



PRONAR Sp. z o.o.

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, VOJ. 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

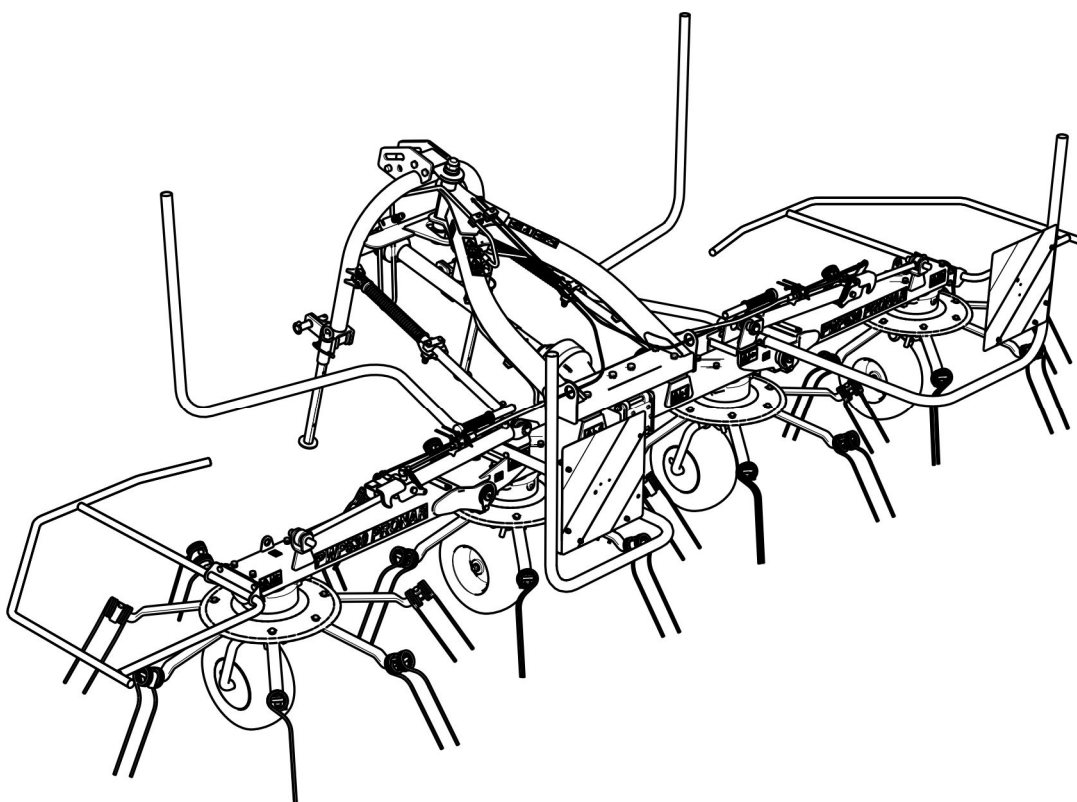
www.pronar.pl

NÁVOD K OBSLUZE

ŘÁDKOVÝ OBRACEČ

PRONAR PWP530

PŘEKLAD Z ORIGINÁLNÍHO NÁVODU K OBSLUZE



VYDÁNÍ 3B-12-2011

Č. PUBLIKACE 199N-00000000-UM



ŘÁDKOVÝ OBRACEČ

PRONAR PWP530

IDENTIFIKACE STROJE

ZNAČKA / TYP: PWP530

SÉRIOVÉ ČÍSLO:

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

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 tento návod. Komentáře a připomínky na téma konstrukce a fungování stroje prosím zasílejte na adresu Výrobce. Tato informace umožňuje objektivně zhodnotit vytvářené stroje a poslouží jako vodítka při jejich další modernizaci. Informace o významných konstrukčních změnách jsou předávány uživateli pomocí informačních doložek připojených k návodu (dodatky).

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 aktuálně platnými právními předpisy.

Návod obsahuje základní podmínky bezpečného používání a obsluhy ŘÁDKOVÉHO OBRACEČE PWP530. 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 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

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



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

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



které předchází slovo „VÝSTRAHA“. Nedodržování popsanych 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:



**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

Deklaracja zgodności WE maszyny

PRONAR Sp. z o.o. deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

Opis i dane identyfikacyjne maszyny	
Ogólne określenie i funkcja:	PRZETRZĄSACZ KARUZELOWY PWP530
Typ:	PWP530
Model:	-----
Numer seryjny:	
Nazwa handlowa:	PWP530 PRONAR

do której odnosi się ta deklaracja, spełnia wszystkie odpowiednie przepisy dyrektywy **2006/42/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniającej dyrektywę 95/16/WE (Dz. Urz. UE L 157 z 09.06.2006, str. 24)

Osobą upoważnioną do udostępnienia dokumentacji technicznej jest Kierownik Wydziału Wdrożeń w PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A.

Deklaracja ta odnosi się wyłącznie do maszyny w stanie, w jakim została wprowadzona do obrotu i nie obejmuje części składowych dodanych przez użytkownika końcowego lub przeprowadzonych przez niego późniejszych działań.

Narew, dnia 29 GRU. 2009

Miejsce i data wystawienia

Z-CA, DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu

Roman Omelianiuk

Imię, nazwisko osoby upoważnionej
stanowisko, podpis

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	PŘEPRAVA	1.6
1.6	NEBEZPEČÍ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	1.8
1.7	LIKVIDACE	1.8
2	BEZPEČNOST POUŽÍVÁNÍ	2.1
2.1	ZÁKLADNÍ ZÁSADY BEZPEČNOSTI	2.2
2.2	ZÁSADY JÍZDY PO VEŘEJNÝCH KOMUNIKACÍCH	2.6
2.3	POPIS ZBYTKOVÉHO RIZIKA	2.6
2.4	INFORMAČNÍ A VÝSTRAŽNÉ NÁLEPKY	2.8
3	KONSTRUKCE A PRINCIP FUNGOVÁNÍ	3.1
3.1	TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA	3.2
3.2	STAVBA ŘÁDKOVÉHO SHRNOVAČE	3.2
3.3	ZÁPADKOVÝ SYSTÉM	3.4
3.4	PRINCIP FUNGOVÁNÍ	3.6
4	PRAVIDLA POUŽÍVÁNÍ	4.1
4.1	PŘÍPRAVA K PRÁCI PŘED PRVNÍM SPUŠTĚNÍM	4.2
4.2	TECHNICKÁ KONTROLA SHRNOVAČE	4.4
4.3	DOHROMADY S TRAKTOREM	4.5
4.4	PŘÍPRAVA SHRNOVAČE K PROVOZU	4.7

4.4.1	ZMĚNA Z PŘEPRAVNÍ POLOHY NA PROVOZNÍ	4.7
4.4.2	NASTAVENÍ PRACOVNÍ POLOHY	4.9
4.5	PŘIPOJENÍ HNACÍ HŘÍDELE	4.12
4.6	SHRNOVÁNÍ	4.13
4.7	ODPOJOVÁNÍ SHRNOVAČE	4.15
4.8	PŘÍPRAVA SHRNOVAČE K PŘEPRAVĚ	4.15
5	TECHNICKÁ OBSLUHA	5.1
5.1	PRAVIDLA BEZPEČNÉHO TECHNICKÉHO ZACHÁZENÍ	5.2
5.2	OBSLUHA HLAVNÍHO PŘEVODU	5.2
5.3	OBSLUHA HYDRAULICKÉ INSTALACE	5.4
5.4	SKLADOVÁNÍ	5.6
5.5	MAZÁNÍ	5.7
5.6	KONTROLA A VÝMĚNA PRUŽINOVÝCH PALCŮ	5.9
5.7	MOMENTY DOTAHOVÁNÍ ŠROUBOVÝCH SPOJŮ	5.11

KAPITOLA

1

ZÁKLADNÍ INFORMACE

IDENTIFIKACE

URČENÍ

VYBAVENÍ

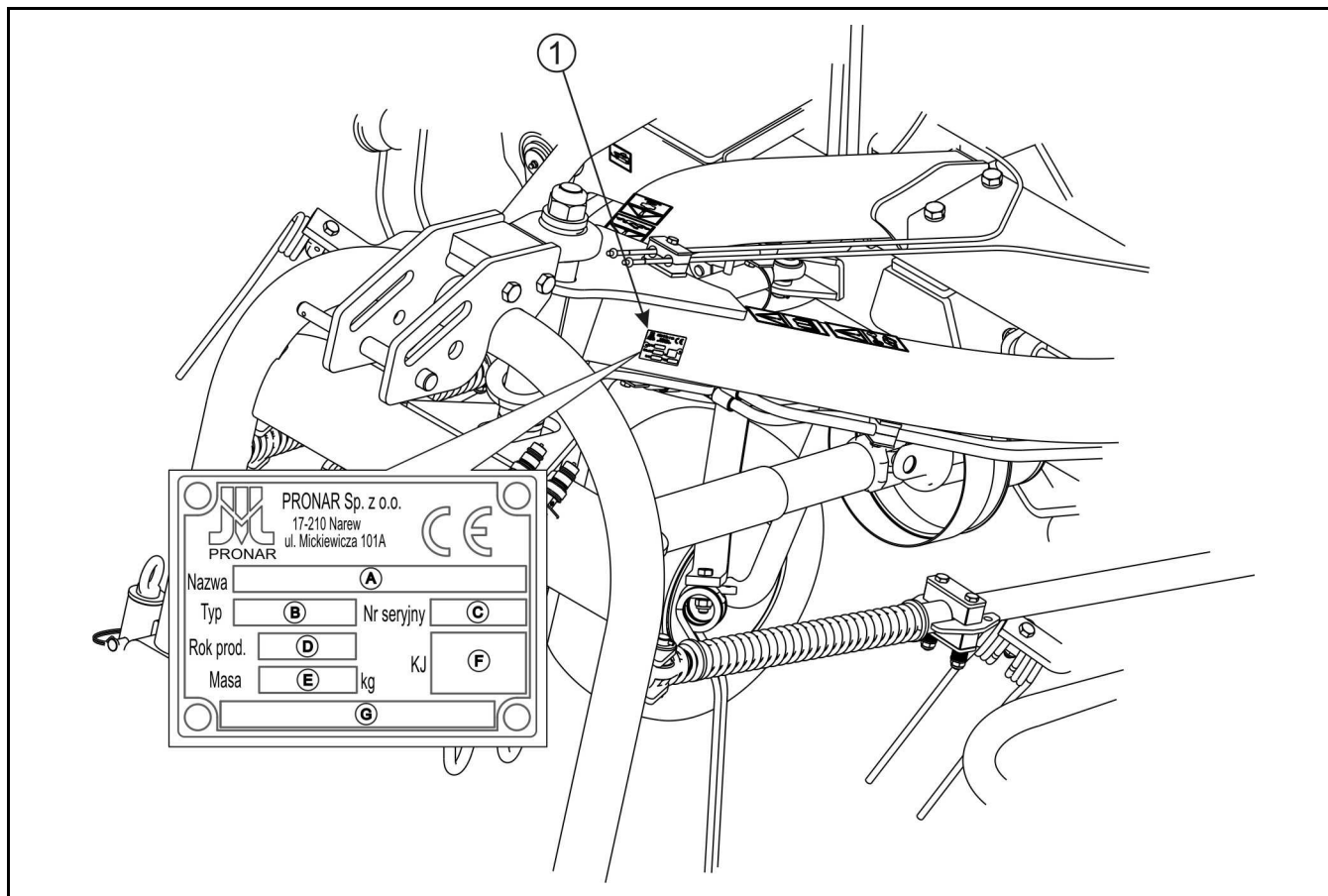
ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

PŘEPRAVA

NEBEZPEČÍ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

LIKVIDACE

1.1 IDENTIFIKACE



OBRÁZEK 1.1A Umístění údajového štítku

(1) údajový štítek

Řádkový obrabeč PWP530 byl označen pomocí údajového štítku (1) umístěného po levé straně nosného rámu stroje. Při nákupu obrabeče je nutno zkontrolovat shodu výrobních čísel umístěných na stroji s číslem uvedeným v záručním listu, v dokladech o prodeji a v návodu k obsluze a používání.

Význam jednotlivých polí uvedených na údajovém štítku ukazuje následující sestavení. .

- A - název stroje, B - typ/symbol stroje
- C - výrobní číslo, D - rok výroby,
- E - celková hmotnost [kg], F - známka Kontroly Kvality,
- G - název stroje, pokračování

1.2 URČENÍ

Řádkový obraceč je určen k zemědělským pracím: obracení pokosu (sláma, tráva, seno) na nekamenitých pastvinách s rovným povrchem. Využití stroje jiným způsobem je zakázáno. K používání v souladu s určením patří rovněž všechny úkony spojené se správnou a bezpečnou obsluhou a údržbou stroje. Ve spojitosti s výše uvedeným je uživatel povinen:

- seznámit se s obsahem této publikace a obsahem návodu k obsluze kloubové teleskopické hřídele a dodržovat pokyny obsažené v těchto vydáních,
- pochopit princip fungování stroje a bezpečného a správného provozování,
- dodržovat všeobecné bezpečnostní předpisy během provozu,
- předcházet úrazům,
- dodržovat předpisy silničního provozu.

TABULKA 1.1 POŽADAVKY NA ZEMĚDĚLSKÝ TRAKTOR

OBSAH	MJ	POŽADAVKY
Zadní TZ Přepravní	-	I nebo II
Vývodová hnací hřídel Otáčková rychlost	ot/min	540
Typ / číslo drážky vývodové hřídele	-	1 3/8" / 6
Ostatní požadavky Minimální příkon	kW / KM	22.1 / 30

Provádění samostatných oprav a úprav obraceče je zakázáno a bude považováno Výrobce za používání v rozporu s určením.

Stroj musí být používán pouze osobami vhodně zaškolenými k tomuto účelu, které se seznámily s riziky, stavbou a principy fungování obraceče. Opravy spojené se strojem mohou být prováděny pouze kvalifikovaným personálem (v záručním období musejí být všechny opravy prováděny v záručním servisu uvedeném Výrobce). Údržbové a opravářské činnosti, které lze v průběhu používání provádět, byly popsány v kapitole 5.



POZNÁMKA

Je zakázáno používání obraceče v rozporu s jeho určením.

1.3 VYBAVENÍ

TABULKA 1.2 VÝBAVA ŘÁDKOVÉHO OBRACEČE PWP530

VYBAVENÍ	STANDARD	VARIANTA
NÁVOD K POUŽITÍ A MANIPULACI	•	
ZÁRUČNÍ LIST	•	
Kloubová teleskopická hřídel (kompletní)	•	

Doporučované kloubové teleskopické hřídele:

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

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 a používání. Závady zveřejněné během záruční doby budou odstraněny Záručním Servisem 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:

- pneumatiky,
- pružinové palce,

- ložiska.

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

Pokud škody vznikly v důsledku:

- mechanických poškození zaviněných uživatelem nebo dopravní nehody,
- nesprávného provozování, seřízení a údržby, používání obraceče v rozporu s určením,
- používání poškozené obraceče,
- provádění oprav neoprávněnými osobami, nesprávné provedení oprav,
- provedení svévolných úprav konstrukce obraceče,

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.



POZNÁMKA

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.

1.5 PŘEPRAVA

Obraceč je připraven k prodeji v kompletně smontovaném stavu a nevyžaduje balení. Zabalena je pouze technicko-provozní dokumentace stroje.



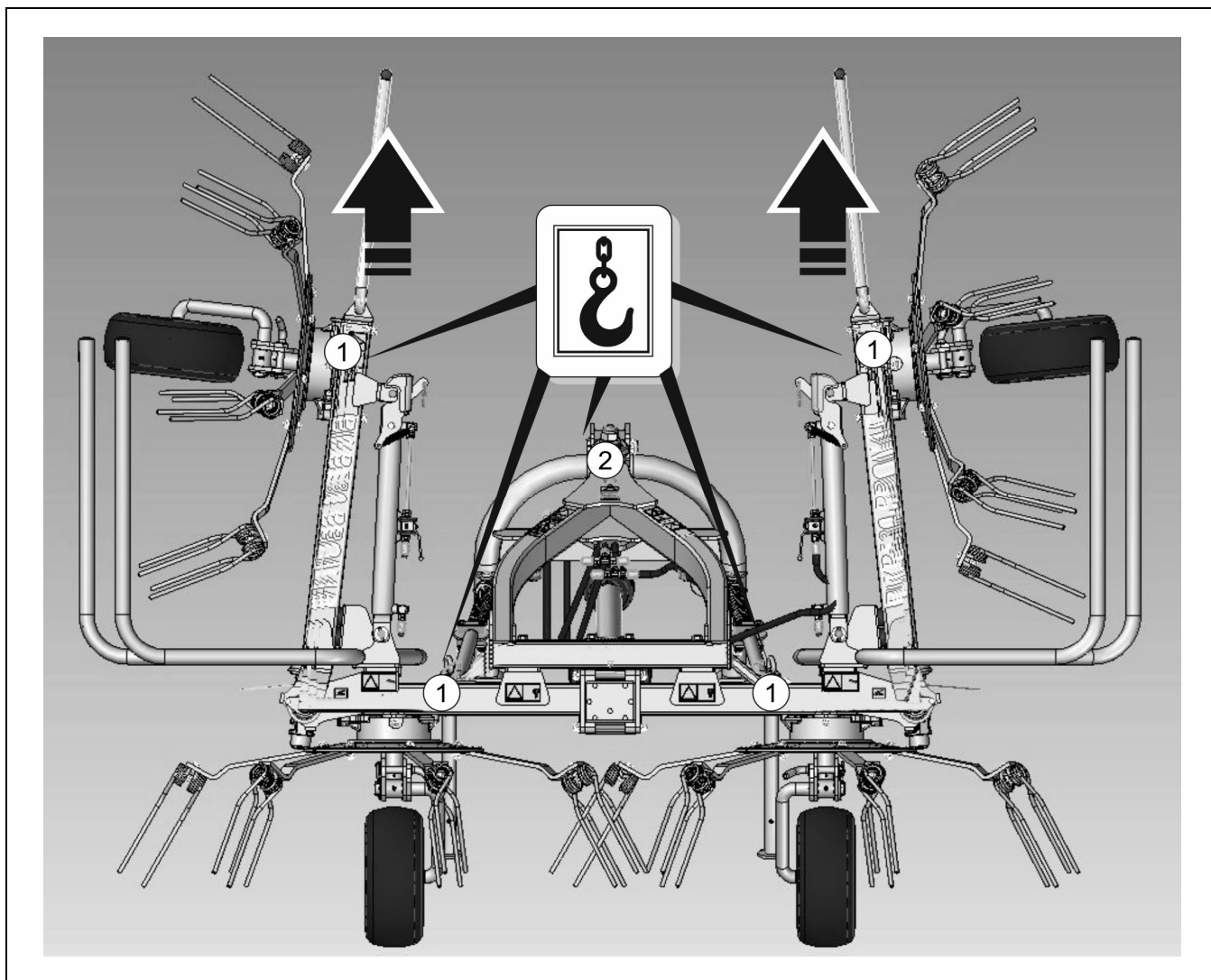
POZNÁMKA

Při samostatné dopravě se řidič traktoru musí seznámit s obsahem tohoto návodu a dodržovat v něm obsažené pokyny. Během automobilové dopravy obraceč musí být připevněn na platformě dopravního prostředku v souladu s bezpečnostními požadavky během dopravy. Řidič automobilu, během jízdy, musí zachovávat zvláštní opatrnost.

Dodání k uživateli se provádí autem. Je povolena doprava obraceče při připojení k zemědělskému traktoru za podmínkou seznámení řidiče s návodem k použití, zejména s informacemi týkajícími se bezpečnosti, připojení a dopravy obraceče na veřejných komunikacích. Jízda traktorem a připojeného obraceče je zakázána v období omezené viditelnosti.

Při nakládání a vykládání obraceče dodržujte všeobecné zásady BOZP při překládkových pracích. Osoby obsluhující překládkové zařízení musejí vlastnit požadovaná oprávnění pro práci na těchto zařízeních.

Obraceč by měl být připojen k zdvižným zařízením v místech k tomu určených na obrázku (1.2A), tj. k přepravním uším (1) a k čepu centrálního konektoru (2). Připevňovací místa byla označena informační nálepkou. Doporučuje se, aby po dobu přepravy a přenášení, byl obraceč přestaven do přepravní polohy (viz kapitola: 4.8 PŘÍPRAVA OBRACEČE K PŘEPRAVĚ). V případě, že lana nebo pásy překládacích zařízení mohou zaháknout o vystávající elementy stroje umístěné v přepravní poloze, musejí být tyto také demontovány. V průběhu zvedání obraceče musíte zajistit zvláštní opatrnost s ohledem na možnost obrácení stroje a riziko zranění způsobené odstávajícími částmi stroje.



OBRÁZEK 1.2A Místa k zavěšení obraceče

(1) přepravní ucho. (2) čep upevnění centrálního konektoru



NEBEZPEČÍ

Během nakládání by měl být obraceč složen do přepravní polohy.

Stroj musí být pevně uchycen na ložné ploše dopravního prostředku pomocí popruhů, řetězů nebo napínacích lan vybavených napínacím mechanismem. Upevňovací prostředky musí mít aktuální bezpečnostní certifikát. Pod kola obraceče je třeba podložit klíny, nebo jiné prvky bez ostrých hran, které zajistí stroj proti přemístění. Klíny musejí být připevněny k platformě dopravního prostředku. Během překládkových prací je nutno věnovat zvláštní pozornost tomu, aby nebyly poškozeny prvky vybavení obraceče a nátěry.

1.6 NEBEZPEČÍ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Únik převodového oleje z hlavního shrnovače 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 rozlitéj olej pomocí dostupných prostředků. Zbytky oleje sebrat pomocí sorbentů nebo olej smíchat s pískem, pilinami nebo jinými absorpčními materiály. 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.

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.

1.7 LIKVIDACE

Pokud se uživatel rozhodne o odstranění stroje, celý obraceč musí být předán do skladiště. V případě výměny dílů opotřebované nebo poškozené součásti předejte do výkupu druhotných surovin. Převodový olej se předá příslušnému závodu zabývajícímu se zneškodňováním takových odpadů.

KAPITOLA

2

BEZPEČNOST POUŽÍVÁNÍ

ZÁKLADNÍ ZÁSADY BEZPEČNOSTI

ZÁSADY JÍZDY PO VEŘEJNÝCH KOMUNIKACÍCH

POPIS ZBYTKOVÉHO RIZIKA

INFORMAČNÍ A VÝSTRAŽNÉ NÁLEPKY

2.1 ZÁKLADNÍ ZÁSADY BEZPEČNOSTI

- Před přistoupením k užívání obrabeče by se měl uživatel důkladně obeznámit s obsahem tohoto návodu k obsluze kloubové teleskopické hřídeli a dodržovat doporučení uvedená v těchto publikacích.
- Používání a obsluha obrabeče může být prováděna pouze osobami školenými a oprávněnými řídit zemědělské traktory s přívěsem.
- Pokud informace obsažené v návodu k obsluze jsou nesrozumitelné, obraťte se na prodejce, zastoupení, který jménem výrobce provozuje autorizovaný technický servis nebo přímo na výrobce.
- Neopatrné a nesprávné používání a obsluha obrabeče a nedodržování pokynů obsažených v tomto návodu vytváří nebezpečí pro zdraví.
- Výrobce varuje o existenci zbytkového rizika, proto uplatňování zásad bezpečného používání a rozumné postupy musí být základní zásadou provozování stroje.
- Je zakázáno používání stroje osobami neoprávněnými řídit zemědělské traktory, v tom dětmi, osobami podnapilými nebo pod vlivem jiných omamných látek.
- Nedodržování zásad bezpečného používání vytváří nebezpečí pro zdraví osob obsluhujících i nezúčastněných.
- Je zakázáno používání obrabeče v rozporu s jeho určením. Každý, kdo využívá stroj způsobem, který je v rozporu s určením, bere tímto na sebe úplnou odpovědnost za veškeré důsledky vyplývající z takového používání.
- Jakékoliv úpravy stroje osvobozují firmu PRONAR Narew od odpovědnosti za vzniklé škody nebo poškození zdraví.
- Před každým použitím obrabeče zkontrolujte jeho technický stav. Zejména ověřte technický stav závěsného a jízdního systému a správné připevnění ramen a pružinových palců rotoru a jisticích clon.
- Obrabeč odpojený od traktoru musí být podepřen pomocí podpěr a zajištění proti ujetí pomocí klínů pod kola nebo jiných elementů bez ostrých hran.

- Zakazuje se jízda na obraceči a přeprava jakýchkoli materiálů.
- Stroj může být zprovozněn pouze tehdy, když všechny kryty a jiné ochranné prvky jsou funkční a umístěné na správném místě. V případě zničení nebo ztráty krytů by měly být nahrazeny novými.
- Je zakázáno používat nefunkční stroj.
- Při jízdě dozadu a během otáčení pohon obraceče musí být vypnutý.
- Během provozování stroje je zakázáno spouštět kabinu.
- Zakazuje se zabírání místa v zóna provozu obraceče.
- Před přístupem k připojení stroje je nutné ověřit technický stav závěsného systému traktoru a obraceče.
- Při připojování stroje zachovejte zvláštní opatrnost.
- V průběhu couvání traktorem nesmí nikdo být mezi obracečem a traktorem.
- V průběhu spojování stroje s traktorem je nutné využívat výhradně zadní tříbodový systém zavěšení (TUZ). Po ukončení agregování stroje zkontrolujte zabezpečení.
- Používejte kloubovou teleskopickou hřídel doporučenou výrobcem.
- Zakazuje se přeprava a provozování obraceče za podmínek omezené viditelnosti.
- Během přípravy obraceče k přepravě ověřte, zda mechanické blokády válců vyklápění správně zapadly a zda jsou hydraulické ventily těchto válců v poloze UZAVŘENÉ.
- Kloubová teleskopická hřídel má na plášti označení, které ukazuje, který konec se připojuje k traktoru.
- Nikdy nepoužívejte poškozenou kloubovou teleskopickou hřídel, protože to hrozí nehodou. Poškozenou hřídel opravte nebo vyměňte za novou.
- Odpojte pohon hřídele pokaždé, kdy není potřeba pohánět přístroj nebo když se traktor a obraceč nacházejí vzájemně v nepříznivé rohové poloze.

- Řetízek zajišťující kryty hřídele proti otáčení během provozu hřídele připevněte k pevnému konstrukčnímu prvku obraceče.
- Zakazuje se používání jisticích řetězů k udržování hřídele během stání nebo přepravě obraceče.
- Před zahájením práce je nutné seznámit se s návodem k použití hnací hřídele dodané výrobcem hřídele a dodržovat pokyny v ní obsažené.
- Obraceč může být připojen k traktoru pouze a výhradně pomocí správně zvolené kloubové teleskopické hřídele doporučené Výrobcem.
- Poháněcí hřídel musí být vybavena kryty. Je zakázáno používat hřídel s poškozenými nebo chybějícími bezpečnostními prvky.
- Po nainstalování hřídele se ujistěte, zda je správně a bezpečně připojena k traktoru a k obraceči.
- Před spuštěním obraceče a během jeho provozu je nutné zjistit, zda se v nebezpečné zóně (oblast do 50 metrů od obraceče) nenacházejí neoprávněné osoby (zejména děti) nebo zvířata. Řidič stroje je povinen zajistit odpovídající viditelnost stroje a pracovní plochy.
- V průběhu obracení používejte doporučenou provozní rychlost.
- Během obracení okraji silnic, veřejných komunikací a skelnatého terénu existuje riziko, zda vyhazovány kameny nebo jiná cizí tělesa mohou stanovit ohrožení přihlížejících osob a vozidel.
- Během používání hřídele a obraceče není dovoleno používat rychlost otáčení vývodové hřídele vyšší než 540 ot./min. Je zakázáno přetěžovat hřídel a obraceč a prudce zapínat spojku. Před spuštěním kloubové teleskopické hřídele se ujistěte, zda směr otáček vývodové hřídele je správný.
- V průběhu obracení použijte správně nastavené provozní polohy.
- Před odpojováním hřídele vypněte motor zemědělského traktoru a vyjměte klíček ze zapalování.
- Před odpojením kabelů hydraulického systému je nutné snížit tlak v systému.

- Při pracích spojených s pneumatikami zabezpečte obraceč proti ujetí pomocí klínů nebo jiných elementů bez ostrých hran, podložených pod kolo stroje.
- Opravárenské práce při kolech nebo pneumatikách musejí být provedeny osobami za tímto účelem proškolené a oprávněné. Tyto práce je nutno provádět pomocí vhodně zvoleného nářadí.
- Pro snížení rizika požáru, udržujte stroj čistý.
- V případě prací vyžadujících zvednutí obraceče použijte pro tento účel vhodné atestované hydraulické nebo mechanické zvedáky. Po zvednutí stroje použijte navíc stabilní a pevné podpěry. Je zakázáno provádění prací pod strojem zvednutým jen pomocí zvedáku.
- Je zakázáno podepírat stroj pomocí křehkých předmětů (cihly, duté tvárnice, betonové bloky).
- Pravidelně kontrolujte tlak v pneumatikách.
- V případě zjištění jakýchkoliv závad ve fungování nebo poškození, obraceč vyřadte z provozu do doby opravy. Je zakázáno používat poškozený stroj.
- Při obsluze stroje je nutné používat ochranné rukavice a vhodné nástroje.
- 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.
- Pravidelně kontrolujte stav šroubových spojů.
- Před svařováním je nutno odstranit nátěr. Výpary ze spalované barvy jsou toxické pro člověka i zvířata. Svařečské práce provádějte v dobře osvětlené a větrané místnosti.
- V průběhu svařovacích prací je nutné dbát o hořlavé nebo tavné prvky. Pokud existuje nebezpečí jejich zahoření nebo poškození, před zahájením svařování je demontujte nebo zakryjte nehořlavým materiálem. Obraceč musí být odpojen od traktoru před přistoupením k elektrickému svařování.

- V záruční době veškeré opravy mohou být prováděné pouze výrobcem pověřeným záručním servisem.
- V případě nutnosti výměny jednotlivých součástí použijte jen výrobcem určené díly. Nedodržení těchto požadavků může způsobit ohrožení zdraví nebo života nezúčastněných nebo osob obsluhujících obraceč, a také přispět k poškození stroje.
- Po ukončení prací spojených s mazáním přebytek maziva nebo oleje odstraňte.
- Je zakázáno nosit volný oděv, volné opasky nebo cokoliv, co by mohla namotat otáčející se hřídel. Kontakt s otáčející se kloubovou teleskopickou hřídelí může způsobit vážná zranění.
- Je zakázáno procházet nad a pod hřídelí a stoupat na ni jak během práce, tak i během odstávky stroje.

2.2 ZÁSADY JÍZDY PO VEŘEJNÝCH KOMUNIKACÍCH

- Během jízdy po veřejných komunikacích dodržujte předpisy o silničním provozu.
- Nepřekračujte povolenou konstrukční rychlost v průběhu jízdy. Přizpůsobte rychlost podmínkám na silnici.
- Před zahájením jízdy musí být obraceč složen do přepravní polohy a zvednut pomocí zadního TUZ. Během odstávky musí být obraceč opuštěn.
- Zakazuje se spouštění stanoviště operátora traktoru během jízdy.

2.3 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 obraceče v rozporu s určením,
- zdržování se mezi traktorem a obracečem během běhu motoru a během připojování stroje,
- zdržování se na stroji během běhu motoru,

- provoz obraceče s odstraněnými nebo nefunkčními kryty,
- nepřetržitá bezpečná vzdálenost od nebezpečných oblastí nebo zabírání prostoru v těchto zónách za provozu obraceče.
- obsluha obraceče neoprávněnými osobami nebo nacházejícími se pod vlivem alkoholu,
- čištění, údržba a technická kontrola obraceče,
- používání nesprávné kloubové teleskopické hřídele,

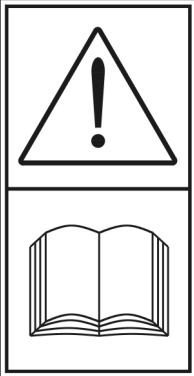


Zbytkové riziko lze snížit na minimum použitím těchto opatření:


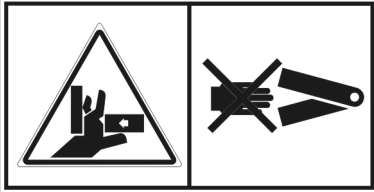
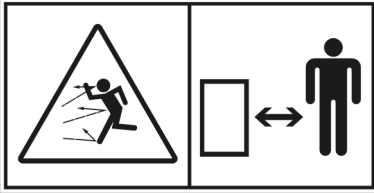
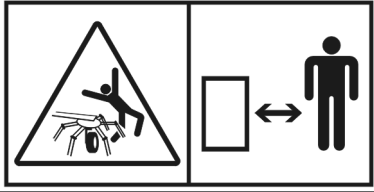

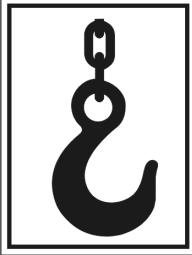
- rozvážná a prováděná beze spěchu obsluha stroje,
- rozumné uplatňování připomínek a doporučení obsažených v návodu k obsluze,
- zachování bezpečné vzdálenosti od zakázaných nebo nebezpečných míst,
- zákaz zdržovat se na stroji během jeho práce,
- provádění údržbářských a opravárenských prací v souladu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

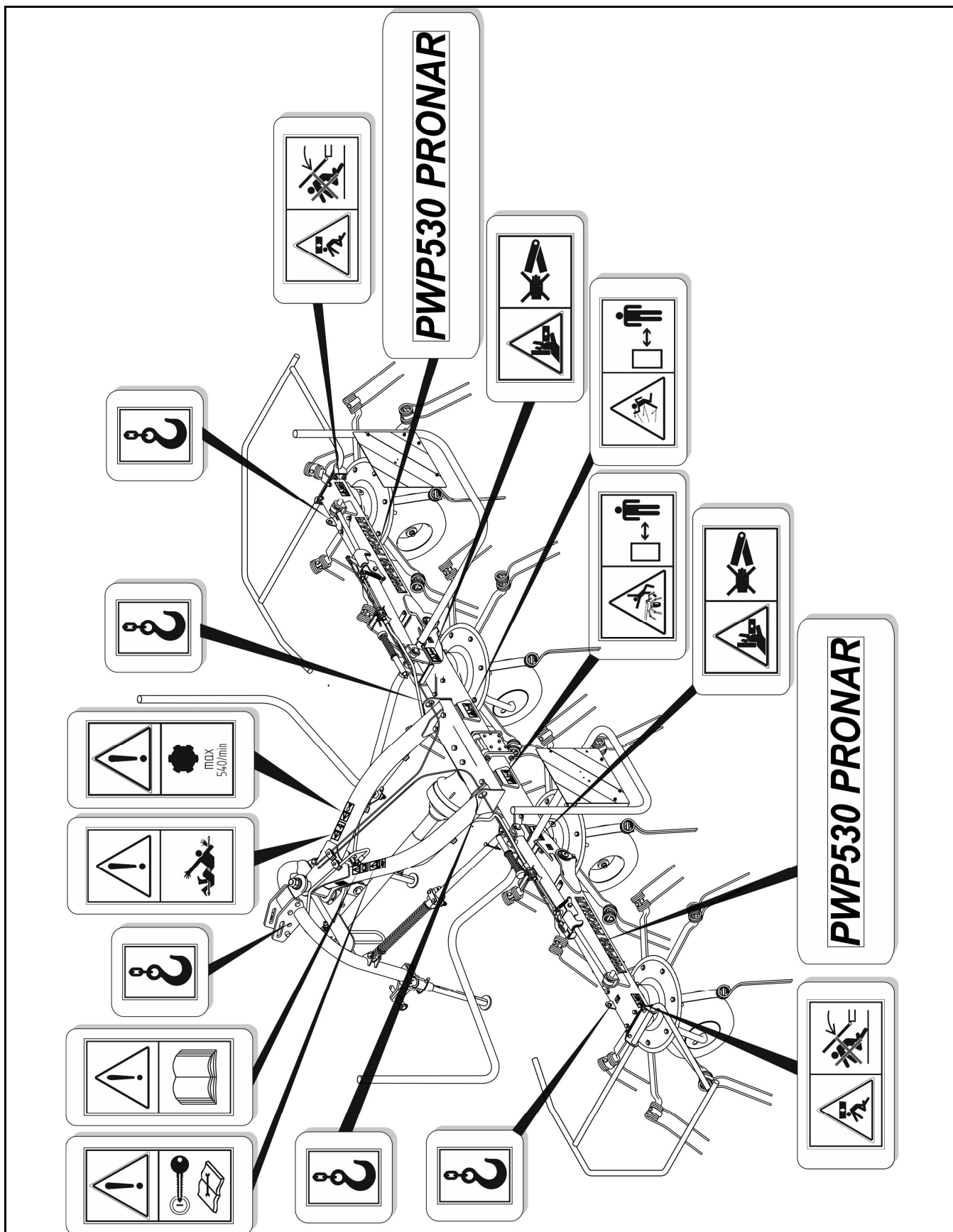
2.4 INFORMAČNÍ A VÝSTRAŽNÉ NÁLEPKY

Obraceč je označen informačními a výstražnými nálepkami uvedenými v tabulce (2.1). Rozmístění symbolů je znázorněno na obrázku (2.1A). Uživatel stroje je povinen dbát po celou dobu používání na čitelnost nápisů, výstražných a informačních symbolů umístěných na obraceči. 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 byl obraceč zakoupen. Nové celky vyměněné při opravě musejí být opět označeny příslušnými bezpečnostními značkami.

TABULKA 2.1 INFORMAČNÍ A VÝSTRAŽNÉ NÁLEPKY

POŘ. Č.	BEZPEČNOSTNÍ SYMBOL	POPIS
1		<p>Před zahájením provozu se seznamte s obsahem Návodu k obsluze A MANIPULACI</p>
2		<p>Před zahájením obslužných nebo opravárenských činností vypněte motor a vyjměte klíček ze zapalování.</p>
3		<p>Nebezpečí spojené s rotující kloubovo-teleskopickou hřídelí.</p>

POŘ. Č.	BEZPEČNOSTNÍ SYMBOL	POPIS
4		<p>Přípustný počet otáček vývodového hřídele je 540 ot./min.</p>
5		<p>Nebezpečí pohmoždění nebo přeříznutí. Zachovejte pozornost během skládání a rozkládání bočních krytů.</p>
6		<p>Metané předměty, ohrožení celého těla. Zachovejte bezpečnou vzdálenost od stroje během provozu obraceče.</p>
7		<p>Nebezpečí úrazu rotujícími elementy stroje. Zachovejte bezpečnou vzdálenost od hrabacího systému.</p>
8		<p>Nebezpečí úderu způsobené přestavením systémů stroje do přepravní nebo provozní polohy.</p>
9	<p>PWP530 PRONAR</p>	<p>Typ obraceče.</p>
10		<p>Označení transportních úchytů.</p>



OBRÁZEK 2.1A Rozmístění informačních a výstražných nálepek

Označení jsou v souladu s tabulkou 2.1 "Informační a varovné nálepky".

KAPITOLA

3

KONSTRUKCE A PRINCIP FUNGOVÁNÍ

TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA
STAVBA ŘÁDKOVÉHO SHRNOVAČE
ZÁPADKOVÝ SYSTÉM
PRINCIP FUNGOVÁNÍ

3.1 TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

TABULKA 3.1 TECHNICKÉ ÚDAJE ŘÁDKOVÉHO OBRACEČE

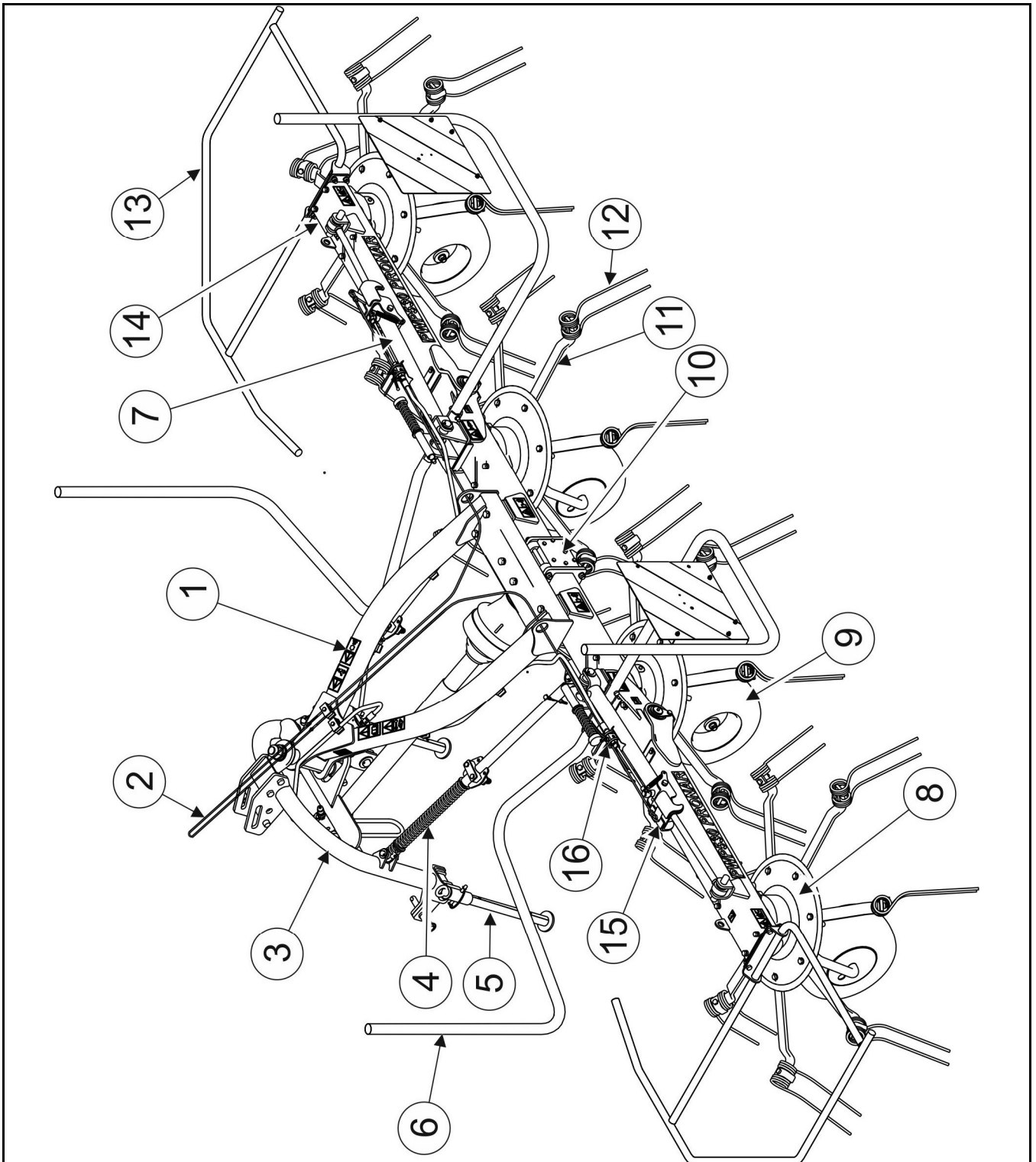
OBSAH	M.J.	PWP530
Rozměry		
Celková délka	mm	2550
Šířka v provozní poloze:	mm	5650
Šířka v přepravní pozici	mm	2990
Výška v provozní pozici	mm	1810
Výška v přepravní pozici	mm	3100*
Provozní parametry		
Počet rotorů	ks	4
Počet provozních ramen na jednom rotoru	ks	7
Šířka provozu	mm	5300
Minimální potřeba výkonu motoru	KM	30
Maximální otáčky vývodové hřídele	ot/min	540
Vlastní hmotnost s hřídelí WOM	kg	685
Provozní výkon	ha/h	5,3
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 Stavba řádkového shrnovače

(1) nosný rám, (2) uvolňovací lanko, (3) závěsný systém, (4) tlumiče vibrací, (5) podpora, (6) vertikální ochranný rám, (7) hydraulický válec sklápění, (8) převod rotoru, (9) jízdní kolo, (10)

hlavní převod, (11) provozní rameno rotorů, (12) pružinové palce, (13) horizontální ochranný rám, (14) výchylné moduly nosného rámu, (15) mechanická blokáda, (16) hydraulický ventil blokování válce sklápění.

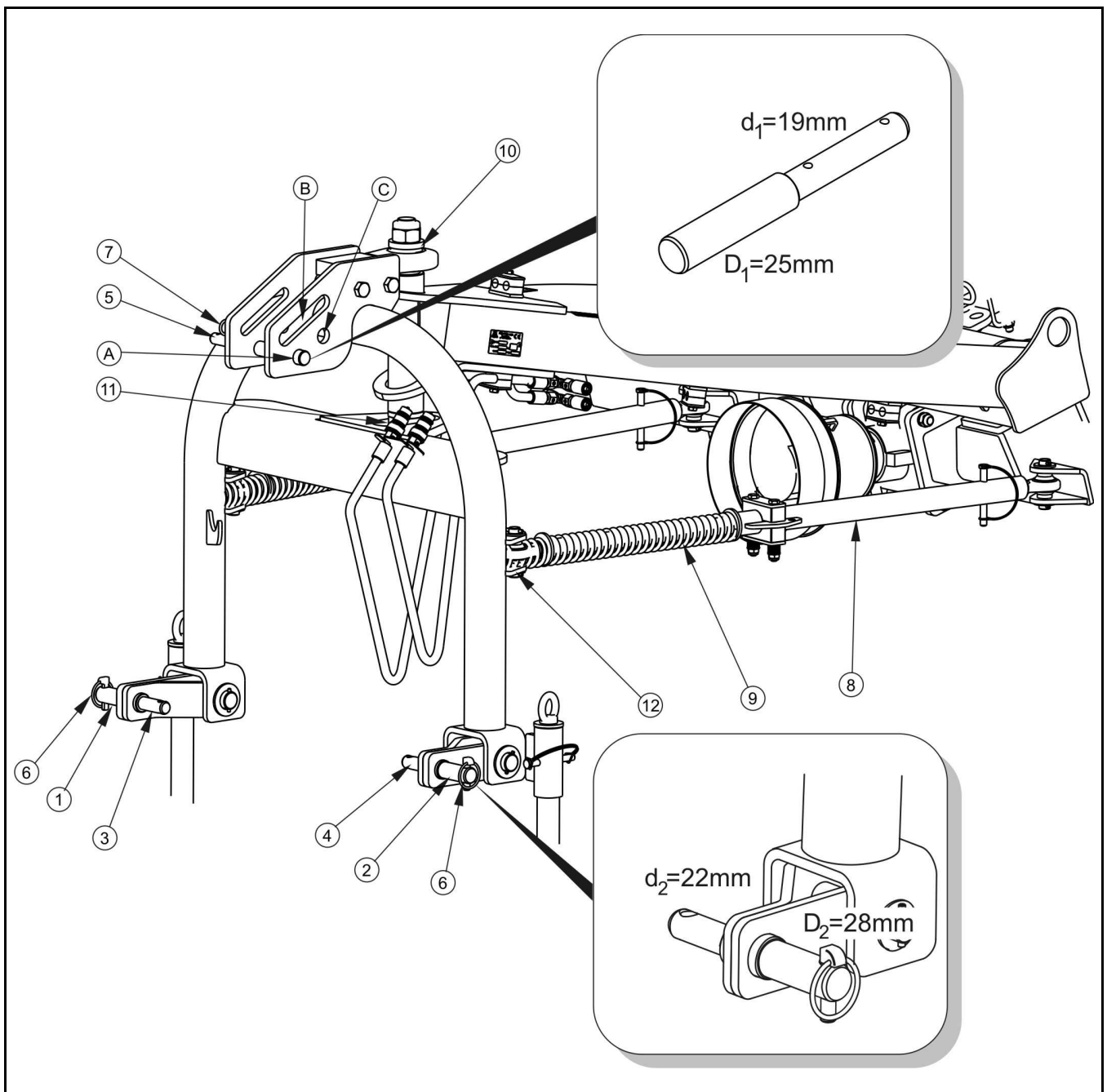
Hlavní převod je pomocí kloubové teleskopické hřídele poháněn hřídelí WOM traktoru. Obraceč je vybaven čtyřmi rotory působícími protivně a posazenými na jízdních kolech. Dva vnější rotory jsou upevněny na výchylných modulech nosného rámu umožňující optimální přizpůsobení stroje nerovnostem podloží. Jsou zvedány a spouštěny pomocí hydraulických válců sklápění a blokovány v přepravní poloze pomocí mechanické blokády. Mechanická blokáda je uvolňována prostřednictvím zatáhnutí za uvolňovací lanko. Ovládání válce se odehrává pomocí hydraulického systému traktoru. Každý z rotorů (2) má 7 provozních ramen (3). Každé rameno je vybaveno jedním párem pružinových palců sloužících k obracení pokosu. Jsou připevněna k rameni pomocí montážních upevňovacích elementů (6), které zajišťují palce proti uklouznutí nebo přetočení.

3.3 ZÁPADKOVÝ SYSTÉM

Připojení řádkového obraceče k zemědělskému traktoru se odehrává pomocí závěsného systému integrovaného k nosnému rámu stroje. Obrázek (3.2A) představuje podrobnou konstrukci upevnění.

Obraceč je přizpůsoben zemědělským traktorům vybaveným tříbodovým závěsem kategorie I nebo II. Čepy (1) a (2) - vnější - slouží k upevnění stroje k traktoru vybaveném tříbodovým závěsem II kategorie, analogicky, čepy (3) a (4) – vnitřní - k připojení k traktoru vybaveného tříbodovým závěsem I kategorie. Horní čep je společný, určený k upevnění k hornímu závěsnému bodu nezávisle na kategorii tříbodového závěsu. Horní čep může být umístěn v jednom ze třech dostupných zásuvek (A), (B) lub (C).

Horní rám je upevněn k závěsné sadě pomocí kulového kloubu (10). Ve spodní části upevnění rámu je umístěno otočné pouzdro (11), které se pohybuje v profilované zásuvce. Vibrace rámu jsou tlumeny pružinovými tlumiči umístěnými po levé a pravé straně obraceče.

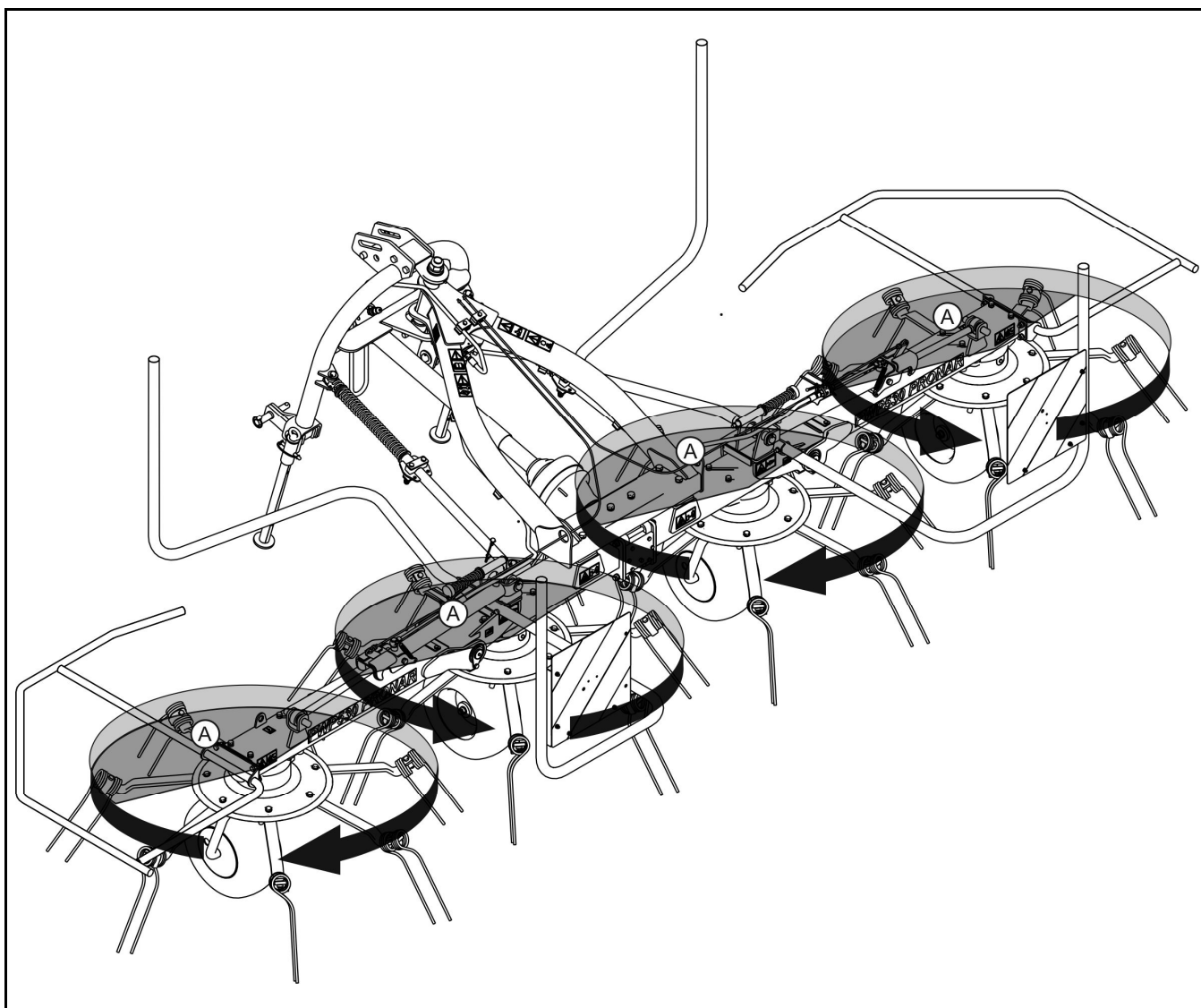


OBRÁZEK 3.2A Západkový systém

(1), (2) spodní upevňovací čep (TUZ - II kategorie), (3), (4) spodní čep upevnění (TUZ - I kategorie), (5) vrchní upevňovací čep, (6), (7) jisticí závlačky, (8) kolík tlumiče, (9) pružina tlumiče, (10) kulový kloub, (11) kroužek obraceče, (12) klouby tlumiče, (A), (B), (C) zásuvky upevnění horního čepu

3.4 PRINCIP FUNGOVÁNÍ

Řádkový obraceč je vybaven hlavní převodovkou poháněnou WOM traktoru. Otočný moment je předáván pomocí hnacích hřídelí umístěných v rámu k jednotlivým rotorům umístěným podél nosného rámu. Konstrukce rotorů zajišťuje opačný rotační pohyb jednotlivých rotorů, což umožňuje bezproblémové otáčení sousedních ramen rotorů a rovnoměrné metání obráceného materiálu.



OBRÁZEK 3.3A Princip fungování obraceče

(A) fáze obracení pokosu

KAPITOLA

4

PRAVIDLA POUŽÍVÁNÍ

PŘÍPRAVA K PRÁCI PŘED PRVNÍM SPUŠTĚNÍM
TECHNICKÁ KONTROLA SHRNOVAČE
DOHROMADY S TRAKTOREM
PŘÍPRAVA SHRNOVAČE K PROVOZU
PŘIPOJENÍ HNACÍ HŘÍDELE
SHRNOVÁNÍ
ODPOJOVÁNÍ SHRNOVAČE
PŘÍPRAVA OBRACEČE K PŘEPRAVĚ

4.1 PŘÍPRAVA K PRÁCI PŘED PRVNÍM SPUŠTĚNÍM

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

Před připojením k traktoru musí operátor stroje provést kontrolu technického stavu obraceče a připravit ke zkušebnímu zprovoznění. K tomu je potřeba:

- seznámit se s obsahem tohoto návodu, dodržovat doporučení v něm obsažená, seznámit se s jeho stavbou a porozumět pravidlům používání stroje,
- zkontrolovat stav nátěru,
- provést prohlídku jednotlivých prvků obraceče se zaměřením na mechanická poškození, které vycházejí mj. z nesprávného transportu stroje (promáčkliny, proražení, ohnutí a zlomení),
- zkontrolujte všechny mazací body obraceče, v případě nutnosti promažte stroj podle pokynů obsažených v kapitole 5,
- zkontrolujte tlak vzduchu v pneumatikách a také jejich stav,
- ověřte správnost připevnění jízdních kol a vahadel,
- ověřte správnost připevnění pružinových palců, obracejících ramen a jisticích clon,
- zkontrolovat technický stav čepů závěsné soustavy a bezpečnostních závlaček,
- zkontrolujte úroveň matného oleje v hlavním převodu.

Pokud byly všechny výše zmíněné činnosti vykonány a technický stav obraceče nevzbuzuje žádná podezření, připojte jej k traktoru. Spustit traktor, zkontrolovat jednotlivé systémy a provést zkušební provoz obraceče při parkování. Pro provádění kontroly je potřeba:

- připojte obraceč k traktoru,
- spusťte pravý a levý modul z přepravní polohy do provozní polohy, vyrovnejte rotor obraceče pomocí systému TUZ tak, aby se pružinové palce nedotýkaly podloží,

- připojte kloubovou teleskopickou hřídel k traktoru a obraceče,
- spusťte pohon vývodové hřídele.

Pohon obraceče je nutné spustit na dobu několika minut, během nichž je třeba ověřit:

- zda z pohonného systému nepřichází klepání nebo hukot vzniklé třením kovových prvků,
- soulad otáček obracecího systému,



POZNÁMKA

Před každým použitím obraceče zkontrolujte jeho technický stav. Zejména ověřte technický stav obracecího systému, jízdního systému, sady jisticích rámu, správné připevnění obracecích palců.

Práce obraceče bez zatížení musí být plynulá, nepřipustné jsou vibrace obracecího ústrojí i celého stroje, výškově variabilních zvuků a vibrace od uvolněných šroubových spojů. Po zastavení obraceče je nutné zkontrolovat upevnění obracecích palců a ramen rotorů. Ověřte, zda z hlavního převodu nevytéká převodový olej.



NEBEZPEČÍ

Před zahájením provozování obraceče uživatel je povinen se důkladně seznámit s obsahem tohoto návodu.

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

Zakazuje se používat obraceč 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.



NEBEZPEČÍ

Před spuštěním obraceče je nutné zjistit, zda se v nebezpečné zóně nenacházejí neoprávněné osoby.

V případě výskytu poruchy je nutné ji lokalizovat. Pokud se nedá odstranit nebo její odstranění hrozí ztrátou záruky, kontaktujte prodejce za účelem objasnění problému.

4.2 TECHNICKÁ KONTROLA SHRNOVAČE

V rámci přípravy obraceče ke každodennímu užítku je nutné zkontrolovat jednotlivé elementy v souladu s instrukcemi v tabulce (4.1).

TABULKA 4.1 PLÁN TECHNICKÉ KONTROLY

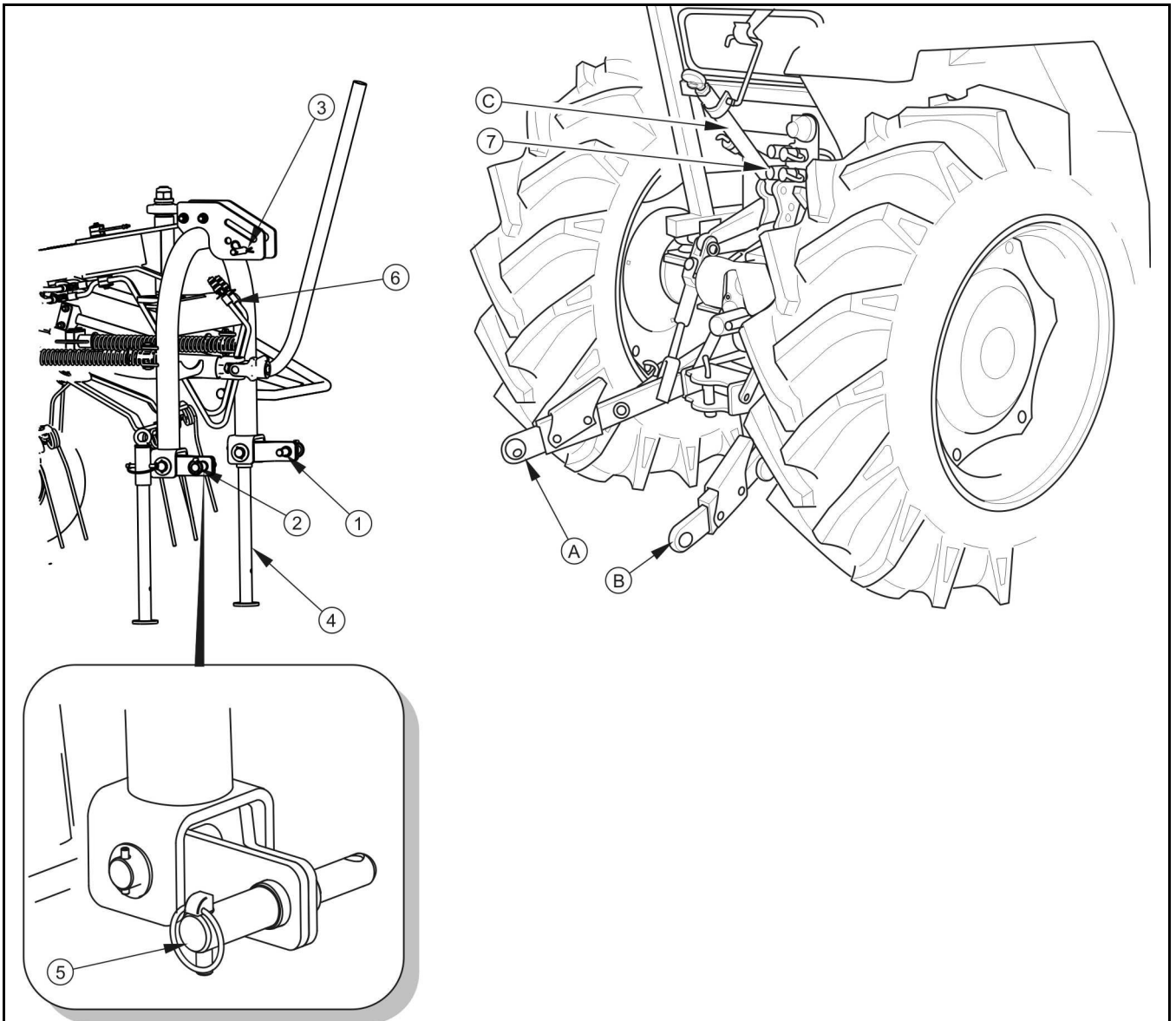
POPIS	OBSLUŽNÉ ČINNOSTI	INTERVAL PROHLÍDKY
Stav ochranných rámů	Posoudit technický stav ochranných krytů, jejich výbavu a správnost připevnění.	Před každým výjezdem
Správné upevnění pružinových palců obraceče k ramenům a ramenům k rotorům	Ujistěte se, že jsou palce správně přišroubovány.	
Stav pneumatik a také jejich nahuštění	Zhodnoťte zrakem technický stav pneumatik a stav jejich nahuštění.	
Úroveň oleje v hlavním převodu,	Zkontrolujte dle kapitoly "OBSLUHA HLAVNÍHO PŘEVODU"	
Stav pneumatik a také jejich nahuštění	Zkontrolujte technický stav pneumatik (protektor, boční povrchy), zkontrolujte a případně dohustěte kolo na doporučenou úroveň tlaku	Každý měsíc
Stav dotažení nejdůležitějších šroubových spojů	Moment dotažení by měl být v souladu s tabulkou (5.2)	Po zimní sezóně
Mazání	Namažte elementy v souladu s instrukcemi obsaženými v kapitole "Mazné body".	Podle tabulky (5.1)



POZNÁMKA

Zakazuje se použití nesprávného obraceče.

4.3 DOHROMADY S TRAKTOREM



OBRÁZEK 4.1A Spojování obraceče s traktorem

(1), (2) spodní čepy připevnění tříbodového závěsu, (3) horní čep připevnění, (4) podpěra, (5) jisticí závlačka, (6) hydraulické kabely válců sklápění, (7) rychlospojka traktoru, (A), (B) spodní táhla tříbodového závěsu, (C) horní konektor tříbodového závěsu

Obraceč lze agregovat pouze s traktorem silnějším než 30 KM, který je vybaven zadním TUZ kategorie I nebo II.

- Přijedte traktorem ke obraceči.
- Couvněte traktorem a věnujte pozornost tomu, zda se nikdo nenachází mezi traktorem a obracečem.

- Při couvání traktorem přibližte spodní táhla třibodového závěsu (A) a (B) k čepu (1) a (2) obraceče.
- Nastavte táhla (A) a (B) traktoru na vhodnou výšku.
- Znehybnit traktor a zajistit ho proti přemístění.
- Spojte dolní čepy (1) a (2) s táhly (A) a (B) a zajistěte je pomocí závlaček.
- Odjistěte horní konektor traktoru a spojte s čepem (3) obraceče a zajistěte závlačkou.
- Připojte hydraulické kabely (6) obraceče k rychlospojkám (7) hydraulického kabelu traktoru oboustranného působení vybaveného PLOVOUCÍ pozicí.
- Zvedněte levou a pravou podpěru obraceče (4) a zajistěte ji závlačkami.

POZNÁMKA



Před přistoupením k připojování obraceče je nutné se seznámit s obsahem návodu k obsluze traktoru.

Spodní táhla traktoru se musejí nacházet na stejné výšce. V opačném případě bude obraceč překlopen na pravou nebo levou stranu, což v důsledku způsobí přestávky v provozu stroje. Vhodná regulace se provádí při pomoci věšáků spodních táhel třibodového závěsu traktoru.



NEBEZPEČÍ

Během agregování stroje je nutné dodržovat zvláštní opatrnost.



NEBEZPEČÍ

Před odpojením jednotlivých hadic hydraulické instalace se seznamte s obsahem návodu traktoru a dodržujte doporučení výrobce.



NEBEZPEČÍ

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

4.4 PŘÍPRAVA SHRNOVAČE K PROVOZU

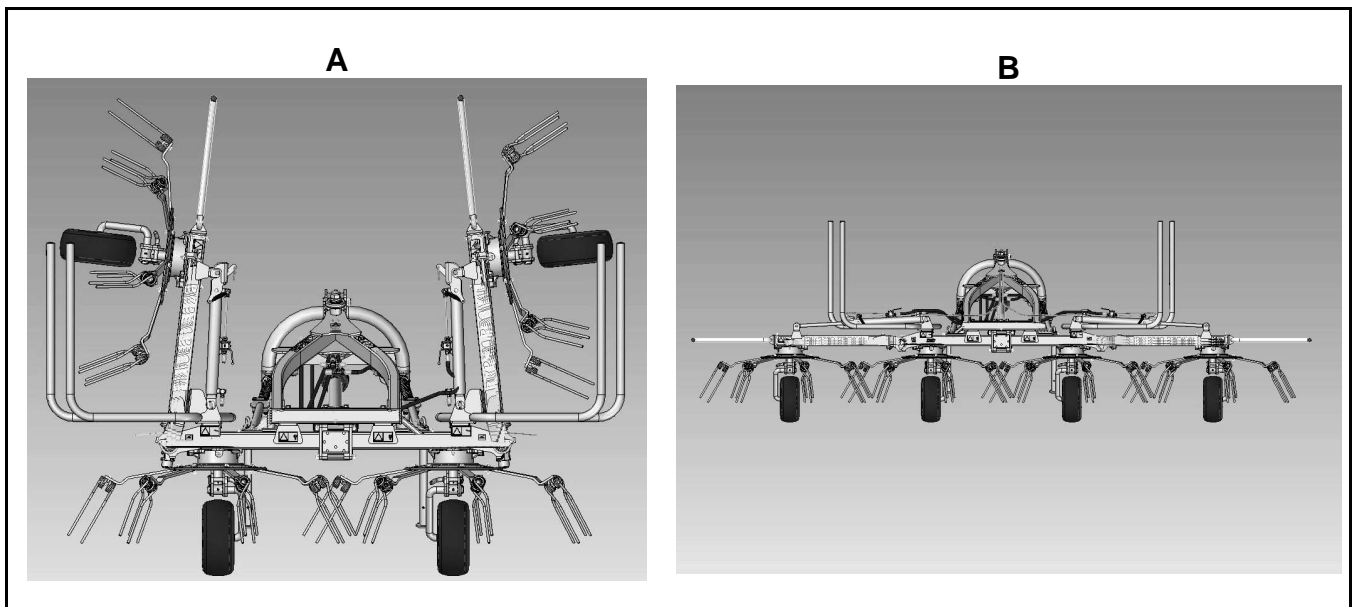
Obraceč přenesený na pole musí být přestaven ve správné provozní poloze. Příprava stroje k práci se může odehrávat pouze a výhradně v místě, v němž bude pracovat obraceč. Jízda stroje po silnicích s rozloženými bočními rotory je zakázána.

4.4.1 ZMĚNA Z PŘEPRAVNÍ POLOHY NA PROVOZNÍ



NEBEZPEČÍ

Přestavení do přepravní polohy na provozní polohu provádějte výhradně na rovném a stabilním povrchu. Ujistěte se, že v poli dosahu ramen rotorů nikdo není v oblasti vyklápění ramen.

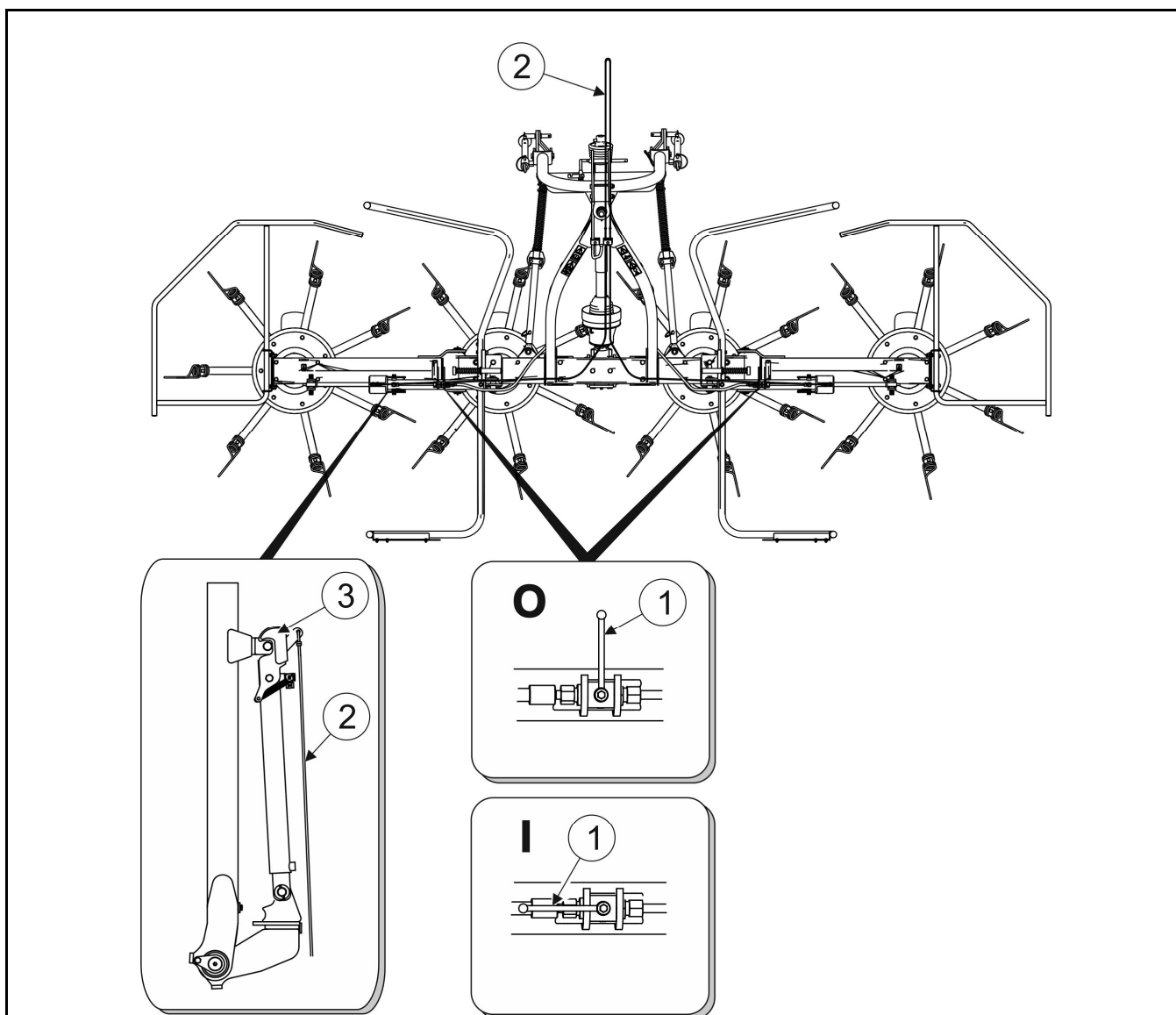


OBRÁZEK 4.2A Polohy obraceče

(A) přepravní poloha, (B) provozní poloha

Pro účely přestavení obraceče z přepravní polohy (A) do provozní polohy (B) je nutné provést následující činnosti:

- Zastavte traktor a spusťte obraceč na podpůrná kola.
- Znehybněte traktor parkovací brzdou.



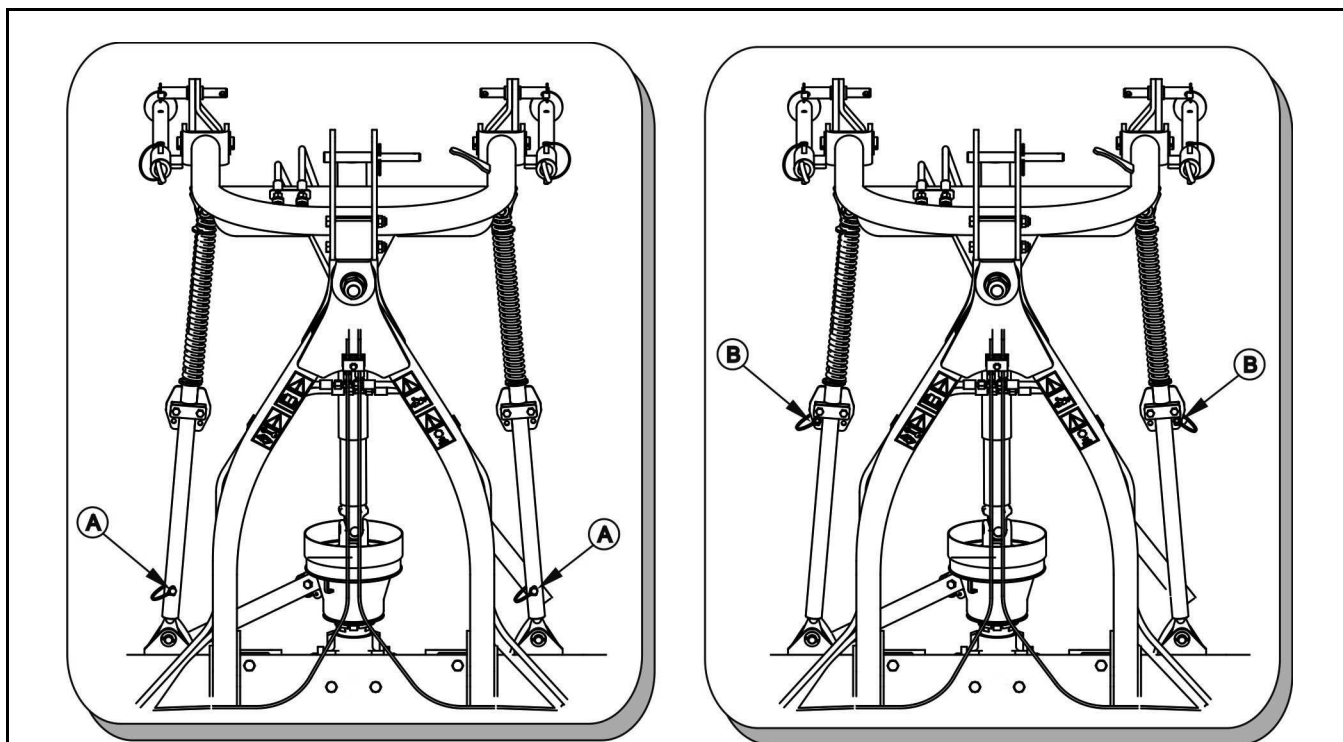
OBRÁZEK 4.3A Nastavení obraceče v pracovní poloze.

(1) ventily válců sklápění, (O) poloha UZAVŘENÉ, (I) poloha OTEVŘENÉ

(2) uvolňovací lanko blokády válců, (3) mechanická blokáda válců

- Přestavte ventily (1) válců sklápění ramen obraceče do polohy "OTEVŘENÉ".
- Při sezení v traktoru z místa operátora nastavte na krátko páku hydraulického rozdělovače do polohy ZVEDÁNÍ a zároveň tahejte a držte lanko (2) uvolňující mechanickou blokádu (3) hydraulických válců ramen pravého a levého vnitřního rotoru. Po uvolnění blokády válců nastavte pomalu páku hydraulického rozdělovače traktoru ovládající válci do SPUŠTĚNÉ polohy.

- Spustte vnější ramena rotorů až do okamžiku kontaktu jízdních kol s podložím a uvolněte lanko blokady válců. Páku ovládající rozdělovač nastavte do PLOVOUCÍ polohy díky tomu se vnější rotory přizpůsobí nerovnostem terénu.



OBRÁZEK 4.4A Nastavení tlumiče vibrací do provozní polohy

(A) tlumič vibrací v zablokované poloze, (B) tlumič vibrací v odblokované poloze

- Odblokujte pravý a levý akumulátor vibrací obrabeče vyjmutím blokující závlačky (OBRÁZEK 4.4A).

4.4.2 NASTAVENÍ PRACOVNÍ POLOHY

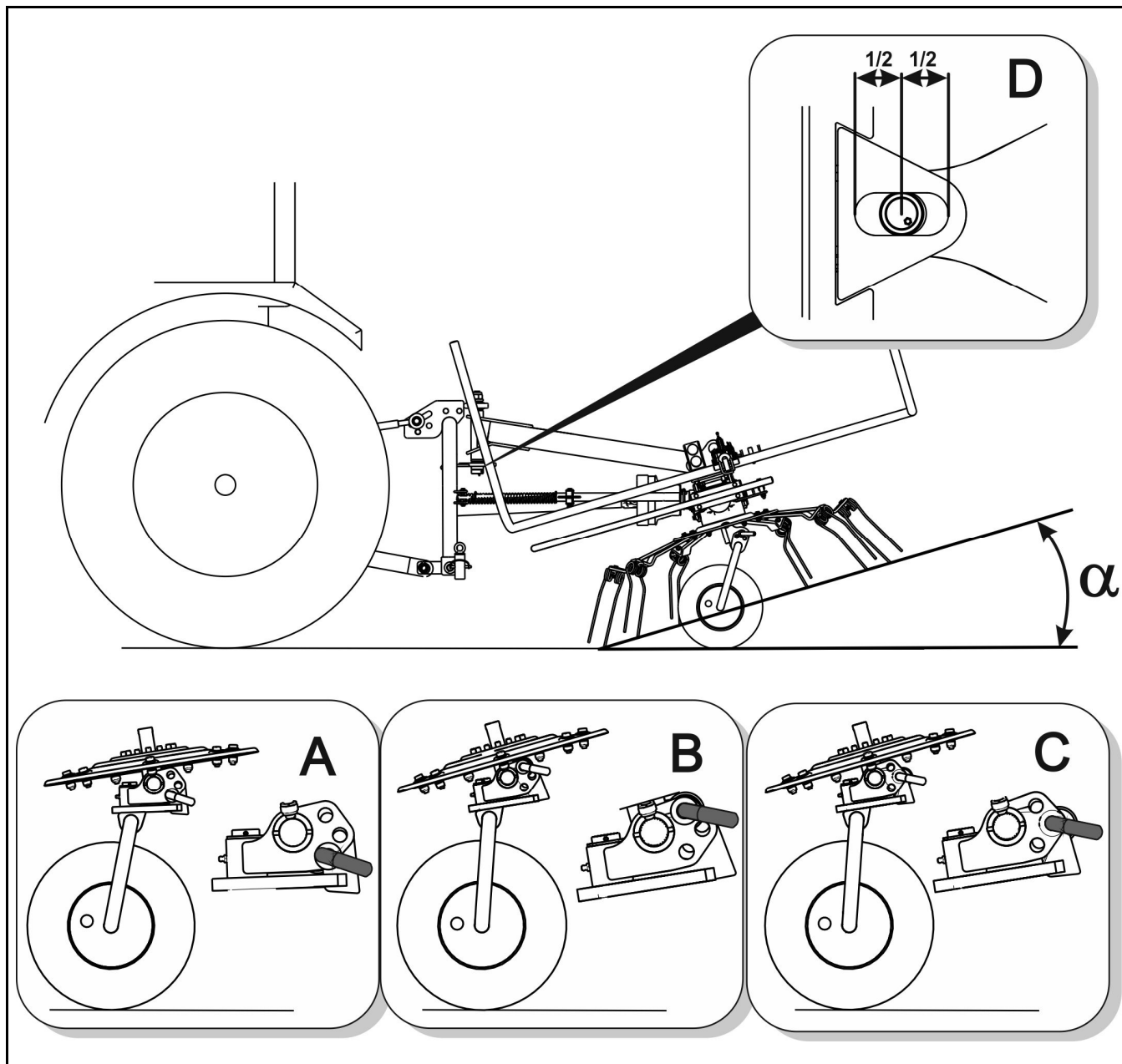
Správná poloha provozu obrabeče má rozhodující vliv na kvalitu obraceného materiálu a komfort práce.

Jedním ze základních činitelů rozhodujících o správném nastavení stroje je správná regulace výšky dolních táhel třibodového závěsu traktoru. Jejich výška je regulovatelná pomocí závěsů. Obě táhla se musejí nacházet ve stejné výšce, jinak může být obrabeč překlopen na pravou nebo levou stranu. Tyto činnosti je vhodné provádět před připojením traktoru k obrabeči.



POZNÁMKA:

Seznamte se s podmínky regulace tříbodového závěsu v návodu k obsluze traktoru.



OBRÁZEK 4.5A Provoz obraceče - úhel naklonění rotoru (úhel rozmetání)

(a) úhel rozmetání, (A) velký úhel rozmetání, (B) malý úhel rozmetání, (C) normální úhel rozmetání, (D) poloha pouzdra v otvoru

Regulace provozní polohy musí být proveden po spuštění stroje na zem. Provozní polohu obraceče musí být regulována provedením níže uvedených činností:

- nastavte traktor a obraceč na plochem a rovnem povrchu,

- režim provozu tříbodového závěsu nastavte do polohy poziční regulace,
- nastavte výšku spodních vidlic TUZ traktoru a regulujte délku horního konektoru takovým způsobem, aby se rotory nachýlili vpřed a pružinové palce se lehce dotýkaly podloží, pouzdro se musí nacházet v středové části podélného otvoru D (OBRÁZEK 4.5A),

Po regulaci zadního TUZ traktoru je nutné nastavit úhel rozmetání pokosu (OBRÁZEK 4.5A). K tomu je potřeba:

- nastavte traktor a obraceč na plochem a rovném povrchu,
- zvedněte obraceč na minimální výšku umožňující vychýlení podpůrných kol
- podepřete stroj tak, aby bylo znemožněno jeho klesnutí
- přeložte čepy blokuující polohu kol na požadovaný úhel a zajistěte závlačkami
- spusťte stroj na podpůrná kola.

Pružinové palce by se měly jemně dotýkat povrchu země. Výběr výšky a úhlu nachýlení rotorů závisí na počtu posekaného pokosu, stupni vlhkosti, základní rychlosti obracení a podloží, po němž se bude obraceč pohybovat. Při příliš vysoké vzdálenosti palců od podloží existuje riziko, že nebude obrácen všechen pokos. Při nízkém nastavení pokosu může být znečištěn vytrženými kusy zeminy, drny, kamením atd. Kromě toho se zvyšuje riziko poškození obraceče, především obracejících palců a jejich připevnění k rameni. Výběr výšky je nutné ověřovat průběžně během provozu obracecího systému a v případě nutnosti korigovat nastavek.

Pokud výška obracecích palců není správná, je nutné korigovat nastavení výšky spodních vidlic TUZ, délku konektoru a opětovně provést regulaci výšky obracecího systému.



NEBEZPEČÍ

Regulace nastavku provozní výšky a úhlu rozmetání obraceče se musí odehrávat při vypnutém motoru traktoru. Klíče je nutné vyjmout ze zapalování a traktor zajistit proti přístupu nepovolaných osob. Traktor je nutné zabrzdít parkovací brzdou.

4.5 PŘIPOJENÍ HNACÍ HŘÍDELE

Obraceč je vybaven vhodně zvolenou kloubovou teleskopickou hřídelí s bezpečnostní spojkou proti přetížení. Před přistoupením k připojení obraceče je nutné se bezodkladně seznámit s obsahem návodu připojenému k výrobci hřídele a dodržovat všechny pokyny v ní obsažené. Před připojením k traktoru je nutné ověřit technický stav clon hřídele, kompletnost a stav jisticích řetízků a obecný technický stav hřídele. Drážkované provedení jsou vhodně označena a popsána s ohledem na stranu, která by měla být připojena k traktoru.

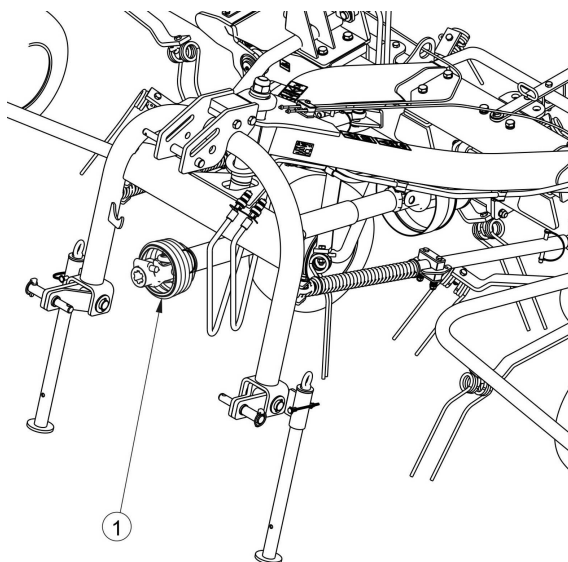
Hřídel je vybavena bezpečnostní spojkou proti přetížení, která předchází poškození obraceče nebo traktoru. Hodnota momentu na hřídeli je nastavena továrně výrobcem a nelze ji samostatně změnit. Změna nastavku bezpečností spojky proti přetížení hrozí ztrátou záruky.

NEBEZPEČÍ



Před připojením kloubové teleskopické hřídele vypněte motor traktoru a vyjměte klíč ze zapalování. Traktor zajistěte proti přístupu nepovolaných osob.

Používání kloubové teleskopické hřídele a její technický stav musí být v souladu s návodem k obsluze kloubové teleskopické hřídele.



OBRÁZEK 4.6A Kloubová teleskopická hřídel s bezpečnostní spojkou proti přetížení

(1) kloubová teleskopická hřídel

4.6 SHRNOVÁNÍ

Pokud byl obraceč správně připraven k provozu na poli, je zcela funkční a jeho technický stav nebudí žádné námitky, lze přistoupit k provozu na poli. Doporučovaná provozní rychlost činí 10 km/h nebo méně. Při vyšší rychlosti jízdy nemusí být pokos správně obrácen. Přípustné otáčky kloubové teleskopické hřídele činí 540 ot/min., avšak doporučená rychlost činí zhruba 500 ot/min. Při sušším pokosu se doporučuje větší omezení rychlosti otáček vývodové hřídele.



POZNÁMKA

Zakazuje se spouštění obraceče s rychlostí otáček vývodové hřídele nad 540 ot./min.

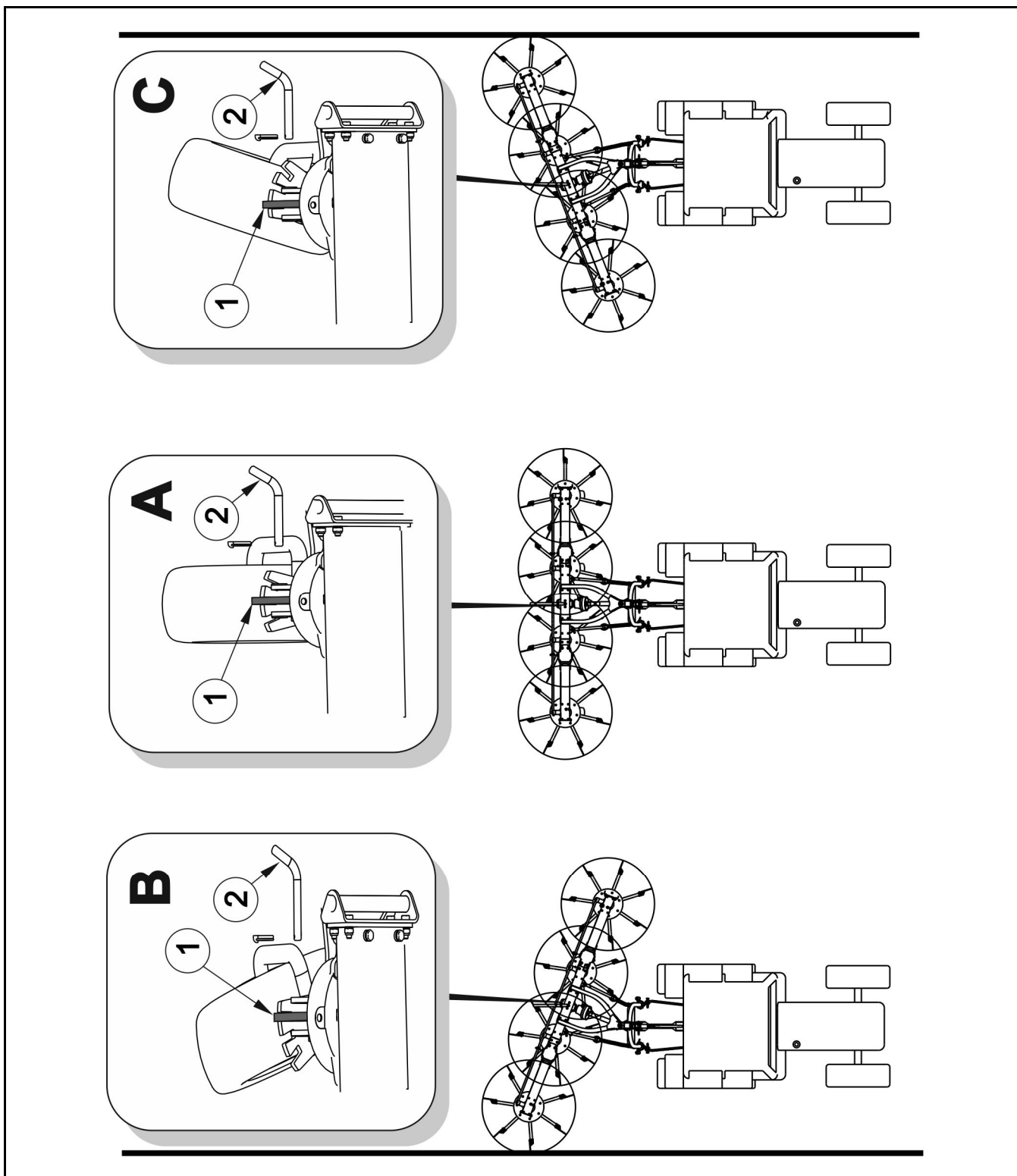
Rychlost otáček hřídele a rychlost jízdy je závislá na několika činitelích, mj. velikosti pokosu, stupně vlhkosti, délky pokosu, tvarování terénu, proto spočívá výběr vhodných pracovních parametrů na osobě obsluhující obraceč. V průběhu práce stroje je nutné systém zavěšení přestavit do režimu provozu poziční regulace a válce sklápění modulů obraceče do PLOVOUCÍ polohy.



NEBEZPEČÍ

Před zapnutím pohonu kloubové teleskopické hřídele zkontrolujte zda nejsou v blízkosti obraceče přihlízející osoby, zejména děti. Postarejte se o vhodnou viditelnost stroje v průběhu provozu.

Přihlízející osoby by se měly nacházet v bezpečné blízkosti (minimum 50 metrů) od obraceče, který je v provozu z důvodu nebezpečí vyhození předmětů (kameny, větve) pod obracecích palců.



OBRÁZEK 4.7A Provoz obraceče - obracení podél okrajů pole

(1) konzola regulace sklápění kol; (2) blokující čep

(A) obracení ke středu, (B) obracení na pravou stranu, (C) obracení na levou stranu

Během obracení podél okraje pole je nutné nastavit vychýlení podpůrných kol. V případě provozu obraceče na pravou stranu při okraji pole je nutné jízdní kola vychýlit vpravo (B), v případě provozu levou stranou musí být kola vychýlena vlevo (C). Přestavení jízdních kol je nutné provést po předchozím zvednutí stroje do max. výšky a vyjmutí čepu blokujícího (2) jízdní kolo v požadované poloze.

Během návratů nebo couvání musí být zapnuta kloubová teleskopická hřídel a obraceč musí být zvednut vzhůru pomocí tříbodového závěsu.

4.7 ODPOJOVÁNÍ SHRNOVAČE

Za účelem odpojení obraceče od traktoru proveďte následující činnosti:

- spustěte levou a pravou podpěru a zajistěte ji pomocí závlaček,
- spustěte obraceč pomocí tříbodového závěsu do klidové polohy,
- vypněte motor traktoru a vyjměte klíč ze zapalování.
- odpojte kloubovou teleskopickou hřídel,
- odpojte hydraulické kabely od rychlospojky traktoru,
- odpojte horní táhlo konektoru tříbodového závěsu,
- odpojte spodní čepy obraceče a odjeděte traktorem.

4.8 PŘÍPRAVA SHRNOVAČE K PŘEPRAVĚ

Po ukončení polních prací musí být obraceč složen k přepravě. Před zahájením přípravných prací traktor musí být zabrzděn parkovací brzdou a kabina operátora traktoru zajištěna proti přístupu nepovolaných osob.

Jízda s bočními rotory nastavenými k provozu je zakázána. Během přepravy by měly být zvednuty nahoru a zajištěny mechanickým zablokováním válců, stejně jako uzavřením ventilů, hydraulickými válci.

Pro přípravu obraceče k přepravě je nutné (viz: OBRÁZEK 4.3A, 4.4A):

- Zvedněte ramena ročních otvorů hydraulickým systémem, dokud nedojde k okamžiku mechanického zablokování válců
- Přestavte ventily válců vyklápění do polohy UZAVŘENO

- Zablokujte tlumiče vibrací obraceče.

Odpojení kloubové teleskopické hřídele není nutné, ale doporučuje se její sejmutí. Překonávání ostrých zatáček, zvláště na polních podmínkách, může být z tohoto důvodu ztíženo. Pokud nebyla hřídel demontována, musíte nutně pamatovat na to, abyste znehybnili pohon vývodové hřídele v traktoru v průběhu přepravní jízdy.

V průběhu převozu musí být obraceče po cestách zvednut pomocí tříbodového závěsu.

NEBEZPEČÍ



Příprava obraceče k přepravě se může odehrát pouze při vypnutém motoru traktoru. Klíče je nutné vyjmout ze zapalování a traktor zajistit proti přístupu nepovolaných osob. Traktor je nutné zabrzdit parkovací brzdou.

Jízda po silnicích je zakázána v období omezené viditelnosti.

NEBEZPEČÍ



Během přípravy obraceče k přepravě ověřte, zda mechanické blokády válců vyklápění správně zapadly a zda jsou hydraulické ventily těchto válců v poloze UZAVŘENÉ.

KAPITOLA

5

TECHNICKÁ OBSLUHA

PRAVIDLA BEZPEČNÉ TECHNICKÉHO ZACHÁZENÍ

OBSLUHA HLAVNÍHO PŘEVODU

OBSLUHA HYDRAULICKÉ INSTALACE

SKLADOVÁNÍ

MAZÁNÍ

KONTROLA A VÝMĚNA PRUŽINOVÝCH PRSTŮ

MOMENTY DOTAHOVÁNÍ ŠROUBOVÝCH SPOJŮ

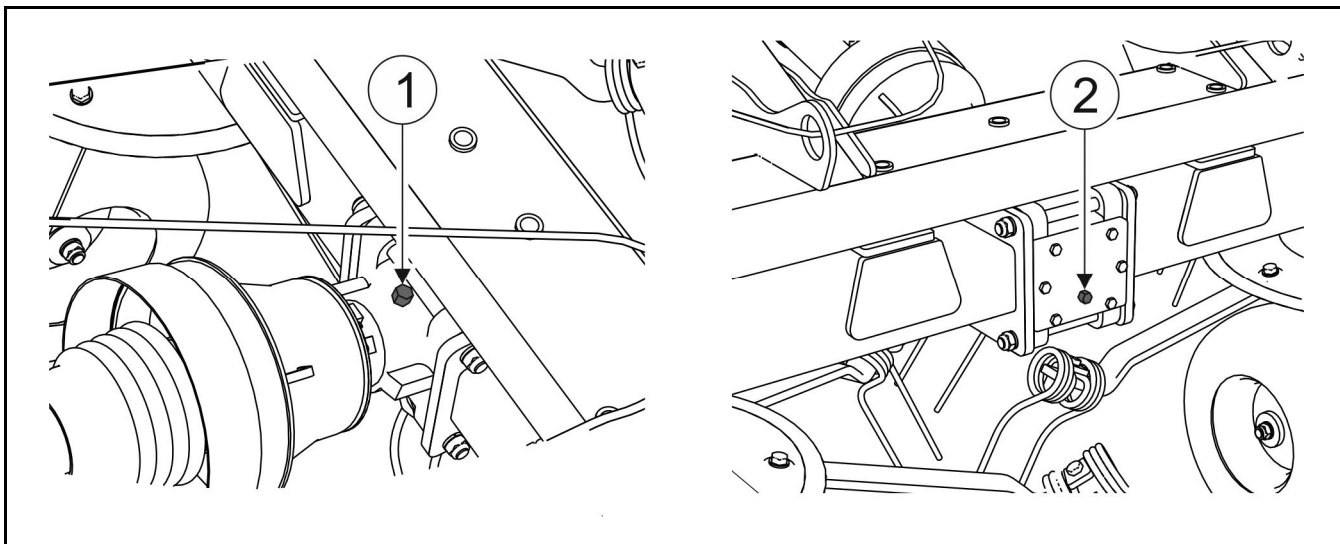
5.1 PRAVIDLA BEZPEČNÉHO TECHNICKÉHO ZACHÁZENÍ

- Opravy, údržbu a čištění provádějte pouze při vypnutém motoru traktoru a vytaženém startovacím klíčku ze zapalování. Traktor musí být zajištěn proti přístupu nepovolaných osob, zvláště dětí.
- Je zakázáno používat nefunkční stroj.
- Opravářenské práce při kolech nebo pneumatikách musejí být provedeny osobami za tímto účelem proškolené a oprávněné. Tyto práce je nutno provádět pomocí vhodně zvoleného nářadí.
- V případě prací vyžadujících zvednutí obrabeče použijte pro tento účel vhodné atestované hydraulické nebo mechanické zvedáky. Po zvednutí stroje použijte navíc stabilní a pevné podpěry. Je zakázáno provádění prací pod strojem zvednutým jen pomocí zvedáku.
- Je zakázáno podepírat stroj pomocí křehkých předmětů (cihly, duté tvárnice, betonové bloky).
- Při obsluze stroje je nutné používat ochranné rukavice a vhodné nástroje.
- Obslužné a opravářenské 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.

5.2 OBSLUHA HLAVNÍHO PŘEVODU

Obsluha hlavního převodu spočívá v obecné kontrole, výměně nebo dolévání úbytků převodového oleje. V případě poškození převodu je nutné kontaktovat autorizovaný servisní bod za účelem provedení opravy.

První výměna oleje musí být provedena po odpracování prvních 50 hodin. Další výměny oleje musejí být provedeny po 500 hodinách provozu obrabeče nebo jednou za rok. Nejvhodnějším obdobím k výměně převodového oleje, je období přípravy k prvním pracím v terénu. Množství oleje potřebné k zalití převodu činí 1,2 litru. Je vyžadován převodový olej: SAE90EP.



OBRÁZEK 5.1A Výměna převodového oleje

(1) plnicí zátka, (2) plnicí - vyprazdňovací zátka

Za účelem výměny oleje v hlavním převodu je nutné:

- postavte obraceč na tvrdém povrchu a naklopte stroj maximálně dozadu,
- odšroubovat olejovou zátku (1),
- odšroubovat plnicí - vyprazdňovací zátku (2) nacházející se v zadní části reduktoru,
- vypusťte olej do těsné nádoby vyrobené z materiálu odolného olejům, obsah nádoby by měl být zhruba 3 litry,
- pokud výrobce oleje doporučuje propláchnutí převodu, musíte tuto činnost provést při použití pokynů výrobce oleje /poznámky mohou být specifikovány také na obalu oleje),
- vyrovnejte stroj
- doplnit úroveň oleje do momentu přelítí přes otvor (2),
- zašroubovat vpouštěcí-vypouštěcí zátku (2),
- zašroubujte olejovou zátku (1).



První výměnu oleje musíte provést po 50 hodinách provozu obrabeče a další po 500 hodinách nebo roku provozu.

V případě, že si všimnete vytékání, musíte důkladně zkontrolovat těsnění a zajistit úroveň oleje. Provoz převodu s nízkou hladinou oleje může vést k jeho trvalého poškození a poškození mechanismů.

Oprava převodu v záruční době může být provedena pouze specializovanými mechanickými dílnami.

5.3 OBSLUHA HYDRAULICKÉ INSTALACE



NEBEZPEČÍ

Před zahájením prací na hydraulickém vedení je třeba snížit tlak v systému.



NEBEZPEČÍ

Při práci hydraulického vedení je třeba používat odpovídající prostředky osobní ochrany, tj. ochranný oděv, obuv, rukavice, brýle. Vyhybat se kontaktu oleje s kůží.

Bezpodmínečně dodržujte zásadu, aby olej v hydraulické soustavě obrabeče oleje a v hydraulické instalaci traktoru byl stejného druhu. Používání různých druhů oleje je nepřípustné. Hydraulická instalace v novém obrabeči je naplněna hydraulickým olejem HL32.



POZNÁMKA

Technický stav hydraulické instalace by měl být sledován v průběhu provozu.

Hydraulické vedení by mělo být úplně těsné. Při plném roztáhnutí hydraulických válců zkontrolujte těsnící místa. V případě zjištění oleje na tělese hydraulického válce zjistěte charakter netěsnosti. Přípustné jsou nepatrné netěsnosti s příznaky „pocení“, avšak v případě zjištění úniků „kapkového“ typu je nutno přerušit provoz stroje do doby odstranění závady.

V případě zjištění úniku oleje ve spojeních hydraulických hadic, dotáhněte spojku, pokud nedojde k odstranění závady– vyměňte hadici nebo spojovací prvky na nové. Výměnu souboru na nový vyžaduje také každé poškození mechanického charakteru.

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 oči, 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 kysličníku uhličitého (CO₂), pěnou nebo hasicí parou. K hašení nepoužívejte vodu.

Rozlitéj olej okamžitě seberte a umístěte v označené a těsné nádobě. Olejové odpady se odevzdávají organizaci zabývající se likvidací nebo regenerací olejů.



Flexibilní hydraulické hadice vyměňte na nové po 4 letech provozování stroje.

5.4 SKLADOVÁNÍ

Řádkový obraceč se musí po použití důkladně vyčistit a opláchnout. Během umývání nemůžete směřovat silný proud vody nebo páry na informační a výstražné nálepky, ložiska. Trysku tlakového nebo parního čisticího zařízení je nutné udržovat ve vzdálenosti minimálně 30 cm od čištěného povrchu.

Po čištění obraceče zkontrolujte celý stroj a zkontrolujte technický stav jednotlivých prvků. Opotřebované nebo poškozené prvky musí být opraveny nebo vyměněny.

V případě poškození nátěru je nutné očistit poškozená místa od rzi a prachu, odmastit, poté natřít základní barvou a po její uschnutí natřít vrchní barvou při současným zachování jednotného vybarvení a stejnoměrné tloušťky ochranné vrstvy. Před natřením můžete natřít poškozená místa tenkou vrstvou maziva nebo antikoroziního přípravku. Doporučuje se, aby obraceč byl skladován v uzavřené nebo zastřešené místnosti.



NEBEZPEČÍ

Obraceč je nutné uchovávat pouze s rozloženými bočními rotory (nebezpečí překlopení)

Pokud obraceč nebude používán po delší dobu, bezpodmínečně ho zabezpečte proti povětrnostním vlivům, zejména těch, které vyvolávají korozi a urychlují stárnutí pneumatik. Pístnice válců je nutné vyčistit a udržovat mazivem.

Obraceč je nutné mazat v souladu s uvedenými pokyny. V případě delší odstávky bezpodmínečně promažte všechny součásti bez ohledu na dobu posledního zákroku. Dodatečně je před zimním obdobím nutné namazat čepy závěsného systému.

Pneumatiky musí být udržovány alespoň dvakrát za rok pomocí adekvátních přípravků k tomuto účelu určeným. Kompletní kola by měla být před tím pečlivě umyta a osušena. Během delšího skladování a nepoužívání obraceče 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 geometrii. Jednou za čas kontrolujte tlak v pneumatikách a pokud je to nutné, dofoukejte kola na správnou hodnotu.

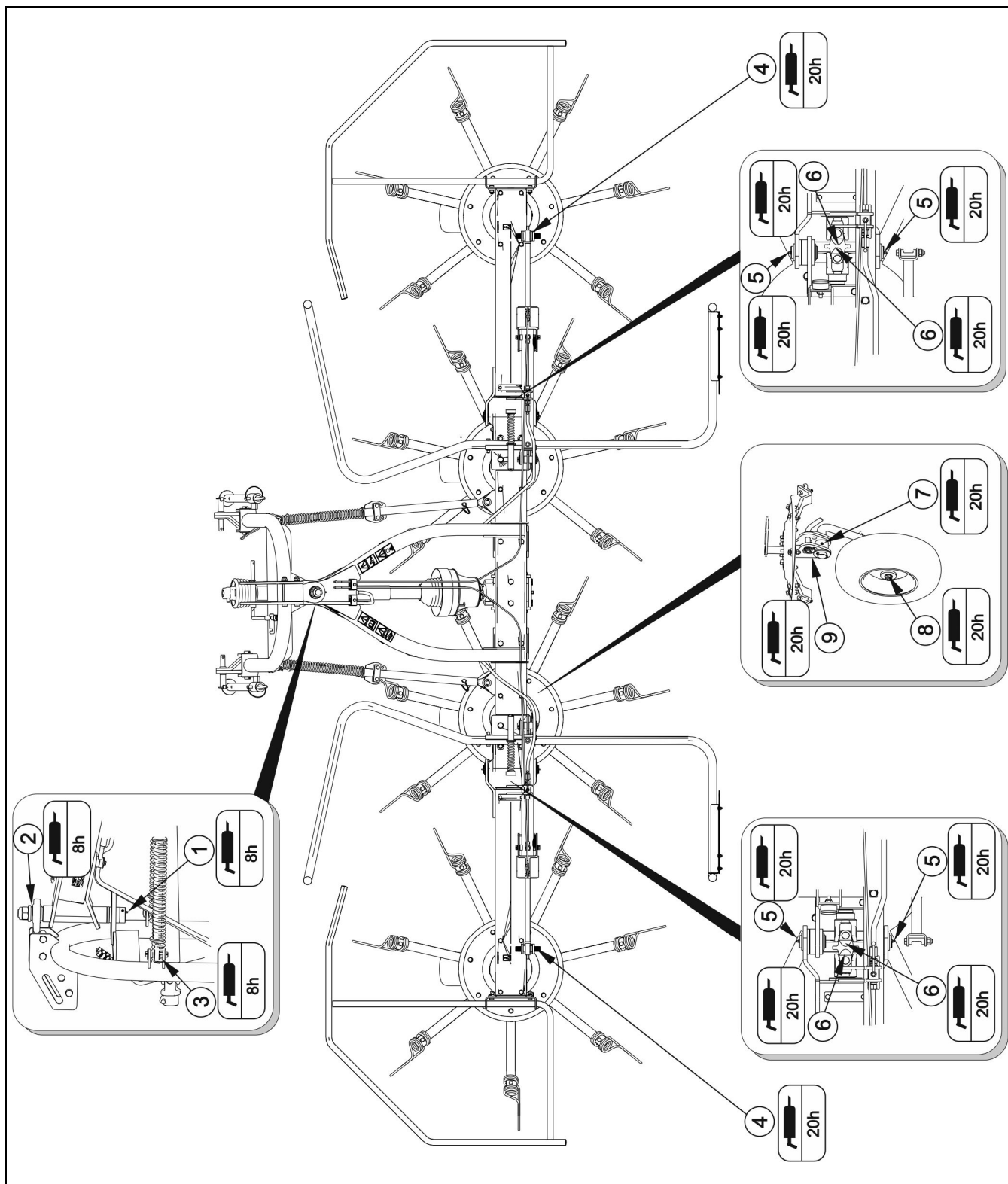
5.5 MAZÁNÍ

Mazání obraceče je nutné provádět v místech uvedených na obrázku (5.2A) a uvedených v tabulce (5.1). Tyto činnosti provádějte pomocí ruční nebo nožní maznice naplněné všeobecně dostupným pevným mazivem. Před zahájením mazání pokud možno odstraňte staré mazivo a jiné nečistoty. Nadbytečné mazivo nebo olej by mělo být odstraněno.

Olej v hlavním převodu je třeba měnit po odpracování prvních 50 hodin a následně po 500 hodinách nebo roku provozu. Podrobný popis výměny a obsluhy převodu se nachází v kapitole 5.1 "Obsluha hlavního převodu"



Během používání obraceče je uživatel povinen dodržovat návod mazání v souladu s harmonogramem mazání. Nadbytečné mazivo způsobuje osazení další kontaminace v místech, které vyžadují mazání a je proto nutné čistit jednotlivé součásti stroje.



OBRÁZEK 5.2A Mazné body obrabeče

TABULKA 5.1 MAZACÍ BODY

PO Ř. Č.	NÁZEV	POČET MAZACÍCH MÍST	TYP MAZIVA	FREKVENCE MAZÁNÍ
1	Kroužek točnice	1	STÁLÝ	8 hodin
2	Kulový kloub zavěšení rámu	1	OLEJ	8 hodin
3	Kulový kloub tlumiče vibrací	2	OLEJ	8 hodin
4	Ucho pístnice válce vychylování ramene	2	STÁLÝ	20 hodin
5	Osa otáčení výchylného ramene	4	STÁLÝ	20 hodin
6	Kloubová hnací hřídel rotorů	4	STÁLÝ	20 hodin
7	Osa konzole jízdního kola	4	STÁLÝ	20 hodin
8	Osa otáčení jízdního kola	4	STÁLÝ	20 hodin
9	Osa konzole jízdního kola	4	STÁLÝ	20 hodin
	Kloubová teleskopická hřídel★			

POZNÁMKA: Popis označení ze sloupce LP v tabulce (5.1) je v souladu s číslováním uvedeným na obrázku (5.2A).

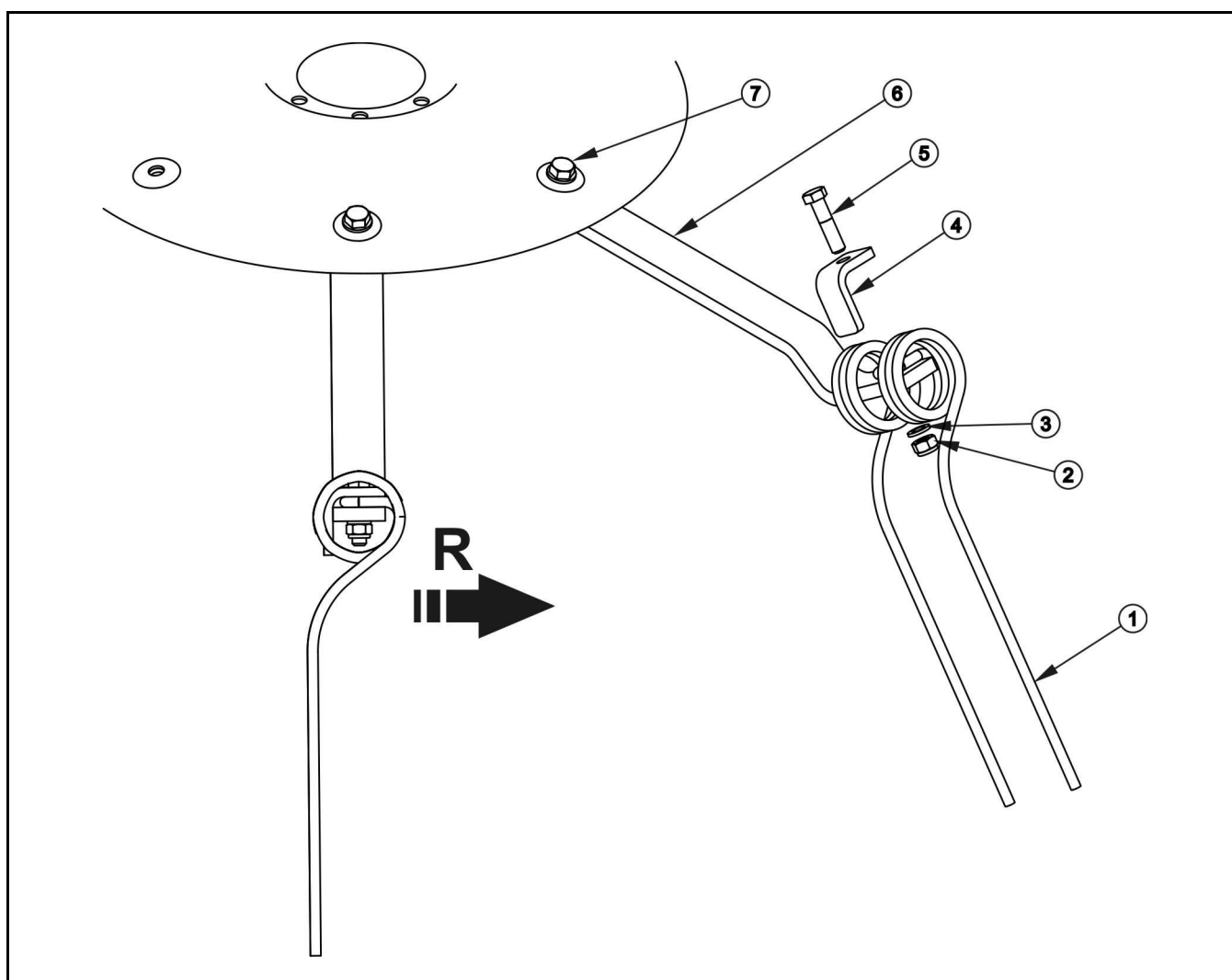
□ *Mazání kloubové teleskopické hřídele je nutné provést v souladu s pokyny výrobce. Podrobné informace na téma obsluhy a údržby se nacházejí v návodu k užití přiloženém k hřídeli.*

5.6 KONTROLA A VÝMĚNA PRUŽINOVÝCH PALCŮ



NEBEZPEČÍ

Před zahájením práce je nutné vypnout motor traktoru, vyjmout klíč ze zapalování a zabrzdít traktor parkovací brzdou. Traktor zajistěte proti přístupu nepovolaných osob.



OBRÁZEK 5.3A Výměna pružinových palců

(1) pružinový palec, (2) samojistící matice, (3) podložka, (4) upevňovací element, (5) šroub upevňující palec k rameni, (6) rameno rotoru, (7) šroub upevňující rameno k rotoru, (R) směr otáček rotoru

Pro účely demontování pružinových palců je nutné:

- odšroubovat matici (2)
- demontujte upevňovací element (4) a šroub (5)
- sejměte poškozený pružinový palec (1) z ramene (6) a nasadte nový,
- nasadte šroub (5) a upevňovací element (4) a dotáhněte vhodným momentem matici (2).



POZNÁMKA

Při montáži palců dbejte na směr otáčení (R) rotoru.

Pružinové palce a jejich upevnění je nutné kontrolovat průběžně během provozu obrabeče. Poškozené elementy náleží vyměnit za nové. Pružinové palce nelze opravit.

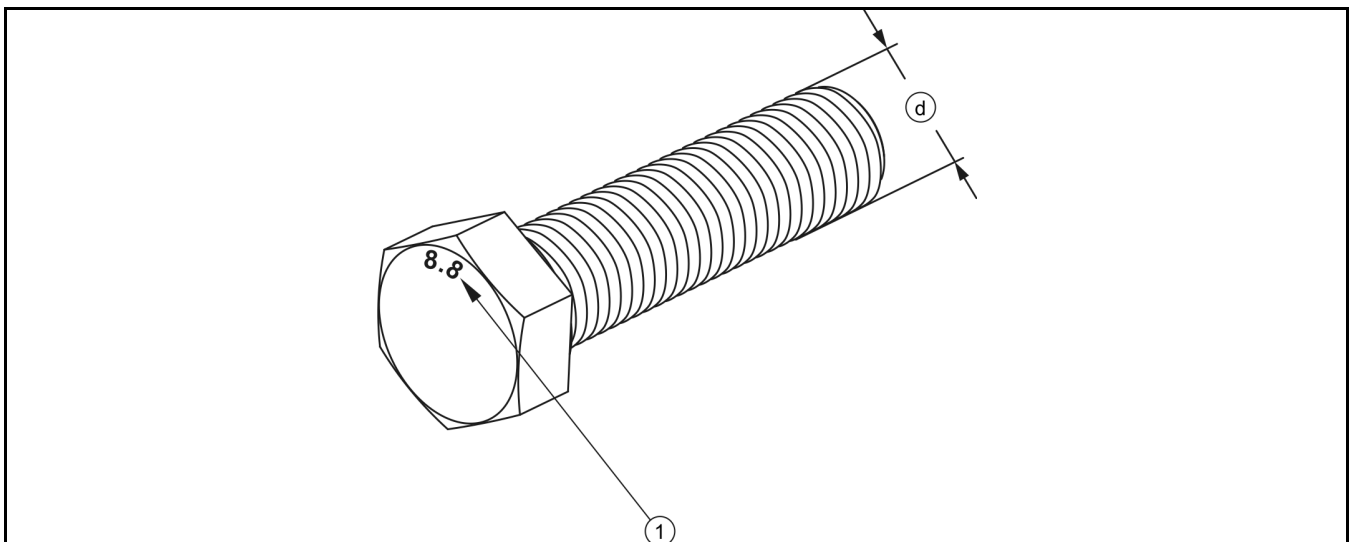


Po celém dni práce obrabeče je nutné zkontrolovat stav spojů pružinových palců k rameni a ramen k rotorům.

5.7 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 (5.2). Uvedené hodnoty se týkají ocelových šroubů nemazaných.

Detailní kontrolu dotažení šroubových spojení proveďte po odpracování prvních 10 hodin a následně každého půl roku provozu obrabeče.



OBRÁZEK 5.4A Šroub s metrickým závitem

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

TABULKA 5.2 MOMENT DOTAHOVÁNÍ ŠROUBOVÝCH SPOJŮ

ZÁVIT (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



