



PRONAR Sp. z o.o.

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

tel.:	+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	+48 085 682 71 10

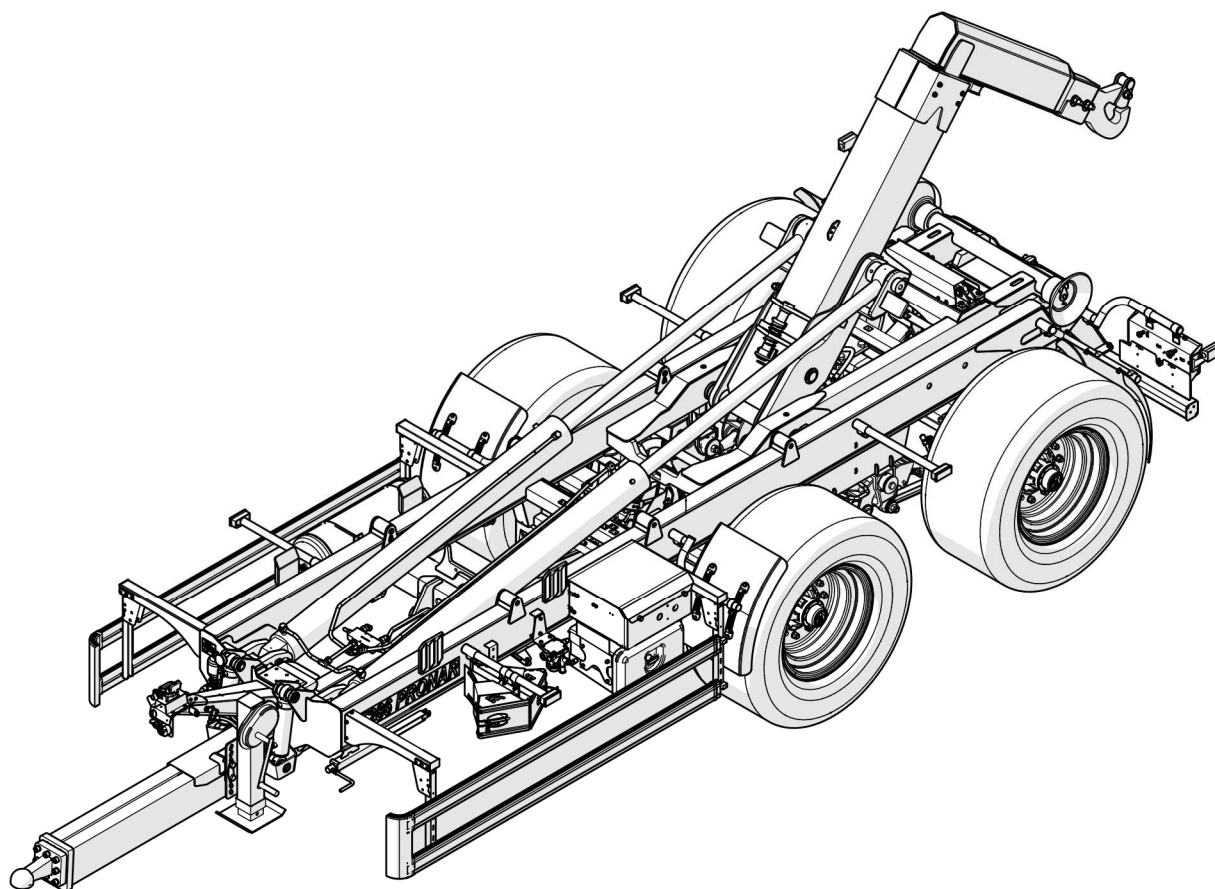
www.pronar.pl

NÁVOD K OBSLUZE

ZEMĚDĚLSKÝ PŘÍVĚS

PRONAR T286

PŘEKLAD Z ORIGINÁLNÍHO NÁVODU K OBSLUZE



VYDÁNÍ 1C-05-2018

Č. PUBLIKACE 370N-0000000-UM



ÚVOD

Informace obsažené v publikaci jsou platné ke dni zpracování. V důsledku zdokonalování nemusejí některé velikosti a ilustrace obsažené v této publikaci odpovídat skutečnému stavu stroje dodaného uživateli. Výrobce si vyhrazuje právo provádět na vyráběných strojích konstrukční změny usnadňující obsluhu a zlepšující kvalitu jejich funkce a přitom průběžně neupravovat tuto publikaci.

Návod k obsluze je součástí základního vybavení stroje. Před zahájením provozování se uživatel musí seznámit s obsahem tohoto návodu a dodržovat všechna doporučení v něm obsažena. Toto zaručí bezpečnou obsluhu a zajistí bezporuchový provoz stroje. Stroj byl zkonstruován v souladu s platnými normami, dokumenty a platnými právními předpisy.

Návod popisuje základní zásady bezpečného používání a obsluhy zemědělského přívěsu Pronar T286.

Pokud informace obsažené v návodu k obsluze nebudou zcela pochopitelné, je nutné obrátit se o pomoc na prodejní místo, ve kterém byl stroj koupen, nebo přímo na výrobce.

ADRESA VÝROBCE

*PRONAR Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 101A
17-210 Narew*

KONTAKTNÍ TELEFONY

+48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

SYMBOLY POUŽITÉ V NÁVODU

Informace, popisy nebezpečí a bezpečnostních opatření, a také pokyny a příkazy spojené s bezpečným používáním jsou v obsahu návodu označeny značkou:



kteřé předchází slovo „**NEBEZPEČÍ**“. Nedodržování popsaných doporučení vytváří ohrožení zdraví nebo života jak osob obsluhujících stroj, tak i osob přihlížejících.

Zvláště důležité informace a doporučení, jejichž dodržování je bezpodmínečně nutné, jsou v textu označeny značkou:



kteřé předchází slovo „**VÝSTRAHA**“. Nedodržování popsaných doporučení hrozí poškozením stroje v důsledku nesprávného provádění obsluhy, seřízení nebo používání.

Za účelem upozornění uživatele na nutnost provedení pravidelného technického servisu byl obsah v návodu zvýrazněn značkou:



Další pokyny obsažené v návodu popisují užitečné informace týkající se obsluhy stroje a jsou označeny značkou:



kteřé předchází slovo „**POKYN**“.

URČENÍ SMĚRŮ V NÁVODU

Levá strana – strana po levé ruce pozorovatele otočeného obličejem ve směru jízdy stroje dopředu.

Pravá strana – strana po pravé ruce pozorovatele otočeného obličejem ve směru jízdy stroje dopředu.

ROZSAH SERVISNÍCH ČINNOSTÍ

Servisní činnosti popisované v návodu jsou označeny značkou: ➡

Výsledek provedení servisní / seřizovací činnosti nebo poznámky k provedeným činnostem jsou označeny značkou: ⇨



PRONAR Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101 A
17-210 Narew, Polska

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

fax (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY

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

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

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

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

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

Narew, the 2015-09-30

Place and date

Z-CIA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu

Roman Ormelianuk

*Full name of the empowered person
position, signature*

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

OBSAH

1	ZÁKLADNÍ INFORMACE	1.1
1.1	IDENTIFIKACE	1.2
1.1.1	IDENTIFIKACE PŘÍVĚSU	1.2
1.1.2	IDENTIFIKACE NÁPRAV	1.3
1.1.3	VÝKAZ VÝROBNÍCH ČÍSEL	1.3
1.2	URČENÍ	1.4
1.3	VYBAVENÍ	1.7
1.4	ZÁRUČNÍ PODMÍNKY	1.9
1.5	PŘEPRAVA	1.10
1.5.1	AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA	1.10
1.5.2	SAMOSTATNÁ DOPRAVA UŽIVATELE.	1.13
1.6	NEBEZPEČÍ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	1.13
1.7	LIKVIDACE	1.14
2	BEZPEČNOST POUŽÍVÁNÍ	2.1
2.1	OBECNÉ ZÁSADY BEZPEČNOSTI	2.2
2.1.1	POUŽÍVÁNÍ PŘÍVĚSU	2.2
2.1.2	PŘIPOJOVÁNÍ A ODPOJOVÁNÍ PŘÍVĚSU OD TRAKTORU	2.3
2.1.3	VTAHOVÁNÍ A SUNDAVÁNÍ KONTEJNERU	2.3
2.1.4	HYDRAULICKÉ A PNEUMATICKÉ INSTALACE	2.4
2.1.5	NAKLÁDKA A VYKLÁDKA KONTEJNERU	2.5
2.1.6	PŘEPRAVNÍ JÍZDA	2.6
2.1.7	PNEUMATIKY	2.9
2.1.8	TECHNICKÁ OBSLUHA	2.10
2.2	POPIS ZBYTKOVÉHO RIZIKA	2.12
2.3	INFORMAČNÍ A VÝSTRAŽNÉ NÁLEPKY	2.13

3	KONSTRUKCE A PRINCIP FUNGOVÁNÍ	3.1
3.1	TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA	3.2
3.2	KONSTRUKCE PŘÍVĚSU	3.3
3.2.1	PODVOZEK S MECHANICKÝM ZAVĚŠENÍM	3.3
3.2.2	JÍZDNÍ SYSTÉM S PNEUMATICKÝM ZAVĚŠENÍM	3.5
3.2.3	SKLOPNÝ RÁM	3.6
3.2.4	HLAVNÍ BRZDA - MECHANICKÉ ZAVĚŠENÍ	3.9
3.2.5	BRZDOVÁ INSTALACE - PNEUMATICKÉ ZAVĚŠENÍ	3.13
3.2.6	PARKOVACÍ BRZDA - MECHANICKÉ ZAVĚŠENÍ	3.16
3.2.7	HYDRAULICKÁ INSTALACE NŮŽKOVÉ PODPĚRY (VARIANTA)	3.17
3.2.8	HYDRAULICKÁ INSTALACE OJE	3.19
3.2.9	HYDRAULICKÁ INSTALACE ZATÁČENÍ	3.21
3.2.10	HYDRAULICKÁ INSTALACE BLOKÁDY ZATÁČENÍ	3.22
3.2.11	CENTRÁLNÍ HYDRAULICKÝ SYSTÉM MECHANICKÉHO ZAVĚŠENÍ	3.23
3.2.12	CENTRÁLNÍ HYDRAULICKÝ SYSTÉM PNEUMATICKÉ ZAVĚŠENÍ	3.26
3.2.13	VÝSTUP HYDRAULICKÉ INSTALACE NA HÁKU	3.27
3.2.14	ELEKTRICKÁ INSTALACE OVLÁDÁNÍ HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU	3.27
3.2.15	OSVĚTLOVACÍ ELEKTROINSTALACE	3.30
4	ZÁSADY POUŽÍVÁNÍ	4.1
4.1	PŘÍPRAVA K PRÁCI PŘED PRVNÍM SPUŠTĚNÍM	4.2
4.1.1	ZKONTROLUJTE PŘÍVĚS PO DORUČENÍ	4.2
4.1.2	PŘÍPRAVA PŘÍVĚSU K PRVNÍMU PŘIPOJENÍ	4.3
4.2	REGULACE POLOHY HÁKU	4.5
4.3	PŘIPOJOVÁNÍ A ODPOJOVÁNÍ PŘÍVĚSU OD TRAKTORU	4.5
4.3.1	OBSLUHA PODPĚRY S MECHANICKOU PŘEVODOVKOU	4.11
4.3.2	OBSLUHA LOMENÉ HYDRAULICKÉ PODPĚRY (MOŽNOST)	4.13
4.4	PŘIPOJOVÁNÍ A ODPOJOVÁNÍ DRUHÉHO PŘÍVĚSU	4.14
4.5	PRÁCE S PŘÍVĚSEM	4.16

4.5.1	PODPORA OVLÁDACÍHO PANELU	4.16
4.5.2	VTAHOVÁNÍ KONTEJNERU	4.18
4.5.3	SUNDÁVÁNÍ KONTEJNERU	4.23
4.6	NÁKLAD KONTEJNERU	4.25
4.7	PŘEPRAVA NÁKLADU	4.29
4.8	VYKLÁDKA	4.32
4.9	ZÁSADY POUŽÍVÁNÍ PNEUMATIK	4.37
4.10	OBSLUHA PROTINÁJEZDOVÉ OCHRANY	4.38
4.11	OBSLUHA HYDRAULICKÉ INSTALACE ŘÍZENÍ	4.40

5 TECHNICKÁ OBSLUHA 5.1

5.1	ÚVODNÍ INFORMACE	5.2
5.2	OBSLUHA BRZD A POJEZDOVÉ NÁPRAVY	5.2
5.2.1	ÚVODNÍ INFORMACE	5.2
5.2.2	VSTUPNÍ KONTROLA BRZD POJEZDOVÉ NÁPRAVY	5.3
5.2.3	KONTROLA OPOTŘEBENÍ BRZDOVÝCH OBLOŽENÍ	5.4
5.2.4	KONTROLA VŮLE LOŽISEK POJEZDOVÝCH NÁPRAV	5.5
5.2.5	SEŘÍZENÍ VŮLE LOŽISEK POJEZDOVÝCH NÁPRAV	5.7
5.2.6	MONTÁŽ A DEMONTÁŽ KOLA, KONTROLA DOTAŽENÍ MATIC	5.8
5.2.7	KONTROLA TLAKU VZDUCHU, HODNOCENÍ TECHNICKÉHO STAVU PNEUMATIK A OCELOVÝCH DISKŮ	5.10
5.2.8	SEŘÍZENÍ MECHANICKÝCH BRZD	5.11
5.2.9	VÝMĚNA A SEŘÍZENÍ NAPNUTÍ LANKA PARKOVACÍ BRZDY	5.15
5.3	OBSLUHA VZDUCHOVÉ INSTALACE	5.18
5.3.1	ÚVODNÍ INFORMACE	5.18
5.3.2	KONTROLA TĚSNOSTI A VIZUÁLNÍ PROHLÍDKA INSTALACE	5.18
5.3.3	ČIŠTĚNÍ VZDUCHOVÝCH FILTRŮ	5.20
5.3.4	ODVODŇOVÁNÍ VZDUŠNÍKU	5.21
5.3.5	ČIŠTĚNÍ ODVODŇOVACÍHO VENTILU	5.22
5.3.6	ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA SPOJŮ HADIC A VZDUCHOVÝCH ZDÍŘEK	5.23

5.3.7	VÝMĚNA VZDUCHOVÉ HADICE	5.24
5.4	OBSLUHA HYDRAULICKÉ INSTALACE	5.25
5.4.1	ÚVODNÍ INFORMACE	5.25
5.4.2	KONTROLA TĚSNOSTI HYDRAULICKÉ INSTALACE	5.25
5.4.3	KONTROLA TECHNICKÉHO STAVU HYDRAULICKÝCH ZÁSTRČEK A ZDÍŘEK	5.26
5.4.4	VÝMĚNA HYDRAULICKÝCH HADIC	5.26
5.5	OBSLUHA ELEKTRICKÉ INSTALACE	5.27
5.6	OBSLUHA MECHANICKÉHO ZAVĚŠENÍ	5.28
5.7	OBSLUHA PNEUMATICKÉHO ZAVĚŠENÍ	5.31
5.8	MAZÁNÍ PŘÍVĚSU	5.34
5.9	PROVOZNÍ MATERIÁLY	5.40
5.9.1	HYDRAULICKÝ OLEJ	5.40
5.9.2	MAZACÍ PROSTŘEDKY	5.41
5.10	ČIŠTĚNÍ PŘÍVĚSU	5.41
5.11	SKLADOVÁNÍ	5.42
5.12	MOMENTY DOTAHOVÁNÍ ŠROUBOVÝCH SPOJŮ	5.43
5.13	ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	5.45

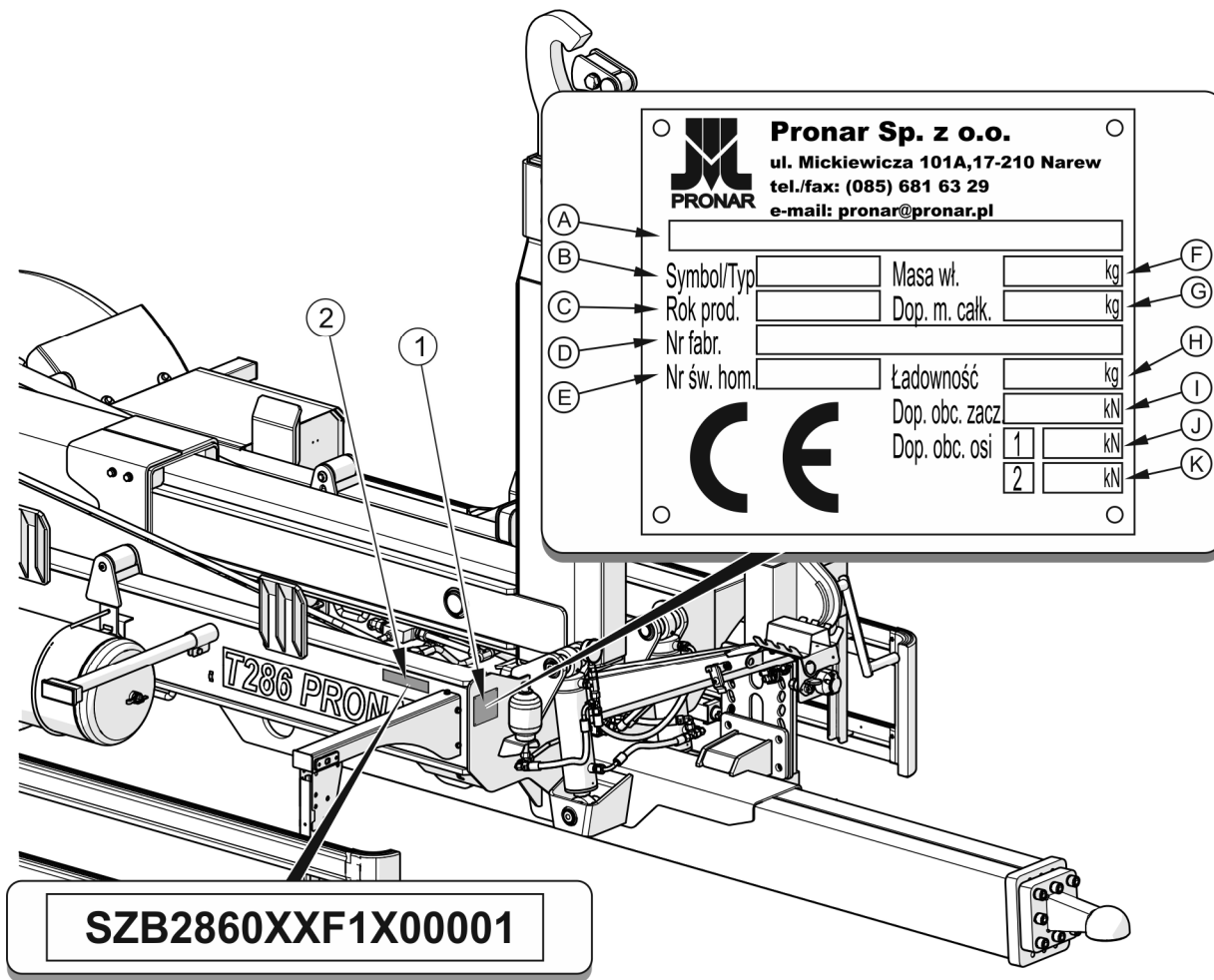
KAPITOLA

1

**ZÁKLADNÍ
INFORMACE**

1.1 IDENTIFIKACE

1.1.1 IDENTIFIKACE PŘÍVĚSU



Obrázek 1.1 Místa umístění údajového štítku a vyražení výrobního čísla

(1) údajový štítek, (2) výrobní číslo

Zemědělský přístroj PRONAR T286 byla označena pomocí údajového štítku (1) umístěného na přední straně a pomocí továrního čísla (2). Výrobní číslo je vyraženo na údajovém štítku a na pravém podélníku spodního rámu – obrázek (1.1). Při nákupu přívěsu je nutno zkontrolovat shodu výrobních čísel umístěných na stroji s číslem uvedeným v **ZÁRUČNÍM LISTU**, v dokladech o prodeji a v **NÁVODU K OBSLUZE**. Význam jednotlivých polí uvedených na údajovém štítku ukazuje následující tabulka.

Tabulka 1.1 Označení na údajovém štítku

POŘ. Č.	OZNAČENÍ
A	Obecné určení a funkce
B	Symbol / typ přívěsu
C	Rok výroby přívěsu
D	Sedmnáctimístné výrobní číslo (VIN)
E	Číslo homologačního osvědčení
F	Vlastní hmotnost přívěsu
G	Povolená celková hmotnost
H	Nosnost
I	Povolené zatížení na spojovací zařízení
J	Povolené zatížení 1. nápravy
K	Povolené zatížení 2. nápravy

1.1.2 IDENTIFIKACE NÁPRAV

Výrobní číslo jízdní nápravy a jejich typ je vyražen na údajovém štítku připevněném k profilu jízdní nápravy.

1.1.3 VÝKAZ VÝROBNÍCH ČÍSEL

Výrobní číslo VIN

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

VÝROBNÍ ČÍSLO PŘEDNÍ PEVNÉ NÁPRAVY

--

VÝROBNÍ ČÍSLO ZADNÍ TORZNÍ NÁPRAVY

--



POKYN

V případě nutnosti objednání náhradních dílů nebo v případě vzniku problémů existuje velmi často nutnost uvést výrobní čísla dílů nebo číslo VIN přívěsu, proto doporučujeme zapsat tato čísla do výše uvedených políček.

1.2 URČENÍ

Hákový přívěs je určen k obsluze různých druhů kontejnerů (zemědělských, stavebních, komunálních, speciálních, přepravních platform atd.), které splňují požadavky uvedené v tabulce (1.2). Konstrukce přívěsu umožňuje vtahování a skládání kontejnerů a jejich vykládku vyklopením dozadu. Druh převáženého nákladu závisí na určení kontejneru. Použití přívěsu jiným než výše uvedeným způsobem je nepřipustné.

NEBEZPEČÍ

Přívěs je zakázáno používat v rozporu s jeho určením a zejména:

- pro přepravu lidí a zvířat,
- pro přepravu volně ložených, nezajištěných toxických materiálů, pokud existuje možnost způsobení kontaminace životního prostředí,
- pro přepravu strojů a zařízení, umístění jejichž těžiště záporně ovlivňuje stabilitu přívěsu,
- pro přepravu nákladů, které mají vliv na nerovnoměrné zatížení a přetížení náprav,
- pro přepravu nákladů nepripevněných, které mohou během jízdy měnit svoji polohu v kontejneru,
- připojovat kontejnery nesplňující požadavky výrobce.



Přívěs byl zkonstruován v souladu s platnými požadavky bezpečnosti a strojními normami. Brzdová soustava a soustava osvětlení a signalizace splňují požadavky vyplývající z předpisů o silničním provozu. Povolená rychlost přívěsu pohybujícího se po veřejných komunikacích činí v Polsku 30 km/h (podle zákona ze dne 20. června 1997 roku, „Zákon o silničním provozu“, čl. 20). V zemích, ve kterých je přívěs provozován, je nutno dodržovat omezení spojená s platným v daném státě zákonem o silničním provozu. Rychlost přívěsu nemůže však být větší než povolená konstrukční rychlost 40 km/h.

Přívěs není přizpůsoben a určen pro přepravu lidí a zvířat.

K používání v souladu s určením patří rovněž všechny úkony spojené se správnou a bezpečnou obsluhou a údržbou stroje. V souvislosti s tím je uživatel povinen:

- seznámit se s obsahem *NÁVODU K OBSLUZE* přívěsu a se *ZÁRUČNÍM LISTEM* a dodržovat pokyny obsažené v těchto dokumentech,
- pochopit princip fungování stroje a bezpečného a správného provozování přívěsu,
- dodržovat stanovené plány údržby a seřizování,
- dodržovat všeobecné bezpečnostní předpisy během provozu,
- předcházet úrazům,
- dodržovat předpisy silničního provozu a dopravní předpisy platné v zemi, ve které je přívěs provozován,
- seznámit se s návodem k obsluze zemědělského traktoru a dodržovat v něm obsažené pokyny,
- agregovat vozidlo pouze s takovým zemědělským traktorem, který splňuje všechny požadavky výrobce přívěsu.

Přívěs může být užíván pouze osobami, které:

- se seznámily s obsahem příručky a dokumentů přiložených k přívěsu a s obsahem návodu k obsluze zemědělského traktoru,
- byly proškolené v oblasti obsluhy přívěsu a bezpečnosti práce,
- vlastní požadovaná oprávnění pro řízení a seznámily se s předpisy silničního provozu a dopravními předpisy.

Tabulka 1.2 Požadavky pro kontejnery

ÚDAJE	M.J.	HODNOTA
Minimální délka★	[mm]	5 400
Maximální délka★	[mm]	6 900
Maximální šířka	[mm]	2 550
Maximální výška (vnitřní)	[mm]	2 000
Povolená celková hmotnost	[kg]	17 100
Výška háku v souladu s normou DIN 30722-1	[mm]	1 570
Výška háku v souladu s normou SS 3021	[mm]	1 450

★ délka uvedená od osy háku do zadní linie

Hákový přívěs je přizpůsoben ke spolupráci s kontejnery provedenými v souladu s normou DIN 30722-1 a kontejnery v souladu s normou SS 3021, přičemž je přípustné použití kontejnerů, jejichž celková délka je nižší než 5 400 mm a není vyšší než 6 900 mm. Šířka a výška kontejneru nesmí překročit rozměry uvedené v tabulce (1.2).



POZNÁMKA

Je zakázáno používat technicky nepoužitelné kontejnery. Kontejner by měl mít vhodnou pevnost, při které je možné nakládat a vykládat s plným zatížením.

Požadavky týkající se spolupráce přívěsu se zemědělským traktorem ukazuje níže uvedená tabule.

Tabulka 1.3 Požadavky na zemědělský traktor

OBSAH	MJ	POŽADAVKY
Brzdová instalace		
Vzduchová 1hadicová instalace	-	zásuvky podle PN-ISO 1728
Jmenovitý tlak vzd. instalace	bar / kPa	6.5 / 650
Hydraulická brzdová instalace	-	zásuvka odpovídá ISO 7241-1
Jmenovitý tlak hydr. instalace	bar / MPa	160 / 16

OBSAH	MJ	POŽADAVKY
Hydraulická instalace Hydraulický olej Jmenovitý tlak instalace Minimální spotřeba oleje Zásuvky	- bar / MPa L -	HL 32 200 / 20 25 odpovídá ISO 7241-1
Elektroinstalace Napětí elektroinstalace Připojovací zásuvka Připojovací zásuvka	V - -	12 7kolíkové dle ISO 1724 3pólové
Závěsy traktoru Druh Minimální svislá nosnost závěsu	- kN / kg	Spodní tažný závěs 29.43 / 3 000
Ostatní požadavky Minimální příkon	kW / KM	92 / 125

1.3 VYBAVENÍ

Tabulka 1.4 Vybavení hákového přívěsu

VYBAVENÍ	STANDARDNÍ	PŘÍDAVNÉ	VARIANTNÍ
návod k obsluze	•		
Záruční list	•		
Připojovací kabel elektroinstalace	•		
Vzduchová instalace 2hadicová s ručním regulátorem	•		
Vzduchová instalace 2hadicová ALB nebo hydraulická brzdová instalace			•
Hydraulická instalace blokády zatáčení	•		

VYBAVENÍ	STANDARDNÍ	PŘÍDAVNÉ	VARIANTNÍ
Oj s hydraulickým tlumením	•		
Mechanická podpěra s dvoustupňovou převodovkou	•		
Hydraulická rovná podpěra nebo lámaná hydraulická podpěra			•
Otočné táhlo Ø50	•		
Pevné táhlo □40 mm nebo pevné táhlo Ø50 mm nebo kulové táhlo K80			•
Klíny pod kola	•		
Zadní automatický závěs nebo zadní manuální závěs		•	
Tabulka označující pomalá vozidla		•	
Výstražný trojúhelník		•	
Boční kryty		•	
Skříňka na nářadí		•	
Pneumatická zavěšení			•
Systém aktivního řízení			•
Výstup hydraulické instalace na háku		•	

Některé součásti standardního vybavení, které jsou uvedené v tabulce (1.4), nemusejí být na dodaném přívěsu. Vyplývá to z možnosti objednávky nového stroje s jinou kompletací – variantní vybavení nahrazuje vybavení standardní.

Informace týkající se pneumatik jsou zařazeny na konci publikace v *PŘÍLOZE A*.

1.4 ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

PRONAR Sp. z o.o. v Narwi garantuje řádné fungování stroje při jeho používání v souladu s technicko-provozními podmínkami popsány v *NÁVODU K OBSLUZE*. Lhůta pro provedení opravy je stanovena v *ZÁRUČNÍM LISTU*.

Záruka se nevztahuje na díly a soubory stroje, které se opotřebovávají v normálních provozních podmínkách bez ohledu na záruční dobu. Do skupiny těchto součástí patří mj. tyto díly/soubory:

- táhlo oje,
- filtry na spojkách vzduchové soustavy,
- pneumatiky,
- brzdové čelisti,
- žárovky a led světla,
- těsnění,
- ložiska.

Záruční plnění se týká jen takových případů jako: mechanická poškození nezaviněná uživatelem, výrobní vady součástí apod.

Pokud škody vznikly v důsledku:

- mechanických poškození zaviněných uživatelem, dopravní nehody,
- nesprávného provozování, seřízení a údržby, používání přívěsu v rozporu s určením,
- používání poškozeného stroje,
- provedení oprav neoprávněnými osobami, nesprávné provedení oprav,
- provedení svévolných úprav konstrukce stroje,

uživatel ztrácí nárok na záruční plnění.

Uživatel je povinen okamžitě ohlásit všechny zjištěné vady nátěrů nebo stopy koroze a uložit odstranění vad bez ohledu na to, zda se na poškození vztahuje záruka nebo ne. Podrobné záruční podmínky jsou uvedeny v Záručním listu přiloženém k nově nakoupenému stroji.



POKYN

Je nutno požadovat od prodejce přesné vyplnění záručního listu a reklamačních kupónů. Chybějící např. datum prodeje nebo razítko prodejního místa vystavuje uživatele neuznání případných reklamací.

Úpravy přívěsu bez písemného souhlasu výrobce nejsou povoleny. Zejména nepřípustné je svařování, rozvrtávání, vyřezávání a zahřívání hlavních konstrukčních prvků stroje, které přímo ovlivňují bezpečnost během používání.

1.5 PŘEPRAVA

Hákový přívěs je připraven k prodeji v kompletně smontovaném stavu a nevyžaduje balení. Balení se vztahuje pouze na technicko-provozní dokumentaci stroje a případně na součásti přídatného vybavení. Dodávku k uživateli se uskutečňuje automobilovou dopravou nebo po vlastní ose (vlečení přívěsu za zemědělským traktorem).

1.5.1 AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA

Nakládka a vykládka hákového přívěsu z automobilu se provádí s využitím překládkové rampy pomocí zemědělského traktoru. Během práce je nutno dodržovat všeobecné zásady BOZP při překládkových pracích. Osoby obsluhující překládkové zařízení musejí vlastnit požadovaná oprávnění pro práci na těchto zařízeních. Přívěs musí být správně spojen s traktorem v souladu s požadavky obsaženými v tomto návodu k obsluze. Brzdová soustava přívěsu musí být zprovozněna a zkontrolována před sjetím nebo vjetím na rampu.

Přívěs musí být pevně uchycen na ložné ploše dopravního prostředku pomocí popruhů, řetězů, napínacích lan nebo jiných stabilizačních prostředků vybavených napínacím mechanismem. Připevňovací prvky uchyťte v určených k tomuto účelu přepravních držících (1) – obrázek (1.2).



POZNÁMKA

Je zakázáno zvedat přívěs za dopravní rukojeti. Slouží pouze k připojení na dobu přepravy.

Přepravní držáky jsou přivařeny k podélníkům (2) spodního rámu. Je nutno používat atestované a technicky způsobilé stabilizační prostředky. Prodřené popruhy, popraskané

přípevňovací úchytky, roztažené nebo zkorodované háky nebo jiná poškození mohou vyřadit daný prostředek z použití. Seznamte se s informacemi obsaženými v návodu k obsluze výrobce použitého přípevňovacího prostředku. Pod kola přívěsu je třeba podložit klíny, nebo jiné prvky bez ostrých hran, které zajistí stroj proti přemístění. Blokády kol přívěsu musejí být přitlučeny k prknům ložní plochy automobilu nebo přípevněny jiným způsobem znemožňujícím jejich přemístění. Počet přípevňovacích prvků (lana, popruhy, řetězy, napínací lana apod.) a síla potřebná pro jejich napnutí je závislá mezi jinými na vlastní hmotnosti přívěsu, konstrukci automobilu převážejícího přívěs, rychlosti jízdy a jiných okolnostech. Za účelem optimálního přípevnění přívěsu na ložné ploše je nutno podepřít oj podložením pod ni podpěry v podobě dřevěných kostek. Z tohoto důvodu není možné podrobné stanovení plánu přípevnění. Správně přípevněný přívěs nezmění svou polohu vůči převážejícímu vozidlu. Stabilizační prostředky musejí být zvoleny v souladu se pokyny výrobce těchto prvků. V případě pochybnosti je třeba zřídit větší počet přípevňovacích bodů a zajištění přívěsu. Pokud je to nutné, je třeba ochránit ostré hrany přívěsu a zabezpečit tímto stabilizační prostředky proti zničení během přepravy.

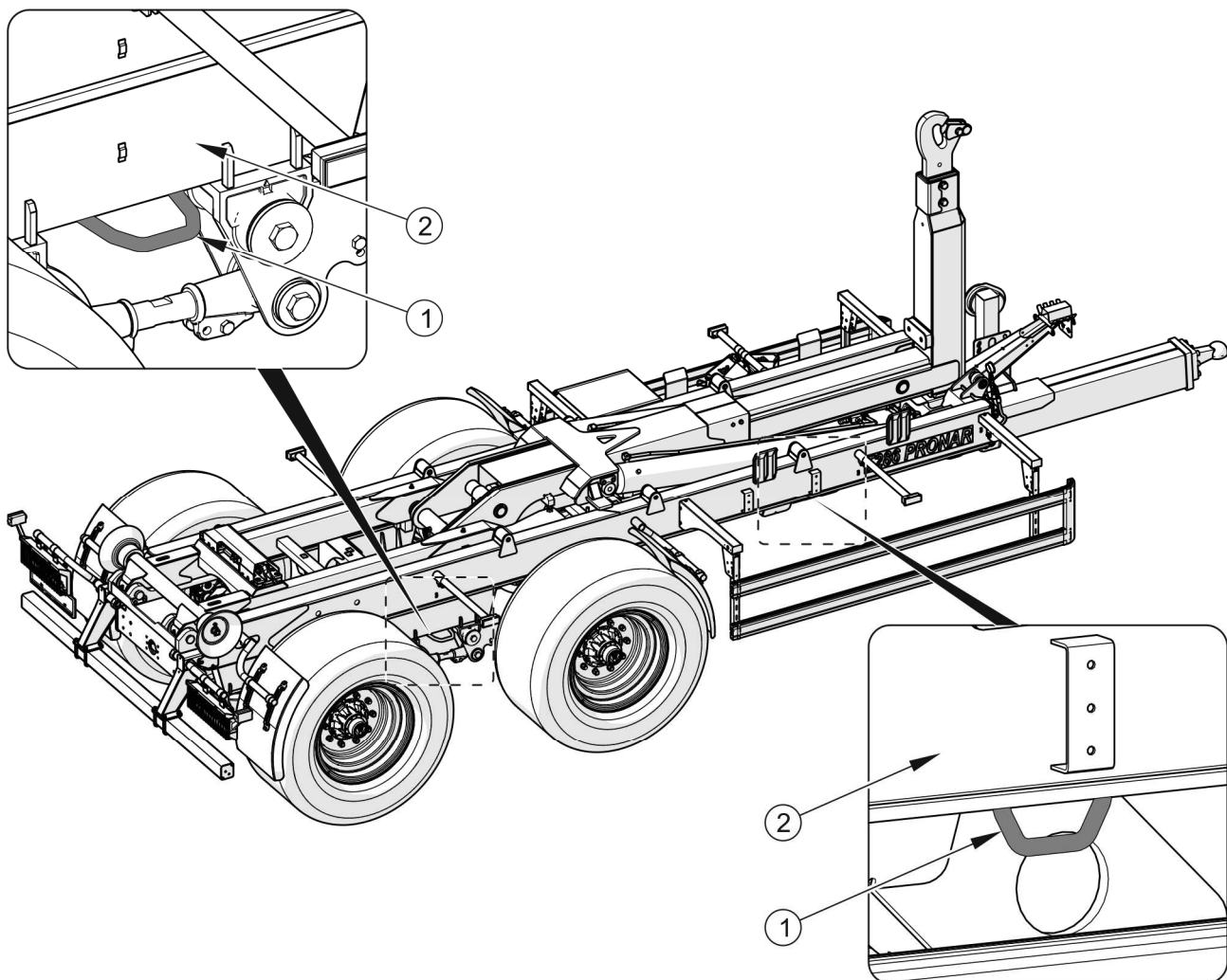
POZNÁMKA



Během silniční přepravy musí být přívěs přípevněn na ložní ploše dopravního prostředku v souladu s požadavky bezpečnosti a předpisy.

Během jízdy řidič automobilu musí zachovávat zvláštní opatrnost. Vyplývá to ze skutečnosti posunutí nahoru těžiště vozidla s naloženým strojem.

Používejte jen atestované a technicky funkční přípevňovací prostředky. Seznamte se s návodem k obsluze výrobce přípevňovacích prostředků.



Obrázek 1.2 Rozmístění přepravních držáků

(1) přepravní držák, (2) podélník oje dolního rámu



NEBEZPEČÍ

Nesprávné použití připevňovacích prostředků může být příčinou nehody.

Během překládkových prací je nutno věnovat zvláštní pozornost tomu, aby nebyly poškozeny prvky vybavení stroje a nátěry. Vlastní hmotnost přívěsu ve stavu pohotovosti k jízdě je uvedena na údajovém štítku.

1.5.2 SAMOSTATNÁ DOPRAVA UŽIVATELE.

V případě samostatné dopravy uživatelem po nákupu hákového přívěsu, je nutno se seznámit s obsahem Návodu k obsluze přívěsu a dodržovat jeho pokyny. Samostatná doprava spočívá ve vlečení přívěsu vlastním zemědělským traktorem na místo určení. Během jízdy je nutno přizpůsobovat rychlost jízdy podmínkám na silnici, přičemž nemůže být vyšší než povolená konstrukční rychlost.



POZNÁMKA

Při samostatné dopravě se řidič traktoru musí seznámit s obsahem tohoto návodu a dodržovat v něm obsažené pokyny.

1.6 NEBEZPEČÍ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Únik hydraulického oleje je bezprostředním ohrožením pro životní prostředí z důvodu omezené biologickou odbouratelnost látky. Údržbářské a opravárenské práce, při kterých existuje riziko úniku oleje, je nutno provádět v prostorách s povrchem odolným proti oleji. V případě úniku oleje do životního prostředí je nutno v první řadě zabezpečit zdroj úniku, a pak sebrat rozlitý olej pomocí dostupných prostředků. Zbytky oleje seberte pomocí sorbentů nebo olej smíchejte s pískem, pilinami nebo jinými absorpčními materiály a sebrat. Sebrané olejové nečistoty by měly být skladovány v uzavřené, utěsněné nádobě odolné vůči uhlovodíkům, a poté musí být předány příslušnému závodu zabývajícímu se zneškodňováním takových odpadů. Nádobu se skladuje v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla, hořlavých materiálů a potravin.



NEBEZPEČÍ

Použitý hydraulický olej nebo sebrané zbytky smíchané s absorpčním materiálem musejí být skladovány v přesně označené nádobě. Pro tento účel nepoužívejte obaly od potravin.

Použitý olej nebo nehodící se pro opětovné použití pro ztrátu jeho vlastností se doporučuje skladovat v originálních obalech ve stejných podmínkách, jaké byly popsány výše. Olejové odpady se odevzdávají organizaci zabývající se likvidací nebo regenerací olejů. Kód odpadů: 13 01 10. Podrobné informace týkající se hydraulického oleje najdete v bezpečnostním listu výrobku.

**POKYN**

Hydraulická instalace přívěsu je naplněna olejem L-HL 32 Lotos.

**POZNÁMKA**

Olejové odpady je možno odevzdat pouze organizaci zabývající se likvidací nebo regenerací olejů. Zakazuje se vyhazovat nebo vylévat olej do kanalizace nebo vodních nádrží.

1.7 LIKVIDACE

V případě, že uživatel se rozhodne provést likvidaci přívěsu, musí dodržet předpisy platné v dané zemi týkající se likvidace a recyklace strojů stažených z provozu. Před zahájením demontáže úplně odstraňte olej z hydraulické instalace a úplně uvolněte tlak vzduchu ve vzduchových brzdových soustavách (např. pomocí odvodňovacího ventilu vzdušníku).

Součásti opotřebené nebo nevhodné pro regeneraci nebo opravu se předají do výkupu druhotných surovin. Hydraulický olej se předá příslušnému záводу zabývajícímu se zneškodňováním takových odpadů.

Během demontáže používejte vhodné nářadí a také používejte osobní ochranné pomůcky, tj. ochranný oděv, obuv, rukavice, brýle apod.

**NEBEZPEČÍ**

Vyhýbat se kontaktu oleje s kůží. Zabraňte úniku hydraulického oleje.

KAPITOLA

2

**BEZPEČNOST
POUŽÍVÁNÍ**

2.1 OBECNÉ ZÁSADY BEZPEČNOSTI

2.1.1 POUŽÍVÁNÍ PŘÍVĚSU

- Před zahájením provozování přívěsu uživatel je povinen se důkladně seznámit s obsahem této publikace a se *ZÁRUČNÍM LISTEM*. Během provozování je nutno dodržovat všechny v nich obsažené pokyny.
- Používání a obsluha přívěsu může být prováděna pouze osobami oprávněnými řídit zemědělské traktory s přívěsem.
- Pokud informace obsažené v návodu jsou nepochopitelné, kontaktujte prodejce, který vede jménem výrobce autorizovaný technický servis, nebo přímo s výrobcem.
- Neopatrné a nesprávné používání a obsluha hákového přívěsu a nedodržování pokynů obsažených v tomto návodu vytváří nebezpečí pro zdraví.
- Uživatel přívěsu je povinen seznámit se konstrukcí, principy fungování a bezpečného provozování přívěsu.
- Výrobce varuje o existenci zbytkového rizika, proto uplatňování zásad bezpečného používání a rozumné postupy musí být základní zásadou provozování hákového přívěsu.
- Je zakázáno používání stroje osobami neoprávněnými řídit zemědělské traktory, v tom dětmi, osobami podnapilými a pod vlivem drog nebo jiných omamných látek.
- Nedodržování zásad bezpečného používání vytváří nebezpečí pro zdraví osob obsluhujících i nezúčastněných.
- Je zakázáno používání přívěsu v rozporu s jeho určením. Každý, kdo využívá přívěs způsobem, který je v rozporu s určením, bere tímto na sebe úplnou odpovědnost za veškeré důsledky vyplývající z takového používání. Použití stroje pro jiné účely než stanoví výrobce použitím odporujícím určením stroje a může být příčinou zrušení záruky.

2.1.2 PŘIPOJOVÁNÍ A ODPOJOVÁNÍ PŘÍVĚSU OD TRAKTORU

- Je zakázáno připojovat přívěs k traktoru, pokud nesplňuje požadavky stanovené výrobcem (minimální potřeba výkonu traktoru, nevhodné připojovací zařízení apod.) – srovnej tabulku (1.3) Požadavky na zemědělský traktor. Před připojením přívěsu se ujistěte, zda se olej z externí hydraulické instalace traktoru může míchat s hydraulickým olejem přívěsu.
- Před připojením přívěsu se ujistěte, zda oba stroje jsou technicky způsobilé.
- Při připojování přívěsu je nutné použít vhodný závěs traktoru. Po ukončení připojování stroje zkontrolujte zajištění závěsu. Seznamte se s obsahem návodu k obsluze traktoru. Je-li traktor vybaven automatickým závěsem, ujistěte se, zda byla operace připojení dokončena.
- Při připojování stroje zachovejte zvláštní opatrnost.
- Během připojování nesmí nikdo pobývat mezi přívěsem a traktorem.
- Odpojování přívěsu od traktoru je zakázáno, pokud je sklopná rám zvednutý.
- Připojování a odpojování přívěsu se může uskutečňovat pouze tehdy, když stroj je znehybněn pomocí parkovací brzdy. Pokud přívěs stojí v klesání nebo stoupání, je nutno jej navíc zajistit proti ujetí podložení pod kola klínů nacházejících se na výbavě přívěsu nebo jiných prvků bez ostrých hran.
- Přívěs nelze přemísťovat, když je podpěra vysunutá nebo opírá se o podloží. Během pohybu stroje existuje riziko poškození podpěry.
- Nelze odpojit přívěs od traktoru, pokud je sklopný rám nebo prostřední rám složen a pokud válce blokády zavěšení jsou vysunuté.

2.1.3 VTAHOVÁNÍ A SUNDÁVÁNÍ KONTEJNERU

- Před vytažením kontejneru musíte demontovat tabulku označující pomalá vozidla.
- Volba provozního režimu přívěsu je možná pouze tehdy, když se sklopný rám nachází v klidové poloze a zadní nárazník je zcela složen.
- Správné připojení přívěsu do funkce "hák" nebo "sklápění" musí být signalizováno pomocí vhodné kontrolní lampy – viz kapitola 4.5 "PROVOZ PŘÍVĚSU".

- Při připojování kontejneru se postavte takovým způsobem, aby se podélná osa přívěsu kryla s podélnou osou kontejneru. Jinak se podélníky kontejneru nemusejí vejít mezi válečky přívěsu. Během vtahování kontejneru sledujte, zda se jeho podélníky správně opírají o vodící válečky přívěsu. V případě potřeby je nutné manévrovat přívěs tak, aby byl správně připojen kontejner.
- Po vytažení zablokujte kontejner na přívěsu pomocí hydraulické blokády kontejneru. Po úplném zablokování kontejneru by se měla rozsvítit příslušná kontrolka - viz kapitola 4.5 "PROVOZ PŘÍVĚSU".
- Je zakázáno zdržovat se neúčastněným osobám v blízkosti přívěsu, a zejména za připojeným a odpojeným kontejnerem.
- Zachovejte zvláštní opatrnost během práce v blízkosti energetických vedení.

2.1.4 HYDRAULICKÉ A PNEUMATICKÉ INSTALACE

- Hydraulická a pneumatická instalace se během provozu nachází pod vysokým tlakem.
- Pravidelně kontrolujte technický stav spojů a hydraulických a pneumatických hadic. Úniky oleje a vzduchu jsou nepřípustné.
- V případě poruchy hydraulické nebo pneumatické instalace přívěs je nutno vyřadit z provozu do doby odstranění poruchy.
- Při připojování hydraulických hadic k traktoru věnujte pozornost tomu, aby hydraulická instalace traktoru a přívěsu nebyla pod tlakem. V případě nutnosti snižte zbytkový tlak v instalaci.
- V případě poranění silným proudem hydraulického oleje ihned vyhledejte lékaře. Hydraulický olej může proniknout pod kůži a způsobit infekci. Pokud se olej dostane do očí, vypláchněte je větším množstvím vody a pokud se projeví podráždění, vyhledejte lékaře. V případě kontaktu oleje s kůží omyjte potřísněné místo vodou s mýdlem. Nepoužívejte organická rozpouštědla (benzin, petrolej).
- Používejte hydraulický olej doporučený výrobcem.
- Po výměně hydraulického oleje použitý olej zneškodněte. Použitý olej nebo takový, který ztratil svoje vlastnosti, skladujte v originálních nádobách nebo v

náhradních obalech odolných proti působení uhlovodíků. Náhradní nádoby musejí být přesně popsány a vhodně skladovány.

- Je zakázáno skladovat hydraulického oleje v obalech určených pro skladování potravin.
- Hydraulické gumové hadice je nutno bezpodmínečně vyměňovat co 4 roky bez ohledu na jejich technický stav.

2.1.5 NAKLÁDKA A VYKLÁDKA KONTEJNERU

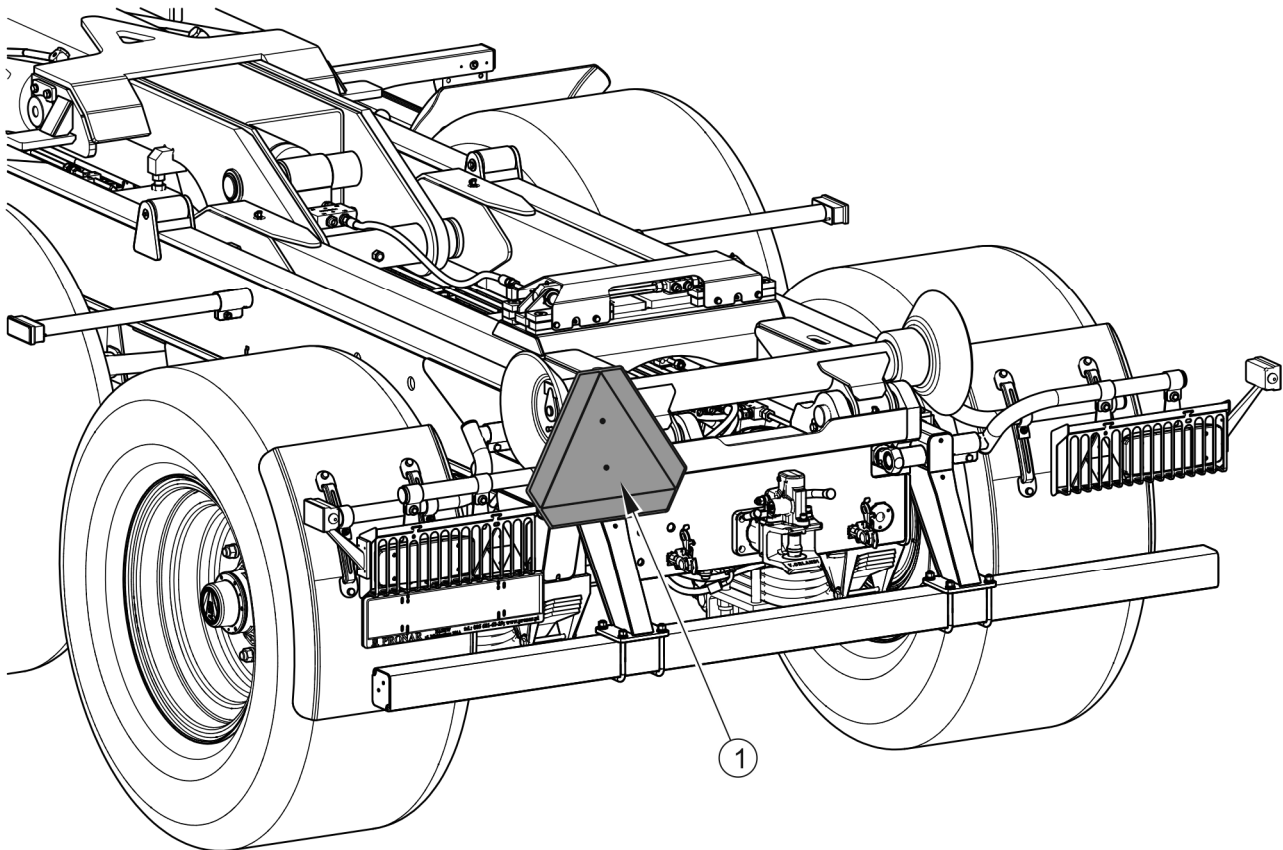
- Práce při nakládce a vykládce musí řídit člověk, který má zkušenosti z tohoto druhu pracemi.
- Je zakázáno překračovat povolenou hmotnost přívěsu, protože to ohrožuje bezpečnost silničního provozu a může způsobit poškození přístroje.
- Je zakázáno přepravovat lidi a zvířata jak na podvozku přívěsu, tak v kontejnerech. Přívěs není určen pro přepravu lidí a zvířat.
- Jednotlivé typy kontejnerů jsou přizpůsobené pro přepravu různých skupin materiálů, proto uživatel má povinnost se seznámit s obsahem návodu k obsluze kontejneru a respektovat pokyny v něm obsažené.
- Náklad v kontejneru musí být rozmístěn tak, aby neohrožovat stabilitu přívěsu a neztěžoval řízení soupravy.
- Rozmístění nákladu v kontejneru nemůže způsobit přetížení pojezdové soustavy a táhla přívěsu.
- Nakládací a vykládací práce mohou být prováděny pouze tehdy, když je přívěs postaven na vodorovném a tvrdém podloží. Traktor a přívěs musejí být nastaveny pro jízdu v přímém směru.
- V průběhu vykládky kontejneru se zakazuje ovládání blokády středového rámu při zvednutém rameni.
- Je důležité dodržovat, aby se v zóně nakládky / vykládky kontejneru nenacházely nezúčastněné osoby. Před sklopením korby se postarejte o adekvátní viditelnost a ujistěte se, že se poblíž nevyskytují žádné přihlížející osoby.
- Je zakázán pohyb a jízda se zvednutým kontejnerem.

- Zachovejte zvláštní opatrnost během práce v blízkosti energetických vedení.
- Při otevírání uzávěrů kontejneru zachovejte zvláštní opatrnost z důvodu tlaku nákladu na bočnice.
- Při zavírání stěny kontejneru udržujte zvláštní pozornost úniku rozdrčení prstů.
- Při silných poryvech větru je sklápění kontejneru zakázáno.
- Pokud se ze zvednutého kontejneru náklad nesesypává, ihned přerušete vykládku. Opětovné sklopení je možné teprve po odstranění příčiny problému (zaklínění, přilnutí).
- Je zakázáno trhat přívěsem dopředu v případě, že objemný nebo těžce se sesypávající náklad nebyl vyložen.
- Nesmíte zvedat kontejner, pokud existuje jakékoliv nebezpečí převrácení přívěsu.
- Po ukončení vykládky se ujistěte, zda je kontejner prázdný.
- Jízda se zvednutým kontejnerem je zakázána.

2.1.6 PŘEPRAVNÍ JÍZDA

- Během jízdy po veřejných komunikacích se přizpůsobte předpisům o silničním provozu a dopravním předpisům platným v zemi, ve které je přívěs provozován.
- Nepřekračujte povolenou rychlost vyplývající z omezení podmínek na silnici a konstrukčních omezení. Přizpůsobte rychlost podmínkám na silnici, stupni naložení kontejneru a omezením vyplývajícím z předpisů zákona o silničním provozu.
- Klíny se pokládají jen pod jedno kolo (jeden zepředu, druhý zezadu).
- Je zakázáno ponechávat nezajištěný stroj. Přívěs odpojený od traktoru musí být znehybněn parkovací brzdou a zajištěn proti ujetí pomocí klínů nebo jiných prvků bez ostrých hran podložených pod kola vozidla.
- Před zahájením jízdy se ujistěte, zda je přívěs správně připojen k traktoru, zejména zda čepy závěsů jsou zajištěny.
- Svislé zatížení přenášené táhlem přívěsu ovlivňuje ovladatelnost zemědělského traktoru.

- Pokud se jízda uskutečňuje bez kontejneru, umístěte na zadním nosníku přívěsu tabulku označující pomalá vozidla v případě, kdy je stroj posledním vozidlem v soupravě. Jestli se cesta uskuteční s kontejnerem, tabulka označující pomalá vozidla musí být umístěna na zadní části kontejneru.
- Během přepravy kontejneru přívěs musí být přepnutý na funkci „sklápěčka“.
- Během přepravy kontejneru hydraulický zámek blokády musí být zablokovaný, což zajišťuje kontejner proti přemístění a poskakování během přepravy na přívěsu.
- Zakázána je jízda se zvednutým kontejnerem.
- Před každým použitím přívěsu zkontrolujte jeho technický stav, zejména z pohledu bezpečnosti. Zejména zkontrolujte technický stav soustavy závěsu, pojezdové soustavy, brzdové instalace a světelné signalizace a připojovací prvky hydraulické, pneumatické a elektrické instalace.
- Před zahájením jízdy zkontrolujte, zda je uvolněna parkovací brzda a regulátor síly brzdění je nastaven ve správné poloze (týká se pneumatických instalací s ručním třípolohovým regulátorem).
- Přívěs je přizpůsoben pro jízdu po úklonech nejvýše do 50. Pohyb přívěsu po povrchu s větším náklonem může způsobit ztrátu jeho stability a tím jeho převrácení.
- Po dobu jízdy po veřejných komunikacích operátor traktoru musí zajistit, aby se ve vybavení přívěsu a traktoru nacházel atestovaný nebo homologovaný výstražný odrazový trojúhelník.
- Pravidelně odvodňujte vzdušník ve vzduchové instalaci. V případě mrazíků může být zamrzající voda příčinou poškození prvků vzduchové instalace.
- Neopatrná jízda a nadměrná rychlost může být příčinou nehody.



Obrázek 2.1 Umístění tabulky pomalého vozidla

(1) tabulka označující pomalá vozidla

- Náklad vyčnívající mimo obrys přívěsu je nutno označit v souladu s předpisy o silničním provozu. Je zakázáno převážet náklady nepovolené výrobcem.
- Je zakázáno překračovat povolenou nosnost přívěsu. Překročení nosnosti může být příčinou poškození stroje, ztráty stability a způsobit ohrožení během jízdy. Brzdová soustava stroje byla přizpůsobena celkové hmotnosti přívěsu, jejíž překročení způsobí drastické snížení funkce základní brzdy.
- Dlouhodobé pojíždění po nakloněném terénu vytváří nebezpečí ztráty účinnosti brzdění.
- Při couvání se doporučuje využít pomoc druhé osoby. Během pojíždění pomáhající osoba musí zachovat bezpečnou vzdálenost od nebezpečných zón a být viditelná po celou dobu řidiči traktoru.
- Je zakázáno vstupovat na přívěs během jízdy.

- Během jízdy musejí být mřížky chránící zadní sdružená světla sundané z profilů osvětlovacích nosníků a připevněné na druhé straně profilů pomocí hvězdicových matic (viz obrázek (3.1) – pol. 13).
- Při jízdě přívěsu s naloženým kontejnerem po veřejných komunikacích by maximální vzdálenost zadního nárazníku (zařízení proti vjezdu) od bodu vozu, který je nejvíce vysunutý vzad (kontejner) neměla překračovat 400 mm.
- Je zakázáno parkovat přívěs na spádu.

2.1.7 PNEUMATIKY

- Při pracích spojených s pneumatikami znehybněte přívěs parkovací brzdou a zabezpečte proti ujetí pomocí klínů podložených pod kola stroje. Demontáž kola se doporučuje provést v případě, že stroj je stroj bez kontejneru.
- Opravárenské práce při kolech nebo pneumatikách musejí být provedeny osobami za tímto účelem proškolené a oprávněné. Tyto práce je nutno provádět pomocí vhodně zvoleného náradí.
- Kontrola dotažení matic jízdních kol by měla být provedena po prvním použití přívěsu, každé 2 – 3 hodiny během prvního měsíce používání a následně každých 30 hodin jízdy. Pokud bylo kolo demontováno, musí být pokaždé zopakovány všechny činnosti. Matice kol by měly být dotahovány v souladu s doporučeními obsaženými v kapitole 5: *TECHNICKÁ OBSLUHA*.
- Vyhýbejte se poškozenému povrchu cesty, prudkým a měnícím se pohybům a nadměrné rychlosti při zatáčení.
- Pravidelně kontrolujte tlak v pneumatikách. Tlak v pneumatikách musí být kontrolován také během celodenní intenzivní práce. Je nutno zohlednit skutečnost, že zvýšení teploty pneumatik může zvýšit tlak až o 1 bar. Při takovém nárůstu teploty a tlaku je nutno snížit zatížení nebo rychlost. Nikdy nesnižujte tlak odpouštěním vzduchu v případě jeho zvýšení v důsledku působení teploty.
- Ventily pneumatik zabezpečte pomocí vhodných čepiček, aby se zabránilo pronikání nečistot.

2.1.8 TECHNICKÁ OBSLUHA

- V záruční době veškeré opravy mohou být prováděné pouze výrobcem pověřeným záručním servisem. Po ukončení záruční doby se doporučuje, aby případné opravy hákového přívěsu byly prováděny specializovanými dílnami.
- V případě zjištění jakýchkoliv závad ve fungování nebo poškození, přívěs vyřaďte z provozu do doby opravy.
- Při obslužných pracích používejte vhodný, těsně obepnutý ochranný oděv, rukavice, boty, brýle a vhodné nářadí.
- Jakékoliv úpravy přívěsu osvobozují firmu PRONAR Narew od odpovědnosti za vzniklé škody nebo poškození zdraví.
- Vstupovat na přívěs je možno pouze při absolutním klidu přívěsu a vypnutém motoru traktoru. Traktor a přívěs zabezpečte pomocí parkovací brzdy a navíc pod kola přívěsu podložte klíny. Kabinu traktoru zajistěte proti přístupu nepovolaných osob.
- Pravidelně kontrolujte technický stav zabezpečovacích prvků a správnost dotažení šroubových spojů (zejména táhla a kol).
- Prohlídky přívěsu provádějte v souladu s četností stanovenou v tomto návodu.
- Před zahájením opravárenských prací na hydraulické nebo pneumatické instalaci úplně uvolněte zbytkový tlak oleje nebo vzduchu.
- Obslužné a opravárenské činnosti provádějte při uplatnění obecných zásad bezpečnosti a hygieny práce. V případě poranění ránu okamžitě promyjte a dezinfikujte. V případě vážnějšího úrazu vyhledejte lékařskou pomoc.
- Opravy, údržbu a čištění provádějte pouze při vypnutém motoru traktoru a vytaženém startovacím klíčku ze zapalování. Traktor a přívěs zabezpečte pomocí parkovací brzdy a navíc pod kola přívěsu podložte klíny. Kabinu traktoru zajistěte proti přístupu nepovolaných osob.
- Během údržby a oprav přívěs může být odpojen od traktoru, ale zajištěn pomocí klínů a parkovací brzdy.
- V případě nutnosti výměny jednotlivých součástí použijte jen doporučené výrobcem. Nedodržení těchto požadavků může vytvořit nebezpečí pro zdraví

nebo život osob nezúčastněných nebo obsluhujících přívěs, způsobit poškození stroje a je důvodem pro ztrátu záruky.

- Před svářečskými nebo elektrickými pracemi přívěs odpojte od zdroje stejnosměrného proudu. Odstraňte nátěr. Výpary ze spalované barvy jsou toxické pro člověka i zvířata. Svářečské práce provádějte v dobře osvětleném a větraném prostoru.
- Během svářečských prací věnujte pozornost hořlavé a snadno tavitelné prvky (součásti pneumatické, elektrické, hydraulické instalace, prvky zhotovené z gumy a umělých hmot). Pokud existuje nebezpečí jejich zahoření nebo poškození, před zahájením svařování je demontujte nebo zakryjte nehořlavým materiálem. Před zahájením práce se doporučuje připravit hasicí přístroj CO₂ nebo pěnový hasicí přístroj.
- V případě prací vyžadujících zvednutí přívěsu použijte pro tento účel vhodné atestované hydraulické nebo mechanické zvedáky. Po zvednutí stroje použijte navíc stabilní a pevné podpěry. Je zakázáno provádět práce pod přívěsem zvednutým jen pomocí zvedáku.
- Je zakázáno podepírat přívěs pomocí křehkých předmětů (cihly, duté tvárnice, betonové bloky).
- Po ukončení prací spojených s mazáním přebytek maziva nebo oleje odstraňte. Přívěs musí být udržován v čistotě.
- Je zakázáno provádět samostatné opravy součástí hydraulické nebo pneumatické instalace, tj. ovládacích ventilů, válců a regulátorů. V případě poškození těchto dílů svěřte opravu autorizované opravně nebo vyměňte díly za nové.
- Je zakázáno montovat přídatná zařízení nebo příslušenství, které není shodné se specifikací stanovenou výrobcem.
- Připouští se vlečení přívěsu pouze v případě, kdy je pojezdová soustava, osvětlovací a brzdová instalace funkční.

2.2 POPIS ZBYTKOVÉHO RIZIKA

Firma Pronar Sp. z o. o. v Narwi vynaložila veškeré úsilí, aby odstranila riziko nehody. Existuje však určité zbytkové riziko, které může způsobit nehodu, a je spojeno především s činnostmi popsány dále:

- používání hákového přívěsu v rozporu s určením,
- zdržování se mezi traktorem a přívěsem během běhu motoru a během připojování druhého přívěsu,
- zdržování se na stroji během provozu,
- nedodržení bezpečné vzdálenosti během nakládky, odpojování, připojování nebo vykládky kontejneru,
- obsluha přívěsu osobami neoprávněnými, nacházejícími se pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek,
- provádění konstrukčních změn bez souhlasu výrobce,
- přítomnost lidí nebo zvířat v zónách neviditelných z pozice operátora.

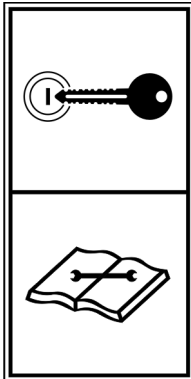
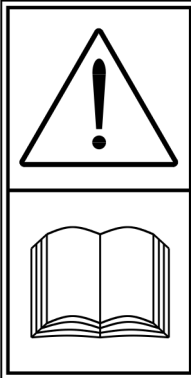
Zbytkové riziko lze snížit na minimum použitím těchto opatření:

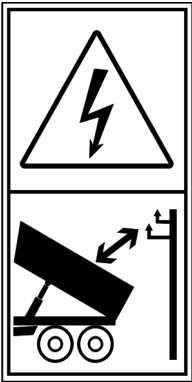
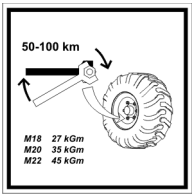

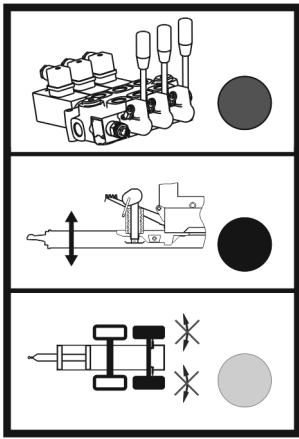
- rozvážná a prováděná beze spěchu obsluha stroje,
- rozumné uplatňování připomínek a doporučení obsažených v návodech k obsluze,
- zachování bezpečné vzdálenosti od zakázaných nebo nebezpečných míst,
- provádění údržbářských a opravárenských prací v souladu se zásadami bezpečné obsluhy,
- provádění údržby a oprav proškolenými osobami,
- používání těsně přiléhajícího ochranného oděvu a vhodného nářadí,
- zajištění stroje proti přístupu k obsluze neoprávněných osob, a zejména dětí,
- zákaz zdržovat se na stroji během jeho práce.




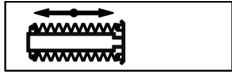
2.3 INFORMAČNÍ A VÝSTRAŽNÉ NÁLEPKY

Hákový přívěs je označen informačními a výstražnými nálepkami uvedenými v tabulce (2.1). Rozmístění symbolů je znázorněno na obrázku (2.2). Uživatel stroje je povinen dbát po celou dobu používání na čitelnost nápisů, výstražných a informačních symbolů umístěných na hákovém přívěsu. Uživatel stroje je povinen dbát po celou dobu používání na čitelnost nápisů, výstražných a informačních symbolů umístěných na přívěsu. Nálepky s nápisy a symboly je možno pořídit přímo u výrobce nebo v místě, ve kterém stroj byl nakoupen. Nové celky vyměněné při opravě musejí být opět označeny příslušnými bezpečnostními značkami. Při čištění přívěsu nepoužívejte rozpouštědla, která mohou poškodit povlak nálepek a nesměřujte na ně silný proud vody.

Tabulka 2.1 Informační a výstražné nálepky

Č.	NÁLEPKA	VÝZNAM
1		<p>Před zahájením obslužných nebo opravárenských činností vypněte motor a vyjměte klíček ze zapalování. Kabinu traktoru zajistěte proti přístupu nepovolaných osob.</p>
2		<p>Poznámka: Před zahájením provozu se seznamte s obsahem Návodu k obsluze.</p>

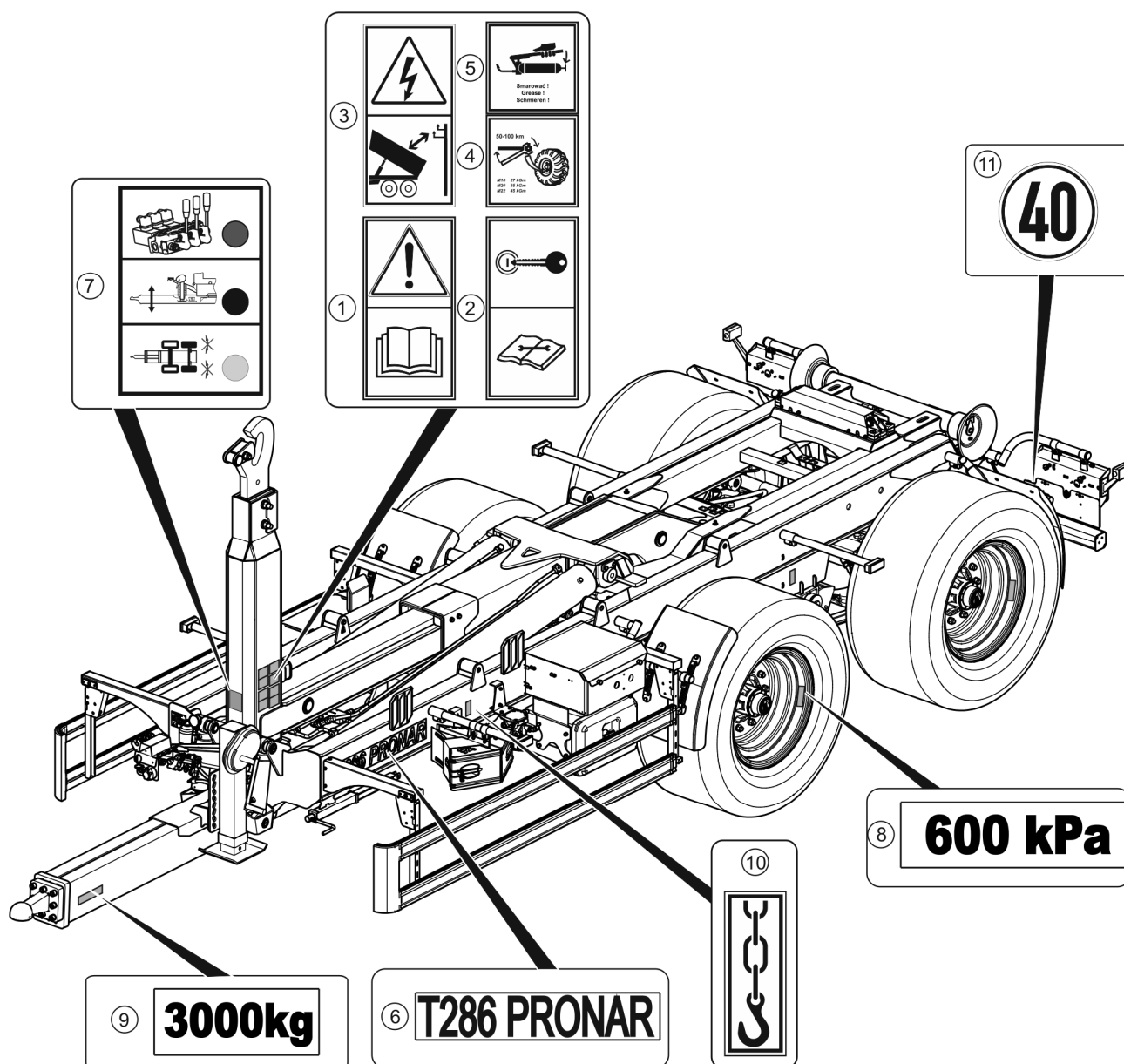
Č.	NÁLEPKA	VÝZNAM
3		<p>Poznámka: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.</p> <p>Zachovejte bezpečnou vzdálenost od energetických vedení během sklápění nebo připojování a/nebo odpojování kontejneru.</p>
4		<p>Pravidelně kontrolovat stupeň dotažení matic pojezdových kol a ostatních šroubových spojů.</p>
5		<p>Přívěs mažte podle stanoveného harmonogramu obsaženého v Návodu k obsluze.</p>
6	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">T286 PRONAR</div>	<p>Typ stroje</p>
7		<p>Funkce hadic</p> <p>Ovládání hydraulického systému Zátka vlevu – modrá.</p> <p>Regulace oje Zátka vlevu – černá.</p> <p>Blokáda zadní nápravy Zátka zástrčky – zelená.</p>
8	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">600 kPa</div>	<p>Tlak vzduchu v pneumatikách.*</p>
9	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">3000 kg</div>	<p>Povolené svislé zatížení táhla oje .</p>

Č.	NÁLEPKA	VÝZNAM
10		Přepravní nálepka. Místa připevnění pro přepravu
11		Povolená konstrukční rychlost
12		Poloha ovládacího ventilu hydraulické instalace podpěry.
13		Vysouvání/zasouvání hydraulické podpěry.

* – hodnota tlaku je závislá na použitých pneumatikách

Nálepka poloha (12) – je umístěna v blízkosti hydraulického ventilu podpěry (možnost).

Nálepka poloha (13) – je umístěna na hydraulickém převodu podpěry (možnost).



Obrázek 2.2 Rozmístění informačních a výstražných nálepek

Označení na obrázku jsou v souladu s tabulkou (2.1)

KAPITOLA

3

**KONSTRUKCE A
PRINCIP
FUNGOVÁNÍ**

3.1 TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

Tabulka 3.1 Technické údaje hákového přívěsu ve verzi standard

OBSAH	M.J.	T286
Rozměry		
Celková délka bez kontejneru	mm	7 870
Celková šířka *	mm	2 550
Výška (bez kontejneru)	mm	2 990
Délka s nejkratším kontejnerem	mm	7 870
Délka s nejdelším kontejnerem	mm	8 940
Výška namontování háku (2 polohy) **	mm/mm	1 450 / 1 570
Rozteč kladek	mm	1070
Provozní parametry		
Užitná kapacita ***	kg	17 100
Vlastní hmotnost hákového přívěsu	kg	5 900
Povolená celková hmotnost	kg	23 000
Přípustné rozměry kontejneru		
Celková délka (min/max)	mm/mm	5 400 / 6 900
Vnitřní délka (min/max)	mm/mm	5 000 / 6 500
Maximální celková šířka *	mm	do 2 550
Maximální vnitřní výška	mm	do 2 000
Mezera pod podlahou	mm	150
Ostatní informace		
Maximální úhel sklopení kontejneru	(°)	50
Rozchod jízdních kol	mm	2 000
Povolená konstrukční rychlost	km/h	40
Povolené zatížení oka oje	kg	3 000
Potřeba oleje ***	l	25
Jmenovitý tlak hydr. instalace	Mpa	20
Minimální potřeba výkonu motoru	kW / KM	92 / 125

Informace týkající se pneumatik jsou zařazeny na konci publikace v PŘÍLOZE A.

* - šířka přívěsu překračuje 2 550 mm pro pneumatiky 600/55-22.5, 600/50R22.5, 620/50R22.5,

** - výška od základny kontejneru po osu háku

*** - kapacita s celkovou hmotnou kontejneru,

**** - bez hydraulické brzdové instalace.

Rozměry hákového přívěsu, tj.: šířka, výška a rozchod kol se mohou lišit v závislosti na použitých pneumatikách (možnost).

3.2 KONSTRUKCE PŘÍVĚSU

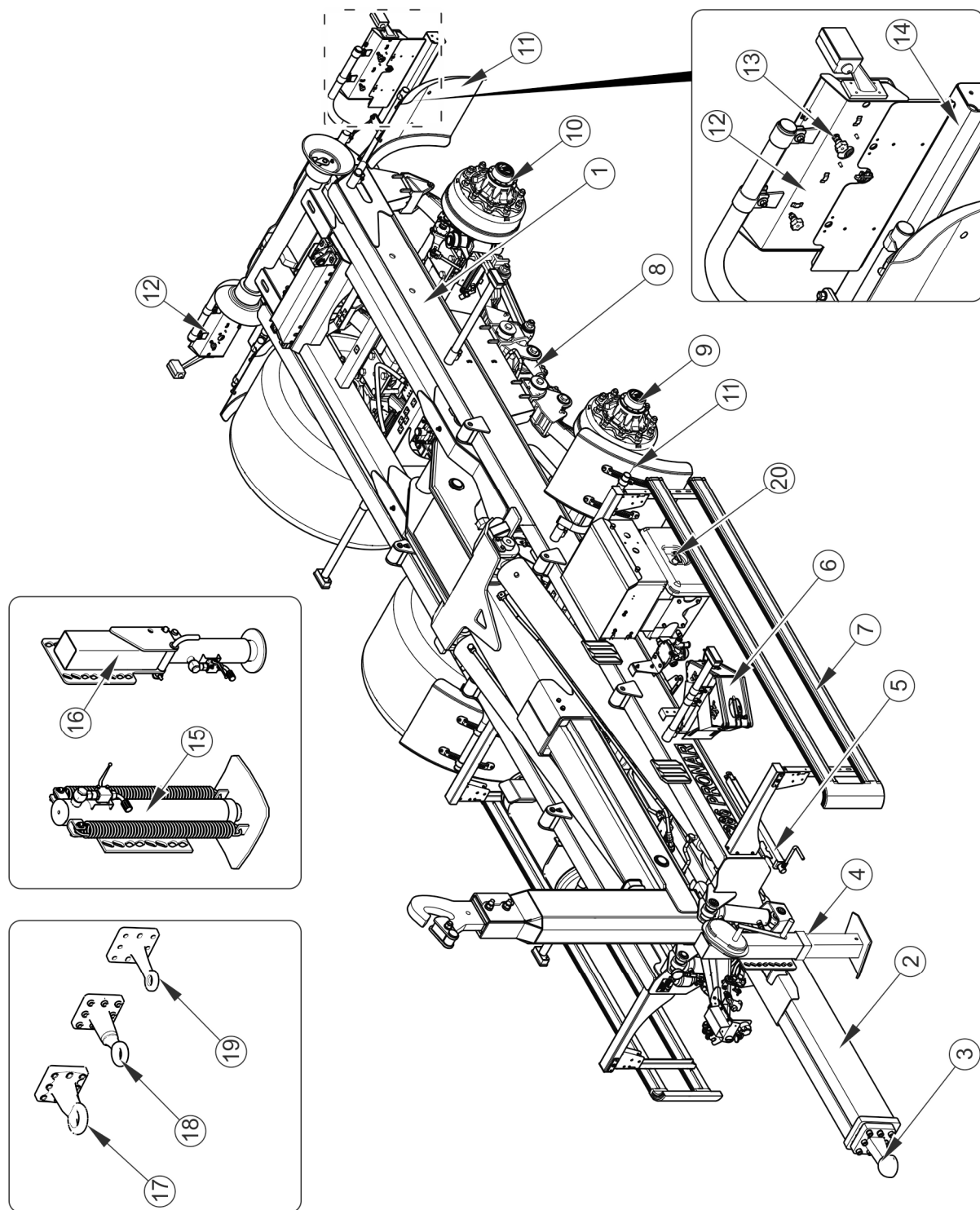
3.2.1 PODVOZEK S MECHANICKÝM ZAVĚŠENÍM

Hlavním nosným prvkem hákového přívěsu je spodní rám (1) – obrázek(3.1), který je konstrukcí svařenou z ocelových uzavřených profilů. V přední části rámu se nachází oj (2), ke které je upevněno táhlo (3). V závislosti na výbavě přívěs může být vybaven jedním táhlem (17-19). Po levé straně oje může být nainstalována podpěra s dvoustupňovou mechanickou převodovkou (3) nebo volitelně hydraulická prostá podpěra (15) nebo hydraulická lomená podpěra (16).

Po levé straně podélníku z přední strany se nachází mechanismus parkovací brzdy (5). Vodicí kladky brzdového lanka a páky brzdy jsou připevněny ve spodní části rámu. Po obou stranách přívěsu mohou být instalovány boční clony (7) a po levé straně skříňka na nářadí (20). Na konzolách ke spodnímu rámu byly instalovány blatníky (11).

Jízdní náprava přívěsu se skládá z mechanického zavěšení typu tandem odpruženého ocelovými pružinami (8), přední pevné osy (9) a otáčivé nápravy (10) s hydraulickou blokadou řízení. Náprava přívěsu byla vybavena bubnovými brzdami. Aktuátory spouštějící brzdu jsou pneumatické nebo hydraulické válce v závislosti na namontované brzdové instalaci.

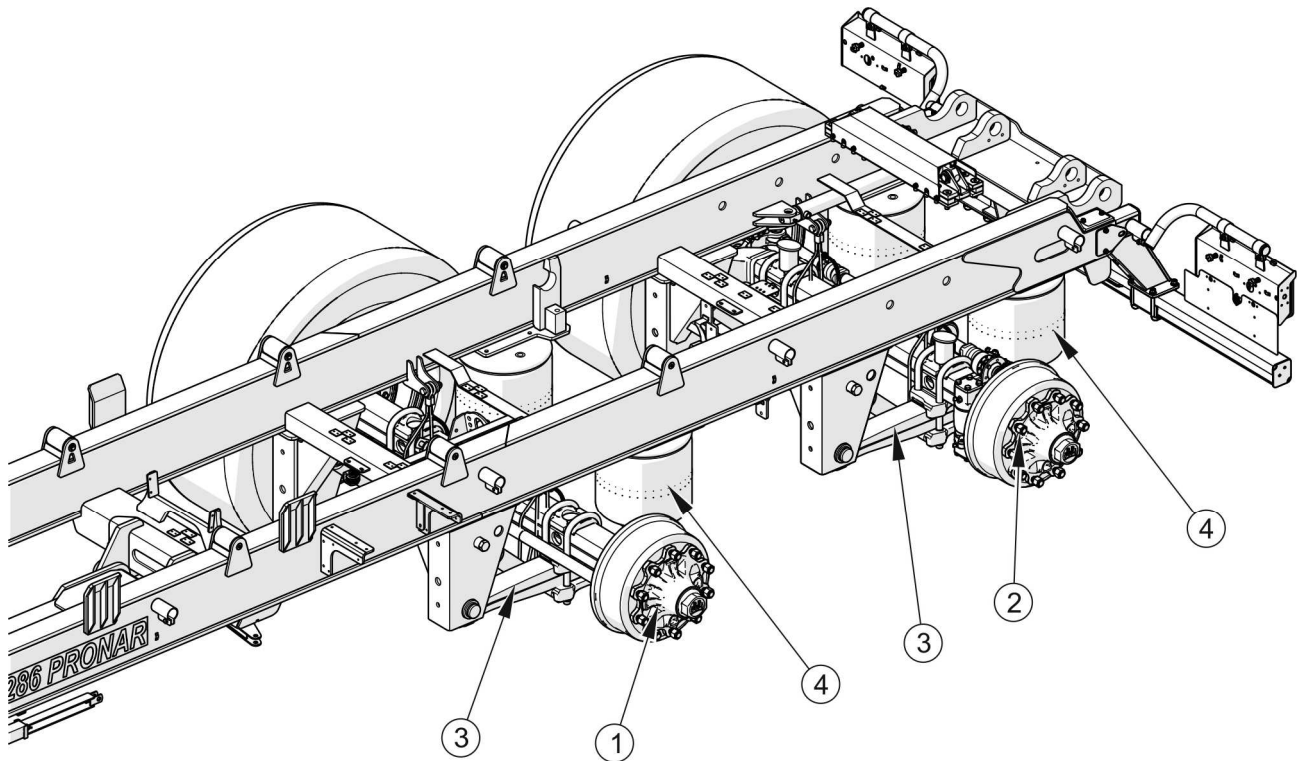
Zadní část rámu přívěsu byla vybavena hydraulickým vysouvatelným zadním nárazníkem (14) (zadní protinájezdové zařízení). Po obou stranách byly namontovány kompletní osvětlovací nosníky (12). Sdružená světla a reflexní trojúhelníky v osvětlovací sadě byly zajištěny vůči poškození pomocí clon. V průběhu jízdy přívěsu po veřejných komunikacích musejí být sejmuty clony připevněny na druhé straně profilů osvětlovacích nosníků pomocí hvězdných matic (13).



Obrázek 3.1 Podvozek přívěsu

(1) spodní rám, (2) oj, (3) kulové táhlo, (4) prostá podpěra s mechanickou převodovkou, (5) mechanismus ruční brzdy, (6) klíny pod kola, (7) boční clony, (8) tandemová zavěšení, (9) pevná náprava, (10) otáčivá náprava, (11) blatníky, (12) osvětlovací sada, (13) hvězdzová matice, (14) zadní nárazník, (15) hydraulická prostá podpěra, (16) lomená hydraulická podpěra, (17-19) táhlo oje, (20) skříňka na nářadí

3.2.2 JÍZDNÍ SYSTÉM S PNEUMATICKÝM ZAVĚŠENÍM

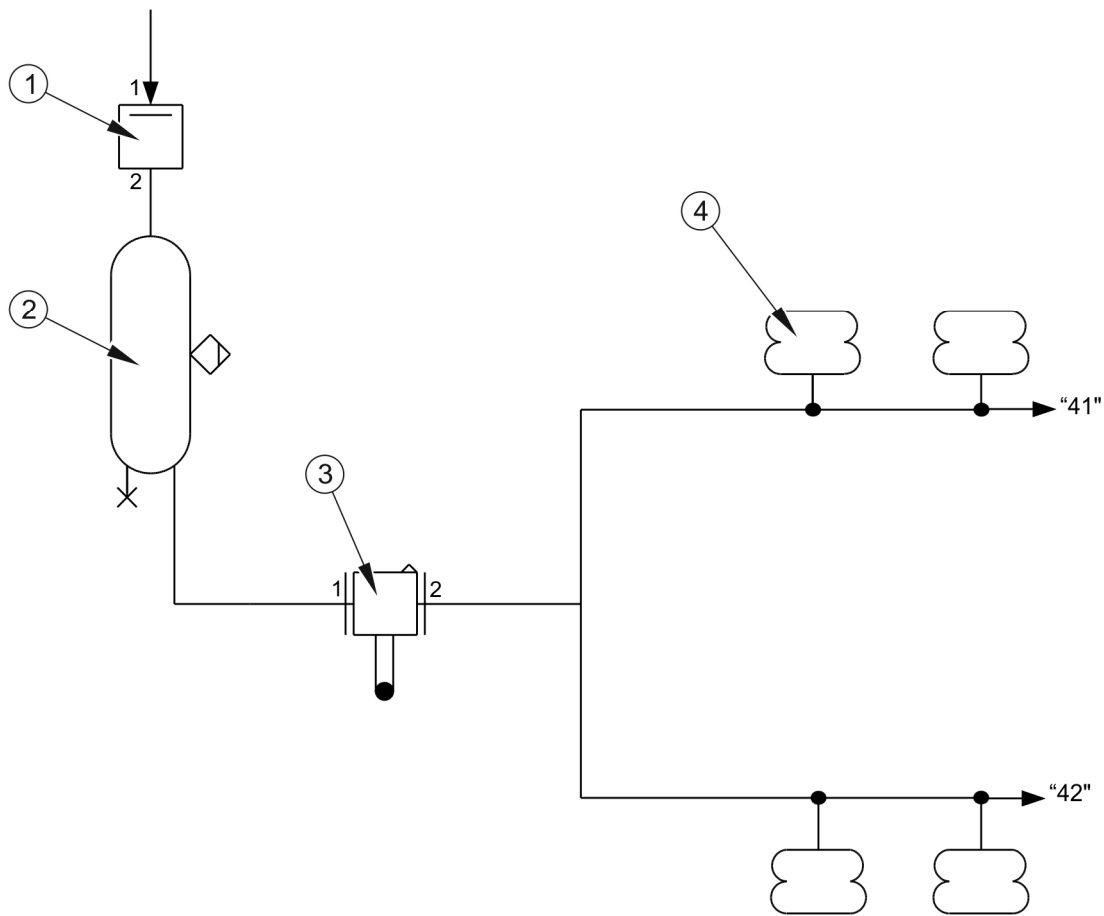


Obrázek 3.2 Pneumatická zavěšení

(1) pevná jízdní náprava, (2) otáčivá jízdní náprava, (3) vahadlo, (4) pneumatický měch

Jízdní systém s pneumatickým zavěšením se skládá z přední pevné nápravy (1) a zadní otáčivé nápravy (2). Nápravy jsou odpruženy pomocí válcového gumového měchu (4) s kovovými předními prvky, z nichž horní je upevněn napevno k hlavici rámu vozidla a spodní s koncovkou vlečeného vahadla (3) spojeného s teleskopických hydraulických odpružením a vhodně vybranou charakteristikou tlumičů.

Využitý systém udržuje přívěs na stejné úrovni díky použití regulačního ventilu (3) - obrázek (3.3). Pneumatické měchy umožňují změnu pružnosti přizpůsobením změně zatížení přívěsu. Při nárůstu zatížení stroje je do měchů (4) spojených mezi sebou pomocí pneumatických kabelů distribuován vzduch ze vzduchové nádrže (2), - tlak uvnitř měchů roste. Při poklesu zatížení je instalace větrána, aby se zachovala pevná výška přívěsu, snižuje se tlak vzduchu v měchu.

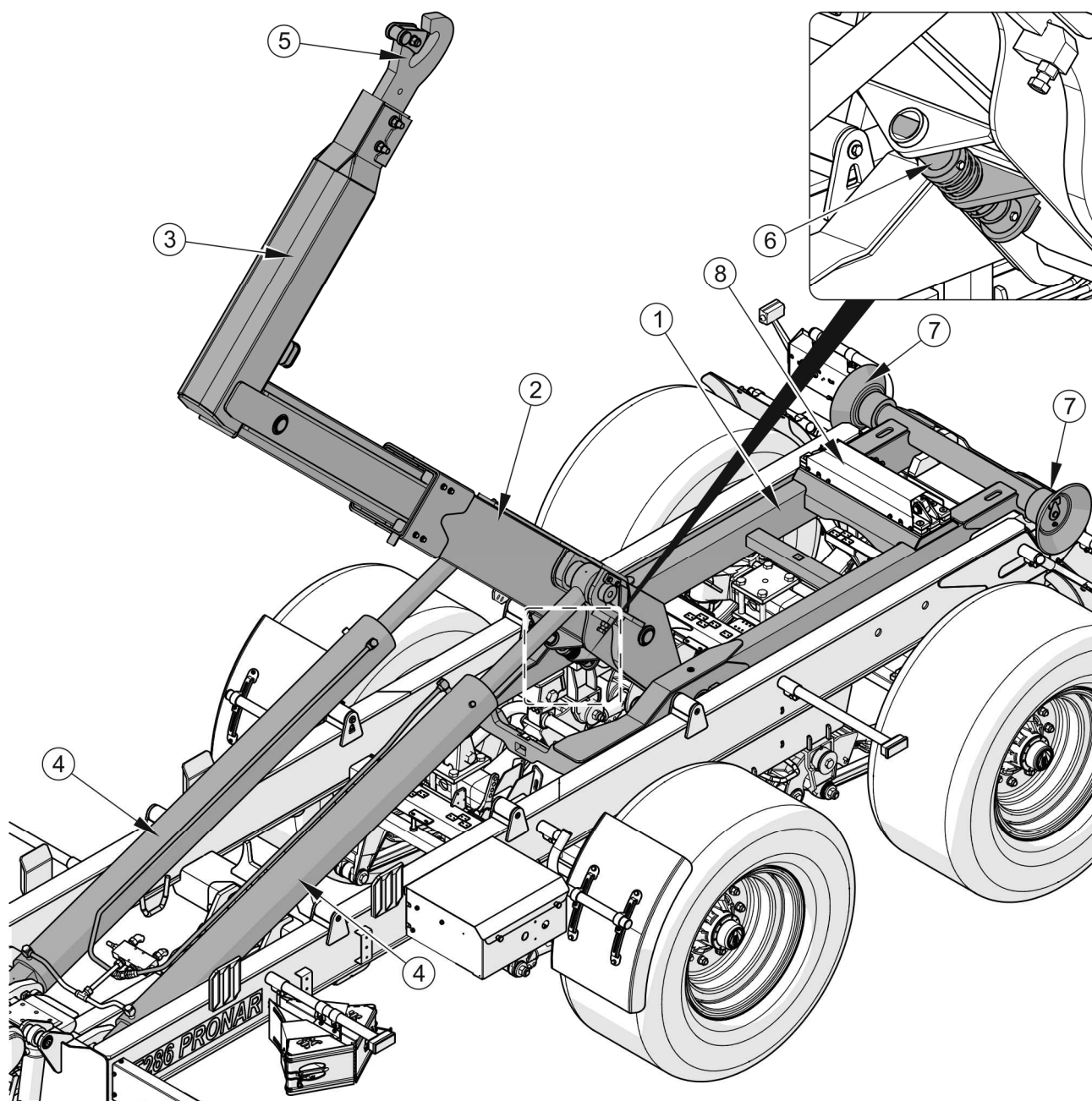


Obrázek 3.3 Schéma systému pneumatického zavěšení

(1) průtokový ventil, (2) vzduchová nádrž, (3) vyrovnávací ventil, (4) pneumatický měch, ("41"), ("42") signální kabely k regulátoru ALB v brzdové instalaci

3.2.3 SKLOPNÝ RÁM

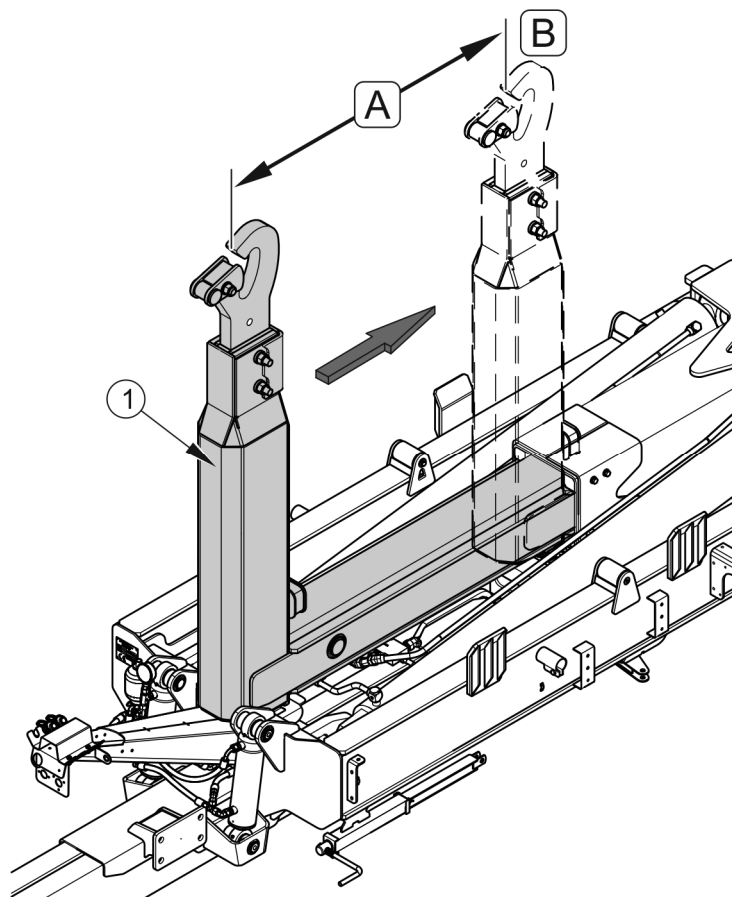
Výchylný rám se kompletně skládá z tří mezi sebou spolupracujících rámu vyhotovených s ocelových uzavřených profilů: zadního rámu (1), středového rámu (2) a přesuvného teleskopického rámu háku (3) – obrázek (3.4). Výchylný rám (kompletní) je v zadní části spojen s dolním rámem přívěsu pomocí čepů, které jsou otáčivou nápravou během sklápění kontejneru. V přední části je spodní rám přívěsu spojen se středovým rámem (2) pomocí dvou hydraulických válců (4). Háček (5) (upevněný ke kontejnerům vyhotovených v souladu s DIN 30722-1 a kontejnerům v souladu s SS 3021) byl vybaven gravitační bezpečnostní západkou, která umožňuje vysunutí ucha kontejneru během pohybu provozu a přepravy.



Obrázek 3.4 Sklopný rám

(1) zadní rám, (2) středový rám, (3) rám háku, (4) válec sklápění, (5) hák se západkou, (6) blokáda vychylného rámu, (7) vedoucí kolečko, (8) hydraulická blokáda kontejneru

Zadní rám (1) byl vybaven dvěma vodicími kolečky (7), jejich úkolem je správné umístění kontejneru během vtahování a sudnávání. Zadní rám (1) se středovým rámem (2) jsou spojeny pomocí čepů (které jsou otáčivou nápravou během vtahování a sundávání kontejneru) a jsou sepínány mechanicky pomocí čepu blokády (6).



Obrázek 3.5 Přepnutí přívěsu do režimu "háček"

(1) rám háku, (A) pozice "sklápěč" (celý rozsah), (B) poloha "háček" (po celkovém složení)

Výběr režimu provozu přívěsu mezi režimem "sklápěč" a "háček" je realizován automaticky pomocí přesuvného teleskopického rámu háku (1) - obrázek (3.5), který způsobuje přestavení mechanismu blokády (6) - obrázek (3.4). Přesunutí rámu do pol. B rozpíná blokádu.

POZNÁMKA



Přestavení mechanismu blokády prostřednictvím rámu háku je možné pouze za podmínky, že výchylný rám se nachází v klidové poloze, zadní nárazník je schován a zámky blokády kontejneru jsou v složené poloze.

Přepojení do režimu "háček" se odehrává v okamžiku, kdy je rám háku přesunut do pol. B. V celém rozsahu A přívěs bude pracovat jako "sklápěč".

3.2.4 HLAVNÍ BRZDA - MECHANICKÉ ZAVĚŠENÍ

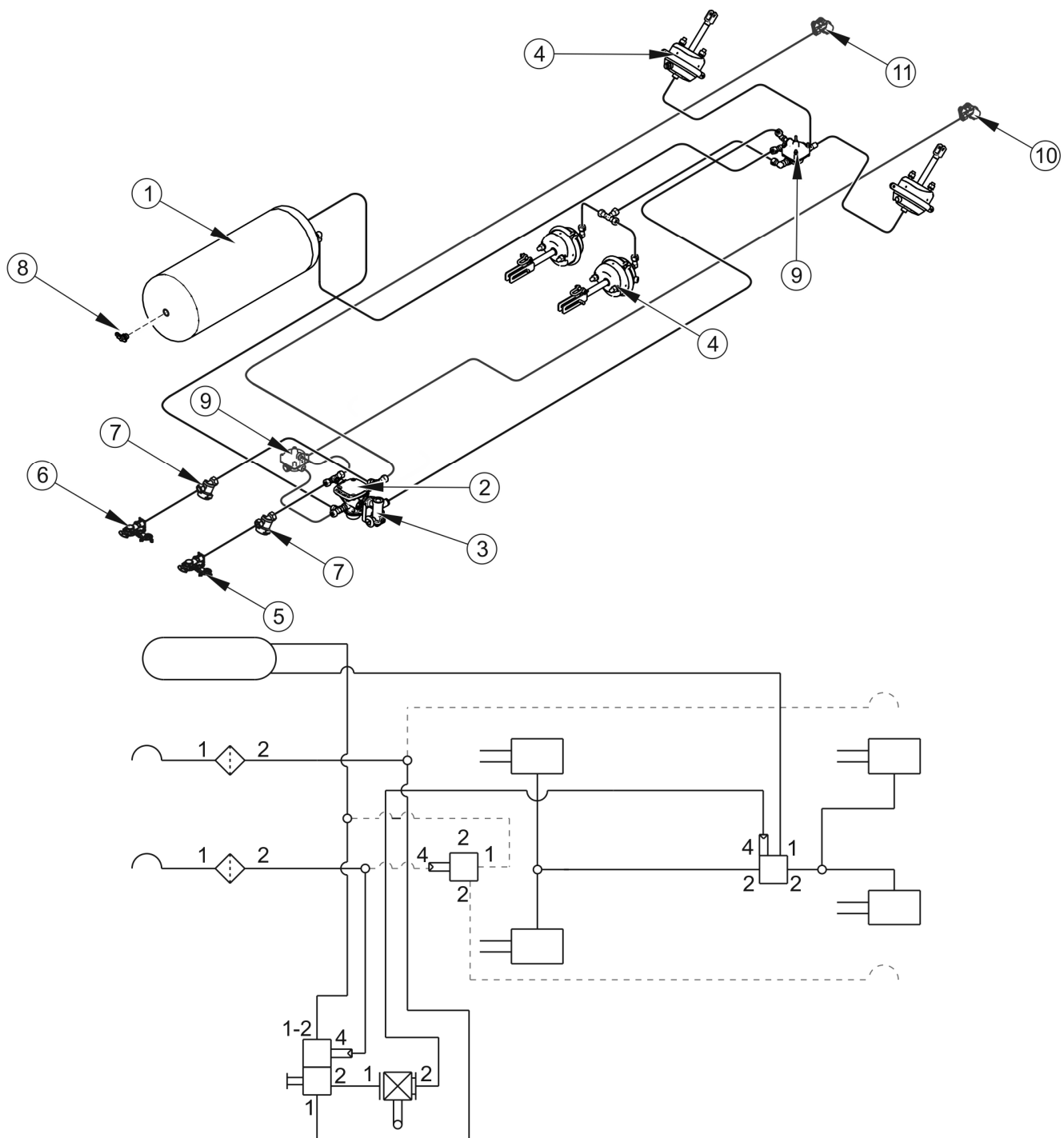
Hákový přívěs je vybaven jedním ze tří typů hlavní brzdy:

- pneumatická dvouhadicová instalace s ručním regulátorem brzdné síly, obrázek (3.6),
- pneumatická dvouhadicová instalace s automatickým regulátorem brzdné síly (volitelná výbava), obrázek (3.7),
- hydraulická brzdová instalace, obrázek (3.8).

Ve standardním sestavení je přívěs vybaven pneumatickou dvouhadicovou instalací s ručním regulátorem brzdné síly.

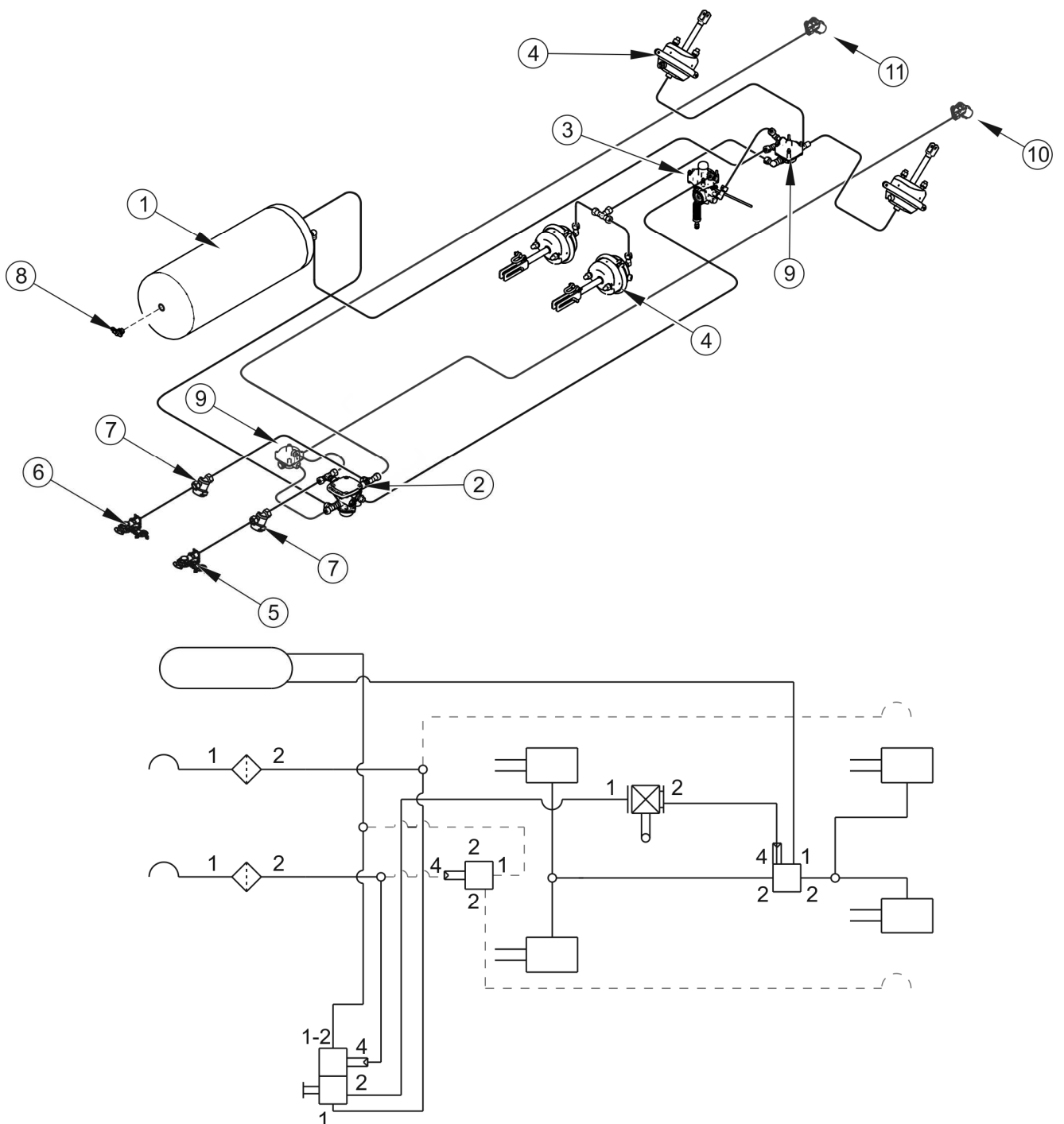
Hlavní vzduchová brzda se spouští z kabiny řidiče sešlápnutím brzdového pedálu traktoru. Úkolem ovládacího ventilu (2) – obrázek (3.6), (3.7), je spuštění brzd přívěsu současně se zapnutím brzdy traktoru. Dále v případě nenadálého rozpojení hadice nacházející se mezi přívěsem a traktorem ovládací ventil automaticky spustí brzdu stroje. Použitý ventil má soustavu uvolňující brzdu, která se využívá v případě, když je přívěs odpojen od traktoru. Po připojení vzduchové hadice k traktoru uvolňovací zařízení se automaticky přepne do polohy umožňující normální fungování brzd.

Hlavní hydraulická brzda (dostupná ve volitelném vybavení) se spouští z kabiny řidiče sešlápnutím brzdového pedálu traktoru. K hydraulické obsluze brzdové instalace je vyžadován zemědělský traktor s hydraulickým výstupem brzdové instalace.



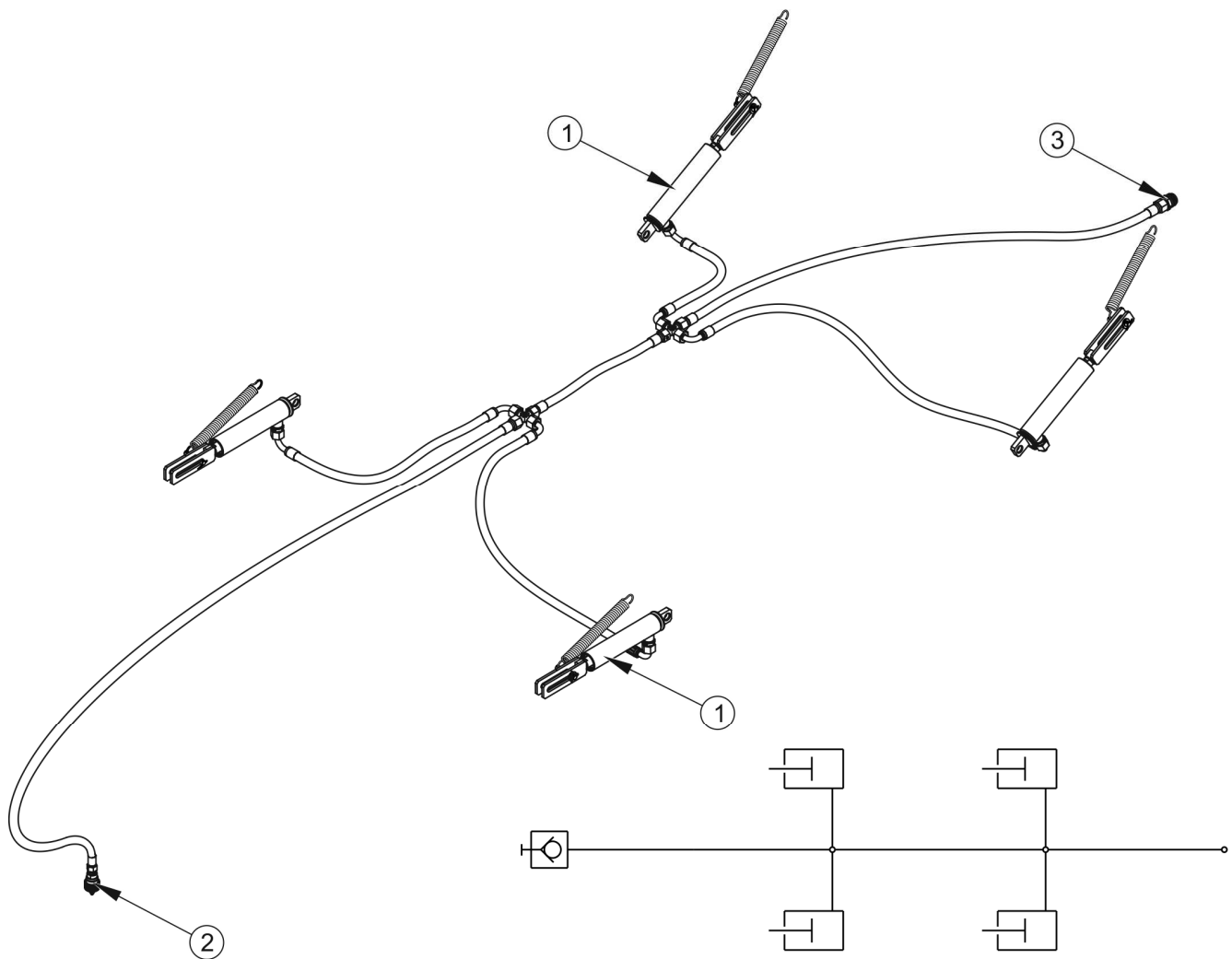
Obrázek 3.6 Konstrukce a schéma vzduchové brzdové dvouhadicové instalace s ručním regulátorem brzdné síly

(1) vzdušník, (2) ovládací ventil, (3) ruční regulátor brzdné síly, (4) vzduchový válec, (5) hadicová spojka žlutá, (6) hadicová spojka červená, (7) vzduchový filtr, (8) kontrolní přípojka vzdušníku, (9) reléový ventil, (10) zdířka žlutá (11) zdířka červená



Obrázek 3.7 Konstrukce a schéma vzduchové brzdové dvouhadicové instalace s automatickým regulátorem brzdné síly ALB

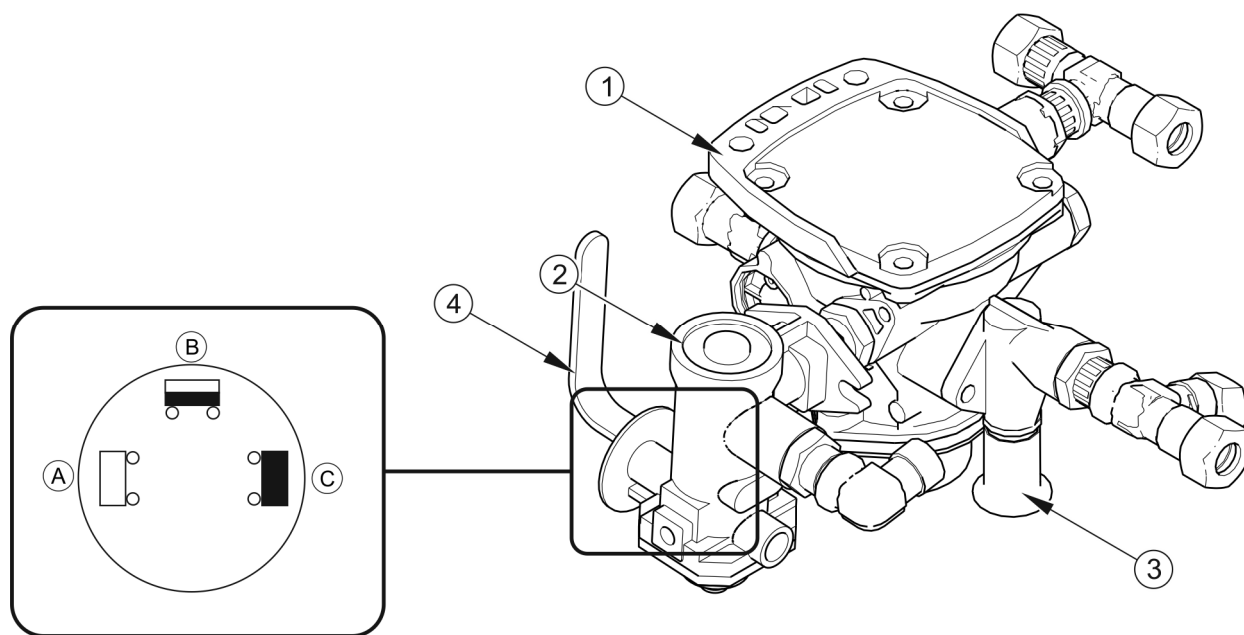
(1) vzdušník, (2) ovládací ventil, (3) ruční regulátor brzdné síly, (4) vzduchový válec, (5) hadicová spojka žlutá, (6) hadicová spojka červená, (7) vzduchový filtr, (8) kontrolní přípojka vzdušníku, (9) reléový ventil, (10) zdířka žlutá (11) zdířka červená



Obrázek 3.8 Konstrukce a schéma hydraulické brzdové instalace

(1) hydraulický válec, (2) hydraulická rychlospojka, (3) zásuvka

Třírozsahový regulátor brzdné síly (2) – obrázek (3.9), přizpůsobuje brzdou sílu v závislosti na nastavení. Přepnutí na příslušný režim provozu provádí ručně řidič stroje před zahájením jízdy pomocí páky (4). Možné jsou tři polohy provozu: A – „Bez nákladu“, B – „Polovina nákladu“ a C – „Plný náklad“.



Obrázek 3.9 Ovládací ventil a regulátor brzdné síly

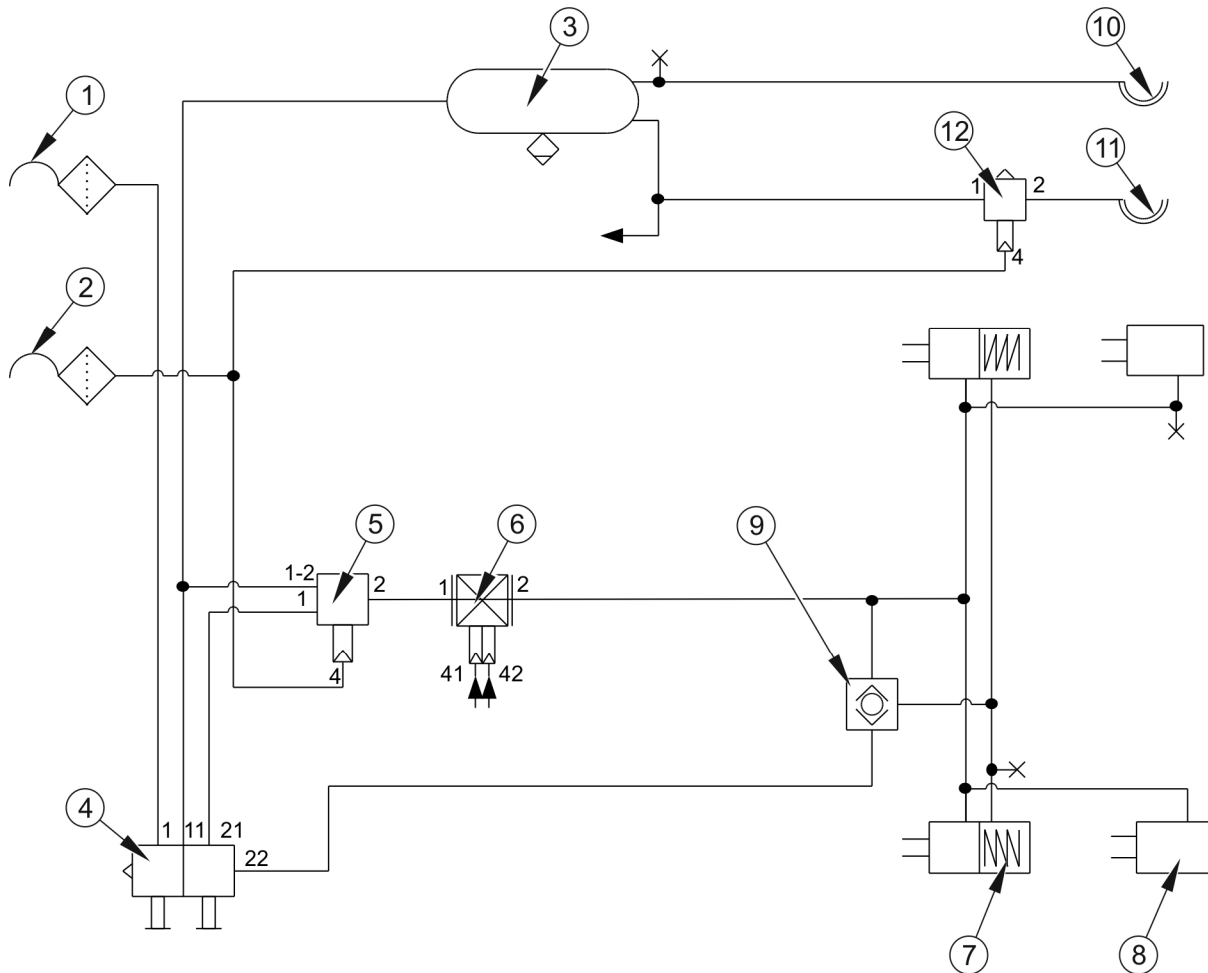
(1) ovládací ventil, (2) regulátor brzdné síly, (3) tlačítko uvolňující brzdu přívěsu při parkování, (4) páka volby režimu regulátoru, (A) poloha „BEZ NÁKLADU“, (B) poloha „POLOVINA NÁKLADU“, (C) poloha „PLNÝ NÁKLAD“

3.2.5 BRZDOVÁ INSTALACE - PNEUMATICKÉ ZAVĚŠENÍ

Hákový přívěs vystupující ve verzi s pneumatickým zavěšením byl vybaven brzdovou pneumatickou instalací s automatickým regulátorem brzdné síly ALB (6) - obrázek (3.10). Správná práce brzdového systému je možná teprve po připojení dvou pneumatických konektorů (červený konektor – napájecí, žlutý konektor - řídicí).

V systému byla využita parkovací brzda sloužící k spuštění přívěsu v průběhu parkingu. Spouští se uvolňovací/parkovací ventil (4) – obrázek (3.10). Aplikovaný ventil je vybaven funkcí nouzové brzdy, která se spouští v případě poklesu tlaku v napájecím kabelu (odpojení kabelů, poškození kabelu). Dvě tlačítka umístěna ve ventilu umožňují nastavení stroje do adekvátního režimu provozu. Černé tlačítko ovládá manévrovací ventil. Navrženo pro spuštění nebo uvolnění brzdy v případě, že je přívěs odpojen od traktoru. Černé tlačítko nelze stisknout v případě, že jsou připojeny pneumatické kabely. Při stlačení se uvolní pružinová brzda (parkovací brzda). Červené tlačítko řídí provoz parkovacího ventilu v případě, že je přívěs připojen k traktoru. Při vytaženém tlačítku funguje parkovací brzda

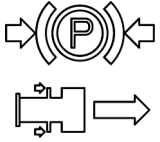
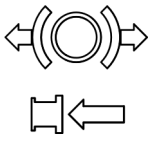
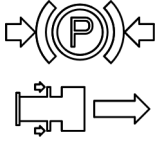
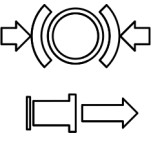
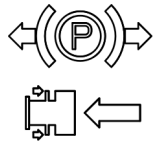
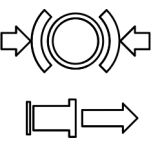
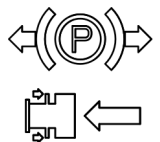
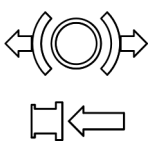
(pružinová). Informace pro nastavení provozního režimu elektromagnetického brzdového ventilu jsou uvedeny v tabulce (3.2).

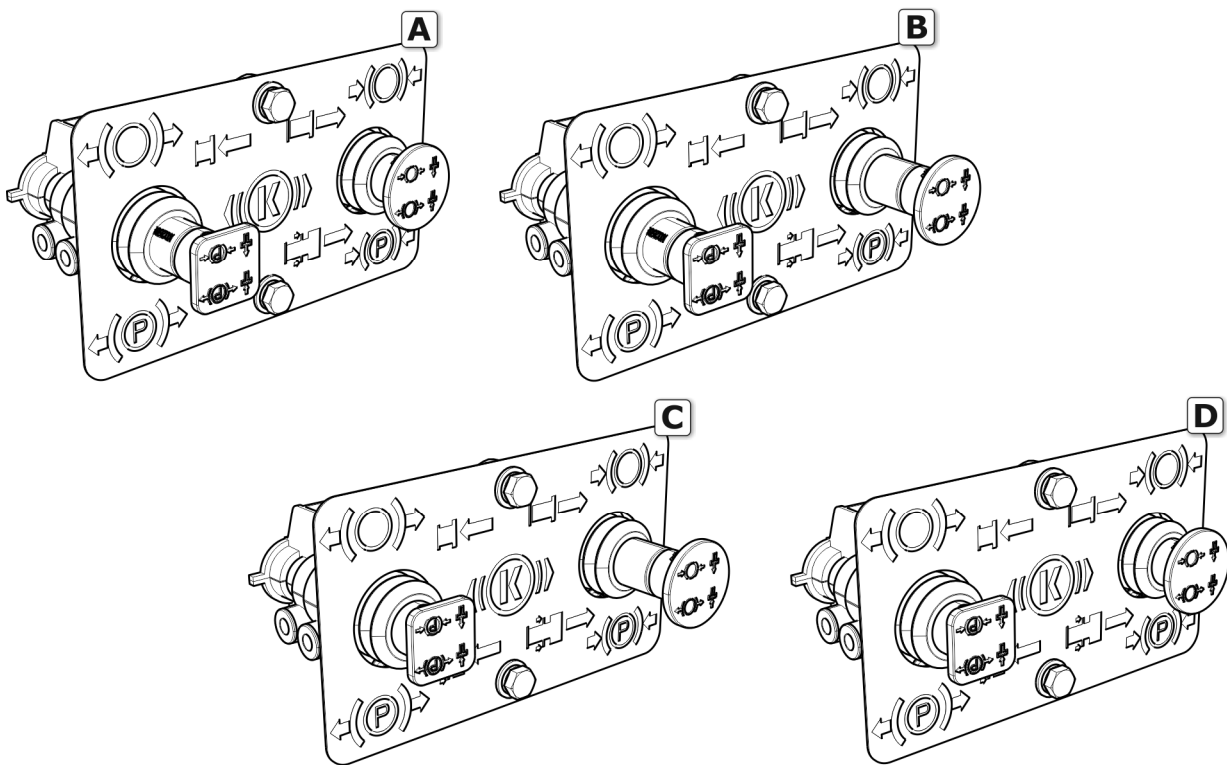


Obrázek 3.10 Schéma pneumatické brzdové instalace

(1) konektor kabelů s filtrem (červený) - napájení, (2) konektor kabelů s filtrem (žlutý) - ovládání, (3) vzduchová nádrž, (4) uvolňovací parkovací ventil, (5) brzdový ventil, (6) automatický regulátor brzdné síly ALB, (7) membránovo-pružinový válec, (8) membránový válec, (9) třícestný ventil, (10) zadní konektor kabelů (červený) - napájení, (11) zadní konektor kabelů (žlutý) - ovládání, (12) reléový ventil

Tabulka 3.2 Provozní režimy parkovacího ventilu

PROVOZNÍ REŽIM VENTILU	ČERVENÉ TLAČÍTKO	ČERNÉ TLAČÍTKO	POPIS
A	VYTAŽENÉ 	STLAČENÉ 	Stroj zabržděný parkovací brzdou. Vytažení červeného tlačítka způsobí znehybnění přívěsu parkovací brzdou nezávisle na poloze černého tlačítka.
B	VYTAŽENÉ 	VYTAŽENÉ 	
C	STLAČENÉ 	VYTAŽENÉ 	Stroj je připraven k jízdě. Pneumatické kabely jsou připojeny k přívěsu. Nelze stisknout černé tlačítko. Auto je zamčené. Pneumatické kabely nejsou připojeny. Stiskněte černé tlačítko pro uvolnění brzd.
D	STLAČENÉ 	STLAČENÉ 	Parkovací brzda uvolněna, manévrovací poloha. přívěs zcela odbržděn. Pneumatické kabely nejsou připojeny.



Obrázek 3.11 Nastavení parkovacího a uvolňovacího ventilu

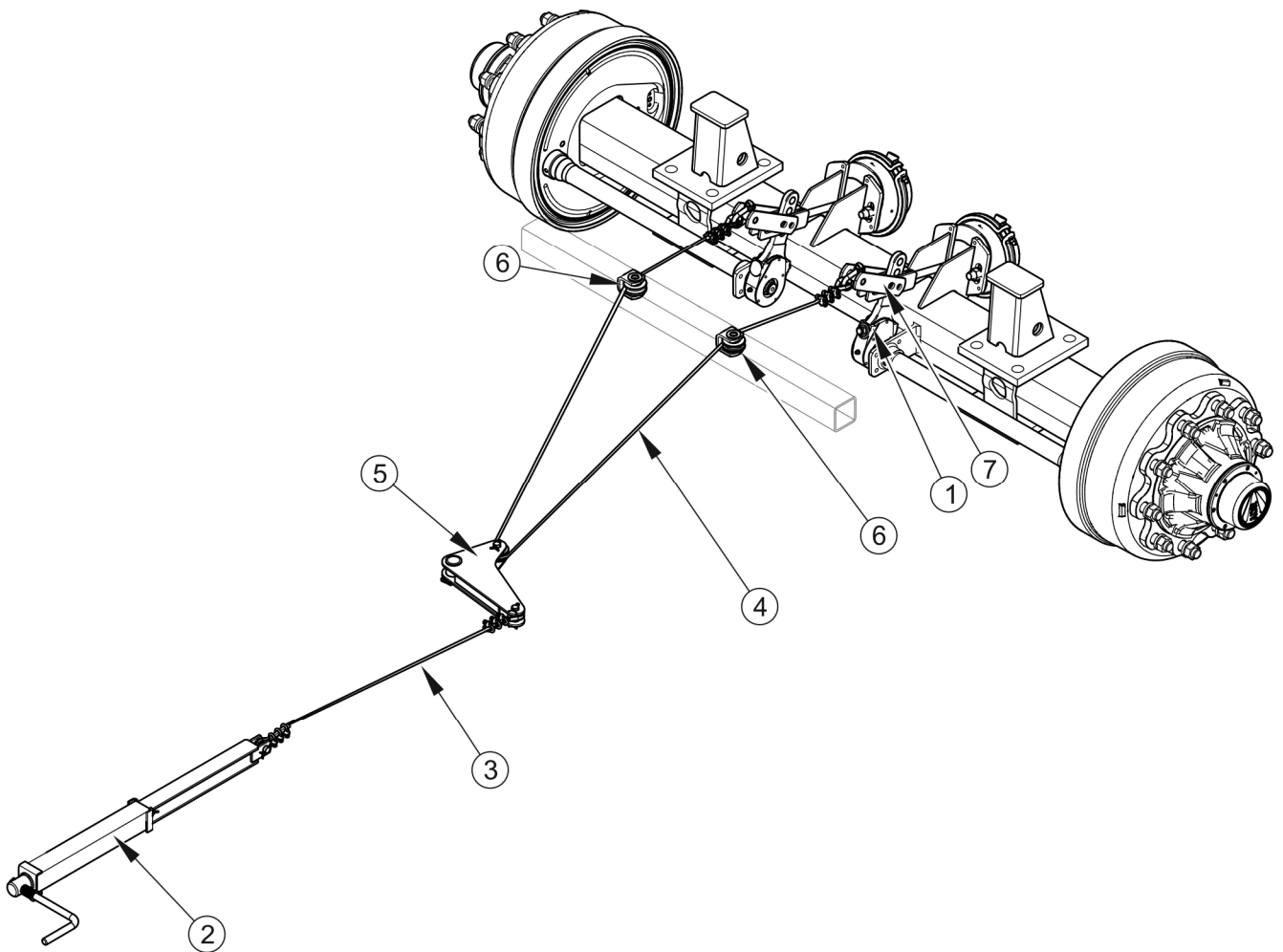
(A), (B), (C), (D)- režim provozu ventilu

3.2.6 PARKOVACÍ BRZDA - MECHANICKÉ ZAVĚŠENÍ

Parkovací brzda slouží k znehybnění přívěsu během parkování. Konstrukce soustavy je znázorněna na obrázku (3.12). Klikový mechanismus brzdy (2) je připevněn ke konzole umístěné k pravému podélníku spodního rámu z přední strany přívěsu.

Páky brzdových klíčů (1) nápravy jsou přes ramena (7) spojené s pákou (5) pomocí lanka II (4) vedeného v kladkách (6). Páka (5) je propojena s klikovým mechanismem brzdy (2) pomocí ocelového lanka I (3).

Napínání lanka I (3) (otáčení kliky mechanismu ve směru hodinových ručiček) má za následek vychýlení páky (5) a napnutí lanka II (4), což způsobí vychýlení páky klíčů (1), které rozevírají brzdové čelisti a znehybňují přívěs.



Obrázek 3.12 Konstrukce parkovací brzdy

(1) páka brzdového klíče, (2) klikový mechanismus brzdy, (3) ocelové lanko I, (4) ocelové lanko II, (5) páka, (6) vodící kladka (7) rameno

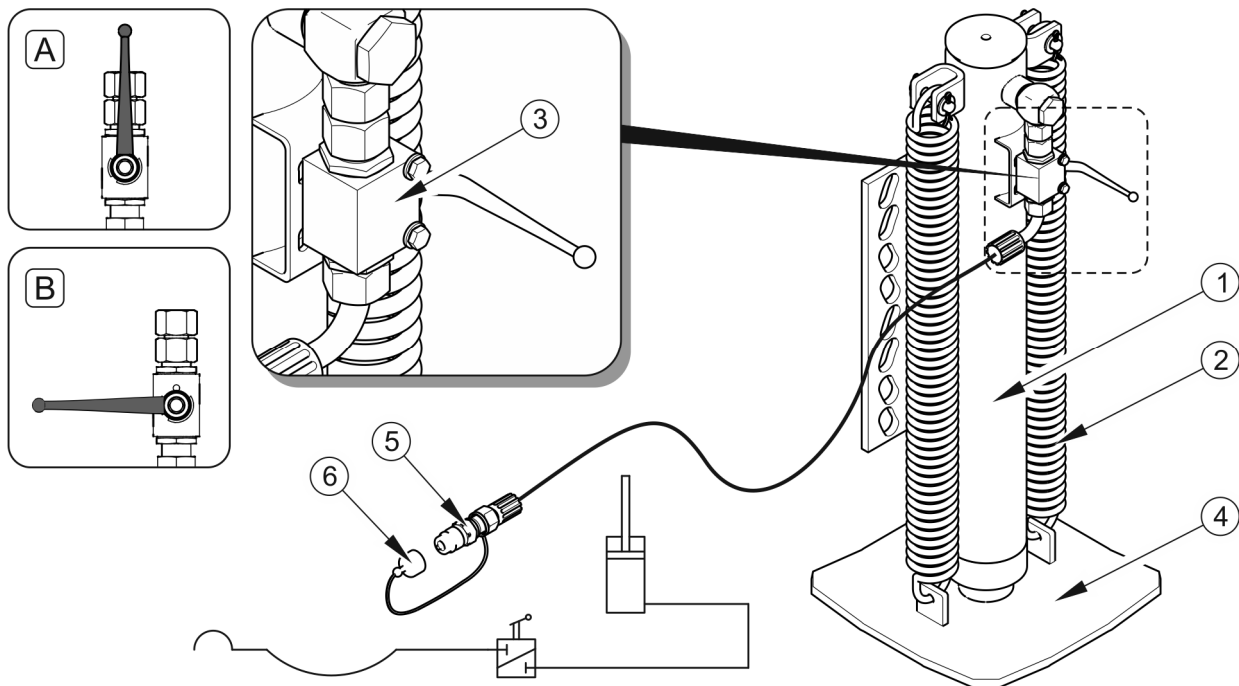
3.2.7 HYDRAULICKÁ INSTALACE NŮŽKOVÉ PODPĚRY (VARIANTA)



POKYN

Hydraulická instalace podpěry byla naplněna hydraulickým olejem L-HL32 Lotos.

Hydraulická instalace podpěry slouží k nastavení podpěry za účelem podpírání přívěsu odpojeného od traktoru nebo během garážování přívěsu po ukončení používání. Pomocí hydraulické podpěry je možno docílit vhodnou výšku oje během připojování a odpojování přívěsu. Podpěra je poháněna hydraulickým systémem traktoru a je řízena rozvaděčem v kabině traktoru.



Obrázek 3.13 Konstrukce a schéma hydraulické instalace jednoduché podpěry

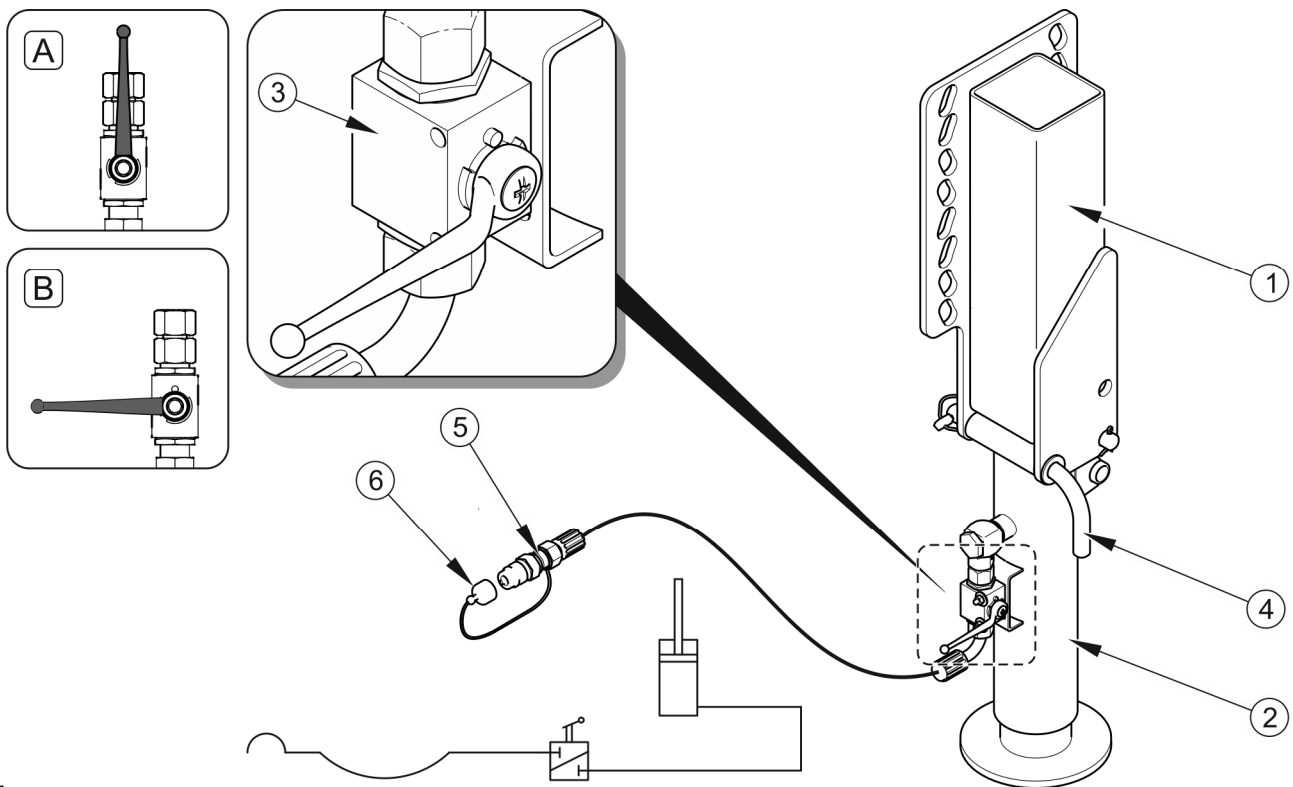
(1) hydraulický válec, (2) pružina, (3) ventil, (4) noha podpěry, (5) rychlospojka - zástrčka, (6) ucpávka zástrčky (červená), (A) ventil v otevřené poloze, (B) ventil v uzavřené poloze

Přívěs lze vybavit prostou hydraulickou podpěrou – obrázek (3.13), nebo lomenou hydraulickou podpěrou – obrázek (3.14).

Rozkládání nebo skládání podpěry se provádí vysunutím nebo vsunutím tyče hydraulického válce. Přepnutí páčky ventilu (3) do polohy (B) způsobuje zablokování podpěry ve stálé neměnné poloze. Spuštění podpěry se provádí přepnutím páčky ventilu do otevřené polohy (A), tedy podél ventilu.

Hydraulický olej přiváděný z hydraulického rozdělovače traktoru vysunuje pístnici válce na požadovanou výšku. Návrat prosté podpěry do přepravní polohy následuje prostřednictvím nastavení sekce rozdělovače v traktoru do plovoucí polohy a vynucen pomocí pružin (2) – obrázek (3.13). Hydraulická hadice pro ovládání podpěry je ukončena rychlospojkou – zástrčkou (5) a zabezpečena pomocí zátky (6).

V případě lomené podpěry se pružina vynucující návrat nachází uvnitř pouzdra válce (2) – obrázek (3.14). Pro blokování podpěry v přepravní poloze (složené) nebo v parkovací poloze (rozložené) slouží čep blokády (4).



Obrázek 3.14 Konstrukce a schéma hydraulické instalace lomené podpěry

(1) tělo (2) hydraulický válec, (3) ventil, (4) čep blokády, (5) rychlospojka - zástrčka, (6) ucpávka zástrčky (červená), (A) ventil v otevřené poloze, (B) ventil v uzavřené poloze



POZNÁMKA

Před odpojením napájecího kabelu z traktoru musí být ventil v uzavřené poloze. V opačném případě nebude možné jej znovu připojit.

3.2.8 HYDRAULICKÁ INSTALACE OJE

Přívěš byl vybaven hydraulicky tlumenou ojí s plynulou regulací výšky ke spojování se závěsy traktoru (hitch, pition fix, přepravní, kulový).

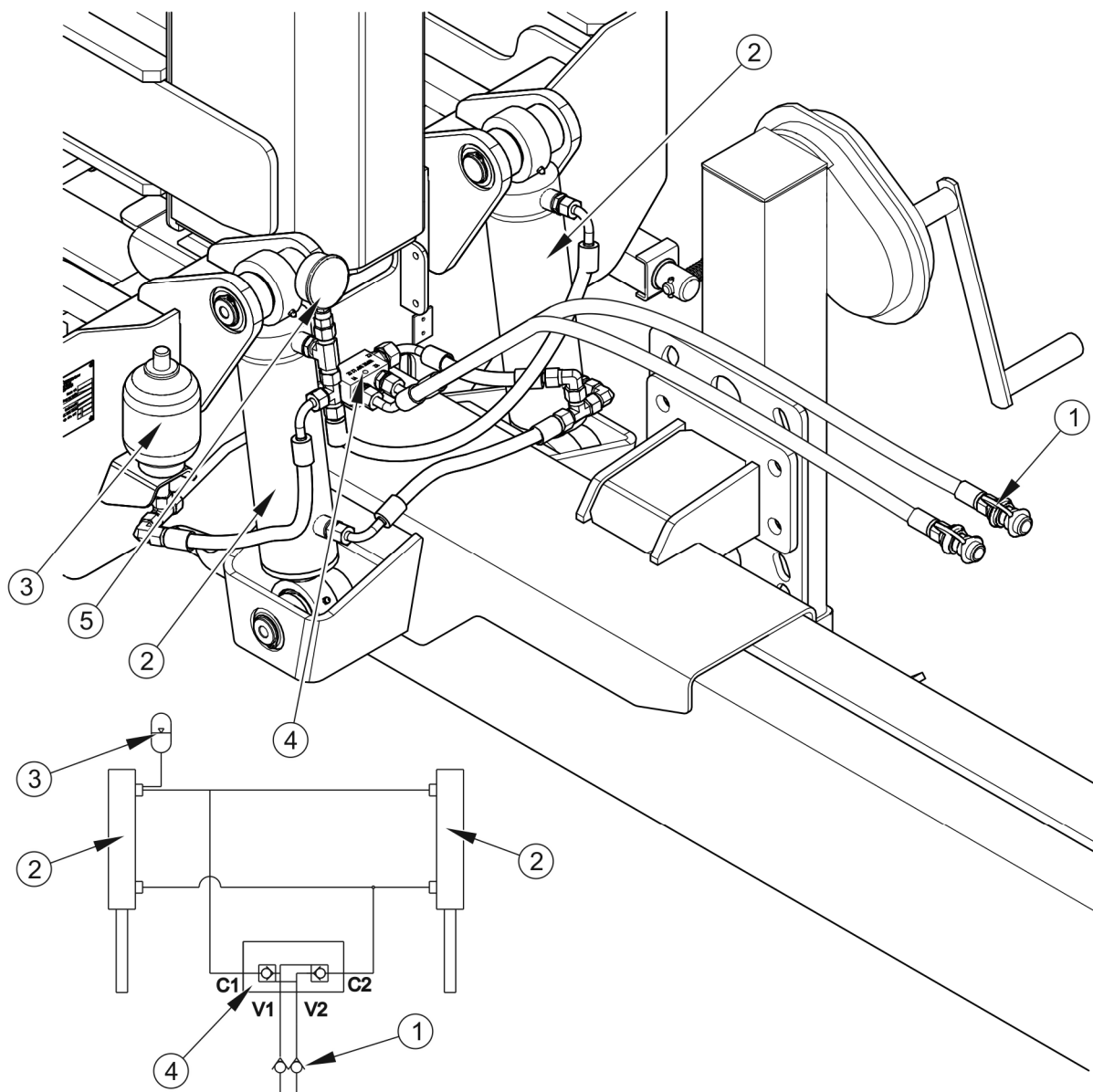


POKYN

Hydraulická instalace oje byla naplněna hydraulickým olejem L-HL32 Lotos.

Instalace oje je napájena ze systému vnější hydrauliky traktoru prostřednictvím hydraulických kabelů připojených k zásuvkám jedné sekce traktoru pomocí rychlospojek (1). Zvedání nebo spouštění oje slouží k vyrovnání přívěsu a odehrává se prostřednictvím vsunutí nebo

vysunutí pístnice hydraulických válců (2). V systému byl využit hydraulický akumulátor (3) nastavený na tlak 90 barů, jehož úkolem je tlumení vibrací přenášených na traktor.



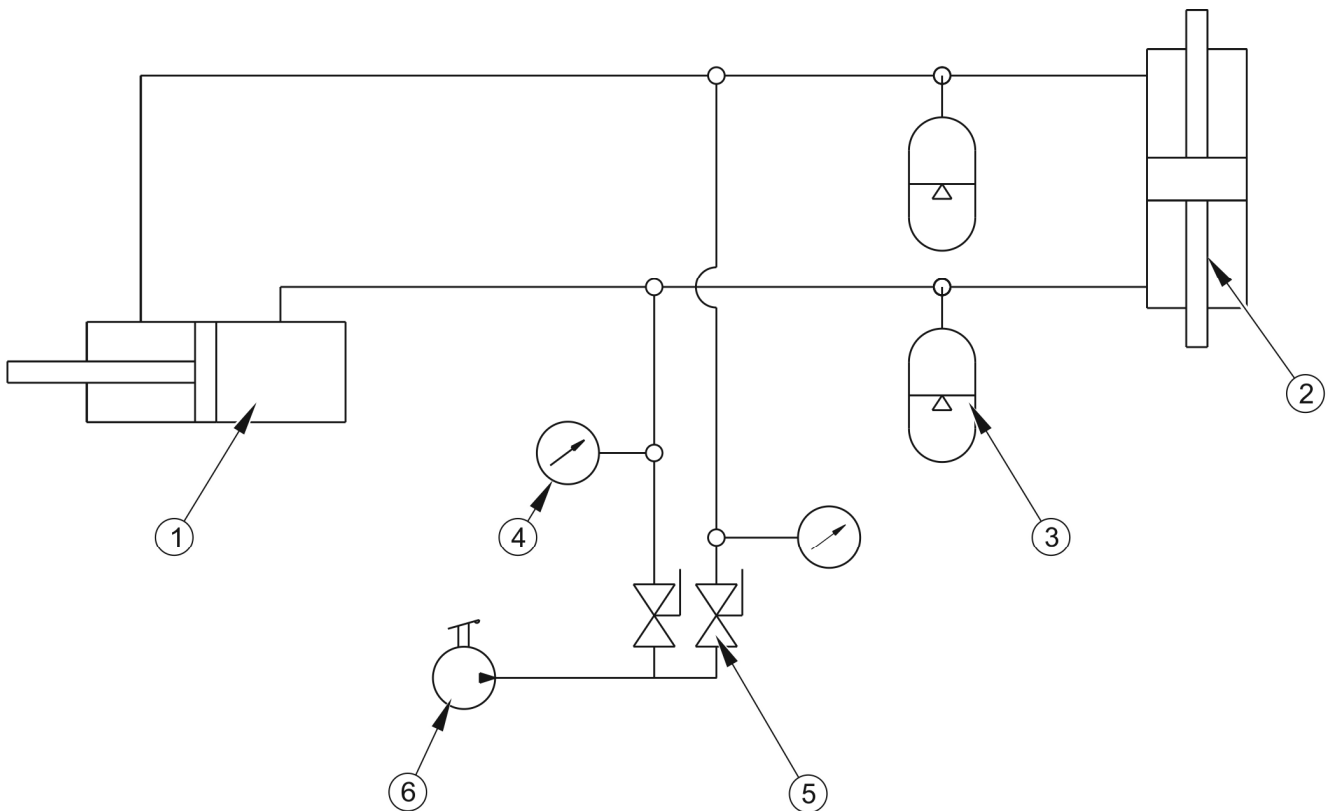
Obrázek 3.15 Konstrukce a schéma hydraulické instalace oje

(1) rychlopojka - zásuvka, (2) hydraulický válec, (3) hydraulický akumulátor, (4) hydraulický zámek, (5) manometr

System byl zajištěný pomocí hydraulického zámku. V případě poškození hadic instalace (prodření, uvolnění) zablokuje válec ve stálé, neměnné poloze. Použití hydraulického zámku znemožňuje připojení napájecích kabelů bez použití odpojovacího ventilu.

3.2.9 HYDRAULICKÁ INSTALACE ZATÁČENÍ

Hákový přívěs může být vybaven hydraulickým systémem řízení sloužícím ke směrování zadní nápravy přívěsu. Toto řešení má vliv na zlepšení ovladatelnosti sestavy snižující zatížení konstrukčních prvků přívěsu, omezení zničení terénu, spotřeby obutí a zlepšuje komfort jízdy sestavou traktor plus přívěs.



Obrázek 3.16 Schéma hydraulické instalace řízení

(1) válec ovládající nápravu, (2) válec řízení nápravy, (3) hydraulický akumulátor, (4) manometr, (5) hydraulický ventil, (6) ruční pumpa

Zadní řídicí náprava je vybavena válcem (2) - obrázek (3.16) spojeným pomocí pevných a elastických kabelů s válcem oboustranného působení (1) nacházejícího se při oji tvořící uzavřený systém. K ovládání systému slouží táhlo nacházející se z pravé strany oje spojené s kulovou částí se závěsem traktoru.

Instalace je naplněna olejem v množství cca 5 litrů. Referenční seznam olejů se nachází na konci publikace v PŘÍLOZE B.

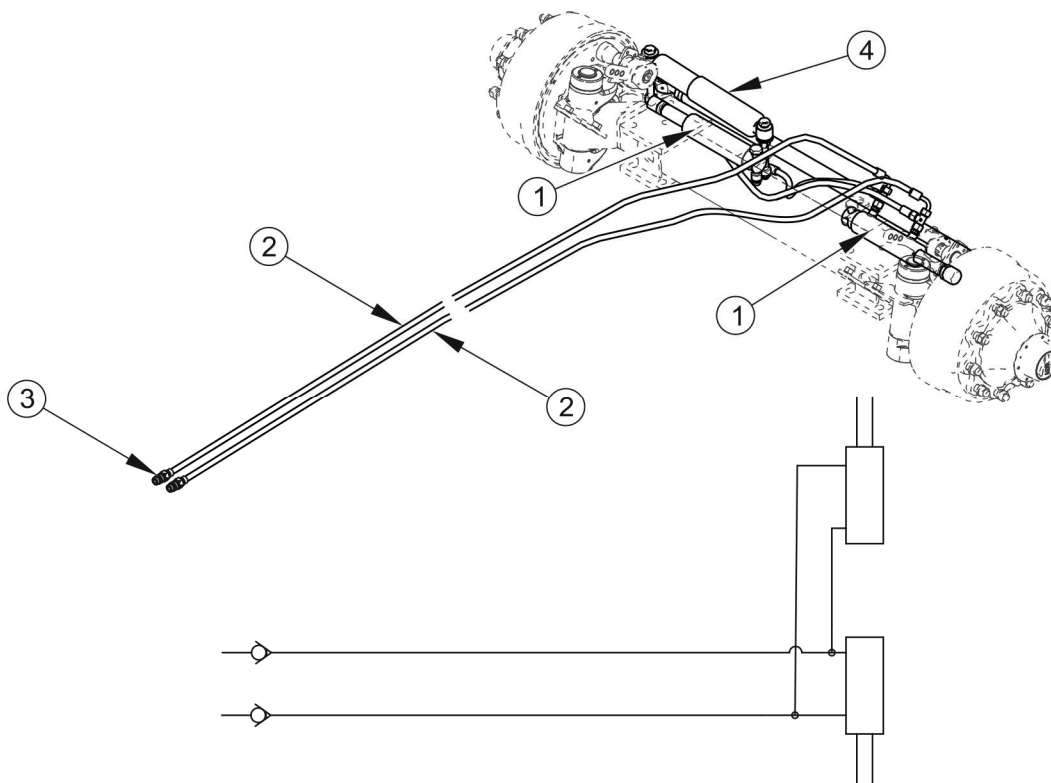
Olej se během pohybu válce (1) přelévá do válce řízení nápravy (2) zdvojnásobuje otáčení kol. K pohybu pístnice válců (1) dochází změnou úhlu pozice oje přívěsu vzhledem k závěsu traktoru během manévrování. Za účelem odstranění minimální chůze válce řízení nápravy a

snížení zatížení instalace během manévrování byly použity hydraulické akumulátory (7). Z levé strany přívěsu se nachází hydraulická ruční pumpa (6) sloužící k naplnění a odstraňování tlaku instalace - viz kapitola (4.11) "OBSLUHA HYDRAULICKÉ INSTALACE ŘÍZENÍ".

3.2.10 HYDRAULICKÁ INSTALACE BLOKÁDY ZATÁČENÍ

Hákový přívěs byl vybaven zadní ohebnou nápravou směřovatelnou pasivně. Toto řešení usnadňuje manévrování vozidla, zlepšuje stabilitu během projíždění zatáček, redukuje negativní síly v zavěšení a podvozku, který vystupuje během řízení, díky čemuž se snižuje spotřeba obutí a zlepšuje se komfort jízdy sestavou traktor plus přívěs.

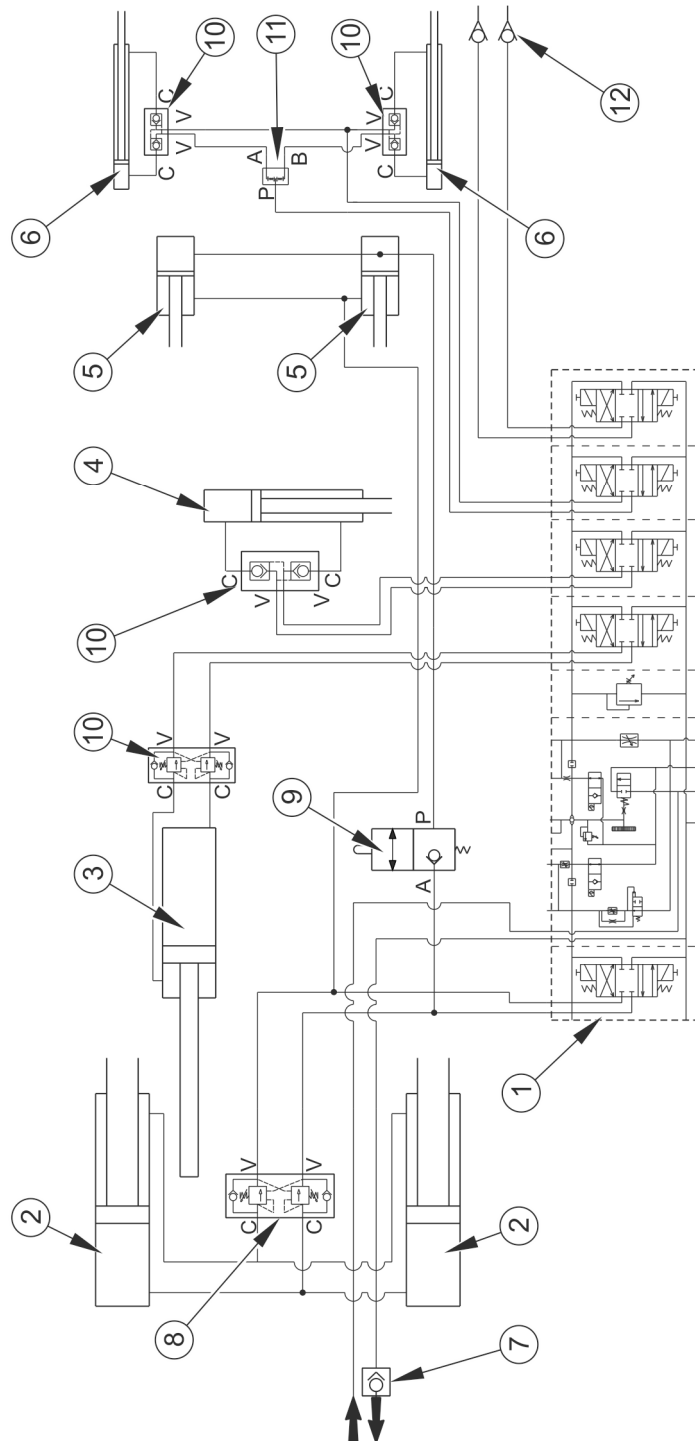
Během couvání je nutné zablokovat čep zadní nápravy s koly a v opačném případě přívěs bude mít tendenci k nekontrolovanému řízení do levé nebo pravé strany. Instalace blokady napájení je ze systému vnější hydrauliky traktoru napájena hydraulickými kabely (2) zapojenými do zásuvek jedné sekce traktoru pomocí rychlospojky (3). Blokování nápravy se odehrává pomocí vysunutí pístnic hydraulických válců (1). Tlumič (4) zajišťuje stabilitu řídicí nápravy znemožňující příliš velké vibrace.



Obrázek 3.17 Konstrukce a schéma hydraulické instalace blokady zatáčení zadní nápravy

(1) válec blokady řízení, (2) hydraulická hadice, (3) hydraulická rychlospojka, (4) tlumič

3.2.11 CENTRÁLNÍ HYDRAULICKÝ SYSTÉM MECHANICKÉHO ZAVĚŠENÍ



Obrázek 3.18 Schéma hydraulické instalace

(1) hydraulický rozdělovač, (2) válec zvedání, (3) válec posunu rámu háku, (4) válec blokady kontejneru, (5) válec blokady zavěšení, (6) válec zadního nárazníku, (7) rychlospojka-zásuvka, (8) antišokový ventil, (9) koncový ventil, (10) oboustranný zámek, (11) rozdělovač proudu, (12) rychlospojka-zásuvka

**POKYN**

Hydraulická instalace přívěsu byla naplněna hydraulickým olejem L-HL32 Lotos.

Hákový přívěs je vybaven centrálním hydraulickým systémem se systémem elektrohydraulických zajištění. K řízení provozu instalace v přívěsu slouží rozdělovač (1) napájený z hydraulické vnější zásuvky traktoru pomocí dvou hydraulických kabelů zakončených rychlospojkami (7). Ovládání provozu rozdělovače se odehrává pomocí ovládacího panelu, který se umísťuje v kabině operátora zemědělského traktoru. Funkce panelu byly popsány v kapitole 4.5.1.

Centrální hydraulický systém ovládá následující funkce:

- vsouváním a vysouváním zadního nárazníku (zadní protinájezdové zařízení),
- blokování zavěšení,
- zvedání a spouštění výchylného rámu pomocí dvou válců,
- vsouvání a vysouvání teleskopického rámu háku,
- blokování kontejneru,
- výstup do zadní části, např. připojení poklopu kontejneru.

V přívěsu byl namontován zadní nárazník vsouvavý a vysouvavý pomocí dvou válců (6). V závislosti na délce převáženého kontejneru je nutné nárazník nastavit na vhodnou délku. Lisovaný olej pod tlakem z hydrauliky se dostává do rozdělovače (1). Z rozvaděče míří do děliče průtoku (11), který proporcionálně rozděluje proud oleje k válcům (6).

Hydraulická blokáda zavěšení slouží k podepření zadní nápravy přívěsu během vtahování a sundávání kontejnerů, ale také během provozu sklápěče. Válce blokády zavěšení (5) - obrázek (3.18) jsou vždy vysouvány, když napájíme válce zvedání (2) a skládány, když se výchylný rám nachází v klidové poloze.

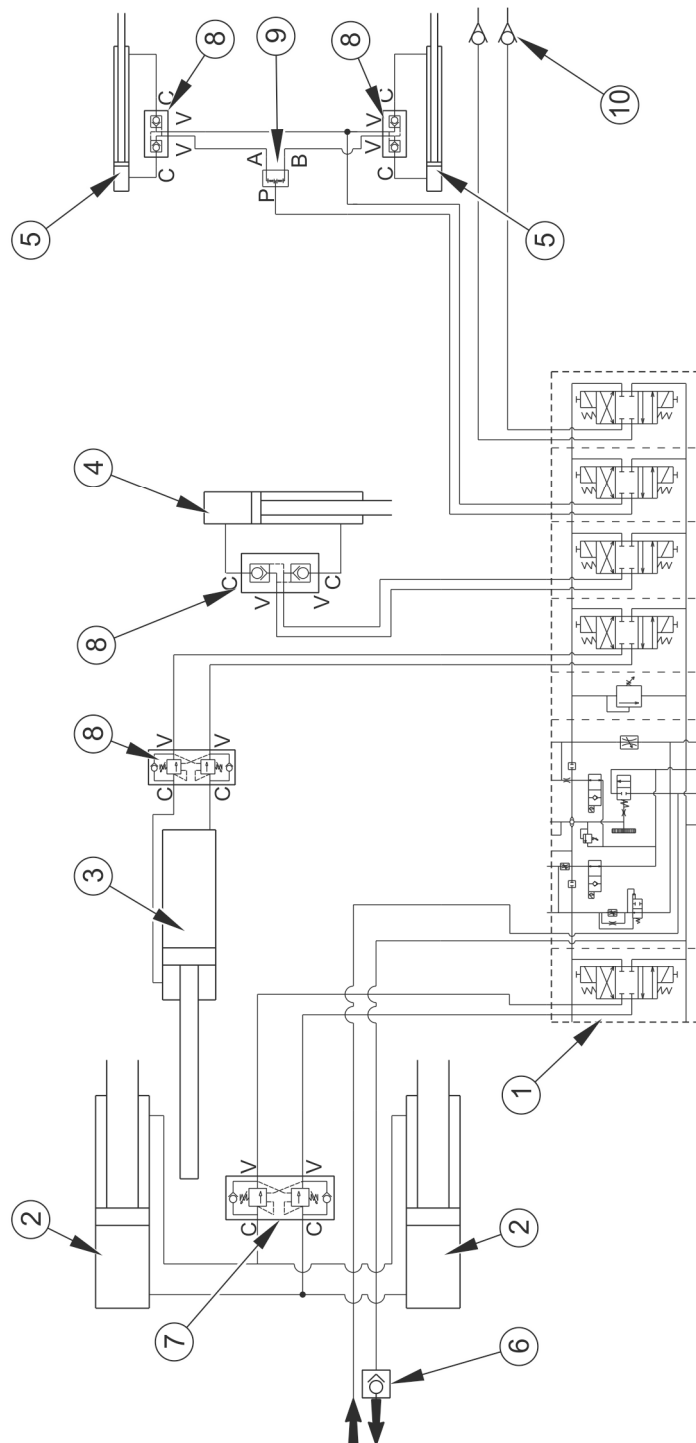
Během vysouvání válců zvedání (2) je zapojován koncový ventil (9), který znemožňuje odblokování zavěšení podpory zadní nápravy. Zavěšení bude odblokováno po celkovém schování válců zvedání (klidová poloha výchylného rámu). Úkolem antiškového ventilu (8) je vypuštění systému během náhlých tlakových skoků, díky čemuž práce motoru je více plynulá.

Hydraulický válec (4) ovládá blokádu zajišťující upevnění kontejneru k podvozku přívěsu jak během přepravy, tak během vykládky. Když je blokáda kontejneru v zablokované pozici, je nemožné ovládat válec posunu rámu háku (3). Ovládání rámu háku se odehrává pouze za podmínky, že zadní nárazník je schován, válec blokády kontejneru (4) je odblokován a výchylný rám se nachází v klidové poloze.

Instalace je vybavena hydraulickými zámky (10) umístěnými na válcích (3,4,6). Použití hydraulického zámku ovlivňuje zvýšení bezpečnosti přívěsu. V případě poškození hadic instalace (prodření, uvolnění) zablokuje hydraulický zámeček válec ve stálé, neměnné poloze.

Na zadním nosníku byly umístěny hydraulické výstupy dokončené pomocí rychlospojek - zásuvek (12), které mohou sloužit např. k napájení hydraulického poklopu kontejneru.

3.2.12 CENTRÁLNÍ HYDRAULICKÝ SYSTÉM PNEUMATICKÉ ZAVĚŠENÍ

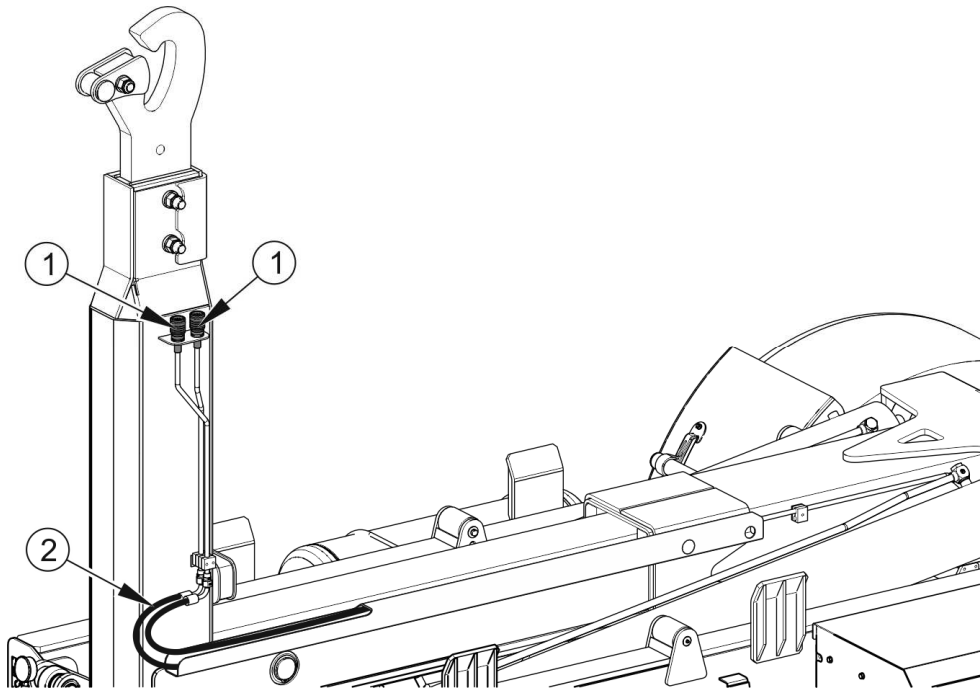


Obrázek 3.19 Schéma hydraulického systému-vzduchového zavěšení

(1) hydraulický rozdělovač, (2) válec zdvihu, (3) válec posunu rámu háku, (4) válec blokady kontejneru, (5) válec zadního nárazníku, (6) rychlospojka-zástrčka, (7) antišokový ventil, (8) oboustranný zámek, (9) dělič proudu, (10) rychlospojka-zásuvka

3.2.13 VÝSTUP HYDRAULICKÉ INSTALACE NA HÁKU

Přívěs může být vybaven další dvojicí hydraulických výstupů umístěných na háku. K systému lze připojit například hydraulický kryt kontejneru.

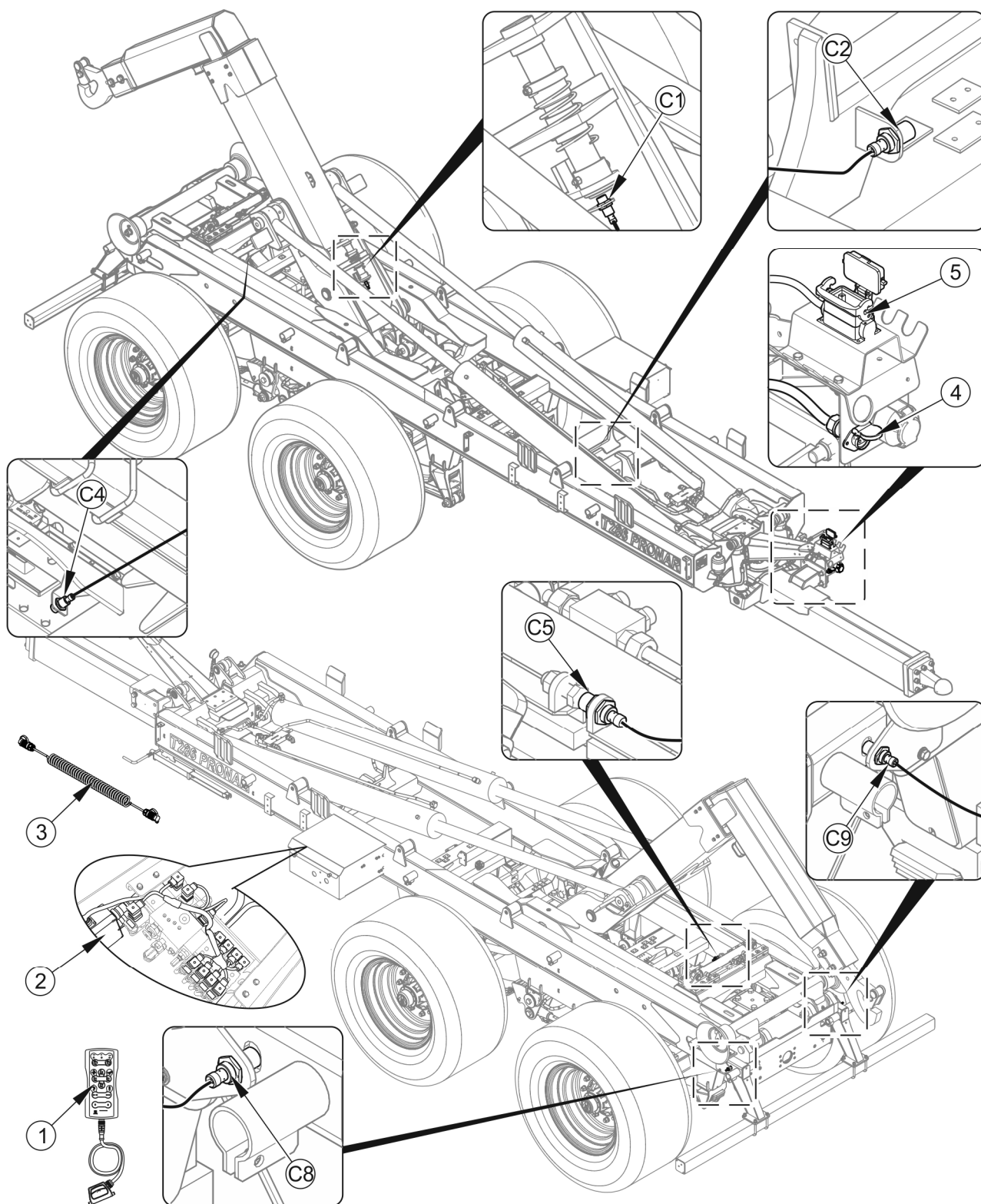


Obrázek 3.20 Hydraulické výstupy na háku

(1) rychlospojka - zásuvka, (2) hydraulický kabel

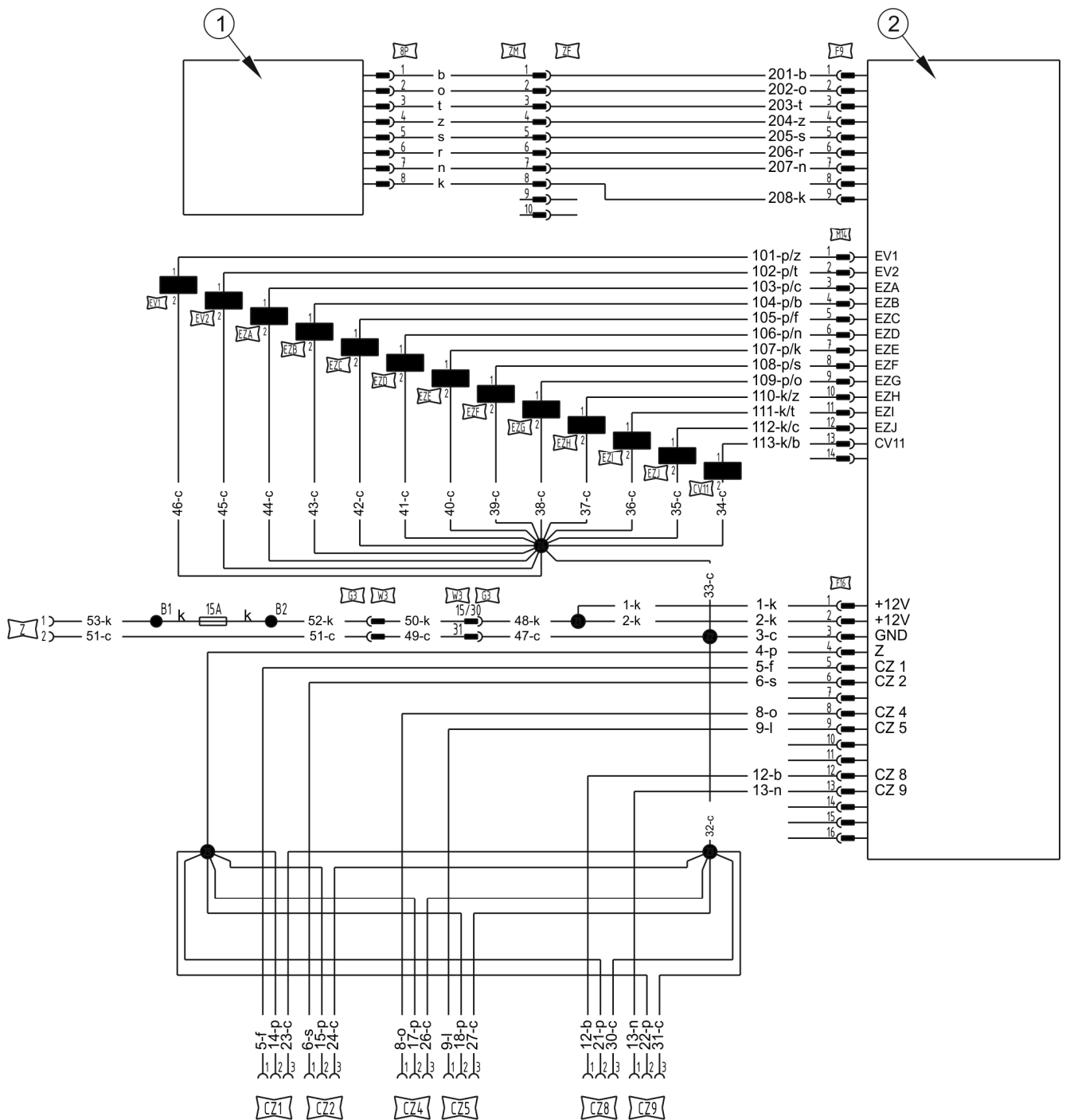
3.2.14 ELEKTRICKÁ INSTALACE OVLÁDÁNÍ HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU

Elektrická instalace ovládání hydraulického systému přívěsu je přizpůsobena napájení ze zdroje stálého proudu 12 V. K napájení systému je určen připojovací kabel zakončený na obou stranách zástrčkou se 3 kontakty (3). Kabel sloužící k připojení zástrčky s 3 kontakty (4) v přívěsu s elektrickou zásuvkou se 3 kontakty v traktoru - viz kapitola 4.3 (PŘIPOJOVÁNÍ a odpojování přívěsu od TRAKTORU). Pokud traktor nemá takovou zásuvku nebo má zásuvky jiného typu, musí být provedena montáž kvalifikovanou osobou v souladu s doporučeními výrobce traktoru. V základní výbavě přívěsu se nachází zásuvka se 3 kontakty sloužící k dovybavení traktoru. Řízení funkcí přívěsu je realizováno pomocí ovládacího panelu (1) - obrázek (3.21). Panel je spojen se zásuvkou (5) pomocí komunikačního kabelu. Hydraulický rozdělovače je ovládán výkonným modulem (2). Signály k ovládání jsou stahovány z indukčních čidel (C1) - (C9) rozmístěných na přívěsu - obrázek (3.21).



Obrázek 3.21 Rozmístění elektrických prvků řízení

(1) ovládací panel se svazkem, (2) výkonný modul, (3) připojovací 3kontaktní kabel, (4) zásuvka se 3 kontakty, (5) komunikační zásuvka, (C1) - (C9) indukční snímače



Obrázek 3.22 Schéma el. instalace hydraulického systému

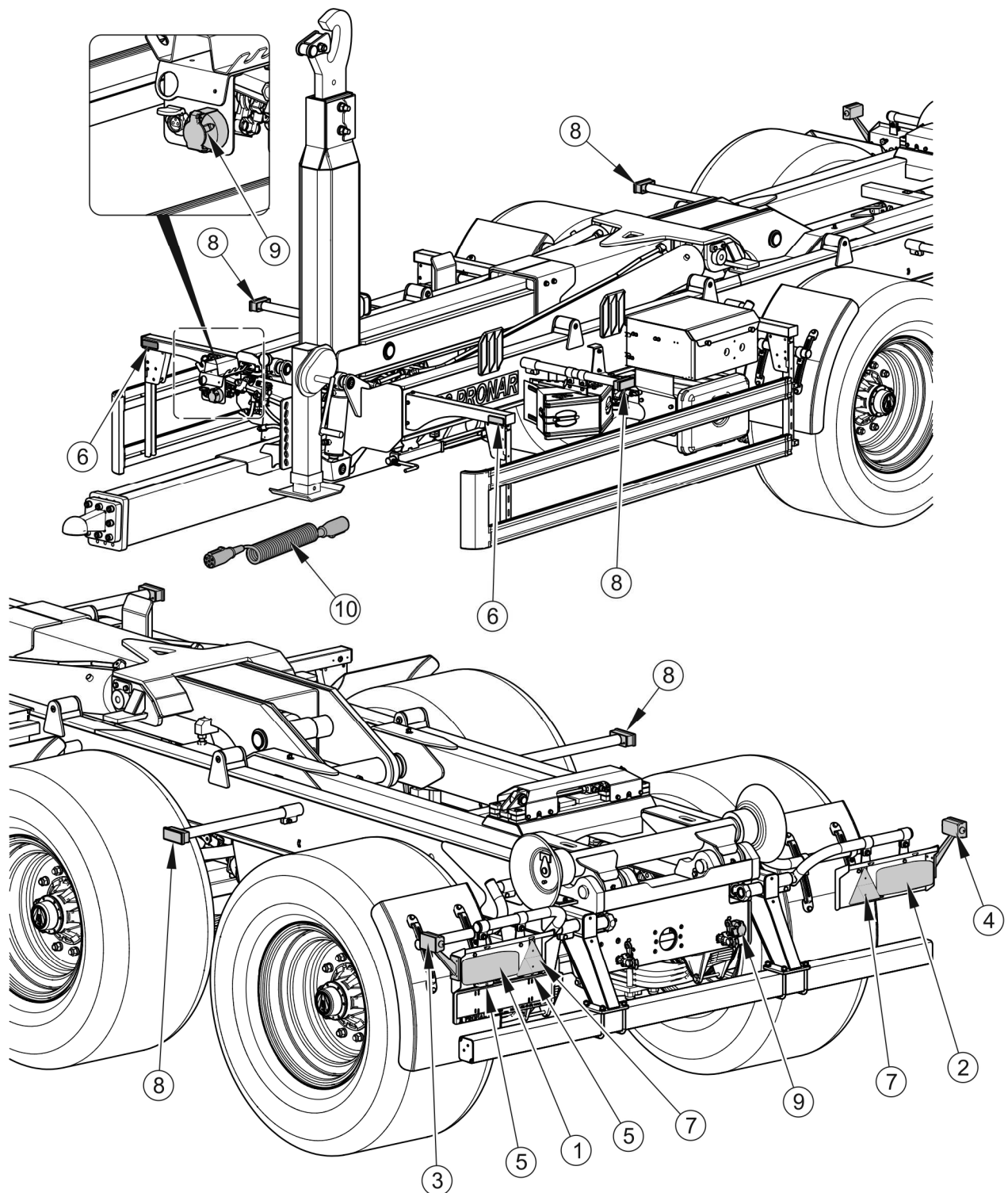
(1) ovládací panel, (2) výkonný panel, (Z) napájení senzorů, (CZ1) snímač, (CZ 2) snímač 2, (CZ 4) snímač 4, (CZ 5) snímač 5, (CZ 8) snímač 8, (CZ 9) snímač 9

3.2.15 OSVĚTLOVACÍ ELEKTROINSTALACE

Světelná elektroinstalace přívěsu je přizpůsobena napájení ze zdroje stálého napětí 12 V. Pro správnou spolupráci s přívěsem musí být traktor vybaven elektrickou zásuvkou se 7 kontakty. Spojování světelné elektroinstalace přívěsu s traktorem je nutné provádět vhodným připojovacím kabelem (7) zakončeným po obou stranách zástrčkou se 7 kontakty - obrázek (3.23)

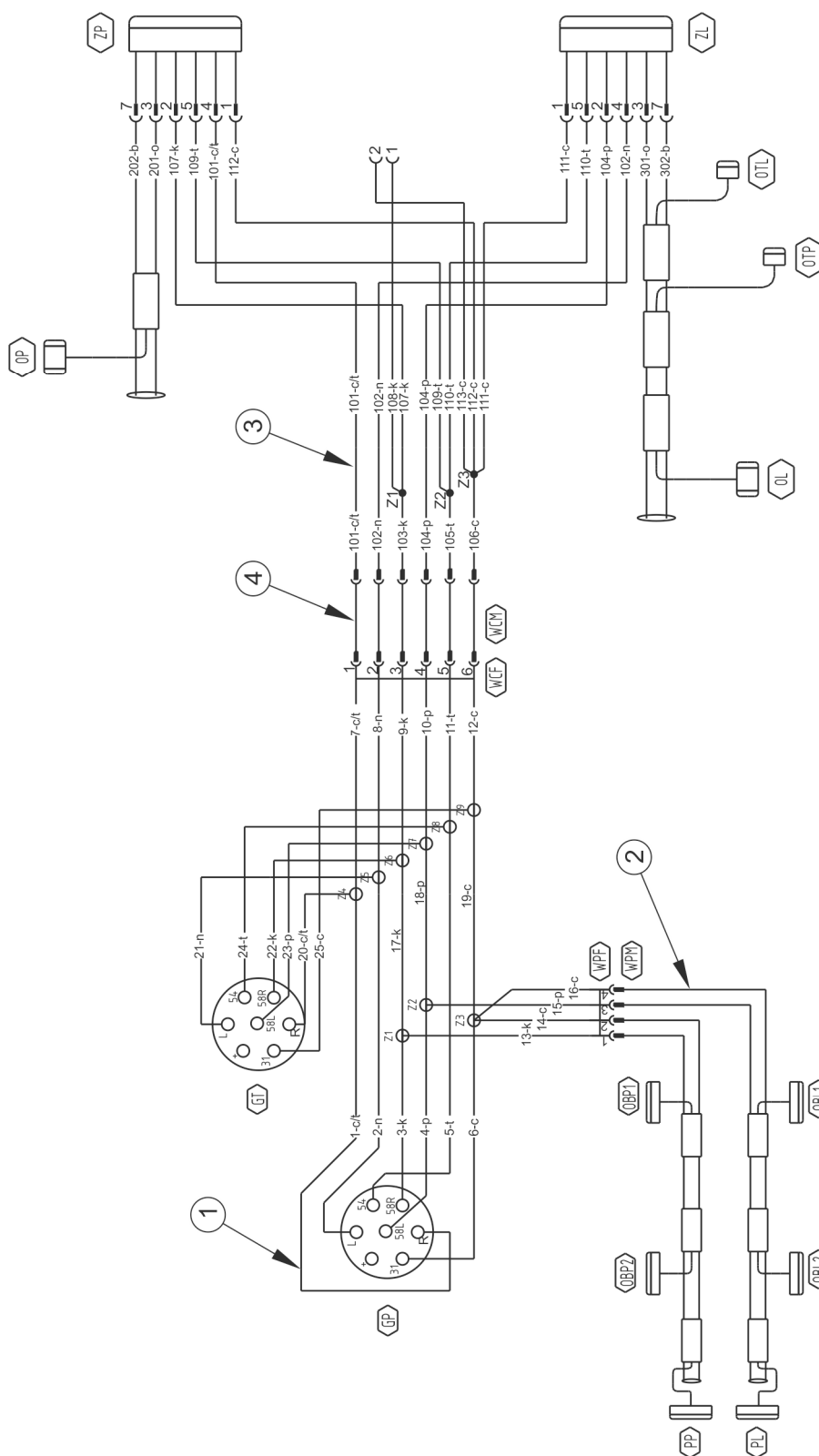
Tabulka 3.3 Výkaz označení elektrických prvků

SYMBOL	FUNKCE
GP	Přední zásuvka
GT	Zadní zásuvka
OBP1	Obrysové světlo boční pravé (LED)
OBL1	Obrysové světlo boční levé (LED)
PP	Poziční světlo přední pravá strana (LED)
CZ	Poziční světlo přední levá strana (LED)
ZP	Zadní sdružené světlo pravé (LED)
ZL	Zadní sdružené světlo levé (LED)
OTP	Světlo osvětlení registrační tabulky pravé (LED)
OTL	Světlo osvětlení registrační tabulky levé (LED)
OP	Obrysové světlo zadní pravá strana (LED)
OL	Obrysové světlo zadní levá strana (LED)



Obrázek 3.23 Rozmístění prvků světelné elektroinstalace

(1), (2) zadní sdružené levé/pravé světlo, (3), (4) obrysové zadní světlo boční levé/pravé,
 (5) světlo osvětlující pozn. značku, (6) obrysové přední světlo, (7) odrazový trojúhelník,
 (8) poziční boční světlo, (9) 7kontaktní zásuvka, (10) připojovací kabel



Obrázek 3.24 Ideové schéma světelné elektroinstalace

(1) centrální paprsek, (2) přední paprsek, (3) zadní paprsek, (4) spojovací paprsek

Označení podle tabulek (3.3), (3.4) a (3.5)

Tabulka 3.4 Označení zapojení zásuvek GP a GT

OZNAČENÍ	FUNKCE
31	Kostra
+	Napájení +12V (nepoužívaný)
L	Ukazatel směru levý
54	Světlo STOP
58L	Zadní poziční světlo levé
58R	Zadní poziční světlo pravé
R	Ukazatel směru pravý

Tabulka 3.5 Označení barev vodičů

OZNAČENÍ	BARVA
B	Bílý
C	Černá
F	Fialová
K	Červený
N	Modrá
O	Hnědá
P	Oranžová
T	Zelená
C/T	Černo-zelený

KAPITOLA

4

**ZÁSADY
POUŽÍVÁNÍ**

4.1 PŘÍPRAVA K PRÁCI PŘED PRVNÍM SPUŠTĚNÍM

4.1.1 ZKONTROLUJTE PŘÍVĚS PO DORUČENÍ

Výrobce ujišťuje, že přívěs je funkční, byl zkontrolován v souladu s kontrolními postupy a schválen k používání. Toto však neosvobozuje uživatele od povinnosti zkontrolovat vozidlo po dodání a před prvním zprovozněním. Uživateli je dodán kompletně sestavený stroj.

Před zahájením činností musí provozovatel přívěsu provést kontrolu jeho technického stavu a připravit ho k prvnímu spuštění. Je nutné se seznámit s obsahem tohoto návodu, který je přiložen k přívěsu, dodržovat doporučení v něm obsažená, seznámit se s jeho stavbou a porozumět pravidlům používání stroje.



POZNÁMKA

Před připojením a spuštěním přívěsu je nutné seznámit se s obsahem tohoto návodu a dodržovat doporučení v něm obsažená.

Vnější prohlídka

- ➔ Zkontrolujte sestavení stroje (standardní a dodatková výbava).
- ➔ Zkontrolujte stav nátěru.
- ➔ Proveďte prohlídku jednotlivých prvků přívěsu se zaměřením na mechanická poškození, která pramení min. z nesprávného převozu stroje (promáčknutí, proražení, ohnutí nebo zlomení dílů).
- ➔ Zkontrolujte tlak vzduchu v pneumatikách a také jejich stav.
- ➔ Zkontrolujte technický stav elastických hydraulických hadic.
- ➔ Zkontrolujte technický stav pneumatických hadic.
- ➔ Ujistěte se, že nedochází k úniku hydraulického oleje.
- ➔ Zkontrolujte elektrické lampy osvětlení.
- ➔ Zkontrolujte prvky elektrického ovládání (panel, svazek).
- ➔ Zkontrolujte válce se zaměřením na vytékání hydraulického oleje.

4.1.2 PŘÍPRAVA PŘÍVĚSU K PRVNÍMU PŘIHOJENÍ

NEBEZPEČÍ



Neopatrné a nesprávné používání a obsluha přívěsu a nedodržování pokynů obsažených v tomto návodu vytváří nebezpečí pro zdraví.

Zakazuje se používat přívěs osobám neoprávněným k řízení do zemědělských traktorů, v tom dětem a podnapilým osobám.

Nedodržování zásad bezpečného používání vytváří nebezpečí pro zdraví osob obsluhujících i nezúčastněných.

Příprava

- ➔ Zkontrolujte všechny mazací body přívěsu, v případě nutnosti promažte stroj podle pokynů obsažených v kapitole 5.8.
- ➔ Ověřte správnost dotažení všech šroubových spojů a zejména: jízdních kol, šroubů upevňujících táhlo oje a šroubových spojů zavěšení přívěsu. V případě potřeby utáhněte.
- ➔ Odvodněte vzduchovou nádrž v pneumatické brzdové instalaci - viz kapitola 5.3.4.
- ➔ Ujistěte se, zda vzduchové, hydraulické a elektrické přípojky na zemědělském traktoru jsou shodné s požadavky v tabulce (1.4), opačném případě přívěs nesmíte připojovat.
- ➔ Ujistěte se, že hydraulický olej v přívěsu a v traktoru je stejného druhu a typu.
- ➔ Ověřte výšku spojení háku a případně ji přizpůsobte požadavkům kontejnerů, které budou obsluhovány v souladu s kapitolou 4.2.
- ➔ Pomocí parkovací podpěry regulujte výšku polohy táhla oje tak, aby byla ve výši závěsu traktoru. V případě hydraulické podpěry nejdříve proveďte hydraulické spojení.

Pokud byly všechny výše uvedené činnosti provedeny a technický stav přívěsu nebudí žádné pochyby, je nutné provést zkušební jízdu v souladu s pořadím uvedeným níže.

- ➔ Připojte přívěs k příslušnému závěsu zemědělského traktoru.
- ➔ Připojte hadice elektrické a hydraulické brzdové soustavy.
- ➔ Připojte ovládací panel.

- ➔ Zvedněte podpěru do přepravní pozice.
- ➔ Spustěte jednotlivá světla světelné instalace a ověřte správnost jejich fungování.
- ➔ Spustěte a ověřte správnost působení následujících hydraulických systémů: hydraulické podpěry (pokud existuje), blokády řízení kol zadní nápravy, zadního nárazníku, blokády zavěšení, blokády kontejneru, posunu rámu háku, zvedání a spouštění vychylného rámu.
- ➔ Při rozjíždění zkontrolujte fungování provozní brzdy.
- ➔ Provedte zkušební jízdu bez zatížení.



POKYN

Zásahy údržby: připojení/odpojení od traktoru, vtažení/sundávání kontejneru atd. je dále popsána v další části návodu, kapitolách 4 a 5.

Přívěs může být používán výhradně za podmínky, že všechny přípravné činnosti a prohlídka technického stavu dopadly úspěšně. Pokud se během zkušební jízdy vyskytnou zneklidňující příznaky jako např.:

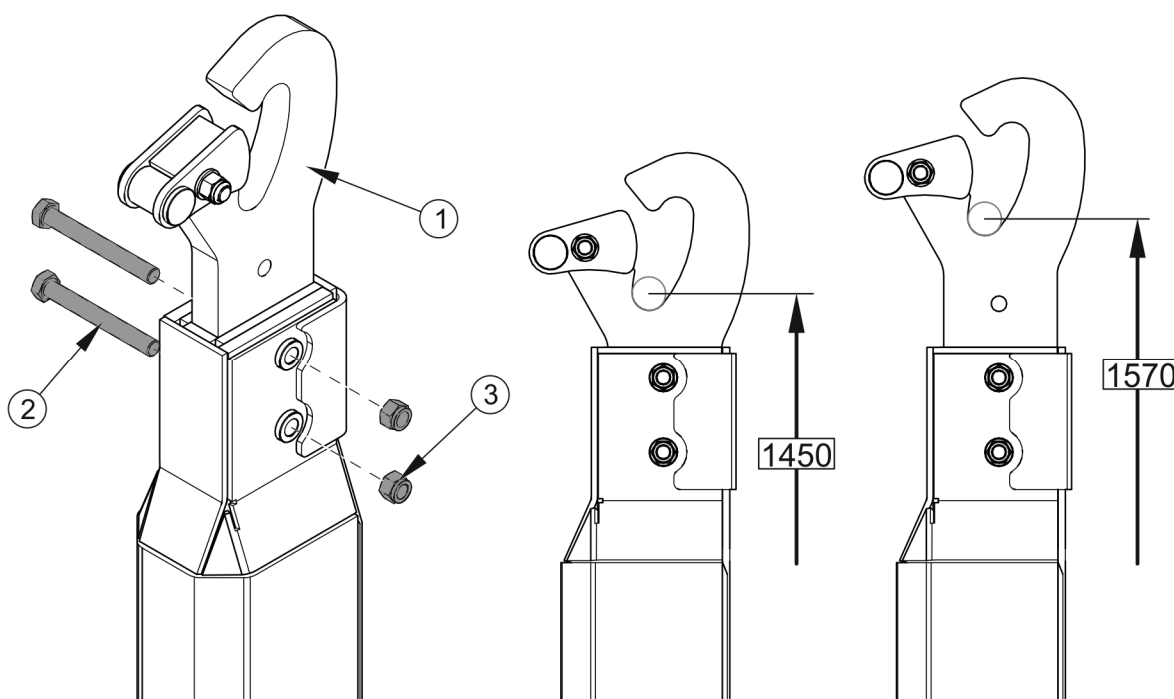
- hluk a nepřírozené zvuky pocházející z tření pohyblivých prvků o konstrukci přívěsu,
- únik hydraulického oleje,
- pokles tlaku v brzdě soustavě,
- nesprávná práce hydraulických a/nebo pneumatických válců,

nebo jiné poruchy, je nutné problém diagnostikovat. Pokud se závada nedá odstranit nebo její odstranění hrozí ztrátou záruky, kontaktujte prodejní místo za účelem objasnění problému nebo provedení opravy.

Po ukončení testovací jízdy je nutné zkontrolovat stupeň dotažení matic jízdních kol a táhla oje.

4.2 REGULACE POLOHY HÁKU

Hákový přívěs umožňuje připojení kontejnerů, jejichž ucho zavěšení se nachází ve výšce 1 570 mm v souladu s normou DIN 30722-1), nebo (1 450 mm v souladu s normou SS 3021). Změnu výšky háku by měly provádět dvě osoby. Samojistící matice M20-8 šroubového spojení je nutné vyměnit na nové a dotáhnout vhodným momentem v souladu s tabulkou 5.9 (momenty dotažení šroubových spojů).



Obrázek 4.1 Regulace polohy háku

(1) hák, (2) šroub (3) matice

4.3 PŘIPOJOVÁNÍ A ODPOJOVÁNÍ PŘÍVĚSU OD TRAKTORU

POZNÁMKA



Přívěs je možné zapojit výhradně za takovým zemědělským traktorem, který je vybaven příslušným přívěsem, přípojnými zásuvkami brzdové, hydraulické a elektrické soustavy a dodržujte, aby hydraulický olej v obou strojích byl stejného druhu a typu.

Zakazuje se jízda s přívěsem, který má nefunkční brzdový systém, osvětlení a signalizaci.

NEBEZPEČÍ



Při propojování se nesmějí nacházet nezúčastněné osoby mezi přívěsem a traktorem. Řidič zemědělského traktoru je povinen při připojování stroje zachovat během práce zvláštní pozornost a ujistit se, zda se během spojování nezúčastněné osoby nenacházejí v nebezpečné zóně.

Při připojování hydraulických hadic k traktoru věnujte pozornost tomu, aby hydraulická instalace traktoru a přívěsu nebyla pod tlakem.

Během připojování dbejte na dostatečnou viditelnost.

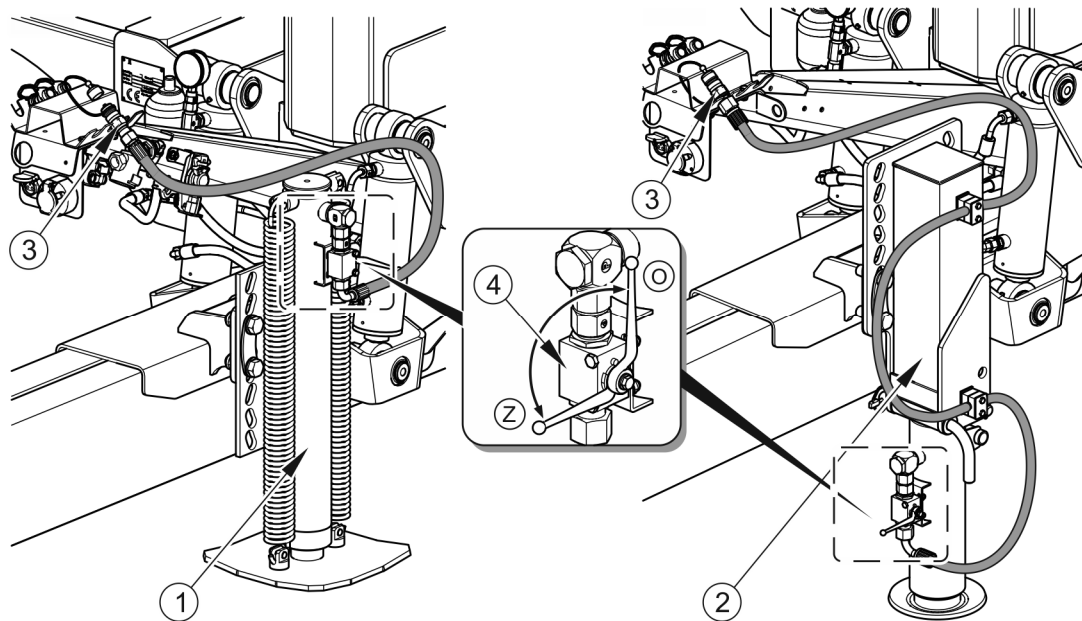
Zachovejte zvláštní opatrnost při skládání podpěry – nebezpečí utrnutí končetin.

Přívěs může být připojen k zemědělskému traktoru, pokud jsou všechny jeho přípojky (elektrické, vzduchové, hydraulické) shodné s požadavky výrobce přívěsu uvedenými v tabulce (1.4).

Za účelem propojení přívěsu s traktorem proveďte níže uvedené činnosti se zachováním jejich posloupnost. Stroj musí být znehybněn parkovací brzdou.

Připojení

- ➔ Proveďte vizuální hodnocení technického stavu přívěsu.
- ➔ Postavte zemědělský traktor naproti táhla oje.
- ➔ Couvněte s traktorem a pokud má hydraulickou podpěru, připojte k němu hydraulický kabel se zástrčkou (3) - prostá hydraulická podpěra nebo hydraulická lomená podpěra - obrázek (4.2).



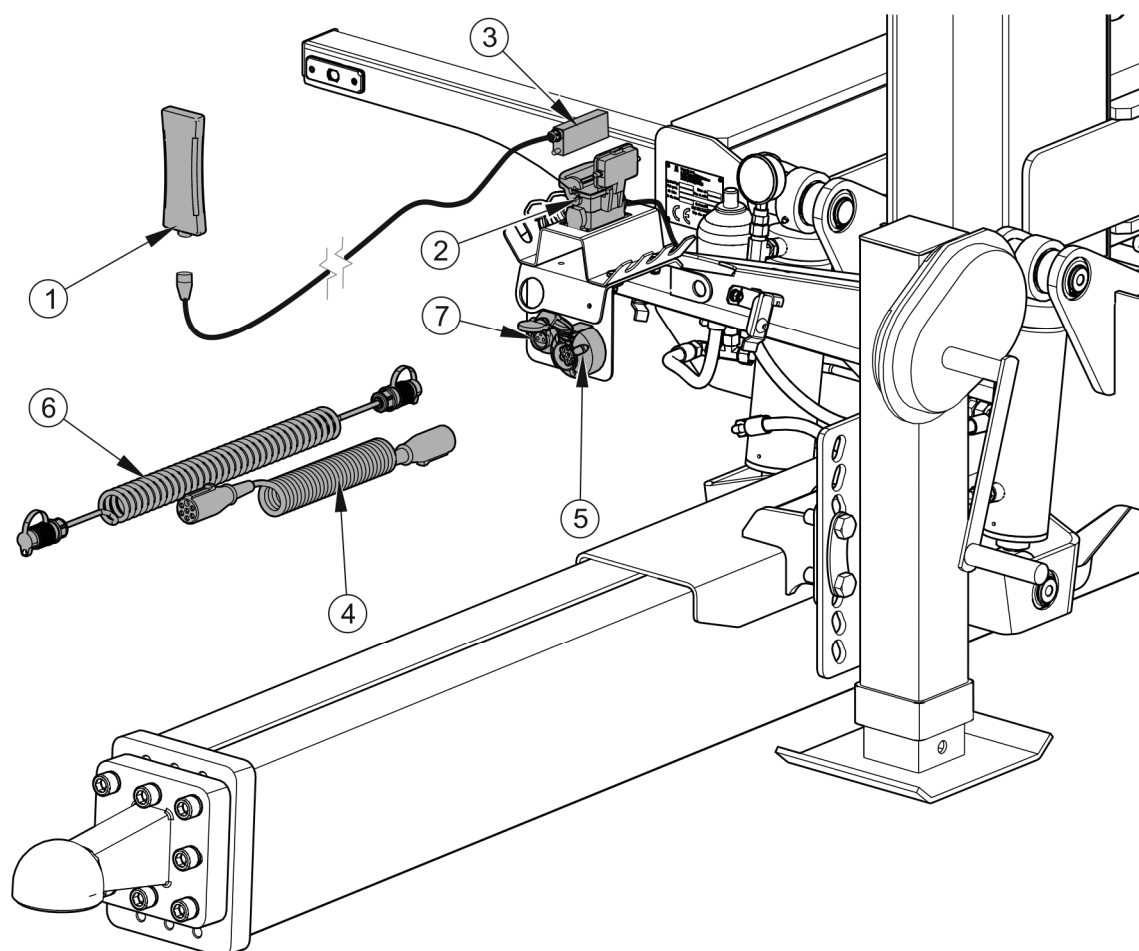
Obrázek 4.2 Připojení instalace hydraulické podpěry

(1) hydraulická prostá podpěra, (2) hydraulická lomená podpěra, (3) rychlospojka zástrčka, (4) kulový ventil, (O) poloha otvoru "OTEVŘENÝ", (Z) poloha otvoru "UZAVŘENÝ"

- ➔ Nastavte táhlo oje pomocí parkovací podpěry do takové výšky, aby bylo možné připojení stroje.
 - ⇒ V případě mechanické podpěry regulujte výšku táhla tím, že budete obracet korbu v příslušném směru - viz kapitola 4.3.1.
 - ⇒ V případě hydraulické podpěry (lomené nebo prosté) přestavte ventil (4) do otevřené polohy (O) - obrázek (4.2) a spusťte vhodnou sekci rozdělovače v traktoru, abyste zvedli nebo spustili táhlo oje přívěsu až do okamžiku získání vhodné výšky.
- ➔ Couvněte traktorem, připojte přívěs k závěsu, zkontrolujte zabezpečení spřáhla, které chrání stroj proti náhodnému rozpojení.
 - ⇒ Pokud je na zemědělské traktoru použit automatický závěs, ujistěte se, zda činnost agregování byla dokončena a táhlo oje je zajištěné.
- ➔ Zvedněte parkovací podpěru a zajistěte ji bezpečně.
 - ⇒ Pro teleskopickou podpěru s převodovkou postupujte podle kapitoly 4.3.1.

- ⇒ V případě hydraulické lomené nebo prosté podpěry spustte vhodnou sekci rozdělovače v traktoru, abyste maximálně zvedli podpěru.
- ⇒ V hydraulické lomené podpěře je nutné složit a následně zajistit válec v souladu s 4.3.2.
- ➔ Ventil (4) v hydraulické podpěře je nutné přestavit do polohy "Z" - obrázek (4.2) a nastavit páku rozdělovače v traktoru do polohy "neutrální".
- ➔ Vypněte motor traktoru. Uzavřete kabinu traktoru a zajistěte ji proti přístupu nepovolaných osob.
- ➔ Připojte hydraulickou instalaci oje (do zásuvek jedné sekce traktoru).
- ➔ Připojte hadice pneumatického zařízení.
 - ⇒ Při připojení je velmi důležitá správná priorita připojení vodičů. Jako první je nutné připojit zástrčku označenou žlutou barvou do žluté zásuvky v traktoru a teprve poté zástrčku označenou červenou barvou do zásuvky červené barvy v traktoru. Po připojení druhé hadice se soustava uvolňující brzdu přestaví do normálního způsobu práce (dosáhne tlak ve vzdušníku traktoru příslušnou úroveň, hlavní ventil se automaticky přestaví do pozice, která spouští brzdy stroje).
 - ⇒ Pokud po připojení pneumatických převodů brzdy nereagují, může to svědčit o nízkém tlaku v nádrži. Aby začal systém fungovat, naplňte jej vhodným tlakem.
- ➔ Připojte hadice hydraulické brzdové instalace (týká se přívěsů s hydraulickou brzdovou instalací).
 - ⇒ Přípojně zásuvky je jiná než ve zbývajících zařízeních (ženské).
- ➔ Připojte kabely hydraulické instalace blokády řízení (do zásuvek jedné sekce traktoru).
- ➔ Připojte hadice centrálního hydraulického zařízení.
 - ⇒ Převody sloužící k připojení byly označeny pomocí zástrček s červenou barvou. Zpětné vedení, na kterém se nachází zpětný ventil je nutné připojit k přípojce volného vypouštění tzv. "volného vypouštění".

- ⇒ Pokud v traktoru není výlevkový konektor, musí být zapojen do jedné sekce.
- ⇒ Páka ovládající sekci v traktoru musí mít západku ve spuštěné poloze.



Obrázek 4.3 Připojte elektroinstalaci

(1) ovládací panel, (2) ovládací zásuvka, (3) komunikační panel, (4) připojovací 7kontaktní kabel, (5) 7kontaktní zásuvka, (6) napájecí kabel 3kontaktní, (7) zásuvka 3kontaktní

- ➔ Připojte hlavní připojovací kabel (4) světelné elektroinstalace do 7kontaktní zásuvky (5) v přívěsu do zásuvky 7kontaktní v traktoru - obrázek (4.3).
 - ➔ Připojte napájecí kabel (6) do 3kontaktní zásuvky (7) v přívěsu - obrázek (4.3) a do zásuvky 3kontaktní v traktoru.
- ⇒ Pokud traktor nemá takové zásuvky, musí být provedena montáž kvalifikovanou osobou v souladu s doporučeními výrobce traktoru

- ➔ K ovládacímu panelu (1) připojte komunikační kabel (3). Panel je umístěn v kabině operátora na dostupném místě.
- ➔ Zástrčku kabelu (3) připojte k ovládací zásuvce (2) nacházející se v kabelovém sloupku přívěsu.
- ➔ Uvolnit parkovací brzdu.



POZNÁMKA

Po ukončení připojování zabezpečte hadice hydraulického a brzdového systému spolu s kabely elektrického systému tak, aby se během jízdy nezamotaly do pohyblivých částí zemědělského traktoru a nebyly vystaveny zlomení nebo nařiznutí během odbočování.

Odpojení přívěsu

Za účelem odpojení přívěsu od traktoru proveďte níže uvedené činnosti se zachováním jejich posloupnosti.

- ➔ Znehybněte traktor a přívěs parkovací brzdou a podložte pod kola přívěsu jistící klíny.
 - ⇒ Klíny pod kola musí být podloženy tak, aby se jeden z nich vždy nacházel z přední strany kola a druhý ze zadní strany kola.



NEBEZPEČÍ

Při odpojování přívěsu od traktoru zachovejte zvláštní opatrnost. Zajistěte si dobrou viditelnost. Pokud to není nutné, nezdržujte se mezi přívěsem a traktorem.

Před odpojením hadic a táhla oje uzamkněte kabinu traktoru a tím ji zajistěte proti dostupu nepovolaných osob. Motor traktoru vypněte.

- ➔ Umístěte podpěru v této poloze, abyste mohli přívěs odblokovat a odpojit.
 - ⇒ Pokud je přívěs vybaven teleskopickou podložkou s převodovkou, postupujte podle kapitoly 4.3.1.
 - ⇒ Hydraulickou lomenou podpěru musíte otočit a zablokovat v souladu s kapitolou 4.3.2.
 - ⇒ V případě hydraulické prosté nebo lomené podpěry přestavte ventil (4) do polohy "O" - otevřená - obrázek (4.2), následně ovládním rozdělovače v traktoru spusťte podpěru.

- ⇒ Když je hydraulická podpěra stažena, nastavte páku rozdělovače v traktoru do "neutrální" polohy a nastavte ventil podpěry (4) do polohy "Z" - uzavřená - obrázek (4.2).
- ➔ Hydraulickou sekci v traktoru, do které je připojena podpěra nastavte do polohy "plovoucí", abyste redukovali tlak v hydraulických kabelech.
 - ⇒ Po uzavření ventilu podpěry v konektoru bude vysoký tlak a po vyjmutí kabelu nebude možné jej opětovně připojit.



POZNÁMKA

Nelze odpojit přívěs od traktoru, pokud je sklopný rám nebo prostřední rám složen a pokud válce blokády zavěšení jsou vysunuté.

- ➔ Odpojte připojovací kabel ovládacího panelu a vyjměte panel z kabiny operátora.
- ➔ Vypněte motor traktoru. Uzavřete kabinu traktoru a zajistěte ji proti přístupu nepovolaných osob.
- ➔ Odpojte od traktoru kabely hydraulické instalace řízení, centrální hydraulické instalace a hydraulické instalace oje a hydraulické podpěry (možnost).
- ➔ Odpojte od traktoru hadice, pneumatického a elektrického zařízení.
- ➔ Zabezpečte koncovky hadic pomocí krytů a zavěste na věšáku.
- ➔ Odjistěte závěs a odpojte táhlo přívěsu od závěsu traktoru a odjet traktorem.



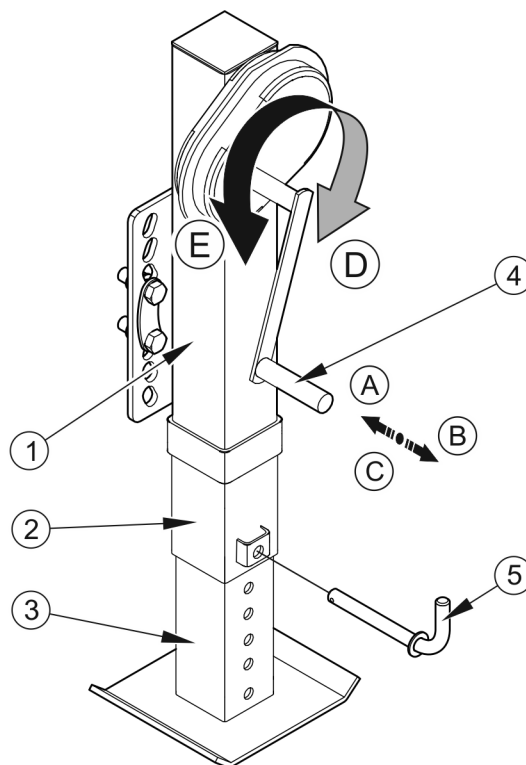
POZNÁMKA

Stání naloženého přívěsu podepřeného pomocí podpěry a odpojeného od traktoru je zakázáno.

Před zahájením jízdy je nutné se ujistit, že podpěra je maximálně zvednuta a zajištěna vůči převrácení.

4.3.1 OBSLUHA PODPĚRY S MECHANICKOU PŘEVODOVKOU

Nastavení správné výšky táhla oje závěsu traktoru se dá získat pomocí podpěry s mechanickou převodovkou - nákres (4.4).



Obrázek 4.4 Podpěra s převodovkou

(1) tělo podpěry, (2) vnitřní potrubí, (3) spodní stopa, (4) klika převodovky, (5) čep, (A) poloha - I převod (rychlost pod zatížením, (B) poloha - II převod (vysoká rychlost), (C) neutrální poloha, (D) spuštění podpěry, (E) zvedání podpěry

Nadnášení podpěry

- ➔ Přestavte kliku podpěry (4) do polohy (B) nebo (A).
 - ⇒ Položka (A) se používá k zvedání nebo spuštění podpěry pod zatížením.
 - ⇒ Poloha B je využívána k rychlému spuštění nebo zvedání podpěry pro účely minimalizace prostoru mezi stopou podpěry a podložím v nezatíženém přívěsu.
- ➔ Otáčením kliky ve směru (E) zvedejte podpěru tak, aby se stopa (3) nedotýkala podkladu.
- ➔ Přestavte kliku do neutrální polohy (A).
- ➔ Vyjměte zajišťovací čep (5).
- ➔ Zvedněte stopu podpěry (3) a zajistěte její polohu přeložením čepu (5) do vhodného otvoru.

Spouštění podpěry

- ➔ Přidržením rukou stopu podpěry (3) vyjměte jisticí čep (5) a spusťte stopu podpěru na vhodnou výšku.
- ➔ Zajistěte polohu stopy (3) přeložením čepu (5) do vhodného otvoru.
- ➔ Otočit kliku (4) do polohy (a) nebo (B).
- ➔ Otáčením klikou ve směru (D) snižte podpěru na zemi, upravte výšku táhla v poměru k závěsu (pokud má být přívěs připojen k traktoru).

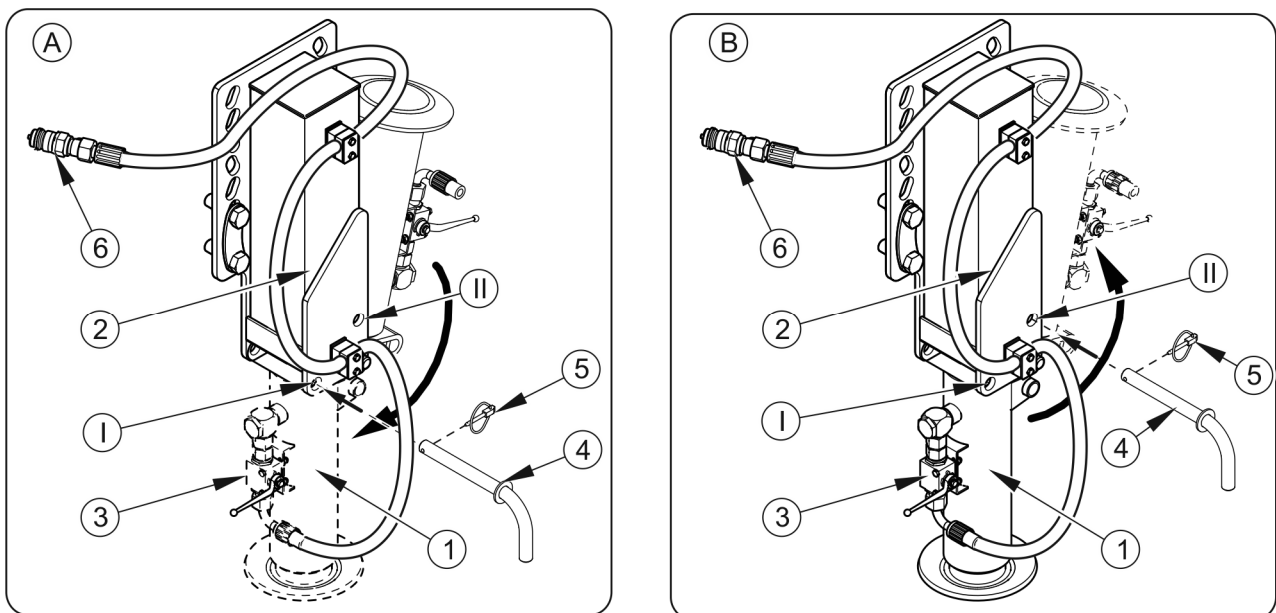


POZNÁMKA

Před začátkem pohybu se ujistěte, že podpěra je maximálně zvednutá a klika je v neutrální poloze (C).

4.3.2 OBSLUHA LOMENÉ HYDRAULICKÉ PODPĚRY (MOŽNOST)

Pro řízení podpěry je nutné v první řadě zapojit hydraulický kabel zakončený rychlospojkou (6) k rozdělovači hydrauliky v traktoru a následně manuálně rozložit válec (1) do svislé polohy.



Obrázek 4.5 Obsluha lomené hydraulické podpěry

(1) válec podpěry, (2) tělo, (3) ventil, (4) jisticí čep, (5) závlačka, (6) rychlospojka, (A) rozkládání podpěry, (B) skládání podpěry, (I) otvor I, (II) otvor II,

Rozkládání podpěry

- ➔ Odjistěte závlačku (5) a vyjměte jisticí čep (4) z otvoru (II).
- ➔ Otočit podpěru (1) ke spodní části - obrázek (4.5) pol. (A).
- ➔ Zasuňte šroub (4) do otvoru (I) a zajistěte závlačkou (5).

Skládání podpěry

- ➔ Demontujte závlačku (5) a vyjměte ochranný čep (4) z otvoru (I).
- ➔ Otočit podpěru (1) k vrchní části - obrázek (4.5) pol. (B).
- ➔ Zasuňte šroub (4) do otvoru (II) a zajistěte závlačkou (5).

Pro ovládání podpěry je nutné:

- ➔ přestavte ventil do polohy "O" - otevřený - obrázek (4.2).
- ➔ ovládáním rozdělovače traktoru spusťte nebo zvedněte podpěru.
- ➔ nastavte páku rozdělovače v traktoru do "neutrální" polohy a nastavte ventil podpěry do polohy "Z" - uzavřená - obrázek (4.2).

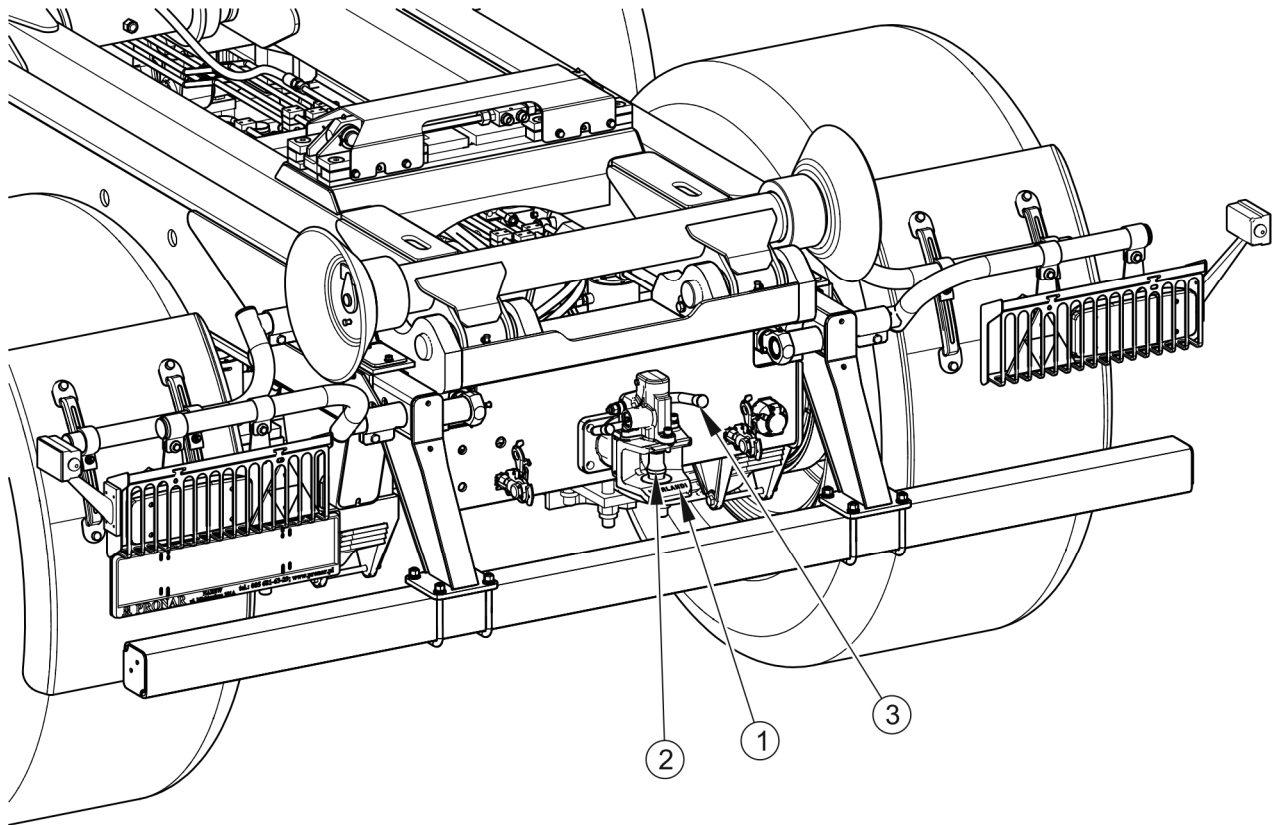
4.4 PŘIPOJOVÁNÍ A ODPOJOVÁNÍ DRUHÉHO PŘÍVĚSU

Druhý přívěs může být připojen výhradně za podmínky, že je to stroj postavený na nápravě s dvěma osami a pokud splňuje všechny nároky popsané v kapitole 1.

Agregování druhého přívěsu se soupravou vyžaduje zkušenosti s řízením zemědělského traktoru s přívěsem. Doporučuje se, aby se během připojování druhého přívěsu využilo pomoci jiné osoby, která bude řidiče traktoru informovat o průběhu operace.

Připojení druhého přívěsu

- ➔ Traktor s připojeným prvním přívěsem postavte přímo proti oji druhého přívěsu.
- ➔ Znehybnit druhý přívěs parkovací brzdou.



Obrázek 4.6 Zadní závěs

(1) těleso závěsu, (2) čep závěsu, (3) rukojeť zvedání závěsu

- ➔ Zvedněte čep závěsu (2) prvního přívěsu pomocí rukojeti (3) - obrázek (4.6).
- ➔ Upravte výšku oje v druhém přívěsu takovým způsobem, aby se stroje mohly spojit.
- ➔ Nacouvejte traktorem zadním závěsem prvního přívěsu k oji druhého přívěsu.
 - ⇒ Ujistěte se, že byla operace agregování ukončena a táhlo oje druhého přívěsu je zajištěno.
- ➔ Připojte hadice hydraulické a pneumatické instalace spolu s elektrickými kabely druhého přívěsu v souladu s instrukcemi obsaženými v kapitole (4.3).

Odpojení druhého přívěsu

- ➔ Znehybněte traktor a přívěsy parkovací brzdou.
- ➔ Vypněte motor traktoru. Uzavřete kabinu traktoru a zajištěte ji proti přístupu nepovolaných osob.

- ➔ Odpojte hadice hydraulické a pneumatické instalace spolu s elektrickými kabely druhého přívěsu v souladu s instrukcemi obsaženými v kapitole (4.3).
- ➔ Odjistěte ventil zadního závěsu v prvním přívěsu. Vyjměte ventil a odjedte s traktorem.



NEBEZPEČÍ

V průběhu spojování / odpojování nikdo nemůže být mezi přívěsy. Osoba, která pomáhá agregovat stroje by měla stát mimo nebezpečnou zónu a být stále na očích řidiče traktoru.

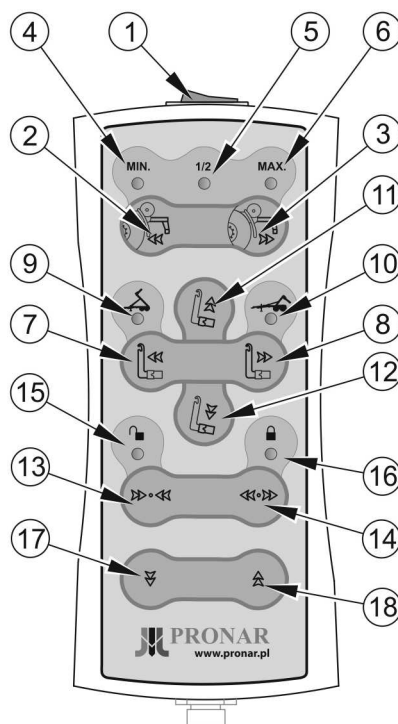


POZNÁMKA

Zakazuje se připojovat druhého přívěsu, který je postaven na nápravě jiné, než se dvěma osami.

4.5 PRÁCE S PŘÍVĚSEM

4.5.1 PODPORA OVLÁDACÍHO PANELU

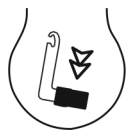
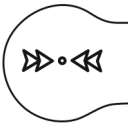

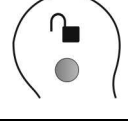
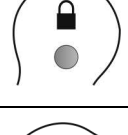
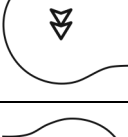



Obrázek 4.7 Popis ovládacího panelu

popis ovládacího panelu je uveden v tabulce 4.1

Tabulka 4.1 Popis ovládacího panelu (obr. 4.7)

OZNAČENÍ Z OBRÁZKU 4.7	SYMBOL FUNKCE	POPIS
1	-	Zapnutí / vypnutí ovládacího panelu.
2		Tlačítko sklopení zadního nárazníku.
3		Tlačítko vysouvání zadního nárazníku.
4		Kontrolní světlo informující o složeném zadním nárazníku (odblokování funkce ovládání výchylného rámu).
5		Kontrolní světlo informující o poloze zadního nárazníku v polovině vysunutí.
6		Kontrolní světlo informující o poloze zadního nárazníku v maximálně poloze.
7		Tlačítko vsouvání a vysouvání teleskopického rámu háku.
8		Tlačítko vsouvání teleskopického rámu háku.
9		Kontrolní světlo informující o režimu provozu "sklápěčka".
10		Kontrolní světlo informující o režimu provozu "hák".
11		Tlačítko pro zvedání výchylného rámu.

OZNAČENÍ Z OBRÁZKU 4.7	SYMBOL FUNKCE	POPIS
12		Tlačítko pro klesání výchylného rámu.
13		Tlačítko schování blokády kontejneru.
14		Tlačítko vysouvání blokády kontejneru.
15		Kontrolní světlo informující o odblokované blokádě kontejneru.
16		Kontrolní světlo informující o zablokované blokádě kontejneru.
17		Tlačítko dodatečného výstupu (např. spouštění víka kontejneru).
18		Tlačítko dodatečného výstupu (např. zvedání víka kontejneru).

4.5.2 VTAHOVÁNÍ KONTEJNERU

POZNÁMKA



Před připojením kontejneru musíte demontovat tabulku označující pomalá vozidla.

Pokud se během vytahování kontejneru přívěs nebo kontejner překlápí na stranu nebo se nenachází na ose symetrie přívěsu, musíte přerušit spojení a sejmut kontejner.

Za účelem vtažení kontejneru na přívěs proveďte níže uvedené činnosti se zachováním jejich posloupnosti.

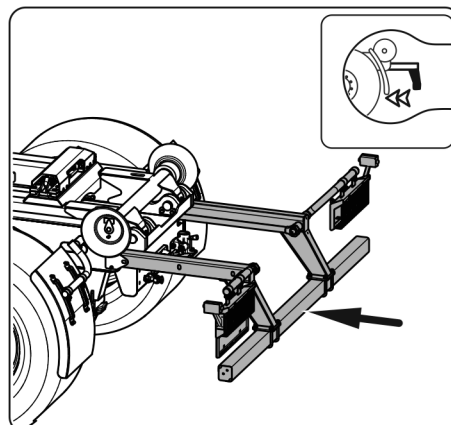
- ➔ Demontujte tabulku označující pomalá vozidla z přívěsu,
- ➔ Pokud existuje taková potřeba, nastavte polohu háku nastavením požadované výšky - viz kapitola 4.3.

- ➔ Tlačítkem (1) zapněte napájení ovládacího panelu - obrázek (4.7).

- ➔ Složte zadní nárazník.

Podržte tlačítko sklopení zadního nárazníku. Při montáži nárazníku se na ovládacím panelu rozsvítí kontrolka (4) - obrázek (4.7).

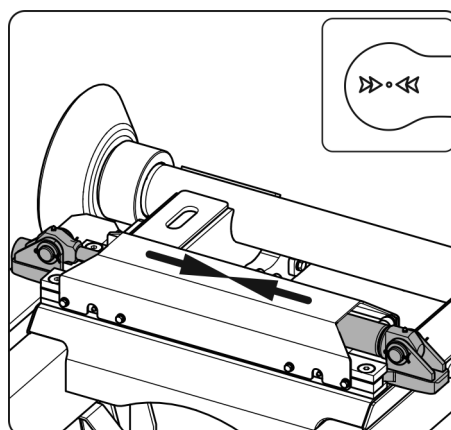
Pokud nárazník není plně schován, vyklopení nefunguje.



- ➔ Postavte traktor a přívěs před kontejnerem v přímé linii ve vzdálenosti okolo 1 m od závěru kontejneru.

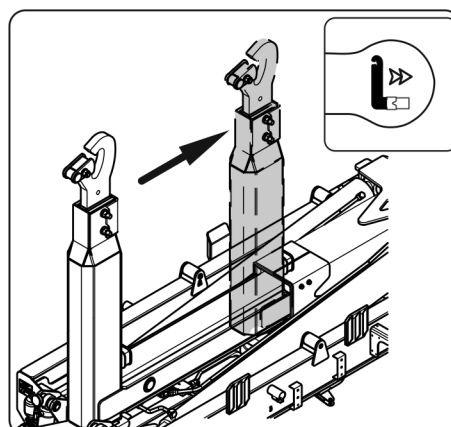
- ➔ Odstraňte blokádu kontejneru (pokud je vysunuta).

Podržte tlačítko uzamčení kontejneru. Kontrolka (15) musí svítit (obrázek 4.7).



- ➔ Přepněte přívěs na funkci "hák".

Stisknutím tlačítka vysunutí rámu háku přesuňte rám co nejvíce dozadu. Správné přepnutí do režimu "hák" bude signalizováno signální kontrolou (10) - obrázek (4.7).



POZNÁMKA

Volba provozního režimu přívěsu je možná pouze tehdy, když se sklopný rám nachází v klidové poloze.

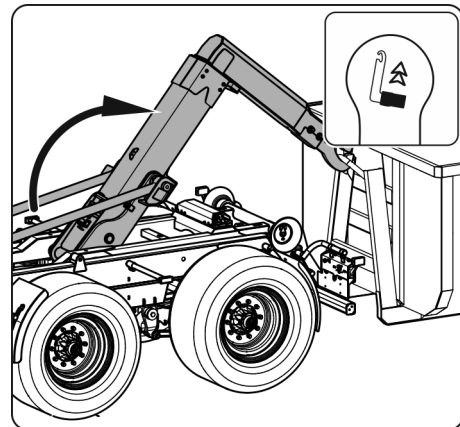
Pokud není rám háku zcela posunut do polohy B-obrázek (3.5), přívěs bude fungovat jako sklápěč.

- ➔ Vychylte střední rám.

Přidržte tlačítko zvedání výchylného rámu do polohy , v němž se hák nachází ve výši závěsu v kontejneru.

Podržením tlačítka asi 3s automaticky zvednete rám bez nutnosti přidržení tlačítka. Zastavení zvedání nastane, když stisknete libovolné tlačítko na ovládacím panelu.

Válce blokady mechanického zavěšení budou automaticky vysunuty.



- ➔ Couvněte přívěsem do takové pozice, aby bylo možné zaháknout kontejner. V případě potřeby korigujte nastavení háku v souladu s kapitolou 4.2.

POZNÁMKA

V poloze " hák " po zvednutí středního rámu se rám háku nepohybuje.

Vtahování kontejneru provádějte na plochem, rovném a vyrovnaném terénu. Při připojování kontejneru se postavte takovým způsobem, aby se podélná osa přívěsu kryla s podélnou osou kontejneru. Jinak se podélníky kontejneru nemusejí vejít mezi válečky přívěsu. Během vtahování kontejneru sledujte, zda se jeho podélníky správně opírají o vodící válečky přívěsu. V případě nutnosti přerušete vtahování, odstavte kontejner a ještě jednou správně nastavte přívěs k vtažení.

NEBEZPEČÍ



Zachovejte zvláštní pozornost a bezpečnou vzdálenost od přívěsu v průběhu automatického skládání a rozkládání rámu.

Je zakázáno zdržovat se nezúčastněným osobám v blízkosti přívěsu během vtahování kontejneru.

Zachovejte zvláštní opatrnost během práce v blízkosti energetických vedení.

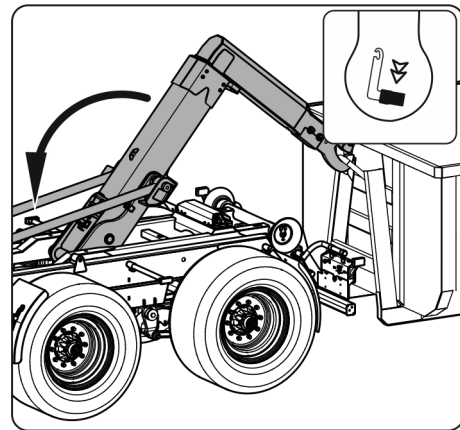
V průběhu odpojování kontejneru od přívěsu jsou táhlo oje a závěs traktoru vystaveny velkému svislému zatížení.

- ➔ Vtahujte kontejner složením středového rámu.

Přidržte tlačítko skládání výchylného rámu. Po přidržení tlačítka po dobu cca 3s se rám automaticky složí.

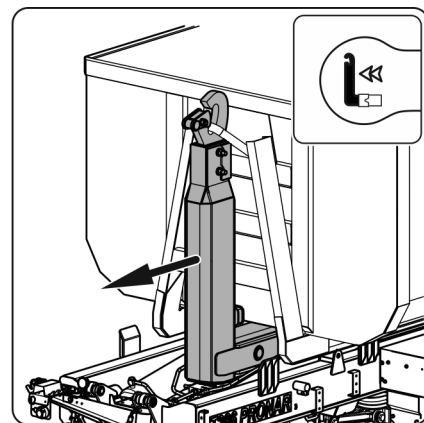
Během vtahování dávejte pozor na to, aby se podélník kontejneru neopíral o vnější okraje kladky přívěsu.

Po sklopení rámu držte tlačítko po dobu 2-3 sekund, aby se válce blokády zavěšení vsunuly.



- ➔ Přesuňte kontejner dopředu.

Přidržte tlačítko vysunutí rámu háku až do okamžiku dosažení vyžadované polohy kontejneru.



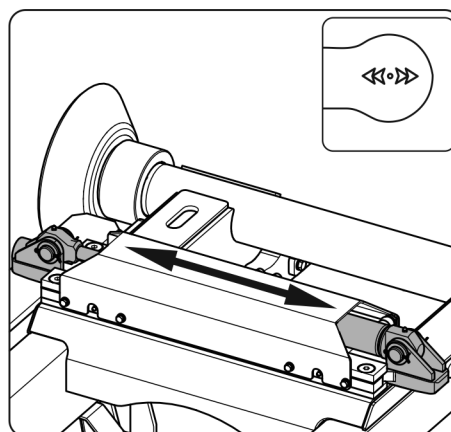
POZNÁMKA

Při přemísťování krátkého kontejneru je nutné věnovat pozornost tomu, aby se válce kontejneru nenacházely před válečky přívěsu (lze poškodit blatníky).

- ➔ Vysuňte držák kontejneru.

Podržte tlačítko vysouvání kontejneru.

Po rozsvícení kontrolního světla (16) - obrázek (4.7) přidržte tlačítko po dobu 2-3 sekund.

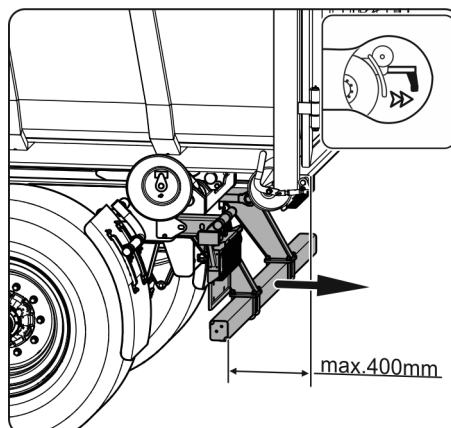


- ➔ Vysuňte zadní nárazník (pokud kontejner vyčnívá více než 400mm).

Přidržte tlačítko vysunutí zadního nárazníku až do okamžiku dosažení vyžadované polohy nárazníku. Po vysunutí do středové polohy dochází k přerušení vysunutí. Pro vysunutí dále je nutné opětovně stisknout tlačítko vysouvání.

Vzdálenost zadního nárazníku od nejvzdálenějšího vysunutého bodu směrem vzad (kontejner), by neměla přesáhnout 400 mm.

Poloha nárazníku na pracovní ploše kontrolního světla (4), (5), (6) – obrázek (4.7).



- ➔ Nasadíte tabulku označující pomalá vozidla na zadní stranu kontejneru.

POZNÁMKA



Ujistěte se, zda během práce elektrické kabely nebudou poškozeny pohyblivými díly přívěsu a traktoru, v případě potřeby je vhodně zabezpečte.

Ovládání středového rámu v poloze "hák" může být realizováno pouze za podmínky, že zadní nárazník je zcela složen a zámek kontejneru je odblokován - musejí svítit kontrolní světla 4, 10, 15 - obrázek (4.7).

V případě vtahování kontejneru, který nestojí na tvrdém podkladu, připouští se couvání s přívěsem po zvednutí kontejneru do výšky, která umožní jeho vtáhnutí. Bahnité podloží neumožňuje jemné přetáčení kladek kontejneru, což značně ztěžuje proces vtahování. Couvání traktorem a vtahování kontejneru musí být vykonáváno zároveň při zajištění zvláštní pozornosti.

4.5.3 SUNDÁVÁNÍ KONTEJNERU

NEBEZPEČÍ



V průběhu odpojování kontejneru od přívěsu jsou táhlo oje a závěs traktoru vystaveny velkému svislému zatížení.

Je zakázáno zdržovat se nezúčastněným osobám v blízkosti přívěsu, a zejména odpojeným kontejnerem.

Zakazuje se jízda přívěsu, pokud není výchylný rám zcela složen.

Zachovejte zvláštní opatrnost během práce v blízkosti energetických vedení.

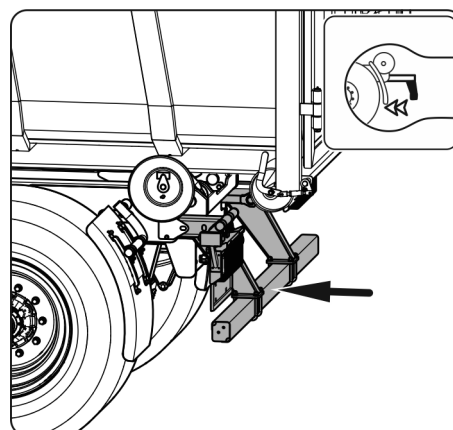
Sundávání kontejneru provádějte pouze na tvrdém, plochém a rovném podkladě. V opačném případě se mohou kolečka kontejneru probořit hlouběji do půdy a ztížit jeho odpojení od přívěsu. Zakazuje se zanechání kontejneru na svahu.

Za účelem odpojení kontejneru od přívěsu proveďte níže uvedené činnosti se zachováním jejich posloupnosti.

- ➔ Postavte traktor a přívěs na tvrdém a plochém povrchu; traktor a přívěs musejí být postaveny k jízdě vpřed.
- ➔ Složte zadní nárazník.

Podržte tlačítko sklopení zadního nárazníku. Pokud já nárazník zcela složen, rozsvítí se kontrolní světlo (4) na ovládacím panelu - obrázek (4.7).

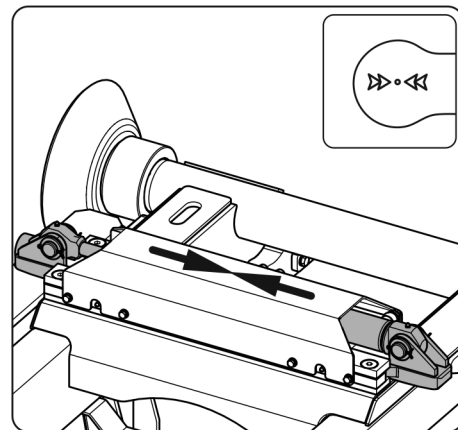
Pokud nárazník není plně složen, vyklopení nefunguje.



- ➔ Skryjte blokádu kontejneru.

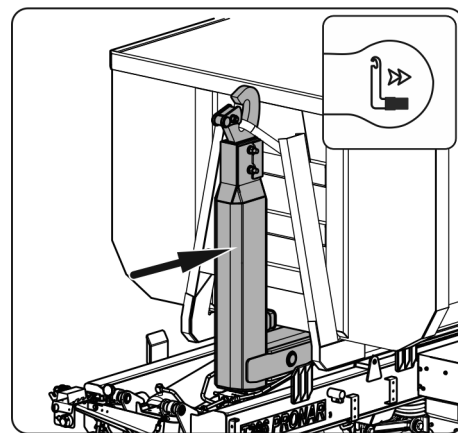
Podržte tlačítko uzamčení kontejneru. Kontrolka (15) musí svítit (obrázek 4.7). Po zapálení lampy přidržte tlačítko po dobu 1-2 sekund.

Pokud není zámek kontejneru zcela skrytý pohyb rámu háku nefunguje.



- ➔ Přesuňte kontejner maximálně dozadu.

Stisknutím tlačítka pro vložení rámu háku posuňte rám háku zpět, dokud se kontrolka (10) nerozsvítí - obrázek (4.7).



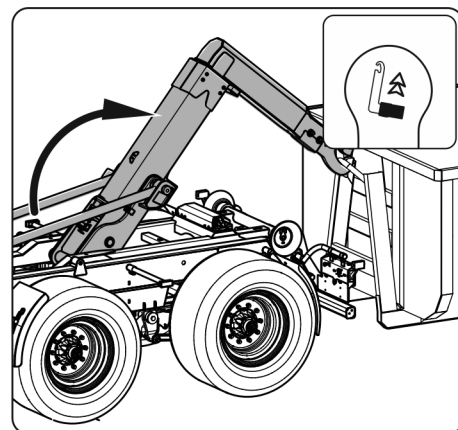
- ➔ Vychylte střední rám.

Přidržte tlačítko zvedání výchýlného rámu do okamžiku nastavení kontejneru na zemi.

Válce blokády zavěšení budou automaticky vysunuty.

Během stahování dávejte pozor na to, aby se podélník kontejneru neopíral o kladky přívěsu.

Háček přívěsu by měl být namontován v této poloze, aby bylo možné odpojit hák od kontejneru.

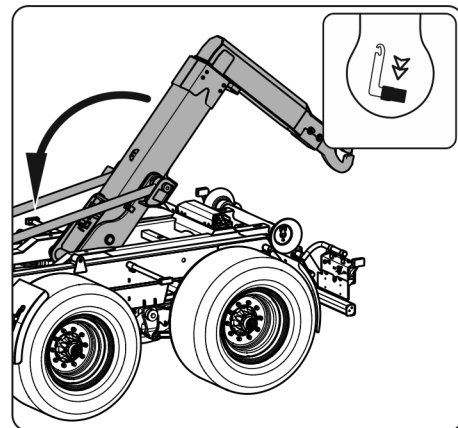


- ➔ Odjedte přívěsem od kontejneru pro jeho odpojení.

- ➔ Složte středový rám přívěsu.

Přidržte tlačítko spuštění výchylného rámu do okamžiku, kdy se středový rám opře o rameno spodního přívěsu. Po přidržení tlačítka po dobu cca 3s se rám automaticky složí.

Po sklopení rámu držte tlačítko po dobu 2-3 sekund, aby se válce blokády zavěšení vsunuly.



- ➔ Umístěte tabulku označující pomalá vozidla.



POZNÁMKA

V průběhu odpojování kontejneru musíte věnovat zvláštní pozornost tomu, aby před spuštěním kontejneru na zem nepřišel do styku s konstrukčními prvky přívěsu.

4.6 NÁKLAD KONTEJNERU

Před zahájením vykládky se ujistěte, že jsou bočnice kontejneru správně uzavřeny a zajištěny. Přívěs musí být připraven na jízdu vpřed a spojen s traktorem. Nakládka by se měla uskutečnit pouze v případě, že je přívěs umístěn na vodorovném povrchu.

Náklad v kontejneru je nutné rozmístit rovnoměrně při využití adekvátního nástroje (jeřáb, nakládač, dopravník atd.) v závislosti na druhu nákladu. Nakládání by měla provést osoba, která má s tímto druhem činností zkušenosti a která má příslušné povolení k obsluze zařízení (pokud jsou požadována). Druh převáženého nákladu závisí na určení kontejneru.

Vzhledem k různé hustotě materiálů může způsobit využití celkové plochy kontejneru překročení přípustné únosnosti hákového přívěsu. Je nutné mít na paměti, že tíha prázdného kontejneru plus hmotnost jeho nákladu nesmí překročit povolenou nosnost přívěsu. Orientační správná hmotnost vybraných materiálů je představena v tabulce (4.1). Je tedy obzvláště nutné dbát o to, aby nedošlo k přetížení přívěsu.

Tabulka 4.2 Orientační objemné zatížení vybraného nákladu

TYP MATERIÁLU	OBJEMNÝ NÁKLAD kg/m ³
Okopaniny: syrové brambory mačkané pařené brambory sušené brambory cukrová řepa - kořeny krmná řepa - kořeny	700 - 820 850 - 950 130 - 150 560 - 720 500 - 700
Organická hnojiva: starý hnůj uleželý hnůj čerstvý hnůj kompost suchá rašelina	700 - 800 800 - 900 700 - 750 950 - 1 100 500 - 600
Minerální hnojiva: síran amonný drcená sůl superfosfát Thomasova moučka síran draselný kainit mleté vápno na hnojení	800 - 850 1 100 - 1 200 850 - 1 440 2 000 - 2 300 1 200 - 1 300 1 050 - 1 440 1 250 - 1 300
Stavební materiály: cement suchý písek mokrý písek plné cihly duté cihly kámen měkké dřevo tvrdé řezivo impregnované řezivo	1 200 - 1 300 1 350 - 1 650 1 700 - 2 050 1 500 - 2 100 1 000 - 1 200 1 500 - 2 200 300 - 450 500 - 600 600 - 800

TYP MATERIÁLU	OBJEMNÝ NÁKLAD kg/m ³
ocelové konstrukce	700 – 7 000
vápno nehašené mleté	700 - 800
štěrk	650 - 750
štěrk	1 600 – 1 800
Podestýlky a objemová krmiva:	
luční seno seschlé po kosení	10 - 18
seno zvadlé po kosení	15 - 25
seno v sběrném voze (suché zvadlé)	50 - 80
posekané zvadlé seno	60 - 70
lisované suché seno	120 - 150
lisované zvadlé seno	200 - 290
uskladněné suché seno	50 - 90
uskladněné sekané seno	90 - 150
jetel (vojtěška) zvadlá po kosení	20 - 25
jetel (vojtěška) zvadlá a posekaná na přívěsu	110 - 160
jetel (vojtěška) zvadlá ve sběrném voze	60 - 100
uskladněný suchý jetel	40 - 60
posekaný uskladněný suchý jetel	80 - 140
sušená sláma ve válcích	8 - 15
vlhká sláma ve válcích	15 - 20
vlhká sláma posekaná ve objemovém přívěsu	50 - 80
suchá sláma posekaná v objemovém přívěsu	20 - 40
suchá sláma ve sběrném voze	50 - 90
suchá sláma posekaná v stozích	40 - 100
lisovaná sláma (nízká úroveň rozdrčení)	80 - 90
lisovaná sláma (vysoký stupeň rozdrčení)	110 - 150
obilná hmota posekaná ve objemovém přívěsu	35 - 75
obilná hmota na sběrném voze	60 - 100
sečení rostlin	28 - 35
pícnina posekaná na objemovém voze	150 - 400
pícnina ve sběrném voze	120 - 270
čerstvé řepné listy	140 - 160

TYP MATERIÁLU	OBJEMNÝ NÁKLAD kg/m ³
čerstvě nasekané řepné listy	350 - 400
řepné listy ve sběrném voze	180 - 250
Krmné koncentráty a směsi:	
uskladněné osiny	200 - 225
extrahované šroty	880 – 1 000
mletá sušina	170 - 185
krmné směsi	450 - 650
minerální směsi	1 100 – 1 300
ovesné krupičné otruby	380 - 410
mokrú řepná dužina	830-1 000
vymačkávaná řepná dužina	750 - 800
suchá řepná dužina	350 - 400
otruby	320 - 600
kostní moučka	700 – 1 000
krmná sůl	1 100 – 1 200
melasa	1 350 – 1 450
siláž (silážní jámy)	650 – 1 050
senáž (věžová sila)	550 - 750
Semena:	
bob	750 - 850
hořčice	600 - 700
hrách	650 - 750
čočka	750 - 860
fazole	780 - 870
ječmen	600 - 750
jetel	700 - 800
tráva	360 - 500
kukuřice	700 - 850
pšenice	720 - 830
řepka	600 - 750
len	640 - 750
vlčí	700 - 800

TYP MATERIÁLU	OBJEMNÝ NÁKLAD kg/m ³
oves	400 - 530
vojtěška	760 - 800
žito	640 - 760
Jiné:	
suchá půda	1 300 – 1 400
vlhká půda	1 900 – 2 100
čerstvá rašelina	700 - 850
zemina	250 - 350

Zdroj" Technologia prac maszynowych w rolnictwie" PWN, Varšava 1985

POZNÁMKA



Patří se usilovat o rovnoměrné rozložení nákladu kontejneru.

Je zakázáno překračovat povolenou hmotnost přívěsu, protože to ohrožuje bezpečnost silničního provozu a může způsobit poškození přístroje.

Jednotlivé typy kontejnerů jsou přizpůsobené pro přepravu různých skupin materiálů, proto uživatel má povinnost se seznámit s obsahem návodu k obsluze kontejneru a respektovat pokyny v něm obsažené.

Bez ohledu na druh převáženého nákladu je uživatel zavázán zabezpečit ho takovým způsobem, aby se nemohl volně pohybovat a způsobovat tím znečištění cesty.

Minerální hnojiva a jiné materiály, jejichž kontakt z malovaným povrchem nebo ocelí může způsobit poškození, se doporučuje převážet v utěsněných baleních (pytle, krabice, sudy atd.).

4.7 PŘEPRAVA NÁKLADU

Během jízdy po veřejných i neveřejných komunikacích dodržujte předpisy o silničním provozu, řiďte se rozvahou a postupujte rozumně. Postupujte podle těchto pokynů a věnujte zvláštní pozornost následujícím pokynům pro řízení traktoru s připojeným přívěsem.

- Před výjezdem se ujistěte, zda se v blízkosti přívěsu a traktoru nezdržují nezúčastněné osoby, zejména děti. Zajistěte dobrou viditelnost.

- Ujistěte se, zda je přívěs správně připojen k traktoru a zavěs traktoru je správně zajištěn.
- Svislé zatížení přenášené táhlem přívěsu ovlivňuje ovladatelnost zemědělského traktoru.
- Použití teleskopicky přesuvného rámu háku umožňuje změnu polohy těžnice převáženého kontejneru, což způsobuje zvýšení nebo snížení zatížení zadních kol traktoru.
- V průběhu jízdy nesmí být zadní nárazník přívěsu ve složené poloze (nesmí svítit kontrolka (4) - obrázek (4.7)).
- Při jízdě přívěsu s naloženým kontejnerem po veřejných komunikacích by maximální vzdálenost zadního nárazníku (zařízení proti vjezdu) od bodu vozu, který je nejvíce vysunutý vzad (kontejner) neměla překračovat 400 mm.
- Během převážení kontejneru přívěs musí být přepnut do funkce "sklápěčka" (svítí kontrolka (9) - obrázek (4.7)).
- Během převážení kontejneru hydraulická blokáda kontejneru musí být zablokována (svítí kontrolka (16) - obrázek (4.7)), což zajišťuje kontejner vůči posunu a poskakování v průběhu přepravy na přívěsu.
- Přívěs nesmí být přetížen, náklad musí být rozložen rovnoměrně takovým způsobem, aby nepřekračoval přípustné zatížení systému řízení a závěsu přívěsu. Překročení povolené nosnosti přívěsu je zakázáno a může být příčinou poškození stroje, a také může vytvářet ohrožení během jízdy po komunikacích pro řidiče traktoru a přívěs nebo jiné účastníky provozu.
- Nepřekračujte povolenou konstrukční rychlost a rychlost vyplývající z omezení zákona o silničním provozu. Rychlost jízdy přizpůsobte podmínkám na silnici, stavu zatížení přívěsu, druhu převáženého nákladu a jiným podmínkám.
- Přívěs může být znehybněn na terénu se sklonem do 5°, vykládka by měla probíhat pouze na rovném povrchu.
- Přívěs odpojený od traktoru musí být zabezpečený jeho znehybněním parkovací brzdou a podložení klínů pod kola. Ponechání nezabezpečené přívěsu je zakázáno. V případě poruchy přívěsu zastavte na krajnici aniž byste vytvořili


ohrožení pro jiné účastníky provozu a označte místo stání v souladu s pravidly silničního provozu.

- V průběhu jízdy po veřejných komunikacích musí být přívěs označen tabulkou pro pomalu se pohybující vozidla, umístěnou na zadním nosníku podvozku (v případě jízdy přívěsem bez kontejneru) nebo zadní bočnici kontejneru.
- Řidič traktoru je povinen vybavit přívěs atestovaným nebo homologovaným výstražným odrazovým trojúhelníkem.
- Během jízdy dodržujte pravidla silničního provozu, změnu směru jízdy signalizujte pomocí ukazatelů směru, osvětlovací s signalizační zařízení udržujte v čistotě a pečujte o jeho technický stav. Poškozené nebo ztracení součástí osvětlení a signalizace okamžitě opravte nebo nahraďte novými.
- Vyhněte se vyjetým kolejím, dírám, příkopům nebo jízdě u svahů silnice. Jízda přes překážky tohoto druhu může být příčinou prudkého naklonění přívěsu a traktoru. Jest to zvláště důležité, protože těžiště přívěsu s nákladem má nepříznivý vliv na bezpečnost jízdy. Jízda v blízkosti okrajů příkopů nebo kanálů je nebezpečná s ohledem na riziko sesuvu zeminy pod koly přívěsu nebo traktoru.
- Rychlost jízdy snižte s předstihem před dojezdem k zatáčkám, během jízdy po nerovnostech nebo sklonech terénu.
- Během jízdy se vyhněte ostrým zatáčkám, zejména na sklonech terénu.
- Kontrolujte chování přívěsu během jízdy po nerovném terénu a přizpůsobte rychlost terénním a silničním podmínkám.
- V průběhu jízdy přívěsu (s kontejnerem nebo bez) válce blokády zavěšení musejí být zcela zvednuty nahoru.
- Pamatujte na to, že brzdná dráha soupravy se významně zvětšuje spolu s nárůstem hmotnosti přepravovaného nákladu a zvýšením rychlosti. Před zahájením jízdy musí být adekvátně přizpůsobena síla brzdění přívěsu příslušným nastavením regulátoru brzdné síly (týká se pneumatické brzdové instalace).

- V průběhu jízdy přívěsu po komunikacích (veřejných i soukromých) musíte sejmout mřížky jisticí zadní sdružená světla a připevnit je na druhé straně profilů osvětlovacích nosníků pomocí hvězdových matic.

4.8 VYKLÁDKA

Vykládání materiálů, které jsou v kontejneru se provádí vyklopením kontejneru zpět pomocí dvou hydraulických válců. Ovládání se odehrává z kabiny řidiče pomocí ovládacího panelu rozdělovače vnější hydraulické instalace traktoru.

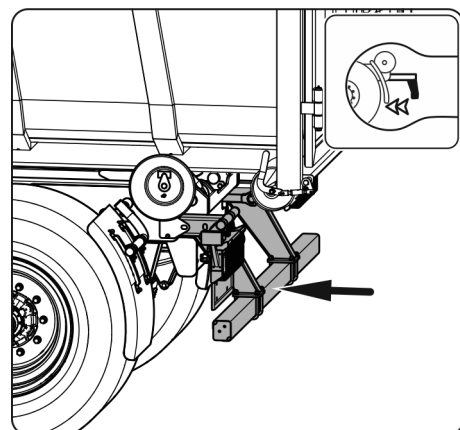
	NEBEZPEČÍ
	<p>Vyklopení může být vykonáno pouze tehdy, pokud je přívěs připojen k traktoru.</p> <p>Zakazuje se překlápění kontejneru během silných nárazů větru.</p> <p>Je zakázán pohyb a jízda se zvednutým kontejnerem.</p> <p>Zachovejte zvláštní opatrnost během práce v blízkosti energetických vedení.</p> <p>Při otevírání uzávěrů kontejneru zachovejte zvláštní opatrnost z důvodu tlaku nákladu na bočnice.</p> <p>Při zavírání stěny kontejneru udržujte zvláštní pozornost úniku rozdrcení prstů.</p> <p>Během vykládky se musí dodržovat, aby nikdo nebyl v blízkosti převráceného kontejneru a sypajícího se nákladu.</p>

Za účelem vyložení kontejneru proveďte níže uvedené činnosti se zachováním jejich posloupnosti.

- ➔ Traktor a přívěs je nutné nasměrovat k jízdě vpřed na plochem, rovném a tvrdém terénu,
- ➔ Složte zadní nárazník.

Podržte tlačítko sklopení zadního nárazníku. Pokud já nárazník zcela složen, rozsvítí se kontrolní světlo (4) na ovládacím panelu - obrázek (4.7).

Pokud nárazník není plně složen, vyklopení nefunguje.



- ➔ Otevřete zadní stěnu kontejneru a chraňte ji před zavřením. V průběhu otevírání je nutné zachovat zvláštní opatrnost, jelikož může náklad vyvíjet velký tlak na otevíratelnou bočnici, Pokud je kontejner vybaven zadní hydraulickou stěnou, musíte použít ovládací panel.
 - ⇒ Přidržte tlačítko (17) nebo (18) - obrázek (4.7) do okamžiku úplného otevření bočnice kontejneru.

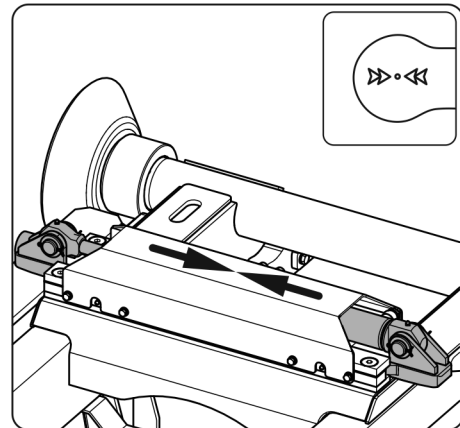


POZNÁMKA

Symboly (17), (18) - obr. (4.7) umístěné na ploše ve tvaru šipky neukazují směr zvedání nebo spouštění (závisí na způsobu připojení kontejneru).

- ➔ V případě potřeby odblokujte kontejner (pokud nastane potřeba změny polohy kontejneru).

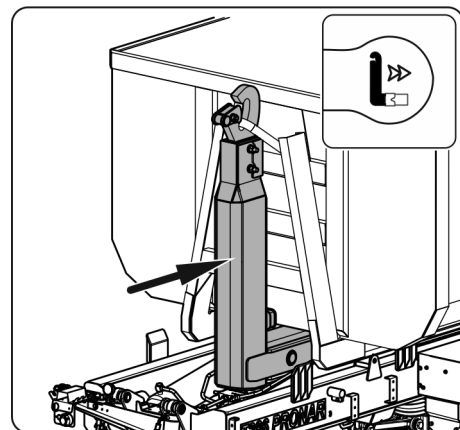
Podržte tlačítko uzamčení kontejneru. Kontrolka (15) musí svítit (obrázek 4.7). Po zapálení lampy přidržte tlačítko po dobu 1-2 sekund.



- ➔ Postavte kontejner na rámu přívěsu v závislosti na jeho délce.

Stisknutím tlačítka vysunutí rámu háku přesuňte rám dozadu.

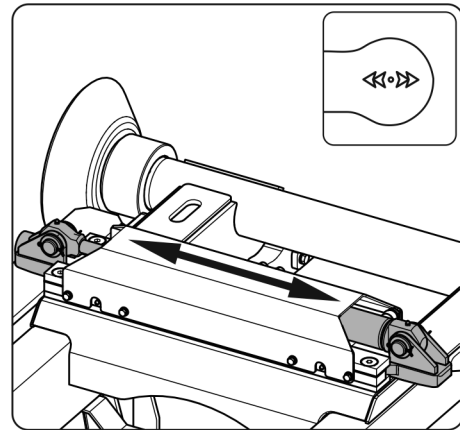
Přívěs musí být v režimu "sklápěč" - kontrolka (9) svítí - obr. (4.7)



- ➔ Zablokujte kontejner.

Podržte tlačítko vysouvání kontejneru.

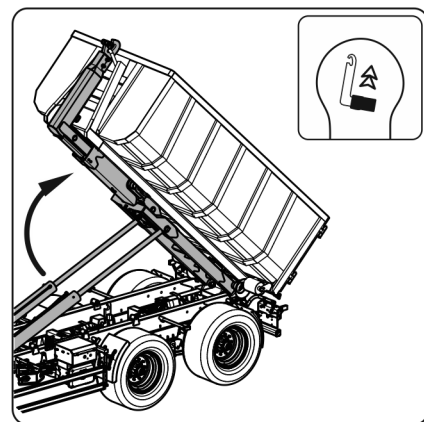
Po rozsvícení kontrolního světla (16) - obrázek (4.7) přidržte tlačítko po dobu 2-3 sekund.



- ➔ Zvedněte výchylný rám spolu s kontejnerem.

Držte tlačítko zvedání výchylného rámu do okamžiku celkového vyložení kontejneru. Po stisknutí tlačítka zvedání po dobu 3s bude funkce realizována automaticky.

Válce blokady mechanického zavěšení budou automaticky vysunuty.



POZNÁMKA

Při automatickém vykládání kontejneru uvolnění tlačítka nezpůsobí přerušení vykládky.



POZNÁMKA

Pokud se přívěs nachází v režimu "sklápěč" (svítí kontrolka (9) - obrázek (4.7)) a blokáda kontejneru je zasunuta (svítí kontrolka (15) - obrázek 4.7)) tlačítka zvedání a spouštění výchylného rámu nefungují.

Pokud v počáteční etapě výchylný rám nemůže zvednout kontejner, je nutné zcela spustit výchylný rám, schovat blokádu kontejneru a pomocí rámu háku přesunout kontejner zpět, vysunout blokádu kontejneru a opět zvednout výchylný rám spolu s kontejnerem.

- ➔ Očistěte okraje kontejneru a elementy přívěsu od pozůstatků nákladu.
- ➔ Zavřete zadní stěnu kontejneru. Pokud je kontejner vybaven zadní hydraulickou stěnou, musíte použít ovládací panel.

⇒ Přidržte tlačítko (17) nebo (18) - obrázek (4.7) do okamžiku úplného otevření bočnice kontejneru.

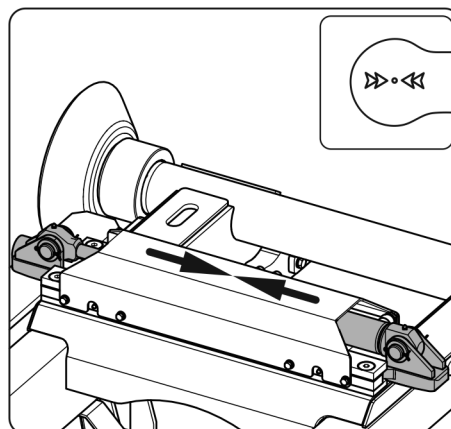
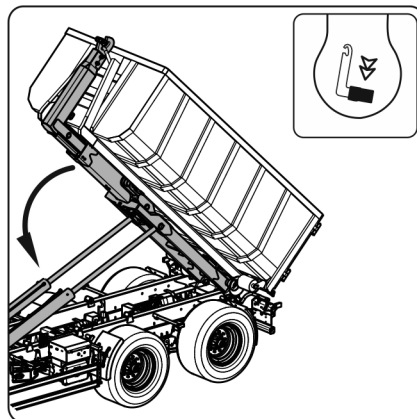
➔ Spuštěte výchylný rám.

Podržte stisknuté tlačítko spouštění výchylného rámu, dokud nebude výchylný rám v klidové poloze. Po stisknutí tlačítka spouštění po dobu 3s bude funkce realizována automaticky.

Po sklopení rámu držte tlačítko po dobu 2-3 sekund, aby se válce blokady zavěšení vsunuly.

➔ V případě potřeby odblokujte kontejner (pokud nastane potřeba změny polohy kontejneru).

Podržte tlačítko uzamčení kontejneru. Kontrolka (15) musí svítit (obrázek 4.7). Po zapálení lampy přidržte tlačítko po dobu 1-2 sekund.



POZNÁMKA

Při přemísťování krátkého kontejneru je nutné věnovat pozornost tomu, aby se válce kontejneru nenacházely před válečky přívěsu (lze poškodit blatníky).



NEBEZPEČÍ

Překlápění kontejneru může být prováděno pouze na tvrdém a vodorovném a rovném povrchu.

Je zakázáno trhat přívěsem dopředu v případě, že objemný nebo těžce se sesypávající náklad nebyl vyložen.

- ➔ Postavte kontejner na rámu přívěsu v závislosti na jeho délce.

Přidržte tlačítko vysunutí rámu háku až do okamžiku dosažení vyžadované polohy kontejneru.

Přívěs musí být v režimu "sklápěč" - kontrolka (9) svítí - obr. (4.7).

- ➔ Zablokujte kontejner.

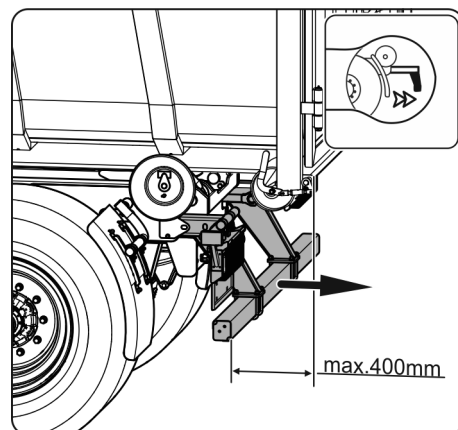
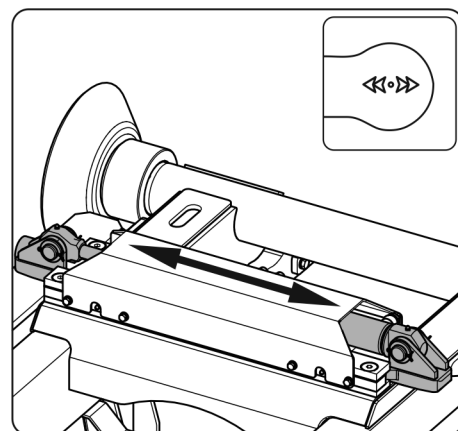
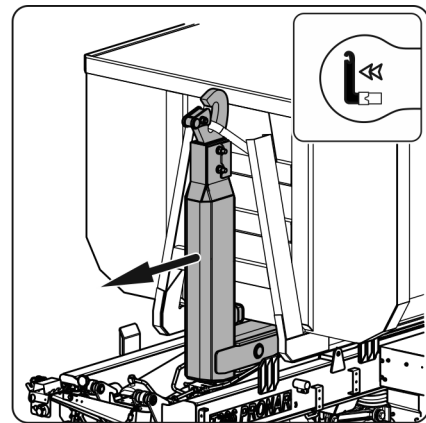
Podržte tlačítko vysouvání kontejneru.

Po rozsvícení kontrolního světla (16) - obrázek (4.7) přidržte tlačítko po dobu 2-3 sekund.

- ➔ Nastavte polohu zadního nárazníku (pokud kontejner vyčnívá více než 400 mm).

Přidržte tlačítko vysunutí zadního nárazníku až do okamžiku dosažení vyžadované polohy nárazníku.

Vzdálenost zadního nárazníku od nejvzdálenějšího vysunutého bodu směrem vzad (kontejner), by neměla přesáhnout 400 mm.



4.9 ZÁSADY POUŽÍVÁNÍ PNEUMATIK

- Při pracích spojených s pneumatikami zabezpečte přívěs proti ujetí pomocí klínů nebo jiných elementů bez ostrých hran, podložených pod kolo stroje. Demontáž kola se doporučuje provést v případě, že stroj není naložen.
- Opravářenské práce při kolech nebo pneumatikách musejí být provedeny osobami za tímto účelem proškolenými a oprávněnými. Tyto práce je nutno provádět pomocí vhodně zvoleného nářadí.
- Kontrola dotažení matic jízdnic kol by měla být provedena po prvním použití přívěsu, každé 2 – 3 hodiny během prvního měsíce používání a následně každých 30 hodin jízdy. Pokud bylo kolo demontováno, musí být pokaždé zopakovány všechny činnosti. Matice kol by měly být dotahovány v souladu s doporučeními obsaženými v kapitole 5: *TECHNICKÁ OBSLUHA*.
- Pravidelně kontrolujte a udržujte správný tlak v pneumatikách v souladu s doporučením v návodu (zvláště pak po delší přestávce v používání přívěsu).
- Tlak v pneumatikách musí být kontrolován také během celodenní intenzivní práce. Je nutno zohlednit skutečnost, že zvýšení teploty pneumatik může navýšit tlak až o 1 bar. Při takovém nárůstu teploty a tlaku je nutno snížit zatížení nebo rychlost.
- Nikdy nesnižujte tlak odpouštěním vzduchu v případě jeho zvýšení v důsledku působení teploty.
- Ventily zabezpečte pomocí vhodných matic, aby se zabránilo pronikání nečistot.
- Nepřekračujte povolenou konstrukční rychlost přívěsu.
- Během celodenního pracovního cyklu si udělejte alespoň jednu hodinovou pauzu v poledne.
- Dodržujte 30minutové pauzy k ochlazení pneumatik po ujetí 75 km nebo po 150 minutách stálé jízdy v závislosti na tom, co se stane jako první.
- Vyhýbejte se děrám, prudkým a proměnným pohybům a vysoké rychlosti při zatáčení.

4.10 OBSLUHA PROTINÁJEZDOVÉ OCHRANY

Jako další zařízení přívěsu je možné instalovat boční protinájezdové clony. Plní totiž důležitou roli v bezpečnosti všech účastníků silničního provozu, proto je také nutné dbát o jejich technický stav a kompletnost.

Protinájezdová ochrana instalovaná na konzoly (2) dolního rámu pomocí šroubů a matek. Jejich konstrukce umožňuje jejich zablokování v přepravní poloze a ve zvednuté poloze.

NEBEZPEČÍ



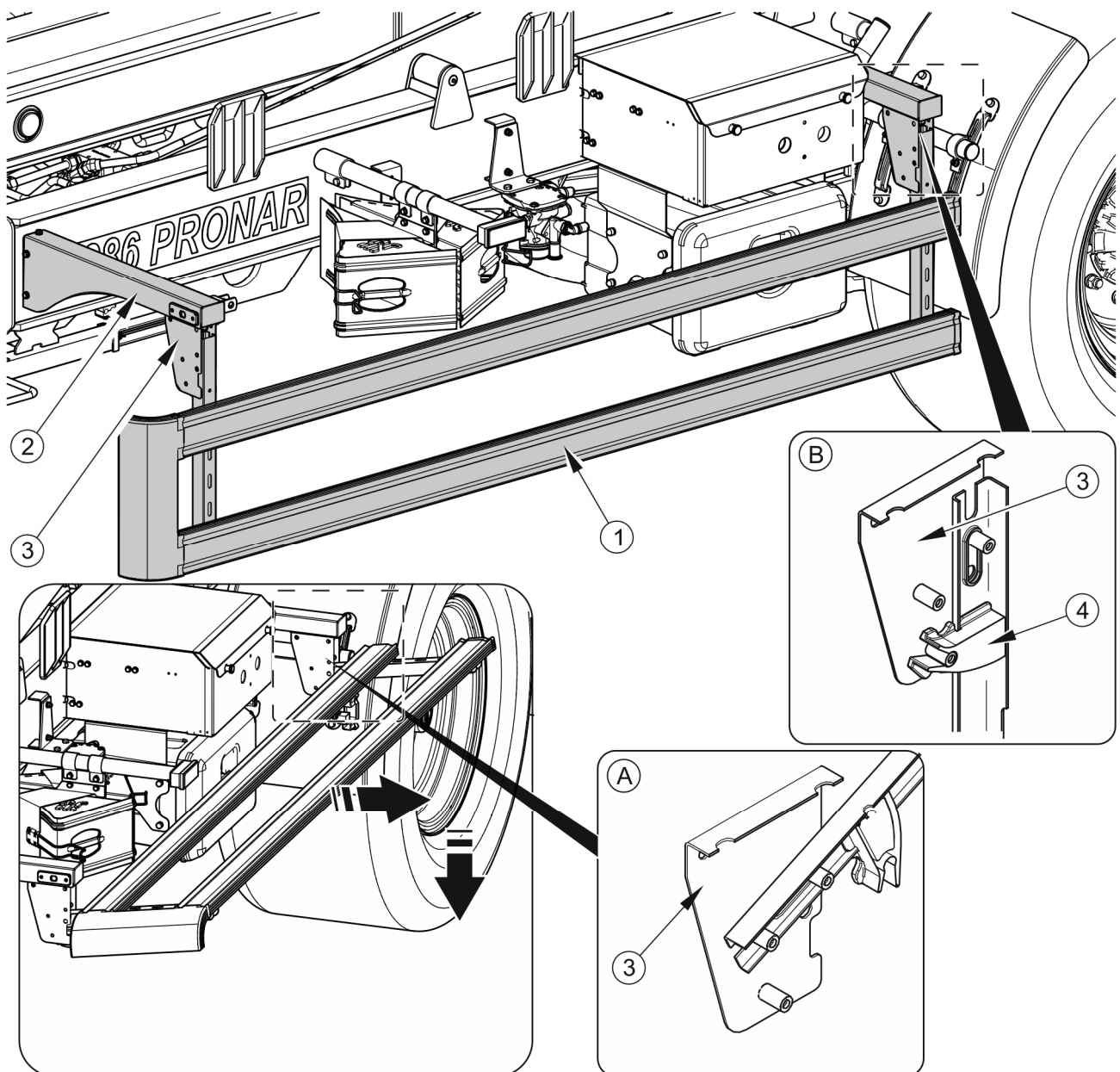
Protinájezdové zábrany není možno používat jako pomocné prvky při vstupování na přívěs.

Zakazuje se jízda se zvednutou protinájezdovou zábranou. Před začátkem jízdy se ujistěte, zda byly zábrany spuštěny a zablokovány ve spodní poloze.

Pokud to není nutné, nenechávejte zábrany ve zvednuté poloze.

Zvedání

- ➔ Přitáhněte k sobě ochranu a držte za nájezdová lišta (1).
- ➔ Zvedněte ochranu do adekvátní výšky.
- ➔ Přesuňte ochranu "k sobě".
 - ⇒ Adekvátní zářezy a podlouhlé otvory konzole umožňují zablokování zábrany ve zvýšené poloze (A) - obrázek (4.8).



Obrázek 4.8 Protinájezdová zábrana levá

(1) nájezdová lišta, (2) konzola, (3) objímka, (4) západka blokády, (A) clona ve zvednuté poloze, (B) clona v přepravní poloze

Spouštění

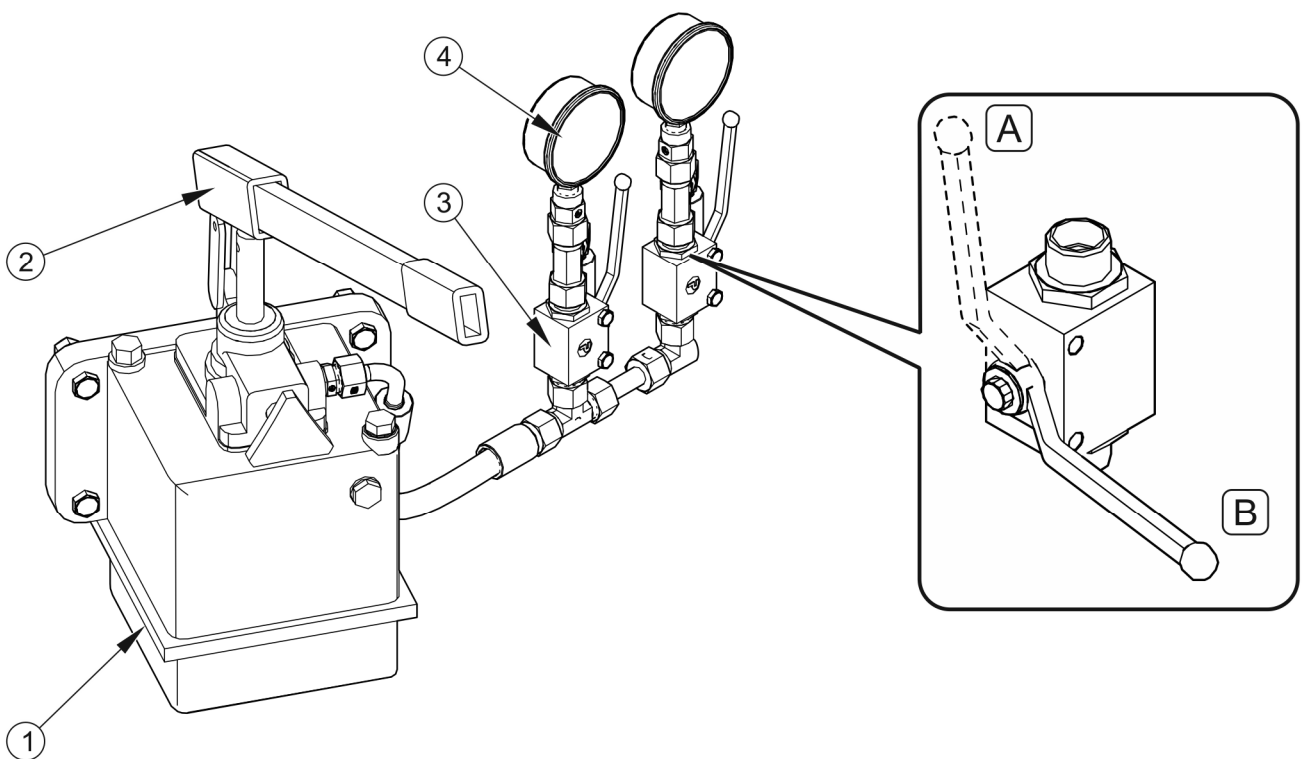
- ➔ Přitáhněte ochranu k sobě
- ➔ Spusťte clonu a dotiskněte do okamžiku zablokování čepu objímky v západce (4) - poloha (B) - obrázek (4.8).

4.11 OBSLUHA HYDRAULICKÉ INSTALACE ŘÍZENÍ

Pro správný provoz hydraulického systému řízení a bezpečné používání přívěsu je nutné používat adekvátně homologované traktorové přívěsy v souladu s ISO 26402:2008.

Při první agregaci přívěsu s traktorem je nutné ověřit správnost fungování systému řízení. Pokud bylo potvrzeno nesprávné fungování systému, musíte provést následující činnosti:

- ➔ Spojte traktor s přívěsem pomocí táhla a ovládacího kulového závěsu a zajistěte táhlo,



Obrázek 4.9 Hydraulické ruční čerpadlo

(1) olejová nádrž, (2) páka čerpadla, (3) hydraulický ventil, (4) manometr, (A) otevřená pozice, (B) uzavřená pozice

- ➔ otevřete dva ventily (3) nacházející se při manuálním čerpadle - obrázek (4.9),
- ➔ jeďte traktorem s připevněným přívěsem na takovou vzdálenost, aby byla kola přívěsu nastavená na jízdu vpřed,
- ➔ naplňte instalaci pomocí pumpy s užitím ruční páky (2) do chvíle, kdy dosáhne tlak v každém manometru (4) hodnoty 80 bar,

- ➔ nedolévejte olej po zisku tlaku,
- ➔ uzavřete všechny ventily (3) a odložte pátku pumpy (2),
- ➔ jeďte traktorem s připojeným přívěsem a ověřte správné fungování systému.

**POZNÁMKA**

Zakazuje se jízda s nesprávně upraveným systémem řízení.

KAPITOLA

5

**TECHNICKÁ
OBSLUHA**

5.1 ÚVODNÍ INFORMACE

V průběhu používání přívěsu je nezbytná trvalá kontrola technického stavu a provádění údržbářských zákroků, které umožní udržení pojezdu v dobrém technickém stavu. V souvislosti s tím je uživatel přívěsu povinen provádět veškeré údržbářské a seřizovací úkony určené výrobcem.

Opravy během trvání záruční doby mohou být prováděny pouze autorizovanými servisními místy.

V této kapitole jsou podrobně popsány postupy a rozsah činností, které uživatel může provést ve vlastní režii. V případě svévolných oprav, změny výrobních nastavení nebo činností, které nebyly uvedeny jako možné pro provedení operátorem přívěsu, tento uživatel ztrácí záruku.

5.2 OBSLUHA BRZD A POJEZDOVÉ NÁPRAVY

5.2.1 ÚVODNÍ INFORMACE

Práce spojené s opravou, výměnou nebo regenerací součástí hnací nápravy a mechanických brzd je nutné svěřit specializovaným dílnám, které vlastní příslušné technologie a kvalifikace k provedení takových prací.

K povinnostem uživatele patří:

- předběžná kontrola brzd hnací nápravy,
- kontrola a seřízení vůle ložisek hnací nápravy,
- montáž a demontáž kola, kontrola dotažení kol,
- kontrola tlaku vzduchu, vyhodnocení technického stavu kol a pneumatik,
- seřízení mechanických brzd,
- výměna lanka parkovací brzdy a seřízení napnutí.

Činností spojené s:

- výměnou maziva v ložiscích hnací nápravy,
- výměnou ložisek, těsnění náboje,

- výměna obložení brzd, opravy brzd, mohou být provedeny specializovanými dílnami.



NEBEZPEČÍ

Je zakázáno používání přívěsu s nefunkční brzdovou soustavou.

5.2.2 VSTUPNÍ KONTROLA BRZD POJEZDOVÉ NÁPRAVY

Po nákupu přívěsu je uživatel povinen celkově zkontrolovat brzdový systém pojezdové nápravy přívěsu.

Kontrolní operace

- ➔ Připojte přívěs k traktoru, pod kolo přívěsu podložte klíny.
- ➔ Zkontrolujte způsob připevnění servomotoru a vratných pružin.
- ➔ Střídavě stlačujte a uvolňujte provozní brzdu a následně parkovací brzdu přívěsu.
 - ⇒ Provozní a parkovací brzda by se měly spouštět a vracet bez většího odporu a zasekávání.
- ➔ Zkontrolujte zdvih pístnice brzdového válce a správnost návratu pístnice do původní polohy.
 - ⇒ Požadována je pomoc druhé osoby, která zprovozní brzdu přívěsu.
- ➔ Zkontrolujte úplnost prvků hnací nápravy, (závlačky korunkových matic, rozpěrné kroužky atd.).
- ➔ Zkontrolujte hydraulické nebo pneumatické válce z hlediska jejich těsnosti – porovnání bod 5.3.2 a 5.4.2.



Vstupní kontrola brzd pojezdové nápravy musí být provedena:

- po prvním použití přívěsu,
- po první jízdě se zatížením.

5.2.3 KONTROLA OPOTŘEBENÍ BRZDOVÝCH OBLOŽENÍ

Brzdové destičky v přívěsu musí být vyměněny, pokud tloušťka brzdového obložení překročí minimální hodnotu uvedenou výrobcem.



POZNÁMKA

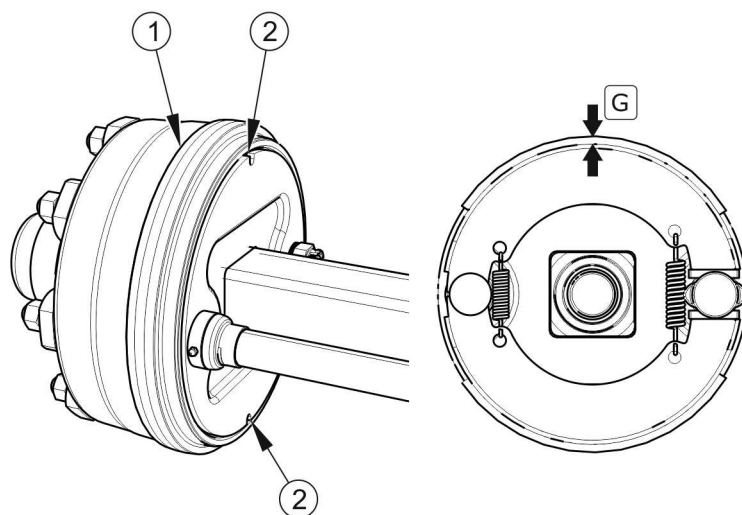
Minimální tloušťka brzdového obložení v tomto přívěsu je 5 mm.

Kontrolu opotřebení lze provést v okně (2) – viz obrázek (5.1).

Kontrola opotřebení brzdových obložení:



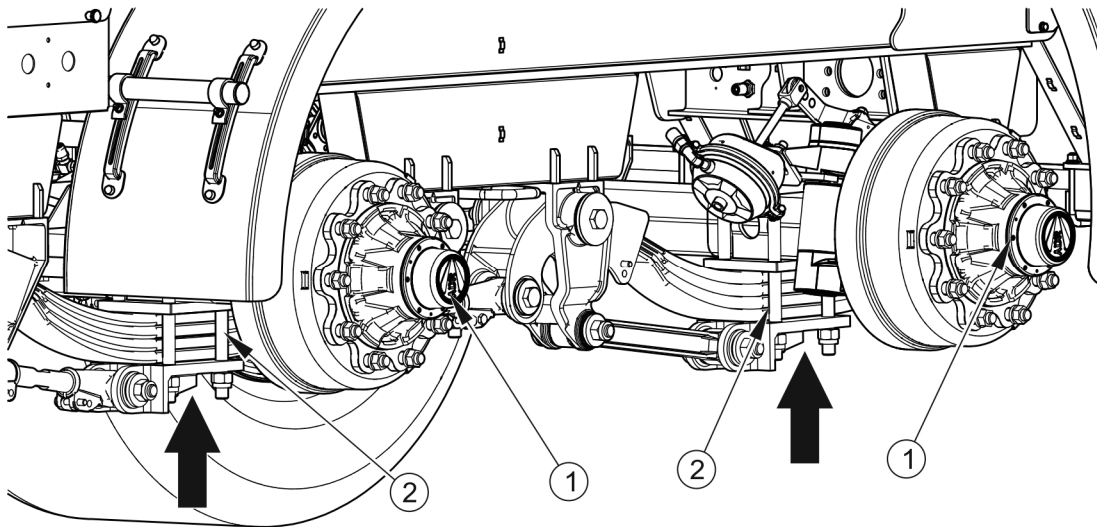
- co 3 měsíce,
- v případě přehřívání brzd,
- v případě, kdy se výrazně zvýší zdvih pístnice brzdového válce,
- v případě, že zaznamenáte neobvyklé zvuky přicházející z okolí bubnu pojezdové nápravy.



Obrázek 5.1 Kontrola brzdového obložení

(1) buben pojezdové nápravy, (2) okno pro kontrolu obložení

5.2.4 KONTROLA VŮLE LOŽISEK POJEZDOVÝCH NÁPRAV



Obrázek 5.2 Podpěrný bod zvedáku

(1) pojezdová náprava, (2) třmenový šroub

Přípravné činnosti

- ➔ Spojte přívěs s traktorem, traktor znehybněte parkovací brzdou.
- ➔ Postavte traktor i přívěs na tvrdém a vodorovném podloží.
 - ⇒ Traktor nařídte pro přímou jízdu.
- ➔ Kolo přívěsu, které je protilehlé zvedanému kolu, musí být podloženo blokujícími klíny. Ujistěte se, zda přívěs neujede během kontroly.

NEBEZPEČÍ



Před zahájením práce se seznamte s obsahem návodu zvedáku a dodržujte doporučení výrobce.

Zvedák musí stát stabilně opřený o podloží a pojezdovou nápravu.

Ujistěte se, zda přívěs neujede během kontroly vůle ložisek pojezdových náprav.

- ➔ Zvedněte kolo (na opačně straně než podložené klíny).
 - ⇒ Zvedák musí být podložen mezi třmenový šrouby (2) připevňující oj (1) k pružině - obrázek (5.2). Doporučený podpěrný bod je označen šipkou. Zvedák musí být vhodný pro vlastní hmotnost přívěsu.

Kontrola vůle ložisek pojezdové nápravy

- ➔ Pomalým otáčením kolem v obou směrech zkontrolujte, zda je pohyb plynulý a kolo se otáčí bez nadměrného odporu a zasekávání.
- ➔ Roztočte kolo aby se otáčelo velmi rychle, zkontrolujte, zda se z ložiska neozývají nepřírozené zvuky.
- ➔ Při pohybu kolem zkuste cítit vůli.
 - ⇒ Můžete použít páku podloženou pod kolo a druhý konec opřete o podloží.
- ➔ Zopakujte činnosti pro každé kolo zvlášť. Pamatujte, že zvedák musí být umístěn na opačné straně než podložené klíny.

Pokud vůle je citelná, proveďte seřízení ložisek. Nepřírozené zvuky vycházející z ložiska mohou být příznaky jeho nadměrného opotřebení, znečištění nebo poškození. V takovém případě ložisko, spolu s těsníci kroužky, vyměňte za nové nebo očistit a znovu promazat. Během kontroly ložisek se ujistěte, že případná postřehnutelná vůle pochází z ložisek a ne ze systémů zavěšení (např. vůle na šroubech pružiny atd.).

POKYN



Poškozené víko náboje nebo chybějící víko způsobí pronikání nečistot a vlhkosti do náboje, což v důsledku způsobí mnohem rychlejší opotřebení ložisek a těsnění náboje.

Životnost ložisek závislá na provozních podmínkách přívěsu, zatížení, rychlosti jízdy a podmínek mazání.

Zkontrolujte technický stav víka náboje, v případě nutnosti ho vyměňte za nové. Kontrolu vůle ložisek lze provést jen a výhradně, když je přívěs připojen k traktoru a korba je prázdná a nezvednutá.



Kontrola vůle ložisek pojezdových náprav:

- po ujetí prvních 1000 km,
- před intenzivním provozováním přívěsu,
- vždy po 6 měsících používání nebo ujetí 25 000 km.

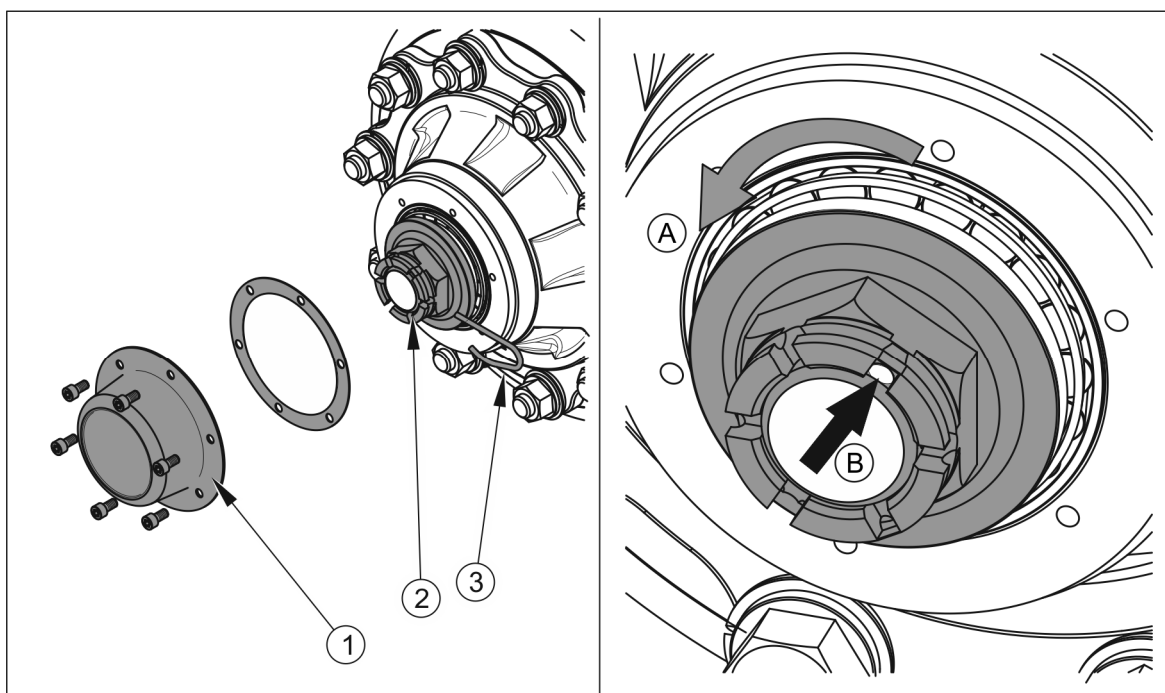
5.2.5 SEŘÍZENÍ VŮLE LOŽISEK POJEZDOVÝCH NÁPRAV

Přípravné činnosti

- ➔ Připravte traktor a přívěs k regulačním činnostem, jak je popsáno v kapitole 5.2.4.

Seřízení vůle ložiska pojezdové nápravy

- ➔ Demontujte víko náboje (1) – obrázek (5.3).
- ➔ Vyjměte závlačku (3) zajišťující korunkovou maticí (2).
- ➔ Dotáhněte korunkovou maticí za účelem odstranění vůle.
 - ⇒ Kolo se musí otáčet s nepatrným odporem.
- ➔ Povolit matici (nejméně o 1/3 otáčky) do překrytí nejbližšího zářezu matice s otvorem v čepu pojezdové nápravy. Kolo se musí otáčet bez nadměrného odporu
 - ⇒ Matice nesmí být příliš silně dotažena. Nedoporučuje se vyvolávat příliš silný přitlak z důvodu zhoršení podmínek práce ložisek.
- ➔ Zabezpečte korunkovou maticí pružnou závlačkou a namontujte víko náboje.
- ➔ Jemně oklepat náboj gumovým nebo dřevěným kladívkem.



Obrázek 5.3 Seřízení ložisek pojezdové nápravy

(1) víko náboje, (2) korunková matice, (3) závlačka

Kolo se musí otáčet plynule, bez zaseknutí a citelných odporů, které nepocházejí z otírání se brzdových čelisti o brzdový buben. Nastavení vůle ložisek lze provést jen a výhradně, když je přívěs připojen k traktoru a korba je prázdná.



POKYN

Bude-li kolo demontováno, vůle ložiska se dá snadněji zkontrolovat a upravit.

5.2.6 MONTÁŽ A DEMONTÁŽ KOLA, KONTROLA DOTAŽENÍ MATIC

Demontáž kola

- ➔ Znehybnit přívěs parkovací brzdou.
- ➔ Kolo přívěsu, které je protilehlé demontovanému kolu, musí být podloženo blokujeícími klíny.
- ➔ Ujistěte se, zda je přívěs správně zajištěn a neujede během demontáže kola.
- ➔ Povolit matice kola podle pořadí uvedeného na obrázku (5.4).
- ➔ Podložte zvedák a zvedněte přívěs do takové výšky, aby se měněné kolo neopíralo o zem.
 - ⇒ Použitý zvedák musí mít odpovídající nosnost, musí být technicky způsobilý.
 - ⇒ Zvedák musí být postaven na rovném, tvrdém podloží, které znemožní jeho ponoření nebo sklouznutí během práce.
 - ⇒ V případě potřeby použijte vhodně zvolené podklady, které zmírní jednotkový tlak patky zvedáku na podloží za účelem zamezení jeho ponoření do zeminy.
- ➔ Demontujte kolo.

Montáž kola

- ➔ Očistěte šrouby pojezdové nápravy a matice od nečistot.
 - ⇒ Nemažte závit matice a šroubu.
- ➔ Zkontrolujte technický stav šroubů a matic, v případě nutnosti vyměňte.

- ➔ Nasadíte kolo na náboj, dotáhněte matice takovým způsobem, aby disk přesně přiléhal k náboji.
- ➔ Spusťte přívěs, dotáhněte matice doporučeným momentem a v uvedeném pořadí.

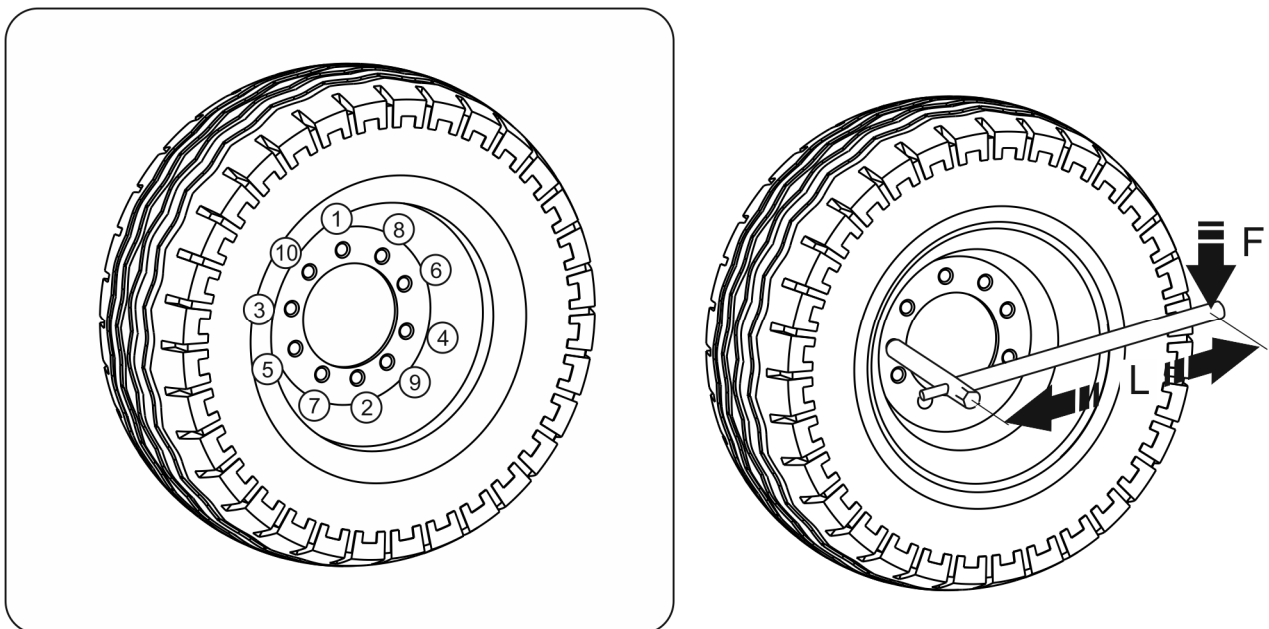


POKYN

Matice kol musejí být dotažené momentem 450 Nm – matice M22x1.5.

Dotahování matic

Matice dotahujte postupně úhlopříčně (v několika etapách, do docilení požadovaného momentu dotažení), při použití momentového klíče. Pokud nemáme k dispozici momentový klíč, můžeme použít obyčejný klíč. Rameno klíče (L), obrázek (5.5), musí být zvolené k hmotnosti osoby (F) dotahující matice. Pamatujte při tom na to, že tento způsob dotahování není tak přesný, jako s použitím momentového klíče.



Obrázek 5.4 Pořadí utahování matic, nápravy s 10 šrouby M22x 1.5

(1) - (10) pořadí utahování matic, (L) délka klíče, (F) hmotnost uživatele

POZNÁMKA

Matice pojezdových kol nemohou být dotahovány rázovými klíči s ohledem na nebezpečí překročení povoleného momentu dotahování, čehož důsledkem může být ztržení závitů spoje nebo utržení šroubu náboje.

Největší přesnost dotahování je možno docílit pomocí momentového klíče. Před zahájením práce se ujistěte, zda byla nastavena správná hodnota momentu dotahování.

Tabulka 5.1 Volba ramene klíče

MOMENT DOTAHOVÁNÍ KOLA	TĚLESNÁ HMOTNOST (F)	DÉLKA RAMENE (L)
[Nm]	[kg]	[m]
450	90	0.5
	80	0.55
	70	0.65
	60	0.75

Kontrola dotažení kol pojezdové nápravy:



- Po prvním použití přívěsu (jednorázová kontrola).
- Každé 2 – 3 hodiny jízdy (během prvního měsíce používání přívěsu).
- Každých 30 hodin jízdy přívěsu.

Všechny činnosti opakujte, pokud kolo bylo demontováno.

5.2.7 KONTROLA TLAKU VZDUCHU, HODNOCENÍ TECHNICKÉHO STAVU PNEUMATIK A OCELOVÝCH DISKŮ

Kontrolu tlaku vzduchu v pneumatikách proveďte vždy po výměně náhradního kola, avšak nejméně jednou za měsíc. V případě intenzivního provozu se doporučuje četnější kontrolování tlaku vzduchu. Přívěs v této době musí být vyložený. Kontrola se provádí před zahájením jízdy, když pneumatiky nejsou zahřáté, nebo po delším stání stroje.

**POKYN**

Hodnota tlaku v pneumatikách je uvedena na informační nálepce umístěné na ráfku nebo na rámu nad kolem přívěsu.

Při kontrole tlaku obraťte také pozornost na technický stav ráfků a pneumatik. Podrobně si prohlédněte boční povrchy pneumatik, zkontrolujte stav protektoru.

V případě mechanických poškození se obraťte na nejbližší pneuservis a ujistěte se, zda poškození pneumatiky vyžaduje její výměnu.



NEBEZPEČÍ

Poškozené pneumatiky nebo ráfky mohou být příčinou vážné nehody.

Ráfky kontrolujte z pohledu deformací, prasklin materiálu, prasklin svárů, koroze, zejména poblíž svárů a styku s pneumatikou.

Technický stav a správná údržba kol značně prodlužuje životnost těchto součástí a zajišťuje odpovídající úroveň bezpečnosti uživatelům přívěsu.



Kontrola tlaku a prohlídky ocelových disků:

- co 1 měsíc používání,
- v případě nutnosti.

5.2.8 SEŘÍZENÍ MECHANICKÝCH BRZD

Výrazné opotřebení obložení zvyšuje zdvih pístnice brzdového válce a zhoršení kvality brzdění.



POKYN

Správný zdvih pístnice by měl být v rozmezí 25 – 45 mm.

Během brzdění zdvih pístnice by měl být v rozmezí uvedeném v rozsahu práce. Brzdná síla klesá, když pracovní úhel pístnice brzdového válce (5) je nepřiměřený oproti rameni klíče (1) - obrázek (5.5). Pro získání optimálního mechanického úhlu práce měly by být vidlice válce (5) namontované takovým způsobem na rameni klíče (3), aby při plném brzdění pracovní úhel činil cca 90 ° obrázek (5.6).



POZNÁMKA

Nesprávně seřizené brzdy mohou způsobit tření čelistí o buben a v důsledku rychlé opotřebení brzdového obložení a/nebo přehřívání brzd.

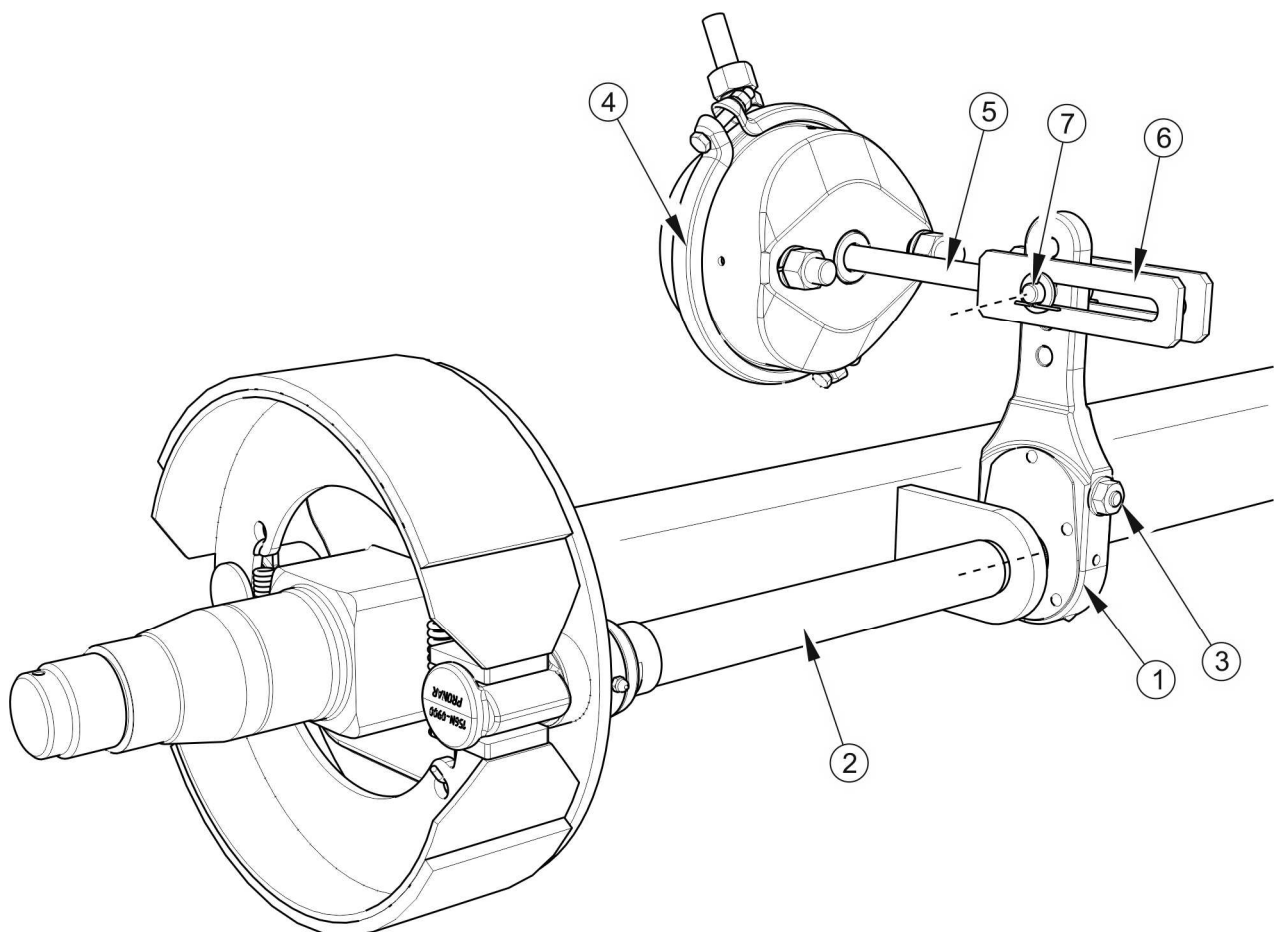
Tabulka 5.2 Údaje o spotřebě pneumatického válce

JMENOVIÝ ZDVIH PÍSTNICE L [mm]	MINIMÁLNÍ ZDVIH PÍSTNICE L _{MIN} [mm]	MAXIMÁLNÍ ZDVIH PÍSTNICE L _{MAX} [mm]
75	25	45

Kontrola technického stavu brzd:



- Před obdobím intenzivního provozování.
- Co 6 měsíců,
- Po provedení opravy brzdové soustavy.
- V případě nerovnoměrného brzdění kol přívěsu.



Obrázek 5.5 Konstrukce brzdové pojzdové nápravy

(1) rameno klíče, (2) hřídel klíče, (3) regulační šroub, (4) vzduchový válec, (5) pístnice válce, (6) vidlice válce, (7) čep vidlic



POZNÁMKA

Polohy připevnění brzdového válce v otvorech konzoly a čepu válce v rameni klíče jsou určeny výrobcem a není možné je měnit.

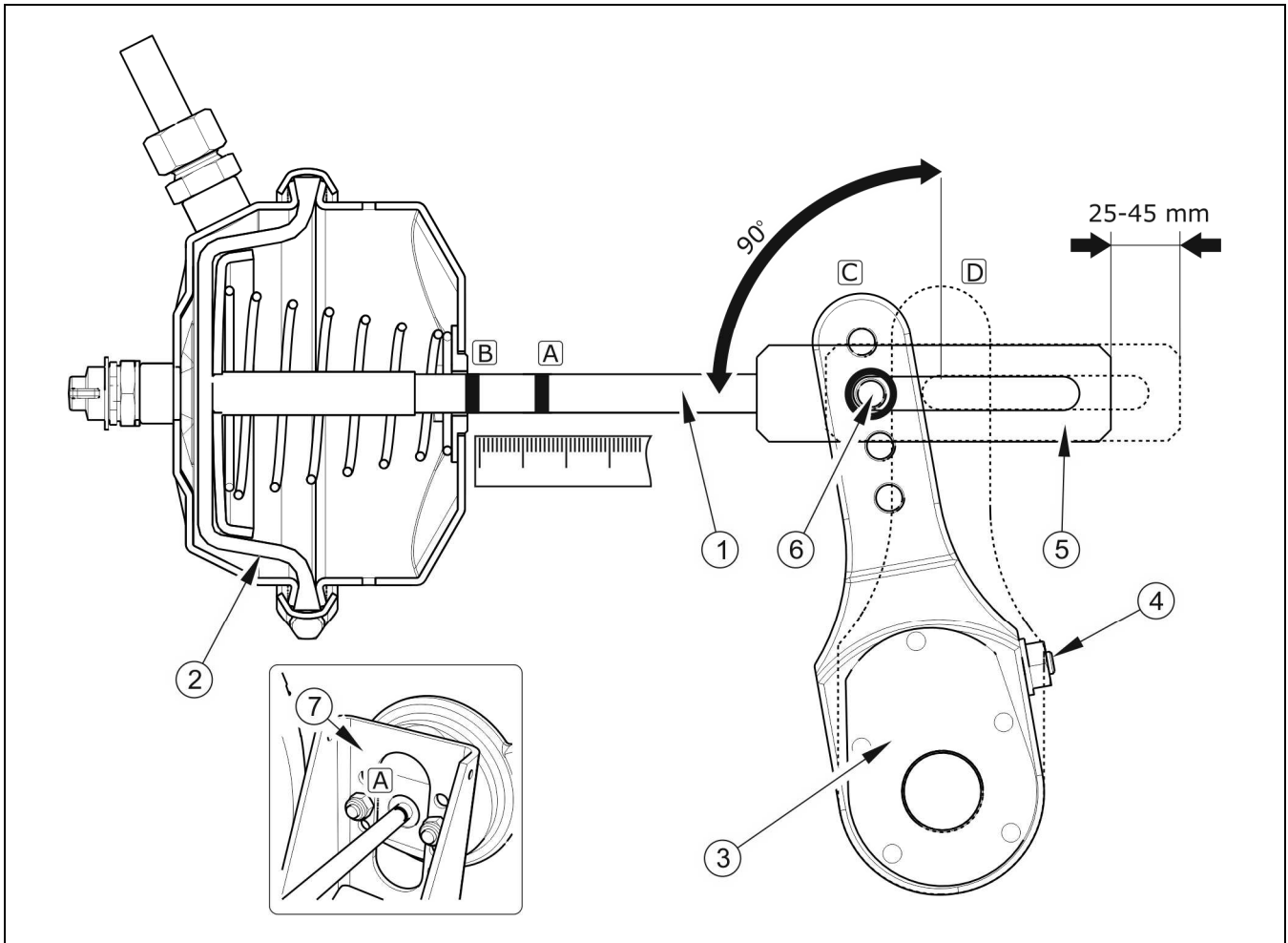
Vždy při demontáži čepu nebo válce je doporučeno označit místo původního připevnění.

Kontrola fungování brzd spočívá v měření délky vysunutí každé pístnice při brzdění na místě. V případě, že zdvih válce překračuje maximální hodnotu (45 mm), je nutné provést seřízení soustavy.

Rozsah servisních činností

- ➔ Připojte přívěs k traktoru.
- ➔ Vypněte motor traktoru a vyjměte klíč ze zapalování.
- ➔ Znehybněte traktor parkovací brzdou.
- ➔ Ujistěte se, že přívěs není zabrzděn.
- ➔ Klíny pod kola zajistěte přívěs.
- ➔ Na pístnici (1) válce označte čarou (A) polohu maximálního vrácení pístnice při vypnuté brzdě přívěsu.
- ➔ Stiskněte brzdový pedál traktoru, označte čarou (B) polohu maximálního vysunutí pístnice.
- ➔ Změřte vzdálenost mezi čarami (A) a (B). Pokud se zdvih pístnice neveleze do správného rozmezí práce, je nutné provést nastavení ramena klíče.
- ➔ Odmontujte čep vidlice válce.
- ➔ Zapamatujte si nebo označte původní polohu (5) vidlice válce (4) v otvoru ramene klíče (3) - nákres (5.6).
- ➔ Zkontrolujte, zda se pístnice válce pohybuje volně a v plném jmenovitém rozsahu.
- ➔ Zkontrolujte, zda nejsou ventilační otvory válce ucpany nečistotami a zda se uvnitř nenachází voda či led. Zkontrolujte správnou funkci válce.
- ➔ Očistěte válec, v případě nutnosti rozmrazte a odstraňte vodu zprůchodněnými větracími otvory. V případě zjištění poškození vyměňte válec

za nový. Během montáže válce zachovejte jeho původní polohu vůči konzole (7).



Obrázek 5.6 Zásady úpravy brzd

(1) pístnice válce (2), membrána válce (3) rameno klíče, (4) regulační šroub, (5) vidlice válce, (6) poloha čepu vidlic, (7), konzole válce (A) označení na pístnici v pozici odbrzdění, (B) označení na pístnici v pozici úplného zabrzdění, (C) poloha ramene v pozici odbrzdění, (D) poloha ramene v paže v pozici úplného zabrzdění

- ➔ Šroubujte regulačním šroubem (4) tak, aby se označený otvor ramene pokrýval s otvorem
 - ⇒ Během nastavení se pružina (2) musí opírat o zdaní stěnu válce - viz nákres (5.6).
- ➔ Namontujte čep vidlice pístnice, podložky a zajistěte čep závlačkami.
- ➔ Otáčejte regulačním šroubem (4) doprava až uslyšíte jedno nebo dva kliknutí v regulačním mechanismu ramene klíče.

- ➔ Zopakujte údržbu na druhém válci stejné nápravy.
- ➔ Aktivujte brzdu.
- ➔ Utřete předchozí označení a znovu změřte zdvih pístnice.
- ➔ Pokud se zdvih pístnice nenachází ve správném pracovním rozpětí, opakujte seřízení.

5.2.9 VÝMĚNA A SEŘÍZENÍ NAPNUTÍ LANKA PARKOVACÍ BRZDY

Správná funkce parkovací brzdy je závislá na účinnosti funkce brzd první pojezdové nápravy a správnosti napnutí lanka brzdy.

Seřízení napnutí lanka parkovací brzdy provedte v případě:

- roztažení lanka,
- uvolnění svorek lanka parkovací brzdy,
- po provedení seřízení brzdy pojezdové nápravy,
- po provedení oprav v soustavě brzdy pojezdové nápravy,
- po provedení oprav v soustavě parkovací brzdy.

Seřízení napnutí lanka parkovací brzdy



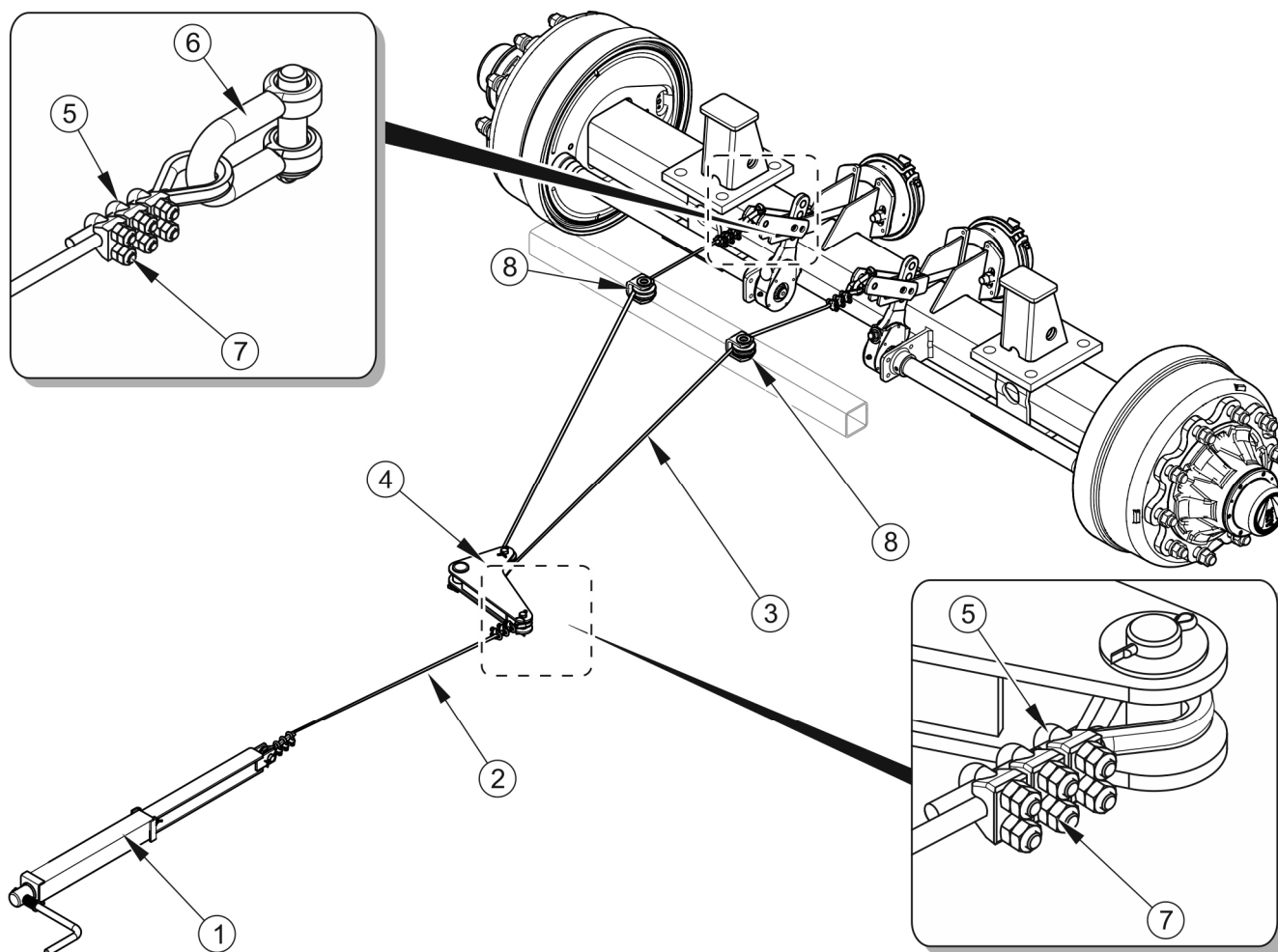
Kontrola a/nebo seřízení parkovací brzdy:

- co 12 měsíců,
- v případě nutnosti.

Před zahájením seřizování se ujistěte, zda je základní brzda pojezdové nápravy správně seřízená a funguje správně.

- ➔ Připojte přívěs k traktoru. Přívěs a traktor postavte na rovném podloží.
- ➔ Pod jedno kolo přívěsu podložte klíny.
- ➔ Šroub brzdného mechanismu maximálně odšroubujte (1) - nákres (5.7), (proti pohybu hodinových ručiček).
- ➔ Uvolněte matice (7) svorek (5) lanek (2) parkovací brzdy.
- ➔ Natáhněte lanko a dotáhněte svorky.

- ⇒ Délka lanka (2) parkovací brzdy, musí být zvolena tak, aby při úplném uvolnění provozní a parkovací brzdy byly brzdová lanka volně a visely cca. 1 - 2 cm oproti úplnému napnutí.



Obrázek 5.7 Seřízení napnutí lanka parkovací brzdy

(1) klikový mechanismus brzdy, (2) brzdové lanko I, (3) brzdové lanko II, (4) páka, (5) třmenová svorka, (6) třmen, (7) matice svorky, (8) lanové kolečko

Výměna lanka parkovací brzdy

- ➔ Připojte přívěs k traktoru. Přívěs a traktor postavte na rovném podloží.
- ➔ Pod jedno kolo přívěsu podložte klíny.
- ➔ Maximálně vyšroubujte šroub klikového mechanismu brzdy (1).
- ➔ Demontujte třmeny (6) na koncích brzdového lanka II (3) (v případě výměny lanka II (3)).

- ➔ Uvolněte matice (7) třmenových svorek (5) na měněných lankách.
- ➔ V případě potřeby odmontujte vodící kolečka (8).
- ➔ Vyjměte čepy z páky (4) a z klikového mechanismu (1).
- ➔ Demontujte lanko, které chcete vyměnit.
- ➔ Očistěte součásti parkovací brzdy, namažte klikový mechanismus parkovací brzdy (1) a čepy koleček, které vedou lanko (9).
- ➔ Nasadte nové lanko nebo lanka.
- ➔ Nasadte čep a zajistěte pomocí nových jisticích závlaček.
- ➔ Po prvním zatížení lanka je nutné opět zkontrolovat stav zakončení lanek a pokud je to nezbytné, provést úpravu.

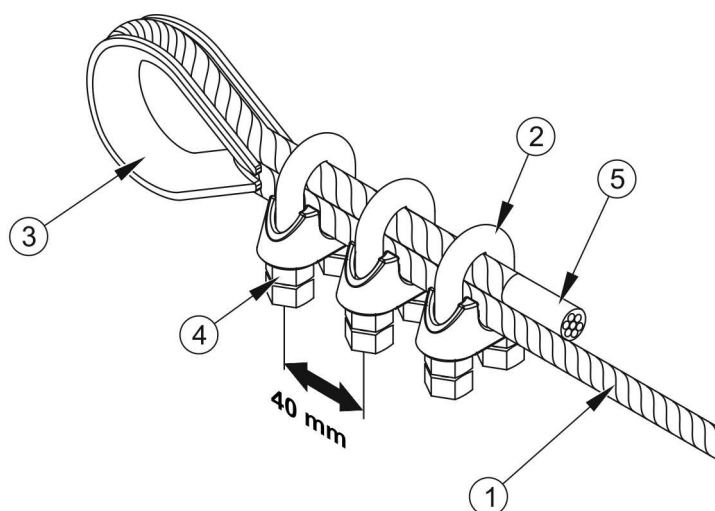
Montáž ocelového lanka



POZNÁMKA

Čelisti svorek musí být umístěné na straně lanka, které přenáší zatížení - viz náčrt (5.8).

- ➔ Zajistěte koncovky lanka pomocí smršťovací trubčky (5).
- ➔ Nasadte očnici (3) na lanko (1).



Obrázek 5.8 Montáž svorek ocelového lanka

(1) ocelové lanko, (2) čelist svorky, (3) očnice, (4) matice, (5) smršťovací trubka

- ➔ Namontujte čelisti svorky (2) a dotáhněte matice (4) příslušným momentem.
- ➔ Vzdálenost mezi svorkami by měla být 40 mm.
- ➔ Čelisti svorek musí být umístěné na straně lanka, které přenáší zatížení - viz nákres (5.8).
- ➔ První svorku je nutné umístit přímo při lanové očnici.

5.3 OBSLUHA VZDUCHOVÉ INSTALACE

5.3.1 ÚVODNÍ INFORMACE

Práce spojené s opravou, výměnou nebo regenerací součástí instalace (brzdové válce, hadice, ovládací ventil, regulátor síly brzdění apod.) svěřte specializovaným dílnám, které vlastní příslušné technologie a kvalifikace pro provádění takových prací.

K povinnostem uživatele spojeným s obsluhou vzduchové instalace patří:

- kontrola těsnosti instalace a vizuální prohlídka instalace,
- čištění vzduchového filtru (filtrů),
- odvodňování vzdušníku,
- čištění odvodňovacího ventilu,
- čištění a údržba spojů vzduchových hadic,
- výměna vzduchové hadice.



NEBEZPEČÍ

Je zakázáno používání přívěsu s nefunkční brzdovou soustavou.

5.3.2 KONTROLA TĚSNOSTI A VIZUÁLNÍ PROHLÍDKA INSTALACE

Kontrola těsnosti vzduchový instalací

- ➔ Připojte přívěs k traktoru.
- ➔ Traktor a přívěs znehybněte parkovací brzdou. Navíc pod zadní kolo přívěsu podložte klíny.

- ➔ Nastartujte traktor za účelem doplnění vzduchu v nádrží brzdové instalace přívěsu.
 - ⇒ V jednohadicových soustavách tlak vzduchu musí činit 5,8 – 6,5 bar.
 - ⇒ Ve dvouhadicových soustavách tlak vzduchu musí činit cca 6.5 bar.
- ➔ Vypněte motor traktoru.
- ➔ Zkontrolujte součástí soustavy při uvolněném brzdovém pedálu v traktoru.
 - ⇒ Zvláštní pozornost obraťte na místa spojů hadic a brzdové válce.
- ➔ Opakujte kontrolu soustavy při zmáčknutém brzdovém pedálu v traktoru.
 - ⇒ Potřebná je pomoc druhé osoby.

V případě výskytu netěsností stlačený vzduch bude unikat v poškozených místech ven s charakteristickým sykotem. Netěsnost soustavy je možno rovněž zjistit natřením kontrolovaných prvků mycím prostředkem nebo jiným pěnivým přípravkem, který nebude agresivně působit na součástí instalace. Poškozené prvky vyměňte za nové nebo předejte do opravy. Pokud se netěsnost objevila v okolí spojů, uživatel může ve vlastní režii dotáhnout spoj. Pokud vzduch nadále uniká, vyměňte součástí spoje nebo těsnění za nová.

Kontrolu těsnosti instalace provádějte:



- po ujetí prvních 1000 km,
- vždy po provedení opravy nebo výměně součástí instalace,
- jednou za rok.

Vizuální hodnocení instalace

Při kontrole těsnosti navíc obraťte pozornost na technický stav a stupeň čistoty součástí soustavy. Kontakt vzduchových hadic, těsnění apod. s olejem, mazivem, benzinem apod. se může přičinit k jejich poškození nebo urychlit proces stárnutí. Hadice ohnuté, trvalé deformované, naříznuté nebo prodřené je nutno vyměnit.

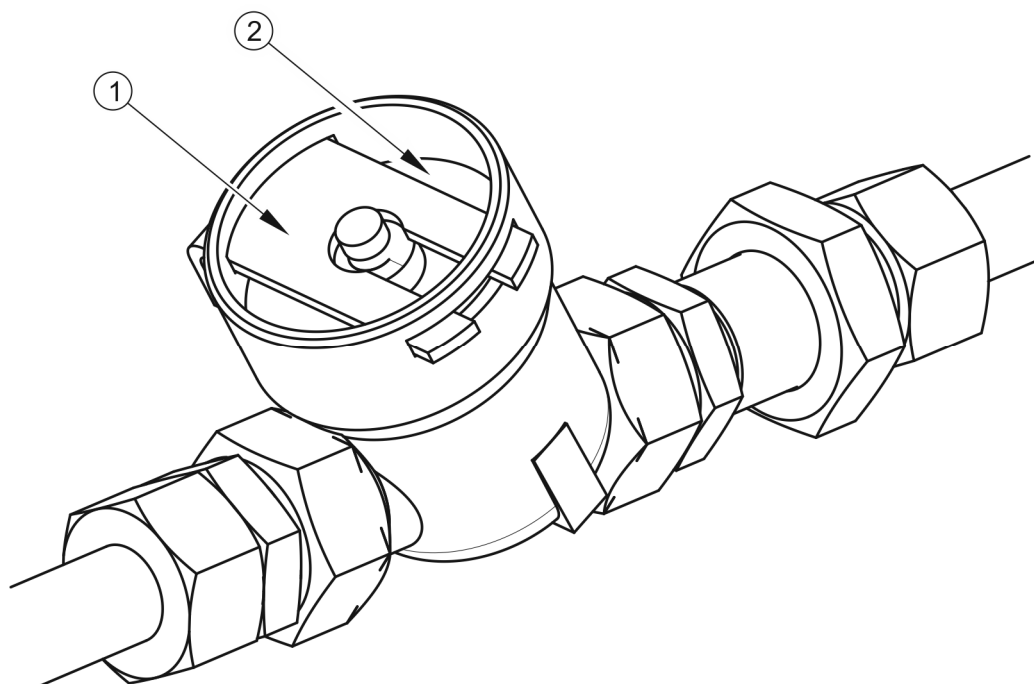
Vizuální hodnocení instalace



- proveďte prohlídku systému souběžně s kontrolou těsnosti.

**POZNÁMKA**

Oprava, výměna nebo regenerace součástí vzduchové soustavy může být provedena pouze ve specializované dílně.

5.3.3 ČIŠTĚNÍ VZDUCHOVÝCH FILTRŮ

Obrázek 5.9 Vzduchový filtr

(1) zabezpečovací šoupátko, (2) víko filtru

**NEBEZPEČÍ**

Před zahájením demontáže filtru snižte tlak v napájecí hadici. Při demontáži šoupátka filtru přidržujte víko druhou rukou. Víko filtru obraťte od sebe.

V závislosti na podmínkách provozu přívěsu, ale nejméně jednou za tři měsíce vyjměte a očistěte vložky vzduchových filtrů, které jsou umístěné na připojovacích hadicích vzduchové instalace. Vložky se používají opakovaně a nepodléhají výměně, jen když budou poškozeny mechanickým způsobem.

Rozsah servisních činností

- ➔ Snižte tlak v napájecí hadici.
 - ⇒ Snížení tlaku v hadici lze provést zatlačením na doraz hříbku vzduchové spojky.
- ➔ Vytáhněte zabezpečovací zástrčku (1) - obrázek (5.9).
 - ⇒ Víko filtru (2) přidržujte druhou rukou. Po vyjmutí zástrčky víko bude vytlačeno pružinou nacházející se v pouzdře filtru.
- ➔ Vložku a těleso filtru pečlivě vymyjte a profoukněte stlačeným vzduchem. Montáž se provádí v opačném pořadí.



Čištění vzduchového filtru (filtrů):

- co 3 měsíce používání

5.3.4 ODVODŇOVÁNÍ VZDUŠNÍKU

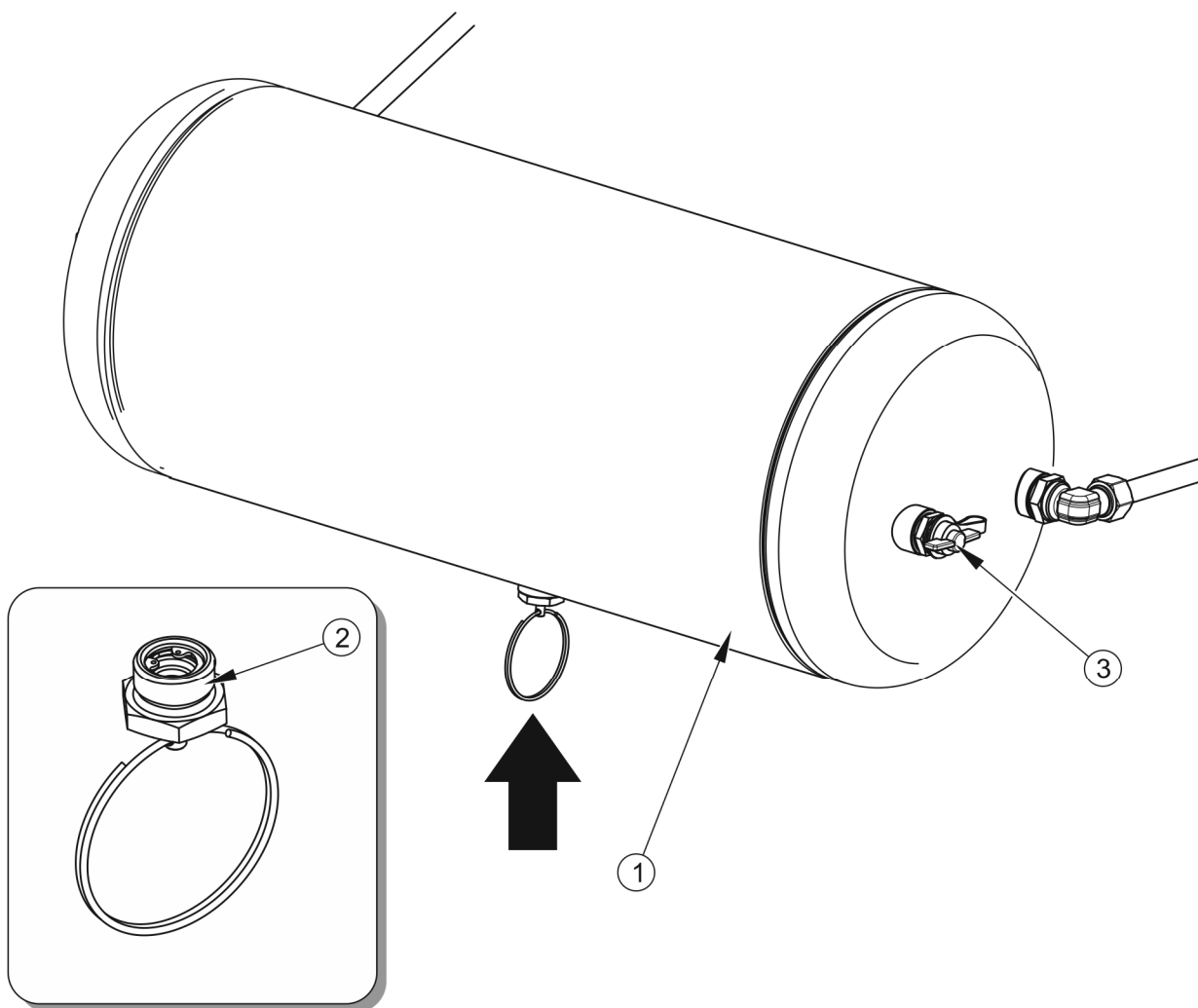


Odvodňování vzdušníku:

- každých 7 měsíců provozování

Rozsah servisních činností

- ➔ Vyklopte trn odvodňovacího ventilu (2) umístěného ve spodní části nádrže (1).
 - ⇒ Nacházející se v nádrži stlačený vzduch způsobí odstranění vody ven.
- ➔ Po uvolnění trnu se ventil musí samočinně uzavřít a přerušit únik vzduchu z nádrže.
 - ⇒ Pokud se trn ventilu nechce vrátit do své polohy, celý odvodňovací ventil vyšroubujte a přečistěte nebo vyměňte za nový (pokud je poškozený) – viz kapitola 5.3.5.



Obrázek 5.10 Odvodňování vzdušníku

(1) vzdušník, (2) odvodňující ventil, (3) kontrolní spoj

5.3.5 ČIŠTĚNÍ ODVODŇOVACÍHO VENTILU



NEBEZPEČÍ

Před demontáží odvodňovacího ventilu odvzdušnit vzdušník.

Rozsah servisních činností

- ➔ Snízte celkový tlak ve vzdušníku.
 - ⇒ Snížení tlaku ve vzdušníku je možno provést vykloněním trnu odvodňovacího ventilu.

- ➔ Vyšroubovat ventil.
- ➔ Pročistit ventil, profouknout stlačeným vzduchem.
- ➔ Vyměnit měděné těsnění.
- ➔ Zašroubujte ventil, naplňte nádrž vzduchem, zkontrolujte těsnost nádrže.

**Čištění ventilu:**

- co 12 měsíců (před zimním obdobím).

5.3.6 ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA SPOJŮ HADIC A VZDUCHOVÝCH ZDÍŘEK

**NEBEZPEČÍ**

Nefunkční a znečištěné přípojky přívěsu mohou být příčinou nesprávného fungování brzdové soustavy.

**Kontrola připojení přívěsu:**

- pokaždé před připojením přívěsu k traktoru nebo k druhému přívěsu.

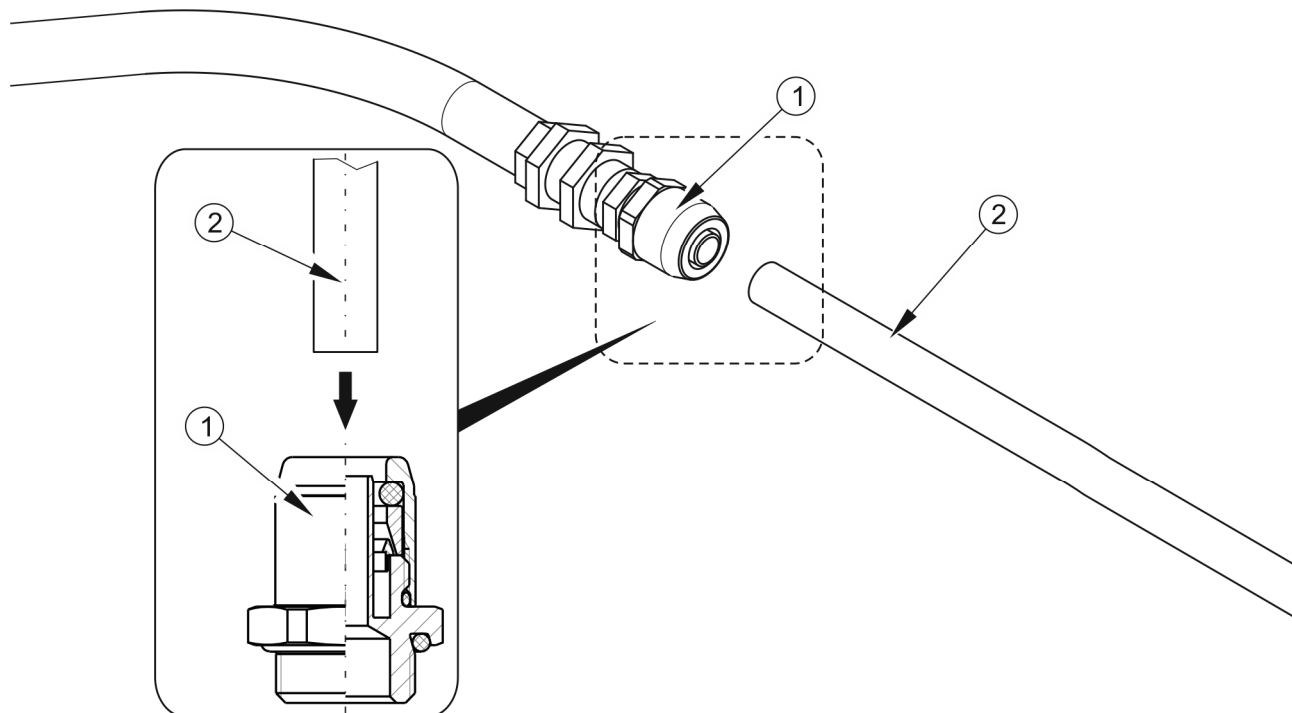
Poškozené těleso spojky nebo zásuvky k připojování druhého přívěsu je důvodem k výměně. V případě poškození víčka nebo těsnění vyměňte tyto prvky za nové, funkční. Kontakt těsnění vzduchových přípojek s oleji, mazivem, benzinem apod. se může přičinit k jejich poškození a urychlit proces stárnutí.

Pokud je přívěs odpojen od traktoru, přípojky je nutno zabezpečit víčky nebo je umísťovat v určených pro tento účel sedlech. Před zimním obdobím se doporučuje nakonzervovat těsnění pomocí přípravků určených pro tento účel (např. silikonová maziva na díly zhotovené z pryže).

Pokaždé před připojením stroje zkontrolujte technický stav a stupeň čistoty přípojek a také zdířek v zemědělském traktoru. V případě nutnosti očistěte nebo opravte zdířky traktoru.

5.3.7 VÝMĚNA VZDUCHOVÉ HADICE

Pneumatické vedení je nutné vyměnit výhradně, pokud je trvale deformované, naříznuté nebo roztřepené.



Obrázek 5.11 Montáž vzduchové hadice

(1) zástrčková spojka, (2) vzduchová hadice

Ke spojení hadic s prvky vzduchových systémů byly použity zástrčkové spoje, které umožňují jednoduché, rychlé a utěsněné spojení vmáčknutím hadic. Pokud se netěsnost objevila v okolí spojů, uživatel může ve vlastní režii dotáhnout spoj mementem v souladu s tabulkou (5.3). Pokud vzduch dále uniká, je třeba vyměnit spojky na nové.

Tabulka 5.3 Moment dotažení spojek vzduchové instalace

NÁZEV DÍLU	ZÁVIT	MOMENT DOTAŽENÍ (Nm)
Spojky vzduchové instalace	M12x1.5	24
	M14x1.5	30
	M16x1.5	35
	M18x1.5	36
	M22x1.5	40

5.4 OBSLUHA HYDRAULICKÉ INSTALACE

5.4.1 ÚVODNÍ INFORMACE

Práce spojené s opravou, výměnou nebo regenerací součástí hydraulické instalace (hydraulické válce, ventily atd.) pověřte specializovaným dílnám, které vlastní příslušné technologie a kvalifikace pro provedení těchto prací.

K povinnostem uživatele spojeným s obsluhou hydraulické instalace patří pouze:

- kontrola těsnosti instalace a vizuální prohlídka instalace,
- kontrola technického stavu hydraulických zástrček.



NEBEZPEČÍ

Je zakázáno používání přívěsu s nefunkční centrální hydraulickou instalací.

Je zakázáno jezdit s nefunkčním hydraulickým systémem podpěry.

Je zakázáno používání přívěsu s nefunkční brzdovou hydraulickou soustavou.

5.4.2 KONTROLA TĚSNOSTI HYDRAULICKÉ INSTALACE

Rozsah servisních činností

- ➔ Připojte přívěs k traktoru v souladu s kapitolou 4.3.
- ➔ Očistěte konektory a válce (hydraulické podpěry, zadního nárazníku, sklápění, tlumičů oje, blokády zavěšení).
- ➔ Několikrát zvedněte a spusťte hydraulickou podpěru (pokud existuje).
- ➔ Několikanásobně spusťte blokádu otáčení zadní nápravy.
- ➔ Provedte několik vysunutí a vsunutí zadního nárazníku.
- ➔ Provedte několik zvednutí a spuštění výchylného rámu, ověřte správné fungování válců blokády zavěšení.
- ➔ Pokud je přívěs vybaven brzdovou hydraulickou instalací, stiskněte několikrát pedál brzdy v traktoru.
- ➔ Zkontrolujte hydraulické válce a hadice z pohledu těsnosti.

- ➔ V případě potřeby dotáhněte spojky pokud je viditelná vlhkost.

V případě zjištění oleje na tělese hydraulického válce zjistěte charakter netěsnosti. Při úplném vysunutí válce zkontrolujte místa těsnění. Přípustné jsou nepatrné netěsnosti s příznaky „pocení“, avšak v případě zjištění úniků „kapkového“ typu je nutno přerušit provoz přívěsu do doby odstranění závady. Pokud se nefunkčnost objevila v brzdých válcích, zakazuje se jezdit s přívěsem, který má poškozeným systémem, dokud nebudou závady odstraněny.



Kontrola těsnosti:

- po prvním týdnu používání,
- co 12 měsíců používání.

5.4.3 KONTROLA TECHNICKÉHO STAVU HYDRAULICKÝCH ZÁSTRČEK A ZDÍŘEK

Hydraulické spojky a zásuvky určeny k připojení druhého přívěsu musí být technicky nezávadné a udržované v čistotě. Pokaždé před připojením se ujistěte, zda zdířky v traktoru nebo zástrčky v druhém přívěsu jsou udržované v náležitém stavu. Hydraulické soustavy traktoru a přívěsu jsou citlivé na přítomnost pevných nečistot, které mohou být příčinou poškození přesných součástí instalace (zaseknutí hydraulických ventilů, poškrábání povrchu válců atp.)



Kontrola hydraulických zástrček a zdířek:

- pokaždé před připojením přívěsu k traktoru nebo k druhému přívěsu.

5.4.4 VÝMĚNA HYDRAULICKÝCH HADIC

Hydraulické gumové hadice vyměňujte co 4 roky bez ohledu na jejich technický stav. Tuto činnost svěřte specializovaným dílnám.



Výměna hydraulických hadic:

- co 4 roky.

5.5 OBSLUHA ELEKTRICKÉ INSTALACE

Obsluha elektroinstalace se omezuje na pravidelnou kontrolu funkčnosti řídicího systému a také osvětlovací instalace.

Všechny lampy v přívěsu byly vyhotoveny v technologii svítících LED, diod, které nevyžadují údržbu.



Kontrola elektroinstalace:

- pokaždé během připojování přívěsu.

Práce spojené s opravou, výměnou nebo regenerací součástí elektrického vedení je nutno svěřit specializovaným dílnám, které vlastní příslušné technologie a kvalifikace pro provedení takových prací.



POZNÁMKA

Před výjezdem se ujistěte, zda jsou všechna světla a odrazová světla čistá.

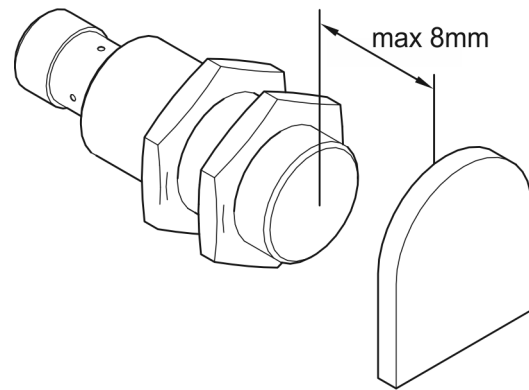
Jízda s nefunkčním systémem osvětlení je zakázána.

Rozsah servisních činností

- ➔ Po agregaci přívěsu s traktorem připojte vodiče napájení k elektrickému systému osvětlení, ale také k elektrickému systému řízení hydraulického systému.
 - ⇒ Zkontrolujte, zda jsou spojovací vodiče správné. Zkontrolujte přípojné zásuvky traktoru a přívěsu. V případě potřeby vyčistěte nečistoty a prach.
- ➔ Zkontrolujte neporušenost, technický stav a správné fungování osvětlení přívěsu.
 - ⇒ Ověřte svazky elektrických kabelů s ohledem na poškození (prodření izolace, přetržení kabelů atd.).
 - ⇒ Zkontrolujte neporušenost světel a všech odrazových světel.

- ➔ Připojte hydraulické kabely instalace ovládání a spusťte jednotlivé funkce přívěsu.
- ➔ Zkontrolujte působení indukčních snímačů.

Ve fungujícím spínači po připojení napájení na snímači v blízkosti kovu by měly svítit diody. Indukční snímače použité v přívěsu mají rozsah detekce max. 8 mm, tj. pokud budou odstraněny na větší vzdálenost, nebudou fungovat.

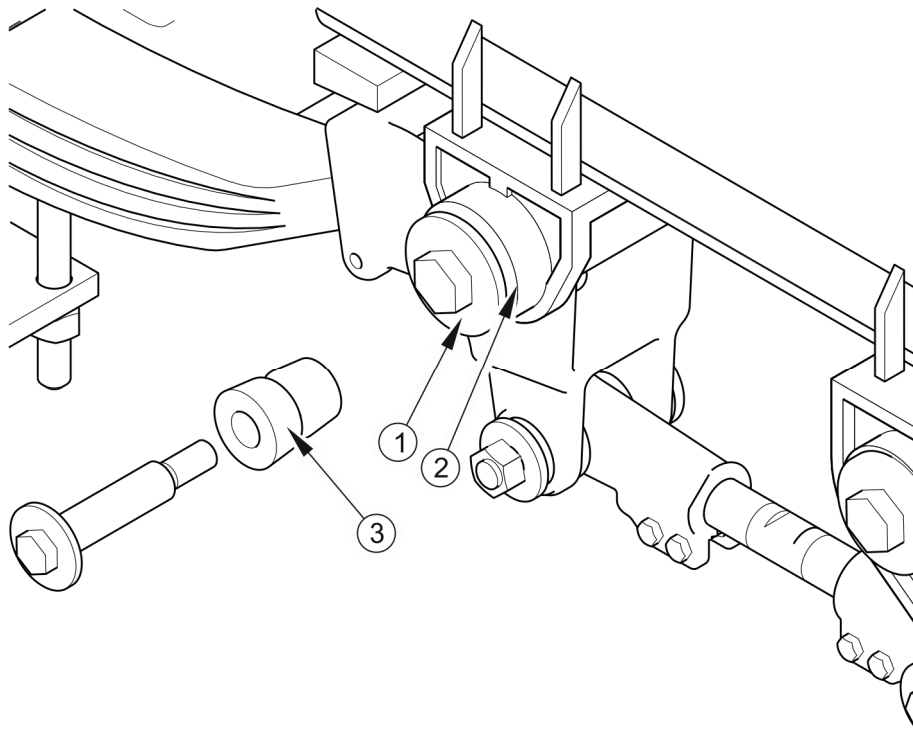


- ➔ Zkontrolujte správné namontování držáku trojúhelníkové značky pomalého vozidla.
- ➔ Před výjezdem na veřejnou komunikaci se ujistěte, zda se ve výbavě traktoru nachází výstražný odrazový trojúhelník.

5.6 OBSLUHA MECHANICKÉHO ZAVĚŠENÍ

Obsluha zavěšení zahrnuje kontrolu technického stavu součástí, jako jsou pera, tyče, vahadla, třmenové šrouby a jiné spojovací prvky součástí zavěšení. Kromě toho k obsluze zavěšení patří pravidelné mazání jednotlivých míst podle kapitoly 5.8 a kontrola a dotahování šroubových spojů.

Během kontroly stavu zavěšení obraťte pozornost na stupeň opotřebení jednotlivých dílů, vůli v soustavě a zkontrolujte, zda jsou všechny prvky celé a nevykazují stopy trhlin nebo deformací. V případě zjištění, že některý z prvků zavěšení je poškozen nebo vykazuje nadměrné opotřebení, je nutno provoz přívěsu okamžitě přerušit a poškozený prvek vyměnit nebo opravit.



Obrázek 5.12 Používání gumových pouzder

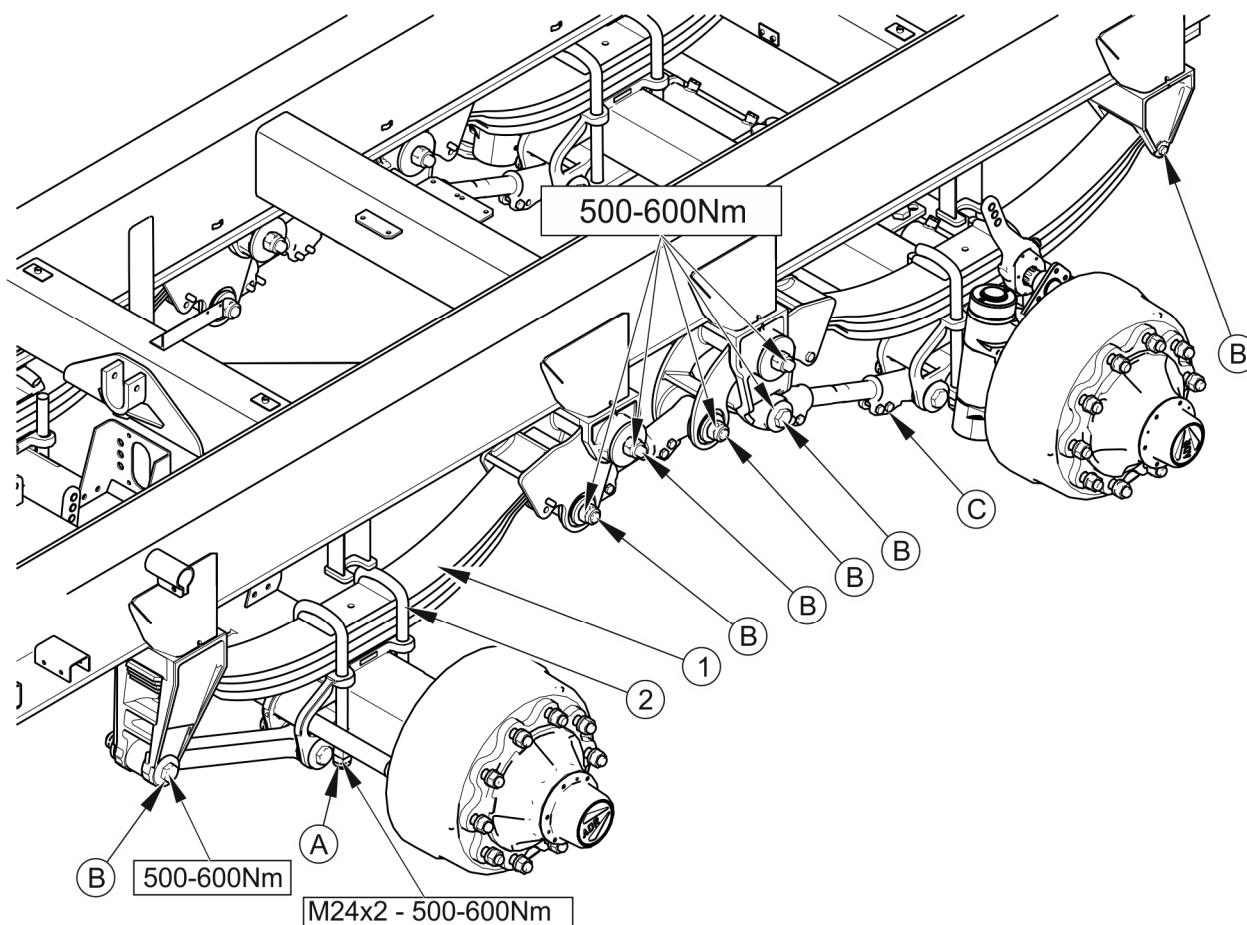
(1) dotažná podložka, (2) konzole, (3) gumové pouzdro



POZNÁMKA

Šroubová spojení v zavěšení přívěsu je nutné dotáhnout při zatížení.

Ověření dotažení šroubových spojů je nutné provádět dynamometrickým klíčem. Mementy dotažení byly uvedeny na obrázku (5.13), a v tabulce (5.9).



Obrázek 5.13 Dotahování šroubových spojů mechanického zavěšení

(1) pružina, (2) třmenový šroub „U”, (A) matice třmenových šroubů, (B) šroubová spojení zavěšení, (C) připevnění ovládací ramenu

Tabulka 5.4 Harmonogram obsluhy mechanického zavěšení

INTERVAL PROHLÍDKY	OBSLUŽNÉ ČINNOSTI
<p>Po první jízdě se zatížením.</p> <p>Před intenzivním provozováním nebo jednou za 6 měsíců.</p>	<p>Dotáhněte všechny matice třmenových šroubů „U” na nápravě k doporučené hodnotě dotažení - obrázek (5.12) viz. A. Matice dotahujte po diagonále.</p> <p>Dotáhněte všechny šroubové spoje zavěšení v souladu s obrázkem (5.13) (třmeny pružin, konzole, reakční pevné a regulované drážky, vahadla).</p>

INTERVAL PROHLÍDKY	OBSLUŽNÉ ČINNOSTI
	<p>Utáhněte připevnění nastavitelných ovládací ramen - obrázek (5.13) viz. C. Jsou-li šrouby uvolněné, délka ramen může být nesprávná. Zkontrolujte, zda je vzdálenost mezi nápravami z pravé a levé strany přívěsu stejná. Zkontrolujte, zda jsou kola rovnoběžná se směrem pohybu.</p>
	<p>Utáhněte upevnění gumových pouzder v pevných a regulovaných reakčních ramen.</p> <p>Dotažné podložky (viz. 1) nesmějí být ve styku s konzolí (viz. 2). Pokud jsou ve styku je nutné vyměnit gumová pouzdra (viz. 3)-obrázek (5.12). Před instalací pouzdra namažte mazivem.</p>
Jednou za rok	<p>Ověřte stav pružin, důkladně vyčistěte a vydrhněte boky pružin, abyste mohli zjistit, zda došlo k prasknutí.</p>
	<p>Je-li vůle mezi pružinami (1) a nápravou, zkontrolujte celý systém připevnění: třmenové šrouby "U" (2), vodící a svorkové desky – obrázek (5.13).</p>

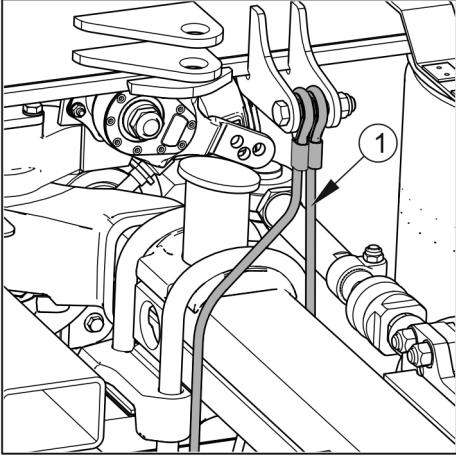
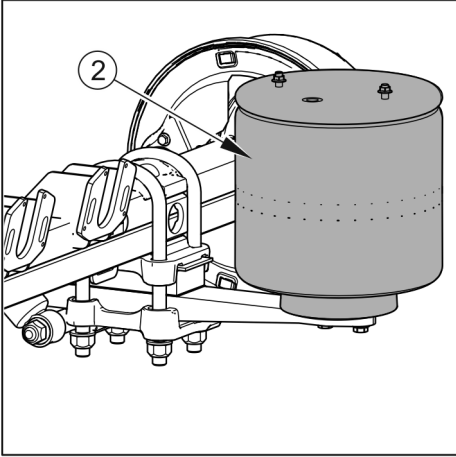
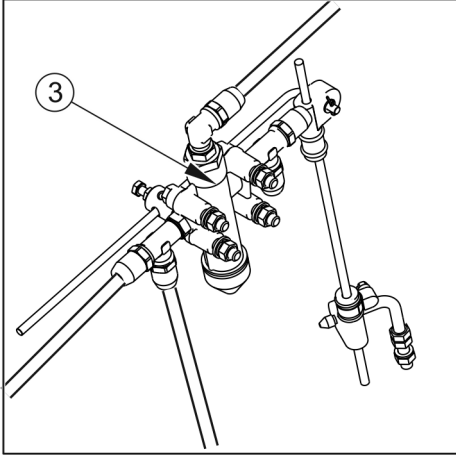


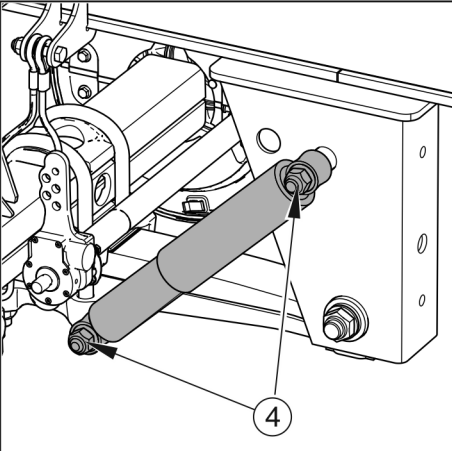
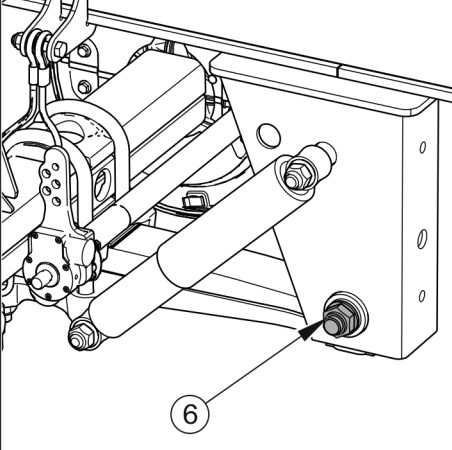
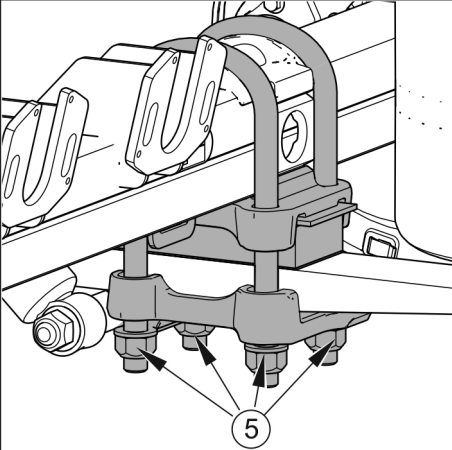
- V případě nepříznivých podmínek použití nebo intenzivního provozování je nutné všechny obslužné činnosti provádět častěji.

5.7 OBSLUHA PNEUMATICKÉHO ZAVĚŠENÍ

Během kontroly stavu zavěšení obraťte pozornost na stupeň opotřebení jednotlivých dílů, vůli v soustavě a zkontrolujte, zda jsou všechny prvky celé a nevykazují stopy trhlin nebo deformací. V případě zjištění, že některý z prvků zavěšení je poškozen nebo vykazuje nadměrné opotřebení, je nutno provoz přívěsu okamžitě přerušit a poškozený prvek vyměnit nebo opravit.

Tabulka 5.5 Obsluha pneumatického zavěšení

POŘ. Č.	INTERVAL PROHLÍDKY	OBSLUŽNÉ ČINNOSTI	
1	Jednou za 6 měsíců.	<ul style="list-style-type: none"> - Ověřte stav a upevnění lana omezujícího skok, případně jej vyměňte. 	
2	Jednou za 6 měsíců.	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrola stavu měchýřů prostřednictvím vnější prohlídky (povrchová prohlídka, oděry, faldování atd.). V případě stvoření škod je měchy nutné vyměnit. - Kontrola technického stavu základu měchů na vnější poškození, deformace a správné upevnění. - Ověřte dotažení šroubů a matic upevnění měchu. <p>M 12 - M= 66 Nm M 16 - M= 230 Nm</p>	
3	Jednou za 6 měsíců.	<p>Obsluha vzduchové instalace zavěšení</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zkontrolujte stav, těsnost a upevnění zboží a kabelů instalace. - odvodnění vzduchové nádrže v pneumatické instalaci zavěšení. - ověřte působení tlačítek parkovacího-uvolňovacího ventilu, - Ověřte stav táhel a pák vyrovnávacího ventilu (3). 	

POŘ. Č.	INTERVAL PROHLÍDKY	OBSLUŽNÉ ČINNOSTI	
4	Alespoň jednou za rok. Poprvé po 2 týdnech.	<p>Kontrola upevnění tlumičů</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ověřte dotažení spodního a vrchního upevnění tlumičů pomocí dynamometrického klíče. <p>Utahovací momenty: M20- M = 320 Nm M24- M = 420 Nm</p>	
5	Alespoň jednou za rok. Poprvé po 2 týdnech.	<p>Kontrola čepu péra.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zkontrolujte stav kovovo-gumových pouzder jejich pozorováním v průběhu pohybu vozidla vpřed a vzad při zablokované brzdě nebo pohybem ucha péra pomocí páky. V obou případech v uchu pružiny se nesmí nacházet mezera. - Zkontrolujte dotažení matice půlky pružiny (6). <p>Utahovací momenty: M24 - M = 650 Nm M30 - M = 900 Nm</p>	
6	Alespoň jednou za rok. Poprvé po 2 týdnech.	<p>Kontrola třmenových šroubů a jařma tlumičů.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ověřte dotažení matic a stav podpružinových desek. Matice musejí být dotaženy stupňově "křížem" tak, aby desky nebyly poškozeny. <p>Utahovací momenty: M 20 - M = 340 Nm M 22 - M = 550 Nm M 24 - M = 650 Nm</p>	

5.8 MAZÁNÍ PŘÍVĚSU

Mazání přívěsu provádějte pomocí ruční nebo nožní maznice naplněné doporučeným mazacím prostředkem. Před zahájením práce pokud možno odstraňte staré mazivo a jiné nečistoty. Po ukončení práce přebytek maziva utřete.



Během používání přívěsu je uživatel povinen dodržovat návod mazání v souladu s harmonogramem mazání.

Výměnu maziva v ložiscích nábojů pojezdových náprav svěřte specializovaným servisním místům vybaveným příslušným nářadím. V souladu s doporučeními výrobce pojezdových náprav demontujte celý náboj, vyjměte ložiska a jednotlivé těsnicí kroužky. Po pečlivém umytí a provedení prohlídky namontujte namazané díly. V případě nutnosti ložiska a těsnění vyměňte za nová. Mazání ložisek pojezdových náprav musí být prováděné nejméně jednou za 2 roky nebo po ujetí 50 000 km. V případě intenzivního provozování je nutno provést tyto činnosti častěji.

Před zahájením mazání per je očistěte od nečistot, umyjte vodou a ponechte uschnout. K mytí se nesmějí používat tlakové myčky, které mohou způsobit proniknutí vlhkosti mezi jednotlivé listy pera. K mazání plochy mezi pery použijte běžné přípravky v aerosolu, které mají mazací a antikorozi vlastnosti. Vnější plochu se doporučuje mazat velmi tenkou vrstvou lithiového nebo vápenatého maziva. K tomuto se dá využít také silikonový přípravek v aerosolu (určený rovněž k mazání vodících lišt, zámků atd. – viz tabulka). Kluzný povrch pera a čep pera mažte v souladu s doporučeními uvedenými v tabulce (5.7).

Pro účely mazání povrchů vedoucích rám háku v první řadě musí být odstraněno staré mazivo a nahromaděné nečistoty, následně na povrch naneste mazivo pomocí štětce. Nadbytečné mazivo by mělo být odstraněno.

Části, které by měly být mazány při užití strojního oleje, je třeba přetřít suchým, čistým hadříkem. Následně nanést na mazaný povrch malé množství oleje (olejničkou nebo štětečkem). Otřete přebytečný olej.

Tabulka 5.6 Doporučené mazací prostředky

OZNAČENÍ Z TAB. (5.7)	POPIS
A	pevné strojní mazivo všeobecného určení (lithiové, vápenaté),
B	Pevné mazivo na silně zatěžované díly s přísadou MOS2 nebo grafitu
C	antikorozi přípravek v aerosolu
D	obyčejný strojní olej, silikonový tuk ve spreji

Prázdné obaly od maziva nebo oleje zneškodněte podle doporučení výrobce mazacího prostředku.

Tabulka 5.7 Harmonogram mazání přívěsu

POŘ. Č.	MAZACÍ MÍSTO	POČET MAZACÍCH MÍST	DRUH MAZIVA	ČETNOST
1	Ložisko náboje	4	A	24M
2	Pouzdro hřídele klíče	6	A	3M
3	Rameno klíče brzdy	4	A	3M
4	Rejdový čep nápravy	4	A	3M
5	Oko táhla oje (pevné, otočné, kulové)	1	B	14D
6	Pera parabolických pružin*	4	C	6M
7	Kluzný povrch per*	8	A	3M
8	Mechanismus parkovací brzdy*	1	A	6M

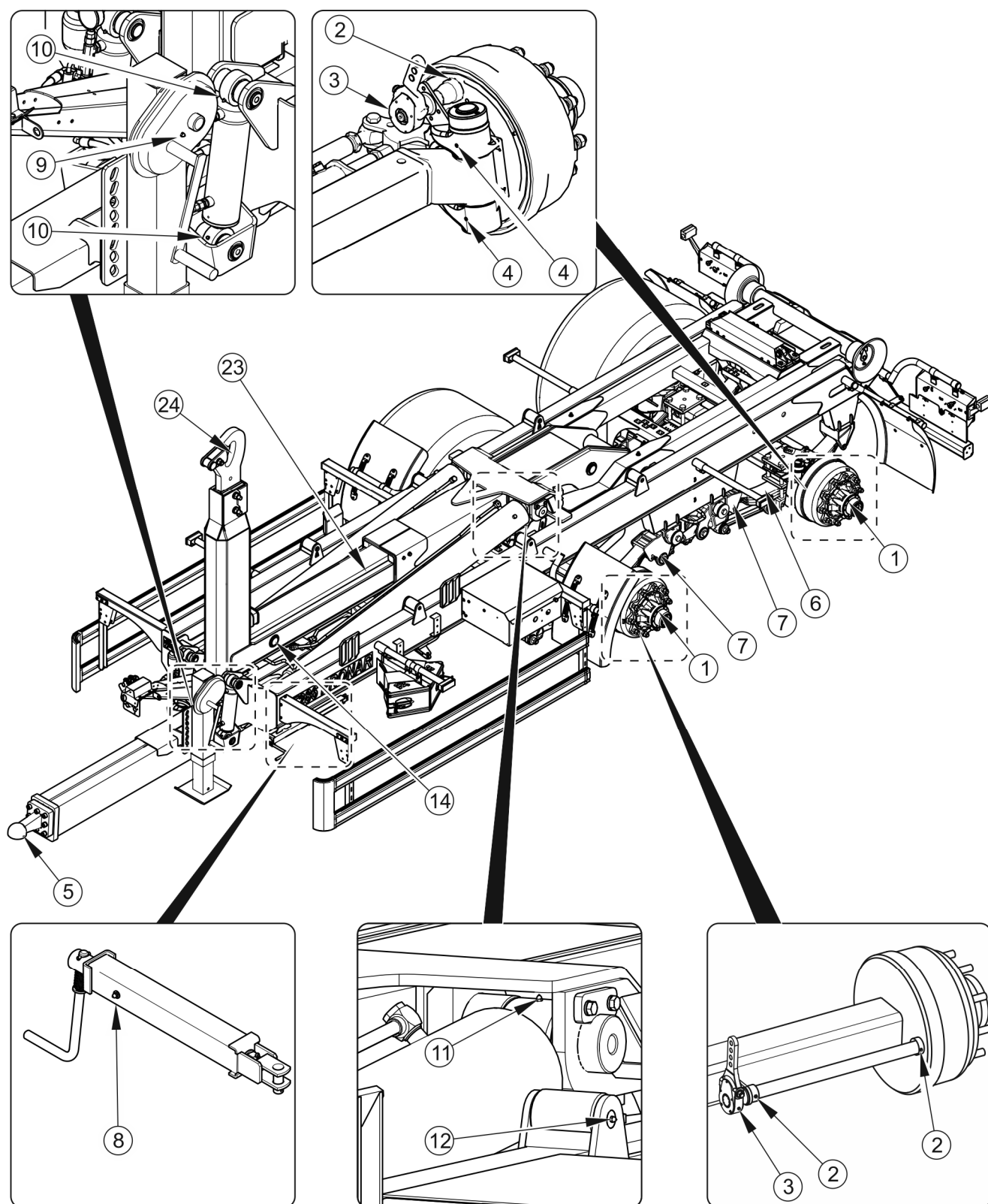
POŘ. Č.	MAZACÍ MÍSTO	POČET MAZACÍCH MÍST	DRUH MAZIVA	ČETNOST
9	Teleskopická podpěra s převodem	3	A	3M
10	Kluzné ložisko válce tlumené oje	4	A	3M
11	Kluzné ložisko válce sklápění	4	A	3M
12	Čep válce	6	A	3M
13	Svorník obracení středního rámu	2	B	3M
14	Kluzné ložisko teleskopového válce rámu háku	1	A	3M
15	Čep sklápění výchylného rámu	2	B	3M
16	Kluzné ložisko válce zadního nárazníku	4	A	3M
17	Pouzdro vodícího kolečka	2	A	3M
18	Mechanismus zadního závěsu	1	A	3M
19	Postranní posun	4	A	3M
20	Ložisko válce blokády kontejneru	1	A	3M
21	Čepy vodících kladek parkovací brzdy	3	A	6M
22	Čep páky parkovací brzdy	1	A	6M
23	Povrchy vedoucí rám háku	4	B	50C

POŘ. Č.	MAZACÍ MÍSTO	POČET MAZACÍCH MÍST	DRUH MAZIVA	ČETNOST
24	Provozní povrch závěsného ucha	1	B	14D
25	Čep blokady výchylného rámu	1	A	2M
26	Zásuvka čepu **	2	B	50C nebo

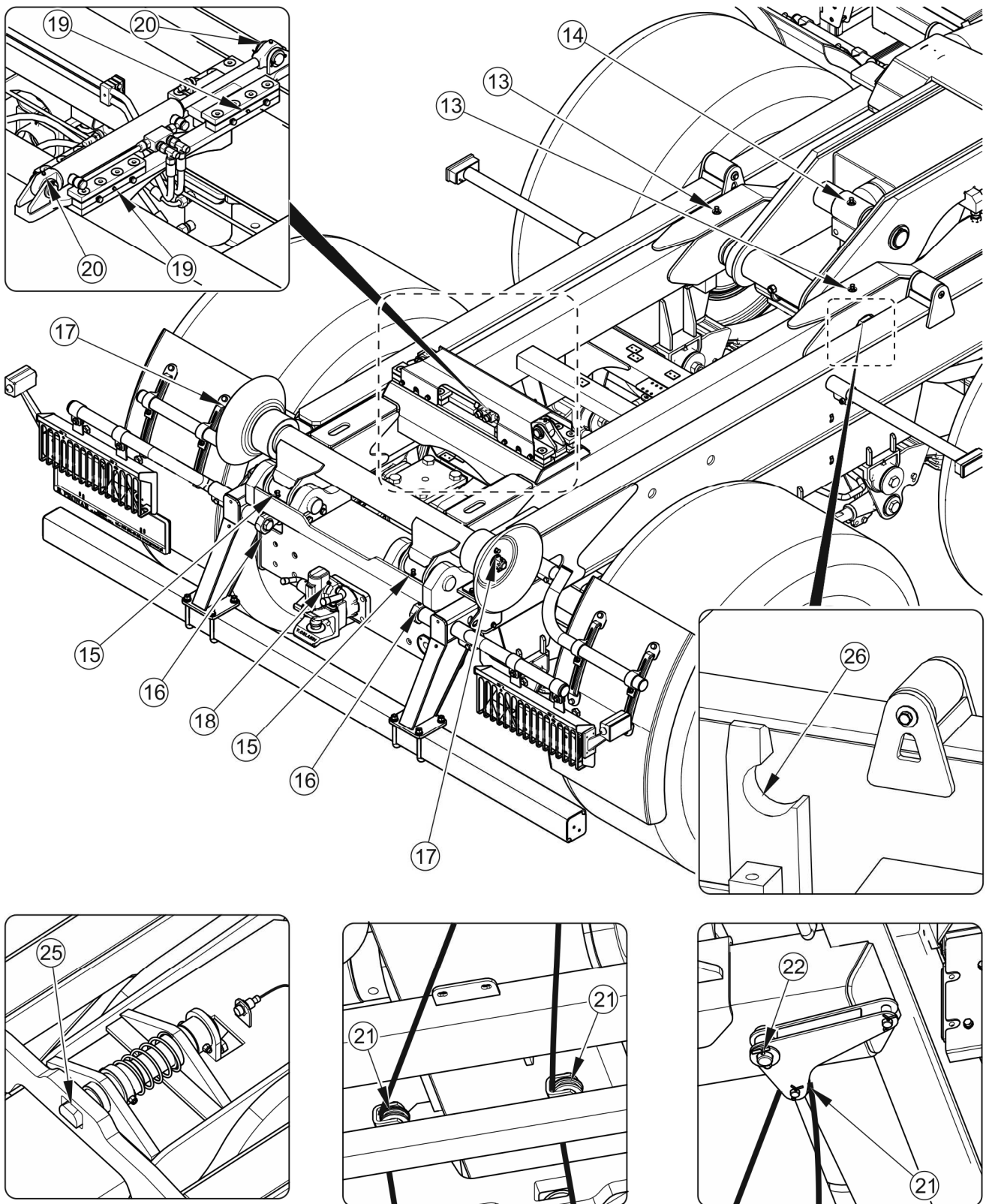
* - ve verzi s mechanickým zavěšením

** - podle toho, k čemu dojde dříve

intervaly mazání – M měsíc, D – denm C - cyklus



Obrázek 5.14 Mazací místa přívěsu, část 1



Obrázek 5.15 Mazací místa přívěsu, část 2

5.9 PROVOZNÍ MATERIÁLY

5.9.1 HYDRAULICKÝ OLEJ

Bezpodmínečně dodržujte zásadu, aby olej v hydraulické soustavě přívěsu a v hydraulické instalaci traktoru byl stejného druhu. V případě použití různých druhů oleje se ujistěte, zda oba hydraulické prostředky lze míchat dohromady. Použití různých druhů oleje může být příčinou poškození přívěsu nebo zemědělského traktoru. V novém stroji je instalace naplněna hydraulickým olejem L HL32 Lotos.

V případě nutnosti výměny hydraulického oleje na jiný se velmi pečlivě seznamte s pokyny výrobce oleje. Pokud doporučuje propláchnutí instalace vhodným přípravkem, zařídte se podle těchto doporučení. Obráťte přitom pozornost na to, aby chemické prostředky, které slouží pro tento účel, nepůsobily agresivně na materiály hydraulické soustavy. Během běžného provozu přívěsu není výměna hydraulického oleje nutná, avšak v případě nutnosti tuto činnost svěřte specializovaným servisním místům.

Tabulka 5.8 Charakteristika hydraulického oleje L-HL 32 Lotos

POŘ. Č.	NÁZEV	MJ	HODNOTA
1	Viskozitní zařazení dle ISO 3448VG	-	32
2	Kinematická viskozita při 40 ⁰ C	mm ² /s	28.8 – 35.2
3	Kvalitativní zařazení dle ISO 6743/99	-	HL
4	Kvalitativní zařazení dle DIN 51502	-	HL
5	Teplota vzplanutí	C	230

Použitý olej s ohledem na svoje složení není zařazen jako nebezpečná látka, avšak dlouhodobé působení na kůži nebo oči může vyvolat podráždění. V případě kontaktu oleje s kůží místo kontaktu promyjte vodou s mýdlem. Nepoužívejte organická rozpouštědla (benzin, petrolej). Znečištěný oděv svlékněte, aby se zamezilo proniknutí oleje na kůži. Pokud se olej dostane do očí, promyjte je velkým množstvím vody a v případě vzniku podráždění kontaktujte lékaře. Hydraulický olej v normálních podmínkách nepůsobí škodlivě na dýchací cesty. Ohrožení může nastat jen tehdy, když je olej silně rozprášený (olejová mlha) nebo v případě požáru, během něhož se mohou uvolnit toxické sloučeniny. Olej se hasí pomocí kyslíčnicku uhličitého, pěnou nebo hasicí parou. K hašení požáru nepoužívejte vodu.

5.9.2 MAZACÍ PROSTŘEDKY

Na součásti vysoce zatěžované se doporučuje použití lithiových maziv s přísadou disulfidu molybdenu (MoS_2) nebo grafitu. V případě méně zatěžovaných souborů se doporučuje používání strojních maziv všeobecného určení, která obsahují antikoroziční přísady a jsou ve velké míře odolné proti vymývání vodou. Podobnými vlastnostmi se musejí vyznačovat přípravky v aerosolu (silikonová maziva, antikorozivní mazací prostředky).

Před zahájením používání maziv se seznáme s obsahem informačního letáku týkajícího se zvoleného výrobku. Zejména podstatné jsou zásady bezpečnosti a způsob nakládání s daným mazacím prostředkem a způsob zneškodnění odpadů (použité nádoby, znečištěné hadry apod.). Informační leták (list výrobku) musí být uložen spolu s mazivem.

5.10 ČIŠTĚNÍ PŘÍVĚSU

Přívěs by měl být čištěn dle potřeby a před dlouhodobým stáním (např. před zimním obdobím). Použití tlakové myčky zavazuje uživatele seznámit se s principem fungování a doporučeními týkajícími se bezpečného provozu tohoto zařízení.

Pokyny týkající se čištění přívěsu

- K mytí přívěsu používejte výhradně čistou tekoucí vodu nebo vodu s přísadou čistícího saponátu s neutrálním pH.
- Využití vysokotlakých myček zvyšuje účinnost mytí, je však nutno zachovat zvláštní opatrnost během práce. Během mytí se tryska čistícího agregátu nesmí přiblížit na vzdálenost menší než 50 cm od čištěného povrchu.
- Teplota vody nemůže přesahovat 55 °C.
- Nenevádějte proud vody přímo na součásti instalace a vybavení přívěsu, tj. ovládací ventil, regulátor síly brzdění, brzdové válce, hydraulické válce, pneumatické, elektrické a hydraulické zástrčky, světla, elektrické spoje, informační a výstražné nálepky, údajový štítek, spoje hadic, mazací místa přívěsu atd. Velký tlak proudu vody může způsobit mechanické poškození těchto součástí.
- Pro čištění a údržbu ploch zhotovených z umělé hmoty se doporučuje používat čistou vodu nebo speciální přípravky určené pro tento účel.

- Nepoužívejte organická rozpouštědla, přípravky neznámého původu ani jiné látky, které mohou způsobit poškození lakovaného nebo gumového povrchu zhotoveného z umělé hmoty. Doporučuje se provést zkoušku na neviditelné ploše v případě pochybností.
- Povrchy od oleje nebo zamaštěné tukem očistěte pomocí technického benzínu nebo prostředků určených pro odmašťování, a pak umyjte čistou vodou s přísadou saponátu. Dodržujte doporučení výrobce čisticích přípravků.



NEBEZPEČÍ

Seznamte se s návodem k použití mycích saponátů a konzervačních přípravků.

Během mytí s použitím saponátů používejte vhodný ochranný oděv a brýle ochraňující proti stříkancům.

- Saponáty určené k mytí skladujte v originálních nádobách, případně v náhradních nádobách, ale velmi přesně označených. Přípravky nemohou být skladovány v nádobách určených pro skladování potravin a nápojů.
- Dbejte na čistotu pružných hadic a těsnění. Umělé hmoty, ze kterých byly zhotovené tyto součásti, mohou být citlivé na organické látky a některé saponáty. V důsledku dlouhodobého působení různých látek se urychluje proces stárnutí a zvyšuje se riziko poškození. Součástí provedené z gumy se doporučuje konzervovat pomocí speciálních přípravků po předchozím pečlivém umytí.
- Dodržujte zásady ochrany životního prostředí, přívěs myjte v místech k tomu určených.
- Mytí a sušení přívěsu se musí uskutečňovat při teplotě okolí vyšší než 0 °C.
- Po mytí počkejte na vyschnutí a následně namažte všechny kontrolní body v souladu s doporučeními. Přebytný tuk nebo olej setřete suchým hadrem.

5.11 SKLADOVÁNÍ

- Doporučuje se, aby přívěs byl skladován v uzavřené nebo zastřešené místnosti.
- Pokud stroj nebude používán po delší dobu, bezpodmínečně ho zabezpečte proti vlivu povětrnostních faktorů, zejména těch, které vyvolávají korozi a urychlují

stárnutí pneumatik. V této době stroj musí být vyložený. Přívěs velmi pečlivě umyjte a vysušte.

- Zkorodovaná místa očistěte od rzi, odmastěte a zabezpečte pomocí základní barvy a pak natřete vrchní barvou stejného odstínu jako původní.
- V případě delší odstávky bezpodmínečně promažte všechny součásti bez ohledu na dobu posledního zákroku.
- Ráfky a pneumatiky musejí být pečlivě umyté a osušené. Během delšího skladování a nepoužívání přívěsu se doporučuje jednou za 2 – 3 týdny přestavit stroj takový způsobem, aby místo kontaktu pneumatiky s podložím bylo v jiné poloze. Pneumatiky se nezdeformují a zachovají správnou geometrií. Jednou za čas kontrolujte tlak v pneumatikách a pokud je to nutné, dofoukejte kola na správnou hodnotu.

5.12 MOMENTY DOTAHOVÁNÍ ŠROUBOVÝCH SPOJŮ

Během údržbářských a opravárenských prací používejte odpovídající momenty dotahování šroubových spojů, pokud však nebyly uvedeny jiné parametry dotahování. Doporučené momenty dotahování nejčastěji používaných šroubových spojů uvádí tabulka (5.9). Uvedené hodnoty se týkají ocelových šroubů nemazaných.

Tabulka 5.9 Momenty dotahování šroubových spojů

ZÁVIT METRICKÝ	5.8 ⁽¹⁾	8.8 ⁽¹⁾	10.9 ⁽¹⁾
	MD [Nm]		
M8	18	25	36
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

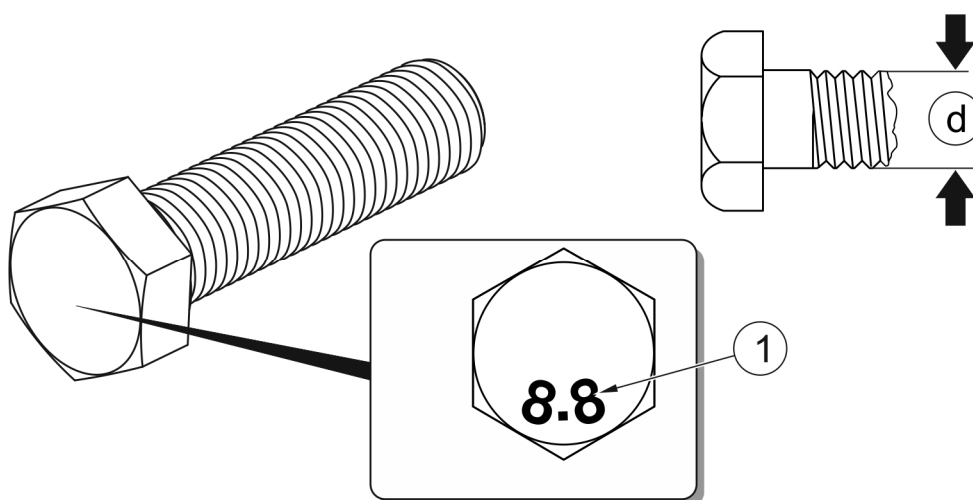
ZÁVIT METRICKÝ	5.8 ⁽¹⁾	8.8 ⁽¹⁾	10.9 ⁽¹⁾
	MD [Nm]		
M27	820	1 150	1 650
M30	1 050	1 450	2 100

⁽¹⁾ – třída pevnosti dle normy DIN ISO 898



POKYN

Hydraulické hadice dotahujte momentem 50 – 70 Nm.



Obrázek 5.16 Šroub s metrickým závitem

(1) třída pevnosti, (d) průměr závitu

5.13 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Tabulka 5.10 Závady a způsoby jejich odstraňování

ZÁVADA	PŘÍČINA	ZPŮSOB ODSTRANĚNÍ
Problémy s rozjezdem.	Nepřipojeny rozvody brzdného systému	Připojit brzdové hadice (týká se pneumatických instalací).
	Spuštěná parkovací brzda.	Uvolnit parkovací brzdu.
	Poškozené připojovací hadice pneumatické instalace.	Vyměnit.
	Netěsnost spojů.	Dotáhnout, vyměnit podložky nebo těsnicí prvky, vyměnit hadice.
	Nízký tlak v pneumatickém systému	Naplňte systém vhodným tlakem.
	Poškozen řídicí ventil nebo regulátor výkonu brzdění.	Zkontrolovat ventil, opravit nebo vyměnit.
Hluk v náboji nápravy.	Nadměrná vůle v ložiscích.	Zkontrolovat vůli a v případě potřeby seříďte.
	Poškozena ložiska.	Vyměnit ložiska.
	Poškozené součásti náboje.	Vyměnit.
Nízká účinnost brzdové soustavy.	Příliš nízký tlak v instalaci.	Zkontrolovat tlak na manometru v traktoru, počkat až kompresor naplní nádrž na požadovaný tlak. Poškozený kompresor v traktoru. Opravit nebo vyměnit. Poškozený ventil brzdění v traktoru. Opravit nebo vyměnit. Netěsnost instalace. Zkontrolovat instalace z pohledu těsnosti.
Nadměrné zahřívání náboje pojezdové nápravy.	Nesprávně seřízená provozní nebo parkovací brzda.	Seřídit polohy ramen klíčů nebo napětí lanka parkovací brzdy.
	Opotřebené brzdové obložení.	Vyměnit brzdové čelisti.

ZÁVADA	PŘÍČINA	ZPŮSOB ODSTRANĚNÍ
Nesprávná práce hydraulické instalace.	Nesprávná viskozita hydraulického oleje.	Zkontrolovat kvalitu oleje, ujistit se, že oleje v obou strojích jsou stejného druhu. V případě potřeby vyměnit olej v traktoru a/nebo v přívěsu
	Příliš malý výkon hydraulického čerpadla traktoru, poškozené hydraulické čerpadlo traktoru.	Zkontrolovat hydraulické čerpadlo v traktoru.
	Poškozený nebo znečištěný posilovač.	Zkontrolovat pístnici válce (ohnutí, koroze), zkontrolovat válec z pohledu těsnosti (utěsnění pístnice), v případě nutnosti opravit nebo vyměnit válec.
Nesprávná práce hydraulické instalace.	Příliš velké zatížení válce.	Zkontrolujte mechanismy ovládané válcem se zaměřením na mechanická poškození.
	Poškozené hydraulické hadice.	Zkontrolovat a ujistit se, zda hydraulické hadice jsou těsné, nezalomené a správně dotažené. V případě nutnosti vyměnit nebo dotáhnout.
Není možné sklopení / vtažení / sejmutí kontejneru.	Nepřipojené hadice hydraulického zařízení nebo nesprávně připojené.	Zkontrolujte připojení a připojte kabely podle uživatelské příručky.
	Nepřipojená elektroinstalace ovládání přívěsu.	Zkontrolujte připojení a připojte kabely podle uživatelské příručky.
	Vypnutý ovládací panel.	Zapněte ovládací panel.
	Poškozený ovládací panel.	Proveďte servisní opravu.
	Poškozená hydraulická rychlospojka.	Vyměnit.
	Nedostatečné množství hydraulického oleje v hydraulické instalaci traktoru.	Použijte traktor, jehož spotřeba hydraulického oleje bude v souladu s potřebami oleje přívěsu.

ZÁVADA	PŘÍČINA	ZPŮSOB ODSTRANĚNÍ
	Vadné indukční čidlo.	Zkontrolujte v souladu s kapitolou 5.5 v případě potřeby vyměňte.
	Poškozený výkonný modul.	Proveďte servisní opravu.
Nedostatek osvětlení.	Nepřipojená elektroinstalace.	Připojte instalaci.
	Poškozená elektroinstalace stroje (např. přetržený svazek).	Vyměňte nebo proveďte opravu servisem.

POZNÁMKY

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



PŘÍLOHA A

Velikosti kol přívěsu Pronar T286

ROZMĚRY PNEUMATIK	ROZMĚRY DISKOVÉHO KOLA
Kolo 445 / 65 R22,5	Diskové kolo 14.00x22.5; ET=0
Kolo 500/ 60 R22,5 166A8	Diskové kolo 16.00x22.5H2; ET=0
Kolo 550 / 60- 22,5 171A8	Diskové kolo 16.00x22.5; ET=0
Kolo 560 / 60- 22,5 161D	Diskové kolo 16.00x22.5; ET=+10
Kolo 600/55R22,5 16PR 169A8	Diskové kolo 20.00x22.5H2; ET=-40
Kolo 600/50R22,5 16PR 170A8	Diskové kolo 20.00x22.5; ET=-40
Kolo 620/50R22,5 16PR 172A8	Diskové kolo 20.00x22.5; ET=-40

PŘÍLOHA B

Referenční seznam olejů k plnění hydraulické instalace řízení.

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