



PRONAR Sp. z o.o.

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, PODLESKÉ VOJVODSTVÍ

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

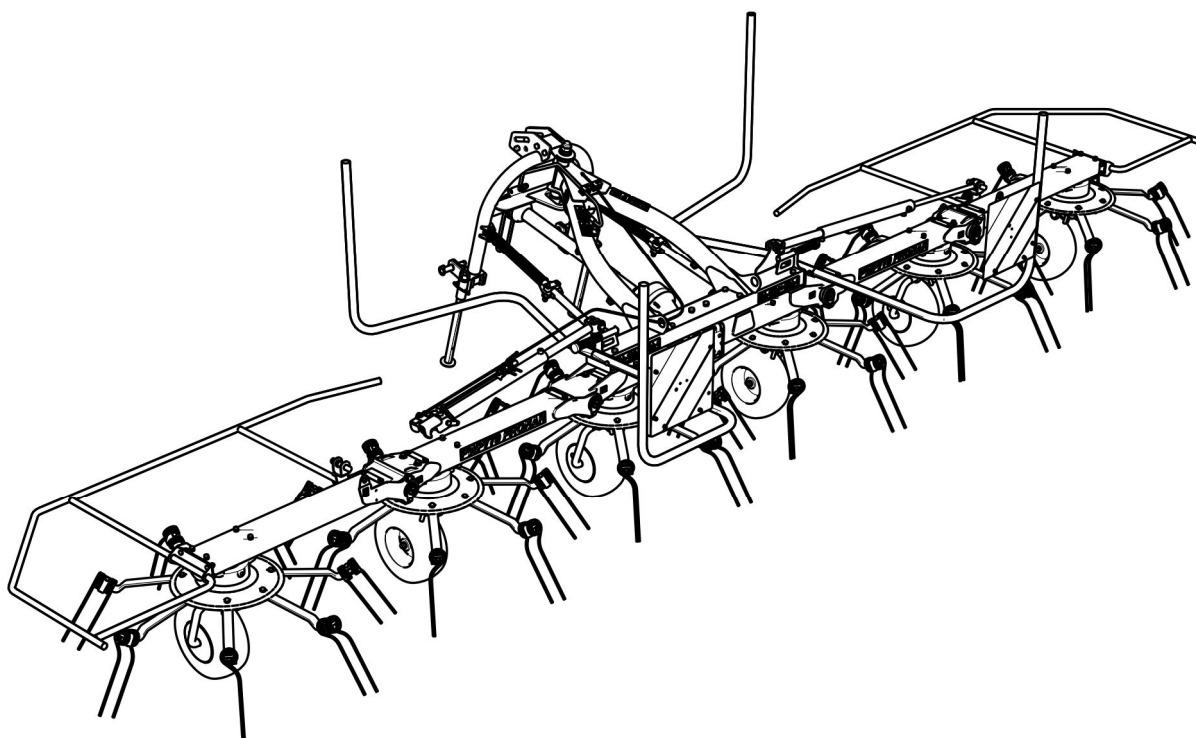
www.pronar.pl

NÁVOD NA OBSLUHU

ŘÁDKOVÝ SHRNOVAČ POKOSŮ

PRONAR PWP770

PŘEKLAD Z ORIGINÁLNÍHO NÁVODU K OBSLUZE



VYDÁNÍ 3B-12-2011

Č. PUBLIKACE 198N-00000000-UM

CS

ŘÁDKOVÝ SHRNOVAČ POKOSŮ

PRONAR PWP770

IDENTIFIKACE STROJE

SYMBOL / TYP: PWP770

SÉRIOVÉ ČÍSLO:

--	--	--	--	--	--

ÚVOD

Informace obsažené v publikaci jsou aktuální k datu vypracování. Z důvodu vylepšení nemusí některé velikosti a ilustrace obsažené v této publikaci odpovídat skutečnému stavu stroje dodaného uživateli. Výrobce si vyhrazuje právo zavádět do vyráběných strojů konstrukční změny, které usnadňují obsluhu a zlepšují kvalitu jejich práce, a neuskutečňovat současné změny v tímto návodu. Své připomínky a postřehy ke konstrukci a provozu stroje zasílejte na adresu výrobce. Tyto informace nám umožní objektivně zhodnotit vyrobené stroje a poslouží jako vodítko pro jejich další modernizaci. Informace o významných konstrukčních změnách jsou uživateli poskytovány prostřednictvím informačních příloh (dodatků) připojených k návodu.

Návod k obsluze je základním vybavením stroje. Před zahájením provozu si uživatel musí přečíst obsah tohoto návodu a dodržovat všechna doporučení v něm obsažená. Tím bude zajištěn bezpečný provoz a bezporuchová práce stroje. Stroj je konstruován v souladu s platnými normami, dokumenty a aktuálními právními předpisy.

Návod popisuje základní principy bezpečného používání a provozu řádkového shrnovače pokosů PRONAR PWP770. Pokud se ukáže, že informace obsažené v návodu k obsluze nejsou zcela srozumitelné, požádejte prosím o pomoc prodejní místo, kde byl stroj zakoupen, nebo 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

Informace, popisy nebezpečí a opatření, jakož i pokyny a příkazy související s bezpečným používáním návodu jsou označeny znakem:



a předchází jim slovo „**NEBEZPEČÍ**“. Nedodržení výše popsaných doporučení může ohrozit zdraví a život obsluhy stroje nebo poblíž se vyskytujících osob.

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



a předchází jim slovo „**POZOR**“. Nedodržení popsaných doporučení může vést k poškození stroje v důsledku nesprávné obsluhy, nastavení nebo použití.

Aby byl uživatel upozorněn na nutnost provádět pravidelnou údržbu, je obsah návodu označen následujícím znakem:





PRONAR Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 101 A
17-210 Narew, Polska
tel./fax (+48 85) 681 71 00,
fax (+48 85) 681 63 83
<http://www.pronar.pl>
e-mail: pronar@pronar.pl



EC Declaration of Conformity

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

Machine description and identification data	
General description and purpose:	Rotary Tedder
Type:	PWP770
Model:	—
VIN number:	
Commercial name:	Rotary Tedder PRONAR PWP770

referred to in this declaration meets the requirements of the Directive **2006/42/EC** of The European Parliament and of The Council of 17 May 2006 on machinery

The machine has been designed for and meets the requirements of the following standards:

PN-EN ISO 12100, PN-EN ISO 4254-10

This declaration applies exclusively to the machine in the condition, in which it was sold and does not include components or parts added or subsequent modifications made by the final user.

The operator's manual is an integral part of the machine.

The Implementation Department Manager of PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A is authorised to provide the technical documentation.

Narew, on 2022-01-10
Date and place issued

Z-CIA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu

Roman Wójcik
Full name of the authorised person, position,
signature

PRONAR Spółka z o.o.
17-210 Narew ul. Mickiewicza 101A
Tel (w.) 681 63 29, 682 72 54
Fax: (85) 681 63 83
NIP 543-02-00-939, KRS 0000139188
BDO 000014169

OBSAH

1	ZÁKLADNÍ INFORMACE	1.1
1.1	IDENTIFIKACE	1.2
1.2	URČENÍ	1.3
1.3	VYBAVENÍ	1.4
1.4	ZÁRUČNÍ PODMÍNKY	1.4
1.5	DOPRAVA	1.5
1.6	NEBEZPEČNOST PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	1.8
1.7	LIKVIDACE	1.8
2	BEZPEČNOST POUŽÍVÁNÍ	2.1
2.1	ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA	2.2
2.2	PRAVIDLA PRO POHYB NA VEŘEJNÝCH KOMUNIKACÍCH	2.6
2.3	POPIS ZBYTKOVÉHO RIZIKA	2.6
2.4	INFORMAČNÍ A VÝSTRAŽNÉ NÁLEPKY	2.7
3	KONSTRUKCE A PRINCIP PROVOZU	3.1
3.1	TECHNICKÉ VLASTNOSTI	3.2
3.2	KONSTRUKCE ŘÁDKOVÉHO SHRNOVAČE POKOSŮ	3.2
3.3	ZÁVĚSNÝ SYSTÉM	3.4
3.4	PRINCIP PROVOZU	3.6
4	PRAVIDLA POUŽÍVÁNÍ	4.1
4.1	PŘÍPRAVA NA PRÁCI PŘED PRVNÍM SPOUŠTĚNÍM	4.2
4.2	TECHNICKÁ KONTROLA SHRNOVAČE	4.4
4.3	PŘIPOJENÍ K TRAKTORU	4.5
4.4	PŘÍPRAVA SHRNOVAČE K PRÁCI	4.7
4.4.1	PŘEPÍNÁNÍ Z PŘEPRAVNÍ DO PRACOVNÍ POLOHY	4.7
4.4.2	NASTAVENÍ PRACOVNÍ POLOHY	4.9
4.5	PŘIPOJENÍ HNACÍHO HŘÍDELE	4.12
4.6.	OBRACENÍ	4.13
4.7	ODPOJENÍ SHRNOVAČE	4.15
4.8	PŘÍPRAVA SHRNOVAČE K PŘEPRAVĚ	4.15

5	ÚDRŽBA	5.1
5.1	PRAVIDLA PRO BEZPEČNOU ÚDRŽBU	5.2
5.2	ÚDRŽBA HLAVNÍ PŘEVODOVKY	5.2
5.3	ÚDRŽBA HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU	5.4
5.4	SKLADOVÁNÍ	5.6
5.5	MAZÁNÍ	5.7
5.6	KONTROLA A VÝMĚNA PRUŽINOVÝCH PRSTŮ	5.9
5.7	UTAHOVACÍ MOMENTY ŠROUBOVÝCH SPOJŮ	5.11

KAPITOLA

1

ZÁKLADNÍ INFORMACE

IDENTIFIKACE

URČENÍ

VYBAVENÍ

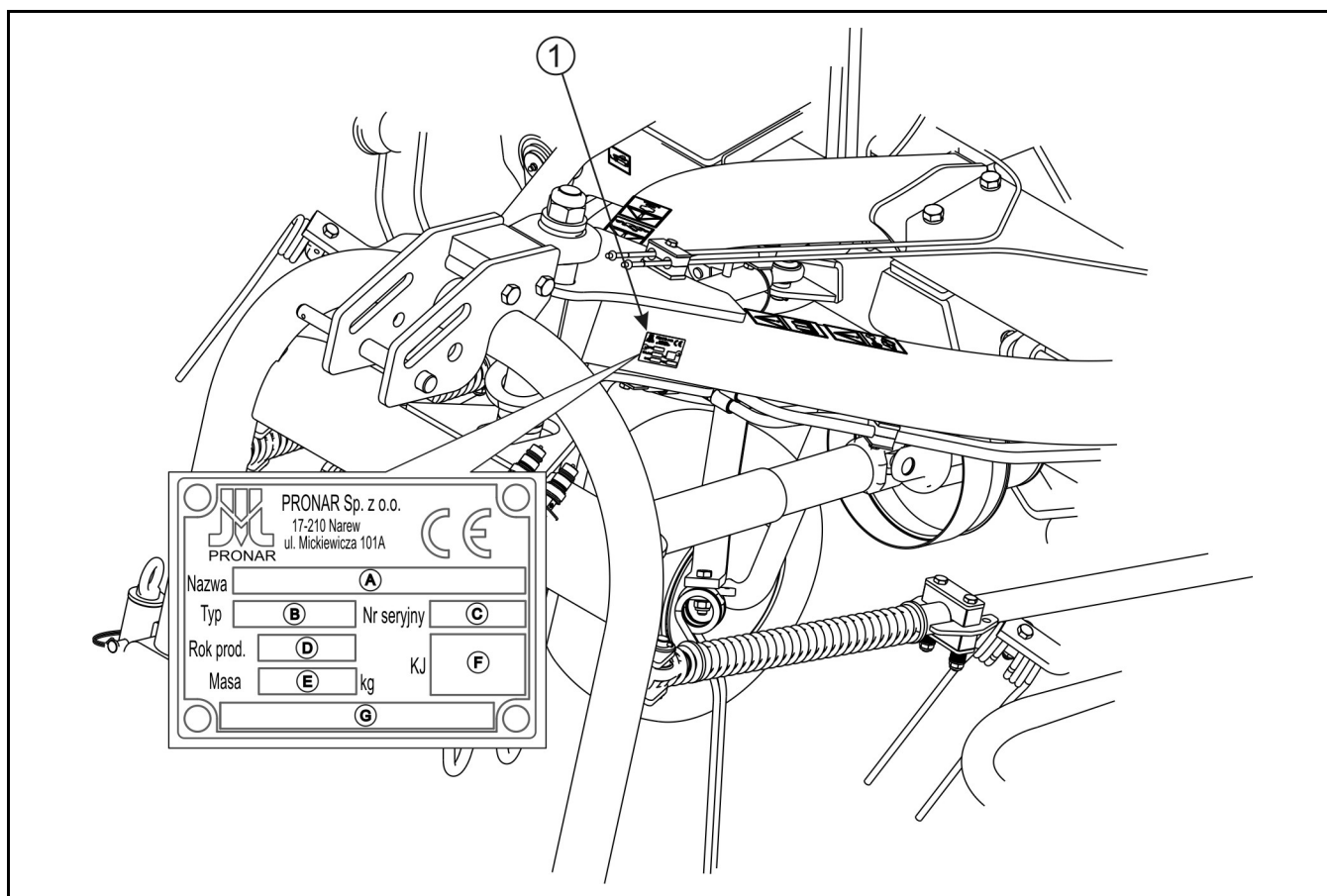
ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

DOPRAVA

NEBEZPEČÍ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

LIKVIDACE

1.1 IDENTIFIKACE



OBRÁZEK 1.1A Umístění štítku

(1)) štítek

Řádkový shrnovač pokosů PWP770 je označen štítkem umístěnými na pravé straně nosného rámu stroje. Při nákupu shrnovače zkontrolujte, zda sériová čísla na stroji odpovídají číslu uvedenému v záručním listu, v prodejních dokladech a v návodu k obsluze.

Význam jednotlivých polí na štítku představuje následující seznam:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| A - název stroje, | B - typ/symbol stroje, |
| C - sériové číslo, | D - rok výroby, |
| E - hmotnost [kg], | F - značka Kontroly kvality, |
| G - název stroje, pokračování. | |

1.2 URČENÍ

Řádkový shrnovač pokosů je určen pro zemědělské práce: obracení posekaného pokosů (sláma, tráva, seno) na nekamenitých travních porostech s rovným povrchem. Jakékoli jiné použití stroje je zakázáno. Používání k určenému účelu zahrnuje také všechny činnosti spojené s bezpečným a správným provozem a údržbou stroje. V souvislosti s výše uvedeným je uživatel povinen:

- seznámit se s obsahem této publikace a obsahem návodu k obsluze kloubového hřídele a řídit se doporučeními obsaženými v těchto studiích,
- pochopit princip provozu stroje a jeho bezpečného a správného používání,
- dodržovat obecných bezpečnostních předpisů při práci,
- předcházet nehodám
- dodržovat předpisy silničního provozu.

TABULKA 1.1 POŽADAVKY NA TRAKTOR

OBSAH	MJ	POŽADAVKY
Zadní tříbodový závěs Kategorie	-	I nebo II
Vývodový hřídel Rychlost otáčení Typ / počet drážek vývodového hřídele	ot./min -	540 1 3/8" / 6
Další požadavky Minimální požadavek na příkon	kW / KM	37,3 / 50

Neoprávněné opravy a úpravy shrnovače jsou zakázány a bude s nimi výrobcem nakládáno jako s jiným než určeným použitím.

Stroj mohou používat pouze řádně vyškolené osoby, které jsou obeznámeny s nebezpečími, konstrukcí a principem provozu shrnovače. Opravy související se strojem smí provádět pouze kvalifikovaný personál (v záruční době musí být veškeré opravy prováděny v záručním servisu uvedeném Výrobcem). Činnosti údržby a opravy, které může provádět uživatel, jsou popsány v kapitole 5.



POZOR

Je zakázáno používat shrnovač v rozporu s jejího určením.

1.3 VYBAVENÍ

TABULKA 1.2 VYBAVENÍ ŘÁDKOVÉHO SHRNOVAČE POKOSŮ PWP770

VYBAVENÍ	STANDARD	VOLBA
NÁVOD K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ	•	
ZÁRUČNÍ LIST	•	
Kloubová teleskopická hřídel (kompletní)	•	

Doporučené kloubové teleskopické hřídele:

- 7102131CE007136 B&P,
- 1620-6200-131-03 Weasler,
- T201310EN112U34 Comer.

1.4 ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

„PRONAR“ Sp. z o. o. v Narew garantuje spolehlivý provoz stroje při jeho používání v souladu s technickými a provozními podmínkami popsány v NÁVODU K OBSLUZE. Závady zjištěné v záruční době odstraní Záruční servis. Doba opravy je uvedena v Záručním listu.

Záruka se nevztahuje na díly a komponenty stroje, které podléhají opotřebení v běžných provozních podmínkách bez ohledu na záruční dobu. Do skupiny těchto prvků patří mj. následující díly/komponenty:

- pneumatiky
- pružné prsty

- ložiska.

Záruční servis se vztahuje pouze na případy, jako jsou: mechanické poškození, které nejsou vinou uživatele, tovární vady dílů atd.

V případě, že škoda vznikla v důsledku:

- mechanického poškození způsobeného vinou uživatele nebo dopravní nehody,
- nesprávné obsluhy, seřízení a údržby, používání shrnovače v rozporu s jejího určením,
- používání poškozeného shrnovače,
- provádění oprav neoprávněnými osobami, neodborných oprav,
- provádění jakýchkoliv neoprávněných změn na konstrukci shrnovače,

uživatel ztrácí záruku.

Uživatel je povinen neprodleně nahlásit všechny zjištěné závady na nátěrech nebo stopy koroze a objednat odstranění závad bez ohledu na to, zda se na poškození vztahuje záruka či nikoli. Podrobné záruční podmínky jsou uvedeny v Záručním listu přiloženém k nově zakoupenému stroji.



POZOR

Požadujte, aby prodejce pečlivě a přesně vyplnil Záruční list a kupóny na záruční opravu. Chybějící datum prodeje nebo razítko prodejního místa vystavuje uživatele riziku neakceptování reklamace.

1.5 DOPRAVA

Řádkový shrnovač pokosů je připravena k prodeji kompletně sestavená a nevyžaduje balení. Balení je nutné pouze pro technickou dokumentaci stroje.

POZOR

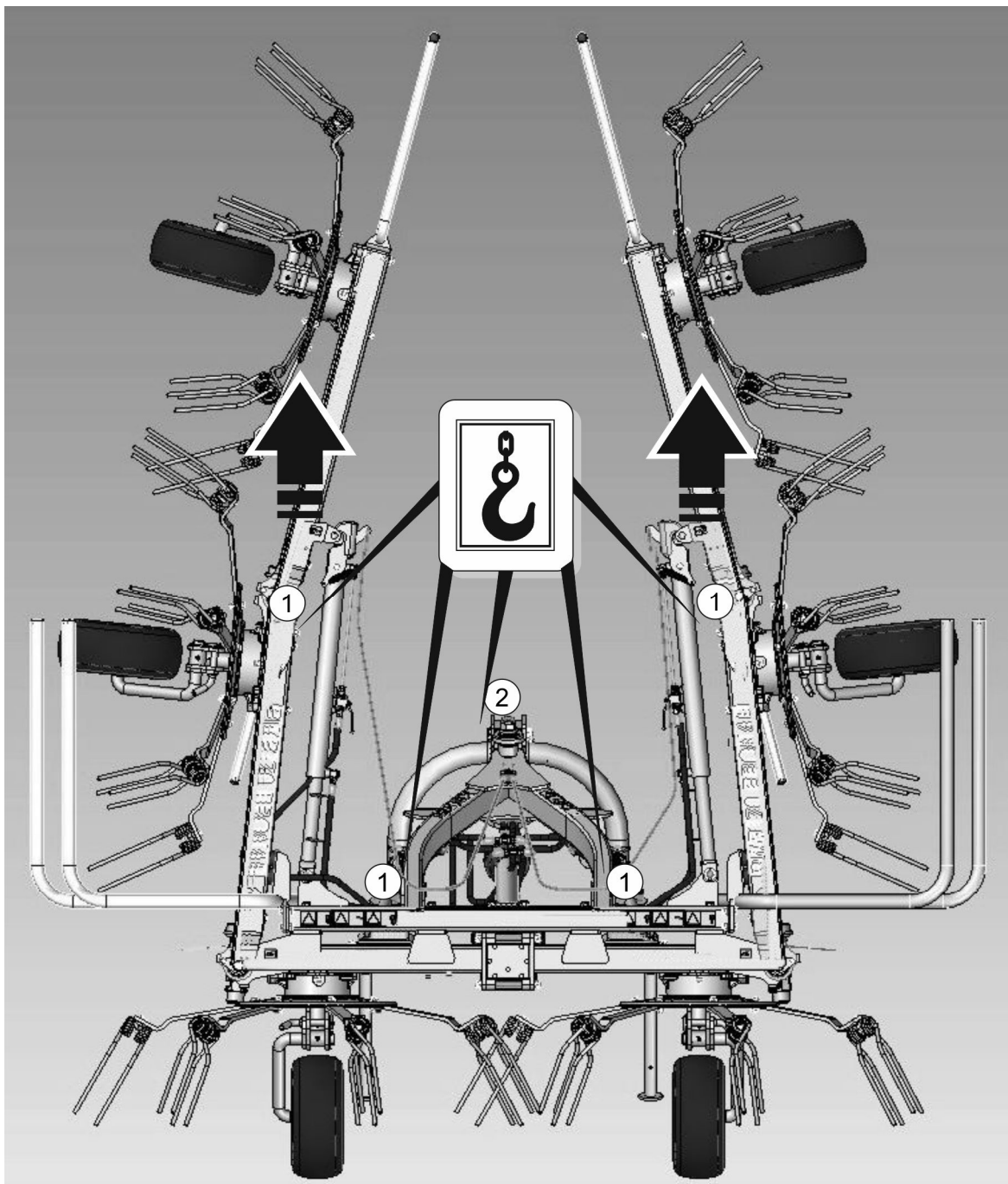


Při samostatné přepravě by se měl řidič traktoru seznámit s obsahem tohoto návodu k obsluze a dodržovat doporučení v něm obsažená. V případě silniční přepravy musí být řádkový shrnovač pokosů připevněn k plošině vozidla v souladu s bezpečnostními požadavky při přepravě. Řidič vozu by měl při jízdě dbát zvýšené opatrnosti, w czasie jazdy, powinien zachować szczególną ostrożność.

Doručení do uživateli se provádí silniční dopravou. Je povolena přeprava po připojení shrnovače k zemědělskému traktoru za předpokladu, že se řidič traktoru seznámí s návodem k obsluze shrnovače, zejména s bezpečnostními pokyny a pravidly připojování a přepravy na veřejných komunikacích. Po dobu omezené viditelnosti je jízda traktoru a shrnovače zakázána.

Při nakládání a vykládání shrnovače dodržujte obecné zásady bezpečnosti a ochrany zdraví na pracovišti při překládacích pracích. Osoby obsluhující překládací zařízení musí mít požadované oprávnění k používání těchto zařízení.

Shrnovač by měl být připevněn ke zvedacím zařízením v místech k tomu určených obrázku (1.2A), tedy k přepravním okům (1) a ke kolíku centrálního spoje (2). Upevňovací místa jsou označeny informační nálepkou. Doporučuje se, aby byl shrnovač během manipulace a přepravy nastaven do přepravní polohy (viz část: 4.8 PŘÍPRAVA SHRNOVAČE K PŘEPRAVĚ). V případě, že se lana nebo pásy překládacích zařízení mohou zachytit o vyčnívající části stroje umístěné v přepravní poloze, je nutné je také demontovat. Při zvedání shrnovače buďte obzvláště opatrní kvůli možnosti převrácení stroje a nebezpečí poranění vyčnívajícími částmi stroje.



OBRÁZEK 1.2A Závěsné body shrnovače

(1) transportní oko (2) upevňovací kolík centrálního spoje



NEBEZPEČÍ

Během nakládání by měl být rádkový shrnovač pokosů složen do přepravní polohy..

Stroj by měl být bezpečně připevněn k plošině dopravního prostředku pomocí pásů nebo řetězů vybavených napínacím mechanismem. Zabezpečovací opatření musí mít platný bezpečnostní certifikát. Pod kola shrnovače by měly být umístěny klíny nebo jiné prvky bez ostrých hran, aby se zabránilo jejich pohybu. Klíny musí být připevněny k platformě dopravního prostředku. Při překládce měla by být věnována zvláštní pozornost, aby nedošlo k poškození zařízení shrnovače a nátěru..

1.6 NEBEZPEČÍ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Únik převodového oleje z hlavní převodovky je přímou hrozbou pro životní prostředí kvůli jeho omezené biologické rozložitelnosti. Při provádění údržby a oprav, které zahrnují riziko úniku oleje, by tyto práce měly probíhat na podlaze nebo povrchu odolném vůči oleji. V případě úniku oleje do okolí nejprve zajistěte zdroj úniku a poté uniklý olej zachyťte dostupnými prostředky. Zbývající olej zachyťte sorbenty nebo olej smíchejte s pískem, pilinami nebo jinými savými materiály. Sesbírané olejové znečištění by mělo být skladováno v utěsněné a označené nádobě odolné vůči uhlovodíkům a poté odesláno na místo, které se zabývá likvidací olejového odpadu. Nádobu je třeba uchovávat mimo zdroje tepla, hořlavé materiály a potraviny.

Olej, který je spotřebovaný nebo nevhodný k opětovnému použití kvůli ztrátě jeho vlastností, se doporučuje skladovat v původním obalu za podmínek popsanych výše.

1.7 LIKVIDACE

Pokud se uživatel rozhodne vyřadit stroj z provozu, měl by být celý shrnovač odvezen na vrakoviště. V případě výměny dílů by měly být opotřebované nebo poškozené prvky odvezeny do sběrného místa pro recyklovatelné materiály. Převodový olej by měl být odvezen do příslušného místa zabývajícího se využitím tohoto druhu odpadu.

KAPITOLA

2

BEZPEČNOST POUŽÍVÁNÍ

ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

PRAVIDLA PRO POHYB NA VEŘEJNÝCH KOMUNIKACÍCH

POPIS ZBYTKOVÉHO RIZIKA

INFORMAČNÍ A VAROVNÉ NÁLEPKY

2.1 ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

- Před použitím shrnovače by si měl uživatel pozorně přečíst obsah tohoto návodu a návodu k použití vývodového hřídele a dodržovat doporučení obsažená v těchto dokumentech.
- Shrnovač mohou používat a obsluhovat pouze osoby vyškolené a oprávněné k řízení traktorů.
- Pokud jsou informace obsažené v Návodu k obsluze těžko srozumitelné, obraťte se na prodejce, který jménem výrobce provozuje autorizovaný technický servis, nebo se obraťte přímo na výrobce.
- Neopatrné a nesprávné používání a provoz shrnovače a nedodržování doporučení uvedených v tomto návodu k obsluze je nebezpečné pro vaše zdraví.
- Uvědomte si existenci zbytkového rizika, proto by základním principem používání stroje mělo být uplatňování zásad bezpečného používání a rozumného chování.
- Stroj nesmí používat osoby, které nemají oprávnění k řízení traktorů, včetně dětí, osoby pod vlivem alkoholu a jiných omamných látek.
- Nedodržením zásad bezpečného používání může dojít k ohrožení zdraví obsluhy a dalších osob
- Je zakázáno používat shrnovač v rozporu s jejím určením. Každý, kdo používá stroj způsobem, který není v souladu s jeho zamýšleným použitím, nese plnou odpovědnost za případné následky jeho používání.
- Jakékoli úpravy na stroji zbavují společnost PRONAR Narew odpovědnosti za jakoukoli škodu nebo újmu na zdraví.
- Před použitím shrnovače vždy zkontrolujte jeho technický stav. Zkontrolujte zejména technický stav závěsného systému, podvozku, správné upevnění ramen a pružinových prstů řádkového shrnovače pokosů a bezpečnostních krytů.
- Po odpojení od traktoru musí být řádkový shrnovač pokosů podepřen podpěrami a zajištěn proti pohybu pomocí klínů kol nebo jiných prvků bez ostrých hran.
- Je zakázáno na shrnovače jezdit a převážet jakékoliv materiály.

- Stroj používat pouze tehdy, jsou-li všechny kryty a další ochranné prvky technicky v pořádku a správně umístěny. V případě poškození nebo ztráty krytů je nutné je vyměnit za nové.
- Je zakázáno používat nefunkční stroj.
- Při couvání a při zatáčení musí být pohon shrnovače vypnutý.
- Je zakázáno opustit kabinu traktoru, když běží pohon stroje.
- Je zakázáno zdržovat se v pracovním prostoru shrnovače.
- Před připojením stroje zkontrolujte technický stav závěsného systému shrnovače a traktoru.
- Při připojování stroje buďte obzvláště opatrní.
- Při couvání traktoru nesmí být nikdo mezi řádkovým shrnovačem pokosů a traktorem.
- Při připojování stroje k traktoru používejte pouze zadní tříbodový závěs. Po dokončení agregace stroje zkontrolujte jištění.
- Použijte kloubový teleskopický hřídel doporučený výrobcem.
- Řádkový shrnovač pokosů nelze používat ani přepravovat v podmínkách omezené viditelnosti.
- Při přípravě řádkového shrnovače pokosů k přepravě zkontrolujte, zda jsou mechanické uzávěry vyklápěcích válců správně zajištěny a hydraulické ventily těchto válců je v poloze ZAVŘENO.
- Teleskopický kloubový hřídel má na skříni označení, které udává, který konec hřídele má být připojen k traktoru.
- Nikdy nepoužívejte poškozený teleskopický kloubový hřídel, mohlo by dojít k nehodě. Poškozený hřídel by měl být opraven nebo nahrazen novým.
- Hřídelový pohon odpojte pokaždé, když není potřeba pohánět stroj nebo když jsou traktor a řádkový shrnovač pokosů vůči sobě v nepříznivé úhlové poloze.
- Řetězy zabraňující otáčení krytu hřídele při práci hřídele by měly být připevněny k pevnému konstrukčnímu prvku shrnovače.

- Je zakázáno používat zajišťovací řetězy k podepření hřídele při odstavení nebo přepravě shrnovače.
- Před zahájením práce si přečtěte návod k obsluze hnacího hřídele dodaný výrobcem hřídele a dodržujte doporučení v něm uvedená.
- Shrnovač smí být připojen k traktoru pouze s použitím vhodně zvoleného kloubového teleskopického hřídele doporučeného výrobcem.
- Hnací hřídel musí být vybavena ochrannými kryty. Je zakázáno používat hřídel s poškozenými nebo chybějícími bezpečnostními prvky.
- Po instalaci hřídele se ujistěte, že je správně a bezpečně připojena k traktoru a shrnovači.
- Před spuštěním shrnovače a během jeho provozu se ujistěte, že se v nebezpečné zóně (oblast do 50 metrů od shrnovače) nenacházejí žádné osoby (zejména děti) nebo zvířata. Obsluha stroje je povinna zajistit řádnou viditelnost stroje a pracovního prostoru.
- Při shrnování používejte doporučenou pracovní rychlost.
- Při shrnování na okrajích ulic, veřejných komunikací nebo na kamenitém terénu hrozí vymršťené kameny a jiná cizí tělesa mohou představovat hrozbu pro kolemjdoucí.
- Při používání hřídele a shrnovače nesmí být otáčky vývodového hřídele vyšší než 540 ot./min. Je zakázáno přetížít hřídel a shrnovač a náhle přepínat spojku. Před spuštěním kloubového teleskopického hřídele se ujistěte, že směr otáčení vývodového hřídele je správný.
- Při shrnování používejte správné nastavení pracovní polohy.
- Před odpojením hřídele vypněte motor traktoru a vytáhněte klíček ze spínací skříňky.
- Před odpojením hadice hydraulického systému snižte tlak v systému.
- Při práci s pneumatikami by měl být řádkový shrnovač pokosů zajištěn proti pohybu umístěním klínů nebo jiných prvků bez ostrých hran pod kola.
- Opravy kol nebo pneumatik by měl provádět vyškolený a oprávněný personál. Tyto práce by měly být prováděny s použitím vhodně zvolených nástrojů.
- Aby se snížilo riziko požáru, měl by být stroj udržován v čistotě.

- V případě prací vyžadujících zvednutí shrnovače použijte k tomuto účelu řádně schválené hydraulické nebo mechanické zvedáky. Po zvednutí stroje musí být také použity stabilní a odolné podpěry. Pod strojem, který je pouze zvednutý pomocí zvedáku, se nesmí pracovat.
- Je zakázáno podpírat stroj křehkými prvky (cihly, duté tvárnice, betonové tvárnice).
- Pravidelně kontrolujte tlak v pneumatikách.
- V případě jakýchkoli závad nebo poškození musí být shrnovač vyřazen z provozu, dokud nebude opraven. Je zakázáno používat poškozený stroj.
- Při obsluze stroje používejte ochranné rukavice a vhodné nástroje.
- Servisní a opravárenské činnosti by měly být prováděny v souladu s obecnými zásadami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. V případě poranění je nutné ránu ihned omýt a dezinfikovat. V případě vážnějších poranění je nutné vyhledat lékaře.
- Opravy, údržbu a čištění provádějte pouze při vypnutém motoru traktoru a vytaženém klíčku zapalování.
- Pravidelně kontrolujte stav šroubových spojů.
- Před svařovacími pracemi by měl být nátěr očištěn. Výpary hořících barev jsou jedovaté pro lidi i zvířata. Svářečské práce by měly být prováděny v dobře osvětlené a větrané místnosti.
- Při svářečských pracích dávejte pozor na hořlavé nebo tavné prvky. Pokud hrozí jejich vznícení nebo poškození, je třeba je před svařováním odstranit nebo zakrýt nehořlavým materiálem. Před zahájením elektrického svařování musí být kol řádkový shrnovač pokosů odpojen od traktoru.
- Během záruční doby smí veškeré opravy provádět pouze výrobcem autorizovaný Záruční servis.
- Pokud je nutné vyměnit jednotlivé díly, používejte pouze díly doporučené výrobcem. Nedodržení těchto požadavků může ohrozit zdraví a život uživatele shrnovače a dalších osob a také poškodit stroj.
- Po dokončení prací spojených s mazáním odstraňte přebytečný olej nebo mazivo

- Nenoste volné oblečení, volné opasky ani nic, co by se mohlo zachytit do rotujícího hřídele. Kontakt s rotujícím kloubovým teleskopickým hřídelem může způsobit vážná zranění.
- Je zakázáno přecházet a podstupovat hřídel a stát na ní, a to jak během provozu, tak při odstavení stroje.

2.2 PRAVIDLA PRO POHYB NA VEŘEJNÝCH KOMUNIKACÍCH

- Při jízdě po veřejných komunikacích dodržujte předpisy silničního.
- Během jízdy nepřekračujte povolenou rychlost. Přizpůsobte rychlost stavu vozovky.
- Před jízdou je nutné řádkový shrnovač pokosů složit do přepravní polohy a zvednout pomocí zadního tříbodového závěsu. Při parkování by měl být řádkový shrnovač pokosů spuštěn.
- Za jízdy je zakázáno opouštět místo řidiče traktoru.

2.3 POPIS ZBYTKOVÉHO RIZIKA

Společnost Pronar Sp. z o.o. v Narew vynaložila veškeré úsilí, aby eliminovala riziko nehody. Existuje však určité zbytkové riziko, které může vést k nehodě, a týká se především činností popsaných níže:

- používání shrnovače v rozporu s jeho určením,
- pohybování se mezi traktorem a shrnovačem při běžícím motoru a při připojování stroje,
- pohybování se na stroji při běžícím motoru,
- provozování shrnovače s odstraněnými nebo nefunkčními kryty,
- nedodržování bezpečné vzdálenosti od nebezpečných zón nebo zdržování se v těchto zónách, když je shrnovač v provozu,
- provozování shrnovače neoprávněnými osobami nebo osobami pod vlivem alkoholu,
- čištění, údržba a technická kontrola shrnovače,
- používání nefunkčního kloubového teleskopického hřídele.

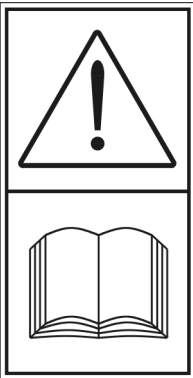


Zbytkové riziko lze snížit na minimum dodržováním následujících doporučení:


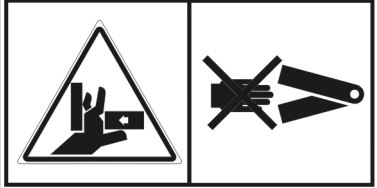
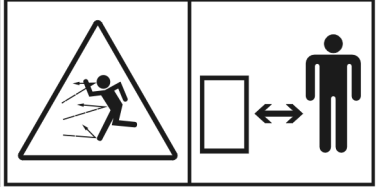
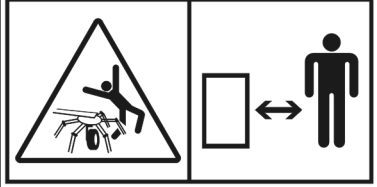

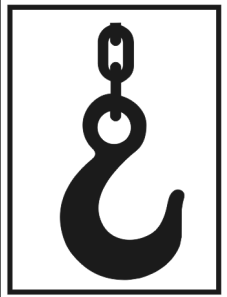
- uvážlivý a neuspěchaný provoz stroje,
- uvážlivé používání připomínek a doporučení obsažených v návodu k obsluze,
- dodržování bezpečné vzdálenosti od zakázaných nebo nebezpečných míst
- zákaz pohybování se na stroji, když je v provozu
- provádění oprav a údržby v souladu s pravidly bezpečnosti provozu,
- provádění oprav a údržby proškolenými osobami,
- používání těsně přiléhajícího ochranného oděvu,
- zajištění stroje proti neoprávněnému přístupu, zejména dětí

2.4 INFORMAČNÍ A VAROVNÉ NÁLEPKY

Shrnovač je označen informačními a výstražnými nálepkami uvedenými v tabulce 2.1. Uspořádání symbolů je znázorněno na obrázku 2.1. Po celou dobu používání stroje je uživatel stroje povinen dbát na to, aby upozornění a výstražné a informační symboly umístěné na shrnovače byly jasné a čitelné. V případě jejich zničení by měly být nahrazeny novými. Štítky s nápisy a symboly jsou k dispozici u výrobce nebo v místě zakoupení shrnovače. Nové sestavy, vyměněné během opravy, musí být znovu označeny příslušnými bezpečnostními.

TABULKA 2.1 INFORMAČNÍ A VAROVNÉ NÁLEPKY

P. Č.	BEZPEČNOSTNÍ SYMBOL	POPIS
1		<p>Před zahájením práce si přečtěte návod k obsluze.</p>
2		<p>Před zahájením servisu nebo opravy vypněte motor a vytáhněte klíček ze zapalování.</p>
3		<p>Nebezpečí související s rotujícím kloubovým teleskopickým hřídelem.</p>

P. Č.	BEZPEČNOSTNÍ SYMBOL	POPIS
4		<p>Přípustná rychlost otáčení vývodového hřídele je 540 ot./min</p>
5		<p>Nebezpečí zhmoždění nebo pořezání. Buďte opatrní při skládání a rozkládání bočních krytů.</p>
6		<p>Hozené předměty, ohrožení celého těla. Udržujte bezpečnou vzdálenost od stroje, když je řádkový shrnovač pokosů v provozu.</p>
7		<p>Nebezpečí zasažení rotujícími částmi stroje. Udržujte bezpečnou vzdálenost od hrabací sestavy.</p>
8		<p>Nebezpečí nárazu v důsledku přemístění agregátů stroje do přepravní nebo pracovní polohy.</p>
9	<p><i>PWP770 PRONAR</i></p>	<p>Typ shrnovače.</p>
10		<p>Označení transportních oušek.</p>

KAPITOLA

3

KONSTRUKCE A PRINCIP PROVOZU

TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

KONSTRUKCE ŘÁDKOVÉHO SHRNOVAČE POKOSŮ

ZÁVĚSNÝ SYSTÉM

PRINCIP FUNGOVÁNÍ

3.1 TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

TABULKA 3.1 TECHNICKÉ ÚDAJE ŘÁDKOVÉHO SHRNOVAČE POKOSŮ

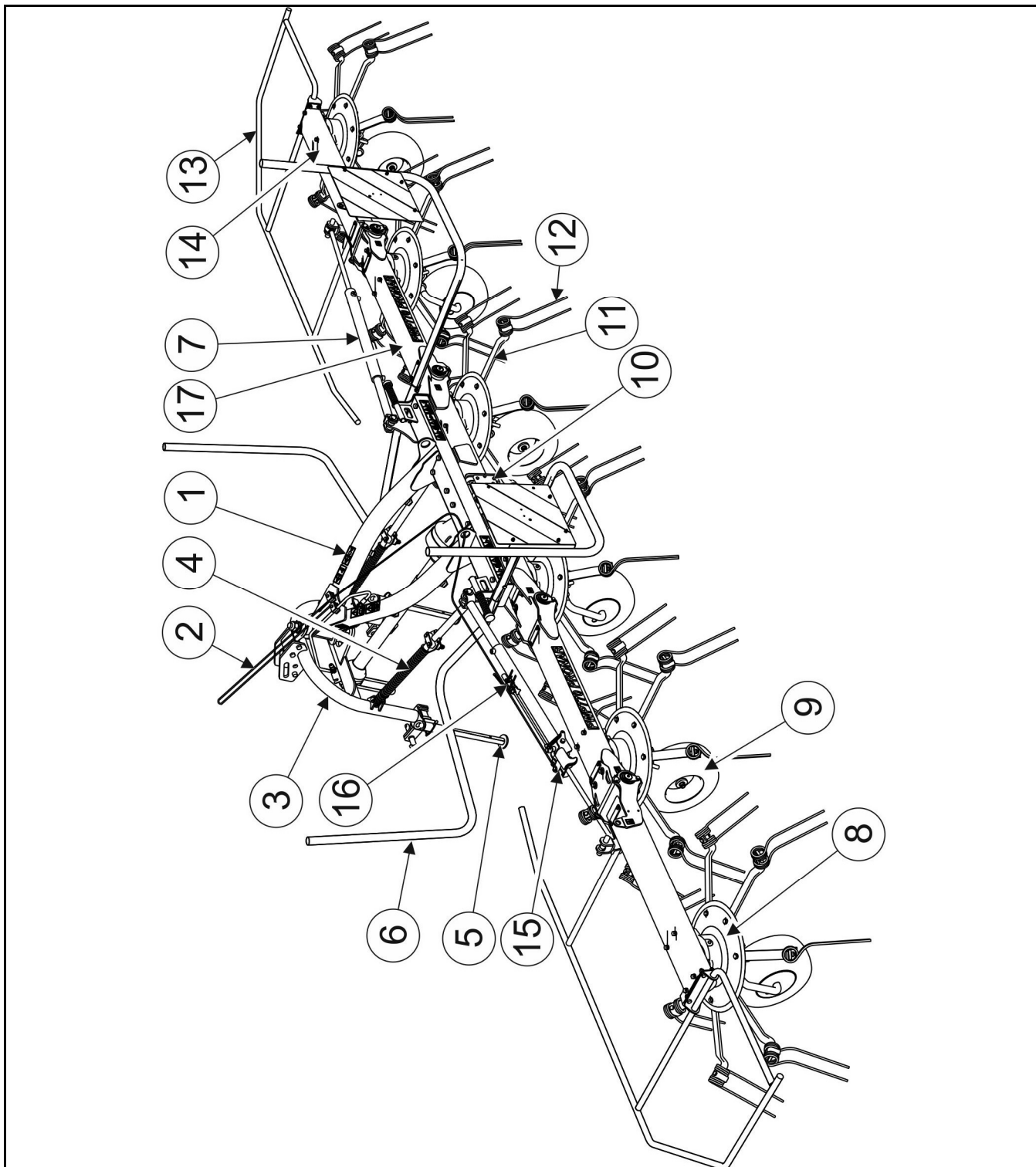
OBSAH	M.J.	PWP770
Rozměry		
Celková délka	mm	2550
Šířka v provozní poloze:	mm	8275
Šířka v přepravní pozici	mm	2990
Výška v provozní pozici	mm	1810
Výška v přepravní pozici	mm	3990*
Provozní parametry		
Počet rotorů	ks	6
Počet provozních ramen na jednom rotoru	ks	7
Šířka provozu	mm	7700
Minimální potřeba výkonu motoru	KM	50
Maximální otáčky vývodové hřídele	ot/min	540
Vlastní hmotnost s hřídelí WOM	kg	915
Provozní výkon	ha/h	7,7
Doporučovaná provozní rychlost	km/h	10
Hladina emitovaného hluku	dB	pod 70
Regulace úhlu rozmetání	°	13-19
Pneumatiky		
Plášť	-	16x6,5-8
Tlak vzduchu v pneumatikách	kPa	160

*- výška osy spodních táhel k podkladu ~ 850mm

3.2 STAVBA ŘÁDKOVÉHO SHRNOVAČE

Stavba rotorového obraceče byla uvedena na obrázku (3.1A). Hlavním systémem celého stroje je nosný rám spojený se systémem upevnění stroje k tříbodovému závěsnému systému (TUZ) traktoru, kategorie I nebo II pomocí kulového kloubu. Nosný rám je tlumen pomocí dvou tlumičů vibrací umístěných mezi rámem a systémem upevnění k TUZ traktoru.

Ve středové části nosného rámu se nachází hlavní převod (10) provozních systémů, který prostřednictvím hnacích hřídelí umístěných v rámu pohání převod rotorů.



OBRÁZEK 3.1A Konstrukce řádkového shrnovače pokosů

(1) nosný rám, (2) uvolňovací lanko, (3) závěsný systém, (4) tlumiče vibrací, (5) podpěra, (6) vertikální ochranný rám, (7) hydraulický válec naklápění, (8) převodovka rotoru, (9) jízdní

kolo, (10) hlavní převodovka, (11) pracovní rameno rotoru, (12) pružinové prsty, (13) horizontální ochranný rám, (14) naklápěcí moduly nosného rámu, (15) mechanický zámek, (16) hydraulický ventil blokující naklápěcí válce.

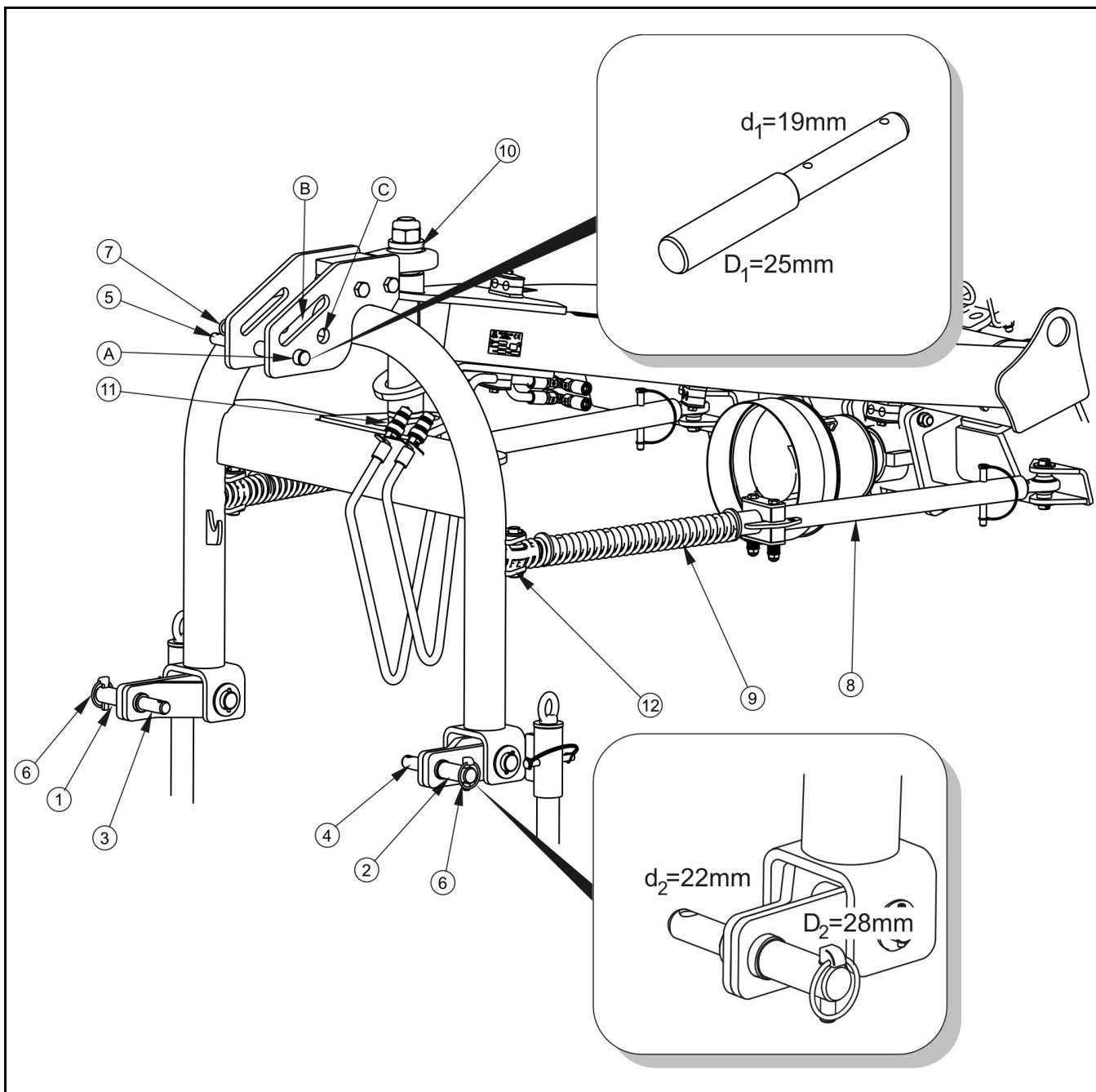
Hlavní převodovka je poháněna vývodovým hřídelem traktoru. Shrnovač je vybaven šesti protisměrně rotujícími rotory, uloženými na silničních kolech. Vnější rotory jsou namontovány na sklopných modulech nosného rámu, což umožňuje optimální přizpůsobení stroje nerovnostem terénu. Jsou zvedány a spouštěny pomocí naklápěcích hydraulických válců a zajištěny v přepravní poloze mechanickým zámkem. Mechanický zámek se uvolní zatažením za uvolňovací lanko. Válce jsou ovládány hydraulickým systémem traktoru. Každý rotor (2) má 7 pracovních ramen (3). Každé z ramen je vybaveno jedním párem pružinových prstů pro shrnování pokosů. K ramenu jsou připevněny pomocí upevňovacích prvků, které zabraňují sklouznutí a rotaci prstů.

3.3 ZÁVĚSNÝ SYSTÉM

Řádkový shrnovač pokosů je připojen k zemědělskému traktoru pomocí závěsného systému integrovaného do nosného rámu stroje. Obrázek 3.2A ukazuje detailní konstrukci připojení.

Řádkový shrnovač pokosů je určen pro zemědělské traktory vybavené tříbodovým závěsem kategorie I nebo II. Čepy (1) a (2) vnější - slouží k připevnění stroje k traktoru vybavenému tříbodovým závěsem kategorie II, podobně čepy (3) a (4) - vnitřní - pro připojení k traktoru vybavené tříbodovým závěsem kategorie I. Horní čep je společný, určený k připevnění k hornímu závěsnému bodu bez ohledu na kategorii tříbodového závěsu. Horní čep lze umístit do jedné ze tří dostupných zásuvek (A), (B) nebo (C).

Horní rám je připevněn k závěsnému systému pomocí kulového kloubu (10). Ve spodní části uchycení rámu je otočná objímka (11), která se pohybuje v profilované zásuvce. Vibrace rámu jsou tlumeny pružinovými tlumiči umístěnými na levé a pravé straně shrnovače.

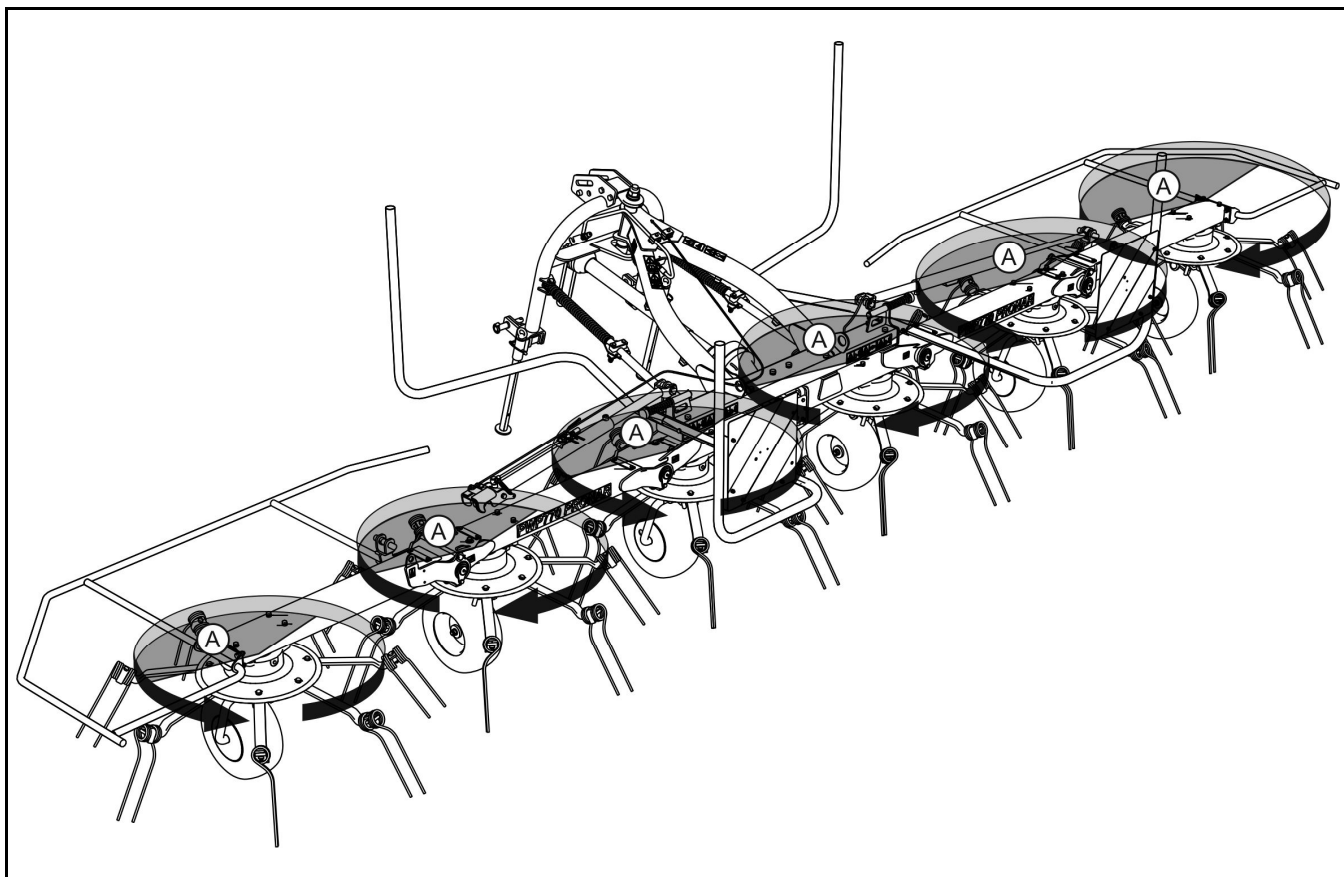


OBRÁZEK 3.2A Závěsný systém

(1), (2) spodní montážní čep (tříbodový závěs - kategorie II), (3), (4) spodní montážní čep (tříbodový závěs - kategorie I), (5) horní montážní čep, (6), (7) zajišťovací závlačky, (8) čep tlumiče, (9) pružina tlumiče, (10) kulový kloub, (11) prsten točný, (12) klouby tlumiče, (A), (B), (C) zásuvky pro montáž horních čepů..

3.4 PRINCIP FUNGOVÁNÍ

Řádkový shrnovač pokosů je vybaven hlavní převodovkou poháněnou vývodovým hřídelem traktoru. Točivý moment je přenášen pomocí převodových hřídelí umístěných v rámu na jednotlivé rotory umístěné podél nosného rámu. Konstrukce zajišťuje protisměrné otáčení jednotlivých rotorů, což umožňuje bezkolizní otáčení ramen sousedních rotorů a rovnoměrný rozptyl obráceného materiálu.



OBRÁZEK 3.3A Princip provozu shrnovače.

(A) Fáze shrnování pokosů

KAPITOLA

4

PRAVIDLA POUŽÍVÁNÍ

PŘÍPRAVA NA PRÁCI PŘED PRVNÍM SPOUŠTĚNÍM

ÚDRŽBA SHRNOVAČE

PŘIPOJENÍ K TRAKTORU

PŘÍPRAVA SHRNOVAČE NA PRÁCI

PŘIPOJENÍ HNACÍHO HŘÍDELE

OBRACENÍ

ODPOJENÍ SHRNOVAČE

PŘÍPRAVA SHRNOVAČE NA TRANSPORT

4.1 PŘÍPRAVA NA PRÁCI PŘED PRVNÍM SPOUŠTĚNÍM

Výrobce zajišťuje, že shrnovač je plně funkční a byla zkontrolován podle kontrolních postupů a je připraven k použití. To však nezabývá uživatele povinnosti provést kontrolu stroje při dodání a před jeho prvním použitím. Stroj je dodáván uživateli kompletně smontovaný.

Před připojením k traktoru musí obsluha stroje zkontrolovat technický stav shrnovače a připravit jej ke zkušebnímu provozu. za tímto účelem:

- seznámit se s obsahem tohoto návodu a dodržovat doporučení v něm obsažená, seznámit se s konstrukcí a pochopit princip fungování stroje,
- zkontrolovat stav nátěru,
- provést vizuální kontrolu jednotlivých prvků stroje z hlediska mechanického poškození vyplývajícího mimo jiné z nesprávné přepravy shrnovače (promáčkliny, proražení, ohyby nebo zlomené detaily),
- zkontrolovat všechna mazací místa, v případě potřeby shrnovač promazat podle doporučení obsažených v kapitole 5,
- zkontrolovat stav jízdních kol a tlak vzduchu v pneumatikách
- zkontrolovat správné upevnění jízdních kol a ramen,
- zkontrolujte správnou montáž pružinových prstů, obracecích ramen, bezpečnostních krytů,
- zkontrolovat technický stav čepů závěsného systému a zajišťovacích závlaček,
- zkontrolujte hladinu oleje v hlavní převodovce.

Pokud byly provedeny všechny výše uvedené činnosti a technický stav shrnovače vyvolává žádné obavy, připojte jej k traktoru. Nastartujte traktor, zkontrolujte jednotlivé systémy a proveďte zkušební jízdu shrnovače v klidovém stavu. Pro provedení kontroly je nutné:

- připojit shrnovač k traktoru,
- spusťte pravý a levý modul z přepravní polohy do pracovní polohy, vyrovnejte rotory shrnovače pomocí tříbodového závěsu tak, aby se pružinové prsty nedotýkaly země,
- připojit kloubový teleskopický hřídel k traktoru a shrnovači,

- spustit pohon vývodového hřídele.

Spusťte pohon shrnovače na několik minut, během kterých byste měli zkontrolovat:

- zda nedochází k klepání a hluku z hnacího systému způsobeného třením kovových prvků,
- shodnost otoček systému obracení.



POZOR

Před použitím shrnovače vždy zkontrolujte jeho technický stav. Zkontrolujte zejména technický stav systému obracení, podvozku, sady zajišťovacích rámu, správný montáž prstů shrnovače..

Chod shrnovače bez zátěže by měl být plynulý, nepřijatelné jsou vibrace systému obracení a celého stroje, měnící se tóny a vibrace z uvolněných šroubových spojů. Po zastavení shrnovače zkontrolujte upevnění obracecích prstů a ramen rotoru. Zkontrolujte, zda z hlavní převodovky neuniká převodový olej.



NEBEZPEČÍ

Před použitím shrnovače by si měl uživatel pozorně přečíst obsah tohoto návodu.

Neopatrné a nesprávné používání a provoz shrnovače a nedodržování doporučení uvedených v tomto návodu k obsluze je nebezpečné pro vaše zdraví.

Shrnovač nesmí používat osoby, které nemají oprávnění k řízení traktorů, včetně dětí, osoby pod vlivem alkoholu.

Nedodržením zásad bezpečného používání může dojít k ohrožení zdraví obsluhy a dalších osob.



NEBEZPEČÍ

Před spuštěním shrnovače se ujistěte, že se v nebezpečné zóně nenacházejí žádné osoby.

V případě selhání vyhledejte závadu. Pokud jej nelze odstranit nebo jej odstranění může vést ke ztrátě záruky, kontaktujte svého prodejce pro vyřešení problému.

4.2 ÚDRŽBA SHRNOVAČE

Při přípravě shrnovače k každodennímu použití zkontrolujte jednotlivé prvky v souladu s pokyny uvedenými v tabulce (4.1).

TABULKA 4.1 HARMONOGRAM TECHNICKÉ KONTROLY

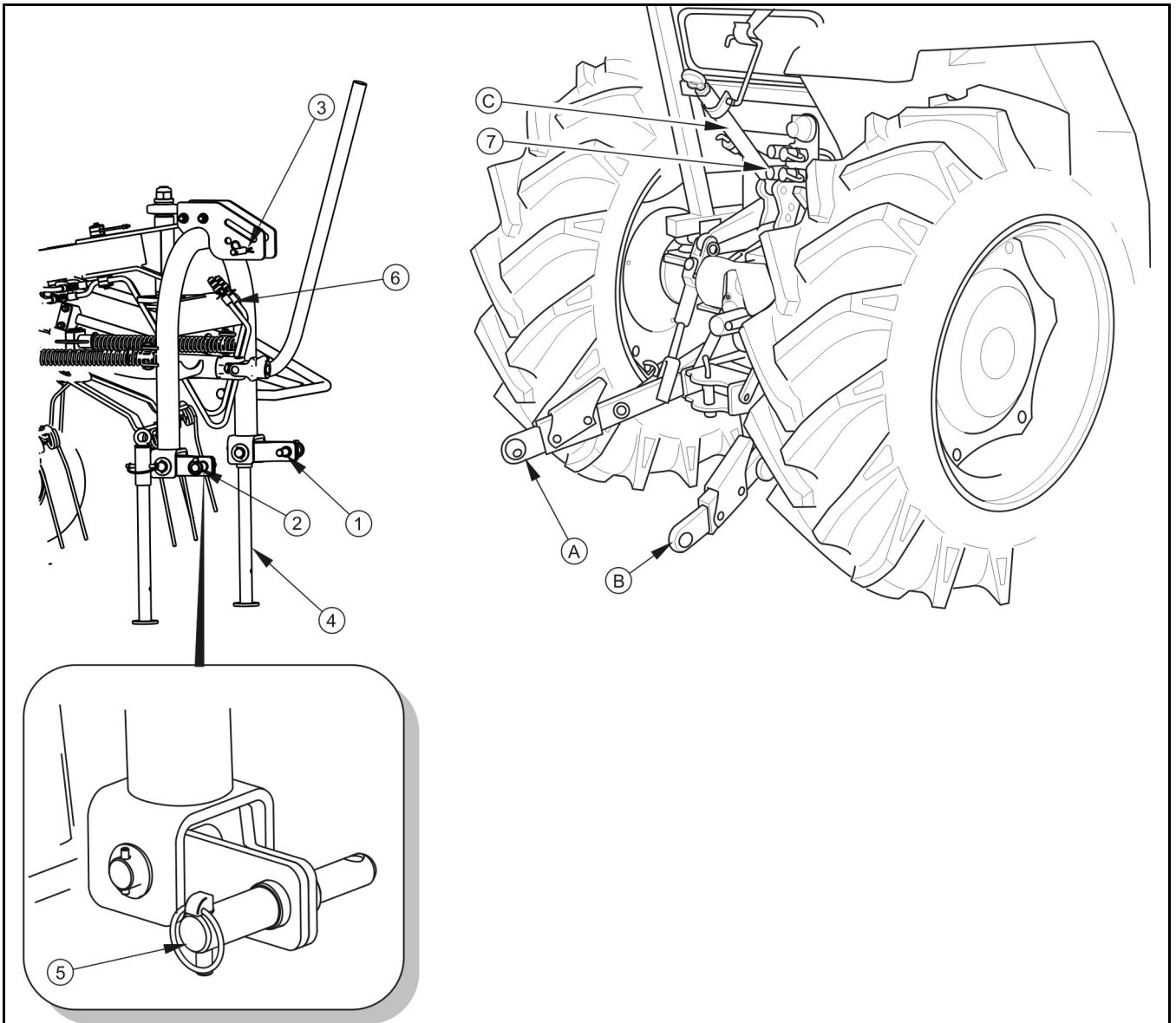
OPIS	CZYNNOŚCI OBSŁUGOWE	OKRES PRZEGLĄDU
Stav bezpečnostních ramů	Zkontrolujte technický stav krytů, jejich kompletnost a správnost montáže	Před každou cestou
Správné upevnění pružinových prstů rádkového shrnovače pokosů k ramenům a ramen k rotoru	Ujistěte se, že jsou prsty správně utaženy.	
Stav jízdnic kol a tlak vzduchu v pneumatikách	Vizuálně zkontrolujte technický stav pneumatik a jejich nahuštění.	
Hladina oleje v hlavní převodovce	Zkontrolujte podle kapitoly „ÚDRŽBA HLAVNÍ PŘEVODOVKY“	
Stav jízdnic kol a tlak vzduchu v pneumatikách	Zkontrolujte technický stav pneumatik (běhoun, boční plochy), zkontrolujte a případně napumpujte pneumatiky na doporučený tlak	Každý měsíc
Stav utažení nejdůležitějších šroubových spojů	Utahovací moment by měl být v souladu s tabulkou (5.2)	Po zimní sezóně
Mazání	Namažte prvky podle pokynů uvedených v kapitole "MÍSTA MAZÁNÍ".	Podle tabulky (5.1)



POZOR

Je zakázáno používat nefunkční shrnovač.

4.3 PŘIPOJENÍ K TRAKTORU



OBRÁZEK 4.1A Připojení shrnovače k traktoru

((1), (2) spodní upevňovací čepy tříbodového závěsu, (3) horní upevňovací čep, (4) podpěra, (5) zajišťovací závlačka, (6) hydraulické potrubí naklápěcích válců, (7) rychlospojky traktoru, (A), (B) spodní táhla tříbodového závěsu, (C) horní konektor tříbodového závěsu.

Shrnovač lze agregovat pouze s traktorem o výkonu větším než 50 HP, který je vybaven zadním tříbodovým závěsem kategorie I nebo II.

- Podjedzte traktorem k shrnovači.
- Při couvání traktoru se ujistěte, že se mezi traktorem a shrnovačem nikdo nenachází.

- Při couvání traktoru přibližte spodní táhla (A) třibodového závěsu traktoru k dolním čepům (1) shrnovače.
- Nastavte táhla (A) a (B) traktoru do vhodné výšky.
- Traktor znehybněte a zajistěte proti samovolnému rozjetí.
- Spojte spodní čepy (1) a (2) s táhly (A) a (B) a zajistěte pomocí závlaček.
- Odjistěte horní závěs traktoru a připojte jej k čepu (3) shrnovače a zajistěte závlačkou.
- Připojte hydraulické potrubí (6) shrnovače k rychlospojkám (7) hydraulického okruhu traktoru dvousměrného provozu vybaveného polohou PLOVOUCÍ.
- Zvedněte levou a pravou podpěru shrnovače (4) a zajistěte je závlačkami.

POZOR



Než přistoupíte k agregaci shrnovače, pečlivě si přečtete obsah návodu k obsluze traktoru.

Spodní táhla traktoru musí být ve stejné výšce. V opačném případě bude shrnovač nakloněn na levou nebo pravou stranu, což bude mít za následek poruchy v provozu stroje. Přiměřené nastavení se provádí pomocí věšáků dolního třibodového závěsu traktoru..



NEBEZPEČÍ

Buďte zvláště opatrní při agregaci stroje.



NEBEZPEČÍ

Před připojením jednotlivých hadic hydraulického systému si přečtete návod k traktoru a dodržujte doporučení výrobce.



NEBEZPEČÍ

Při připojování hydraulického vedení k traktoru se ujistěte, že hydraulika traktoru není pod tlakem.

4.4 PŘÍPRAVA SHRNOVAČE NA PRÁCI

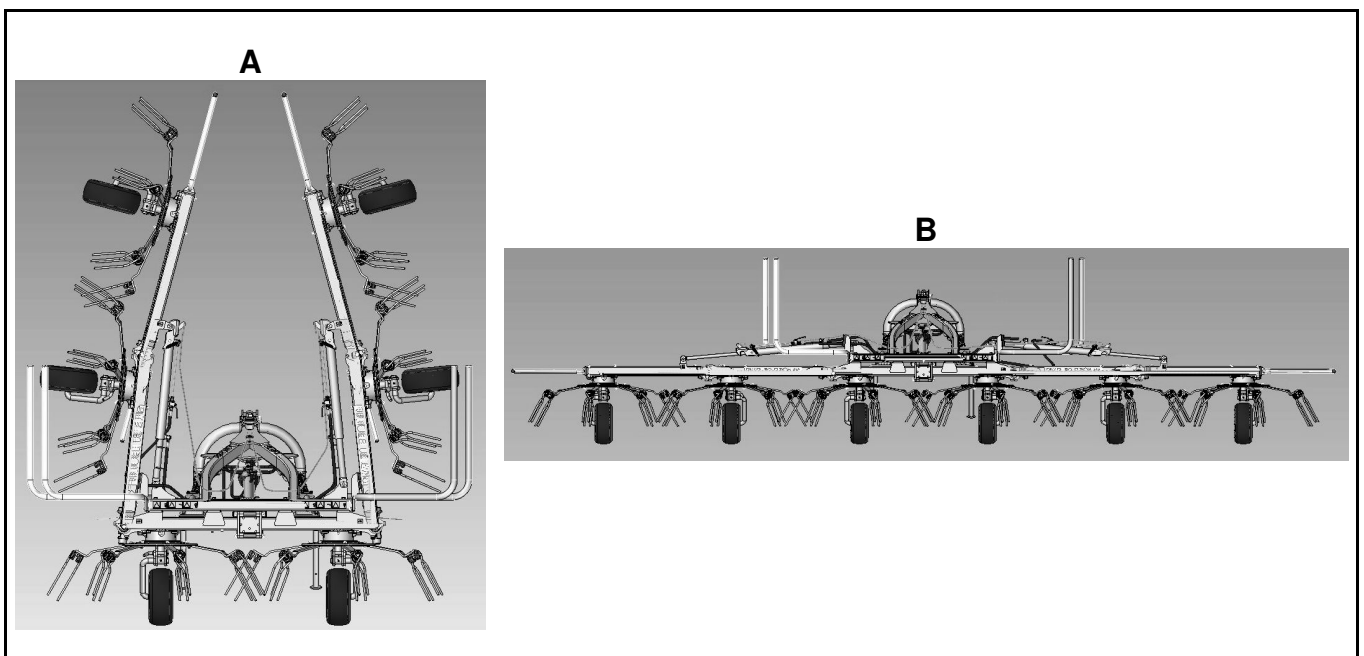
Řádkový shrnovač pokosů po přepravě na pole být nastaven do správné pracovní polohy. Přizpůsobení stroje k práci se smí provádět pouze v místě, kde bude řádkový shrnovač pokosů pracovat. Jízda se strojem po silnici s vyklopenými bočními rotory je zakázána.

4.4.1 PŘEPÍNÁNÍ Z PŘEPRAVNÍ DO PRACOVNÍ POLOHY



NEBEZPEČÍ

Přepnutí z přepravní do pracovní polohy lze provádět pouze na rovném a pevném podkladu. Ujistěte se, že nikdo není v dosahu ramen rotoru.

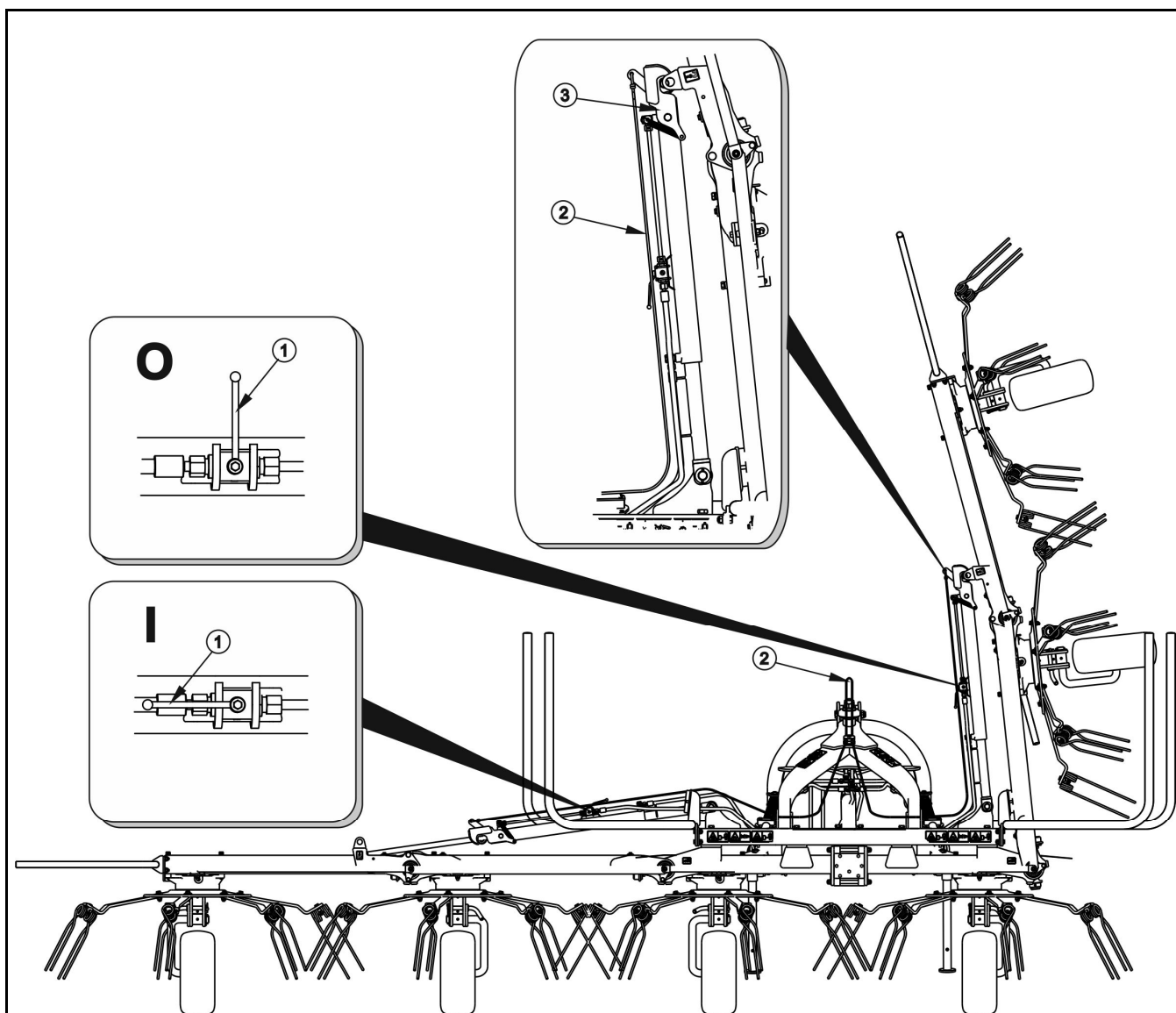


OBRÁZEK 4.2A Pozice shrnovače

(A) přepravní poloha, (B) pracovní poloha

Chcete-li shrnovač uvést z přepravní polohy do pracovní polohy, proveďte následující kroky:

- Zastavte traktor a spusťte shrnovač na opěrná kola.
- Znehybněte traktor s parkovací brzdou.



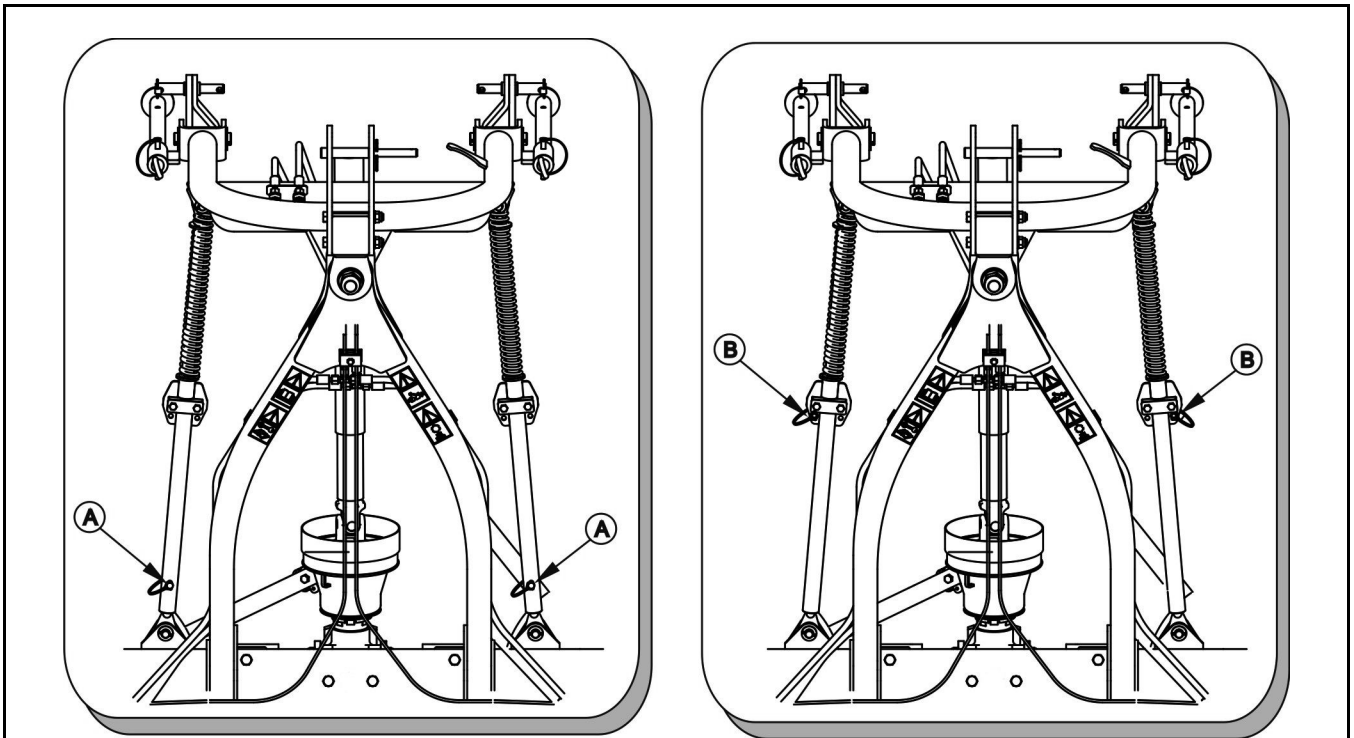
OBRÁZEK 4.3A Nastavení shrnovače do pracovní polohy.

(1) ventily naklápěcích válců, (O) poloha ZAVŘENO, (I) poloha OTEVŘENO

(2) lanko pro uvolnění zámku válců, (3) mechanický zámek válců

- Nastavte ventily (1) naklápěcích válců ramen řádkového shrnovače pokosů do polohy "OTEVŘENO".
- Vsedě v traktoru z místa obsluhy krátce nastavte páku hydraulického rozvaděče do polohy ZVEDÁNÍ, současně zatáhněte a přidržte lanko (2), čímž se uvolní mechanická pojistka (3) hydraulických válců pravého a levého vnějšího ramena rotoru. Po uvolnění zámku válců pomalu nastavte páku hydraulického potrubí trakturu ovládající válce do polohy SPUŠTĚNÍ.

- Spustte ramena vnějších rotorů, dokud se silniční kola nedotknou země, a uvolněte lanko zámku válců. Ovládací páku rozdělovače nastavte do polohy PLOVOUCÍ, díky které se vnější rotory přizpůsobí nerovnostem terénu.



OBRÁZEK 4.4A Nastavení tlumiče vibrací do pracovní polohy.

(A) tlumič vibrací v uzamčené poloze, (B) tlumič vibrací v odjištěné poloze

- Odjistěte pravý a levý tlumič vibrací obrabeče odstraněním pojistných závlaček (2) (OBRÁZEK 4.4A).

4.4.2 NASTAVENÍ PRACOVNÍ POLOHY

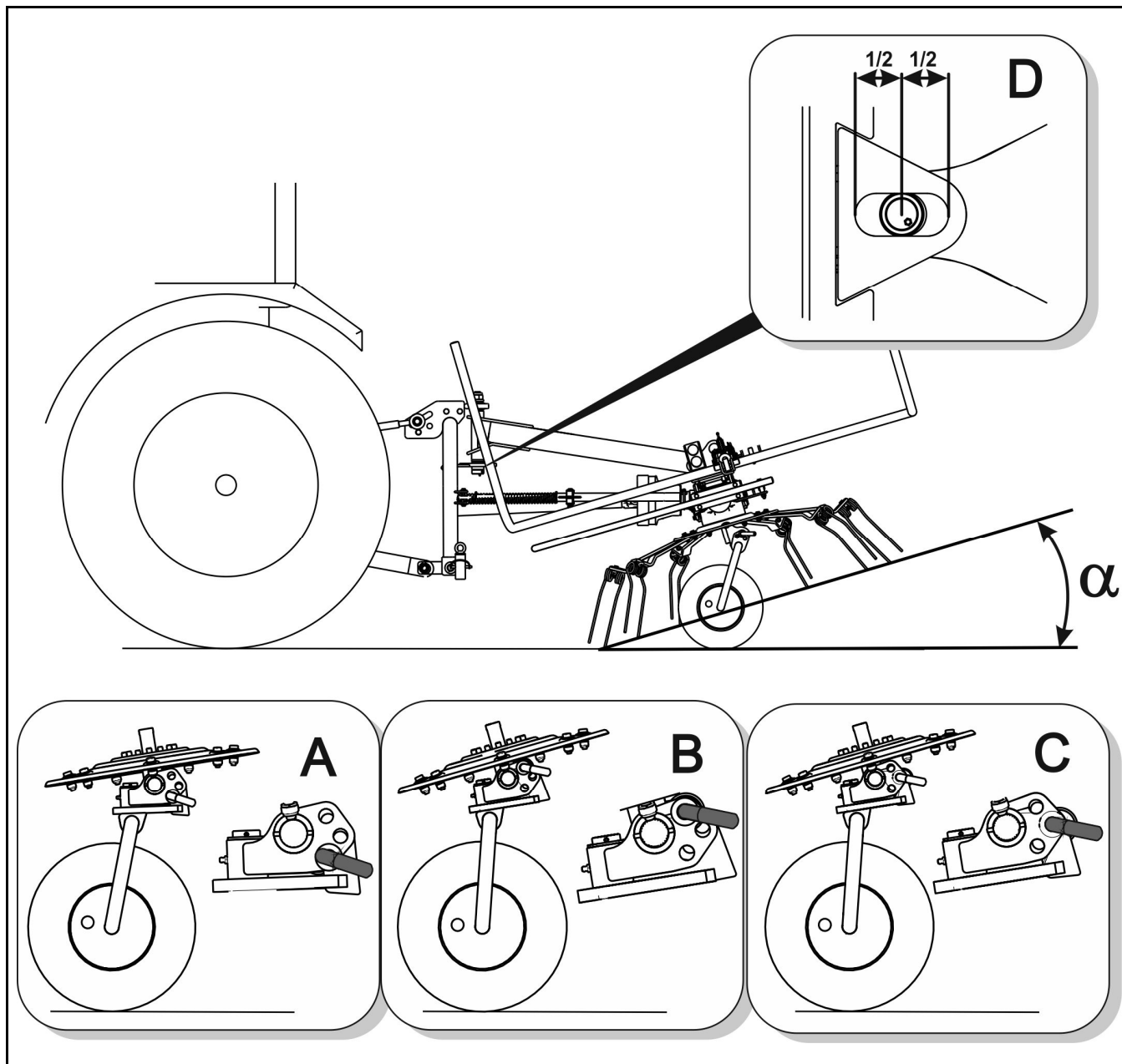
Správná pracovní poloha shrnovače má rozhodující vliv na kvalitu obraceného materiálu a komfort práce.

Jedním ze základních faktorů podmiňujících správné nastavení stroje je správné výškové nastavení spodních táhel třibodového závěsu traktoru. Jejich výška se reguluje pomocí závěsů. Oba táhla musí být ve stejné výšce, jinak může být shrnovač nakloněn na levou nebo pravou stranu. Tato operace by měla být provedena před připojením shrnovače k traktoru.



POZOR

Seznamte se z seřízení tříbodového závěsu z návodu k obsluze traktoru.



OBRÁZEK 4.5A Provoz shrnovače - úhel sklonu rotoru (úhel rozmetání).

(α)) úhel rozmetání, (A) velký úhel rozmetání, (B) malý úhel rozmetání, (C) normální úhel rozmetání, (D) poloha objímky v otvoru.

Nastavení pracovní polohy by mělo být provedeno po spuštění stroje na zem. Pracovní polohu shrnovače je třeba upravit podle následujících kroků:

- postavte traktor a shrnovač rovném a rovinném terénu,

- nastavte provozní režim zadního tříbodového závěsu do polohy nastavení polohy,
- nastavte výšku spodních vidlic tříbodového závěsu traktoru a upravte délku horního konektoru tak, aby se rotory naklonily dopředu a pružinové prsty se lehce dotýkaly země a kloubová objímka byla ve střední části podlouhlého otvoru (D) (OBRÁZEK 4.8),

Po seřízení zadního tříbodového závěsu traktoru nastavte úhel rozmetání pokosů (OBRÁZEK 4.5A). za tímto účelem:

- postavte traktor a shrnovač rovném a rovinném terénu,
- zvedněte řádkový shrnovač pokosů do minimální výšky, která umožní vykývnutí opěrných kol
- podepřete stroj, aby se zabránilo pádu stroje
- přesuňte čepy blokující polohu kol do požadovaného úhlu sklonu a zajistěte je závlačkami
- spusťte stroj na opěrná kola.

Pružinové prsty by se měly lehce dotýkat země. Volba výšky a úhlu sklonu rotoru závisí na množství posečeného pokosů, stupni vlhkosti, předpokládané rychlosti obracení a terénu, po kterém se shrnovač bude pohybovat. Pokud jsou prsty příliš daleko od země, existuje riziko, že nebude obracen celý pokos. Při nízkém nastavení může být pokos znečištěn vytrhanou zeminou, drnem, kameny atd. Navíc se zvyšuje riziko poškození shrnovače, zejména obracecích prstů a jejich připevnění k ramenu. Volbu výšky je třeba průběžně kontrolovat během provozu shrnovače a případně korigovat nastavení.

Pokud je výška obracecích prstů nesprávná, opravte nastavení výšky spodních vidlic tříbodového závěsu, délku konektoru a znovu upravte výšku obracecí jednotky.



NEBEZPEČÍ

Nastavení pracovní výšky a úhlu rozmetání shrnovače je nutné provádět při vypnutém motoru traktoru. Klíč vytáhněte ze spínací skříňky a traktor zabezpečte proti neoprávněnému přístupu. Traktor musí být zabrzděn ruční brzdou.

4.5 PŘIPOJENÍ HNACÍHO HŘÍDELE

Shrnovač je vybaven vhodně zvolenou kloubovou teleskopickou hřídelí se spojkou proti přetížení. Před připojením shrnovače je bezpodmínečně nutné přečíst si návod přiložený výrobcem hřídele a dodržovat všechna doporučení v něm obsažená. Před připojením k traktoru zkontrolujte technický stav krytů hřídele, úplnost a stav zajišťovacích řetězů a celkový technický stav hřídele. Drážkované konce jsou příslušně označeny a popsány, která strana by měla být připojena k traktoru.

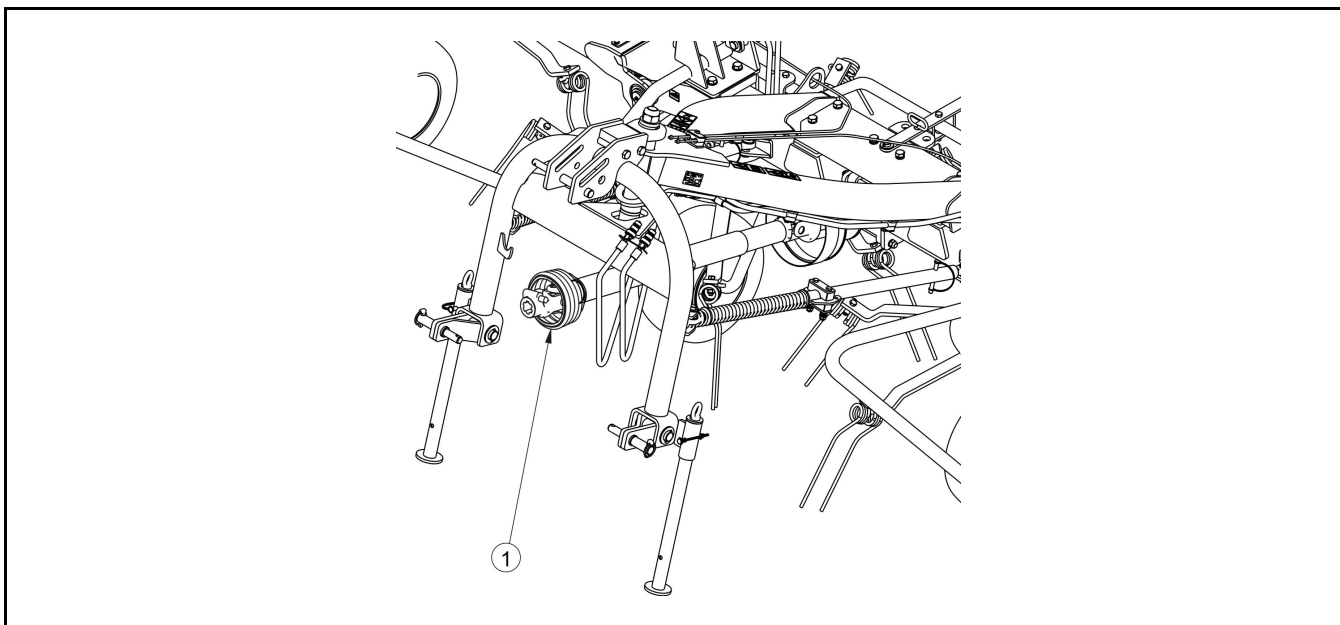
Válec je vybaven spojkou proti přetížení, která zabraňuje poškození shrnovače nebo traktoru. Hodnota otoček na hřídeli je nastavena výrobcem z výroby a nelze ji samostatně měnit. Změna nastavení spojky proti přetížení může vést ke ztrátě záruky.

NEBEZPEČÍ



Před připojením kloubového teleskopického hřídele vypněte motor traktoru a vytáhněte klíček ze spínací skříňky. Zabezpečte traktor proti přístupu nepovolaných osob.

Použití kloubového teleskopického hřídele a jeho technický stav musí být v souladu s návodem k obsluze kloubového teleskopického hřídele.



OBRÁZEK 4.6A Teleskopický kloubový hřídel se spojkou proti přetížení

(1) kloubová teleskopická hřídel

4.6 OBRACENÍ

Pokud byl shrnovač řádně připraven pro práci na poli, je plně provozuschopný a jeho technický stav nevyvolává žádné námitky, můžete začít pracovat na poli. Doporučená provozní rychlost je 10 km/h nebo méně. Při vyšších rychlostech pokos může nebýt zcela správně natřásán. Příпустné otáčky kloubového teleskopického hřídele jsou 540 ot/min, doporučené otáčky jsou však kolem 500 ot/min. U sušších pokosů se doporučuje ještě větší snížení otáček vývodového hřídele..



POZOR

Je zakázáno startovat shrnovač s otáčkami vývodového hřídele vyššími než 540 ot./min.

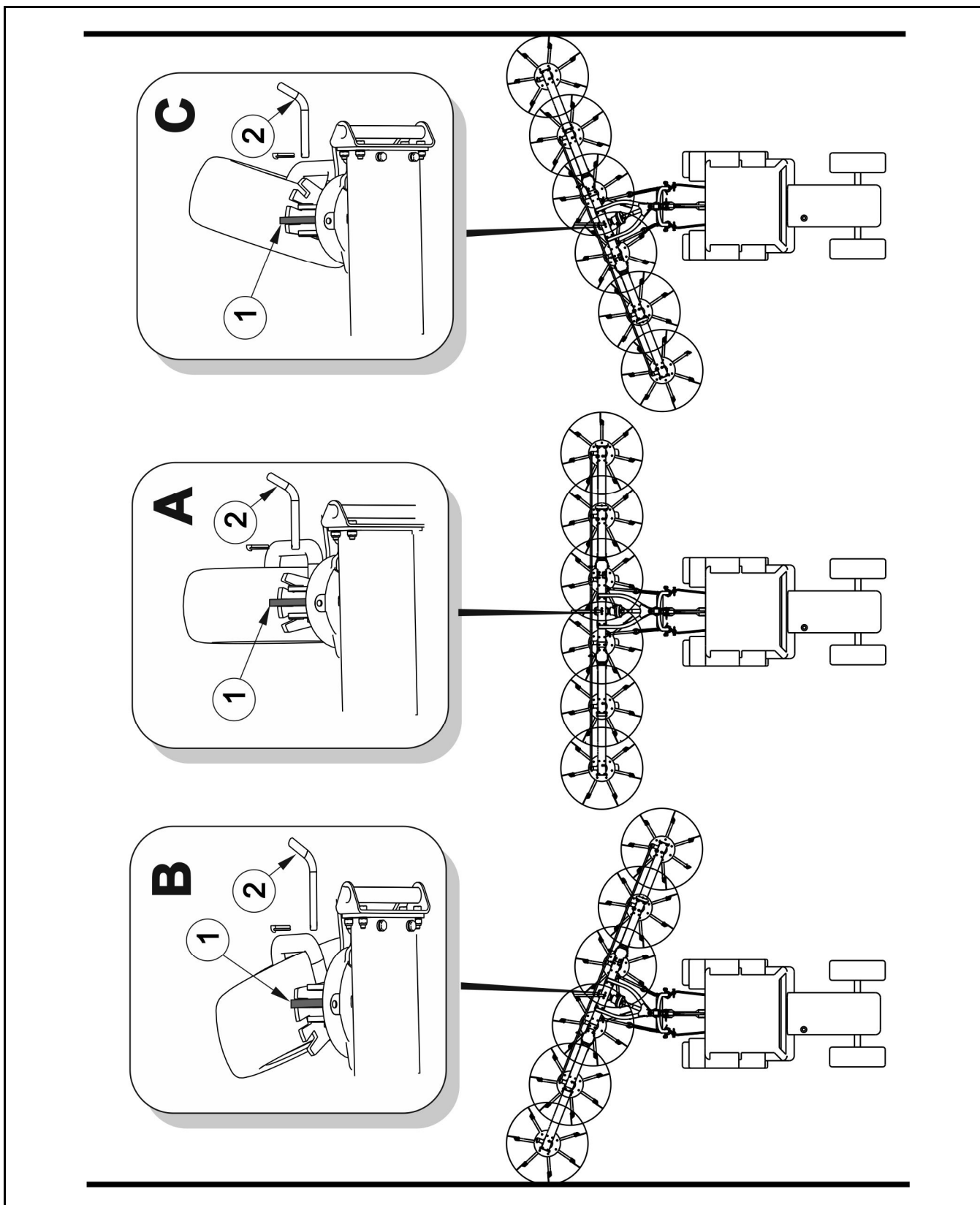
Rychlost otáčení válce a rychlost pojezdu jsou ovlivněné několika faktory, jak mimo jiné velikost pokosů, stupeň vlhkosti, délka pokosů, charakter terénu, proto výběr vhodných provozních parametrů spočívá na obsluze řádkového shrnovače pokosů. Když je stroj v provozu, závěsný systém by měl být nastaven do režimu polohového nastavení a naklápěcí válce shrnovače by měly být nastaveny do polohy PLOVOUCÍ.



NEBEZPEČÍ

Před zapojením pohonu vývodového hřídele se ujistěte, že se v blízkosti shrnovače nenacházejí žádné osoby, zejména děti. Zajistěte dostatečný výhled na stroj během provozu.

Přihlízející osoby by měly být během provozu udržovány v bezpečné vzdálenosti (minimálně 50 metrů) od shrnovače kvůli riziku odmrštění předmětů (kameny, větve atd.) zpod obrabečích prstů.



OBRÁZEK 4.7A Provoz shrnovače - obracení po okraji pole

(1) mechanické blokování naklápění kol; (2) pojistný kolík

(A) obracení na střed, (B) obracení pravou stranou, (C) obracení levou stranou

Při obracení podél okraje pole je nutné upravit naklápění opěrných kol . Při práci se shrnovačem pravou stranu u okraje pole kola naklopte doprava (B), při práci s levou stranou musí být kola naklopené doleva (C). Přestavení polohy kol by mělo být provedeno po zvednutí stroje do minimální výšky a odstranění pojistného čepu zajišťujícího (2) jízdní kola v požadované poloze.

Při zatáčení nebo couvání by měl být pohon kloubového teleskopického hřídele vypnutý a shrnovač by měl být zvednut pomocí tříbodového závěsu.

4.7 ODPOJENÍ SHRNOVAČE

Pro odpojení shrnovače od traktoru měly by být provedeny následující kroky:

- spustíte levou a pravou podpěru shrnovače a zajistíte je pomocí závlaček,
- spustíte shrnovač do klidové polohy pomocí tříbodového závěsu,
- vypněte motor traktoru a vytáhněte klíček ze spínací skříňky,
- odpojte kloubový teleskopický hřídel,
- odpojte hydraulické potrubí shrnovače od rychlospojky traktoru,
- odpojte horní táhlo tříbodového závěsu,
- odpojte spodní čepy shrnovače a odjedzte traktorem.

4.8 PŘÍPRAVA SHRNOVAČE NA TRANSPORT

Po ukončení práce na poli musí být shrnovač pro přepravu sklopen. Před zahájením jakýchkoli přípravných prací zabrzděte traktor ruční brzdou a zajistěte kabinu řidiče traktoru proti přístupu nepovolaných osob.

Jízda s bočními rotory v pracovní poloze je zakázána. Při jízdě je nutné je nadzvednout a zajistit pomocí mechanického zámku válců a uzavřením ventilů naklápěcích válců.

Pro přípravu obrabeče k přepravě (viz: OBRÁZKY 4.3A, 4.4A):

- Zvedněte ramena bočních rotorů pomocí hydrauliky, dokud nezapadne mechanický zámek válců
- Otočte ventily naklápěcího válce do polohy ZAVŘENO
- Zablokujte tlumiče vibrací shrnovače.

Teleskopický kloubový hřídel není nutné odpojovat, ale doporučujeme jeho demontáž. Projedění ostrými zatáčkami, zejména v polních podmínkách, může být z tohoto důvodu obtížné. Pokud hřídel není demontována, je nutné pamatovat na to, abyste během přepravy neaktivovali pohon vývodového hřídele v traktoru.

Při přepravě po silnici musí být shrnovač zvednut pomocí tříbodového závěsu.

NEBEZPEČÍ



Příprava shrnovače k přepravě se smí provádět pouze při vypnutém motoru traktoru. Klíč vytáhněte ze spínací skříňky a traktor zabezpečte proti neoprávněnému přístupu. Traktor musí být zabrzděn ruční brzdou.

Po dobu omezené viditelnosti je jízda po pozemních komunikacích zakázána.

NEBEZPEČÍ



Při přípravě řádkového shrnovače pokosů k přepravě zkontrolujte, zda jsou mechanické uzávěry vyklápěcích válců správně zajištěny a hydraulické ventily těchto válců je v poloze ZAVŘENO.

KAPITOLA

5

ÚDRŽBA

ZÁSADY BEZPEČNÉ ÚDRŽBY

ÚDRŽBA HLAVNÍ PŘEVODOVKY

ÚDRŽBA HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU

SKLADOVÁNÍ

MAZÁNÍ

KONTROLA A VÝMĚNA PRUŽINOVÝCH PRSTŮ

UTAHOVACÍ MOMENTY ŠROUBOVÝCH SPOJŮ

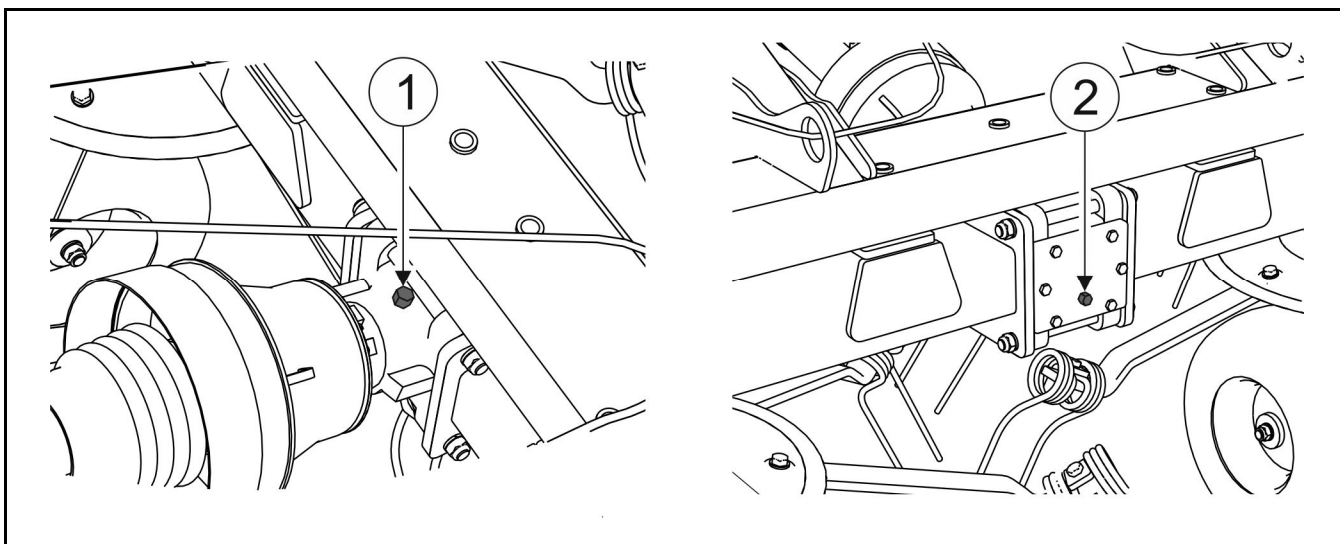
5.1 ZÁSADY BEZPEČNÉ ÚDRŽBY

- Opravy, údržbu a čištění provádějte pouze při vypnutém motoru traktoru a vytaženém klíčku zapalování. Zabezpečte traktor proti přístupu nepovolaných osob, zejména dětí.
- Je zakázáno používat nefunkční stroj.
- Opravy kol nebo pneumatik by měl provádět vyškolený a oprávněný personál. Tyto práce by měly být prováděny s použitím vhodně zvolených nástrojů.
- V případě prací vyžadujících zvednutí shrnovače použijte k tomuto účelu řádně schválené hydraulické nebo mechanické zvedáky. Po zvednutí stroje musí být také použity stabilní a odolné podpěry. Pod strojem, který je pouze zvednutý pomocí zvedáku, se nesmí pracovat.
- Je zakázáno podpírat stroj křehkými prvky (cihly, duté tvárnice, betonové tvárnice).
- Při obsluze stroje používejte ochranné rukavice a vhodné nástroje.
- Servisní a opravárenské činnosti by měly být prováděny v souladu s obecnými zásadami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. V případě poranění je nutné ránu ihned omýt a dezinfikovat. V případě vážnějších poranění je nutné vyhledat lékaře.

5.2 ÚDRŽBA HLAVNÍ PŘEVODOVKY

Údržba hlavní převodovky spočívá v celkové kontrole, výměně nebo doplnění ztrát převodového oleje. V případě poškození převodovky obraťte se na autorizovaný servis pro opravu.

První výměna oleje musí být provedena po prvních 50 hodinách provozu. Následná výměna oleje by měla být provedena po 500 hodinách provozu shrnovače nebo jednou ročně. Nejpříznivějším obdobím pro výměnu převodového oleje je doba přípravy na první polní práce. Množství oleje potřebné k naplnění převodovky je 1,2 litru. Potřebný převodový olej: SAE90EP.



OBRÁZEK 5.1A Výměna převodového oleje

(1) plnicí zátka, (2) přepadová a vypouštěcí zátka

Pro výměnu oleje v hlavní převodovce:

- postavte shrnovač na tvrdou zem a nakloňte stroj co nejvíce dozadu,
- odšroubujte plnicí zátku (1),
- odšroubujte přepadovou a vypouštěcí zátku (2) umístěnou na zadní části reduktoru,
- vypusťte olej do utěsněné nádoby z materiálu odolného vůči oleji, kapacita nádrže by měla být asi 3 litry,
- pokud výrobce oleje doporučuje propláchnutí převodovky, proveďte tento úkon v souladu s pokyny výrobce oleje (také poznámky mohou být uvedeny na obalu oleje),
- vyrovnejte stroj
- doplňte hladinu oleje, dokud olej nepřeteče otvorem (2)
- utáhněte přepadovou a vypouštěcí zátku (2),
- utáhněte plnicí zátku (1).



První výměna oleje by měla být provedena po 50 hodinách provozu shrnovače a další výměna po 500 hodinách nebo roce provozu.

Pokud zjistíte únik oleje, pečlivě zkontrolujte těsnění a zkontrolujte hladinu oleje. Provoz převodovky s nízkou hladinou oleje může vést k trvalému poškození jejích mechanismů.

Opravu uhlové převodovky v záruční době smí provádět pouze specializované mechanické dílny.

5.3 ÚDRŽBA HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU



NEBEZPEČÍ

Před zahájením jakékoli práce na hydraulickém systému snižte tlak v systému.



NEBEZPEČÍ

Při práci na hydraulickém systému používejte vhodné osobní ochranné prostředky, tj. ochranný oděv, obuv, rukavice, brýle. Zabraňte kontaktu pokožky s olejem.

Vždy dodržujte zásadu, že olej v hydraulickém systému shrnovače a v hydraulickém systému traktoru je stejného typu. Použití různých druhů olejů není povoleno. Hydraulický systém v novém shrnovači je naplněn hydraulickým olejem HL32.



POZOR

Technický stav hydraulického systému by měl být během používání průběžně kontrolován..

Hydraulický systém by měl být zcela těsný. Když jsou hydraulické válce zcela vysunuté, je třeba zkontrolovat těsnění. Pokud zjistíte na těle hydraulického válce olej, zkontrolujte povahu úniku. Minimální úniky jsou přípustné s příznaky „pocení“, avšak v případě zjištění úniků ve formě „kapek“ přestaňte stroj používat, dokud nebude závada odstraněna.

V případě potvrzení úniku oleje na spojích hydraulického potrubí utáhněte spoje a pokud se tím závady neodstraní, vyměňte potrubí nebo spojovací prvky za nové. Výměnu komponentu za nový vyžaduje i jakékoli mechanické poškození.

Použitý olej není svým složením klasifikován jako nebezpečná látka, nicméně dlouhodobé působení na kůži nebo oči může způsobit podráždění. V případě kontaktu pokožky s olejem omyjte místo mýdlem a vodou. Neměla by se používat organická rozpouštědla (benzín, petrolej). Kontaminovaný oděv by měl být odstraněn, aby se olej nedostal na pokožku. Pokud se vám olej dostane do očí, vypláchněte je velkým množstvím vody a v případě podráždění vyhledejte lékaře. Hydraulický olej za normálních podmínek není škodlivý pro dýchací systém. Nebezpečí hrozí pouze při silném rozstříku oleje (olejová mlha) nebo v případě požáru, kdy se mohou uvolnit jedovaté sloučeniny. Olej by měl být uhašen oxidem uhličitým (CO₂), pěnou nebo hasicí párou. K hašení nepoužívejte vodu.

Rozlitý olej by měl být okamžitě shromážděn a umístěn do označené, uzavřené nádoby. Použitý olej by měl být předán na místo, které se zabývá likvidací nebo regenerací olejů.



Po 4 letech používání stroje je třeba vyměnit flexibilní hydraulické potrubí.

5.4 SKLADOVÁNÍ

Po ukončení práce je třeba řádkový shrnovač pokosů pečlivě vyčistit a omýt proudem vody. Během mytí nesmíte směřovat silný proud vody nebo páry na informační a výstražné nálepky a ložiska. Tryska tlakové nebo parní myčky by měla být ve vzdálenosti nejméně 30 cm od čištěného povrchu.

Po vyčištění řádkového shrnovače pokosů prohlédněte celý stroj, zkontrolujte technický stav jednotlivých prvků. Opotřebované nebo poškozené prvky by měly být opraveny nebo nahrazeny novými.

V případě poškození nátěru poškozená místa očistěte od rzi a prachu, odmastěte, poté natřete základní barvou a po zaschnutí povrchovou barvou při zachování jednotné barvy a jednotné tloušťky ochranného nátěru. Do doby natírání lze poškozená místa překrýt tenkou vrstvou maziva nebo antikoroziního prostředku. Řádkový shrnovač pokosů doporučujeme uchovávat v uzavřené nebo zastřešené místnosti.



NEBEZPEČÍ

Řádkový shrnovač pokosů by měl být skladován pouze s rozloženými rotory (nebezpečí převrácení).

Nebude-li řádkový shrnovač pokosů delší dobu používán, je nutné jej chránit před vlivem povětrnostních vlivů, zejména těch, které způsobují korozi oceli. Pístní tyče válců by měly být vyčištěny a nakonzervovány tukem.

Řádkový shrnovač pokosů by měla být mazány v souladu s dodanými pokyny. V případě delší odstávky je nutné promazat všechny prvky bez ohledu na dobu posledního mazání. Kromě toho je třeba před zimním obdobím promazat čepy závěsného systému.

Pneumatiky by měly být udržovány minimálně dvakrát ročně s použitím vhodných přípravků k tomu určených. Kompletní kola by měla být předem důkladně omyta a vysušena. Při delším skladování nepoužívaného řádkového shrnovače pokosů se doporučuje každé 2-3 týdny přemístit stroj tak, aby místo kontaktu pneumatiky se zemí bylo v jiné poloze. Pneumatiky se nedeformují a zachovávají si správnou geometrii. Také byste měli čas od času zkontrolovat tlak v pneumatikách a v případě potřeby dopumpovat kola na správnou hodnotu.

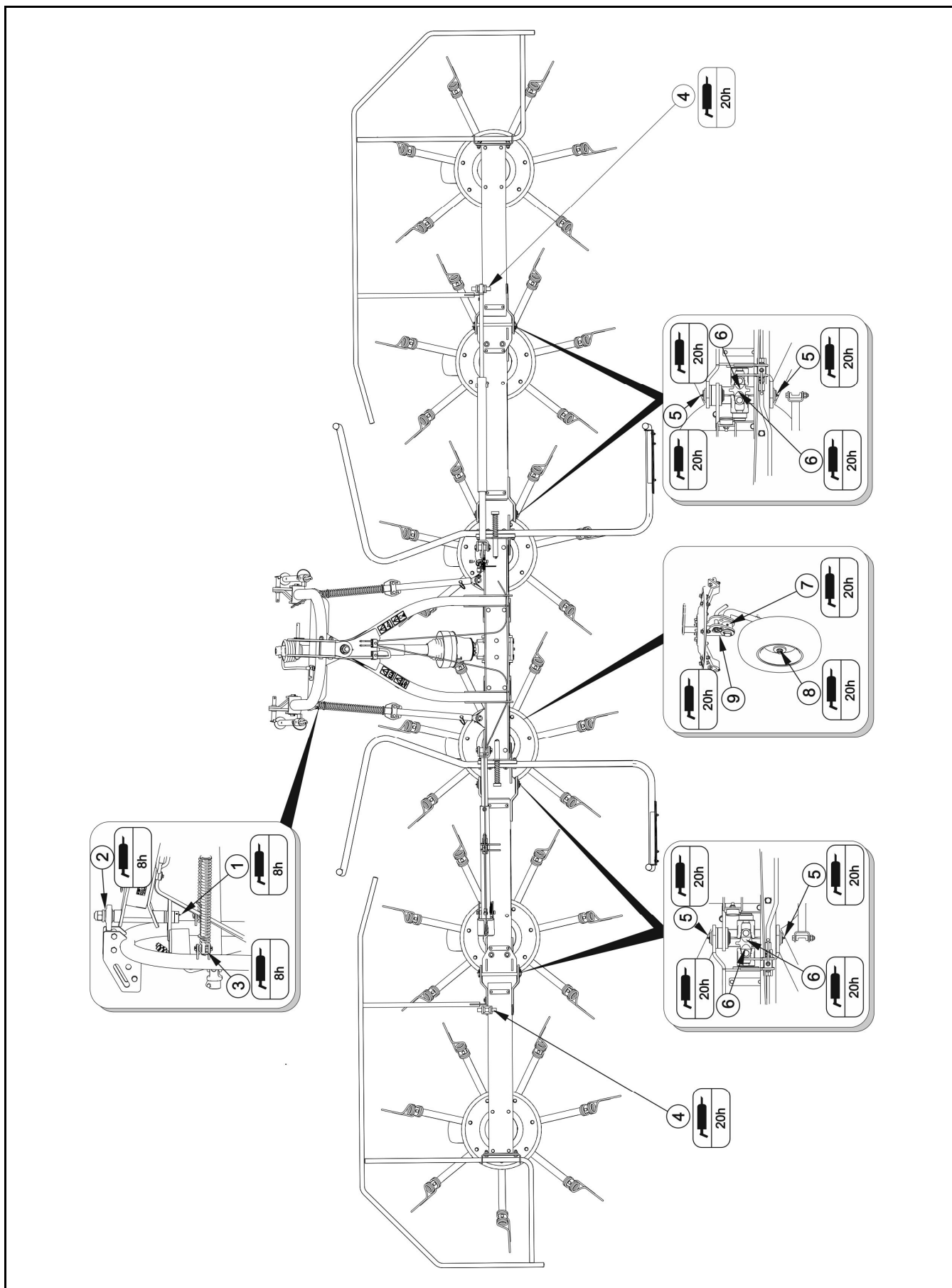
5.5 MAZÁNÍ

Mazání shrnovače by mělo být prováděno v místech označených na obrázku (5.2A) a specifikovaných v tabulce (5.1) . Tato operace by měla být provedena pomocí ruční nebo nožní mazací pistole naplněné běžně dostupným tuhým mazivem. Před zahájením mazání odstraňte pokud možno staré mazivo a jiné nečistoty. Přebytečné mazivo nebo olej setřete.

Olej v hlavní převodovce by měl být vyměněn po prvních 50 hodinách provozu a poté po 500 hodinách nebo roce používání. Podrobný popis výměny oleje a a údržby převodovky naleznete v kapitole 5.1 "Údržba hlavní převodovky"



Při používání shrnovače je uživatel povinen dodržovat pokyny pro mazání v souladu s předepsaným harmonogramem. Přebytek maziva způsobí usazování dalších nečistot na místech vyžadujících mazání, proto je nutné jednotlivé části stroje udržovat v čistotě.



OBRÁZEK 5.2A Mazací místa shrnovače

TABULKA 5.1 MAZACÍ MÍSTA

P. Č.	NÁZEV	POČET MAZACÍCH MÍST	DRUH MAZIVA	FREKVENCE MAZÁNÍ
1	Kroužek točny	1	PEVNÉ MAZIVO	8 hodin
2	Kulový kloub zavěšení rámu	1	OLEJ	8 hodin
3	Kulový kloub tlumiče vibrací	2	OLEJ	8 hodin
4	Oko pístnice válce výkyvu	2	PEVNÉ MAZIVO	20 hodin
5	Osa otáčení naklápěcího ramene	8	PEVNÉ MAZIVO	20 hodin
6	Kloub hnacího hřídele rotorů	8	PEVNÉ MAZIVO	20 hodin
7	Osa držáku jízdního kola	6	PEVNÉ MAZIVO	20 hodin
8	Osa otáčení jízdního kola	6	PEVNÉ MAZIVO	20 hodin
9	Osa držáku jízdního kola	6	PEVNÉ MAZIVO	20 hodin
	Kloubová teleskopická hřídel★			

POZOR. Popis označení ze sloupce P.Č. v tabulce 5.3 je v souladu s číslováním uvedeným na obrázku 5.9 / 5.10.

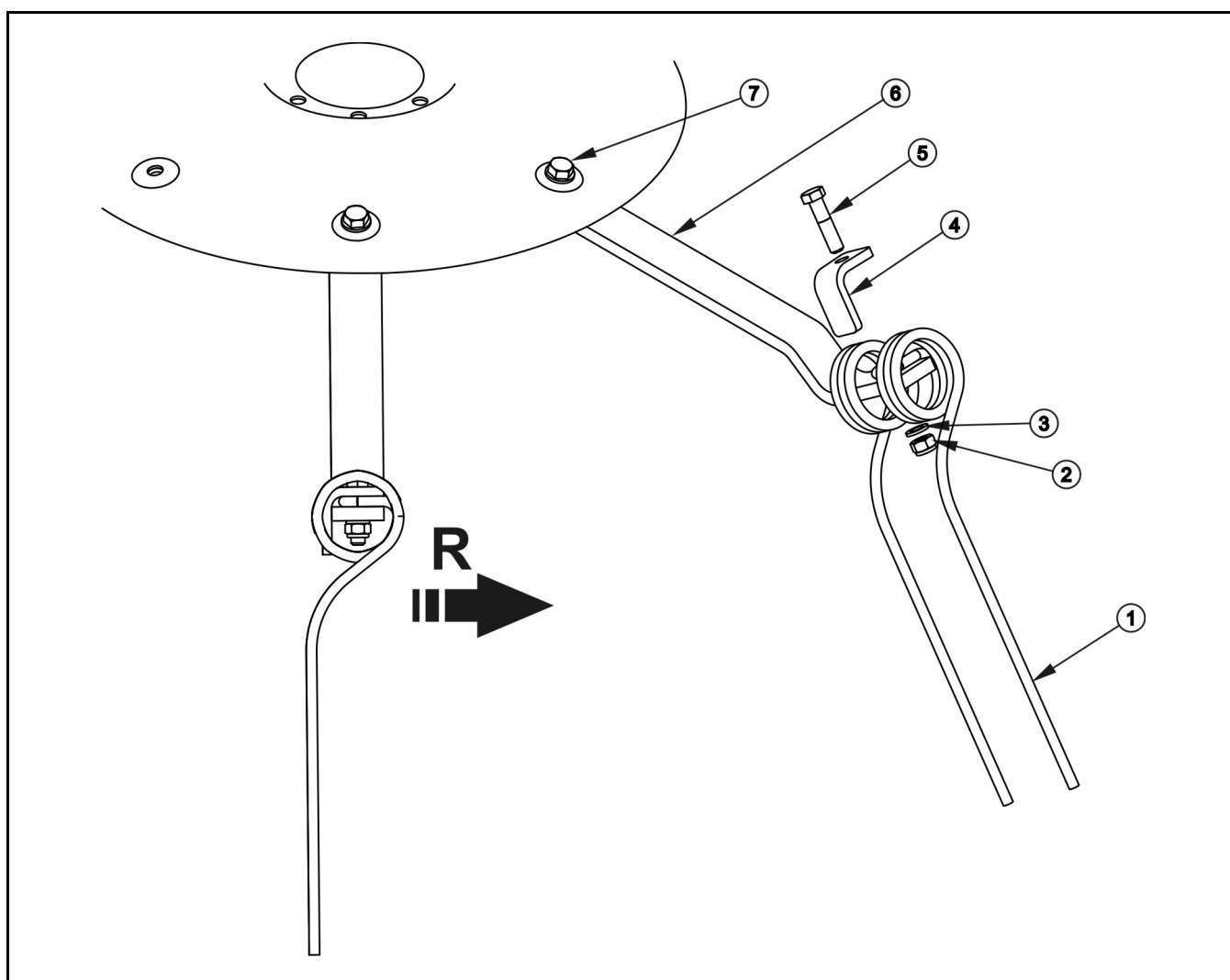
Mazání kloubového teleskopického hřídele by mělo být prováděno podle doporučení výrobce. Podrobné informace o provozu a údržbě naleznete v návodu k obsluze přiloženém k hřídeli..

5.6 KONTROLA A VÝMĚNA PRUŽINOVÝCH PRSTŮ



NEBEZPEČÍ

Před zahájením práce vypněte motor traktoru, vytáhněte klíček ze spínací skříňky a zabrzděte traktor ruční brzdou. Zabezpečte traktor proti přístupu nepovolaných osob.



OBRÁZEK 5.3A Výměna pružinový prstů

(1) pružinový prst, (2) samojistná matice, (3) podložka, (4) upevňovací prvek, (5) šroub připevňující prst k ramenu, (6) rameno rotoru, (7) šroub připevňující rameno k rotoru, (R) směr otáčení rotoru.

Chcete-li vyměnit pružinové prsty:

- odšroubujte matici (2)
- demontujte upevňovací prvek (4) a šroub (5)
- vyjměte poškozený pružinový prst (1) z ramene (6) a namontujte nový,
- namontujte šroub (5) a upevňovací prvek (4) a utáhněte matici (2) příslušným momentem.



POZOR

Při nasazování prstů dávejte pozor na směr otáčení (R) rotoru.

Pružinové prsty a jejich upevnění by měly být během provozu shrnovače průběžně kontrolovány. Poškozené prvky vyměňte za nové. Pružinové prsty nelze opravit..

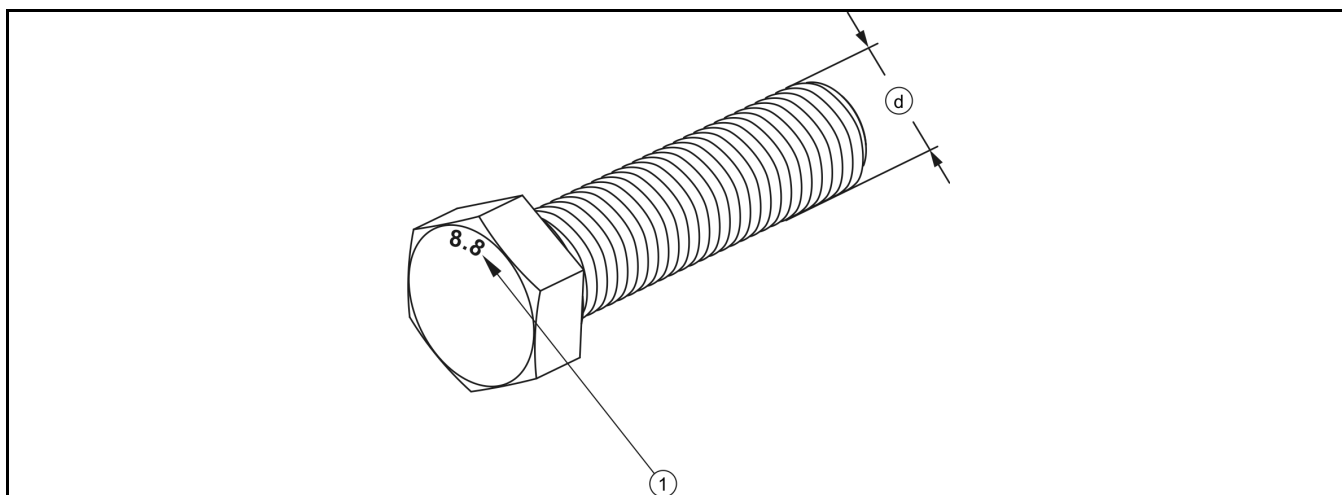


Po celodenní práci se shrnovačem zkontrolujte stav připojení pružinových prstů k ramenu a ramen k rotoru.

5.7 UTAHOVACÍ MOMENTY ŠROUBOVÝCH SPOJŮ

Při údržbě a opravách by měly být použity odpovídající utahovací momenty šroubových spojů, pokud nejsou specifikovány jiné parametry utahování. Doporučené utahovací momenty nejběžněji používaných šroubových spojů jsou uvedeny v tabulce (5.2). Uvedené hodnoty platí pro nemazané ocelové šrouby.

Podrobná kontrola dotažení šroubových spojů by měla být provedena po prvních 10 hodinách práce a poté každý rok po uvedení shrnovače do provozu..



OBRÁZEK 5.4A Šroub s metrickým závitem

(1) třída pevnosti šroubu, (d) průměr závitu

TABULKA 5.2 UTAHOVACÍ MOMENT ŠROUBOVÝCH SPOJŮ

GWINT (d) [mm]	5.8	8.8	10.9
	M _D [Nm]		
M6	8	10	15
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	1050
M27	820	1 150	1 650
M30	1 050	1 450	2 100

(M_D) – utahovací moment, (d) průměr závitu

POZNÁMKY

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

