använder baklämskedjor, får baklämmen öppnas en aning med presenningen på och så att endast de bakersta fästlänkarna är lossade.





## 4.11. Hydrauliskt baklämslås för TRM-flak

Med det hydrauliska baklämslåset för dumperflakken baklämman låsas mekaniskt. Låset förhindrar att baklämman öppnas även om hydraultrycket försvinner ur systemet. Låset fungerar helt automatiskt när baklämman används. Låsningen är fjäderbelastad. När baklämman stängs ska hydraultrycket hållas på en stund, så att oljan från låscylindern kommer tillbaka till traktorn och låscylindern kommer åt att låsas.



*Hydrauliskt baklämslås i öppet läge på släpvagnen*

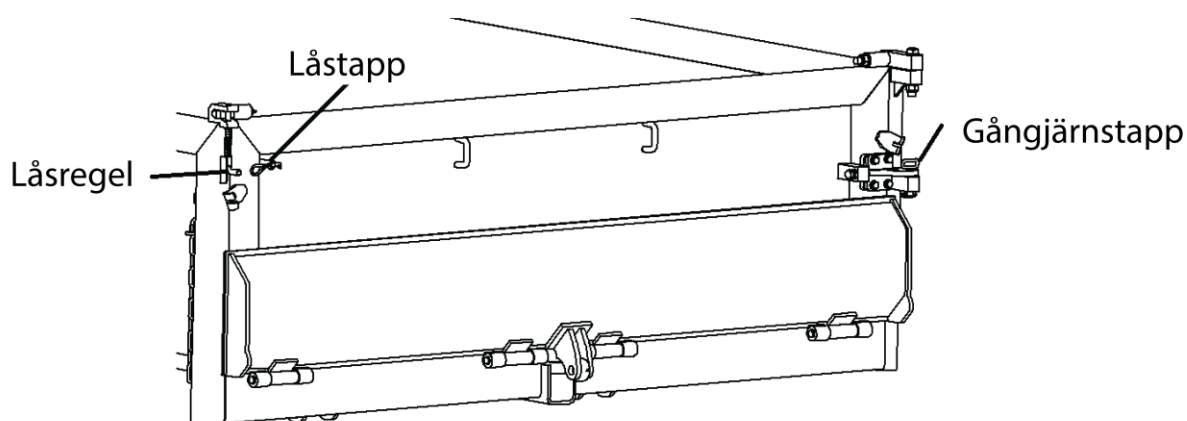
## 4.12. TRM-hydraulisk schaktlucka

Till TRM-dumperflaken finns det att få en fabriksmonterad, hydrauliskt fungerande schaktlucka. Under flaket, i mitten, finns det en dubbelverkande hydraulcylinder med låsventil som stänger baklämman. Baklämman sitter inte fast i cylindern, utan baklämman öppnas av tyngdkraften/trycket från lasset när man öppnar den och cylindern är indragen. Som extra utrustning till schaktluckan finns en överläm som är ledad i flakets övre balk. Överlämman är av pendeltyp och baklämman trycker fast överlämman när den stängs. När överlämman tas bort ska man använda lyftredskap, till exempel en frontlastare. Lämman har fästöglor för lyft. Lossa lämmens fästbultar först när baklämman sitter ordentligt fast i lyftredskapet. Till schaktluckan kan man få en spannmålsförhöjningskassetten. Spannmålsförhöjningskassetten har motsvarande konstruktion som TRM-standardspannmålsförhöjningen, men den bakre förhöjningen är av vertikal modell och fast (den övre delen öppnas inte).

## 4.13. TRM-schaktlucka som öppnas åt sidan

För TRM-flak med schaktlucka kan man få en fabriksmonterad överläm som öppnas åt sidan. När man öppna lämman åt sidan ska flaket vara i sitt nedersta läge mot ramen. Lagg gångjärnstappen på plats i baklämmens högra kant. Öppna schaktluckans nedre del. Dra ner låsregeln på flakets vänstra sida. Sväng överlämman till sidan mot sidolämman. Försäkra dig om att låstappen går genom hålet i plåten på flakets sida och lås med sprint. Akta fingrarna så att de inte hamnar mellan baklämman och flaket när du öppnar och stänger luckan.

Lämman får endast hållas vid sidan när vagnen töms. När du flyttar vagnen ska baklämmens överdel vara på plats i vagnens bakända.



## 4.14. TR-rullpresenning

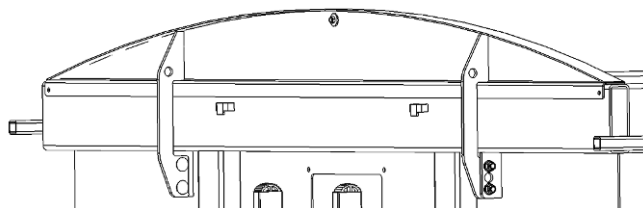
Presenningen kan öppnas till sidan med en separat vev. Presenningen breddas ut över släpvagnen genom att dra i snöret i mitten på vagnens sida. Fäst därefter snöret vid flaket. Den hydrauliska baklämman fungerar ihop med rullpresenningen. Detta möjliggörs av de flexibla lederna i presenningens rör. Rullpresenningen ska vara antingen helt öppen eller helt stängd när baklämman används. Det vill säga antingen helt rullad till sidan mot konsolen eller över flaket och med alla fästlänkar fastsatta. Annars kan presenningen ta skada. Försäkra dig om att presenningen rullas upp jämnt när du rullar upp den och så att varken den främre eller bakre ändan blir efter. Om släpvagnen förvaras utomhus ska presenningen vara upprullad. Vatten på presenningen tynger ner och får presenningen att töja. Alla flakpresenningsbågar ska vara i användning när du använder rullpresenning.



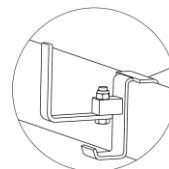
### 4.14.1. Montering av TR-rullpresenning

Rullpresenningen är normalt färdigt monterad på flaket. Se till att arbetet sker säkert när du monterar och tar bort rullpresenningen. Använd en stadig stege och när du använder lyftredskap ska du se till att presenningen inte kommer åt att falla vid lyft. Rullpresenningar finns att få för TR-vagnar antingen för flaket i sig eller för spannmålsförhöjning. De två presenningarna har samma konstruktion.

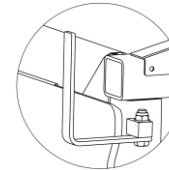
Montera den främsta och bakersta bågen vid fästen i flaket med låsskruv. Använd lyftredskap och utnyttja hålen i bågnas fästplåtar när du lyfter.



Montera rullpresenningskonsolerna på flakets vänstra sida vid presenningsbågarnas hål och bulta fast presenningsbågen och konsolen med de medföljande bultarna (konsolen har ett gängat hål). Montera endast en svängbar konsol i baklämnens färdiga fäste.



Om knoppar inte har monterats för fastsättning av presenningen ska du begära de specifika monteringsställena för knopparna för just ditt flak från återförsäljaren.



Montera en vajer mellan den främre och bakre bågen, trä vajer genom presenningsbågarna. Borra vid behov ett Ø10 mm hål mitt i presenningsbågarna, om sådant saknas.

Lyft den upprullade presenningen med lyftredskap i mitten. Presenningens bakre ända känns igen på de leder som finns i presenningens rör och som kommer vid ledpunkterna för baklämsarmarna. Trä det vänstra röret genom öppningarna i presenningens sidor ovanpå den nedre sidokonsolen så att presenningsrullen ligger på den övre konsolen.



Dra de vänstra gummilänkarna till knopparna. Dra försiktigt i det långa snöre som är fäst vid mitten av presenningen och försäkra dig om att presenningen rullas ut rakt.



#### **4.14.2. Avmontering av TR-rullpresenning**

Påbörja avmontering av rullpresenningen genom att lossa alla fästband från flaket. Rulla presenningen åt sidan ovanpå konsolerna. Sätt en lyftsling kring mitten av presenningsrullen. Häng upp lyftslingen i lyftredskapet men lyft inte ännu. Ta loss sidokonsolerna från flakets insida, också i baklämmen. Försäkra dig om att presenningen inte sitter fast i släpvagnen någonstans. Sedan kan du sänka ner presenningen på marken.

Ta loss vajern mellan den främsta och bakersta bågen.

Den främsta och bakersta bågen sitter fast med bultar i flaket på sidorna. Ta bort bultarna. Akta så att bågen inte välter när du tar loss den. Lyft bort bågar.

#### **4.15. TR-spannmålsförhöjning**

TR-spannmålsförhöjningen är en 150 mm hög förhöjning. På förhöjningen passar en rullpresenning som har motsvarande funktion och konstruktion som standardrullpresenningen.

##### **4.15.1. Montering av TR-spannmålsförhöjning**

Förhöjningen monteras och avmonteras på motsvarande sätt som rullpresenningens konstruktion. Mellan förhöjningarna och flaket placeras en D-formad tätning innan förhöjningarna monteras. Montera den främre och bakre förhöjningen på samma sätt som den bakre och främre förhöjningen för rullpresenningen, se kapitel 4.13.1. Lyft sidoförhöjningarna på plats och fäst sedan ihop framförhöjningen och sidoförhöjningen med M12 skruv. Fäst sidoförhöjningen i sidan med fästjärn och M12 skruv. Fästjärnen monteras på flakets utsida i hålen för flakpresenningsbågarna. Montera samtidigt flakpresenningsbågarna med fästjärn i förhöjningen.

##### **4.15.2. Avmontering av spannmålsförhöjning**

Ta bort rullpresenningen, om sådan används, enligt anvisningarna för TR-rullpresenning i kapitel 4.13.2. Förhöjningen avmonteras i delar. Använd lyftkran eller truckgaffel när du lyfter ner delarna. Bind fast stycket i lyftredskapet innan du tar loss skruvarna för delen i fråga. Sidoförhöjningen och flakpresenningsbågarna sitter fast med samma bult. Ta bort de övriga flakpresenningsbågarna utom den bakersta. Bind fast sidoförhöjningen i lyftredskapet och utnyttja fästjärnen och den mittersta förhöjningsbågens hål. Ta loss bultarna mellan framförhöjningen och sidoförhöjningen samt den bakersta presenningsbågen. Lyft bort sidoförhöjningen. De främre och bakre förhöjningarna är fastbultade i flaket. Använd också här lyftredskap. Ta först loss skruvarna och lyft därefter bort dem.



## 4.16. TR-ensilageförhöjning

TR-ensilageförhöjningen är en förhöjning som är försedd med snabbkoppling och som kan lyftas på och bort som ett paket. Ensilageförhöjningens främre förhöjning kan vid behov tas ur bruk under användning. Stödbågarna ska alla vara på plats när man använder förhöjningen.

### 4.16.1. Montering av TR-ensilageförhöjning

1. Lyft upp fram- och sidoförhöjningen och stå enligt bilden och skruva ihop dem med M12-35 skruv. Använd vid behov lyftredskap som hjälp. Dra inte åt bultarna helt, utan lämna 5–10 mm rörelsemån.



2. Förhöjningsbågarna är olika stora för TR-ensilageförhöjningarna (den främsta är smalast). Montera förhöjningsbågarna på plats med M12-80 ISO 7380 skruv.



3. Montera den bakre förhöjningens arm på plats i det främre fästet med karosseribricka och saxsprint. Armens justerbara ända kommer i det främre fästet. Böj inte saxsprintens ändar helt ännu, eftersom baklämman justeras sist och du ännu blir tvungen att öppna den justerbara ändan.



4. Lyft förhöjningens bakre ända cirka 20 cm från marken när du ska montera den bakre förhöjningen.



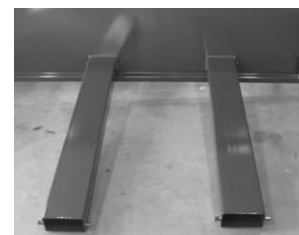
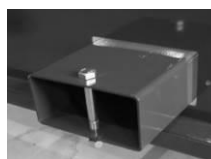
5. Fäst en rundsling vid baklämman i tapparna på kanten. Lyft baklämman på plats med lyftredskap. Stå inte under baklämman vid lyft och lägg inte händerna mellan förhöjningarna när du lägger dem på plats. Montera baklämsarmens bakre ända i den bakre förhöjningens tappor med karosseribrickor på vardera sida om armen och lägg saxsprinten på plats.



6. Baklämmens fästen monteras på plats i den bakre förhöjningen med M16-65 DIN 7990 skruv. Lämna skruvarna lösa ännu.



7. Montera lyftrören på plats och lägg en säkringsbult M16-130 med mutter på plats i ena ändan av rören.



8. Lyft förhöjningen på plats med truckgaffeln och med hjälp av lyftrören. Se upp så att fingrarna inte kommer i kläm om du hjälper till att få förhöjningen på plats för hand och gå inte under den upplyfta förhöjningen.



9. Lås flaklåsen.

10. Demontera lyftrören och montera täckplåtarna på plats med M10 muttrar. Använd truckgaffeln som hjälp när du tar bort rören, så att de inte kommer åt att falla.



11. Bulta fast den bakre förhöjningens fästplåtar i baklämmen med M12-55 DIN 603 bultar (4 st.), M16-65 DIN 7990 bultar (2 st.) samt brickor. Använd skruvtvingar enligt bilden när du monterar. Lägg brickor mellan baklämmens fäste och förhöjningens fäste så att plåten blir rak och det finns ett litet mellanrum vid M16 bulten.



12. Ställ in baklämsarmen så att förhöjningen tätar rätt. Tryck på den bakre förhöjningen med skruvtving (armen lös så att tätningen trycks ihop cirka 3 mm). Ställ in armens längd så att den passar på plats och dra åt den justerbara ändans spänningsmutter. Lägg tillbaka saxsprinten.



13. Dra åt alla lösa skruvar och muttrar på förhöjningen.

#### **4.16.2. Avmontering av TR-ensilageförhöjning**

TR-ensilageförhöjningen tas bort som ett paket ovanpå flaket ifrån med truckgaffeln, se montering av lyftrör

kapitel 4.15.1 avsnitt 7. Ta loss den bakre förhöjningens fästen från baklämmen. Öppna flaklåsen och lyft bort förhöjningen, se kapitel 4.15.1 avsnitt 8. Sänk ner den försiktigt.



## 4.17. Hydrauliskt fjädrad dragbom

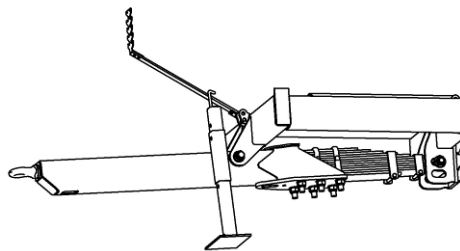
Med den hydrauliskt fjädrade dragbommen åstadkoms fjädringen med tryckackumulatorer och två parallellkopplade hydraulcylindrar. Tryckackumulatorerna dämpar stötar på vagnen och förhindrar en pendelrörelse för vagnen och traktorn. Den dubbelverkande bomfjädringen förhindrar att flaket gungar och gör att fjädringen fungerar bättre.

När den fjädrade bommens slangar är kopplade till traktorns hydrauluttag kan höjden på vagnens framända justeras. Höjdjusteringen sker genom att ställa in indikatorn till mitten av skalan på den främre delen av ramen. Då är indikatorn mellan de två svarta trianglarna på skalan. Stäng sedan avstängningsventilen i slangen.



## 4.18. Mekaniskt fjädrad dragbom

TRM 130HD är utrustad med mekanisk bomfjädring. Draglänken kan ställas in i två höjdlägen.



## 4.19. Hydraulfjädrade axlar

Fjädringen verkställs med enkelverkande hydraulcylindrar. Hydraulcylindrarna på vardera sidan av axlarna är parallellkopplade till varsin hydraulkrets, vilket gör att oljan endast kan flöda i cylindrarna på samma sida. Fördelarna med hydraulisk fjädring är en jämn fördelning av yttrycket på alla hjul, förbättrad körkomfort, möjlighet att rätta upp underlaget när man tippar på ett sluttande underlag samt möjlighet att ställa in kör- och lastningshöjden.

Längden på fjädringens hydraulcylindrar är 200 mm. Rätt inställning är att ha dem i mitten av slaglängden när vagnen är lastad, det vill säga 100 mm av cylinderkolven ska vara framme. Normalt behöver axelfjädringen inte justeras under körning. När man tippar på sluttande eller mjukt underlag kan släpvagnen rätas upp med hjälp av hydraulcylindrarna på ena sidan. Släpvagnen måste ovillkorligen rätas upp innan man kör iväg.

## Trevägsventil för axelkontroll

Ventilen är stängd i det mittersta läget. Vänd ventilspaken till höger när du vill ställa in fjädringens höjd på höger sida och på motsvarande sätt till vänster när du vill ställa in den vänstra sidans höjd. Vid körning hålls ventilen antingen i det mittersta läget eller vänd åt någotdera hållet, varvid man kan ställa in vagnen i vågrätt läge genom att sänka eller höja fjädringen på den sidan.



Slangen är försedd med en kran så den behöver inte vara fastkopplad i traktorn hela tiden.

## 4.20. Friktionsstyrda axlar

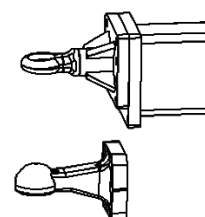
Friktionsstyrningen har förverkligats så att hjulnavets ledpunkt ligger framför axelns mittlinje. Av denna orsak följer den styrda axelns hjul traktorns rörelsebana när sidkraften blir tillräckligt stor. När man kör framåt stabiliseras den styrda axeln med hjälp av stötdämparens **Lås alltid den styrda axeln när du backar** dubbelverkande hydraulcylinder. Den styrda axeln måste låsas för att vagnen ska fås att svänga i önskad riktning. När du börjar köra framåt ska axellåsningen frigöras genom att vända hydraulspaken i motsatt riktning, varvid låscylindrarnas armar dras in. När vagnen framförs på väg ska axeln vara låst.

Om axeln inte styr sig även om låsningen är frigjord:

- sväng tvärt på ett stadigt underlag med vagnen lastad. En tom vagn och ett halt underlag åstadkommer inte tillräcklig friktion.
- smörj axelns spindelbultar med rätt slags vaselin.

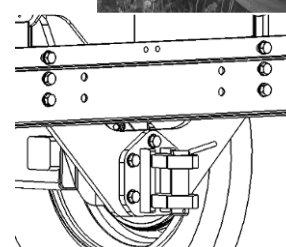
## 4.21. Trailer-kulkoppling

Tillbehöret omfattar en roterande draglänk och kulhandske som fästs med skruvar. Fästskruvarna ska dras åt till momentet 420 Nm när kopplingen byts.



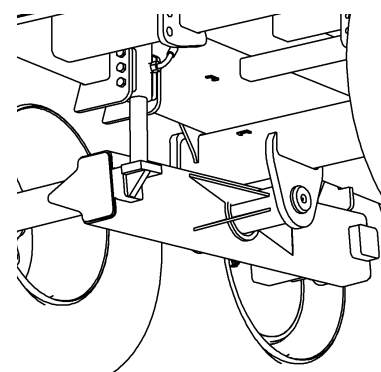
## 4.22. Dragbygel

Med dragbygeln kan en annan vagn eller arbetsmaskin fästas bakom vagnen. Till utrustningen hör också en tippkontakt med shuntventil, bromskoppling och uttag för lampkabel. Med shuntventilen fås oljan att flöda till kopplingen baktill på vagnen istället för tippcylindern. Den största kalkylmässiga belastningen på dragbygeln är 1500 kg i vertikalriktningen (bombelastning) och 15 000 kg i horisontalriktningen (dragbelastning). Den största kalkylmässiga belastningen på den fastbultade dragbygeln är 3000 kg i vertikalriktningen (bombelastning) och 20 000 kg i horisontalriktningen (dragbelastning).



## 4.23. Boggistabilisatorer

Boggistabilisatorcylindrarna flyttar axlarnas stödpunkt från boggens mittpunkt till de bakre hjulen, varvid vikten finns kvar på dragbommen även när man tippar. På stora ensilagevagnar är boggistabilisatorcylindrarna mycket viktiga särskilt om vagnen dras med en lätt traktor. Cylindrarna används med ett eget dubbelverkande hydrauluttag.



## 4.24. Tippbegränsare

Tippbegränsningen har gjorts med en ventil som förhindrar att flaket tippas över. Ventilens syfte är att minska belastningen på tippen genom att bryta oljeflödet innan tippningen når sin fulla höjd. En vajer i flakets bakre del styr begränsningsventilen. Vajern har en fjäder som ger efter om tippcylindern öppnas till full längd. Justeringen sker genom att rotera vajern i klykan i dess främre ända. Om vajern görs kortare kapas oljeflödet tidigare och tippen stiger inte så högt upp.

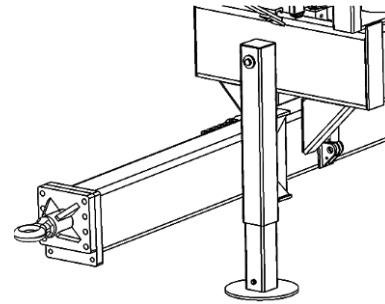


## 4.25. Tryckreduceringsventil för bromsarna

Ventilen kan monteras om släpvagnens bromsar låser sig för lätt. Tryckreduceringen kopplas mellan traktorn och släpvagnen. Ventilen begränsar trycket till 110 bar och med strypbackventil regleras flödet vid inbromsning så att bromsarna tar lite långsammare. Slangen från ventilen kopplas på en ledig returanslutning på traktorn.

## 4.26. Hydrauliskt stödben

I stället för standardstödbenet kan man installera ett hydrauliskt stödben i efterskott med bultar. Stödbenet fästs i stödbenets hylsa. Stödbenet är dimensionerat för en dragbomsbelastning på 3000 kg. Det hydrauliska stödbenet kräver en dubbelverkande hydraulmatning.



## 4.27. Mekanisk parkeringsbroms

Den mekaniska parkeringsbromsen används med en vev som fästs vid ramen. Bromsen kopplas till genom att rotera veven medsols. Roterar tills bromsspakarna inte längre rör sig och motståndet blir stort på veven. Frigör bromsarna genom att rotera motsols tills veven inte längre går runt.

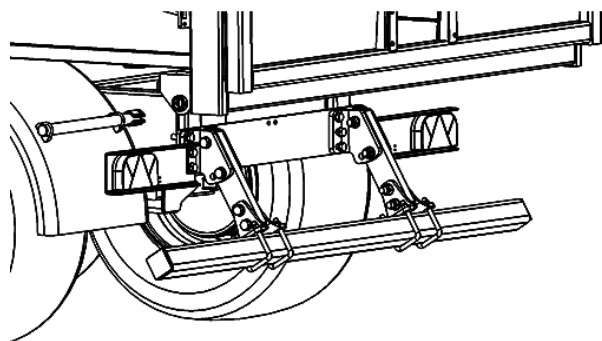
## 4.28. Stänkskärmar

Stänkskärmens övre del är fastsvetsad i flaket. Bakdelens plastbågar är enkla att ta bort.



## 4.29. Underkörningsskydd

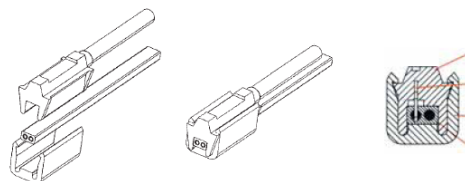
Underkörningsskydd finns att få som extra utrustning.





## 4.30. Fram- och sidoljus

I de främre hörnen finns lampor som lyser vitt framåt, rött bakåt och reflekterar gult ljus åt sidorna. I LED-lamporna kan själva lampan inte bytas ut utan hela armaturen måste bytas. Armaturerna är fästa vid ledningarna med kompressionskontakter, varvid en skadad lampa enkelt kan bytas ut genom att pressa fast en ny kontakt på ledningen. Den gamla ledningen kapas och pluggas med en skyddande ändhylsa.



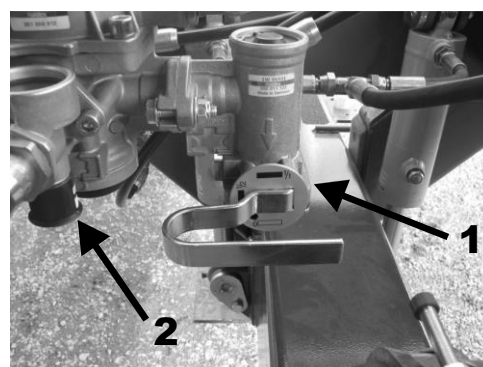
## 4.31. Bromssystem med dubbla rör

Tryckluftsdrivna bromsar får sin kraft från traktorns tryckluftssystem. I systemet med dubbla rör finns det två slangar. I den ena ledningen hålls hela tiden det maximala trycket, som används för att fylla på tryckluftstanken, det vill säga en så kallad matarledning. Till den andra linjen kommer det tryck från traktorn vid bromsning och den används för att styra bromsventilen på släpvagnen.

Bromsarnas tryckluftskopplingar ska kopplas fast i bromskopplingarna baktill på traktorn (2 st. kopplingsnävar eller Duomatic-koppling). Kopplingsnävarna är färgkodade så att de blir rätt inkopplade. Den gula slangen är styrslang (vänster) och den röda är matarslang (höger). Bromsarna kopplas på om slangbrott inträffar samt när tryckluftskontaktarna kopplas loss från traktorn. Filtren är i detta system integrerade i kopplingarna.

### 4.31.1. Bromskraftsregulator

Bromskraften kan regleras med en separat bromskraftsregulator, som ger en lämplig bromskraft för en tom vagn eller fullastad vagn. Bromskraften regleras genom att vrida spaken ovanpå dragbommen inuti vagnens ram (bild nr 1) i olika lägen beroende på hur vagnen belastas. Uppåt (1/2) full last, mitten (1/2) halv last och ner (0) tomt flak.



Bromskraftsregulator (1) och rangerventil (2).

### 4.31.2. Automatisk bromskraftsregulator

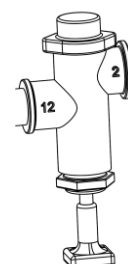
Den automatiska bromskraftsregulatorn ställer in bromskraften enligt hur mycket släpvagnens axlar belastas.

### 4.31.3. Förflyttning av vagn utan tryckluftssystem

När vagnen flyttas utan att man har tillgång till tryckluft, kan bromsarna frigöras med rangerventilen. När knapp 2 på bilden trycks in, frigörs bromsarna och när knappen dras tillbaka, tillkopplas bromsarna så länge det finns tryck i behållaren.

### 4.31.4. Parkeringsbromsventil (modeller med fjäderbromsklockor)

När vagnen parkeras ska bromsarna kopplas till med den separata parkeringsbromsventilen. Ventilen är placerad framtill på vagnen. När ventilsens röda knapp dras ut släpps trycket ut från fjäderbromsklockorna, och bromsarna slås till.



## 5. SERVICEPROGRAM, INSPEKTIONER

Inspektioner som ska utföras på släpvagnen. Detaljerade inspektionsanvisningar hittar du på de följande sidorna.

### Kolumner i tabellen:

- 1 ) Efter den första belastade färden
- 2 ) Dagligen eller 10 h
- 3 ) Med 200 timmars intervall
- 4 ) Med 1000 timmars intervall eller minst en gång om året
- 5 ) Med 6 års intervall eller vid behov

	1 )	2 ) 10 h	3 ) 200 h	4 ) 1000 h	5 ) 6 år
<b>Alla vagnar:</b>					
Hjulbultar	X	X	X	X	
Däcktryck	X	X	X	X	
Hydraulsystemets täthet	X		X	X	
Lagerspel i hjulnav			X	X	
Justering av bromsar			X	X	
Slitage av bromsklossar			X	X	
Flakets tappar			X	X	
Hydraulslangarnas skick		X		X	
Alla bultars åtdragning		X		X	
<b>Beroende på utrustning:</b>					
Fastsättning av stänkskärmar				X	
Bultarnas åtdragning för dragbygel			X		
Tippbegränsarens funktion				X	
Skicket på bomfjädringens gejder				X	
TR-baklämmens inställning och bultarnas åtdragning				X	
Trycket i tryckackumulatorerna (ackrediterad serviceverkstad)					X
Skicket på den mekaniska parkeringsbromsens vajrar				X	
<b>Vagnar försedda med hydrauliskt fjädrade axlar:</b>					
Axlarnas fästbultar	X	X	X	X	
Fjäderens fästbult vid ramen	X	X	X	X	
Bultarna i axlarnas fjädercylindrartappar	X	X	X	X	
<b>Tryckluftsbromsar:</b>					
Dränering av vatten från tryckluftsbhållaren		X			



### 5.1. Hjulbultar

Kontrollera hjulbultarnas åtdragning med momentnyckel efter den första belastade körningen.

Nav med 6 bultar - M18x1,5	320 Nm
Nav med 8 bultar - M20x1,5	420 Nm
Nav med 10 bultar - M22x1,5	560 Nm

Maskinens användare ansvarar för att bultarna är åtdragna. Tillverkaren tar inget ansvar för skador som beror på att bultar blivit lösa.

### 5.2. Däcktryck

Kontrollera däcktrycken efter den första belastade körningen.

Tabellen visar de nominella däcktrycken. På grund av olika däckmärken kan dessa specificeras efter att bruksanvisningen har tryckts. Det senaste rekommenderade trycket finns på vagnens dekal.

Nav med 6 bultar:	
400/60-15,5	3,6
500/50-17	3,6
500/50R17	3,6
Nav med 8 bultar:	
550/45-22,5	4,0
620/40R22,5	4,0
Nav med 10 bultar:	
550/60-22,5	3,2
600/50R22,5	4,0
650/50R22,5	4,0
710/40R22,5	4,0
600/55R26,5	4,0
650/50R26,5	4,0
710/50R26,5	4,0

### 5.3. Hydraulsystemets täthet

Kontrollera att hydraulsystemet är tätt och dra åt anslutningar vid behov.

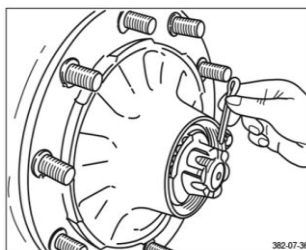
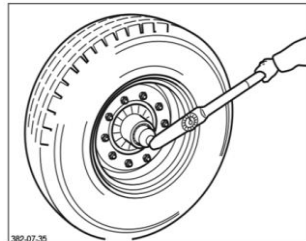
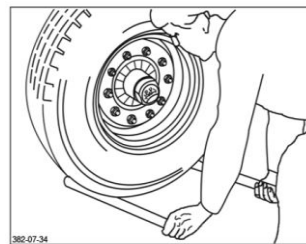


## 5.4. Lagerspel i hjulnav

Kontrollera lagerspelet i hjulnaven med 200 h intervall. Om navens lager är glappa, ska de dras åt.

Hjulen måste lyftas upp från marken när kontrollen utförs. Skjut in en stång mellan hjulet och underlaget och skaka på den för att försäkra dig om att hjullagren inte är glappa.

Lyft upp hjulet från marken när du spänner lagret och öppna mittkoppen. Ta bort låssprinten för axelns kronmutter och dra åt muttern så att du samtidigt roterar hjulet tills du börjar känna ett lätt motstånd i lagret. Öppna därefter muttern tills låssprinten träffar nästa spår i muttern och lagret roterar. Om muttern redan är i linje med hålet, öppnas muttern till nästa spår (högst 30 grader). Lås sprinten på plats. Fyll koppen till en tredjedel med smörjmedel och sätt den på plats.



## 5.5. Justering av bromsar

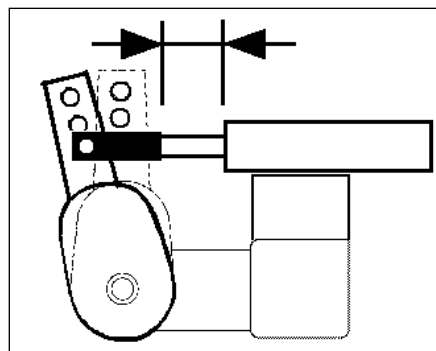
Kontrollera justeringen av bromsarna med 200 h intervall.

Om bromscylinderns rörelse överskrider 60 mm ska bromsarna justeras. Frigör bromsarna medan justering pågår.

Rotera ställskruven på bromsspaken så att cylinderns rörelse är 40–50 mm. Rörelsen blir kortare när du roterar medsols. Kontrollera efter justering att bromsen inte släpar.

**Obs!**

**Delarna på bromsarna kan vara brännhete, risk för brännskada när du rör delarna.**



## 5.6. Slitage av bromsklossar

Kontrollera bromsklossarnas slitage och förnya bromsklossarna om den kvarvarande slitytan är under 1,5 mm.

## 5.7. Flakets tappar

Kontrollera skicket på fästtapparna för tippens övre och nedre ända. Om slitage noteras, ska tapparna bytas ut.

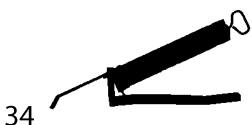
Kontrollera skicket på tapparna i flakets tipped samt låsningen och byt vid behov ut tapparna.

## 5.8. Hydraulslangarnas skick

Kontrollera slangarna okulärt med avseende på snitt, slitage eller deformationer. Var särskilt försikt när du inspekterar slangarna så att en eventuell oljestråle som tränger ut ur slangarna inte kommer i kontakt med huden. Tryckstrålen kan tränga igenom kläderna och huden.

## 5.9. Fastsättning av stänkskärmar

Kontrollera fastsättningen av stänkskärmar och att fästbultarna är åtdragna.



### 5.10. Tippbegränsarens funktion

Kontrollera tippbegränsarens funktion, så att tippcylindern inte öppnas helt, utan att ventilen bryter oljeflödet cirka 50 mm före tippcylinderns maximala längd. Justera begränsaren genom att rotera fästklykan på vajern.

### 5.11. Skicket på bomfjädringens gejder

Om sidogejden har slitits så att den är under 7 mm tjock eller spelet är över 3 mm, ska gejderna bytas ut.

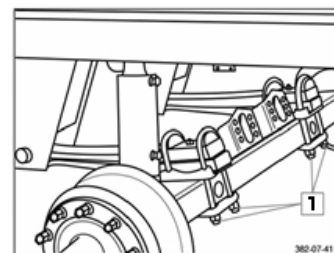
### 5.12. Trycket i tryckackumulatorerna

Trycket i tryckackumulatorerna sjunker med tiden på grund av att gasen läcker ut. Tryckackumulatorerna ska repareras av en ackrediterad serviceverkstad.

### 5.13. Hydraulfjädrade axlar

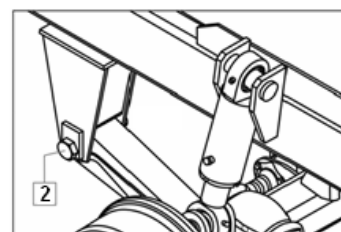
- **Axlarnas fästbultar**

Kontrollera U-bultarnas åtdragning med en momentnyckel, punkt 1 på bilden (4 st. per axel). Åtdragningsmomentet är 650 Nm.



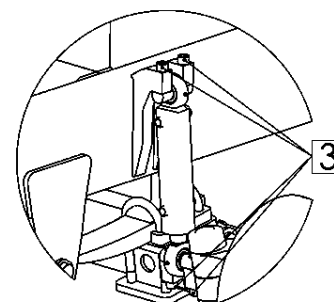
- **Fjäderens fästbult vid ramen**

Åtdragningen av fjäderens fästbult är 900 Nm, punkt 2 på bilden (2 st. per axel).



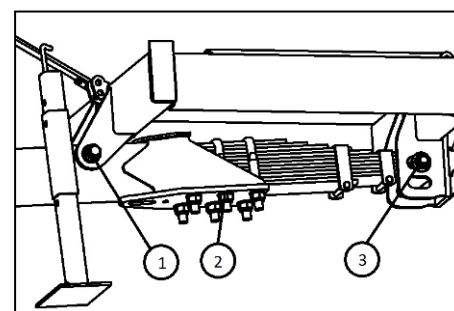
- **Bultarna i axlarnas fjädercylindertappar**

Åtdragningen av cylindertapparna är 420 Nm, punkt 3 på bilden (4 st. per cylinder).



### 5.14. Mekaniskt fjädrad dragbom

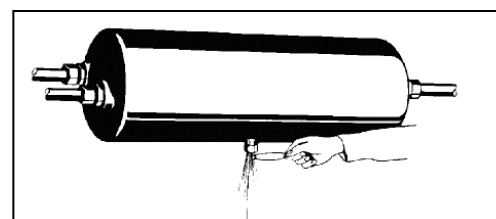
- Dragbommens fästbultar (punkterna 1 och 3) ska vara åtdragna så att de är glappfria.
- Kontrollera U-bultarnas åtdragning med en momentnyckel, punkt 2 på bilden. Åtdragningsmomentet är 650 Nm.



### 5.15. Dränering av vatten från tryckluftsbhållaren

*Endast vagnar med tryckluftsbromsar*

Dränera vatten som samlats i tryckluftsbhållaren genom att vända ventilspindeln åt sidan tills den utkommande luften är torr.



## 6. SERVICEPROGRAM. SERVICE OCH SMÖRJNING

Alla smörjpunkter ska smörjas om efter rengöring med högtryckstvätt.

Det är INTE TILLÅTET att rikta trycktvättens stråle direkt mot elsystemets komponenter, dekaler eller lager. Avståndet från trycktvättens munstycke ska vara minst 30 cm till det objekt som tvättas.

Använd universalfett som innehåller litiumtvål och EP-tillsatser som smörjmedel (till exempel Shell Retinax Grease LX2 eller BPW Eco-Li 91).

Vid smörjning av boggins glidlager kan man använda så kallade tappfetter (sega och fästande fetter, till exempel Shell Retinax Grease EP2, HDX2). Användningen av sådana fetter i hjulnav kan söndra lagren.

Vid 50 timmars service ska också de fettnipplar som ingår i 10 timmars intervallet smörjas. Vid 200 timmars service ska också de fettnipplar som ingår i 10 och 50 timmars intervallen smörjas. Vid 1000 timmars service ska alla fettnipplar smörjas.

Rengör fettnipplarna före smörjning. Pressa in några tryck med fett i nipplarna. Torka bort överblivet smörjmedel.

Lossa hydraulslangarna från traktorn och släpp ut eventuellt tryck ur dessa innan du underhåller hydraulsystemet.

Rengör regelbundet låsmekanismen för baklågarna och traktorns dragögla. Mekanismerna samlar smuts, vilket får dem att inte fungera ordentligt. Detta gör att material kan rinna av flaket eller att vagnen lossnar från traktorn.

Detaljerade anvisningar hittar du på de följande sidorna.

### Kolumner i tabellen:

- 1 ) Med 10 timmar intervall eller dagligen
- 2 ) Med 50 timmars intervall
- 3 ) Med 200 timmars intervall
- 4 ) Med 1000 timmars intervall eller minst en gång om året

	1 ) 10 h	2 ) 50 h	3 ) 200 h	4 ) 1000 h
<b>Alla vagnar:</b>				
Dragögla	X	X	X	X
Tippleder		X	X	X
Baklågarnas cylindrar			X	X
Cylindrarnas lagrade leder			X	X
Byte av smörjfett i hjulnaven				X
<b>Beroende på utrustning:</b>				
Boggins lager		X	X	X
Fjädrad dragbom			X	X
Hydraulfjädrade axlar			X	X
Spindelbultar i styrda axlar		X		
Låscylinder för styrd axel			X	
Rengöring av filtren för tryckluftsbromsar			X	

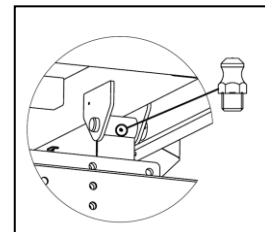


### 6.1. Dragögla

Sätt några tryck vaselin i dragögglans nippel. Smörj länken lätt på insidan och undersidan. **Byt ut en sliten draglänk om öglans tjocklek är under 25 mm.** Dragkulans maximala slitage från det ursprungliga är 2 mm. Det betyder att den inre diametern i handsken på vagnen får vara högst Ø82 mm, varefter den ska bytas ut. Observera att slitaget kan vara ojämnt fördelat när du mäter. Kontrollera att fästbultarna för dragögglan eller trailer-kulkopplingen är åtdragna innan du kör iväg efter byte.

### 6.2. Tippleder

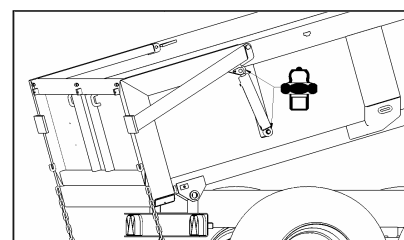
Tappar 2 st., som utgör flakets led mot den nedre ramen. Pressa in smörjmedel i nipplarna tills rent smörjmedel tränger ut.



### 6.3. Baklämmens cylindrar

Cylindernipplar 4 st.

Pressa in några tryck med fett i nipplarna för cylindrarnas ledhylsor.



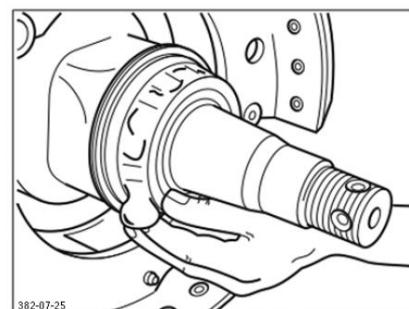
### 6.4. Byte av smörjfett i hjulnaven

Lyft upp släpvagnen på stöd och ta loss hjulen.

Lossa hjulnavet inklusive bromstrumma och rengör och inspektera alla delar. Alla slitna delar ska bytas ut.

Rengör hjulnaven in- och utvändigt. Avlägsna noga allt gammalt smörjfett. Rengör lager och tätningar omsorgsfullt med diesololja.

Fyll cirka en tredjedel av lagrets volym och mittkoppen med nytt fett och smörj lagren lätt före montering.



Montera därefter naven på plats och justera lagerspelet.

Använd litiumbaserat vaselin när du smörjer hjulnaven. Det ska ha en droppunkt på minst 190 °C, till exempel BPW Eco-Li 91-permanent-smörjmedel. Navet kan skadas om fel smörjmedel används.

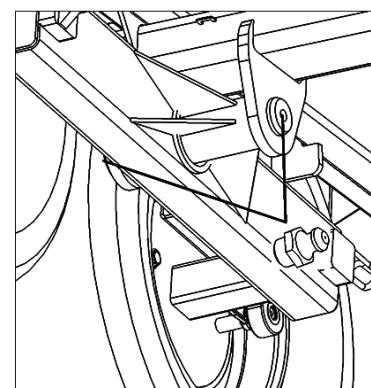
Kontrollera slitaget på bromsklossarna.

**Kontrollera åtdragningen av hjulmuttrarna efter nästa körning.**

### 6.5. Boggins lager

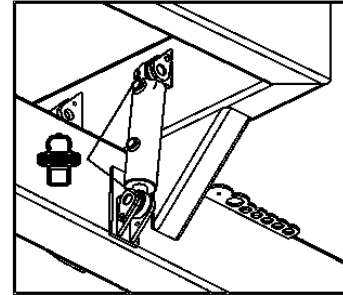
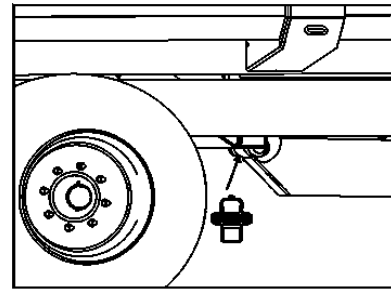
Boggina har 4 st. fettnipplar. Lyft upp vagnens bakända och placera stadiga bockar under ramen medan du smörjer, så att boggina inte bär upp vagnens vikt och smörjmedlet kommer åt hela lagerbredden. Tryck in fett i fettnipplarna i båda ändarna av boggitappen. Smörjmedlet spris ut bättre om du vagnar boggin medan du smörjer.

Pressa in smörjmedel tills rent smörjmedel tränger ut i hylsans ändrar.



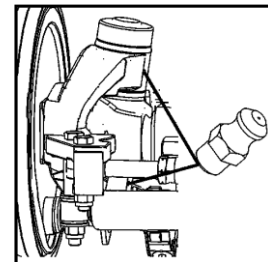
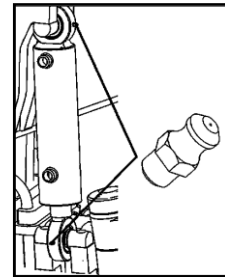
## 6.6. Fjädrad dragbom

- Dragbommens hylsa  
Pressa in smörjmedel i fettnippeln tills rent smörjmedel tränger ut.
- Pressa in några tryck med fett i nipplarna på ledhylsona för dragbommens cylindrar.

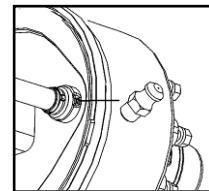


## 6.7. Hydraulfjädrade axlar

- Pressa in några tryck med fett i nipplarna för fjädringscylindrarnas ledhylsor. Kontrollera ledernas skick och byt dem vid behov.
- Nipplar på spindel för styrd axel, 4 st.  
**OBS!** Spindelns får inte smörjas med segt tappfett. Användningen av dylikt fett kan få spindelns att kärva, varvid friktionsstyrningen inte fungerar.



- Pressa in ett par tryckningar med smörjmedel i bromsarnas bussningar i bromsskölden



## 6.8. Rengöring av filtren för tryckluftsbromsar

Rengör filtren för tryckluftsbromsarna med 200 timmars intervall. Filtren är integrerade i kopplingarna. Ta bort filterpatronen, tvätta den med rengöringsmedel och torka den med tryckluft.

## 6.9. Service, allmänt

Håll vagnen ren så håller lackytan bättre. Om färgen skadas ska punkten i fråga målas eller på annat sätt skyddas mot rost. Kontakta en ackrediterad serviceverkstad för större serviceåtgärder, till exempel sådana som kräver svetsning. Använd lyftredskap när du ska underhålla tunga delar.

Kontakta maskinförsäljaren eller vid behov tillverkaren om du har frågor om reservdelar och tillbehör.





## 7. FÖRVARING

För långvarig förvaring ska maskinen rengöras och smörjas omsorgsfullt och vi rekommenderar att vagnen förvaras inomhus. **OBS!** Däck och hydraulslangar kan ta skada av långvarig förvaring utomhus.

Hydraulcylindrarna ska förvaras så att den förkromade kolstången syns så lite som möjligt. **De delar av kolstångerna som är synliga ska skyddas med vaselin eller tjock olja.**

Kontrollera och justera däcktrycken före förvaring. Hoptryckta däck körs ut i rätt form med en lugn hastighet efter förvaringen.



## 8. GARANTI

Vi ger ett års garanti frö Multiva-lantbruksmaskinerna.

### Garantivillkor:

1. Under garantitiden ersätter tillverkaren avgiftsfritt delar som vid normal användning blivit obrukbara på grund av antingen fabrikationsfel eller bristfälligt råmaterial. Inga slitdelar omfattas dock av garantin.
2. Garantin ersätter inte skador som orsakats av felaktig användning, bristfällig service, modifikationer som gjorts utan tillverkarens tillåtelse, trafikolycka eller andra orsaker som inte kan verifieras.
3. Garantin ersätter inte skador som har inträffat när maskinen använts med en klart överdimensionerad traktor.
4. Om ett fel som uppstått under garantitiden reparerats av utomstående, ersätter tillverkaren de uppkomna kostnaderna endast om detta förfarande avtalats på förhand med tillverkarens representant.
5. Tillverkaren ansvarar inte för uteblivna inkomster på grund av stillestånd till följd av skadan och inte heller för andra indirekta förluster som skadan på maskinen kan ha orsakat.

## 9. EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE FÖR MASKIN

**DOMETAL OY**  
Kotimäentie 1  
FI-32210 Loimaa  
Finland

Försäkrar härmed att

**Multiva TR 200, 250, 300, 350**  
**Multiva TRM 10, 13, 16, 18**  
**Multiva TRM 130HD, 160HD, 180HD**  
Från och med tillverkningsnummer 07340016

Uppfyller bestämmelserna i maskindirektivet 2006/42/EG om maskinens konstruktion.

Vid konstruktion av maskinen har följande harmoniserade standarder utnyttjats:

**EN1853:1999+A1:2009**

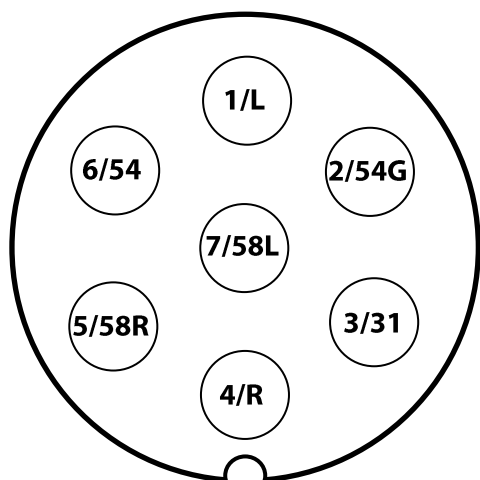
Loimaa 1.3.2017



Vesa Mäkelä  
Kotimäentie 1  
FI-32210 Loimaa  
Finland

Undertecknad är berättigad att sammanställa den tekniska filen för maskinen.  
(översatt)

## BILAGA 1. Koppling av eluttag enligt SFS 2473



1/L	Vänster riktningsljus	gul
2/54G	Ledig	-
3/31	Jord	vit
4/R	Höger riktningsljus	grön
5/58R	Höger bakljus + reg. lampa	brun
6/54	Bromsljus	röd
7/58L	Vänster bakljus	svart

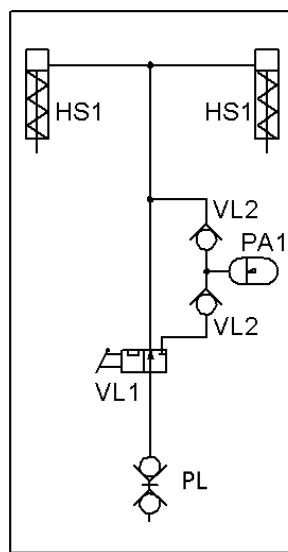
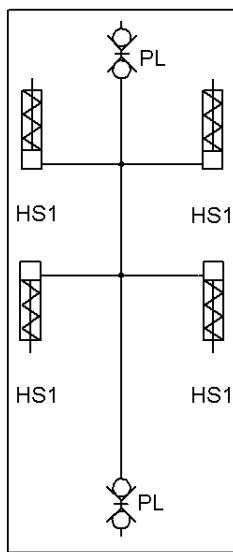
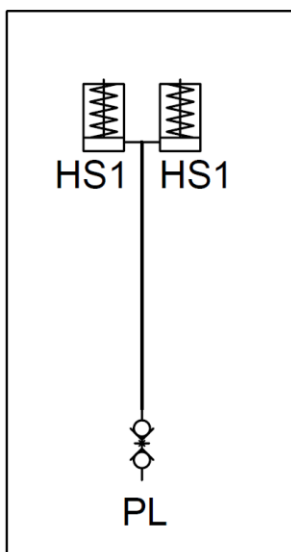
## BILAGA 2. Hydraulscheman

### Bromsar

standard

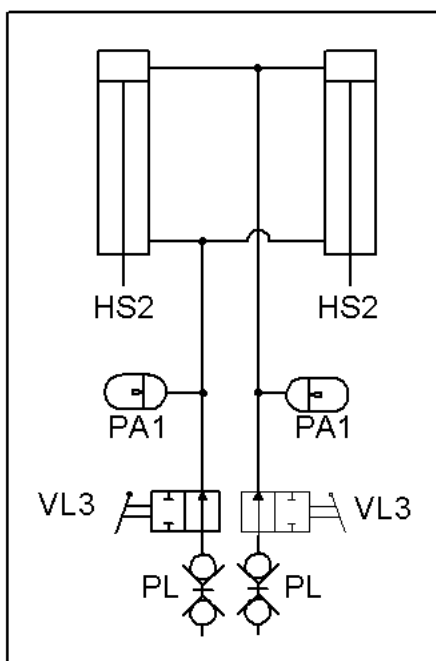
med dragbygel

med nödbroms/parkeringsbroms



PL Bromssnabbkoppling  
 HS1 Bromscylinder  
 VL1 3-vägsventil  
 VL2 Backventil  
 PA1 Tryckackumulator

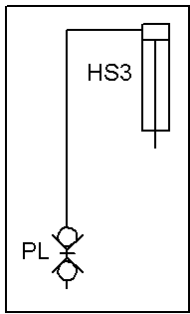
### Fjäderbom, dubbelverkande



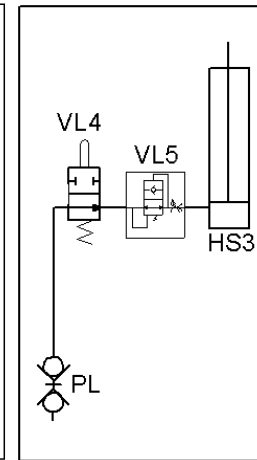
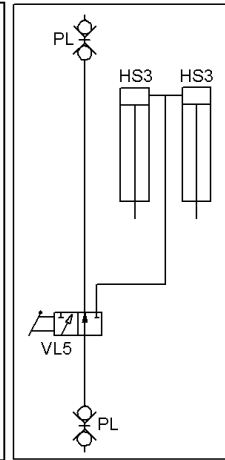
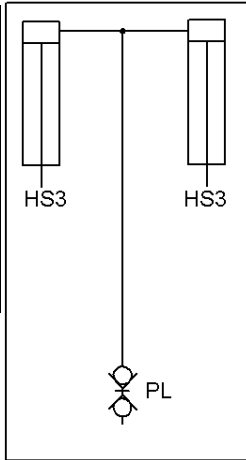
PL Snabbkoppling  
 HS2 Fjäderbromscylinder  
 VL3 Avstängningsventil  
 PA1 Tryckackumulator

## Tippning

Tipp      Dubbeltipp      Tipp med dragbygel      Med tippbegränsar-  
och slangbrottsventil



VL6

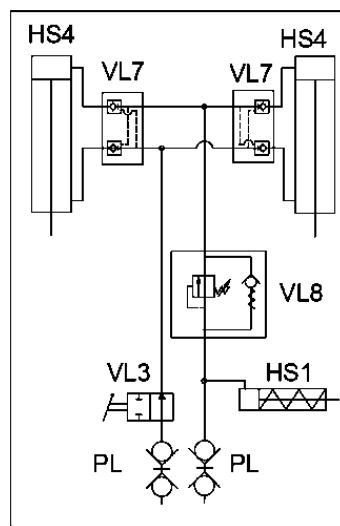
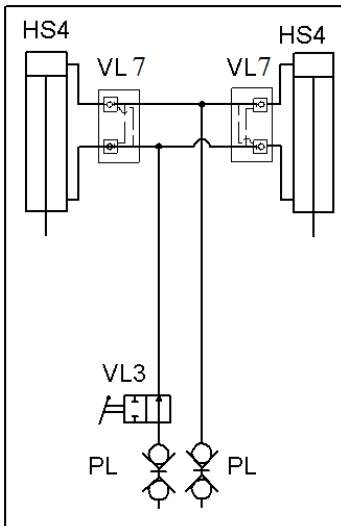


PL Snabbkoppling  
HS3 Tippcylinder  
VL3 3-vägsventil  
VL4  
Tippbegränsningsventil  
(tillval)  
VL5 Slangbrottsventil  
(TR250 och TR300)  
Shuntventil

## Bakläm

TRM

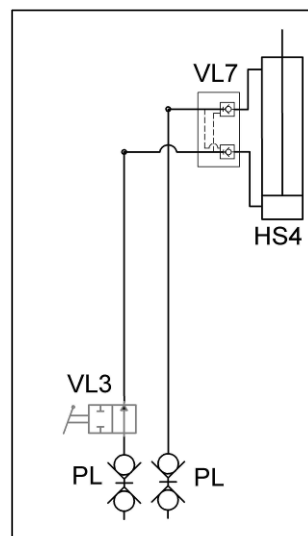
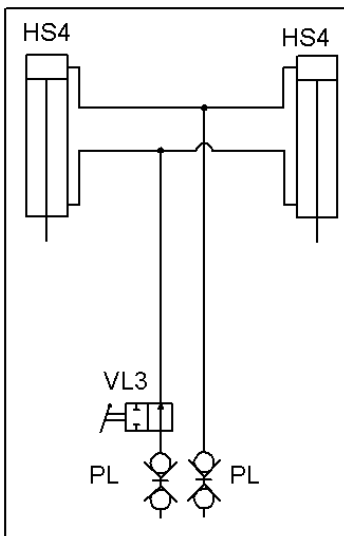
TRM hydraulisk låsning



PL Snabbkoppling  
VHS4 Baklämscylinder  
HS1 Låscylinder  
VL3 Avstängningsventil  
VL7 Dubbellåsventil  
VL8 Sekvensventil

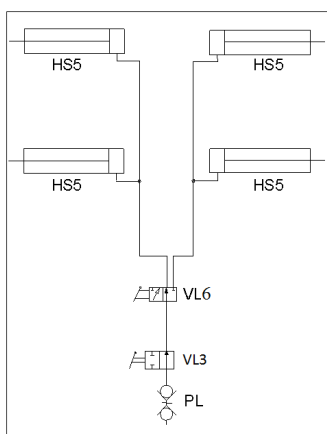
TR

Schaktlucka



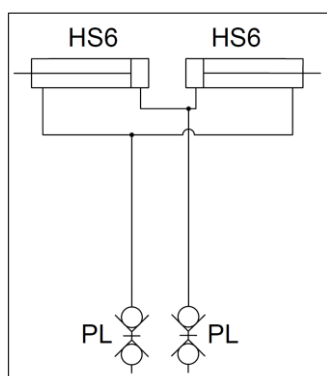
PL Snabbkoppling  
HS4 Baklämscylinder  
HS1 Låscylinder  
VL3 Avstängningsventil  
VL7 Dubbellåsventil

## Axelfjädring



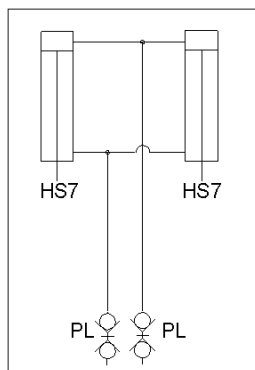
PL Snabbkoppling  
 V5 Avstängningsventil  
 HS5 Axelcylinder  
 VL6 Shuntventil

## Låsning av styrning



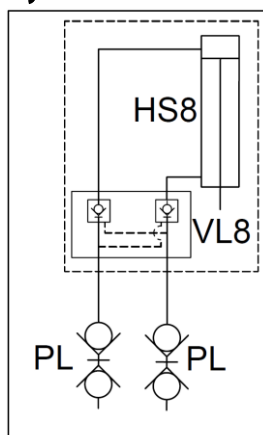
PL Snabbkoppling  
 HS6 Låscylinder

## Boggistabilisator



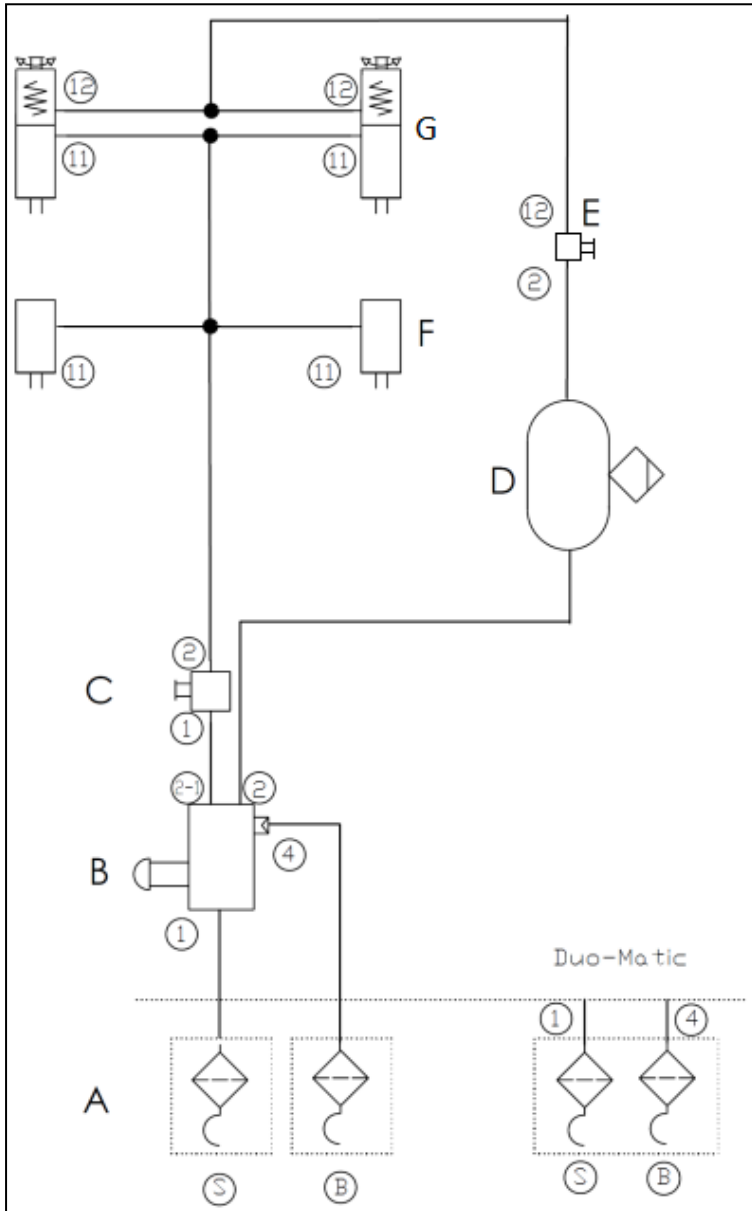
PL Snabbkoppling  
 HS7 Stabilisatorcylinder

## Hydraulisk stödben



PL Snabbkoppling  
 HS8 Hydrauliskt stödben  
 VL8 Dubbellås (fast monterat i benet)

## Tryckluftsbromsar



A= Kopplingar  
Kopplingsnävar

S= Röd (tryck)  
B= Gul (styrning)

Duo-Matic  
S= Tryck  
B= Styrning

B= Bromsventil

C= Lastregulator

D= Tryckbehållare

E= Parkeringsbromsventil (ej vagnar med boggi)

F= Bromsklocka

E= Fjäderbromsklocka (ej vagnar med boggi)