



PRONAR Sp. z o.o.

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, WOJ. PODLASKIE

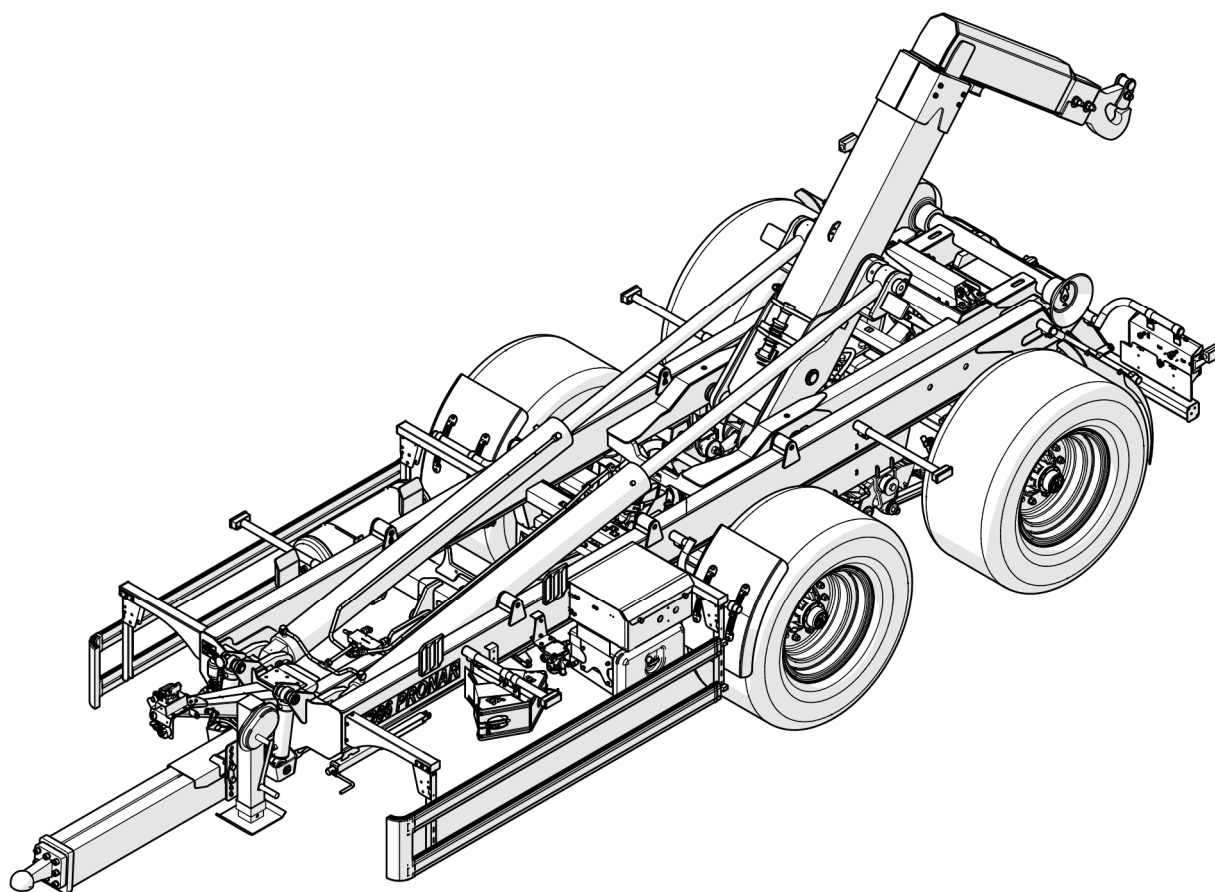
tfn:	+48 085 681 63 29	+48 085 681 64 29
	+48 085 681 63 81	+48 085 681 63 82
fax:	+48 085 681 63 83	+48 085 681 63 10

www.pronar.pl

ANVÄNDARHANDBOK SLÄPVAGNEN

PRONAR T286

ÖVERSÄTTNING AV ORIGINALBRUKSANVISNING



BEHÅLL FÖR FRAMTIDA BRUK

UTGÅVA 2A-04-2021

PUBLIKATIONSNUMMER 370N-00000000-UM



INLEDNING

Informationen i publikationen är giltig vid publiceringsdatumet. Som ett resultat av förbättringar kan det hända att vissa storlekar och illustrationer i denna publikation inte överensstämmer med det faktiska tillståndet för maskinen som levereras till användaren. Tillverkaren förbehåller sig rätten att införa designändringar på de tillverkade maskinerna för att underlätta driften och förbättra arbetskvalitet, utan att omgående göra ändringar i denna publikation.

Instruktionsboken utgör maskinens grundutrustning. Innan driften påbörjas måste användaren läsa denna handbok och följa alla rekommendationer som finns i den. Detta garanterar säker drift och säkerställer problemfri drift av maskinen. Maskinen har konstruerats i enlighet med gällande standarder, dokument och gällande lagar.

Manualen beskriver de grundläggande principerna för säker användning och drift av Pronar T286-släpvagnen.

Om informationen i bruksanvisningen visar sig inte vara helt förstådd, kontakta försäljningsstället där maskinen köptes eller direkt till tillverkaren.

TILLVERKARENS ADRESS

PRONAR Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101A

17-210 Narew

KONTAKTTELEFON

+48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

SYMBOLER SOM ANVÄNDS I MANUALEN

Information, beskrivningar av faror och försiktighetsåtgärder samt kommandon och order relaterade till säkerheten vid användning i innehållet i manualen är markerade med tecknet:



och föregås av ordet "**FARA**". Underlåtenhet att följa de beskrivna rekommendationerna utgör ett hot mot hälsan eller livet för maskinoperatören eller åskådare.

Särskilt viktig information och rekommendationer, vilkas efterlevnad är absolut nödvändig, är markerade i texten med tecknet:



och föregås av ordet "**OBSERVERA**". Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan resultera i skador på maskinen på grund av felaktig hantering, justering eller användning.

För att uppmärksamma användaren på behovet av att utföra periodiskt underhåll har innehållet i manualen markerats med följande tecken:

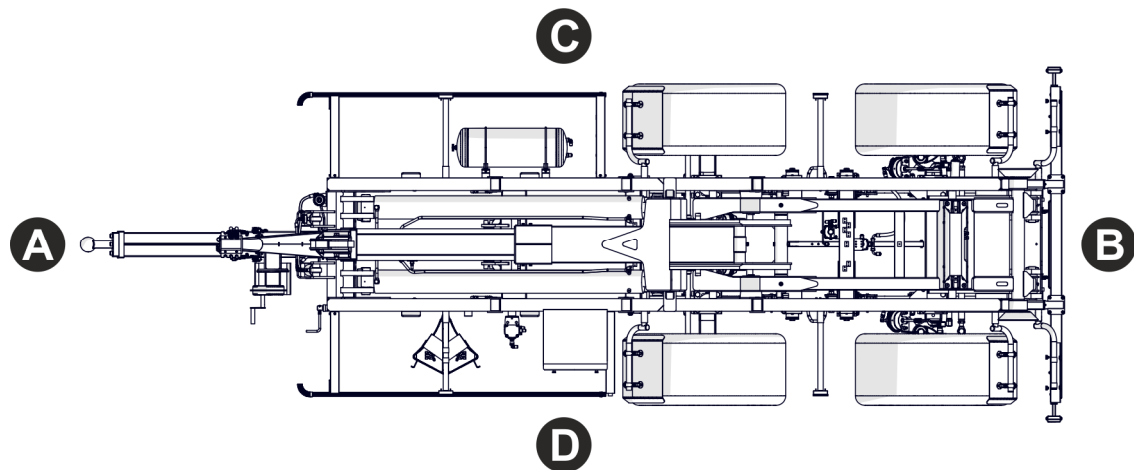


Ytterligare tips i handboken beskriver användbar information om maskinens funktion och är märkta med tecknet:



och föregås av ordet "**TIPS**".

FASTSTÄLLANDE AV ANVISNINGAR I MANUALEN



FIGUR 1 Bestämning av riktningar på maskinen

(A) fram, (B) bak, (C) höger sida, (D) vänster sida

Vänster sida - sidan på observatörens vänstra hand som är vänd mot maskinens färdriktning framåt.

Höger sida - sidan på observatörens högra sida som är vänd mot maskinens färdriktning framåt.

OMFATTNING AV UNDERHÅLLSVERKSAMHETEN

Operationer som beskrivs i manualen är markerade med tecknet: ➡

Resultatet av underhålls-/justeringsåtgärder eller kommentarer angående de utförda aktiviteterna markeras med tecknet: ➡



PRONAR Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101 A

17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

<http://www.pronar.pl>

e-mail: pronar@pronar.pl

EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY

PRONAR Sp. z o.o. declares with full responsibility, that the machine:

Description and identification of the machinery	
Generic denomination and function:	AGRICULTURAL TRAILER
Type:	T286
Model:	- - - - -
Serial number:	
Commercial name:	AGRICULTURAL TRAILER PRONAR T286

to which this declaration relates, fulfills all the relevant provisions of the Directive **2006/42/EC** of The European Parliament and of The Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (Official Journal of the EU, L 157/24 of 09.06.2006).

The person authorized to compile the technical file is the Head of Research and Development Department at PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A, Poland.

This declaration relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed on the market, and excludes components which are added and/or operations carried out subsequently by the final user.

Narew, the 2015-09-30

Place and date

Z-Czł. DYREKTORA
d/s. technicznych
członek zarządu
Roman Omelianiuk

*Full name of the empowered person
position, signature*

"PRONAR"
Spółka z o.o.
17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101 A
tel (085) 681 6329, 681 6429
fax (085) 681 6383

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	GRUNDLÄGGANDE INFORMATION	1.1
1.1	IDENTIFIERING	1.2
1.1.1	IDENTIFIERING SLÄPVAGN	1.2
1.1.2	AXELIDENTIFIKATION	1.3
1.1.3	FÖRTECKNING ÖVER FABRIKSNUMMER	1.3
1.2	AVSEDD ANVÄNDNING	1.4
1.3	UTRUSTNING	1.8
1.4	GARANTIVILLKOR	1.10
1.5	TRANSPORT	1.11
1.5.1	BILTRANSPORT	1.11
1.5.2	SJÄLVSTÄNDIG TRANSPORT AV ANVÄNDAREN	1.14
1.6	MILJÖFARA	1.14
1.7	KASSERING	1.15
2	SÄKERHET VID ANVÄNDNING	2.1
2.1	ALLMÄNNA SÄKERHETSREGLER	2.2
2.1.1	ANVÄNDNING AV TRAILERN	2.2
2.1.2	TILL- OCH FRÅNKOPPLING AV SLÄPVAGNEN	2.3
2.1.3	DRA IN OCH AVLÄGSNA CONTAINERN	2.3
2.1.4	HYDRAULISKA OCH PNEUMATISKA INSTALLATIONER	2.4
2.1.5	LASTNING OCH LOSSNING AV CONTAINERN	2.5
2.1.6	TRANSPORTPASSAGE	2.6
2.1.7	ARBETE MED KRAFTÖVERFÖRINGSAXELN	2.9
2.1.8	DÄCK	2.10
2.1.9	TEKNISK SUPPORT	2.11
2.2	BESKRIVNING AV KVARSTÅENDE RISK	2.13

2.3	INFORMATION OCH VARNINGSKLISTERMÄRKAR	2.14
-----	---------------------------------------	------

3 KONSTRUKTION OCH FUNKTIONSSÄTT **3.1**

3.1	TEKNISKA EGENSKAPER	3.2
3.2	KONSTRUKTION AV SLÄPVAGNEN	3.4
3.2.1	CHASSI MED MEKANISK FJÄDRING	3.4
3.2.2	DRAGANORDNING MED LUFTFJÄDRING	3.6
3.2.3	SVÄNGRAM	3.7
3.2.4	FÄRDBROMS - MEKANISK FJÄDRING	3.10
3.2.5	BROMSSYSTEM - LUFTFJÄDRING	3.15
3.2.6	PARKERINGSBROMS - MEKANISK FJÄDRING	3.18
3.2.7	PARKERINGSBROMS (FR)	3.19
3.2.8	NÖDBROMS (FR)	3.20
3.2.9	STÖD FÖR HYDRAULSYSTEM (TILLVAL)	3.21
3.2.10	DRAGSTÅNGS HYDRAULSYSTEM	3.23
3.2.11	VARVANDE HYDRAULISKA SYSTEM	3.25
3.2.12	HYDRAULSYSTEM I VRIDLÅS	3.26
3.2.13	CENTRALT HYDRAULSYSTEM - MEKANISK FJÄDRING	3.28
3.2.14	CENTRALT HYDRAULSYSTEM - PNEUMATISK FJÄDRING	3.30
3.2.15	CENTRALT HYDRAULSYSTEM MEKANISK FJÄDRING - VERSION MED FÄLLKROK	3.31
3.2.16	HYDRAULSYSTEM UTTAG PÅ KROKEN	3.33
3.2.17	ELEKTRISK INSTALLATION AV HYDRAULSYSTEMSTYRNING	3.33
3.2.18	ELEKTRISK BELYSNING INSTALLATION	3.37
3.2.19	BLINKANDE VARNINGSLJUS	3.42

4 ANVÄNDNINGSGREGLER **4.1**

4.1	ARBETSFÖRBEREDELSE INNAN FÖRSTA START	4.3
4.1.1	KONTROLL AV SLÄPVAGNEN VID LEVERANS	4.3
4.1.2	FÖRBEREDER SLÄPVAGNEN FÖR DEN FÖRSTA ANSLUTNINGEN	4.4

4.2	JUSTERING AV KROKSLÄGE	4.6
4.3	TILL- OCH FRÅNKOPPLING AV SLÄPVAGNEN TILL TRAKTORN	4.7
4.3.1	DRIFT AV STÖDET MED EN MEKANISK TRANSMISSION	4.13
4.3.2	UNDERHÅLL AV HYDRAULISKT FÄLLBART STÖD (TILLVAL)	4.14
4.4	TILL- OCH FRÅNKOPPLING AV ANDRA SLÄPVAGNEN	4.16
4.5	HANTERING SLÄPVAGNEN	4.18
4.5.1	MANÖVRERING AV KONTROLLPANELEN	4.18
4.5.2	BESKRIVNING AV KONTROLLPANELEN (TRASIG KROK)	4.20
4.5.3	LADNING AV CONTAINERN	4.23
4.5.4	AVLÄGSNA CONTAINERN	4.30
4.6	LADNING AV CONTAINERN	4.33
4.7	GODSTRANSPORT	4.37
4.8	LOSSNING	4.40
4.9	REGLER FÖR ANVÄNDNING AV DÄCK	4.45
4.10	DRIFT AV UNDERKÖRNINGSSKYDD	4.46
4.11	DRIFT AV DET AKTIVA STYRSYSTEMET	4.48
4.12	DRIFT AV HYDRAULSYSTEMET MED EGEN TANK	4.50

5 TEKNISKT UNDERHÅLL **5.1**

5.1	FÖRHANDSINFORMATION	5.2
5.2	BROMS- OCH AXELSERVICE	5.2
5.2.1	FÖRHANDSINFORMATION	5.2
5.2.2	FÖRSTA INSPEKTION AV AXELBROMSAR	5.3
5.2.3	KONTROLLERA SLITAGET PÅ BROMSBELÄGGEN	5.4
5.2.4	KONTROLL AV LAGERSPEL HOS AXELLAGREN	5.5
5.2.5	JUSTERING AV GLAPP I LAGER I DRIVAXELN	5.7
5.2.6	MONTERING OCH DEMONTERING AV HJULET, KONTROLLERA ATT MUTTRARNA ÄR ÅTDRAGNA	5.8

5.2.7	LUFTTRYCKSKONTROLL, BEDÖMNING AV DET TEKNISKA SKICKET PÅ HJUL OCH DÄCK,	5.11
5.2.8	JUSTERING AV MEKANISKA BROMSAR	5.12
5.2.9	BYTE OCH JUSTERING AV SPÄNNINGEN PÅ PARKERINGSBROMSVAJERN	5.15
5.3	SERVICE AV DET PNEUMATISKA BROMSSYSTEMET	5.19
5.3.1	FÖRHANDSINFORMATION	5.19
5.3.2	TÄTHETSKONTROLL OCH VISUELL KONTROLL AV INSTALLATIONEN	5.19
5.3.3	RENGÖRING AV LUFTFILTERNA	5.21
5.3.4	DRÄNERING AV LUFTTANK	5.22
5.3.5	RENGÖRING AV DRÄNERINGSVENTITELN RENGÖRING AV DRÄNERINGSVENTILEN	5.23
5.3.6	RENGÖRING OCH UNDERHÅLL AV SLANGANSLUTNINGAR OCH PNEUMATISKA UTTAG	5.24
5.3.7	BYTE AV DEN PNEUMATISKA SLANGEN	5.25
5.4	SERVICE AV HYDRAULSYSTEMET	5.26
5.4.1	FÖRHANDSINFORMATION	5.26
5.4.2	KONTROLLERA DET HYDRAULSYSTEMETS TÄTTHET	5.27
5.4.3	KONTROLL AV DET TEKNISKA TILLSTÅNDET FÖR HYDRAULISKA PLUGGAR OCH UTTAG	5.27
5.4.4	BYTE AV HYDRAULISKA LEDNINGAR	5.28
5.5	SERVICE AV HYDRAULSYSTEMET	5.28
5.6	SERVICE AV MEKANISK FJÄDRING	5.30
5.7	SERVICE AV MEKANISK FJÄDRING	5.32
5.8	SMÖRJNING AV SLÄPVAGNEN	5.36
5.9	FÖRBRUKNINGSMATERIAL	5.43
5.9.1	HYDRAULOLJA	5.43
5.9.2	SMÖRJMEDEL	5.44
5.10	RENGÖRING AV SLÄPVAGNEN	5.44

5.11	LAGRING	5.46
5.12	ÅTDRAGNINGSMOMENT FÖR BRUTANFÖRBINDELSER	5.46
5.13	FELSÖKNING	5.48

BILAGA A	6.1
-----------------	------------

BILAGA B	7.1
-----------------	------------

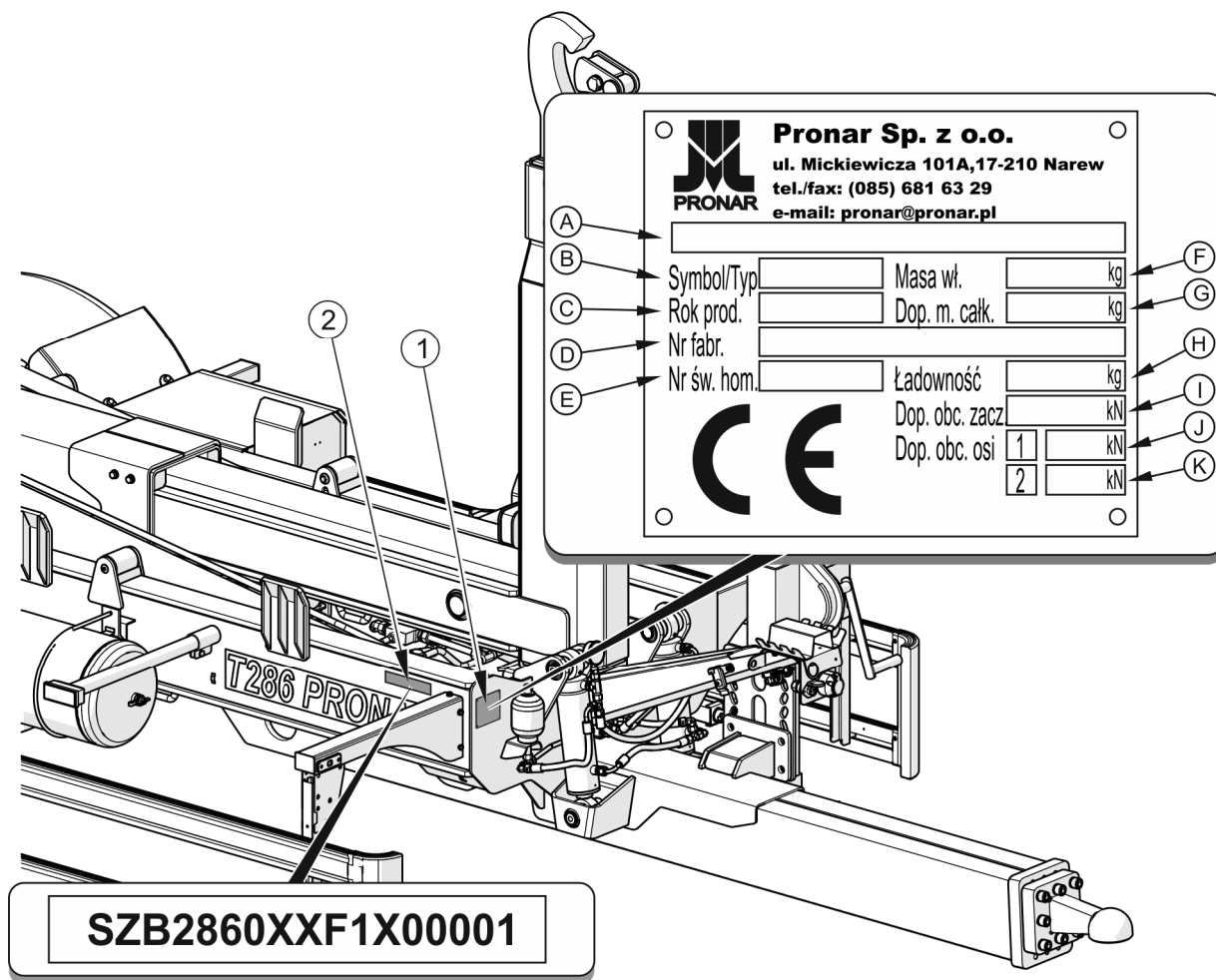
KAPITEL

1

**GRUNDLÄGGANDE
INFORMATION**

1.1 IDENTIFIERING

1.1.1 IDENTIFERING SLÄPVAGN



FIGUR 1.1 Placering av typskylt och stämpling av serienummer

(1) märkskylt, (2) serienummer

PRONAR T286-lantbruksvagn är märkt med en typskylt (1) placerad på frontpanelen och ett serienummer (2). Serienumret är stämplat både på typskylten och på den nedre ramens högra sidobalk – figur (1.1). När du köper släpvagnen, kontrollera att serienumren på maskinen stämmer överens med numret som står i *GARANTIKORTET*, i försäljningsdokumenten och i *BRUKSANVISNINGEN*. Betydelsen av enskilda fält på namnskylten presenteras i tabellen nedan.

TABELL 1.1 Lämpliga märkningar på namnskylt

NR	BETECKNING
A	Allmän definition och funktion
B	Släpfordonstyp/-symbol
C	Släpvagns tillverkningsår
D	17-teckens serienummer (VIN)
E	Typgodkännandenummer
F	Släpvagnens egenvikt
G	Tillåten totalvikt
H	Kapacitet
I	Tillåten belastning på kopplingsanordningen
J	Tillåten axellast 1
K	Tillåten axellast 2

1.1.2 AXELIDENTIFIKATION

Axlarnas serienummer och deras typ är stämplade på märkskylten som är fäst vid axelns profil.

1.1.3 FÖRTECKNING ÖVER FABRIKSNUMMER**VIN-serienummer**

S	Z	B	2	8	6						X					
----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--

SERIENUMMER AV STYV FRAMAXELN

--

SERIENUMMER AV STYV BAKAXELN

--

**TIPS**

När det är nödvändigt att beställa reservdelar eller vid problem är det mycket ofta nödvändigt att ange serienumren på delarna eller släpvagnens VIN-nummer, därför rekommenderas att ange dessa nummer i ovanstående fält.

1.2 AVSEDD ANVÄNDNING

Krokvagnen är konstruerad för att hantera olika typer av containrar (jordbruks-, bygg-, kommunal-, special-, transportplattformar etc.) som uppfyller de krav som beskrivs i tabell (1.2). Släpvagnens konstruktion gör det möjligt att dra in och ta bort behållarena och lossa dem genom att tippa bakåt. Vilken typ av last som transporteras beror på containers avsedd användning. Att använda släpvagnen på annat sätt än vad som beskrivs ovan är oacceptabelt.

FARA

Släpvagnen får inte användas i strid med dess avsedda syfte, i synnerhet:

- för transport av människor och djur,
- för transport av osäkrade giftiga material i bulk när det finns en möjlighet att orsaka miljöförorening,
- för transport av maskiner och anordningar vilkas tyngdpunkt har en negativ inverkan på släpvagnens stabilitet,
- för transport av laster som påverkar ojämn belastning och överbelastning av axlarna,
- för transport av osäkrad last som kan byta sin position i containern under körning,
- ansluta behållare som inte uppfyller tillverkarens krav.



Släpvagnen har konstruerats i enlighet med gällande säkerhetskrav och maskinstandards. Såväl bromssystemet som belysnings- och signalsystemet uppfyller vägtrafikföreskrifternas krav. Den tillåtna hastigheten för släpvagnen som rör sig på allmänna vägar i Polen är 30 km/h (enligt lagen av den 20 juni 1997, "Vägtrafiklagen", art. 20). I de länder där släpvagnen används måste begränsningarna relaterade till den vägtrafiklag som gäller i ett visst land

följas. Släpvagnens hastighet får dock inte överstiga den tillåtna konstruktionshastigheten 40 km/h.

Släpvagnen är inte anpassad och avsedd för transport av människor och djur.

Avsedd användning omfattar även alla aktiviteter som rör korrekt och säker drift och underhåll av maskinen. Därför är användaren skyldig att:

- läsa släpvagnens *BRUKSANVISNING* och *GARANTIKORTET* och följ rekommendationerna i dessa handlingar,
- förstå principen för maskinens drift och säker och korrekt användning av släpfordonet,
- efterlevnad av fastställda underhålls- och justeringsplaner,
- följa allmänna säkerhetsföreskrifter på arbetet,
- förebyggande av olyckor,
- följa de vägtrafikbestämmelser och transportbestämmelser som gäller i det land där släpvagnen används,
- läs traktorns bruksanvisning och följ dess rekommendationer,
- aggregera fordonet endast med en jordbrukstraktor som uppfyller alla krav som ställs av tillverkaren av släpvagnen

Släpvagnen får endast användas av personer som:

- har bekantat sig med innehållet i de publikationer och handlingar som är bifogade släpvagnen och med innehållet i traktorns bruksanvisning,
- har utbildats i släpvaгnsdrift och arbetssäkerhet,
- har erforderligt körkort och är förtrogen med vägtrafik- och transportbestämmelserna.

TABELL 1.2 Krav på containrar

UPPGIFTER	MÅTTENHET	VÄRDE
Minsta längd	[mm]	5 400
Maximal längd	[mm]	6 900
Maximal bredd	[mm]	2 550
Maximal höjd (intern)	[mm]	2 000
Tillåten totalvikt	[kg]	17 100
Krokhöjd enligt DIN 30722-1	[mm]	1 570
Krokhöjd enligt SS 3021	[mm]	1 450

★längd definierad från krokens axel till de bakre måtten

Krokvagnen är anpassad för att fungera med containrar tillverkade enligt DIN 30722-1 standarden och containrar enligt SS 3021 standarden, det är tillåtet att använda containrar vilkas totala längd inte är mindre än 5 400 mm och inte mer än 6 900 mm . Containers bredd och höjd får inte överstiga de mått som anges i tabell (1.2).

**OBS**

Det är förbjudet att använda tekniskt defekta containrar. Containern ska ha tillräcklig hållbarhet för att kunna lastas och lossas med full last.

Kraven för släpvagnens samarbete med jordbrukstraktorn presenteras i tabellen nedan.

TABELL 1.3 Krav på jordbrukstraktorer

INNEHÅLL	MÅTTENHET	KRAV
Bromsinstallation		
2-tråds pneumatiskt system	-	uttag kompatibla med PN-ISO 1728
Nominellt tryck för det pneumatiska systemet.	bar / kPa	6.5/ 650
Hydrauliskt bromssystem	-	uttag enligt ISO 7241-1
Nominellt tryck för hydr.	bar / MPa	160/ 16

INNEHÅLL	MÅTTENHET	KRAV
Hydraulisk installation		
Hydraulolja	-	HL 32
Nominellt systemtryck	bar / MPa	200/ 20
Minimal oljeförbrukning	L	25
Uttag	-	i enlighet med ISO 7241-1
Elinstallation		
Elektriskt system spänning	V	12
Anslutningsuttag	-	7 poler enligt ISO 1724
Anslutningsuttag	-	3 poler
Traktorkopplingar		
Slag	-	Nedre transportkrok
Minsta vertikala lastkapacitet för kroken	kN / kg	29.43/ 3 000
Dragsystem för aktiva släpvagnar ⁽¹⁾	-	Enligt ISO 26402:2008
Kraftöverföringsaxel ⁽²⁾		
Rulltyp och typ	-	Typ 1(1 3/8") Z=6 enligt ISO 500
WOM nominellt varvtal	rpm	1 000
Rotationsriktning för kraftuttaget	-	Medurs (titta på skaftets framsida)
Andra krav		
Minsta effektbehov	kW / KM	92/ 125

⁽¹⁾ - gäller för släpvagnen med aktivt styrsystem

⁽²⁾ - gäller släpvagn med eget hydraulsystem

1.3 UTRUSTNING

TABELL 1.4 Utrustning av krokvagnen

UTRUSTNING	STANDARD	EXTRA	FRIVILLIG
Användarmanual	•		
Garantikort	•		
Anslutningskabel för elsystemet	•		
Pneumatiskt 2-trådssystem med manuell regulator	•		
Pneumatiskt 2-trådssystem med ALB eller hydrauliskt bromssystem			•
Vrid lås hydraulsystem	•		
Dragstång med hydraulisk stötdämpning	•		
Mekaniskt stöd med tvåstegsväxel	•		
Raka hydrauliska stöd eller trasigt hydraulstöd			•
Roterande dragstång Ø50 mm	•		
Styv kabel Ø40 mm eller stel sena Ø50 mm eller K80 kulstag			•
Hjulklossar	•		
Automatisk bakre drag eller manuell bak koppling		•	
Skylt för långsamtgående fordon		•	
Varning reflekterande triangel		•	
Sidoskydd		•	
Verktyslåda		•	
Pneumatisk fjädring			•
Aktivt styrsystem			•

UTRUSTNING	STANDARD	EXTRA	FRIVILLIG
Hydrauluttag på kroken		•	
Plastskärmar	•		
Metallskärmar			•
Stänkskärmar av aluminium			•
Dokumentrör		•	
Bakre förkläde		•	
Blinkande varningsljus		•	
Hydraulsystems uttag på baksidan av släpet ⁽¹⁾		•	
Centralt hydraulsystem med kraftuttagsdriven pump och egen oljetank ⁽²⁾			•
Svänggram - trasig krok			•

⁽¹⁾ - ett par hydrauluttag i traktorn krävs för drift

⁽²⁾ - tillsammans med kraftöverföringsaxel 7G7R091CEWR7007

Vissa delar av standardutrustningen, som anges i tabellen (1.4), kanske inte finns i den levererade vagnen. Detta beror på möjligheten att beställa en ny maskin med en annan uppsättning - tillvalsutrustning, som ersätter standardutrustningen.

Däckinformation finns i slutet av publikationen i BILAGA A.

1.4 GARANTIVILLKOR

PRONAR Sp. z o. o. i Narew garanterar en effektiv drift av maskinen när den används i enlighet med de tekniska och driftsmässiga villkoren som beskrivs i *BRUKSANVISNING*. Tidsfristen för reparationen anges i *GARANTIKORTET*.

Garantin täcker inte delar och underenheter av maskinen som är utsatta för slitage under normala driftsförhållanden, oavsett garantiperiod. Dessa element inkluderar bl.a. följande delar/enheter:

- dragstångsöga,
- filter på kontakterna till det pneumatiska systemet,
- däck,
- bromsskor,
- glödlampor och LED-lampor,
- tätningar,
- kullager.

Garantitjänster gäller endast för sådana fall: mekanisk skada som inte kan hänföras till användaren, tillverkningsfel på delar, etc.

I händelse av att skadan orsakats av:

- mekanisk skada orsakad av användaren, trafikolycka,
- från felaktig användning, justering och underhåll, användning av släpvagnen i strid med dess avsedda användning,
- användning av en skadad maskin,
- utföra reparationer av obehöriga personer, felaktig utförande av reparationer,
- göra godtyckliga ändringar i maskinstrukturen,

användaren förlorar garantiförmåner.

Användaren är skyldig att omedelbart anmäla alla uppmärksammade defekter i färgbeläggningar eller spår av korrosion samt låta reparera defekterna, oavsett om skadan

omfattas av garantin eller inte. Detaljerade villkor för garantin finns i *GARANTIKORTET SOM bifogas den nyinköpta maskinen.*



TIPS

Be säljaren att fylla i garantikortet och reklamationskupongerna noggrant. Avsaknaden av till exempel försäljningsdatum eller stämpeln på försäljningsstället utsätter användaren för att inte acceptera några reklamationer.

Ändringar i släpvagnen utan skriftligt medgivande från tillverkaren är förbjudna. I synnerhet är det förbjudet att svetsa, borra, skära och värma maskinens huvudkonstruktionselement, vilket direkt påverkar säkerheten under användning.

1.5 TRANSPORT

Krokvagnen är färdig för försäljning färdigmonterad och kräver ingen packning. Endast den tekniska och operativa dokumentationen för maskinen och eventuella delar av extra utrustning packas. Leverans till användaren sker med bil eller fristående transport (dragning av släp med en jordbrukstraktor).

1.5.1 BILTRANSPORT

Lastning och lossning krokvagnen från bilen ska utföras med hjälp av lastrampen med hjälp av en jordbrukstraktor. Observera de allmänna hälso- och säkerhetsreglerna för omlastningsarbete är respekterade under arbeten. Personer som använder hanteringsutrustning måste ha nödvändiga tillstånd för att använda dessa anordningar. Släpvagnen måste vara korrekt kopplad till traktorn i enlighet med kraven i denna handbok. Släpvagnens bromssystem måste aktiveras och kontrolleras före körning av eller på ramper.

Krokvagnen ska vara säkert fastsatt på transportmedlets plattform med hjälp av bälten, kedjor, surringar eller andra fästeanordningar utrustade med en spännmekanism. Fästelement ska fästas på transporthandtagen (1) avsedda för detta ändamål - figur (1.2).

**OBS**

Det är förbjudet att lyfta släpvagnen med transportklackarna. De används endast för uppkoppling under transport.

Transportklackar är svetsade på den nedre ramens sidobalkar (2). Bestyrkta och tekniskt dugliga fästmedel ska användas. Nötning av bältena, spruckna monteringsfästen, böjda eller korroderade krokar eller andra skador kan diskvalificera produkten från användning. Se tillverkarens instruktioner för användning av det använda fixeringsmedlet. Klossar eller andra föremål utan vassa kanter ska placeras under släpvagnens hjul för att förhindra att maskinen rullar. Släpvagnshjulslås måste fästas på bilens lastplattform på ett sätt som hindrar dem från att röra sig. Antalet fästelement (rep, bälten, kedjor, surringar etc.) och kraften som behövs för att spänna dem beror bland annat på släpvagnens vikt, konstruktionen av bilen som bär släpet, körhastighet och andra förhållanden. För att optimalt kunna fästa släpvagnen på lastplattformen, stödja dragstången genom att ställa ett stöd i form av tråklossar under den. Av denna anledning är det inte möjligt att specificera fästplanen i detalj. En korrekt monterad släpvagn kommer inte att ändra sin position i förhållande till det bärande fordonet. Fästelement måste väljas i enlighet med tillverkarens riktlinjer. Vid tveksamhet, använd fler fästpunkter och säkra släpvagnen. Skydda vid behov släpvagnens vassa kanter och skydda på så sätt fästanordningen mot skador under transporten.

**OBS**

Vid vägtransport ska släpvagnen fästas på transportmedlets plattform i enlighet med säkerhetskrav och föreskrifter.

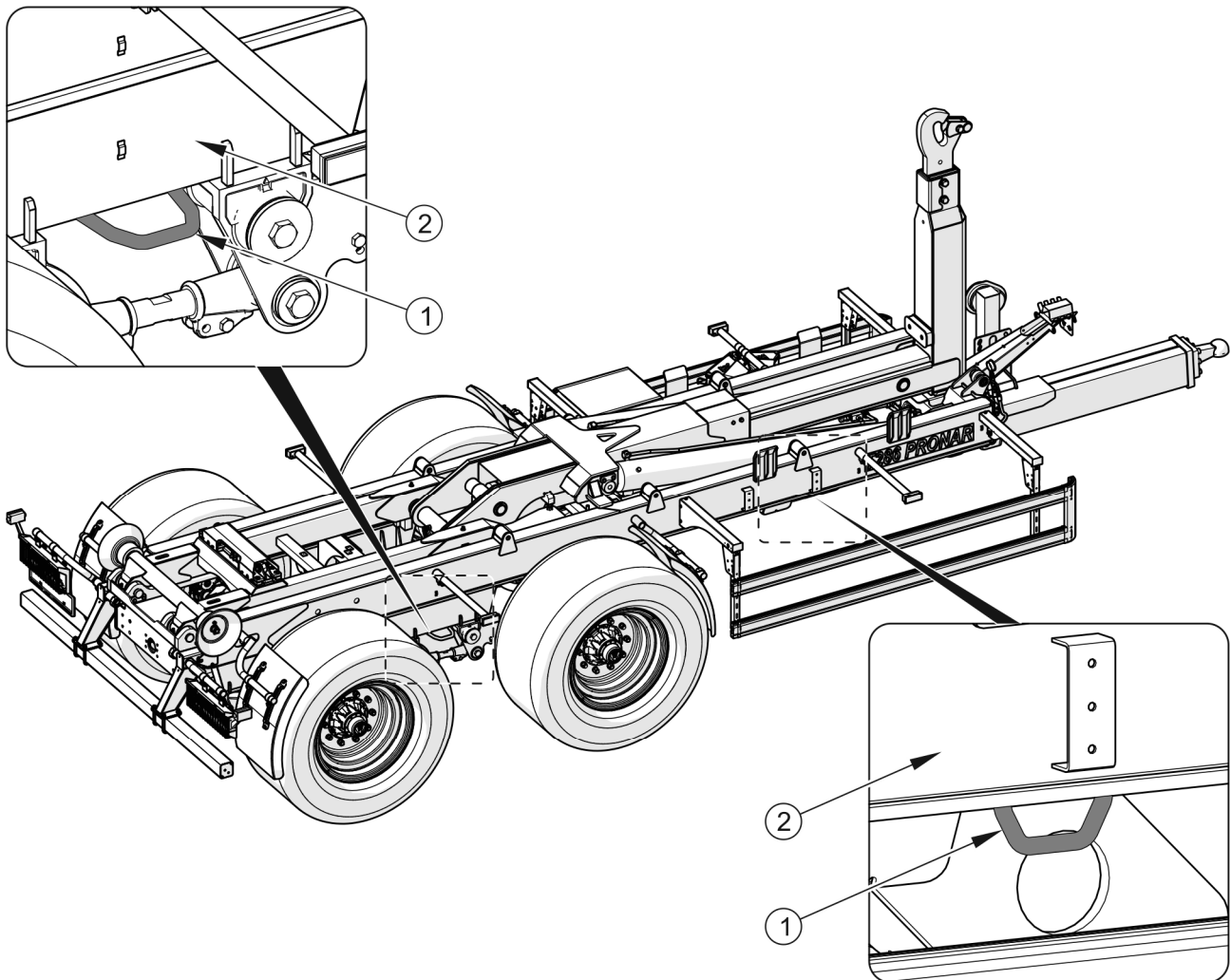
Fordonsföraren ska vara ytterst försiktig när den kör. Detta beror på att fordonets tyngdpunkt med den lastade maskinen förskjuts uppåt.

Använd endast certifierade och tekniskt dugliga fästanordningar. Se bruksanvisningen för fästelementstillverkaren.

**FARA**

Felaktig användning av fästanordningar kan orsaka en olycka.

Vid omlastningsarbete, var särskilt uppmärksam på att inte skada elementen i maskinens utrustning och färgbeläggning. Släpvagnens tjänstevikt i körklart skick anges på typskylten.



FIGUR 1.2 Placering av transporthandtag

(1) transporthandtag, (2) nedre dragstångens längsgående del

1.5.2 SJÄLVSTÄNDIG TRANSPORT AV ANVÄNDAREN

Vid oberoende transport av användaren efter köp av krokvagnen, läs släpvagnens bruksanvisning och följ dess rekommendationer. Fristående transporter består i att dra en släpvagn med egen jordbrukstraktor till destinationen. Under körning ska körhastigheten anpassas till rådande väglag, men den får inte vara högre än den tillåtna konstruktionshastigheten.



OBS

När traktorn transporteras självständigt ska traktorföraren läsa denna handbok och följa rekommendationerna i den.

1.6 MILJÖFARA

Ett hydrauloljeläckage är ett direkt hot mot miljön på grund av dess begränsade biologiska nedbrytbarhet. Underhålls- och reparationsarbeten, där det finns risk för oljeläckage, ska utföras i lokaler med oljebeständig yta. I händelse av en oljeläcka i miljön, säkra först källan till läckan och samla sedan upp den utspillda oljan med tillgängliga medel. Samla upp oljerester med sorbenter eller blanda olja med sand, sågspån eller annat absorberande material och samla upp. Uppsamlade oljeföroreningar ska förvaras i en förseglad och märkt containern, resistent mot kolväten, och sedan lämnas till en oljeavfallsanläggning. Håll containern borta från värmekällor, brandfarliga material och livsmedel.



FARA

Använd hydraulolja eller uppsamlat skräp blandat med absorberande material ska förvaras i en tydligt märkt containern. Använd inte livsmedelsförpackningar för detta ändamål.

Använd eller olämplig för återanvändning på grund av förlust av dess egenskaper, rekommenderas att förvara oljan i sin originalförpackning under samma förhållanden som tidigare beskrivits. Oljeavfall ska överlämnas till en punkt som handlar om användning eller regenerering av oljor. Avfallskod: 13 01 10. Detaljerad information om hydraulolja finns i produktsäkerhetsdatabladet.

**TIPS**

Trailerns hydraulsystem är fyllt med L-HL 32 Lotosolja.

**OBS**

Oljeavfall får endast överlämnas till en punkt som handlar om användning eller regenerering av oljor. Det är förbjudet att kasta eller hälla olja i avlopp eller vattenbehållare.

1.7 KASSERING

Om användaren bestämmer sig för att ta släpvagnen ur användning, följ gällande bestämmelser i det angivna landet för återanvändning och återvinning av maskiner som tagits ur användning. Innan demontering, avlägsna helt oljan från hydraulsystemet och sänk helt lufttrycket i de pneumatiska bromssystemen (t.ex. med hjälp av lufttankens avtappningsventil).

Slitna eller skadade element som inte kan regenereras eller repareras ska skickas till en återvinningscentral. Hydrauloljan måste lämnas till en lämplig deponi för denna typ av avfall.

Vid demontering, använd lämpliga verktyg och personlig skyddsutrustning, det vill säga skyddskläder, skor, handskar, glasögon etc.

**FARA**

Undvik hudkontakt med oljan. Låt inte hydraulolja läcka.

KAPITEL

2

SÄKERHET VID ANVÄNDNING

2.1 ALLMÄNNA SÄKERHETSREGLER

2.1.1 ANVÄNDNING AV TRAILERN

- Innan du använder släpvagnen ska användaren noggrant läsa denna handbok och *GARANTIKORTET*. Följ alla instruktioner som finns däri under drift.
- Släpvagnen får endast användas och manövreras av personer som är behöriga att köra jordbrukstraktorer med släpvagn.
- Om informationen i handbok är obegriplig, kontakta säljaren som driver en auktoriserad teknisk service på uppdrag av Tillverkaren eller direkt med Tillverkaren.
- Slarvig och felaktig användning och underhåll av krokvagnen, bristande efterlevnad av rekommendationerna i denna handbok utgör ett hot mot hälsan.
- Användaren av släpvagnen är skyldig att bekanta sig med konstruktionen, principerna för drift och säker drift av släpvagnen.
- Det finns en kvarstående risk för faror, därför ska tillämpningen av reglerna för säker användning och rimligt uppförande vara grundprincipen för att använda krokvagnen.
- Det är förbjudet att använda maskinen av personer som inte är behöriga att köra jordbrukstraktorer, inklusive barn, personer som är påverkade av alkohol och droger eller andra berusande ämnen.
- Underlåtenhet att följa reglerna för säker användning utgör en hälsorisk för operatörer och åskådare.
- Det är förbjudet att använda släpvagnen i strid med dess avsedda användning. Den, som använder släpvagnen på ett annat sätt än avsett, tar fullt ansvar för sig själv för eventuella konsekvenser av dess användning. Att använda maskinen för andra ändamål än de som tillverkaren avsedd är oförenligt med den avsedda användningen av maskinen och kan göra garantin ogiltig.

2.1.2 TILL- OCH FRÅNKOPPLING AV SLÄPVAGNEN

- Det är förbjudet att koppla släpvagnen till traktorn om den inte uppfyller de krav som ställts av Tillverkaren (minsta traktoreffektbehov, olämpliga kopplingar etc.) - jämför tabellen (1.3) *JORDBRUKSTRAKTORKRAV*. Innan du kopplar släpvagnen, se till att oljan i traktorns externa hydraulsystem kan blandas med släpavagnens hydraulolja.
- Innan du kopplar släpvagnen, se till att båda maskinerna är tekniskt dugliga.
- Vid anslutning av släpvagnen, använd en lämplig fordonsdragkrok. Efter att ha anslutit maskinerna, kontrollera att fästet sitter fast. Använd lämplig traktorkoppling vid anslutning av släpvagnen, Om traktorn är utrustad med automatisk koppling, se till att ihopkoppling är avslutad.
- Var ytterst försiktig när du ansluter maskinen.
- Vid tillkoppling får ingen vistas mellan släpvagnen och traktorn.
- Det är förbjudet att koppla släpvagnen från traktorn om svängramen är upplyft.
- Till- och frånkoppling av släpavn får endast ske när maskinen är immobiliserad med parkeringsbroms. Om släpvagnen är parkerad på en sluttning eller upphöjd, ska den dessutom säkras mot rullning genom att placera klossar försedda med släpvagnen eller andra föremål utan vassa kanter under hjulen.
- Släpvagnen kan inte flyttas när stödet är utskjutet eller vilar på marken. Det finns risk för skador på stödet under maskinens rörelse.
- Släpvagnen får inte kopplas loss från traktorn om svängramen eller mittramen inte är ihopfälld och när ställdonen för lås av fjädring är utdragna.

2.1.3 DRA IN OCH AVLÄGSNA CONTAINERN

- Innan du drar containern ska skylten för långsamtgående fordon tas bort.
- Val av släpvagnens driftläge är endast möjligt när svängramen är i viloläge och den bakre stötfångaren är maximalt infälld.
- Korrekt byte av släpvagnen till funktionen "kroklyftare" eller "tippvagnen" måste signaleras med hjälp av en lämplig kontrollampa - se avsnitt 4.5 "DRIFT MED SLÄPVAGNEN".

- När du fäster containern, ställ dig på ett sådant sätt att släpvagnens längdaxel sammanfaller med containerns längdaxel. Annars kan det hända att containerns sidobalkar inte passar i släpvagnens rullar. När du drar i containern, se till att dess sidobalkar vilar ordentligt på släpvagnens styrrullar. Manövrera släpvagnen för att korrekt ansluta containern vid behov.
- Efter lyft låser du containern på släpvagnen med det hydrauliska behållarlåset. Efter att containern är helt låst måste lämplig indikatorlampa tändas - se avsnitt 4.5 "ARBETA MED SLÄPVAGNEN".
- Det är förbjudet för obehöriga personer att uppta utrymmet nära släpvagnen, särskilt bakom den anslutna och lossade containern.
- Var särskilt försiktig när du arbetar nära kraftledningar.

2.1.4 HYDRAULISKA OCH PNEUMATISKA INSTALLATIONER

- De hydrauliska och pneumatiska systemen är under högt tryck under drift.
- Kontrollera regelbundet det tekniska skicket för anslutningar och hydrauliska och pneumatiska ledningar. Oljeläckage och luftläckage är oacceptabla.
- Vid fel på hydraul- eller pneumatiksystemet ska släpvagnen tas ur drift tills felet är åtgärdat.
- När du ansluter hydraulledningarna till traktorn, se till att traktorns och släpvagnens hydraulsystem inte är under tryck. Minska vid behov systemets resttryck.
- Sök omedelbart läkarvård om du skadas av en kraftig stråle av hydraulolja. Hydraulolja kan penetrera huden och orsaka infektion. Om oljan kommer in i ögonen, skölj med mycket vatten och om irritation uppstår, kontakta läkare. Vid kontakt med huden, tvätta det drabbade området med tvål och vatten. Använd inte organiska lösningsmedel (bensin, fotogen).
- Använd hydraulolja som rekommenderas av tillverkaren.
- Efter byte av hydraulolja måste den använda oljan kasseras. Använd olja eller olja som förlorat sina egenskaper ska förvaras i originalförpackningar eller i ersättningsförpackningar som är resistent mot kolväten. Ersättningsbehållare ska vara korrekt märkta och förvaras på rätt sätt.

- Det är förbjudet att lagra hydraulolja i förpackningar avsedda för livsmedelsförvaring.
- Hydraulrör av gummi måste bytas ut vart 4:e år, oavsett deras tekniska skick.

2.1.5 LASTNING OCH LOSSNING AV CONTAINERN

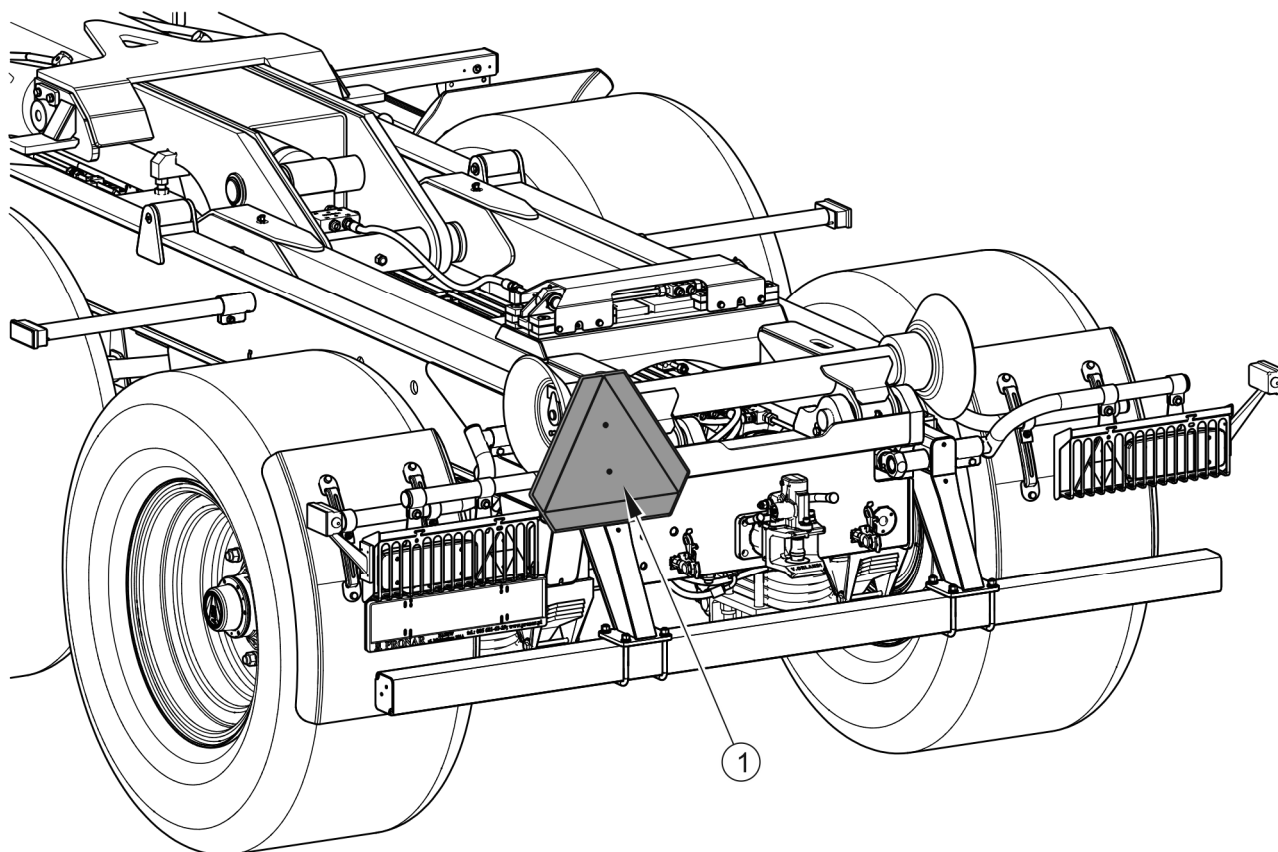
- Lastnings- och lossningsarbeten ska utföras av en person med erfarenhet av denna typ av arbete.
- Det är förbjudet att överskrida släpvagnens maximala lastkapacitet eftersom det kan äventyra trafiksäkerheten och kan orsaka skador på maskinen.
- Det är förbjudet att transportera människor och djur både på släpvagnens underred och i containrar. Släpvagnen är inte konstruerad för att transportera människor och djur.
- Enskilda typer av containrar är anpassade för att transportera olika material, därför är användaren skyldig att läsa handboken och följa rekommendationerna i den.
- Lasten i containern ska vara så anordnad att den inte hotar släpvagnens stabilitet och inte gör det svårt att köra fordonen.
- Placering av lasten i containern får inte överbelasta chassit och släpvagnskopplingen.
- Last- och lossningsarbeten får endast utföras när släpvagnen står på ett plant och hårt underlag. Traktorn och släpvagnen måste ställas in för att köra rakt fram.
- Vid lossning av containern är det förbjudet att manövrera mittramlåset när ramen är upplyft.
- Det måste säkerställas att det inte finns några åskådare i lastnings-/lossningsområdet. Innan du tippar ska du säkerställa tillräcklig sikt och se till att det inte finns några åskådare i närheten.
- Det är förbjudet att starta och köra med containern upplyft.
- Var särskilt försiktig när du arbetar nära kraftledningar.
- När du öppnar containers förslutningar, iaktta extrem försiktighet på grund av trycket från lasten på väggarna.

- När du stänger containers vägg, var särskilt försiktig så att du inte krossar fingrarna.
- Det är förbjudet att luta containern under starka vindar
- Om lasten inte faller av den upplyfta containern, sluta omedelbart lossningen. Återtippning är endast möjlig efter att ha avlägsnat orsaken till problemet (kilning, fastsättning).
- Det är förbjudet att rycka fram släpvagnen om en volymbelastning eller svårflytande last inte har lossats.
- Lyft inte containern om det finns risk för att släpvagnen välter.
- Efter lossningen, se till att containern är tom.
- Det är förbjudet att köra med containern upphöjd.

2.1.6 TRANSPORTPASSAGE

- Vid körning på allmän väg, följ de vägtrafikbestämmelser och transportbestämmelser som gäller i det land där släpvagnen används.
- Överskrid inte hastighetsgränsen till följd av begränsningar av väglag och byggregstriktioner. Anpassa hastigheten till trafikförhållanden, containerlastning och restriktioner som följer av bestämmelserna i vägtrafiklagen.
- Klossar ska endast placeras under ett hjul (en på framsidan av hjulet, den andra på baksidan).
- Det är förbjudet att lämna maskinen osäkrad. Släpvagnen som är frånkopplad från traktorn ska vara immobiliserad med parkeringsbromsen och säkrad mot rullning med hjälp av kilar eller andra element utan vassa kanter placerade under fordonets hjul.
- Innan du kör, se till att släpvagnen är ordentligt kopplad till traktorn, särskilt att dragstiften är säkrade.
- Den vertikala lasten som bärs av släpfordonet påverkar lantbrukstraktorns styrbarhet.

- Om färden sker utan container ska en skylt för långsamtgående fordon placeras på släpvagnens bakbalk, om maskinen är det sista fordonet i satsen . Om resan sker med container ska skylten för långsamtgående fordon placeras på containerns bakvägg.
- Vid transport av en container ska släpvagnen kopplas om till "tipp"-funktionen.
- Vid transport av containern ska det hydrauliska låsanordningen vara låst, vilket förhindrar att containern rör sig och hoppar under transporten på släpvagnen.
- Det är förbjudet att köra med upplyft container
- Före varje användning av släpvagnen, kontrollera dess tekniska skick, särskilt när det gäller säkerhet. Kontrollera i synnerhet det tekniska skicket för kopplingssystemet, hjulsystemet, bromssystemet och ljussignalsystemet samt anslutningselementen i de hydrauliska, pneumatiska och elektriska systemen.
- Innan du börjar köra, kontrollera om parkeringsbromsen är lossad och bromskraftsregulatorn är inställd i rätt läge (gäller pneumatiska system med manuell trelägesregulator).
- Vagnen är anpassad för körning i sluttningar upp till 50 ° . Att flytta släpvagnen i terräng med större lutning kan göra att släpvagnen välter på grund av förlust av stabilitet.
- Vid körning på allmän väg ska traktorföraren se till att traktorn och släpvagnen är utrustade med en bestyrkt eller godkänd reflekterande varningstriangel.
- Töm regelbundet lufttanken i det pneumatiska systemet. Under frost kan iskallt vatten orsaka skador på pneumatiska systemkomponenter.
- Otänksam körning och för hög hastighet kan orsaka en olycka.



FIGUR 2.1 Plats för särskiljningsplattan

(1) skylt för långsamtgående fordon

- Lasten som sticker ut utanför släpvagnens kontur ska märkas i enlighet med vägtrafikbestämmelserna. Det är förbjudet att transportera laster som inte är tillåtna av tillverkaren.
- Det är förbjudet att överskrida släpvagnens maximala lastkapacitet. Överskridande av lastkapacitet kan leda till skador på maskinen, förlust av stabilitet och orsaka fara under körning. Maskinens bromssystem har anpassats till släpvagnens totalvikt, vilket kommer att drastiskt minska huvudbromsens funktion.
- Långvarig rörelse i en sluttning medför risk för förlust av bromseffektivitet.
- Vid backning rekommenderas att använda en andra persons hjälp. Under manövrering ska den assisterande personen hålla ett säkert avstånd från riskområdena och alltid vara synlig för traktorföraren.
- Det är förbjudet att klättra på släpvagnen under körning.

- Under resan ska gallren som skyddar de bakre kombinationsljusen tas bort från belysningsbalkarnas profiler och fixeras på andra sidan av profilerna med stjärnmuttrar (se figur (3.1) - punkt 13).
- Vid förflyttning av en släpvagn med lastad container på allmän väg ska det maximala avståndet mellan den bakre stötfångaren (underkörningsskydd) och fordonets bakersta punkt (container) inte överstiga 400 mm.
- Det är förbjudet att parkera släpvagnen i en sluttning.

2.1.7 ARBETE MED KRAFTÖVERFÖRINGSAXELN

- Innan arbetet påbörjas, läs bruksanvisning för drivaxeln från tillverkaren och följ instruktionerna i den .
- Maskinen får endast anslutas till traktorn med hjälp av en korrekt vald kraftöverföringsaxel som rekommenderas av tillverkaren.
- Drivaxeln måste vara försedd med skydd. Det är förbjudet att använda axeln med skadade eller saknade säkringselement. Före varje start av maskinen, se till att alla skydd är funktionsdugliga och korrekt placerade. Skadade eller ofullständiga komponenter ska bytas ut mot nya original.
- Kraftöverföringsaxeln har markeringar på huset som anger vilken ände av axeln som ska kopplas till traktorn.
- Använd aldrig en skadad kraftöverföringsaxel, eftersom det kan leda till en olycka. En skadad axel ska repareras eller bytas ut mot en ny.
- Koppla ur axeldriften varje gång du inte behöver köra maskinen eller när traktorn och släpvagnen står i en ogynnsam vinkel mot varandra.
- Kedjan som säkrar axelkåpan mot rotation under axeldrift ska fästas på ett permanent konstruktionselement på släpet.
- Det är förbjudet att använda fästkedjor för att stödja axeln vid parkering eller transport av släpvagnen.
- Efter montering av axeln, se till att den är ordentligt och säkert ansluten till traktorn och till maskinen.

- Innan kraftuttagsdriften startas, se till att det inte finns några åskådare (särskilt barn) i riskområdet. Maskinoperatören ansvarar för att arbetsområdet är väl synligt.
- Innan kraftöverföringsaxeln startas, justera längden i enlighet med handboken för kraftöverföringsaxeltillverkaren.
- Innan kraftöverföringsaxeln startas, se till att kraftuttagets rotationsriktning är korrekt.
- Vid användning av axeln och släpvagnen, använd inte ett högre varvtal än det är tillåtet. Det är förbjudet att överbelasta axeln och maskinen.
- Stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln innan du kopplar bort eller ansluter axeln. Traktorn måste säkras mot rullning med parkeringsbromsen.
- Under transport ska axeln förvaras i horisontellt läge för att undvika skador på skyddet och andra skyddselement.
- Det är förbjudet att bära löst sittande kläder, lösa bälten eller annat som kan fastna i den roterande axeln. Kontakt med den roterande kraftöverföringsaxeln kan orsaka allvarliga skador.
- Det är förbjudet att gå över och under axeln och att stå på den både under drift och när maskinen står stilla.
- Vid arbete under förhållanden med begränsad sikt ska välten och dess omgivning belysas med traktorns arbetsstrålkastare.
- Teleskoprör måste överlappa minst 1/3 av sin längd under axeldrift.

2.1.8 DÄCK

- Vid arbete på däck ska släpvagnen vara immobiliserad med parkeringsbromsen och säkras mot rullning genom att placera klossar under hjulen. Det rekommenderas att ta isär hjulet när släpvagnen står utan container.
- Reparationsarbeten på hjul eller däck ska utföras av personer som är utbildade och auktoriserade för detta ändamål. Dessa arbeten ska utföras med hjälp av lämpligt utvalda verktyg.

- Kontroll av att hjulmuttrarna är åtdragna ska utföras efter den första användningen av släpvagnen, var 2 - 3:e timme under den första användningsmånaden av maskinen och därefter var 30:e körtimme. Upprepa alla steg varje gång hjulet har tagits bort. Hjulmuttrar ska dras åt i enlighet med rekommendationerna i kapitel 5 *UNDERHÅLL*.
- Undvik skadade vägytor, plötsliga och omväxlande manövrar och höga hastigheter vid svängning.
- Kontrollera däcktrycket regelbundet. Däcktrycket ska också kontrolleras under dagen. Det ska beaktas att en ökning av däcktemperaturen kan öka däcktrycket med upp till 1 bar. Med en sådan ökning av temperatur och tryck ska belastningen eller hastigheten minskas. Minska aldrig trycket genom att ventileras om det har ökat på grund av temperatur.
- Däckventiler ska skyddas med lämpliga lock för att förhindra penetrering av föroreningar.

2.1.9 TEKNISK SUPPORT

- Under garantiperioden får eventuella reparationer endast utföras av den garantiservice som auktoriserats av tillverkaren. Efter att garantitiden löpt ut, rekommenderas att alla reparationer av krokvagnen utförs av specialiserade verkstäder.
- Vid eventuella funktionsfel eller skador ska släpvagnen tas ur drift tills den är reparerad.
- Använd lämpliga, åtsittande skyddskläder, handskar, stövlar, skyddsglasögon och lämpliga verktyg vid underhållsarbete.
- Alla modifieringar av släpvagnen fritar PRONAR Narew från allt ansvar för eventuell skada eller personskada.
- Att klättra på släpvagnen är endast möjligt när släpvagnen står helt stilla och traktorns motor är avstängd. Traktorn och släpvagnen ska säkras med parkeringsbromsen och dessutom ska klossar placeras under släpvagnens hjul. Säkra traktorhytten mot obehörig åtkomst.

- Kontrollera regelbundet skyddens tekniska skick och korrekt åtdragning av skruvförband (särskilt dragstång och hjul).
- Inspektera släpvagnen enligt den frekvens som anges i denna manual.
- Innan reparationsarbeten på det hydrauliska eller pneumatiska systemet påbörjas måste restolje- eller lufttrycket vara helt reducerat.
- Utföra underhålls- och reparationsaktiviteter i enlighet med de allmänna reglerna för arbetarskydd. Vid skärsår ska såret tvättas och desinficeras omedelbart. Vid allvarigare skador, sök omedelbart medicinsk rådgivning.
- Reparations-, underhålls- och rengöringsarbeten får endast utföras med traktorns motor avstängd och tändningsnyckeln urtagen från tändningen. Traktorn och släpvagnen ska säkras med parkeringsbromsen och dessutom ska klossar placeras under släpvagnens hjul. Säkra traktorhytten mot obehörig åtkomst.
- Vid underhålls- eller reparationsarbeten kan släpvagnen kopplas bort från traktorn, men säkras med klossar och parkeringsbroms.
- Om det är nödvändigt att byta ut enskilda delar, använd endast de delar som rekommenderas av tillverkaren. Underlåtenhet att följa dessa krav kan utgöra ett hot mot hälsan eller livet för åskådare eller personer som använder släpvagnen, bidra till skador på maskinen och är grunden för att garantin upphör att gälla.
- Innan svetsning eller elarbeten ska släpvagnen kopplas bort från strömförsörjningen. Färgbeläggningen ska rengöras. Ångor från brinnande färg är giftiga för människor och djur. Svetsarbeten ska utföras i ett väl upplyst och ventilerat rum.
- Var uppmärksam på brandfarliga eller smältbara element under svetsarbeten (pneumatiska, elektriska, hydrauliska systemkomponenter, plastkomponenter). Om det finns risk för antändning eller skador på dem måste de tas bort eller täckas med obrännbart material före svetsning. Innan arbetet påbörjas rekommenderas det att förbereda en CO₂-brandsläckare eller en skumbrandsläckare.
- I händelse av arbete som kräver att släpvagnen höjs, använd lämpligt certifierade hydrauliska eller mekaniska domkrafter för detta ändamål. Efter lyft av maskinen

måste ytterligare stabila och hållbara stöd användas. Det är förbjudet att arbeta under släpvagnen som endast lyfts med domkraft.

- Det är förbjudet att stödja släpvagnen med ömtåliga element (tegelstenar, ihåliga tegelstenar, betongblock).
- Efter avslutat smörjarbete måste överflödigt fett eller olja avlägsnas. Släpvagnen ska hållas ren.
- Det är förbjudet att utföra oberoende reparationer av hydrauliska eller pneumatiska systemkomponenter, dvs styrventiler, ställdon och regulatorer. I händelse av skador på dessa delar ska reparation anförtros till auktoriserade reparationsställen eller så bör delar bytas ut mot nya.
- Det är förbjudet att installera ytterligare enheter eller tillbehör som inte överensstämmer med tillverkarens specifikationer.
- Det är tillåtet att dra släp endast om chassi, belysning och bromssystem är i gott skick.

2.2 BESKRIVNING AV KVARSTÅENDE RISK

Pronar Sp. z o. o. i Narew har gjort allt för att eliminera risken för en olycka. Det finns dock en kvarstående risk som kan leda till en olycka och är främst relaterad till de aktiviteter som beskrivs nedan:

- använda krovagnen i strid med dess avsedda syfte,
- befinna sig mellan traktorn och släpvagnen när motorn är igång och när maskinen kopplas till eller kopplas till den andra släpvagnen,
- vara på maskinen under arbetet,
- underlåtenhet att hålla ett säkert avstånd vid lastning, urkoppling, fästning eller lossning av en container,
- användning av släpvagnen av obehöriga personer eller personer som är påverkade av alkohol eller andra berusningsmedel,
- införa strukturella förändringar utan tillverkarens tillstånd,
- närvaron av människor eller djur i områden som är osynliga från förarens position.

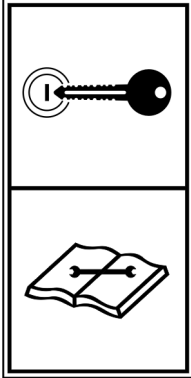
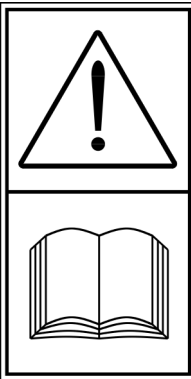
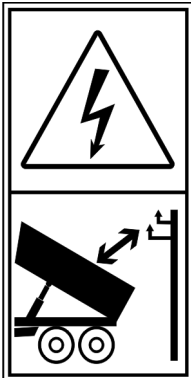
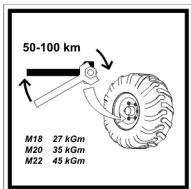
Återstående risker kan minimeras genom att följa rekommendationerna nedan:

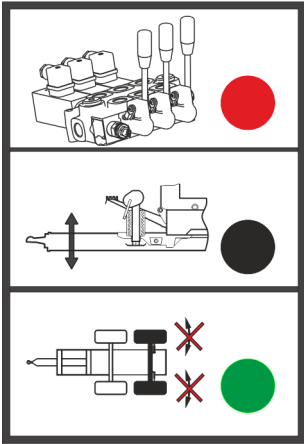
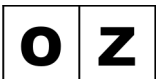
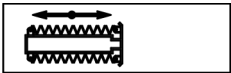
- försiktig och skyndsam användning av maskinen,
- förnuftig användning av kommentarerna och rekommendationerna i manualerna,
- hålla ett säkert avstånd från förbjudna och farliga platser,
- utföra underhålls- och reparationsarbeten i enlighet med säkerhetsreglerna för drift,
- utföra underhålls- och reparationsarbeten av utbildade personer,
- användning av tättslutande skyddskläder och lämpliga verktyg,
- säkra maskinen mot åtkomst av obehöriga personer, särskilt barn,
- det är förbjudet att vistas på maskinen under dess drift.

2.3 INFORMATION OCH VARNINGSKLISTERMÄRKAR

Krokvagnen är märkt med information och varningsdekaler listade i tabellen (2.1). Utformningen av symboler visas i figuren (2.2). Användaren av maskinen är skyldig att se till att påskrifter, varnings- och informationssymboler är läsbara på krokvagnen under hela användningstiden. Om de är skadade, byt ut dem mot nya. Klistermärken med inskriptioner och symboler finns att köpa hos tillverkaren eller den plats där maskinen köptes. Nya enheter som har bytts ut under reparation måste märkas om med lämpliga säkerhetsskyltar. Använd inte lösningsmedel som kan skada etikettbeläggningen vid rengöring av släpvagnen och rikta inte en stark vattenström.

TABELL 2.1 INFORMATIONSBLAD OCH VARNINGSKLISTERMÄRKAR

NR	KLISTERMÄRKE	VIKT
1		Innan du påbörjar underhålls- eller reparationsaktiviteter, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln. Säkra traktorhytten mot obehörig åtkomst. 70RPN-00.00.00.05
2		Obs: Läs bruksanvisningen innan arbetet påbörjas. 70RPN-00.00.00.04
3		Obs: Risk för elektriska stötar. Håll ett säkert avstånd från elledningar när du tippar eller fäster och/eller tar bort behållaren. 58RPN-00.00.020
4		Kontrollera regelbundet graden av åtdragning av hjulmuttrar och andra skruvförband. 104RPN-00.00.00.06
5		Smörj släpvagnen enligt schemat i bruksanvisningen. 104RPN-00.00.00.04

NR	KLISTERMÄRKE	VIKT
6	T286 PRONAR	Typ av maskin 370N-00000001
7	600 kPa	Lufttryck i däck.*
8	3000 kg	Tillåten vertikal belastning på dragstångsöglan. 103RPN-00.00.00.02
9		Kabelfunktioner. Styrning av hydraulsystemet Plugglock - röd. Dragstångsjustering Plugglock - svart. Bakaxellås Plugglock - grönt. 370N-00000002
10		Transportmärke Transportsurningspunkter 58RPN-00.00.00.020
11		Tillåten konstruktiva hastighet. 204N-00000008
12		Placering av ventilen som styr driften av stödets hydrauliska system.
13		Förlängning/indragning av det hydrauliska stödet.

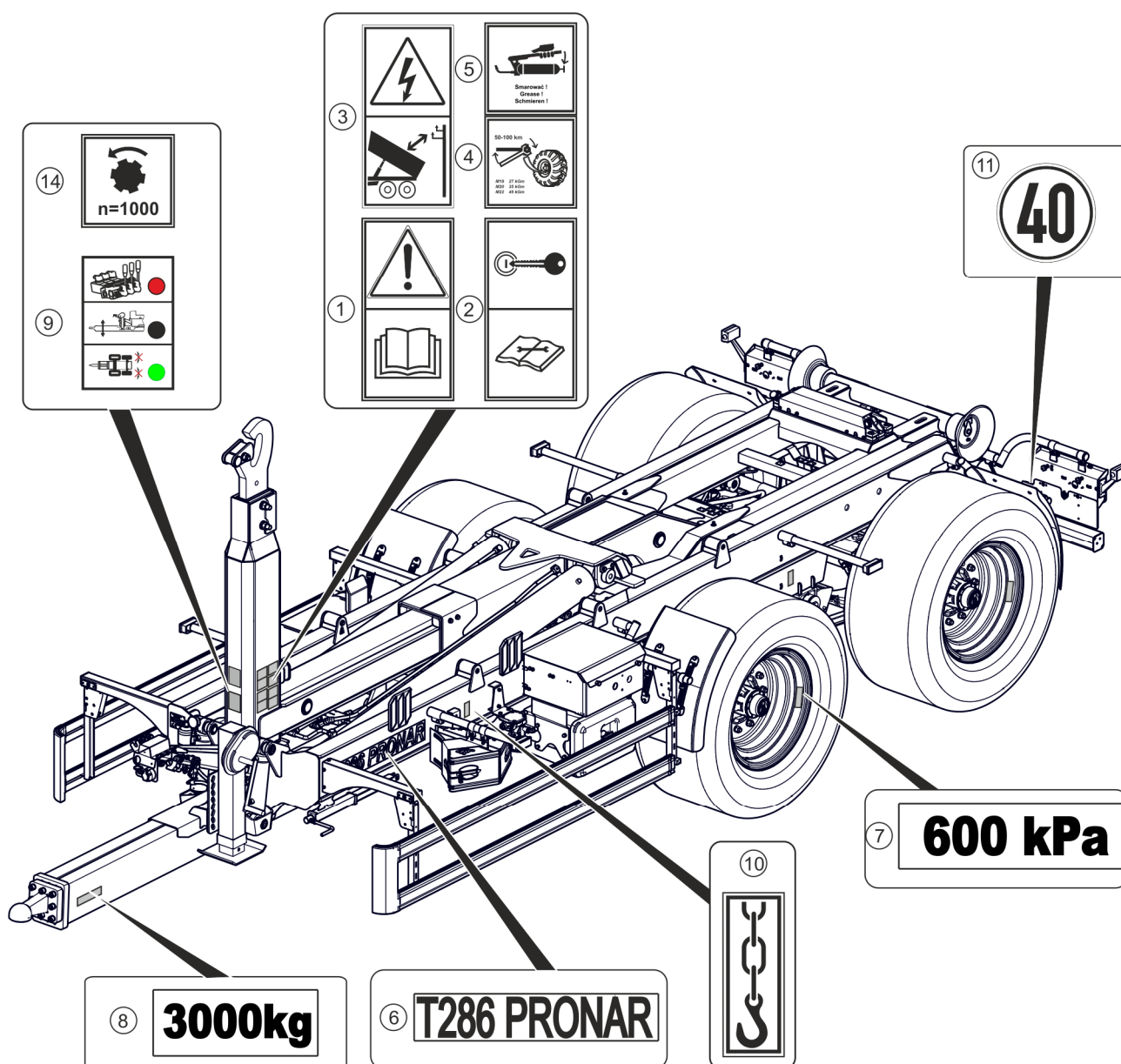
NR	KLISTERMÄRKE	VIKT
14		Tillåtet krafttuttagsvarvtal.** 153N-00000009

* – tryckvärdet beror på vilka däck som används

** – gäller släpvagnar med eget hydraulsystem

Positionsdekal (12) - placerad nära stödets hydraulventil (tillval).

Positionsdekal (13) – placerad på stödets hydraulledning (tillval).



FIGUR 2.2 Placering av information och varningsdekaler

Beteckningarna på ritningen överensstämmer med tabellen (2.1)

KAPITEL

3

KONSTRUKTION OCH FUNKTIONSSÄTT

3.1 TEKNISKA EGENSKAPER

TABELL 3.1 Tekniska data för krokvagnen

INNEHÅLL	UM	T286 STANDARD	T286 (EU)	T286 (EU 60 KM/H)	T286 (FR)
Mått					
Total längd utan containern	mm	7 870			
Total bredd *	mm	2 550			
Höjd (utan containern)	mm	3 080			
Längden med den kortaste containern	mm	7 870			
Längden med den längsta containern	mm	8 940			
Krokmonteringshöjd (2 positioner) **	mm/mm	1 450/ 1 570			
Rullavstånd	mm	1 070			
Prestandaparametrar					
Tillåten totalvikt	kg	23 000	20 000	20 000	23 000
Nyttolast ***	kg	17 100	15 100	15 100	17 200
Tjänstevikt för krokvagnen	kg	5 900	5 900	5 900	5 800
Tillåtna mått på containern					
Total längd (min/max)	mm/mm	5 400/ 6 900			
Inre längd (min/max)	mm/mm	5 000/ 6 500			
Maximal total bredd	mm	upp till 2 550			
Maximal invändig höjd	mm	upp till 2 000			
Frigång under golvet	mm	150			
Annan information					
Containers maximala tippvinkel	(°)	50			

INNEHÅLL	UM	T286 STANDARD	T286 (EU)	T286 (EU 60 KM/H)	T286 (FR)
Spår av väghjul	mm	2 000			
Tillåten konstruktiva hastighet	km/h	40	40	60	25
Tillåten belastning på dragstången	kg	3 000			
Efterfrågan på olja ****	l	25			
Hydraulsystemets nominella tryck	MPa	20			
Minsta traktoreffektbehov	kW / KM	92/ 125			

T286 (EU), T286 (EU 60 km/h) - version av släpvagnar med europeiskt godkännande.

T286 (FR) - version för Frankrike.

* - släpvnagnens bredd överstiger 2 550 mm för däck 600/55-22,5, 600/50R22,5, 620/50R22,5,

** - höjd från botten av behållaren till krokens axel,

*** - lastkapacitet inklusive containerns vikt,

***** - utan hydrauliskt bromssystem.

Däckinformation finns i slutet av publikationen i *BILAGA A*.

Måtten på krokvagnen, d.v.s. bredd, höjd och hjulbas, kan variera beroende på vilka däck som används (tillval).

3.2 KONSTRUKTION AV SLÄPVAGNEN

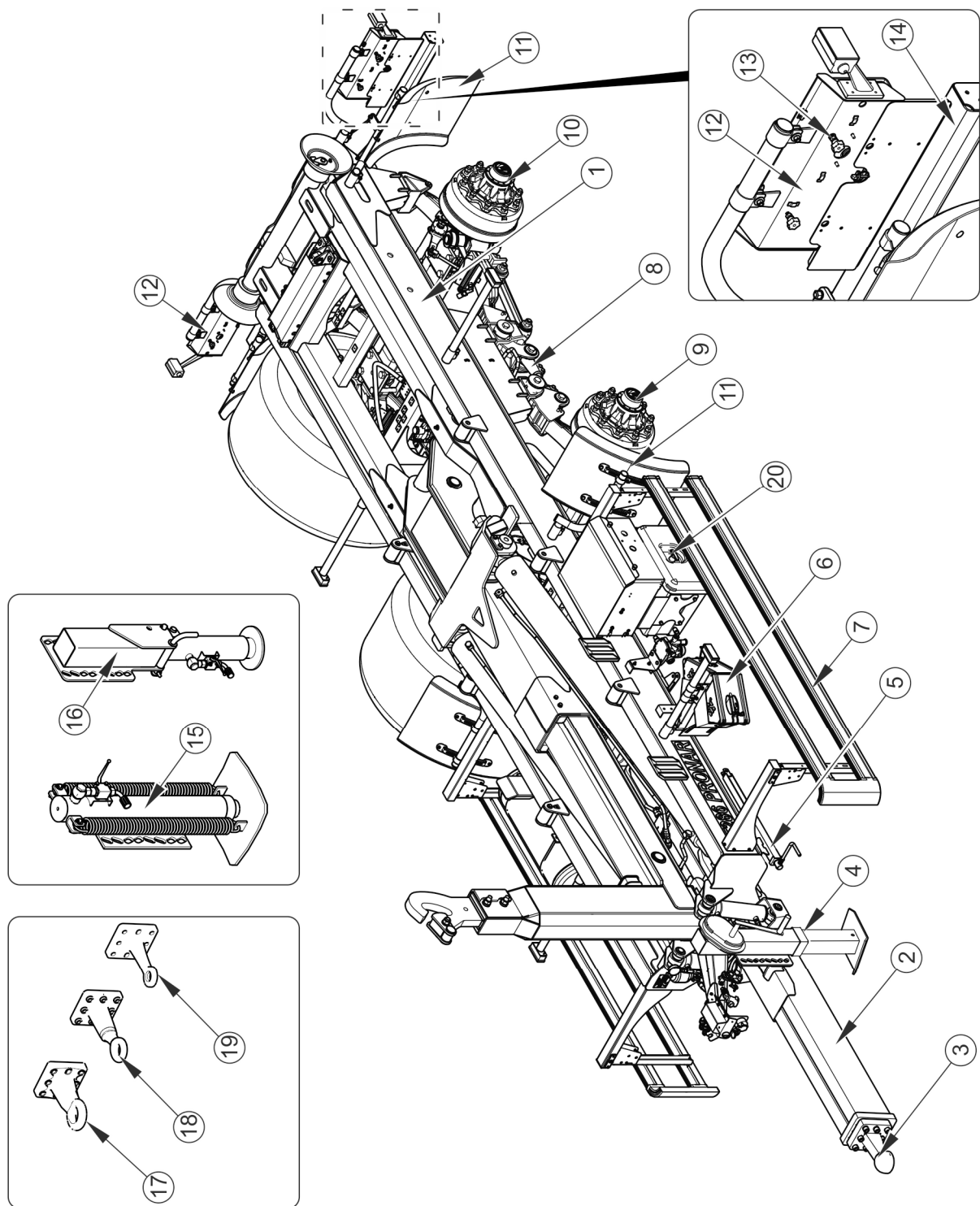
3.2.1 CHASSI MED MEKANISK FJÄDRING

Det huvudsakliga lastbärande elementet på krokvagnen är den nedre ramen (1) - figur (3.1), som är en svetsad struktur gjord av slutna stålsektioner. I den främre delen av ramen finns en dragstång (2) till vilken dragstången (3) är fäst. Beroende på utrustning kan släpvagnen utrustas med en av dragstängerna (17-19). På vänster sida av dragstången kan det monteras ett stöd med en tvåstegs mekanisk transmission (3), alternativt ett rakt hydrauliskt stöd (15) eller ett fällbart hydrauliskt stöd (16).

Parkeringsbromsmekanismen (5) finns på vänster sidobalk framtill på släpvagnen. Rullarna som styr bromsvajern och bromsspaken är monterade i den nedre delen av ramen. Sidoskydd (7) kan monteras på båda sidor av släpvagnen och en verktygslåda (20) på vänster sida. Stänkskärmar (11) är monterade på konsoler till den nedre ramen.

Släpvagnens löparredskap består av en mekanisk tandemupphängning fjädrande med stålfjädrar (8), en stel framaxel (9) och en styraxel (10) med hydrauliskt vridspärr. Släpvagnens axlar är utrustade med trumbromsar. Manöverelementen som aktiverar bromsarna är pneumatiska eller hydrauliska cylindrar, beroende på installerat bromssystem.

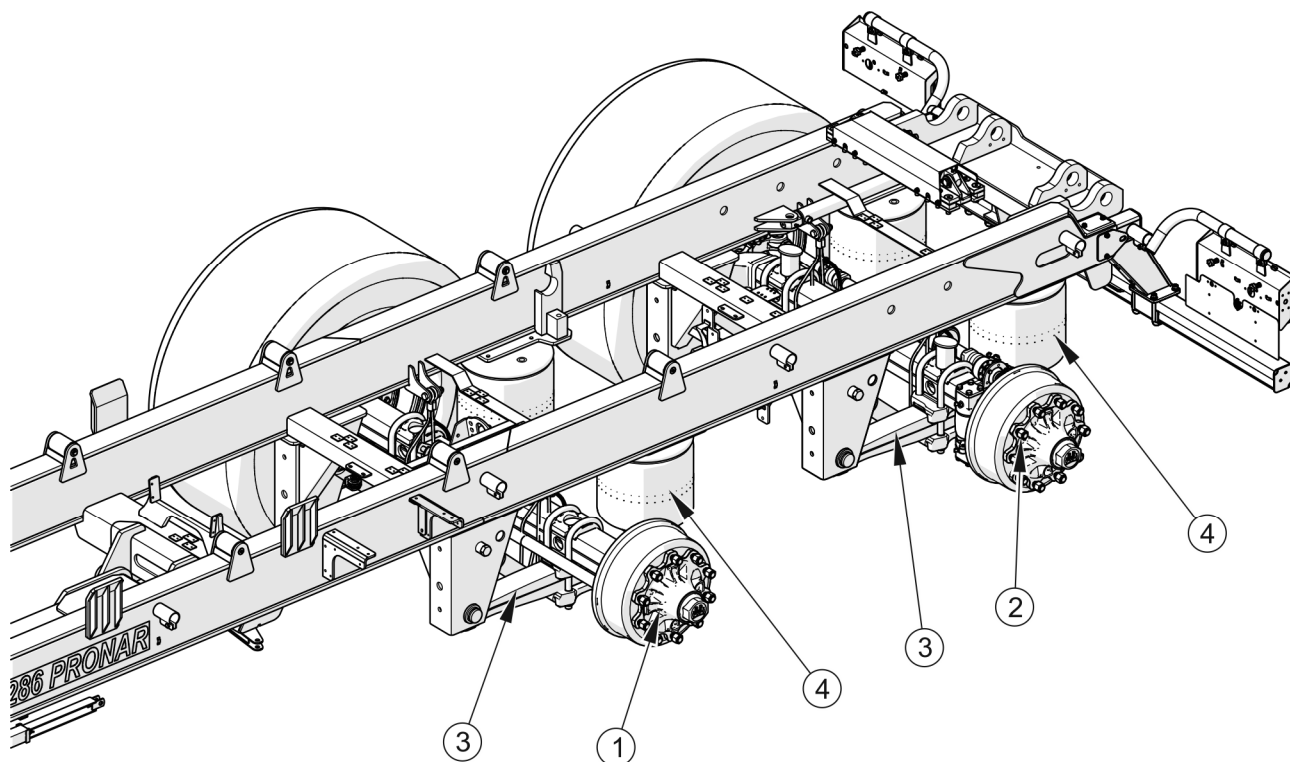
I den bakre delen av ramen är vagnen utrustad med en hydrauliskt utdragbar bakre stötfångare (14) (bakre underkörningsskydd). Kompletta ljusbalkar (12) är monterade på båda sidor. Grupplampor och reflekterande trianglar som ingår i belysningssetet har skyddats mot skador med skydd. När släpvagnen färdas på allmän väg ska dessa kåpor tas bort och fixeras på andra sidan av belysningsbalksprofilerna med stjärnuttrar (13).



FIGUR 3.1 Släpvnens chassi

(1) nedre ram, (2) dragstång, (3) kulögla, (4), enkelt stöd med mekanisk transmission, (5) handbromsmekanism, (6) hjulklossar, (7) sidokåpor, (8) tandem fjädring, (9) stel axel, (10) styraxel, (11) stänkskärmar, (12) belysningssats, (13) stjärnmutter, (14) bakre stötfångare, (15) rakt hydrauliskt stöd, (16) hydrauliskt stöd ledat, (17-19) dragögla, (20) verktygslåda

3.2.2 DRAGANORDNING MED LUFTFJÄDRING

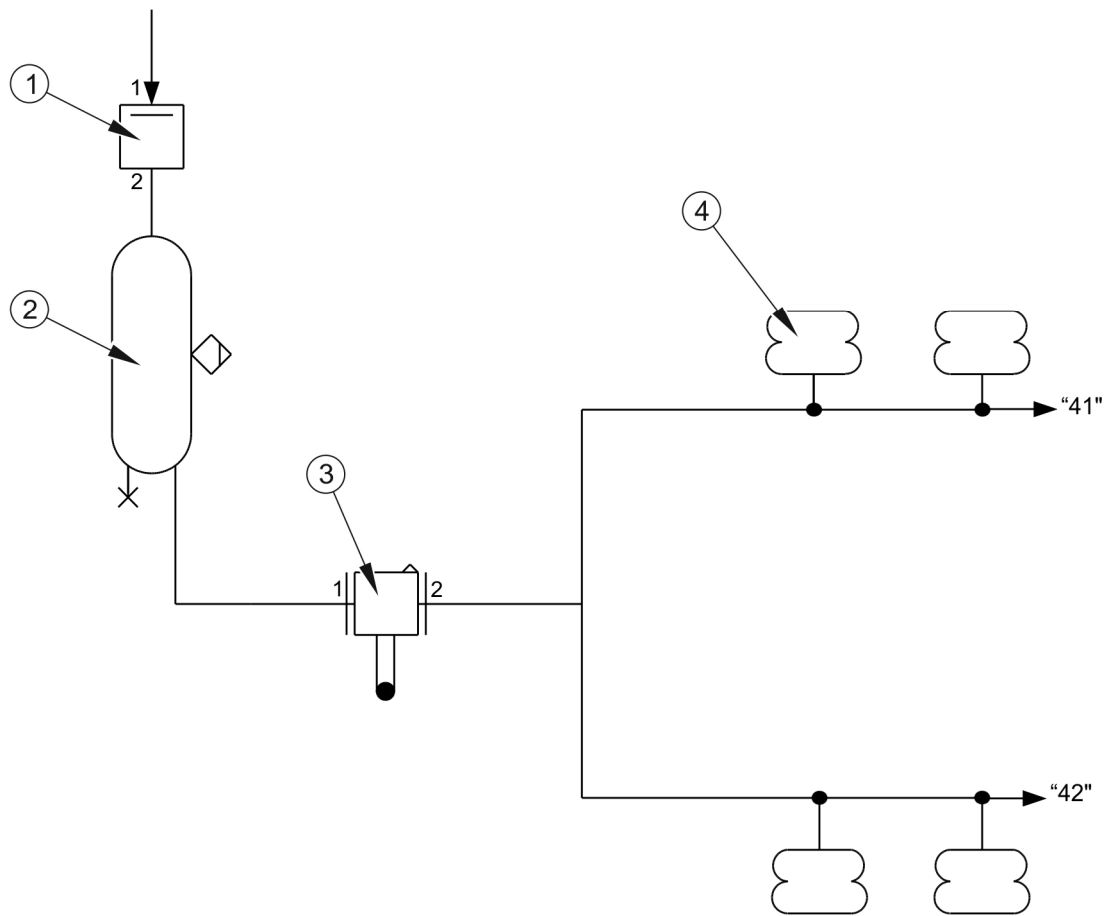


FIGUR 3.2 **Pneumatisk fjädring**

(1) stel axel, (2) torsionsaxel, (3) vipparm, (4) luftfjäder

Löpverket med luftfjädring består av en stel framaxel (1) och en bakre torsionsaxel (2). Axlarna är fjädrade med hjälp av en cylindrisk gummibälg (4) med fruntelement av metall, den övre är permanent fäst vid fordonets huvudram och den nedre med änden av den bakre armen (3) ansluten till en teleskopisk hydraulisk stötdämpare med lämpligt utvalda dämpningsegenskaper.

Det applicerade systemet håller vagnen på samma nivå med hjälp av en nivelleringsventil (3) - figur (3.3) . Pneumatisk bälg möjliggör ändring av elasticiteten, anpassning till ändringen av släpvagnslasten. När belastningen på maskinen ökar, tillförs luft från lufttanken (2) till bälgen (4) som är anslutna till varandra med pneumatiska ledningar - den trycket inuti bälgen ökar. När lasten minskar ventileras systemet för att bibehålla släpvagnens inställda höjd, lufttrycket i bälgen minskar.

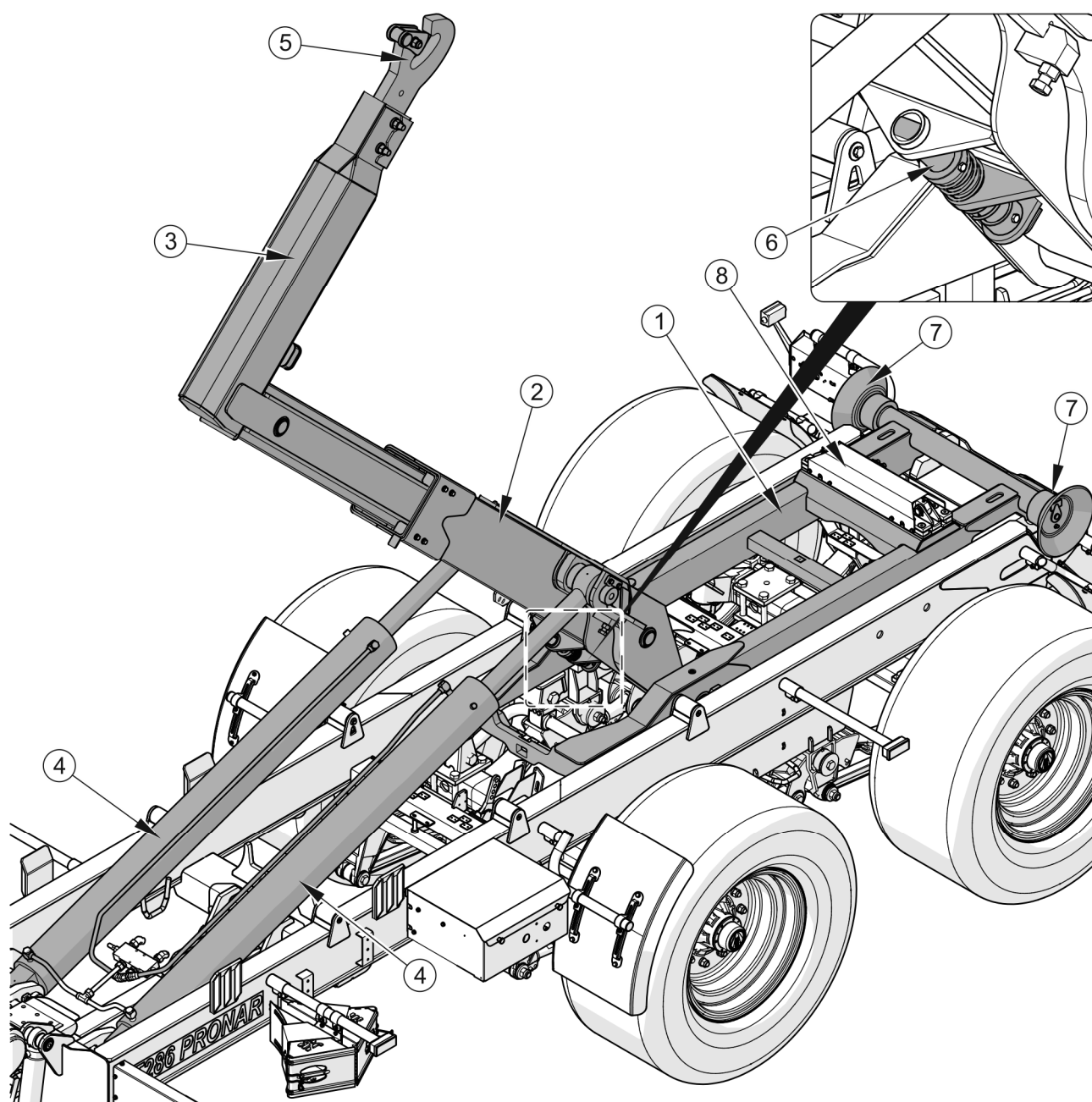


FIGUR 3.3 Schema för luftfjädringssystem

(1) flödesventil, (2) lufttank, (3) nivelleringsventil, (4) luftbälg ("41"), ("42") signalledningar till LSV-regulatorn i bromssystemet

3.2.3 SVÄNGRAM

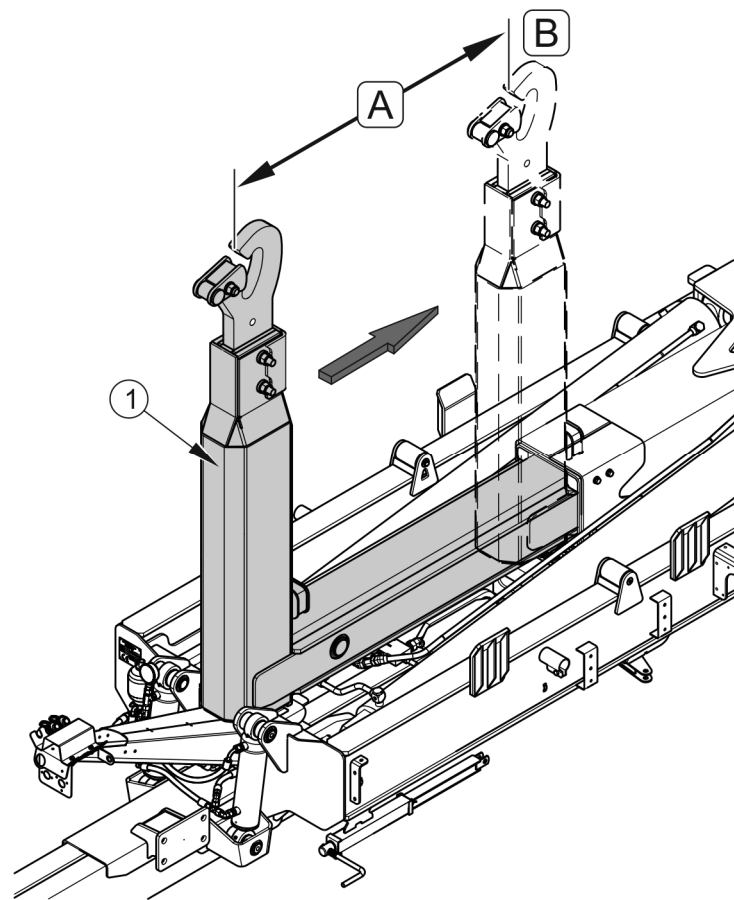
Den kompletta svängramen består av tre samverkande ramar av slutna stålsektioner: den bakre ramen (1), mellanramen (2) och den teleskopiska krokramen (3) - figur (3.4). Svängramen (komplett) i den bakre delen är ansluten till släpvagnens nedre ram med hjälp av stift som utgör rotationsaxeln vid tippning av containern. I den främre delen är vagnens nedre ram ansluten till mittramen (2) med hjälp av två hydraulcylindrar (4). Kroken (5) (anpassad till containrar tillverkade enligt DIN 30722-1 och containrar enligt SS 3021) är försedd med en gravitations säkerhetsspärr som förhindrar containerns öga från att glida ut under arbete och transport.



FIGUR 3.4 Svängramen

(1) bakram, (2) mittram, (3) krokaram, (4) tippcylinder, (5) krok med spärr, (6) tippramlås, (7) styrrulle, (8) containerhydrauliklås

Den bakre ramen (1) är försedd med två styrrullar (7), vars uppgift är att placera containern korrekt vid lyft och lossning. Bakramen (1) och mittramen (2) är förbundna med varandra med hjälp av stift (som utgör rotationsaxeln vid in- och urtagning av behållaren) och är mekaniskt fastsatta med hjälp av en låsstift (6).



FIGUR 3.5 Växla släpvagnen till läge "kroklyftare"

(1) krokaram, (A) tippläge (helt intervall), (B) kroklyftsläge (när det är helt hopfällt)

Val av släpvagnens driftläge mellan lägena **"tipper"** och **"krokvagn"** görs automatiskt med hjälp av en teleskopisk krokram (1) - figur (3.5) som gör att låsmekanismen (6) flyttas - figur (3.4) . Flytta ramen till pos. B släpper låset.

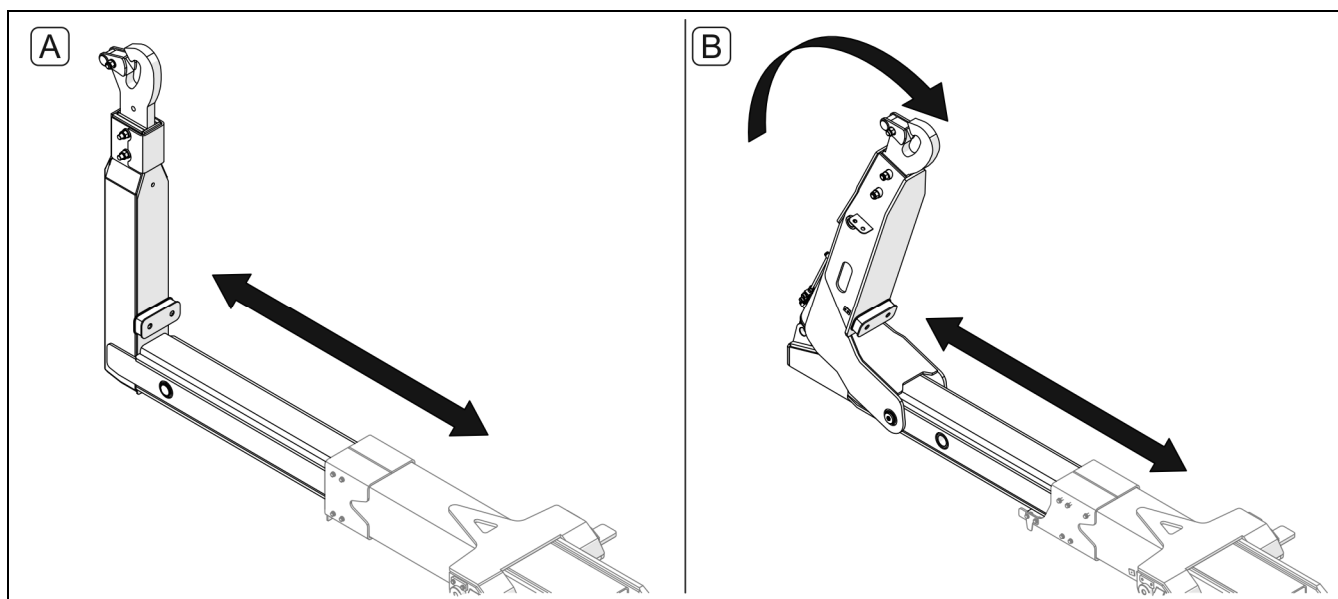
OBS!



Att byta låsmekanismen genom att flytta krokramen är endast möjligt när svängramen är i viloläge, den bakre stötfångaren är dold och behållarlåsets skjutreglage är i hopfällt läge.

Växling till läget "kroklyftare" sker när krokramen flyttas till pos. B. I hela intervallet A kommer släpvagnen att fungera som en "tippare".

Krokramen i trailern kan göras i två versioner - en glidversion och en glidversion med en trasig krok - figur (3.6).



FIGUR 3.6 Varianter med krokram

(A) glidversion av krokramen, (B) glidversion med trasig krok

3.2.4 FÄRDBROMS - MEKANISK FJÄDRING

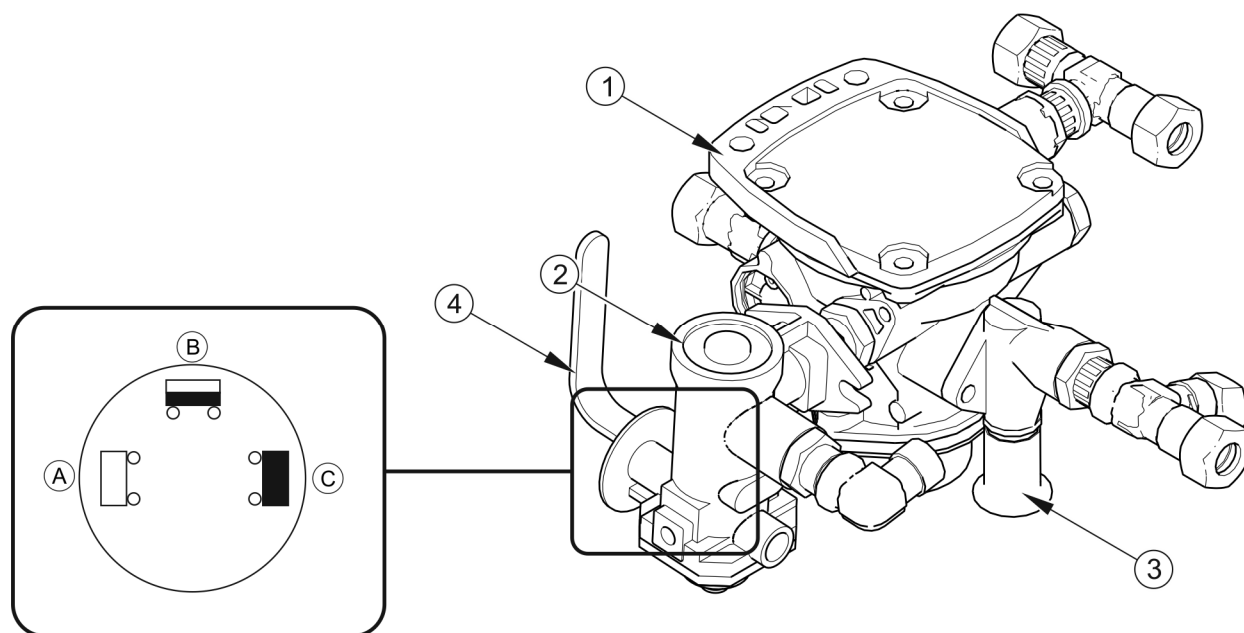
Krokvagnen är utrustad med en av tre typer av huvudbromsar:

- tvåledarpneumatiskt system med manuell bromskraftsregulator - figur (3.8),
- två-linjers pneumatiskt system med automatisk bromskraftsregulator (tillvalsutrustning) - figur (3.9),
- hydrauliskt bromssystem (tillvalsutrustning) - figur (3.10),
- hydraulsystem (FR)- figur (3.11).

I standardkonfigurationen är släpvagnen utrustad med ett tvåradigt pneumatiskt system med manuell bromskraftsregulator.

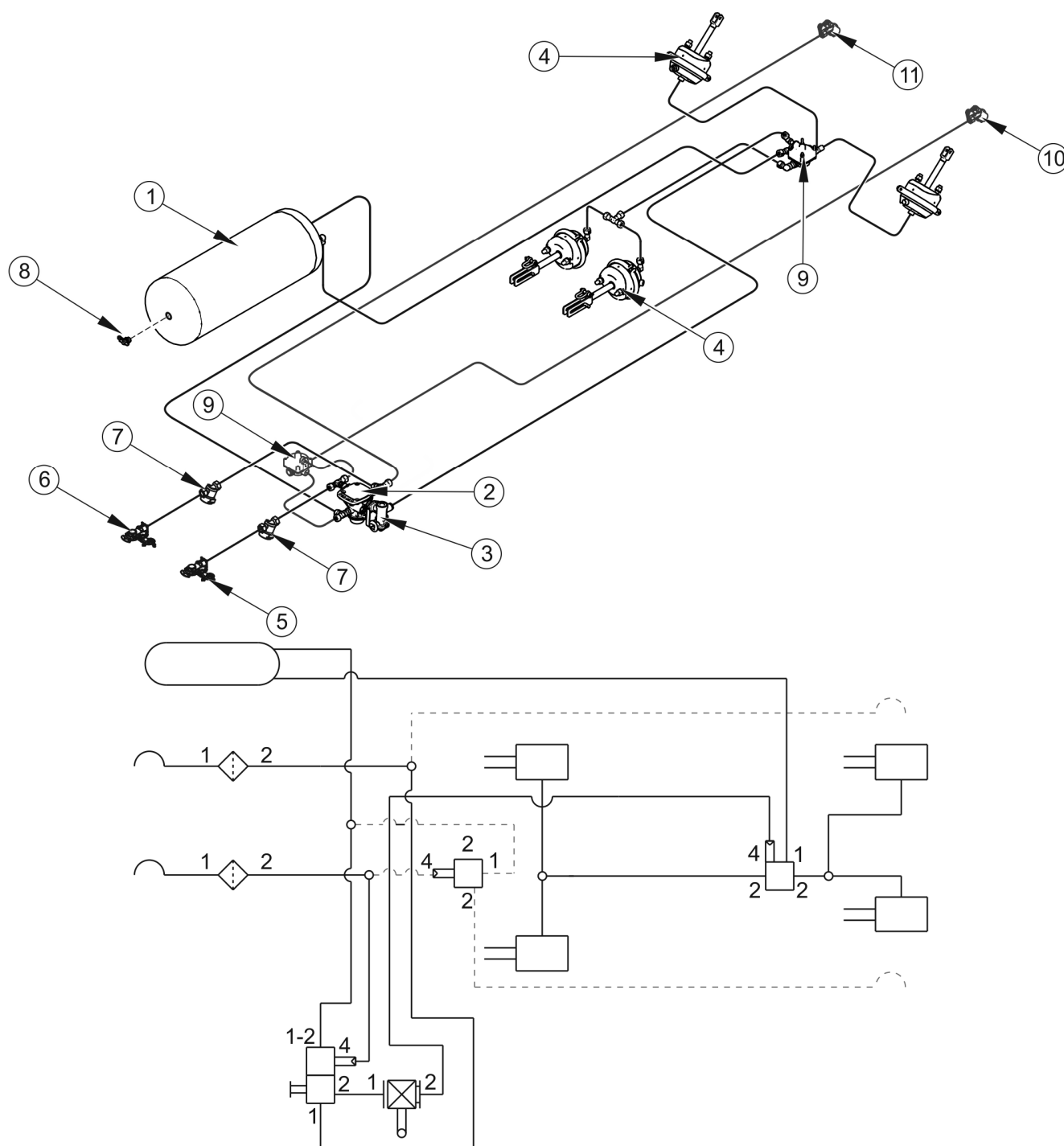
Den pneumatiska huvudbromsen aktiveras från förarhytten genom att trycka på traktorns bromspedal. Kontrollventilens (2) uppgift - figur (3.8) och (3.9) är att aktivera släpvnagsbromsarna samtidigt med traktorbromsen. Dessutom, i händelse av en oförutsedd lossning av kabeln mellan släpvagnen och traktorn, aktiverar styrventilen automatiskt maskinens broms. Ventilen som används har ett bromsfrigöringssystem som används när släpvagnen är frånkopplat från traktorn. Efter att ha anslutit luftledningen till traktorn, flyttas frigöringsanordningen automatiskt till det läge som tillåter normal drift av bromsarna.

Den hydrauliska huvudbromsen (finns som tillval) aktiveras från förarhytten genom att trycka på traktorns bromspedal. För att manövrera det hydrauliska bromssystemet krävs en jordbrukstraktor med utlopp för hydrauliskt bromssystem.



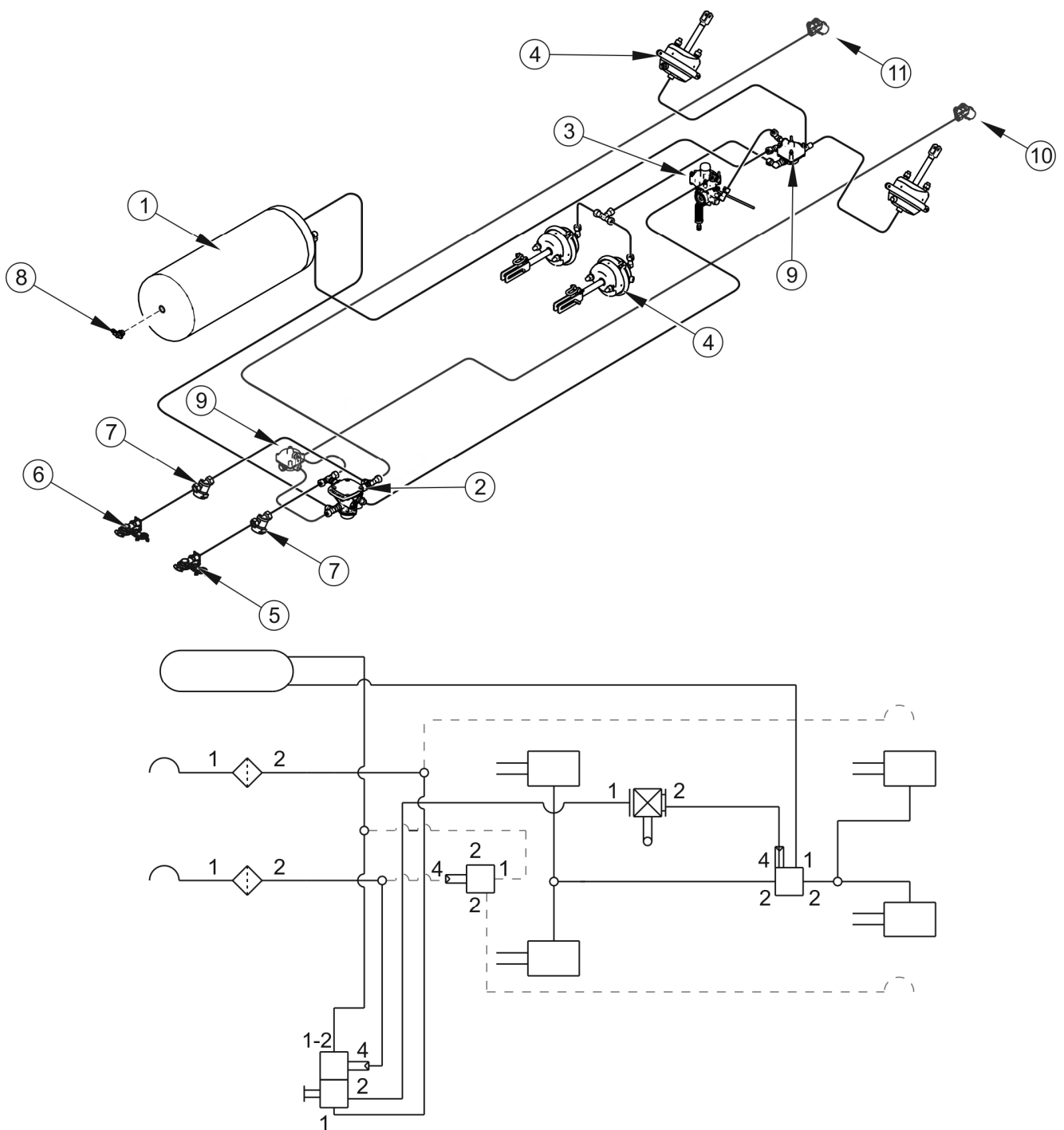
FIGUR 3.7 **Reglerventil och bromskraftsregulator**

(1) kontrollventil, (2) bromskraftsregulator, (3) frigöringsknapp för släpvagnsbroms när den är stillastående, (4) regulatormanövreringsspak, (A) "UTAN LADNING"-läge, (B) "HALV LADNING"-läge, (C) "FUL LADNING"-läge



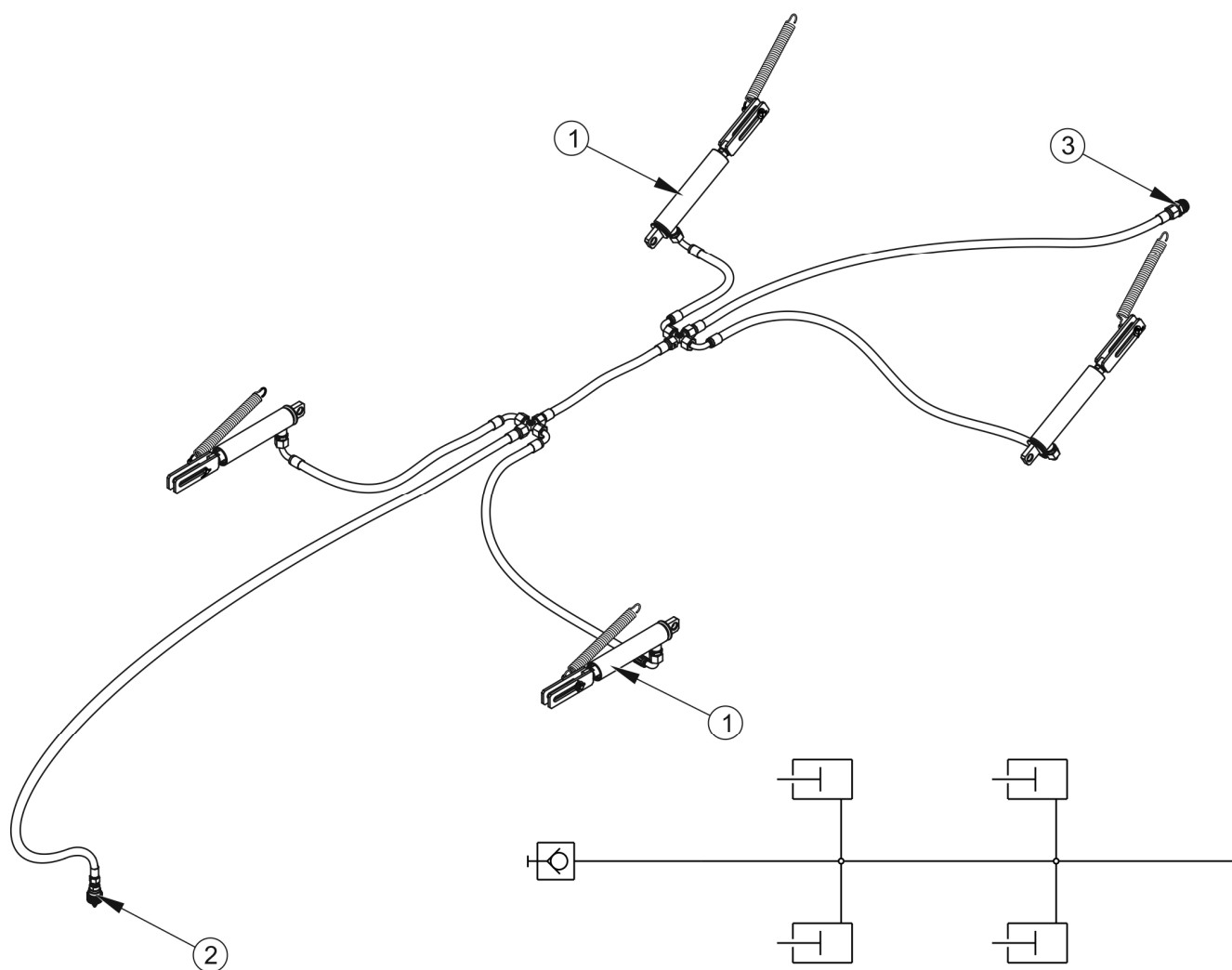
FIGUR 3.8 Konstruktion och diagram av ett tvåradigt pneumatiskt bromssystem med manuell bromskraftsregulator

(1) lufttank, (2) reglerventil, (3) bromskraftsregulator, (4) pneumatiskt ställdon, (5) gul slangkoppling, (6) röd slangkoppling, (7) luftfilter, (8) kontrollkoppling lufttank, (9) reläventil, (10) gult uttag, (11) rött uttag



FIGUR 3.9 Konstruktion och diagram av ett tvåradigt pneumatiskt bromssystem med en automatisk ALB-bromskraftsregulatorn

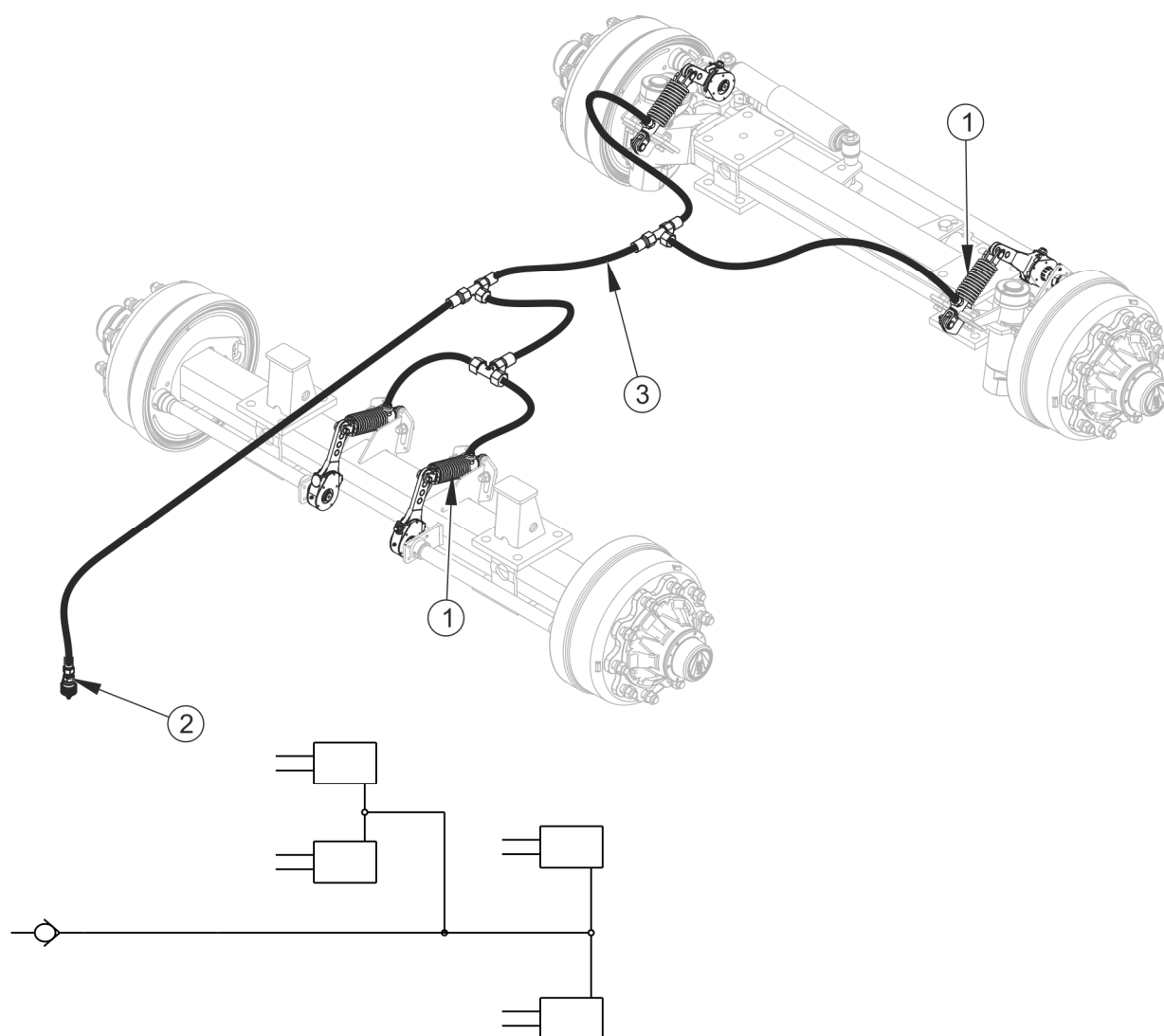
(1) lufttank, (2) reglerventil, (3) bromskraftsregulator, (4) pneumatiskt ställdon, (5) gul slangkoppling, (6) röd slangkoppling, (7) luftfilter, (8) kontrollkoppling lufttank, (9) reläventil, (10) gult uttag, (11) rött uttag



FIGUR 3.10 Konstruktion och diagram över det hydrauliska bromssystemet

(1) hydraulcylinder, (2) hydraulisk snabbfäste, (3) hylsa

Den trebandiga bromskraftsregulatorn (2) - figur (3.10) justerar bromskraften beroende på inställningen. Byte till lämpligt driftläge görs manuellt av maskinföraren innan körningen påbörjas med spaken (4). Det finns tre arbetsställningar: A - "Ingen last", B - "Halvlast" och C - "Fulllast".

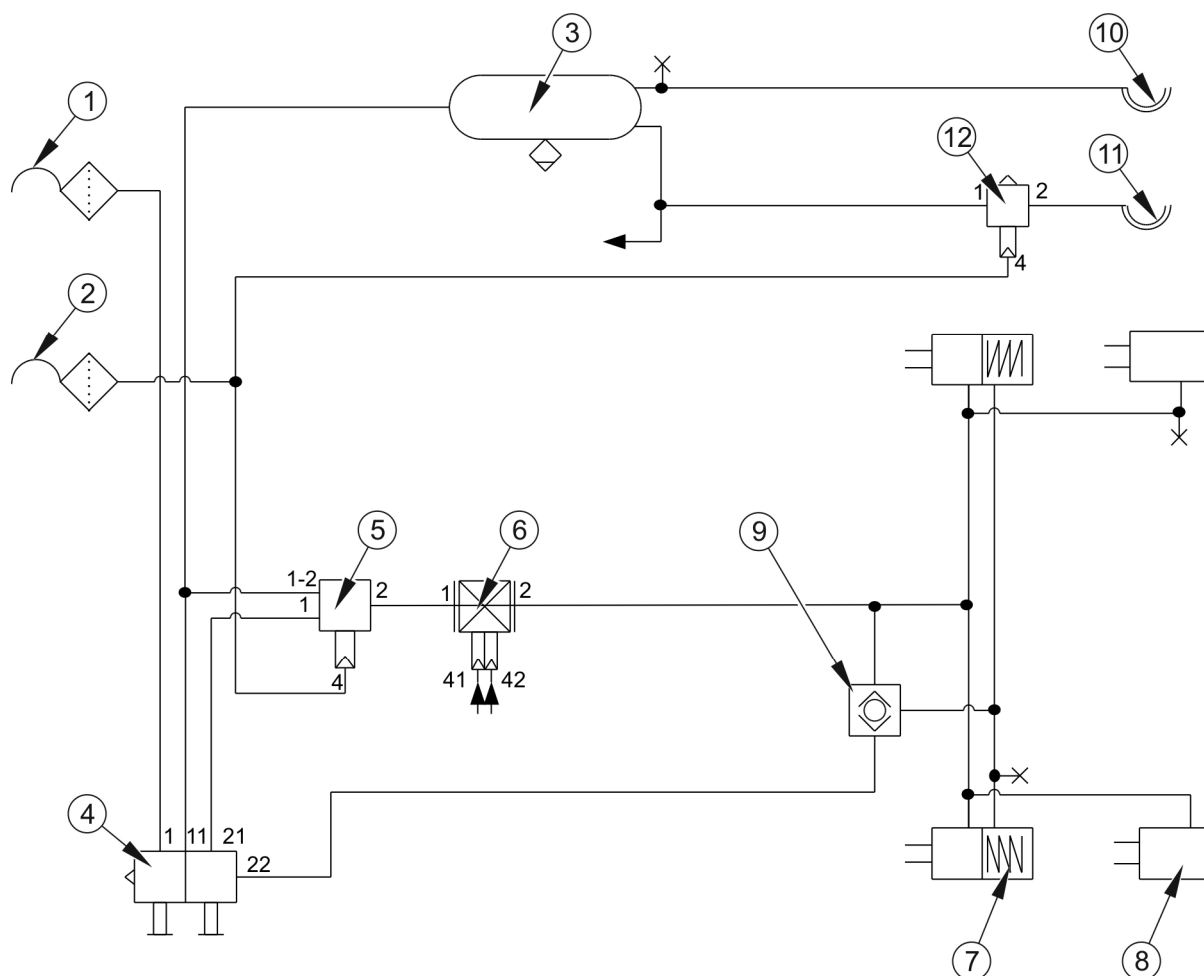


FIGUR 3.11 Konstruktion och plan över det hydrauliska bromssystemet (FR)

(1) hydraulcylinder, (2) hydraulisk snabbkoppling, (3) slang

3.2.5 BROMSSYSTEM - LUFTFJÄDRING

Krokvagnen med luftfjädring är utrustad med ett pneumatiskt bromssystem med automatisk bromskraftsregulator LSV (6) - figur (3.12). Korrekt drift av bromssystemet är endast möjlig efter anslutning av två pneumatiska anslutningar (röd kontakt - strömförsörjning, gul kontakt - kontroll).



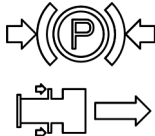
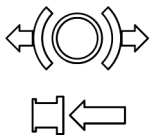
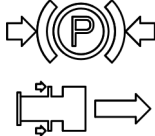
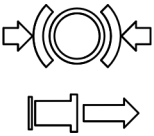
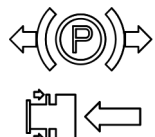
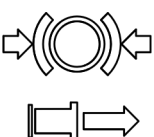
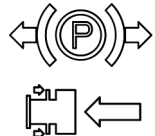
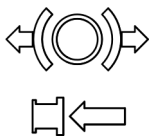
FIGUR 3.12 **Pneumatiskt bromssystem diagram**

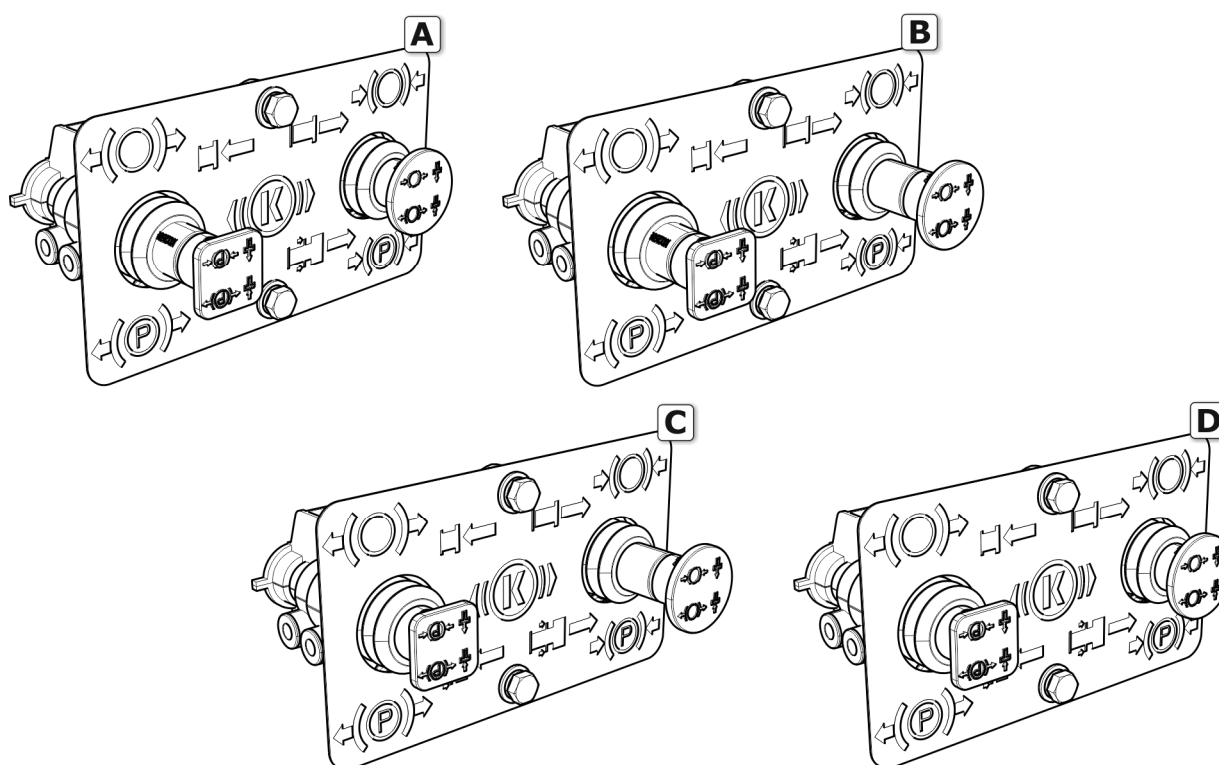
(1) slangkoppling med filter (röd) - strömförsörjning, (2) slangkoppling med filter (gul) - kontroll, (3) lufttank, (4) parkeringsutlösningssventil, (5) bromsventil, (6) automatisk regulator LSV bromskraft, (7) membran-fjäder ställdon, (8) membran ställdon, (9) trevägsventil, (10) bakre ledningskontakt (röd) - strömförsörjning, (11) bakre ledningskontakt (gul) - styrning, (12) reläventil

Systemet använder en parkeringsbroms för att immobilisera släpet när det parkeras. Den aktiveras av lossnings- och parkeringsventilen (4) - figur (3.12). Ventilen som används är utrustad med en nödbromsfunktion, som aktiveras vid tryckfall i matningsledningen (bortkoppling av ledningen, skada på ledningen). Två knappar placerade i ventilen gör att du kan ställa in maskinen i lämpligt driftläge. Den svarta knappen styr manöverventilen. Den är konstruerad för att aktivera eller lossa bromsen när släpvagnen kopplas bort från traktorn. Den svarta knappen kan inte tryckas in när luftledningarna är anslutna. I nedtryckt läge lossas den fjäderbelastade (parkerings)bromsen. Den röda knappen styr parkeringsventilens funktion när släpvagnen är kopplat till traktorn. När knappen dras ut aktiveras

parkeringsbromsen (fjäderbelastad). Information avseende inställning av driftläge för lossnings- och parkeringsventilen finns i tabellen (3.2).

TABELL 3.2 Driftlägen för lossnings- och parkeringsventilen

VENTILENS DRIFTLÄGE	RÖD KNAPP	SVART KNAPP	BESKRIVNING
A	UT 	NEDTRYCKT 	Maskinen bromsas med parkeringsbromsen. Genom att dra ut den röda knappen immobiliseras släpvagnen med hjälp av parkeringsbromsen, oavsett positionen på den svarta knappen.
B	UT 	UT 	
C	NEDTRYCKT 	UT 	Maskinen är redo att köras. Pneumatiska slangar kopplade till släpvagnen. Det går inte att trycka på den svarta knappen. Maskinen bromsades. Pneumatiska ledningar är inte anslutna. Genom att trycka på den svarta knappen lossas bromsen.
D	NEDTRYCKT 	NEDTRYCKT 	Parkeringsbromsen lossad, manövreringsläge. Släpvagnen helt urkopplad. Pneumatiska ledningar är inte anslutna.



FIGUR 3.13 **Inställningar av lossnings- och parkeringsventiler**

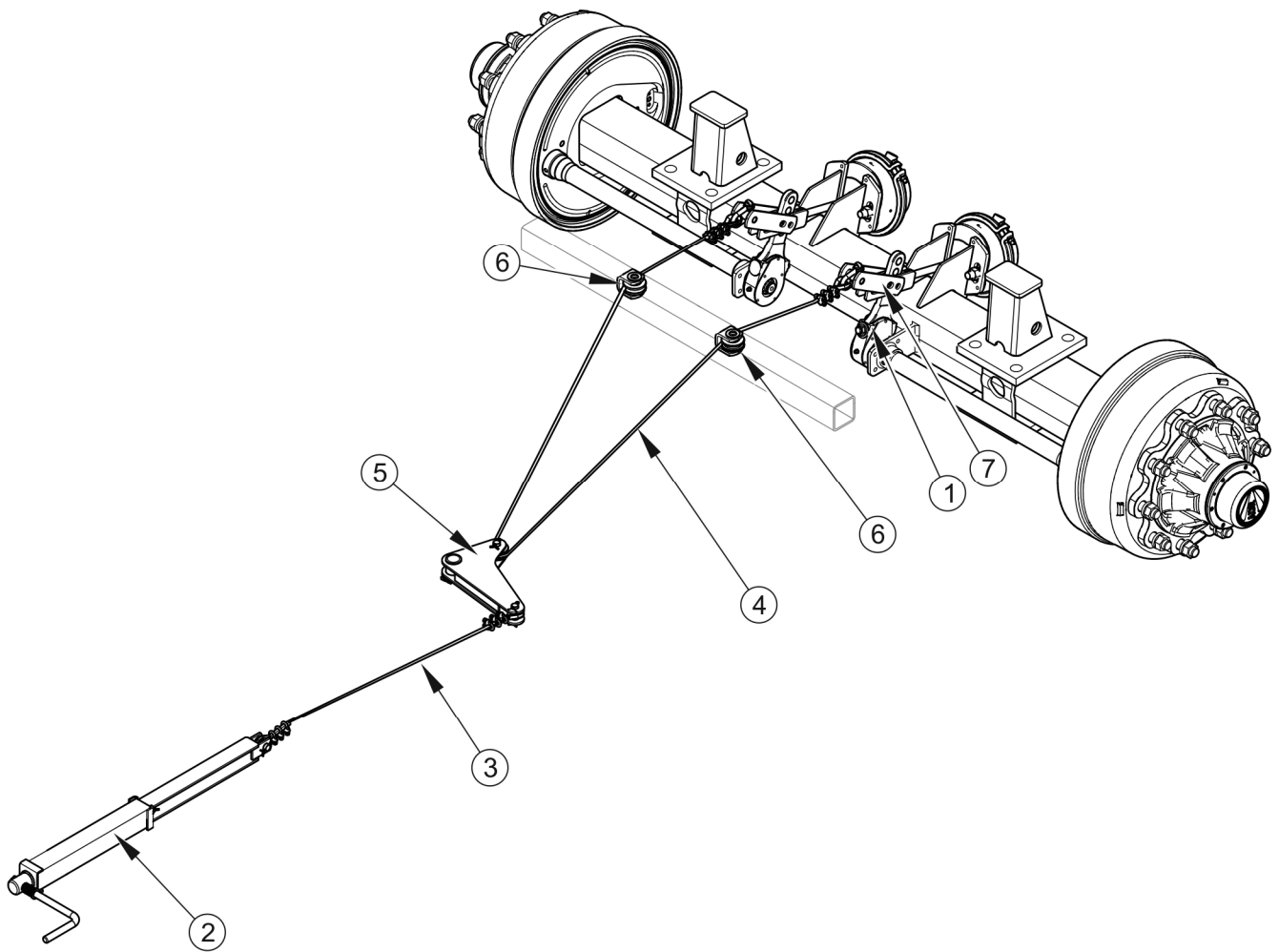
(A), (B), (C), (D)- driftsläge av ventil

3.2.6 PARKERINGSBROMS - MEKANISK FJÄDRING

Parkeringsbromsen används för att immobilisera släpvagnen när den parkeras. Systemets struktur visas i figur (3.14). Bromsvevmekanismen (2) finns vid fästet som är placerat på den nedre ramens vänstra sidobalk från framsidan av släpet.

Expandarnas spak (1) i hjulaxel är förbundna med spaken (5) genom armarna (7) med hjälp av kabeln II (4) som styrs i rullarna (6). Spaken (5) är ansluten till bromsvevmekanismen (2) med hjälp av en stålvajer I (3).

Spänning av vajern I (3) (vridning av mekanismens vev medurs) gör att spaken (5) böjs och vajern II (4) spänns, vilket gör att expanderspaken (1) böjs, vilket genom att sprida bromsbackarna immobiliserar släpvagnen.



FIGUR 3.14 Konstruktion av parkeringsbromsen

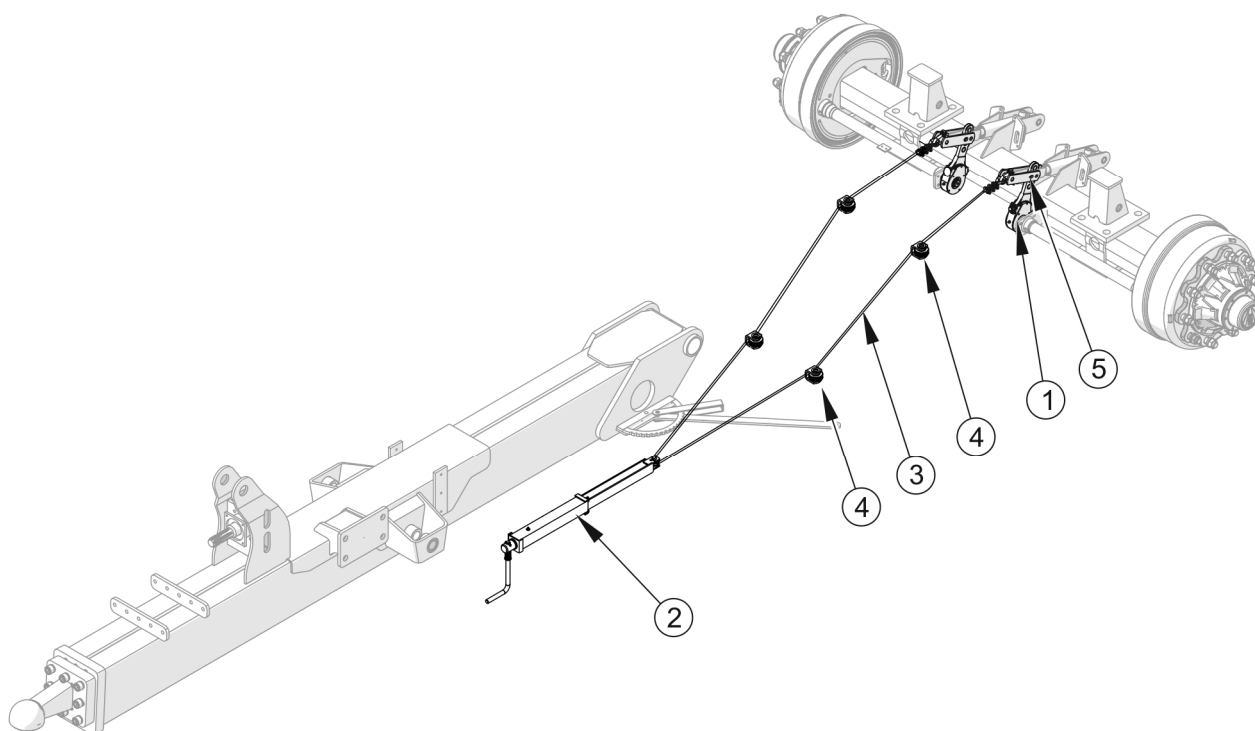
(1) expanderarm, (2) bromsvevmekanism, (3) stålkabel I, (4) stålkabel II, (5) spak, (6) styrrulle, (7) arm

3.2.7 PARKERINGSBROMS (FR)

Parkeringsbromsen används för att immobilisera släpvagnen när den parkeras. Systemutformning visas i figur (3.15).

Expandarnas spak (1) i hjulaxel är förbundna med bromsvevmekanismen (2) genom armarna (5) med hjälp av kabeln (3) som styrs i rullarna (4).

Vridning av veven på mekanismen medurs orsakar spänning av vajern (3) och avböjning av expansionsspaken (1), som genom att sprida bromsbackarna fixerar släpvagnen.



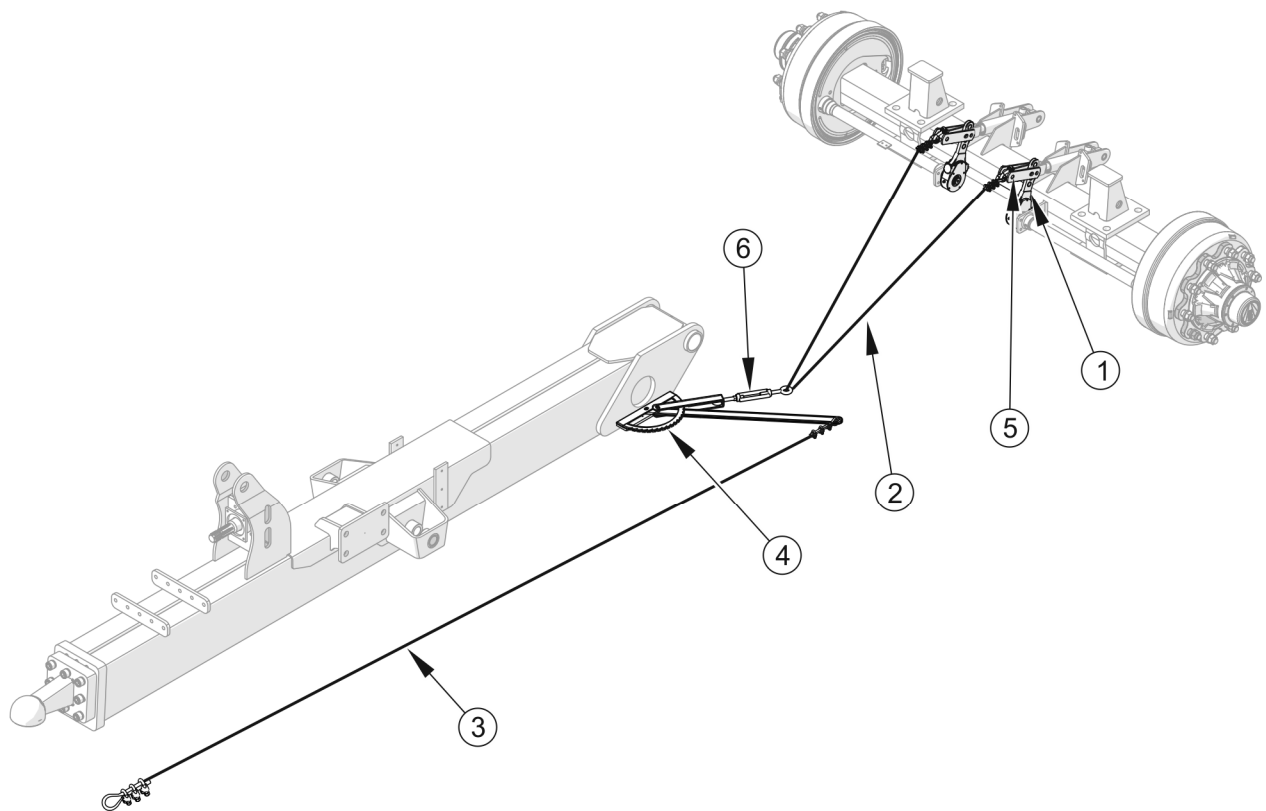
FIGUR 3.15 Utformning av parkeringsbromsen (FR)

(1) expanderarm, (2) bromsvevmekanism, (3) stålvaier, (4) styrrulle, (5) arm

3.2.8 NÖDBROMS (FR)

Nödbromsen säkerställer omedelbar bromsning av släpvagnshjulen vid oförutsedd frångkoppling från traktorn.

Ena änden av vajern (3) är ansluten till bromsspaken (4), medan den andra änden ska fästas på ett stationärt element på traktorn. Om släpvagnen lossas från traktorn gör spakens rörelse att vajern (2) spänns, vilket gör att framaxelns spridarspak (1) böjas och aktiverar släpvagnens bromsar. Stagsträckare (6) används för att justera vajerspänningen (2).



FIGUR 3.16 Konstruktion av nödbromsen (FR)

(1) expanderarm , (2) stålkabel, (3) propenkabel, (4) bromsarm , (5) arm, (6) spännskruv

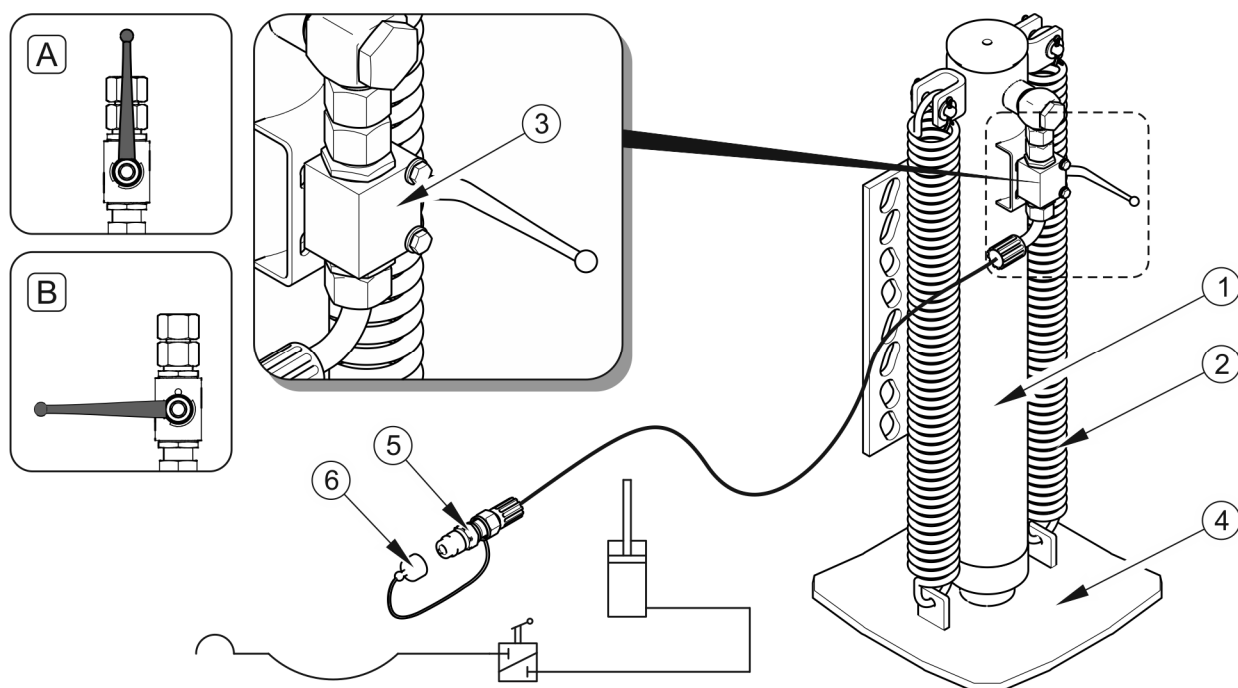
3.2.9 STÖD FÖR HYDRAULSYSTEM (TILLVAL)



TIPS!

Stödets hydraulsystem fylldes med L-HL32 Lotos-hydraulolja.

Stödets hydraulsystem används för att ställa in stödet för att stödja släpvagnen fråkopplad från traktorn, eller för att förvara släpvagnen efter användning. Med hjälp av det hydrauliska stödet kan du få rätt höjd på dragstången vid till- och fråkoppling av släpvagnen. Stödet drivs från traktorns externa hydraulsystem och styrs av fördelarspaken i traktorn.



FIGUR 3.17 Konstruktion och diagram över det raka stödets hydraulsystem

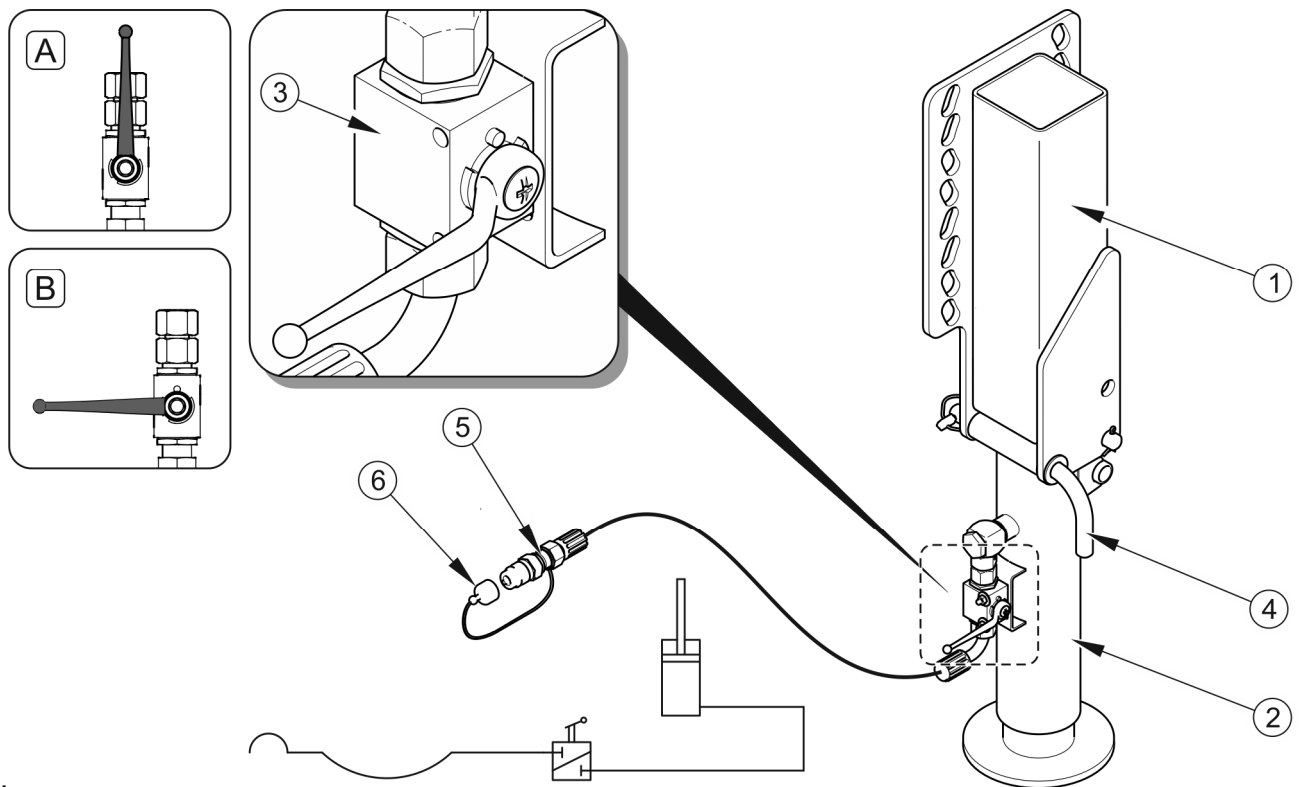
(1) hydraulcylinder, (2) fjäder, (3) ventil, (4) stödfot, (5) snabbkoppling - plugg, (6) plugglock (röd), (A) ventil i öppet läge, (B) ventil i stängt läge

Släpvagnen kan utrustas med en rak hydraulisk stödfigur (3.17) eller en trasig hydraulisk stödfigur (3.18) .

Stödet fälls ut eller fälls genom att hydraulcylinderns kolvstång dras ut eller tillbaka. Genom att flytta ventilhandtaget (3) till läge (B) låses stödet i ett fast läge. Stödet sänks genom att föra ventilhandtaget till öppet läge (A), dvs längs med ventilen.

Hydrauloljan som tillförs från traktorns hydraulfördelare flyttar cylinderns kolvstång till önskad höjd. Det raka stödet återförs till transportläge genom att ställa in grenrörssektionen i traktorn till flytläge och tvingas med hjälp av fjädrar (2) - figur (3.17) . Hydraulledningen för styrning av stödet avslutas med en snabbkoppling - en plugg (5) och säkrad med en plugg (6).

Vid trasigt stöd sitter returfjädern inuti cylinderhylsan (2) – figur (3.18) . En låsstift (4) används för att låsa stödet i transportläge (hopfällt) eller parkeringsläge (hopfällt).



FIGUR 3.18 Konstruktion och utformning av hydrauliskt fällbart stöd

(1) kropp, (2) hydraulcylinder, (3) ventil, (4) låsstift, (5) snabbkopplingsplugg, (6) plugglock (röd), (A) ventil i öppet läge, (B) ventil i stängt läge



OBS!

Ventilen ska vara i stängt läge innan matningsledningen kopplas bort från traktorn. Annars kommer du inte att kunna återansluta kablarna.

3.2.10 DRAGSTÅNGS HYDRAULSYSTEM

Släpvagnen är försedd med en hydrauliskt fjädrande dragstång med mjuk höjdjustering för anslutning till traktorkopplingar (drag, kolväste, transport, kula).

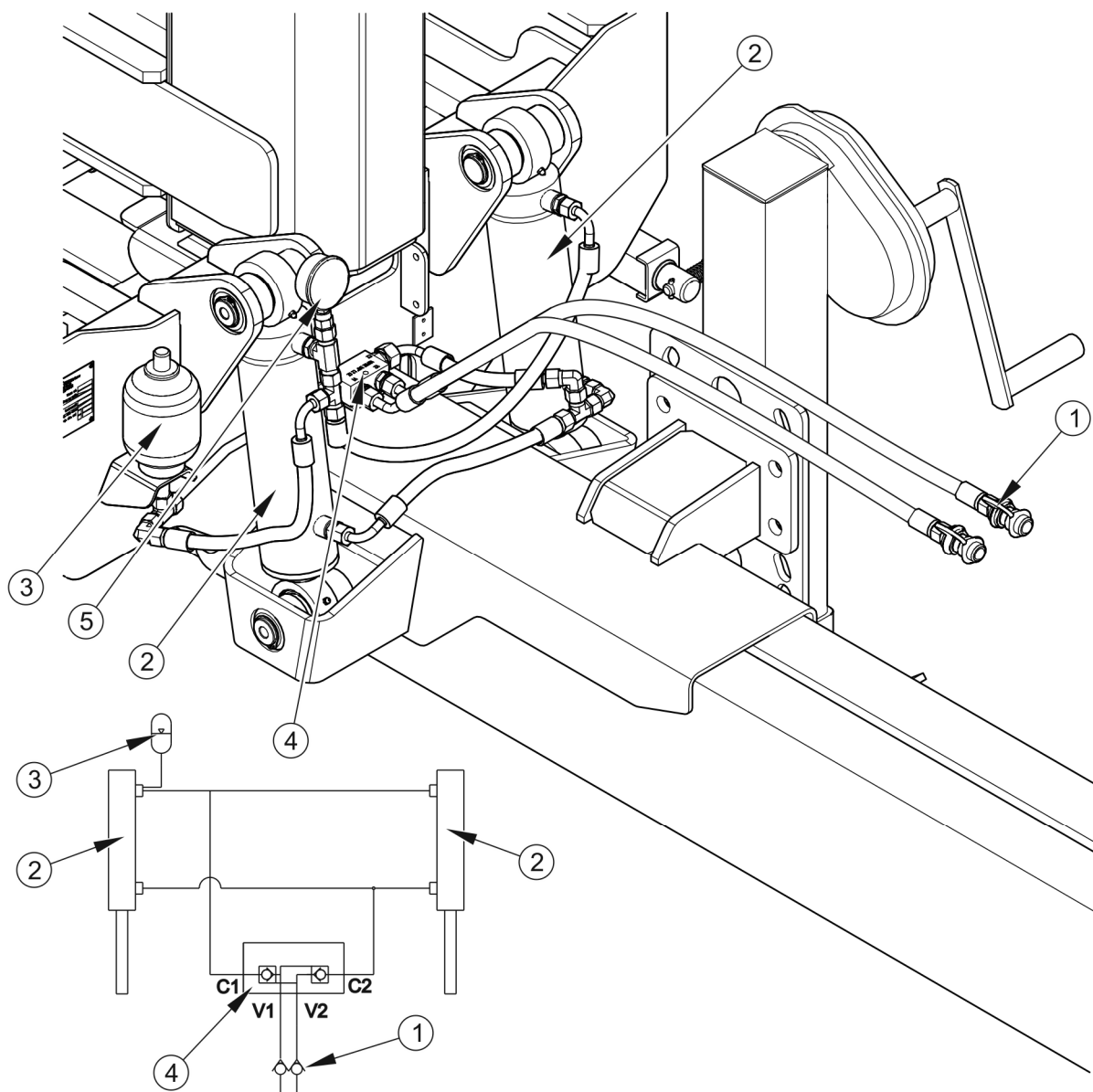


TIPS!

Dragstångens hydraulsystem var fyllt med L-HL32 Lotos hydraulolja.

Dragstångssystemet försörjs från traktorns externa hydraulsystem genom hydraulledningar anslutna till uttagen på en sektion av traktorn med hjälp av snabbkopplingar (1). Höjning eller sänkning av dragstången används för att nivellera släpvagnen och görs genom att

hydraulcylindrarnas kolvstänger (2) skjuts in eller ut. Systemet använder en hydraulisk ackumulator (3) inställd på ett tryck på 90 bar, vars uppgift är att absorbera vibrationer som överförs till traktorn.



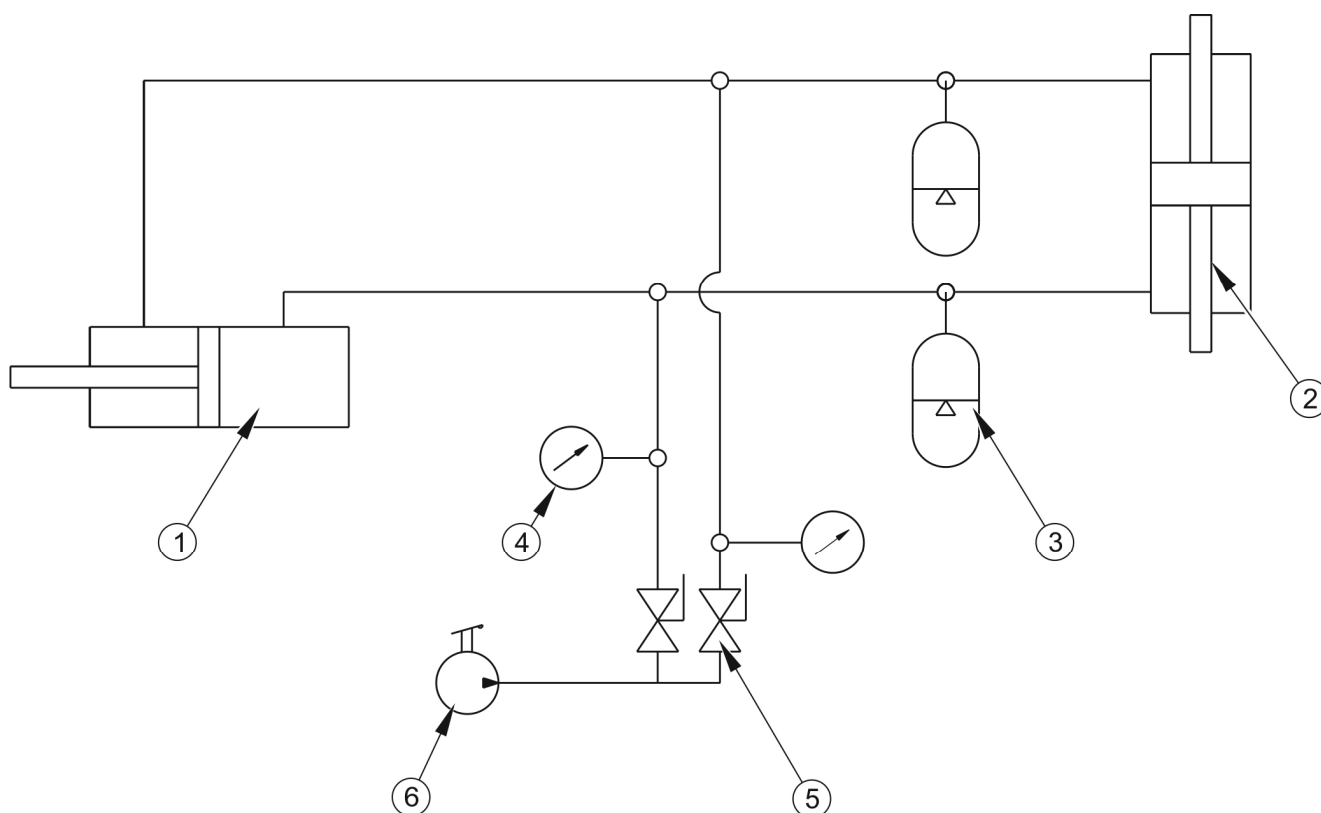
FIGUR 3.19 Konstruktion och diagram över dragstångens hydraulsystem

(1) snabbkoppling - plugg, (2) hydraulcylinder, (3) hydraulisk ackumulator, (4) hydraulisk lås, (5) tryckmätare

Systemet säkrades med ett hydrauliskt lås. I händelse av skada på systemledningarna (nötning, lossning) låser låset ställdonet i ett fast, oföränderligt läge. Användningen av ett hydrauliskt lås gör att du kan ansluta matningsledningarna utan att använda en avstängningsventil.

3.2.11 VARVANDE HYDRAULISKA SYSTEM

Krokvagnen kan utrustas med ett hydrauliskt styrsystem som används för att styra vagnens bakaxel. Denna lösning har en gynnsam effekt för att förbättra setets styrbarhet, minska belastningen på släpvagnens strukturella element, minska skador på terrängen och däckslitage samt förbättra körkomforten för traktor + släpvagnen.



FIGUR 3.20 Schema för hydraulsystemet av vridning

(1) axelstercylinder, (2) axelstercylinder, (3) hydraulisk ackumulator, (4) tryckmätare, (5) hydraulisk ventil, (6) handpump

Den bakre styraxeln är utrustad med en cylinder (2) - figur (3.20) ansluten med hjälp av stela och flexibla ledningar med en dubbelverkande cylinder (1) placerad vid dragstången, vilket skapar ett slutet system. Systemet styrs av en dragstång på höger sida av dragstången kopplad med kuldelen till traktorns drag.

Installationen är fylld med olja i mängden ca 5 liter. En referenslista över oljor finns i slutet av handboken i *BILAGA B*.

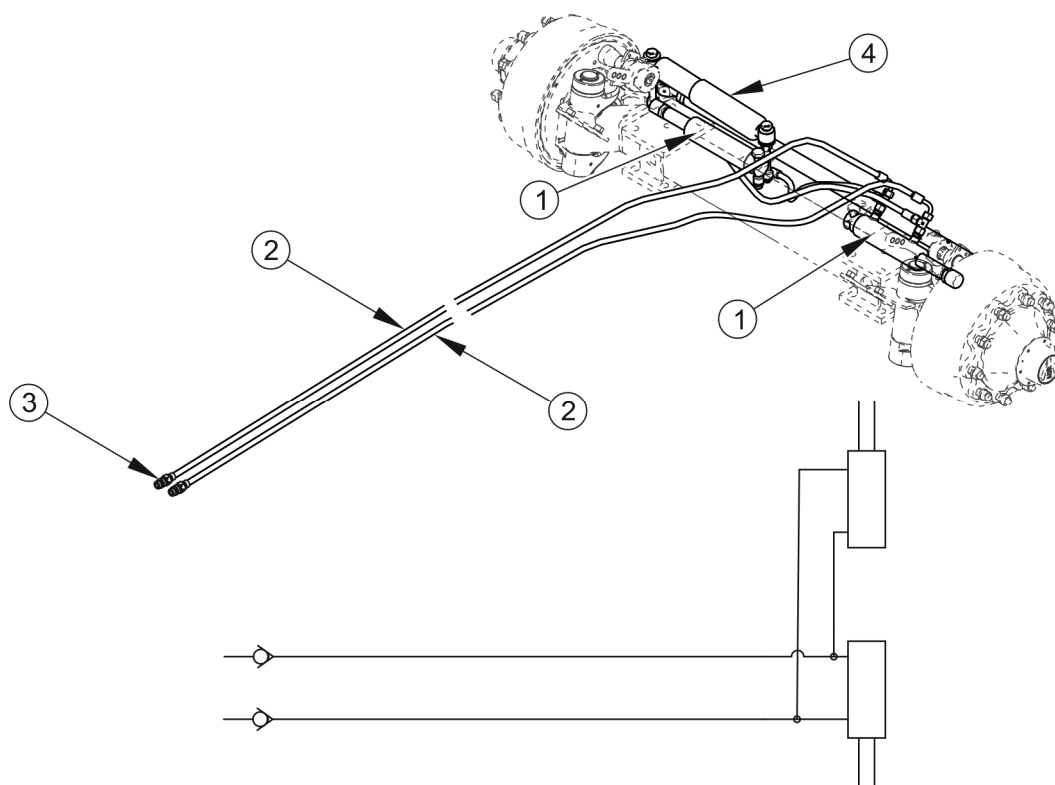
Under cylinderns (1) rörelse strömmar oljan till ställdonets axelstercylinder (2) och får hjulen att svänga. Ställdonets kolvstång (1) rör sig genom att ändra vinkeln på släpvagnens

dragstångsläge i förhållande till traktorns drag under manövrering. För att eliminera minimala svängningar av axelstercylindern och för att minska belastningen på installationen under manövrering användes hydrauliska ackumulatorer (4). På släpvagnens vänstra sida finns en hydraulisk handpump (6) som används för att fylla och ställa in systemtrycket - se avsnitt (4.11) " *DRIFT AV DET HYDRAULIKASYSTEMET AV VRIDNING*".

3.2.12 HYDRAULSYSTEM I VRIDLÅS

Krokvagnen är utrustad med en passivt styrd bakaxel. Denna lösning gör det lättare att manövrera fordonet, förbättrar stabiliteten vid kurvtagning, minskar ogynnsamma krafter i fjädring och chassi under svängning, vilket minskar däckslitaget och förbättrar körkomforten för kombinationen traktor och släpvagnen.

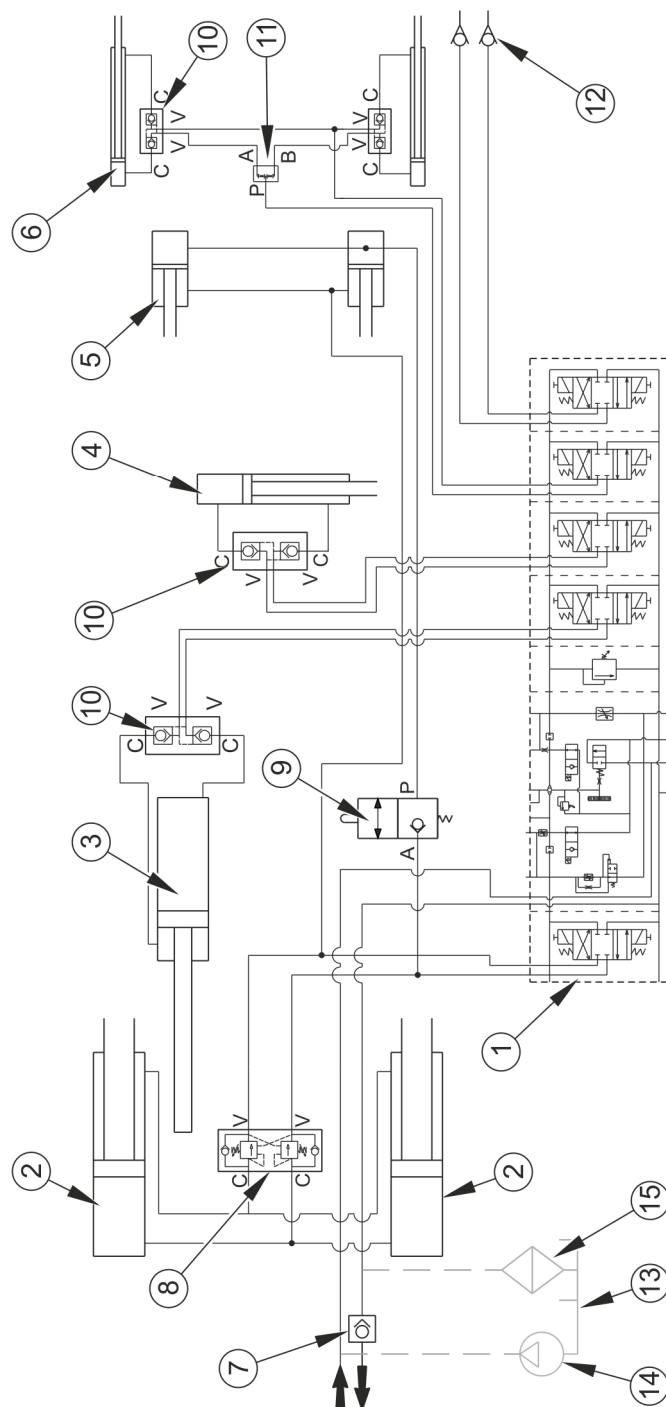
Vid backning ska de bakre axeltapparna med hjul blockeras, annars tenderar släpvagnen att svänga okontrollerat åt vänster eller höger. Spärssystemet försörjs från traktorns externa hydraulsystem genom hydraulledningar (2) anslutna till uttagen på en sektion av traktorn med hjälp av snabbkopplingar (3). Axeln låses genom att man skjuter in eller ut kolvstängerna på hydraulcylindrarna (1). Stötdämparen (4) säkerställer stabiliteten hos styraxeln och förhindrar på så sätt överdriven vibration.



FIGUR 3.21 Konstruktion och diagram över hydraulsystemet för bakaxelns vridlås

(1) rattlåscylinder, (2) hydraulslang, (3) hydrauliskt snabbfäste, (4) stötdämpare

3.2.13 CENTRALT HYDRAULSYSTEM - MEKANISK FJÄDRING



FIGUR 3.22 **Hydraulsystemdiagram**

(1) hydraulisk fördelare, (2) lyftcylinder, (3) växelcylinder med krokram, (4) containerlåscylinder, (5) fjädringslåscylinder, (6) bakre stötfångarcylinder, (7) instickssnabbfäste, (8) antichockventil, (9) gränsventil, (10) tvåvägslås, (11) flödesdelare, (12) snabbkopplingsuttag, (13) oljetank, (14) pump, (15) oljefilter

**TIPS!**

Släpvnagnens hydraulsystem blev fyllt med L-HL32 Lotos hydraulolja.

Krokvagnen är utrustad med ett centralt hydraulsystem med ett elektrohydrauliskt skyddssystem. Släpvnagnens system styrs av ett grenrör (1) som drivs från traktorns externa hydrauluttag med hjälp av två hydraulledningar avslutade med snabbkopplingar (7). Manövreringen av fördelaren styrs med hjälp av en kontrollpanel som är placerad i förarhytten på jordbrukstraktorn. Panelfunktioner beskrivs i kapitel 4.5.1.

Som tillval kan släpvnagnen göras i en version med eget hydraulsystem, driven av en kraftuttagsaxel från traktorns kraftuttagsaxel. Punkterna (13), (14) och (15) på diagrammet avser trailerversioner med eget hydraulsystem.

Det centrala hydraulsystemet styr följande funktioner:

- in- och utfällning av den bakre stötfångaren (bakre underkörningsskydd),
- låsa upphängningen,
- höja och sänka svängramen med hjälp av två cylindrar,
- glida in och ut ur den teleskopiska krokramen,
- blockerar containern,
- utgångar till baksidan, t ex förbindning av containers lucka.

Släpvnagnen är försedd med en bakre stötfångare som är infällbar och utdragbar med hjälp av två cylindrar (6). Beroende på längden på den transporterade containern ska stötfångaren ställas in på lämplig längd. Olja som pressas under tryck från traktorns hydraulik går till fördelaren (1). Från fördelaren går den till strömdelaren (11) som proportionellt fördelar oljeströmmen till cylindrarna (6).

Det hydrauliska upphängningslåset används för att stödja vagnens bakaxel vid in- och urlastning av containrar samt vid arbete med tippvagn. Upphängningslåscylindrar (5) - figur (3.22) är alltid utdragna när lyftcylindrarna (2) är spänningssatta och fälls ihop när lutningsramen är i viloläge.

Fjädringen kommer att låsas upp när lyftcylindrarna är helt indragna (viloläge för lutningsramen). Fjädringen kommer att låsas upp när lyftcylindrarna är helt indragna (viloläge

för lutningsramen). Syftet med anti-chockventilen (8) är att avlasta systemet vid plötsliga tryckstötter, tack vare vilka ställdonen fungerar smidigare.

Hydraulcylindern (4) styr låset som fäster containern vid släpvagnens chassi både under transport och lossning. När containers lås är i låst läge är det omöjligt att styra krokarmens växlingscylinder (3). Krokramen styrs endast när den bakre stötfångaren är indragen, behållarlåscylindern (4) är upplåst och tipparamen är i viloläge.

Installationen är utrustad med hydrauliska lås (10) placerade på cylindrarna (3, 4, 6). Användningen av ett hydrauliskt lås ökar säkerheten vid användning av trailern. I händelse av skador på systemrören (nötning, lösgöring) kommer det hydrauliska låset att blockera ställdonet i ett fast, oföränderligt läge.

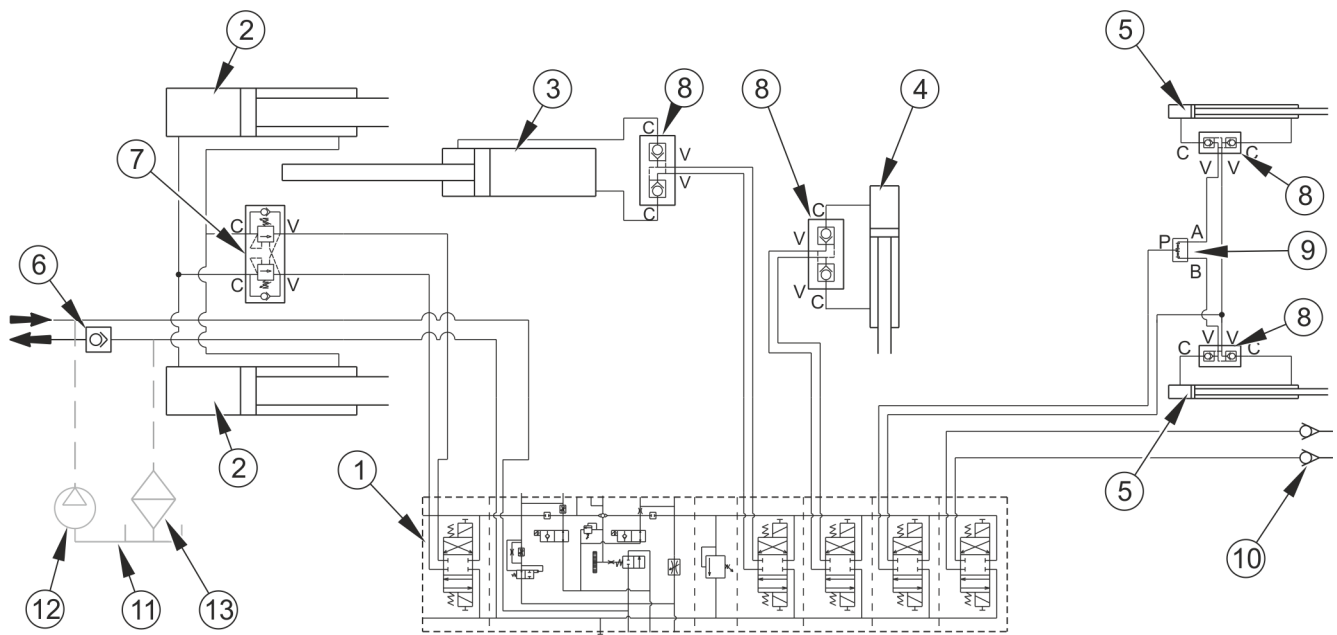
På släpvagnens bakre balk finns hydrauluttag avslutade med snabbfästen - uttag (12) som till exempel kan användas för att förse containerns hydrauliska lock.

3.2.14 CENTRALT HYDRAULSYSTEM - PNEUMATISK FJÄDRING

Det centrala hydraulsystemet styr följande funktioner:

- in- och utfällning av den bakre stötfångaren (bakre underkörningsskydd),
- höja och sänka svängramen med hjälp av två cylindrar,
- glida in och ut ur den teleskopiska krokramen,
- blockerar containern,
- utgångar till baksidan, t ex förbindning av containers lucka.

Punkterna (11), (12), (13) på diagrammet avser versionen av släpvagnen med eget hydraulsystem.



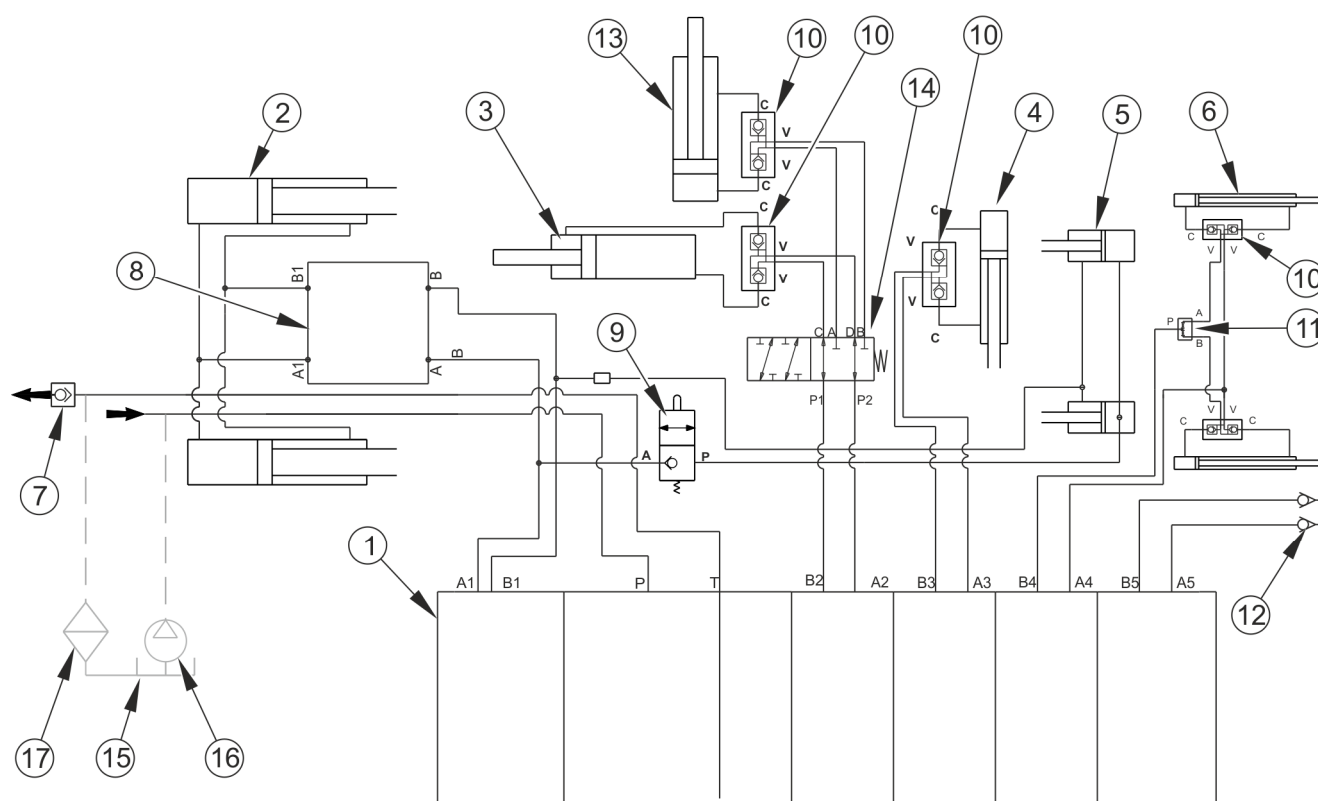
FIGUR 3.23 Schema för det hydrauliska systemet - pneumatisk fjädring

(1) hydraulisk fördelare, (2) lyftcylinder, (3) växelcylinder med krokram, (4) containerlåscylinder, (5) bakre stötfångarcylinder, (6) instickssnabbfäste, (7) anti-chockventil, (8) dubbelsidigt lås, (9) strömavdelare, (10) snabbkopplingsuttag, (11) oljetank, (12) pump, (13) oljefilter

3.2.15 CENTRALT HYDRAULSYSTEM MEKANISK FJÄDRING - VERSION MED FÄLLKROK

Hydraulsystemet på versionen med fällkrok styr följande funktioner:

- in- och utfällning av den bakre stötfångaren (bakre underkörningsskydd),
- låsa fjädring,
- höja och sänka svängramen med hjälp av två cylindrar,
- glida in och ut ur den teleskopiska krokramen,
- luta ramen på den trasiga kroken,
- blockerar containern,
- utgångar till baksidan, t ex förbindning av containers lucka.



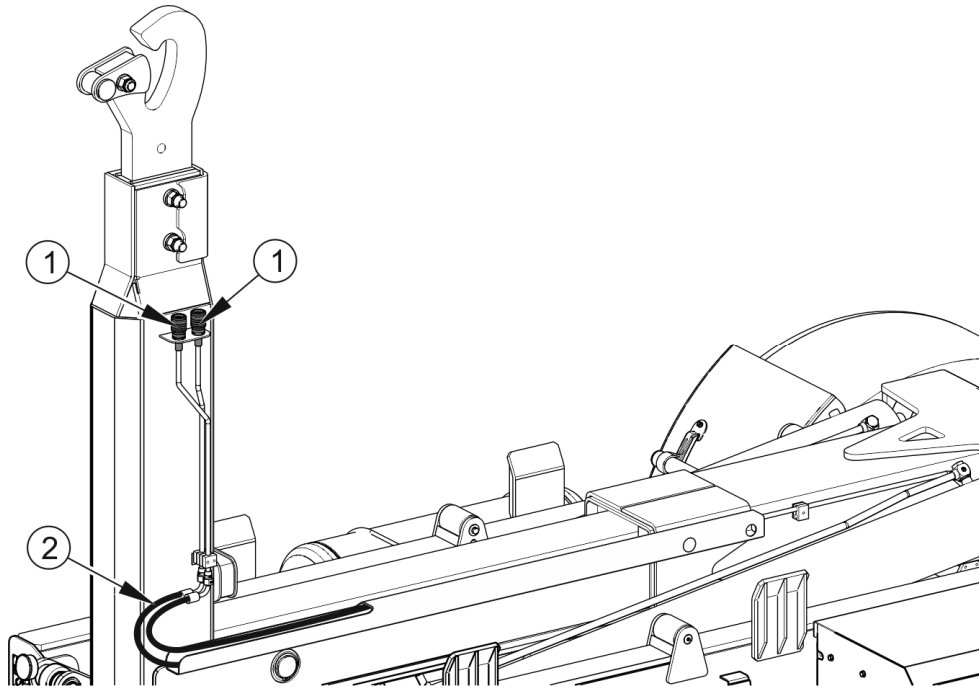
FIGUR 3.24 Hydraulsystemschema - version med trasig krok

(1) hydraulisk fördelare, (2) lyftcylinder, (3) växelcylinder med krokram, (4) containerlåscylinder, (5) fjädringslåscylinder, (6) bakre stötfångarcylinder, (7) instickssnabbfäste, (8) hydraulisk ventil, (9) gränsventil, (10) dubbelsidigt lås, (11) flödesdelare, (12) snabbkopplingshylsa, (13) krokramcylinder, (14) grenrör, (15) olja tank, (16) kolvump, (17) oljefilter.

Punkterna (15), (16) och (17) på diagrammet avser trailerversioner med eget hydraulsystem.

3.2.16 HYDRAULSYSTEM UTTAG PÅ KROKEN

Släpvagnen kan utrustas med ytterligare ett par hydrauluttag placerade på kroken. Till systemet kan till exempel en hydraulisk containers lucka anslutas.

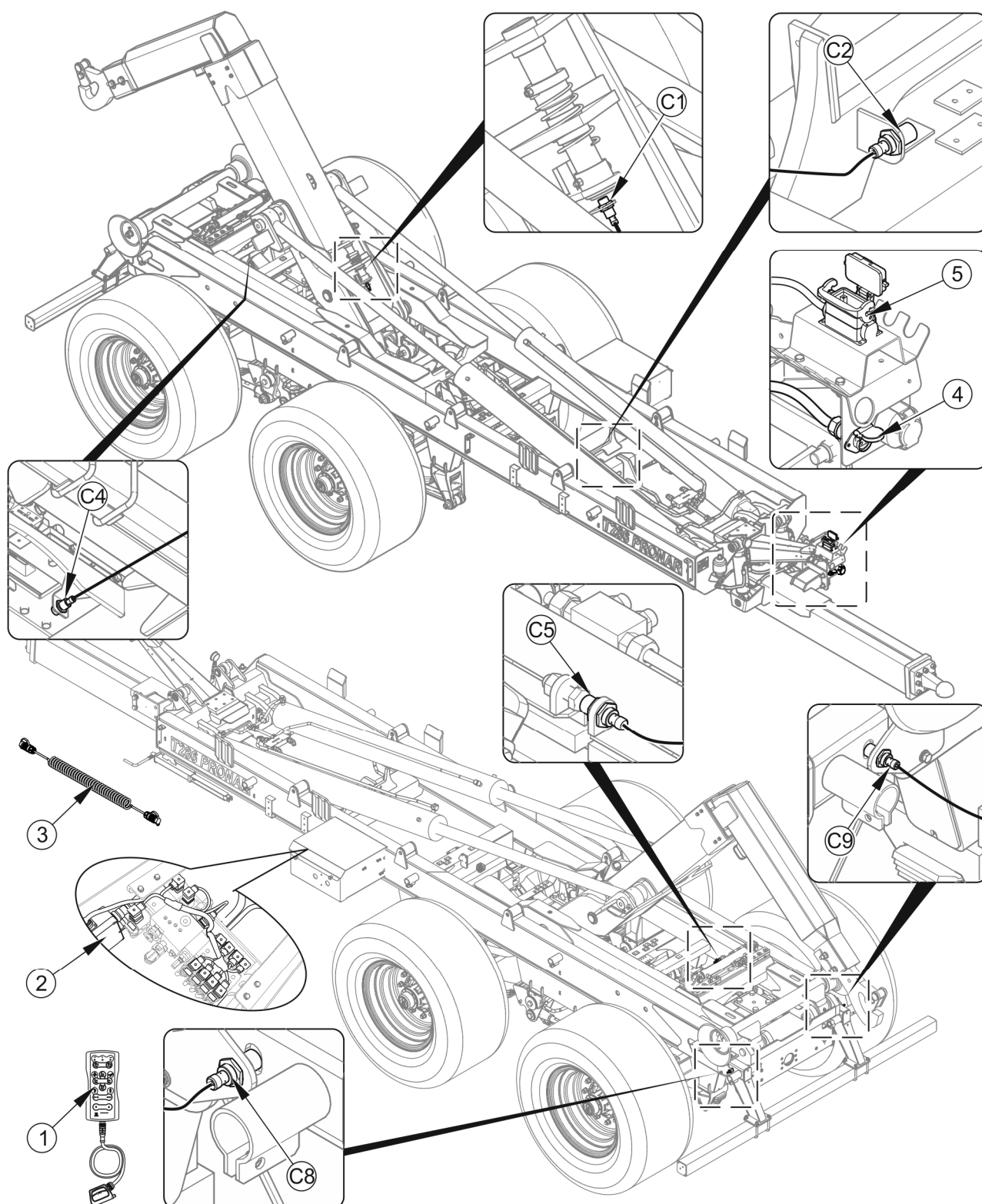


FIGUR 3.25 Hydrauluttag på kroken

(1) snabbkoppling - uttag, (2) hydraulslang

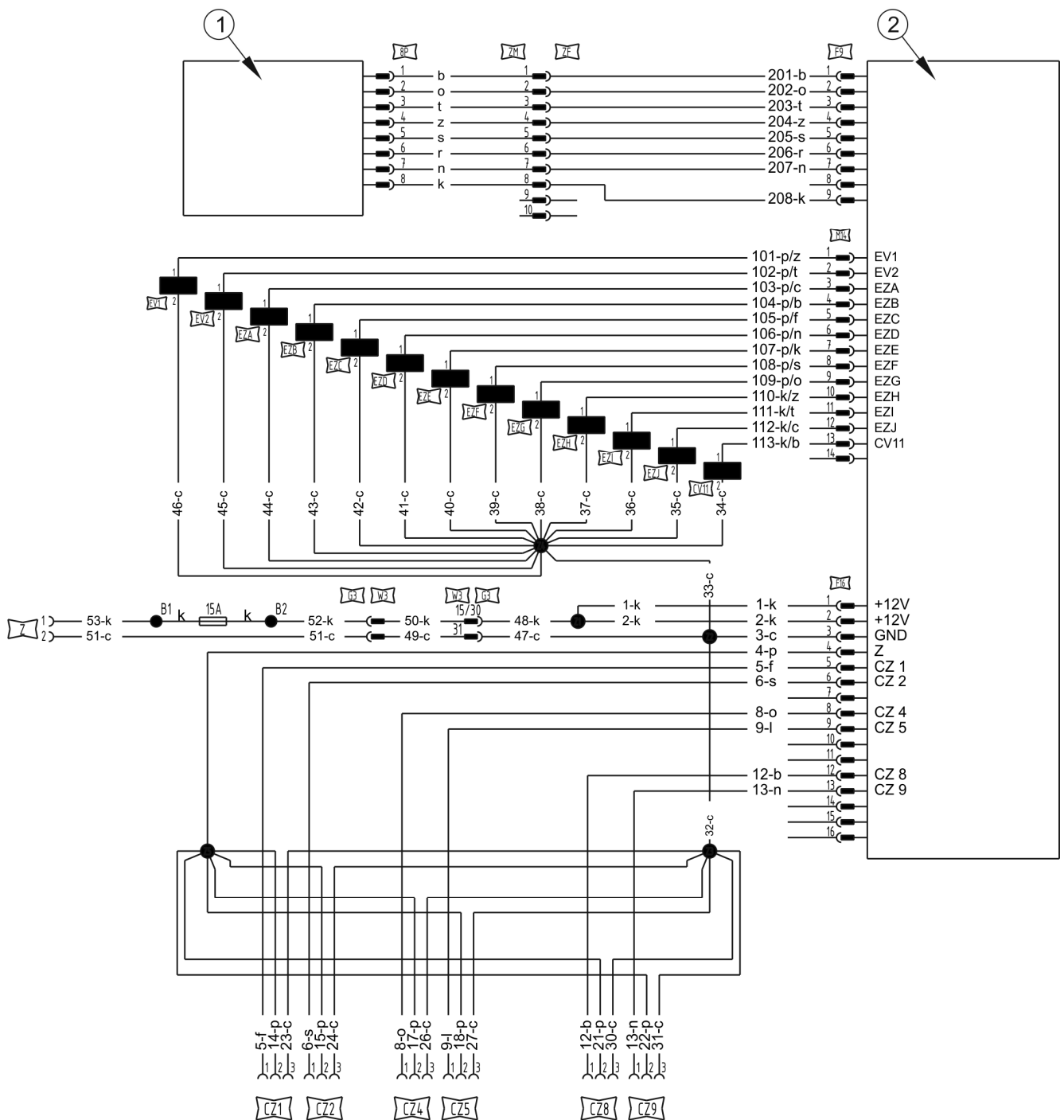
3.2.17 ELEKTRISK INSTALLATION AV HYDRAULSYSTEMSTYRNING

Elsystemet för styrning av släpvagnens hydraulsystem är anpassat för att drivas från en 12 V DC-källa. Systemet levereras med en anslutningskabel avslutad på båda sidor med en 3-polig stickpropp (3). Kabeln används för att ansluta det 3-poliga uttaget (4) i släpvagnen med det 3-poliga eluttaget i traktorn - se kapitel 4.3 (*ANSLUTA OCH KOPPLA FRÅN SLÄPVAGNEN TILL TRAKTORN*). Om traktorn inte har ett sådant uttag eller om uttagen är av annan typ, ska monteringen utföras av en kvalificerad person i enlighet med traktortillverkarens anvisningar. Släpvagnens basutrustning inkluderar ett 3-poligt uttag för eftermontering av traktorn. Släpvagnens funktioner styrs med manöverpanelen (1) - figur (3.26). Panelen ansluts till uttaget (5) med en kommunikationskabel. Hydraulfördelaren styrs av executive-modulen (2). Styr signaler tas från induktiva sensorer (C1) - (C9) placerade på släpvagnen - figur (3.26).



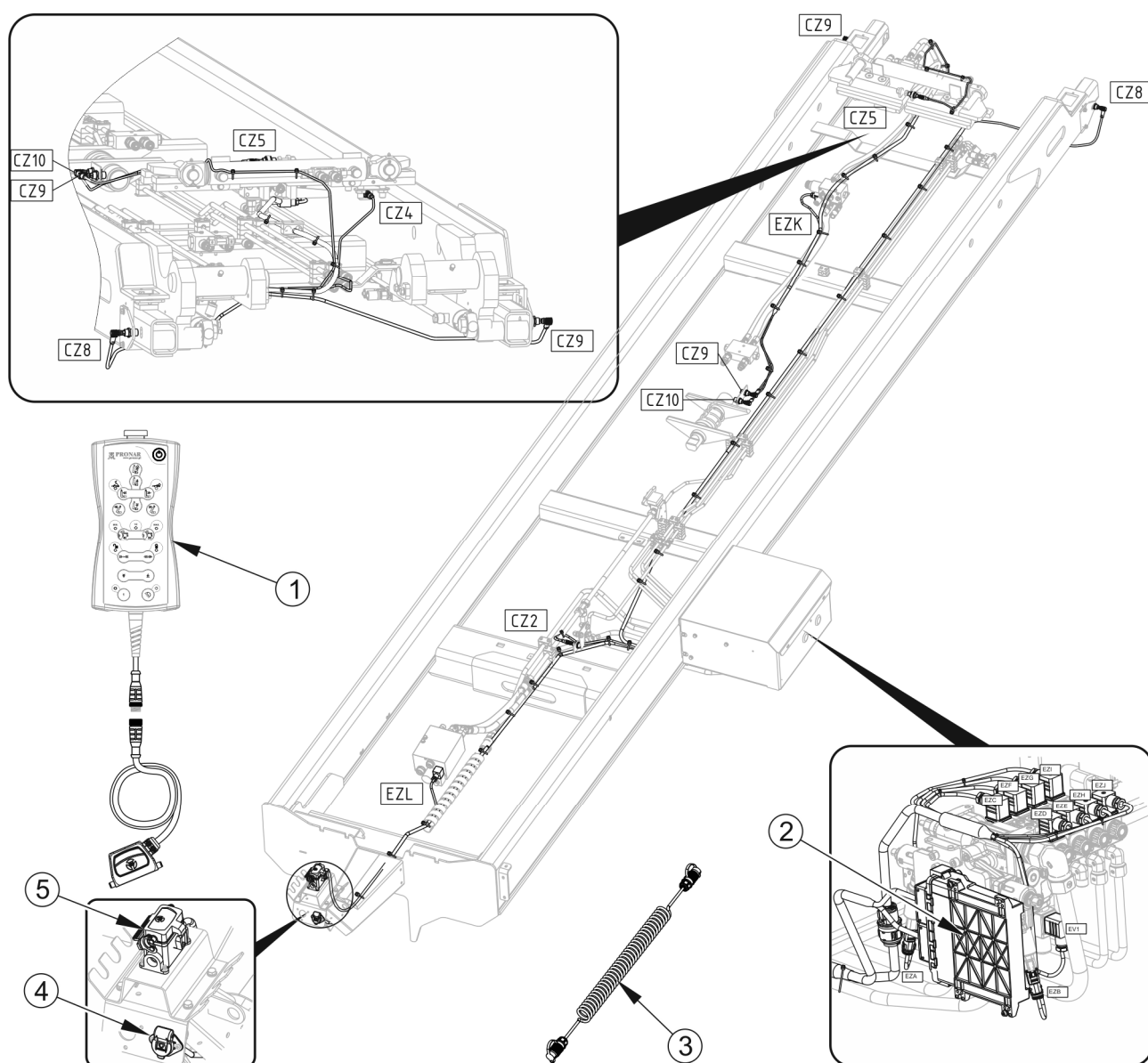
FIGUR 3.26 Tilldelning av elektriska styrelement

(1) kontrollpanel med kabelnät, (2) executive modul, (3) 3-stifts anslutningskabel, (4) 3-stifts uttag, (5) kommunikationsuttag, (C1)- (C9) induktiva sensorer



FIGUR 3.27 Schema för den elektriska installationen av det hydrauliska systemet

(1) kontrollpanel, (2) exekutiv modul, (Z) sensor strömförsörjning, (CZ 1) sensor 1, (CZ 2) sensor 2, (CZ 4) sensor 4, (CZ 5) sensor 5, (CZ 8) sensor 8, (CZ 9) sensor 9



FIGUR 3.28 Tilldelning av elektriska kontrollelement (fällkrok)

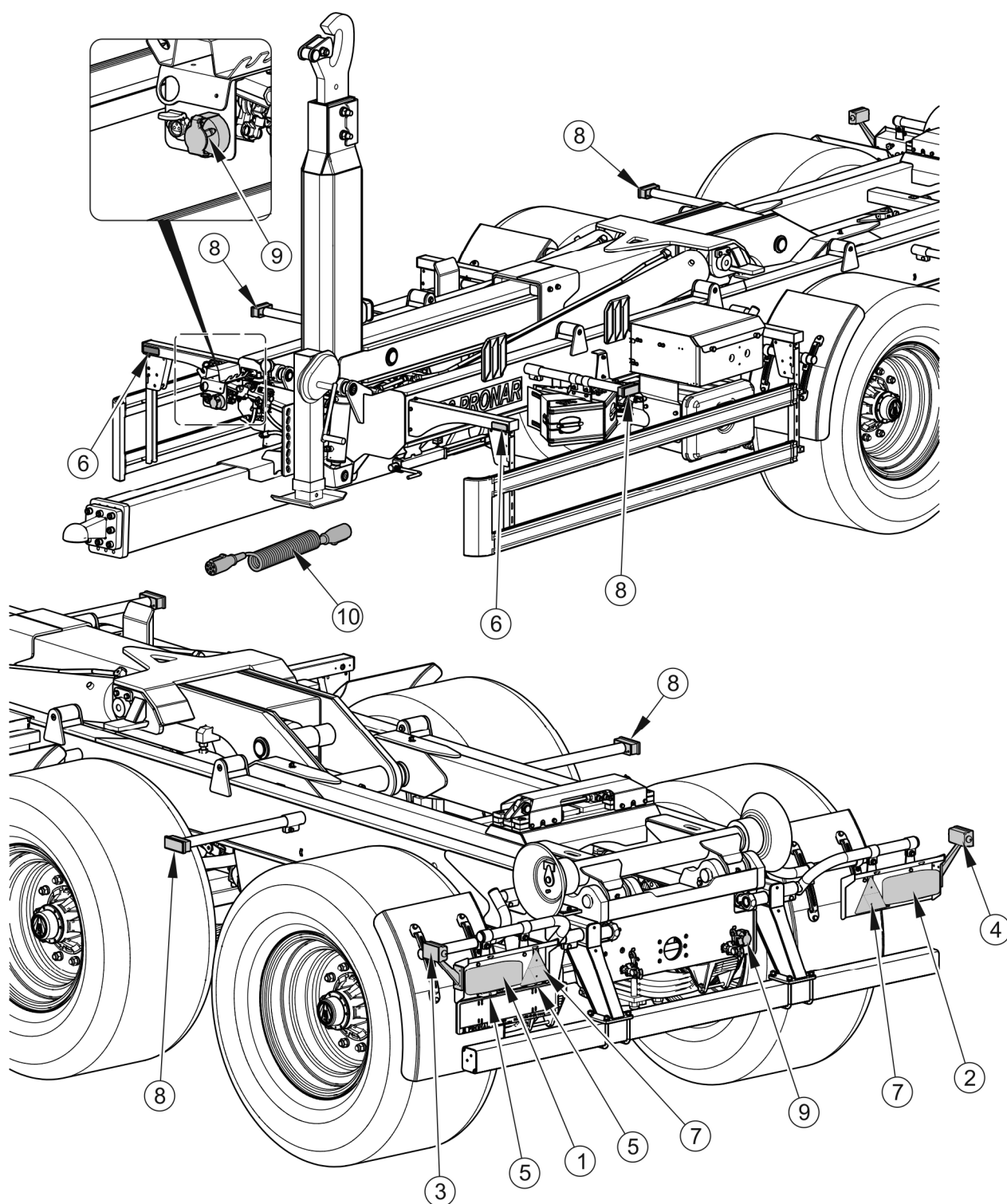
(1) kontrollpanel med kabelnät, (2) executive modul, (3) 3-stifts anslutningskabel, (4) 3-stifts uttag, (5) kommunikationsuttag, (CZ1)- (CZ10) induktiva sensorer

3.2.18 ELEKTRISK BELYSNING INSTALLATION

Släpvnens elektriska belysningssystem är anpassat för att drivas från en 12 V DC-källa. För korrekt samarbete med släpvagnen ska traktorn vara utrustad med ett 7-poligt eluttag. Anslutning av släpvnens belysningens elsystem med traktorn ska göras med lämplig anslutningskabel (10) avslutad på båda sidor med en 7-polig stickpropp - figur (3,29).

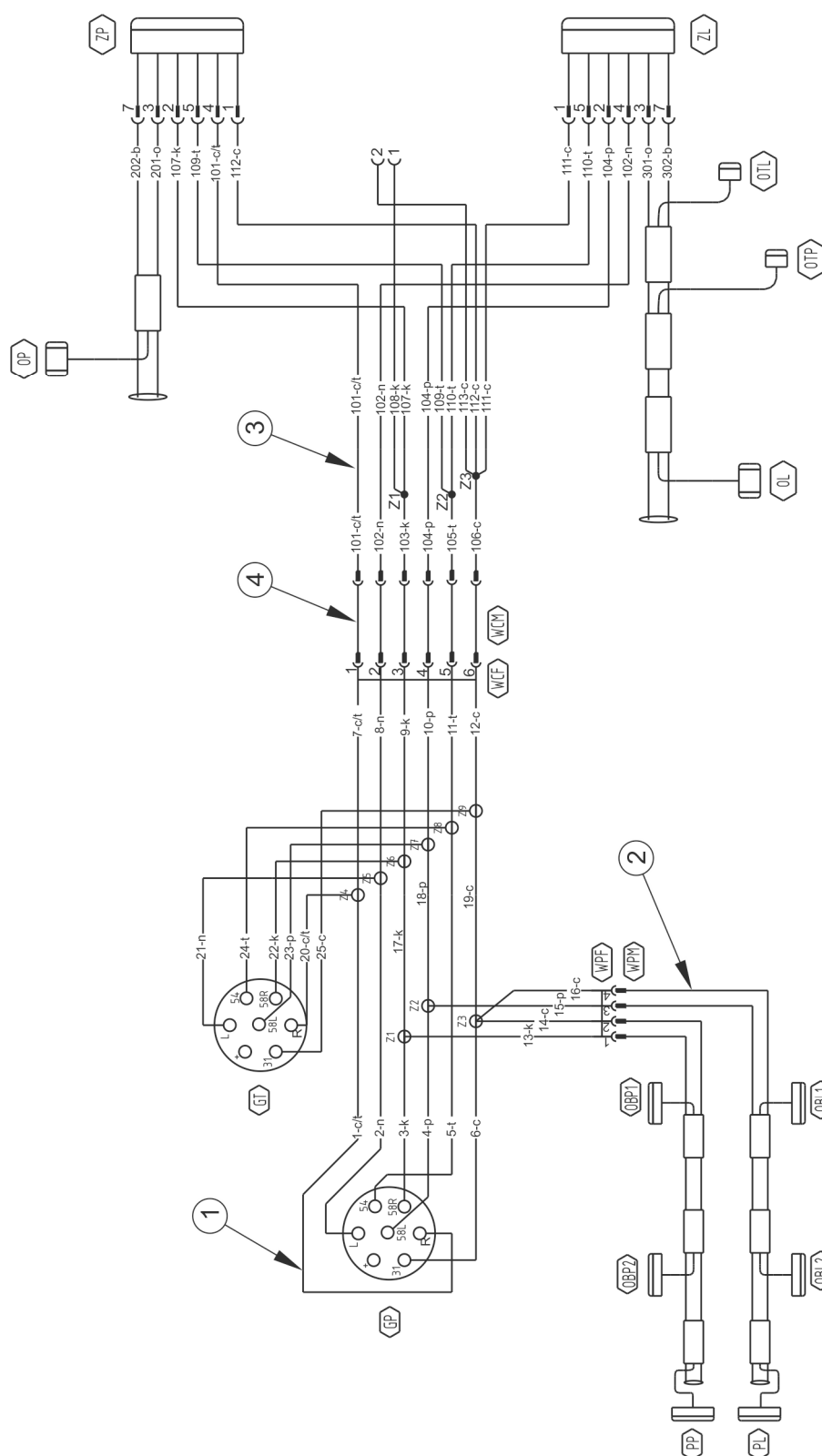
TABELL 3.3 Lista över märkningar av elektriska komponenter

SYMBOL	FUNKTION
GP	Främre uttag
GT	Bakre uttag
OBP1	Höger sidomarkeringslampa (LED)
OBL1	Vänster sidomarkeringslampa (LED)
PP	Främre positionslampa, höger sida (LED)
SV	Främre positionslampa, vänster sida (LED)
ZP	Bakre höger kombinationslampa (LED)
ZL	Bakre vänster kombinationslampa (LED)
OTP	Höger lampa för registreringsskylt (LED)
OTL	Vänster lampa för registreringsskylt (LED)
OP	Bakre markeringslampa, höger sida (LED)
OL	Bakre markeringslampa, vänster sida (LED)



FIGUR 3.29 Tilldelning av element i det elektriska belysningssystemet

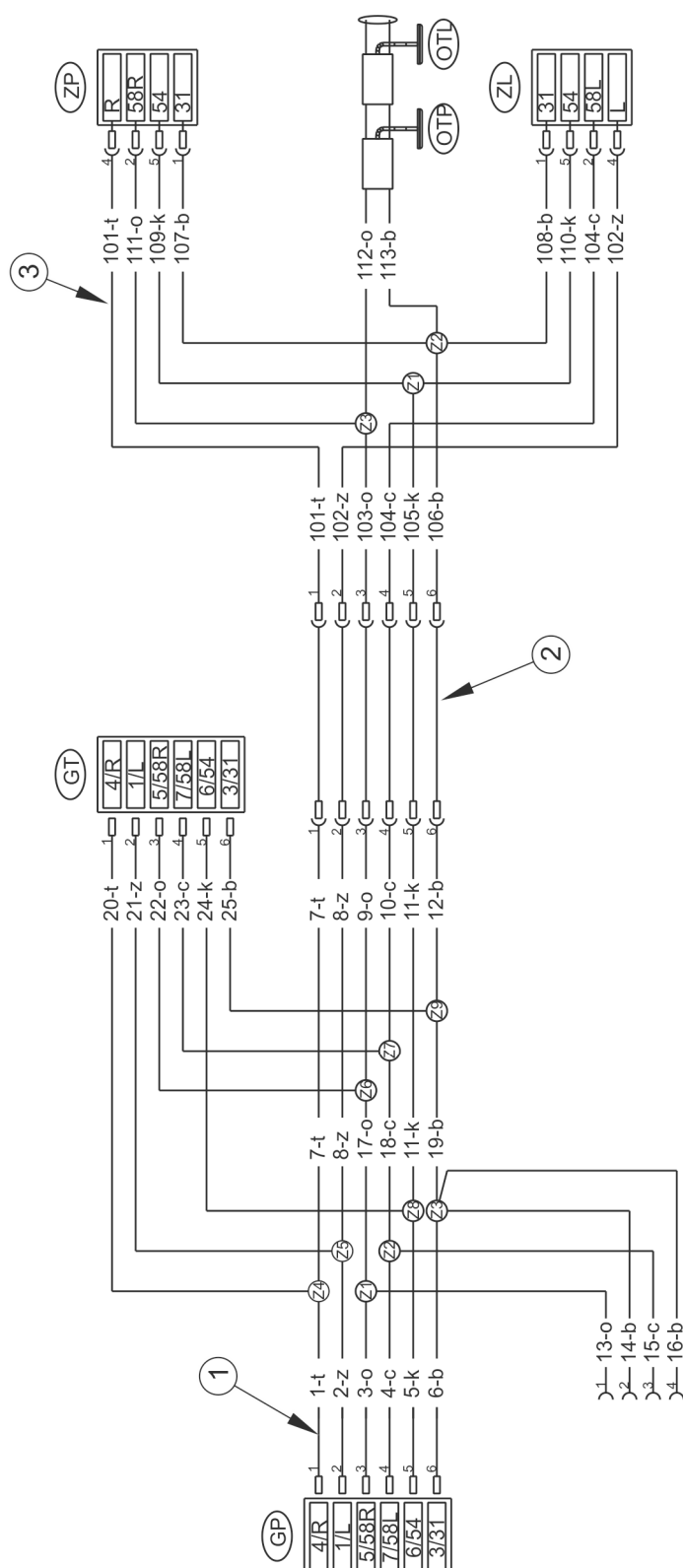
(1), (2) vänster/höger kombination baklykta, (3), (4) bakre vänster/höger sidomarkeringslykta, (5) registreringsskyltslykta, (6) främre markeringslykta, (7) reflekterande triangel, (8) sidopositionslampa, (9) 7-poligt uttag, (10) anslutningskabel



FIGUR 3.30 Schematisk beskrivning av den elektriska belysningsinstallationen

(1) mittbalk, (2) främre balk, (3) bakre balk, (4) anslutningsbalk

Beteckningar enligt tabellerna (3.3), (3.4) och (3.5)



FIGUR 3.31 Schematiskt diagram över den elektriska belysningsinstallationen (FR)

(1) mittbalk, (2) bakbalk, (3) anslutningsbalk

Beteckningar enligt tabellerna (3.3), (3.4) och (3.5)

TABELL 3.4 Beteckning på GP- och GT-uttagsanslutningar

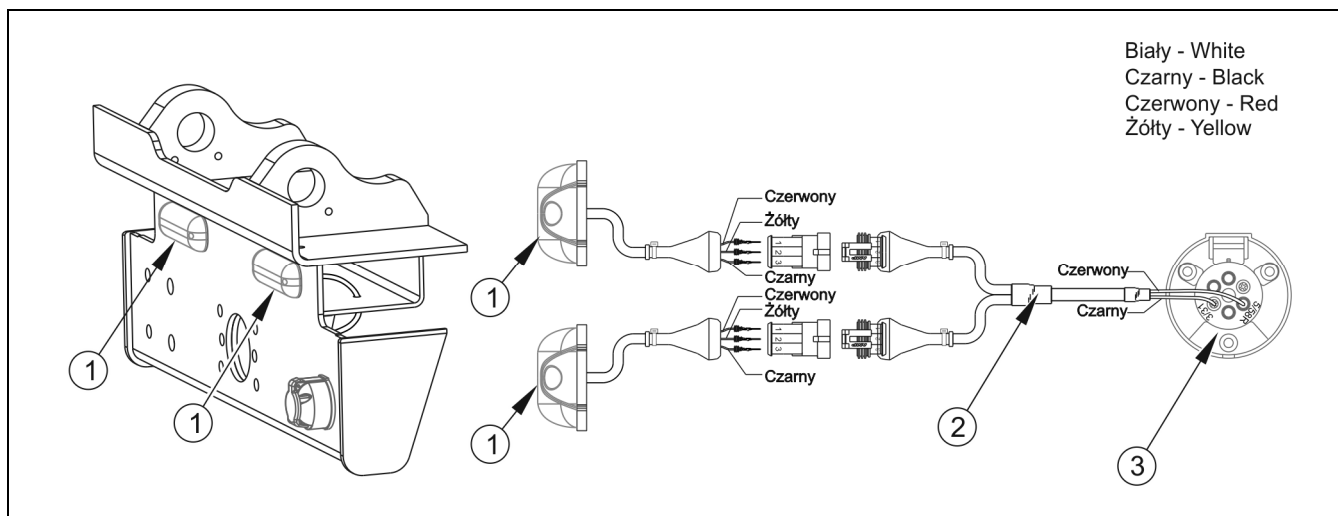
BETECKNING	FUNKTION
31	Vikt
+	+12V strömförsörjning (används ej)
L	Vänster körriktningsvisare
54	STOPP-ljus
58L	Vänster bakre positionsljus
58R	Höger bakre positionsljus
R	Höger indikator

TABELL 3.5 Trådfärgsbeteckning

BETECKNING	FÄRG
B	Vitt
C	Svart
F	Violett
K	Röd
N	Blå
O	Brun
P	Orange
T	Grön
C/T	Svart och grönt

3.2.19 BLINKANDE VARNINGSLJUS

Varningsblinkljus kan monteras på släpvagnens bakbalk som extrautrustning - bild (3,32).



FIGUR 3.32 Blinkande varningsljus

(1) varningslampa, (2) Varningsljusstråle, (3) sjupoligt uttag

KAPITEL

4

ANVÄNDNINGSGREGLER

4.1 ARBETSFÖRBEREDELSE INNAN FÖRSTA START

4.1.1 KONTROLL AV SLÄPVAGNEN VID LEVERANS

Tillverkaren säkerställer att släpvagnen är i funktionsdugligt skick, har kontrollerats i enlighet med inspektionsrutiner och godkänd för användning. Användaren är skyldig i alla fall att kontrollera fordonet efter leverans och före första användning. Maskinen levereras färdigmonterad.

Innan arbetet påbörjas ska släpvnagsföraren kontrollera släpvnags tekniska skick och förbereda den för första start. Läs denna handbok som är bifogad till släpvnagen och följ rekommendationerna i den, bekanta dig med maskinens konstruktion och få reda på principen för maskinens funktion.

OBS!



Innan du ansluter och startar släpvnagen, läs denna manual och följ rekommendationerna.

Läs kraftöverföringsaxelns bruksanvisning och följ rekommendationerna i den (släpvnag med eget hydraulsystem).

Extern besiktning

- ➔ Kontrollera att maskinen är komplett (standard- och extrautrustning).
- ➔ Kontrollera om kraftöverföringsaxel som ska kopplas till traktorn är kompatibel med din traktors driftsparametrar (släpvnag med eget hydraulsystem).
- ➔ Kontrollera färgbeläggningens skick.
- ➔ Inspektera enskilda delar av släpvnagen med avseende på mekaniska skador till följd bl.a. av felaktig transport av maskinen (bucklor, punkteringar, böjar eller trasiga delar).
- ➔ Kontrollera skicket på däcken på väghjulen och lufttrycket i däcken.
- ➔ Kontrollera det tekniska skicket för flexibla hydraulslangar.
- ➔ Kontrollera de pneumatiska ledningarnas tekniska skick.
- ➔ Se till att det inte finns några hydrauloljeläckor.

- ➔ Kontrollera de elektriska belysningslamporna.
- ➔ Inspektera de elektriska styrelement (panel, kabelnät).
- ➔ Kontrollera cylindrarna för att se om det inte läcker hydraulolja.

4.1.2 FÖRBEREDER SLÄPVAGNEN FÖR DEN FÖRSTA ANSLUTNINGEN

FARA



Slarvig och felaktig användning och underhåll av släpvagnen, samt att inte följa rekommendationerna i denna handbok, utgör hälsorisk.

Det är förbjudet att använda släpvagnen av personer som inte är behöriga att köra jordbrukstraktorer, inklusive barn och personer som är under alkoholpåverkan.

Underlåtenhet att följa reglerna för säker användning utgör ett hot mot operatörers och åskådares hälsa.

Föberedelse

- ➔ Kontrollera alla smörjpunkter på släpvagnen, smörj maskinen vid behov enligt rekommendationerna i avsnitt 5.8.
- ➔ Kontrollera att alla skruvförband är åtdragna, särskilt: väghjul, skruvar som håller fast dragstångsöglan och skruvförband på släpvagnens fjädring. Dra åt vid behov.
- ➔ Töm lufttanken i det pneumatiska bromssystemet - se avsnitt 5.3.4.
- ➔ Se till att de pneumatiska, hydrauliska och elektriska anslutningarna i jordbrukstraktorn överensstämmer med kraven i tabellen (1.4), annars koppla inte släpvagnen.
- ➔ Se till att hydrauloljan i släpvagnen och i traktorn är av samma typ och klass.
- ➔ I versionen av släpvagnen med eget hydraulsystem, kontrollera:
 - ⇒ hydrauloljenivå i tanken,
 - ⇒ tekniskt skick för kraftöverföringsaxeln och dess kåpor,
 - ⇒ axelsäkringskedjornas fullständighet och skick.
- ➔ Kontrollera höjden på krokpositionen och justera den vid behov enligt kraven för containerna som ska hanteras i enlighet med avsnitt 4.2.

- ➔ Använd parkeringsstödet för att justera höjden på dragstångsöglan så att den är i höjd med traktorns krok. Vid ett hydrauliskt stöd, gör först den hydrauliska anslutningen.

Om alla ovanstående kontroller har utförts och släpvagnens tekniska skick inte ger upphov till några invändningar, utför en provkörning i enlighet med sekvensen nedan.

- ➔ Koppla släpvagnen till lämplig dragkrok på jordbrukstraktorn.
- ➔ Anslut broms-, el- och hydraulledningar.
- ➔ Anslut den kraftöverföringsaxeln till WOM-valvet i traktorn och säkra den med säkerhetskedjor (släpvagn med eget hydraulsystem).
- ➔ Anslut kontrollpanelen.
- ➔ Lyft upp stödet till transportläget.
- ➔ Slå på individuella lampor i belysningssystemet och kontrollera att de fungerar korrekt.
- ➔ Starta och kontrollera att följande hydraulsystem fungerar korrekt: hydrauliskt stöd (om sådant finns), hjullås på bakaxeln, bakre stötfångare, upphängningslås, containerlås, växling av krokram, lyft och sänkning av svängarmen.
- ➔ Kontrollera färdbromsens funktion när du kör iväg.
- ➔ Utför en provkörning utan belastning.

**TIPS!**

Manövrering: att koppla in / koppla från traktorn, dra in / lasta av containern etc. beskrivs i detalj i den andra delen av manualen i kapitel 4 och 5.

Släpvagnen får endast användas när alla förberedande åtgärder och tekniska kontroller har genomförts med framgång. Om störande symtom uppstår under testkörningen, såsom:

- buller och onaturliga ljud som kommer från gnidning av rörliga delar mot släpvagnskonstruktionen,
- hydraulolja läcka,
- tryckfall i bromssystemet,

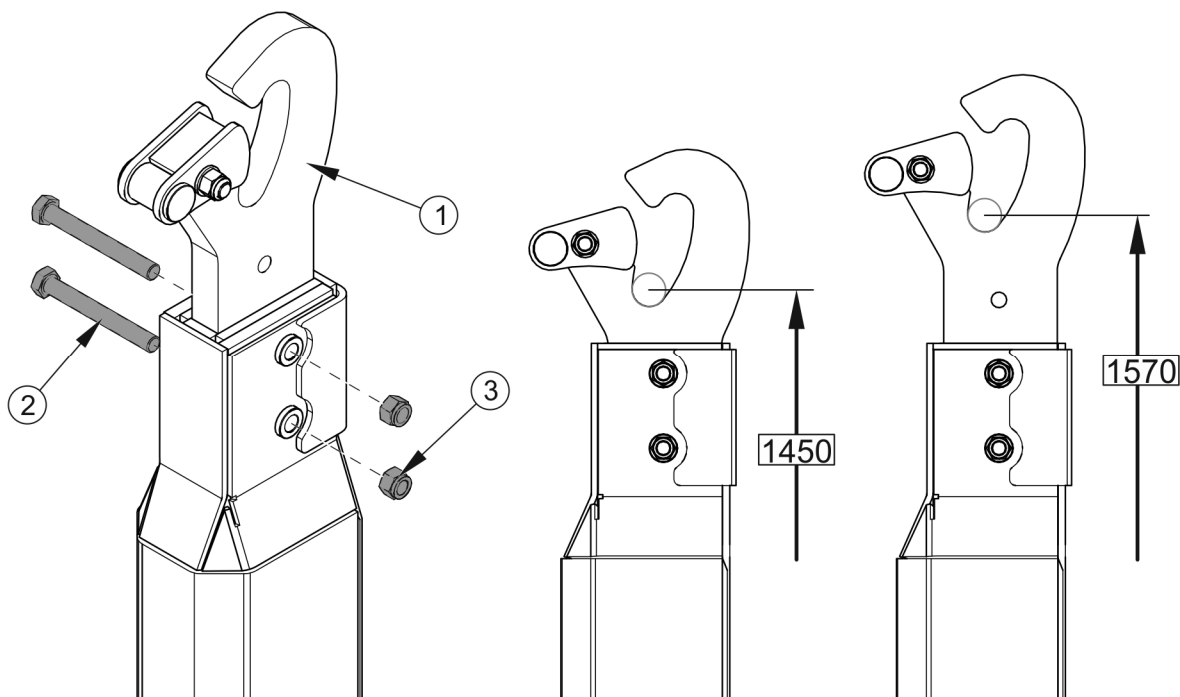
- felaktig funktion av hydrauliska och/eller pneumatiska cylindrar,

eller övriga fel, då måste du diagnostisera problemet. Om felet inte kan repareras eller reparationen kan upphäva garantin, vänligen kontakta inköpsstället för förklaring eller reparation.

Efter att ha avslutat provkörningen, kontrollera att muttrarna på väghjulen och dragstångsöglan är åtdragna.

4.2 JUSTERING AV KROKSLÄGE

Krokvagnen låter dig koppla ihop containrar vilkas ögla är på en höjd av 1 570 mm enligt DIN 30722-1, eller (1 450 mm enligt SS 3021). Höjden mäts mellan det plan som containern vilar på och krokens axel . Höjden på kroken ska ändras av två personer. De självlåsande muttrarna M20-8 på skruvförbandet ska bytas ut mot nya och dras åt med lämpligt vridmoment enligt tabell 5.9 (ÅTDRAGNINGSMOMENT FÖR SKRUVFÖRBAND).



FIGUR 4.1 Justering av kroksläge

(1) krok, (2) bult, (3) mutter

4.3 TILL- OCH FRÅNKOPPLING AV SLÄPVAGNEN TILL TRAKTORN

OBS!



Släpvagnen får endast kopplas till en lantbrukstraktor som har lämplig koppling, erforderliga anslutningsuttag för broms-, hydraul- och elsystem samt att hydrauloljan i båda maskinerna är av samma typ och slag.

Det är förbjudet att köra med en släpvagn som har felaktiga broms-, belysnings- och signalsystem.

FARA



Vid tillkoppling får inga obehöriga personer vistas mellan släpvagnen och traktorn. Vid tillkoppling av maskinen ska lantbrukstraktorns förare iaktta yttersta försiktighet under drift och se till att inga åskådare befinner sig i riskområdet när maskinen kopplas till.

När du ansluter hydraulledningarna till traktorn, se till att traktorns och släpvagnens hydraulsystem inte är under tryck.

Säkerställ tillräcklig sikt vid tillkoppling.

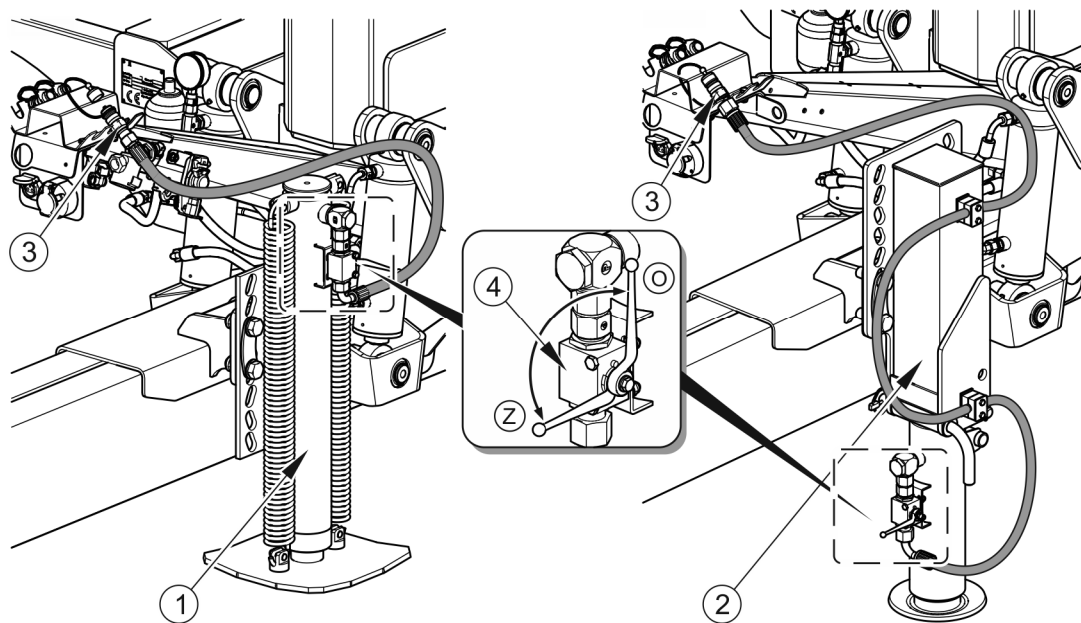
Var särskilt försiktig när du fäller ihop stödet - risk för skärskador.

Släpvagnen kan kopplas till en jordbrukstraktor om alla anslutningar (elektriska, pneumatiska, hydrauliska) i jordbrukstraktorn uppfyller släpvagnstillverkarens krav i tabell (1.4).

För att koppla släpvagnen till traktorn, utför följande åtgärder i rätt ordning. Maskinen måste vara immobiliserad med parkeringsbromsen.

Anslutning

- ➔ Gör en visuell bedömning av trailerns tekniska skick.
- ➔ Placera jordbrukstraktorn rakt framför dragöglan.
- ➔ Backa traktorn och, om det finns ett hydrauliskt stöd, anslut till det en ledning med en plugg (3) - rakt hydrauliskt stöd eller trasigt hydrauliskt stöd - figur (4.2).



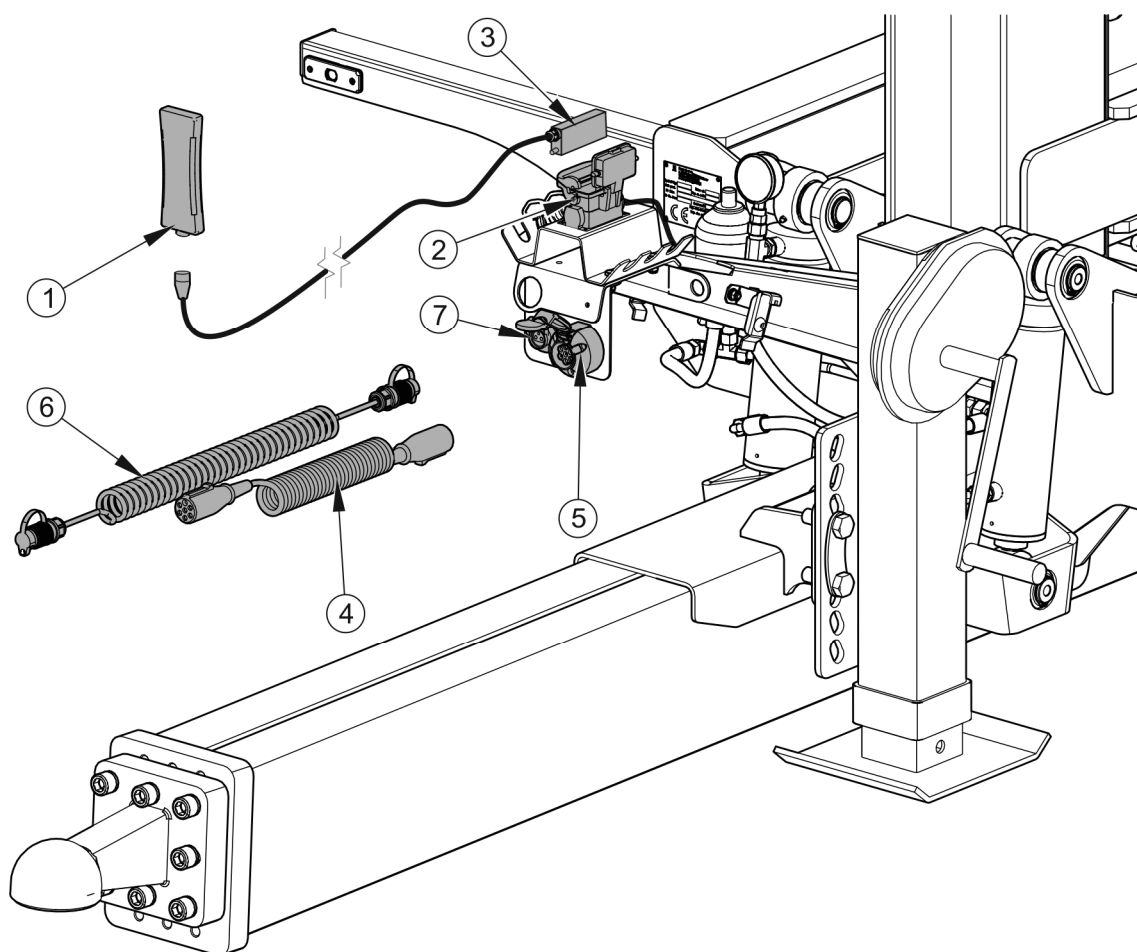
FIGUR 4.2 Anslutning av det hydrauliska stödsystemet

(1) rakt hydrauliskt stöd, (2) trasigt hydrauliskt stöd, (3) snabbspänning, (4) kulventil, (O) ventilläge "ÖPPEN", (Z) ventilläge "STÄNGD"

- ➔ Ställ in dragöglan med hjälp av parkeringsstativet på en sådan höjd att det är möjligt att koppla ihop maskinerna.
 - ⇒ I fallet med ett mekaniskt stöd, justera dragstångens höjd genom att vrida veven i rätt riktning - se avsnitt 4.3.1.
 - ⇒ Om det finns ett hydrauliskt stöd (trasigt eller rakt), ställ in ventilen (4) till öppet läge (O) - figur (4.2) och aktivera lämplig del av grenröret i traktorn för att höja eller sänka släpvagnens dragstångsögla tills lämplig höjd uppnås.
- ➔ Backa traktorn, koppla släpvagnen till dragkroken, kontrollera kopplingsskyddet som skyddar maskinen mot oavsiktlig frånkoppling.
 - ⇒ Om en automatisk koppling används i en jordbrukstraktor, se till att aggregeringen har slutförts och att dragöglan är säkrad.
- ➔ Lyft upp parkeringsstativet och säkra det ordentligt.
 - ⇒ Vid teleskopstöd med växel, fortsätt enligt kapitel 4.3.1.
 - ⇒ I fallet med ett hopfällbart eller rakt hydrauliskt stöd, aktivera lämplig del av fördelaren i traktorn för att höja stödet till maximalt.

- ⇒ I det fällbara hydrauliska stödet ska cylindern fällas ihop och säkras enligt avsnitt 4.3.2.
- ➔ Ventilen (4) i det hydrauliska stödet ska ställas i "Z"-läge - figur (4.2) och ställ fördelarspaken i traktorn i "neutralt" läge.
- ➔ Stäng av traktorns motor. Stäng traktorhytten och skydda den mot obehörig åtkomst.
- ➔ Anslut dragstångens hydraulsystem (till uttagen på en sektion av traktorn).
- ➔ Anslut slangarna till det pneumatiska systemet.
 - ⇒ Vid anslutning är det viktigt att ansluta ledningarna i rätt ordning. Den gulmarkerade stickkontakten ska först anslutas till det gula uttaget på traktorn och först därefter den rödmarkerade stickkontakten till det röda uttaget på traktorn. Efter anslutningen av den andra ledningen kommer bromsfrigöringssystemet att växla till normalt driftläge (frånkoppling eller avbrott av luftledningarna gör att släpvagnens styrventil automatiskt växlar till det läge som aktiverar maskinens bromsar).
 - ⇒ Om bromsarna inte reagerar efter att de pneumatiska slangarna anslutits kan det tyda på lågt tryck i tanken. För att systemet ska börja fungera måste det fyllas med rätt tryck.
- ➔ Anslut ledningen till det hydrauliska bromssystemet (gäller varianten av släpvagnen med det hydrauliska bromssystemet).
 - ⇒ Anslutningsuttaget är annorlunda än i andra installationer (honplugg).
- ➔ Anslut rören för vridlåsets hydraulsystem (till uttagen på en sektion av traktorn).
- ➔ Anslut det centrala hydraulsystemets rör.
 - ⇒ Anslutningskablarna är märkta med röda pluggar. Returledningen med backventil ska anslutas till sänkanslutningen i traktorn, den s.k. "fri diskbänk".
 - ⇒ Om det inte finns någon avloppsanslutning i traktorn ska ledningarna anslutas till en sektion.

- ⇒ Sektionsmanöverspaken i traktorn måste ha en spärr i påslaget läge.
- ➔ Anslut den tkräftöverföringsaxeln till WOM-axeln i traktorn och säkra den med säkerhetskedjor (släpvagn med eget hydraulsystem).
 - ➔ Anslut kommunikationskabeln (3) till kontrollpanelen (1). Montera panelen i förarhytten på ett lättillgängligt ställe.
 - ➔ Anslut kabelkontakten (3) till manöveruttaget (2) som sitter på släpvagnens kabelhängare.



FIGUR 4.3 Anslutning av elinstallationen

(1) kontrollpanel, (2) kontrolluttag, (3) kommunikationskabel, (4) 7-polig anslutningskabel, (5) 7-polig uttag, (6) 3-polig strömkabel, (7) 3-polig hylsstift

- ➔ Anslut nätsladden (6) till det 3-poliga uttaget (7) i släpvagnen - figur (4.3) och till det 3-poliga uttaget på traktorn.

- ⇒ Om traktorn inte har ett sådant uttag, ska monteringen utföras av en kvalificerad person i enlighet med traktortillverkarens rekommendationer.
- ➔ Anslut elbelysningssystemets huvudanslutningskabel (4) till det 7-poliga uttaget (5) i släpvagnen och till det 7-poliga uttaget i traktorn - figur (4.3).
- ➔ Lossa parkeringsbromsen.

**OBS!**

Efter att tillkopplingen är klar, säkra ledningarna för hydraulik, broms och elsystem så att de inte trasslar in sig i de rörliga delarna av jordbrukstraktorn under körning och inte riskerar att knyckas eller skära sig vid svängning.

Koppla loss släpvagnen

För att koppla loss släpvagnen från traktorn, utför följande åtgärder i rätt ordning.

- ➔ Håll traktorn och släpvagnen stillastående med parkeringsbromsen och placera klossar under släpvagnshjulet.
 - ⇒ Hjulklossarna ska sättas så att den ena är framför hjulet och den andra bakom ratten.

**FARA**

Var ytterst försiktig när du kopplar loss släpvagnen från traktorn. Säkerställ god sikt. Om det inte är nödvändigt, stanna inte mellan släpvagnen och traktorn.

Innan du kopplar loss ledningarna och dragstångsöglan, stäng traktorhytten för att skydda den mot obehörig åtkomst. Stäng av traktorns motor.

- ➔ Ställ stödet i ett sådant läge att det är möjligt att låsa upp och koppla loss släpvagnen.
 - ⇒ Om släpvagnen är utrustad med ett teleskopstöd med en växel, fortsätt enligt avsnitt 4.3.1.
 - ⇒ Det fällbara hydrauliska stödet ska vridas och låsas i enlighet med avsnitt 4.3.2.
 - ⇒ Vid rakt eller hopfällt hydraulstöd, ställ ventilen (4) i läge "O" - öppen - figur (4.2), sänk sedan stödet genom att styra fördelaren i traktorn.

- ⇒ När det hydrauliska stödet är sänkt, ställ fördelarspaken i traktorn i "neutralt" läge och ställ in stödventilen (4) i "Z" - stängt läge - figur (4.2).
- ➔ Ställ in den hydrauliska sektionen i traktorn som stödet är anslutet till i "flytande" läge för att minska trycket i hydraulledningarna.
- ⇒ När stödventilen är stängd kommer anslutningen att stå under högt tryck och kan inte återanslutas när slangen har tagits bort.

**OBS!**

Släpvagnen får inte kopplas loss från traktorn om tiltramen eller mittramen inte är ihopfälld och när upphängningslåsacylindrarna är utdragna.

- ➔ Koppla loss manöverpanelens anslutningskabel och ta bort manöverpanelen från förarhytten.
- ➔ Stäng av traktorns motor. Stäng traktorhytten och skydda den mot obehörig åtkomst.
- ➔ Koppla loss den teleskopiska kraftöverföringsaxeln (PTO) från kraftöverföringsaxeln i traktorn (släpvagn med eget hydraulsystem).
- ➔ Koppla loss ledningarna för hydraulsystemet för vridlåset, centrala hydraulsystemet och hydraulsystemet för dragstången och hydraulstödet (tillval) från traktorn.
- ➔ Koppla loss de pneumatiska och elektriska systemledningarna från traktorn.
- ➔ Fäst ändarna av trådarna med kapsyler och häng dem på en hängare.
- ➔ Lås upp traktorns bygel, koppla loss släpfordonet från traktorns bygel, kör iväg traktorn.

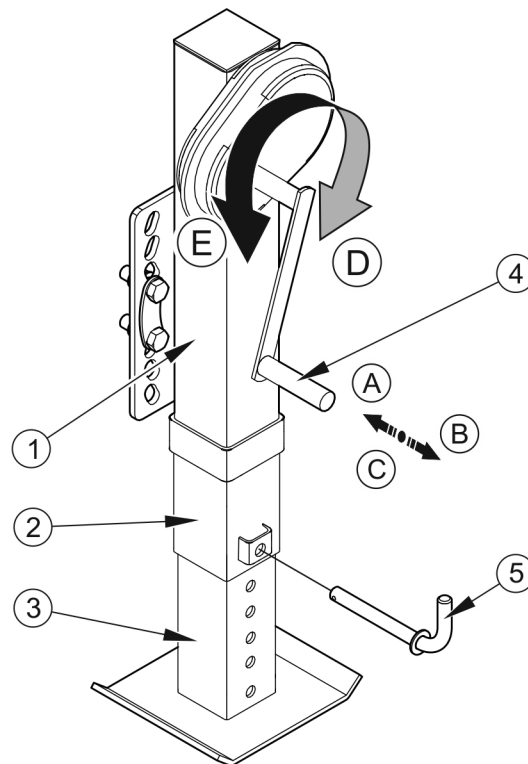
**OBS!**

Det är förbjudet att parkera en lastad släpvagn uppburen av ett stöd och fränkopplad från traktorn.

Innan du kör, se till att stödet är maximalt upphöjt och säkrat mot fall.

4.3.1 DRIFT AV STÖDET MED EN MEKANISK TRANSMISSION

Bestämning av dragstångsöglans korrekta höjd i förhållande till traktorns koppling sker med hjälp av ett stöd med en mekanisk transmission - figur (4.4).



FIGUR 4.4 Stöd med växellåda

(1) stödkropp, (2) innerrör, (3) nedre fot, (4) vev, (5) tapp, (A) läge - 1:a växeln (hastighet under belastning), (B) läge - 2:a växeln (hög hastighet), (C) neutralläge, (D) sänkning av stödet, (E) höjning av stödet

Lyfta stödet

- ➔ Flytta stödveven (4) till läge (B) eller (A).
 - ⇒ Position (A) används för att höja eller sänka stödet under belastning.
 - ⇒ Position B används för att snabbt sänka eller höja stödet för att eliminera utrymmet mellan stödfoten och marken i en olastad trailer.
- ➔ Vrid veven i riktning (E) höj stödet så att foten (3) inte rör marken.
- ➔ Vrid veven till neutralläge (A).
- ➔ Ta bort säkerhetsnålen (5).

- ➔ Høj stödfoten (3) och säkra dess position genom att föra in tappen (5) i lämpligt hål.

Sänkning av stödet

- ➔ Medan du håller stödfoten (3) med handen, ta bort fäststiftet (5) och sänk stödfoten till lämplig höjd.
- ➔ Säkra fotens läge (3) genom att föra in stiftet (5) i lämpligt hål.
- ➔ Vrid veven (4) till läge (A) eller (B).
- ➔ Vrid veven i riktning (D) sänk stödet till marken och justera dragöglans höjd i förhållande till dragkroken (om släpvagnen ska kopplas till traktorn).

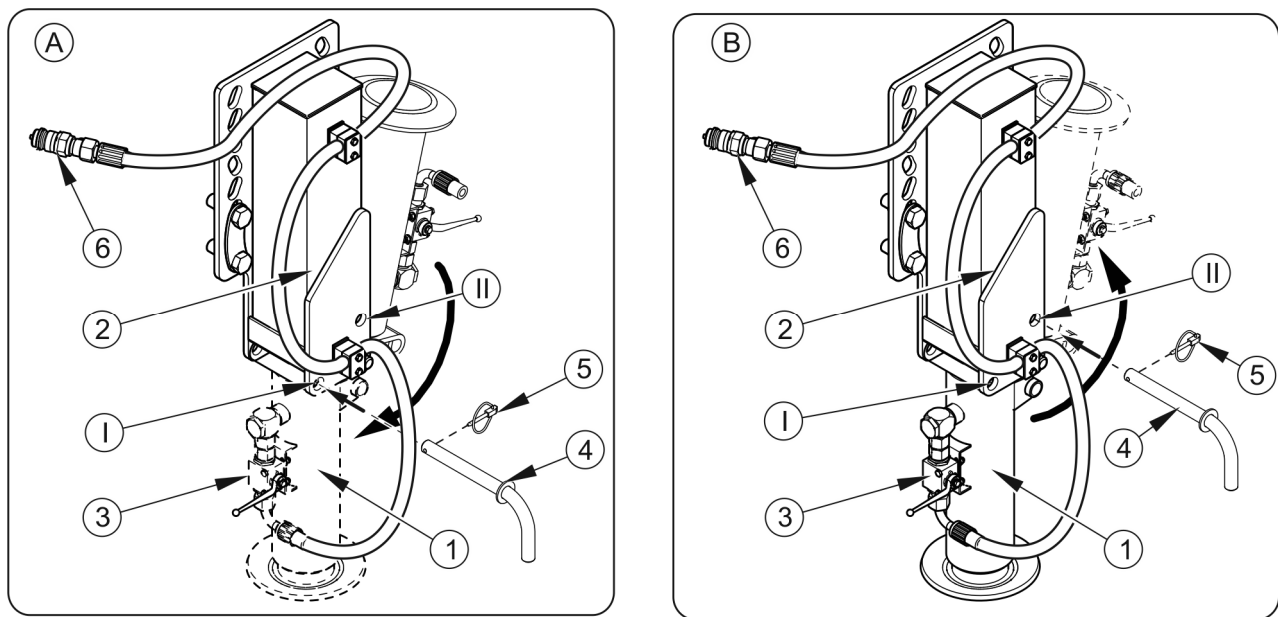


OBS!

Innan du kör, se till att stödet är maximalt upphöjt och att veven är i neutralläge (C).

4.3.2 UNDERHÅLL AV HYDRAULISKT FÄLLBART STÖD (TILLVAL)

För att styra stödet, anslut först den hydrauliska ledningen som avslutas med ett snabbfäste (6) till den hydrauliska fördelaren i traktorn och fäll sedan ut cylindern (1) manuellt till vertikalt läge.



FIGUR 4.5 Underhåll av det hydrauliska fällstödet

(1) stödcylinder, (2) kropp, (3) ventil, (4) säkringsstift, (5) saxstift, (6) snabbfäste, (A) förlängning av stödet, (B) vikning av stödet, (I)) hål I, (II) hål II,

Fälla ut av stödet

- ➔ Lås upp saxsprinten (5) och ta bort säkerhetsnålen (4) från hålet (II).
- ➔ Vrid stödfoten (1) nedåt - figur (4.5) pos. (A).
- ➔ Sätt in stiftet (4) i hålet (I) och fäst det med en sax (5).

Fällning av stödet

- ➔ Lås upp saxsprinten (5) och ta bort säkerhetsnålen (4) från hålet (I).
- ➔ Vrid stödfoten (1) uppåt - figur (4.5) pos. (B).
- ➔ Sätt in stiftet (4) i hålet (II) och fäst det med en sax (5).

Så här kontrollerar du stödet:

- ➔ ställ in ventilen i läge "O" - öppen - figur (4.2).
- ➔ sänk eller höj stödet genom att styra fördelaren i traktorn.
- ➔ ställ fördelarspaken i traktorn i "neutral" position och flytta stödventilen till "Z"-läge - stängd - figur (4.2).

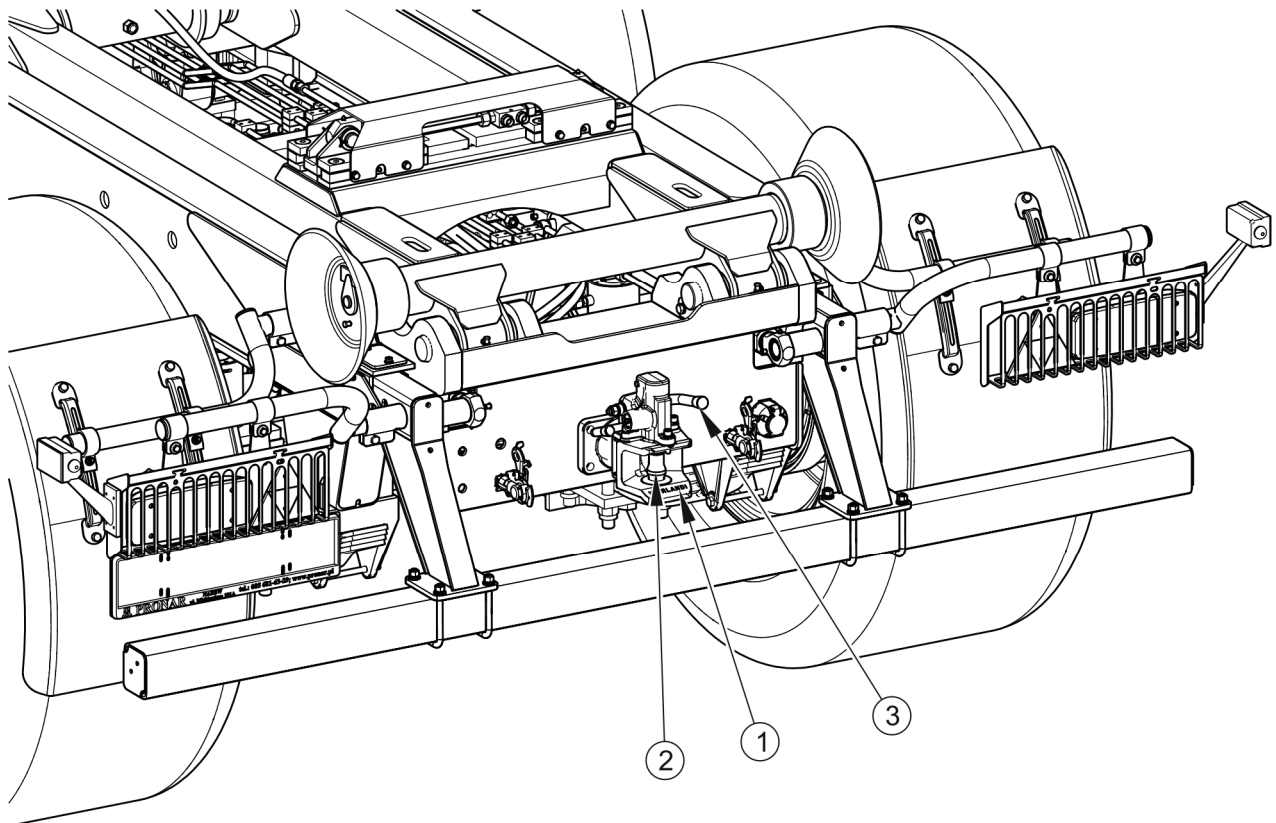
4.4 TILL- OCH FRÅNKOPPLING AV ANDRA SLÄPVAGNEN

Den andra släpvagnen får anslutas endast om det är en maskin byggd på ett tvåaxligt chassi och om den uppfyller alla krav som anges i kapitel 1.

Att aggregera den andra släpvagnen med setet kräver erfarenhet av att köra en jordbrukstraktor med släpvagn. Det rekommenderas att få hjälp av en annan person som kommer att informera traktorföraren om hur arbetet fortskrider vid koppling av den andra släpvagnen,

Ansluta den andra släpvagnen

- ➔ Ställ traktorn med den första släpvagnen ansluten direkt framför dragstången på den andra släpvagnen.
- ➔ Håll den andra släpvagnen stillastående med parkeringsbromsen.



FIGUR 4.6 Bakre dragkrok

(1) dragkrok, (2) dragstift, (3) kopplingslyfthandtag

- ➔ Lyft dragsprinten (2) på den första släpvagnen med hjälp av handtaget (3) - figur (4.6).
- ➔ Justera höjden på dragstången på den andra släpvagnen så att maskinerna kan kopplas.
- ➔ När du backar traktorn, kör den bakre dragkroken på den första släpet på dragstången på den andra släpet.
 - ⇒ Se till att aggregatet är slutfört och att dragstångsöglan på den andra släpvagnen är säkrad.
- ➔ Anslut de pneumatiska, hydrauliska och elektriska systemledningarna i enlighet med rekommendationerna i kapitel (4.3).

Koppla loss den andra släpvagnen

- ➔ Håll traktorn och släpvagnarna stillasittande med parkeringsbromsen.
- ➔ Stäng av traktorns motor. Stäng traktorhytten och skydda den mot obehörig åtkomst.
- ➔ Koppla loss de pneumatiska, hydrauliska och elektriska systemledningarna i enlighet med rekommendationerna i avsnitt 4.3.
- ➔ Lås upp den bakre dragstiftet på den första släpvagnen. Ta bort stiftet och kör iväg traktorn.



FARA

Vid till-/frånkoppling är ingen tillåten mellan släpvagnarna. Den som hjälper till att samla ihop maskinerna ska stå på en plats utanför farozonen och alltid vara synlig för traktorföraren.

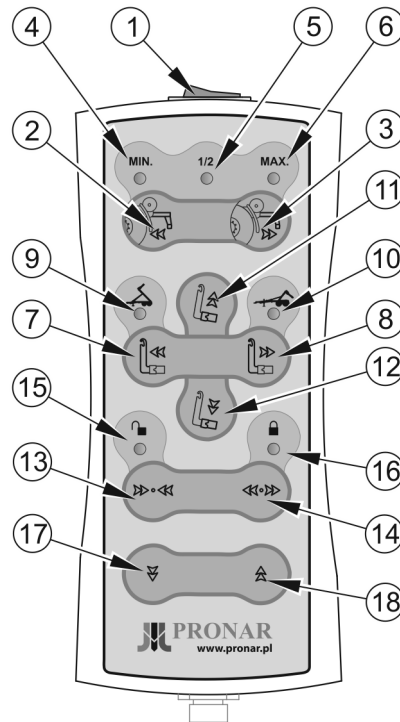


OBS!

Det är förbjudet att koppla en andra släpvagn byggd på ett annat chassi än ett tvåaxligt system.

4.5 HANTERING SLÄPVAGNEN

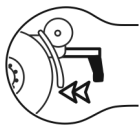
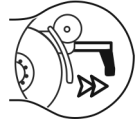
4.5.1 MANÖVRERING AV KONTROLLPANELEN

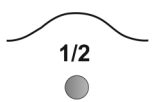


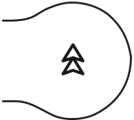
FIGUR 4.7 Beskrivning av kontrollpanelen

beskrivningen av kontrollpanelen visas i tabell 4.1

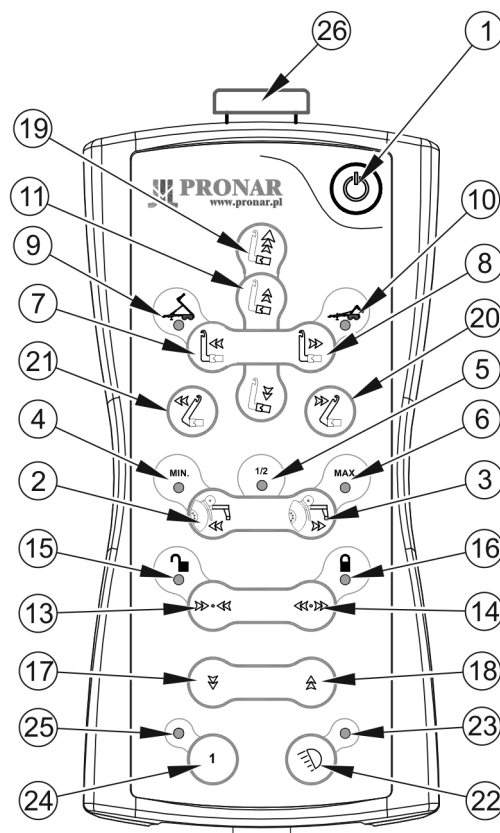
TABELL 4.1 Beskrivning av kontrollpanelen (Figur 4.7)

BETECKNING FRÅN FIGUREN 4.7	FUNKTIONSSYMBOL	BESKRIVNING
1	-	Ström på/av kontrollpanelen.
2		Knappen till vikning av stötfångaren
3		Knappen till fälla ut bakre stötfångaren.

BETECKNING FRÅN FIGUREN 4.7	FUNKTIONSSYMBOL	BESKRIVNING
4		En indikatorlampa som informerar om den hopfällda bakre stötfångaren (låser upp kontrollfunktionen för svängramen).
5		En indikatorlampa som informerar om den bakre stötfångarens läge i mitten av förlängningen.
6		Indikeringslampa som informerar om den bakre stötfångarens läge i maxläget.
7		Utmatningsknapp för teleskopkrok.
8		Knapp för indragning av teleskopkrokramen.
9		Kontrolllampa som informerar om driftläget "tipper".
10		Indikatorlampa som informerar om driftläget "kroklyftare".
11		Lyftknapp för svängram.
12		Sänkknapp för svängram.
13		Indragningsknapp för containers lås.
14		Utmatningsknapp för containers lås.

BETECKNING FRÅN FIGUREN 4.7	FUNKTIONSSYMBOL	BESKRIVNING
15		Indikeringslampa som informerar om upplåst containerlås.
16		En indikatorlampa som informerar om ett låst containerlås.
17		Ytterligare utgångsknapp (t.ex. sänkning av behållarens lock).
18		Ytterligare utgångsknapp (t.ex. lyft av behållarens lock).

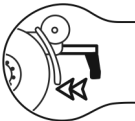
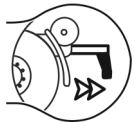
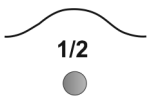
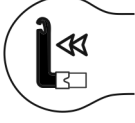
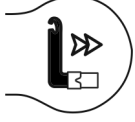
4.5.2 BESKRIVNING AV KONTROLLPANELEN (TRASIG KROK)

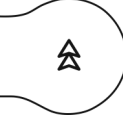


FIGUR 4.8 Beskrivning av kontrollpanelen (trasig krok)

beskrivningen av kontrollpanelen visas i tabell 4.2

TABELL 4.2 Beskrivning av kontrollpanelen (Figur 4.8)

BETECKNING FRÅN FIGUREN 4.8	FUNKTIONSSYMBOL	BESKRIVNING
1		Ström på/av kontrollpanelen.
2		Bakre stötfångare fällbar knapp.
3		Knappen till fälla ut bakre stötfångaren.
4		En indikatorlampa som informerar om den hopfällda bakre stötfångaren (låser upp kontrollfunktionen för svängramen).
5		En indikatorlampa som informerar om den bakre stötfångarens läge i mitten av förlängningen.
6		Indikeringslampa som informerar om den bakre stötfångarens läge i maxläget.
7		Knappen till fälla ut krockens teleskoparm.
8		Knapp till indragning av krockens teleskoparm.
9		Kontrolllampa som informerar om driftläget "tipper".
10		Indikatorlampa som informerar om driftläget "kroklyftare".

BETECKNING FRÅN FIGUREN 4.8	FUNKTIONSSYMBOL	BESKRIVNING
11		Lyftknapp för svängram.
12		Sänkknapp för svängram.
13		Indragningsknapp för containers lås.
14		Utmatningsknapp för containers lås.
15		Indikeringslampa som informerar om upplåst containerlås.
16		En indikatorlampa som informerar om ett låst containerlås.
17		Ytterligare utgångsknapp (t.ex. sänkning av containers lock).
18		Ytterligare utgångsknapp (t.ex. lyft av containers lock).
19		Knapp till snabbhöjning av svängram. "FAST"-lyftläge.
20		Knapp till lutning av krokram.
21		Knapp för att rätta ut kroken.

BETECKNING FRÅN FIGUREN 4.8	FUNKTIONSSYMBOL	BESKRIVNING
22		Arbetsljus på /av .
23		Indikatorlampa som informerar om att arbetsbelysningen är på (grön).
24		Ytterligare knapp.
25		Indikeringslampa som informerar om den aktiverade tilläggfunktionen (grön).
26	-	Nödstopp-knapp

Ett tryck på nödstoppsknappen (26) på fjärrkontrollen stänger omedelbart av hydrauloljetillförseln till mottagarna. Innan omstart efter ett nödstopp av släpvagnen måste knappen dras tillbaka.



FARA

Innan du startar om maskinen, se till att driften av släpvagnen inte utgör ett hot mot åskådare och att eventuella problem har åtgärdats.

4.5.3 LADNING AV CONTAINERN



OBS!

Innan du ansluter containern ska skylten för långsamtgående fordon tas bort.

Om släpvagnen eller containern lutar åt sidan när du drar i containern eller om containern inte är i släpets symmetriaxel, sluta ansluta och ta bort containern.

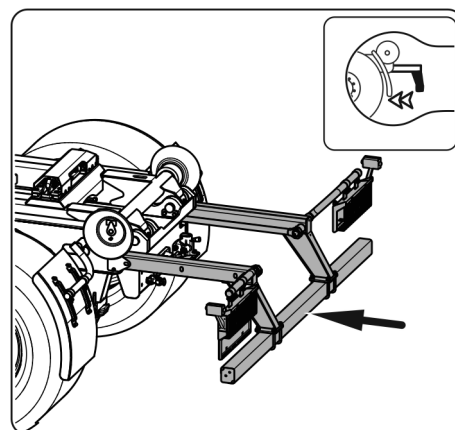
Innan lastning eller lossning av en container rekommenderas att förlänga dragstångscylindrarna för att initialt luta ramen bakåt. Vid en släpvagn med luftfjädring kommer förlängning av dragstångscylindrarna att tömma den bakre bälgen och sänka fjädringen.

För att dra containern på släpvagnen, följ stegen nedan i rätt ordning.

- ➔ Ta bort skylten för långsamtgående fordon från släpvagnen.
- ➔ Justera vid behov krokens läge genom att ställa in lämplig höjd - se avsnitt 4.2.
- ➔ Använd knappen (1) för att slå på strömförsörjningen till kontrollpanelen - figur (4.7) eller (4.8).
- ➔ Fäll ner den bakre stötfångaren.

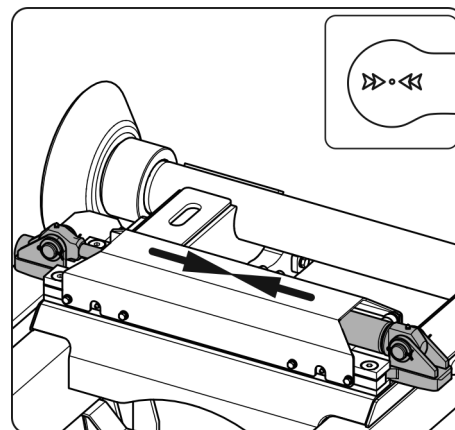
Håll ned den bakre stötfångarens fällbara knapp. Efter att stötfångaren fällts ihop måste kontrolllampan (4) på kontrollpanelen lysa - figur (4.7) eller (4.8).

Om stötfångaren inte är helt indragen fungerar inte tippningen.



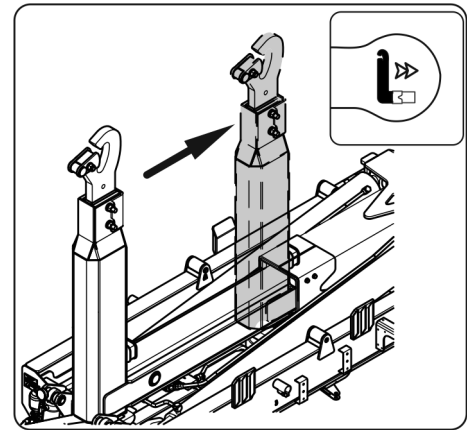
- ➔ Sätt traktorn och släpvagnen i en rak linje framför containern, cirka 1 meter från containerfästet.
- ➔ Göm containers lås (om det är utdraget).

Håll ned containerlåsets indragningsknapp. Kontrollampan (15) måste lysa - figur (4.7) eller (4.8)



➔ Byt släpvagnen till kroklyftsfunktionen.

Tryck på knappen för insättning av krokramen och flytta ramen så långt bakåt som möjligt. Korrekt växling till driftläge "krokhållare" signaleras av kontrollampan (10) - figur (4.7) eller (4.8).



OBS!



Val av släpvagnens driftläge är endast möjligt när tiltramen är i viloläge.

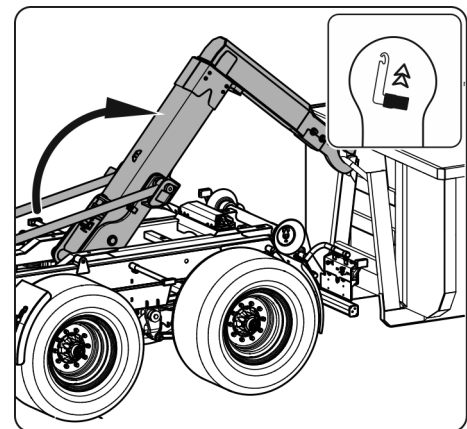
Om krokramen inte är helt flyttad till position B - figur (3.5) fungerar släpvagnen som tippvagnen.

När containerlåset är låst är rörelser av den trasiga krokramen inte möjliga.

➔ Sväng ut mittramen.

Håll tippramens lyftknapp tills kroken är i höjd med kroken i containern.

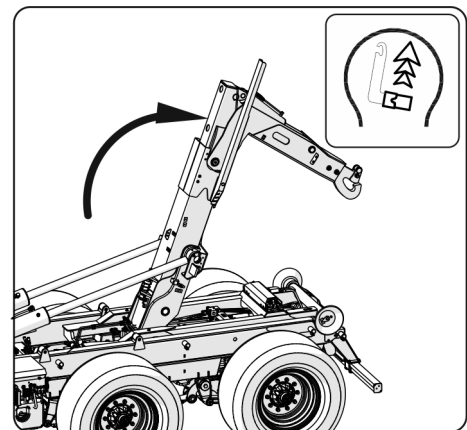
Att hålla knappen nedtryckt i cirka 3 sekunder fortsätter automatiskt att lyfta ramarna utan att knappen behöver hållas nedtryckt. Lyftet avbryts efter att man tryckt på valfri knapp på manöverpanelen (automatiken är inte tillgänglig i versionen av släpvagnen med trasig krokram). De mekaniska låscylindrarna för fjädring förlängs automatiskt.



- ➔ I versionen av släpvagnen med trasig krokram, luta mittramen med hjälp av snabblyftfunktionen "FAST".

Håll tippramens snabblyftsknapp till det läge där kroken är i höjd med kroken i containern.

Mittramens snabblyftsfunktion är inte utformad för att ta bort lastade containrar.



- ➔ Backa släpvagnen till ett sådant läge att det är möjligt att haka fast containern. Korrigera vid behov krokpositionen enligt kapitel 4.2.

OBS!



I läget "kroklyfrae", efter att ha höjt mittramen, rör sig inte krokramen.

Lyft containern på plan, jämn mark. När du fäster containern, ställ dig på ett sådant sätt att släpvagnens längdaxel sammanfaller med containerns längdaxel. Annars kan det hända att containerns sidobalkar inte passar i släpvagnens rullar. När du drar i containern, se till att dess sidobalkar vilar ordentligt på släpvagnens styrrullar. Om det behövs, avbryt dragningen, lägg behållaren åt sidan och placera om släpet på rätt sätt för dragning.

Vid dragning av containern ska släpvagnen köra under containern.

FARA



Var särskilt försiktig och håll ett säkert avstånd från släpvagnen under den automatiska in- och utfällningen av ramarna.

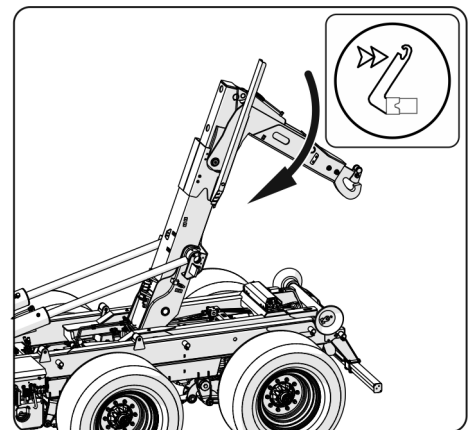
Det är förbjudet för obehöriga personer att uppta utrymmet nära släpvagnen medan de drar containern upp.

Var särskilt försiktig när du arbetar nära kraftledningar.

Vid lossning av containern från släpvagnen utsätts dragöglan och traktorns drag för höga vertikala belastningar.

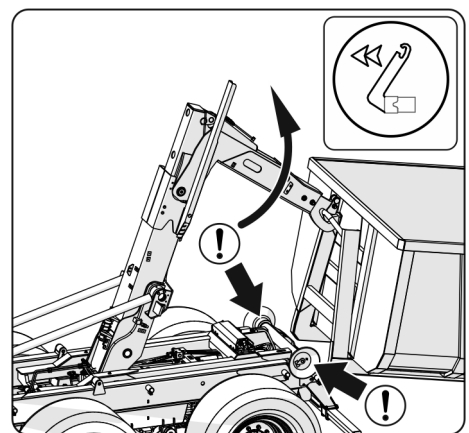
- ➔ I versionen av släpvagnen med en trasig krokram, ställ in containerns ingångsvinkel på släpvagnen.

I händelse av problem med att dra containern, minska vinkeln för containerns inkörning på släpet genom att trycka på krokramens lutningsknapp.



- ➔ I släpvagnsversionen med trasig krokram, lyft lätt framsidan av containern.

Tryck på krokarmens rätningsknapp för att höja containerns framsida så att containerns sidobalkar inte stör trailerrullarna.



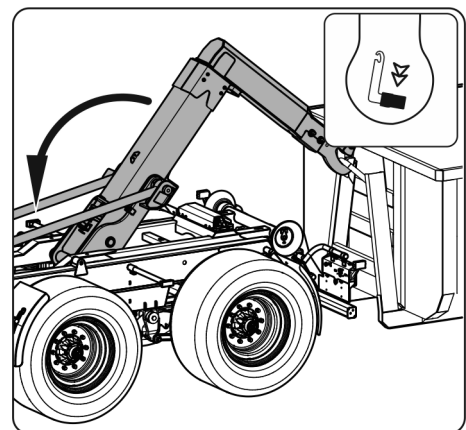
- ➔ Dra in behållaren genom att vika mittramen.

Håll ner svängramens fällningsknapp. Efter att ha hållit knappen intryckt i ca 3 sekunder fälls ramarna ihop automatiskt (automatiken finns inte i versionen av släpvagnen med trasig krokram).

Vid indragning, se till att sidobalkarna på containern inte klämmer mot släpvagnens ytterkanter.

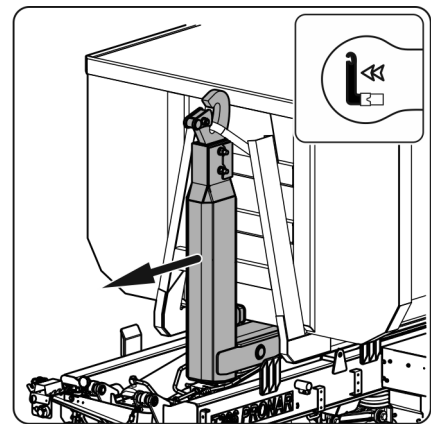
Efter att ramarna har visats, håll knappen intryckt i 2-3 sekunder för att dra in de mekaniska låscylindrarna för fjädring.

När det gäller luftfjädring, efter att ramarna fällts, håll knappen intryckt i 2-3 sekunder för att säkerställa deras korrekta placering på den nedre ramen.



- ➔ Flytta behållaren framåt.

Håll in krokarmens utmatningsknapp tills containern är i önskat läge.



OBS!



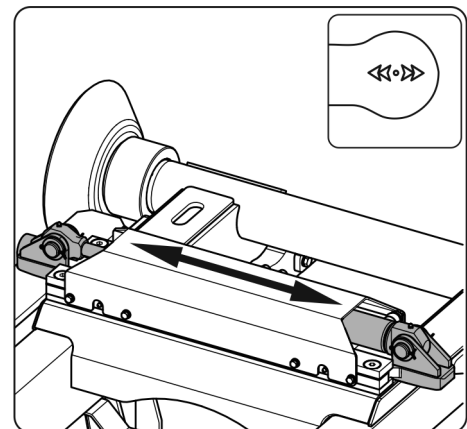
När du flyttar en kort container, se till att containerns rullar inte är framför släpvagnens rullar (stänkskärmarna kan skadas).

I versionen av släpvagnen med en trasig krokaram, när du drar containern med containers böjd, se till att sidobalkarna på containern inte stör släpvagnens rullar. Om så är fallet, sluta vika mittramen. Höj containers framsida något genom att räta ut krokramen. Underlåtenhet att följa detta kan leda till att containern kopplas bort och att släpvagnen skadas.

- ➔ Ta bort containers lås.

Håll utmatningsknappen för behållarlåset.

Efter att kontrollampan (16) sätts på - figur (4.7) eller (4.8) håll knappen intryckt i 2-3 sekunder.

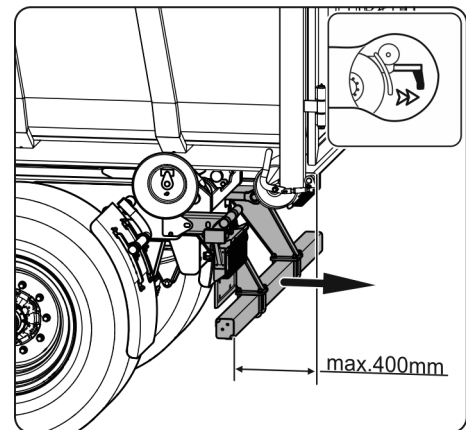


- ➔ Dra ut den bakre stötfångaren (om behållaren sticker ut mer än 400 mm).

Håll in den bakre stötfångarens knapp till utmatning tills stötfångaren är i önskat läge. När den förlängs till mittläget avbryts förlängningen. För att mata ut ytterligare, tryck på utmatningsknappen igen.

Avståndet mellan den bakre stötfångaren från fordonets bakersta punkt (containern) ska inte överstiga 400 mm.

Stötfångarens position på panelen bestäms av indikatorlamporna (4), (5), (6) - figur (4.7) eller (4.8).



- ➔ Installera en långsamtgående fordonsskylt på containerns bakre vägg.

OBS!



Se till att elektriska ledningar under drift inte skadas av rörliga delar av släpvagnen och traktorn, om nödvändigt måste de säkras ordentligt.

Centralramen kan styras i "kroklyftare"-läget endast när bakskärmen är helt infälld och containerlåset är upplåst - kontrollamporna 4, 10 och 15 ska vara på - figur (4.7) eller (4.8).

Vid transport av en container som inte står på hård mark är det tillåtet att backa släpvagnen efter att ha höjt containern till en höjd som gör att den kan dras. Den leriga marken hindrar containerrullarna från att rulla smidigt, vilket avsevärt hindrar dragprocessen. Backning med traktorn och indragning av containern måste ske samtidigt med yttersta försiktighet.

4.5.4 AVLÄGSNA CONTAINERN

FARA



Vid lossning av containern från släpvagnen utsätts dragöglan och traktorns drag för höga vertikala belastningar.

Det är förbjudet för obehöriga personer att uppta utrymmet nära släpvagnen, särskilt bakom den avtagbara containern.

Det är förbjudet att köra släpvagnen om tippramen inte är helt infälld.

Var särskilt försiktig när du arbetar nära kraftledningar.

OBS!



Innan lastning eller lossning av en container rekommenderas att förlänga dragstångscylindrarna för att initialt luta ramen bakåt.

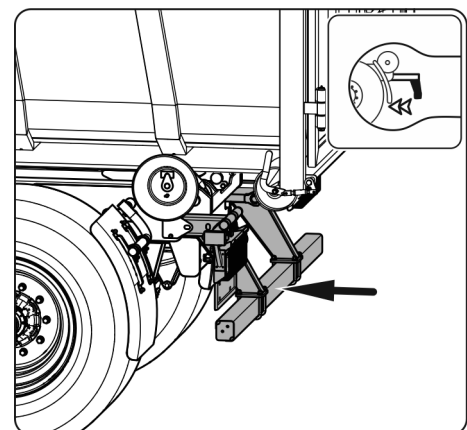
Borttagning av containern ska göras på en hård, horisontell och plan yta. Annars kan containerns hjul sjunka ner i marken och göra det svårt att koppla bort den från släpvagnen. Det är förbjudet att lämna behållaren på en sluttning.

För att koppla bort containern från släpvagnen, följ stegen nedan i den ordning de utförs.

- ➔ Placera traktorn och släpvagnen på hårt och plant underlag; traktor och släp ska placeras för att köra rakt fram.
- ➔ Fäll ner den bakre stötfångaren.

Håll ned den bakre stötfångarens fällbara knapp. Om stötfångaren är helt infälld tänds indikatorlampan (4) på kontrollpanelen - figur (4.7) eller (4.8).

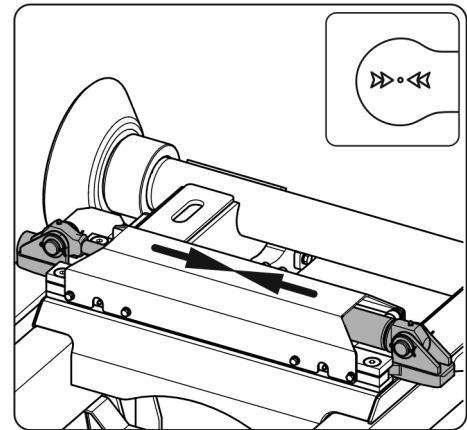
Om stötfångaren inte är helt hopfälld fungerar inte tippvagnen.



➔ Göm containers lås.

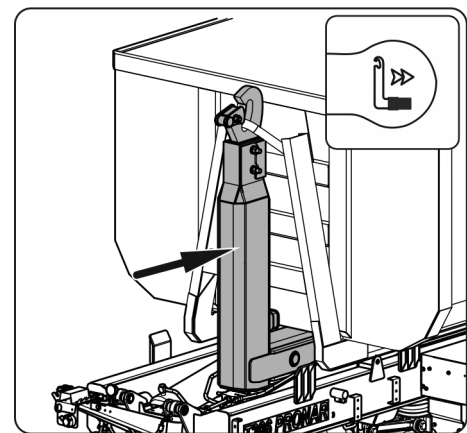
Håll ned containerlåsets indragningsknapp. Kontrollampen (15) måste lysa - figur (4.7) eller (4.8). När lampan har sätts på håller du knappen intryckt i 1-2 sekunder.

Om containers lås inte är helt indraget,, fungerar det inte att flytta krokramen.



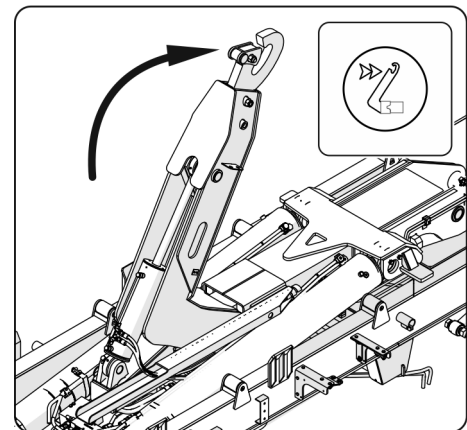
➔ Flytta containern så långt bak som möjligt.

Medan du trycker på knappen för insättning av krokramen, flytta krokramen så långt bak som möjligt tills indikatorlampan (10) tänds - figur (4.7) eller (4.8).



➔ I versionen av släpvagnen med trasig krokram kan krokramen lutas.

Medan du trycker på krokramens lutningsknapp, luta krokramen för att flytta containern bakåt.



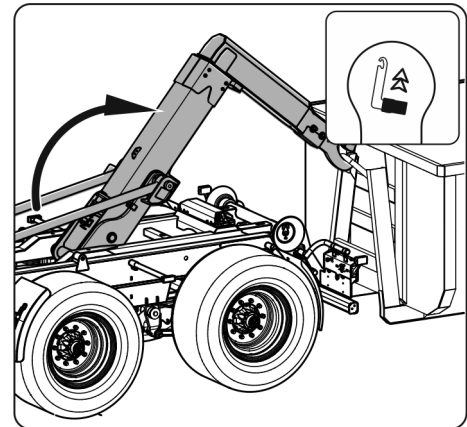
- ➔ Sväng ut mittramen.

Håll tippramens lyftknapp tills containern står på marken.

Fjädrings låscylindrar kommer automatiskt att skjutas ut.

Vid demontering, se till att containers sidobalkar inte klämmer mot vagnens rullar.

Släpvagnskroken ska ställas i ett sådant läge att det är möjligt att koppla loss kroken från containern.



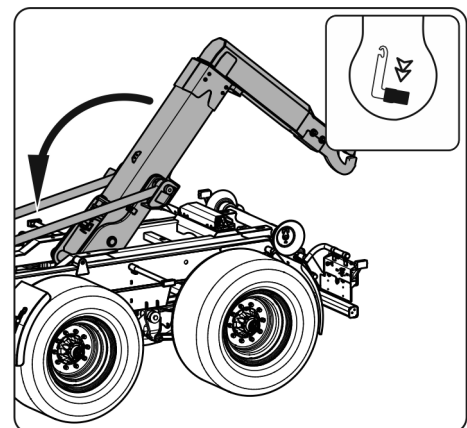
- ➔ Kör bort släpvagnen från containern för att koppla loss den.

- ➔ Montera släpvagnens mittram.

Håll ned tippramens sänkningsknapp tills mittramen vilar på släpvagnen nedre ram. Efter att ha hållit knappen intryckt i ca 3 sekunder fälls ramarna ihop automatiskt (automatiken finns inte i versionen av släpvagnen med trasig krokram).

Efter att ramarna har visats, håll knappen intryckt i 2-3 sekunder för att dra in de mekaniska upphängningslåscylindrarna.

När det gäller luftfjädring, efter att ramarna fällts, håll knappen intryckt i 2-3 sekunder för att säkerställa deras korrekta placering på den nedre ramen.



- ➔ Sätt en skylt för långsamtgående fordon.



OBS

När du kopplar bort containern, se till att den inte träffar släpvagnens strukturella delar innan du sänker containern till marken.

4.6 LADNING AV CONTAINERN

Innan du laddar containern, se till att dess väggar är ordentligt stängda och säkrade. Släpvagnen måste ställas in att köra rakt fram och kopplas till traktorn. Lastning ska endast ske när släpvagnen är placerad på plan mark.

Lasten i containern ska fördelas jämnt med lämpliga verktyg (kran, lastare, transportör, etc.), beroende på typen av last. Lastning ska utföras av en person som har erfarenhet i denna typ av arbete och har lämpliga kvalifikationer för att använda utrustningen (om så krävs). Vilken typ av last som transporteras beror på containerns syfte.

På grund av materialtäthetens olika densitet kan användningen av containerns totala kapacitet överstiga den tillåtna lastkapaciteten för krokvagnen. Observera att vikten av en tom container plus vikten av dess last inte får överstiga släpvagnens maximala lastkapacitet. Ungefärliga specifika vikter av valda material visas i tabellen (4.3). Var därför särskilt uppmärksam på att inte överbelasta släpvagnen.

TABELL 4.3 Ungefärliga volymetriska vikter av valda laster

TYP AV MATERIAL	VOLUMETRISK VIKT kg/m ³
Rotfrukter:	
rå potatis	700- 820
ångad potatismos	850- 950
torkad potatis	130- 150
sockerbetor - rötter	560- 720
foderbetor - rötter	500- 700
Organiska gödselmedel:	
gammal gödsel	700- 800
mogen gödsel	800- 900
färsk gödsel	700- 750
kompost	950– 1 100
torr torv	500- 600
Mineralgödsel:	
ammoniumsulfat	800- 850
kaliumsalt	1 100– 1 200

TYP AV MATERIAL	VOLUMETRISK VIKT kg/m ³
superfosfat	850– 1 440
slagg	2 000– 2 300
kaliumsulfat	1 200– 1 300
kainit	1 050– 1 440
gödningsmedel mald kalk	1 250- 1 300
Byggmaterial:	
cement	1 200– 1 300
torr sand	1 350– 1 650
våt sand	1 700– 2 050
solida tegelstenar	1 500– 2 100
ihåliga tegelstenar	1 000– 1 200
sten	1 500– 2 200
mjukt trä	300- 450
hårt virke	500- 600
impregnerat virke	600- 800
stålkonstruktioner	700– 7 000
mald bränd kalk	700- 800
slagg	650- 750
grus	1 600– 1 800
Strö och grovfoder:	
torrt ängshö i strängen	10- 18
vissnat hö i strängen	15- 25
hö i lastvagnen (torr vissnat)	50- 80
vissnat hö hackat	60- 70
torrt pressat hö	120- 150
vissnat hö pressat	200- 290
torrt hö lagras	50- 90
hackat hö lagras	90- 150
klöver (lusern) vissnat i strängen	20- 25
klöver (lusern) vissnat skuren på släp	110- 160
vissen klöver (lucern) på lastvagn	60- 100
torrklöver lagras	40- 60
torr klöver lagras snitt	80- 140
torrt halm i rullar	8- 15

TYP AV MATERIAL	VOLUMETRISK VIKT kg/m ³
blöt halm i rullar	15- 20
våt halm klippt på en volymetrisk trailer	50- 80
torr halm skuren på en volymetrisk trailer	20- 40
torr halm på lastvagnen	50- 90
torrt halm skuret i en höstack	40- 100
pressat halm (låg grad av krossning)	80- 90
pressat halm (hög grad av krossning)	110- 150
spannmålsmassa skuren på en volymetrisk trailer	35- 75
spannmålsmassa på lastvagnen	60- 100
grönt på strängen	28- 35
foder klippt på en volymetrisk släpvagn	150- 400
foder på en lastvagn	120- 270
färska rödbetsblad	140- 160
färska skurna rödbetsblad	350- 400
rödbetsblad på en uppsamlingsvagn	180- 250
Kraftfoder och foderblandningar:	
lagrade agnar	200- 225
oljekakor	880– 1 000
torkad mark	170- 185
foderblandningar	450- 650
mineralblandningar	1 100– 1 300
havrekli-foder	380- 410
våt betmassa	830 -1 000
pressad betsrester	750- 800
torr betmassa	350- 400
kli	320- 600
benmjöl	700– 1 000
fodersalt	1 100– 1 200
melass	1 350– 1 450
ensilage (bottensilo)	650– 1 050
hösilage (tornsilo)	550- 750

TYP AV MATERIAL	VOLUMETRISK VIKT kg/m ³
Frön:	
bondböna	750- 850
senap	600- 700
ärta	650- 750
linser	750- 860
bönor	780- 870
korn	600- 750
klöver	700- 800
gräs	360- 500
majs	700- 850
vete	720- 830
våldta	600- 750
lin	640- 750
lupin	700- 800
havre	400- 530
lusern	760- 800
råg	640- 760
Övriga:	
torr jord	1 300– 1 400
våt jord	1 900– 2 100
färsk torv	700- 850
trädgårdsjord	250- 350

Källan: „Teknik för maskinarbete i jordbruket”, PWN, Warszawa 1985

OBS!



Man ska fördela lasten jämnt i containern.

Det är förbjudet att överskrida släpvagnens maximala lastkapacitet eftersom det kan äventyra trafiksäkerheten och kan orsaka skador på maskinen.

Enskilda typer av containrar är anpassade för att transportera olika materialgrupper, därför är användaren skyldig att läsa containermanualen och följa rekommendationerna i den.

Oavsett vilken typ av gods som transporteras är användaren skyldig att säkra den på ett sådant sätt att lasten inte kan röra sig fritt och orsaka förorening av vägen.

Mineralgödsel och andra material, som kan komma i kontakt med den målade ytan eller stålet kan orsaka skada, rekommenderas att transporteras i täta förpackningar (påsar, lådor, fat etc.).

4.7 GODSTRANSPORT

När du kör på vägar (offentliga och privata) ska du följa trafikreglerna, vara försiktig och förnuftig. Följ dessa instruktioner och var särskilt uppmärksam på följande instruktioner för att köra traktorn med påkopplad släpvagn.

- Innan du kör iväg, se till att det inte finns några åskådare, särskilt barn, nära släpvagnen och traktorn. Säkerställ tillräcklig sikt.
- Se till att släpvagnen är ordentligt anslutet till traktorn och att traktorns drag är ordentligt fastsatt.
- Den vertikala lasten som bärs av släpfordonet påverkar lantbrukstraktorns styrbarhet.
- Användningen av en teleskopisk krokram gör att du kan ändra positionen för tyngdpunkten för den transporterade containern, vilket ökar eller minskar belastningen på traktorns bakhjul.
- När släpvagnen är i rörelse får dess bakre stötfångare inte vara i hopfällt läge (indikatorlampa (4) får inte lysa - figur (4.7) eller (4.8)).
- Vid förflyttning av en släpvagn med lastad container på allmän väg ska det maximala avståndet mellan den bakre stötfångaren (underkörningsskydd) och fordonets bakersta punkt (container) inte överstiga 400 mm.
- Vid transport av en container måste släpvagnen kopplas om till "tipp"-funktionen (indikatorlampan (9) lyser - figur (4.7) eller (4.8)) .
- Vid transport av containern ska containerns hydrauliska lås vara låst (kontrollampan (16) lyser - figur (4.7) eller (4.8)), vilket skyddar containern mot växling och hopp vid transport på släp.
- Släpvagnen får inte överbelastas, lasten ska vara jämnt fördelad på ett sådant sätt att den inte överstiger de tillåtna belastningarna på släpvagnens chassi och dragsystem. Att överskrida släpvagnens maximala lastkapacitet är förbjudet och

kan orsaka skador på maskinen och kan även utgöra ett hot mot traktor- och släpvnagsföraren eller andra trafikanter vid färd på väg.

- Du får inte överskrida den tillåtna konstruktionshastigheten och den hastighet som följer av vägtrafiklagens begränsningar. Körhastigheten ska anpassas till rådande väglag, släpvnagslast, typ av transporterad last och andra förhållanden.
- Släpvnagen kan dras i sluttningar upp till 5°, lossning ska endast ske på plan mark.
- Släpvnagen som är frånkopplad från traktorn måste säkras genom att den låses med parkeringsbromsen och stoppklossar placeras under hjulet. Det är förbjudet att lämna släpvnagen osäkrad. Vid maskinhaveri, stanna i vägkanten utan att utgöra ett hot mot andra trafikanter och märk upp parkeringsplatsen enligt trafikföreskrifterna.
- Vid färd på allmän väg ska släpvnagen vara märkt med skylt för långsamtgående fordon, placerad på den bakre chassibalken (vid transport av släpvnagen utan container), eller på containerns bakre vägg.
- Traktorföraren är skyldig att förse släpvnagen med en bestyrkt eller godkänd reflekterande varningstriangel.
- Under körning ska du följa trafikföreskrifterna, med hjälp av körriktningsvisare signalera riktningsändring, hålla ljus- och signalanläggningen ren samt sköta det tekniska skicket. Skadade eller förlorade belysnings- och signalelement måste repareras eller bytas ut omedelbart.
- Undvik hjulspår, sänkor, diken eller körning längs sluttningar. Körning över sådana hinder kan få släpvnagen och traktorn att luta kraftigt. Detta är särskilt viktigt eftersom tyngdpunkten för en lastad släpvnag påverkar körsäkerheten negativt. Att köra nära dikeskanter eller ränna är farligt på grund av rasrisken under släpvnagens eller traktorns hjul.
- Hastigheten ska sänkas i god tid före kurvtagning, vid körning över gupp eller sluttningar.
- Undvik skarpa svängar under körning, särskilt i sluttningar.

- Kontrollera släpvagnens beteende vid körning i ojämn terräng och anpassa hastigheten efter terrängen och vägförhållandena.
- När släpvagnen är i rörelse (med eller utan container) måste upphängningslåscylindrarna vara helt upplyfta.
- Man ska komma ihåg att bromssträckan för kombinationen ökar avsevärt med ökningen av vikten på den transporterade lasten och ökningen i hastighet. Innan du börjar köra ska släpvagnens bromskraft justeras korrekt genom lämplig inställning av bromskraftsregulatorn (gäller pneumatiska bromssystem).
- När du kör släpvagnen på vägar (offentliga och privata), ta bort gallren som skyddar de bakre kombinationslyktorna och fäst dem på andra sidan av belysningsbalksprofilerna med stjärnmuttrar.

4.8 LOSSNING

Lossning av material som finns i containern sker genom att containern tippas bakåt med hjälp av två hydraulcylindrar. Styrningen utförs från förarhytten med hjälp av manöverpanelen på traktorns externa hydraulsystem.

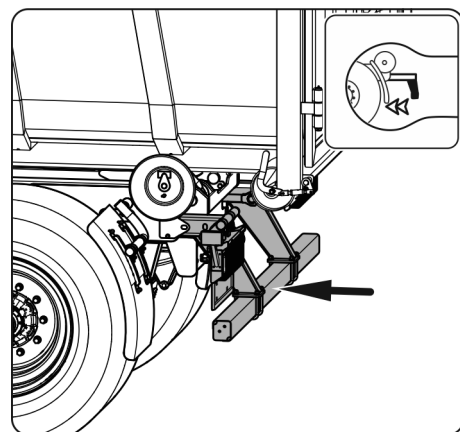
	FARA
	Tippning kan endast utföras när släpvagnen är kopplat till traktorn. Det är förbjudet att luta containern under starka vindar. Det är förbjudet att starta och köra med containern upplyft. Var särskilt försiktig när du arbetar nära kraftledningar. När du öppnar containers förslutningar, iaktta extrem försiktighet på grund av trycket från lasten på väggarna. När du stänger behållarens vägg, var särskilt försiktig så att du inte krossar fingrarna. När du stänger behållarens vägg, var särskilt försiktig så att du inte krossar fingrarna.

För att lossa containern, följ stegen nedan i deras ordning.

- ➔ Traktor och släpvagn ska placeras för att köra rakt fram på plan, jämn och hård mark.
- ➔ Fäll ner den bakre stötfångaren.

Håll ned den bakre stötfångarens fällbara knapp. Om stötfångaren är helt infälld tänds indikatorlampan (4) på kontrollpanelen - figur (4.7) eller (4.8).

Om stötfångaren inte är helt hopfälld fungerar inte tippvagnen.



- ➔ Öppna behållarens bakvägg och säkra den mot stängning. Var särskilt försiktig vid öppning, eftersom lasten kan sätta ett stort tryck på väggen som öppnas. Om containern är utrustad med en hydraulisk bakvägg, använd kontrollpanelen.

⇒ Håll in knappen (17) eller (18) - figur (4.7) eller (4.8) tills behållarens vägg är helt öppen.

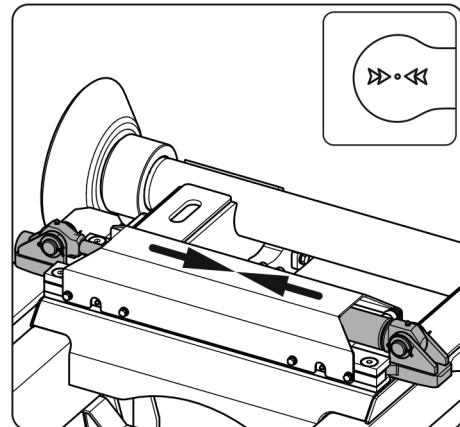


OBS!

Symboler (17), (18) - figur (4.7) eller (4.8) placerade på panelen i form av pilar anger inte riktningen för lyft eller sänkning (beroende på hur containern är ansluten).

- ➔ Lås upp containern vid behov (om det är nödvändigt att ändra platsen för containern).

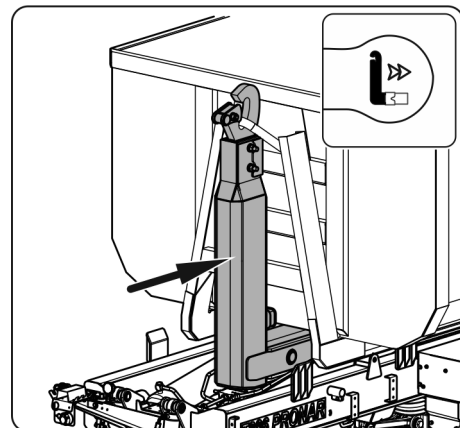
Håll ned containerlåsets indragningsknapp. Kontrollampen (15) måste lysa - figur (4.7) eller (4.8). När lampan har sätts på håller du knappen intryckt i 1-2 sekunder.



- ➔ Ställ in containerns position på släpvagnens ram beroende på dess längd.

Tryck på krokramens indragningsknapp för att flytta krokramen bakåt.

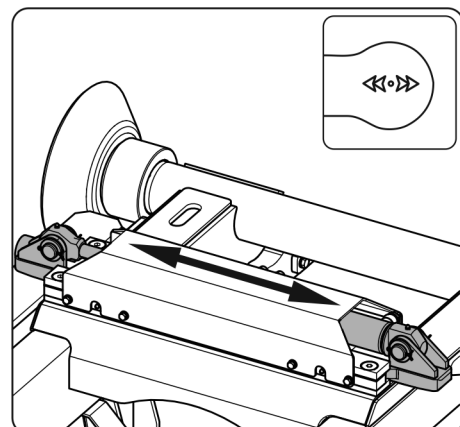
Släpvagnen måste vara i driftläge "Tippkära" - kontrollampen (9) lyser - bild (4.7) eller (4.8).



- ➔ Lås containern.

Håll utmatningsknappen för containers lås.

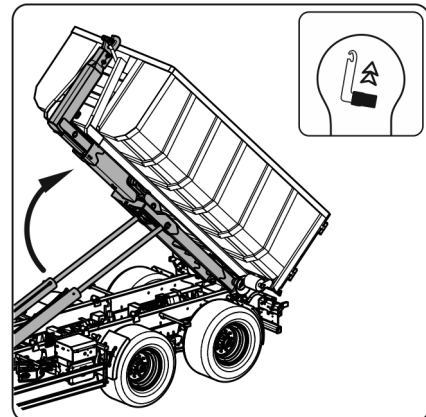
Efter att kontrollampen (16) tänds - figur (4.7) eller (4.8) håll knappen intryckt i 2-3 sekunder.



- ➔ Lyft upp svängramen tillsammans med containern.

Håll tippramens lyftknapp tills behållaren är helt lossad. Efter att ha hållit in lyftknappen i 3 sekunder kommer funktionen att utföras automatiskt (automatiken är inte tillgänglig i versionen av släpvagnen med trasig krokram).

Låscylindrarna av mekanisk fjärding förlängs automatiskt.

**OBS!**

Under automatisk containerlossning stoppas inte lossningen av att släppa knappen.

**OBS!**

Om släpvagnen är i tippläge (indikatorlampa (9) lyser - figur (4.7) eller (4.8)) och containerns lås är insatt (indikatorlampa (15) lyser - figur (4.7) eller (4.8)) höj- och sänknapparna för svängramen fungerar inte.

Om svängramen inte kan lyfta containern i inledningsskedet, sänk svängramen helt, dölj containerlåset och använd krokramen för att flytta containern bakåt, förläng containerlåset och höj svängramen tillsammans med containern om igen.

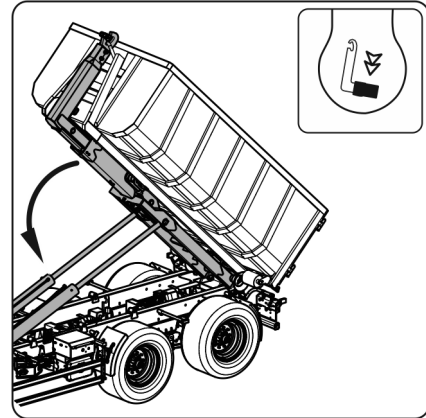
- ➔ Rengör kanterna på containern och delar av släpvagnen från lastrester.
- ➔ Stäng containerns bakvägg. Om containern är utrustad med en hydraulisk bakvägg, använd kontrollpanelen.
 - ⇒ Håll in knappen (17) eller (18) - figur (4.7) eller (4.8) tills containers vägg är helt öppen.

➔ Sänk ner svängramen.

Håll ned svängramens sänkningsknapp tills svängramen är i viloläge. Efter att ha hållit ned sänkningsknappen i 3 sekunder kommer funktionen att utföras automatiskt.

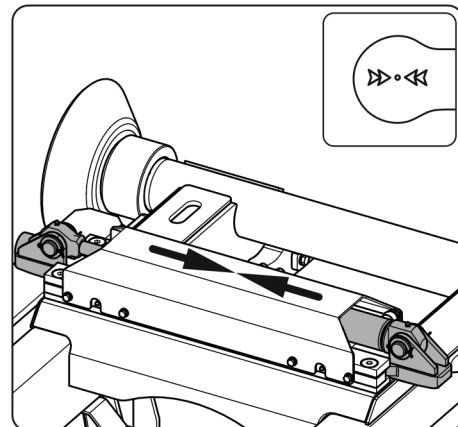
Efter att ramarna har visats, håll knappen intryckt i 2-3 sekunder för att dra in de mekaniska låscylindrarna för fjädring.

När det gäller luftfjädring, efter att ramarna fällts, håll knappen intryckt i 2-3 sekunder för att säkerställa deras korrekta placering på den nedre ramen.



➔ Lås upp containern vid behov (om det är nödvändigt att ändra platsen för containern).

Håll ned containerlåsets indragningsknapp. Kontrollampen (15) måste lysa - figur (4.7) eller (4.8). När lampan har sätts på håller du knappen intryckt i 1-2 sekunder.



OBS!

När du flyttar en kort container, se till att containerns rullar inte är framför släpvagnens rullar (stänkskärmarna kan skadas).



FARA

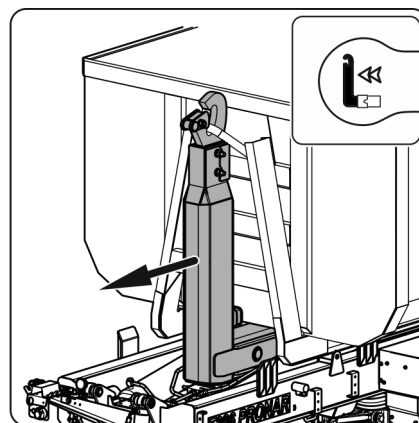
Lutning av containern kan endast göras på en hård horisontell och plan yta.

Det är förbjudet att rycka fram släpvagnen om en skrymmande eller svårflytande last inte har lossats.

- ➔ Ställ in containerns position på släpvagnens ram beroende på dess längd.

Håll in krokarmens utmatningsknapp tills containern är i önskat läge.

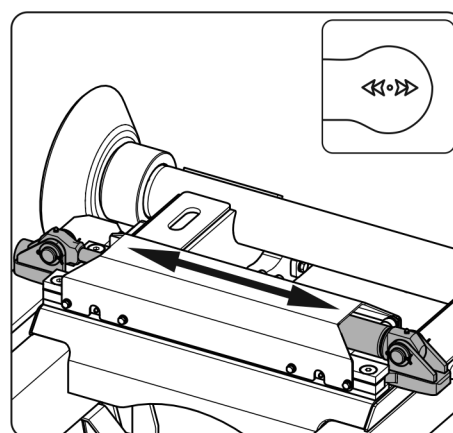
Släpvagnen måste vara i driftläge "Tippkära" - kontrollampan (9) lyser - bild (4.7) eller (4.8).



- ➔ Lås containern.

Håll utmatningsknappen för containers lås.

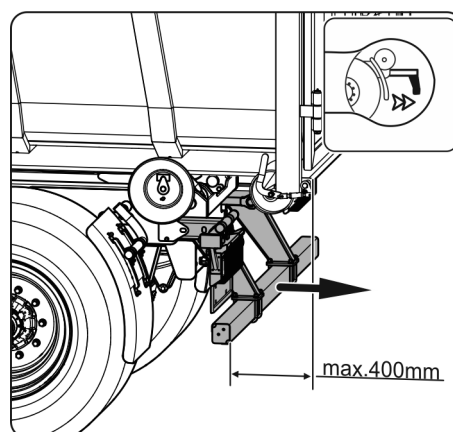
Efter att kontrollampan (16) tänds - figur (4.7) eller (4.8) håll knappen intryckt i 2-3 sekunder.



- ➔ Justera läget för den bakre stötfångaren (om containern sticker ut mer än 400 mm).

Håll in den bakre stötfångarens knapp till utmatning tills stötfångaren är i önskat läge.

Avståndet mellan den bakre stötfångaren från fordonets bakersta punkt (containern) ska inte överstiga 400 mm.

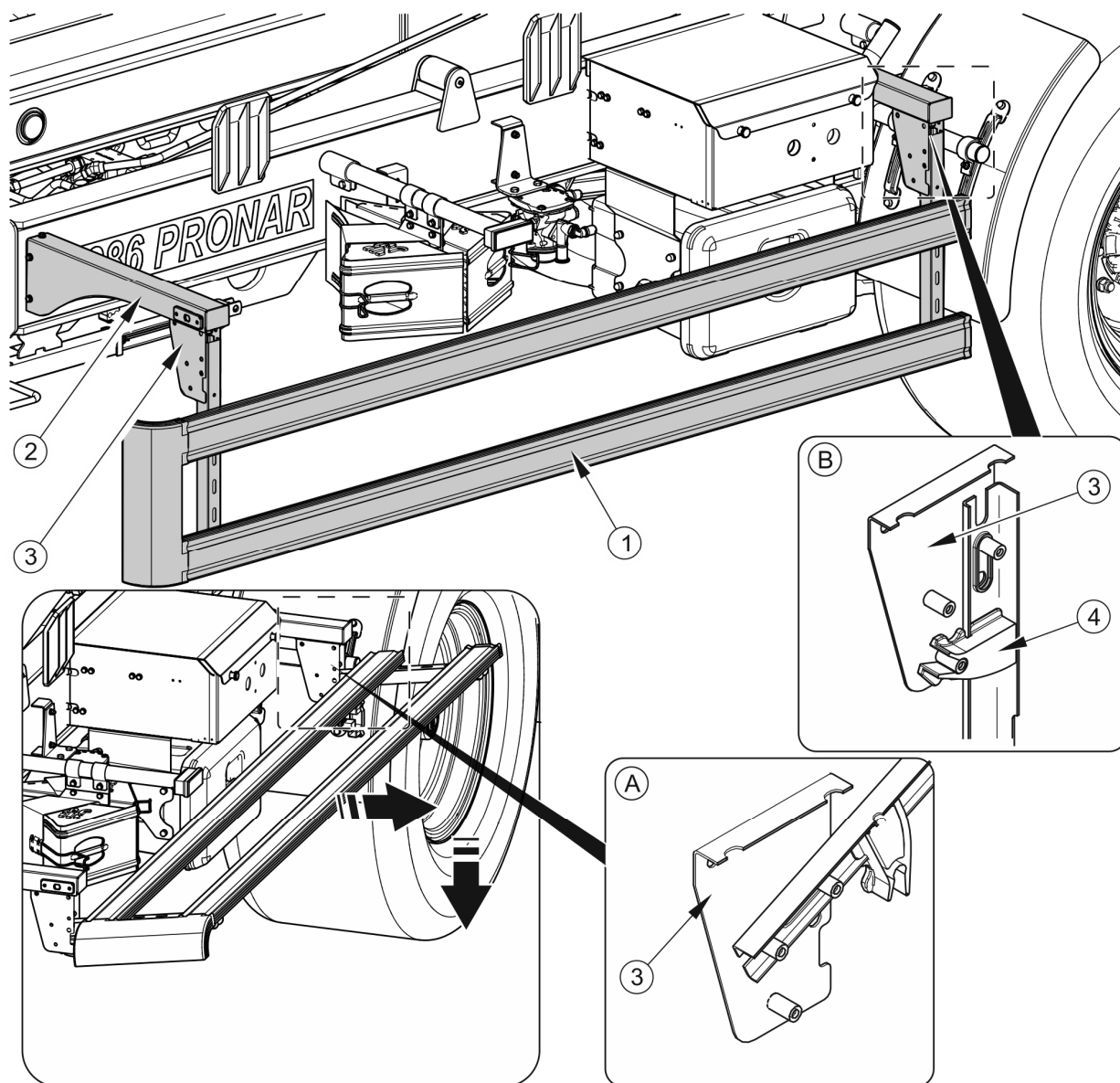


4.9 REGLER FÖR ANVÄNDNING AV DÄCK

- Vid arbete på däck ska släpvagnen säkras mot rullning genom att placera kilar eller andra föremål utan vassa kanter under hjulen. Det rekommenderas att ta isär hjulet när släpet inte är lastat.
- Reparationsarbeten på hjul eller däck ska utföras av personer som är utbildade och auktoriserade för detta ändamål. Dessa arbeten ska utföras med hjälp av lämpligt utvalda verktyg.
- Kontroll av att hjulmuttrarna är åtdragna ska utföras efter den första användningen av släpvagnen, var 2 - 3:e timme under den första användningsmånaden av maskinen och därefter var 30:e körtimme. Upprepa alla steg varje gång hjulet har tagits bort. Hjulmuttrar ska dras åt i enlighet med rekommendationerna i kapitel 5 *UNDERHÅLL*.
- Kontrollera och upprätthåll regelbundet rätt däcktryck i enlighet med instruktionerna i manualen (särskilt efter en lång period av att släpvagnen inte har använts).
- Däcktrycket ska också kontrolleras under dagen av arbete. Det ska beaktas att en ökning av däcktemperaturen kan öka däcktrycket med upp till 1 bar. Med en sådan ökning av temperatur och tryck måste belastningen eller hastigheten minskas.
- Minska aldrig trycket genom att ventileras om det har ökat på grund av temperatur.
- Ventiler ska säkras med lämpliga lock för att undvika kontaminering.
- Överskrid inte släpvagnens hastighetsgräns.
- Under dagens arbetscykel, ta en paus på minst en timme vid middagstid.
- Observera en 30-minuters kylpaus efter 75 km eller efter 150 minuters kontinuerlig körning, beroende på vad som inträffar först.
- Undvik håll, plötsliga och omväxlande manövrar och höga hastigheter vid svängning.

4.10 DRIFT AV UNDERKÖRNINGSSKYDD

Som en extra utrustning till släpvagnen är det möjligt att installera sidounderkörningsskydd. De spelar en viktig roll för alla trafikanter's säkerhet, därför ska du ta hand om deras tekniska skick och fullständighet.



FIGUR 4.9 Vänster underkörningsskydd

(1) ramp, (2) fäste, (3) klämma, (4) låsspärr, (A) lock i upplyft läge, (B) lock i transportläge

Underkörningsvakter är monterade på lämpliga fästen (2) på den nedre ramen med bultar och muttrar. Deras design möjliggör blockering i transportläge och i upplyft läge.

**FARA**

Underkörningsvakter får inte användas som hjälpmedel vid uppstigning på släpvagnen.

Det är förbjudet att köra med uppfälld underkörningsvakt. Se till att skydden är nere och låsta i nedre läget innan du kör.

Om det inte är nödvändigt, lämna inte vakten i upplyft läge.

Lyft

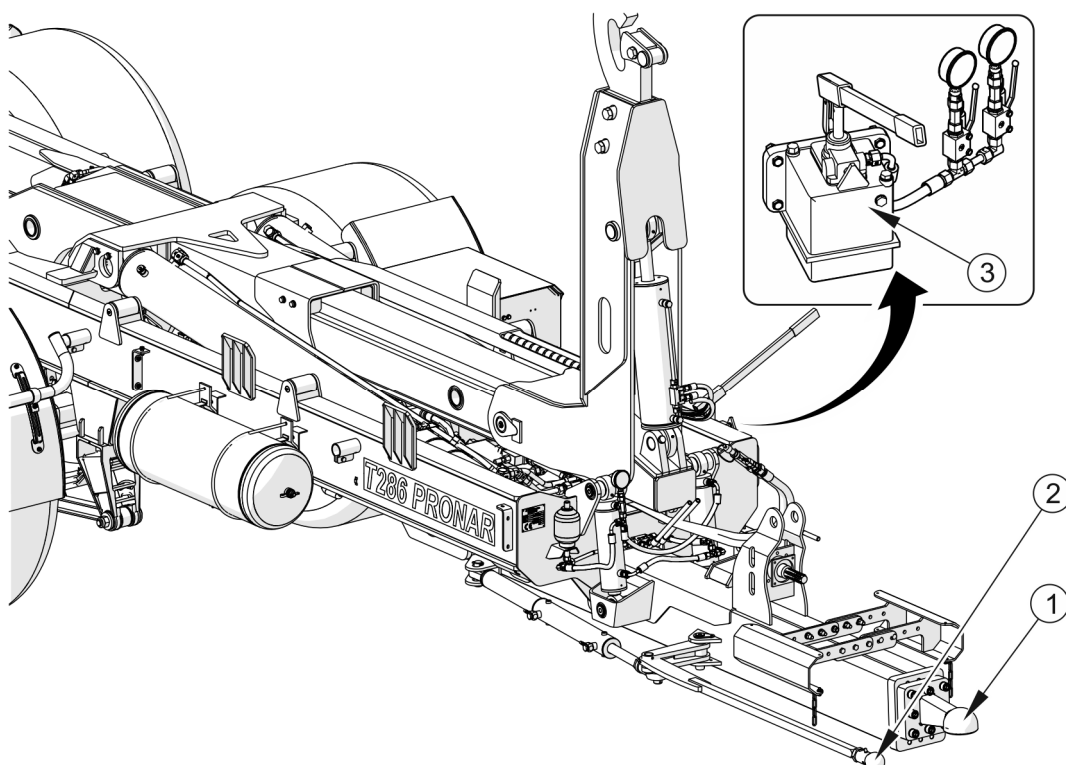
- ➔ Dra locket mot dig, håll i rampen (1).
- ➔ Lyft upp locket till rätt höjd.
- ➔ Flytta locket bort från dig.
 - ⇒ Lämpliga urskärningar och avlånga hål i fästet gör det möjligt att låsa locket i uppfällt läge - läge (A) - figur (4.9).

Sänkning

- ➔ Dra locket mot dig.
- ➔ Sänk locket och tryck in det tills klämstiftet är låst i spärren (4) - läge (B) - figur (4.9).

4.11 DRIFT AV DET AKTIVA STYRSYSTEMET

För korrekt drift av det hydrauliska aktiva styrsystemet och säker användning av släpvagnen ska lämpliga godkända släpvagnens kopplingar användas enligt ISO 26402:2008.

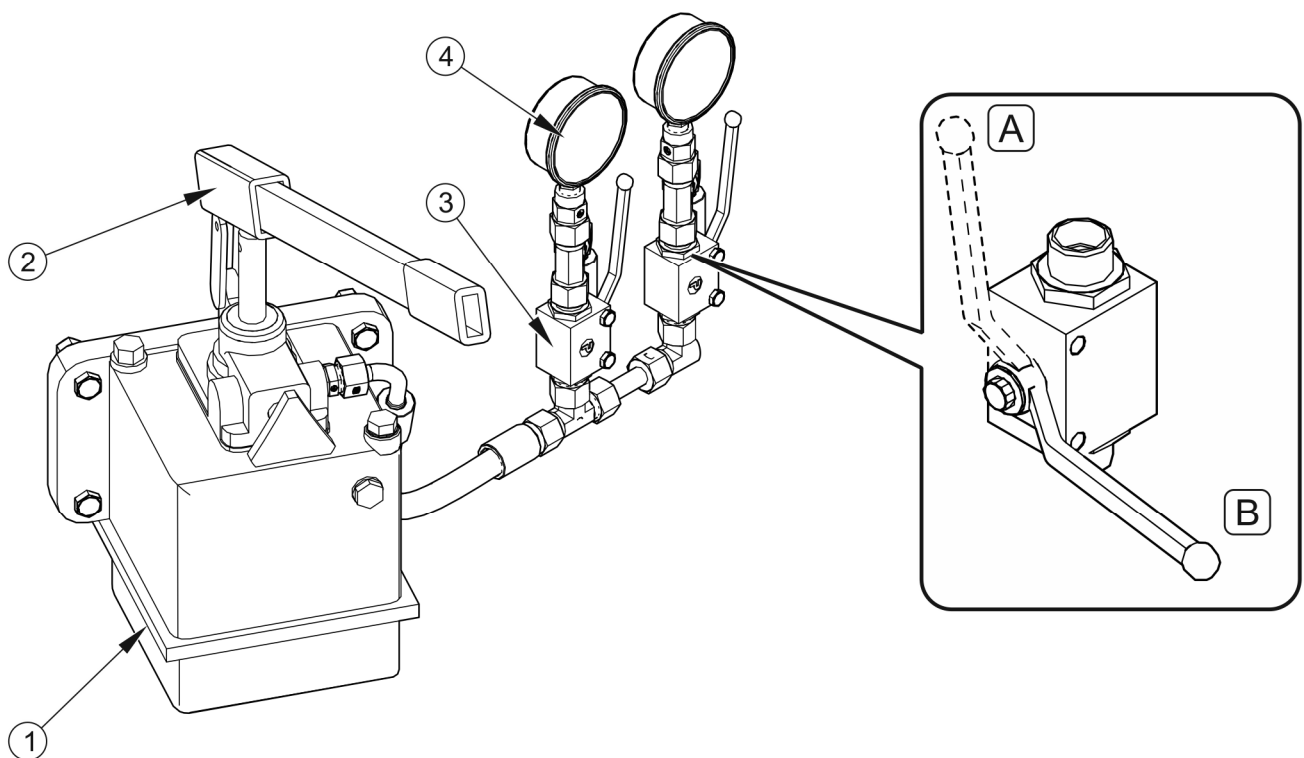


FIGUR 4.10 Anslutning av släpvagnen till det aktiva styrsystemet

(1) dragögla, (2) kulögla för det aktiva styrsystemet, (3) handpump

När du kopplar släpvagnen till traktorn för första gången, kontrollera att det aktiva styrsystemet fungerar korrekt. Om felaktig funktion av systemet har hittats, utför följande åtgärder:

- ➔ Anslut släpvagnens dragstångsögla (1) och kulögla (2) till traktorns lämpliga fästen och fäst dragstångsögla - bild (4.10),



FIGUR 4.11 Hydraulisk handpump

(1) oljetank, (2) pumpspak, (3) hydraulventil (4) tryckmätare, (A) öppet läge, (B) stängt läge

- ➔ öppna två ventiler (3) placerade vid handpumpen - figur (4.11),
- ➔ köra traktorn med påkopplad släpvagn så långt att släpvagnens hjul är inställda att köra rakt fram,
- ➔ fyll systemet med pumpen med den manuella spaken (2) tills trycket på varje manometer (4) når 80 bar,
- ➔ tillsätt inte olja efter att ha fyllt på trycket,
- ➔ stäng alla ventiler (3) och lägg åt sidan pumpspaken (2),
- ➔ kör traktorn med påkopplad släpvagn och kontrollera att systemet fungerar korrekt.

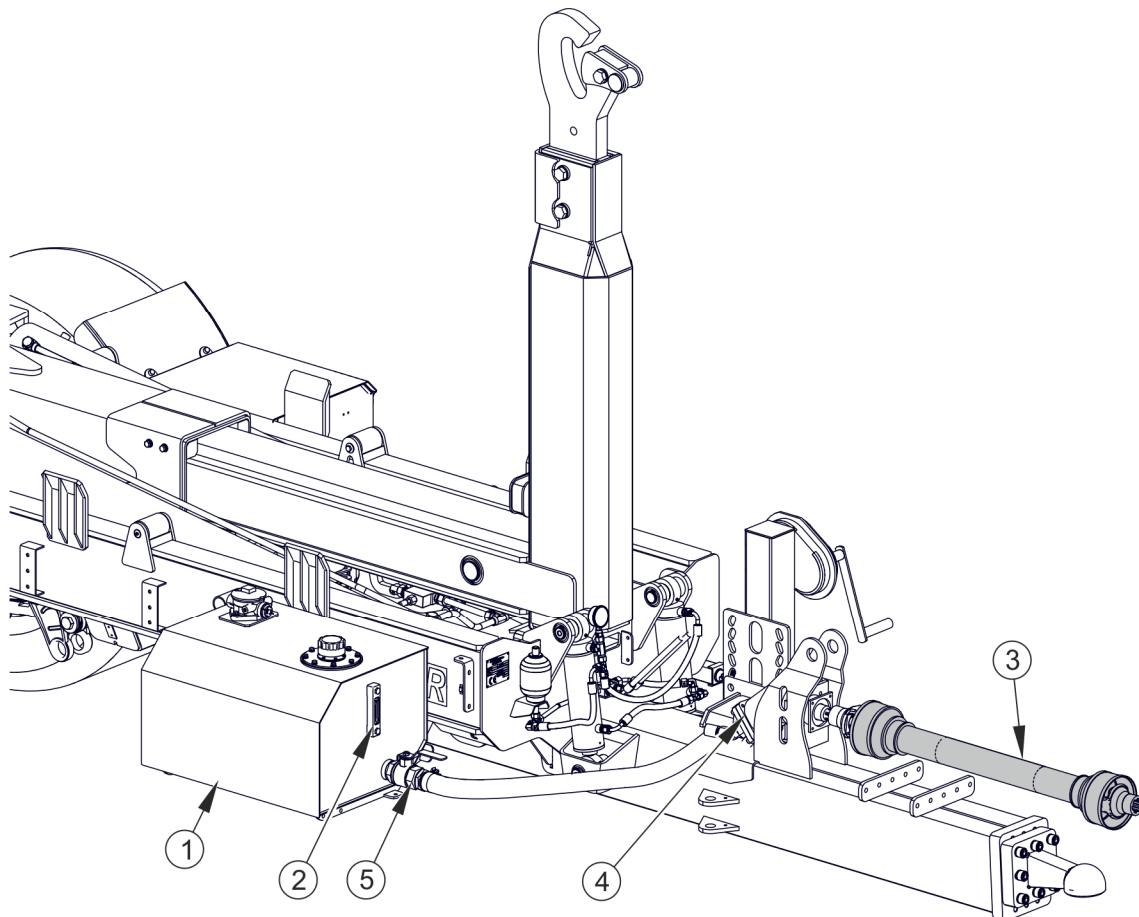


OBS!

Det är förbjudet att köra med felaktigt inställt aktivt styrsystem .

4.12 DRIFT AV HYDRAULSYSTEMET MED EGEN TANK

- Kontrollera hydrauloljenivån i tanken (1). Oljenivån ska vara upp till "max"-nivån på oljemätaren (2). Fyll på till önskad nivå vid behov.



FIGUR 4.12 Anslutning av släpvagn med eget hydraulsystem

(1) oljetank, (2) oljenivåindikator, (3) krafttuttagsaxel, (4) kolvump, (5) kulventil

OBS!



Hydraulsystemet var fyllt med L-HL 32 hydraulolja.

Hydraulsystemets kapacitet är 95 l.

Innan du startar trailerns hydraulsystem, fyll den krafttuttagsdrivna pumpen med olja från tanken - kör den inte "torr".

- Anslut släpvagnen till traktorn i enlighet med avsnitt 4.3.
- Kontrollera att ventilen (5) på oljetanken är i öppet läge, eller öppna ventilen.

- Ställ in kraftuttagsdriften i traktorn på det varvtal $n=1000$ rpm som är lämpligt för maskinen.
- Starta kraftuttaget utan att överskrida det tillåtna varvtalet.
 - ➔ Starta traktorns kraftuttag med långsamma varv för att undvika skador på kraftuttagsaxeln.
- Öka motorvarvtalet tills rätt axelhastighet på 1000 rpm uppnås och håll det inom detta intervall.
- Starta och kontrollera att följande hydraulsystem fungerar korrekt: bakre stötfångare, upphängningslås (för mekanisk upphängning), containerlås, flyttning av teleskopkrokramen, lyft och sänkning av svängramen och brytning av krokarmen (för vagnversionen med en trasig krok).
- Börja arbeta med släpvagnen baserat på avsnitt 4.5 och 4.8.

-

KAPITEL

5

TEKNISKT UNDERHÅLL

5.1 FÖRHANDSINFORMATION

Under användningen av släpvagnen är det nödvändigt att ständigt kontrollera det tekniska skicket och utföra underhållsprocedurer som kommer att hålla fordonet i gott tekniskt skick. Därför är släpvagnsanvändaren skyldig att utföra alla underhålls- och justeringsaktiviteter som specificeras av Tillverkaren.

Reparationer under garantitiden får endast utföras av auktoriserade serviceställen.

Detta kapitel beskriver i detalj procedurerna och omfattningen av aktiviteter som användaren kan utföra på egen hand. Vid godtyckliga reparationer, ändringar av fabriksinställningar eller åtgärder som inte har ansetts vara möjliga att utföra av släpvagnsföraren förlorar användaren garantin.

5.2 BROMS- OCH AXELSERVICE

5.2.1 FÖRHANDSINFORMATION

Arbeten relaterade till reparation, utbyte eller regenerering av axelelement och mekaniska bromsar bör anförtros specialiserade verkstäder som har lämplig teknik och kvalifikationer för att utföra denna typ av arbete.

Användarens ansvar inkluderar:

- första inspektion av bromsarna på en axel,
- kontroll och justering av axellagerspel,
- montering och demontering av hjulet, kontroll av hjulens täthet,
- lufttryckskontroll, bedömning av det tekniska skicket på hjul och däck,
- justering av mekaniska bromsar,
- byte av parkeringsbromsvajer och spänningsjustering.

Åtgärder relaterade till:

- byte av fett i axellager,
- byte av lager, navtätningar,
- byte av bromsbelägg, bromsreparation,

kan utföras av specialiserade verkstäder.



FARA

Det är förbjudet att använda släpvagnen med bromssystem som inte fungerar.

5.2.2 FÖRSTA INSPEKTION AV AXELBROMSAR

Efter köp av släpvagnen är användaren skyldig att kontrollera släpvnagsaxelns bromssystem.

Kontrollåtgärder

- ➔ Koppla släpvagnen till traktorn, placera klossar under hjulet på släpet.
- ➔ Kontrollera monteringen av ställdonet och retur fjädrarna.
- ➔ Dra åt och lossa huvudbromsen och sedan parkeringsbromsen på släpvagnen.
 - ⇒ Färdbromsen och parkeringsbromsen ska ansättas och vändas utan mycket motstånd och stopp.
- ➔ Kontrollera cylinderns slaglängd och korrekt återföring av kolvstången till utgångsläget.
 - ⇒ För att aktivera släpvnagsbromsen krävs hjälp av en andra person.
- ➔ Kontrollera att axelelementen är fullständiga (sprintar i kronmuttrar, expansionsringar, etc.).
- ➔ Kontrollera att hydraulcylindrar eller pneumatiska cylindrar är täta - jämför kapitel 5.3.2 och 5.4.2.



Den första inspektionen av axelbromsarna måste utföras:

- efter första användningen av släpvagnen,
- efter första körningen med belastning.

5.2.3 KONTROLLERA SLITAGET PÅ BROMSBELÄGGEN

Bromsbackarna i släpvagnen ska bytas ut när bromsbeläggens tjocklek överstiger det av tillverkaren angivna minimivärdet.



OBS

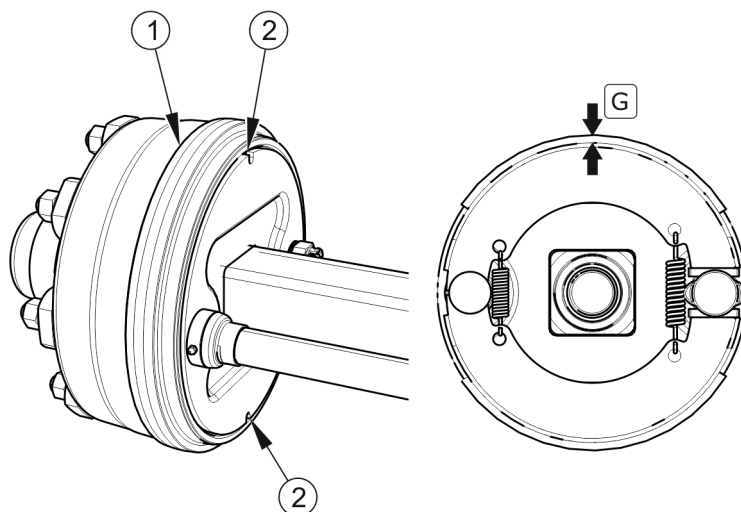
Minsta tjocklek på bromsbeläggen i denna släpvagnen är 5 mm.

Fodrets slitage kontrolleras i fönstret (2) - se figur (5.1).

Slitagekontroll av bromsbelägg:



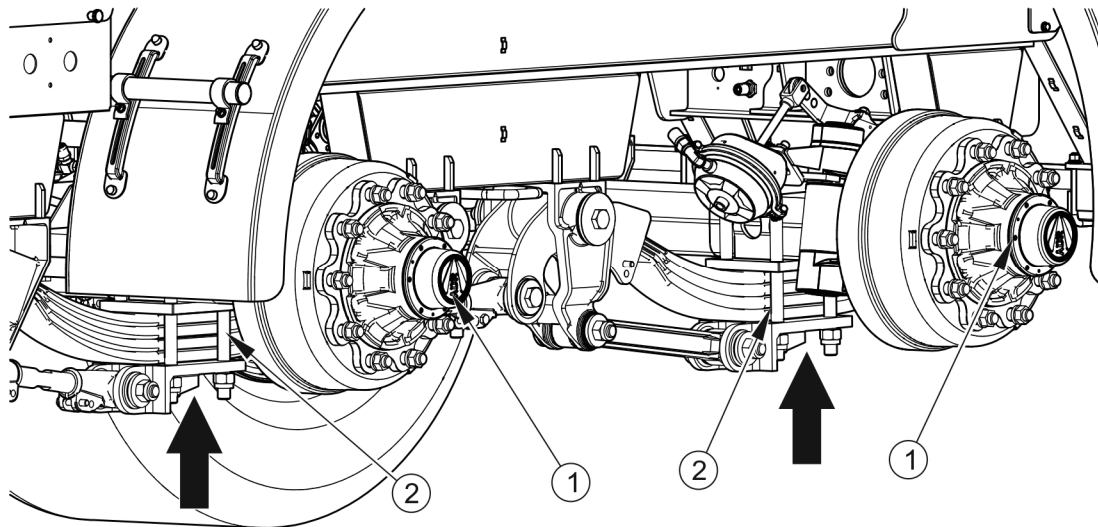
- Varje 3 år,
- om bromsarna överhettas,
- i det fall då bromscylinderns kolvstångs slag förlängs avsevärt,
- i händelse av att det kommer onaturliga ljud från närheten av axeltrumman.



FIGUR 5.1 Kollar bromsbeläggen

(1) hjulaxeltrumma, (2) foderinspektionsfönster

5.2.4 KONTROLL AV LAGERSPEL HOS AXELLAGREN



FIGUR 5.2 Stödjepunkt för lyftanordningen

(1) axel, (2) u-bult

Förberedande åtgärder

- ➔ Koppla släpvagnen till traktorn, fixera traktorn med parkeringsbromsen.
- ➔ Ställ traktorn och släpvagnen på ett fast och plant underlag.
 - ⇒ Ställ in traktorn att köra rakt fram.
- ➔ Placera klossar under släpvagnshjulet mitt emot det upplyfta hjulet. Se till att släpvagnen inte rullar under inspektionen.

FARA



Innan arbetet påbörjas, läs lyftmanualen och följ tillverkarens instruktioner.

Lyften ska stå stabilt mot marken och axeln.

Se till att släpvagnen inte rullar medan du kontrollerar axellagrens glapphet.

- ➔ Hög hjulet (som finns på motsatt sida av kilarna).
 - ⇒ Domkraften ska placeras mellan U-bultarna (2) som håller fast axeln (1) till bladfjädern- figur (5.2) Den rekommenderade stödunkten är markerad med en pil. Domkraften ska vara anpassad till släpvagnens egen vikt.

Kontroll av lagerspel i drivaxeln

- ➡ Vrid hjulet långsamt i båda riktningarna för att kontrollera att rörelsen är jämn och att hjulet roterar utan överdrivet motstånd eller bindning.
- ➡ Snurra hjulet för att få det att snurra mycket snabbt, kontrollera lagret för onormala ljud.
- ➡ Försök att känna glapp medan du flyttar hjulet.
 - ⇒ Du kan använda en spak under hjulet och vila den andra änden på marken.
- ➡ Upprepa för varje hjul separat, kom ihåg att domkraften måste vara på motsatt sida av klossarna.

Om glapp märks, justera lagren. Onaturliga ljud från lagret kan vara tecken på överdrivet slitage, kontaminering eller skada. I detta fall ska lagret tillsammans med tätningssringarna bytas ut mot nya eller rengöras och smörjas om. När du kontrollerar lagren, se till att märkbart glapp kommer från lagren och inte från upphängningssystemet (t.ex. glapp på fjäderstiften etc.).

TIPS!



Ett skadat navskydd eller dess frånvaro kommer att leda till att smuts och fukt tränger in i navet, vilket kommer att resultera i mycket snabbare slitage på lagren och navetätningar.

Lagrets livslängd beror på släpvagnens driftsförhållanden, last, fordonshastighet och smörjförhållanden.

Kontrollera det tekniska skicket på navkåpan, byt ut den vid behov mot en ny. Glapp i hjullagret kan endast kontrolleras när släpvagnen är kopplat till traktorn och lastlådan är tom och inte lyfts.



Kontroll av glapp i lagret i drivaxeln:

- efter de första 1 000 km,
- före intensiv användning av släpvagnen,
- var 6:e månads användning eller var 25 000:e km.

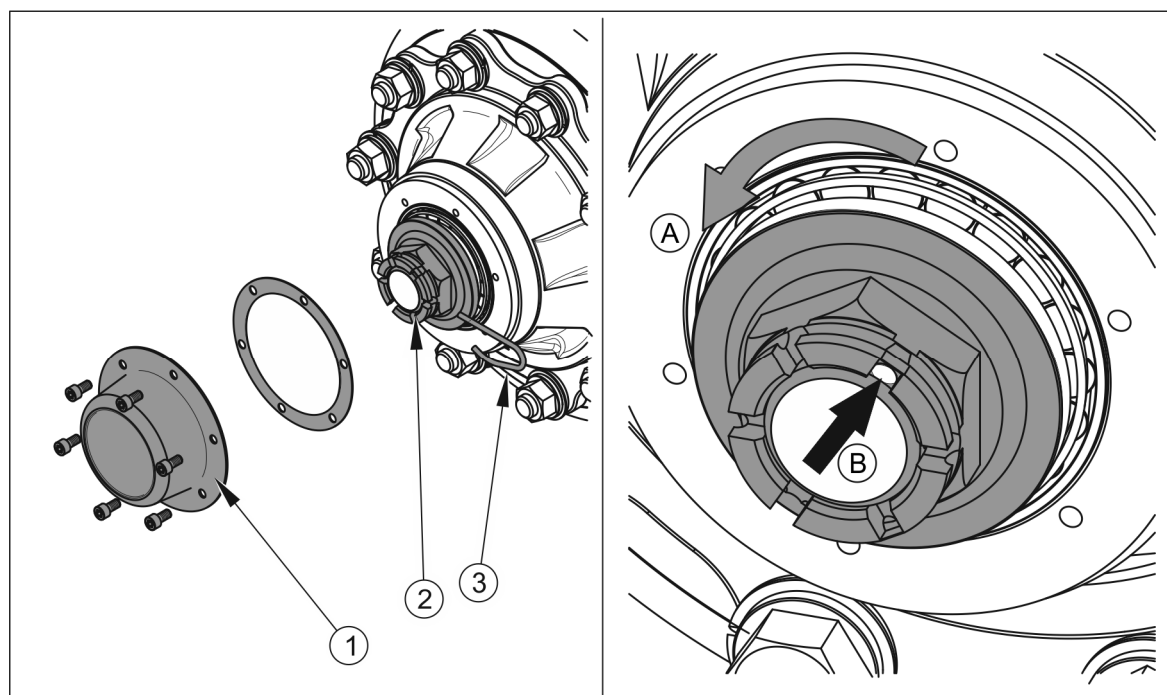
5.2.5 JUSTERING AV GLAPP I LAGER I DRIVAXELN

Förberedande åtgärder

- ➔ Förbered traktorn och släpvagnen för justeringsaktiviteter enligt beskrivning i avsnitt 5.2.4.

Justering av lagerspel i drivaxeln

- ➔ Demontera navkåpan (1) - figur (5.3).
- ➔ Ta bort saxsprinten (3) som håller fast låsmuttern (2).
- ➔ Dra åt slottsmuttern för att eliminera glappet.
 - ⇒ Hjulet ska svänga med lätt motstånd.
- ➔ Skruva loss muttern (inte mindre än 1/3 varv) för att täcka det närmaste spåret på muttern med hålet i axeltappen. Hjulet ska rotera utan överdrivet motstånd
 - ⇒ Muttern får inte dras åt för mycket. Det rekommenderas inte att använda för starkt tryck på grund av försämringen av arbetsförhållandena för lagren.
- ➔ Säkra låsmuttern med en fjädersprint och montera navkåpan.
- ➔ Knacka lätt på navet med en gummi- eller träklubba.



FIGUR 5.3 Justering av lager i drivaxeln

(1) navkåpa, (2) låsmutter, (3) sax

Hjulet ska rotera mjukt, utan stopp och märkbart motstånd som inte kommer från att gnugga käftarna mot bromstrumman. Justering av lagerlöshet kan endast utföras när släpvagnen är kopplat till traktorn och lastlådan är tom.



TIPS!

Om hjulet är demonterat är lagerspelet lättare att kontrollera och justera.

5.2.6 MONTERING OCH DEMONTERING AV HJULET, KONTROLLERA ATT MUTTRARNA ÄR ÅTDRAGNA

Demontering av hjul

- ➡ Stäng av släpvagnen med parkeringsbromsen.
- ➡ Placera klossar under släpvagnshjulet mitt emot det demonterade hjulet.
- ➡ Se till att släpvagnen är ordentligt säkrad och inte rullar när du tar bort hjulet.
- ➡ Lossa hjulmuttrarna i den ordning som visas i figuren (5.4).

- ➔ Sätt lyftanordningen och höj släpvagnen till en sådan höjd att hjulet som ska bytas inte vilar på marken.
 - ⇒ Lyftanordningen som används ska ha lämplig lastkapacitet och vara tekniskt effektiv.
 - ⇒ Lyftanordningen måste ställas på en jämn, hård yta som förhindrar att den sjunker eller glider under drift.
 - ⇒ Använd vid behov korrekt utvalda underlag för att minska enhetstrycket från domkraftsbasen på marken för att förhindra att den sjunker ner i marken.
- ➔ Demontera hjulet.

Hulmontering

- ➔ Rengör hjulaxelbultar och muttrar från smuts.
 - ⇒ Smörj inte mutter- och tappgångarna.
- ➔ Kontrollera det tekniska skicket på dubbar och muttrar, byt ut vid behov.
- ➔ Sätt hjulet på navet, dra åt muttrarna så att fälgen fäster exakt mot navet.
- ➔ Sänk släpvagnen, dra åt muttrarna enligt rekommenderat vridmoment och sekvens.

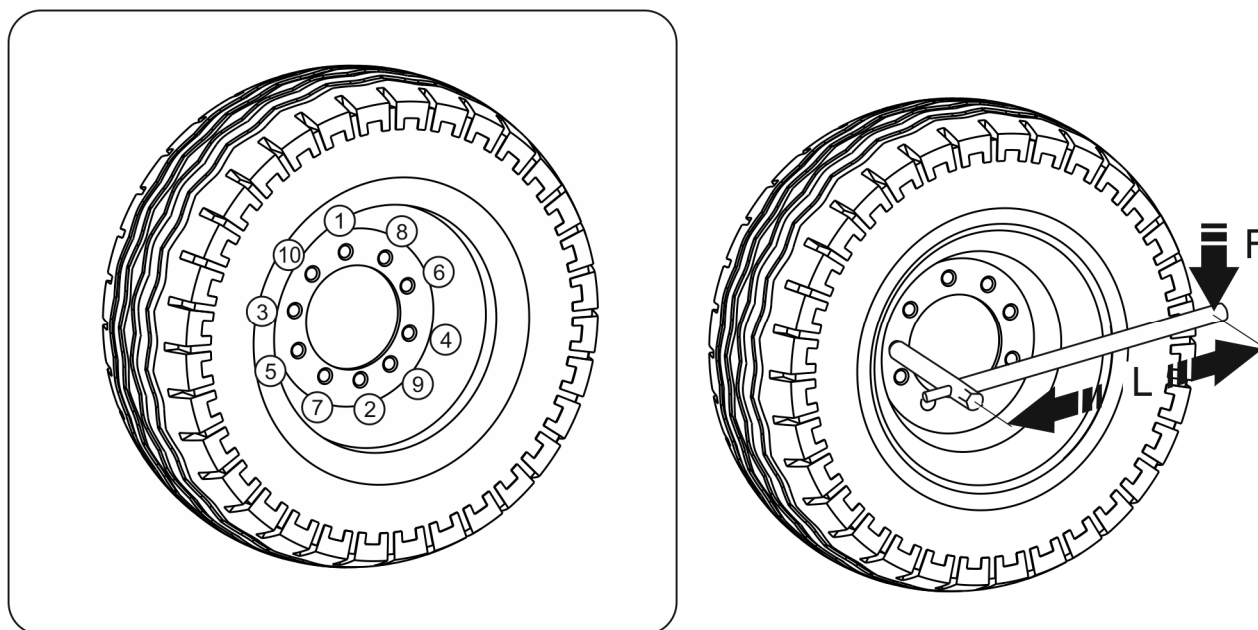


TIPS!

Hjulmuttrar ska dras åt med ett vridmoment på 450 Nm - M22x1,5 muttrar.

Dra åt muttrarna

Muttrarna ska dras åt gradvis diagonalt (i flera steg, tills det erforderliga åtdragningsmomentet erhålls), med hjälp av en momentnyckel. Om du inte har en momentnyckel kan du använda en vanlig skiftnyckel. Nyckelarmen (L), figur (5.4) ska väljas för vikten på den person (F) som drar åt muttern. Observera att denna åtdragningsmetod inte är lika exakt som att använda en momentnyckel.



FIGUR 5.4 Mutterdragningssekvens, axlar med 10 dubbar M22x1,5

(1) - (10) åtdragningsordning för mutter, (L) nyckellängd, (F) användarens vikt

OBS!



Hjulmuttrar kan inte dras åt med slagnycklar, på grund av risken för överskridande av det tillåtna åtdragningsmomentet, vilket kan leda till att anslutningsgången går sönder eller att navtappen går av.

Den största noggrannheten vid åtdragning erhålls med en momentnyckel. Innan arbetet påbörjas, se till att rätt vridmoment har ställts in.

TABELL 5.1 Val av arm till nyckeln

HJUL ÅTDRAGNINGSMOMENT	KROPPSVIKT (F)	ARMLÄNGD (L)
[Nm]	[kg]	[m]
450	90	0.5
	80	0.55
	70	0.65
	60	0.75

Kontrollera axelhjulens täthet:

- Efter första användningen av släpvagnen (engångsinspektion).
- Var 2-3 timmes körning (under den första månaden av användning av släpvagnen).
- Var 30:e timmes släpvnagskörning.

Alla steg måste upprepas om hjulet har tagits bort.

5.2.7 LUFTTRYCKSKONTROLL, BEDÖMNING AV DET TEKNISKA SKICKET PÅ HJUL OCH DÄCK,

Däcktrycket ska kontrolleras varje gång ett reservhjul byts och minst en gång i månaden. Vid intensiv användning rekommenderas att kontrollera lufttrycket oftare. Släpvagnen måste lossas under denna tid. Kontrollen ska utföras före körning, när däcken inte är uppvärmda eller efter att maskinen har använts under en längre tid.

**TIPS!**

Däcktrycksvärdet anges på informationsetiketten på fälgen eller på ramen ovanför släpvnagshjulet.

När du kontrollerar trycket ska du också vara uppmärksam på det tekniska skicket på fälgar och däck. Undersök däckens sidoväggar i detalj, kontrollera slitbanans skick.

Vid mekanisk skada, kontakta närmaste däckservice och försäkra dig om att däckdefekten berättigar till byte.

**FARA**

Skadade däck eller fälgar kan orsaka en allvarlig olycka.

Fälgarna ska inspekteras för deformation, sprickor i materialet, sprickor i svetsarna, korrosion, speciellt runt svetsarna, och kontakt med däckets.

Det tekniska skicket och korrekt underhåll av hjulen förlänger livslängden avsevärt för dessa element och säkerställer en lämplig säkerhetsnivå för släpvnagsanvändarna.



Tryckkontroll och inspektion av stålfälgar:

- var 1 månad användning,
- Vid behov

5.2.8 JUSTERING AV MEKANISKA BROMSAR

Betydande slitage på beläggen orsakar en ökning av slaglängden på bromscylinderns kolvstång och försämring av bromseffektiviteten.



TIPS!

Korrekt slag för kolvstången ska vara i intervallet 25 - 45 mm.

Vid bromsning ska kolvstångens slag vara inom det specificerade arbetsområdet. Bromskraften minskar vid en olämplig verkningsvinkel för bromscylinderns kolvstång (5) i förhållande till expanderarmen (1) - figur (5.5). För att erhålla den optimala mekaniska verkningsvinkeln ska cylindergaffeln (5) monteras på expanderarmen (3) så att verkningsvinkeln är ca 90° vid full inbromsning – figur (5.6).



OBS!

Felaktigt justerad broms kan göra att skorna skaver mot trumman, vilket i sin tur kan orsaka snabbare slitage på bromsbeläggen och/eller överhettning av bromsen.

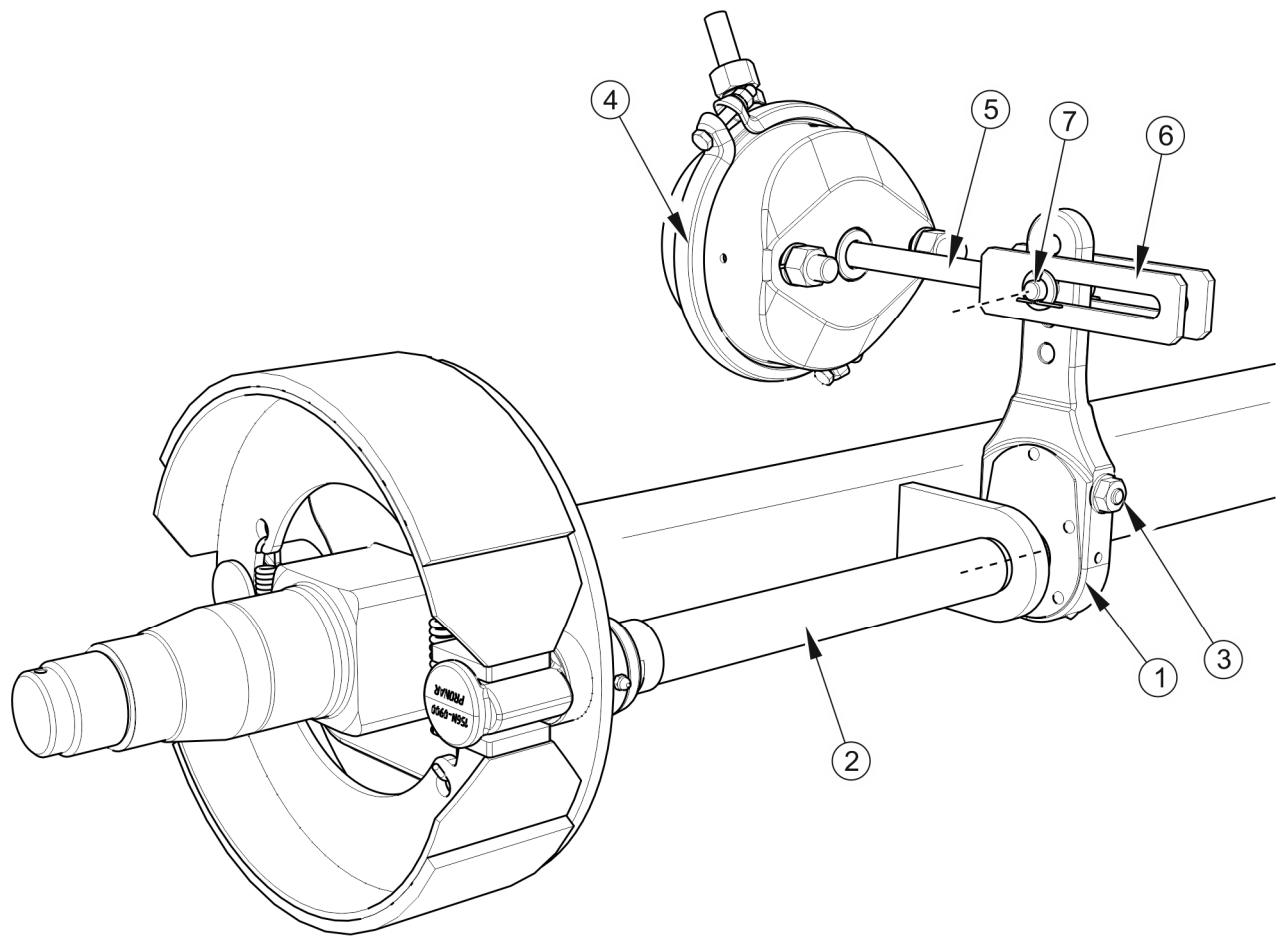
TABELL 5.2 Driftdata för det pneumatiska ställdonet

STÄLLDONETS NOMINELLA SLAGLÄNGD L [mm]	MINSTA CYLINDERSLAG L _{MIN} [mm]	MAXIMALT CYLINDERSLAG L _{MAX} [mm]
75	25	45

Kontrollera bromsens tekniska skick:



- Innan en period av intensiv användning.
- Varje 6 månader.
- Efter reparation av bromssystemet.
- Vid ojämn bromsning av släpvagnshjulen.



FIGUR 5.5 Konstruktion av axelbromsen

(1) expanderarm, (2) expanderaxel, (3) justerskruv, (4) bromscylinder, (5) cylinderkolvstång, (6) cylindergaffel, (7) gaffelstift

OBS!



Monteringspositionerna för bromscylindern i fästets hål och cylindertappen i expanderarmen är fixerade av tillverkaren och kan inte ändras.

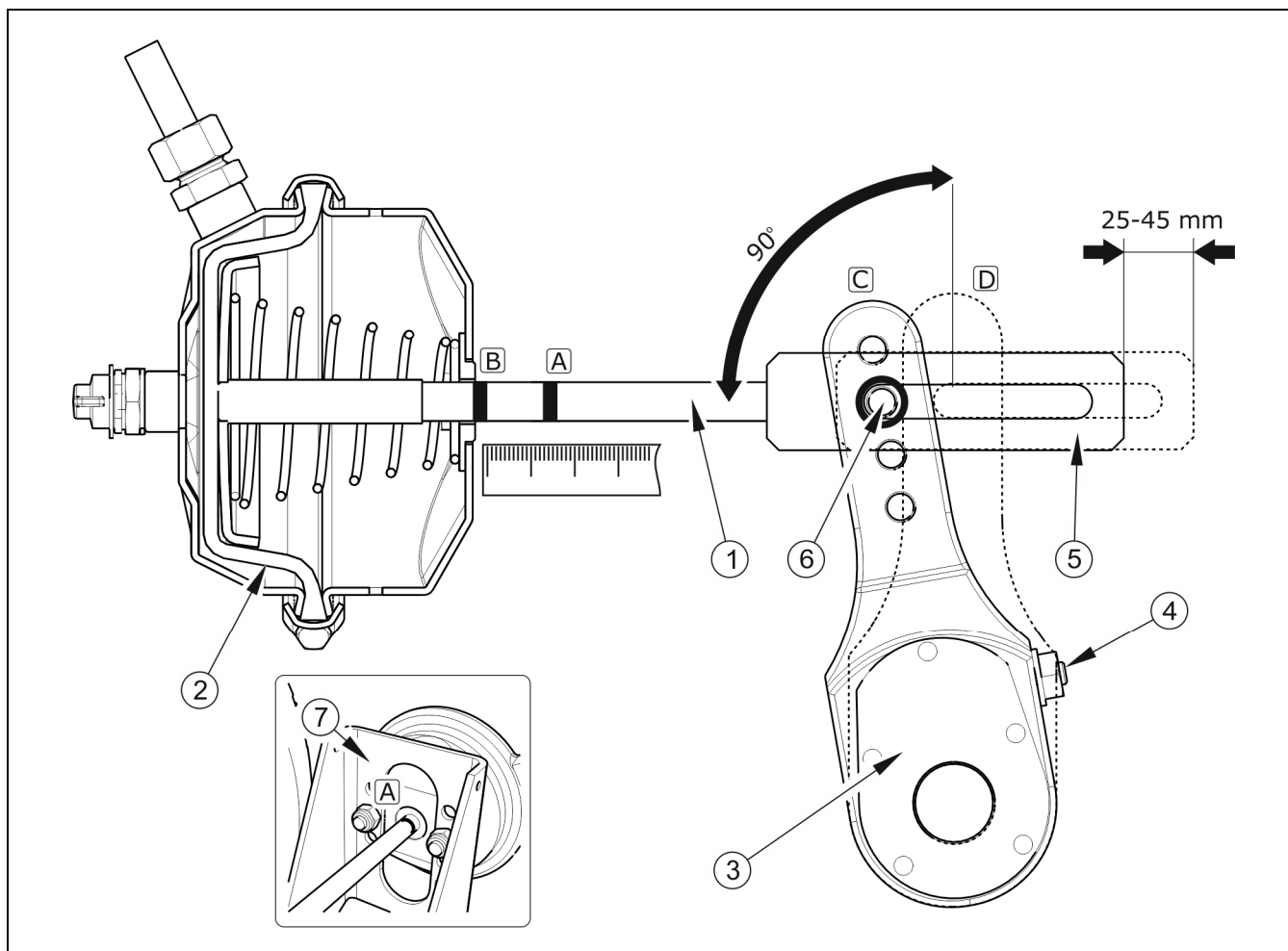
Det rekommenderas att markera platsen för originalmonteringen varje gång vid demontering av ett stift eller ett ställdon.

Kontroll av bromsens funktion består i att mäta utsträckningen av varje kolvstång vid stillastående bromsning. Om kolvstångens slag överstiger maxvärdet (45 mm) måste systemet justeras.

Omfattning av underhållsverksamheten

- ➔ Koppla släpvagnen till traktorn.

- ➔ Stäng av traktorns motor och ta bort tändningsnycklarna.
- ➔ Stäng av traktorn med parkeringsbromsen.
- ➔ Se till att släpet inte är bromsat.
- ➔ Säkra släpvagnen med hjulklossar.



FIGUR 5.6 Regel för justering av bromsen

(1) ställdonets kolvstång, (2) ställdonets membran, (3) expanderarm, (4) justerskruv, (5) ställdonets gaffel, (6) gaffelstiftets läge, (7) ställdonets fäste, (A) märke på kolvstång i bromsfrigöringsläge, (B) markering på kolvstången i fullt bromsläge, (C) armläge i bromsfrigöringsläge, (D) armläge i fullt bromsläge

- ➔ Markera med en linje (A) på kolvstången (1) på cylindern läget för kolvstångens maximala indragning med släpvagnsbromsen avstängd.
- ➔ Trampa ned bromspedalen i traktorn, markera med en linje (B) läget för kolvstångens maximala förlängning.

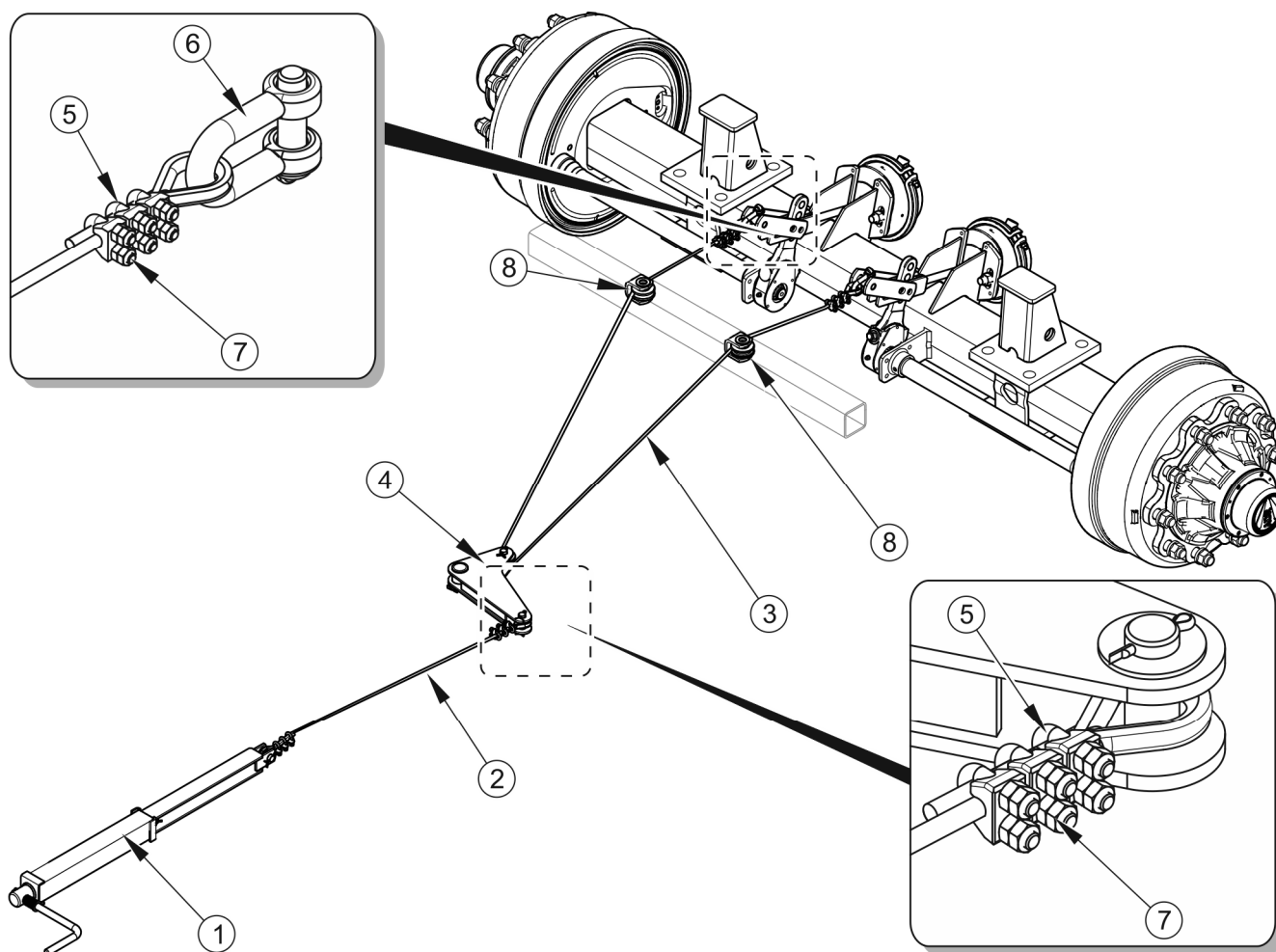
- ➔ Mät avståndet mellan linjerna (A) och (B). Om kolvstångens slaglängd inte ligger inom rätt arbetsområde, justera expanderarmen.
- ➔ Ta bort ställdonets gaffelstift.
- ➔ Kom ihåg eller markera det ursprungliga läget för tappen (6) på cylindergaffeln (5) i hålet på expanderarmen (3) - figur (5.6).
- ➔ Kontrollera att ställdonets kolvstång rör sig fritt och inom hela nominella område.
- ➔ Kontrollera att manöverdonets ventiler inte är igensatta med skräp och att det inte finns vatten eller is inuti. Kontrollera att ställdonet är korrekt monterat.
- ➔ Rengör ställdonet, avfrosta vid behov och ta bort vatten genom oblockerade ventiler. Om det är skadat, byt ut ställdonet mot ett nytt. När du monterar ställdonet, behåll dess ursprungliga position i förhållande till fästet (7).
- ➔ Vrid justerskruven (4) så att expanderarmens markerade hål sammanfaller med hålet på manövergaffeln.
 - ⇒ Under justeringen måste membranet (2) vila mot ställdonets bakvägg - jämför figur (5.6) .
- ➔ Montera kolvstångens gaffelstift, brickor och fäst stiftet med saxsprintar.
- ➔ Vrid justerskruven (4) medurs för att göra ett eller två klick i expanderarmens justeringsmekanism.
- ➔ Upprepa justeringarna på den andra cylindern på samma axel.
- ➔ Dra åt bromsen.
- ➔ Torka bort de tidigare märkena och mät om kolvstångens slaglängd.
- ➔ Om kolvstångens slaglängd inte ligger inom rätt arbetsområde, upprepa justeringen.

5.2.9 BYTE OCH JUSTERING AV SPÄNNINGEN PÅ PARKERINGSBROMSVAJERN

Rätt funktion av parkeringsbromsen beror på bromsarnas effektivitet på den första axeln och rätt spänning av bromsvajern.

Spänningen av parkeringsbromsvajern ska justeras om:

- vajer sträcker ut linjen,
- lossa parkeringsbromsnajens klämmor,
- efter justering av axelbromsen,
- efter att ha utfört reparationer i axelbromssystemet,
- efter att ha gjort reparationer på parkeringsbromssystemet.



FIGUR 5.7 Spänningsjustering av parkeringsbromsvajer

(1) bromsvevmekanism, (2) bromsvajer I, (3) bromsvajer II, (4) spak, (5) U-formad klämma, (6) bygel, (7) klämmuttrar, (8) vajer-skiva

Spänningsjustering av parkeringsbromsvajer



Kontrollera och/eller justera parkeringsbromsen:

- varje 12 månader,
- Vid behov

Innan justeringen påbörjas, se till att axelns huvudbroms är korrekt justerad och fungerar korrekt.

- ➔ Koppla släpvagnen till traktorn. Ställ släpvagnen och traktorn på ett plant underlag.
- ➔ Placera klossar på släpvagnens ena hjul.
- ➔ Skruva loss bromsmekanismens skruv (1) - figur (5.7) så mycket som möjligt (moturs).
- ➔ Lossa muttrarna (7) på klämmorna (5) på vagen I (2) på parkeringsbromsen.
- ➔ Dra åt vagen och dra åt klämmorna.
 - ⇒ Längden på kabeln (2) till parkeringsbromsen ska väljas så att när arbets- och parkeringsbromsen är helt lossade är vajern lös och hänger ca 1 - 2 cm i förhållande till full spänning.

Byte av parkeringsbromsvajer

- ➔ Koppla släpvagnen till traktorn. Ställ släpvagnen och traktorn på ett plant underlag.
- ➔ Placera klossar under ett hjul på släpvagnen.
- ➔ Skruva loss bromsvevens bult (1) så långt det går.
- ➔ Ta bort bygeln (6) i ändarna av bromsvajer II (3) (vid byte av vajer II (3)).
- ➔ Lossa muttrarna (7) på U-klämmorna (5) på vajarna som ska bytas ut.
- ➔ Ta bort styrhjulen (8) vid behov.
- ➔ Ta bort stiften från spaken (4) och vevmekanismen (1).
- ➔ Ta bort vagen du vill byta ut.
- ➔ Rengör parkeringsbromselementen, smörj parkeringsbromsens vevmekanism (1) och stiften på vajstyrskivorna (9).

- ➔ Installera ett ny vaj eller vajar.
- ➔ Montera stiften och säkra med nya säkerhetssprintar.
- ➔ Efter den första belastningen på varen, kontrollera tillståndet för ändarna av linjerna igen och, om nödvändigt, gör korrigeringar.

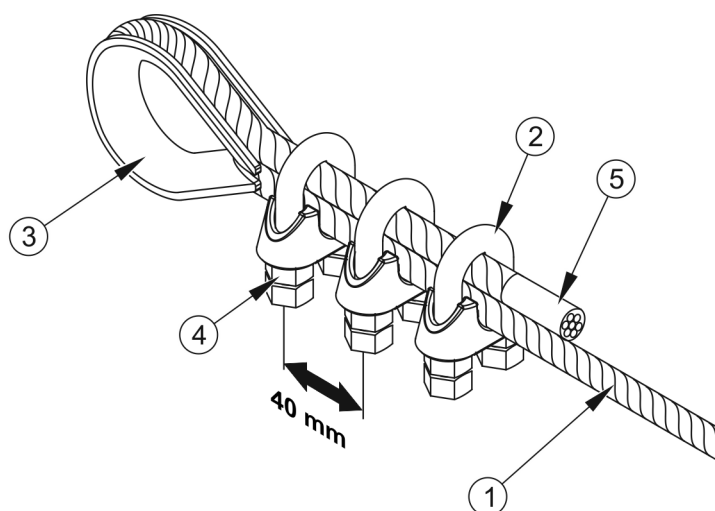
Montering av stålvarjen.



OBS!

Klämmans käftar ska placeras på sidan av den lastbärande varen - se figur (5.8).

- ➔ Säkra vajändarna med krympslang (5).
- ➔ Sätt fingerborgen (3) på varen (1).



FIGUR 5.8 **Montering av stålvarjklämmor**

(1) stålvarj, (2) klämbäck, (3) fingerborg, (4) mutter, (5) värmekrymör

- ➔ Montera klämbäckarna (2) och dra åt muttrarna (4) till rätt vridmoment.
- ➔ Avståndet mellan klämmorna ska vara 40 mm.
- ➔ Klämmans käftar ska sättas på sidan av den lastbärande varen - se figur (5.8).
- ➔ Den första klämman ska placeras direkt vid fingerborgen.

5.3 SERVICE AV DET PNEUMATISKA BROMSSYSTEMET

5.3.1 FÖRHANDSINFORMATION

Arbete relaterat till reparation, utbyte eller regenerering av systemkomponenter (bromscylindrar, ledningar, reglerventil, bromskraftsregulator, etc.) ska anförtros till specialiserade verkstäder som har lämplig teknik och kvalifikationer för att utföra denna typ av arbete.

Användarens uppgifter i samband med driften av det pneumatiska systemet inbegriper:

- kontroll av installationens täthet och visuell inspektion av installationen,
- rengöring av luftfiltren,
- dränering av lufttank,
- rengöring av dräneringsventilen,
- rengöring och underhåll av pneumatiska ledningsanslutningar,
- byte av den pneumatiska slangen.



FARA

Det är förbjudet att använda släpvagnen med bromssystem som inte fungerar.

5.3.2 TÄTHETSKONTROLL OCH VISUELL KONTROLL AV INSTALLATIONEN

Kontroll av tätheten hos pneumatiska system

- ➔ Koppla släpvagnen till traktorn.
- ➔ Traktorn och släpvagnen ska hållas stillastående enbart med hjälp av parkeringsbromsen Sätt klossar under ett hjul på släpvagnen.
- ➔ Starta traktorn för att fylla på luften i tanken på släpvagnens bromssystem.
 - ⇒ I enkelledningssystem ska lufttrycket vara 5,8 - 6,5 bar.
 - ⇒ I tvålinjesystem ska lufttrycket vara cirka 6,5 bar.
- ➔ Stäng av traktorns motor.

- ➔ Inspektera systemkomponenterna med traktorns bromspedal lossad.
 - ⇒ Var särskilt uppmärksam på kabelanslutningspunkterna och bromscylindrarna.
- ➔ Upprepa systemkontrollen med traktorns bromspedal nedtryckt.
 - ⇒ Hjälp av en andra person krävs.

Vid läckage kommer tryckluft att läcka ut från de skadade områdena med ett karakteristiskt väsande ljud. Läckage i systemet kan också upptäckas genom att belägga de kontrollerade elementen med en tvättvätska eller annat skumpreparat som inte kommer att ha en aggressiv effekt på elementen i systemet. Skadade element ska bytas ut mot nya eller lämnas in för reparation. Om läckan har uppstått i närheten av anslutningarna kan användaren dra åt anslutningen på egen hand. Om luft fortfarande kommer ut, byt ut skarven eller tätningsskylarna mot nya.

Kontrollera installationens täthet:



- efter de första 1 000 km,
- varje gång efter reparation eller utbyte av systemkomponenter,
- en gång om året.

Visuell inspektion av installationen

Under täthetsinspektionen ska ytterligare uppmärksamhet ägnas åt systemkomponenternas tekniska skick och renhetsgrad. Kontakt mellan pneumatiska ledningar, tätningar etc. med olja, fett, bensin etc. kan skada dem eller påskynda åldringsprocessen. Kablar som är böjda, permanent deformerade, kapade eller sågade är endast berättigade att bytas ut.



Visuell inspektion av installationen

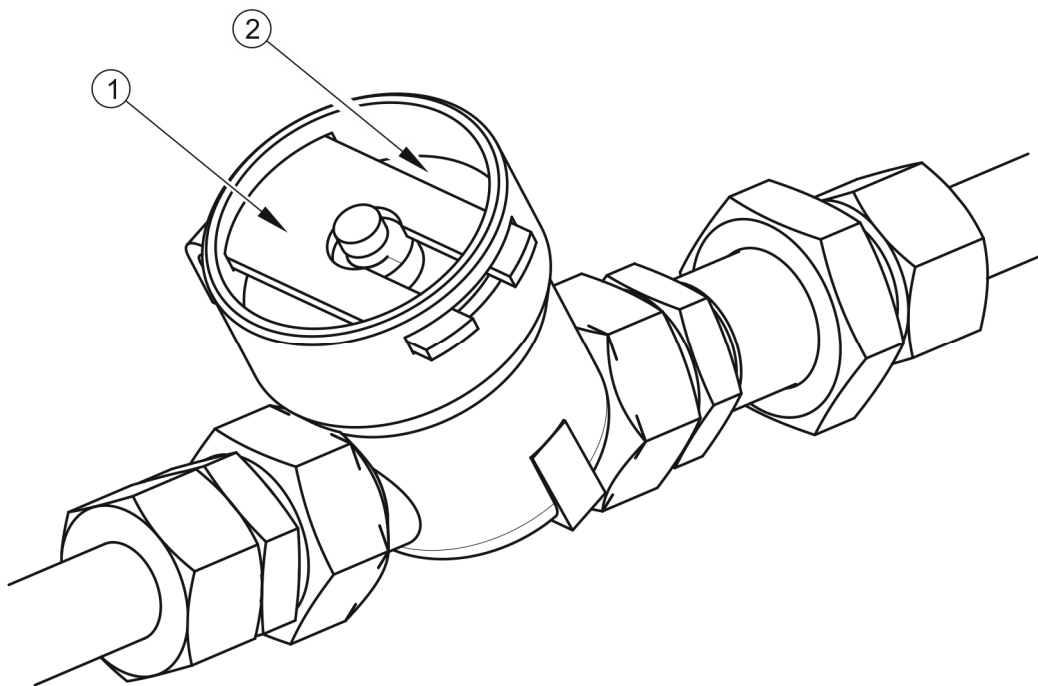
- utföra en visuell inspektion av systemet samtidigt som läckagekontrollen utförs.



OBS!

Reparation, utbyte eller regenerering av pneumatiska systemkomponenter får endast utföras i en specialiserad verkstad.

5.3.3 RENGÖRING AV LUFTFILTRENA



FIGUR 5.9 Luftfilter

(1) fästbult, (2) filterkåpa



FARA

Minska trycket i matningsledningen innan du demonterar filtret. Håll i locket med den andra handen när du demonterar filterporten. Vänd bort filterkåpan från dig.

Beroende på släpvagnens arbetsförhållanden, men inte mer sällan än en gång var tredje månad, ta bort och rengör luftfilterinsatserna, som finns på det pneumatiska systemets anslutningsledningar. Patronerna är återanvändbara och kan inte bytas ut om de inte är mekaniskt skadade.

Omfattning av underhållsverksamheten

- ➔ Släpp trycket i matningsledningen.
 - ⇒ Tryckreduktion i ledningen kan göras genom att trycka på huvudet på den pneumatiska anslutningen så långt det går.
- ➔ Dra ut säkringsbulten (1) - figur (5.9).

- ⇒ Håll i filterkåpan (2) med den andra handen. Efter att slussventilen har tagits bort kommer locket att tryckas ut av fjädern som sitter i filterhuset.
- ➡ Patronen och filterkroppen ska tvättas noggrant och blåsas ut med tryckluft. Montering ska utföras i omvänd ordning.

**Rengöring av luftfilter:**

- var 3:e månads användning.

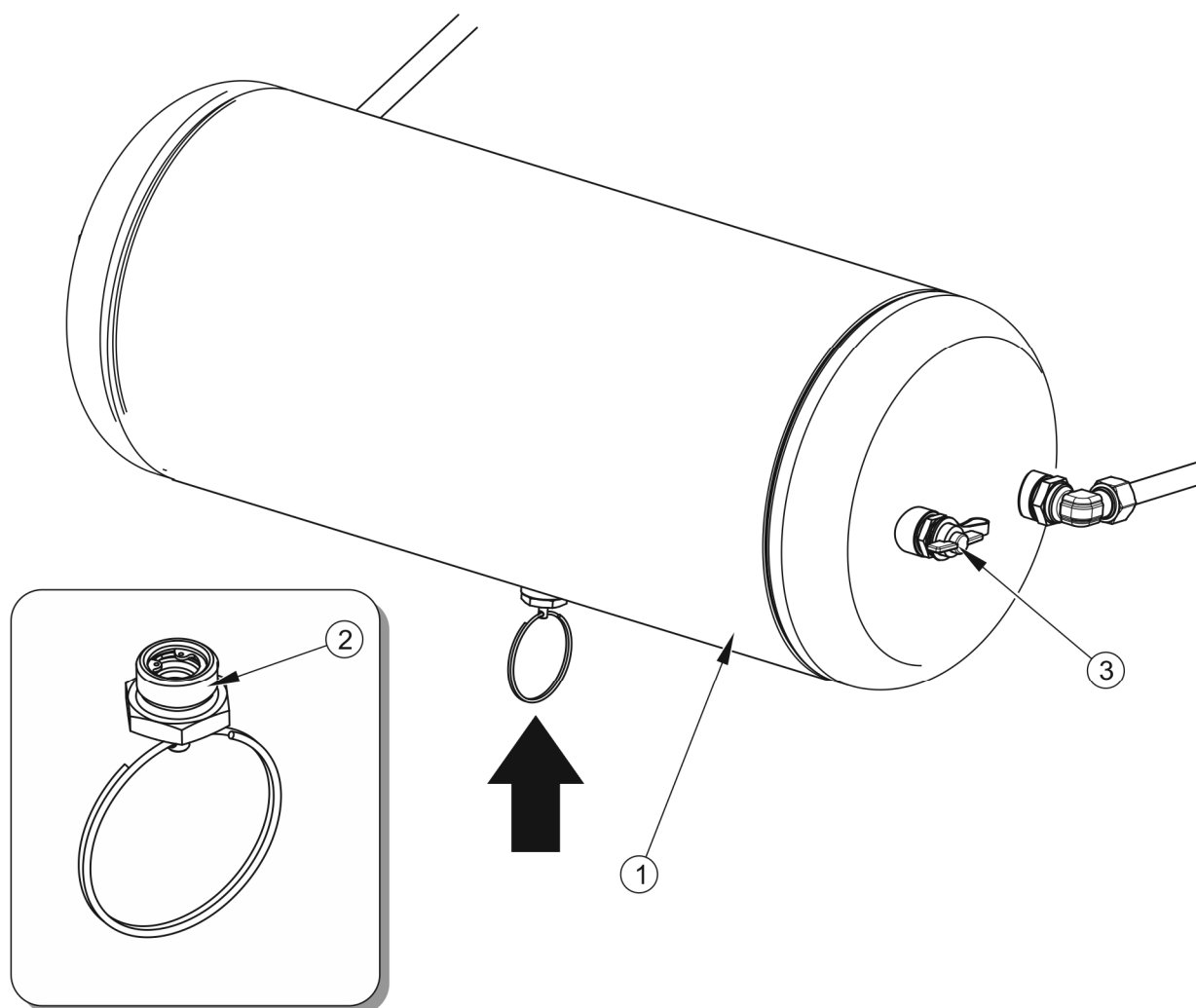
5.3.4 DRÄNERING AV LUFTTANK

**Dränering av lufttank:**

- var 7:e månad användning.

Omfattning av underhållsverksamheten

- ➡ Luta bygeln på dräneringsventilen (2) placerad i den nedre delen av tanken (1).
 - ⇒ Den komprimerade luften i tanken kommer att ta bort vattnet till utsidan.
- ➡ När bygeln släpps ska ventilen automatiskt stänga och stoppa luftflödet från tanken.
 - ⇒ Om ventilbygeln inte vill återgå till sitt läge ska hela dräneringsventilen skruvas loss och rengöras eller bytas ut mot en ny (om den är skadad) - se avsnitt 5.3.5.



FIGUR 5.10 Dränering av lufttank

(1) lufttank, (2) dräneringsventil, (3) styrkontakt

5.3.5 RENGÖRING AV DRÄNERINGSVENTITELN RENGÖRING AV DRÄNERINGSVENTILEN



FARA

Lufta lufttanken innan du tar bort avtappningsventilen.

Omfattning av underhållsverksamheten

- ➔ Släpp trycket i lufttanken helt.

⇒ Att minska trycket i tanken kan göras genom att avleda avtappningsventilens skaft.

- ➔ Skruva loss ventilen.
- ➔ Rengör ventilen, blås ut den med tryckluft.
- ➔ Byt ut kopparpackningen.
- ➔ Skruva i ventilen, fyll tanken med luft, kontrollera tankens täthet.

**Ventilrengöring:**

- var 12:e månad (före vinterperioden).

5.3.6 RENGÖRING OCH UNDERHÅLL AV SLANGANSLUTNINGAR OCH PNEUMATISKA UTTAG

**FARA**

Defekta och smutsiga släpvagnsanslutningar kan orsaka felaktig funktion av bromssystemet.

**Kontrollera släpvagnsanslutningarna:**

- varje gång innan släpvagnen kopplas till traktorn eller kopplas den andra släpvagnen.

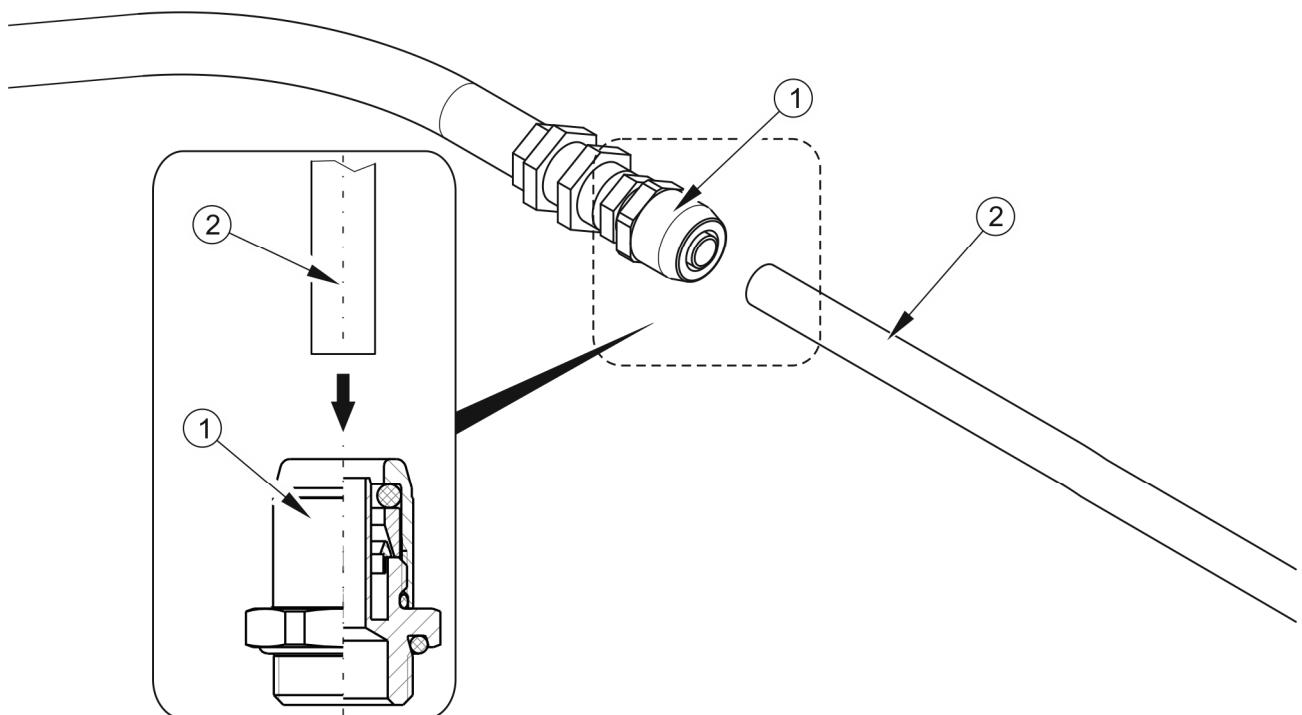
En skadad kropp på kontakten eller uttaget för anslutning av den andra släpvagnen kvalificerar sig för utbyte. Vid skador på locket eller packningen, byt ut dessa element mot nya, funktionella. Kontakt mellan pneumatiska anslutningstätningar med oljor, fett, bensin etc. kan skada dem och påskynda åldringsprocessen.

Om släpvagnen är fränkopplad från traktorn bör anslutningarna skyddas med kåpor eller placeras i uttag avsedda för detta ändamål. Före vinterperioden rekommenderas det att bevara packningen med preparat avsedda för detta ändamål (t.ex. silikonsmörjmedel för gummielement).

Varje gång innan du ansluter maskinen, kontrollera det tekniska skicket och renhetsgraden för anslutningarna och uttagen i jordbrukstraktorn. Rengör eller reparera traktorns domkrafter vid behov.

5.3.7 BYTE AV DEN PNEUMATISKA SLANGEN

Pneumatiska slangar är endast berättigade att bytas ut när de är permanent deformerade, skurna eller slitna.



FIGUR 5.11 Pneumatisk slangmontering

(1) pluggnippel, (2) pneumatisk slang

För att koppla ihop slangarna med elementen i pneumatiska system har plug-in kopplingar använts för att möjliggöra enkel, snabb och tät anslutning genom att trycka på slangarna. Om läckan har uppstått i närheten av anslutningarna kan användaren själv dra åt anslutningen med vridmomentet enligt tabellen (5.3). Om luft fortfarande kommer ut, byt ut beslagen mot nya.

TABELL 5.3 Åtdragningsmoment för pneumatiska systemkopplingar

NAMN PÅ DELEN	GÄNGA	ÅTDRAGNINGSMOMENT (N m)
Pneumatiska beslag	M12x1.5	24
	M14x1.5	30
	M16x1.5	35
	M18x1.5	36
	M22x1.5	40

5.4 SERVICE AV HYDRAULSYSTEMET

5.4.1 FÖRHANDSINFORMATION

Arbete relaterat till reparation, utbyte eller regenerering av hydrauliska systemkomponenter (hydraulcylindrar, ventiler etc.) bör anförtros specialiserade verkstäder som har lämplig teknik och kvalifikationer för att utföra denna typ av arbete.

Användarens uppgifter i samband med driften av hydraulsystemet inkluderar endast:

- kontroll av installationens täthet och visuell inspektion av installationen,
- inspektion av hydraulpluggarnas tekniska skick.

FARA



Det är förbjudet att använda släpvagnen med ett ineffektivt centralt hydraulsystem.

Det är förbjudet att köra med ett ineffektivt hydraulsystem av stödet.

Det är förbjudet att använda släpvagnen med ett ineffektivt hydrauliskt bromssystem

5.4.2 KONTROLLERA DET HYDRAULSYSTEMETS TÄTTHET

Omfattning av underhållsverksamheten

- ➔ Anslut släpvagnen till traktorn i enlighet med avsnitt 4.3.
- ➔ Rengör kopplingar och cylindrar (hydrauliskt stöd, bakre stötfångare, tippning, dragstångsupphängning, upphängningslås).
- ➔ Höj och sänk det hydrauliska stödet (om sådant finns) flera gånger.
- ➔ Aktivera bakaxelns rattlås flera gånger.
- ➔ Gör några förlängningar och indragningar av den bakre stötfångaren.
- ➔ Höj och sänk lutningsramen flera gånger, kontrollera att upphängningslåscylindrarna fungerar korrekt.
- ➔ Om släpvagnen är utrustad med ett hydrauliskt bromssystem, tryck flera gånger på bromspedalen i traktorn.
- ➔ Inspektera cylindrar och hydraulslangar för läckor.
- ➔ Dra vid behov åt kontakterna om fukt är synlig.

Om olja hittas på hydraulcylinderns kropp, kontrollera läckans natur. Kontrollera tätningspunkterna när cylindern är helt utdragen. Mindre läckor med symtom på "svettning" är acceptabla, men om du märker "droppar" läcker, sluta använda släpvagnen tills felet är åtgärdat. Om ett fel har uppstått i bromscylindrarna är det förbjudet att köra släpvagnen med ett skadat system tills defekten är åtgärdat.



Täthetskontroll:

- efter den första veckans användning,
- var 12:e månad användning.

5.4.3 KONTROLL AV DET TEKNISKA TILLSTÅNDET FÖR HYDRAULISKA PLUGGAR OCH UTTAG

Hydrauliska kopplingar och uttag avsedda för anslutning av en andra släpvagn ska vara tekniskt rena och hållas rena. Varje gång innan du ansluter, se till att uttagen i traktorn eller pluggarna på den andra släpvagnen är i gott skick. Traktorns och släpvagnens

hydraulsystem är känsliga för närvaron av fasta föroreningar, vilket kan orsaka skador på de exakta delarna av systemet (stopp av hydraulventiler, repor på cylindrarnas yta, etc.).

**Kontrollera hydrauliska stickproppar och uttag:**

- varje gång innan släpvagnen kopplas till traktorn eller kopplas den andra släpvagnen.

5.4.4 BYTE AV HYDRAULISKA LEDNINGAR

Hydraulrör av gummi ska bytas ut vart 4:e år, oavsett deras tekniska skick. Denna operation ska anföras till specialiserade verkstäder.

**Byte av HYDRAULISKA ledningar:**

- Varje 4 år.

5.5 SERVICE AV HYDRAULSYSTEMET

Underhåll av det elektriska systemet handlar om periodisk kontroll av driften av styrsystemet, såväl som belysningssystemet.

Alla lampor i släpvagnen är gjorda i LED-teknik och kräver inget underhåll.

**Kontroll av elinstallationen:**

- varje gång vid anslutning av släpvagnen.

Arbete relaterat till reparation, utbyte eller regenerering av elektriska installationskomponenter ska anföras till specialiserade verkstäder som har lämplig teknik och kvalifikationer för att utföra denna typ av arbete.

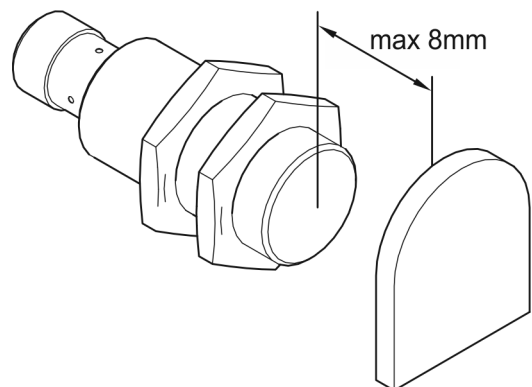
**OBS!**

Innan du lämnar, se till att alla lampor och reflexer är rena.
Det är förbjudet att köra med felaktig belysning.

Omfattning av underhållsverksamheten

- ➔ Efter att ha samlat släpvagnen med traktorn, anslut kablarna som förser det elektriska belysningssystemet och det elektriska systemet som styr hydraulsystemet.
 - ⇒ Se till att anslutningskablarna fungerar. Kontrollera anslutningsuttagen i traktorn och i släpvagnen. Rengör eventuell smuts och damm vid behov.
- ➔ Kontrollera släpvnagsbelysningens fullständighet, tekniska skick och korrekt funktion.
 - ⇒ Inspektera ledningsnätet för skador (sliten isolering, trasiga ledningar, etc.).
 - ⇒ Kontrollera att lamporna och alla reflektorer är fullständiga.
- ➔ Anslut styrsystemets hydraulledningar och aktivera släpvnagens individuella funktioner.
- ➔ Kontrollera funktionen hos de induktiva sensorerna.

I en fungerande sensor, efter att ha anslutit strömförsörjningen, ska lysdioderna på sensorn nära metallen lysa. De induktiva sensorerna som används i släpvagnen har ett maximalt detekteringsområde på 8 mm, det vill säga om de flyttas till ett större avstånd kommer de inte att fungera.

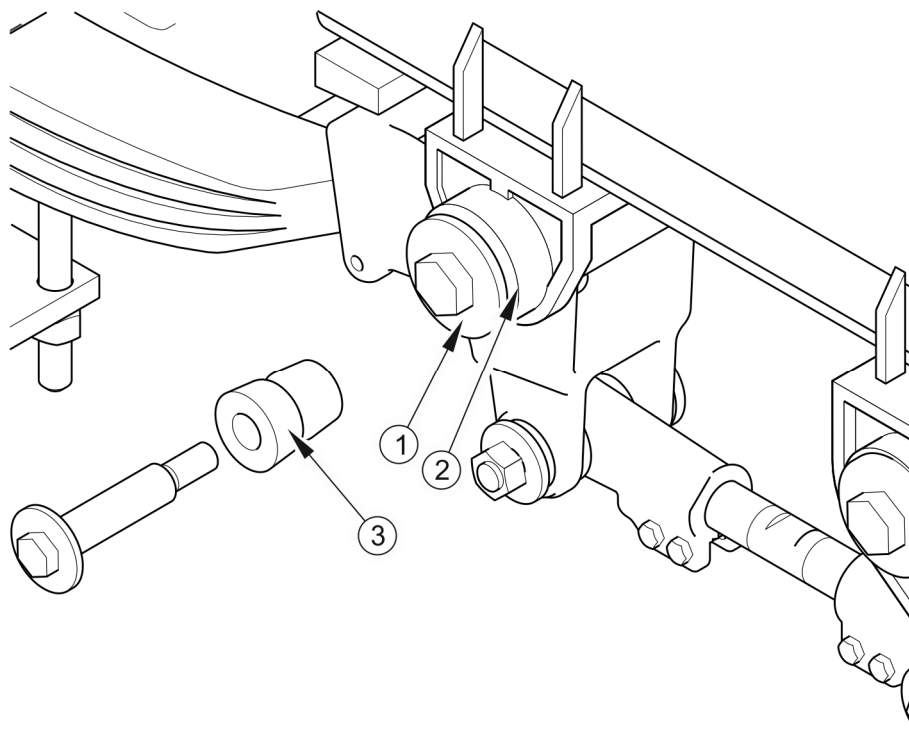


- ➔ Kontrollera att den triangulära plåthållaren är korrekt installerad för långsamtgående fordon.
- ➔ Innan du kör av på allmän väg, se till att traktorn är utrustad med en reflekterande varningstriangel.

5.6 SERVICE AV MEKANISK FJÄDRING

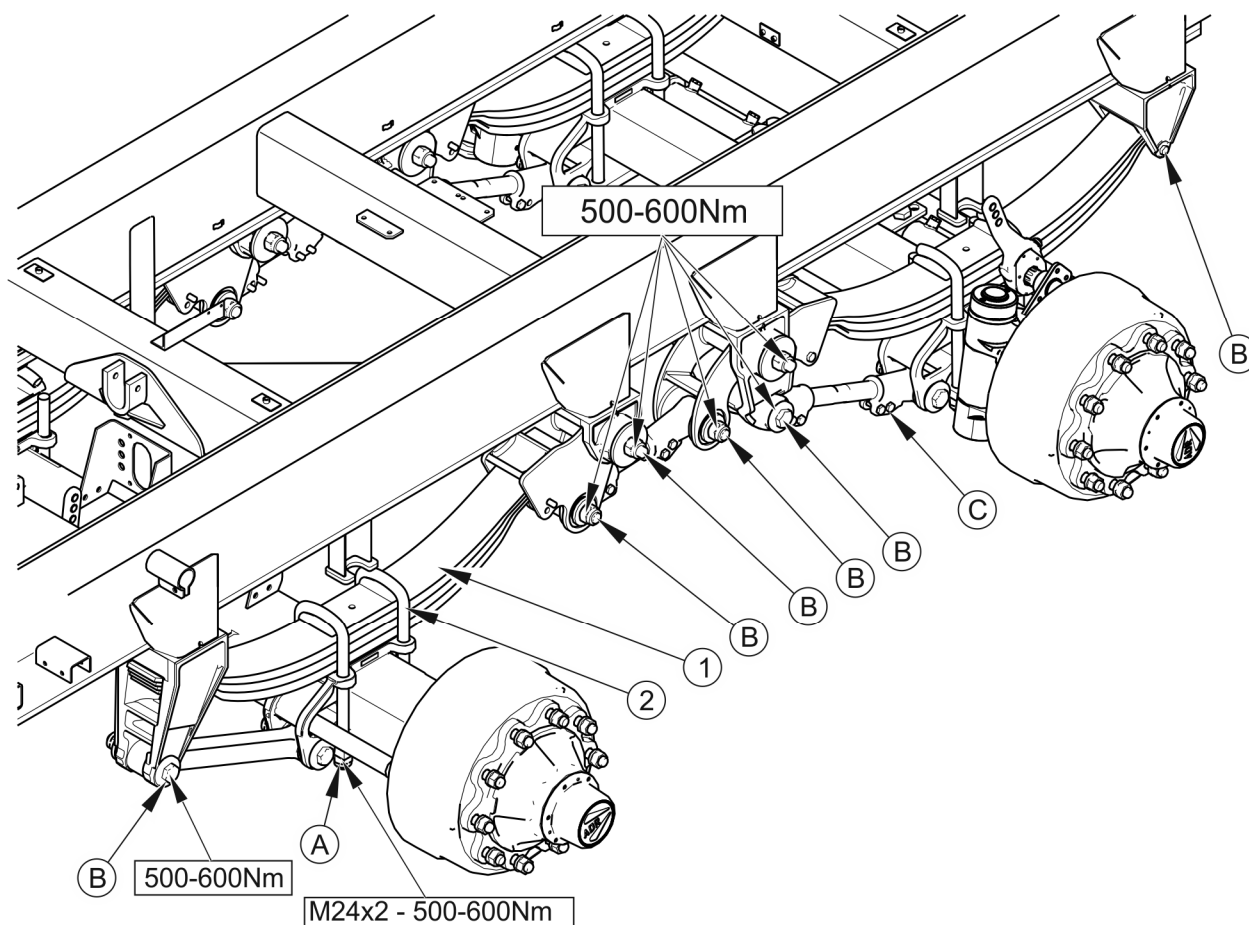
Underhåll av upphängning inkluderar kontroll av det tekniska tillståndet för sådana element som fjädrar, stänger, vipparmar, U-bultar och andra delar av upphängningsdelars anslutningar. Dessutom innefattar fjädringsunderhållet periodisk smörjning av enskilda punkter enligt avsnitt 5.8 samt kontroll och åtdragning av skruvförband.

När du kontrollerar fjädrings skick, var uppmärksam på graden av slitage på enskilda delar, löshet i systemet och kontrollera att alla element är intakta och inte visar tecken på sprickor eller deformationer. Om något av fjädrings element visar sig vara skadat eller uppvisar överdrivet slitage, måste användningen av släpet omedelbart avbrytas och det skadade elementet måste bytas ut eller repareras.



FIGUR 5.12 Hantering av gummihylsor

(1) högtryckstvätt, (2) fäste, (3) gummihylsa



FIGUR 5.13 Dra åt skruvförbanden på den mekaniska fjädringen

(1) bladfjäder, (2) u-bult, (A) u-bultmuttrar, (B) upphängningsskruvförband, (C) montering av reaktionsstavar

OBS



Skruvförband av släpvagnens fjädring ska dras åt under belastning.

Kontroll av åtdragning av skruvförband ska göras med en momentnyckel. Åtdragningsmoment anges i figur (5.13) och i tabell (5.8).

TABELL 5.4 Serviceschema mekanisk fjädring

GRANSKNINGSPERIOD	UNDERHÅLLSVERKSAMHET
Efter första körningen med last . Före intensiv användning eller en gång var 6 :e månad .	Dra åt alla U-bultmuttrar på axeln till det rekommenderade åtdragningsmomentet - figur (5.13) pos. A. Muttrarna ska dras åt diagonalt.
	Dra åt alla skruvförband på fjädringen i enlighet med figur (5.13) (fjäderlänkar, konsoler, styva och justerbara reaktionsstänger,

GRANSKNINGSPERIOD	UNDERHÅLLSVERKSAMHET
	vippor).
	Dra åt infästningen av justerbara reaktionsstänger - figur (5.13) punkt C. Om bultarna var lösa kanske längden på stängerna inte är korrekt. Kontrollera om avståndet mellan axlarna på höger och vänster sida av släpvagnen är identiska. Kontrollera att hjulen är parallella med färdriktningen.
	Dra åt gummibussningarnas fästen i de styva och justerbara reaktionsstängerna. Högtryckstvättarna (artikel 1) ska inte vara i kontakt med fästet (artikel 2). Om de berörs, byt ut gummihylsorna (pos. 3) - figur (5.12). Innan montering ska bussningarna smörjas med ett smörjmedel.
En gång om året	Kontrollera fjädrarnas skick, rengör och borsta sidorna av fjädrarna noggrant för att se efter sprickor.
	Om det finns glapp mellan fjädrarna (1) och axeln, kontrollera hela monteringsystemet: U-bultar (2), samt styr- och klämplattor - figur (5.13).

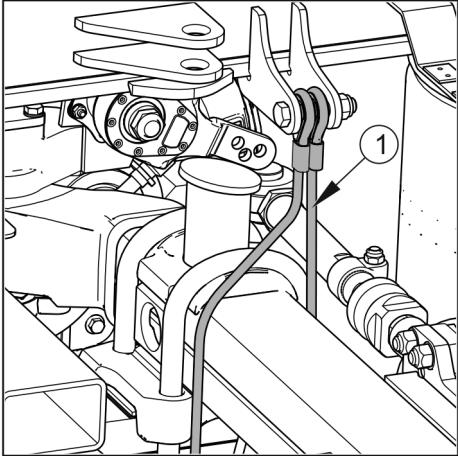
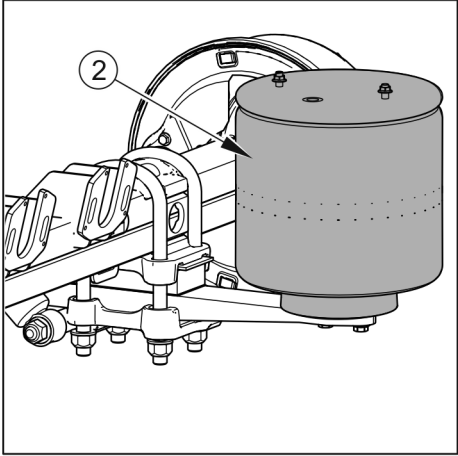


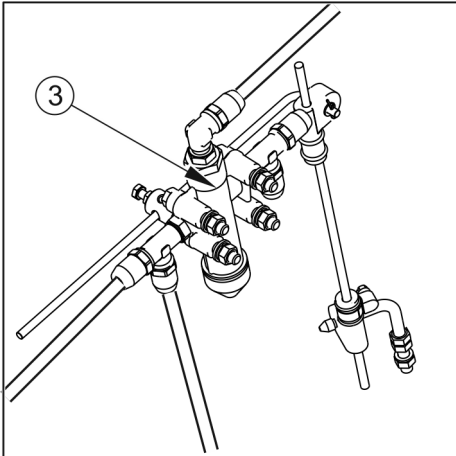
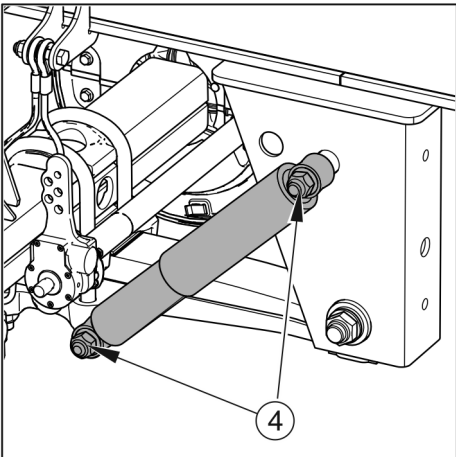
- Vid svåra driftsförhållanden eller intensiv användning ska underhåll utföras oftare.

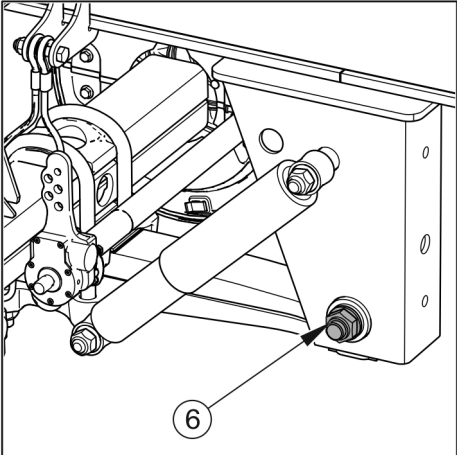
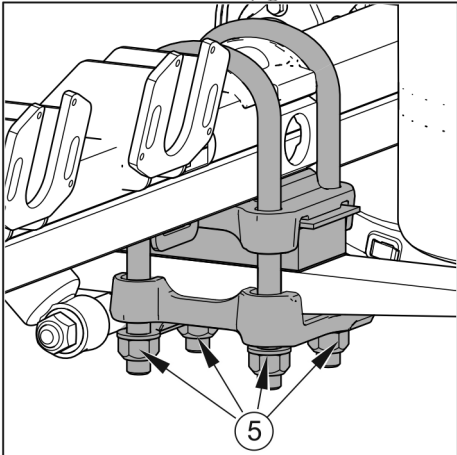
5.7 SERVICE AV MEKANISK FJÄDRING

När du kontrollerar fjädrings skick, var uppmärksam på graden av slitage på enskilda delar, löshet i systemet och kontrollera att alla element är intakta och inte visar tecken på sprickor eller deformationer. Om något av fjädrings element visar sig vara skadat eller uppvisar överdrivet slitage, måste användningen av släpet omedelbart avbrytas och det skadade elementet måste bytas ut eller repareras.

TABELL 5.5 Service av mekanisk fjädring

NR	GRANSKNINGSPERIOD	UNDERHÅLLSVERKSAMHET	
1	En gång var sjätte månad.	- Kontrollera skicket och fästningen av linan som begränsar slaglängden, byt ut vid behov.	
2	En gång var 6:e månad.	- Kontrollera bälgens skick genom visuell inspektion (ytsprickor, skavsår, veck, etc.). Byt ut bälgen om den är skadad. - Inspektion av det tekniska skicket för bälgens bas med avseende på yttre skador, deformation och korrekt montering. - Kontrollera att bälgens fästbultar och muttrar är åtdragna. M12 - M= 66Nm M16 - M= 230Nm	

NR	GRANSKNINGSPERIOD	UNDERHÅLLSVERKSAMHET	
3	En gång var 6:e månad.	Underhåll av pneumatisk fjädrings installation - Kontroll av skick, täthet och fastsättning av ventiler och rör i installationen. - tömning av lufttanken i det pneumatiska fjädringssystemet. - kontrollera funktionen av knapparna på lossnings- och parkeringsventilen, - Kontrollera skicket på dragstängerna och nivelleringsventilspaken (3).	
4	Minst en gång om året För första gången efter 2 veckor.	Kontroll av montering av stötdämpare - Kontrollera att de nedre och övre stötdämparfästena är täta med en momentnyckel. Åtdragningsmoment: M20 - M= 320 Nm M24 - M= 420 Nm	

NR	GRANSKNINGSPERIOD	UNDERHÅLLSVERKSAMHET	
5	Minst en gång om året För första gången efter 2 veckor.	Kontrollerar fjäderbultar. - Kontrollera skicket på metallgummi bussningar genom att observera dem medan man flyttar fordonet fram och tillbaka med bromsen låst eller genom att flytta fjäderöglan med spaken. I båda fallen får det inte finnas något glapp i fjäderögat. - Kontrollera att halvfjäderstiftmuttern (6) är åtdragna. Åtdragningsmoment: M24 - M= 650 Nm M30 - M= 900 Nm	
6	Minst en gång om året För första gången efter 2 veckor.	Kontrollera U-bultar och fjäderok. - kontrollera att muttrarna är åtdragna och fjäderplattornas skick. Muttrarna ska dras åt korsvis gradvis så att brädorna inte blir sneda. Åtdragningsmoment: M20 - M= 340 Nm M22 - M= 550 Nm M24 - M= 650 Nm	

5.8 SMÖRJNING AV SLÄPVAGNEN

Släpvagnen ska smörjas med en manuell eller fotmanövrerad fettspruta fylld med rekommenderat smörjmedel. Ta bort gammalt fett och andra föroreningar om möjligt innan arbetet påbörjas. Efter avslutat arbete, torka bort överflödigt fett.



Vid användning av släpvagnen är användaren skyldig att följa smörjanvisningen enligt smörjschemat.

Byte av fett i axelnavlagren ska anförtros till specialiserade serviceställen utrustade med lämpliga verktyg. I enlighet med axeltillverkarens rekommendationer, demontera hela navet, ta bort lagren och vissa tätningsringar. Efter noggrann rengöring och visuell inspektion, sätt tillbaka de smorda elementen. Vid behov ska lager och tätningar bytas ut mot nya. Axellager ska smörjas minst vartannat år eller efter 50 000 km. Vid intensiv användning ska dessa aktiviteter utföras oftare.

Innan du börjar smörja fjädrarna, rengör dem från smuts, tvätta dem med vatten och låt dem torka. Använd inte högtryckstvättar, som kan göra att fukt tränger in mellan fjäderns blad. För att smörja utrymmet mellan bladen bör allmänt tillgängliga aerosolpreparat användas, som har smörjande och korrosionsskyddande egenskaper, det rekommenderas att smörja in den yttre ytan med ett mycket tunt lager litium- eller kalciumfett. För detta ändamål kan du även använda en silikonspray (även avsedd för smörjning av styrningar, lås etc. - se tabellen). Smörj fjäderns glidyta och fjäderstiftet enligt rekommendationerna i tabellen (5.7).

För att smörja krokramens styrytor, avlägsna först det gamla fett och ansamlad smuts och applicera sedan fett på ytorna med en borste. Överflödigt fett ska torkas bort.

Delar som ska smörjas med maskinolja ska torkas av med en torr, ren trasa och sedan appliceras en liten mängd olja på de smorda ytorna (med en oljedunk eller en borste). Torka bort överflödig olja.

TABELL 5.6 Rekommenderade smörjmedel

BETECKNING FRÅN TAB. (5.7)	BESKRIVNING
A	Allmänt maskinfett (litium, kalcium),
B	Fast fett för tungt belastade element med tillägg av MOS_2 eller grafit
C	aerosol antikorrosionsmedel
D	vanlig maskinolja, silikonfett i aerosol

Tomma fett- eller oljebehållare ska kasseras i enlighet med smörjmedelstillverkarens instruktioner.

TABELL 5.7 Schema för smörjning av släpvagnen

NR	SMÖRJPOINT	ANTAL SMÖRJPOINTER	TYP AV SMÖRJMEDEL	FREKVENNS
1	Navlager	4	A	24M
2	Hylsa av kamaxlar	6	A	3M
3	Bromshävarm	4	A	3M
4	Axeltapps bult	4	A	3M
5	Dragstångsögla (fast, vridbart, kula)	1	B	14D
6	Paraboliska vårlöv*	4	C	6M
7	Fjäderglidyta ⁽¹⁾	8	A	OC
8	Parkeringsbromsmekanism ⁽¹⁾	1	A	6M

NR	SMÖRJPUNKT	ANTAL SMÖRJUNKTER	TYP AV SMÖRJMEDEL	FREKVENS
9	Teleskopstöd med växel	3	A	3M
10	Glidlager för dragstångens spjällcylinder	4	A	3M
11	Tippcylinders glidlager	4	A	3M
12	Spoles bulte	6	A	3M
13	Mittramens vridstift	2	B	3M
14	Glidlager på krokramens teleskopcylinder	1	A	3M
15	Svängramens tippstift	2	B	3M
16	Bakre stötfångarcylinderns glidlager	4	A	3M
17	Styrvalsens hylsa	2	A	3M
18	Bakre dragmekanism	1	A	3M
19	Sidostöd	4	A	3M
20	Lager ev ställdon för cylinderlås	1	A	3M
21	Parkeringsbroms styrrullpinnar	3	A	6M
22	Parkeringsbroms spakstift	1	A	6M
23	Styrytor för krokram	4	B	50C

NR	SMÖRJPUNKT	ANTAL SMÖRJPUNKTER	TYP AV SMÖRJMEDEL	FREKVENNS
24	Anslutningsöglans arbetsyta	1	B	14D
25	Låsstift för svängram	1	A	2M
26	Stifthylsa ⁽²⁾	2	B	50C eller 1M
27	Vikbar krok ram svängtapp ⁽³⁾	2	B	3M
28	Svängrams låshylsa ⁽³⁾	1	A	3M
29	Glidlager i cylinder av hakens bruten ram ⁽³⁾	2	A	3M
30	Kulslips i aktivt styrsystem ⁽⁴⁾	1	B	14D
31	Stångstift ⁽⁴⁾	1	A	3M
32	Manöverspak ⁽⁴⁾	1	A	3M

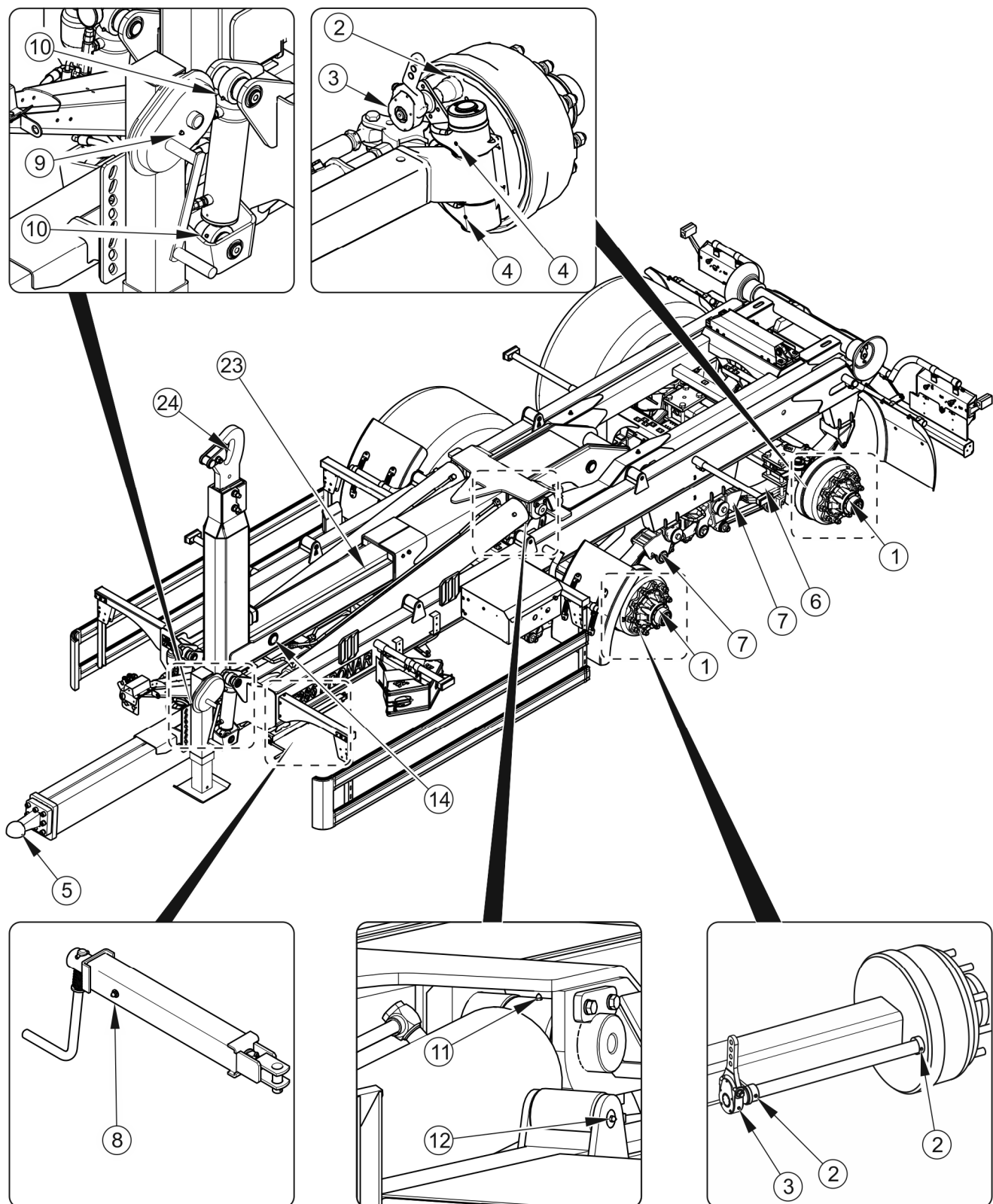
smörjintervall - M månad, D - dag, C - cykel, OC - kontrollera dagligen före användning, låt inte gå "torka"

⁽¹⁾ - gäller släpvagnar med mekanisk fjädring

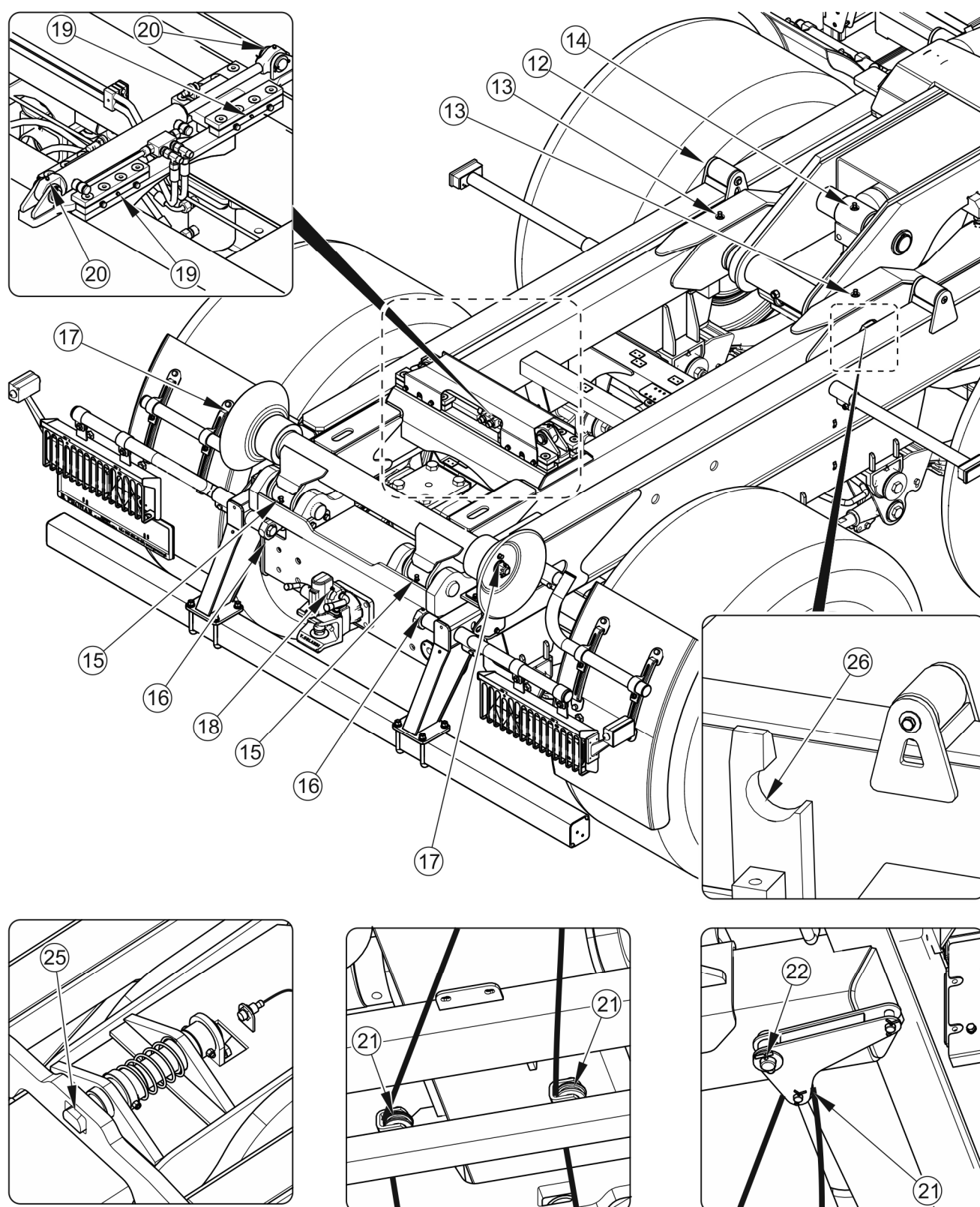
⁽²⁾ - beroende på vad som kommer först

⁽³⁾ - gäller släpvagnar med trasig krokram

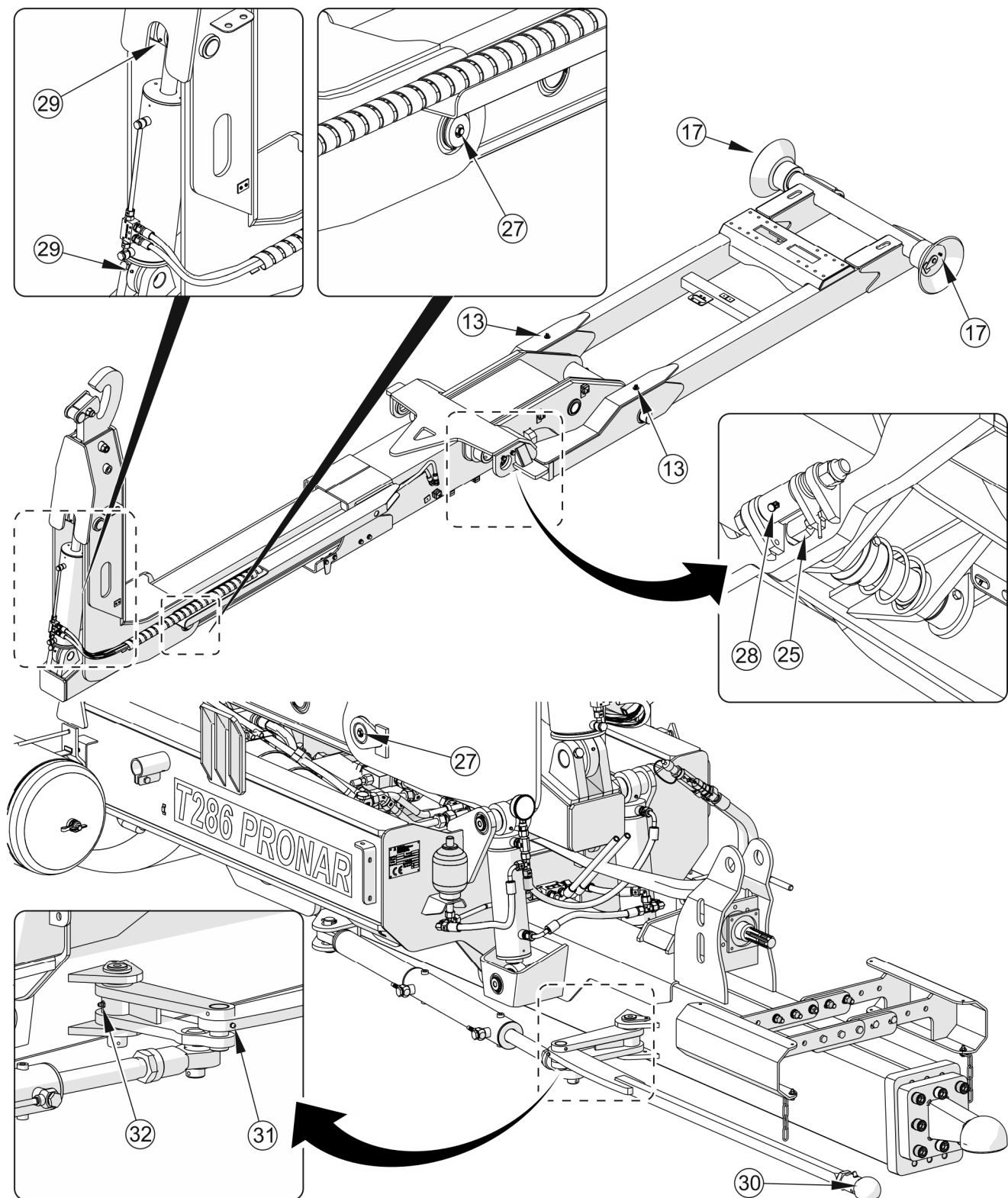
⁽⁴⁾ - gäller släpvagnar med aktivt styrsystem



FIGUR 5.14 Smörjpunkter på släpvagnen, del 1



FIGUR 5.15 Smörjpunkter på släpvagnen, del 2



FIGUR 5.16 Smörjpunkter på släpvagnen, del 3

5.9 FÖRBRUKNINGSMATERIAL

5.9.1 HYDRAULOLJA

Beakta alltid principen att oljan i släpvagnens hydraulsystem och i traktorns hydraulsystem är av samma typ. Om olika typer av olja används, se till att båda hydraulmedlen kan blandas med varandra. Användning av olika typer av olja kan orsaka skador på släpvagnen eller jordbrukstraktorn. I den nya maskinen är systemet fyllt med L HL32 Lotos hydraulolja.

Om det är nödvändigt att byta ut hydrauloljan med en annan, läs oljetillverkarens rekommendationer mycket noggrant. Om han rekommenderar att spola installationen med en lämplig förberedelse, följ dessa rekommendationer. Det ska observeras att de kemikalier som används för detta ändamål inte har en aggressiv effekt på materialen i det hydrauliska systemet. Under normal drift av släpvagnen är det inte nödvändigt att byta hydraulolja, men om nödvändigt ska denna operation anföras av specialiserade serviceställen.

TABELL 5.8 Egenskaper för L-HL 32 Lotos hydraulolja

NR	NAMN	NR	VÄRDE
1	Viskositetsklassificering enligt ISO 3448VG	-	32
2	Kinematisk viskositet vid 40 ° C	mm ² /s	28.8 – 35.2
3	Kvalitetsklassificering enligt ISO 6743/99	-	HL
4	Kvalitetsklassificering enligt DIN 51502	-	HL
5	Flampunkt	C	230

På grund av sin sammansättning är den använda oljan inte klassificerad som ett farligt ämne, men långvarig exponering för hud eller ögon kan orsaka irritation. Vid kontakt med huden, tvätta kontaktytan med tvål och vatten. Använd inte organiska lösningsmedel (bensin, fotogen). Nedsmutsade kläder ska tas av för att förhindra att olja kommer på huden. Om oljan kommer in i ögonen, skölj dem med mycket vatten och kontakta läkare om irritation uppstår. Under normala förhållanden är hydraulolja inte skadlig för andningsorganen. Det finns en risk endast när oljan är kraftigt finfördelad (oljedimma) eller vid brand, under vilken giftiga föreningar kan frigöras. Olja ska släckas med koldioxid, skum eller släckningsånga. Vatten får inte användas för att släcka elden.

5.9.2 SMÖRJMEDEL

För högt belastade delar rekommenderas att använda litiumfetter med tillsats av molybdendisulfid (MoS_2) eller grafit. När det gäller mindre belastade komponenter rekommenderas att man använder generella maskinsmörjmedel som innehåller korrosionsskyddande tillsatser och som till stor del är resistenta mot vattenutspolning. Aerosolpreparat (silikonfetter, rostskyddande smörjmedel) ska ha liknande egenskaper.

Innan du använder smörjmedel, läs informationsbroschyren för den valda produkten. Särskilt säkerhetsregler och sättet att hantera ett givet smörjmedel och metoden för avfallshantering (använda behållare, förorenade trasor, etc.) är viktiga. Informationsbroschyren (produktbladet) ska förvaras tillsammans med smörjmedlet.

5.10 RENGÖRING AV SLÄPVAGNEN

Släpvagnen ska rengöras beroende efter behov och före ett längre stopp (t.ex. före vinterperioden). Användningen av en högtryckstvätt tvingar användaren att bekanta sig med funktionsprincipen och rekommendationer för säker användning av denna enhet.

Riktlinjer för rengöring av släpvagnen

- För att tvätta släpvagnen, använd endast rent rinnande vatten eller vatten med tillsats av ett rengöringsmedel med neutralt pH-värde.
- Användningen av högtryckstvättar ökar tvätteffektiviteten, men särskild försiktighet bör iakttas under arbetet. Under tvätt får rengöringsenhetens munstycke inte komma närmare den yta som ska rengöras än 50 cm.
- Vattentemperaturen ska inte överstiga 55°C .
- Rikta inte vattenströmmen direkt mot släpvagnens systemkomponenter och utrustning, dvs styrventilen, bromskraftsregulatorn, bromscylindrarna, hydraulcylindrarna, pneumatiska, elektriska och hydrauliska pluggar, lampor, elektriska kontakter, informations- och varningsdekaler, data plåt, kabelanslutningar, smörjvagnar etc. Vattenstrålens höga tryck kan orsaka mekanisk skada på dessa element.
- För rengöring och underhåll av plasttytor rekommenderas att använda rent vatten eller speciella preparat avsedda för detta ändamål.

- Använd inte organiska lösningsmedel, preparat av okänt ursprung eller andra ämnen som kan skada den lackade, gummi- eller plastytan. Det rekommenderas att utföra ett test på en osynlig yta vid tveksamhet.
- Olja eller feta ytor ska rengöras med extraktionsnafta eller avfettningsmedel och sedan tvättas med rent vatten och rengöringsmedel. Följ rengöringsmedelstillverkarens instruktioner.

**FARA**

Läs bruksanvisningen för tvättmedel och konserveringsmedel.

Vid tvätt med tvättmedel, använd lämpliga skyddskläder och skyddsglasögon för att skydda mot stänk.

- Tvättmedel avsedda för tvätt ska förvaras i sina originalförpackningar, eventuellt i ersättningsbehållare, men mycket noggrant märkta. Preparat får inte förvaras i behållare avsedda för förvaring av mat och dryck.
- Håll slangar och tätningar rena. Materialen som dessa element är tillverkade av kan vara mottagliga för organiska ämnen och vissa rengöringsmedel. Till följd av långvarig exponering för olika ämnen påskyndas åldringsprocessen och risken för skador ökar. Element gjorda av gummi rekommenderas att konserveras med hjälp av specialistpreparat efter noggrann tvättning.
- Följ miljöskyddsreglerna, tvätta släpvagnen på anvisade platser.
- Tvätt och torkning av släpvagnen ska ske vid en omgivningstemperatur över 0 °C.
- Efter tvätt, vänta tills släpvagnen blir torr och smörj sedan alla kontrollpunkter enligt rekommendationerna. Torka av överflödigt fett eller olja med en torr trasa.

5.11 LAGRING

- Det rekommenderas att släpvagnen förvaras i ett stängt eller överbyggt rum.
- Om maskinen inte kommer att användas under en längre tid, är det nödvändigt att skydda den mot påverkan av väderförhållanden, särskilt de som orsakar korrosion av stål och påskyndar åldrandet av däck. Maskinen måste vara urladdad under denna tid. Släpvagnen ska tvättas noggrant och torkas.
- Korroderade ställen ska rengöras från rost, avfettas och skyddas med en primerfärg och sedan målas med ett täckskikt i enlighet med färgschemat.
- Vid ett längre stopp är det nödvändigt att smörja alla element, oavsett perioden för den senaste behandlingen.
- Fölgar och däck ska tvättas noggrant och torkas. Vid långvarig förvaring av en oanvänd släpvagn rekommenderas att flytta maskinen var 2-3:e vecka på ett sådant sätt att kontaktplatsen mellan däcket och marken är i ett annat läge. Däcken kommer inte att deformeras och kommer att behålla rätt geometri. Du ska också kontrollera däcktrycket då och då och vid behov pumpa däcken till rätt värde.

5.12 ÅTDRAGNINGSMOMENT FÖR BRUTANFÖRBINDELSER

Vid underhålls- och reparationsarbeten ska lämpliga åtdragningsmoment för skruvförband användas, om inte andra åtdragningsparametrar anges. De rekommenderade åtdragningsmomenten för de vanligaste skruvförbanden visas i tabellen (5.9) . De angivna värdena gäller ej smorda stålskruvar.

TABELL 5.9 Åtdragningsmoment för skruvförband

GÄNGA METRISK	5,8 ⁽¹⁾	8,8 ⁽¹⁾	10,9 ⁽¹⁾
	Md [Nm]		
M8	18	25	36
M10	37	49	72
M12	64	85	125

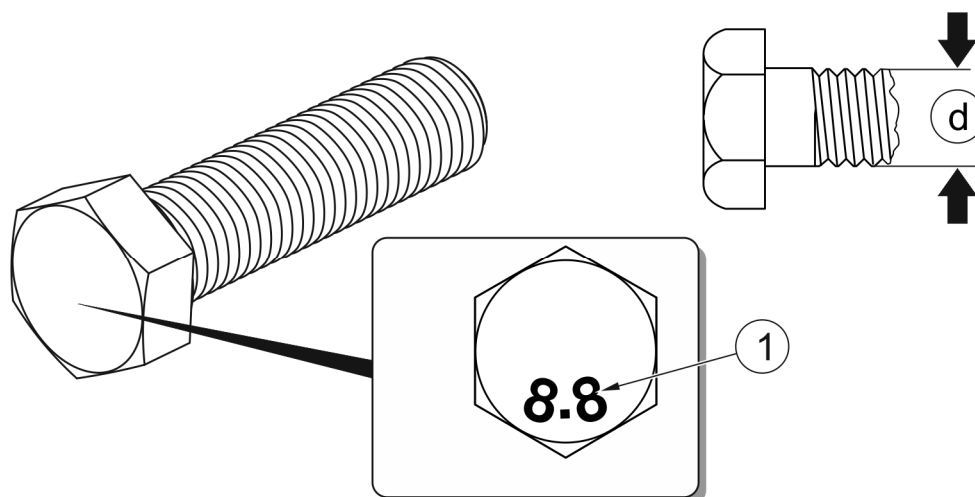
GÄNGA METRISK	5,8 ⁽¹⁾	8,8 ⁽¹⁾	10,9 ⁽¹⁾
	Md [Nm]		
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1 050
M27	820	1 150	1 650
M30	1 050	1 450	2 100

(1) - hållfasthetsklass enligt DIN ISO 898



TIPS!

Hydraulrör ska dras åt med ett vridmoment på 50 - 70 Nm.



FIGUR 5.17 Skruva med metrisk gänga

(1) hållfasthetsklass, (d) gängdiameter

5.13 FELSÖKNING

TABELL 5.10 Fel och sätt att ta åtgärda dem

FEL	ORSAK	SÄTT ATT ÅTGÄRDA
Problem med att köra.	Bromsledningar ej anslutna.	Anslut bromsslangarna (gäller pneumatiska system).
	Parkeringsbroms aktiverad.	Lossa parkeringsbromsen.
	Skadade anslutningsledningar för det pneumatiska systemet.	Byt ut.
	Läckande anslutningar.	Dra åt, byt ut brickor eller tätningssatser, byt ut ledningar.
	Lågt tryck i det pneumatiska systemet	Fyll systemet med rätt tryck.
	Skadad styrventil eller bromskraftsregulator.	Backventil, reparera eller byt ut.
Ljud i axelnävet.	För stort spel i lagren.	Kontrollera spelet och justera vid behov.
	Skadade lager.	Byt ut lagren.
	Skadade navkomponenter.	Byt ut.
Låg effektivitet hos bromssystemet.	Systemtrycket för lågt.	Kontrollera trycket på manometern i traktorn, vänta tills kompressorn fyller tanken till önskat tryck. Defekt luftkompressor i traktorn. Reparera eller byt ut. Skadad bromsventil i traktorn. Reparera eller byt ut. Installationsläckage. Kontrollera att installationerna är täta.
Överdriven uppvärmning av axelnävet.	Felaktigt justerad färd- eller parkeringsbroms.	Justera expanderarmarnas position eller spänningen på parkeringsbromsvajen.
	Slitna bromsbelägg.	Byt bromsbackarna.

FEL	ORSAK	SÄTT ATT ÅTGÄRDA
Felaktig funktion av hydraulsystemet.	Felaktig hydrauloljas viskositet.	Kontrollera kvaliteten på oljan, se till att oljorna i båda maskinerna är av samma typ. Byt vid behov oljan i traktorn och/eller släpvagnen
	Verkningsgraden på traktorns hydraulpump är för låg, traktorns hydraulpump är skadad.	Kontrollera hydraulpumpen i traktorn.
	Skadat eller smutsigt ställdon.	Kontrollera cylinderstången (böj, korrosion), kontrollera att cylindern är tät (kolvstångstättning), reparera eller byt ut cylindern vid behov.
Felaktig funktion av hydraulsystemet.	För stor belastning på ställdonet.	Kontrollera mekanismerna som styrs av ställdonet för mekaniska skador.
	Skadade hydraulledningar.	Kontrollera och se till att de hydrauliska ledningarna är täta, inte krökta och ordentligt åtdragna. Byt ut eller dra åt vid behov.
Omöjligt att tippa / dra in / ta bort containern.	Hydraulslangar inte anslutna eller felaktigt anslutna.	Kontrollera anslutningen och anslut ledningarna enligt bruksanvisningen.
	Släpvnagsstyrning elsystem ej anslutet.	Kontrollera anslutningen och anslut ledningarna enligt bruksanvisningen.
	Kontrollpanelen inaktiverad.	Slå på kontrollpanelen.
	Skadad kontrollpanel.	Utför reparation genom service.
	Skadade hydrauliska snabbfästen.	Byt ut.
	Otillräcklig mängd hydraulolja i traktorns hydraulsystem.	Använd en traktor vars hydrauloljekapacitet är kompatibel med släpets oljekrav.
	Defekt hos induktiv sensor.	Kontrollera enligt avsnitt 5.5, byt ut vid behov.

FEL	ORSAK	SÄTT ATT ÅTGÄRDA
	Defekt hos exekutiv modul.	Utför reparation genom service.
Ingen belysning.	Elinstallation ej ansluten.	Anslut installationen.
	Skadad elektrisk installation av maskinen (t.ex. trasig balk).	Byt ut eller reparera på service.

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

BILAGA A

Hjulstorlekar hos Pronar T286-släpvagnen

DÄCKSTORLEK	STORLEK PÅ SKIVHJUL
Hjul 445 / 65 R22.5 172A8	Skivhjul 14,00x22,5; ET=0
Hjul 500/60 R22.5 166A8	Skivhjul 16,00x22,5H2; ET=0
Hjul 550 / 60 - 22,5 171A8	Skivhjul 16,00x22,5; ET=0
Hjul 560 / 60- 22,5 161D	Skivhjul 16.00x22.5; ET=+10
Hjul 600/55R22,5 16PR 169A8	Skivhjul 20.00x22.5H2; ET=-40
Hjul 600/50R22,5 16PR 170A8	Skivhjul 20.00x22.5; ET=-40
Hjul 620/50R22,5 16PR 172A8	Skivhjul 20.00x22.5; ET=-40

BILAGA B

Referenslista över oljor för påfyllning av det hydrauliska styrsystemet.

TOTAL Equivis ZS 22
ELF Hydrelf 22
SHELL Tellus T22
TEXACO Rando HDZ 22
BP Energol SHF 22
ESSO Univis N22
AGIP Arnica 22

