



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

BRUKSANVISNING

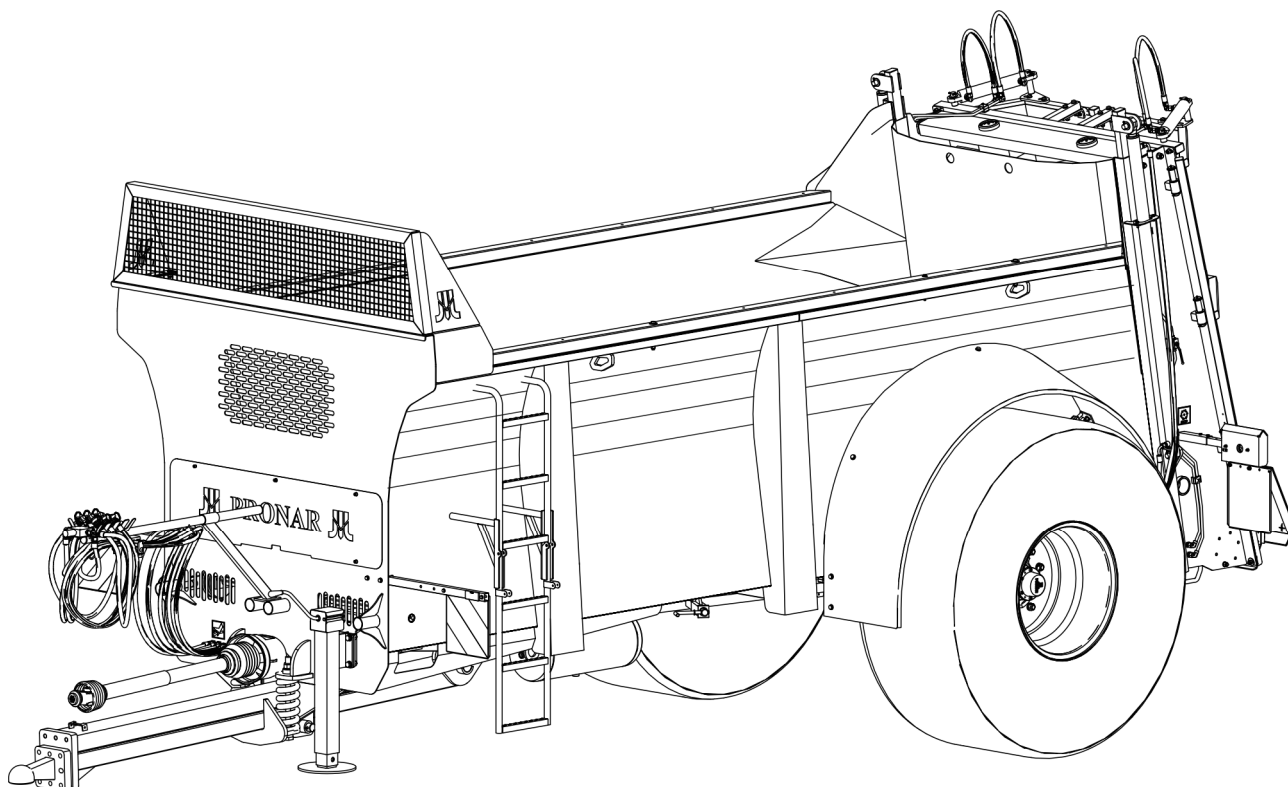
GÖDSELSPRIDARE

PRONAR NV161/1, PRONAR NV161/2

PRONAR NV161/3, PRONAR NV161/4

PRONAR NV161/5

ÖVERSÄTTNING AV ORIGINALBRUKSANVISNING



UTGÅVA 2E-03-2025

PUBLIKATIONSNUMMER 523N-00000000-UM



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*

Websidan

*www.pronar.pl
<https://pronar-recycling.com/pl/>*

Service

*+48 085 682 71 14
+48 085 682 71 93
+48 085 682 71 20
service@pronar.pl*

Denna handbok innehåller viktiga anvisningar om maskinens säkerhet och funktionsprinciper. Handboken ska förvaras nära maskinen så att den är tillgänglig för personer som är behöriga att använda den.

Spara denna handbok för framtida referens. Om manualen försvinner eller skadas, kontakta säljaren eller tillverkaren för en duplikat.

Copyright © PRONAR Sp. Zoo Alla rättigheter förbehållna.

Hela denna studie tillhör PRONAR Sp. z o. o. och är ett verk i den mening som avses i lagen om upphovsrätt och närstående.

Ingen del av detta dokument får distribueras eller kopieras på något sätt (elektroniskt, mekaniskt eller på annat sätt) utan skriftligt medgivande från PRONAR Sp. Zoo

Tack för att du köpte vår släpvagn. För din säkerhet och för att säkerställa maskinens tillförlitlighet och hållbarhet, vänligen läs denna bruksanvisning noggrant.

Kom ihåg!!!

Innan släpvagnen används för första gången, kontrollera att hjulen är ordentligt åtdragna!!! Kontrollera regelbundet maskinens tekniska skick enligt det bifogade schemat.

INLEDNING

Informationen i publikationen är korrekt 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.

Bruksanvisningen är maskinens grundutrustning. Innan driften påbörjas måste användaren läsa denna bruksanvisning och följa alla rekommendationer som finns i den. Detta garanterar säker drift och säkerställer problemfri maskindrift. Maskinen har konstruerats i enlighet med gällande standarder, dokument och gällande lagar.

Manualen beskriver de grundläggande principerna för säker användning och drift av Pronar NV161/1 , NV161/2, NV161/3, NV161/4 och NV161/5 gödselspridare.

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 BRUKSANVISNINGEN

Information, beskrivningar av faror och försiktighetsåtgärder samt instruktioner och anvisningar för säker användning i huvuddelen är markerade med en symbol:



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 en symbol:



och föregås av ordet "**OBS**". 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 bruksanvisningen markerats med följande en symbol:



Ytterligare tips i bruksanvisningen beskriver användbar information om maskinens funktion och är märkta med en symbol:



och föregås av ordet "**TIPS**".

FIGURERNA I BRUKSANVISNINGEN

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 en symbol: ➡

Resultatet av underhålls-/justeringsåtgärder eller kommentarer angående de utförda aktiviteterna markeras med en symbol: ⇨

**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:	Manure spreader				
Type:	PS-R				
Model:	NV161/1	NV161/2	NV161/3	NV161/4	NV161/5
Serial number:					
Commercial name:	Manure spreader PRONAR NV161/1 Manure spreader PRONAR NV161/2 Manure spreader PRONAR NV161/3 Manure spreader PRONAR NV161/4 Manure spreader PRONAR NV161/5				

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 2018-05-24

Place and date

"PRONAR"
Spółka z o.o.
17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101 A
tel. (095) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82, 681 63 84, 681 64 29
fax (095) 681 63 83

Z-CIA DZIEKNIKA
dla technicznych
członków Zarządu

Roman Gielaninuk

Full name of the empowered person
position, signature

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	GRUNDLÄGGANDE INFORMATION	1.1
1.1	IDENTIFIERING	1.2
1.1.1	IDENTIFIERING AV DRIVAXLAR	1.5
1.1.2	LISTA ÖVER FABRIKSNUMMER	1.5
1.2	AVSEDD ANVÄNDNING	1.6
1.3	UTRUSTNING	1.9
1.4	GARANTIVILLKOR	1.10
1.5	TRANSPORT	1.11
1.5.1	FORDONSTRANSPORT	1.11
1.5.2	SJÄLVSTÄNDIG TRANSPORT AV ANVÄNDAREN	1.13
1.6	MILJÖFARA	1.13
1.7	KASSERING	1.14
2	SÄKERHET VID ANVÄNDNING	2.1
2.1	GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSREGLER	2.2
2.1.1	ANVÄNDNING AV GÖDSELSPRIDAREN	2.2
2.1.2	ANSLUTNING OCH URKOPPLING, LASTNING AV LASTUTRYMMET	2.3
2.1.3	TRANSPORT	2.4
2.1.4	HYDRAULISKA OCH PNEUMATISKA INSTALLATIONER	2.6
2.1.5	ARBETE MED KRAFTUTTAG	2.7
2.1.6	ARBETE MED MASKINEN	2.8
2.1.7	RENGÖRING, UNDERHÅLL OCH REPARATION	2.9
2.2	BESKRIVNING AV KVARSTÅENDE RISK	2.11
2.3	INFORMATIONSBLOD OCH VARNINGSDEKALER	2.12

3	KONSTRUKTION OCH FUNKTIONSSÄTT	3.1
3.1	TEKNISKA EGENSKAPER	3.2
3.2	KONSTRUKTION AV SPRIDAREN	3.4
3.2.1	ALLMÄN KONSTRUKTION	3.4
3.2.2	MATNINGSMEKANISM	3.5
3.2.3	HYDRAULISK INSTALLATION AV MATNINGSMEKANISMEN	3.8
3.2.4	SYSTEM FÖR DRIFTÖVERFÖRING	3.9
3.2.5	2-RULLARS VERTIKAL SPRIDNINGSADAPTER	3.11
3.2.6	HYDRAULISK INSTALLATION FÖR ÖPPNING AV BAKRE KLAFFAR	3.12
3.2.7	HYDRAULINSTALLATION FÖR SPJÄLLET	3.13
3.2.8	FÄRDBROMS	3.14
3.2.9	PARKERINGSBROMS	3.19
3.2.10	BELYSNINGSINSTALLATION	3.20
3.2.11	ADAPTERNS AKUSTISKA SIGNAL	3.23
4	BRUKANVISNING	4.1
4.1	ARBETSFÖRBEREDELSE INNAN FÖRSTA START	4.2
4.1.1	KONTROLL AV SPRIDAREN VID LEVERANS	4.2
4.1.2	FÖRBEREDELSE AV STRÄNGLÄGGAREN FÖR FÖRSTA ANVÄNDNING	4.3
4.1.3	PROVKÖRNING	4.4
4.2	TEKNISK SKICKKONTROLL	4.6
4.3	TILL- OCH FRÅNKOPPLING AV SPRIDAREN FRÅN TRAKTORN	4.7
4.4	LASTNING AV LASTLÅDAN	4.11
4.5	SPRIDNING OCH REGLERING AV GÖDSLINGSDOSEN	4.13
4.5.1	JUSTERING AV GÖDSLINGSDOSEN	4.13
4.5.2	SPRIDA GÖDSEL PÅ ÅKERN	4.14
4.6	IGENSÄTTNING AV SPRIDNINGSMEKANISMEN	4.16
4.7	ANVÄNDNING AV DÄCK	4.16

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	5.3
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	KONTROLLERA LUFTTRYCK, BEDÖMNING AV DÄCKENS OCH STÅLFÄLGARNAS TEKNISKA SKICK	5.11
5.2.8	JUSTERING AV MEKANISKA BROMSAR	5.12
5.2.9	BYTE OCH JUSTERING AV SPÄNNINGEN PÅ PARKERINGSBROMSVAJERN	5.16
5.3	UNDERHÅLL AV PNEUMATISK INSTALLATION	5.19
5.3.1	FÖRHANDSINFORMATION	5.19
5.3.2	TÄTHETSKONTROLL OCH VISUELL KONTROLL AV INSTALLATIONEN	5.20
5.3.3	RENGÖRING AV LUFTFILTERNA	5.21
5.3.4	DRÄNERING AV LUFTTANK	5.23
5.3.5	RENGÖRING AV DRÄNERINGSVENTITELN RENGÖRING AV DRÄNERINGSVENTILEN	5.24
5.3.6	RENGÖRING OCH UNDERHÅLL AV SLANGANSLUTNINGAR OCH PNEUMATISKA UTTAG	5.25
5.3.7	BYTE AV DEN PNEUMATISKA SLANGEN	5.25
5.4	SERVICE AV HYDRAULSYSTEMET	5.26
5.5	SPRIDARENS VÄXELLÅDAS DRIFT	5.28
5.6	SMÖRJNING AV SPRIDAREN	5.32
5.7	KONTROLL OCH JUSTERING AV SPÄNNINGEN PÅ GOLVTRANSPORTÖRENS KEDJOR	5.37

5.8	RENGÖRING AV SPRIDAREN	5.38
5.9	FÖRBEREDELSE INFÖR SÄSONGSAVSLUTNINGEN	5.40
5.10	FÖRBEREDELSE INFÖR SÄSONGSSTARTEN	5.40
5.11	FÖRVARING	5.42
5.12	UNDERHÅLL AV ELINSTALLATIONER OCH VARNINGSELEMENT	5.43
5.12.1	FÖRHANDSINFORMATION	5.43
5.12.2	BYTE AV GLÖDLAMPOR	5.44
5.13	ÅTDRAGNINGSMOMENT FÖR SKRUVFÖRBAND	5.44
5.14	FEL OCH SÄTT ATT TA ÅTGÄRDA DEM	5.46

ANTECKNINGAR

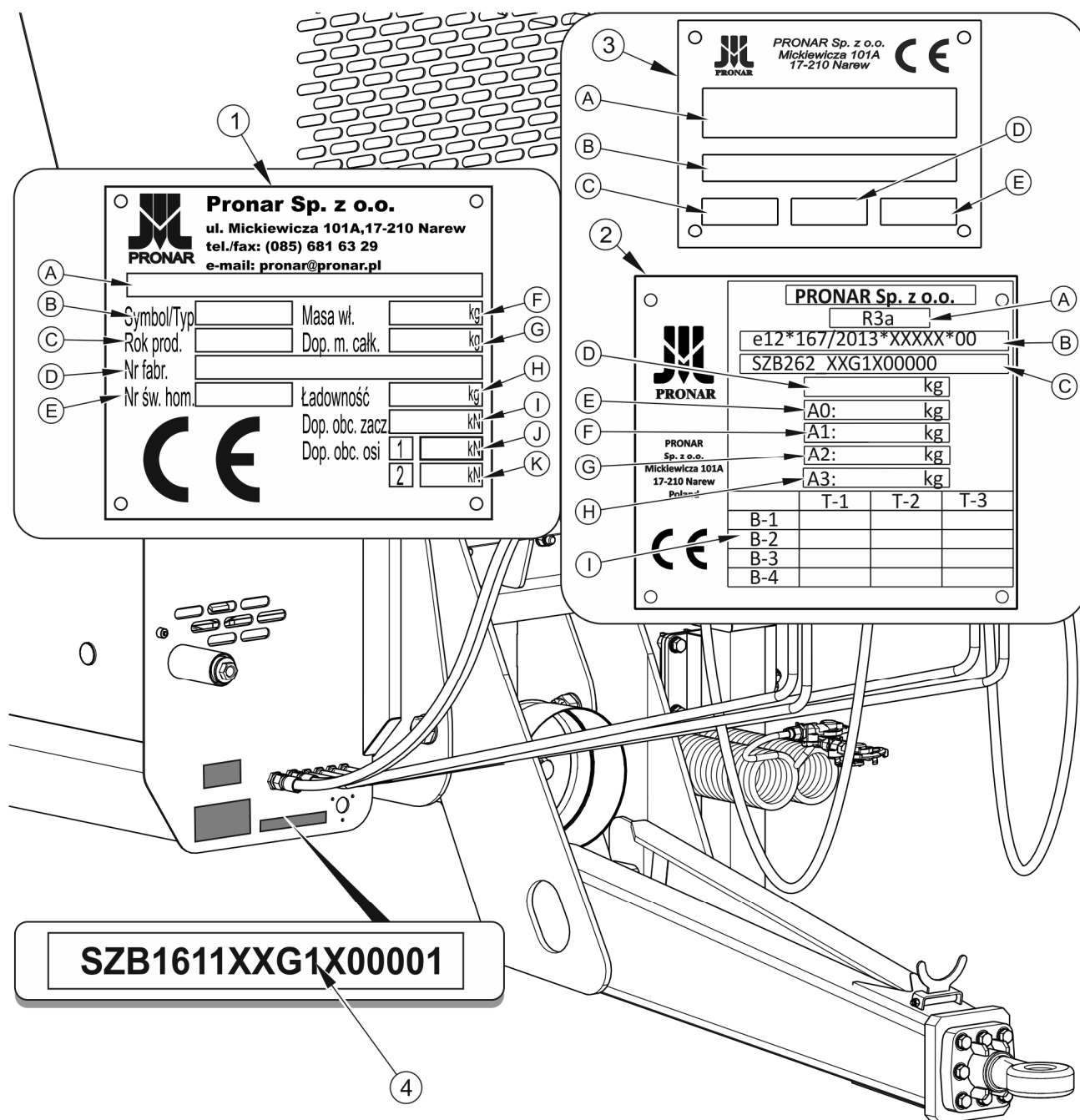
BILAGA A

KAPITEL

1

**GRUNDLÄGGANDE
INFORMATION**

1.1 IDENTIFIERING



FIGUR 1.1 **Identifisering av spridaren**

(1) namnskylt – standardutförande, (2) namnskylt – EU-utförande, (3) CE-namnskylt – EU-utförande, (4) serienummer

Spridaren är märkt med en namnskylt (1) – standardutförande eller (2) och (3) – EU-version, och ett serienummer (4) placerat på ett rektangulärt fält målat i guld. Serienumret och namnskylten finns på lastlådans framvägg - figur (1.1).

När du köper spridaren, kontrollera att serienumren på maskinen stämmer överens med numret som står på *GARANTIKORTET*, i försäljningsdokumenten och i *BRUKSANVISNINGEN*. Betydelsen av de enskilda fälten på namnskylten presenteras i tabellerna (1.1), (1.2), (1.3).

TABELL 1.1 Namnskyltsmärkning - standardutförande

NR	BETECKNING
A	Allmän definition och funktion
B	Symbol/typ
C	Maskinens produktionsår
D	Sjutton tecken långt serienummer (VIN)
E	Godkännandecertifikatnummer
F	Maskinens tomvikt
G	Tillåten totalvikt
H	Kapacitet
I	Tillåten belastning på kopplingsanordningen
J	Tillåten framaxellast
K	Tillåten bakaxellast

TABELL 1.2 Namnskyltsmärkning - EU-version

NR	BETECKNING
A	Fordonskategori enligt R167/2013
B	Godkännandecertifikatnummer
C	Sjutton tecken långt serienummer (VIN)

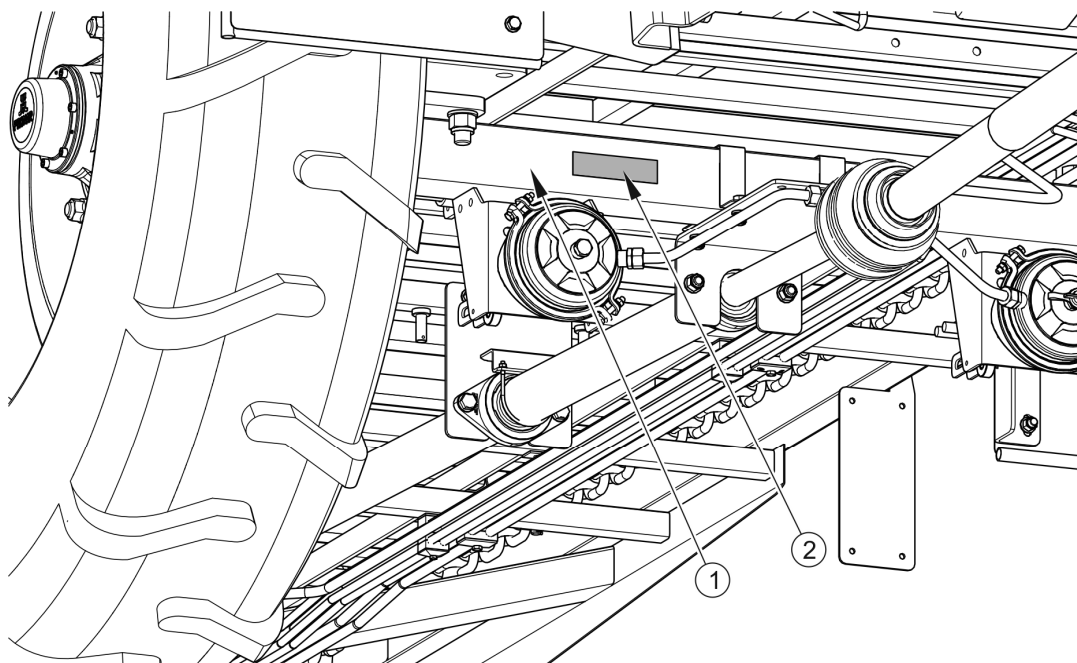
NR	BETECKNING
D	Tillåten totalvikt
E	Tillåten belastning på kopplingsanordningen
F	Tillåten belastning på 1 axel
G	Tillåten belastning på 2 axel
H	Tillåten belastning på 3 axel
I	Tekniskt tillåtna släpvagnsvikter för varje chassi-/bromskonfiguration för ett fordon i kategori R eller S

TABELL 1.3 CE- märkskyltsmärkning - EU-version

NR	BETECKNING
A	Allmän definition och funktion
B	Sjutton tecken långt serienummer (VIN)
C	Typ
D	Tillverkningsår
E	Modell

1.1.1 IDENTIFIERING AV DRIVAXLAR

Drivaxelns fabrikationsnummer och typ är instansade på typskylten (2), fäst vid drivaxelbalken (1) – figur (1.2).



FIGUR 1.2 Placering av kör-/hjulaxelns typskylt

(1) drivaxel, (2) typskylt

1.1.2 LISTA ÖVER FABRIKSNUMMER



TIPS!

Vid beställning av reservdelar eller när problem uppstår är det ofta nödvändigt att ange serienumren på delarna eller spridarens VIN-nummer, så det rekommenderas att ange dessa nummer i fälten nedan.

Organisationsnummer (polsk VIN)

S	Z	B	1	6	1		X	X			X					
---	---	---	---	---	---	--	---	---	--	--	---	--	--	--	--	--

SERIENUMMER OCH AXELTYP

--

1.2 AVSEDD ANVÄNDNING

Pronar enaxlad gödselspridare är konstruerad för jämn spridning av alla typer av gödsel, torv och kompost. Det är inte tillåtet att använda spridaren på annat sätt än det som beskrivs ovan. Avsedd användning omfattar även alla åtgärder som rör korrekt och säker drift och underhåll. Spridaren är inte avsedd för transport av människor eller djur.

OBS

Gödselspridaren får inte användas i strid med sitt avsedda ändamål, och i synnerhet inte:

- för att transportera människor och djur,
- att använda en spridare med en överskriden lastkapacitet,
- för spridning och transport av giftiga och brandfarliga ämnen,
- för distribution av vätskor, sand eller fiberhaltiga ämnen,
- för transport av osäkrade laster som kan ändra sin position i lastlådan under körning,
- för transport av maskiner och anordningar vars tyngdpunkt har en negativ inverkan på stabiliteten,
- för transport av byggmaterial, enskilda föremål eller material och ämnen som inte omfattas av den avsedda användningen.



Spridaren har konstruerats i enlighet med gällande säkerhetskrav och maskinstandarder. Bromssystemet och belysnings- och signalsystemet uppfyller kraven i vägtrafikföreskrifterna. Den tillåtna hastigheten för en spridare som körs på allmänna vägar i Polen är 30 km/h (i enlighet med lagen om 20 juni 1997, "Vägtrafiklagen", artikel 20). I de länder där spridaren används måste de begränsningar som gäller i gällande trafiklagar i det specifika landet följas. Spridarens hastighet får dock inte överstiga den tillåtna konstruktionshastigheten.

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

- läsa strängläggarens *BRUKSANVISNING* av spridaren och *GARANTIKORTET* och följ rekommendationerna i dessa handlingar,
- förstå principen för maskinens drift och säker och korrekt användning av spridaren,
- efterlevnad av fastställda underhålls- och justeringsplaner,
- följa allmänna säkerhetsföreskrifter på arbetet,
- förebyggande av olyckor,
- följa trafikreglerna samt transportbestämmelserna som gäller i det land där gödselspridaren används,
- läs traktorns bruksanvisning och följ rekommendationerna,
- aggregera fordonet endast med en jordbrukstraktor som uppfyller alla krav som ställs av tillverkaren av spridaren.

Gödselspridaren får endast användas av personer som:

- har bekantat sig med innehållet i de publikationer och handlingar som är bifogade maskinen och med innehållet i traktorns bruksanvisning,
- har fått utbildning i hantering av gödselspridaren samt i arbetssäkerhet,
- har erforderligt körkort och är förtrogen med vägtrafik- och transportbestämmelserna.

TABELL 1.4 Krav på jordbrukstraktorer

INNEHÅLL	MÅTTENHET	KRAV
Bromsmontering - hylsor		
Pneumatisk 1-tråds	-	i enlighet med A DIN 74 294
Pneumatisk 2-tråds	-	i enlighet med ISO 1728
Hydraulisk	-	i enlighet med ISO 7421-1
Nominellt systemtryck		
Pneumatisk 1-tråd	bar	5.8- 6.5
Pneumatisk 2-tråd	bar	6.5
Hydraulisk	bar/MPa	150/ 15

INNEHÅLL	MÅTTENHET	KRAV
Hydraulinstallation Antal anslutningar Hydraulolja Nominellt systemtryck	- - bar/MPa	2 (standard) + 4 (tillval) L-HL32 Lotus ⁽¹⁾ 160/ 16
Elinstallation Spänning i elsystem: Anslutningstyp: - belysningsinstallation - akustisk signalanordning (valfritt)	V - -	12 7 poler enligt ISO 1724 3-poligt uttag
Andra krav Kraftuttagsvarv NV161/1, NV161/2 NV161/3, NV161/4, NV161/5 Minsta effekt krävs NV161/1 NV161/2 NV161/3 NV161/4 NV161/5 Minsta lastkapacitet (vertikal belastning) på kopplingsanordningen NV161/1 NV161/2 NV161/3 NV161/4 NV161/5	rpm rpm hk/kW hk/kW hk/kW hk/kW hk/kW kg kg kg kg kg	540 1 000 70/ 51.5 75/ 55.2 80/ 58.8 100/ 73.5 120/ 88.2 2 000 2 500 3 000 3 000 3 000

⁽¹⁾ – annan olja får användas, förutsatt att den kan blandas med den översvämmande oljan i spridaren.
 Specifik information finns i produktinformationsbladet.

1.3 UTRUSTNING

När du köper en spridare, kontrollera om utrustningen är komplett.

TABELL 1.5 Spridarutrustning

UTRUSTNING	STANDARD	YTTERLIGARE	FRIVILLIG
Användarmanual	•		
Garantikort	•		
Anslutningskabel för elsystem	•		
Hjulklossar	•		
Kraftuttagsaxel för att koppla spridaren till traktorn		•	
Bakluckor		•	
Bar		•	
Metallskärmar		•	
Skylt för långsamtgående fordon		•	
Varningstriangel reflekterande		•	
Styv dragstång Ø50			•
Roterande stång Ø50			•
K80 kulle			•
Styv dragstång Ø40			•
Övre dragstång (NV161/1, NV161/2, NV161/3)			•
Anordning för att förhindra obehörig användning (dragstångsskydd)		•	
Skyddsnät		•	
Adaptersignalering		•	

Rekommenderade kardanaxlar (ledade teleskopaxlar) för koppling av gödselspridaren till traktorn:

- B&P-typ 7G7N121CE007R09, (6/6)

- B&P typ 7G7N121CE008R09, (6/21)
- B&P typ 7G7R111CEWR7R09 (NV161/1, NV161/2, NV161/3), (6/6) (vidvinkelaxel)
- B&P typ 7G7R111CEWR8R09 (NV161/1, NV161/2, NV161/3), (6/21) (vidvinkelaxel)
- B&P typ 7G7R121CEWR7R09 (NV161/4, NV161/5), (6/6) (vidvinkelaxel)
- B&P typ 7G7R121CEWR8R09 (NV161/4, NV161/5), (6/21) (vidvinkelaxel)

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 *BRUKANSVISNING*. Tidsfristen för reparationen anges i *GARANTIKORTET*.

Garantin täcker inte delar och underenheter av maskinen som är utsatta för slitage under normala driftsförhållanden, oavsett garantiperiod. Gruppen av dessa element inkluderar bland annat: följande delar/komponenter:

- dragstångsögla,
- filter på kontakterna till det pneumatiska systemet,
- däck
- bromsbackar,
- glödlampor och diodlampor,
- tätningar,
- kedjor,
- spridningsadapterknivar,
- kugghjul,
- kullager.

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

**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.

I händelse av att skadan orsakats av:

- mekanisk skada orsakad av användaren, trafikolycka,
- på grund av felaktig användning, justering och underhåll, användning av maskinen i strid med dess avsedda syfte,
- 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 garantivillkor finns i *GARANTIKORTET* som bifogas den nyinköpta maskinen.

Modifieringar på spridaren utan tillverkarens skriftliga medgivande är förbjudna. I synnerhet är det förbjudet att svetsa, borra, skära och värma maskinens huvudkonstruktionselement, vilket direkt påverkar säkerheten under användning.

1.5 TRANSPORT

Spridaren är färdigmonterad och behöver inte emballeras, klar för försäljning. Endast den tekniska och operativa dokumentationen för maskinen och eventuella ytterligare utrustningselement är förpackningspliktiga. Leverans till användaren sker på väg eller med oberoende transport (bogsering av spridaren med en jordbrukstraktor).

1.5.1 FORDONSTRANSPORT

Lastning och lossning av gödselspridaren från lastbil ska utföras med hjälp av en lastningsramp och med en jordbrukstraktor. Ta hänsyn till de allmänna hälso- och säkerhetsreglerna för omlastningsarbete under arbeten. Personer som hanterar

lastutrustningen måste ha de nödvändiga behörigheterna för att använda dessa enheter. Spridaren måste vara korrekt kopplad till traktorn i enlighet med kraven i denna instruktionsbok. Bromssystemet måste aktiveras och kontrolleras innan man kör ner eller uppför en ramp.

Spridaren ska vara säkert fäst vid transportmedlets plattform med hjälp av remmar, kedjor, surringar eller andra fästanordningar utrustade med spännmekanism. Fästelement ska fästas vid spridarens fasta bärelement (stolpar, tvärstag etc.) . Bestyrkta och tekniskt effektiva 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. Placera hjulklossar, träbalkar eller andra föremål utan vassa kanter under gödselspridarens hjul för att säkra maskinen mot att rulla. Hjulklossarna till gödselspridaren ska spikas fast i lastbilens flakgolv/brädgolv eller fästas på annat sätt som förhindrar att de förskjuts. Antalet fästelement (linor, remmar, kedjor, surringar etc.) och den kraft som krävs för att spänna dem beror bland annat på spridarens massa, transportfordonets konstruktion, körhastigheten och andra förhållanden. Av denna anledning är det inte möjligt att specificera fästplanen i detalj. En korrekt monterad spridare kommer inte att ändra sin position i förhållande till transportfordonet. Fästelement måste väljas i enlighet med tillverkarens riktlinjer. Vid tveksamhet, använd fler fästpunkter och säkra maskinen. Skydda vid behov spridarens vassa kanter för att förhindra skador på fästmedlen under transport.

OBS



Vid vägtransport ska gödselspridaren vara fastsurrad på transportfordonets plattform i enlighet med säkerhetskrav och gällande föreskrifter.

Fordonsoperatören 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 från tillverkaren av fästelement.

Vid omlastningsarbete, var särskilt uppmärksam på att inte skada elementen i maskinens utrustning och färgbeläggning. Spridarens tomvikt i körklart skick anges i tabell (3.1). (3.1)



FARA

Felaktig användning av fästanordningar kan orsaka en olycka.

1.5.2 SJÄLVSTÄNDIG TRANSPORT AV ANVÄNDAREN

Om spridaren ska transporteras av användaren själv efter köpet, läs bruksanvisningen och följ dess rekommendationer. Fristående transporter innebär att man bogserar spridaren med egen jordbrukstraktor till bestämmelseorten. Under körning ska körhastigheten anpassas till rådande väglag, men den får inte vara högre än den tillåtna konstruktionshastigheten.



OBS

Vid självgående transport bör traktoroperatören läsa denna bruksanvisning och följa rekommendationerna i den.

1.6 MILJÖFARA

Ett hydrauloljeläckage utgör ett direkt hot mot den naturliga miljön på grund av ämnets begränsade biologiska nedbrytbarhet. På grund av oljans låga löslighet i vatten, orsakar den inte hög toxicitet för levande organismer. Oljeläckage till vattendrag kan därmed leda till en minskning av syrehalten. Vid underhålls- och reparationsarbeten som innebär risk för läckage bör arbetet utföras i lokaler med oljebeständiga ytor. 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 andra absorberande material. Den uppsamlade oljeföreningen ska förvaras i en tät och märkt behållare, resistent mot kolväten. Håll containern borta från värmekällor, brandfarliga material och livsmedel.



FARA

Använd hydraulolja eller uppsamlad rest blandad med absorberande material ska förvaras i en noggrant märkt behållare. Använd inte livsmedelsförpackningar för detta ändamål.

Använd olja eller olja som inte längre kan återanvändas på grund av förlust av dess egenskaper rekommenderas att förvaras i originalförpackningen 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!**

Spridarens hydraulsystem är fyllt med L-HL 32 Lotos-olja.

**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 maskinen ur bruk, följ de bestämmelser som gäller i ett visst land angående återkallande 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).

**FARA**

Vid demontering, använd lämpliga verktyg och anordningar (takkrantar, kranar, hissar, etc.), använd personlig skyddsutrustning, t.ex. skyddskläder, skor, handskar, glasögon, etc.

Undvik hudkontakt med oljan. Undvik hudkontakt med oljan.

Vid utbyte av delar ska slitna eller skadade element som inte kan återställas eller repareras skickas till ett insamlingsställe för återvinningsbara material. Hydrauloljan måste lämnas till en lämplig deponi för denna typ av avfall.

KAPITEL

2

SÄKERHET VID ANVÄNDNING

2.1 GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSREGLER

2.1.1 ANVÄNDNING AV GÖDSELSPRIDAREN

- Innan maskinen tas i drift ska användaren noggrant läsa igenom innehållet i denna bruksanvisning och den bruksanvisning som medföljer kraftöverföringsaxeln. Anvisningarna i dessa publikationer måste följas under drift.
- Om informationen i bruksanvisningen är otydlig, kontakta återförsäljaren som ansvarar för auktoriserad teknisk service på uppdrag av tillverkaren, eller direkt med tillverkaren.
- Slarvig och felaktig användning och underhåll av gödselspridaren, samt att inte följa rekommendationerna i denna bruksanvisning, utgör hälsorisk.
- Underlåtenhet att följa reglerna för säker användning utgör en hälsorisk för operatörer och åskådare.
- Det varnas för att det finns kvarstående (residual) risker. Därför ska iakttagande av reglerna för säker användning vara en grundläggande princip vid användning av gödselspridaren.
- Det är förbjudet för personer som inte är behöriga att köra jordbrukstraktorer att använda maskinen, inklusive barn, personer påverkade av alkohol, droger eller andra berusningsmedel.
- Det är förbjudet att använda maskinen i strid med dess avsedda användning. Den, som använder maskinen på ett annat sätt än avsett, tar fullt ansvar för sig själv för eventuella konsekvenser av dess användning.
- Det är förbjudet att stoppa händerna i eller komma nära maskinens arbetande delar.
- Alla modifieringar av spridaren fritar PRONAR Narew från allt ansvar för eventuella skador eller personskador.
- Det är endast tillåtet att klättra upp på maskinen när spridaren står helt stilla och traktorns motor är avstängd.

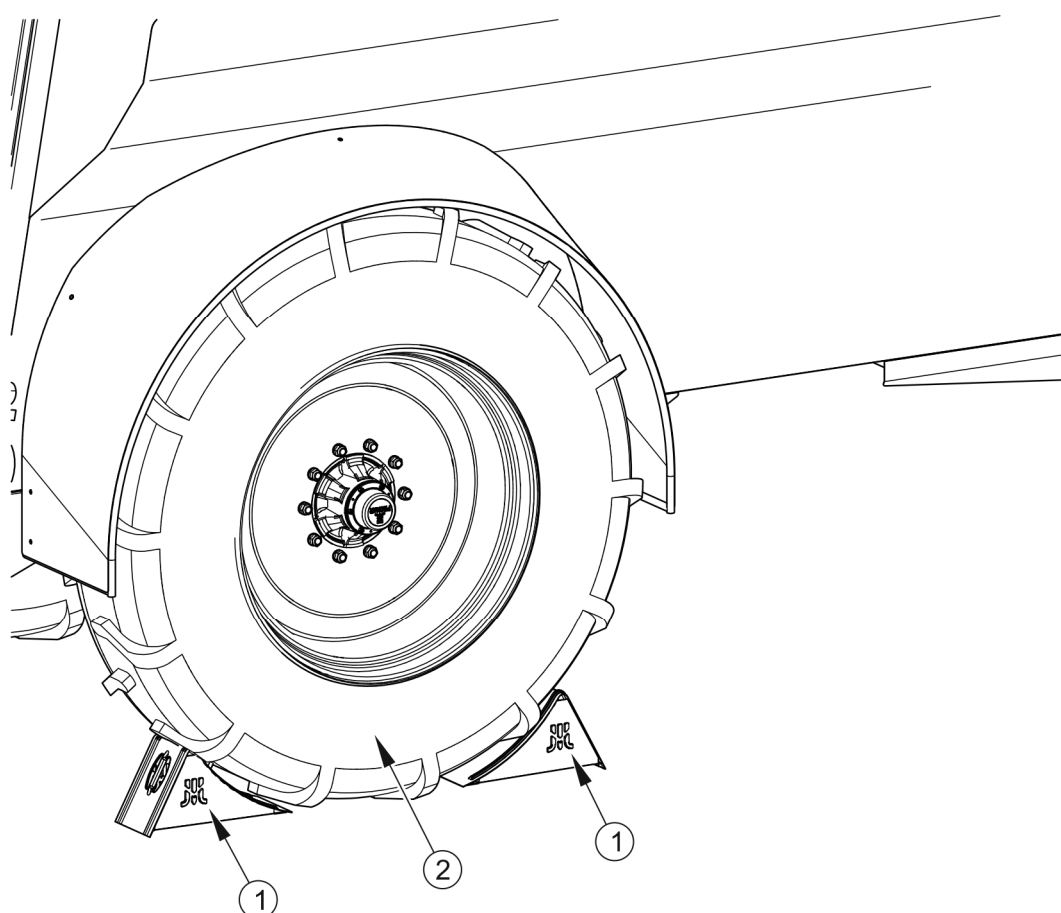
2.1.2 ANSLUTNING OCH URKOPPLING, LASTNING AV LASTUTRYMMET

- Koppla och transportera gödselspridaren endast med en traktor som uppfyller tillverkarens krav (minsta effektbehov, erforderlig draganordning m.m.) – se tabell (1.2) (1.2) *KRAV PÅ JORDBRUKSTRAKTOR*.
- Innan spridaren ansluts, se till att oljan i traktorns externa hydraulsystem kan blandas med spridarens hydraulolja.
- Var ytterst försiktig när du ansluter maskinen.
- Var särskilt försiktig när du ansluter maskinen.
- Kontrollera spridaren i dess tekniska skick före varje användning. Kontrollera särskilt det tekniska skicket på spridarens och traktorns dragkrok och drivsystem, det tekniska skicket på bromssystemet och ljussignalsystemen samt matarkedjans spänning.
- Vid tillkoppling av spridaren ska endast traktorns enaxlade dragkrok användas. Efter att ha anslutit maskinerna, kontrollera att fästet är säkert. Läs traktorns handbok.
- Spridaren får endast startas när alla skydd och andra skyddselement är funktionsdugliga och placerade på rätt plats.
- När spridaren är bortkopplad från traktorn måste den vara orörlig med parkeringsbromsen. Om maskinen står i en sluttning eller lutning bör den säkras ytterligare mot att rulla genom att placera hjulklossar under hjulen.
- Det är inte tillåtet att uppehålla sig på lastlådan under lastning.
- Det är förbjudet att lasta utan att kontrollera att det inte finns några stenar, verktyg eller andra föremål i lastlådan och på adapterplattorna.
- Lastningsarbete bör utföras av en person med erfarenhet av denna typ av arbete.
- Lastning av spridaren kan endast göras när maskinen är placerad på en plan, fast yta och kopplad till traktorn. Traktorn och spridaren måste vara placerade för att köra rakt fram.
- Lasten måste placeras så att den inte äventyrar spridarens stabilitet och inte hindrar aggregatets körning.

- Tänk på den höga vertikala belastningen på dragstången och traktorns dragkrok när du lastar spridaren.
- En maskin som är bortkopplad från bäraren måste skyddas mot obehörig användning med hjälp av en säkerhetsanordning.

2.1.3 TRANSPORT

- Vid körning på allmänna vägar ska gällande trafikregler samt transportbestämmelser i det land där gödselspridaren används följas.

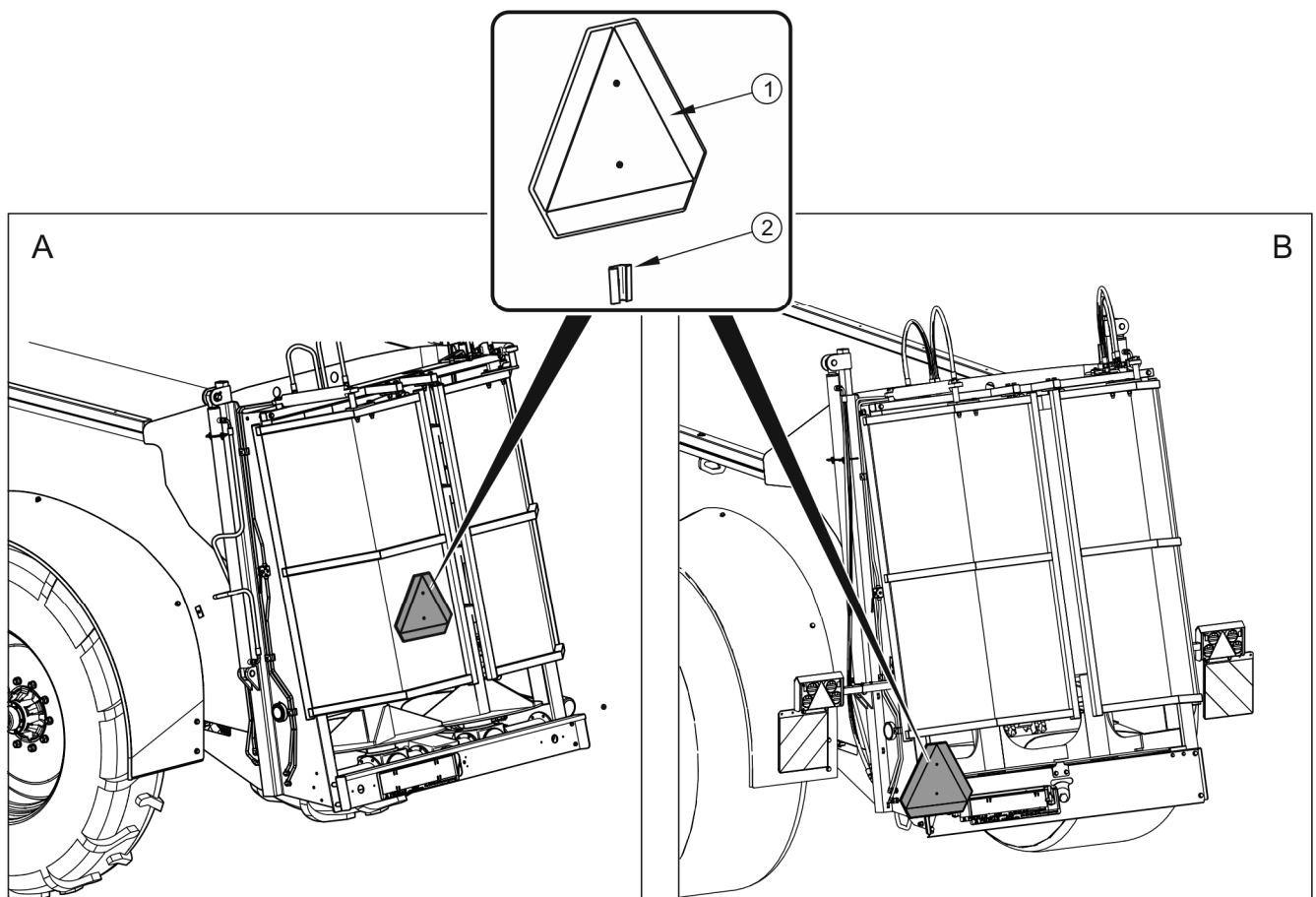


FIGUR 2.1 Hur man ställer in kilarna

(1) säkerhetskil, (2) hjulaxel

- Klotsar (1) ska endast placeras under ett hjul (ett fram, ett bak – figur (2.1)).
- Innan körning, se till att spridaren är korrekt kopplad till traktorn.
- Kontrollera aggregatets bromsförmåga innan du börjar köra.

- Det är förbjudet att transportera människor eller djur på maskinen.
- Innan du börjar köra, kontrollera om parkeringsbromsen är lossad och bromskraftsregulatorn är inställd i rätt läge (gäller pneumatiska system med manuell trelägesregulator).
- Det är viktigt att komma ihåg att traktorns framaxel kommer att vara obelastad och fordonet blir svårare att styra på grund av den vertikala belastningen på dragstången.



FIGUR 2.2 Plats för särskiljningsplattan

(A) standardversion, (B) EU-version, (1) identifieringsskylt, (2) skylthållare

- En triangulär skylt för långsamtgående fordon bör placeras baktill på maskinen – figur (2.2). Märkningsplattan (1) ska placeras i en särskild hållare (2).
- Att överskrida spridarens tillåtna lastkapacitet kan leda till skador på maskinen, förlust av stabilitet under körning, spill av lasten och kan även utgöra ett hot mot

trafiksäkerheten. Maskinens bromssystem har anpassats till spridarens totalvikt, vilket kommer att drastiskt minska huvudbromsens funktion.

- Anpassa hastigheten till rådande vägförhållanden, spridarens last och de begränsningar som följer av trafikreglerna. Om möjligt, undvik att köra i ojämn terräng och oväntade svängar.
- Spridaren måste lastas så att materialet inte förorenar vägarna vid körning på allmänna vägar.
- Det är förbjudet att lämna maskinen osäkrad. När spridaren är frånkopplad från traktorn måste den vara låst med parkeringsbromsen och säkrad mot rullning med hjälp av kilar placerade under fordonets hjul.
- Vid körning på allmän väg ska operatören se till att spridaren och traktorn är försedda med en godkänd eller homologerad reflekterande varningstriangel.
- Vid transport av gods med spridare utan slid och/eller bakluckor måste godset säkras mot att falla bakåt. Lasten måste säkras så att den inte kan röra sig eller välta.

2.1.4 HYDRAULISKA OCH PNEUMATISKA INSTALLATIONER

- Hydraulsystemet står under högt tryck under drift.
- Använd hydraulolja som rekommenderas av tillverkaren. Blanda aldrig två typer av olja.
- Kontrollera regelbundet det tekniska skicket för anslutningar och hydrauliska och pneumatiska ledningar. Oljeläckage och luftläckage är oacceptabla.
- Vid fel på hydraul- eller pneumatiksystemet ska maskinen tas ur drift tills felet har åtgärdats.
- När du ansluter hydraulledningarna till traktorn, se till att traktorns och spridarens hydraulsystem inte är under tryck. Minska vid behov systemets resttryck.
- Innan reparationsarbeten på det hydrauliska eller pneumatiska systemet påbörjas måste restolja- eller lufttrycket vara helt reducerat.
- Sök omedelbart läkarvård om du skadas av en kraftig stråle av hydraulolja. Hydraulolja kan penetrera huden och orsaka infektion.

- Hydraulrör av gummi måste bytas ut vart 4:e år, oavsett deras tekniska skick.

2.1.5 ARBETE MED KRAFTUTTAG

- Spridaren får endast kopplas till traktorn med hjälp av en korrekt vald teleskopisk ledad axel som rekommenderas av tillverkaren.
- Innan arbetet påbörjas, läs drivaxels bruksanvisning från axeltillverkaren och följ rekommendationerna i den.
- Kraftöverföringsaxeln kan endast kopplas till och från när:
 - ⇒ Kraftuttag avaktiverad,
 - ⇒ Traktornsmotor avstängd
 - ⇒ Parkeringsbroms ansatt,
 - ⇒ Nyckeln borttagen från tändningen.
- Innan traktorn startas med spridaren ansluten, se till att traktorns kraftuttag är fränkopplat.
- Kraftuttagsaxeln måste vara försedd med skydd. Det är förbjudet att använda axeln med skadade eller saknade säkringselement.
- Montera kraftöverföringsaxeln enligt anvisningarna i bruksanvisningen från axeltillverkaren.
- Kraftöverföringsaxeln har markeringar på höljet som visar vilken ände av axeln som ska anslutas till traktorn. Eventuell momentbegränsare eller frihjulskoppling måste alltid monteras på maskinsidan.
- Axelskydden ska säkras mot rotation med kedjor som ska fästas vid ett fast bärelement på spridaren.
- Efter montering av axeln, se till att den är ordentligt och säkert ansluten till traktorn och till spridaren.
- Innan du startar spridaren varje gång, se till att alla skydd är intakta och korrekt placerade. Skadade eller ofullständiga komponenter ska bytas ut mot nya original.

- 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.
- Vid arbete under förhållanden med begränsad sikt ska kraftöverföringsaxeln och dess omgivning belysas med traktorns arbetsstrålkastare.
- Under transport ska axeln förvaras i horisontellt läge för att undvika skador på skydden och andra skyddselement.
- Använd inte en annan kraftuttagshastighet än den som anges i tabell (3.1) när välten och spridaren används. Det är förbjudet att överbelasta axeln och spridaren eller att plötsligt aktivera kopplingen. Innan kraftöverföringsaxeln startas, se till att kraftuttagets rotationsriktning är korrekt.
- Det är förbjudet att gå över och under axeln och att stå på den både under drift och när strängläggaren står stilla.
- 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 spridaren står i en ogynnsam vinkel mot varandra.
- Var uppmärksam på korrekt täckning av axelrören vid körning i ojämn terräng.
- Var uppmärksam på korrekt täckning av rullrören vid körning i ojämn terräng.
- Det är förbjudet att använda fästkedjor för att stödja axeln vid parkering eller transport av spridaren.

2.1.6 ARBETE MED MASKINEN

- På grund av faran som stenar, träbitar etc. i det spridda materialet utgör är det förbjudet att vistas i området med det spridda materialet.
- Var särskilt uppmärksam när det finns människor eller djur i närheten vid spridning.
- Kontrollera alltid skicket på monteringsselementen på adaptorns hackblad innan arbetet påbörjas.
- Var särskilt uppmärksam vid spridning nära vägar och fordon.

2.1.7 RENGÖRING, UNDERHÅLL OCH REPARATION

- Reparations-, underhålls- och rengöringsarbeten får endast utföras med traktorns motor avstängd och tändningsnyckeln urtagen från tändningen.
- Spridaren, och särskilt adaptern, måste hållas ren.
- Efter varje användning bör spridaren rengöras från eventuell kvarvarande gödsel.
- Innan du går in i spridarens lastutrymme, säkra traktorn mot obehörig åtkomst, koppla bort den teleskopiska ledade axeln och koppla bort hydraulslangarna från traktorn.
- Det är endast möjligt att beträda spridarens lastutrymme när maskinen står helt stilla, traktorns motor är avstängd och yttersta försiktighet iakttas.
- Under garantiperioden får eventuella reparationer endast utföras av den garantiservice som auktoriserats av tillverkaren. Efter att garantitiden löpt ut, rekommenderas att alla reparationer av maskinen utförs av specialiserade verkstäder.
- Om några driftsfel eller skador upptäcks ska spridaren tas ur bruk tills den är reparerad.
- Använd lämpliga, åtsittande skyddskläder och lämpliga verktyg vid underhållsarbete.
- 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.
- Kontrollera regelbundet skicket på skruvanslutningarna.
- Om det är nödvändigt att byta ut enskilda komponenter ska endast originalkomponenter användas. Underlåtenhet att uppfylla dessa krav kan innebära fara för liv och hälsa för åskådare eller spridarens operatör och kan också bidra till skador på maskinen och är skäl för att dra tillbaka garantin.
- Innan svetsning eller elarbeten ska spridaren kopplas bort från strömförsörjningen.

- Innan svetsarbete påbörjas måste färgbeläggningen rengöras. Ångor från brinnande färg är giftiga för människor och djur. Svetsarbeten ska utföras i ett väl upplyst och ventilerat rum.
- Vid svetsarbeten ska man vara uppmärksam på lättantändliga eller lättsmältande delar (komponenter i den pneumatiska, elektriska och hydrauliska installationen samt delar av plast). Om det finns risk för antändning eller skada måste de tas bort innan svetsning.
- I händelse av arbete som kräver att spridaren höjs, använd lämpligt certifierade hydrauliska eller mekaniska domkrafter för detta ändamål. Efter lyft av spridaren måste ytterligare stabila och hållbara stöd användas. Det är förbjudet att arbeta under en spridare som endast är upplyft med hjälp av en lyftanordning.
- Det är förbjudet att staga upp den upplyfta gödselspridaren med spröda material (tegel, hålblock, betongblock).
- Efter avslutat smörjarbete måste överflödigt fett eller olja avlägsnas.
- Det är förbjudet att själv reparera styrventilen, bromscylindrarna och bromskraftsregulatorn.
- Efter byte av hydraulolja måste den använda oljan kasseras.
- Kontrollera däcktrycket regelbundet.
- Vid arbeten som rör däck ska maskinen säkras med parkeringsbromsen och skyddas mot att rulla genom att lägga hjulklossarna som medföljer gödselspridaren framför/bakom hjulen. Det rekommenderas att demontering av hjulet utförs när gödselspridaren är olastad.
- Reparationsarbeten vid hjul eller däck ska utföras av personer som är utbildade och auktoriserade för detta ändamål. Dessa arbeten ska utföras med lämpliga verktyg.
- Efter varje hjulmontering, dra åt muttrarna efter de första 10 driftstimmarna och kontrollera sedan deras åtdragning var 50:e driftstimme. Ovanstående steg bör upprepas varje gång hjulet demonterades från drivaxeln.

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 vissa kvarstående risker som kan leda till en olycka, vilka huvudsakligen är relaterade till de aktiviteter som beskrivs nedan:

- att använda spridaren för andra ändamål än de som beskrivs i manualen,
- att befinna sig mellan traktorn och spridaren när motorn är igång och vid anslutning av maskinen,
- användning av spridaren av personer som är påverkade av alkohol eller andra berusningsmedel,
- oljeläckage och plötsliga rörelser av komponenter på grund av trasiga rör,
- spridarens drift av obehöriga personer,
- att vara på maskinen under drift eller transport,
- rengöring, underhåll och inspektion av spridarmekanismerna som är anslutna med en teleskopisk ledad axel medan traktormotorn är igång,
- med hjälp av en felaktig teleskopisk ledad axel,
- att göra ändringar på maskinen utan tillverkarens samtycke,
- överskrider hastighetsgränsen,
- närvaron av människor eller djur i områden som är osynliga från förarens position.

Återstående risker kan minimeras genom att följa rekommendationerna nedan:

- försiktig och lugn användning av maskinen,
- tillämpning av anmärkningar och rekommendationer i bruksanvisningen,
- hålla ett säkert avstånd från förbjudna och farliga platser,
- det är förbjudet att sitta på maskinen under dess drift,
- utföra underhålls- och reparationsarbeten av utbildade personer,
- användning av lämpliga skyddskläder,
- säkra maskinen mot åtkomst av obehöriga personer, särskilt barn,

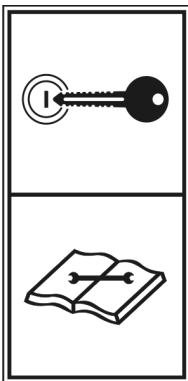
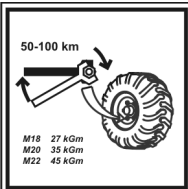
- se till att ingen befinner sig i döda vinkeln (särskilt vid backning).

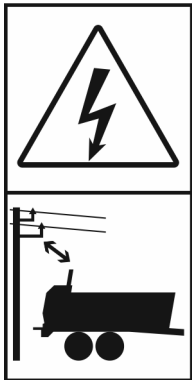
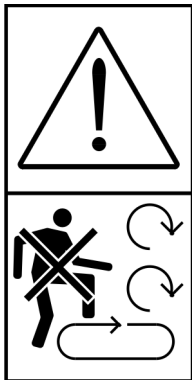
2.3 INFORMATIONSBLAD OCH VARNINGSDEKALER

Gödselspridaren är märkt med informations- och varningsdekaler som anges i tabellen(2.1). Symbolernas placering visas i figur (2.3). Användaren av maskinen är skyldig att se till att påskrifter, varnings- och informationssymboler placerade på spridaren är läsbara under hela användningstiden. Om de är skadade, byt ut dem mot nya. Dekaler med texter och symboler kan köpas hos tillverkaren eller på inköpsstället där gödselspridaren 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 strängläggaren och rikta inte en stark vattenström.

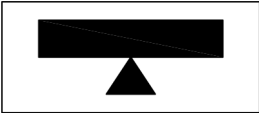
TABELL 2.1 INFORMATIONSBLAD OCH VARNINGSDEKALER

NR	SÄKERHETSSYMBOL	BESKRIVNING
1		Maskinsymbol. 523N-00000004
1		Maskinsymbol. 523N-00000005
1		Maskinsymbol. 539N-00000001
1		Maskinsymbol. 535N-00000001

NR	SÄKERHETSSYMBOL	BESKRIVNING
1		Maskinsymbol. 544N-00000001
2		Obs: läs bruksanvisningen 70RPN-00.00.00.04
3		Risk för oväntad start av rullande maskin. Innan du påbörjar underhålls- eller reparationsaktiviteter, stäng av slårtermaskinens motor och ta ur tändningsnyckeln. 70RPN-00.00.00.05
4		Smörj enligt rekommendationerna i bruksanvisningen. 104RPN-00.00.00.04
5		Kontrollera skicket på drivaxlarnas skruvförband. 104RPN-00.00.00.06
6		Endast anslutningsbar till dragkrok för släpvagnar med en axel. 37RPN-00.00.002

NR	SÄKERHETSSYMBOL	BESKRIVNING
7		Obs: Risk för elektriska stötar. Var extremt försiktig när du arbetar nära kraftledningar. 70RPN-00.00.00.03
8		Obs: Klättra inte upp på kedjetransportören om motorn är igång och kraftuttaget (PTO) är inkopplat. 70RPN-00.00.00.08
9		Obs: Klämrisk. Håll ett säkert avstånd från roterande spridartallrikar. 70RPN-00.00.00.09
10		Obs: Klämrisk. Stick inte in händerna i kedjetransportörens arbetande delar. 70RPN-00.00.00.10

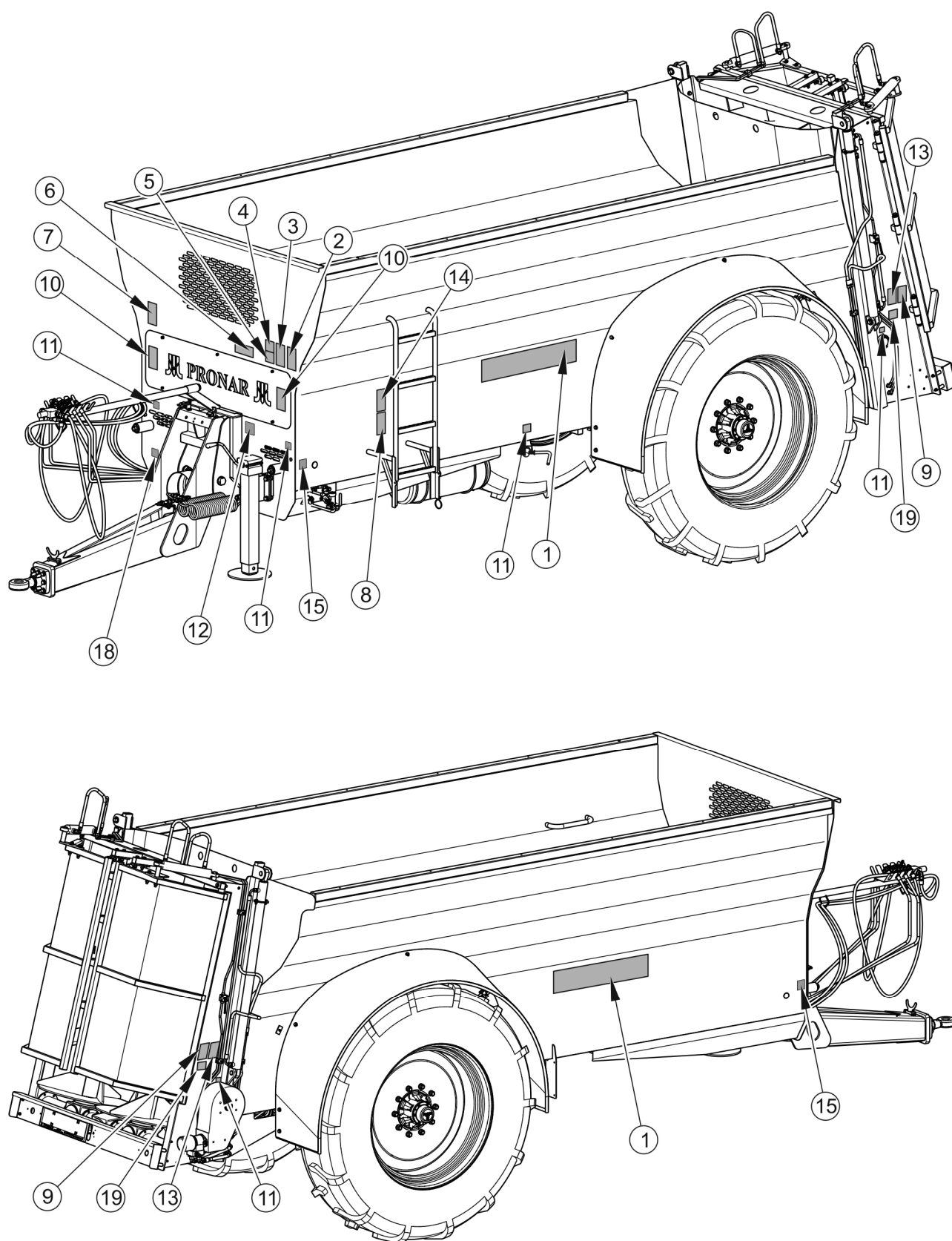
NR	SÄKERHETSSYMBOL	BESKRIVNING
11		Smörj enligt rekommendationerna i bruksanvisningen. 70RPN-00.00.00.22
12		Rotation av den teleskopiska ledade axeln. 75RPN-00.00.00.04
13		Se upp för utslungat skräp. Kasta föremål, fara för hela kroppen. Utkastade föremål, fara för hela kroppen. 40 meter. 153RPN-00.00.00.10
14		Innan du klättrar uppför stegen för att utföra underhåll eller reparationsarbete inuti växellådan, stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln. Säkra traktorn så att obehöriga inte får tillträde. 29RPN-00.00.00.030
15		Kontrollera kedjetransportörens spänning. 153N-00000014
16		Informationsetikett som identifierar den hydrauliska bromsanslutningen. ⁽¹⁾ 29RPN-00.00.00.028

NR	SÄKERHETSSYMBOL	BESKRIVNING
17		Riktning för hydrauloljans flöde i transportbandets drivning ⁽¹⁾ hydraulledningar 70RPN-12.00.00.09
18		Högtrycksinjektion av vätska i kroppen. 535N-00000009
19		Vänta tills maskinkomponenterna har stannat helt innan du vidrör dem. 535N-00000008
20		Stödjepunkt för lyftanordningen. ⁽²⁾ 443N-00000007

⁽¹⁾ - visas inte på bilden, klistermärket satt fast nära hydraulpluggarna

⁽²⁾ - visas inte på ritningen, klistermärkena är fästa på axeln baktill på maskinen

Numreringen av LP-kolumnen är som visas i figur (2.3).



FIGUR 2.3 Placering av information- och varningsdekaler

KAPITEL

3

KONSTRUKTION OCH FUNKTIONSSÄTT

3.1 TEKNISKA EGENSKAPER

TABELL 3.1 Tekniska data för gödselspridaren NV161/1, NV161/2, NV161/3

INNEHÅLL	IE	NV161/1	NV161/2	NV161/3
Spridarens mått				
Total längd	mm	7 350	7 350	7 330
Total bredd	mm	2 540	2 540	2 760
Total höjd	mm	2 550	2 600	2 700
Hjulbas	mm	2 050	2 050	2 170
Invändiga mått på lastlådan				
Längd	mm	4 500	4 500	4 500
Bredd (överst/nederst)	mm	2 000/1 500	2 000/1 500	2 000/1 500
Höjd	mm	1 060	1 160	1 500
Prestandaparametrar				
Tillåten totalvikt (*)	kg	10 500	12 300	14 200
Nyttolast (*)	kg	6 750	8 490	10 240
Tomvikt	kg	3 750	3 810	3 960
Kraftuttagsdrift rotationshastighet	rpm	540	540	1 000
Traktorns effektbehov (min.)	KM.	70 -80	75 -90	80 -100
Lastkapacitet	m ³	9.1	10.7	11.8
Lastområde	m ²	6.7	6.7	6.7
Maximal spridningsbredd	m	8 -12	8 -12	8 -12
Tillåten konstruktiva hastighet. (standardversion)	km/h	30	30	30
Tillåten hastighet (EU-version)	km/h	25	25	25
Annan information				
Lasthöjd	mm	2 150	2 300	2 430
Spänning i elsystem:	V	12	12	12
Belastning av dragstångsöga	kg	2 000	2 500	3 000
Standarddäckstorlek	-	18.4– 34	18.4– 38	23.1– 26
Adaptertyp	-	Vertikal 2-cylindrig	Vertikal 2-cylindrig	Vertikal 2-cylindrig

(*) - Parametrar kan skilja sig från de som anges beroende på lagstadgade restriktioner på målmarknaden.

TABELL 3.2 Tekniska data för gödselspridaren NV161/4, NV161/5

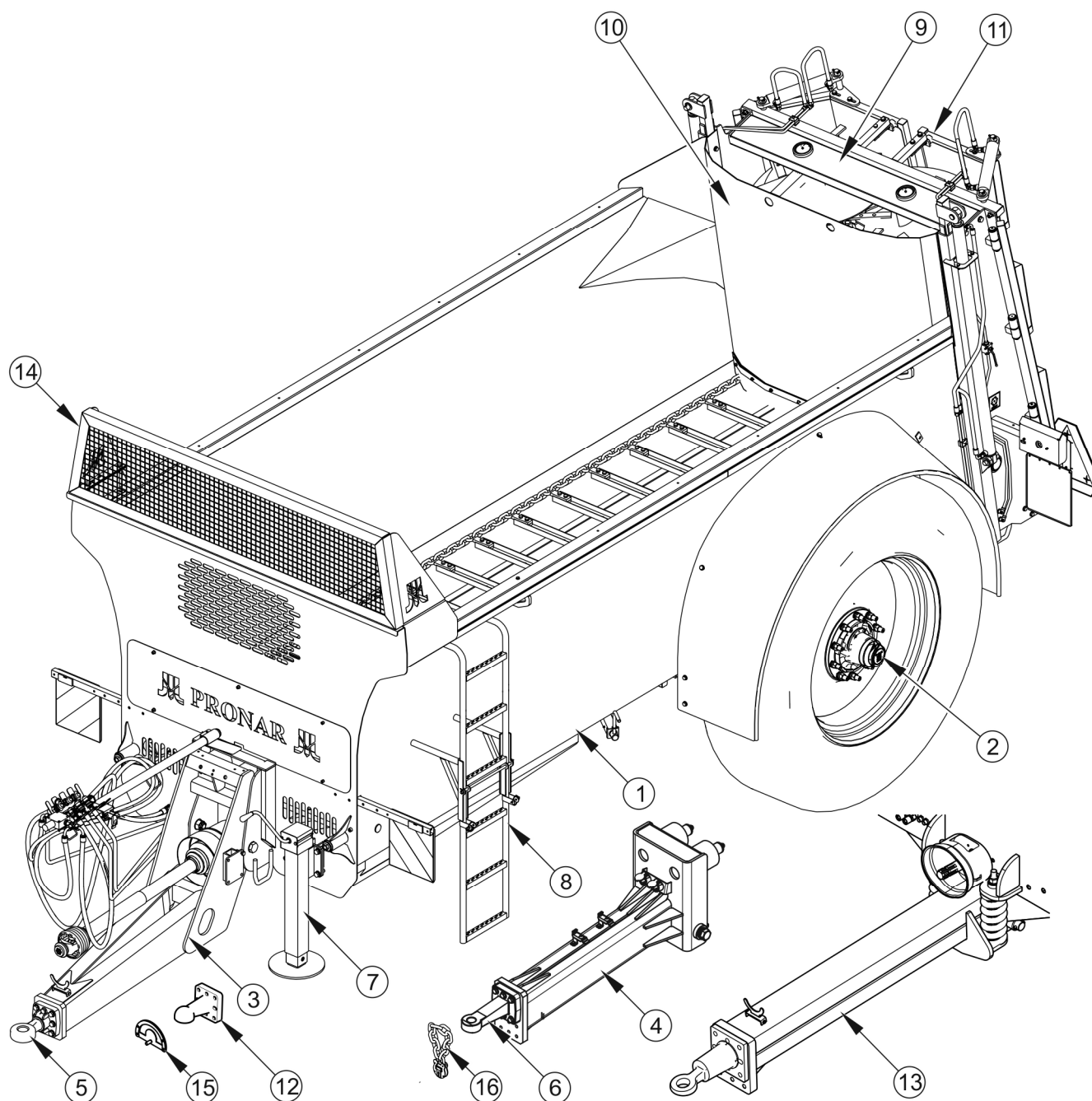
INNEHÅLL	IE	NV161/4	NV161/5
Spridarens mått			
Total längd	mm	7 970	8 650
Total bredd	mm	2 970	2 970
Total höjd	mm	2 740	2 740
Hjulbas	mm	2 300	2 300
Invändiga mått på lastlådan			
Längd	mm	5 000	5 680
Bredd (överst/nederst)	mm	2 000/1 500	2 000/1 500
Höjd	mm	1 250	1 250
Prestandaparametrar			
Tillåten totalvikt (*)	kg	17 200	18 900
Nyttolast (*)	kg	12 290	13 650
Tomvikt	kg	4 910	5 250
Kraftuttagsdrift rotationshastighet	rpm	1 000	1 000
Traktorns effektbehov (min.)	KM.	100 -115	120 -130
Lastkapacitet	m ³	13.1	14.9
Lastområde	m ²	7.5	8.5
Maximal spridningsbredd	m	8 -12	8 -12
Tillåten konstruktiva hastighet. (standardversion)	km/h	30	30
Tillåten hastighet (EU-version)	km/h	25	25
Annan information			
Lasthöjd	mm	2 370	2 370
Spänning i elsystem:	V	12	12
Belastning av dragstångsöga	kg	3 000	3 000
Standarddäckstorlek	-	650/65R30.5	650/65R30.5
Adaptertyp	-	Vertikal 2-cylindrig	Vertikal 2-cylindrig

(*) - Parametrar kan skilja sig från de som anges beroende på lagstadgade restriktioner på målmarknaden.

Information om däck finns i slutet av publikationen i *BILAGA A*.

3.2 KONSTRUKTION AV SPRIDAREN

3.2.1 ALLMÄN KONSTRUKTION



FIGUR 3.1 Konstruktion av spridaren

(1) flak (2) fjädringssystem, (3) nedre dragstång, (4) övre dragstång, (5) dragstång Ø50, (6) dragstång Ø40 (7) stöd, (8) steg, (9) vertikal adapter med 2 rullar, (10) lådspärr, (11) bakre klaffar, (12) K80 kuldragstång, (13) fjädrande dragstång (NV161/4 och NV161/5), (14) skyddsnät, (15), (16) dragstångsskydd

Spridarens konstruktion visas i figur (3.1) . Den består av en V-formad självbärande lastlåda (1) monterad tillsammans med ett styvt enaxlat chassi (2). Framväggen har ett sikthål som gör att du kan övervaka lasten som rör sig inuti lådan. Chassiet är utrustat med stora hjul, vilket gör att spridaren har lägre rullmotstånd, möjliggör enklare förflyttning i våt terräng och är lättare att dra.

Ett stöd (7) är monterat på lastlådans främre vägg för att stödja spridaren när den är parkerad och när den inte är kopplad till traktorn, och för att justera dragstångens höjd vid aggregation. Spridaren är kopplad till traktorn med en stötdämpande nedre dragstång (3) med en Ø50-länk (5) eller en kullänk (12). Som tillval kan spridaren utrustas med en övre dragstång (4) med en Ø40-stång (6). I spridaren NV161/4 eller NV161/5 används en fjädrande dragstång (13) för koppling.

På vänster sida av lastboxens vägg är en stege (8) monterad för att komma in i boxen under rengöring eller underhåll. Det finns hjulklossar på höger vägg. I spridarens bakre del finns en vertikal adapter (9) med två rullar som drivs av kraftuttaget. En extra spärr (10) kan monteras mellan lastutrymmet och adaptern. Spridaren kan dessutom utrustas med bakre klaffar (11) för att förhindra att lasten spills under transport och för att fungera som spridningsbegränsare under fältarbete.

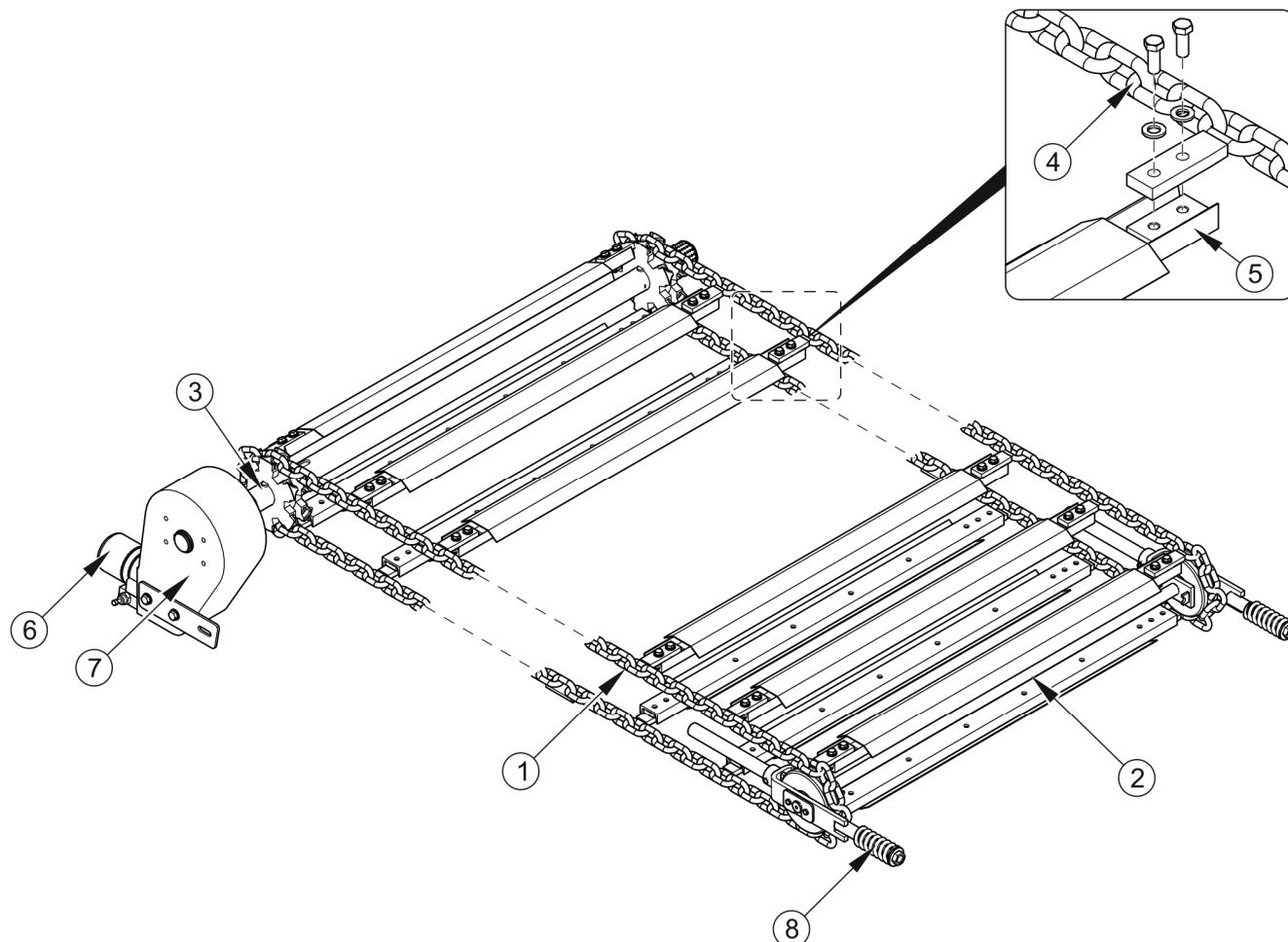
3.2.2 MATNINGSMEKANISM

Matningsmekanismen för spridarna NV161/1, NV161/2 och NV161/3 inkluderar en transmissionsenhet (1), en spännenhet (2) och en drivenhet (3) – figur (3.2) . I spridaren NV161/4 eller NV161/5 består matningsmekanismen av två överföringsenheter (3), två spänneheter (2) och en drivenhet (3) – figur (3.3) .

Transportören består av två kedjor (4) och skrapremсор (5) som är fastskruvade på dem. Kedjorna i spridarlådans bakre del är monterade på drivmekanismens axel (3) gjutjärnskugghjul. I den främre delen är kedjorna placerade på framhjulen på spännenheten (2).

Transmissionsmekanismen drivs av en hydraulmotor (6) som via en reduktionsväxel (5) roterar drivmekanismens (3) axel, på vilken insexhjulen är monterade. De roterande invändiga hjulen får transportbandet att röra sig.

Kedjespänningen justeras med spännskruvarna (8). Principen för reglering av transportbandets hastighet diskuteras i kapitel 4.5.1 – figur (4.2), medan metoden för att reglera spänningen hos golvtransportörens kedjor diskuteras i kapitel 5.7.



FIGUR 3.2 Matningsmekanism NV161/1, NV161/2, NV161/3

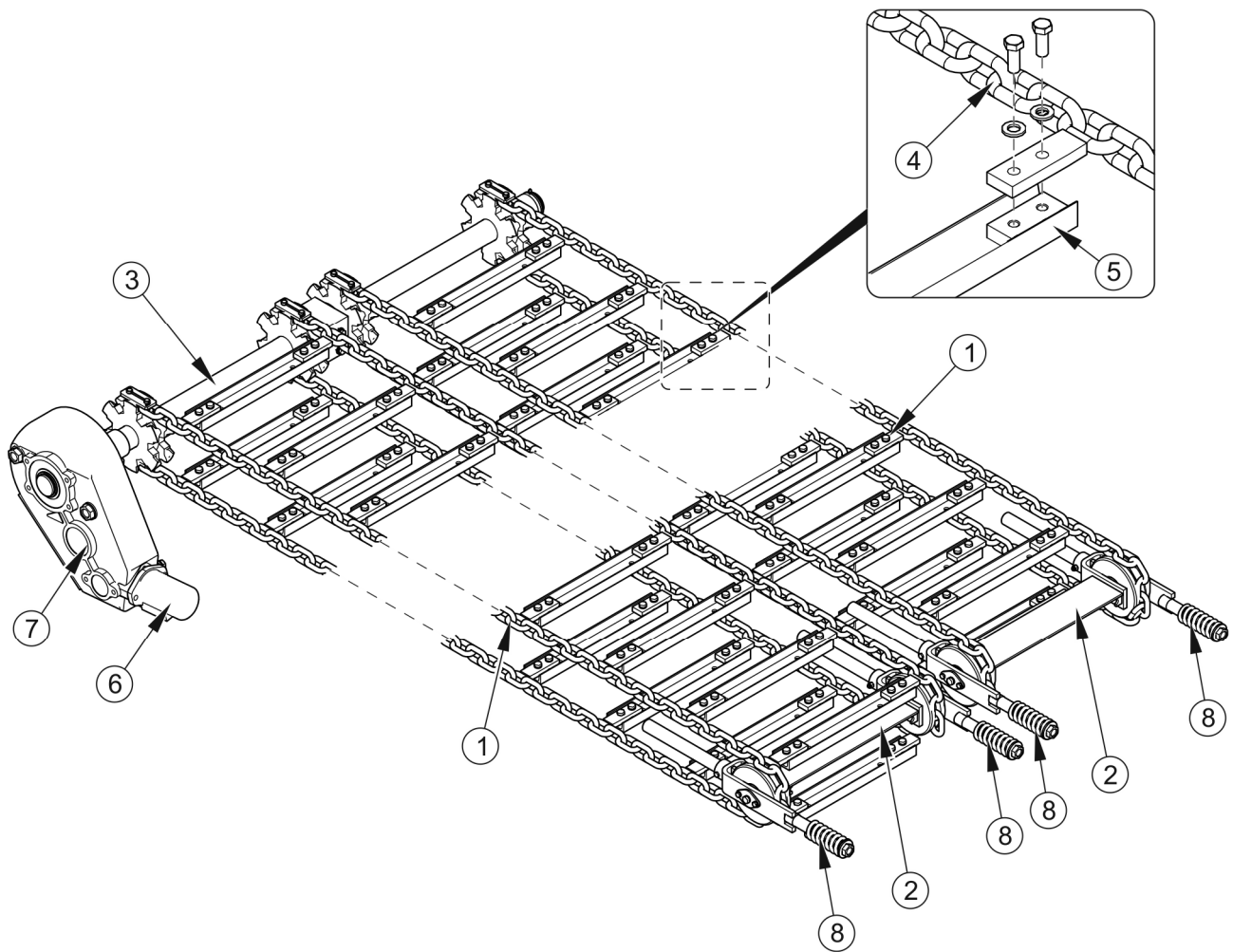
(1) transmissionsenhet, (2) spännenhet, (3) drivenhet, (4) kedja, (5) skrapstång, (6) hydraulmotor, (7) reduktionsväxel, (8) spännskruv



OBS

Matningsmekanismens rörelseriktning med last i lådan kan endast reverseras kortvarigt.

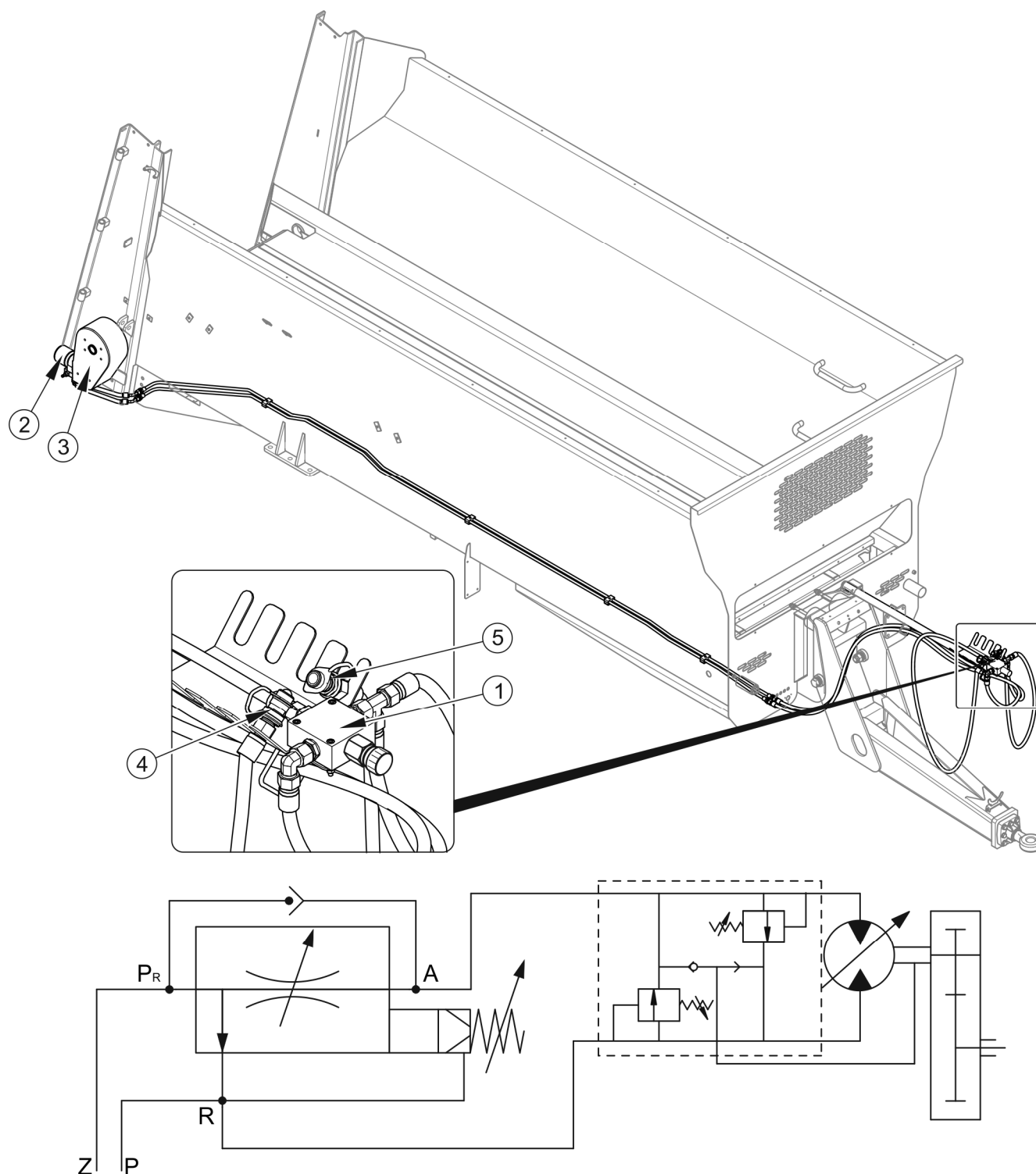
Matningsmekanismen kan endast startas när spridarsliden är upplyft (om sådan finns). Annars kan du orsaka allvarliga skador på spridaren.



FIGUR 3.3 Matningsmekanism NV161/4, NV161/5

(1) transmissionsenhet, (2) spännenhet, (3) drivenhet, (4) kedja, (5) skrapstång,
(6) hydraulmotor, (7) reduktionsväxel, (8) spännskruv

3.2.3 HYDRAULISK INSTALLATION AV MATNINGSMEKANISMEN



FIGUR 3.4 Konstruktion och schema för matarverkets hydrauliksystem

(1) flödesregulator, (2) hydraulmotor, (3) reduktionsväxel, (4) matarledning, (5) returledning,
(Z) traktormatning, (P) traktorretur

Strukturen och diagrammet för den hydrauliska installationen av matningsmekanismen visas i figur (3.4). Denna installation används för att styra golvtransportören. Systemet drivs från traktorns externa hydraulsystem via hydraulledningarna (4) och (5). Transportbandets rörelseriktning beror på riktningen på hydrauloljans flöde genom motorn (2), som driver matningsmekanismen via reduktionsväxeln (3).

**OBS**

För att identifiera kablarna har pilklistermärken placerats nära anslutningskontakterna för att indikera riktningen för hydrauloljans flöde genom motorn. Installationens hydrauliska ledningar är markerade med svarta lock.

Bottenmattans drift styrs av en fördelare i traktorhytten. Användningen av en sådan lösning möjliggör en snabb förändring av färdriktningen och förkortar reaktionstiden.

Transportbandets hastighet justeras med hjälp av flödesregulatorns ratt (1) på en skala från 0 till 10. Flödesregulatorn är monterad på en bom som är placerad framtill på spridaren. Maximal flödeshastighet (högsta hastighet) erhålls när regulatorn är inställd på läge 10, medan den lägsta uppnås vid läge 0.

3.2.4 SYSTEM FÖR DRIFTÖVERFÖRING

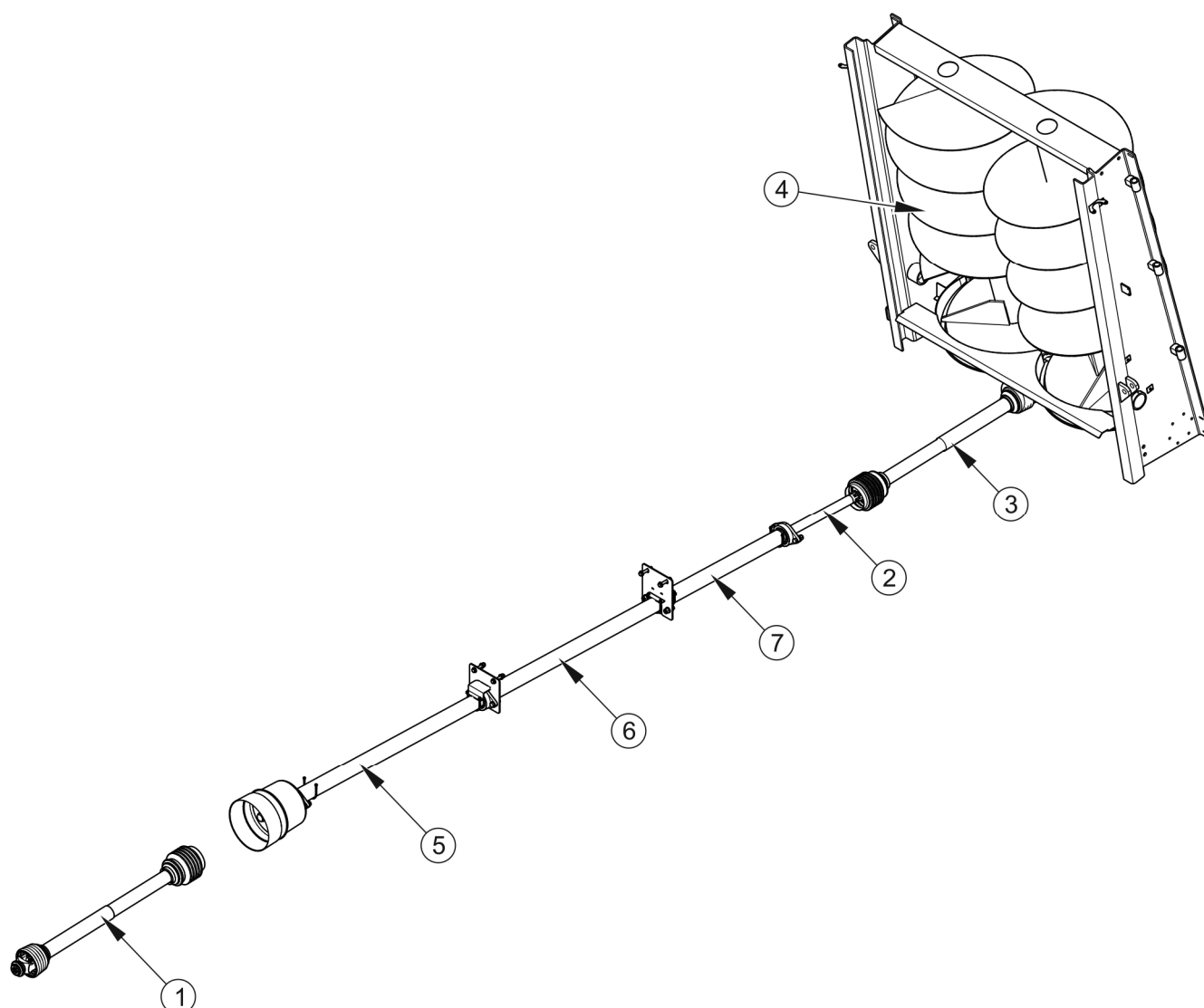
Spridningsadaptorn drivs av en drivlina, vars struktur visas i figur (3.5).

Vridmomentet överförs från traktorns kraftuttagsaxel till spridarmekanismerna via en universalaxel med en brytbultskoppling (1). Kraftöverföringsaxeln (2) och universalkopplingsaxeln (3) med envägskoppling används för att överföra vridmomentet från axeln (1) till reduktionsväxeln på adapterdrivningen (4).

**OBS**

Det är förbjudet att använda ett annat kraftuttagsvarvtal än det som anges i tabell 3.1 för en given spridartyp.

Användning av ett annat kraftuttagsvarvtal leder till att spridartrummorna får otillräckligt med varvtal eller att drivningen utsätts för skador.

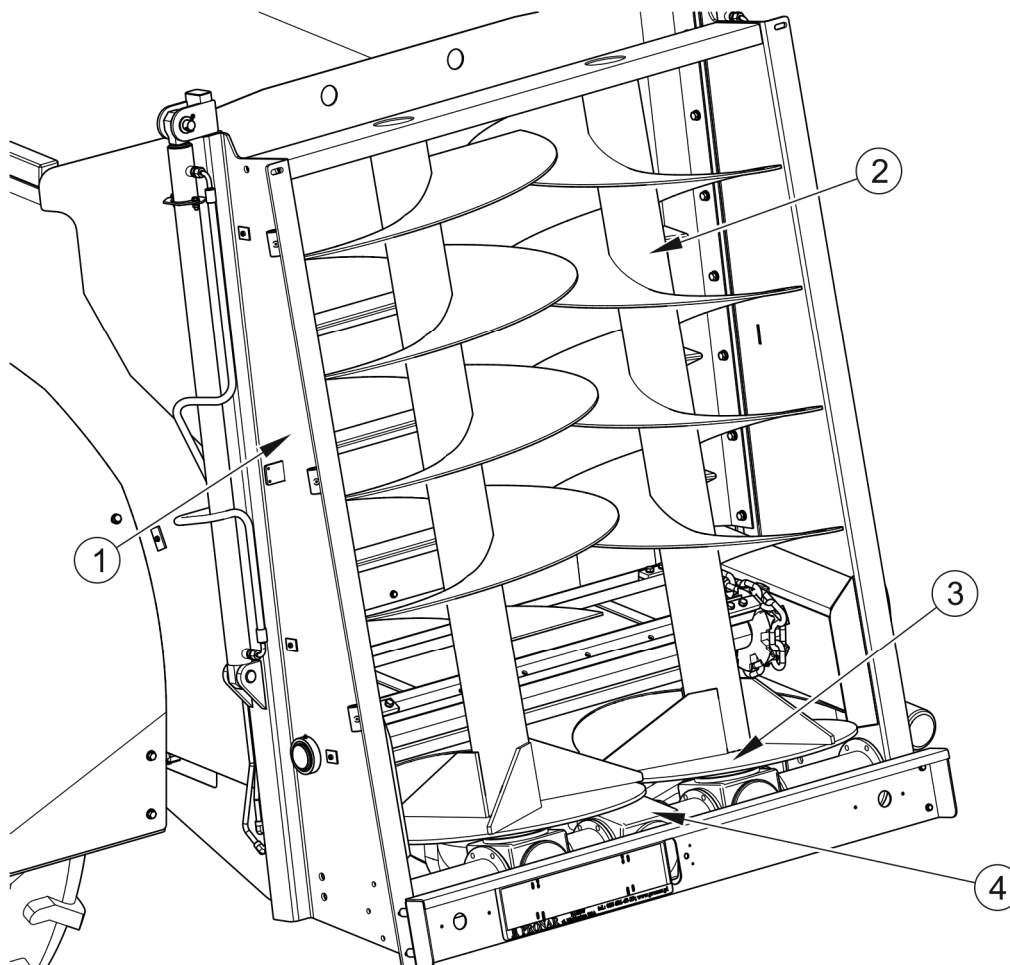


FIGUR 3.5 System för driftöverföring

(1) Kraftöverföringsaxel med brytbultskoppling, (2) kraftöverföringsaxel,
(3) Kraftöverföringsaxel med överbelastningskoppling och envägskoppling,
(4) rivningsadapter, (5), (6), (7) axelkåpa

Drivlinan är skyddad mot skador av en brytbultskoppling monterad i den teleskopiska ledade axeln (1) och en envägs överbelastningskoppling placerad på axeln (3).

3.2.5 2-RULLARS VERTIKAL SPRIDNINGSADAPTER



FIGUR 3.6 2-rullars vertikal spridningsadapter

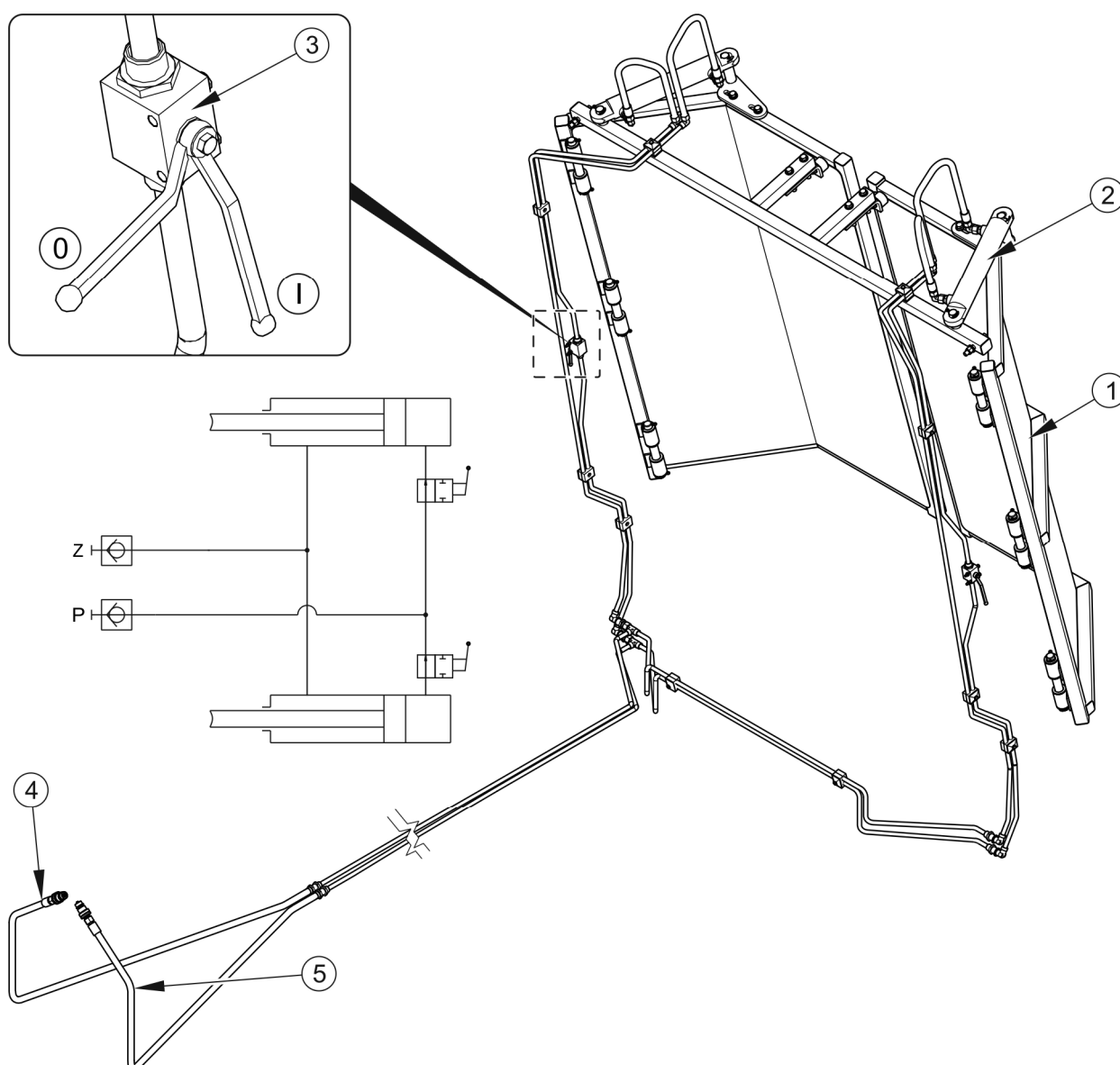
(1) sidovägg, (2) snäckaxel, (3) spridarplatta, (4) växellåda

Den vertikala spridningsadaptern med 2 rullar används för att krossa och sprida material som tillförs av golvtransportören. Den var monterad i den bakre delen av spridarlådan. Systemets drivning sker via drivlinan och växellådan (4).

Adaptern består av sidoväggar (1) och två snäckaxlar (2) placerade vertikalt. Den nedre delen av valsarna är belagd med skivor (3), vilket möjliggör stora spridningsbredder. Utbytbara strimlingsknivar, som fungerar som arbetsverktyg, är bultade på axlarna. De roterande axlarna krossar materialet som matas av transportbandet och kastar det bakåt.

3.2.6 HYDRAULISK INSTALLATION FÖR ÖPPNING AV BAKRE KLAFFAR

Det hydrauliska systemet för de bakre klaffarna används för att öppna, stänga och ställa in spridarklaffarna i ett fast läge. Installationen försörjs med olja från traktorns externa hydraulik. Styrningen sker från traktorhytten via fördelarspaken i traktorn. Den trycksatta oljan strömmar genom ledningen (4) till hydraulcylindrarna (2), vilka öppnar klaffarna (1). Stängning av flikarna görs genom att ändra inställningen på fördelaren i traktorn. Olja tvingas sedan genom röret (5), vilket får cylinderns kolstänger att röra sig.



FIGUR 3.7 Konstruktion och schema för hydraulsystemet för öppning av luckor

(1) baklucka, (2) hydraulcylinder, (3) hydraulventil, (4) returledning, (5) matningsledning, (Z) matning, (P) retur, (I) ventil öppen, (0) ventil stängd

Anläggningen har två avstängningsventiler (3) som används för att skydda klaffarna mot att öppnas under transport och för att oberoende ställa in klaffarna som spridningsbegränsare under fältarbete.

OBS



Hydraulslangarna till bakluckans öppningssystem är markerade med gröna pluggar.

Vid underhållsarbete med öppna klaffar ska de säkras mot att falla ner genom att stänga avstängningsventilen och använda ett lämpligt valt, hållbart och stabilt monterat mekaniskt stöd.

Särskild försiktighet bör iakttas så att inte klaffarna stängs eller öppnas när de är blockerade av avstängningsventilerna. Detta kan leda till skador på de hydrauliska ställdonen och/eller själva klaffarna.

3.2.7 HYDRAULINSTALLATION FÖR SPJÄLLET

Pronar-spridaren kan utrustas med ett lastboxlås. Den monteras framför spridningsadaptorn och säkerställer säker transport av strimlat material (t.ex. kompost, torv) på allmänna vägar, samt säkerställer säker start av strimlingsskruvarna.

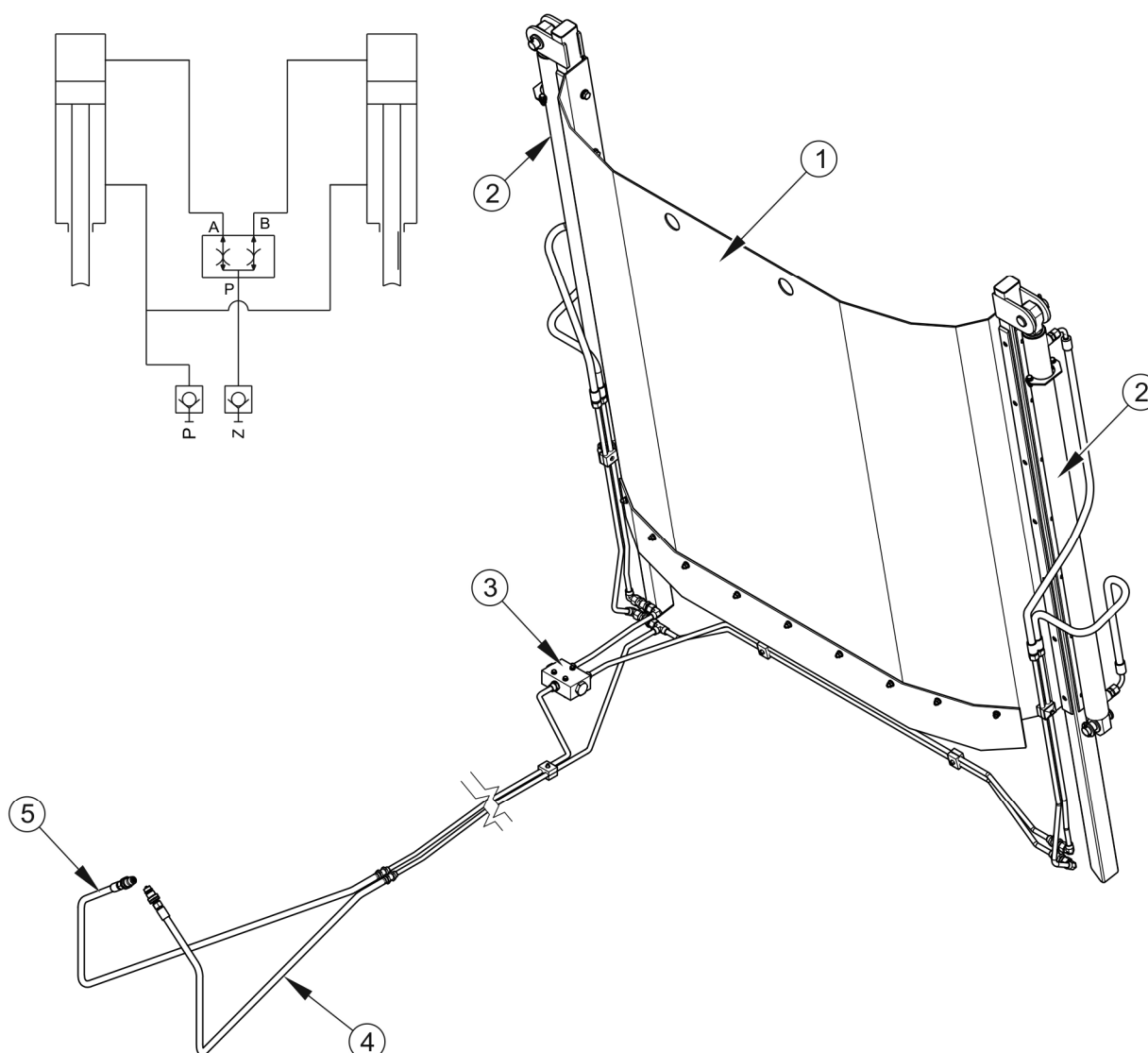
Lastboxens spärr manövreras hydrauliskt. Installationen drivs från traktorns externa hydraulsystem. Funktionen hos de hydrauliska cylindrarna som öppnar och stänger ventilen styrs av en fördelare i traktorhytten. Olja som pumpas under tryck från traktorns externa hydraulik genom matarledningen (5) går till flödesdelaren (3) som proportionellt delar oljeströmmen i två hydraulcylindrar (2), vilket gör att cylinderns kolvstänger rör sig jämnt uppåt och öppnar avstängningsventilen (1).

Ventilen stängs genom att ändra inställningen på fördelarspaken i traktorn. Olja pumpas sedan genom ledningen (4) till cylindrarna (2), vilket gör att cylinderns kolvstänger rör sig nedåt och ventilen stängs.



OBS

Hydraulledningarna till ventilens hydraulsystem är markerade med röda pluggar.



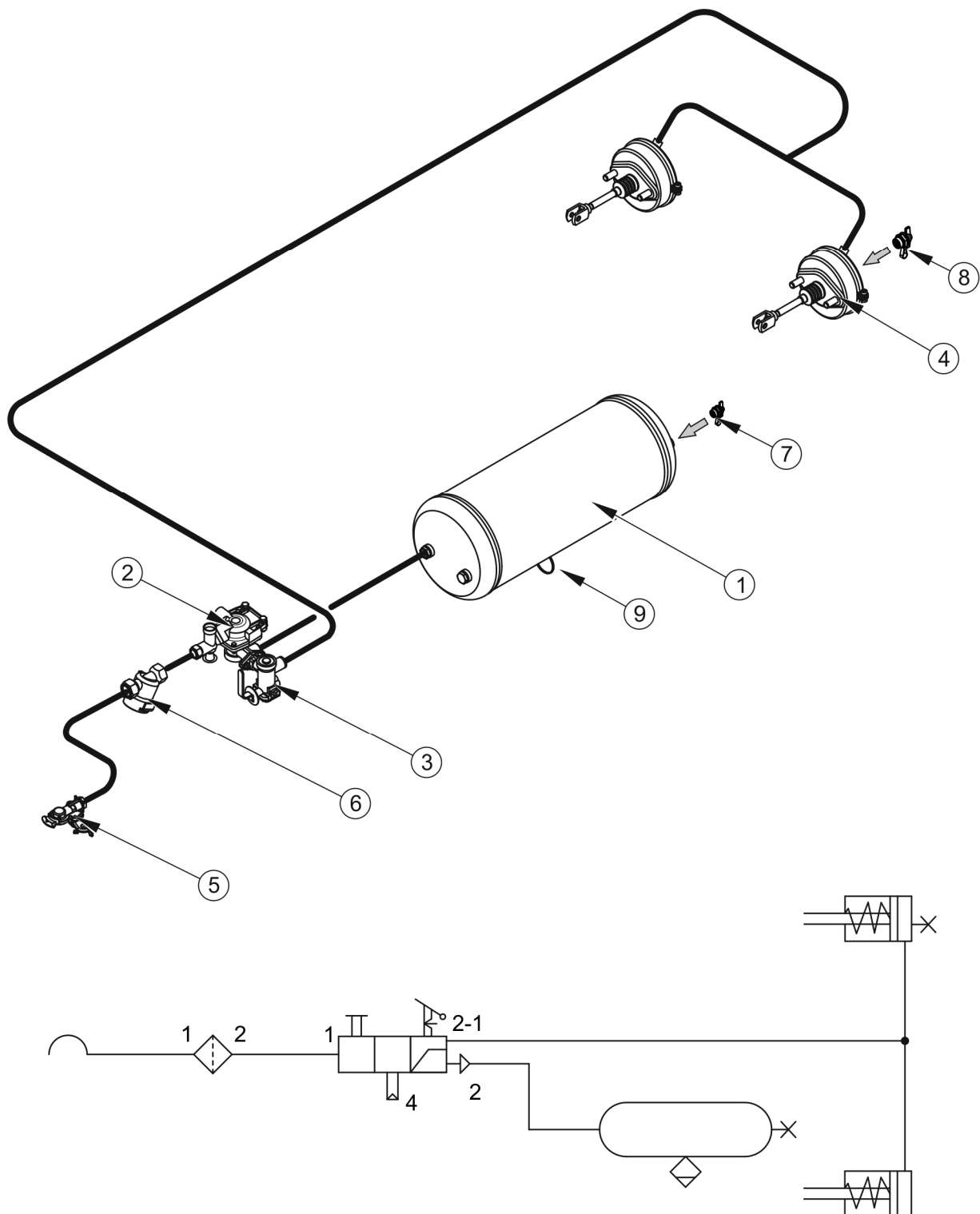
FIGUR 3.8 Konstruktion och schema för spjällets hydraulsystem

(1) slussventil, (2) hydraulcylinder, (3) flödesdelare, (4) returledning, (5) matningsledning,
(Z) matning, (P) retur

3.2.8 FÄRDBROMS

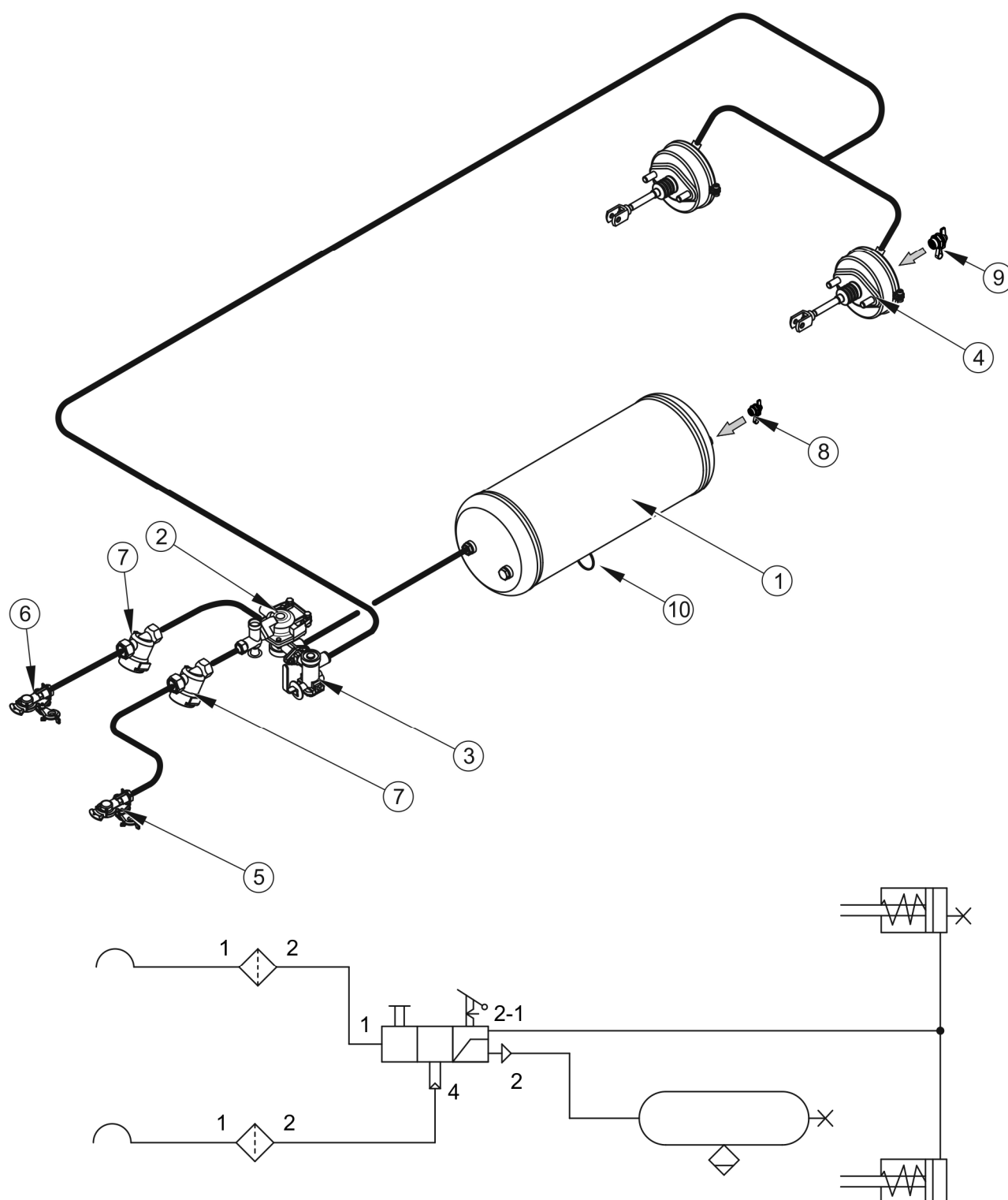
Spridaren kan utrustas med en av tre typer av färdbrömsinstallationer:

- enlinjes pneumatisk installation - figur (3.9),
- tvålednings pneumatisk installation - figur (3.10).
- Hydrauliskt bromssystem – figur (3.11).



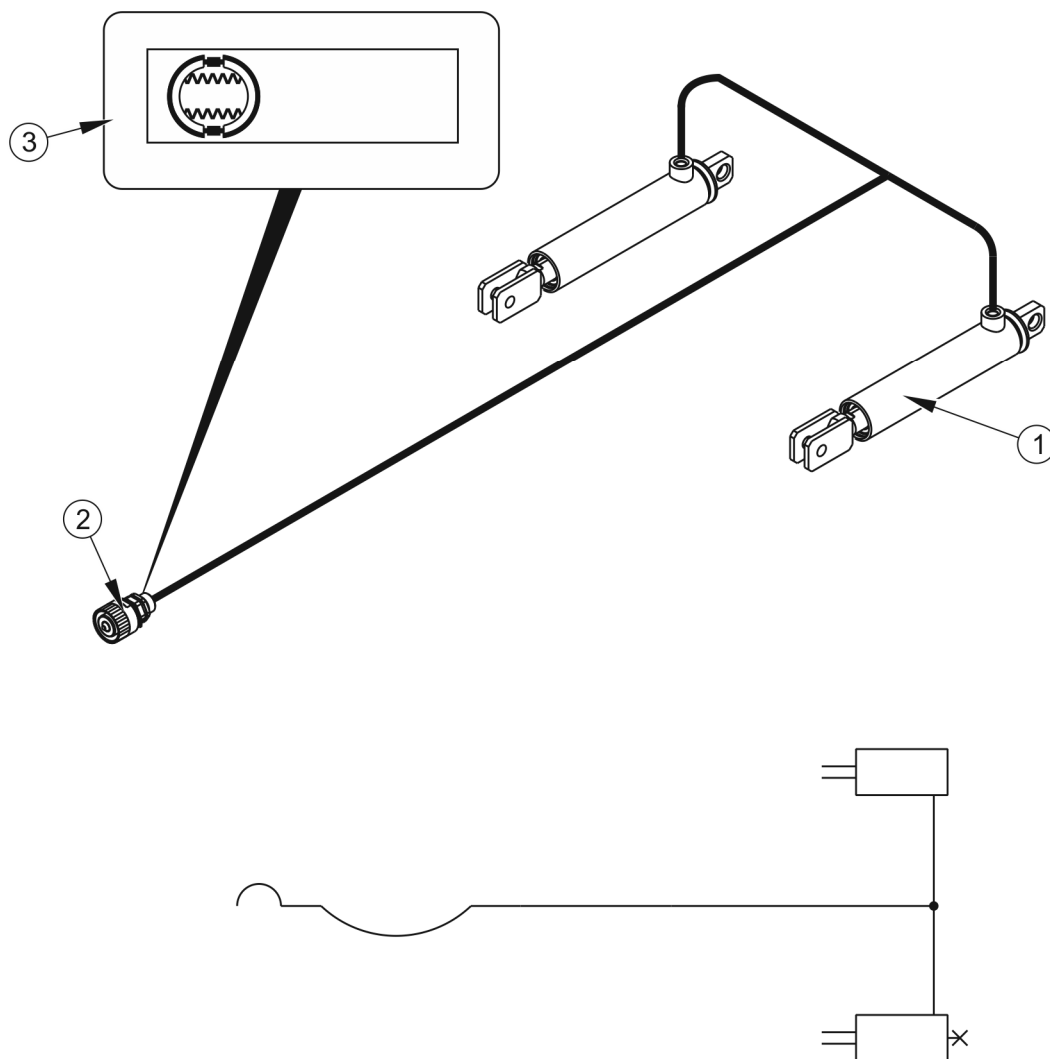
FIGUR 3.9 Enkellednings pneumatisk installation

(1) lufttank, (2) styrventil, (3) bromskraftregulator, (4) pneumatisk cylinder, (5) slangkoppling, (6) luftfilter, (7) styrkoppling för lufttank, (8) styrkoppling för pneumatisk cylinder, (9) dräneringsventil



FIGUR 3.10 **Pneumatiskt tvåradssystem**

(1) lufttank, (2) styrventil, (3) bromskraftregulator, (4) luftcylinder, (5) slangkoppling (röd), (6) slangkoppling (gul), (7) luftfilter, (8) lufttankens styrkoppling, (9) luftcylinderns styrkoppling, (10) dräneringsventil



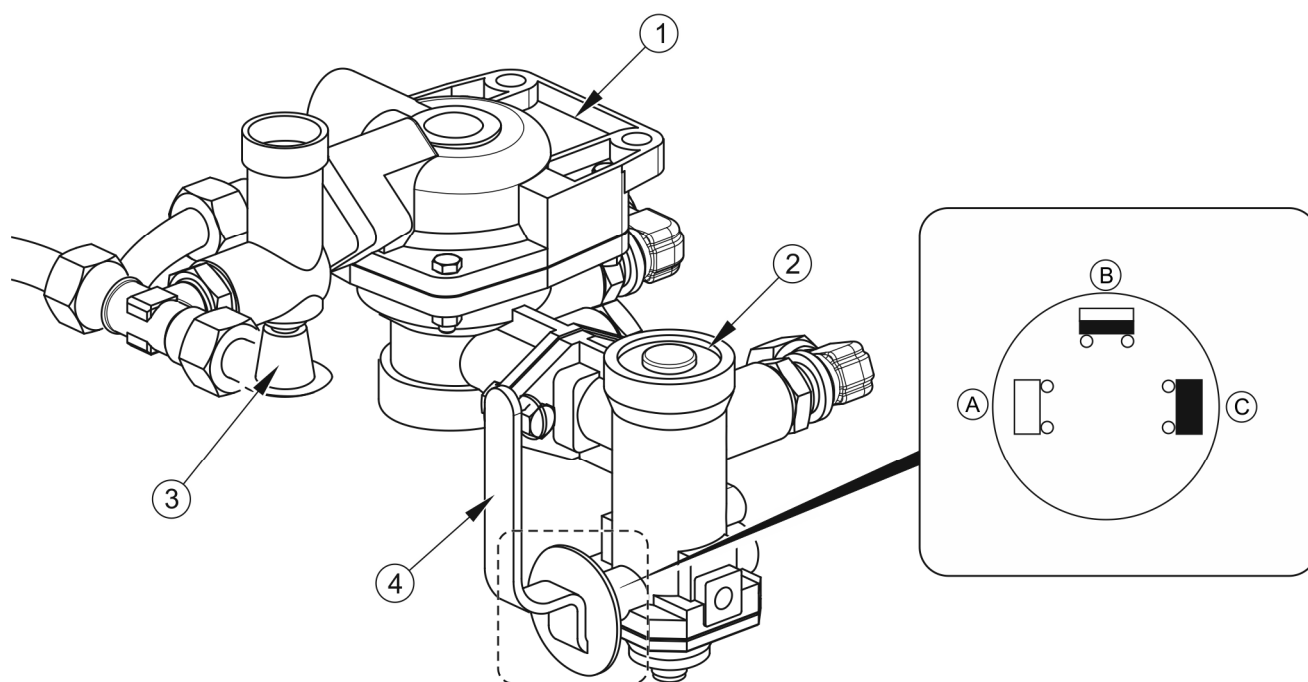
FIGUR 3.11 Konstruktion och diagram över det hydrauliska bromssystemet

(1) hydraulcylinder, (2) hydrauliskt snabbkoppling, (3) informationsdekal

Färdbromsen aktiveras från traktorns förarsäte genom att trampa på traktorns bromspedal. Syftet med styrventilen (2), som används i pneumatiska system - figur (3.9), (3.10), är att aktivera spridarbromsarna samtidigt med traktorbromsen. Dessutom, om slangen mellan spridaren och traktorn oavsiktligt lossnar, aktiverar styrventilen automatiskt maskinbromsen. Ventilen som används har ett bromsfrigöringssystem som används när spridaren är frångkopplat från traktorn. Efter att ha anslutit luftledningen till traktorn, flyttas frigöringsanordningen automatiskt till det läge som tillåter normal drift av bromsarna.

Bromskraftsregulatorn med , FIGUR (3.12) som används i pneumatiska system justerar bromskraften beroende på inställningen. Byte till lämpligt driftläge görs manuellt av

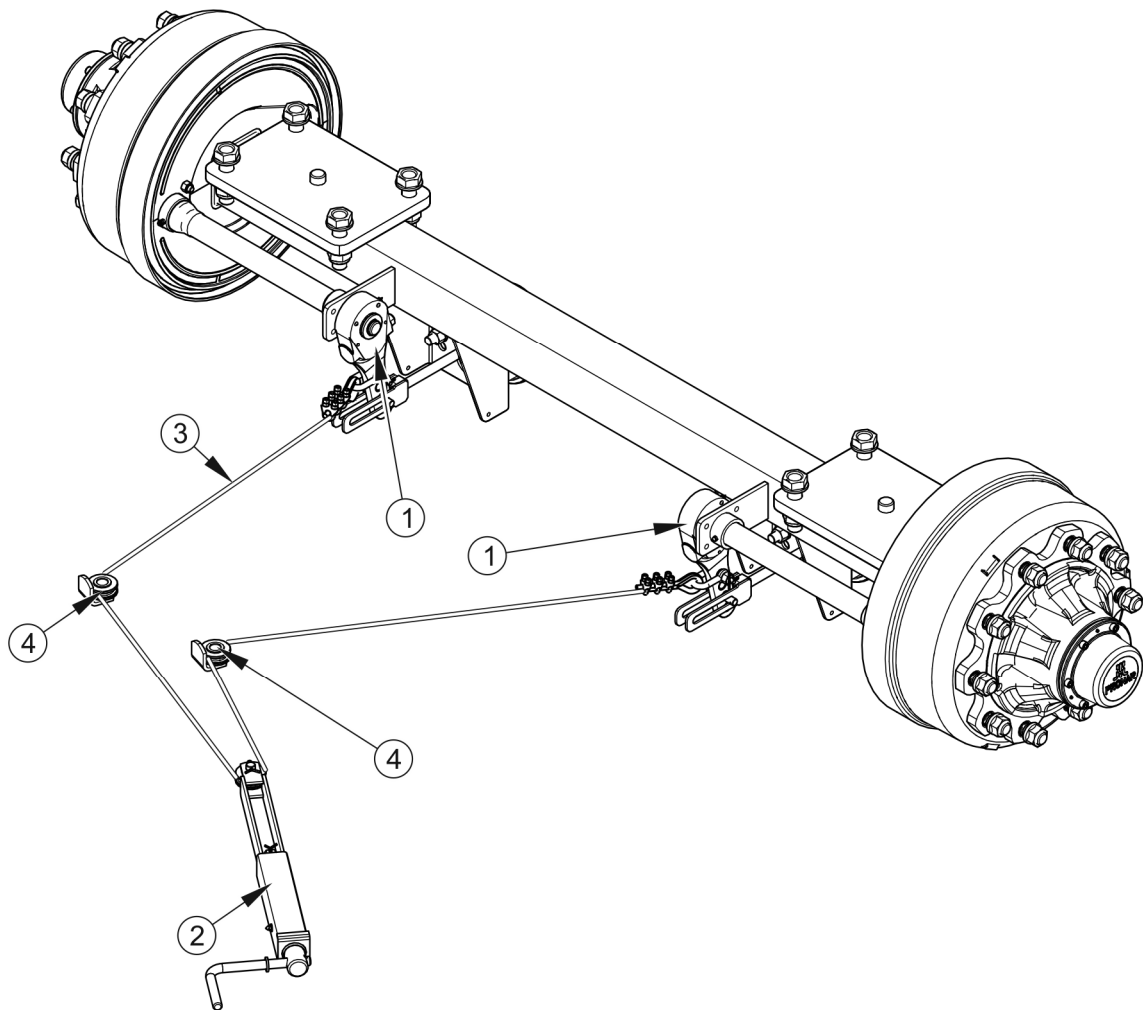
maskinföraren innan körningen påbörjas med spaken (4). Det finns tre arbetsställningar: A - "Ingen last", B - "Halvlast" och C - "Fulllast".



FIGUR 3.12 Reglerventil och bromskraftsregulator

(1) styrventil, (2) bromskraftsregulator, (3) knapp för att lossa spridarbromsen vid stillastående, (4) regulatorns manöverspak, (A) Läge "INGEN LAST", (B) Läge "HALV LAST", (C) Läge "FULL LAST"

3.2.9 PARKERINGSBROMS



FIGUR 3.13 Parkeringsbroms

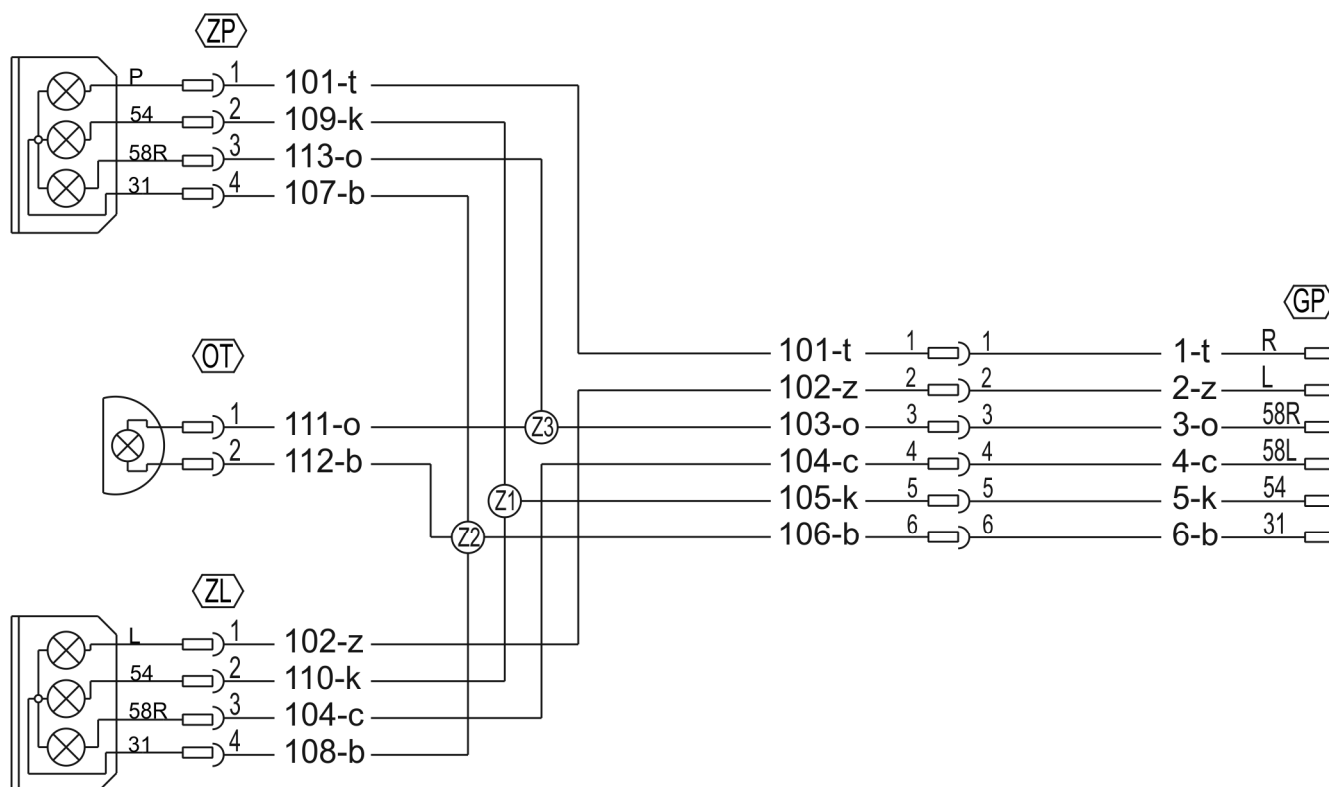
(1) bromshandtag, (2) bromsvevmekanism, (3) stålsladd $L=3200$ mm, (4) sladderremskiva

Parkeringsbromsen används för att blockera spridaren när den står stilla. Systemets struktur visas i figur (3.13).

Bromsvevmekanismen (2) är svetsad på lastutrymmets vänstra vägg. Axlexpanderens spakar (1) är anslutna till vevmekanismen (2) med hjälp av en sladd (3) som är styrd i rullar (4). Genom att spänna kablarna (vrida bromsmekanismens vev medurs) rör sig spridarens spakar, vilket sprider bromsbackarna och gör att spridaren blir orörlig.

3.2.10 BELYSNINGSINSTALLATION

Spridarens elektriska system är designat för att drivas från en 12V DC-källa. Spridarens elektriska installation ska anslutas till traktorn med hjälp av lämplig anslutningskabel, som medföljer maskinen.



FIGUR 3.14 Elschema

Beteckningar enligt tabell (3.3), (3.4), (3.5)

TABELL 3.3 Färgbeteckning för ledningar

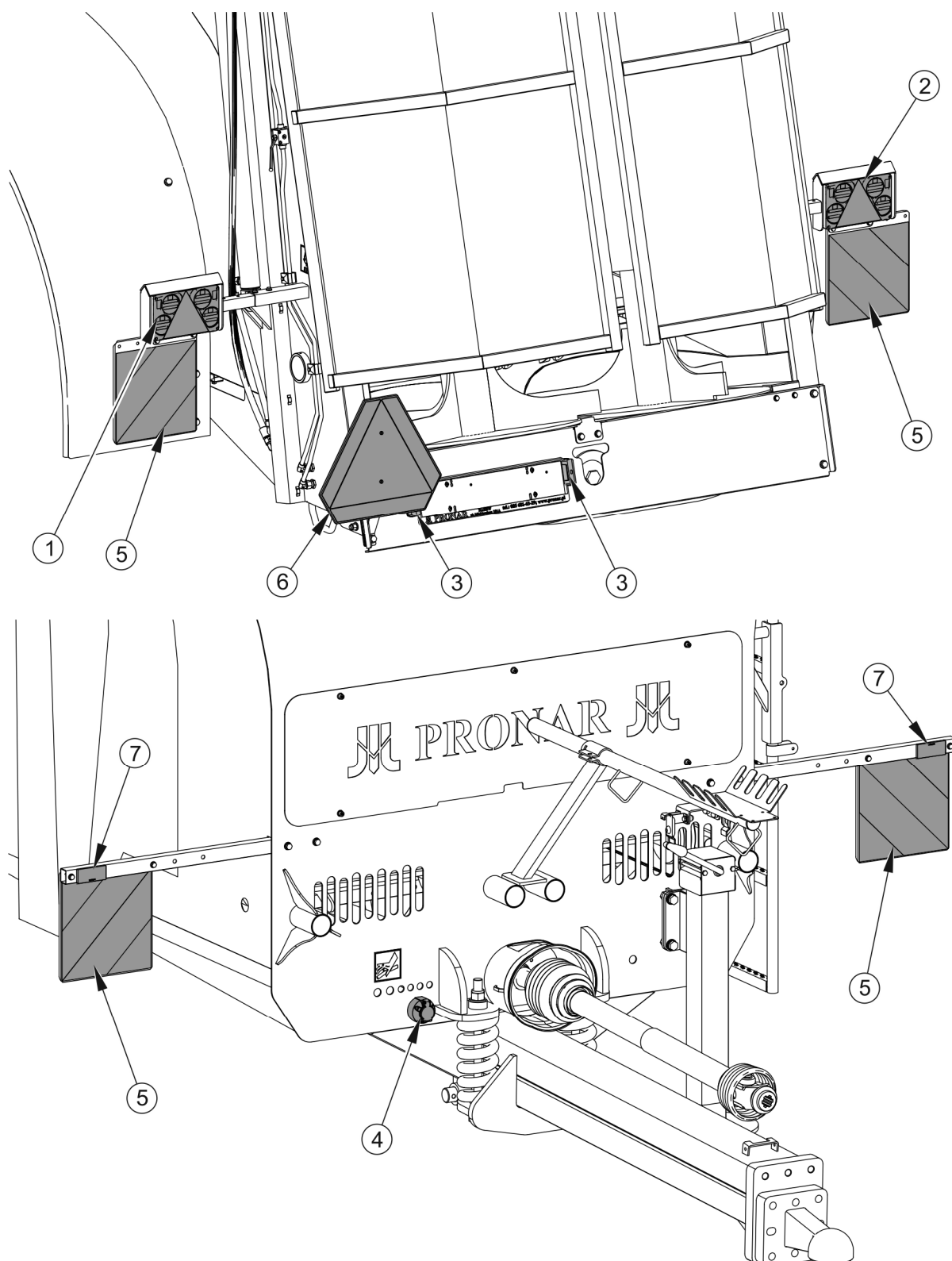
BETECKNING	FÄRG
b	Vitt
c.	Svart
k	Röd
z	Gul
t	Grön
o	brun

TABELL 3.4 Lista över märkningar av elektriska komponenter

SYMBOL	NAMN
ZP	Bakre höger kombinationslampa
ZL	Vänster bakre kombinationslampa
GP	Sjupoligt uttag
OT	Nummerplåtsbelysning

TABELL 3.5 GT-uttagsanslutningsbeteckning

BETECKNING	FUNKTION
31	Vikt
L	Vänster körriktningsvisare
54	STOPP-ljus
58L	Vänster bakre positionsljus
58R	Höger bakre positionsljus
R	Höger indikator



FIGUR 3.15 Arrangemang av elektriska installationselement

(1) vänster baklykta (2) höger baklykta, (3) registreringsskyltslykta, (4) anslutningsuttag, (5) varningsskylt, (6) markeringsskylt, (7) vit reflektor

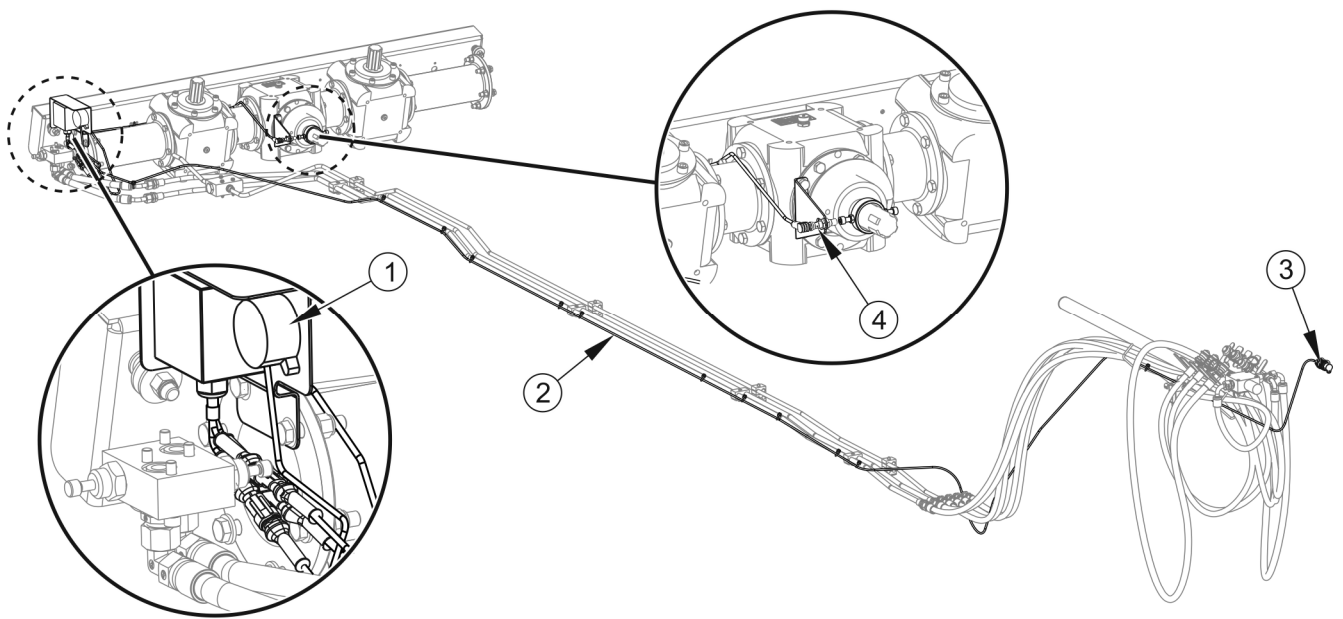
3.2.11 ADAPTERNS AKUSTISKA SIGNAL

Den akustiska signalen som är installerad i spridaren används för att varna för fara när adapters spridningsrullar är i rörelse.

**OBS**

Operatören är skyldig att aktivera den akustiska varningssignalen när adapters spridningsvalsar är i rörelse.

Systemet består av en akustisk signalanordning (1) som drivs från traktorns 12V-elsystem via en elkabel (2) som avslutas med en 3-polig kontakt (3). Styrsignalen tas från sensorn (4) som är placerad på adapterväxelns axel.



FIGUR 3.16 Systemkonstruktion

(1) akustisk signal, (2) strömförsörjningskabelhärva, (3) 3-polig kontakt, (4) induktiv sensor

För att starta systemet måste du:

- ➔ Anslut 3-polig kontakt på strömkabeln till 3-poligt uttag på traktorn.
- ➔ Kontrollera att den akustiska signalenheten är korrekt ansluten och fungerar genom att slå på adapterdrivningen.

KAPITEL

4

BRUKANVISNING

4.1 ARBETSFÖRBEREDELSE INNAN FÖRSTA START

4.1.1 KONTROLL AV SPRIDAREN VID LEVERANS

Spridaren levereras till användaren i färdigmonterat skick och kräver ingen ytterligare montering av maskinkomponenter. Tillverkaren intygar att gödselspridaren är fullt funktionsduglig, har kontrollerats i enlighet med kontrollrutinerna och har godkänts för användning. Detta fritar dock inte användaren från skyldigheten att kontrollera maskinen innan köp och före första användning.

Innan du kopplar spridaren till traktorn ska du kontrollera att traktorn är lämplig för ändamålet. Spridaren kan endast kopplas till en traktor som uppfyller kraven i tabell (1.2) .

OBS



Innan du ansluter och innan du startar spridaren för första gången, läs innehållet i denna manual och bruksanvisningen för kraftöverföringsaxeln som är ansluten till maskinen och följ rekommendationerna i den.

Gödselspridaren får endast kopplas till en jordbrukstraktor som är utrustad med rätt draganordning, erforderliga anslutningsuttag för broms-, hydraul- och elinstallationer, samt med hydraulolja i traktorns yttre hydraulsystem som är lämplig eller blandbar med den olja som fyller spridarens system.

Innan spridaren kopplas till traktorn måste maskinföraren kontrollera spridarens tekniska skick, anpassa den till sina egna behov och förbereda den för provkörning. För att göra detta måste man:

- ➔ kontrollera att maskinen är komplett,
- ➔ kontrollera färgbeläggningens skick, spår av korrosion eller mekanisk skada (bucklor, punkteringar, böjar eller trasiga detaljer),
- ➔ kontrollera skyddsskärmarnas skick och att de är korrekt monterade,
- ➔ utföra en okulär besiktning av spridaren olika delar för eventuella mekaniska skador som kan ha uppstått till följd av felaktig lastning, transport eller lossning av maskinen
- ➔ kontrollera skicket på spridarens belysnings- och signalsystem,

- ➔ Kontrollera kraftöverföringsaxlarnas tekniska skick, inklusive deras skydd och att alla delar är kompletta.
- ➔ kontrollera det tekniska skicket på hydrauliska och pneumatiska slangar,
- ➔ Säkerställ att det inte finns några läckor av hydraulolja

4.1.2 FÖRBEREDELSE AV STRÄNGLÄGGAREN FÖR FÖRSTA ANVÄNDNING

Som en del av förberedelserna inför att ta spridaren i drift, bör du kontrollera:

- ➔ alla smörjpunkter och vid behov smörj komponenterna enligt anvisningarna i kapitel 5.6 "SMÖRJNING AV SPRIDAREN",
- ➔ att fästmuttrarna är korrekt åtdragna: (väghjul, dragstångslänk, spridarmekanism),
- ➔ oljenivån i adapterdrevet,
- ➔ oljenivån i växellådan,
- ➔ kedjetransportörens kedjespänning,
- ➔ tekniskt skick på kraftöverföringsaxeln, kåpor och säkerhetskedjor,
- ➔ se till att den monterade kraftöverföringsaxeln kan anslutas till traktorn (kraftuttagsaxeln bör anpassas till traktorn - se axelns bruksanvisning),
 - ⇒ kontrollera längden på kraftöverföringsaxeln under de lättaste och mest krävande arbetsförhållandena.
 - ⇒ Kontrollera om det finns tillräcklig överlappning av rören vid den största vinkeln.
 - ⇒ Kontrollera om axeln fortfarande kan skjutas ihop vid den minsta vinkeln (vid sväng).
- ➔ kontrollera att kraftuttagsaxeln roterar korrekt (se etiketten punkt 12 tabell (2.1)).

OBS

Det måste finnas minst 1/2 överlappning av axelrörsprofilerna under normala driftsförhållanden och minst 1/3 av längden under alla andra driftsförhållanden.

Vid justering av kraftöverföringsaxeln, följ instruktionerna i bruksanvisningen som utfärdats av tillverkaren.

Vid svängning eller körning över ojämn terräng kan axeln skadas och/eller förstöras om den trycks ihop eller går isär på grund av felaktig justering.

**TIPS!**

Inställningen av kraftöverföringsaxeln gäller endast för en viss typ av traktor. Om maskinen kopplas till en annan traktor kan det vara nödvändigt att justera axeln på nytt för den traktorn.

4.1.3 PROVKÖRNING

Om alla ovanstående steg har slutförts och spridaren är driftklar, anslut den till traktorn i enlighet med avsnitt 4.3 " *ANSLUTNING OCH FRÅNKOPPLING AV SPRIDAREN FRÅN TRAKTORN* ". Starta traktorn, kontrollera enskilda system och provkör spridaren utan last. Det rekommenderas att inspektionen utförs av två personer, varav en ska stanna kvar i traktorförarhytten hela tiden.. Provkörningen ska utföras i den ordning som anges nedan.

- ➔ Koppla spridaren till lämplig dragkrok på jordbrukstraktorn.
 - ➔ Anslut kraftöverföringsaxeln och säkra den ordentligt.
 - ➔ Höj stödet.
 - ➔ Anslut broms-, el- och hydraulledningar.
 - ➔ Kontrollera att belysningssystemet fungerar korrekt.
 - ➔ Starta traktorn.
 - ➔ Kontrollera färdbrömsens funktion när du kör iväg.
 - ➔ Kontrollera kedjetransportörens funktion.
- ⇒ Starta kedjetransportören med hjälp av lämplig fördelarspak på traktorn. På flödesregulatorn som är monterad på kabelarmen framtill på spridaren, ställ in matningshastigheten genom att vrida regulatorvredet från läget "0" till maxläget "10" och kontrollera om

matningsriktningen är korrekt. Transportbandets rörelse framåt eller bakåt ändras med fördelningsspaken på traktorn. Kontrollera att kablarna är korrekt anslutna och att flödesregulatorn fungerar.

- ➔ Kontrollera att bakluckorna fungerar korrekt.
 - ⇒ Öppna och stäng bakluckorna med hjälp av lämplig fördelarspak på traktorn.
- ➔ Koppla in traktorns kraftuttagsdrift vid tomgång (startar adapterrullarnas drivning).
- ➔ Låt maskinen gå på låg hastighet i några minuter och kontrollera :
 - ⇒ om det inte finns några stötar eller ljud från drivsystemet och adaptern orsakade av friktion mellan metallelement,
 - ⇒ om adapteraxlarna roterar smidigt och utan några kärv.
- ➔ Koppla ur kraftuttaget, stäng av traktorns motor och koppla loss spridaren från traktorn.



FARA

Det är förbjudet att använda ett annat kraftuttagsvarvtal än det som anges i tabell 3.1.

Spridaren kan endast användas när alla förberedande åtgärder har slutförts. Om det under provkörningen av spridaren uppstår störande symptom, såsom:

- buller och onaturliga ljud till följd av rörliga delar som skaver mot spridarens struktur,
- hydraulolja läcka,
- tryckfall i bromssystemet,
- blockering av bromscylindrar,
- andra misstänkta fel

ska man omedelbart stänga av oljetillförseln, stänga av kraftuttaget i traktorn och lokalisera felet. Om felet inte kan åtgärdas eller om det kan göra garantin ogiltig, kontakta försäljningsstället eller direkt till tillverkaren för att förklara problemet eller reparera det.

**OBS**

Kontrollera att hydraulanslutningarna är kompatibla. Byt ut slangpropparna vid behov.

Om anvisningarna i bruksanvisningen inte följs eller om spridaren startas på fel sätt kan det leda till skador på maskinen.

Det tekniska tillståndet före start av maskinen får inte ge upphov till några invändningar.

4.2 TEKNISK SKICKKONTROLL

För att förbereda spridaren för drift, kontrollera följande dagligen:

- ➔ Kontrollera skicket på däcken på väghjulen och lufttrycket i däcken,
- ➔ åtdragning av monteringsmuttrarna: (väghjul, dragstångslänk, spridarmekanism),
- ➔ skicket på de återstående skruvförbanden,
- ➔ effektiviteten hos spridarens belysnings- och signalsystem,
- ➔ spridarens bromssystemets funktion,
- ➔ korrekt funktion av hydraulsystemet,
- ➔ oljenivån i adapterdrevet,
- ➔ oljenivån i växellådan,
- ➔ tekniskt skick på kraftöverföringsaxeln, kåpor och säkerhetskedjor,
- ➔ efter en tids stilleståndstid, kontrollera universalaxelns tekniska skick och smörj alla punkter enligt axeltillverkarens bruksanvisning,
- ➔ Smörj elementen enligt anvisningarna i kapitlet " SMÖRJNING AV SPRIDAREN " i enlighet med smörjschemat,
- ➔ Kontrollera golvmattans spänning och justera vid behov – se kapitel 5.7 "KONTROLL OCH JUSTERING AV GOLVMATTANS KEDJORS SPÄNNING".

FARA



Det är förbjudet att använda en defekt spridare.

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

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

Innan du ansluter kablarna till enskilda komponenter, läs traktorns manual och följ tillverkarens rekommendationer.

Luftbromssystemets slangar är utrustade med anslutningar vars skyddskåpor är tillverkade av färgad plast. Färgerna på dessa element motsvarar färgerna på anslutningsuttagen i traktorn (gul, röd eller svart). Hydraulbromsens strömkabelkontakt ska anslutas till traktorns hydraulbromsuttag.

4.3 TILL- OCH FRÅNKOPPLING AV SPRIDAREN FRÅN TRAKTORN

Innan spridaren kopplas till traktorn, kontrollera om den är blockerad med parkeringsbromsen. Maskinen får endast kopplas till en jordbrukstraktor med alla anslutningar (elektriska, pneumatiska, hydrauliska) och en dragkrok i enlighet med spridartillverkarens krav.

OBS



Innan spridaren ansluts, kontrollera spridarens och traktorns dragkrokssystemens tekniska skick, samt anslutningselementen till de hydrauliska, elektriska och pneumatiska systemen.

Hydrauloljan i traktorn och spridaren måste vara blandbar.

Var ytterst försiktig när du ansluter maskinen.

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.

Under spridarens drift och körning måste parkeringsstödet vara upplyft så högt som möjligt.

För att ansluta spridaren till traktorn, följ stegen nedan i den ordning de visas.

Anslutning

FARA

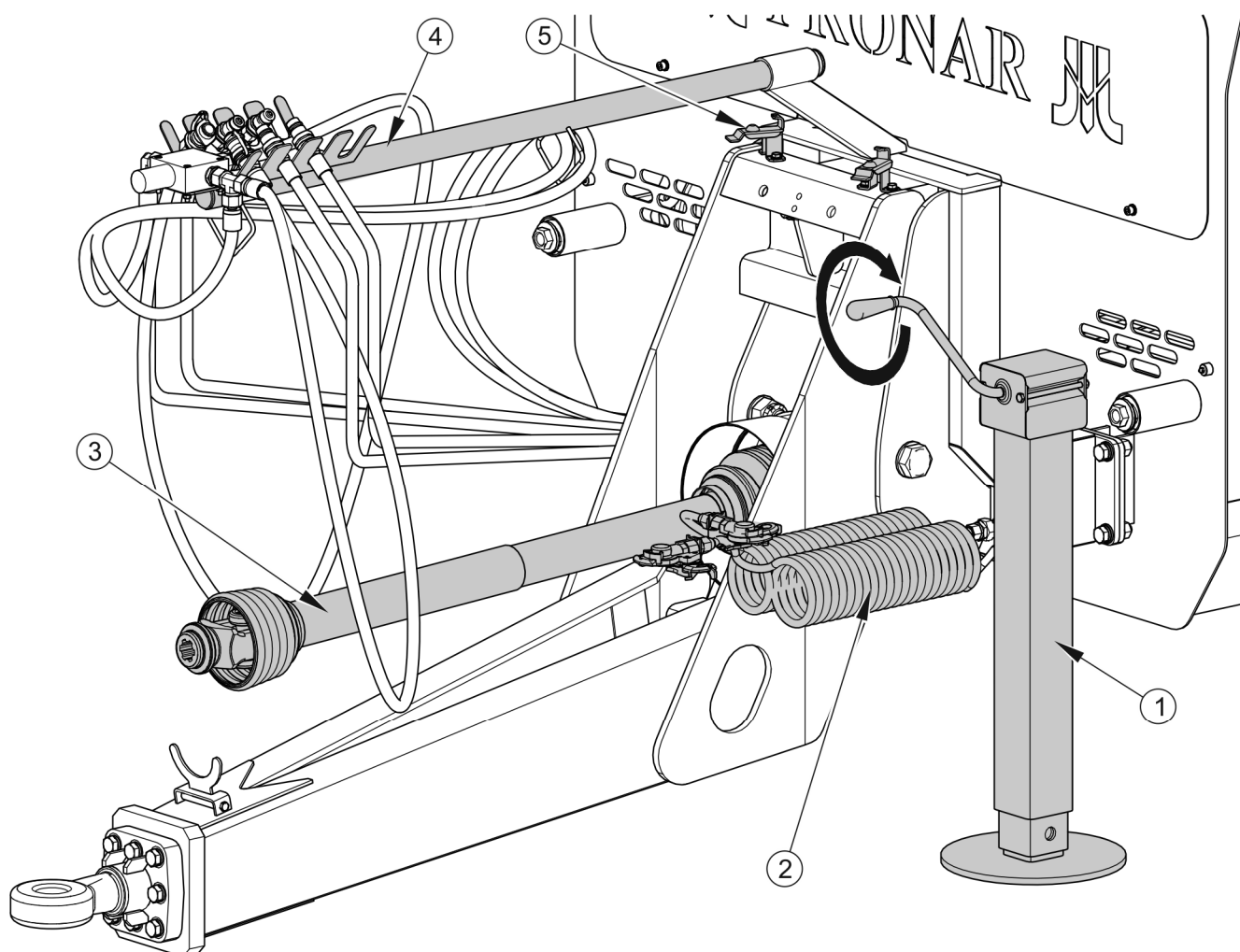


Vid sammanställningen får inga obehöriga personer vistas mellan spridaren och traktorn. Vid tillkoppling av maskinen ska traktorns operatör iaktta yttersta försiktighet under drift och se till att inga åskådare befinner sig i riskområdet när maskinen kopplas till.

Kontrollera att det inte finns någon eller något i lastlådan.

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

- ➔ Stäng av spridaren med parkeringsbromsen.
- ➔ Placera jordbrukstraktorn rakt framför dragöglan.
- ➔ Ställ in dragöglan på en höjd som gör det möjligt att koppla till maskinen.
 - ⇒ genom att vrida stödveven (1) höjs eller sänks dragstångslänken – figur (4.1).
- ➔ Backa traktorn, koppla spridaren 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.
- ➔ Stäng av traktorns motor och stäng traktorhytten, skydda den mot obehörig åtkomst.
- ➔ Använd vredet för att höja stödfoten så högt som möjligt.
 - ⇒ Efter att fordonet har kopplats till ska stödbenet höjas så att det inte vidrör marken eller något annat hinder.



FIGUR 4.1 **Anslutning till traktorn**

(1) parkeringsstöd, (2) pneumatiska slangar, (3) teleskopaxel för anslutning till traktorn, (4) slangbom, (5) dragkrok

- ➔ Anslut pneumatikledningarna (2) (gäller för ett tvåledarsystem) – figur (4.1).
 - ⇒ Anslut den gulmarkerade luftslangen till det gula uttaget på traktorn.
 - ⇒ Anslut den rödmarkerade luftslangen till det röda uttaget på traktorn.
- ➔ Anslut pneumatikslangen (gäller pneumatiksystem med en slang).
 - ⇒ Anslut den svartmärkta pneumatiska slangen till det svarta uttaget på traktorn.
- ➔ Anslut hydraulslangarna till bottenmattans frammatningssystem till traktorn - markerade med svart.

- ⇒ Kablarna som används för att ansluta transportören är markerade med pilar som anger hydrauloljeflödets riktning.

**OBS**

Var försiktig så att du inte förväxlar motsvarande ledningspar när du ansluter transportbandets drivmotors styrkablar. Kablarna är märkta med informationsetiketter.

- ➔ Anslut hydraulslangarna till bakluckans styrsystem – markerade med grönt – och spjällventilerna – markerade med rött (om sådana finns).
- ➔ Anslut huvudkabeln som driver den elektriska belysningsinstallationen .
- ➔ Anslut strömkabeln till den akustiska signalanordningen (extrautrustning).
- ➔ Montera kraftuttagsaxeln (3) enligt anvisningarna i bruksanvisningen från axeltillverkaren - figur (4.1).
 - ⇒ Anslut axeländen till kopplingen på maskinsidan.
 - ⇒ Se till att axeländarna på traktor- och spridarsidan är ordentligt monterade och att dragkroken är korrekt fäst.
 - ⇒ Fäst kedjorna som håller fast locket.
- ➔ Lossa den manuella parkeringsbromsen genom att vrida på parkeringsbromsmekanismens vev.

Koppla bort spridaren

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

- ➔ Blockera traktorn och spridaren med parkeringsbromsen.
- ➔ Placera säkerhetsblock under spridarhjulet.
 - ⇒ Hjulklossarna måste placeras så att den ena är framför hjulet och den andra är bakom det – se avsnitt 2.
- ➔ Stäng av traktorns motor. Stäng traktorhytten och skydda den mot obehörig åtkomst.
- ➔ Genom att vrida stödveven, ställ in dragstångslänken på en sådan höjd att det är möjligt att låsa upp och koppla från spridaren.

- ➔ Koppla bort hydraulledningarna till transportbandets matningssystem och de bakre klaff- och grindstyrsystemen (om sådana finns) från traktorn. Skydda kabelkontaktarna mot kontaminering genom att sätta på skydd och placera dem i hållaren som sitter på kabelarmen (4) – figur (4.1).
- ➔ Koppla bort elkabeln.
- ➔ Koppla bort pneumatiksystemets slangar och placera dem i spärrarna (5) – figur (4.1) (gäller ett tvåledarsystem).
 - ⇒ Koppla bort luftslangen som är markerad med rött.
 - ⇒ Koppla bort den gulmarkerade pneumatiska slangen.
- ➔ Koppla loss pneumatiksystemets slangar och placera dem på kroken (5) (gäller för pneumatiksystem med en slang).
 - ⇒ Koppla bort luftslangen som är markerad med svart.
- ➔ Koppla bort kraftuttagsaxeln.
- ➔ Lås upp traktorns dragkrok, koppla bort spridarens länkage från traktorns dragkrok och kör iväg traktorn.
- ➔ Säkra kraftuttagsaxeln.

OBS



Var extremt försiktig när du kopplar bort spridaren från traktorn. Säkerställ god sikt. Om det inte är absolut nödvändigt, stå inte mellan spridaren och traktorn.

När spridaren är bortkopplad från traktorn måste den vara orörlig med parkeringsbromsen. Om spridaren placeras i en sluttning eller kulle bör den säkras ytterligare mot rullning genom att placera kilar eller andra element utan vassa kanter under hjulen.

Innan kablar, koppling och kraftuttagsaxel kopplas bort måste traktorhytten låsas för att förhindra åtkomst av obehöriga personer. Stäng av traktorns motor.

Det är förbjudet att parkera en lastad spridare, fränkopplad från traktorn och stödd av ett stöd.

4.4 LASTNING AV LASTLÅDAN

För lastning måste spridaren vara korrekt kopplad till traktorn och placerad på en horisontell och stabil yta. Båda maskinerna måste vara orörliga med parkeringsbromsen.

Det rekommenderas att använda en lämplig typ av lastare eller transportband för att lasta spridaren. Om en lastare med gaffeltruckskopa används för lastning, bör gaffeltruckskopans bredd inte överstiga en längd av maskinkroppen. Gaffeltruckskopan bör tömmas genom att luta den till en höjd som inte överstiger karossens höjd med mer än 1 m. Gödsel bör inte komprimeras artificiellt. Var försiktig så att spridaren inte överbelastas vid lastning. Lasthöjden får inte överstiga adaptermekanismens frihöjd.

Du bör sträva efter att fördela lasten jämnt över lastflaket för att säkerställa optimal spridning. Lastning av gödsel bör göras bakifrån och framifrån på spridaren, vilket har en positiv effekt på kvaliteten på den efterföljande spridningen.

På grund av den varierande densiteten hos de material som ska gödslas kan användning av lastflakets totala kapacitet resultera i att spridarens tillåtna lastkapacitet överskrids. Ungefärliga specifika vikter av valda material visas i tabellen (4.1). Därför bör särskild försiktighet iakttas för att inte överbelasta spridaren.

TABELL 4.1 Ungefärliga volymetriska vikter av valda laster

TYP AV MATERIAL	VOLUMETRISK VIKT kg/m ³
Organiska gödselmedel:	
gammal gödsel	700- 800
mogen gödsel	800- 900
färsk gödsel	700- 750
kompost	950– 1 100

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. Om detta inte är möjligt är det förbjudet att transportera sådana laster.

OBS



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

Ojämn lastning resulterar i ojämn spridning av gödsel på åkern.

Lasthöjden får inte överstiga adaptermekanismens frihöjd.

Var försiktig när du lastar spridaren så att du inte kastar gödsel på adapterbladen så att den startar utan belastning.

4.5 SPRIDNING OCH REGLERING AV GÖDSLINGSDOSEN

4.5.1 JUSTERING AV GÖDSLINGSDOSEN

Mängden material som sprids över ett givet fältområde beror på följande faktorer:

- lasthöjd,
- arbetsbredd - beror på vilken typ av material som sprids,
- kedjetransportörens matningshastighet,
- körhastighet.

Lämplig matningshastighet för kedjetransportören bör bestämmas experimentellt och ställas in med hjälp av ratten (3) på flödesregulatorn (1) som är placerad på ventilfeftet (2) fram till på spridaren – figur (4.2).

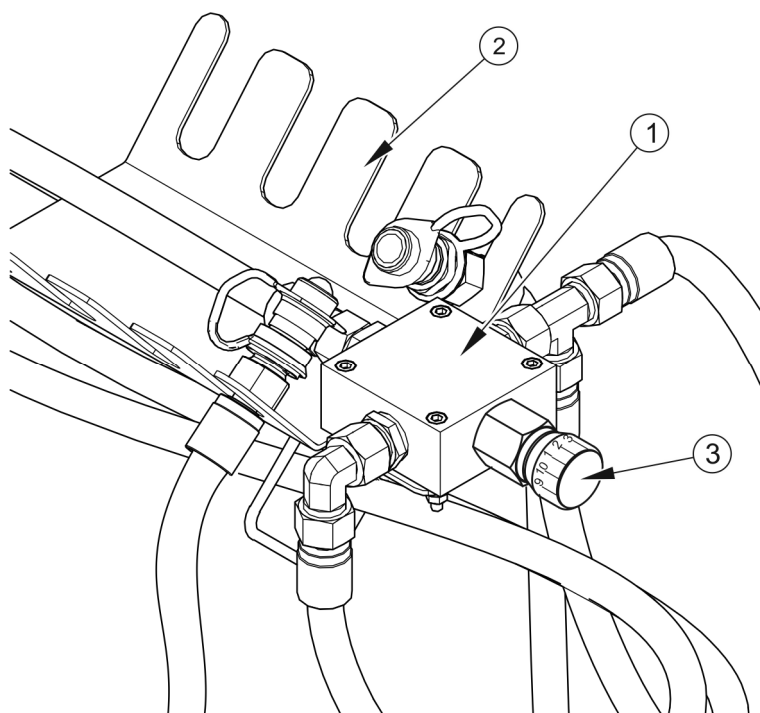
- Matningshastigheten minskas genom att vrida regulatorvredet mot inställningen "0".
- Matningshastigheten ökas genom att vrida regulatorvredet till inställningen "10".



TIPS!

Hög körhastighet och långsam laströrelse resulterar i en liten spridning.

Låg hastighet och snabb förflyttning av lasten resulterar i en stor spridning.



FIGUR 4.2 Justering av transportbandets matning

(1) flödesregulator, (2) ventilfäste, (3) justeringsratt med en skala från 0 till 10

4.5.2 SPRIDA GÖDSEL PÅ ÅKERN

Innan arbetet påbörjas, kontrollera återigen skicket på hydraulanslutningarna och säkerhetsskydden på spridaren och kraftuttagsaxeln.

För att möjliggöra exakt gödsling av fältet även vid dess kanter är det möjligt att justera spridarens bakre skydd för att begränsa spridningsbredden på ena eller båda sidorna.

FARA



Att använda spridaren med borttagna skyddsanordningar eller en skadad kraftuttagsaxel utgör ett direkt hot mot hälsan och livet för de personer som använder apparaten.

Håll ett säkert avstånd nära kraftledningar. Gödsel bör inte spridas nära betande djur.

Det är förbjudet att använda ett annat kraftuttagsvarvtal än det som anges i tabell 3.1. Användning av ett annat kraftuttagsvarvtal leder till att trummorna och spridartallrikarna får otillräckliga eller för höga varvtal, eller så utsätts drivningen för skador.

Var särskilt försiktig så att du inte stänger eller öppnar bakluckorna när de är blockerade av de två avstängningsventilerna. Detta kan leda till skador på hydraulcylindrarna och/eller bakluckorna.

Procedur för att starta spridaren för att sprida gödsel på åkern.

- ➔ Öppna de bakre flikarna (om sådana finns) med hjälp av lämplig fördelarspak på traktorn.
 - ⇒ Om hydraulventilen för en av klaffarna är stängd, öppnas endast en klaff.
 - ⇒ För att begränsa spridningen till ena sidan bör båda flikarna vara helt öppna. Stäng sedan den lucka som inte ska styras med hjälp av hydraulventilen och ändra positionen på den andra luckan från traktorn.
- ➔ Ställ in traktorns kraftuttag på lämplig hastighet för maskinen enligt tabell 3.1.
- ➔ Starta adaptern genom att slå på kraftuttaget på traktorn.
 - ⇒ Starta traktorns kraftuttag med långsamma varv för att undvika skador på kraftuttagsaxeln.
- ➔ Lyft lastboxens spärr (om sådan finns).
- ➔ Slå på kedjetransportören.
- ➔ Koppla in lämplig traktorväxel och börja arbeta.
 - ⇒ Vid svängning under arbete ska kraftuttaget vara fränkopplat. Detta skyddar kraftuttagsaxeln och säkerställer jämn spridning över fältet.

TIPS!



För att uppnå jämn spridning i början av arbetet, medan maskinen fortfarande står stilla, öka kraftuttagsvarvtalet till den rekommenderade maximala hastigheten och starta kedjetransportören. Sprid gödsel medan den är inaktiv tills en tillräcklig mängd gödsel har levererats till adaptervalsarna. Först då bör du lägga i rätt växel och börja arbeta.

För att få optimal spridning, håll kraftuttagsvarvtalet nära det som anges i tabell 3.1.

OBS



Det är förbjudet att använda en annan startsekvens för spridaren vid spridning av gödsel. Att använda en annan ordning kan skada spridaren och utgöra ett hot mot hälsan och livet för de personer som använder apparaten.

Lasten får endast flyttas framåt i undantagsfall, t.ex. om spridarvalsarna är blockerade eller om traktorns bakhjul förlorar greppet. När lasten flyttas framåt, låt inte lasten komma i kontakt med den främre väggen på grund av risken att skada lastlådan eller drivlinan.

Före svängning och under transport bör traktorns kraftuttagsdrift vara avstängd.

4.6 IGENSÄTTNING AV SPRIDNINGSMEKANISMEN

Om spridningsmekanismen (adaptorn) blockeras under spridningsprocessen kan tilltäppningselementen avlägsnas genom att aktivera bottentransportören mot framväggen. Om adaptorn fortfarande är igensatt, stäng av traktorns kraftuttagsdrift och kedjetransportören. Stäng av traktorns motor och koppla bort kraftuttagsaxeln. Ta sedan bort komponenterna som blockerar spridaradaptorn med ett lämpligt verktyg. Eventuella sårtrådar som finns i gödseln bör tas bort, eftersom de annars kan leda till en försämrad gödselspridningskvalitet. Sårsträngen avlägsnas med ett vasst verktyg.

OBS



Matningsmekanismens rörelseriktning med en laddad låda kan endast reverseras kortvarigt.

Använd lämpliga, åtsittande skyddskläder och lämpliga verktyg vid underhållsarbete.

Utföra underhålls- och reparationsaktiviteter i enlighet med de allmänna reglerna för arbetarskydd. Vid skärsår ska såret tvättas och desinficeras omedelbart. Vid allvarligare skador, sök omedelbart medicinsk rådgivning.

4.7 ANVÄNDNING AV DÄCK

- Vid arbete på däck ska spridaren säkras mot rullning genom att placera klossar under hjulet. Hjulet kan endast tas bort när spridaren inte är lastad.
- Reparationsarbeten på hjul eller däck ska utföras av personer som är utbildade och certifierade för detta ändamål. Dessa arbeten ska utföras med lämpliga verktyg.
- Efter varje hjulmontering, dra åt muttrarna efter de första 10 driftstimma och kontrollera sedan deras åtdragning var 50:e driftstimme. Ovanstående steg bör upprepas varje gång hjulet demonterades från drivaxeln.
- Kontrollera och bibehåll regelbundet rätt däcktryck enligt anvisningarna (särskilt efter en längre period utan användning av spridaren).
- Däcktrycket ska också kontrolleras under dagen. Det ska beaktas att 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 bör skyddas med lock för att undvika kontaminering.
- Överskrid inte spridarens tillåtna hastighet.
- Övervaka däcktemperaturen under hela dagen arbetscykel.
- Observera en 30-minuters kylpaus efter 75 km eller efter 150 minuters kontinuerlig körning, beroende på vad som inträffar först.
- Undvik hål, plötsliga och omväxlande manövrar och höga hastigheter vid svängning.

KAPITEL

5

TEKNISKT UNDERHÅLL

5.1 FÖRHANDSINFORMATION

Under användningen av gödselspridare är det nödvändigt att ständigt kontrollera det tekniska skicket och utföra underhållsprocedurer som kommer att hålla fordonet i gott tekniskt skick. Därför är gödselspridaren 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 gödselspridare 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 endast:

- förberedande inspektion av drivaxelns bromsar,
- kontroll av slitage på bromsbelägg,
- 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 gödselspridaren med en felaktig bromsanläggning.

5.2.2 FÖRSTA INSPEKTION AV AXELBROMSAR

Efter köp av spridaren är användaren skyldig att utföra en allmän kontroll av drivaxelns bromssystem.

Kontrollåtgärder

- ➔ Koppla spridaren till traktorn och placera kilar under spridarhjulet.
- ➔ Kontrollera monteringen av ställdonet och retur fjädrarna.
- ➔ Dra åt och lossa huvudbromsen och sedan parkeringsbromsen på gödselspridaren.
 - ⇒ 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 gödselspridaren krävs hjälp av en andra person.
- ➔ Kontrollera att axelelementen är fullständiga (sprintar i kronmuttrar, expansionsringar, etc.).
- ➔ Kontrollera pneumatiska ställdon för täthet – se kapitel 5.3.2.



Den första inspektionen av axelbromsarna måste utföras:

- efter den första användningen av spridaren,
- efter första körningen med belastning.

5.2.3 KONTROLLERA SLITAGET PÅ BROMSBELÄGGEN

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

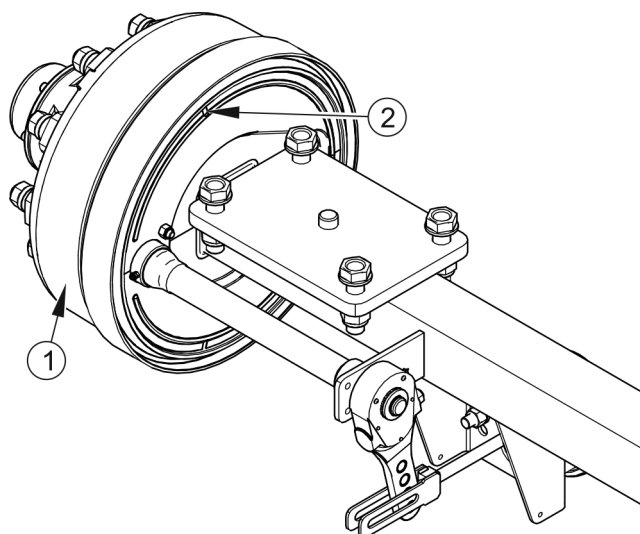
**TIPS**

Minsta tjocklek på bromsbelägg är 5 mm.

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

**Slitagekontroll av bromsbelägg:**

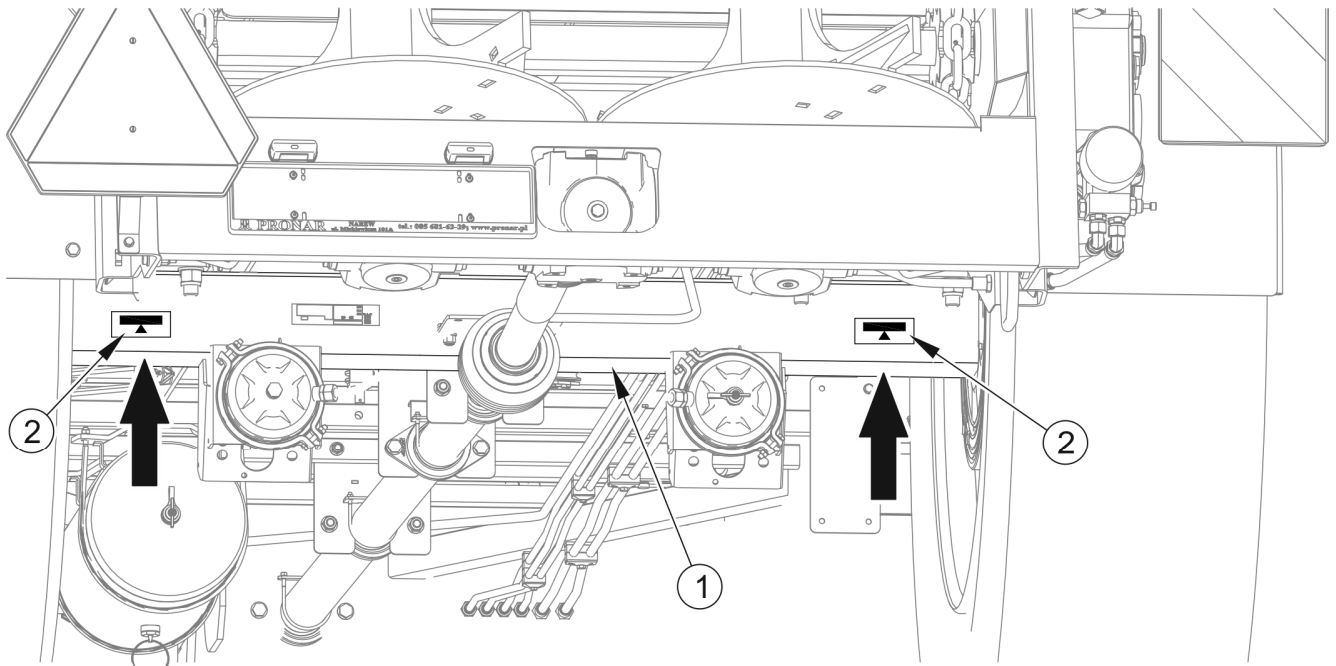
- Varje 3 år,
- om bromsarna överhettas,
- i det fall då bromscylinderns kolvstångs slag förlängs avsevärt,
- vid ovanliga ljud som kommer från området kring axeltrumman.



FIGUR 5.1 Kollar bromsbeläggen

(1) hjulaxeltrumma, (2) foderinspektionsfönster

5.2.4 KONTROLL AV LAGERSPEL HOS AXELLAGREN



FIGUR 5.2 Stödjepunkt för lyftanordningen

(1) drivaxel, (2) dekal för stödpunkter

Förberedande åtgärder

- ➔ Koppla spridaren till traktorn, spärra traktorn med parkeringsbromsen.
- ➔ Ställ traktorn och gödselspridaren på ett hårt och plant underlag.
 - ⇒ Ställ in traktorn att köra rakt fram.
- ➔ Blockeringskilar ska placeras under spridarhjulet mitt emot lyfthjulet. Se till att gödselspridaren inte rullar under besiktningen.
- ➔ Hög hjulet (som finns på motsatt sida av kilarna).
 - ⇒ Domkraften ska placeras så nära axelns (1) fästpunkt på spridarramen som möjligt – figur (5.2). De rekommenderade stödpunkterna är markerade med dekaler (2) som är fästa på drivaxeln baktill på maskinen. Lyftanordningen ska vara anpassad till gödselspridarens 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 lyftanordningen måste vara på motsatt sida av klossarna.



Kontroll av glapp i lagret i drivaxeln:

- efter att ha kört de första 500 km,
- efter att ha kört ytterligare 1 500–2 000 km,
- före intensiv användning av spridaren.

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 tätningringarna bytas ut mot nya eller rengöras och smörjas om. När du inspekterar lagren, se till att eventuellt spel du känner kommer från lagren och inte från upphängningssystemet.



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.

Gödselspridarens livslängd beror på spånans driftsförhållanden, belastning, körhastighet och smörjförhållanden.

Kontrollera det tekniska skicket på navkåpan, byt ut den vid behov mot en ny. Kontroll lagerspelet kan endast utföras när gödselspridaren är kopplad till traktorn.

**FARA**

Innan arbetet påbörjas, läs lyftmanualen och följ tillverkarens instruktioner.

Lyften ska stå stabilt mot marken och axeln.

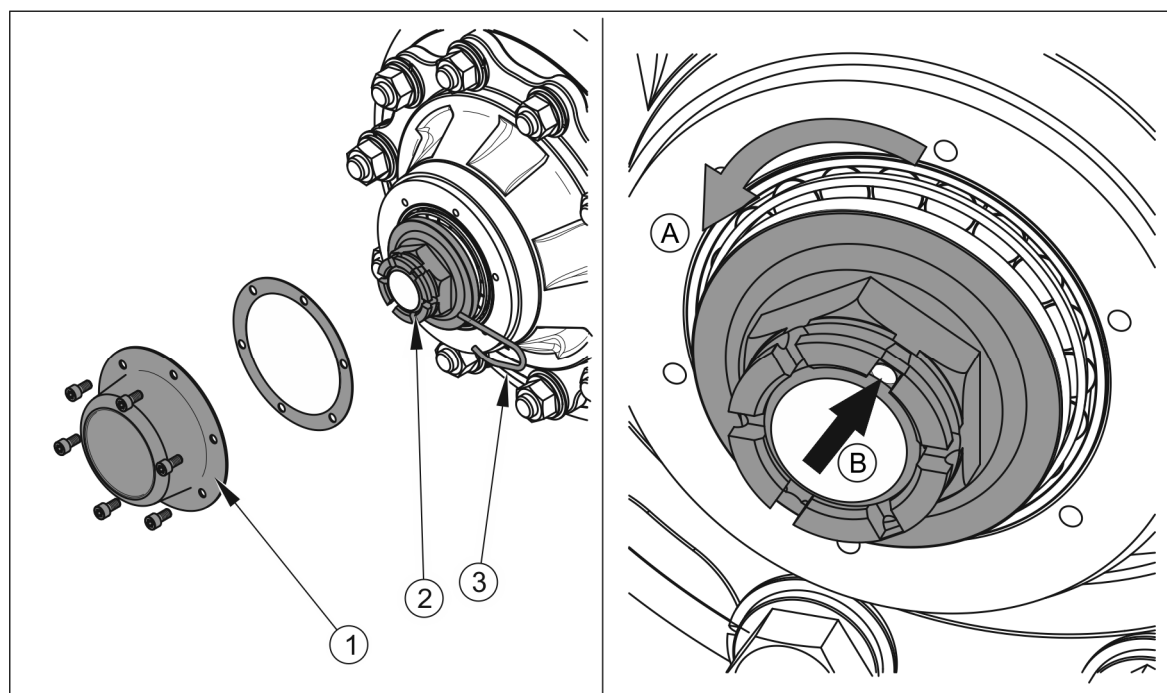
Se till att gödselspridaren inte rullar medan du kontrollerar axellagrens glapphet.

5.2.5 JUSTERING AV GLAPP I LAGER I DRIVAXELN**Förberedande åtgärder**

- ➔ Förbered traktorn och gödselspridaren 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 lagerspel kan endast utföras när spridaren är kopplad 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 spridaren med parkeringsbromsen.
- ➡ Placera kilar under hjulet mitt emot det hjul som ska tas bort.
- ➡ Se till att spridaren 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 spridaren till en sådan höjd att hjulet som ska bytas inte vilar på marken.
- ➔ Demontera hjulet.

Hjulmontering

- ➔ 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 spridaren, dra åt muttrarna enligt rekommenderat vridmoment och sekvens.
- ➔ Montera indikatorer för lösa muttrar om de är utrustade med spridaren.



TIPS!

Hjulmuttrar ska dras åt med ett vridmoment på 450Nm - 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.



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.

OBS

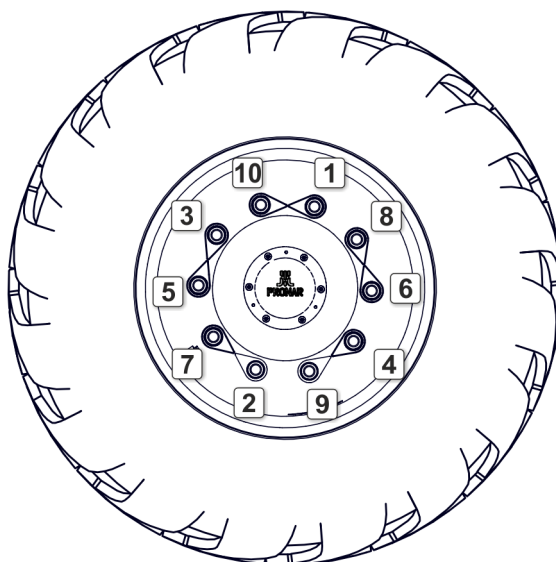
Spridarhjul kan ha indikatorer för lösa muttrar som gör att du kan övervaka hjulens åtdragningsstatus och snabbt märka när hjulmuttrarna lossnar.

Indikatorerna är monterade i informationssyfte. Om de är feljusterade måste hjulmuttrarna dras åt efter den schemalagda tiden.

Användning av indikatorer kan förhindra allvarliga och dyra skador på spridaren eller till och med en allvarlig olycka.

**Kontroll av axelhjulmuttrarnas åtdragning:**

- efter varje hjulmontering efter de första 10 driftstimmarna,
- under användning var 50:e driftstimme.



FIGUR 5.4 Mutterdragningssekvens, axlar med 10 dubbar M22x1,5

(1) - (10) mutteråtdragningssekvens

**TIPS!**

Genom att placera indikatorerna för lösa muttrar i en igenkännbar konfiguration, till exempel punkt-till-punkt, blir all mutterrörelse tydligt synlig.

5.2.7 KONTROLLERA LUFTTRYCK, BEDÖMNING AV DÄCKENS OCH STÅLFÄLGARNAS TEKNISKA SKICK

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



TIPS!

Däcktrycket anges på informationsetiketten som är placerad på fälgen eller på den övre ramen, ovanför spridarhjulet.

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 spridaren.



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.

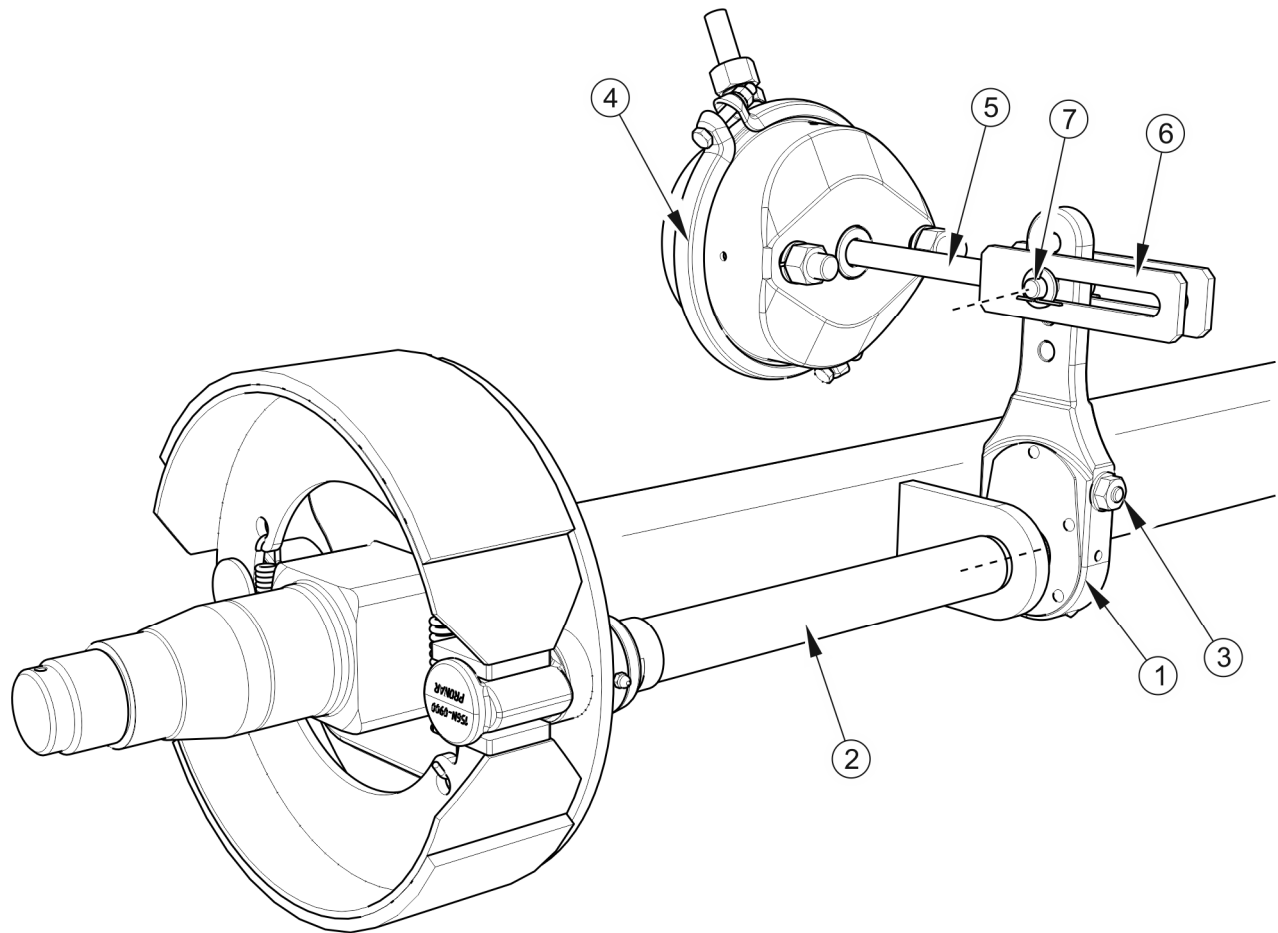
TABELL 5.1 Driftdata för det pneumatiska ställdonet

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.

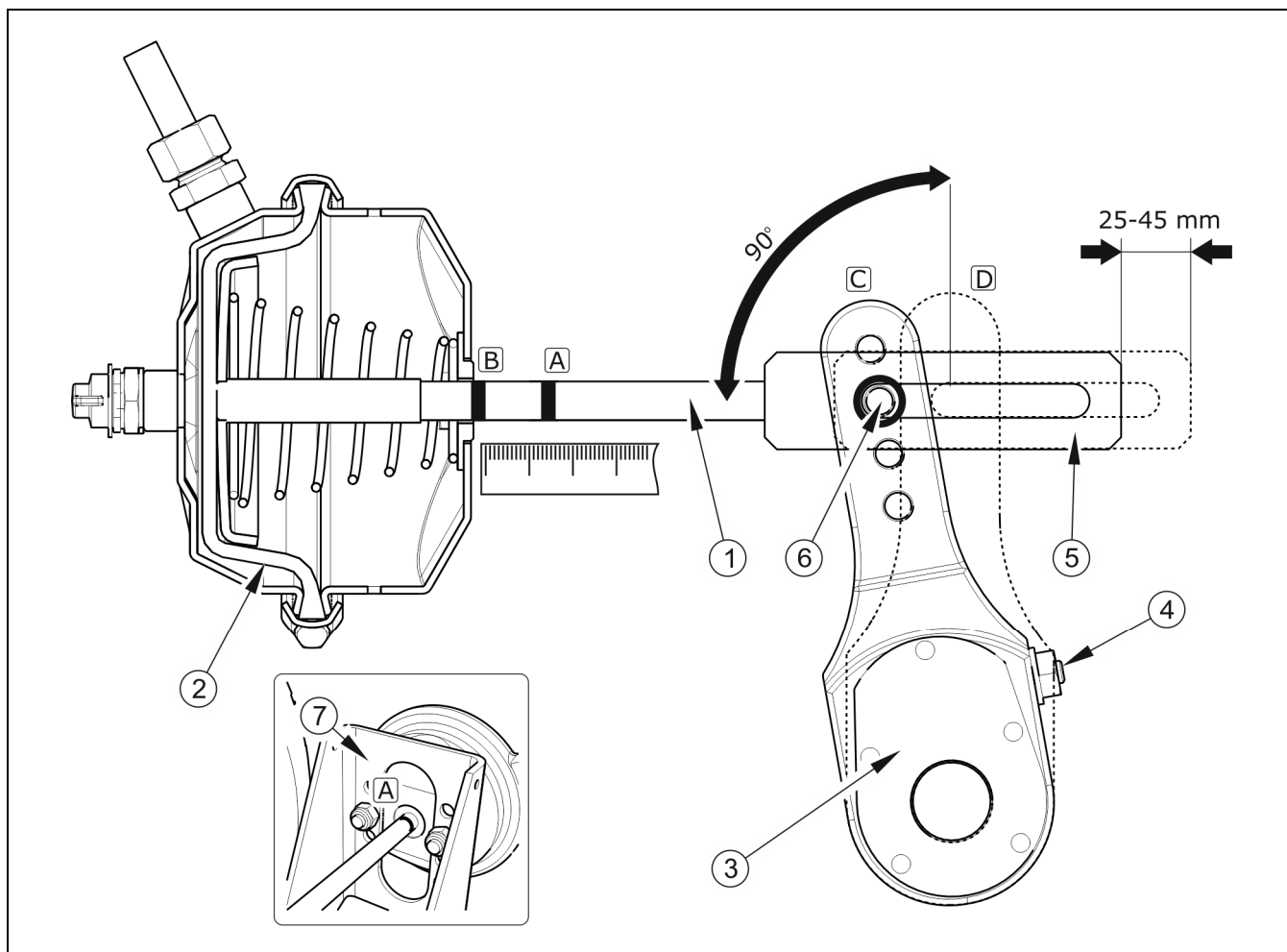
Det rekommenderas att markera platsen för originalmonteringen varje gång vid demontering av ett stift eller ett ställdon.

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 släpvagnen inte är bromsat.
- ➡ Säkra släpvagnen med hjulklossar.
- ➡ Markera med en linje (A) på ställdonets kolvstång (1) läget för maximal kolvstångsindragning när släpvagnsbromsen är avstängd – figur (5.6) .
- ➡ 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.



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

- ➔ 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



Kontrollera och/eller justera parkeringsbromsen:

- varje 12 månader,
- Vid behov

Rätt funktion av parkeringsbromsen beror på effektiviteten hos bakaxelbromsarna och rätt spänning av bromsvajrarna.

Spänningen av parkeringsbromsvajern ska justeras om:

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

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

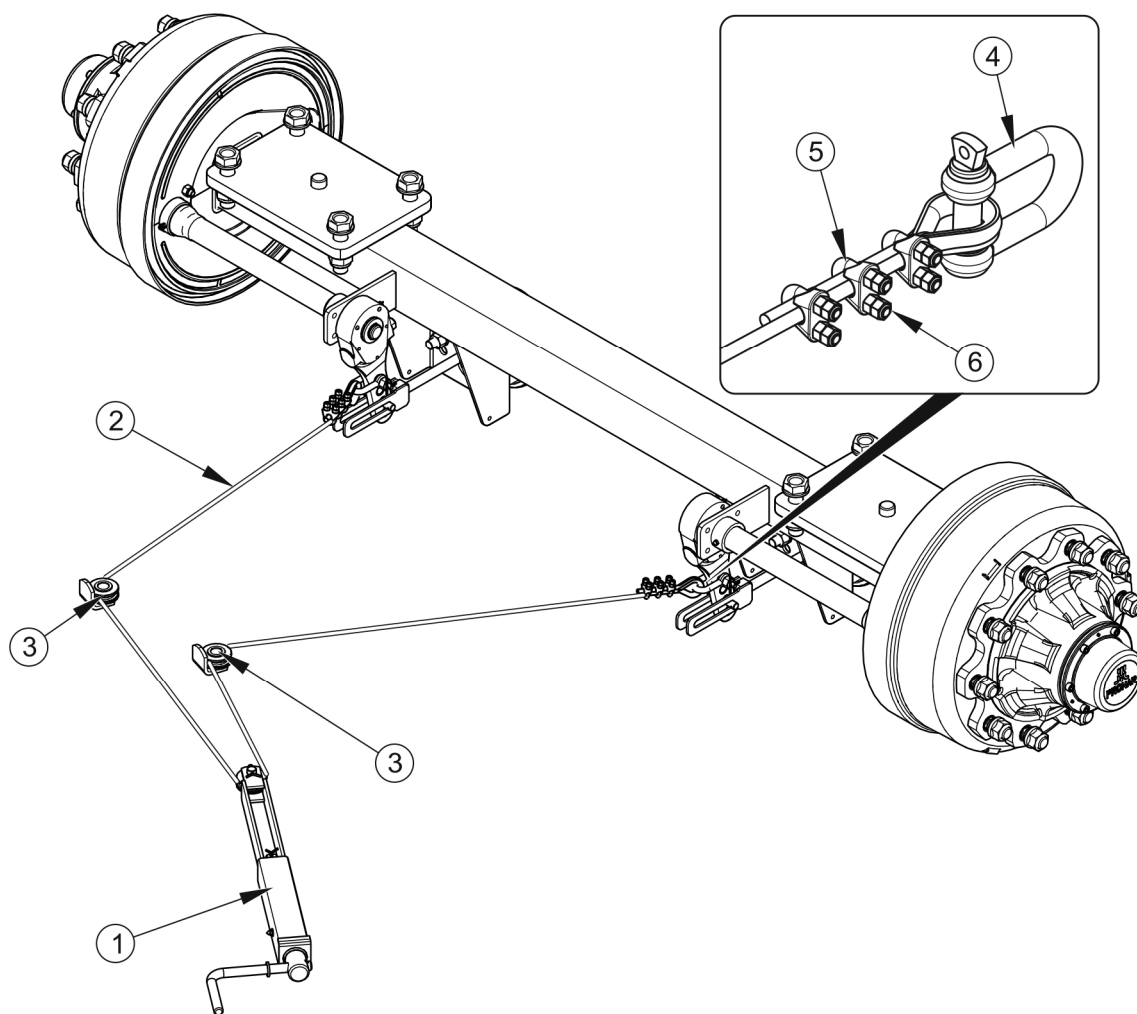
Spänningsjustering av parkeringsbromsvajer

- ➔ Koppla spridaren till traktorn. Placera spridaren och traktorn på plan mark.

- ➔ Placera kilar under ett hjul på spridaren.
- ➔ Skruva loss vevmekanismens skruv (1) så långt som möjligt – figur (5.7) (moturs).
- ➔ Lossa muttrarna (6) på klämmorna på den spända stålvajern
- ➔ Dra åt vajen och dra åt klämmorna.
 - ⇒ Parkeringsbromsvajrarnas längd bör väljas så att blocket sjunker cirka 1–2 cm i förhållande till vajrarnas fulla spänning när färd- och parkeringsbromsarna är helt lossade.

Byte av parkeringsbromsvajrar

- ➔ Koppla spridaren till traktorn. Placera spridaren och traktorn på plan mark.
- ➔ Placera kilar under ett hjul på spridaren.
- ➔ Skruva loss bromsvevens bult (1) så långt det går.
- ➔ Ta bort schackeln (6) från kabeländarna.
- ➔ Lås upp stiftet och remskivans styrning (4).
- ➔ Lås upp och ta bort stiften i remskivan (4) och i vevmekanismen (1).
- ➔ Lossa muttrarna (6) på U-klämmorna (5).
- ➔ Ta bort styrhjulen (3) vid behov.
- ➔ Ta bort kabeln.
- ➔ Rengör parkeringsbromsens komponenter, smörj vevmekanismen och hjulbultarna (3).
- ➔ Installera en ny kabel.
- ➔ Efter den första belastningen, kontrollera kabeländens skick igen och gör korrigeringar vid behov.



FIGUR 5.7 Spänningsjustering av parkeringsbromsvajer

(1) bromsvevmekanism, (2) stålvajer, (3) remskiva, (4) schackel, (5) gaffelklämma, (6) klämmuttrar

Montering av stålvajen.

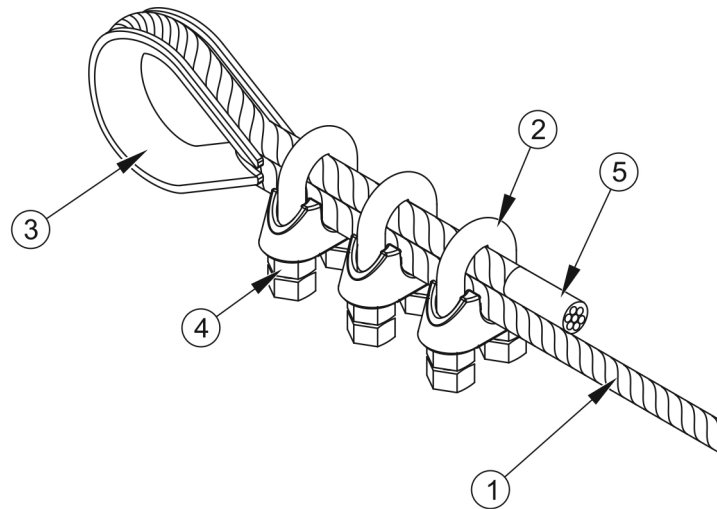


OBS

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

- ➡ Säkra vajändarna med krypslang (5).
- ➡ Sätt fingerborgen (3) på vajer (1).
- ➡ Montera klämbäckarna (2) och dra åt muttrarna (4) till rätt vridmoment.
- ➡ Klämmans käftar ska sättas på sidan av den lastbärande vajer - se figur (5.8).

➔ Den första klämman ska placeras direkt vid fingerborgen.



FIGUR 5.8 Montering av stålvaiklämmor

(1) stålvaik, (2) klämbak, (3) fingerborg, (4) mutter, (5) värmekrymprör

5.3 UNDERHÅLL AV PNEUMATISK INSTALLATION

5.3.1 FÖRHANDSINFORMATION

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



FARA

Det är förbjudet att använda spridaren med ett felaktigt bromssystem.

Användarens ansvar i samband med driften av det pneumatiska systemet omfattar endast:

- 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.

5.3.2 TÄTHETSKONTROLL OCH VISUELL KONTROLL AV INSTALLATIONEN

Kontroll av tätheten hos pneumatiska system

- ➔ Koppla spridaren till traktorn.
- ➔ Traktorn och spridaren ska vara låsta med parkeringsbromsen och kilar ska placeras under spridarhjulet.
- ➔ Starta traktorn för att fylla på luften i tanken på spridarens bromssystem.
 - ⇒ I enledningssystem bör lufttrycket vara cirka 5,8 bar.
 - ⇒ I tvålinjesystem ska lufttrycket vara cirka 8 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 tätningsskomponenterna mot nya.



Kontroll av 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.

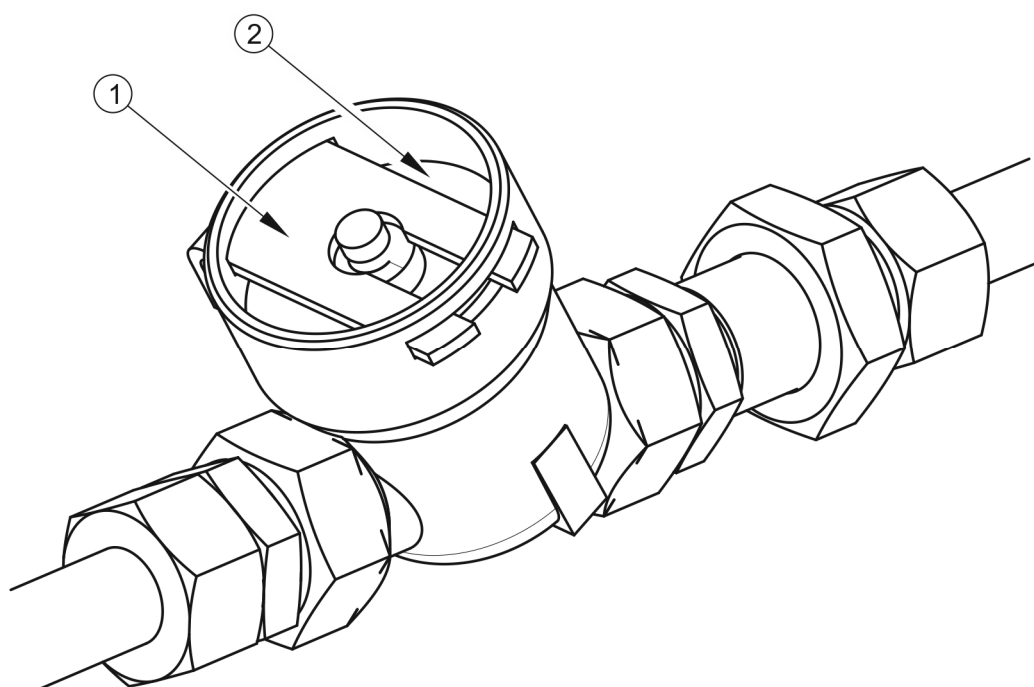
5.3.3 RENGÖRING AV LUFTFILTRENA



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 spridarens 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.



FIGUR 5.9 Luftfilter

(1) fästbult, (2) filterkåpa

Omfattning av underhållsverksamheten

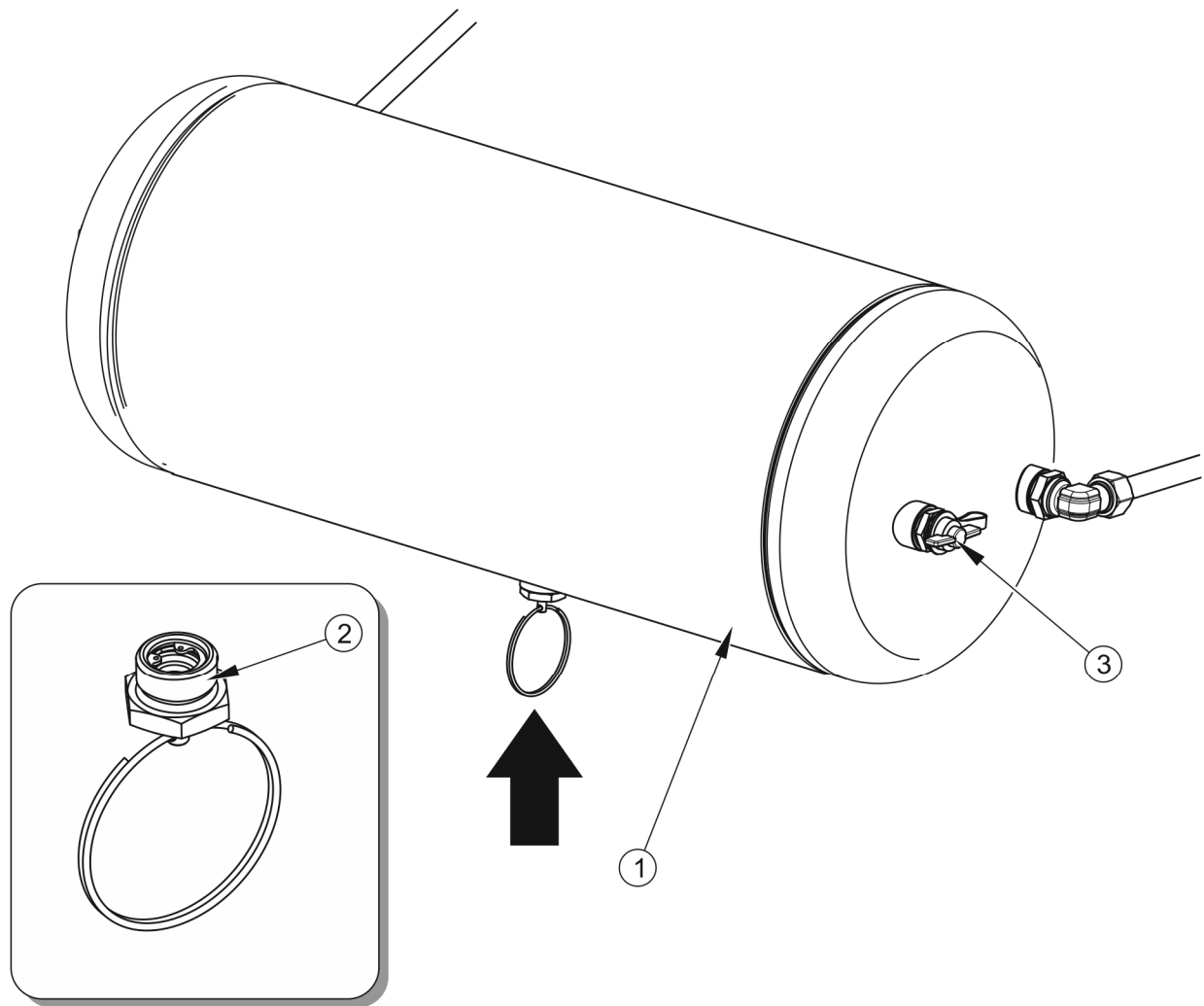
- ➡ Släpp trycket i matningsledningen.
 - ⇒ Tryckreduktion i ledningen kan göras genom att trycka på huvudet på den pneumatiska anslutningen så långt det går.
- ➡ Dra ut säkringsbulten (1) - figur 5.9).
 - ⇒ Håll i filterkåpan (2) med den andra handen. Efter att slussventilen har tagits bort kommer locket 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



FIGUR 5.10 Dränering av lufttank

(1) lufttank, (2) dräneringsventil



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.

5.3.5 RENGÖRING AV DRÄNERINGSVENTITELN RENGÖRING AV DRÄNERINGSVENTILEN



FARA

Avlufta 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

Felaktiga och smutsiga spridaranslutningar kan orsaka att bromssystemet inte fungerar korrekt.

Vid skador på locket eller packningen, byt ut dessa element mot nya, funktionella. Kontakt mellan pneumatiska anslutningstättningar med oljor, fett, bensin etc. kan skada dem och påskynda åldringsprocessen.

Om spridaren kopplas bort från traktorn ska anslutningarna skyddas med skydd eller placeras i de avsedda uttagen. 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 uttag vid behov.



Kontroll av spridaranslutningarna:

- varje gång innan spridaren kopplas till traktorn.

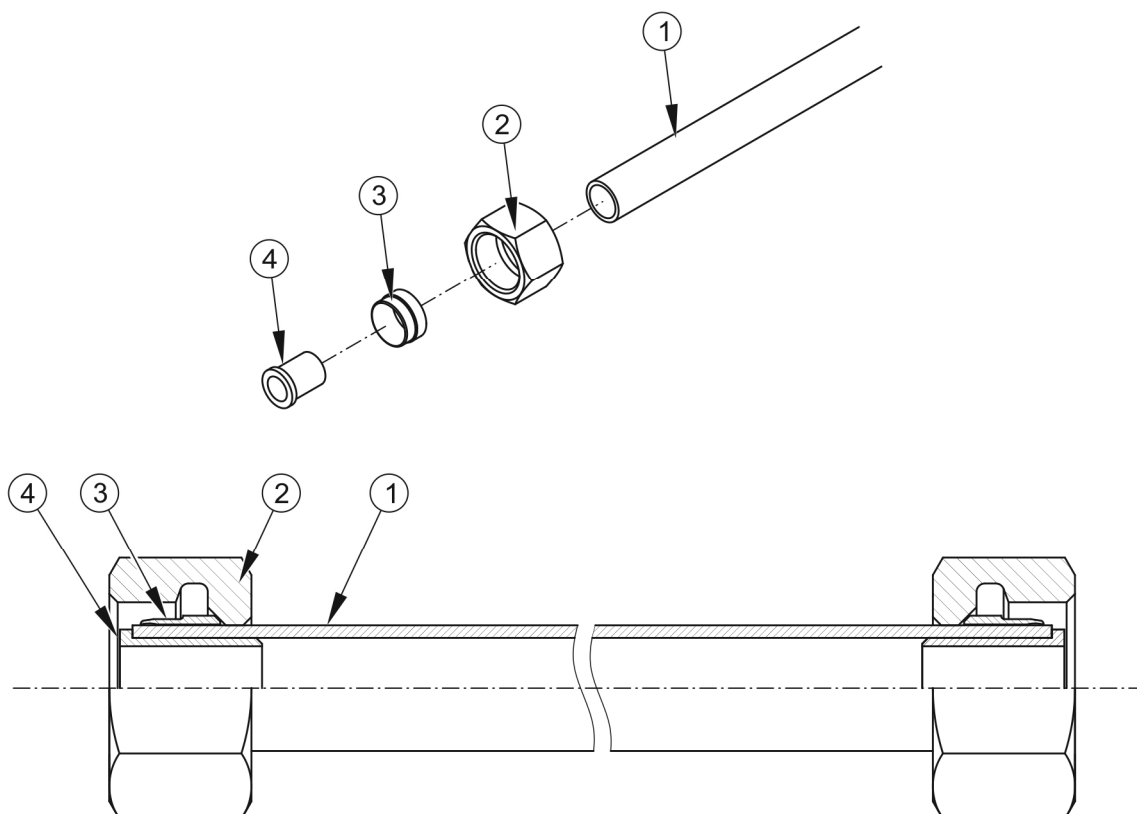
5.3.7 BYTE AV DEN PNEUMATISKA SLANGEN

Pneumatiska slangar behöver endast bytas ut om de är permanent deformerade, skadade eller skadade.

Omfattning av underhållsverksamheten

- ➔ Minska trycket i systemet helt.
 - ⇒ Tryckreduktion kan uppnås genom att böja avtappningsventilens skaft.
- ➔ Demontera pneumatikslangen genom att skruva loss muttern (2).
- ➔ Installera en ny kabel.
 - ⇒ Insidan av den pneumatiska slangen ska vara ren.

- ⇒ Äändarna på den pneumatiska slangen (1) måste kapas exakt i rät vinkel.
 - ⇒ Skärningen (3) ska monteras enligt ritning (5.11).
 - ⇒ Kabelns förstärkningshylsa (4) måste tryckas in försiktigt.
- ➔ Kontrollera anslutningarnas täthet enligt kapitel (5.3.2).



FIGUR 5.11 **Pneumatisk slangmontering**

(1) pneumatisk slang, (2) kopplingsmutter, (3) skärring, (4) förstärkningshylsa

5.4 SERVICE AV HYDRAULSYSTEMET



OBS

Det är förbjudet att använda spridaren med ett läckande hydraulsystem.
Hydraulsystemets skick bör kontrolleras löpande under användning av spridaren.

OBS

Hydraulsystemet står under högt tryck under drift.

Kontrollera regelbundet det tekniska skicket för anslutningar och hydraulledningar.

Använd hydraulolja som rekommenderas av tillverkaren. Blanda aldrig två typer av olja.

Beakta alltid principen att oljan i spridarens hydraulsystem och oljan i traktorns hydraulsystem är av samma typ. Det är inte tillåtet att använda olika typer av olja. I den nya spridaren är installationen fylld med L-HL32 Lotos hydraulolja.

Spridarens hydraulsystem ska vara helt tätt. Kontroll av hydraulsystemets täthet innebär att maskinen kopplas till traktorn och att bottentransportören körs flera gånger. Om oljeläckage upptäcks vid de hydrauliska ledningsanslutningarna, dra åt kopplingen om detta inte eliminerar felet, byt ut ledningen eller kopplingselementen mot nya. Om oljeläckage uppstår utanför skarven måste det läckande installationsröret bytas ut mot ett nytt. Alla mekaniska skador på underenheten kräver också ersättning

TABELL 5.2 Egenskaper hos L-HL32 Lotos hydraulolja

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

Om det är nödvändigt att byta ut hydrauloljan med en annan, läs oljetillverkarens rekommendationer mycket noggrant. Om tillverkaren 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.



Hydraulslangar bör bytas ut mot nya efter 4 års drift av spridaren.

En noggrann inspektion av den hydrauliska installationens täthet och tekniska skick bör utföras minst en gång per år.

Oljan som används i hydraulsystemet är inte klassificerad som ett farligt ämne, men långvarig exponering för hud och ögon kan orsaka irritation. Om oljan kommer i kontakt med

huden ska kontaktytorna tvättas 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. Faran uppstår när oljan är starkt finfördelad (oljedimma) eller vid brand som kan frigöra giftiga föreningar. Olja ska släckas med koldioxid, skum eller släckningsånga.

5.5 SPRIDARENS VÄXELLÅDAS DRIFT

Service av adapterdrivväxellådan och bottentransportörens drivväxellåda i spridaren innebär att kontrollera växellådans oljenivå (med hjälp av oljesiktglaset) och fylla på vid behov, samt regelbundet byta.



Oljenivån i växellådorna bör kontrolleras genom det genomskinliga oljesiktglaset varje gång maskinen startas. Vid inspektionen måste växellådan vara avstängd och oljan kylas ner.

Byt olja i båda växlarna efter de första 50 driftstimmarna, sedan var 600:e timme.

Oljan ska bytas vid driftstemperatur, efter att maskinen har varit igång några minuter, då kommer eventuella föroreningar som finns i växellådan att blandas med oljan och sedan tömmas ut med den.

OBS



Tillverkaren tillåter två varianter av adapterdrivningen:

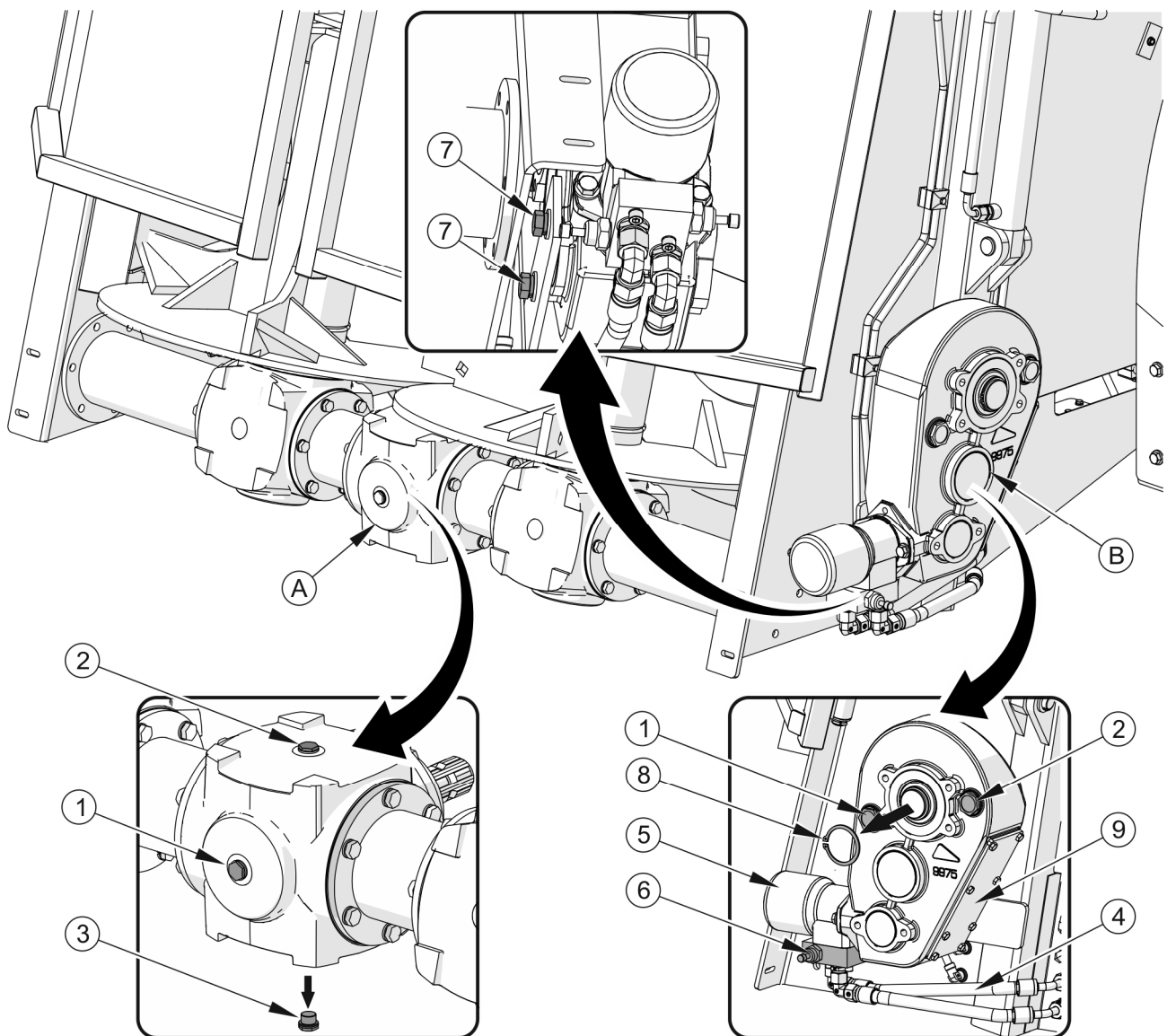
"variant 1" - har en avtappningsplugg placerad i mittväxeln,

"variant 2" - har dräneringspluggar placerade i mittdreven och sidodreven.

FARA



Vid kontroll och byte av olja, använd lämplig personlig skyddsutrustning, såsom skyddskläder, skor, handskar och skyddsglasögon. Undvik hudkontakt med oljan.



FIGUR 5.12 Kontroll och byte av spridarens växelolja

(A) adapterdrivhjul, (B) bottentransportörens drivhjul, (1) oljesiktglas, (2) påfyllningsplugg, (3) avtappningsplugg, (4) hydraulslang, (5) hydraulmotor, (6) ventil, (7) skruv, (8) låsring, (9) sidokåpa

TABELL 5.3 Oljenivå i spridarens drev

VÄXELLÄGE		TYP AV SMÖRJMEDEL	MÄNGD
A	Adapterväxelmekanism - "variant 1"	SAE 90 EP (API GL-5 SAE 80W/90)	7l.
A	Adapterväxelmekanism – "variant 2"		10l.
B	Matningsmekanism (NV161/1, NV161/2, NV161/3)		3.8l.
B	Matningsmekanism (NV161/4, NV161/5)		6.6l.

OBS

Undvik att hålla i för stora mängder olja. För mycket olja kan orsaka att transmissionstemperaturen stiger för mycket.

Om du märker en läcka, inspektera tätningen noggrant och kontrollera oljenivån. Om transmissionen körs med låg eller ingen oljenivå kan det leda till permanenta skador på dess mekanismer.

Wymiana oleju w przekładni adaptera (A)

- ➡ Starta adapterdrivningen i några minuter (om maskinen inte har varit igång tidigare och växellådan inte är uppvärmd).
- ➡ Stoppa transportörens drivning och stäng av motorn.
- ➡ Förbered en behållare för oljan. Skruva loss påfyllningspluggen (2) och avtappningspluggen (3) som sitter på undersidan av mittdreven (alternativ 1), eller avtappningspluggarna för vart och ett av de tre dreven (alternativ 2) och töm oljan i en behållare.

**OBS**

När oljan töms ut från adapterdrevet med avtappningspluggen (3) som endast sitter i mittdreven, vänta tills all olja har runnit ut från sidodreven.

- ➡ Kontrollera avtappningspluggens packning (3), byt ut den vid behov och dra åt pluggen.

- ➔ Placera maskinen horisontellt och fyll växellådan med olja upp till halvvägs upp till oljesiktglasets (1).

**OBS**

Vid påfyllning av växellådan måste oljan fördelas mellan sidoväxlarna, så tillsats av olja till lämplig nivå bör göras i etapper, och oljenivån bör kontrolleras då och då tills den stabiliseras.

Oljebyte i bottentransportörens drivväxel (B)**TIPS!**

Det enklaste sättet att byta olja i transportbandets drivväxellåda är att använda en oljeutsug.

Om du inte har en dammsugare kommer det att vara nödvändigt att demontera växellådan. För att tömma oljan är det tillåtet att rotera växellådan i förhållande till axeln så att påfyllningspluggen (2) är så lågt placerad som möjligt, men detta är inte alltid möjligt beroende på modell och utrustning.

- ➔ Skruva loss de två hydraulslangarna (4) från hydraulmotorns ventil (5), eller skruva loss ventilen (6).
- ➔ Skruva loss skruvarna (7) som fäster växellådan vid lastlådan.
- ➔ Ta bort eller rotera växeln. Vid demontering, ta bort låsringen (8) från axeln.
- ➔ Förbered en behållare och töm oljan genom påfyllningslocket (2).
- ➔ Montera växellådan på spridaren.

**TIPS!**

Det är möjligt att tömma oljan från transportörens kugghjul (B) genom sidokåpan (9), men detta medför risk för att tätningen skadas och måste bytas ut.

- ➔ Placera maskinen horisontellt och fyll växellådan med olja upp till halvvägs upp till oljesiktglasets (1).
- ➔ Kontrollera lockets tätning (2), byt ut den vid behov och dra åt locket.

5.6 SMÖRJNING AV SPRIDAREN

Spridaren ska smörjas på de ställen som visas i figurerna (5.13), (5.14) och (5.15) och listas i tabell (5.4) . Spridaren är utrustad med smörjnipplar för att underlätta maskinunderhåll, markerade med gula etiketter (punkt 11 – tabell (2.1)).

Smörjning av spridaren bör utföras med en hand- 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.

TABELL 5.4 Schema för smörjning

NR	SMÖRJPOINT	ANTAL SMÖRJPOINTER	TYP AV SMÖRJMEDEL	FREKVENNS
1	Navlager	2	A	24M
2	Dragstångsöga	1	B	14D
3	Kamaxelbussningar	2	A	3M
4	Parkeringsbromsmekanism	1	A	6M
5	Bromshävarm	4	A	3M
6	Drivaxellager	2	A	10H
7	Axelns splinesyta	1	A	14D
8	Spännmekanism hjulbult (NV161/1, NV161/2, NV161/3)	2	A	10H
9	Universalkopplingar på axlar	4	A	50H
10	Lager i kopplingen i axellinjen	3	A	12M
11	Bakluckans gångjärn	2	C	3M
12	Parkeringsbroms styrrullpinnar	2	A	6M
13	Bult för spännanordningens hjul (NV161/4, NV161/5)	4	A	10H

NR	SMÖRJPUNKT	ANTAL SMÖRJPUNKTER	TYP AV SMÖRJMEDEL	FREKVENNS
14	Stödmekanism	1	A	3M
15	Teleskopisk ledad axel	**	**	**
16	Övre adapterlager	2	A	10H

** - Detaljerad information om drift och underhåll finns i bruksanvisningen som medföljer axeln.

smörjintervall – M månad, D – dag, H – arbetstimme

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 överflödiga olja.

Byte av fett i axelnavigren ska anförtros till specialiserade serviceställen utrustade med lämpliga verktyg. I enlighet med axeltillverkarens rekommendationer, demontera hela navet, ta bort lagren och vissa tätningssringar. Efter noggrann rengöring och visuell okulär besiktning, 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.

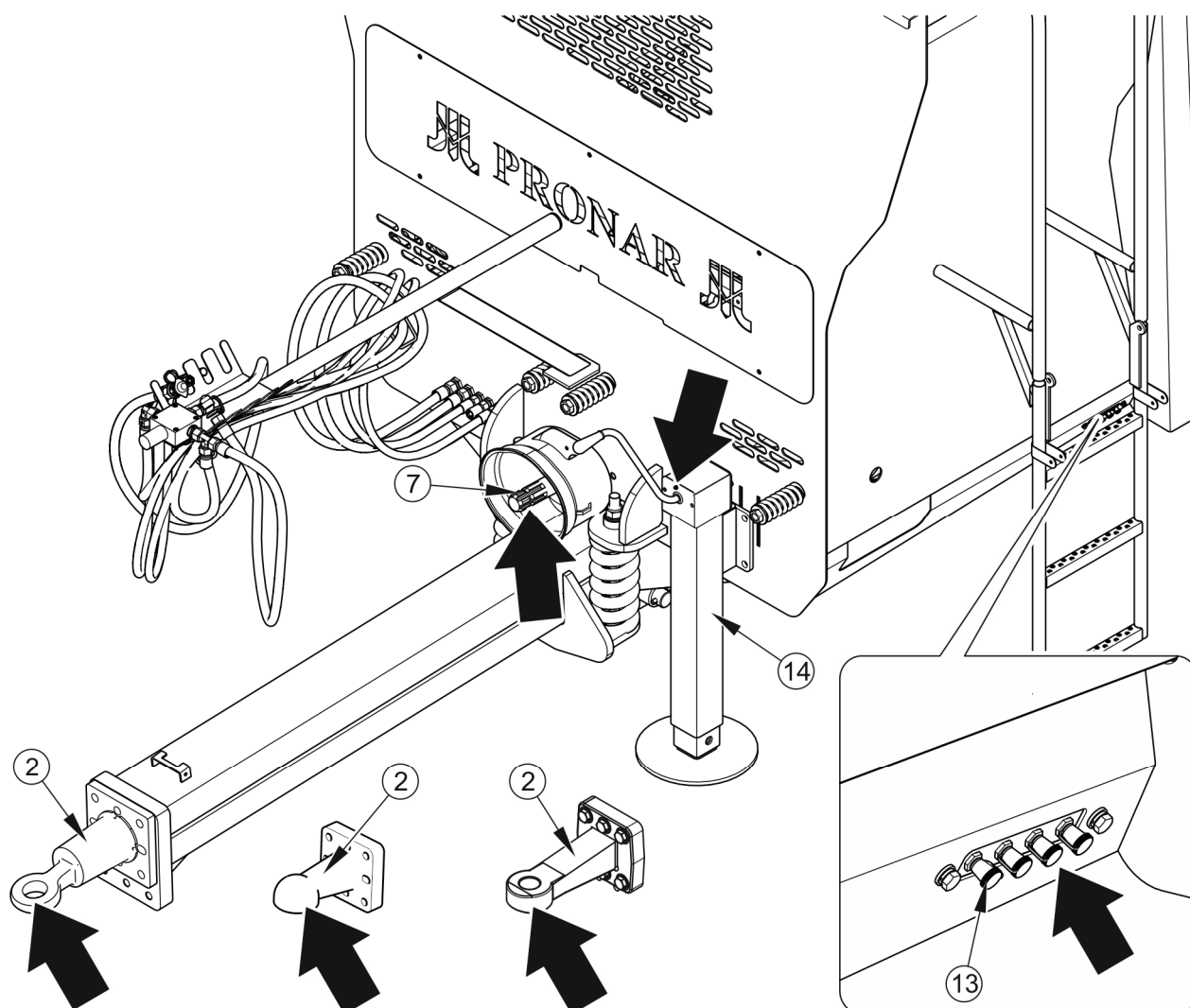


Vid användning av spridaren är användaren skyldig att följa smörjanvisningarna i enlighet med angivet schema. Överskott av olja eller fett kommer att orsaka att ytterligare föroreningar samlas på platser som kräver smörjning, så det är nödvändigt att hålla enskilda maskinelement rena.

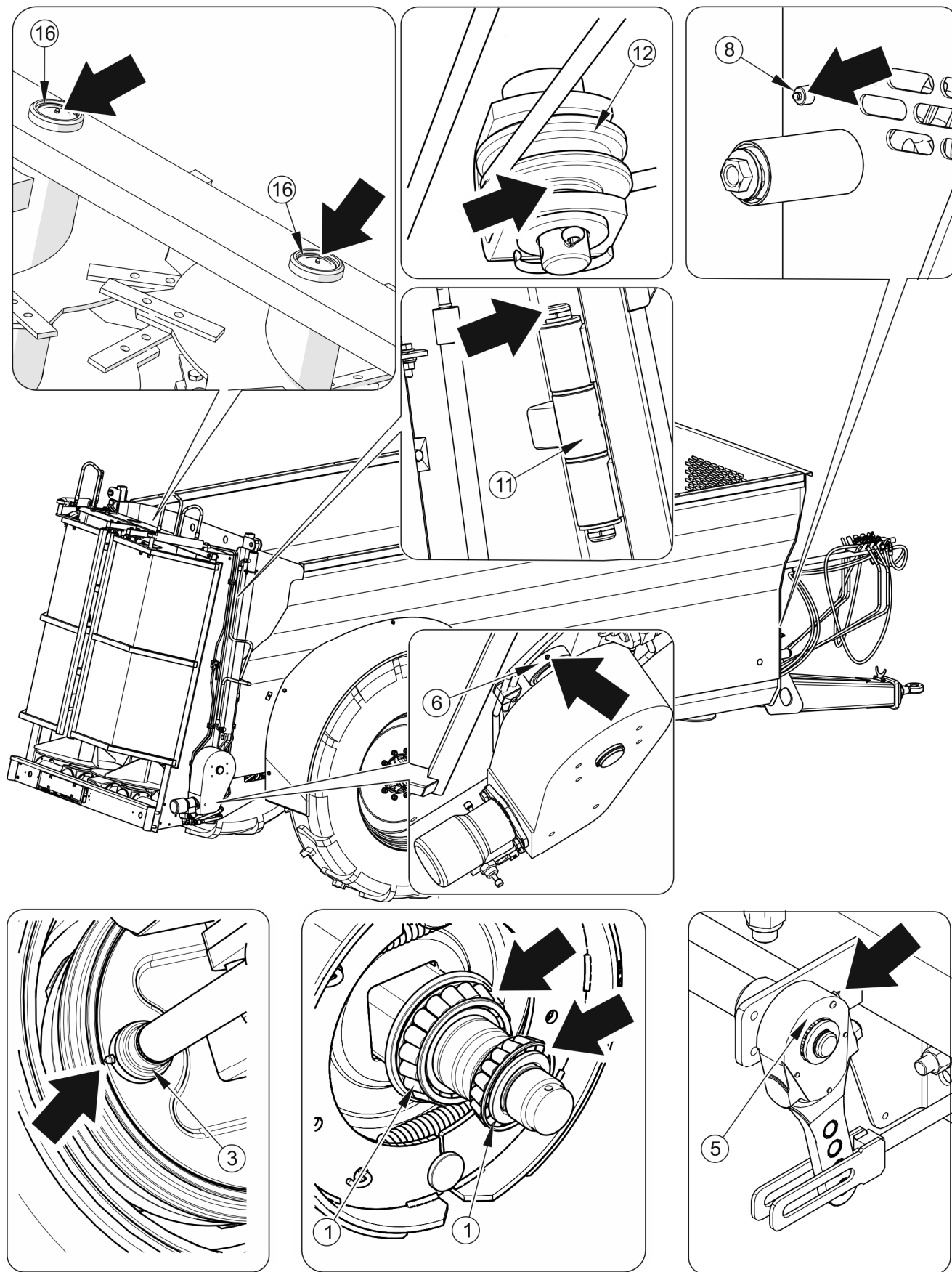
TABELL 5.5 Rekommenderade smörjmedel

BETECKNING FRÅN TAB. (5.4)	BESKRIVNING
A	fast smörjmedel för allmänna ändamål (litium, kalcium),
B	Fast fett för tungt belastade element med tillägg av MOS_2 eller grafit
C	vanlig maskinolja, silikonfett i aerosol
D	fett avsett för kedjor

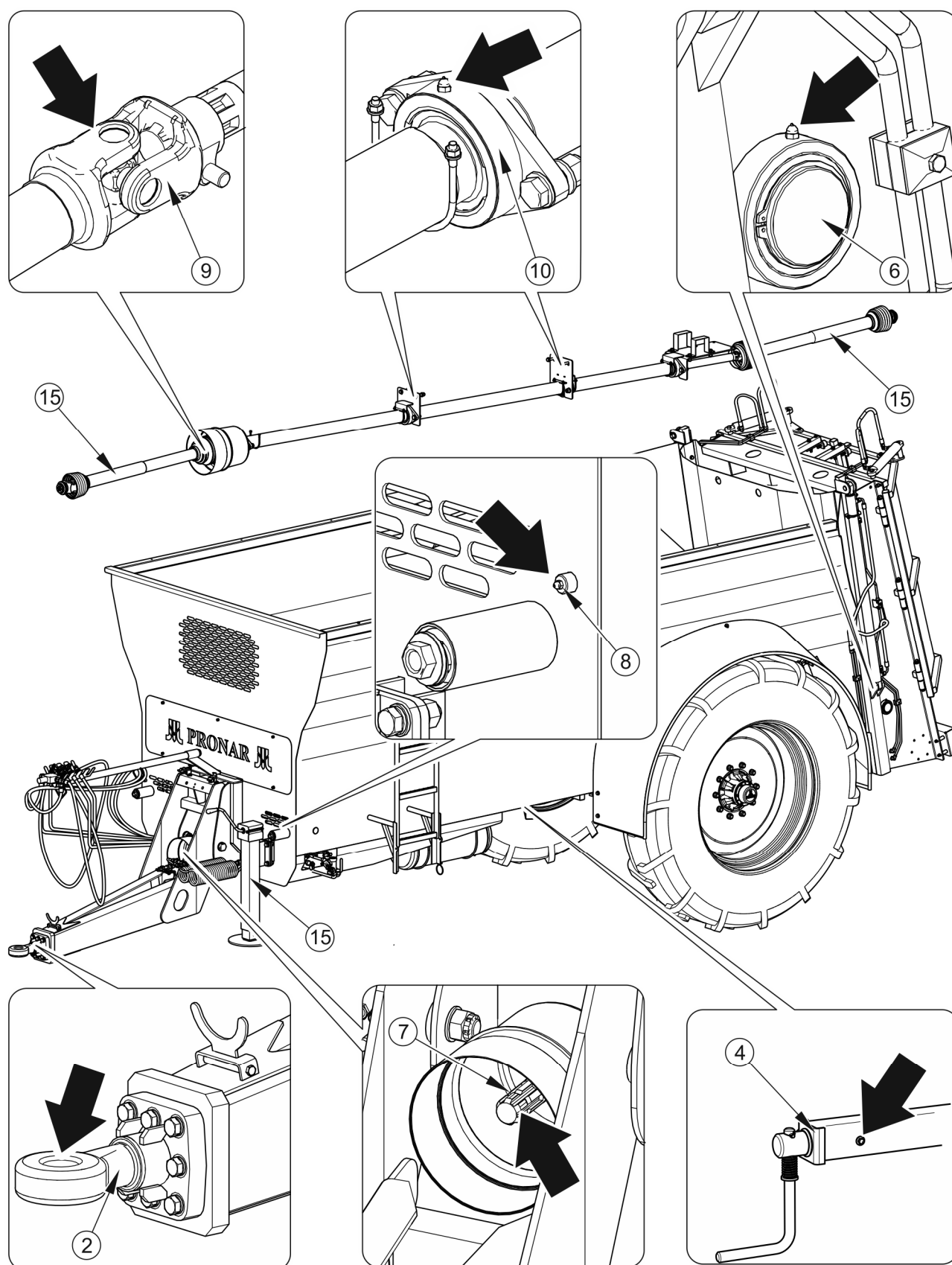
Tomma fett- eller oljebehållare ska kasseras i enlighet med smörjmedelstillverkarens instruktioner.



FIGUR 5.13 Smörjpunkter på gödselspridaren



FIGUR 5.14 Smörjpunkter på gödselspridaren

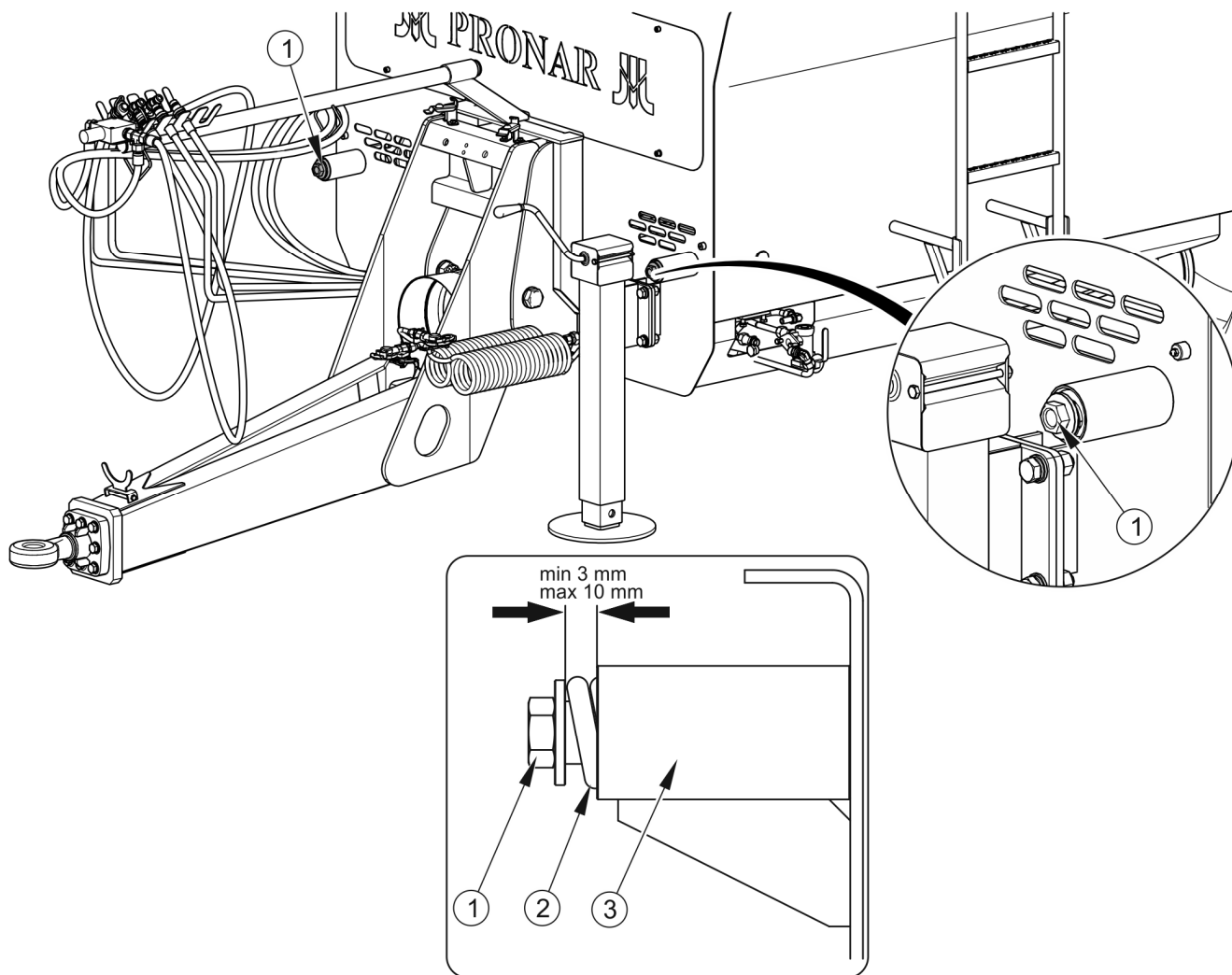


FIGUR 5.15 Smörjpunkter på gödselspridaren

5.7 KONTROLL OCH JUSTERING AV SPÄNNINGEN PÅ GOLVTRANSPORTÖRENS KEDJOR

Spänningen på golvtransportörens kedjor måste kontrolleras dagligen, särskilt under den inledande driftperioden.

Slacket i kedjorna när de lyfts vinkelrätt mot rörelseriktningen halvvägs längs lastlådans längd bör vara så litet som möjligt. Kedjespänningen justeras med hjälp av justerskruvarna som är placerade framtill på spridaren.



FIGUR 5.16 Justering av golvtransportörens spänning

(1) justerskruv, (2) dragfjäder, (3) fjäderhylsa

OBS

Varje transportkedja måste vara lika spänd.

För mycket slack i transportkedjan kan leda till allvarliga skador på spridaren och skapa en direkt fara för åskådare eller maskinföraren.

Om transmissionskedjan är sliten eller skadad måste kedjeparet bytas ut.

Kedjor byts ut parvis på grund av skillnader i längd på nya och begagnade kedjor.

5.8 RENGÖRING AV SPRIDAREN

Varje dag efter avslutat arbete är det nödvändigt att noggrant rengöra spridaren från eventuell kvarvarande gödsel. Användningen av en högtryckstvätt tvingar användaren att bekanta sig med funktionsprincipen och rekommendationer för säker användning av denna enhet.

Riktlinjer för rengöring av spridare

- ➡ Blockera spridaren och traktorn med parkeringsbromsen och placera säkerhetsblock under spridarhjulet.
- ➡ Stäng av traktorns motor och ta ur nyckeln ur tändningslåset.
- ➡ Säkra traktorn så att obehöriga personer inte kan komma åt den.
- ➡ Rengör spridaren med en kraftig vattenstråle och låt den torka.
 - ⇒ 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.
 - ⇒ Rengöring med för högt tryck kan skada lacken.
 - ⇒ Rikta inte vattenstrålen direkt mot komponenter i spridarens installation och utrustning, dvs. styrventilen, bromscylindrarna, pneumatiska, elektriska och hydrauliska kontakter, belysningen, elanslutningen, informations- och varningsdekaler, typskylten, anslutningar för ledningar/slangar, smörjpunkter osv. Det höga trycket i vattenstrålen kan orsaka mekaniska skador på dessa komponenter.

- ➔ För rengöring och underhåll av plastytor 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. Vid tveksamhet rekommenderas att testa på en osynlig yta.
- ➔ Olja eller feta ytor ska rengöras med extraktionsnфта eller avfettningsmedel och sedan tvättas med rent vatten och rengöringsmedel. Följ rengöringsmedelstillverkarens instruktioner.
- ➔ 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.

FARA



Läs bruksanvisningen för tvättmedel och konserveringsmedel.

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

Vid rengöring av maskinen måste traktorns motor vara avstängd och kraftöverföringsaxeln kopplas bort.

Innan du går in i lastboxen, säkra traktorn mot obehörig åtkomst, koppla bort den teleskopiska ledade axeln och koppla bort hydraulledningarna från traktorn.

Var särskilt försiktig när du går in i lastutrymmet.

Det är endast möjligt att komma in i lastutrymmet när maskinen står helt stilla.

- ➔ 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 och tvätta gödselspridaren på avsedda platser.
- ➔ Tvätt och torkning av gödselspridaren måste utföras vid en omgivningstemperatur över 0 °C.

- ⇒ Under vinterperioden kan fruset vatten orsaka skador på lacken eller maskinens delar.

5.9 FÖRBEREDELSE INFÖR SÄSONGSAVSLUTNINGEN

Efter att arbetet är slutfört bör spridaren förberedast ordentligt för vinterförvaring. För att göra detta bör du:

- ➔ rengör och tvätta noggrant all kvarvarande gödsel,
- ➔ kontrollera det tekniska skicket på: lager, kåpor, kedjor, elinstallation, pneumatisk installation och signalering,
- ➔ smörj alla punkter på spridaren,
 - ⇒ Transportörkedjor bör tvättas med petroleum och, efter torkning, smörjas med olja.
- ➔ kontrollera däcktrycket på väghjulen,
- ➔ Den korroderade eller skadade ytan bör rengöras och skyddas ordentligt med ett tunt lager fett, rostskyddsmedel eller primer,
- ➔ säkra kraftuttagsaxeln, kontrollera axelskyddens skick, smörj axelns rörliga delar,
- ➔ inspektera de delar som oftast slits och byt ut dem vid behov,
- ➔ Däck bör konserveras minst en gång om året med hjälp av tillgängliga metoder.

5.10 FÖRBEREDELSE INFÖR SÄSONGSSTARTEN

- ➔ Kontrollera det tekniska skicket på: lager, kåpor, kedjor.
- ➔ Kontrollera adapterbladen och byt ut dem vid behov.
- ➔ Kontrollera den elektriska installationens tekniska skick. Kontrollera att belysningen fungerar korrekt.
- ➔ Kontrollera tätheten hos de pneumatiska och hydrauliska systemen.

- ➔ Kontrollera slitaget på hydraulslangarna. Byt omedelbart ut slitna eller skadade hydraulslangar.
- ➔ Kontrollera kraftuttagsaxelns, skyddens och säkerhetskedjornas tekniska skick.
- ➔ Kontrollera oljenivån i adapterns drivväxel och bottentransportörens drivväxel.
- ➔ Smörj alla spridarpunkter.
- ➔ Kontrollera däcktrycket på väghjulen.
- ➔ Kontrollera golvtransportörens kedjas spänning och justera vid behov.
- ➔ Kontrollera bromshandtagets inställning, justera vid behov.
- ➔ Kontrollera skruvförbandens skick, dra åt vid behov.
- ➔ Kontrollera slitagenivån på dragstången.
- ➔ Kontrollera att det inte finns några repor eller sprickor på dragstången och ramen.
- ➔ Kontrollera slitage på golvtransportörens mekanisms lameller och byt ut dem mot nya vid behov.

5.11 FÖRVARING

- ➡ Efter avslutat arbete ska spridaren rengöras och tvättas noggrant.
- ➡ Vid skador på lacken måste de skadade områdena rengöras från rost och damm, avfettas och sedan målas, så att en enhetlig färg och jämn tjocklek på den skyddande beläggningen bibehålls. Innan målning påbörjas bör skadade områden täckas med ett tunt lager fett, rostskyddsmedel eller primer.
- ➡ Det rekommenderas att gödselspridaren förvaras i ett slutet eller övertäckt utrymme.
- ➡ Vid långvarig förvaring utomhus måste maskinen skyddas mot väderpåverkan, särskilt mot faktorer som orsakar korrosion på stål och påskyndar åldring av däck.
- ➡ Vid ett längre stopp är det nödvändigt att smörja alla element, oavsett perioden för den senaste behandlingen.
- ➡ Adapterns drivkedjor bör demonteras, noggrant tvättas och, om de är lämpliga för vidare användning, monteras tillbaka och smörjas med rikligt med fett.
- ➡ Fälgar och däck ska tvättas noggrant och torkas. Vid långtidsförvaring rekommenderas det att flytta maskinen varannan–var tredje vecka så att kontaktpunkten mellan däcket och marken är i en annan position. 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.
- ➡ Förvara teleskopaxeln för anslutning till traktorn i horisontellt läge.

5.12 UNDERHÅLL AV ELINSTALLATIONER OCH VARNINGSELEMENT

5.12.1 FÖRHANDSINFORMATION

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

Användarens ansvar inkluderar endast:

- ➔ teknisk kontroll av elinstallationer och reflektorer,
- ➔ byta glödlampor.



OBS

Det är förbjudet att köra med felaktig belysning. Skadade linser och utbrända glödlampor ska omedelbart bytas ut mot nya innan du kör. Förlorade eller skadade reflexer måste ersättas med nya.

Omfattning av underhållsverksamheten

- ➔ Anslut spridaren till traktorn med lämplig anslutningskabel.
 - ⇒ Se till att anslutningskabeln fungerar. Kontrollera anslutningsuttagen på traktorn och spridaren.
- ➔ Kontrollera att belysningen är komplett, i tekniskt skick och fungerar korrekt.
- ➔ Kontrollera att alla reflektorer är fullständiga.
- ➔ 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.



Kontroll av elinstallationen:

- varje gång spridaren ansluts.

**TIPS!**

Innan du lämnar, se till att alla lampor och reflexer är rena.

5.12.2 BYTE AV GLÖDLAMPOR

Listan över glödlampor presenteras i tabell (5.6) . Alla lampskärmar är fästa med skruvar och det finns inget behov av att demontera hela lampan eller strålkastarkomponenterna.

TABELL 5.6 Lista över glödlampor

LAMPA	LAMPTYP	GLÖDLAMPA / ANTAL I 1 LAMPA	ANTAL LAMPOR
Vänster bakre kombinationslampa	W21L	R10W / 1 st P21W / 2 st	1
Höger bakre kombinationslampa	W21P	R10W / 1 st P21W / 2 st	1
Skyltbelysning	LT-120	C5W-SV8,5 / 1 st	1

**OBS**

Spridarens elektriska installation drivs av 12V.

5.13 ÅTDRAGNINGSMOMENT FÖR SKRUVFÖRBAND

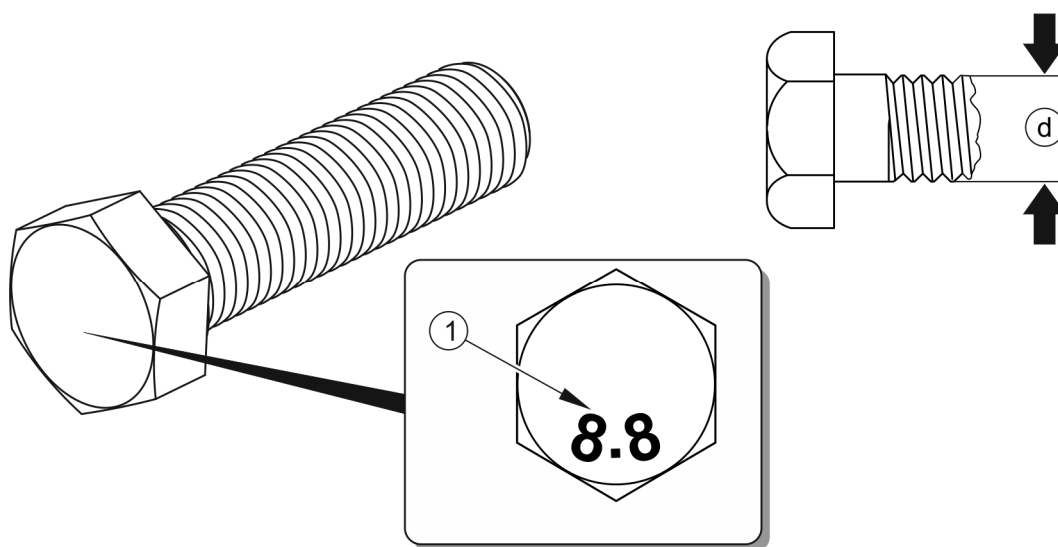
Vid underhålls- och reparationsarbeten ska lämpliga åtdragningsmoment för skruvförband användas, om inte andra åtdragningsparametrar anges. De rekommenderade åtdragningsmomenten för de vanligaste skruvförbanden visas i tabellen (5.7). De angivna värdena är för icke-smorda stålskruvar.

TABELL 5.7 Åtdragningsmoment för skruvförband

GÄNGA METRISK	5.8 ⁽¹⁾	8.8 ⁽¹⁾	10.9 ⁽¹⁾
	MD [Nm]		
M10	37	49	72
M12	64	85	125
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, (M_D) – åtdragningsmoment, (d) gängdiameter

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



FIGUR 5.17 Skruva med metrisk gänga

(1) bulthållfasthetsklass, (d) gängdiameter

5.14 FEL OCH SÄTT ATT TA ÅTGÄRDA DEM

TABELL 5.8 Fel och sätt att åtgärda dem

FEL	ORSAK	SÄTT ATT ÅTGÄRDA
Stötar från transportbandet	Överdriven förlängning av transportörkedjor. Felaktig spänningsjustering av transportörkedjor.	Kontrollera kedjespänningen och justera enligt avsnitt 5.7.
Spridningsadaptorn fastnat	Bottentransportörens hastighet är för hög.	Minska transportbandets hastighet och ändra tillfälligt riktning.
Problem med att köra igång	Ej anslutna bromsledningar/-rör.	Anslut bromsledningarna.
	Skadade anslutningskablar till bromssystemet.	Byt ut kablarna mot nya.
	Läckande anslutningar.	Dra åt, byt ut brickor eller tätningssatser.
	Spridare bromsad med parkeringsbroms.	Lossa parkeringsbromsen.
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.
Ljud i axelnavet	För stort spel i lagren.	Kontrollera spelet och justera vid behov.
	Skadade lager.	Byt ut lagren tillsammans med tätningssringarna.

FEL	ORSAK	SÄTT ATT ÅTGÄRDA
Överdriven uppvärmning av axelnävet	Felaktigt justerad färdbröms.	Justera expanderarmarnas positioner.
	Felaktigt justerad parkeringsbröms.	Justera parkeringsbrömsvajerens spänning.
	Slitna bromsbelägg.	Byt bromsbackarna.
Kedjetransportörens styrning fungerar inte	Avbrutet oljeflöde.	Kontrollera kontakten för slitage. Ställ in traktorns styrventil på tryck.
	Bytte ut strömkablar	Byt ut kontakterna.
Halvorna av den teleskopiska ledade axeln lossnar från varandra under drift.	Kardanaxeln är för kort.	Byt kraftuttagsaxeln till en längre.

[illegible]

BILAGA A

Däckmontering

Spridarversion	Däckstorlek	Storlek på skivhjul	Däcktryck
NV161/1	18,4-34; 161A6	DW16Lx34" (ET=0)	300 kPa
	23,1-26; 159A8	DW20Bx26" (ET=-60)	230 kPa
NV161/2	18,4-38; 164A6	DW16Lx38 (ET=0)	300 kPa
	23,1-26; 159A8	DW20Bx26" (ET=-60)	230 kPa
NV161/3	23,1-26; 159A8	DW20Bx26" (ET=-60)	230 kPa
NV161/4	650/65-30,5; 16PR;179A8	20.00x30.5H2 (ET=-50)	220 kPa
	750/65R26; 173A8	DW25Bx26" (ET=-70)	300 kPa
	650/65-30,5; 12PR;174A8	20.00x30.5H2 (ET=-50)	170 kPa
NV161/5	650/65-30,5 16PR; 179A8	20.00x30.5H2 (ET=-50)	220 kPa
	650/75R32; 181A6	DW21Bx32 (ET=-50)	390 kPa

