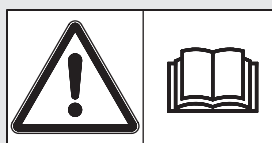




RAUCH

POWER FOR PRECISION

NÁVOD K OBSLUZE



CE

**Pečlivě si přečtěte před
vedením do provozu!**

Uschovejte pro
další použití!

Tento návod k obsluze a montáži je součástí stroje. Dodavatelé nových a použitých strojů jsou povinni písemně dokumentovat, že byl návod k obsluze a montáži byl dodán se strojem a předán zákazníkovi.

MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1

Překlad originálního
návodu k obsluze

5900972-a -cs-1109

Předmluva

Vážený zákazníku,

koupí **rozmetače minerálních hnojiv** řady MDS projevujete důvěru k našemu výrobku. Děkujeme! Tato důvěra je oprávněná. Koupili jste výkonný a spolehlivý **rozmetač minerálních hnojiv**. Pokud by se proti očekávání vyskytly nějaké problémy: Náš zákaznický servis je zde stále pro vás.



Před uvedením rozmetače minerálních hnojiv do provozu si pozorně přečtěte tento návod k obsluze a dodržujte uvedené pokyny. Návod k obsluze podrobně vysvětluje obsluhu a poskytuje užitečné pokyny k obsluze, údržbě a ošetřování.

V tomto návodu může být také popsáno vybavení, které není součástí vybavení **rozmetače minerálních hnojiv**.

V případě škod způsobených nesprávnou obsluhou nebo neodborným používáním nelze uznat nároky na náhradu vyplývající ze záruky.

Upozornění: Zde prosím zaznamenejte typ a sériové číslo i rok výroby vašeho **rozmetače minerálních hnojiv**. Tyto údaje lze zjistit na typovém štítku, popř. na rámu. Tyto údaje uvádějte vždy při objednávání náhradních dílů, doplňkového zvláštního vybavení a při reklamacích.

Typ

Sériové číslo

Rok výroby

Technická zlepšení

Naše výrobky se snažíme neustále zlepšovat. Proto si vyhrazujeme právo provádět bez předchozího oznámení změny a zlepšení našich výrobků, které považujeme za nutné, aniž bychom se zavazovali zavádět tato zlepšení a změny u strojů, které již byly prodány .

Rádi zodpovíme další otázky.

S pozdravem

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Pøedmluva

1	Používání v souladu s urèením a prohlášení o shodì	
1.1	Používání v souladu s urèením	1
1.2	Prohlášení o shodì ES	2
2	Pokyny pro uživatele	3
2.1	K tomuto návodu k obsluze	3
2.2	Struktura návodu k obsluze	3
2.3	Grafické konvence	4
2.3.1	Návody a pokyny	4
2.3.2	Výèety	4
2.3.3	Odkazy	4
3	Bezpeènost	5
3.1	Obecné pokyny	5
3.2	Význam výstražných pokynù	5
3.3	Obecné informace o bezpeènosti stroje	7
3.4	Pokyny pro provozovatele	7
3.4.1	Kvalifikace personálu	7
3.4.2	Instruktaž	7
3.4.3	Ochrana zdraví pøi práci	8
3.5	Pokyny k provozní bezpeènosti	8
3.5.1	Odstavení diskového rozmetaèe minerálních hnojiv	8
3.5.2	Plnění diskového rozmetaèe minerálních hnojiv	8
3.5.3	Kontroly pøed uvedením do provozu	9
3.5.4	Bižný provoz	9
3.6	Používání hnojiv	10
3.7	Hydraulické zaøízení	10
3.8	Údržba a opravy	11
3.8.1	Kvalifikace pracovníkù údržby	11
3.8.2	Rychle opotøebitelné díly	11
3.8.3	Údržba a opravy	12
3.9	Bezpeènost dopravy	12
3.9.1	Kontroly pøed jízdou	13
3.9.2	Pøeprava s diskovým rozmetaèem minerálních hnojiv	13
3.10	Ochranná zaøízení na stroji	14
3.10.1	Poloha ochranných zaøízení	14
3.10.2	Funkce ochranných zaøízení	15
3.11	Nálepky s výstražnými a informaèními pokyny	16
3.11.1	Nálepky s výstražnými pokyny	16
3.11.2	Nálepky s informaèními pokyny a výrobní štítek	17
3.12	Tažení pøívìsù (jen v Nìmecku)	19
3.13	Odrasová skla	19

4	Údaje o stroji	21
4.1	Výrobce	21
4.2	Technické parametry základního vybavení	22
4.3	Technické parametry nástavců a kombinací nástavců	23
5	Přeprava bez tahače	25
5.1	Obecné bezpečnostní pokyny	25
5.2	Nakládání a vykládání, odstavení	25
6	Uvedení do provozu	27
6.1	Převzetí diskového rozmetače minerálních hnojiv	27
6.2	Požadavky na tahač	27
6.3	Sestavení diskového rozmetače minerálních hnojiv	28
6.3.1	Kontrola polohy převodovky	30
6.3.2	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)	31
6.3.3	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)	32
6.3.4	Sestavení mísicího ústrojí	36
6.4	Montáž ochranné mříže	37
6.5	Upevnění odrážecího a ochranného zařízení	40
6.6	Montáž kloubového hřídele na diskový rozmetač minerálních hnojiv	41
6.6.1	Kontrola délky kloubového hřídele	41
6.6.2	Montáž/demontáž kloubového hřídele	42
6.7	Montáž diskového rozmetače minerálních hnojiv k tahači	44
6.7.1	Předpoklady	44
6.7.2	Montáž	45
6.8	Nastavení výšky montáže	48
6.8.1	Bezpečnost	48
6.8.2	Maximální přípustná výška montáže vpředu (V) a vzadu (H)	49
6.8.3	Výška montáže A a B podle tabulky rozmetání	50
6.9	Připojení/odpojení ovládání šoupátek	53
6.9.1	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)	53
6.9.2	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (Quantron M Eco)	55
6.9.3	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M) se zvláštním vybavením FHK 4/FHD 4	56
6.9.4	Montáž jednočinného hydraulického ovládání šoupátek FHK 4	56
6.9.5	Přízpůsobení levého úhlového kloubu na ovládání šoupátek FHK 4/FHD 4	57
6.9.6	Montáž dvojitelného hydraulického ovládání šoupátek FHD 4	57
6.10	Plnění diskového rozmetače minerálních hnojiv	58
6.11	Odstavení a odpojení diskového rozmetače minerálních hnojiv	59
7	Nastavení stroje	61
7.1	Nastavení rozmetávaného množství	62
7.1.1	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)	62
7.1.2	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)	64
7.2	Používání tabulky rozmetání	65
7.2.1	Pokyny k tabulce rozmetání	65
7.2.2	Nastavení podle tabulky rozmetání	66

7.3	Nastavení pracovní šířky	72
7.3.1	Nastavení lopatek	72
7.4	Nastavení pro neuvedené druhy hnojiv	77
7.4.1	Praktický zkušební test: předpoklady a podmínky	77
7.4.2	Jeden přejezd (praktický zkušební test)	78
7.4.3	Tři přejezdy (praktický zkušební test)	81
7.4.4	Příklady opravy nastavení rozmetání	84
7.5	Jednostranné rozmetání	85
7.5.1	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)	85
7.5.2	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)	85
7.6	Okrajové popø. hranièní rozmetání	86
7.6.1	Okrajové rozmetání z prvního jízdního pásu	86
7.6.2	Hranièní popø. okrajové rozmetání s adaptérem pro hranièní rozmetání GSE 7 (zvláštní vybavení)	86
7.6.3	Hranièní popø. okrajové rozmetání s adaptérem pro hranièní rozmetání TELIMAT T1 (zvláštní vybavení)	86
7.7	Rozmetání na úzkých polích	86
8	Stáèecí zkouška a vypuštění zbývajícího množství	87
8.1	Stanovení žádaného výstupního množství	87
8.1.1	Urèení pøesné rychlosti jízdy	87
8.1.2	Stanovení žádaného výstupního množství za minutu	88
8.2	Provedení stáèecí zkoušky (kalibraèní)	90
8.3	Vypuštění zbývajícího množství	95
9	Údržba a opravy	97
9.1	Bezpeènost	97
9.2	Rychle opotøebitelné díly a šroubové spoje	97
9.2.1	Kontrola rychle opotøebitelných dílù	97
9.2.2	Kontrola šroubových spojù	98
9.2.3	Kontrola plochých pružin diskù	98
9.3	Èištění	99
9.4	Otevøení ochranné møíže v zásobníku	100
9.5	Kontrola a nastavení dávkovacích šoupátek	102
9.5.1	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)	102
9.5.2	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)	105
9.6	Kontrola opotøebení mísicího ústrojí	106
9.7	Kontrola hlavy disku	107
9.8	Kontrola opotøebení bezpečnostních plastových dílù	107
9.9	Demontáž a montáž diskù	108
9.9.1	Demontáž diskù	108
9.9.2	Montáž diskù	109
9.10	Kontrola nastavení mísicího ústrojí	110
9.11	Výmìna lopatek	111
9.11.1	Výmìna prodlužovací lopatky	111
9.11.2	Výmìna hlavní lopatky popøípadì kompletní lopatky	114
9.12	Výmìna lopatky MDS za lopatku X	119

9.13	Převodový olej	121
9.13.1	Množství a druhy	121
9.13.2	Kontrola stavu oleje, výměna oleje	121
9.14	Plán mazání	122
10	Užitečné pokyny k rozmetání	123
10.1	Obecné pokyny	123
10.2	Průběh rozmetání hnojiva	124
10.3	Stupnice stavu plnění	125
10.4	Rozmetání v okrajové oblasti pole	126
10.5	TELIMAT T1 (zvláštní vybavení)	128
10.5.1	Nastavení TELIMATu	128
10.5.2	Korekce vzdálenosti rozmetání	131
10.5.3	Pokyny k rozmetání se zařízením TELIMAT	131
10.6	Řádkové rozmetací zařízení RV 2M1 (zvláštní vybavení)	132
10.6.1	Přednastavení na diskovém rozmetači minerálních hnojiv	132
10.6.2	Nastavení vzdálenosti řádků a šířky rozmetání	133
10.6.3	Nastavení rozmetávaného množství	134
11	Poruchy a možné příčiny	135
12	Zvláštní vybavení	139
12.1	Nástavce	139
12.2	Kryt zásobníku	139
12.3	RFZ 7 (všechny verze kromě MDS 10.1)	139
12.4	TELIMAT T1	139
12.5	Dvoucestná jednotka	140
12.6	Kloubový hřídel Tele-Space	140
12.7	Dodatečné osvětlení	140
12.8	Řádkové rozmetací zařízení RV 2M1 pro chmel a sadařství	141
12.9	Adaptér pro hraničení rozmetání GSE 7	141
12.10	Hydraulické dálkové ovládání FHZ 10	141
12.11	Hydraulické ovládání šoupátek FHK 4	141
12.12	Hydraulické ovládání šoupátek FHD 4	141
12.13	Míchací hrot pro travní semena RWK 7	141
12.14	Mísicí ústrojí RWK 15	141
12.15	Praktická zkušební sada PPS1/PPS5	141
12.16	Systém identifikace hnojiva (DiS)	141
13	Výpočet zatížení náprav	143
13.1	Výpočet zatížení náprav	143
13.2	Tabulka zatížení náprav	146

14	Likvidace	147
14.1	Bezpečnost	147
14.2	Likvidace	148
15	Záruka a ručení	149

1 Používání v souladu s určením a prohlášení o shodě ES

1.1 Používání v souladu s určením

Rozmetače minerálních hnojiv řady MDS byly konstruovány podle svého použití v souladu s určením a mohou být používány jen pro dole uvedené činnosti.

- Pro běžné používání v zemědělství
- K rozmetání suchých, granulovaných a krystalických hnojiv.

Jakékoli použití neodpovídající těmto ustanovením není považováno za použití v souladu s určením. Za škody z toho vyplývající výrobce neručí. Riziko nese jen samotný provozovatel.

K použití v souladu s určením patří také dodržování podmínek provozu, údržby a servisu výrobce. Jako náhradní díly mohou být používány pouze originální náhradní díly výrobce.

Rozmetače minerálních hnojiv řady MDS smí být používány, udržovány a opravovány pouze osobami, které jsou s nimi seznámeny s vlastnostmi stroje a poučeny o nebezpečích.

Při používání stroje musí být dodržovány pokyny k provozu, servisu a bezpečnému zacházení se strojem tak, jak jsou popsány v tomto návodu k obsluze a výrobcem uvedeny ve formě výstražných pokynů a výstražných symbolů na stroji.

Při používání stroje musí být dodržovány příslušné předpisy protiúrazové prevence a ostatní všeobecně uznávané směrnice bezpečnosti práce, pracovního lékařství a silniční dopravy.

Svévolné změny na rozmetači minerálních hnojiv MDS nejsou přípustné. Vylučují ručení výrobce za škody z toho vyplývající.

Předvídatelné chybné používání

Výrobce výstražnými pokyny a symboly umístěnými na rozmetači minerálních hnojiv MDS upozorňuje na předvídatelné chybné používání. Tyto výstražné pokyny a symboly musí být v každém případě respektovány, aby bylo zabráněno používání rozmetače minerálních hnojiv MDS způsobem, který není popsán v tomto návodu k obsluze.

1.2 Prohlášení o shodě pro ES

My
RAUCH - Landmaschinenfabrik GmbH
Landstrasse 14, D-76547 Sinzheim
na vlastní odpovědnost prohlašujeme, že stroj

rozmetač minerálních hnojiv řady MDS
typ: MDS 10.1, MDS 11.1, MDS 12.1, MDS 17.1, MDS 19.1

v dodaném provedení odpovídá těmto ustanovením:

Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES, příloha I.

Technické podklady sestavil:

Vedení oddělení konstrukce RAUCH

Norbert Rauch

(Norbert Rauch - ředitel)

2 Pokyny pro uživatele

2.1 Informace o tomto návodu k obsluze

Tento návod k obsluze je **nedílnou součástí** rozmetače minerálních hnojiv řady **MDS**.

Návod k obsluze obsahuje důležité pokyny k **bezpečnému, správnému** a hospodárnému **používání** a **údržbě** rozmetače minerálních hnojiv. Jejich dodržování přispívá k **prevenci rizik**, snižování nákladů na opravy a prostoje, zvyšování spolehlivosti a prodloužení životnosti stroje.

Veškerou dokumentaci, kterou tvoří tento návod k obsluze a dokumentace všech dodavatelů, je třeba uschovat na místě použití rozmetače minerálních hnojiv (např. v tahači).

Při prodeji stroje je třeba také předat návod k obsluze.

Návod k obsluze je určen provozovateli rozmetače minerálních hnojiv MDS a jeho pracovníkům obsluhy a údržby. Návod musí přečíst, pochopit a používat všechny osoby pověřené dále uvedenými pracemi na stroji:

- obsluha,
- údržba a čištění,
- odstraňování závad.

Zvláště je třeba dodržovat:

- kapitolu „Bezpečnost“,
- výstražné pokyny v textu jednotlivých kapitol.

Návod k obsluze nenahrazuje vaši **zodpovědnost** jako provozovatele a obsluhy rozmetače minerálních hnojiv MDS.

2.2 Struktura návodu k obsluze

Obsah návodu k obsluze je rozdělen do 6 hlavních částí:

- Pokyny pro uživatele
- Bezpečnostní pokyny
- Údaje o stroji
- Návody k obsluze rozmetače minerálních hnojiv
- Pokyny ke zjišťování a odstraňování závad a
- Předpisy k údržbě a opravám.

2.3 Grafické konvence

2.3.1 Návodů a pokynů

Kroky, které má provádět obsluhující personál, jsou uvedeny jako číselné seznamy.

1. Instrukce, krok 1
2. Instrukce, krok 2

Návodů, které obsahují pouze jediný krok, nejsou číselny. To platí pro kroky, u kterých není předepsáno pevné pořadí jejich provádění.

Tyto instrukce jsou označeny odrážkou s tečkou:

- Instrukce k manipulaci

2.3.2 Výčty

Výčty bez pevného pořadí jsou označeny jako odrážky s tečkou (úroveň 1) nebo pomlčkou (úroveň 2):

- Vlastnost A
 - Bod A
 - Bod B
- Vlastnost B

2.3.3 Odkazy

Odkazy na jiná místa textu v dokumentu jsou znázorněny pomocí čísla odstavce, textu nadpisu a údaje o straně:

- Dodržte také pokyny v kapitole [3: Bezpečnost, strana 5](#)

Odkazy na další dokumenty jsou znázorněny jako pokyn nebo návod bez přesného uvedení kapitoly nebo strany:

- Dodržte také pokyny uvedené v návodu k obsluze dodaném výrobcem kloubového hřídele.

3 Bezpečnost

3.1 Obecné pokyny

Kapitola Bezpečnost obsahuje základní bezpečnostní pokyny, pracovní předpisy a předpisy pro bezpečnou dopravu při zacházení s rozmetačem minerálních hnojiv MDS.

Dodržování pokynů uvedených v této kapitole je základním předpokladem pro bezpečné zacházení a bezporuchový provoz rozmetače minerálních hnojiv.


Kromě toho jsou v ostatních kapitolách tohoto návodu k obsluze uvedeny další výstražné pokyny, které je také třeba přesně dodržovat. Výstražné pokyny jsou uvedeny před příslušnými činnostmi.

Výstražné pokyny ke komponentám jiných dodavatelů najdete v dokumentaci příslušného dodavatele. Dodržujte také tyto výstražné pokyny.

3.2 Význam výstražných pokynů

V tomto návodu k obsluze jsou výstražné pokyny systematicky rozděleny podle závažnosti nebezpečí a pravděpodobnosti jeho výskytu.

Výstražné značky upozorňují na zbytková nebezpečí při manipulaci s rozmetačem minerálních hnojiv. Použité výstražné pokyny mají přitom následující strukturu:

Signální slovo	
Symbol	Význam
Příklad	
▲ NEBECPEC	
	<p>Ohrožení života při nedodržování výstražných pokynů</p> <p>Nedodržování těchto výstražných pokynů může vést k vážným nebo smrtelným úrazům.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pozorně si přečtěte tento návod k obsluze a dodržujte výstražné pokyny.

Stupeň nebezpečí podle výstražných pokynů

Stupeň nebezpečí je vyznačen signálním slovem. Stupně nebezpečí se klasifikují následujícím způsobem:

▲ NEBECPEČ



Druh a zdroj nebezpečí

Tento výstražný pokyn varuje před bezprostředním ohrožením zdraví a života osob.

Nedodržování těchto výstražných pokynů může vést k vážným nebo smrtelným úrazům.

- ▶ K odvrácení tohoto nebezpečí bezpodmínečně dodržujte uvedená opatření.

▲ VYSTRAHA



Druh a zdroj nebezpečí

Tento výstražný pokyn varuje před situací, která může být případně nebezpečná pro zdraví osob.

Nedodržování těchto výstražných pokynů může vést k těžkým zraněním.

- ▶ K odvrácení tohoto nebezpečí bezpodmínečně dodržujte uvedená opatření.

▲ OPARTNE



Druh a zdroj nebezpečí

Tento výstražný pokyn varuje před možným ohrožením zdraví osob nebo před věcnými škodami a poškozením životním prostředím.

Nedodržování těchto výstražných pokynů může vést k poškození výrobku nebo okolí.

- ▶ K odvrácení tohoto nebezpečí bezpodmínečně dodržujte uvedená opatření.

UPOZORNĚNÍ

Všeobecné pokyny obsahují rady pro uživatele a zvláště užitečné informace, ale nikoli výstrahy před nebezpečím.

3.3 Obecné informace o bezpečnosti stroje

Rozmetač minerálních hnojiv MDS byl zkonstruován v souladu s aktuálním stavem technických poznatků a uznávaných bezpečnostně technických pravidel. Přesto může při jeho používání a údržbě dojít k ohrožení zdraví obsluhujícího personálu nebo třetí osoby, popř. k poškození stroje a jiných věcných hodnot.

Proto rozmetač minerálních hnojiv MDS provozujte:

- pouze v bezvadném a bezpečném stavu,
- s vědomím bezpečnosti a nebezpečí.

K tomu je nutná znalost a dodržování obsahu tohoto návodu k obsluze, příslušných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a všeobecně uznávaných předpisů o bezpečnosti techniky, pracovní medicíně a silničním provozu.

3.4 Pokyny pro provozovatele

Provozovatel je odpovědný za správné používání rozmetače minerálních hnojiv MDS.

3.4.1 Kvalifikace pracovníků

Osoby pověřené obsluhou, údržbou nebo opravou rozmetače minerálních hnojiv si musí si před zahájením prací přečíst tento návod k obsluze a porozumět mu, zvláště kapitolu Bezpečnost a výstražné pokyny k příslušným činnostem.

- Stroj smějí provozovat pouze zaučení a provozovatelem pověřeni pracovníci.
- Pracovníci, kteří se vzdělávají, školí a zacvičují, smí na stroji pracovat pouze pod dohledem zkušené osoby.
- Údržbu a opravy práce smějí provádět pouze kvalifikovaní a zaučení pracovníci.

3.4.2 Instruktaž

Smluvní prodejce, podnikový zástupce nebo pracovník společnosti RAUCH seznámí provozovatele s obsluhou a údržbou rozmetače minerálních hnojiv.

Provozovatel musí zajistit, aby noví pracovníci obsluhy a údržby byli s obsluhou a údržbou stroje seznámeni podle tohoto návodu k obsluze ve stejném rozsahu a se stejnou pečlivostí.

3.4.3 Ochrana zdraví při práci

Předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci jsou v každém státě upraveny zákonem. Provozovatel stroje je odpovědný za dodržování těchto předpisů platných ve státě, ve kterém se stroj používá.

Kromě toho dodržujte následující pokyny:

- Rozmetač minerálních hnojiv nikdy nenechávejte pracovat bez dozoru.
- Při práci a přepravě se na rozmetač minerálních hnojiv nesmí stoupat (zákaz spolujízdy).
- Strojní součásti rozmetače minerálních hnojiv se nesmějí používat pomůcka ke stoupání.
- Nenoste volný a široký oděv. Nenoste pracovní oděv s pásky, třásněmi nebo jinými částmi, které mohou být zachyceny.
- Při zacházení s chemikáliemi dodržujte pokyny výrobce hnojiv. Podle okolností je třeba nosit ochranné pomůcky.

3.5 Pokyny k bezpečnosti provozu

Aby nevznikaly nebezpečné situace, smí se rozmetač minerálních hnojiv používat pouze v provozně bezpečném stavu.

3.5.1 Odstavení rozmetače minerálních hnojiv

- Rozmetač minerálních hnojiv odstavujte pouze na vodorovném pevném podkladu s prázdným zásobníkem.
- Jestliže rozmetač minerálních hnojiv odstavíte samotný (bez tahače), dávkovací šoupátko zcela otevřete (vratná pružina se uvolní, voda, která případně mohla vniknout do zásobníku, vyteče).

3.5.2 Plnění rozmetače minerálních hnojiv

- Rozmetač minerálních hnojiv nikdy neplňte za chodu motoru tahače. Zabraňte neoprávněnému spuštění motoru vytažením klíčku zapalování tahače.
- K plnění používejte vhodné pomůcky (např. lžícový nakládač, dopravní šnek).
- Rozmetač minerálních hnojiv plňte maximálně do výšky okraje. Stav naplnění kontrolujte např. průzorem v zásobníku (v závislosti na typu).
- Rozmetač minerálních hnojiv plňte jen s uzavřenou ochrannou mříží. Tím zabráníte poruchám při rozmetání v důsledku zhrudkovatění posypu nebo cizích těles.

3.5.3 Kontroly před uvedením do provozu

Před prvním a každým dalším uvedením do provozu zkontrolujte provozní bezpečnost rozmetače minerálních hnojiv.

- Jsou všechna ochranná zařízení na rozmetači minerálních hnojiv k dispozici a funkční?
- Jsou všechny upevňovací díly a nosné spoje pevně namontované a v řádném stavu?
- Jsou disky a jejich upevnění v řádném stavu?
- Je ochranná mříž v zásobníku uzavřená a zablokovaná?
- Nejsou v nebezpečné zóně rozmetače minerálních hnojiv nějaké osoby?
- Je chránič kloubové hřídele v řádném stavu?
- Je kontrolní koncovka zablokování ochranné mříže v patřičné poloze? Viz [Obrázek 6.18](#).
- Je odrážecí a ochranné zařízení pevně sešroubováno s rámem a zásobníkem a je v řádném stavu? Viz [Obrázek 6.19](#).

3.5.4 Běžný provoz

- Při funkčních závadách rozmetače minerálních hnojiv je třeba stroj vždy ihned zastavit a zajistit. Závady nechte neprodleně odstranit odbornými pracovníky.
- Nikdy nestoupejte na rozmetač minerálních hnojiv při zapnutém rozmetacím zařízení.
- Rozmetač minerálních hnojiv používejte pouze se zavřenou ochrannou mříží v zásobníku. Během provozu se ochranná mříž nesmí otvírat ani odstraňovat.
- Rotující části stroje mohou způsobit vážné úrazy. Proto dávejte pozor, abyste se nikdy částmi těla nebo oděvu nepřibližovali k rotujícím dílům.
- Do rozmetacího zásobníku nepokládejte žádné cizí díly (např. šrouby, matice).
- Rozmetávaná látka může při vymrštění způsobit vážné úrazy (např. očí). Proto dbejte na to, aby v prostoru rozmetání nebyly žádné osoby.
- Při velkých rychlostech větru je třeba rozmetání přerušit, protože již nelze zaručit zachování směru rozmetání.
- Nevystupujte nikdy na rozmetač minerálních hnojiv nebo tahač pod vedením vysokého napětí.

3.6 Používání hnojiv

Neodborný výběr a použití hnojiv může vést k vážnému poškození zdraví nebo poškození životního prostředí.

- Při výběru hnojiva se informujte o jeho účincích na člověka, životní prostředí a stroj.
- Přesně dodržujte návody výrobce hnojiva.

3.7 Hydraulické zařízení

Hydraulické zařízení je pod vysokým tlakem.

Kapaliny vytékající pod vysokým tlakem mohou způsobit vážné úrazy a poškodit životní prostředí. Aby nedošlo k ohrožení, dodržujte tyto pokyny:

- Nikdy nesmí být překročen maximální přípustný provozní tlak.
- **Před** každou údržbou **uvolněte tlak** z hydraulického zařízení. Vypněte motor tahače a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
- Při hledání netěsných míst vždy noste **ochranné brýle** a **ochranné rukavice**.
- Při poranění hydraulickým olejem **ihned vyhledejte lékaře**, aby nedošlo k vážné infekci.
- Při připojování hydraulických hadic k tahači dbejte na to, aby byl z hydrauliky na straně tahače i na straně rozmetače **uvolněn tlak**.
- Hadice hydrauliky tahače a rozmetače připojujte pouze k předepsaným přípojkám.
- Zamezte znečištění hydraulického okruhu. Odmontované hydraulické hadice nenechte viset na zem (viz [Obrázek 6.34](#)). Používejte protiprachové kryty. Spoje před spojením vyčistěte.
- Pravidelně kontrolujte, zda nemají hydraulické součásti a hydraulická ohebná potrubí mechanické závady, např. rozříznutí, odřená místa, pohmoždění, zlomení, trhliny, poréznost.
- Hadice a jejich spoje podléhají opotřebení i při odborném skladování a přípustném namáhání. Proto je doba jejich skladování a používání omezena.

Doba použití ohebného potrubí nesmí překročit 6 let včetně případné maximální doby skladování 2 roky.

Na hadicové armatuře je uveden měsíc a rok výroby ohebného potrubí.

- Při poškození a zestárnutí nechte ohebná potrubí vyměnit.
- Ohebná potrubí použitá k výměně musí odpovídat technickým požadavkům výrobce zařízení. U ohebných potrubí použitých k výměně zvláště dodržujte rozdílné údaje maximálního tlaku.

3.8 Údržba a opravy

Při údržbě a opravách je třeba počítat s dalšími riziky, která se nevyskytují během obsluhy stroje.

- Údržbu a opravy provádějte vždy se zvýšenou pozorností. Pracujte zvláště opatrně a s vědomím nebezpečí.

3.8.1 Kvalifikace pracovníků údržby

- Svářečské práce a práce na elektrickém a hydraulickém zařízení smějí provádět pouze odborní pracovníci.

3.8.2 Rychle opotřebitelné díly

- Přesně dodržujte intervaly údržby a oprav uvedené v tomto návodu k obsluze.
- Dodržujte také intervaly údržby a oprav komponent od jiných dodavatelů. Informace naleznete v dokumentaci poskytnuté příslušným dodavatelem.
- Doporučujeme nechat po každé sezóně zkontrolovat specializovaným prodejcem stav rozmetače minerálních hnojiv, zvláště upevňovacích dílů, bezpečnostních plastových konstrukčních dílů, hydraulického zařízení, dávkovacích ústrojí a rozmetacích lopatek.
- Náhradní díly musí přinejmenším odpovídat technickým požadavkům stanoveným výrobcem. Tyto požadavky splňují např. originální náhradní díly.
- Samojisticí matice jsou určeny pouze k jednorázovému použití. K upevňování konstrukčních dílů (např. při výměně rozmetací lopatky) používejte vždy nové samojisticí matice.

3.8.3 Údržba a opravy

- Před každým čištěním, údržbou, opravami a odstraňováním závad vypněte motor tahače. Počkejte až se zastaví všechny pohyblivé díly stroje.
- Zajistěte, aby nikdo nemohl rozmetač minerálních hnojiv neoprávněně zapnout. Vyjměte klíček zapalování tahače.
- Zkontrolujte, zda je tahač s rozmetačem minerálních hnojiv řádně odstaven. Musí stát s prázdným zásobníkem na vodorovném, pevném podkladu a být zajištěn proti rozjetí.
- Před údržbou a opravami vypusťte tlak z hydraulického zařízení.
- Před pracemi na elektrickém zařízení odpojte jeho napájení.
- Pokud je třeba pracovat s rotujícím vývodovým hřídelem, nesmí se nikdo zdržovat v oblasti vývodového nebo kloubového hřídele.
- Nikdy neuvolňujte ucpání v rozmetacím zásobníku rukou, ale použijte k tomu vhodný nástroj. Aby nedošlo k ucpání, plňte zásobník jen se stávající ochrannou mříží.
- Před čištěním rozmetače minerálních hnojiv vodou, proudem páry nebo jinými čisticími prostředky zakryjte všechny konstrukční díly, do kterých se nemají dostat čisticí kapaliny (např. kluzné ložisko, elektrické zástrčky, elektrické regulátory (aktuátory)).
- Pravidelně kontrolujte správné upevnění matic a šroubů a uvolněné spoje utáhněte.

3.9 Bezpečnost dopravy

Při jízdě po veřejných silnicích a cestách musí tahač s připojeným rozmetačem minerálních hnojiv odpovídat dopravním předpisům příslušného státu. Za dodržování těchto ustanovení je zodpovědný majitel a řidič vozidla.

3.9.1 Kontroly před jízdou

Kontrola před odjezdem výrazně přispívá k bezpečnosti dopravy. Bezprostředně před každou jízdou zkontrolujte dodržování provozních podmínek, bezpečnosti dopravy a ustanovení státu, ve kterém se stroj používá.

- Zkontrolujte, zda není překročena přípustná celková hmotnost. Dodržujte také přípustné zatížení na nápravu, přípustné zatížení brzd a přípustnou nosnost pneumatik; [13: Výpočet zatížení nápravy, strana 143](#).
- Je rozmetač minerálních hnojiv připojen podle předpisů?
- Může během jízdy dojít ke ztrátě hnojiva?
Dbejte na množství hnojiva v zásobníku.
Dávkovací šoupátko musí být zavřené.
U jednočinných hydraulických válců uzavřete také kulové ventily.
- Zkontrolujte tlak v pneumatikách a funkci brzdového systému tahače.
- Odpovídá osvětlení a označení rozmetače minerálních hnojiv předpisům dané země pro použití na veřejných komunikacích? Dbejte na umístění výstražných tabulek, odrazových skel a přídatného osvětlení podle předpisu.

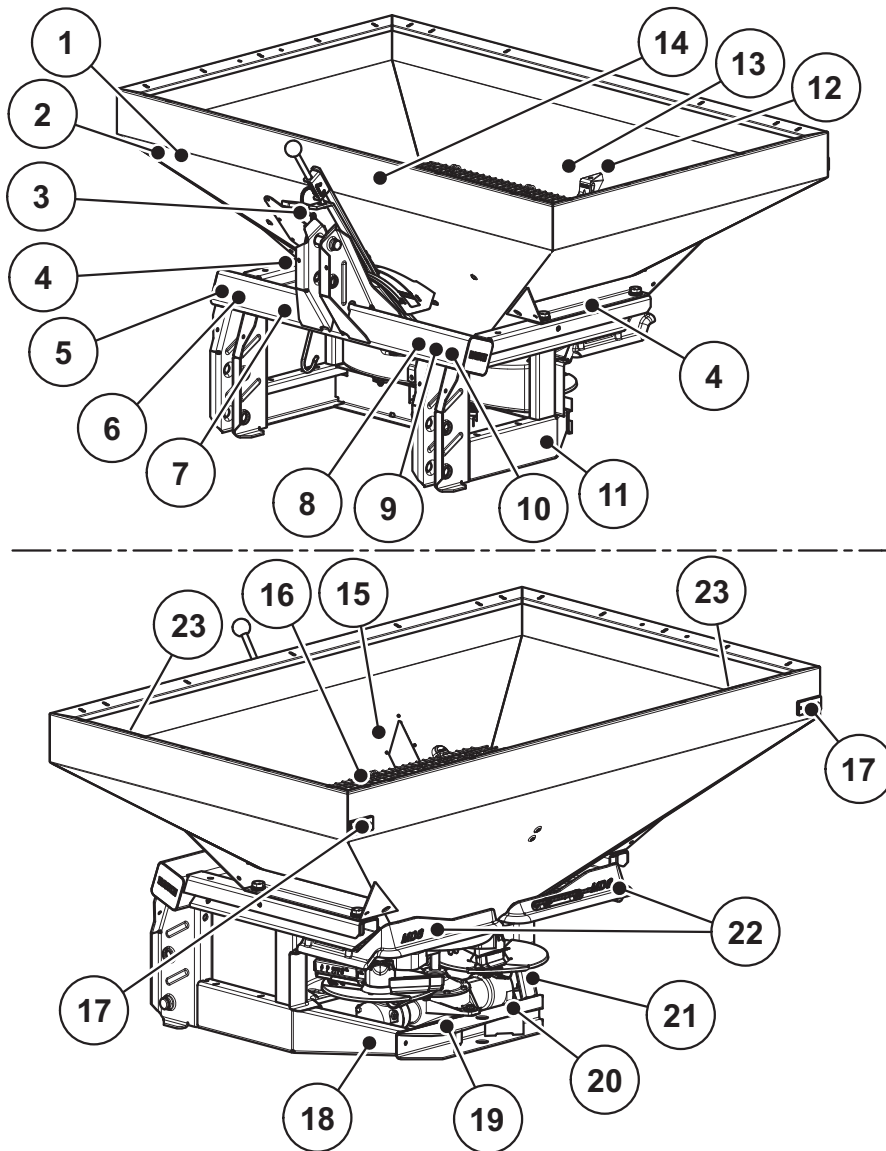
3.9.2 Přeprava s rozmetačem minerálních hnojiv

Jízdni vlastnosti, vlastnosti řízení a brzdné vlastnosti tahače se připojením rozmetače minerálních hnojiv změní. Např. při velkém užitečném zatížení dojde k odlehčení přední nápravy tahače, čímž se zhorší ovladatelnost.

- Přizpůsobte způsob jízdy změněným jízdni vlastnostem.
- Během jízdy stále dbejte na dobrý výhled. Pokud není výhled zajištěn (např. při couvání), je nutné navádění jinou osobou.
- Nepřekračujte nejvyšší povolenou rychlost.
- Při jízdách do svahu, ze svahu i napříč svahem nezatáčejte prudce. Při přesunutí těžiště hrozí převrácení. Na nerovném, měkkém podkladu (např. vjezdy na pole, kraje obrubníků) jezděte zvláště opatrně.
- Aby nedocházelo ke kývání, nastavte dolní táhlo zadního zvedacího závěsu traktoru tak, aby se nepohybovalo do stran.
- Za jízdy a během provozu nesmí být nikdo na rozmetači minerálních hnojiv.

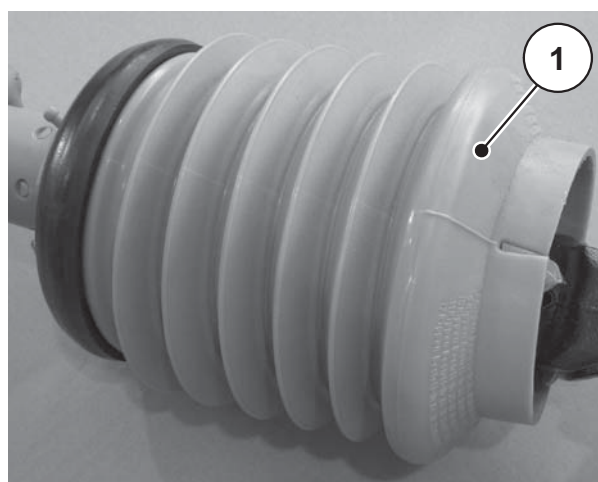
3.10 Ochranná zařízení na stroji

3.10.1 Poloha ochranných zařízení



Obrázek 3.1: Poloha ochranných zařízení, výstražných a informačních pokynů a odrazových skel

- | | |
|--|--|
| [1] Informační pokyn k sériovému číslu na rámu a zásobníku | [11] Boční žlutá odrazová světla |
| [2] Sériové číslo na zásobníku | [12] Zablokování ochranné mříže |
| [3] Výstražný pokyn, místo pohmoždění, přestavňovací segment | [13] Informační pokyn, zablokování ochranné mříže |
| [4] Informační pokyn, utahovací moment | [14] Informační pokyn, jednostranné rozmetání |
| [5] Výrobní štítek | [15] Informační pokyn, použití ochrannou mříž |
| [6] Sériové číslo na rámu | [16] Ochranná mříž v zásobníku |
| [7] Informační pokyn, otáčky vývodového hřídele | [17] Červená odrazová světla |
| [8] Informační pokyn, maximální užitečné zatížení | [18] Informační pokyn, nastavení lopatek rozmetání |
| [9] Výstražný pokyn, přečíst návod k obsluze | [19] Výstražný pokyn, pohyblivé díly |
| [10] Výstražný pokyn, výhoz materiálu | [20] Výstražný pokyn, vytáhnout klíč ze zapalování |
| | [21] Informační pokyn, vedení současně s přívěsem |
| | [22] Odrážecí a ochranné zařízení |
| | [23] Závěsná oka |



[1] Chráníč kloubové hřídele

Obrázek 3.2: Chráníč kloubové hřídele

3.10.2 Funkce ochranných zařízení

Ochranná zařízení chrání zdraví a život.

- Rozmetač minerálních hnojiv provozujte pouze s funkčními ochrannými zařízeními.
- Odrážecí a ochranné zařízení nepoužívejte jako pomoc při výstupu nahoru. Není k tomu dimenzován. Hrozí pád.

Název	Funkce
Ochranná mříž v zásobníku	Zabraňuje unášení částí těla rotujícím mísicím ústrojím. Zabraňuje uříznutí částí těla dávkovacím šoupátkem. Zabraňuje poruchám při rozmetání, tedy eliminuje hrudky posypového prostředku, větší kameny nebo jiné velké materiály (účinek síta).
Zablokování ochranné mříže	Zabraňuje neúmyslnému otevření ochranné mříže v zásobníku. Při řádném uzavření ochranné mříže mechanicky zaskočí a mříž může být otevřena jen za použití nástroje.
Odrážecí a ochranné zařízení	Odrážecí a ochranné zařízení brání vyhazování hnojiva směrem dopředu (směr tahače/pracoviště). Odrážecí a ochranné zařízení brání zachycování rotujícími disky zezadu, ze strany a zepředu.
Chráníč kloubové hřídele	Zabraňuje zachycení částí těla rotující kloubovou hřídelí.

3.11 Nálepky s výstražnými a informačními pokyny

Na rozmetači minerálních hnojiv řady MDS jsou umístěny různé výstražné a informační pokyny (umístění na stroji viz [Obrázek 3.1](#)).

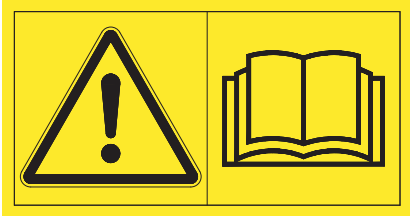
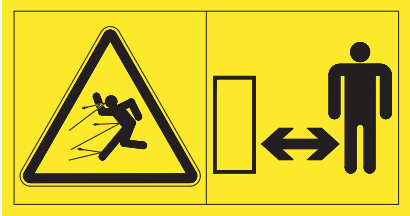


Výstražné a informační pokyny jsou součástí stroje. Nesmějí se odstraňovat ani měnit. Chybějící nebo nečitelné výstražné a informační pokyny je třeba ihned nahradit.

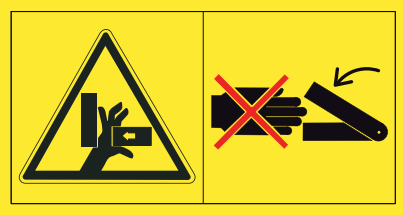
Pokud byly při opravách namontovány nové součásti, je třeba na ně umístit stejné výstražné a informační pokyny, jako byly na originálních dílech.

UPOZORNĚNÍ

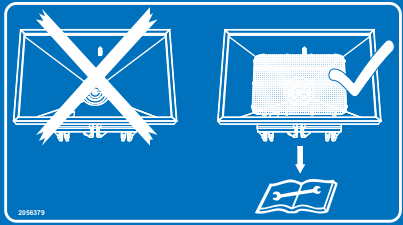
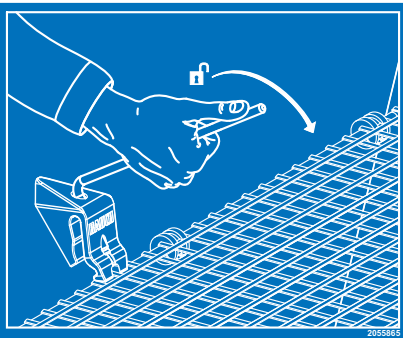


Správné výstražné a informační pokyny můžete získat prostřednictvím oddělení prodeje náhradních dílů.

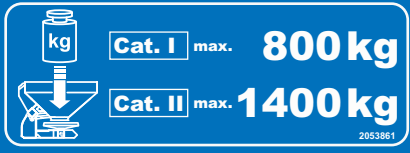

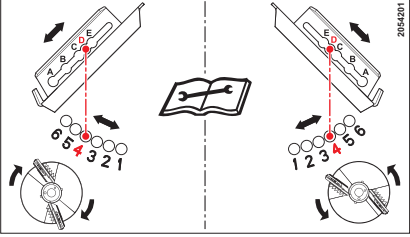
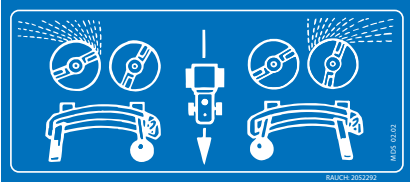
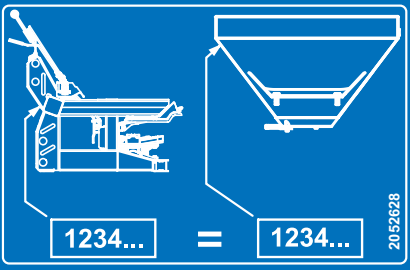

3.11.1 Nálepky s výstražnými pokyny


	<p>Přečtěte si návod k obsluze a bezpečnostní pokyny</p> <p>Před uvedením stroje do provozu si přečtěte návod k obsluze a výstražné pokyny a dodržujte je.</p> <p>Návod k obsluze podrobně vysvětluje obsluhu a poskytuje užitečné pokyny k manipulaci, údržbě a ošetřování.</p>
	<p>Ohrožení vyhazovaným materiálem</p> <p>Nebezpečí poranění celého těla odlétávajícím posypovým materiálem.</p> <p>Před uvedením rozmetače minerálních hnojiv do provozu zajistěte, aby se v nebezpečné zóně stroje (prostoru rozmetání) nikdo nezdržoval.</p>
	<p>Ohrožení pohyblivými součástmi</p> <p>Nebezpečí uříznutí částí těla.</p> <p>Je zakázáno sahat do nebezpečné oblasti rotujících disků, mísicího ústrojí nebo kloubové hřídele.</p> <p>Před údržbou, opravami a nastavováním vypněte motor a vytáhněte klíč ze zapalování.</p>
	<p>Vytažení klíče ze zapalování</p> <p>Před údržbou, opravami a nastavováním vypněte motor a vytáhněte klíč ze zapalování, aby bylo zabráněno neúmyslnému spuštění motoru.</p>

	<p>Místo možného smáčknutí v oblasti přestavovací páky u hydraulického ovládání šoupátka (verze M)</p> <p>Při ovládání šoupátka dbejte, aby se v oblasti přestavovací páky nenacházely nějaké osoby.</p>
---	---

3.11.2 Nálepky s informačními pokyny a výrobní štítek

	<p>Ochranná mříž</p> <p>Před uvedením rozmetače minerálních hnojiv MDS do provozu namontujte a uzavřete ochrannou mříž.</p>
	<p>Zablokování ochranné mříže</p> <p>Zablokování ochranné mříže se automaticky zablokuje při zavření ochranné mříže v zásobníku. Může být odblokováno jen pomocí nástroje.</p>
	<p>Otáčky vývodového hřídele</p> <p>Jmenovitý počet otáček vývodového hřídele je 540 ot./min.</p>
	<p>Maximální užitečné zatížení 1800 kg</p> <p>pro MDS 17.1, MDS 19.1.</p>

	<p>Maximální užitečné zatížení U kategorie I: 800 kg U kategorie II: 1400 kg pro MDS 11.1 a MDS 12.1.</p>
	<p>Maximální užitečné zatížení 800 kg pro MDS 10.1.</p>
	<p>Nastavení rozmetacích lopatek na levém a pravém disku.</p>
	<p>Jednostranné rozmetání</p>
	<p>Sériová čísla na rámu a zásobníku musí být identická.</p>
	<p>Utahovací moment 90 Nm pro upevnění zásobníku na rám.</p>

<p>Zur Beachtung:</p> <p>a) Die Fahrgeschwindigkeit mit Anhänger darf 25 km/h nicht überschreiten. b) Der Anhänger muß eine Aufaufbremse oder eine Bremsanlage haben, die vom Führer des ziehenden Fahrzeugs betätigt werden kann. c) Das Mitführen eines Starrdeichselanhängers ist nur zulässig, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers das Gesamtgewicht des ziehenden Fahrzeugs nicht übersteigt und die Stützlast des Anhängers vom Anbaugerät mit einem oder mehreren Stützrädern so auf die Fahrbahn übertragen wird, dass sich das Zugfahrzeug sicher lenken und bremsen läßt. d) Ein Gelenkdeichselanhänger darf am Anbaugerät mitgeführt werden, wenn das tatsächliche Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das 1,25fache des zulässigen Gesamtgewichtes des Zugfahrzeuges, jedoch höchstens 5 t beträgt.</p> <p style="text-align: right;"><small>2054643</small></p>	<p>V Německu je třeba dodržovat</p> <p>Ustanovení při tažení přívěsů za nesenými stroji podle StVZO (podmínky provozu vozidel na silničních komunikacích).</p>
	<p>Výrobní štítek</p>

3.12 Tažení přívěsů (jen v Německu)

- Nesmí být překročena rychlost jízdy s přívěsem **25 km/h**.
- Přívěs musí mít náporovou brzdu nebo brzdový systém, který může být ovládán řidičem táhnoucího vozidla.
- Tažení přívěsu s tuhou ojí je přípustné jen tehdy, pokud celková hmotnost přívěsu nepřekročí celkovou hmotnost táhnoucího vozidla a zatížení na čepu spojky přívěsu je neseným strojem s jedním nebo několika opěrnými koly přenášeno na vozovku tak, aby mohlo být tažené vozidlo bezpečně řízeno a brzděno.
- Přívěs s kloubovou ojí může být na neseném stroji tažen jen tehdy, pokud skutečná celková hmotnost přívěsu není větší než 1,25násobek přípustné celkové hmotnosti tažného vozidla, maximálně však **5 t**.

3.13 Odrazová skla

Osvětlovací zařízení musí být umístěna podle předpisu a stále schopna provozu. Nesmí být zakryta ani znečištěna.

Rozmetač minerálních hnojiv řady MDS je z výroby vybaven pasivním zpětným a bočním polohovým světlem (umístění na stroji viz [Obrázek 3.1](#)).

4 Údaje o stroji

4.1 Výrobce

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14

D-76547 Sinzheim

Německo

Telefon: +49 (0) 7221 / 985-0

Fax: +49 (0) 7221 / 985-200

Servisní centrum, technická služba zákazníkům

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Postfach 1162

D-76545 Sinzheim

Německo

Telefon: +49 (0) 7221 / 985-250

Fax: +49 (0) 7221 / 985-203

4.2 Technické parametry základního vybavení

Rozměry:

Údaje	MDS 10.1	MDS 11.1	MDS 12.1	MDS 17.1	MDS 19.1
Celková šířka	108 cm ¹	140 cm	140 cm	190 cm	190 cm
Celková délka	108 cm	115 cm	115 cm	120 cm	120 cm
Výška plnění (základní stroj)	92 cm	92 cm	104 cm	93 cm	101 cm
Vzdálenost těžiště od spoj. bodu dolního táhla	55 cm	55 cm	55 cm	55 cm	55 cm
Šířka plnění	98 cm	130 cm	130 cm	180 cm	180 cm
Záběr ²	10 - 18 m	10 - 18 m	10 - 18 m	10 - 18 m	10 - 18 m
Otáčky vývodového hřídele	minimální	450 ot/min	450 ot/min	450 ot/min	450 ot/min
	maximální	600 ot/min	600 ot/min	600 ot/min	600 ot/min
Jmenovité otáčky	540 ot/min	540 ot/min	540 ot/min	540 ot/min	540 ot/min
Kapacita	500 l	600 l	800 l	700 l	900 l
Hmotnostní proud ³	maximální 250 kg/min.	250 kg/min.	250 kg/min.	250 kg/min.	250 kg/min.
Hydraulický tlak	maximální 200 barů	200 barů	200 barů	200 barů	200 barů
Hladina akustického tlaku ⁴ (v zavřené kabině řidiče tahače)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

1. U verzí R, D, K činí celková délka 120 cm
2. Pracovní šířka je závislá na druhu hnojiva a typu disku (maximálně 24 m)
3. Maximální hmotnostní proud je závislý na druhu hnojiva.
4. Protože hladina akustického tlaku rozmetače minerálních hnojiv se může zjišťovat jen u běžícího tahače, závisí skutečně naměřená hodnota hlavně na použitém tahači.

Hmotnosti a zatížení:**UPOZORNĚNÍ**

Hmotnost prázdného rozmetače minerálních hnojiv se liší podle vybavení a kombinace nastavců. Vlastní hmotnost uvedená na výrobním štítku platí pro standardní provedení.

Parametry	MDS 10.1	MDS 11.1	MDS 12.1	MDS 17.1	MDS 19.1
Vlastní hmotnost	190 kg	200 kg	210 kg	210 kg	230 kg
Užitečné zatížení hnojivem	maximální Kategorie I a II: 800 kg	Kategorie I: 800 kg Kategorie II: 1400 kg		Kategorie II: 1800 kg	

4.3 Technické parametry nastavců a kombinací nastavců

Rozmetače minerálních hnojiv řady MDS je možné používat s různými nastavci a kombinacemi nastavců. Kapacita, rozměry a hmotnost se mohou měnit podle použitého vybavení.

Nástavec pro typy MDS 11.1/12.1	M21	M 41
Změna kapacity	+ 200 l	+ 400 l
Změna výšky plnění	+ 12 cm	+ 24 cm
Šířka plnění	130 cm	
Velikost nastavce, maximální	140 x 115 cm	
Hmotnost nastavce	20 kg	30 kg
Poznámka	4 stranný	4 stranný

Nástavec pro typy MDS 17.1/19.1	M430	M433	M630	M633	M873
Změna kapacity	+ 400 l	+ 400 l	+ 600 l	+ 600 l	+ 800 l
Změna výšky plnění	+ 18 cm	+ 8 cm	+ 30 cm	+ 18 cm	+ 27 cm
Šířka plnění	178 cm			228 cm	
Velikost nastavce, maximální	190 x 120 cm			240 x 120 cm	
Hmotnost nastavce	30 kg	31 kg	42 kg	49 kg	59 kg
Poznámka	4 stranný	3 stranný	4 stranný	3 stranný	3 stranný

5 Přeprava bez tahače

5.1 Obecné bezpečnostní pokyny

Dodržujte následující pokyny před přepravou rozmetače minerálních hnojiv:

- Rozmetač minerálních hnojiv může být bez tahače přepravován jen s prázdným zásobníkem.
- Práce mohou provádět jen vhodné, poučené a výslovně pověřené osoby.
- Pro přepravu použít vhodné přepravní prostředky a zdvihací zařízení (např. jeřáb, vysokozdvižný vidlicový vozík, nízkozdvižný vozík, lana ...).
- Předem stanovit přepravní trasu a odstranit možné překážky.
- Zkontrolovat, zda jsou provozuschopná všechna bezpečnostní a přepravní zařízení.
- Zabezpečte všechna nebezpečná místa, i když to bude jen krátkodobé.
- Osoba odpovědná za přepravu je povinna se přesvědčit o řádné přepravě rozmetače minerálních hnojiv.
- Neoprávněné osoby se musí zdržovat mimo přepravní trasu. Dotyčné oblasti je třeba uzavřít!
- Rozmetač minerálních hnojiv přepravovat opatrně a jednat s maximální obezřetností.
- Pozor na vyrovnaní těžiště! V případě potřeby nastavit délky lan tak, aby byl stroj rovně zavěšen na přepravním prostředku.
- Rozmetač minerálních hnojiv na místo přepravovat co nejbližší nad zemí.

5.2 Nakládání a vykládání, odstavení

1. Zjistěte hmotnost rozmetače minerálních hnojiv.
K tomu účelu zkontrolujte údaje na výrobním štítku.
Event. respektujte i hmotnost namontovaného zvláštního vybavení.
2. Vhodné zdvihací zařízení zavěste do obou kruhových ok.
3. Stroj vhodným zdvihacím zařízením opatrně nadzvedněte.
4. Stroj obezřetně položte na úložnou plošinu přepravního vozidla popřípadě na stabilní podklad.

6 Uvedení do provozu

6.1 Převzetí rozmetače minerálních hnojiv

Při převzetí rozmetače minerálních hnojiv zkontrolujte úplnost dodávky.

Rozsah sériové dodávky:

- 1 návod k obsluze rozmetače minerálních hnojiv řady MDS
- 1 tabulka rozmetání (dokument nebo CD)
- 1 souprava pro stáčecí zkoušku, která se skládá ze žlabu a kalkulátoru
- čep dolního a horního táhla
- mísicí hlava
- ochranná mříž v zásobníku
- 1 sada disků (podle objednání), Multi-Disc s přestavnou pákou
- 1 kloubový hřídel (včetně návodu k obsluze)

Dodatečně také zkontrolujte úplnost objednaného zvláštního vybavení.

Zjistěte, zda během dopravy nedošlo k poškození nebo zda nechybí díly. Poškození při přepravě si nechte potvrdit dopravcem.

UPOZORNĚNÍ

Při převzetí zkontrolujte pevné a správné umístění nástaveb.

Pravý disk a levý disk musí být přimontovány vždy ve směru jízdy.

Při pochybnostech se obraťte na prodejce nebo přímo na výrobní závod.

6.2 Požadavky na tahač

K bezpečnému a řádnému používání rozmetače minerálních hnojiv řady MDS je třeba, aby tahač splňoval požadavky na mechanické, hydraulické a elektrické vybavení.

- Přípojka kloubového hřídele: 1 3/8 palce, 6dílná, 540 ot./min (alternativně 8 x 32 x 38, 540 ot./min)
- Zásobování olejem: maximálně 200 bar, jednočinný nebo dvojčinný ventil (podle vybavení) u hydraulického ovládání šoupátka
- Palubní napětí: 12 V
- 3bodové tyčové kategorie I popřípadě II. (v závislosti na typu)

6.3 Sestavení rozmetače minerálních hnojiv

UPOZORNĚNÍ

Sestavování rámu/zásobníku může provádět **jen** váš obchodník popřípadě váš odborný servis.

⚠ OPATRNĚ



Věcné škody na zásobníku

Nebude-li zásobník opatrně nasazen na rám, může hřídel mísicího ústrojí dolehnout na dno zásobníku a způsobit věcné škody.

Mohou být poškozeny plastový výstup nebo jiné díly.

- ▶ Při sestavování zásobníku postupujte na rám opatrně.
 - ▶ Zdvihacím zařízením najíždějte po malých krocích, aby byl zásobník usazen do správné polohy.
-

⚠ VYSTRAHA



Nebezpečí pohmoždění při pádu zásobníku/rámu

Při zvedání zásobníku/rámu hrozí nebezpečí pohmoždění, nebude-li zásobník/rám správně upnut.

Může dojít k poranění osob a poškození zásobníku/rámu.

- ▶ Ke zvednutí zásobníku/rámu použijte vhodný zdvihací prostředek.
 - ▶ Nakládací přípravky upevněte na předem zadané body.
 - ▶ Dbejte, aby se pod zvednutým zásobníkem/rámem nenacházely nějaké osoby.
-

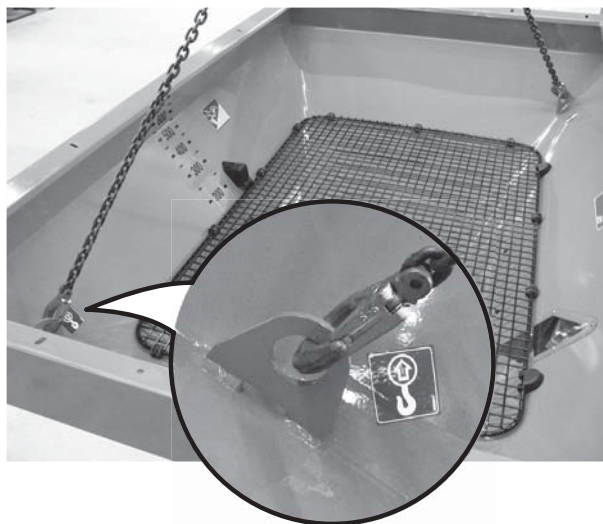
Ke snížení přepravního objemu jsou zásobník a rám dodávány zvlášť.

1. Rám zachyťte vhodnými zvedacím prostředkem (např. vysokozdvihný vidlicový vozík/čelní nakladač) a vhodnými popruhy (viz [Obrázek 6.1](#)) a postavte jej na rovný, bezpečný podklad.



Obrázek 6.1: Zvednutí rámu

2. Vhodné vazací prostředky zavěste do jeřábových ok v zásobníku a zásobník vyjměte ze stohu, viz obrázek dole.



Obrázek 6.2: Zvednutí zásobníku

UPOZORNĚNÍ

Každý rám a každý zásobník má ve směru jízdy **vpravo** sériové číslo. **Tato sériová čísla rámu a zásobníku musí být identická**, protože jinak nebylo provedeno seřízení rámu/zásobníku ve výrobě.

Možné následky:

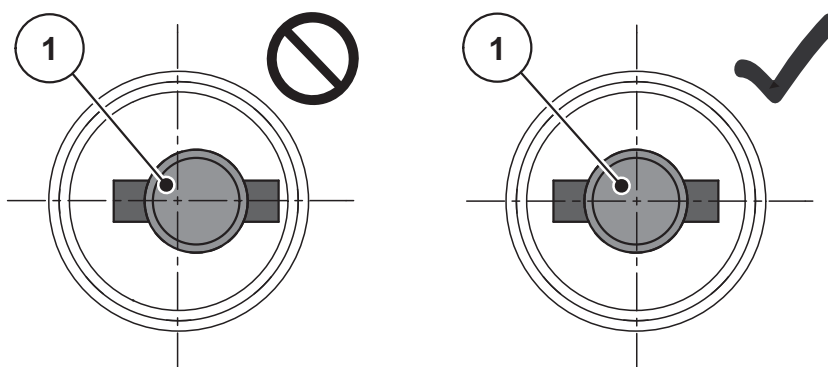
- chyba rozmetání
- věcné škody na stroji

6.3.1 Kontrola polohy převodovky

UPOZORNĚNÍ

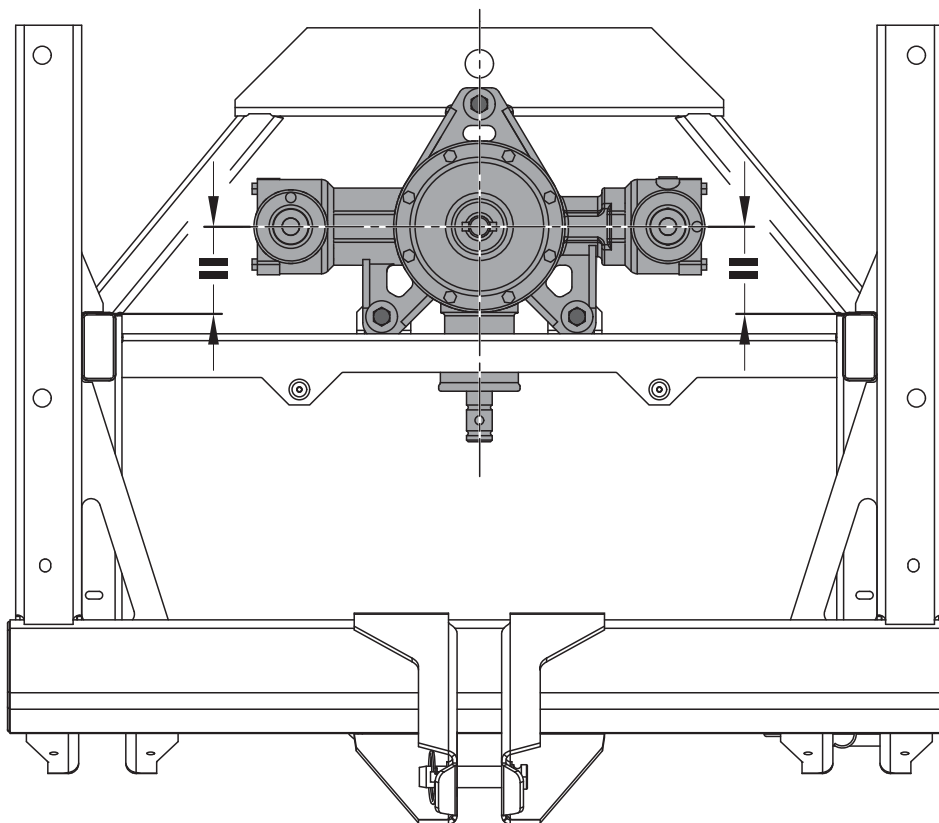
Po každém oddělení nosného rámu a zásobníku musí být při jejich sestavování zkontrolována poloha převodovky.

Hnací čep [1] míchacího ústrojí musí být přesně ve středu otvoru v podlaze. Pokud tomu tak není, může to být zkorigováno posuvem převodovky do příslušného směru. Proto jsou upevňovací otvory převodovky/rámu provedeny jako podélné otvory.



Obrázek 6.3: Vystředění hnacího čepu

Dbejte na správnou polohu převodovky v nosném rámu.



Obrázek 6.4: Kontrola polohy převodovky

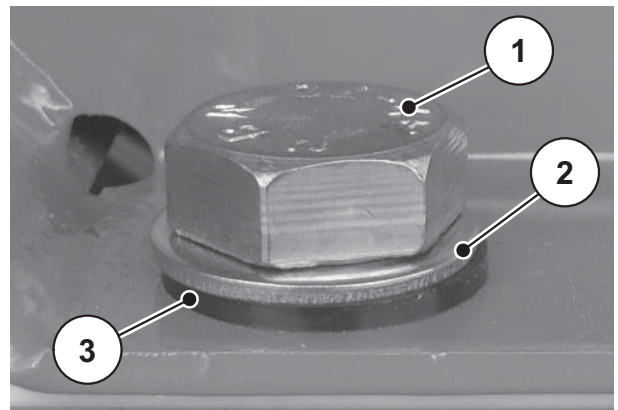
6.3.2 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)

1. Zavřete dávkovací šoupátka.
2. Zásobník **opatrně** nasadte na rám. Přitom hřídel mísicího ústrojí zasuňte do vrtání na dně zásobníku.



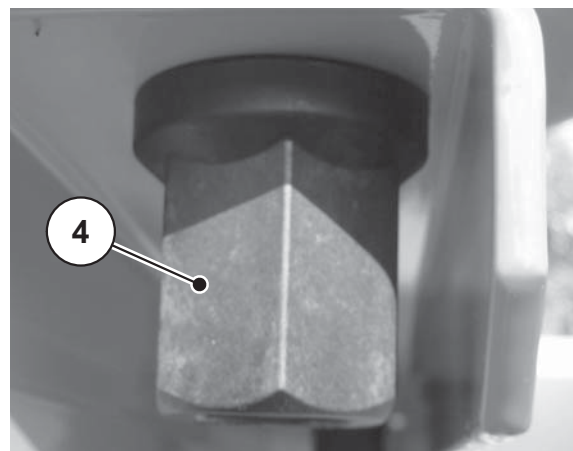
Obrázek 6.5: Hřídel mísicího ústrojí

3. Sešroubujte rám a zásobník k sobě.



- [1] Šroub M20
 [2] Kovová podložka
 [3] Plastová podložka

Obrázek 6.6: Šroub M20



- [4] Plastová matice

Obrázek 6.7: Plastová matice

⚠ OPARTNE**Utahovací moment šroubových spojů**

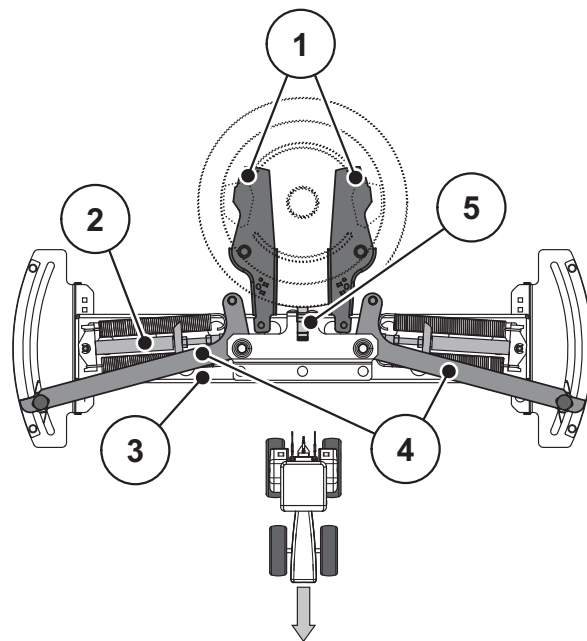
Kvůli vysokému utahovacímu momentu může být zničen závit plastové matice.

- ▶ Šroubový spoj zásobníku a rámu musí být utažen momentovým klíčem.
- ▶ Utahovací moment: **90 Nm**

6.3.3 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)**UPOZORNĚNÍ**

Protože rozmetač minerálních hnojiv MDS (K/R/D) má na každé straně dávkovací stupnici, musí být provedeny následující montážní práce na **pravé a levé straně**.

1. Rám postavte na rovný, bezpečný podklad (např. paletu).



- [1] Dávkovací šoupátko
- [2] Hydraulické válce
- [3] Ložisková stěna
- [4] Dorazová páka
- [5] Ložiskový čep

Obrázek 6.8: Zařízení, dávkovací šoupátko a dorazová páka

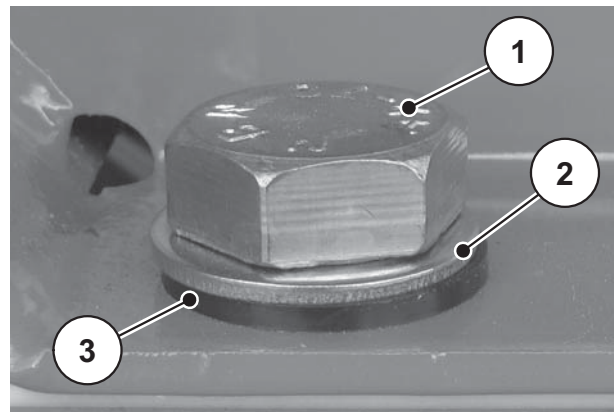
2. Pravou a levou dorazovou páku [4] umístěte do nejvyšší polohy (550) a upevněte je.
3. Oba hydraulické válce [2] upevněné na ložiskové stěně [3] umístěte dopředu (ve směru jízdy).
4. Obě dávkovací šoupátka [1] na zásobníku ručně vyrovnejte paralelně ke směru jízdy.
5. Zásobník opatrně nasadte na rám.

Přitom ložiskový čep [5] zavedte do vodicí drážky ložiskové stěny [3] a hřídel mísicího ústrojí do otvoru dna zásobníku (viz [Obrázek 6.8](#) a [Obrázek 6.9](#)).



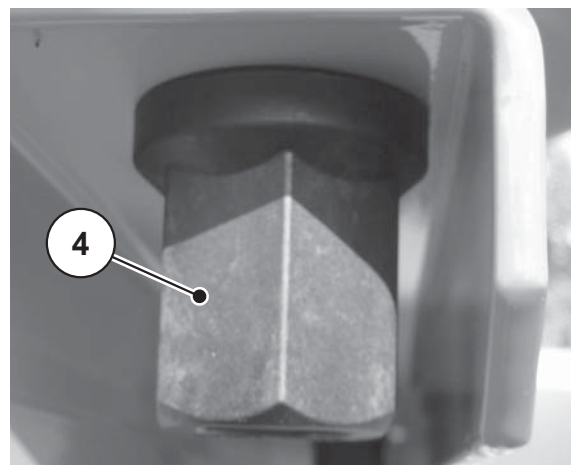
Obrázek 6.9: Hřídel mísicího ústrojí

6. Sešroubujte rám a zásobník k sobě.



- [1] Šroub M20
- [2] Kovová podložka
- [3] Plastová podložka

Obrázek 6.10: Šroub M20



- [4] Plastová matice

Obrázek 6.11: Plastová matice

⚠ OPARTNE**Utahovací moment šroubových spojů**

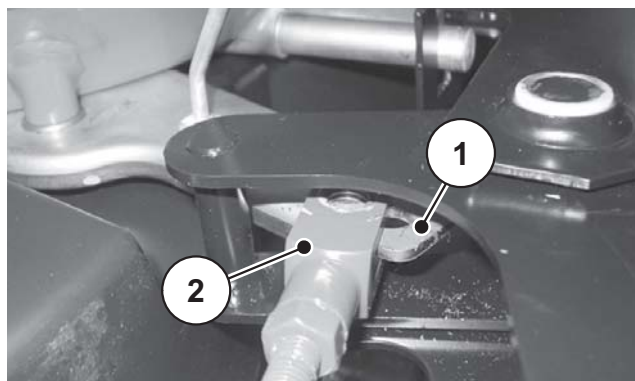
Kvůli vysokému utahovacímu momentu může být zničen závit plastové matice.

- ▶ Šroubový spoj zásobníku a rámu musí být utažen momentovým klíčem.
- ▶ Utahovací moment: **90 Nm**

Spojení dávkovacích šoupátek

U obou stran (vlevo a vpravo) postupujte následovně:

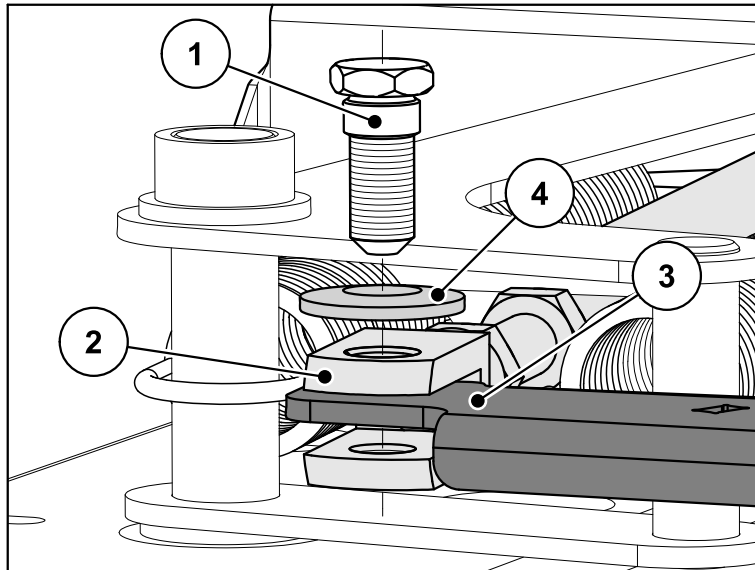
1. Sejměte kloubový hřídel.
2. Ručně co nejvíce uzavřete dávkovací šoupátko (až na doraz u středové konzoly).
3. Dorazovou páku zafixujte v poloze 0.
4. Z vidlicové hlavy hydraulického válce odstraňte plastovou část.
5. Odstraňte pojistný čep a pojistnou podložku.
6. Dorazovou páku zafixujte v poloze 550.
7. Vidlicovou hlavu hydraulického válce položte na dávkovací šoupátko [1].



- [1] Dávkovací šoupátko
[2] Vidlicová hlava hydraulického válce

Obrázek 6.12: Položení válce

8. Hydraulické hadice hydraulického ovládní šoupátek připojte k hydraulickému agregátu nebo tahači.
9. S hydraulickými válci opatrně vyjeďte z tahače/agregátu až na doraz.
10. Uzavřete kulové ventily hydraulického ovládní šoupátek (jen verze K/R).
11. Vypněte tahač event. agregát.
12. Vytáhněte klíč ze zapalování.



Obrázek 6.13: Spojení dávkovacích šoupátek

- [1] Pojistný čep
- [2] Vidlicová hlava
- [3] Dávkovací šoupátko
- [4] Pojistná podložka

13. Dávkovací šoupátko [3] spojte s vidlicovou hlavou [2] hydraulického válce pomocí pojistného čepu [1] a pojistné podložky [4].

▷ **Nyní je sestavování rámu/zásobníku ukončeno. Chcete-li nyní odpojit hydraulické hadice od tahače nebo agregátu, musíte napřed uvolnit vratné pružiny jednoduchého hydraulického válce. Viz [6.11: Odpojení a odstavení diskového rozmetače minerálních hnojiv, strana 59.](#)**

▲ VYSTRÁHA



Nebezpečí smáčknutí částmi stroje

Dávkovací šoupátka jsou řízena řídicími a kulovými ventily.

Při neúmyslném uvedení řídicích popř. kulových ventilů do činnosti mohou být uzavřena otevřená dávkovací šoupátka.

- ▶ Před každým sestavováním nebo nastavováním uzavřít dávkovací šoupátka a event. kulové ventily.

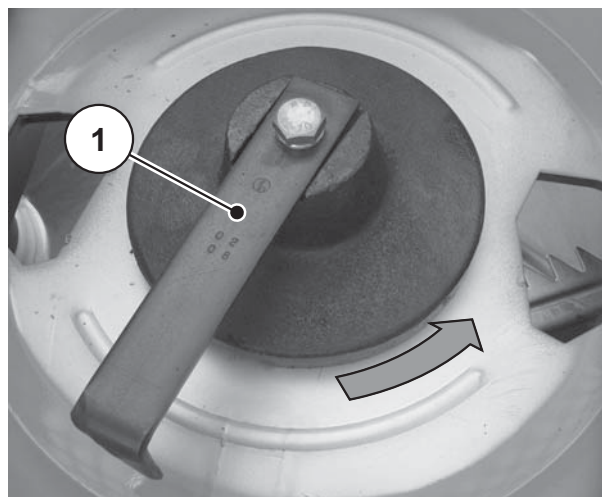
6.3.4 Sestavení mísicího ústrojí

1. Hřídel mísicího ústrojí namažte v oblasti válcového kolíku grafitovaným tukem.



Obrázek 6.14: Hřídel mísicího ústrojí

2. Mísicí hlavu [1] před nasazením také namažte grafitovaným tukem.
3. Nasadte mísicí hlavu.
4. Mísicí hlavu [1] zajistěte otáčením proti směru hodinových ručiček.



Obrázek 6.15: Mísicí hlava

6.4 Montáž ochranné mříže

▲ VYSTRAHA**Nebezpečí poranění pohyblivými díly v zásobníku**

V zásobníku se nacházejí pohybující se díly.

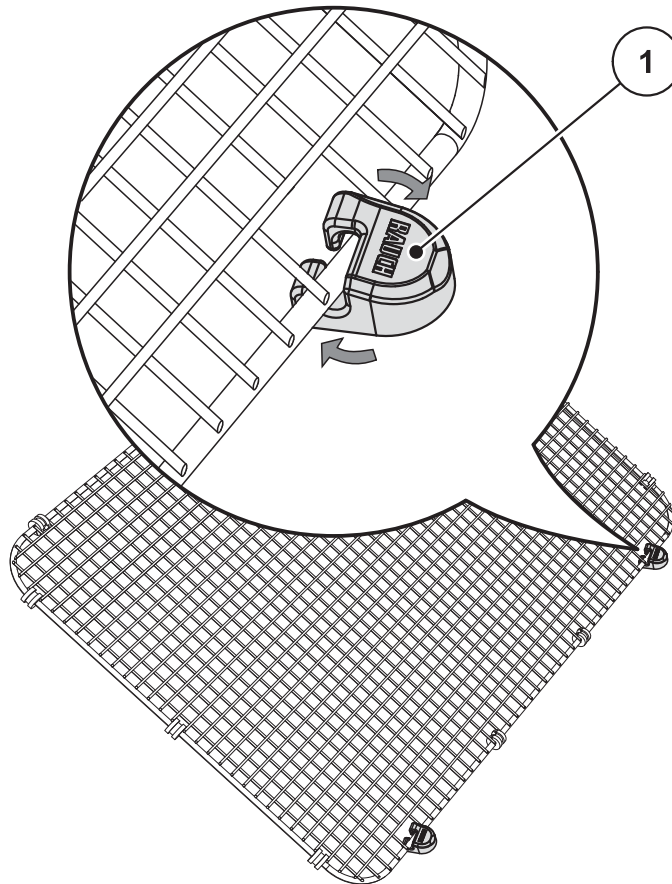
Při uvádění do provozu a provozu rozmetače minerálních hnojiv může dojít k poranění rukou a nohou.

- ▶ Před uvedením do provozu a provozem rozmetače minerálních hnojiv bezpodmínečně namontujte ochrannou mříž a zablokujte ji.
- ▶ Před nastavováním nebo jinými pracemi na ochranné mříži vypněte vývodový hřídel, zastavte motor a vytáhněte klíč ze zapalování.

- Provádějte pravidelné kontroly funkce zablokování ochranné mříže.
- Defektní zablokování ochranných mříží ihned vyměňte.

Montáž ochranné mříže:

1. Držáky [1] umístěte do obou volných částí ochranné mříže.



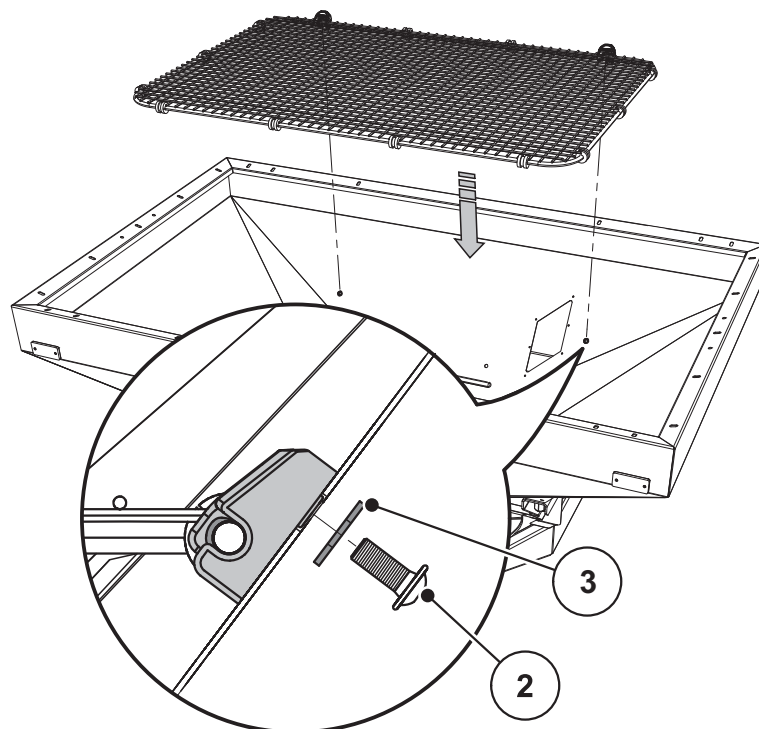
Obrázek 6.16: Držák na ochranné mříži

[1] Držák

2. Do zásobníku vložte ochrannou mříž. Držáky napoložte prostřednictvím otvorů.
3. Držáky z vnější strany zásobníku upevněte šrouby [2] a podložkami [3].

UPOZORNĚNÍ

Při utahování šroubů pozor, aby nebyl překročen maximální **utahovací moment 15 Nm**.



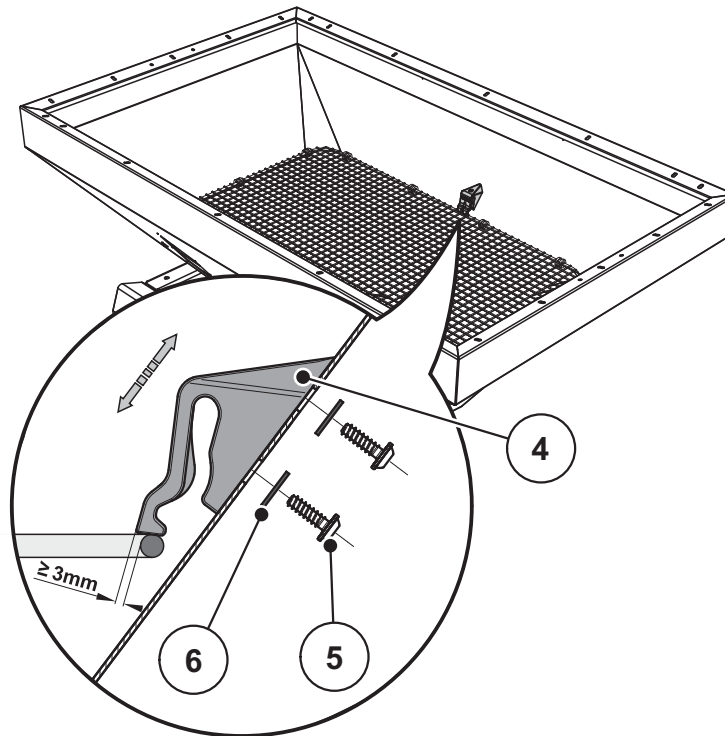
Obrázek 6.17: Upevnění ochranné mříže

- [2] Šroub
- [3] Podložka

4. Zablokování [4] upevněte dvěma šrouby [5] a podložkami [6].

UPOZORNĚNÍ

Při utahování šroubů pozor, aby nebyl překročen maximální **utahovací moment 5 Nm**.



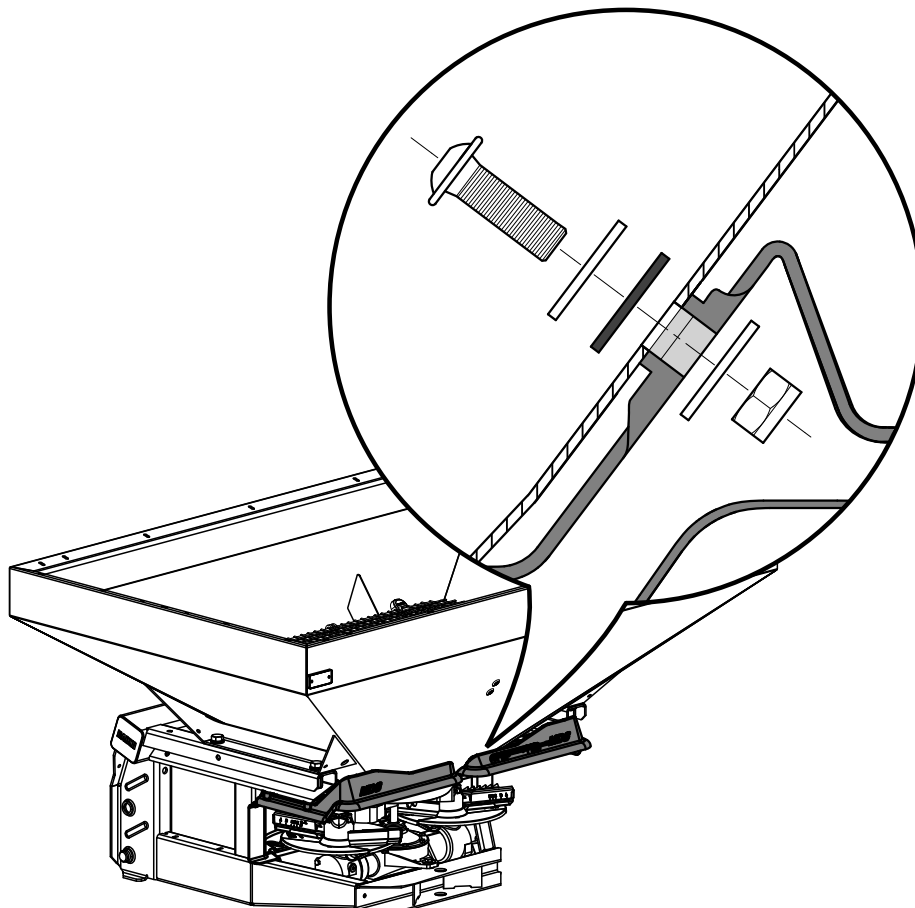
Obrázek 6.18: Upevnění ochranné mříže

- [4] Zablokování
 [5] Šroub
 [6] Podložka

5. Zajistěte, aby zablokování **minimálně 3 mm** vyčnívalo nad okraj ochranné mříže. Eventuálně posunutím zablokování dolů/nahoru zkorigujte nastavení.
- ▷ **Ochranná mříž byla namontována.**

6.5 Upevnění odrážecího a ochranného zařízení

Ke snížení přepravního objemu jsou zásobník a nosný rám dodávány zvlášť. Proto musí být před uvedením do provozu odrážecí a ochranné zařízení sešroubováno se zásobníkem, protože jinak není zaručena řádná funkce. K tomu použijte dodané šrouby a podložky a odrážecí a ochranné zařízení upevněte podle spodního obrázku.



Obrázek 6.19: Upevnění odrážecího a ochranného zařízení

6.6 Montáž kloubového hřídele na rozmetač minerálních hnojiv

⚠ OPARTNE



Nebezpečí při použití nevhodného kloubového hřídele

Rozmetač minerálních hnojiv má kloubový hřídel, který je specifikován v závislosti na zařízení a výkonu.

Použití špatně dimenzovaných nebo neschválených kloubových hřídelí, příkladně i bez ochrany nebo přídržného řetězu, může vést k poškození tahače a rozmetače minerálních hnojiv.

- ▶ Používejte pouze kloubové hřídele schválené výrobcem.
- ▶ Dodržujte návod k obsluze dodaný výrobcem kloubových hřídelů.

Pro rozmetač minerálních hnojiv lze podle provedení použít různé kloubové hřídele:

- Standardní kloubový hřídel
- Kloubový hřídel Tele-Space

6.6.1 Kontrola délky kloubového hřídele

- Při první montáži na tahač zkontrolujte délku kloubového hřídele .
 - ▷ Příliš dlouhé trubky kloubového hřídele mohou vést k poškození kloubového hřídele a rozmetače minerálních hnojiv.
- Zkontrolujte volný prostor mezi rozmetačem minerálních hnojiv a tahačem.
 - ▷ Pokud mezi tahačem a rozmetačem minerálních hnojiv není dostatečný, volný prostor k připojení pohonů a ovládacích prvků, je z bezpečnostních důvodů nutné použít výsuvný **kloubový hřídel Tele-Space**; [viz také část „Kloubový hřídel Tele-Space“ na straně 140](#) v kapitole Zvláštní vybavení.

UPOZORNĚNÍ

Při kontrole a úpravách kloubového hřídele dodržujte pokyny k montáži a krátký návod, uvedené v návodu k obsluze výrobce kloubového hřídele. Návod k obsluze je při dodání umístěn na kloubovém hřídeli.

6.6.2 Montáž/demontáž kloubového hřídele

⚠ NEBECPEČ



Nebezpečí vtažení rotujícím kloubovým hřídelem!

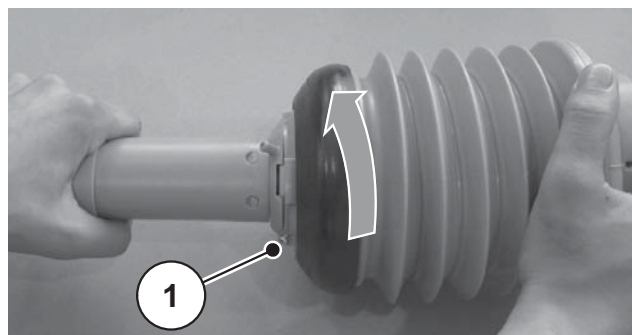
Při montáži a demontáži kloubového hřídele za chodu motoru může dojít k vážným úrazům (pohmoždění, vtažení rotujícím hřídelem).

► Vypněte motor tahače a vytáhněte klíč ze zapalování.

Montáž:

1. Zkontrolujte montážní polohu.
 - ▷ Konec kloubového hřídele označený symbolem tahače je obrácený k tahači.

2. Uvolněte aretační šroub [1] chrániče kloubového hřídele.
3. Chránič kloubového hřídele otočte do demontážní polohy.
4. Vytáhněte kloubový hřídel.



Obrázek 6.20: Kloubový hřídel

5. Stáhněte ochranu čepu a namažte hnací čep.
6. Kloubový hřídel nasuňte na hnací čep.
7. Šestihranný šroub a matici utáhněte klíčem, otvor 17 (maximálně 35 Nm).



Obrázek 6.21: Hnací čep

8. Chráníč kloubového hřídele s hadicovou sponou nasuňte na kloubový hřídel a přiložte k prodloužené části převodovky (neutahujte).
9. Chráníč kloubového hřídele otočte do polohy zablokování.
10. Utáhněte aretační šroub.



Obrázek 6.22: Chráníč kloubové hřídele

11. Utáhněte hadicovou sponku.



Obrázek 6.23: Hadicová spona

Pokyny k demontáži:

- Demontáž kloubového hřídele se provádí v opačném pořadí než montáž.
- Nosný řetěz nepoužívejte k zavěšení kloubového hřídele.
- Odmontovaný kloubový hřídel vždy odkládejte na určený držák.



Obrázek 6.24: Držák kloubového hřídele

6.7 Montáž rozmetače minerálních hnojiv k tahači

6.7.1 Předpoklady

⚠ NEBECPEČ



Nebezpečí při použití nevhodného tahače

Při použití nevhodného tahače pro diskový rozmetač minerálních hnojiv MDS může dojít k vážným úrazům při provozu a přepravě.

Smějí se používat pouze tahače, které odpovídají technickým požadavkům diskového rozmetače minerálních hnojiv.

- ▶ Podle podkladů vozidla zkontrolujte, zda je tahač vhodný pro diskový rozmetač minerálních hnojiv MDS.

Zvláště zkontrolujte splnění těchto předpokladů:

- Jsou tahač i diskový rozmetač minerálních hnojiv provozně spolehlivé?
- Splňuje tahač požadavky na mechanické, hydraulické a elektrické vybavení (viz část [6.2: Požadavky na tahač, strana 27](#)).
- Souhlasí kategorie nastavby tahače a diskového rozmetače minerálních hnojiv (příp. konzultujte s prodejcem)?
- Stojí diskový rozmetač minerálních hnojiv bezpečně na rovném pevném podkladu?
- Shodují se zatížení náprav se zadanými výpočty (viz kapitolu [13: Výpočet zatížení nápravy, strana 143](#))?

6.7.2 Montáž

⚠ NEBECPEČ
**Nebezpečí pohmoždění mezi tahačem
a diskovým rozmetačem minerálních hnojiv**

Osoby, které jsou při najíždění nebo manipulaci s hydraulikou mezi tahačem a diskovým rozmetačem minerálních hnojiv, jsou v ohrožení života.

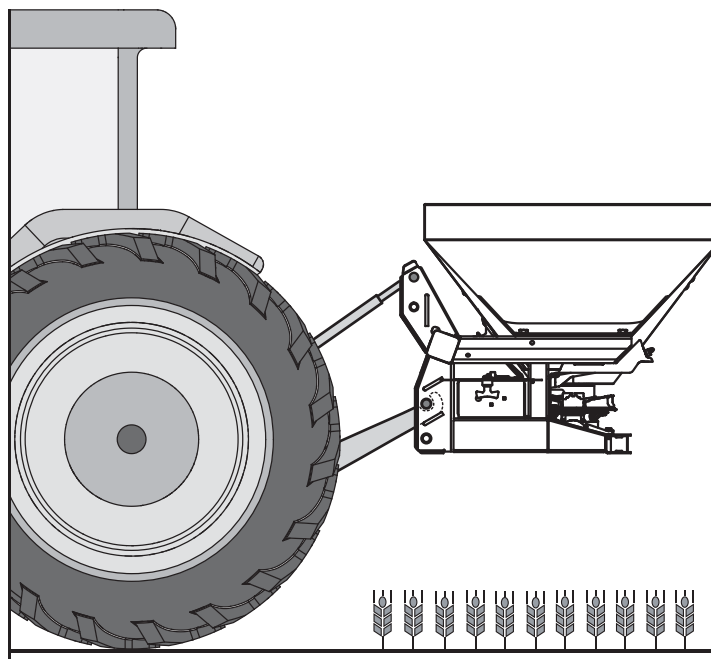
Z důvodu nepozornosti nebo nesprávné obsluhy může k zabrzdění tahače dojít pozdě nebo vůbec.

- ▶ Zajistěte, aby nikdo nebyl mezi tahačem a diskovým rozmetačem minerálních hnojiv.

Diskový rozmetač minerálních hnojiv se připojuje k třibodovému závěsu (zadní zvedací závěs) tahače.

UPOZORNĚNÍ

Pro normální a pozdní hnojení **vždy** použít **horní spojovací body** diskového rozmetače minerálních hnojiv.



Obrázek 6.25: Montážní poloha

Pokyny k montáži

- Připojení k tahači kategorie III je možné pouze se vzdáleností kategorie II a po nasazení redukčních pouzder.
 - Zajistěte čep dolního a horního táhla sklopnými závlačkami nebo pružinovými kolíky, které jsou k tomu určeny.
 - K zajištění správného příčného rozložení hnojiva namontuje diskový rozmetač minerálních hnojiv podle údajů v tabulce rozmetání.
 - Aby nedocházelo k výkyvům sem a tam během rozmetání, přesvědčte se, zda má diskový rozmetač minerálních hnojiv na boku malou vůli:
 - Ramena dolního táhla tahače vyztužit stabilizačními výztuhami nebo řetězy.
1. Nastartujte tahač.
 - Vývodový hřídel je vypnutý.
 2. Tahačem najedzte k diskovému rozmetači minerálních hnojiv.
 - Zachycovací háky dolního táhla ještě nezaskočí.
 - Dbejte na dostatek volného prostoru mezi tahačem a diskovým rozmetačem minerálních hnojiv k připojení pohonů a řídicích prvků.
 3. Vypněte motor tahače. Vytáhněte klíč ze zapalování.
 4. Na tahač namontujte kloubový hřídel.
 - Není-li k dispozici dostatek volného prostoru, musí být z bezpečnostních důvodů použit vytahovatelný **kloubový hřídel Tele-Space**.
 5. Spojte elektrická a hydraulická ovládání šoupátek a osvětlení (viz kapitolu [6.9: Připojení/odpojení ovládání šoupátek, strana 53](#)).
 6. Z kabiny tahače připojte záchytné háky dolního táhla a horní táhlo k určeným připojovacím bodům tak, jak je popsáno v návodu k obsluze vašeho tahače.

UPOZORNĚNÍ

K zajištění bezpečnosti a pohodlí doporučujeme používat závěsný hák dolního táhla v kombinaci s hydraulickým horním táhlem.

7. Zkontrolujte pevné umístění diskového rozmetače minerálních hnojiv.
8. Diskový rozmetač minerálních hnojiv opatrně zvedněte na maximální výšku zdvihu.

▲ OPARTNE**Věcné škody kvůli dlouhému kloubovému hřídeli**

Při zvedání diskového rozmetače minerálních hnojiv mohou poloviny kloubového hřídele zapadnout do sebe. Toto může vést k poškození kloubového hřídele, převodovky nebo diskového rozmetače minerálních hnojiv.

- ▶ Zkontrolujte volný prostor mezi diskovým rozmetačem minerálních hnojiv a tahačem.
- ▶ Dbejte, aby vnější trubka kloubového hřídele byla dostatečně vzdálená (minimálně 20 až 30 mm) od ochranného trychtýře na straně rozmetání.

9. Eventuálně kloubový hřídel zkráťte.

UPOZORNĚNÍ

Kloubový hřídel nechte zkrátit **jen** u vašeho prodejce popř. vašeho servisu.

UPOZORNĚNÍ

Při kontrole a úpravách kloubového hřídele dodržujte pokyny k montáži a zkracování, uvedené v návodu k obsluze od **výrobce kloubového hřídele**. Návod k obsluze je při dodání umístěn na kloubovém hřídeli.

10. Předběžně nastavte výšku montáže podle tabulky rozmetání. Viz [7.2.2: Nastavení podle tabulky rozmetání, strana 66](#).

6.8 Nastavte výšku montáže.

6.8.1 Bezpečnost

⚠ NEBECPEK



Nebezpečí pohmoždění při pádu diskového rozmetače minerálních hnojiv

Budou-li poloviny horního táhla úplně odšroubovány od sebe, nemůže již horní táhlo zachycovat tažné síly naplněného diskového rozmetače minerálních hnojiv a diskový rozmetač minerálních hnojiv se trhavě překlopí dozadu popř. spadne.

Mohou být těžce poraněny osoby nebo poškozeny stroje.

- ▶ Při vytáčení horního táhla bezpodmínečně respektujte maximální délku uvedenou výrobcem tahače nebo horního táhla.
- ▶ Zajistěte, aby se v nebezpečné oblasti diskového rozmetače minerálních hnojiv nenacházely nějaké osoby.

⚠ NEBECPEK



Nebezpečí poranění otáčejícími se disky

Při kontaktu s rotujícími disky a rozmetacími lopatkami může dojít k odstřížení, pohmoždění nebo uříznutí částí těla. Části těla nebo předměty mohou být zachyceny a vtaženy.

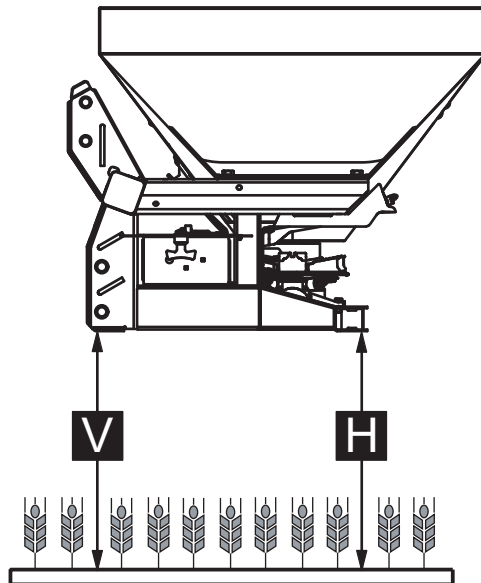
- ▶ **Nikdy** nepřekračujte maximální přípustné výšky montáže vpředu (V) a vzadu (H).

Obecné pokyny před nastavením montážní výšky

- Doporučujeme vybrat pro horní táhlo nejvyšší připojovací bod na tahači, zejména u velkých zdvižných výšek.
- Pro normální a pozdní hnojení **vždy** použít **horní spojovací body** diskového rozmetače minerálních hnojiv.
- Nachází-li se zástrčka horního táhla v horním připojovacím bodě dolního táhla, může být pro horní táhlo použit také **jen** horní připojovací bod horního táhla, aby nemohl vzniknout nepříznivý poměr sil na horním a dolním táhlu.
- Dolní připojovací body na diskovém rozmetači minerálních hnojiv pro dolní táhla tahače jsou **jen ve výjimečných případech** plánovány pro pozdní hnojení.

6.8.2 Maximálně přípustná výška montáže vpředu (V) a vzadu (H)

Maximální přípustná výška montáže (**V + H**) se měří **od země** k dolnímu okraji rámu.



Obrázek 6.26: Maximální přípustná výška montáže V a H při normálním a pozdním hnojení

Maximální přípustná výška montáže závisí na těchto faktorech:

- Zda se jedná o normální nebo pozdní hnojení.

Rozmetací vybavení	Maximálně přípustná výška montáže			
	při normálním hnojení		při pozdním hnojení	
	V [mm]	H [mm]	V [mm]	H [mm]
MDS	850	850	770	830

6.8.3 Výška montáže A a B podle tabulky rozmetání

Výška montáže podle tabulky rozmetání (**A a B**) se vždy měří na poli od **porostu** k dolnímu okraji rámu.

UPOZORNĚNÍ

Hodnoty A a B zjistíte v **tabulce rozmetání**.

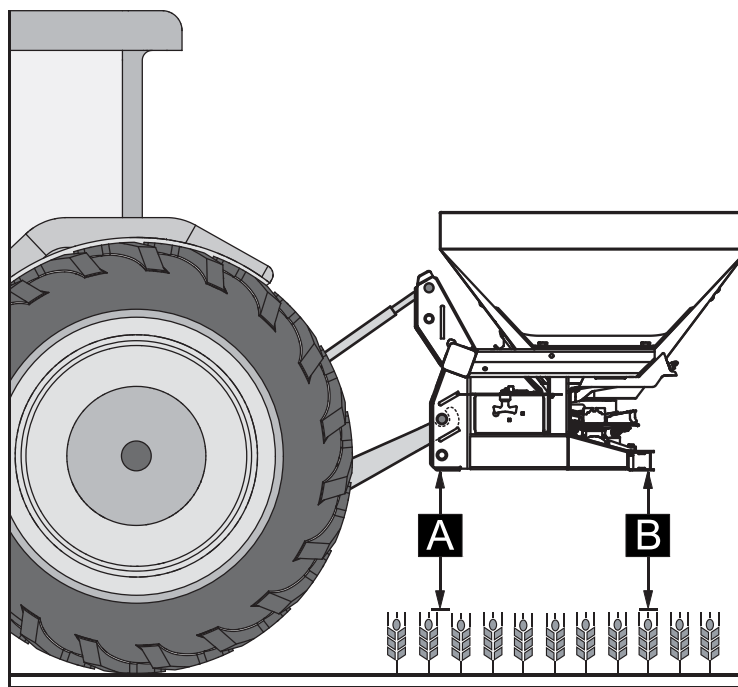
Nastavení montážní výšky při normálním hnojení

Předpoklady:

- Horní táhlo je namontováno na nejvyšším bodu připojení tahače.
- Diskový rozmetač minerálních hnojiv je namontován na **horním připojovacím bodu dolního a horního táhla**.

Při určování výšky montáže (při normálním hnojení) postupujte takto:

1. Výšky montáže **A a B** (nad porostem) určete z tabulky rozmetání.
2. Porovnejte výšky montáže A a B s připočtením porostu s maximálními přípustnými výškami montáže vpředu (V) a vzadu (H).



Obrázek 6.27: Montážní poloha a výška při normálním hnojení

V podstatě platí:

$A + \text{rostlinný porost} \leq V$	Maximálně 850 mm
$B + \text{rostlinný porost} \leq H$	Maximálně 850 mm

3. Je-Pokud by při normálním hnojení diskovým rozmetačem minerálních hnojiv byla překročena maximální přípustná výška montáže nebo by již nebyla dosažena výška montáže A a B, tak musí být diskový rozmetač minerálních hnojiv namontován podle hodnot pro **pozdní hnojení**.

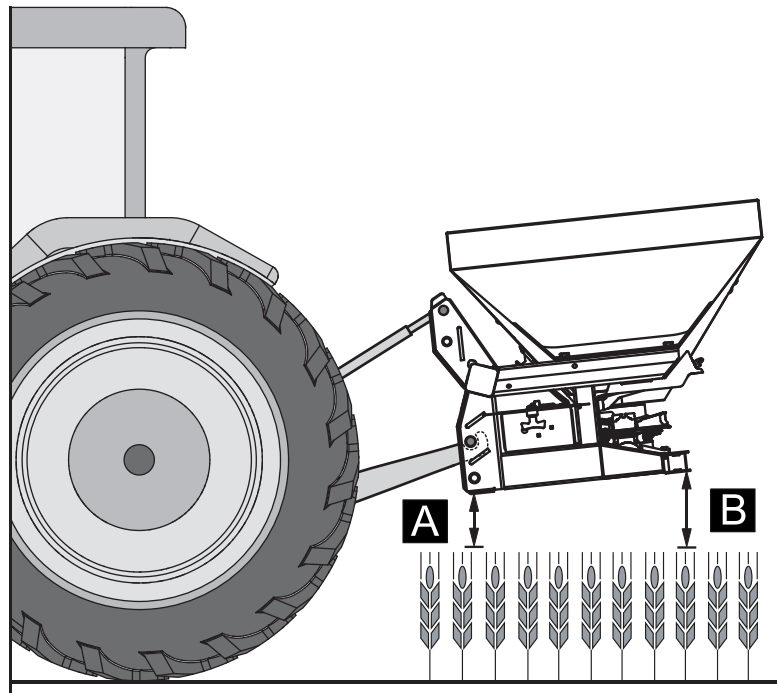
Nastavení montážní výšky při pozdní hnojení

Předpoklady:

- Horní táhlo je namontováno na nejvyšším bodu připojení tahače.
- Diskový rozmetač minerálních hnojiv je namontován na **horním připojovacím bodu dolního táhla** a na **horním připojovacím bodu horního táhla**

Při určování výšky montáže (při pozdním hnojení) postupujte takto:

1. Výšky montáže **A** a **B** (nad porostem) určete z tabulky rozmetání.
2. Porovnejte výšky montáže A a B (s přičtením porostu) s maximálními přípustnými výškami montáže vpředu (V) a vzadu (H).



Obrázek 6.28: Montážní poloha a výška při pozdním hnojení

V podstatě platí:

$A + \text{rostlinný porost} \leq V$

Maximálně 770 mm

$B + \text{rostlinný porost} \leq H$

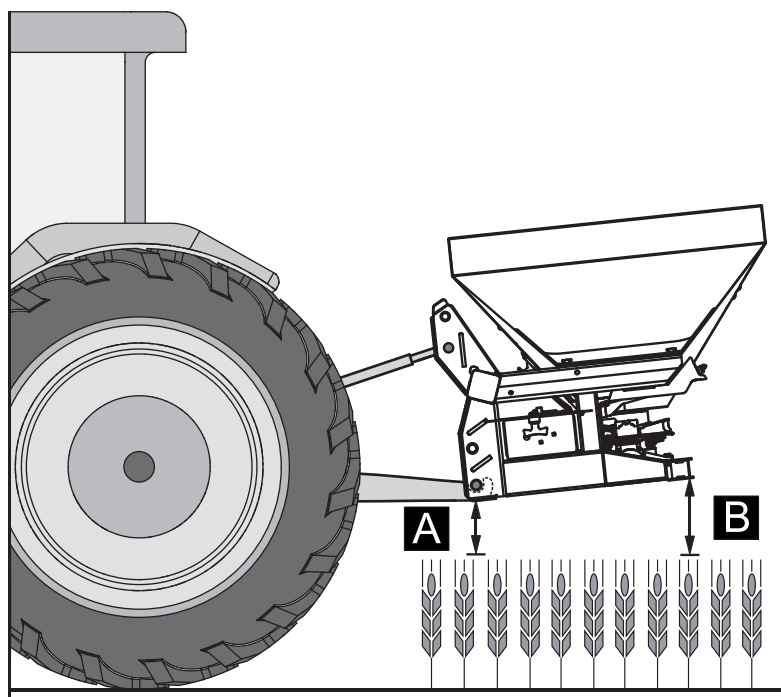
Maximálně 830 mm

3. Není-li dosaženo zdvihové výšky tahače k nastavení požadované montážní výšky, můžete použít **dolní přípojovací bod dolního a horního táhla** diskového rozmetače minerálních hnojiv.

UPOZORNĚNÍ

Přesvědčte se, zda není překročena **maximální délka** horního táhla předepsaná výrobcem tahače popřípadě horního táhla.

- Respektujte také pokyny uvedené v návodu k obsluze výrobce tahače popřípadě horního táhla.



Obrázek 6.29: Diskový rozmetač minerálních hnojiv namontovaný na dolní přípojovací body horního a dolního táhla

6.9 Připojení/odpojení ovládání šoupátek

▲ VYSTRAHA
Nebezpečí pohmoždění a pořezání napnutými vratnými pružinami, verze K + R a FHK 4 (jednočinné ovládání šoupátek)

Při ručním řízení jednočinných ovládaní šoupátek hrozí nebezpečí, není-li dávkovací šoupátko **před nastavením množství** hydraulicky připojeno.

Předepjatá dorazová páka se může při uvolnění regulačního šroubu trhavě pohybovat oproti konci vodicí drážky.

Při chybné obsluze nebo nedodržování postupu k nastavování rozmetávaného množství se může dorazová páka trhavě pohybovat proti konci vodicí drážky.

Toto může vést k uskřínutí prstů popř. poranění obsluhujícího personálu.

- ▶ **Nikdy** rukou netlačte proti tahu pružiny, abyste dorazovou páku během nastavování množství udrželi v poloze.
- ▶ Před nastavováním (např. nastavení rozmetávaného množství) dávkovací šoupátka **vždy hydraulicky uzavřete**.

6.9.1 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)

Otevírací šoupátka se ovládají odděleně pomocí dvou hydraulických válců. Hydraulické válce jsou hydraulickými hadicemi spojeny s ovládáním šoupátek v tahači. U diskového rozmetače minerálních hnojiv MDS lze používat různé působící hydraulické válce:

Verze	Hydraulický válec	Funkce	Požadavky na tahač
K	Jednočinný hydraulický válec	Tlak oleje zavírá, síla pružiny otevírá	Dvojčinné ovládací ventily nebo Dvojčinné ovládací ventily s plovoucí polohou nebo Jeden jednočinný a jeden dvojčinný řídicí ventil s plovoucí polohou
R	Jednočinné hydraulické válce s dvojcestnou jednotkou	Tlak oleje zavírá, síla pružiny otevírá	Jeden jednočinný nebo jeden dvojčinný řídicí ventil s plovoucí polohou
D	Dvojčinný hydraulický válec	Tlak oleje zavírá, tlak oleje otevírá	Dva dvojčinné řídicí ventily

UPOZORNĚNÍ

Verze **K** a **R**:

Před delší přepravou nebo **během plnění** uzavřít oba kulové ventily na spojovacích zástrčkách hydraulických potrubí. Tím je zabráněno samočinnému otevírání dávkovacích šoupátek kvůli netěsnosti ventilu hydrauliky tahače.

Pokyny k připojení dvojcestné jednotky

Dvojcestná jednotka

- je sériově u verze **R**.
- se u verze **K** nabízí jako zvláštní vybavení.

Hydraulická potrubí mezi hydraulickými válci a ovládáním šoupátek při použití dvoucestné jednotky jsou navíc oplášťena ochrannou hadicí, aby nedošlo k poranění obsluhujícího personálu hydraulickým olejem.

- Hydraulická potrubí připojujte vždy pouze s nepoškozeným ochranným obalem.

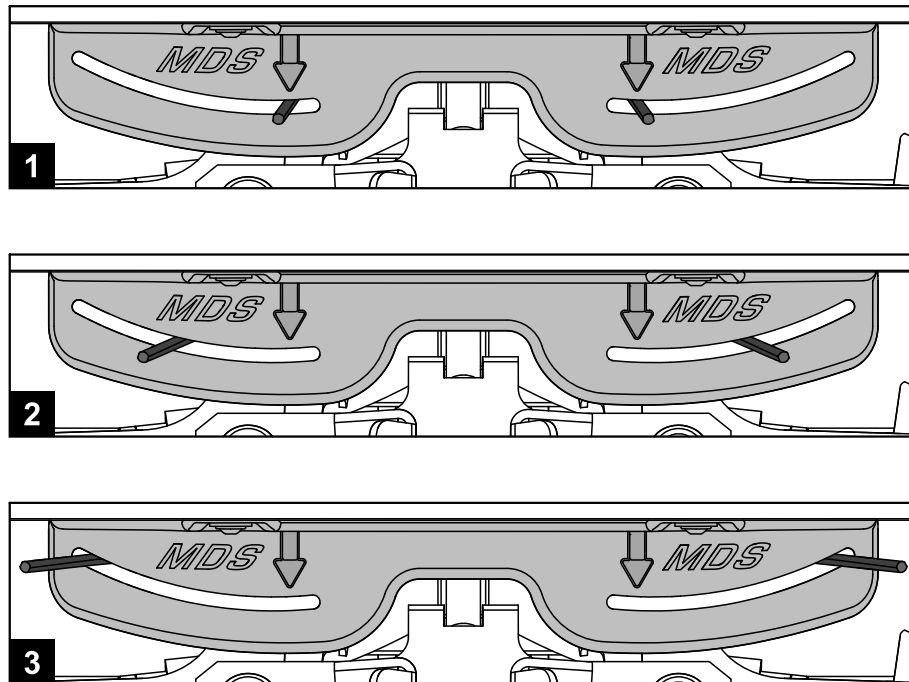


Obrázek 6.30: Ovládání šoupátka dvojcestné jednotky

Dávkovací šoupátka lze jednotlivě ovládat pomocí kulových ventilů dvojcestné jednotky.

Indikace polohy

Tato indikace slouží k rozpoznání polohy dávkovacího šoupátka ze sedadla řidiče, aby nedocházelo k nezamýšlené ztrátě hnojiva.



Obrázek 6.31: Poloha uzavíracího šoupátka

- [1] Uzavřeno
- [2] Otevřeno
- [3] Kompletně otevřeno

6.9.2 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (Quantron M Eco)

UPOZORNĚNÍ

K tomuto diskovému rozmetači minerálních hnojiv je připojeno elektronické ovládání šoupátek.

Elektronické ovládání šoupátek je popsáno v samostatném návodu k obsluze ovládací jednotky Quantron M. Tento návod k obsluze je součástí ovládací jednotky Quantron M.

6.9.3 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M) se zvláštním vybavením FHK 4/FHD 4

Otevírací šoupátka se ovládají pomocí jednoho hydraulického válce. Hydraulický válec je jednou popřípadě dvěma hydraulickými hadicemi spojen s ovládním šoupátek v tahači.

Verze	Hydraulický válec	Funkce	Požadavky na tahač
FHK 4	Jednočinný hydraulický válec	Tlak oleje zavírá, síla pružiny otevírá	Jednočinný řídicí ventil (přípojka sklápěče)
FHD 4	Dvojčinný hydraulický válec	Tlak oleje zavírá, tlak oleje otevírá	Dvojčinný ovládací ventil

⚠ OPARTNE



Věcné škody u nesprávné montážní délky

U nesprávné montážní délky hydraulického válce mohou být přestavovací páky nebo ložiskové šrouby ohnuty. (Viz také zvláštní informace k montáži).

- ▶ Před zavěšením hydraulického válce na přestavovací páku zkontrolovat montážní délku válce u uzavřeného dávkovacího šoupátka a vyjetého válce.
- ▶ Montážní délku přizpůsobit povolením kontramatice a zatočením vidlicového hlavy.

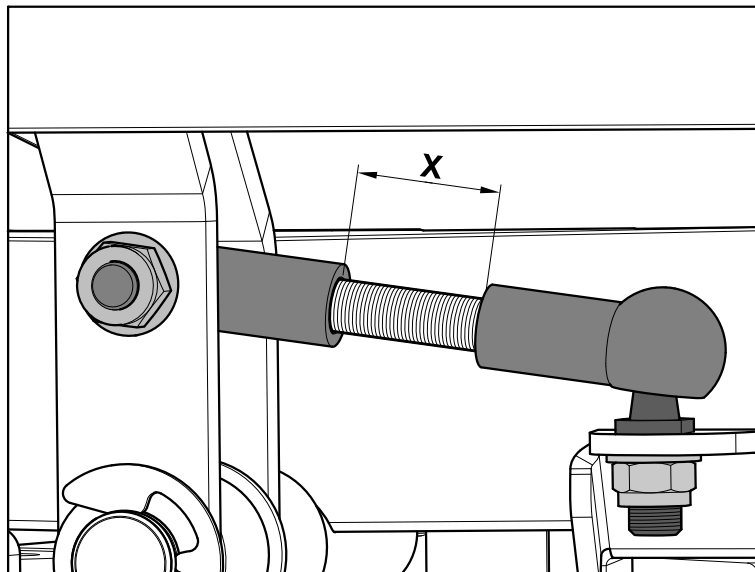
6.9.4 Montáž jednočinného hydraulického ovládní šoupátek FHK 4

- Vpravo ve směru jízdy namontovat válec pro jednočinné hydraulické ovládní šoupátek FHK 4.

6.9.5 Přizpůsobení levého úhlového kloubu ovládání šoupátek FHK 4/FHD 4

UPOZORNĚNÍ

Při sestavování tabulek rozmetání pro MDS nebyly přestavovací páky stisknuty s ovládáním šoupátek FHK 4/FHD 4. Hydraulický válec ovládání šoupátek FHK 4/FHD 4 díky větší síle o něco více otevře levé dávkovací šoupátko. Z tohoto důvodu musí být nastavený rozměr "x" úhlového kloubu (ve směru jízdy vlevo, [Obrázek 6.32](#)) před montáží hydraulického válce snížen o otáčku ve směru hodinových ručiček (1 mm).



Obrázek 6.32: Přestavení úhlového kloubu

UPOZORNĚNÍ

Verze FHK 4

Před delší přepravou nebo **během plnění** uzavřít oba kulové ventily na zástrčkách hydraulických potrubí. Tím je zabráněno samočinnému otevření dávkovacích šoupátek kvůli netěsnosti ventilu hydrauliky tahače.

6.9.6 Montáž dvojčinného hydraulického ovládání šoupátek FHD 4

- Vpravo ve směru jízdy namontovat válec pro dvojčinné hydraulické ovládání šoupátek FHD 4.

6.10 Plnění diskového rozmetače minerálních hnojiv

⚠ NEBECPEČ



Nebezpečí při běžícím motoru

Při práci na diskovém rozmetači minerálních hnojiv za chodu motoru může dojít k poraněním mechanickými součástmi a unikajícím hnojivem.

Diskový rozmetač minerálních hnojiv nikdy neplňte za chodu motoru tahače.

- ▶ Vypněte motor tahače. Vytáhněte klíč ze zapalování.

⚠ OPARTNE



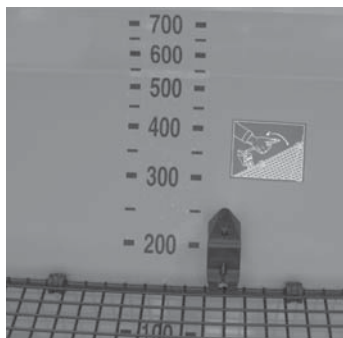
Nepřípustná celková hmotnost

Překročení přípustné celkové hmotnosti snižuje provozní a dopravní bezpečnost vozidla (diskový rozmetač minerálních hnojiv a tahač) a může vést k vážnému poškození stroje a životního prostředí.

- ▶ Před plněním zjistěte, jaké množství můžete nalít.
- ▶ Nepřekračujte přípustnou celkovou hmotnost.

Pokyny k plnění diskového rozmetače minerálních hnojiv:

- Uzavřete dávkovací šoupátka a eventuálně kulové ventily (verze K/R popřípadě M s FHK 4).
- Diskový rozmetač minerálních hnojiv plňte **jen** tehdy, je-li napojený na tahač. Přitom se přesvědčte, zda tahač stojí na rovném, pevném podkladu.
- Zajistěte tahač proti rozjetí. Zatáhněte ruční brzdu.
- Vypněte motor tahače a vytáhněte klíč ze zapalování.
- Při výškách plnění více než 1,25 m plňte diskový rozmetač minerálních hnojiv pomocnými zařízeními (např. čelním nakladačem, šnekovým dopravníkem).
- Diskový rozmetač minerálních hnojiv plňte maximálně do výšky okraje. Stav náplně kontrolujte např. na stupnici stavu plnění v zásobníku.



Obrázek 6.33: Stupnice stavu plnění

6.11 Odpojení a odstavení diskového rozmetače minerálních hnojiv

Diskový rozmetač minerálních hnojiv můžete bezpečně odstavit na rám.

⚠ NEBECPEK



Nebezpečí pohmoždění mezi tahačem a diskovým rozmetačem minerálních hnojiv

Osoby, které se během odstavování nebo odpojování zdržují mezi tahačem a diskovým rozmetačem minerálních hnojiv, jsou v ohrožení života.

- ▶ Zajistěte, aby při manipulaci s vnějším ovládním třibodového závěsu nikdo nebyl mezi tahačem a diskovým rozmetačem minerálních hnojiv.

Předpoklady k odstavení diskového rozmetače minerálních hnojiv:

- Diskový rozmetač minerálních hnojiv odstavujte pouze na rovném, pevném podkladu.
- Diskový rozmetač minerálních hnojiv odstavujte pouze s prázdným zásobníkem.
- Před odpojením diskového rozmetače minerálních hnojiv odlehčete spojovací body (dolní a horní táhlo).
- Po odpojení odložte hydraulické hadice a elektrický kabel na rám a kloubový hřídel do příslušných držáků (viz [Obrázek 6.34](#)).



Obrázek 6.34: Odložení kloubového hřídele a hydraulických hadic

Je-li diskový rozmetač minerálních hnojiv odpojen, musí být vratné pružiny jednočinného hydraulického válce uvolněny. Při tom postupujte následovně:

1. Hydraulicky uzavřete dávkovací šoupátka.
 2. Doraz nastavte na maximální hodnotu dílku stupnice.
 3. Otevřete dávkovací šoupátka.
 4. Odpojte hydraulické hadice.
- ▷ **Zpětné pružiny jsou uvolněné.**

▲ VYSTRCHA



Nebezpečí pohmoždění a pořezání u odpojeného diskového rozmetače minerálních hnojiv

Je-li u napjatých zpětných pružin a vzduchu v hydraulické hadici uvolněn regulační šroub (ovládání šoupátek K a R) popřípadě doraz (ovládání šoupátek FHK 4), může se dorazová páka začít neočekávaně a trhavě pohybovat proti konci vodicí drážky.

Toto může vést k uskřínutí prstů popř. poranění obsluhujícího personálu.

- ▶ Jestliže diskový rozmetač minerálních hnojiv odstavíte samotný (bez tahače), dávkovací šoupátko zcela otevřete (vratná pružina se uvolní).
 - ▶ Nikdy nestrkejte prsty do vodicích drážek zařízení k nastavení rozmetávaného množství.
-

7 Nastavení stroje

⚠ VYSTRACHA



Nebezpečí při běžícím motoru

Při nastavování rozmetače minerálních hnojiv za chodu motoru může dojít k vážným poraněním mechanickými součástmi a unikajícím hnojivem.

Před každým nastavením počkejte, až se zastaví všechny pohybující se díly.

- ▶ Vypněte motor tahače. Vytáhněte klíč ze zapalování.

Před nastavováním stroje respektujte následující body:

- Množství se vždy nastavuje u uzavřeného šoupátka. Při ovládání šoupátek zpětnými pružinami (verze K/R popř. M s FHK 4) je třeba uzavřít kulové ventily.
- Uzavřete kulové ventily (verze K/R popř. M s FHK 4), aby nedošlo k neplánovanému úniku hnojiva ze zásobníku (např. při přepravě).

⚠ VYSTRACHA



Nebezpečí pohmoždění a pořezání napnutými vratnými pružinami, verze K + R a FHK 4 (jednočinné ovládání šoupátek)

Při ručním řízení jednočinných ovládaní šoupátek hrozí nebezpečí, není-li dávkovací šoupátko **před nastavením množství** hydraulicky připojeno.

Předepjatá dorazová páka se může při uvolnění regulačního šroubu trhavě pohybovat proti konci vodicí drážky.

Při chybné obsluze nebo nedodržování postupu k nastavování rozmetávaného množství se může dorazová páka trhavě pohybovat proti konci vodicí drážky.

Toto může vést k uskřínutí prstů popř. poranění obsluhujícího personálu.

- ▶ **Nikdy** rukou netlačte proti tahu pružiny, abyste dorazovou páku během nastavování množství udrželi v poloze.
- ▶ Před nastavováním (např. nastavení rozmetávaného množství) dávkovací šoupátka **vždy hydraulicky uzavřete**.

7.1 Nastavení rozmetaného množství

⚠ NEBECPEČ



Nebezpečí poranění otáčejícími se disky

Při kontaktu s rozdělovacím zařízením (disky, lopatkami) může dojít k odštížení, pohmoždění nebo uříznutí částí těla. Části těla nebo předměty mohou být zachyceny a vtaženy.

- ▶ Zastavte motor tahače a vytáhněte klíč ze zapalování.
- ▶ Před prováděním dalších prací na stroji vyčkejte do úplného zastavení všech rotujících částí.

UPOZORNĚNÍ

Verze Quantron M Eco diskového rozmetače minerálních hnojiv MDS má elektronické ovládání šoupátek k nastavení rozmetávaného množství.

Elektronické ovládání dávkovacích šoupátek je popsáno v samostatném návodu k obsluze ovládací jednotky Quantron M. Tento návod k obsluze je součástí ovládací jednotky Quantron M.

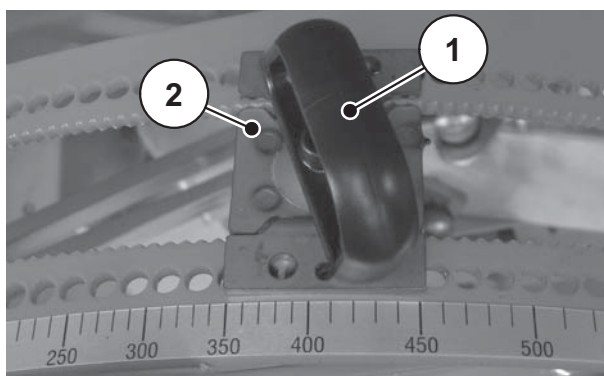
7.1.1 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)

U diskových rozmetačů minerálních hnojiv MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M) se rozmetávané množství nastavuje dorazem na velké stupnici.

Obsluhující personál k tomu účelu u uzavřeného šoupátka přestaví doraz [2] do polohy (šipka), která byla napřed stanovena v tabulce rozmetání nebo byla zjištěna při stáček zkoušce.

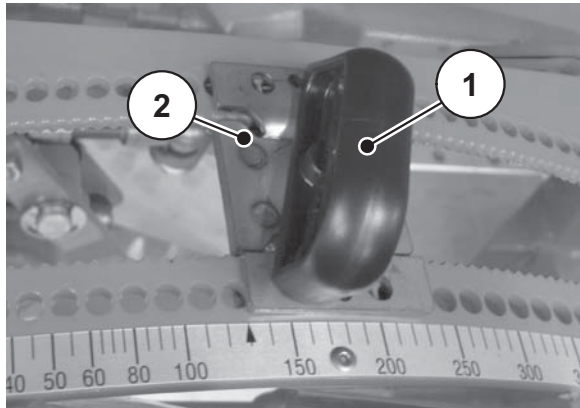
Postup nastavování rozmetávaného množství

1. Zavřete dávkovací šoupátka.
2. Tažnou rukojeť [1] vytahujte z aretačních otvorů směrem nahoru.



Obrázek 7.1: Nastavení dávkovacího šoupátka na 350

3. Nyní doraz nastavte do stanovené polohy.
 - ▷ Při přestavení dorazu [2] o jeden otvor se doraz přestaví o dvě polohy. Měli se přestavit jen o jednu polohu, tak je třeba tažnou rukojetí [1] otáčet až na doraz tak, aby zaskočila do přesazených otvorů.
 - ▷ Na základě proporcionalního rozdělení stupnice ([viz také část „Stupnice ke stanovení požadovaného výstupního množství za minutu“ na straně 89](#)) nelze přesně nastavit každou hodnotu. Nastavte nejbližší vyšší nebo nižší nastavitelnou polohu. Kvůli přesnému rastrování je odchylka rozmetávaného množství velmi malá.
4. Tažnou rukojeť [1] zatlačte dolů do aretačních otvorů tak, aby zaskočila.



Obrázek 7.2: Nastavení dávkovacího šoupátka na 130

▲ VYSTRACHA



Nebezpečí poranění nesprávným postupem při nastavování množství

Dorazová páka je upnuta zpětnou pružinou. Při chybné obsluze nebo nedodržování postupu k nastavování rozmetávaného množství se může dorazová páka trhavě a neočekávaně pohybovat proti konci vodicí drážky.

To může způsobit poranění prstů nebo obličeje.

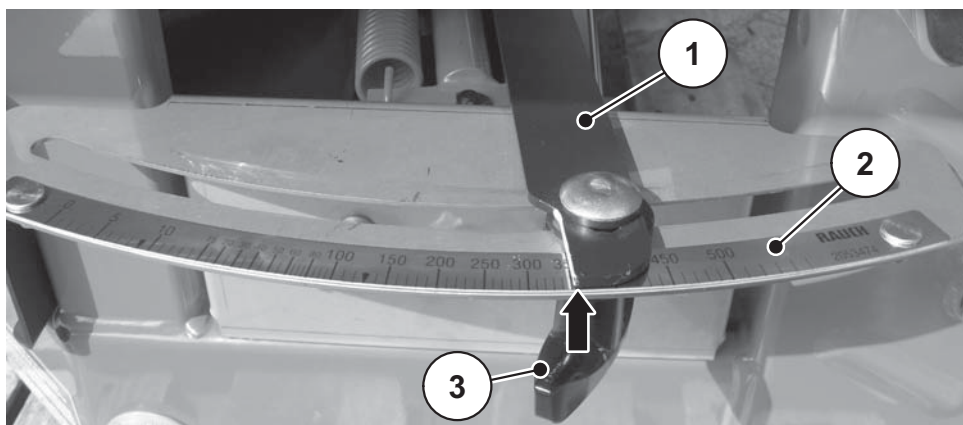
- ▶ **Nikdy** rukou netlačte proti tahu pružiny, abyste dorazovou páku během nastavování množství udrželi v poloze.
- ▶ **Bezpodmínečně dodržujte postup nastavování rozmetávaného množství.**

7.1.2 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)

U verzí K/R/D diskového rozmetáče minerálních hnojiv MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 se rozmetávané množství nastaví dorazem na přestavovacím segmentu. Obsluhující personál k tomu účelu u uzavřeného šoupátka přestaví doraz do polohy, která byla napřed stanovena v tabulce rozmetání nebo byla zjištěna při stáčecí zkoušce.

Postup nastavování rozmetávaného množství

1. Zavřete dávkovací šoupátka.
2. Uvolněte stavěcí šroub [3] na levém přestavovacím segmentu.
3. V tabulce rozmetání nebo podle stáčecí zkoušky zjistěte polohu pro nastavení stupnice.
4. Levou dorazovou páku [1] nastavte do požadované polohy.
5. Znovu utáhněte stavěcí šroub [3] na přestavovacím segmentu vlevo.
6. Na pravé straně proveďte kroky 2 až 5.



Obrázek 7.3: Stupnice k nastavení rozmetávaného množství (ve směru jízdy vlevo)

- [1] Dorazová páka
 [2] Stupnice
 [2] Stavěcí šroub
 Šipka: označená hrana

▲ VYSTRÁHA



Nebezpečí poranění nesprávným postupem při nastavování množství

Dorazová páka je upnuta zpětnou pružinou. Při chybné obsluze nebo nedodržování postupu k nastavování rozmetávaného množství se může dorazová páka trhavě a neočekávaně pohybovat proti konci vodící drážky.

To může způsobit poranění prstů nebo obličeje.

- ▶ **Nikdy** rukou netlačte proti tahu pružiny, abyste dorazovou páku během nastavování množství udrželi v poloze.
- ▶ **Bezpodmínečně dodržujte postup nastavování rozmetávaného množství.**

7.2 Používání tabulky rozmetání

7.2.1 Pokyny k tabulce rozmetání

Hodnoty v tabulce rozmetání byly stanoveny pomocí zkušebního zařízení pro diskové rozmetače minerálních hnojiv.

Hnojivo použité pro zkoušku bylo zakoupeno od výrobce hnojiv nebo z obchodu. Podle zkušeností mohou mít hnojiva v důsledku skladování, přepravy a jiných vlivů jiné vlastnosti při rozmetání, a to i při stejném označení.

Tak může z nastavení diskového rozmetače minerálního hnojiva uvedených v tabulkách rozmetání vyplývat jiné rozmetané množství a rozptyl hnojiva může být horší.

Proto dodržujte tyto pokyny:

- Je bezpodmínečně nutné zkontrolovat stáček zkouškou skutečné výstupní množství při rozmetání (viz kapitola [8: Stáček zkouška a vypuštění zbývajících množství, strana 87](#)).
- Pomocí praktické zkušební sady (zvláštní vybavení) zkontrolujte rozmetání hnojiva na pracovní šířku.
- Používejte pouze hnojiva uvedená v tabulce rozmetání.
- Pokud není určitý druh hnojiva v tabulce rozmetání uveden, informujte nás
- Dodržujte přesně nastavené hodnoty. K podstatným odchylkám od rovnoměrného rozptylu může dojít i při malých rozdílech v nastavení.

Při použití močoviny mějte na paměti zvláště tyto skutečnosti:

- Importovaná močovina má různou kvalitu a zrnitost. Proto mohou být nutná jiná nastavení rozmetání.
- Močovina je citlivější na vítr a přijímá vlhkost rychleji než ostatní hnojiva.

UPOZORNĚNÍ

Za správné nastavení rozmetání skutečně použitého hnojiva odpovídá obsluhující personál.

Výslovně upozorňujeme, že neručíme za škody způsobené nesprávným rozmetáním.

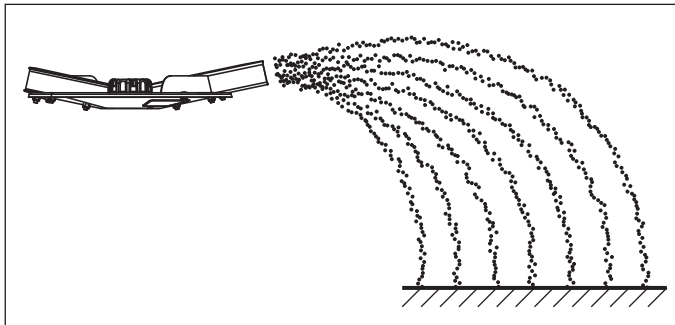
7.2.2 Nastavení podle tabulky rozmetání

Pro optimální rozmetání při jízdě určuje obsluhující personál podle druhu hnojiva, pracovní šířky, rozmetávaného množství, rychlosti jízdy a způsobu hnojení z **tabulky rozmetání** výšku montáže, nastavení dávkovacího šoupátka, typ disku a počet otáček vývodového hřídele.

Příklad rozmetání na poli při normálním hnojení:

ENTEC® 26 COMPO BASF					MDS 10.1/11.1/12.1		
26%N + 13%S, 0,96 kg / l		Normaldüngung			17.1/19.1		
8 m	10 m	12 m	15 m	16 m	18 m		
	M1	M1	M1	M1	M1		
	450	540	540	540	600		
	40 / 40	50 / 50	60 / 60	60 / 60	70 / 70		
	C 3 - B 2	C 3 - B 2	D 4 - B 2	D 4 - B 2	E 4 - B 2		
	A 3 - A 3	A 3 - A 3	A 4 - A 4	A 4 - A 4	A 4 - A 4		
B 1.0	kg / ha						
	km/h		km/h	km/h		km/h	
	8	10	12	8	10	12	8
60	20,8	156	124	104			
70	24,6	184	147	123	153	113	102
80	28,4	213	170	142	177	122	118
90	32,2	241	193	161	201	134	
100	36,0	270	216	180	225	150	160
110	40,0	300	240	200	250	166	176
120	44,0	330	264	220	275	183	192
130	48,0	360	288	240	300	200	210
140	52,0	390	312	260	325	216	228
150	56,0	420	336	280	350	233	246
160	60,0	450	360	300	375	250	264
170	64,0	480	384	320	400	266	282
180	68,0	510	408	340	425	283	300
190	72,0	540	432	360	450	300	318
200	76,0	570	456	380	475	316	336
210	80,0	600	480	400	500	333	354

Obrázek 7.4: Tabulka rozmetání, příklad normálního hnojení



Obrázek 7.5: Rozmetání na poli při normálním hnojení

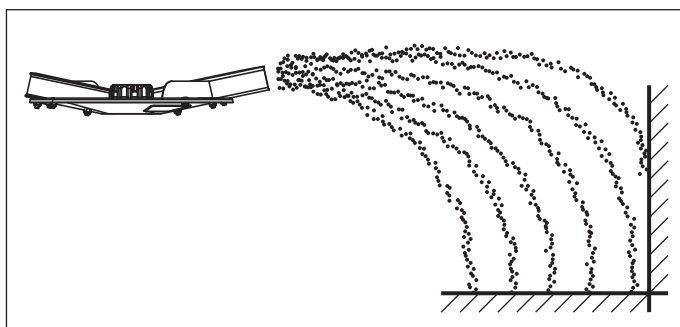
Při rozmetání na poli při normálním hnojení je rozptyl symetrický. Při správném nastavení rozmetání (viz údaje v tabulce) se hnojivo rozmetá rovnoměrně.

Dané parametry:

Druh hnojiva:	ENTEC 26 COMPO BASF
Pracovní šířka:	12 m
• Typ disku:	M1C
Rychlost jízdy:	10 km/h
Rozmetávané množství:	300 kg/ha

Podle tabulky rozmetání je třeba na diskovém rozmetači minerálních hnojiv provést tato nastavení:

- Výška montáže: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
viz [6.8.3: Výška montáže A a B podle tabulky rozmetání, strana 50](#)
- Nastavení dávkovacího šoupátka: 160
- Počet otáček vývodového hřídele: 540 ot/min
- Nastavení rozmetacích lopatek: C3-B2

Příklad rozmetání na okrajích při normálním hnojení:**Obrázek 7.6:** Okrajové rozmetání při normálním hnojení

Okrajové rozmetání při normálním hnojení je postup, při kterém se trochu hnojiva dostane za hranici pole. Proto na hranici pole dochází k nepatrnému omezení hnojení.

Dané parametry:

Druh hnojiva:	ENTEC 26 COMPO BASF
Pracovní šířka:	12 m
• Typ disku:	M1C
Rychlost jízdy:	10 km/h
Rozmetávané množství:	300 kg/ha

UPOZORNĚNÍ












Na straně okrajového rozmetání musí být obě lopatky nastaveny na hodnotu uvedenou v tabulce rozmetání.

Na druhém disku zůstanou lopatky ve své normální poloze pro hnojení.

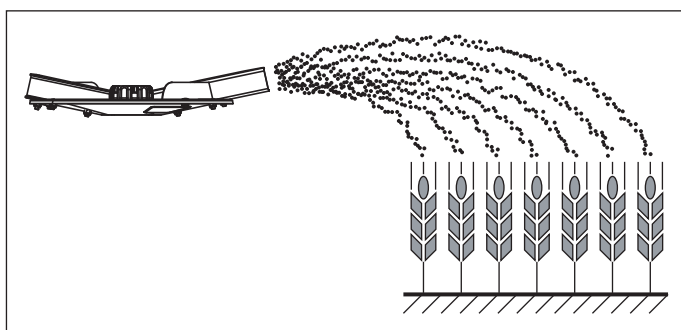
Podle tabulky rozmetání je třeba na diskovém rozmetači minerálních hnojiv provést tato nastavení:

- Výška montáže: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
viz [6.8.3: Výška montáže A a B podle tabulky rozmetání, strana 50](#)
- Nastavení dávkovacího šoupátka: 160
- Počet otáček vývodového hřídele: 540 ot/min
- Nastavení rozmetacích lopatek
 - Strana okrajového rozmetání: A3-A3
 - Druhý disk (poloha pro normální hnojení): C3-B2

Příklad rozmetání na poli při pozdním hnojení:

ENTEC® 26 COMPO BASF 26%N + 13%S, 0,96 kg / l		Spätdüngung			MDS 10.1/11.1/12.1 17.1/19.1								
	10 m	12 m	15 m	16 m	18 m								
	M1	M1	M1	M1	M1								
	450	540	540	540	600								
	0 / 6	0 / 6	0 / 6	0 / 6	0 / 6								
	C 3 - B 2	C 3 - B 2	D 4 - B 2	D 4 - A 3	E 4 - A 3								
	A 3 - A 3	A 3 - A 3	A 4 - A 4	A 4 - A 4	A 4 - A 4								
B	1.0	kg / ha											
		km/h			km/h		km/h		km/h		km/h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
40	13,2	99,0	79,2	66,0	82,5	66,0	55,0						
50	17,0	127	102	85,0	106	85,0	70,8	85,0	68,0	56,6			
60	20,8	156	124	104	130	104	86,6	104	83,2	69,3	97,5	78,0	65,0
70	24,6	184	147	123	153	123	102	123	98,4	82,0	115	92,2	76,8
80	28,4	213	170	142	177	142	118	142	113	94,6	133	106	88,7
90	32,2	241	193	161	201	161	134	161	128	107	150	120	100
100	36,0	270	216	180	225	180	150	180	144	120	168	135	112
110	40,0	300	240	200	250	200	166	200	160	133	187	150	125
120	44,0	330	264	220	275	220	183	220	176	146	206	165	137
130	48,0	360	288	240	300	240	200	240	192	160	225	180	150
140	52,0	390	312	260	325	260	216	260	208	173	243	195	162
150	56,0	420	336	280	350	280	233	280	224	186	262	210	175
160	60,0	450	360	300	375	300	250	300	240	200	281	225	187
170	64,0	480	384	320	400	320	266	320	256	213	300	240	200
180	68,0	510	408	340	425	340	283	340	272	226	318	255	212
190	72,0	540	432	360	450	360	300	360	288	240	337	270	225
200	76,0	570	456	380	475	380	316	380	304	253	356	285	237

Obrázek 7.7: Tabulka rozmetání, příklad pozdního hnojení



Obrázek 7.8: Rozmetání na poli při pozdním hnojení

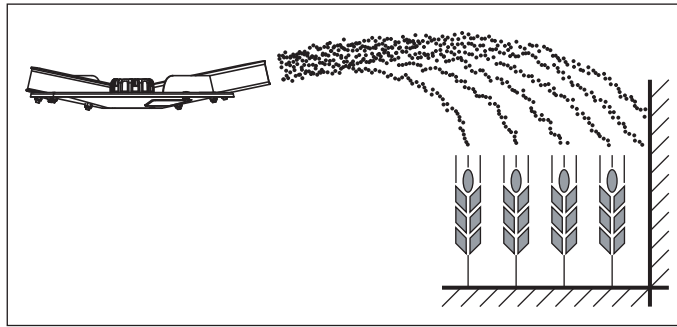
Při rozmetání na poli a pozdním hnojením je rozptyl symetrický. Při správném nastavení rozmetání (viz údaje v tabulce) se hnojivo rozmetá rovnoměrně.

Dané parametry:

Druh hnojiva:	ENTEC 26 COMPO BASF
Pracovní šířka:	12 m
● Typ disku:	M1C
Rychlost jízdy:	10 km/h
Rozmetávané množství:	300 kg/ha

Podle tabulky rozmetání je třeba na diskovém rozmetači minerálních hnojiv provést tato nastavení:

- Výška montáže: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
viz [6.8.3: Výška montáže A a B podle tabulky rozmetání, strana 50](#)
- Nastavení dávkovacího šoupátka: 160
- Počet otáček vývodového hřídele: 540 ot/min
- Nastavení rozmetacích disků: C3-B2

Příklad okrajového rozmetání při pozdním hnojení:**Obrázek 7.9:** Okrajové rozmetání při pozdním hnojení

Okrajové rozmetání při pozdním hnojení je postup, při kterém se trochu hnojiva dostane za hranici pole. Proto na mezi pole dochází k nepatrnému omezení hnojení.

Dané parametry:

Druh hnojiva:	ENTEC 26 COMPO BASF
Pracovní šířka:	12 m
• Typ disku:	M1C
Rychlost jízdy:	10 km/h
Rozmetávané množství:	300 kg/ha

UPOZORNĚNÍ

Na straně okrajového rozmetání musí být obě lopatky nastaveny na hodnotu uvedenou v tabulce rozmetání.

Na druhém disku zůstanou lopatky ve své normální poloze pro pozdní hnojení.

Podle tabulky rozmetání je třeba na diskovém rozmetači minerálních hnojiv provést tato nastavení:

- Výška montáže: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
viz [6.8.3: Výška montáže A a B podle tabulky rozmetání, strana 50](#)
- Nastavení dávkovacího šoupátka: 160
- Počet otáček vývodového hřídele: 540 ot/min
- Nastavení rozmetacích lopatek
 - Strana okrajového rozmetání: A3-A3
 - Druhý disk (poloha pro pozdní hnojení): C3-B2

7.3 Nastavení pracovní šířky

7.3.1 Nastavení rozmetávacích lopatek

K nastavení pracovní šířky jsou podle druhu hnojiva k dispozici různé disky.

Typ disku	Pracovní šířka
M1C	10 - 18 m
M1XC	20 - 24 m

NEBECPEČ



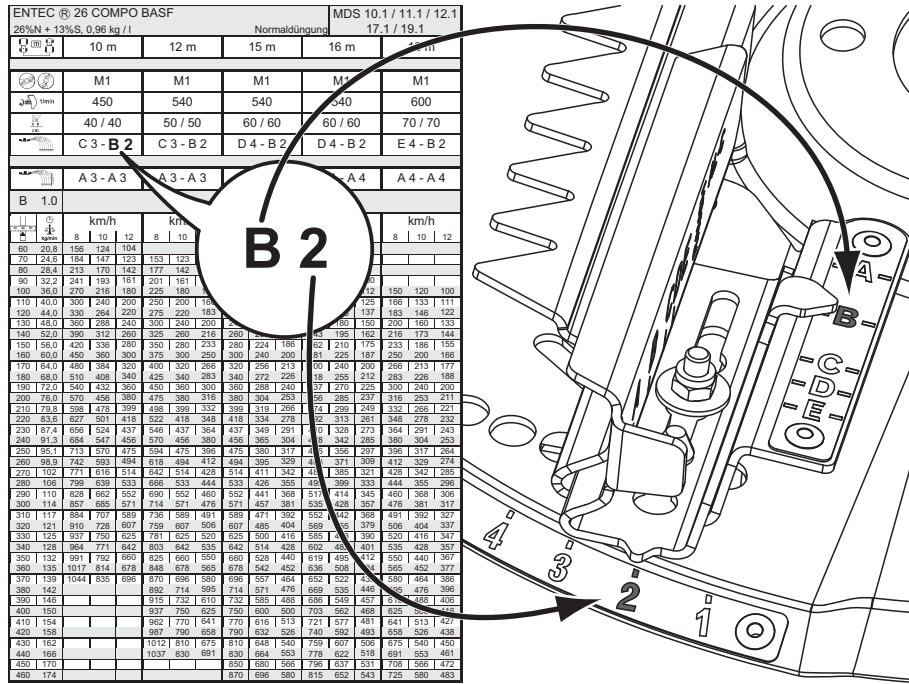
Nebezpečí poranění otáčejícími se disky

Při kontaktu s rozdělovacím zařízením (disky, lopatkami) může dojít k odštížení, pohmoždění nebo uříznutí částí těla. Části těla nebo předměty mohou být zachyceny a vtaženy.

- ▶ Vypněte motor tahače a vytáhněte klíček zapalování.
- ▶ Nosit **ochranné rukavice**.

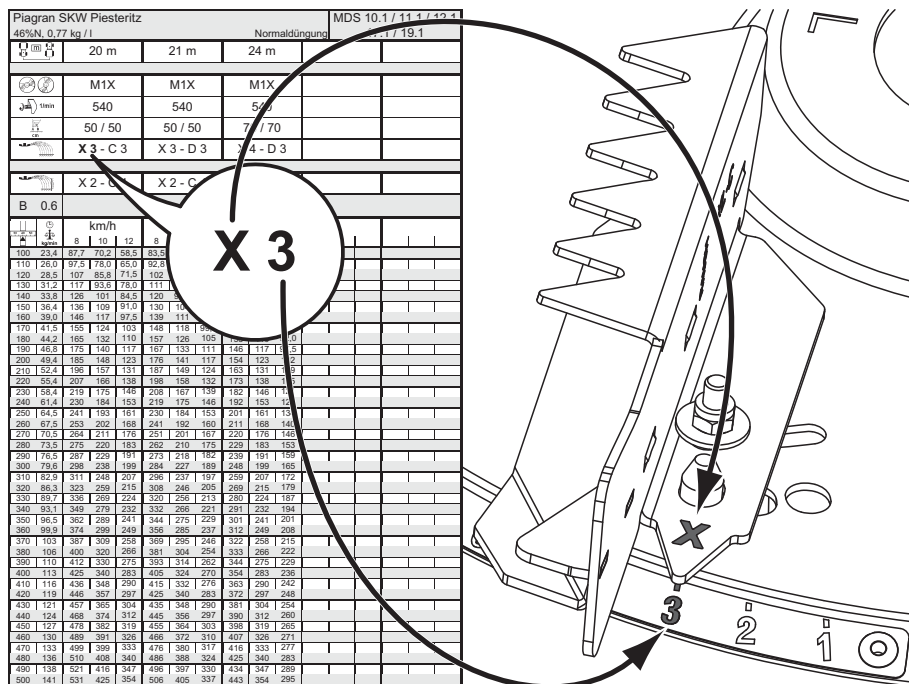
Montáž rozmetacího disku M1C

- Na každém rozmetacím disku se nachází dvě stejné rozmetací lopatky.
- Jedna rozmetací lopatka se skládá z jedné hlavní a jedné prodlužovací lopatky.
- Hlavní lopatka na **pravém** disku má označení **BR-C** a příslušná prodlužovací lopatka **AR-C**.
- Hlavní lopatka na **levém** disku má označení **BL-C** a příslušná prodlužovací lopatka **AL-C**.
- Každou lopatku lze nastavit v úhlu dozadu a dopředu a rovněž zkrátit nebo prodloužit její délku.



Obrázek 7.10: Nastavení rozmetací lopatky; příklad rozmetací lopatka M1C, poloha B2

A až E: nastavení délky
1 až 6: nastavení úhlu



Obrázek 7.11: Nastavení rozmetací lopatky; příklad rozmetací lopatka M1XC, poloha X3

X: pevné nastavení délky
1 až 6: nastavení úhlu

Montáž rozmetací lopatky: viz [9.12: Výměna rozmetací lopatky MDS za lopatku X](#), strana 119.

Princip činnosti:

Rozmetací lopatky rozmetacího disku Multi – Disc se dají nastavovat pro různé způsoby hnojení, pracovní šířky a druhy hnojiv.

- Normální hnojení.
- Okrajové rozmetání při normálním hnojení (volitelně vpravo nebo vlevo).
- Pozdní hnojení.
- Okrajové rozmetání při pozdním hnojení (volitelně vpravo nebo vlevo).

Nastavení úhlu rozmetací lopatky:

- Přestavení ve směru k menším číslům: Lopatka se v úhlu posune dozadu.
- Přestavení ve směru k vyšším číslům: Lopatka se v úhlu posune dopředu.

Nastavení délky rozmetací lopatky:

- Zkrátit rozmetací lopatku: Posouvatelná prodlužovací lopatka se posune směrem ke středu disku a poté zaaretuje.
- Prodloužit rozmetací lopatku: Posouvatelná prodlužovací lopatka se posune směrem ven a poté zaaretuje.

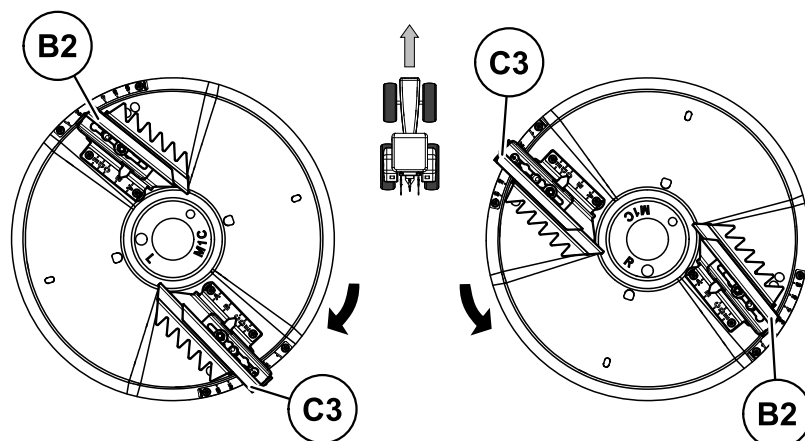
Nastavení rozmetací lopatky:

Obsluhující personál nastaví lopatku do polohy zjištěné předtím v tabulce rozmetání.

UPOZORNĚNÍ

Nastavení lopatky na pravém disku **je vždy stejné** jako nastavení na levém disku (výjimka okrajové rozmetání).

Příklad: **C3-B2**



Obrázek 7.12: Nastavení rozmetací lopatky, příklad C3-B2

▲ VYSTRÁHA**Nebezpečí poranění ostrými hranami**

Rozmetací lopatky mají ostré hrany.

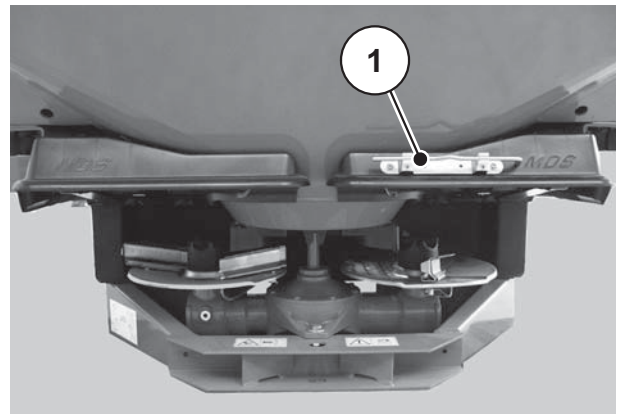
Hrozí nebezpečí pořezání rukou při výměně popř. nastavování rozmetací lopatky.

► Nosit ochranné rukavice.

1. Polohu rozmetacích lopatek zjistěte v tabulce rozmetání nebo testem pomocí praktické zkušební sady (zvláštní vybavení).
2. Nastavovací páku použijte k nastavení rozmetacích lopatek a výměně disků.

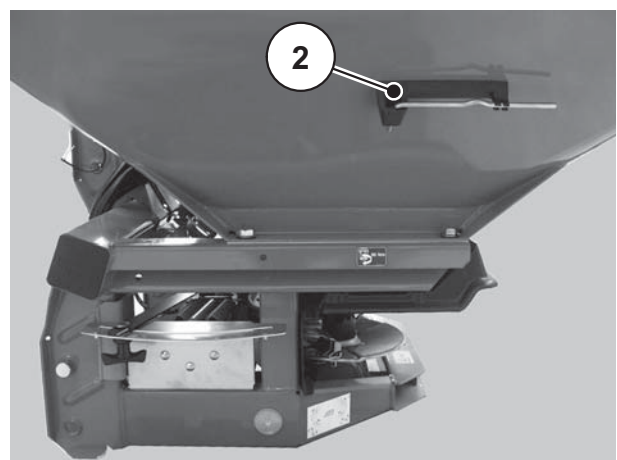
UPOZORNĚNÍ

Nastavovací páka se musí **podle provedení** diskového rozmetáče minerálních hnojiv nacházet na jedné ze dvou dole uvedených poloh:



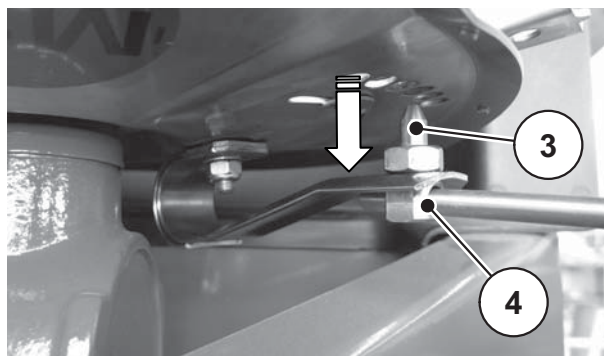
- [1] Poloha nastavovací páky (odrážecí a ochranné zařízení)

Obrázek 7.13: Nastavovací páka



- [2] Poloha nastavovací páky (zásobník ve směru jízdy vlevo)

Obrázek 7.14: Nastavovací páka



- [3] Západkový čep
[4] Otvor západkového čepu

Obrázek 7.15: Nastavení rozmetacích lopatek

3. Nastavovací páku zasuňte do otvoru západkového čepu [4] pod diskem a zatlačte dolů.
▷ Západkový čep [3] zaskočí.
4. Nastavte úhel a délku rozmetací lopatky a západkový čep vytlačte nastavovací pákou nahoru, až zaskočí.

▲ VYSTRAHA



Nebezpečí poranění, poškození diskového rozmetače minerálních hnojiv nesprávně namontovanými díly

Hrozí nebezpečí, není-li nastavovací páka po použití opět správně upevněna nebo když západkový čep správně nezaskočí do rozmetacího disku.

Volné konstrukční díly mohou způsobit poranění nebo věcné škody během provozu.

- ▶ Po nastavení západkový čep zase úplně zaskočí.
- ▶ Nastavovací páku před zapnutím vývodového hřídele zase bezpečně upevněte na chránič rozmetacího disku.

▲ OPARTNE



Nepřehýbat ploché pružiny

Napětí plochých pružin musí pomoci západkového čepu spolehlivě zaaretovat hlavní a prodlužovací lopatku na rozmetacím disku. Jsou-li ploché pružiny přehnuté, ztrácí potřebné napětí k zajištění rozmetacích lopatek.

Je-li napětí pružiny příliš malé, západkový čep vyskočí a může způsobit značné věcné škody.

- ▶ Při přestavování polohy lopatky zatlačte západkový čep **opatrně** do libovolného polohovacího otvoru.
- ▶ Napnutí pružiny v pravidelných intervalech kontrolujte. K tomu viz [9.2.3: Kontrola plochých pružin disků, strana 98](#).
- ▶ U příliš malého napětí pružiny okamžitě vyměňte ploché pružiny.

7.4 Nastavení pro neuvedené druhy hnojiv

K nastavení neuvedeného druhu hnojiva jsou k dispozici 2 různá zvláštní vybavení.

- **Systém identifikace hnojiv (DiS)**
 - Systém identifikace hnojiv RAUCH (zvláštní vybavení) umožňuje rychlé a nekomplikované nastavení rozmetání v případě neznámých hnojiv.
 - Identifikaci hnojiv lze bezproblémově provést s několika pomocnými prostředky i při používání na poli.
 - Zkoumané hnojivo se nejdříve zařadí podle svých obsažených látek (dusíkatá, draselná hnojiva atd.). Díky referenčním obrázkům se pak blíže stanoví vlastnosti hnojiva. Poté lze nastavení rozmetání stanovit z přiložené tabulky.
- **Praktický zkušební test**
 - Nastavení pro druhy hnojiv, které nejsou uvedeny v tabulce rozmetání, lze určit pomocí tohoto zvláštního vybavení.

UPOZORNĚNÍ

Při určování nastavení pro neuvedené druhy hnojiv dodržujte také návod k praktické zkušební sadě.

Pro **rychlou** kontrolu nastavení rozmetání doporučujeme umístění pro **jeden přejezd**.

Pro **přesnější** určení nastavení rozmetání doporučujeme umístění pro **tři přejezdy**.

7.4.1 Praktický zkušební test: předpoklady a podmínky

UPOZORNĚNÍ

Uvedené předpoklady a podmínky platí pro jeden i pro tři přejezdy.

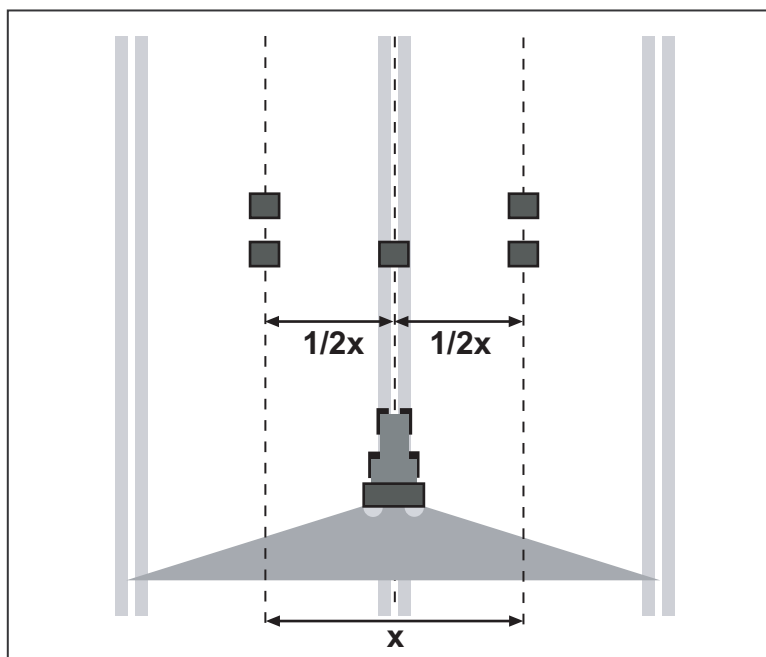
Dodržujte tyto podmínky v zájmu co nejpřesnějších výsledků.

- Test provádějte za **suchého bezvětrného** počasí, aby nebyl výsledek ovlivněn povětrnostními podmínkami.
- K testování doporučujeme plochu vodorovnou v obou směrech. Jízdní pásy nesmí mít **žádné výrazné propadliny** nebo **vyvýšeniny**, jinak by mohlo dojít ke změně způsobu rozmetání.
- Test provádějte na čerstvě posečené louce nebo na nízkém porostu (max. 10 cm) na poli.

7.4.2 Jeden přejezd (praktický zkušební test)

Umístění:

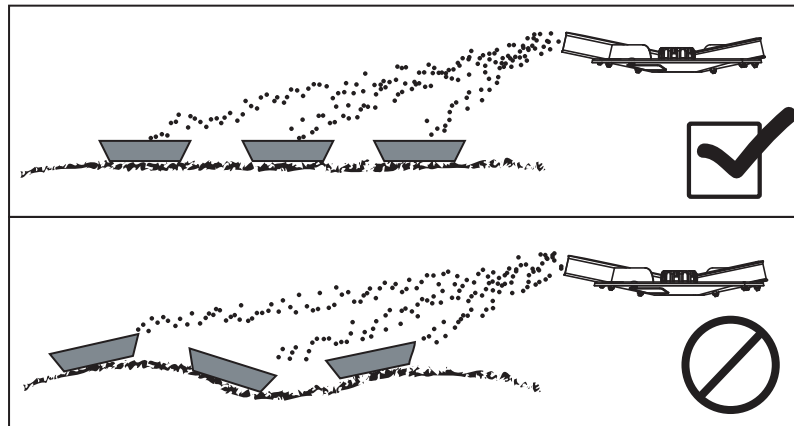
- Délka testovací plochy: 60 - 70 m



Obrázek 7.16: Umístění pro jeden přejezd

Příprava jednoho přejezdu:

- Z tabulky rozmetání vyberte podobné hnojivo a podle něho nastavte rozmetač.
- Výšku montáže diskového rozmetače minerálních hnojiv nastavte podle údajů z tabulky rozmetání. **Mějte na paměti, že se výška montáže vztahuje k horní hraně záchytných misek.**
- Zkontrolujte úplnost a stav rozdělovacích ústrojí (disků, lopatek, výpusti).
- Postavte vždy dvě záchytné misky ve vzdálenosti **1 m** za sebou do oblastí překrytí (mezi jízdni pásy) a jednu záchytnou misku do jízdniho pásu ([Obrázek 7.16](#)).



Obrázek 7.17: Umístění záchytných misek

- Záchytné misky postavte vodorovně. Při šikmém umístění záchytných misek může dojít k chybám měření ([Obrázek 7.17](#)).
- Proveďte stáčecí zkoušku (viz kapitolu [8: Stáčecí zkouška a vypuštění zbývajcího množství, strana 87](#)).
- Nastavte a zaaretujte levé a pravé dávkovací šoupátko (viz kapitolu [7.1: Nastavení rozmetaného množství, strana 62](#)).

Provedení testu rozmetání s určenou polohou otevření (pro použití):

- Vyberte rychlost jízdy: **3 - 4 km/h**.
- Otevřete dávkovací šoupátko **10 m před** záchytnými miskami.
- Zavřete dávkovací šoupátko asi **30 m za** záchytnými miskami.

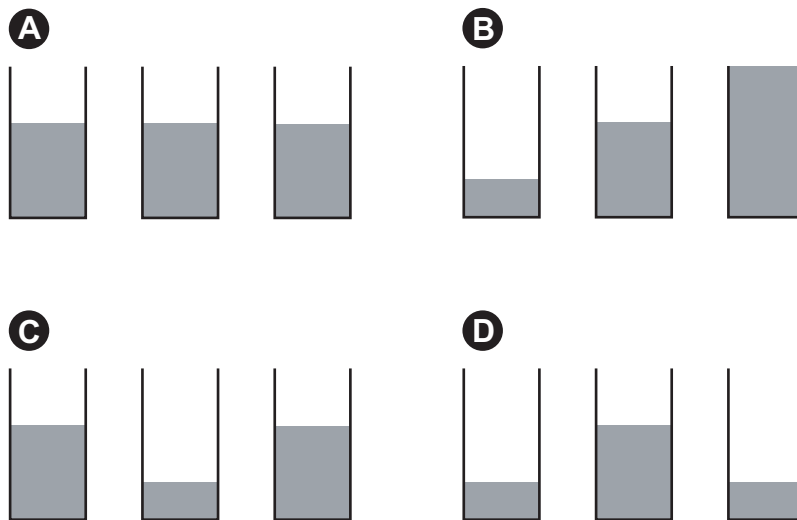
UPOZORNĚNÍ

Pokud je množství zachycené v záchytných miskách příliš malé, opakujte přejezd.

Neměňte polohu dávkovacího šoupátka.

Vyhodnocení a případná oprava výsledků:

- Sesypte obsah za sebou ležících záchytných misek a z levé strany ho nasypete do měřicí trubice.
- Kvalitu příčného rozložení zjistíte podle stavu hladiny ve třech průzorech.



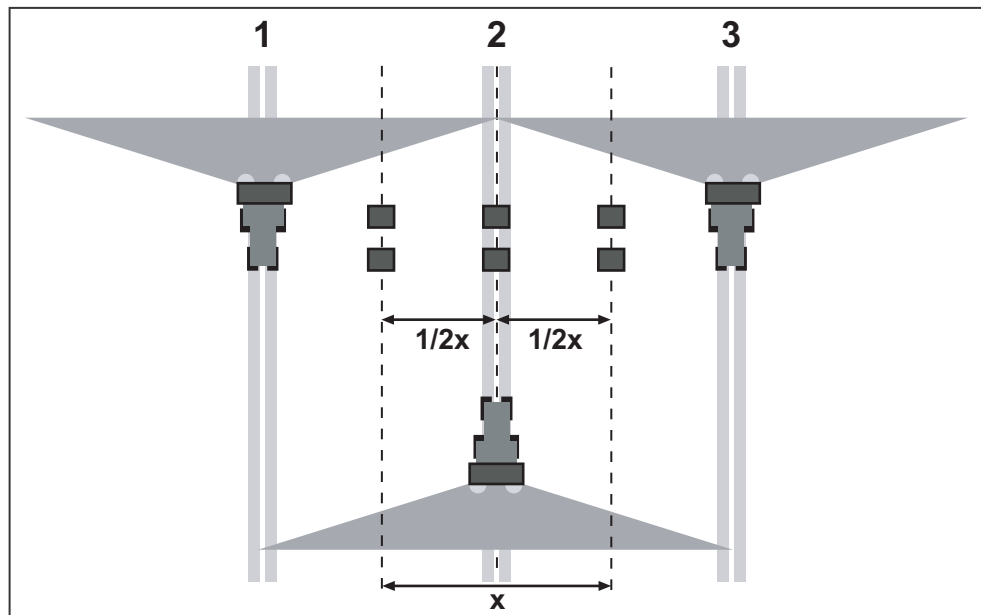
Obrázek 7.18: Možné výsledky přejezdu

- [A] Ve všech trubicích je stejné množství (přípustná odchylka ± 1 dílek).
- [B] Rozdělování hnojiva nesymetrické.
- [C] Příliš mnoho hnojiva v oblasti překrytí
- [D] Příliš málo hnojiva v oblasti překrytí.

7.4.3 Tři přejezdy (praktický zkušební test)

Umístění:

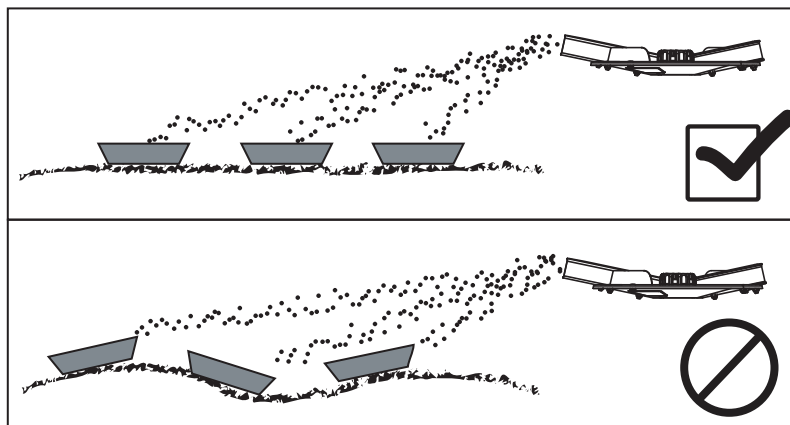
- Šířka testovací plochy: 3x vzdálenost jízdního pásu
- Délka testovací plochy: 60 - 70 m
- Tři jízdní pásy musí být rovnoběžné. Při provádění testu bez jízdních pásů vyznačených řádky je nutné změřit jízdní pásy měřicím pásmem a označit (např. tyčemi).



Obrázek 7.19: Umístění pro tři přejezdy

Příprava tří přejezdů:

- Z tabulky rozmetání vyberte podobné hnojivo a podle něho nastavte rozmetač.
- Výšku montáže diskového rozmetače minerálních hnojiv nastavte podle údajů z tabulky rozmetání. Mějte na paměti, že se výška montáže vztahuje k horní hraně záchytných misek.
- Zkontrolujte úplnost a stav rozdělovacích ústrojí (disků, lopatek, výpusti).
- Postavte vždy dvě záchytné misky ve vzdálenosti **1 m** za sebou do oblastí překrytí a do prostředního jízdního pásu (podle [Obrázek 7.19](#)).



Obrázek 7.20: Umístění záchytných misek

- Záchytné misky postavte vodorovně. Při šikmém umístění záchytných misek může dojít k chybám měření ([Obrázek 7.20](#)).
- Proveďte stáčecí zkoušku (viz kapitolu [8: Stáčecí zkouška a vypuštění zbývajícího množství, strana 87](#)).
- Nastavte a zaaretujte levé a pravé dávkovací šoupátko (viz kapitolu [7.1: Nastavení rozmetaného množství, strana 62](#)).

Provedení testu rozmetání s polohou otevření určenou pro použití:

- Vyberte rychlost jízdy: **3 - 4 km/h**.
- Postupně přejíždějte jízdní pásy 1 až 3.
- Otevřete dávkovací šoupátko **10 m před** záchytnými miskami.
- Zavřete dávkovací šoupátko asi **30 m za** záchytnými miskami.

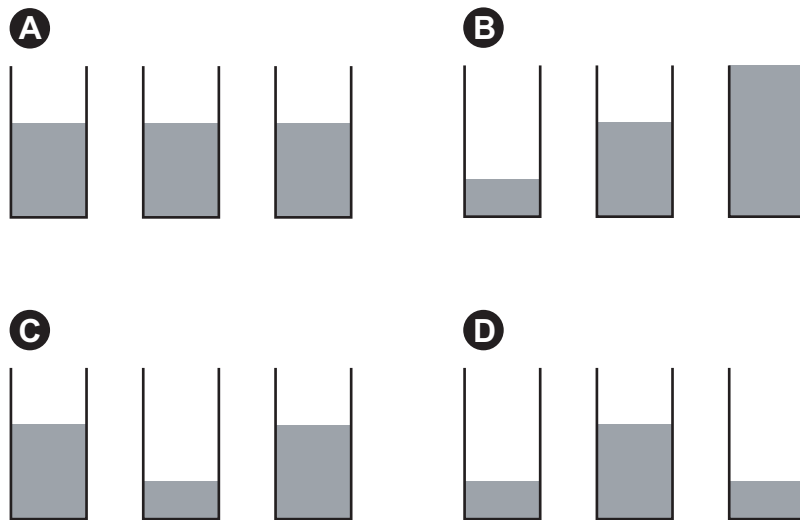
UPOZORNĚNÍ

Pokud je množství zachycené v záchytných miskách příliš malé, opakujte přejezd.

Neměňte polohu dávkovacího šoupátka.

Vyhodnocení a případná oprava výsledků:

- Sesypte obsah za sebou ležících záchytných misek a z levé strany ho nasypete do měřicí trubice.
- Kvalitu příčného rozložení zjistíte podle stavu hladiny ve třech průzorech.

**Obrázek 7.21:** Možné výsledky přejezdu

- [A] Ve všech trubicích je stejné množství (přípustná odchylka ± 1 dílek).
 [B] Rozdělování hnojiva nesymetrické.
 [C] Příliš mnoho hnojiva v oblasti překrytí
 [D] Příliš málo hnojiva v oblasti překrytí.

7.4.4 Příklady opravy nastavení rozptylu:

Následující příklady jsou platné pro obě varianty přejezdu.

Výsledek testu	Rozdělení hnojiva	Opatření, kontrola
Případ A	Stejněměrné rozdělování (přípustná odchylka ± 1 dílek)	Nastavení jsou v pořádku.
Případ B	Množství hnojiva ubývá zleva doprava (nebo naopak).	Jsou vlevo a vpravo rozmetací lopatky nastaveny stejně?
		Je nastavení dávkovacího šoupátka vlevo a vpravo stejné?
		Jsou vzdálenosti jízdních pásů stejné?
		Jsou jízdní pásy rovnoběžné?
		Vál během měření silný boční vítr?
Případ C	Příliš málo hnojiva ve stopě tahače.	Množství hnojiva v překrývací oblasti snížit: Lopatku uvedenou jako druhou v tabulce rozmetání postavit více dozadu (k menším číslům). Např. C3-B2 na hodnotu nastavení C3-B1 Není-li oprava úhlu druhé uvedené lopatky dostatečná, zkráťte délku lopatky. Např. C3-B1 na hodnotu nastavení C3-A1
Případ D	Příliš málo hnojiva v oblastech překrytí.	Množství hnojiva ve stopě tahače snížit: Lopatku uvedenou jako druhou v tabulce rozmetání postavit více dopředu (k větším číslům). Např. B. E4-C1 na hodnotu nastavení E4-C2 Není-li oprava úhlu druhé uvedené lopatky dostatečná, prodlužte délku lopatky. Např. E4-C2 na hodnotu nastavení E4-D2

Pokud i přes přestavení druhé uvedené lopatky není výsledek dostatečný, může být přestavena i první uvedená.

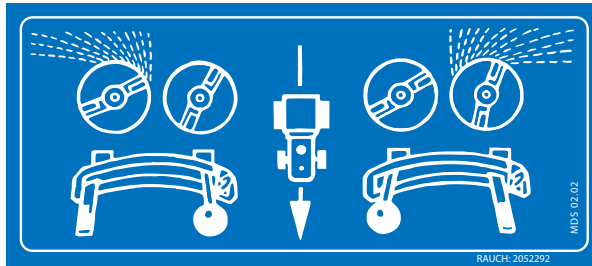
Rozmetací šířka příliš velká

1. Polohu první uvedené lopatky nastavit na nejbližší menší pracovní šířku podle tabulky rozmetání. Např. E4-C1 (18 m) na hodnotu nastavení D4-C1 (15 m).

Rozmetací šířka příliš malá

2. Polohu první uvedené lopatky nastavit na nejbližší větší pracovní šířku podle tabulky rozmetání. Např. D4-C1 (15 m) na hodnotu nastavení E4-C1 (18 m)

7.5 Jednostranné rozmetání



Obrázek 7.22: Jednostranné rozmetání

7.5.1 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)

- Při rozmetání doprava nebo doleva obě dorazové páky zatažením kulaté ovládací páky odpojit a pro příslušnou stranu zatlačit určenou ovládací páku až na doraz.

Kulatou ovládací páku uvést do činnosti: bude posypána **pravá strana**.

Obdélníkovou ovládací páku uvést do činnosti: bude posypána **levá strana**.

7.5.2 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)

Verze	Nastavení pro jednostranné rozmetání	Výsledek
K	<ul style="list-style-type: none"> • K rozmetání doleva nebo doprava odlehčit příslušný řídicí ventil. 	Pružiny táhnou příslušné dávkovací šoupátko proti dorazu.
D	<ul style="list-style-type: none"> • K rozmetání doleva nebo doprava uvést do činnosti příslušný řídicí ventil. 	Hydraulický válec táhne příslušné dávkovací šoupátko proti dorazu.
R	<ul style="list-style-type: none"> • K rozmetání doleva nebo doprava zavřít popřípadě otevřít příslušný kulový ventil na dvoucestné jednotce. • Odlehčit řídicí ventil. 	Pružiny táhnou příslušné dávkovací šoupátko proti dorazu.

7.6 Okrajové popř. hraniční rozmetání

Okrajovým rozmetáním se označuje rozložení hnojiva na hranici, při které se ještě trochu hnojiva dostane přes hranici; na hranici pole však dochází pouze k malému snížení hnojení.

Při hraničním rozmetání nedosáhne žádné hnojivo přes hranici pole; na hranici pole je pak třeba akceptovat nižší hnojení.

Se základním vybavením diskového rozmetače minerálních hnojiv je možné jen okrajové rozmetání. Pro hraniční rozmetání je zapotřebí zvláštní vybavení GSE 7 nebo TELIMAT T1.

7.6.1 Okrajové rozmetání z prvního jízdního pásu

- Rozmetací lopatky nastavte na hraniční stranu podle údajů z tabulky rozmetání.

Nastavení dávkovacího šoupátka odpovídá nastavení dávkovacího šoupátka na straně pole.

7.6.2 Hraniční popř. okrajové rozmetání s adaptérem pro hraniční rozmetání GSE 7 (zvláštní vybavení)

GSE 7 slouží k omezení šířky rozmetání (volitelně vpravo nebo vlevo) v rozmezí asi 75 cm až 2 m od středu stopy tahače k vnějšímu okraji pole. Viz také [12.9: Adaptér pro hraniční rozmetání GSE 7, strana 141](#)

- Uzavřít dávkovací šoupátko směřující k okraji pole.
- Adaptér hraničního rozmetání sklapnout dolů.
- Před oboustranným rozmetáním vyklopit adaptér hraničního rozmetání zase nahoru.

7.6.3 Hraniční popř. okrajové rozmetání s adaptérem pro hraniční rozmetání TELIMAT T1 (zvláštní vybavení)

Adaptér pro hraniční rozmetání **TELIMAT T1** slouží k vymezení šířky rozmetání z prvního jízdního pruhu (1/2 pracovní šířky od okraje pole). Viz také [10.5: TELIMAT T1 \(zvláštní vybavení\), strana 128](#).

7.7 Rozmetání na úzkých polích

- Rozmetací lopatky na obou discích nastavit na polohu okrajového rozmetání uvedenou v tabulce rozmetání.

8 Stáčecí zkouška a vypuštění zbývajícího množství

Pro přesnou kontrolu výkonnosti doporučujeme při každé výměně hnojiva provést stáčecí zkoušku.

Provedte stáčecí zkoušku (kalibrační):

- před prvním rozmetáním.
- při výrazné změně kvality hnojiva (vlhkost, větší obsah prachu, porušení zrna).
- při použití nových druhů hnojiv.

Stáčecí (kalibrační) zkouška se musí provádět s běžícím vývodovým hřídelem při zastavení nebo během jízdy na zkušebním úseku.

UPOZORNĚNÍ

U diskových rozmetačů minerálních hnojiv MDS **Quantron M Eco** se stáčecí zkouška provede na ovládací jednotce Quantron M.

Stáčecí zkouška je popsána v samostatném návodu k obsluze ovládací jednotky Quantron M. Tento návod k obsluze je součástí ovládací jednotky Quantron M.

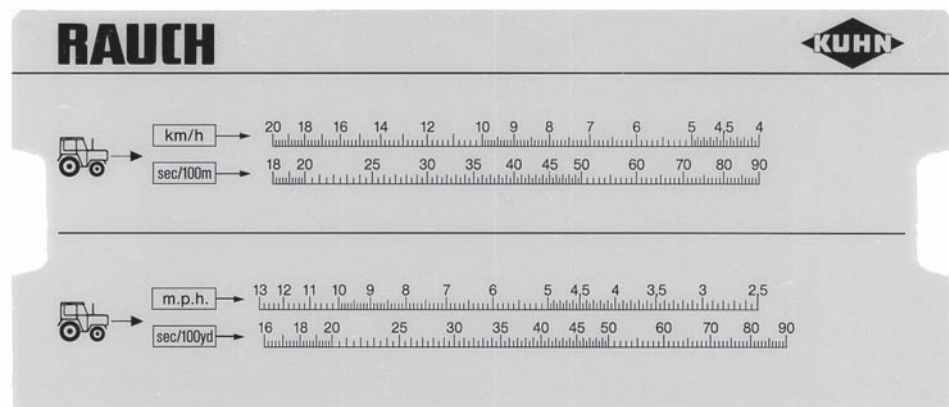
8.1 Stanovení žádaného výstupního množství

Před stáčecí zkouškou zjistěte požadované výstupní množství.

8.1.1 Určení přesné rychlosti jízdy

Předpokladem určení požadovaného výstupního množství je znalost přesné rychlosti jízdy.

1. S diskovým rozmetačem minerálního hnojiva **naplněným do poloviny** ujeďte **na poli** dráhu **100 m**. Stopkami změřte dobu potřebnou k ujetí.
2. Přesnou rychlost jízdy zjistěte na stupnici kalkulátoru stáčecí zkoušky.



Obrázek 8.1: Stupnice k určení přesné rychlosti jízdy

Přesnou rychlost jízdy lze také vypočítat pomocí tohoto vzorce:

$$\text{rychlost jízdy (km/h)} = \frac{360}{\text{doba změřená stopkami na 100 m}}$$

Příklad: Na 100 m potřebujete 45 vteřin:

$$\frac{360}{45 \text{ s}} = 8 \text{ km/h}$$

8.1.2 Stanovení žádaného výstupního množství za minutu

K určení požadovaného výstupního množství za minutu potřebujete:

- přesnou rychlost jízdy,
- pracovní šířku,
- požadované rozmetávané množství.

Příklad: Chcete stanovit požadované výstupní množství pro jeden výstup. Rychlost jízdy je **8 km/h**, pracovní šířka je stanovena na **18 m** a rozmetávané množství má být **300 kg/ha**.

UPOZORNĚNÍ

Pro některá rozmetávaná množství a rychlosti jízdy jsou již výstupní množství uvedena v tabulce rozmetání.

Pokud hodnoty nenajdete v tabulce rozmetání, lze je určit pomocí kalkulátoru stáčecí zkoušky nebo pomocí vzorce.

Určení pomocí kalkulátoru stáčecí zkoušky:

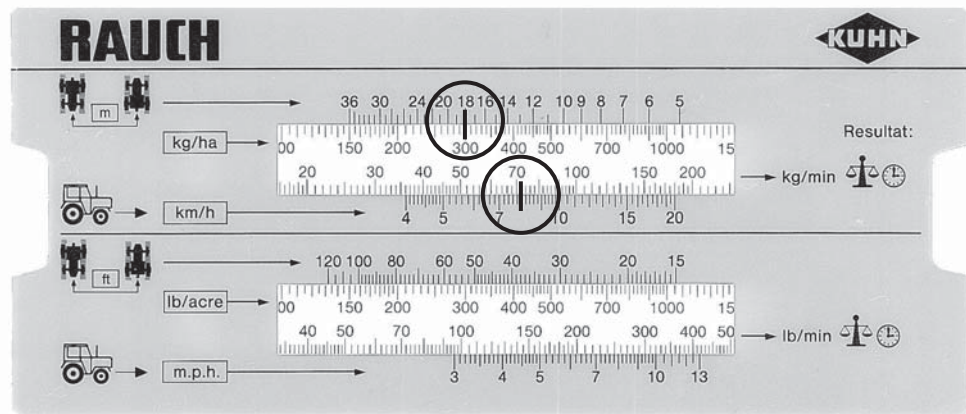
1. Posuňte jazýček tak, aby byl údaj 300 kg/ha pod údajem 18 .
2. Hodnotu požadovaného výstupního množství pro oba výstupy lze nyní zjistit podle hodnoty rychlosti jízdy **8 km/h**.

▷ **Požadované výstupní množství za minutu je 72 kg/min**

Pokud je stáčecí zkouška provedena pouze na jednom výstupu, je k určení hodnoty pro jeden výstup nutné celkovou hodnotu požadovaného výstupního množství dělit dvěma.

3. Zjištěnou hodnotu dělte 2 (= počet výpustí).

▷ **Požadované výstupní množství pro jeden výstup je 36 kg/min**



Obrázek 8.2: Stupnice ke stanovení požadovaného výstupního množství za minutu

Výpočet pomocí vzorce

Požadované výstupní množství za minutu lze také vypočítat pomocí tohoto vzorce:

požadované výstupní množství (kg/min.)	=	$\frac{\text{rychlost jízdy (km/h)} \times \text{pracovní šířka (m)} \times \text{vynášené množství (kg/ha)}}{600}$
---	---	---

Příklad výpočtu:

$$\frac{8 \text{ km/h} \times 18 \text{ m} \times 300 \text{ kg/ha}}{600} = 72 \text{ kg/min.}$$

UPOZORNĚNÍ

Konstantního hnojení lze dosáhnout **pouze** při rovnoměrné rychlosti jízdy.

Příklad: při rychlosti jízdy o 10 % vyšší je hnojení o 10 % menší.

8.2 Provedení stáčecí zkoušky

▲ VYSTRÁHA



Nebezpečí poranění chemikáliemi

Unikající hnojiva mohou způsobit poranění očí a nosních sliznic.

- ▶ Během stáčecí zkoušky noste ochranné brýle.
- ▶ Zajistěte, aby se před stáčecí zkouškou v nebezpečné zóně diskového rozmetače minerálních hnojiv nikdo nezdržoval.

Předpoklady:

- Dávkovací šoupátka jsou zavřena.
- Vývodový hřídel a motor tahače jsou zastaveny a zajištěny proti neoprávněnému spuštění.
- Připravte dostatečně velkou nádobu pro zachycení hnojiva (kapacita nejméně **25 kg**). Určete vlastní hmotnost nádoby.
- Připravte žlab pro stáčecí zkoušku. Skluzný žlab pro stáčecí zkoušku se nachází na rámu vpředu vpravo (viděno ve směru jízdy).
- V zásobníku je dostatek hnojiva.
- Na základě tabulky rozmetání jsou stanoveny a známy předem nastavené hodnoty pro doraz dávkovacího šoupátka, počet otáček vývodového hřídele a dobu stáčecí zkoušky

UPOZORNĚNÍ

Pro stáčecí zkoušku zvolte takové hodnoty popř. takový čas, aby bylo stočeno co největší množství hnojiva. Čím větší množství, tím vyšší přesnost měření.



Obrázek 8.3: Skluzný žlab stáčecí zkoušky

Provedení:**UPOZORNĚNÍ**

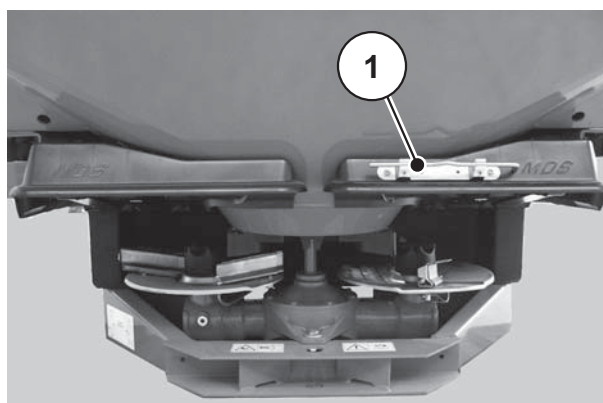
Stáčecí zkouška se provádí na levé straně diskového rozmetače minerálních hnojiv. Z bezpečnostních důvodů však musí být odmontované **oba** disky.

1. Nastavovací páku vyjměte z držáku.

UPOZORNĚNÍ

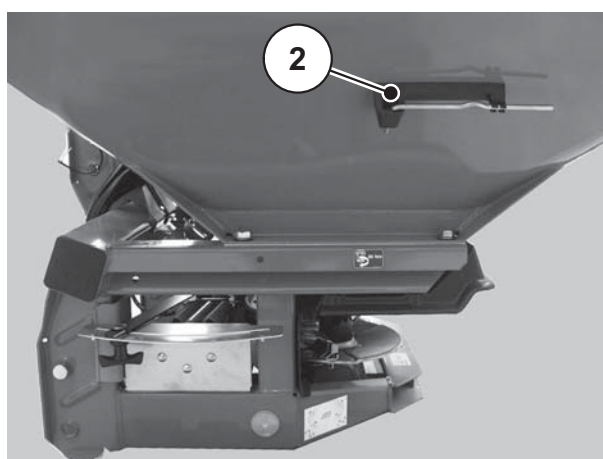
Nastavovací páka se musí podle provedení diskového rozmetače minerálních hnojiv nacházet na jedné ze dvou dole uvedených poloh:

- [1] Poloha nastavovací páky (chránič disku)



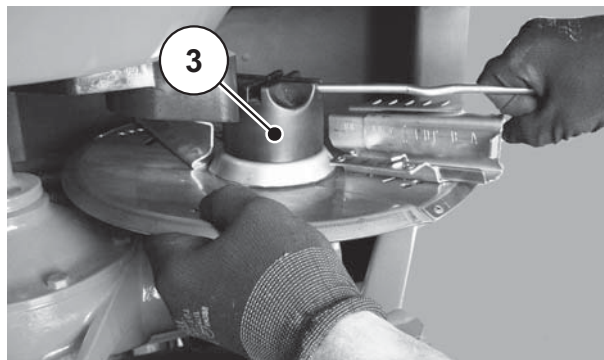
Obrázek 8.4: Nastavovací páka

- [2] Poloha nastavovací páky (zásobník ve směru jízdy vlevo)



Obrázek 8.5: Nastavovací páka

2. Nastavovací pákou povolte uzavřenou matici [3] disku.
3. Z hlavy sejměte rozmetací disk.



Obrázek 8.6: Povolení uzavřené matice

4. Zavěste žlab pro stáčecí zkoušku pod levý výstup (ve směru jízdy).



Obrázek 8.7: Žlab pro stáčecí zkoušku pod výstupem

UPOZORNĚNÍ

Diskový rozmetač minerálních hnojiv MDS ve verzi **Quantron M Eco** má elektronické nastavování otvoru dávkovacího šoupátka.

Dávkovací šoupátko automaticky prostřednictvím ovládací jednotky Quantron M najede na otevírací polohu, je-li zvolena funkce stáčecí zkoušky.

Respektujte návod k obsluze ovládací jednotky.

5. Doraz dávkovacího šoupátka nastavte na hodnotu stupnice z tabulky rozmetání. Viz [7.1: Nastavení rozmetaného množství, strana 62](#).

⚠ NEBECPEK



Nebezpečí poranění rotujícími částmi stroje

Při kontaktu s rotujícími částmi stroje (kloubovým hřídelem, hlavami) může dojít k pohmoždění nebo odření. Části těla nebo předměty mohou být zachyceny a vtaženy.

- ▶ Za chodu stroje se nezdržujte v oblasti rotujících hlav.
- ▶ Dávkovací šoupátko při rotujícím kloubovém hřídeli ovládejte **vždy** pouze ze sedadla tahače.
- ▶ Zajistěte, aby se před stáčecí zkouškou v nebezpečné zóně diskového rozmetače minerálních hnojiv nikdo nezdržoval.



6. Umístěte sběrnou nádobu pod levý výstup.

Obrázek 8.8: Provedení kalibrační zkoušky

7. Spusťte tahač. Počet otáček vývodového hřídele nastavte podle údajů v tabulce rozmetání.
8. Otevřete (ze sedadla tahače) levé dávkovací šoupátko na předem stanovenou dobu stáček zkoušky. Zpravidla je to asi **1 min**. Po této době dávkovací šoupátko zase uzavřete.
9. Vypněte vývodový hřídel. Zastavte tahač, vytáhněte klíč ze zapalování
10. Určete hmotnost hnojiva (po odečtení vlastní hmotnosti nádoby).
11. Porovnejte skutečné množství s požadovaným množstvím.
 - ▷ **Skutečné výstupní množství = žádané výstupní množství: doraz rozmetávaného množství správně nastavený. Ukončete stáček zkoušku.**
 - ▷ **Skutečné výstupní množství < žádané výstupní množství: doraz rozmetávaného množství nastavit do vyšší polohy a opakovat stáček zkoušku.**
 - ▷ **Skutečné výstupní množství > žádané výstupní množství: doraz rozmetávaného množství nastavit do nižší polohy a opakovat stáček zkoušku.**

UPOZORNĚNÍ

Při novém nastavení polohy dorazu rozmetaného množství se můžete orientovat podle procentní stupnice. Pokud chybí např. 10 % hmotnosti stáček zkoušky, nastaví se doraz rozmetaného množství do polohy o 10 % vyšší (např. ze 150 na 165).

Polohu dorazu rozmetávaného množství lze také vypočítat pomocí tohoto vzorce:

Nová poloha dorazu rozmetávaného množství	=	$\frac{\text{Poloha dorazu rozmetávaného množství aktuální stáček zkoušky} \times \text{Žádané množství}}{\text{Skutečné výstupní množství aktuální stáček zkoušky}}$
---	---	---

12. Ukončete stáček zkoušku. Zastavte vývodový hřídel a motor tahače a zajistěte je proti neoprávněnému zapnutí.
13. Přimontujte disky. Dbejte na to, aby nedošlo k záměně levého a pravého disku.

UPOZORNĚNÍ

Respektovat označení ve středu disku
(**L** = levý disk; **R** = pravý disk).

14. Opatrně nasadte uzavřenou matici (aby nedošlo ke zkřížení).
15. Uzavřenou matici utáhněte momentem **25 Nm** (dobré utážení rukou). **Nedělejte** to nastavovací pákou.



Obrázek 8.9: Zašroubování uzavřené matice

UPOZORNĚNÍ

Uzavřené matice mají uvnitř rastrování, které zabraňuje samovolnému uvolnění. Toto rastrování musí být při utahování cítit. Jinak je uzavřená matice opotřebovaná a je třeba ji vyměnit.

16. Otáčením disků rukou zkontrolujte volný průchod mezi lopatkou a výstupem.
17. Žlab pro stáček zkoušku a nastavovací páku opět upevněte na určená místa na diskovém rozmetači minerálních hnojiv.

8.3 Vypuštění zbývajícího množství

⚠ NEBECPEC**Nebezpečí poranění rotujícími částmi stroje**

Při kontaktu s rotujícími částmi stroje (kloubovým hřídelem, hlavami) může dojít k pohmoždění nebo odření. Části těla nebo předměty mohou být zachyceny a vtaženy.

- ▶ Za chodu stroje se nezdržujte v oblasti rotujících hlav.
- ▶ Dávkovací šoupátko při rotujícím kloubovém hřídeli ovládejte **vždy** pouze ze sedadla tahače.
- ▶ Zajistěte, aby se před vypuštěním zbývajícího množství v nebezpečné zóně stroje nikdo nezdržoval.

K zachování hodnoty diskového rozmetače minerálních hnojiv doporučujeme okamžité vypuštění po každém použití. Při vypouštění zbývajícího množství postupujte jako při stáček zkoušce.

Pokyn k úplnému vypuštění zbývajícího množství:

Při normálním vypuštění zbývajícího množství může v diskovém rozmetači minerálních hnojiv zůstat nepatrné množství rozmetávaného prostředku. Pokud chcete provést úplné vypuštění zbývajícího množství (např. na konci sezóny hnojení, při změně prostředku), postupujte takto:

1. Dávkovací šoupátka nastavte na maximální polohu otevření.
2. Vyprázdněte zásobník, aby již nevycházel žádný posypový prostředek (normální vypuštění zbývajícího množství).
3. Vypněte vývodový hřídel a motor tahače a tahač zajistěte proti neoprávněnému zapnutí. Vytáhněte klíček zapalování tahače.
4. Zbývající hnojivo odstraníte při čištění stroje měkkým proudem vody.

⚠ VYSTRAHA**Nebezpečí poranění pohyblivými díly v zásobníku**

V zásobníku se nacházejí pohyblivé díly.

Při uvádění do provozu a provozu diskového rozmetače minerálních hnojiv může dojít k poranění rukou a nohou.

- ▶ Před uvedením do provozu a provozem rozmetače minerálních hnojiv bezpodmínečně namontujte ochrannou mříž a zablokujte ji.

Před otevřením ochranné mříže:

- Vypněte vývodový hřídel.
- Vypněte motor tahače.
- Spusťte diskový rozmetač minerálních hnojiv dolů.

9 Údržba a opravy

9.1 Bezpečnost

Při údržbě a opravách je třeba počítat s dalšími riziky, která se nevyskytují během obsluhy stroje.

Údržbu a opravy provádějte vždy se zvýšenou pozorností. Pracujte zvláště opatrně a s vědomím nebezpečí.

Zvláště dodržujte tyto pokyny:

- Svářečské práce a práce na elektrickém a hydraulickém zařízení smějí provádět pouze odborní pracovníci.
- Při práci se zvednutým diskovým rozmetačem minerálních hnojiv **hrozí převržení**. Diskový rozmetač minerálních hnojiv vždy zajistěte vhodnými podpěrami.
- Ke zvednutí diskového rozmetače minerálních hnojiv zdvihacím zařízením vždy použijte **vhodný pás**.
- U dílů s posilovačem (nastavovací páka, dávkovací šoupátko) hrozí **nebezpečí pohmoždění a stříhu**. Při údržbě dbejte, aby se nikdo nezdržoval v oblasti otáčejících se a rotujících dílů.
- Náhradní díly musí přinejmenším odpovídat technickým požadavkům stanoveným výrobcem. Tyto požadavky splňují např. originální náhradní díly.
- Před všemi čisticími, údržbářskými a opravářskými pracemi a při odstraňování poruch vypněte motor tahače a počkejte, až se všechny rotující díly stroje zastaví.
- Opravy nechejte provádět jen v **přiděleném a autorizovaném servisu**.

UPOZORNĚNÍ

Dodržujte také výstražné pokyny uvedené v kapitole [3: Bezpečnost, strana 5](#). Dodržujte zvláště pokyny uvedené v odstavci [3.8: Údržba a opravy, strana 11](#).

9.2 Rychle opotřebitelné díly a šroubové spoje

9.2.1 Kontrola rychle opotřebitelných dílů

Rychle opotřebitelné díly jsou: **rozmetací lopatka, mísicí hřídel, mísicí hroty, výstup, hydraulické hadice, odrážecí a ochranné zařízení**.

- Zkontrolujte rychle opotřebitelné díly.

Pokud je u těchto dílů patrné opotřebení, deformace nebo otvory, je třeba je vyměnit, jinak by bylo rozmetání nerovnoměrné.

Životnost rychle opotřebitelných dílů závisí mj. na rozmetaném prostředku.

9.2.2 Kontrola šroubových spojů

Šroubové spoje jsou z výroby utaženy potřebným utahovacím momentem a zajištěny. Vibracemi a ořesy se mohou šroubové spoje uvolnit zvláště v prvních provozních hodinách.

- U nového diskového rozmetače minerálních hnojiv zkontrolujte asi po 30 provozních hodinách pevnost všech šroubových spojů.
- Pevnost všech šroubových spojů kontrolujte pravidelně, nejméně však před začátkem sezóny hnojení.

Některé součásti (např. lopatky) jsou přimontovány samojisticími maticemi. Při montáži těchto součástí **vždy** používejte **nové samojisticí matice**.

9.2.3 Kontrola plochých pružin disků

⚠ OPATRNĚ

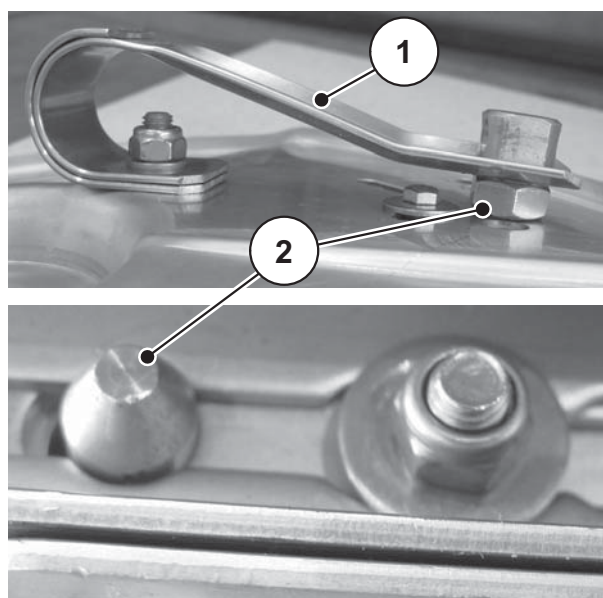


Nepřehýbat ploché pružiny

Napětí plochých pružin musí pomocí západkového čepu spolehlivě zaaretovat hlavní a prodlužovací lopatku na rozmetacím disku. Jsou-li ploché pružiny přehnuté, ztrácí potřebné napětí k zajištění rozmetacích lopatek.

Je-li napětí pružiny příliš malé, západkový čep vyskočí a může způsobit značné věcné škody.

- ▶ Při přestavování polohy lopatky zatlačte západkový čep **opatrně** do libovolného polohovacího otvoru.
- ▶ U **příliš malého napětí pružiny** okamžitě vyměňte ploché pružiny.



- [1] Plochá pružina
- [2] Západkový čep

Obrázek 9.1: Západkový čep správně zaskočený

9.3 Čištění

Pro zachování neporušené kvality diskového rozmetadla minerálních hnojiv se doporučuje okamžité vyčištění mírným proudem vody po každém použití.

Pro zjednodušení čištění je možné ochrannou mříž v zásobníku vyklopit nahoru (viz kapitolu [9.4: Otevření ochranné mříže v zásobníku, strana 100](#)).

Při čištění dodržujte zvláště následující pokyny:

- Vypouštěcí kanály a oblast vedení šoupátka čistěte pouze zdola.
- Naolejované stroje čistěte pouze na mycích plochách s odlučovači oleje.
- Při čištění vysokotlakým vodním paprskem nikdy nemiřte paprskem přímo na výstražné značky, elektrická zařízení, hydraulické součásti a kluzná ložiska.

Po čištění doporučujeme ošetřit **suchý** diskový rozmetač minerálních hnojiv, **zvláště lopatky s povrchovou úpravou a díly z ušlechtilé oceli**, ekologicky neškodným prostředkem proti korozi.

K ošetření rezivělých míst lze u autorizovaných smluvních prodejců objednat vhodnou lešticí sadu.

9.4 Otevření ochranné mříže v zásobníku

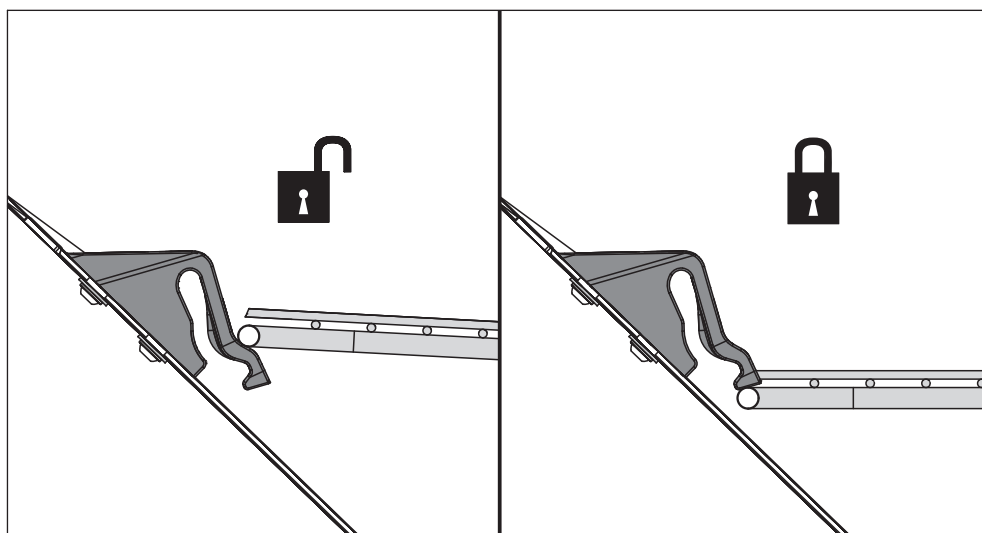
⚠ VYSTRACHA**Nebezpečí poranění pohyblivými díly v zásobníku**

V zásobníku se nacházejí pohybující se díly.

Při uvádění do provozu a provozu rozmetače minerálních hnojiv může dojít k poranění rukou a nohou.

- ▶ Před uvedením do provozu a provozem diskového rozmetače minerálních hnojiv bezpodmínečně namontujte ochrannou mříž a zablokujte ji.
- ▶ Ochrannou mříž otevírejte jen pro údržbu nebo v případě poruch.

Ochranná mříž v zásobníku se automaticky zablokuje prostřednictvím zablokování ochranné mříže.

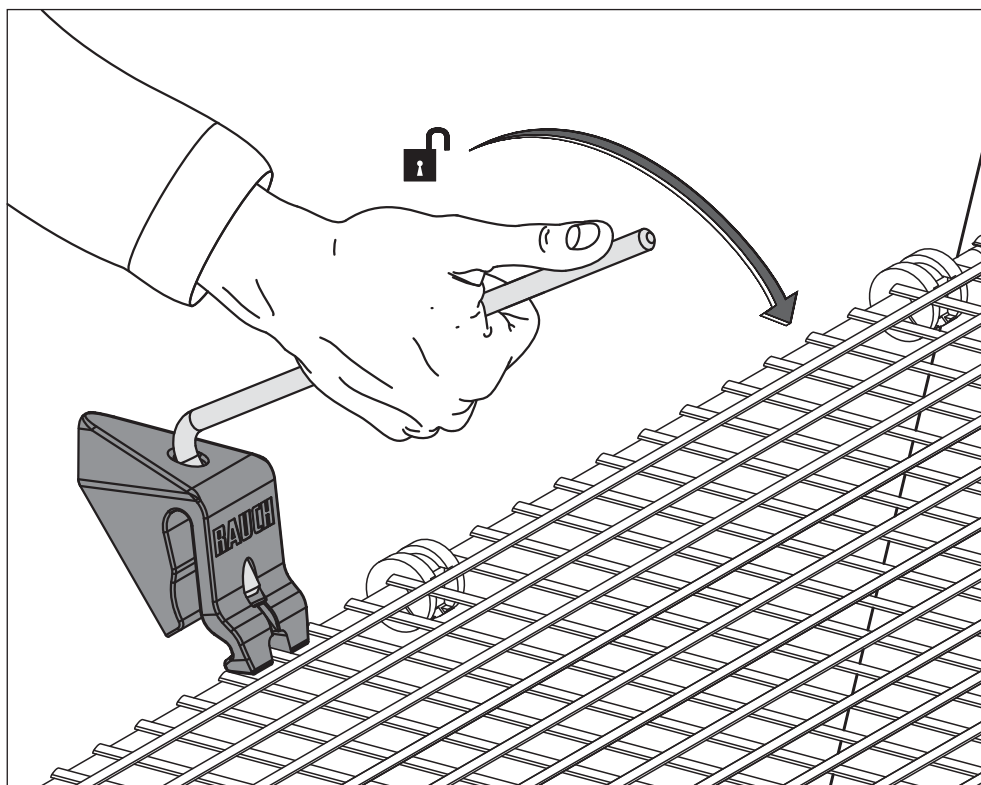


Obrázek 9.2: Otevřené/zavřené zablokování ochranné mříže

Aby nedošlo k neúmyslnému otevření ochranné mříže, je možné zablokování ochranné mříže uvolnit jen pomocí nástroje (nastavovací páka - viz [Obrázek 7.4](#)).

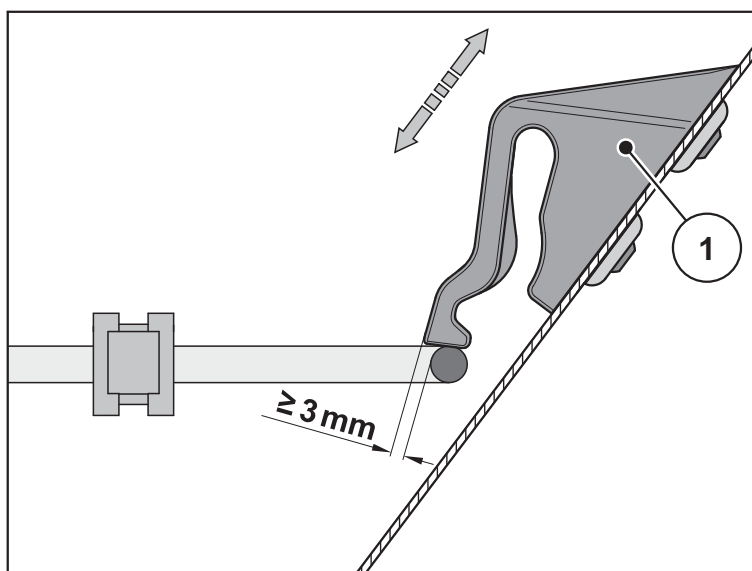
Před otevřením ochranné mříže:

- Vypněte vývodový hřídel.
- Diskový rozmetač minerálních hnojiv spusťte dolů.
- Vypněte motor tahače.



Obrázek 9.3: Otevření zablokování ochranné mříže

- Provádějte pravidelné kontroly funkce zablokování ochranné mříže. Viz obrázek dole.
- Defektní zablokování ochranných mříží ihned vyměňte.
- Eventuálně posunutím zablokování ochranné mříže [1] zkorigujte nastavení směrem dolů/nahoru (viz [Obrázek9.4](#)).



Obrázek 9.4: Zkušební měrka ke kontrole funkce zablokování ochranné mříže

9.5 Kontrola a nastavení dávkovacích šoupátek

Nastavení dávkovacích šoupátek nechte kvůli rovnoměrnému otevírání před každou sezónou hnojení, popř. také během sezóny zkontrolovat **vaším odborným servisem**.

Při rozmetání **osiva nebo přípravku proti slimákům Schneckenkorn** se doporučuje zvláštní kontrola rovnoměrného otevírání dávkovacích šoupátek.

⚠ NEBECPEČ



Nebezpečí pohmoždění a pořezání

Při pracích na dílech s posilovačem (nastavovací páka, dávkovací šoupátko) hrozí nebezpečí pohmoždění a stříhu.

Při každém seřizování dávejte pozor na místa stříhu dávkovacích otvorů a dávkovacích šoupátek.

- ▶ Vypněte motor tahače. Vytáhněte klíček zapalování.
- ▶ Během seřizování nemanipulujte s hydraulickým dávkovacím šoupátkem.

9.5.1 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)

Kontrola a seřizení dávkovacích šoupátek K/R/D

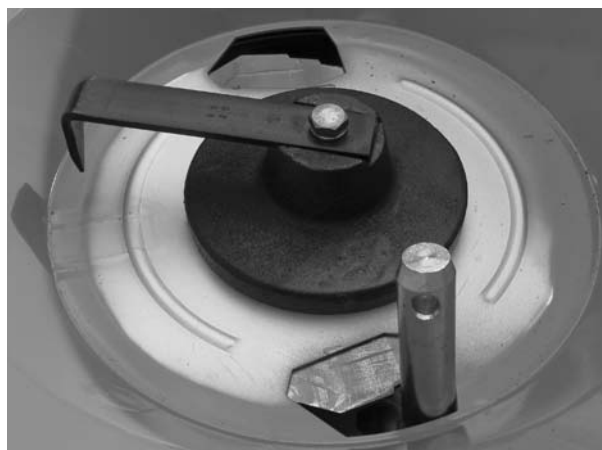
UPOZORNĚNÍ

Protože diskový rozmetač minerálních hnojiv MDS (K/R/D) má na každé straně dávkovací stupnici, musí být provedeny následující seřizovací práce na **pravé a levé straně**.

Ke zkoušce nastavení dávkovacího šoupátka musí být mechanika volně pohyblivá.

1. Diskový rozmetač minerálních hnojiv bezpečně postavte na zem nebo paletu. Dbejte, aby byl podklad rovný a bezpečný
2. Odmontujte oba rozmetací disky.
3. Hydraulické hadice hydraulického ovládání šoupátek připojte k hydraulickému agregátu nebo tahači.
4. Zavřete dávkovací šoupátka.
5. Dorazovou páku na stupnici rozmetávaného množství nastavte do polohy 130 (u osiva nebo přípravku proti slimákům Schneckenkorn do polohy 9).
6. Dávkovací šoupátko otevřete až k předem nastavenému dorazu.
7. Vypněte tahač a klíč vytáhněte ze zapalování, popř. vypněte agregát.

8. Vezměte čep dolního táhla $\varnothing = 28 \text{ mm}$ (u osiva nebo přípravku Schneckenkorn nastavovací páku $\varnothing = 8 \text{ mm}$) a zasuňte jej do pravého popř. levého dávkovacího otvoru



Obrázek 9.5: Čep dolního táhla v dávkovacím otvoru

Případ 1: Čep lze zavést do dávkovacího otvoru a má vůli menší než 1 mm.

- Nastavení je v pořádku.
- Čep odstraňte z dávkovacího otvoru.
- Pokračujte bodem [\[26\]](#).

Případ 2: Čep lze zavést do dávkovacího otvoru a má vůli větší než 1 mm.

- Je potřebné nové nastavení.
- Pokračujte bodem [\[9\]](#).

Případ 3: Čep nelze zavést do dávkovacího otvoru.

- Je potřebné nové nastavení.
- Pokračujte bodem [\[10\]](#).

9. Čep odstraňte z dávkovacího otvoru.

10. Nastartujte tahač/agregát.

11. Zavřete dávkovací šoupátka.

12. Uzavřete kulové ventily hydraulického ovládní šoupátek (jen verze K/R).

13. Vypněte tahač a klíč vytáhněte ze zapalování, popř. vypněte agregát.

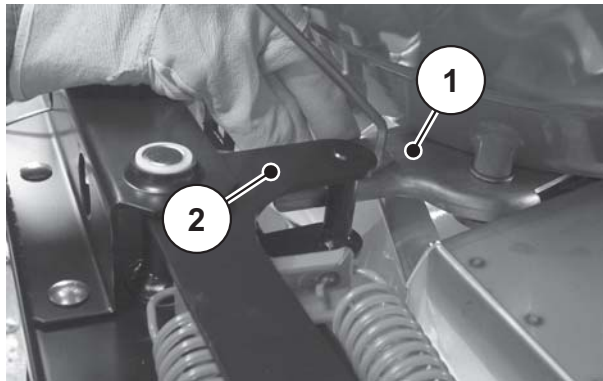
14. Odpojte dávkovací šoupátko a hydraulický válec.

15. Odstraňte šroub a pojistnou podložku.

16. Hydraulický válec posuňte po směru jízdy dopředu a s vidlicovou hlavou jej odložte pod dávkovací šoupátko.

17. Dorazovou páku nastavte do polohy **550**.

18. Dávkovací šoupátko [1] ručně posuňte na doraz [2] (viz [Obrázek9.6](#)).



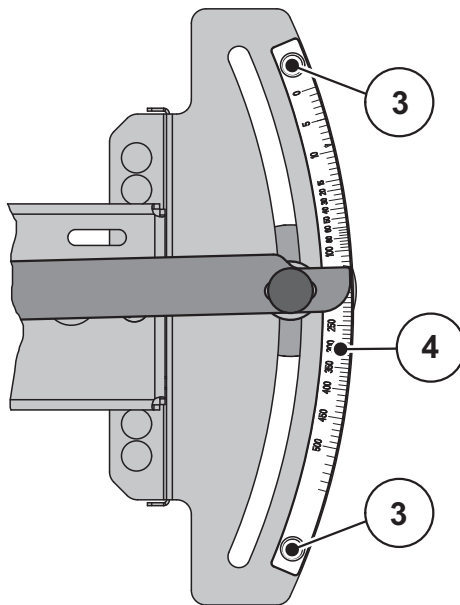
Obrázek 9.6: Posunutí dávkovacího šoupátka na doraz

19. Čep zasuněte do otvoru a dorazovou páku přitom posouvejte tak dlouho k nižším hodnotám, až bude šoupátko stát na čepu.

20. Dorazovou páku upněte.

21. Čep odstraňte z dávkovacího otvoru.

22. Uvolněte šrouby [3] stupnice rozmetávaného množství [4].



Obrázek 9.7: Stupnice nastavení dávkovacího šoupátka

23. Celou stupnici posuňte tak, aby **doraz** stál přesně v poloze **130** (u osiva nebo přípravku Schneckenkorn v poloze **9**) na stupnici. Stupnici opět utáhněte.

24. Vidlicovou hlavu hydraulického válce položte na šoupátko (eventuálně dorazovou páku nastavte do vyšší polohy).

25. Namontujte šroub a pojistnou podložku.

26. Opět namontujte oba rozmetací disky.

▷ **Seřizování je nyní ukončeno. Chcete-li nyní odpojit hydraulické hadice od tahače/agregátu, musíte napřed uvolnit vratné pružiny jednočinného hydraulického válce. Viz [6.11: Odpojení a odstavení diskového rozmetáče minerálních hnojiv, strana 59](#) .**

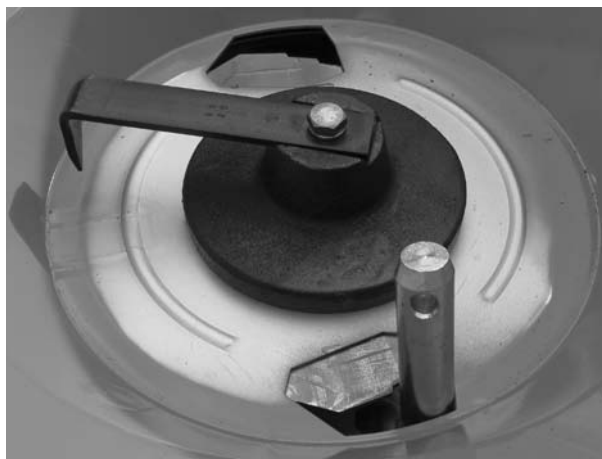
UPOZORNĚNÍ

Obě dávkovací šoupátka musí být otevřena **rovnoměrně**. Proto vždy kontrolujte obě dávkovací šoupátka.

9.5.2 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)**Kontrola a seřízení dávkovacích šoupátek (M)**

1. Diskový rozmetač minerálních hnojiv bezpečně postavte na zem nebo paletu. Dbejte, aby byl podklad rovný a bezpečný
2. Odmontujte oba rozmetací disky.
3. Zavřete dávkovací šoupátka.
4. Doraz na stupnici rozmetávaného množství nastavte do polohy **130** (u osiva nebo přípravku proti slimákům Schneckenkorn do polohy **9**).
5. Dávkovací šoupátko otevřete až k předem nastavenému dorazu.

6. Vezměte čep dolního táhla $\varnothing = 28 \text{ mm}$ (u osiva nebo přípravku Schneckenkorn nastavovací páku $\varnothing = 8 \text{ mm}$) a zasuňte jej do pravého popř. levého dávkovacího otvoru.



Obrázek 9.8: Čep dolního táhla v dávkovacím otvoru

Případ 1: Čep lze zavést do dávkovacího otvoru a má vůli menší než 1 mm.

- Nastavení je v pořádku.
- Čep odstraňte z dávkovacího otvoru.
- Pokračujte bodem [\[8\]](#).

Případ 2: Čep lze zavést do dávkovacího otvoru a má vůli větší než 1 mm.

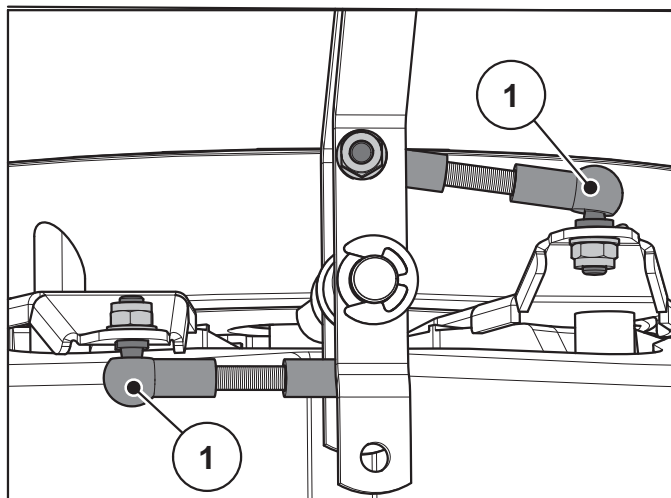
- Je potřebné nové nastavení.
- Čep odstraňte z dávkovacího otvoru.
- Pokračujte bodem [\[7\]](#).

Případ 3: Čep nelze zavést do dávkovacího otvoru.

- Je potřebné nové nastavení.
 - Pokračujte bodem 7.
7. K nastavení můžete uvolnit úhlový kloub [1] na jedné straně a celkovým otáčením zvětšit popřípadě snížit nastavení dávkovacích šoupátek.

UPOZORNĚNÍ

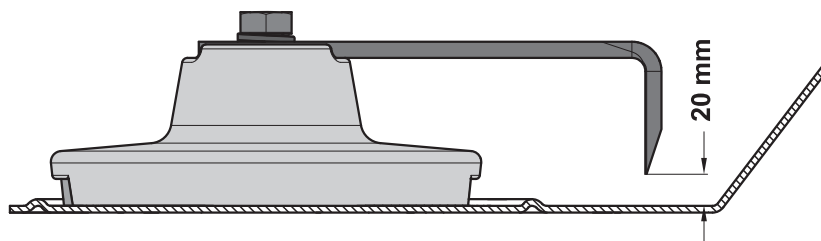
Ze zásady je důležité, aby byla dávkovací šoupátka co nejvíce a **rovnoměrně** otevřena.



Obrázek 9.9: Úhlový kloub

8. Opět namontujte oba rozmetací disky.
- ▷ **Seřizování je nyní ukončeno. Chcete-li nyní odpojit hydraulické hadice od tahače/agregátu, musíte napřed uvolnit vratné pružiny jednočinného hydraulického válce. Viz [6.11: Odpojení a odstavení diskového rozmetáče minerálních hnojiv, strana 59.](#)**

9.6 Kontrola opotřebení mísícího ústrojí



Obrázek 9.10: Oblast opotřebení mísícího hrotu

- Změřte vzdálenost mezi mísícím hrotem a dnem zásobníku.
 - ▷ Překročí-li naměřená vzdálenost 20 mm, musí být mísící hrot vyměněn.

9.7 Kontrola hlavy disku

Pro zachování lehkého chodu uzavřené matice na hlavě disku se doporučuje hlavu disku namazat tukem (grafitovaný tuk). Zkontrolujte uzavřené matice, zda nemají trhliny či nejsou poškozeny. Vadné uzavřené matice ihned vyměňte.

9.8 Kontrola opotřebení bezpečnostních plastových dílů

▲ OPARTNE



Nebezpečí poranění opotřebenými plastovými díly

Doba používání bezpečnostních plastových dílů je časově omezená.

Opotřebené plastové díly se mohou roztrhnout a již nebudou sloužit jako ochranné zařízení. To může způsobit poranění a věcné škody při provozu diskového rozmetače minerálních hnojiv.

- ▶ Provádějte pravidelné kontroly funkce plastových dílů.
- ▶ Defektní plastové díly okamžitě vyměňte.

Následující díly diskového rozmetače minerálních hnojiv vykazují bezpečnostní funkce:

- výstup
- odrážecí a ochranné zařízení
- plastová matice zásobníku
(viz [6.3: Sestavení rozmetače minerálních hnojiv, strana 28](#))
- uzavřená matice rozmetacích disků
- zablokování ochranné mříže

9.9 Demontáž a montáž disků

⚠ NEBECPEČ



Nebezpečí při běžícím motoru

Při práci na diskovém rozmetači minerálních hnojiv za chodu motoru může dojít k těžkým poraněním mechanickými součástmi a unikajícím hnojivem.

Demontáž nebo montáž disků nikdy neprovádějte za chodu motoru ani při rotujícím vývodovém hřídeli tahače.

- ▶ Zastavte motor a vývodový hřídel tahače. Vytáhněte klíček zapalování.

9.9.1 Demontáž disků

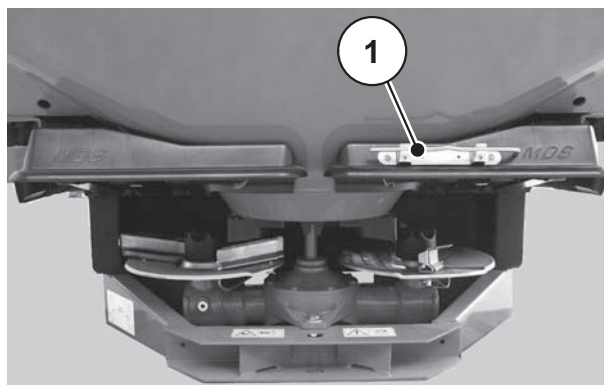
Na obou stranách (vlevo a vpravo) postupujte následovně:

1. Nastavovací páku vyjměte z držáku.

UPOZORNĚNÍ

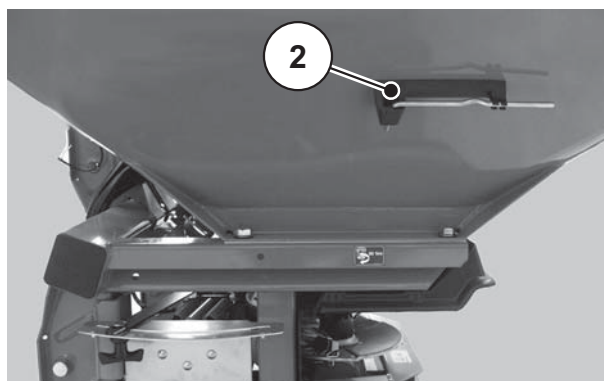
Nastavovací páka se musí podle provedení diskového rozmetače minerálních hnojiv nacházet na jedné ze dvou dole uvedených poloh:

- [1] Poloha nastavovací páky (odrážecí a ochranné zařízení)



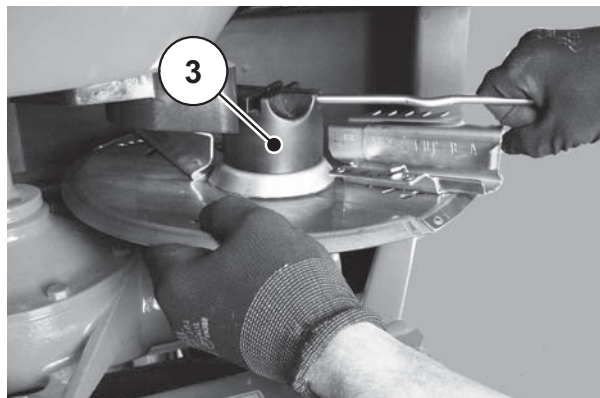
Obrázek 9.11: Nastavovací páka

- [2] Poloha nastavovací páky (zásobník ve směru jízdy vlevo)



Obrázek 9.12: Nastavovací páka

2. Nastavovací pákou povolte uzavřenou matici [3] disku.
3. Z hlavy sejměte rozmetací disk
4. Nastavovací páku zase vložte do příslušného držáku.



Obrázek 9.13: Povolení uzavřené matice

9.9.2 Montáž disků

Předpoklady:

- Vývodový hřídel a motor tahače jsou zastaveny a zajištěny proti neoprávněnému spuštění.

Montáž:

- Přimontujte levý disk ve směru jízdy vlevo a pravý disk ve směru jízdy vpravo. Dbejte na to, aby nedošlo k záměně levého a pravého disku.

Následující popis montáže se vztahuje na levý disk. Montáž pravého disku proveďte odpovídajícím způsobem podle těchto pokynů.

1. Nasadte levý disk na levou hlavu. Dbejte na to, aby disk k hlavě rovně dolehl (odstraňte případné nečistoty).

UPOZORNĚNÍ

Čepy uchycení disků na levé a pravé straně jsou umístěny rozdílně. Správný disk montujete jen tehdy, pokud přesně zapadá do uchycení.

2. Opatrně nasadte uzavřenou matici (aby nedošlo ke zkřížení).
3. Uzavřenou matici utáhněte momentem **25 Nm** (dobré utážení rukou). **Nedělejte** to však nastavovací pákou

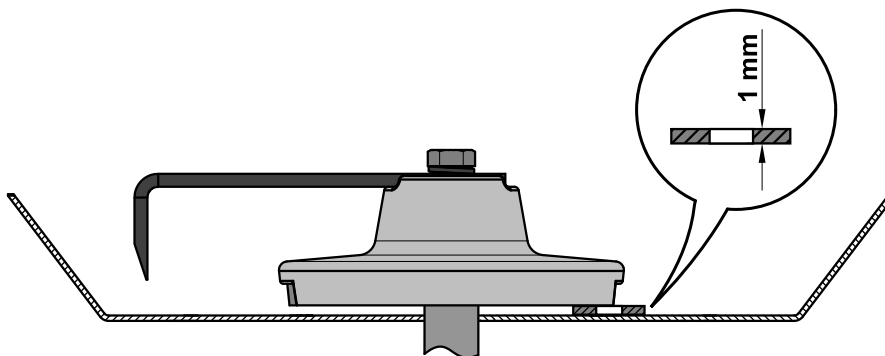
UPOZORNĚNÍ

Uzavřené matice mají uvnitř rastrování, které zabraňuje samovolnému uvolnění. Toto rastrování musí být při utahování cítit, jinak je uzavřená matice opotřebovaná a je třeba ji vyměnit.

4. Otáčením disků rukou zkontrolujte volný průchod mezi lopatkou a výstupem/hřídelí mísicího ústrojí.

9.10 Kontrola nastavení mísicího ústrojí

1. Mísicí ústrojí nasadíte na hřídel a zaklapnete bajonetový uzávěr.
2. Zaklapnuté mísicí ústrojí posuňte směrem nahoru.
Vzdálenost mezi spodní hranou mísicího ústrojí a dnem zásobníku musí nyní činit **1 mm**.
3. Ke kontrole použijte podložku o tloušťce **1 mm** nebo proužek plechu.



Obrázek 9.14: Nastavení mísicího ústrojí

Případ 1: Mísicí ústrojí má příliš mnoho vzduchu ke dnu zásobníku.

- Převodovku po vyjmutí podložek nasadíte hlouběji na 3 upevňovací šrouby. Eventuálně u zásobníku stejnoměrně podložte čtyři šrouby proužky plechu.

Případ 2: vzdálenost je menší než 1 mm.

- U převodovky stejnoměrně podložte 3 upevňovací šrouby příslušně tlustými podložkami.

Případ 3: Mísicí ústrojí nemůže zaskočit.

- Příčný kolík je příliš hluboký.
- U převodovky stejnoměrně podložte 3 upevňovací šrouby příslušně tlustými podložkami.

UPOZORNĚNÍ

Při montáži disků dbejte zejména na volný průchod mezi lopatkami a výstupem. Viz [9.9.2: Montáž disků, strana 109](#).

9.11 Výměna lopatek

Opotřebované lopatky lze vyměnit.

UPOZORNĚNÍ

Opotřebované lopatky nechte vyměnit **jen** u vašeho prodejce popř. vašeho servisu.

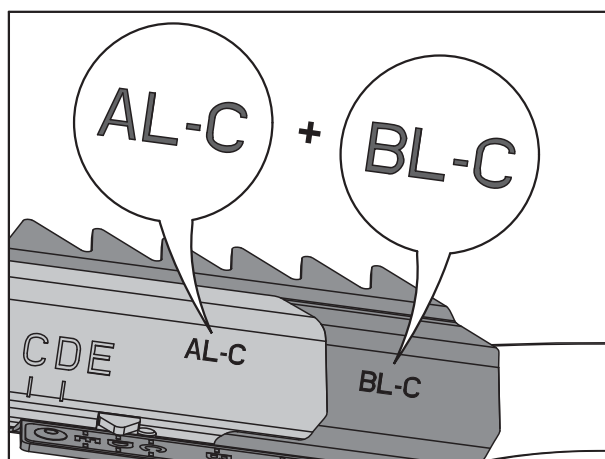
Předpoklad:

- Disky jsou odmontované (viz odstavec [9.9.1: Demontáž disků, strana 108](#)).
- Jedna rozmetací lopatka se skládá z jedné **hlavní lopatky** a jedné **prodlužovací lopatky**.
- Hlavní lopatka na **pravém** disku má označení **BR-C** a příslušná prodlužovací lopatka **AR-C**.
- Hlavní lopatka na **levém** disku má označení **BL-C** a příslušná prodlužovací lopatka **AL-C**.

Příklad rozmetacího disku vlevo

BL-C: hlavní lopatka

AL-C: prodlužovací lopatka

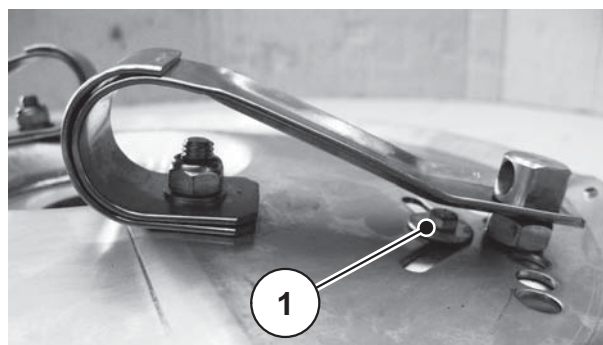


Obrázek 9.15: Kombinace lopatek

9.11.1 Výměna prodlužovací lopatky

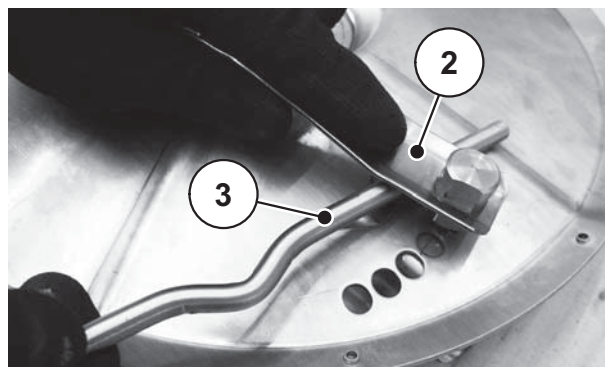
Demontáž prodlužovací lopatky

1. Šroub [1] demontujte s příslušnou maticí a podložkami.



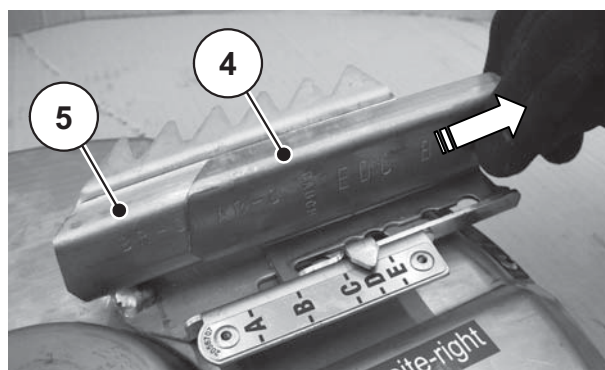
Obrázek 9.16: Plochá pružina na disku

2. Plochou pružinu [2] vysmekněte nastavovací pákou [3].



Obrázek 9.17: Vysmeknutí ploché pružiny

3. Starou prodlužovací lopatku [4] vysuňte z hlavní lopatky [5].



Obrázek 9.18: Prodlužovací a hlavní lopatka

Montáž nových prodlužovacích lopatek

⚠ NEBECPEK

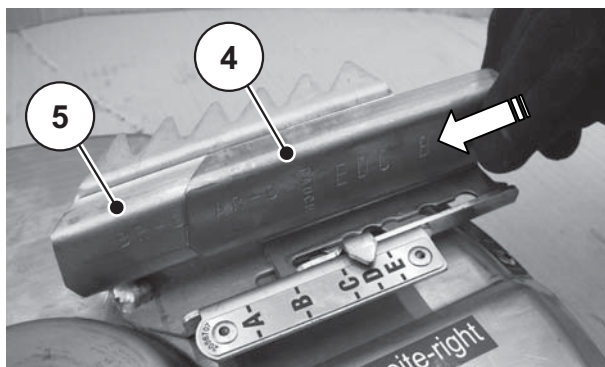


Nebezpečí poranění rotujícími částmi stroje

Jsou-li prodlužovací lopatky namontovány se starými šrouby a maticemi, mohou se lopatky uvolnit a způsobit těžká poranění.

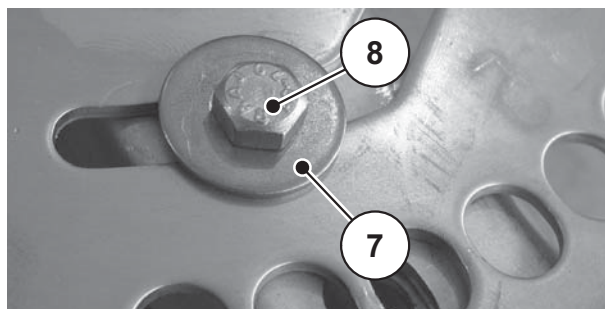
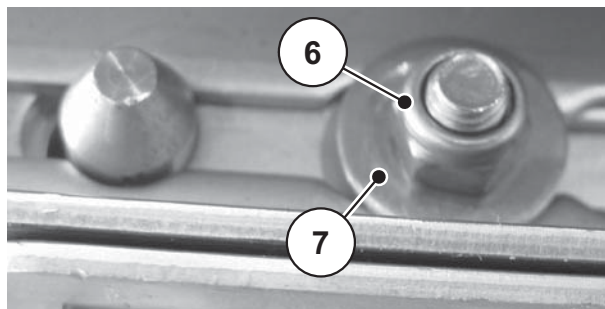
- K montáži nových dílů používejte **jen** dodané **nové** šrouby, matice a podložky.

1. Novou prodlužovací lopatku [4] zasuňte do hlavní lopatky [5].



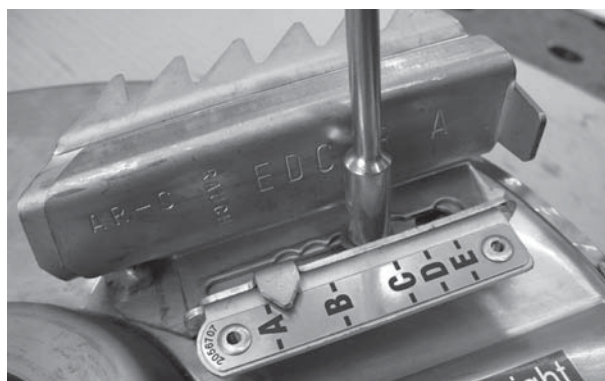
Obrázek 9.19: Nová prodlužovací lopatka

2. Rozmetací lopatku s novým šroubem [8], novými pojistnými maticemi [6] a novými podložkami [7] sešroubujte s diskem.



Obrázek 9.20: Upevňovací body rozmetacích lopatek

3. Šroub utáhněte tak, aby plošně a pevně doléhal (utahovací moment: asi 8 Nm).



Obrázek 9.21: Upevňovací body rozmetacích lopatek

4. Šroub [8] zase uvolněte asi o polovinu otáčky k zajištění snadného přestavení polohy prodlužovací lopatky.
 - ▷ Šroub uvolněte jen tak dalece, aby bylo možné přestavit polohu prodlužovací lopatky a prodlužovací lopatka ještě pevně doléhala na hlavní lopatku.
5. Plochá pružina pomocí nastavovací páky zase zaskočí
6. Pracovní kroky eventuálně opakujte u dalších prodlužovacích lopatek, které musí být vyměněny.
- ▷ Opět namontujte oba rozmetací disky. Viz [9.9.2: Montáž disků, strana 109](#).

9.11.2 Výměna hlavní lopatky popřípadě celé rozmetací lopatky

Demontáž rozmetací lopatky

▲ VYSTRACHA



Nebezpečí poranění napjatou plochou pružinou

Plochá pružina je napjatá a může se nekontrolovaně vymrštit.

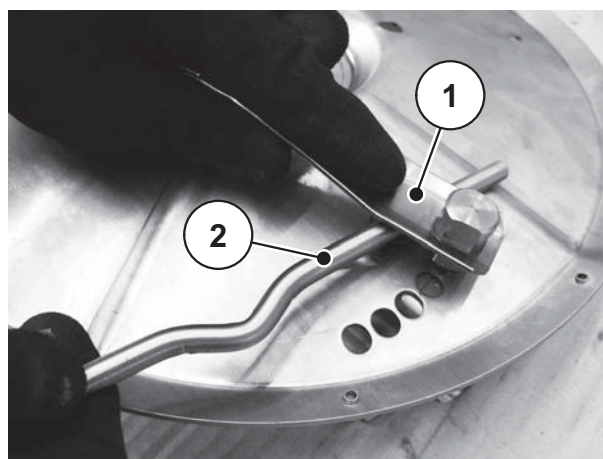
- ▶ Při demontáži udržujte dostatečný bezpečnostní odstup.
- ▶ Pružinu nedemontujte směrem k tělu.
- ▶ Nenaklánějte se přímo nad pružinu.

1. Odšroubujte samojistící matici upevnění pružiny lopatky stranovým klíčem, otvor 13.



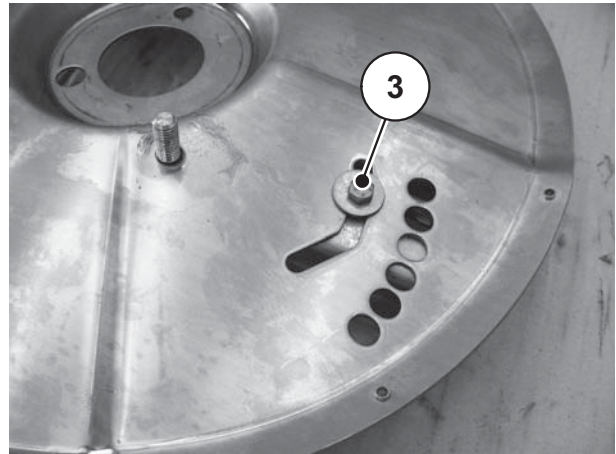
Obrázek 9.22: Odstranění šroubů

2. Plochou pružinu [1] odstraňte vhodným šroubovákem nebo nastavovací pákou [2].



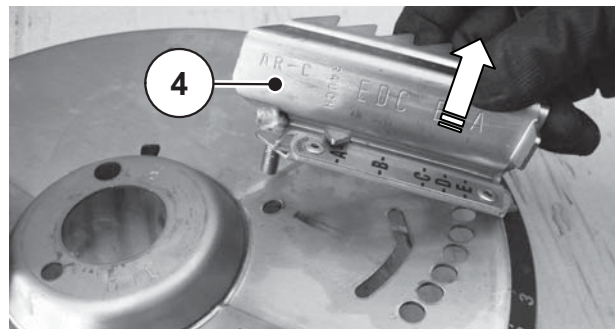
Obrázek 9.23: Odstranění ploché pružiny

3. Šroub [3] demontujte s příslušnou maticí a podložkami.



Obrázek 9.24: Šroub na spodní straně rozmetacího disku

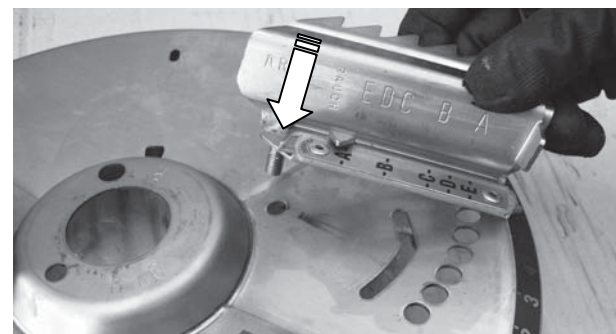
4. Odstraňte starou lopatku [4] s příslušnou maticí a podložkami.



Obrázek 9.25: Odstranění rozmetací lopatky

Montáž nové hlavní lopatky popřípadě celé rozmetací lopatky

1. Na disk nasadte novou hlavní lopatku.



Obrázek 9.26: Montáž hlavní lopatky

UPOZORNĚNÍ

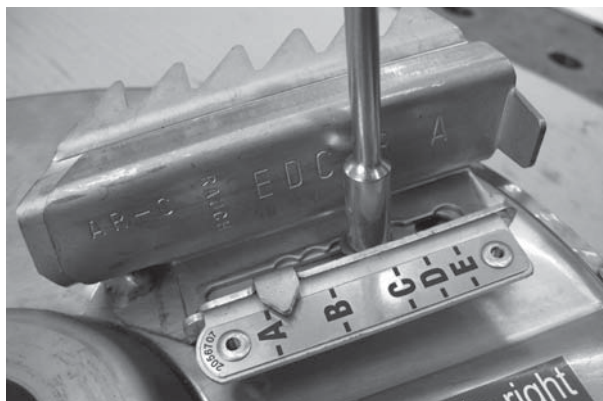
Při montáži dbejte na správnou kombinaci hlavní a prodlužovací lopatky. Viz [Obrázek9.15](#).

⚠ NEBEZPEČ**Nebezpečí poranění rotujícími částmi stroje**

Jsou-li rozmetací lopatky namontovány se starými šrouby, mohou se lopatky uvolnit a způsobit těžká poranění.

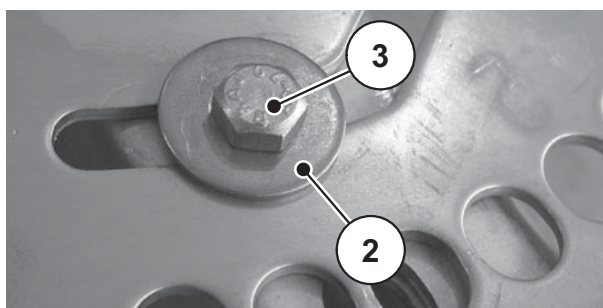
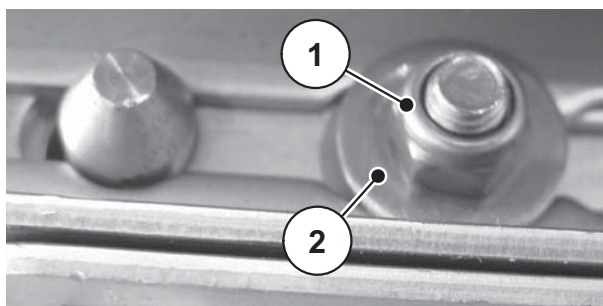
- ▶ K montáži nových rozmetacích lopatek používejte **jen** dodané **nové** šrouby, matice a podložky.

2. Novou prodlužovací lopatku a novou hlavní lopatku sešroubujte s rozmetacím diskem.



Obrázek 9.27: Rozmetací lopatka na disku

3. Celou rozmetací lopatku s novým šroubem [3], novou pojistnou maticí [1] a novými podložkami [2] sešroubujte s diskem.
4. Šroub utáhněte tak, aby plošně a pevně doléhal (utahovací moment: asi **8 Nm**).



Obrázek 9.28: Upevňovací body rozmetacích lopatek

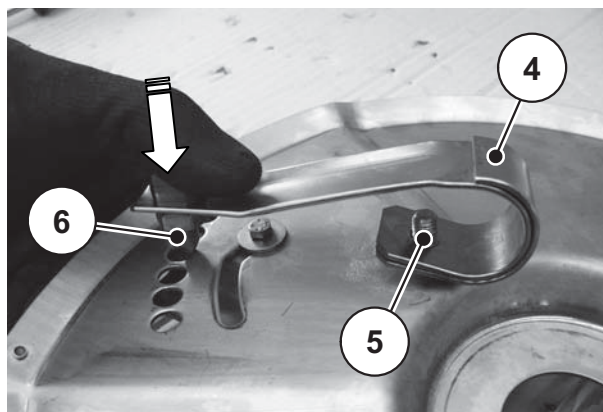
5. Šroub [3] zase uvolněte asi o polovinu otáčky k zajištění snadného přestavení polohy prodlužovací lopatky.
 - ▷ Šroub uvolněte jen tak dalece, aby bylo možné přestavit polohu prodlužovací lopatky a prodlužovací lopatka ještě pevně doléhala na hlavní lopatku.

▲ VYSTRAHA**Nebezpečí poranění napjatou plochou pružinou**

Plochá pružina je napnutá a může se nekontrolovaně vymrštit.

- ▶ Při demontáži udržujte dostatečný bezpečnostní odstup.
- ▶ Pružinu nedemontujte směrem k tělu.
- ▶ Nenaklánějte se přímo nad pružinu.

6. Plochou pružinu [4] nasuňte na závitový čep [5] hlavní lopatky.
7. Západkový čep [6] opatrně zatlačte do libovolného polohovacího otvoru.



Obrázek 9.29: Plochá pružina na disku

8. Upevněte plochou pružinu s novou podložkou a novou samozasticí maticí k upevnění pružiny.



Obrázek 9.30: Upevnění ploché pružiny

9. Matici k upevnění pružiny utáhněte tak, aby plochá pružina plošně a pevně doléhala na rozmetací disk.
10. Matici k upevnění pružiny zase uvolněte asi o polovinu otáčky k zajištění snadného přestavení polohy rozmetací lopatky.

⚠ NEBECPEC



Nebezpečí poranění rotujícími částmi stroje

Je-li matice k upevnění pružiny příliš volná, může se z disku uvolnit rozmetací lopatka.

Což může přivodit poškození stroje a těžká poranění.

- ▶ Matici k upevnění pružiny uvolněte jen tak dalece, aby bylo možné přestavit polohu rozmetací lopatky a plochá pružina ještě pevně doléhala k disku.

-
11. Pracovní kroky eventuálně opakujte u dalších rozmetacích lopatek, které musí být vyměněny.
- ▷ **Opět namontujte oba rozmetací disky. Viz [9.9.2: Montáž disků, strana 109](#).**

9.12 Výměna rozmetací lopatky MDS za lopatku X

UPOZORNĚNÍ

Standardní rozmetací lopatky nechte za lopatky X vyměňovat **jen** u vašeho prodejce popř. vašeho servisu.

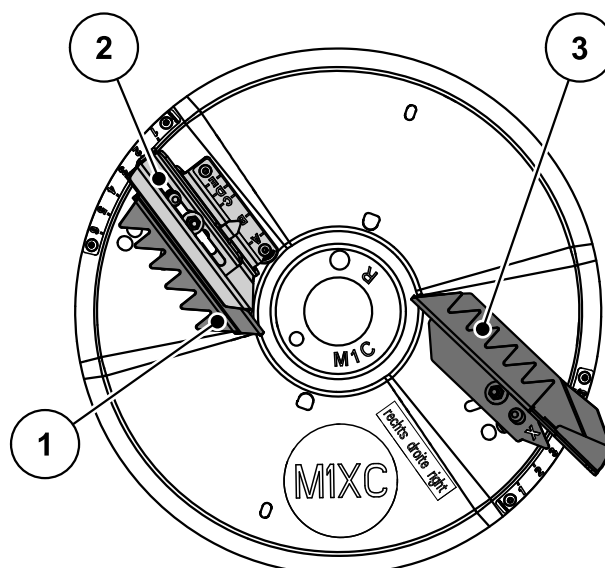
Kombinace lopatek
⚠ OPATNE

Nebezpečí poškození životního prostředí nesprávně namontovanou rozmetací lopatkou

Respektujte přesně zadanou kombinaci lopatek. Další kombinace mohou výrazně a negativně ovlivnit rovnoměrnost rozmetání.

- ▶ Na každý rozmetací disk (vlevo/vpravo) smí být namontována **jen** jedna lopatka X.

		Typ rozmetacího disku M1XC	
		Hlavní a prodlužovací lopatka	Rozmetací lopatka X
Rozmetací disk	vlevo	BL-C a AL-C	XL-C
	vpravo	BR-C a AR-C	XR-C



- [1] Hlavní lopatka
- [2] Prodlužovací lopatka
- [3] Rozmetací lopatka X

Obrázek 9.31: Příklad disku vpravo s lopatkou X

Montáž lopatky X

UPOZORNĚNÍ

Dbejte na správnou kombinaci lopatek X a disků;
viz tabulku.

1. Na každém disku odstraňte hlavní a přídatnou lopatku.
Viz : [Demontáž rozmetací lopatky, strana 114](#)
2. Lopatku X sešroubujte s rozmetacím diskem, viz popis v kapitole: [Montáž nové hlavní lopatky popřípadě celé rozmetací lopatky, strana 115](#).
3. Plochou pružinu sešroubujte s diskem a lopatkou X.
4. Respektujte pokyny k montáži rozmetacího disku.
Viz kapitolu [9.9.2: Montáž disků, strana 109](#).

9.13 Převodový olej

9.13.1 Množství a druhy

Převodovka je naplněna asi **2,2 l** převodového oleje SAE 90 API-GL-4.

UPOZORNĚNÍ

Používejte jeden druh oleje, nikdy je nemíchejte.

9.13.2 Kontrola stavu oleje, výměna oleje

Za normálních okolností není třeba převodovku mazat. Doporučujeme však výměnu oleje po **10 letech**.

Při častém používání hnojiva s velkým obsahem prachu a častějším čištění doporučujeme kratší interval výměny oleje.

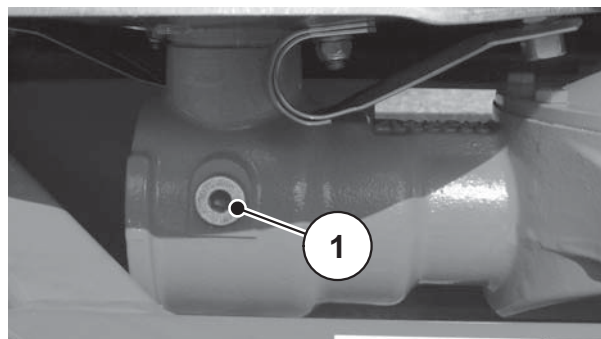
▲ OPATNE



Likvidace použitého oleje bez poškození životního prostředí

Při proniknutí do spodní vody představuje použitý olej nebezpečí pro lidi a životní prostředí.

- ▶ Starý olej likvidujte podle platných místních předpisů.



[1] Kontrolní šroub hladiny oleje

Obrázek 9.32: Místa plnění a vypouštění převodového oleje

Zkontrolujte hladinu oleje

- Otevřete kontrolní šroub hladiny oleje.
 - ▷ Hladina oleje je v pořádku, pokud dosahuje k dolnímu okraji otvoru.

9.14 Plán mazání

Mazací místa	Mazivo	Poznámka
Kloubový hřídel	Tuk	Viz návod k obsluze dodaný výrobcem.
Dávkovací šoupátko, dorazová páka	Tuk, olej	Udržujte dobrý chod a pravidelně mažte.
Hlava disku	Grafitovaný tuk	Závit a dosedací plochu udržujte v čistotě a pravidelně mažte.
Mísicí ústrojí, mísicí hrot	Grafitovaný tuk	Namažte před a po každé sezóně.
Kuličková ložiska horního a dolního táhla	Tuk	Pravidelně mažte.
Klouby, pouzdra	Tuk, olej	Jsou dimenzovány pro chod nasucho, smějí se však lehce namazat.

10 Užitečné pokyny k rozmetání

10.1 Obecné pokyny

Díky moderní technice a konstrukci našich diskových rozmetačů minerálních hnojiv a soustavným náročným testům ve vlastní zkušebně rozmetačů hnojiv byly vytvořeny předpoklady pro dokonalé rozmetání.

Přestože byly stroje vyrobeny s maximální pečlivostí, nejsou vyloučeny odchylky ve výstupu nebo poruchy, a to i při správném používání.

Možné příčiny:

- Změny fyzikálních vlastností osiva nebo hnojiva (např. rozdílná zrnitost, rozdílná hustota, tvar zrna a povrch, moření, konzervování, vlhkost).
- Hrudkovitost a vlhké hnojivo.
- Snesení větrem (při vysokých rychlostech větru rozmetání přerušte).
- Ucpání nebo vzpříčení (např. cizí tělesa, zbytky pytlů, vlhké hnojivo...)
- Terénní nerovnosti.
- Opotřebením namáhaných dílů (např. mísicí hrot, lopatky, výstup).
- Poškození vnějšími vlivy.
- Nedostatečné čištění a ošetřování proti korozi.
- Nesprávný počet otáček pohonu a nesprávná rychlost jízdy.
- Vynechání stáčecí zkoušky.
- Nesprávné nastavení stroje.

Přesně dodržujte nastavení stroje. Nepatrná chyba v nastavení může podstatně negativně ovlivnit rozmetání. Proto před každým použitím a během používání stroje kontrolujte správnou funkci a přesnost rozmetání (provedte stáčecí zkoušku).

Zvláště tvrdé druhy hnojiv (např. Thomasova moučka, kizerit) zvyšují opotřebením lopatek.

Vzdálenost rozmetání směrem dozadu odpovídá asi polovině pracovní šířky. Celková šířka rozmetání odpovídá asi 2 pracovním šířkám u trojúhelníkového rozptylu (disk M1C: 10-18 m podle druhu hnojiva).

Aby nedocházelo k ucpání, např. cizími tělesy nebo hrudkami hnojiva, **vždy** používejte dodanou ochrannou mříž.

Nárok na náhradu škod, které nevznikly na diskovém rozmetači minerálních hnojiv samotném, je vyloučen.

S tím souvisí také vyloučení ručení za následné škody vzniklé v důsledku chyb při rozmetání.

10.2 Průběh rozmetání hnojiva

K používání diskového rozmetače minerálních hnojiv v souladu s určením patří také dodržování výrobcem předepsaných podmínek provozu, údržby a oprav. K rozmetání proto vždy patří **příprava, čištění a údržba**.

- Rozmetání provádějte podle postupu uvedeného dále.

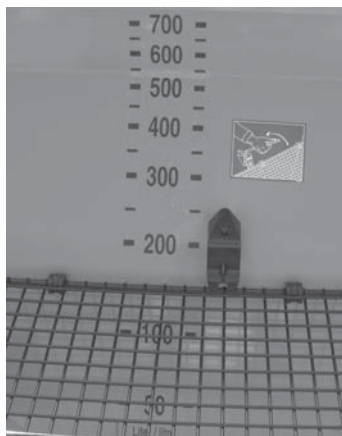
Příprava	<ul style="list-style-type: none">• Připojte diskový rozmetač minerálních hnojiv k tahači• Zavřete dávkovací šoupátko• Nasypete hnojivo.• Provedte stáčecí zkoušku.• Nastavte výšku montáže.• Nastavte rozmetací lopatky.
Rozmetání	<ul style="list-style-type: none">• Spusťte vývodový hřídel.• Ukončete jízdu a šoupátko zavřete.• Zastavte vývodový hřídel.
Čištění a údržba	<ul style="list-style-type: none">• Otevřete dávkovací šoupátko.• Odpojte diskový rozmetač minerálních hnojiv od tahače• Čištění a údržba

10.3 Stupnice hladiny náplně

Ke kontrole plnicího množství se v zásobníku nachází stupnice hladiny náplně (toleranční rozmezí jednotlivých dílků maximálně +/- 10 %).

Podle této stupnice lze odhadnout, jak dlouho vydrží zbývající množství před doplněním.

Hladinu náplně lze kontrolovat pomocí průzoru ve stěně zásobníku (v závislosti na typu).



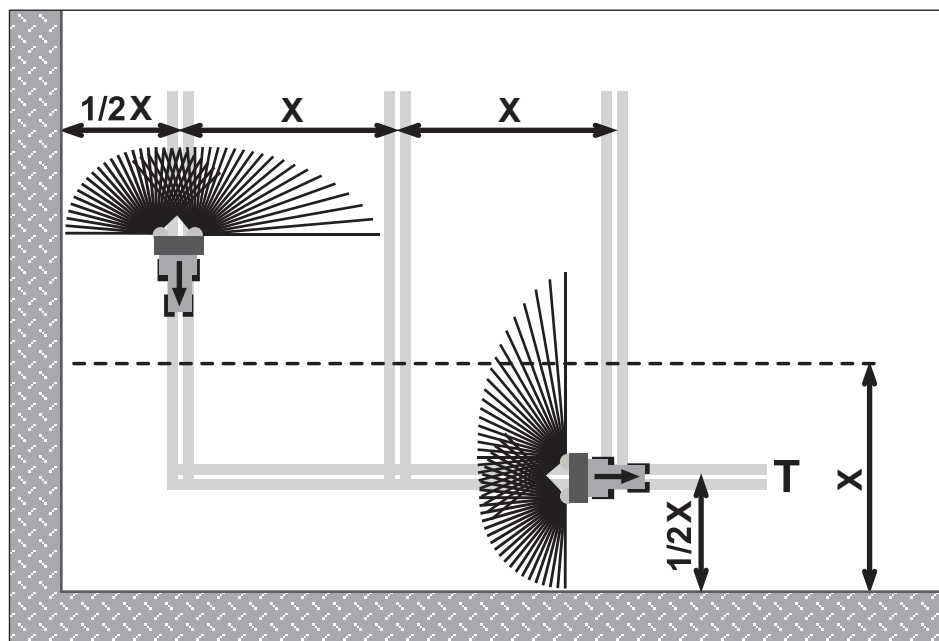
Obrázek 10.1: Stupnice hladiny náplně (údaj v litrech)

10.4 Rozmetání v okrajové oblasti pole

K dosažení dobrého rozptylu hnojiva v okrajové oblasti pole, je nezbytné přesné stanovení jízdních pásů.

Hraniční rozmetání

Rozmetání v okrajové oblasti pole dálkově ovladatelným adaptérem k hraničnímu rozmetání TELIMAT:



Obrázek 10.2: Hraniční rozmetání

[T] Jízdní pás v okrajové oblasti pole

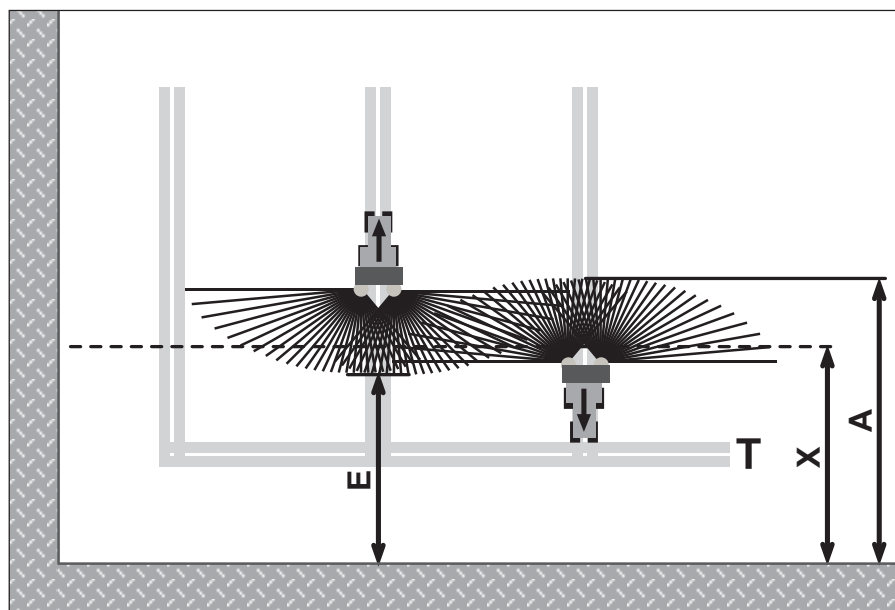
[X] Pracovní šířka

- Jízdní pás v okrajové oblasti pole [T] ustanovit ve vzdálenosti poloviční pracovní šířky [X] od okraje pole.

Normální rozmetání v popř. z jízdního pásu v okrajové oblasti pole

Při dalším rozmetání v poli po rozmetání v jízdním pásu v okrajové oblasti pole dodržujte:

- Adaptér k hraničnímu rozmetání TELIMAT vytočte z oblasti rozmetání.



Obrázek 10.3: Normální rozmetání

- [A] Konec rozmetací oblasti při rozmetání v jízdním pásu v okrajové oblasti pole
- [E] Konec rozmetací oblasti při rozmetání na poli
- [T] Jízdní pás v okrajové oblasti pole
- [X] Pracovní šířka

Při jízdách oběma směry zavírejte, resp. otevírejte dávkovací šoupátka v různých vzdálenostech od hranice pole v okrajové oblasti pole.

Jízda z jízdního pásu v okrajové oblasti pole

- Dávkovací šoupátka **otevřít**, je-li splněna následující podmínka:
 - Konec rozmetací oblasti na poli [E] leží asi polovinu pracovní šířky + 4 až 8 m od hranice pole v okrajové oblasti.

Tahač se podle délky rozmetání hnojiva pak nachází různě daleko v poli.

Jízda do jízdního pásu v okrajové oblasti pole

- Dávkovací šoupátka uzavřete **co nejpozději**.
 - Ideálně by měl konec rozmetací oblasti ležet na poli [A] asi 4 až 8 m dále než pracovní šířka [X] okrajové oblasti pole.
 - Toho nelze podle délky rozmetání hnojiva a pracovní šířky vždy dosáhnout.
- Alternativně lze vyjet z jízdního pásu v okrajové oblasti pole nebo stanovit 2. jízdní pás v okrajové oblasti pole.

Při dodržování těchto pokynů je zaručen ekologický a úsporný způsob práce.

10.5 TELIMAT T1 (zvláštní vybavení)

TELIMAT T1 je dálkově ovládané zařízení pro hraniční a okrajové rozmetání, umožňující pracovní šířky **10 - 24 m** (20 - 24 m jen hraniční rozmetání).

TELIMAT T1 je namontován na diskovém rozmetači minerálních hnojiv **vlevo** ve směru jízdy. Ovládá se z tahače dvojitým ovládacím ventilem.

UPOZORNĚNÍ

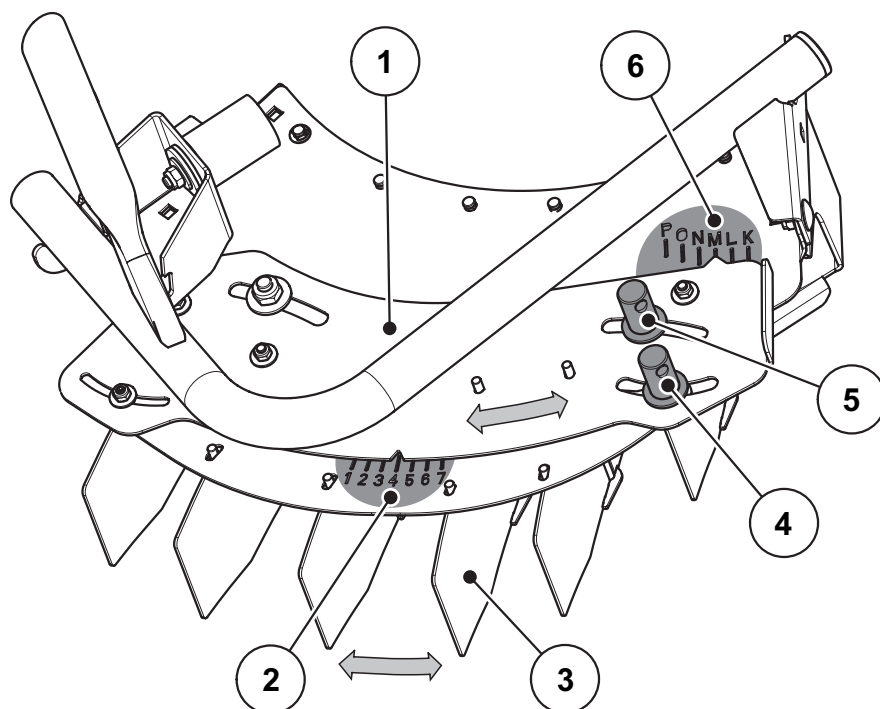
Montáž zařízení TELIMAT na diskový rozmetač minerálních hnojiv je popsána ve zvláštním návodu k montáži. Tento návod k montáži je součástí zařízení TELIMAT.

10.5.1 Nastavení zařízení TELIMAT

TELIMAT T1 se k rozmetání připravuje v závislosti na **druhu hnojiva, pracovní šířce** a požadovaném **způsobu hraničního rozmetání** podle údajů v tabulce nastavení (viz nálepku). Přitom si můžete vybrat mezi nastavením hraničního rozmetání (výrazné snížení množství hnojiva vedle hranice pole) a nastavením okrajového rozmetání (spíše konstantní rozmetávané množství až k hranici pole).

UPOZORNĚNÍ

Hodnoty nastavení pro zařízení TELIMAT jsou uvedeny na nálepce.



MDS 17.1/19.1	10m		12m	
	K	L	K	L
KAS / NPK - Dünger KAK / NPK - fertilizer / NPK	K - 2	L - 3	K - 2	L - 3
K - Dünger K - fertilizer	- 4	M - 6	K - 4	M - 6
PK / P / MgO - Dünger PK / P / MgO - fertilizer	K - 3	M - 4	K - 2	M - 4
SSA - Dünger Ammonium sulphate Sulfate of ammonium	M - 3	M - 5	M - 3	M - 5
Urea granulat Urea granulat	M - 2	M - 4	M - 2	M - 4
Urea prill Urea prill	M - 4	--	M - 4	--

Obrázek 10.4: Nastavení zařízení TELIMAT

- [1] Posuvný díl
- [2] Číselná stupnice
- [3] Vodicí plechy
- [4] Zajišťovací matice pro číselnou stupnici
- [5] Zajišťovací matice pro stupnici s písmeny
- [6] Stupnice s písmeny
- [7] Nastavení hraničního rozmetání
- [8] Nastavení okrajového rozmetání

Nastavení vodicích plechů (stupnice s písmeny):

Na stupnici s písmeny (K až P, [6]) se vodicí plechy [3] nastavují na příslušný druh hnojiva a způsob hraničního rozmetání (hraniční nebo okrajové rozmetání).

1. Uvolněte obě zajišťovací matice [4], [5] s nastavovací pákou diskového rozmetače minerálních hnojiv.
2. Posuvný díl [1] se šipkou ukazatele posuňte na písmeno zadané v tabulce nastavení.
 - ▷ Šipka ukazatele je přesně nad odpovídajícím písmenem.
3. Utáhněte zajišťovací matici stupnice s písmeny [5] s nastavovací pákou diskového rozmetače minerálních hnojiv.

Nastavení vodicích plechů (číselná stupnice):

Číselná stupnice [2] se používá hlavně k nastavování pracovní šířky.

1. Pohybem vodicích plechů [3] na vnějším konci nastavte příslušnou číselnou hodnotu na zářez posuvného dílu [1].
2. Celou přestavovací jednotku zafixujte vně ležící zajišťovací maticí [4].
 - ▷ Příklad nastavení na [Obrázek10.4](#) odpovídá nastavení okrajového rozmetání [8] pro granulovanou močovinu, u pracovní šířky 12 m = **M-4** [6], [2].

UPOZORNĚNÍ

Hraniční rozmetání při pracovních šířkách 20 - 24 m

K optimalizaci rovnoměrného rozmetání doporučujeme **na straně hraničního rozmetání** snížit množství o 30 %.

Verze **M** s hydraulickým ovládním šoupátek (FHK 4, FHD 4): není možné jednostranné snížení množství. Zde musí být množství **na obou stranách** sníženo o 30%.

Je-li v tabulce nastavení (nálepka) zařízení TELIMAT T1 ve sloupci uveden symbol - - , tak platí:

- Okrajové rozmetání se zařízením TELIMAT není možné, protože obraz rozmetání pro pole se již podobá obrazu rozmetání pro okraje. Toto také platí pro okrajové rozmetání 20 až 24 m.

10.5.2 Korekce vzdálenosti vyhazování

Údaje v tabulce rozmetání jsou směrné hodnoty. Při odchylkách v kvalitě hnojiva může být nutná korekce nastavení.

K opravení zadaného nastavení TELIMAT je ve většině případů potřebné změnit číselnou hodnotu, aby tím byla optimalizována délka rozmetání až na hranici pole.

- Ke **zmenšení** délky rozmetání oproti nastavení podle tabulky: změnit polohu vodicího plechu na číselné stupnici směrem k **nižší číselné hodnotě**.
- Ke **zvětšení** délky rozmetání oproti nastavení podle tabulky: změnit polohu vodicího plechu na číselné stupnici směrem k **vyšší číselné hodnotě**.

Při větších odchylkách může být nutné posouvat těleso TELIMAT na stupnici s písmeny.

- Ke **zmenšení** délky rozmetání oproti nastavení podle tabulky: změnit TELIMAT na stupnici s písmeny směrem k **menšímu písmenu** (což se týká abecedního pořadí).
- Ke **zvětšení** délky rozmetání oproti nastavení podle tabulky: změnit TELIMAT na stupnici s písmeny směrem k **většímu písmenu** (což se týká abecedního pořadí).

UPOZORNĚNÍ

Nastavení vodicích plechů

- Aby mohly být vodicí plechy přestaveny na číselné stupnici, musí být jen povolena vně ležící zajišťovací matice [4].
- Mají-li být vodicí plechy nastaveny i na stupnici s písmeny, musíte povolit obě zajišťovací matice [4], [5].

10.5.3 Pokyny k rozmetání se zařízením TELIMAT

Poloha zařízení TELIMAT pro příslušný druh rozmetání se nastavuje z tahače dvojčinným ovládacím ventilem.

- Hraniční rozmetání: dolní poloha
- Normální rozmetání: horní poloha

▲ OPATNE



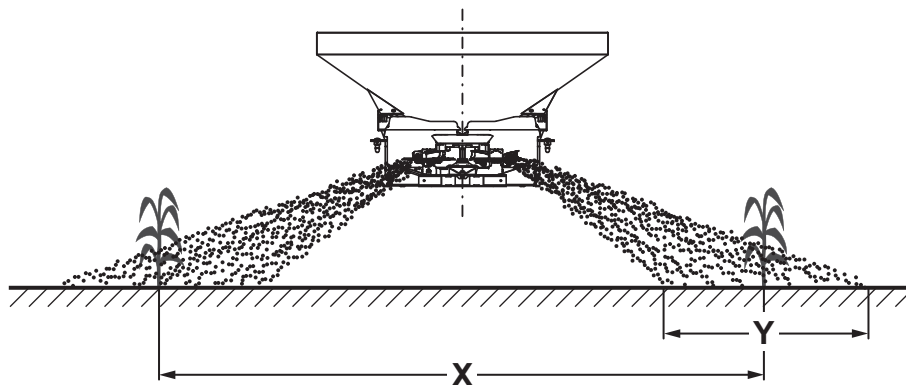
Chyby rozmetání v důsledku nedosažení koncové polohy zařízení TELIMAT

Pokud zařízení TELIMAT není v příslušné koncové poloze, může dojít k chybám rozmetání.

- ▶ Zajistěte, aby bylo zařízení TELIMAT vždy v příslušné koncové poloze.
- ▶ Při přepínání z hraničního na normální rozmetání aktivujte ovládací ventil, dokud není zařízení TELIMAT **úplně** v horní koncové poloze.

10.6 Řádkové rozmetací zařízení RV 2M1 (zvláštní vybavení)

Řádkové rozmetací zařízení RV 2M1 se uvolňuje v horní spojce tažné vidlice. Řádkové rozmetací zařízení je dimenzováno tak, aby každý řádek [X] ležící po pravé a levé straně diskového rozmetače minerálních hnojiv (vzdálenost řádků: asi 2 až 5 m) byl posypán s osázeným řádkem [Y] o šířce asi 1 m podle druhu hnojiva.



Obrázek 10.5: Rozmetání řádkovým rozmetacím zařízením

[X] Vzdálenost řádků
[Y] Šířka osázeného řádku

10.6.1 Přednastavení na diskovém rozmetači minerálních hnojiv

Před montáží RV 2M1 musí být rozmetací lopatky obou disků nastaveny do polohy A2-A2.

⚠ OPARTNE



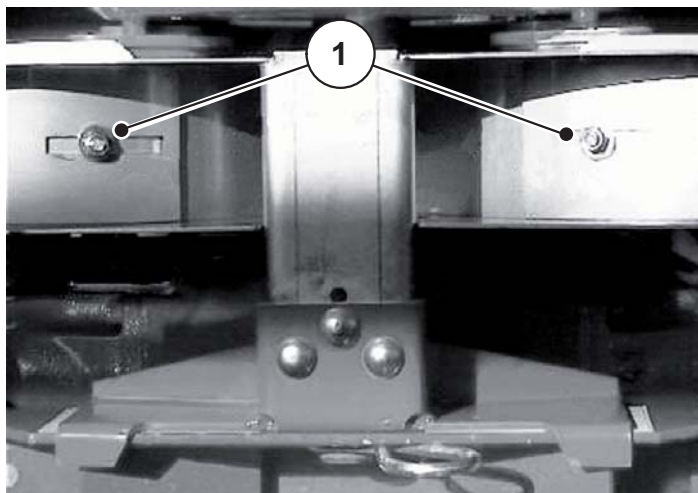
Věcné škody na rozmetacích lopatkách a řádkovém rozmetacím zařízení RV 2M1

Jsou-li rozmetací lopatky nastaveny na hodnotu **vyšší než A2-A2**, mohou lopatky narážet na vodící plechy řádkového rozmetacího zařízení RV 2M1.

- ▶ Lopatky nikdy nenastavujte na hodnoty vyšší než A2-A2.
- ▶ Po montáži řádkového rozmetacího zařízení RV 2M1 u zastaveného tahače zkontrolujte volný průchod disků (disky otáčejte rukou).

10.6.2 Nastavení vzdálenosti řádků a šířky rozmetání

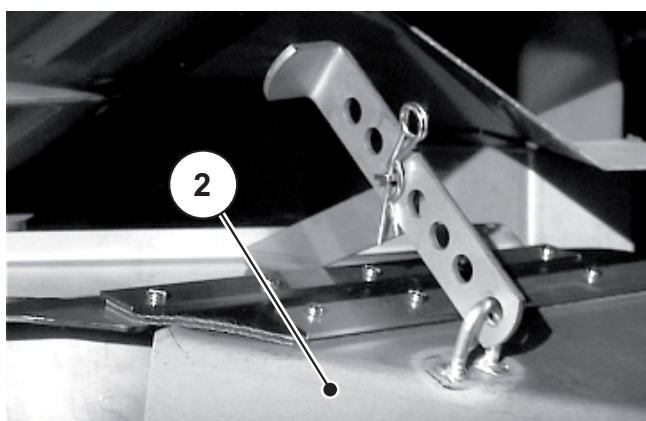
Posunutím plechů [1] můžete nastavit vzdálenost řádků.



Obrázek 10.6:Plechý na řádkovém rozmetacím zařízení

[1] Plechy

Šířka pásu pro rozmetání může být nastavena přestavením bočních plechů [2].



Obrázek 10.7:Přestavení na řádkovém rozmetacím zařízení

[2] Boční plech

Vyšší nebo nižší montážní polohou diskového rozmetače minerálních hnojiv můžete docílit malých úprav mezi stupni nastavení.

10.6.3 Nastavení rozmetávaného množství

Příklad výpočtu rozmetávaného množství:

- Mají být posypány dva řádky.
- Vzdálenost mezi oběma řádky k posypání činí 3 m.
 - ▷ Tím efektivní pracovní šířka činí 6 m (průjezd každým druhým jízdním pásem).

Protože ale v tabulce rozmetání nejsou pro pracovní šířku 6 m uvedeny žádné údaje o nastavení diskového rozmetače minerálních hnojiv, je doporučeno, abyste si hodnoty nastavení našli v tabulce rozmetání pro pracovní šířku 12 m.

Chcete-li u pracovní šířky 6 m rozmetat 200 kg/ha, musíte z tabulky rozmetání získat hodnoty nastavení pro pracovní šířku 12 m a dávkovací šoupátka nastavit na 100 kg/ha.

11 Poruchy a možné příčiny

▲ VYSTRAHA


Nebezpečí úrazů a nehod při neodstranění nebo neodborném odstranění poruch!

Zpožděné nebo neodborné odstranění poruch nedostatečně kvalifikovanými pracovníky vede k nepředvídatelným rizikům s negativními následky pro člověka, stroje a životní prostředí.

- ▶ Poruchy nechte **ihned** odstranit.
- ▶ Odstraňování poruch provádějte sami, pouze pokud máte odpovídající kvalifikaci.

Porucha	Možná příčina / opatření
Nerovnoměrné rozdělování hnojiva	<ul style="list-style-type: none"> ● Odstraňte hnojivo zachycené na discích, lopatkách a ve výstupních kanálech. ● Otevírací šoupátka se neotevírají úplně. Zkontrolujte funkci otevíracích šoupátek. ● Nesprávně nastavené lopatky. Nastavení zkorigovat podle údajů v tabulce rozmetání.
Příliš málo hnojiva v oblasti překrývání	<ul style="list-style-type: none"> ● Zkontrolujte lopatky a výstupy a ihned vyměňte vadné díly. ● Hnojivo má hladší povrch než hnojivo testované pro tabulku rozmetání. ● Lopatku uvedenou jako druhou v tabulce rozmetání postavit více dopředu (k větším číslům). <ul style="list-style-type: none"> - Např. B. E4-C1 na hodnotu nastavení E4-C2 ● Není-li oprava úhlu druhé uvedené lopatky dostatečná, prodlužte délku lopatky. <ul style="list-style-type: none"> - Např. E4-C2 na hodnotu nastavení E4-D2 ● Nesprávně nastavené lopatky. Nastavení zkorigovat podle údajů v tabulce rozmetání.

Porucha	Možná příčina / opatření
Příliš málo hnojiva ve stopě tahače.	<ul style="list-style-type: none"> ● Hnojivo má drsnější povrch než hnojivo testované pro tabulku rozmetání. ● Otáčky vývodového hřídele jsou větší než údaj motoru traktoru. Zkontrolovat otáčky a event. je nechat upravit. ● Lopatku uvedenou jako druhou v tabulce rozmetání postavit více dozadu (k menším číslům). <ul style="list-style-type: none"> - Napø. C3-B2 na hodnotu nastavení C3-B1 ● Není-li oprava úhlu druhé uvedené lopatky dostatečná, zkraťte délku lopatky. <ul style="list-style-type: none"> - Napø. C3-B1 na hodnotu nastavení C3-A1 ● Nesprávně nastavené lopatky. Nastavení zkorigovat podle údajů v tabulce rozmetání.
Rozmetač dávkuje na jedné straně větší množství	<ul style="list-style-type: none"> ● Zkontrolujte nastavení dávkovacího šoupátka. ● Zkontrolujte funkci mísicího ústrojí. ● Zkontrolujte výstup.
Přísun hnojiva k disku je nepravidelný/ucpání	<ul style="list-style-type: none"> ● Zkontrolujte, popř. vyměňte mísicí ústrojí. ● Uvolněte ucpání.
Disky se chvějí.	<ul style="list-style-type: none"> ● Zkontrolujte správné upevnění a závit plastových uzavřených matic.
U uzavřeného dávkovacího šoupátka se hnojivo sype ze zásobníku.	<ul style="list-style-type: none"> ● Zkontrolujte vzdálenost mezi mísicím ústrojím a dnem zásobníku. ● Je-li vzdálenost větší než 2 mm, respektujte kapitolu 9.10: Kontrola nastavení mísicího ústrojí, strana 110.
Dávkovací šoupátko se neotevívá.	<ul style="list-style-type: none"> ● Dávkovací šoupátka se pohybují příliš těžko. Zkontrolujte, popř. uvolněte chod šoupátek, pák a kloubů. ● Zkontrolujte tažnou pružinu. ● Redukční clona na přípojce hadice násuvné spojky je znečištěna.
Dávkovací šoupátko se otevírá příliš pomalu.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vyčistěte škrticí klapku. ● Nahradeťte škrticí klapku velikosti 0,7 mm klapkou velikosti 1,0 mm. Klapka se nachází na přípojce hadice násuvné spojky.

Porucha	Možná příčina / opatření
Ucpání dávkovacích otvorů: hrudky hnojiva, vlhké hnojivo, ostatní nečistoty (listy, sláma, zbytky pytle)	<ul style="list-style-type: none">● Uvolněte ucpání. Postup:<ol style="list-style-type: none">1. Zastavte tahač, vytáhněte klíček zapalování,2. otevřete dávkovací šoupátka,3. umístěte záchytnou nádobu,4. odmontujte disky,5. Dřevěnou tyčí nebo nastavovací pákou zdola6. vyčistěte výstup a prorazte dávkovací otvor.7. Ze zásobníku odstraňte cizí tělesa, viz 9.3: Čištění. strana 99.

12 Zvláštní vybavení

12.1 Nástavce

Pomocí nástavce zásobníku lze zvýšit kapacitu diskového rozmetače minerálních hnojiv.

Pro diskové rozmetače minerálních hnojiv MDS 17.1 a MDS 19.1 jsou k dostání tři a čtyřstranné nástavce s různou kapacitou.

Nástavce se šroubují na základní zařízení.

UPOZORNĚNÍ

Přehled nástavců a kombinací nástavců najdete v kapitole [4.3: Technické parametry nástavců a kombinací nástavců, strana 23](#).

12.2 Ochranný kryt zásobníku

Ochranným krytem zásobníku lze rozmetávaný materiál chránit proti horku a vlhkosti.

Na nástavce lze také namontovat ochranné kryty.

Ochranný kryt	Použití
AP 13	<ul style="list-style-type: none"> ● Základní přístroj MDS 11.1/12.1
AP 19	<ul style="list-style-type: none"> ● Základní přístroj MDS 17.1/19.1 ● Nástavce: M 423
AP 240	<ul style="list-style-type: none"> ● Nástavce: M 623, M 863

12.3 RFZ 7 (všechny verze kromě MDS 10.1)

Toto 7řádkové rozmetací zařízení je vhodné k rozmetání suchého, granulovaného hnojiva v řadě vedle vyrůstajících rostlin.

Při dodávce řádkového rozmetacího zařízení je dodán samostatný návod k obsluze popř. montáži

12.4 TELIMAT T1

Zařízení TELIMAT slouží k dálkově ovládanému, okrajovému a hraničnímu rozmetání z jízdního pásu (vlevo).

K používání zařízení TELIMAT T1 je nutný dvojčinný ventil.

UPOZORNĚNÍ

Pokyny k rozmetání s tímto zvláštním vybavením najdete v kapitole [10.5: TELIMAT T1 \(zvláštní vybavení\), strana 128](#).

12.5 Dvojecestná jednotka

Pomocí dvojecestné jednotky můžete diskové rozmetače minerálních hnojiv MDS 17.1 K a MDS 19.1 K také připojit k tahačům jen s jedním jednočinným řídicím ventilem.

12.6 Kloubový hřídel Tele-Space

Kloubový hřídel Tele-Space je výsuvný, takže vytváří dodatečný volný prostor (asi 300 mm) pro pohodlné připojení diskového rozmetače minerálních hnojiv k tahači.

S kloubovým hřídelem Tele-Space se dodává samostatný návod k montáži.

12.7 Přídavné osvětlení

Diskový rozmetač minerálních hnojiv lze vybavit přídavným osvětlením.

Osvětlení	Použití
BLW 1	<ul style="list-style-type: none">● Pro MDS 10.1/11.1/12.1● Zadní osvětlení● S výstražnou tabulkou
BLW 8	<ul style="list-style-type: none">● Pro MDS 17.1/19.1● Zadní osvětlení● S výstražnou tabulkou
BLO 1	<ul style="list-style-type: none">● Pro MDS 11.1/12.1● Zadní osvětlení● bez výstražné tabulky
BLO 2	<ul style="list-style-type: none">● Zadní osvětlení● Bez výstražné tabulky (pro MDS 17.1/19.1)

UPOZORNĚNÍ

Pro přídavná zařízení platí ustanovení o osvětlení uvedená v pravidlech silničního provozu. Vždy dodržujte platné předpisy příslušného státu!

12.8 Řádkové rozmetací zařízení RV 2M1 pro chmel a sadařství

Řádkové rozmetací zařízení je dimenzováno tak, aby každý řádek ležící po pravé a levé straně diskového rozmetače minerálních hnojiv (vzdálenost řádků: asi 2-5 m) byl posypán v šířce asi 1 m podle druhu hnojiva.

UPOZORNĚNÍ

Pokyny k rozmetání s tímto zvláštním vybavením najdete v kapitole [10.6: Řádkové rozmetací zařízení RV 2M1 \(zvláštní vybavení\)](#), strana 132.

12.9 Adaptér pro hraniční rozmetání GSE 7

Omezení šířky rozmetání (volitelně vpravo nebo vlevo) v rozmezí asi 75 cm až 2 m od středu stopy tahače k vnějšímu okraji pole. Dávkovací šoupátko ukazující k okraji pole je uzavřené.

- K hraničnímu rozmetání sklopit adaptér hraničního rozmetání dolů.
- Před oboustranným rozmetáním vyklopit adaptér hraničního rozmetání zase nahoru.

12.10 Hydraulické dálkové ovládání FHZ 10

S tímto dálkovým ovládáním se adaptér hraničního rozmetání GSE 7 hydraulicky z kabiny tahače vykývne do polohy hraničního rozmetání popř. se k oboustrannému rozmetání vykývne z polohy hraničního rozmetání.

12.11 Hydraulické ovládání šoupátek FHK 4

Jednočinný válec pro MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M).

12.12 Hydraulické ovládání šoupátek FHD 4

Dvojčinný válec pro MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)

12.13 Míchací hrot pro travní semena RWK 7

Pro použití travních semen jako rozmetávaného prostředku.

12.14 Mísicí ústrojí RWK 15

Pro jemně mleté hnojivo.

12.15 Praktická zkušební sada PPS1/PPS5

Ke kontrole příčného rozptylování v poli.

12.16 Systém identifikace hnojiv (DiS)

Rychlé a nekomplikované určení nastavení rozmetání u neznámých hnojiv.

13 Výpočet zatížení nápravy

13.1 Výpočet zatížení náprav

▲ OPARTNE

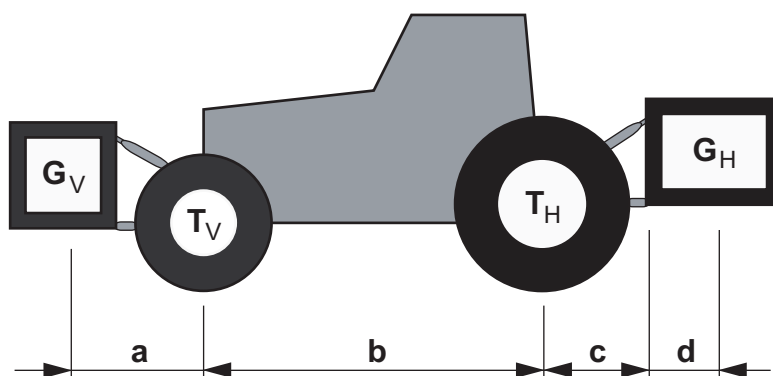


Nebezpečí přetížení

Montáž zařízení na přední a zadní tříbodový závěs nesmí vést k překročení přípustné celkové hmotnosti. Přední náprava tahače musí být vždy zatížena nejméně 20 % vlastní hmotnosti tahače.

- Před použitím zařízení se přesvědčte, že jsou tyto předpoklady splněny, a to provedením dále uvedených výpočtů nebo zvážením tahače a zařízení.

Určení celkové hmotnosti, zatížení náprav, nosnosti pneumatik a potřebného minimálního protizávaží.



Obrázek 13.1: Hmotnosti a zatížení

Pro výpočet potřebujete tyto údaje:

Označení [jednotka]	Význam	Určení pomocí
T_L [kg]	Prázdná hmotnost tahače	[1]
T_V [kg]	Zatížení přední nápravy prázdného tahače	[1]
T_H [kg]	Zatížení zadní nápravy prázdného tahače	[1]
G_V [kg]	Celková hmotnost předního přídavného zařízení / předního protizávaží	[2]
G_H [kg]	Celková hmotnost zadního přídavného zařízení / zadního protizávaží	[2]
a [m]	Vzdálenost mezi těžištěm předního přídavného zařízení / předního protizávaží a středem přední nápravy	[2], [3]
b [m]	Rozvor tahače	[1], [3]
c [m]	Vzdálenost mezi středem zadní nápravy a středem koule dolního táhla	[1], [3]
d [m]	Vzdálenost mezi středem koule dolního táhla a těžištěm zadního přídavného zařízení / zadního protizávaží	[2]

[1] Viz návod k obsluze tahače

[2] Viz ceník a/nebo návod k obsluze zařízení

[3] Měření

Zařízení nesené za tahačem popřípadě předozadní kombinace

Výpočet minimálního protizávaží vpředu $G_{V\min}$

$$G_{V\min} = \frac{(G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b)}{a + b}$$

Vypočítané minimální protizávaží zaznamenejte do tabulky.

Přední přídavné zařízení

Výpočet minimálního protizávaží vzadu $G_{H \min}$

$$G_{H \min} = \frac{(G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b)}{b + c + d}$$

Vypočítané minimální protizávaží zaznamenejte do tabulky.

Pokud je přední přídatné zařízení (G_V) lehčí než minimální protizávaží vpředu ($G_{V \min}$), je třeba jeho hmotnost doplnit alespoň na hmotnost minimálního protizávaží vpředu.

Výpočet skutečného zatížení přední nápravy $T_{V \text{ skut}}$

$$T_{V \text{ tat}} = \frac{(G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d))}{b}$$

Vypočítané skutečné zatížení přední nápravy a přípustné zatížení přední nápravy, uvedené v návodu k obsluze tahače, zaznamenejte do tabulky.

Pokud je zadní přídatné zařízení (G_H) lehčí než minimální protizávaží vzadu ($G_{H \min}$), je třeba jeho hmotnost doplnit alespoň na hmotnost minimálního protizávaží vzadu.

Výpočet skutečné celkové hmotnosti G_{skut}

$$G_{\text{tat}} = (G_V + T_L + G_H)$$

Vypočítanou skutečnou hmotnost a přípustnou celkovou hmotnost, uvedenou v návodu k obsluze tahače, zaznamenejte do tabulky.

Výpočet skutečného zatížení zadní nápravy $T_{H \text{ skut}}$

$$T_{H \text{ tat}} = (G_{\text{tat}} - G_{V \text{ tat}})$$

Vypočítané skutečné zatížení zadní nápravy a přípustné zatížení zadní nápravy, uvedené v návodu k obsluze tahače, zaznamenejte do tabulky.

Nosnost pneumatik

13 Výpočet zatížení nápravy

Dvojnásobnou hodnotu (dvě pneumatiky) přípustné nosnosti pneumatiky (viz např. podklady výrobce pneumatik) zaznamenejte do tabulky.

13.2 Tabulka zatížení náprav

	Skutečná hodnota podle výpočtu	Přípustná hodnota podle návodu k obsluze	Dvojnásobná přípustná nosnost pneumatik (dvě pneumatiky)
Minimální protizávaží vpředu / vzadu	kg <input type="text"/>	—	—
Celková hmotnost	kg <input type="text"/>	≤ kg <input type="text"/>	—
Zatížení přední nápravy	<input type="text"/> kg	≤ kg <input type="text"/>	≤ kg <input type="text"/>
Zatížení zadní nápravy	kg <input type="text"/>	≤ kg <input type="text"/>	≤ kg <input type="text"/>

Minimální protizávaží je třeba upevnit na tahač v podobě přídavného zařízení nebo zátěže!

Vypočítané hodnoty musí být menší nebo rovny přípustným hodnotám.

14 Likvidace

14.1 Bezpečnost

▲ VYSTRÁHA



Znečištění životního prostředí nevhodnou likvidací hydraulického a převodového oleje

Hydraulický a převodový olej nelze úplně biologicky odbourat. Proto se olej nesmí nekontrolovaně dostat do životního prostředí.

- ▶ Odbornou likvidaci vyteklého oleje může provádět jen autorizovaný personál údržby.
- ▶ Vyteklý olej zachytit popř. zahradit pískem, zeminou nebo nasávkavým materiálem.
- ▶ Hydraulický a převodový olej shromažďovat v určené nádobě a zlikvidovat podle nařízení úředních předpisů.
- ▶ Vytečení a proniknutí oleje do kanalizace. Proniknutí oleje do odvodňovacího systému je třeba zabránit zřízením blokády z písku popř. zeminy nebo jinými vhodnými opatřeními k zablokování.

▲ VYSTRÁHA



Znečištění životního prostředí nevhodnou likvidací obalového materiálu

Obalový materiál obsahuje chemické sloučeniny, na které je třeba si dávat pozor.

- ▶ Obalový materiál odborně zlikviduje k tomu autorizovaný podnik při dodržování národních předpisů.
- ▶ Obalový materiál **nespalovat** nebo neházet do domovního odpadu.

▲ VYSTRÁHA



Znečištění životního prostředí nevhodnou likvidací komponent

V případě neodborné a nesprávné likvidace je ohroženo životní prostředí.

- ▶ Likvidace jen k tomu autorizovaným podnikem.

14.2 Likvidace

Následující body platí neomezeně. Podle národního zákonodárství musí být specifikována a realizována z toho vyplývající opatření.

1. Všechny díly, pomocné a provozní látky z diskového rozmetače minerálních hnojiv musí likvidovat odborný personál. Materiál roztřídit podle jednotlivých druhů.
2. Všechny odpady podle místních předpisů a směrnic pro recyklaci nebo zvláštní odpad zlikviduje autorizovaný podnik.

15 Záruka a ručení

Zařízení společnosti RAUCH se vyrábějí moderními výrobními metodami a s maximální pečlivostí a podléhají četným kontrolám.

Společnost RAUCH proto poskytuje záruku 12 měsíců, pokud jsou splněny tyto podmínky:

- Záruka začíná datem nákupu.
- Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní závady. Za cizí výrobky (hydraulika, elektronika) ručíme pouze v rozsahu záruky příslušného výrobce. Během záruční doby budou výrobní závady a vady materiálu bezplatně odstraněny výměnou nebo opravou příslušných dílů. Jiná práva a práva většího rozsahu, např. nároky na výměnu, slevu nebo náhradu škod, které nevznikly na předmětu dodávky, jsou výslovně vyloučena. Výkony vyplývající ze záruky provádějí autorizované servisy, zastoupení společnosti RAUCH nebo výrobní závod.
- Ze záručních oprav jsou vyloučeny následky přirozeného opotřebení, znečištění, koroze a všechny závady, které vznikly neodborným zacházením a vnějšími vlivy. Při svévolných opravách nebo změnách původního stavu nárok na záruku zaniká. Nárok na náhradu zaniká, pokud nejsou použity originální náhradní díly společnosti RAUCH. Proto dodržujte návod k obsluze. Ve všech sporných otázkách se obraťte na naše výrobní zastoupení nebo přímo na výrobní závod. Nároky vyplývající ze záruky je třeba uplatnit u výrobního závodu do 30 dnů od vzniku škody. Uveďte datum nákupu a číslo stroje. Opravy ze záruky smějí provádět výhradně autorizované servisy a až po dohodě se společností RAUCH nebo oficiálním zastoupením. Práce prováděné na základě záruky neprodlužují záruční dobu. Závady vzniklé při přepravě nejsou výrobními závadami, proto se na ně nevztahuje záruční povinnost výrobce.
- Nárok na náhradu škod, které nevznikly na samotných přístrojích RAUCH, je vyloučen. S tím souvisí také vyloučení ručení za následné škody vzniklé v důsledku chyb při rozmetání. Svévolné změny na překládacím vozidle nebo diskovém rozmetači minerálních hnojiv mohou způsobit následné škody a vylučují záruky dodavatele za tyto škody. Při úmyslném jednání nebo hrubé nedbalosti majitele nebo vedoucího pracovníka a v případech, kdy platí záruka podle zákona o povinném ručení při závadách předmětu dodávky při vzniku věcných škod nebo úrazech osob u předmětů v soukromém vlastnictví vyloučení záruk ze strany dodavatele neplatí. Vyloučení neplatí také při absenci vlastnosti, které jsou výslovně přislíbeny, pokud bylo účelem přislíbení zajistit zákazníka proti škodám, které nevznikly na samotném předmětu dodávky.