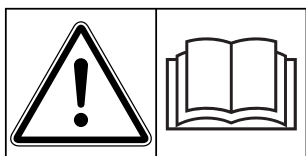


# NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ



**Před uvedením do provozu se důkladně seznamte s obsahem!**

Uložte pro budoucí použití.

Tento návod k obsluze a montáži je součástí stroje. Dodavatelé nových a použitých strojů jsou povinni písemně zdokumentovat, že vyexpedovali návod k obsluze a montáži se strojem a předali ho zákazníkovi.



**MDS 8.2/14.2/18.2/20.2**

Původním návodem k používání

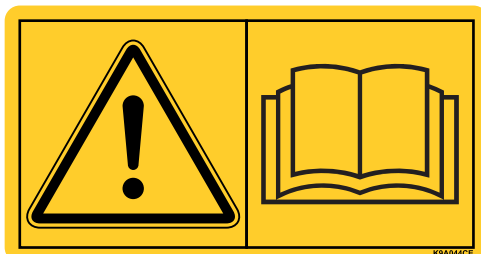
5902924-a-cs-0819

## Úvod

Vážení zákazníci,

zakoupením **rozmetadla minerálních hnojiv** konstrukční řady MDS jste projevili důvěru našemu výrobku. Mnohokrát děkujeme! Tuto důvěru nezklameme. Pořídili jste si výkonný a spolehlivý stroj.

Pokud navzdory předpokladům nastanou problémy: Naše zákaznická služba je tu vždy pro vás.



**Žádáme vás, abyste si tento návod k obsluze před uvedením rozmetadla minerálních hnojiv do provozu pozorně přečetli a dodržovali pokyny, které jsou v něm uvedeny.**

Návod k obsluze podrobně vysvětluje ovládání a obsahuje užitečné pokyny pro montáž, údržbu a péči.

V tomto návodu mohou být popsány také součásti vybavení, které nepatří do výbavy vašeho stroje.

Veďte na vědomí, že v případě škod, které vzniknou v důsledku chyb obsluhy nebo nesprávného použití, nemůžeme uznat žádné záruční nároky.

### UPOZORNĚNÍ

**Zadejte zde typ a výrobní číslo spolu s rokem výroby vašeho stroje.**

Tyto údaje naleznete na typovém štítku, resp. na rámu.

Tyto údaje vždy uvádějte při objednání náhradních dílů, dodatečně montovaného doplňkového vybavení nebo při reklamacích.

---

Typ

Výrobní číslo

Rok výroby

### Technická vylepšení

**Usilujeme o neustálé vylepšování našich výrobků. Proto si vyhrazujeme právo provádět bez předchozího upozornění všechna vylepšení a změny, které na výrobcích považujeme za nutné, aniž bychom byli povinni tato vylepšení nebo změny provést také na již prodaných strojích.**

Ochotně Vám odpovíme na všechny případné dotazy.

S přátelským pozdravem

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

# Úvod

Technická vylepšení

<b>1</b>	<b>Používání v souladu s určeným účelem</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Pokyny pro uživatele</b>	<b>3</b>
2.1	Informace o tomto návodu k obsluze	3
2.2	Struktura návodu k obsluze	3
2.3	Informace o úpravě textu	4
2.3.1	Návody a pokyny	4
2.3.2	Výčty	4
2.3.3	Odkazy	4
<b>3</b>	<b>Bezpečnost</b>	<b>5</b>
3.1	Všeobecné pokyny	5
3.2	Význam výstražných pokynů	5
3.3	Všeobecné informace o bezpečnosti stroje	7
3.4	Pokyny pro provozovatele	7
3.4.1	Kvalifikace personálu	7
3.4.2	Zaškolení	7
3.4.3	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	8
3.5	Pokyny k bezpečnosti provozu	8
3.5.1	Odstavení stroje	8
3.5.2	Plnění stroje	8
3.5.3	Kontroly před uvedením do provozu	9
3.5.4	Nebezpečný prostor	9
3.5.5	Probíhající provoz	10
3.6	Používání hnojiva	10
3.7	Hydraulické zařízení	10
3.8	Údržba a servis	11
3.8.1	Kvalifikace údržbového personálu	11
3.8.2	Díly podléhající opotřebení	11
3.8.3	Údržbové a servisní práce	12
3.9	Bezpečnost dopravy	12
3.9.1	Kontroly před začátkem jízdy	12
3.9.2	Dopravní jízda se strojem	13
3.10	Ochranná zařízení na stroji	14
3.10.1	Umístění ochranných zařízení	14
3.10.2	Funkce ochranných zařízení	16
3.11	Nálepky s výstražnými a instruktážními pokyny	17
3.11.1	Nálepky s výstražnými pokyny	18
3.11.2	Nálepky s instruktážními pokyny	19
3.12	Štítek výrobce a homologační štítek	20
3.13	Odrázová světla	21

<b>4</b>	<b>Technické údaje</b>	<b>23</b>
4.1	Výrobce	23
4.2	Popis stroje	23
4.2.1	Přehled konstrukčních sestav	24
4.2.2	Míchačka	25
4.3	Údaje o stroji	26
4.3.1	Varianty	26
4.3.2	Technické údaje základního vybavení	27
4.3.3	Technické údaje nástavců	28
4.4	Seznam dostupného doplňkového vybavení	29
4.4.1	Nástavce	29
4.4.2	Krycí plachta	29
4.4.3	RFZ 7 (všechny varianty kromě MDS 8.2)	29
4.4.4	TELIMAT T1	29
4.4.5	Dvoucestná jednotka	30
4.4.6	Kloubový hřídel Tele-Space	30
4.4.7	Přídavné osvětlení	30
4.4.8	Řádkové rozmetací zařízení RV 2M1 pro chmel a ovocnářství	30
4.4.9	Zařízení pro hraniční rozmetání GSE 7	31
4.4.10	Hydraulické dálkové ovládání FHZ 10	31
4.4.11	Míchačka RWK 6K	31
4.4.12	Míchačka RWK 7	31
4.4.13	Míchačka RWK 15	31
4.4.14	Praktická kontrolní sada PPS5	31
4.4.15	Identifikační systém hnojiv (DiS)	31
<b>5</b>	<b>Výpočet zatížení náprav</b>	<b>33</b>
<b>6</b>	<b>Doprava bez traktoru</b>	<b>37</b>
6.1	Všeobecné bezpečnostní pokyny	37
6.2	Naložení a vyložení, odstavení	37
<b>7</b>	<b>Uvedení do provozu</b>	<b>39</b>
7.1	Převzetí stroje	39
7.2	Požadavky na traktor	39
7.3	Montáž kloubového hřídele na stroj	40
7.4	Montáž stroje na traktor	43
7.4.1	Předpoklady	43
7.4.2	Montáž	44
7.5	Předběžné nastavení montážní výšky	47
7.5.1	Bezpečnost	47
7.5.2	Maximální přípustná montážní výška vpředu (V) a vzadu (H)	48
7.5.3	Montážní výška A a B podle dávkovací tabulky	49
7.6	Připojení ovládání hradítka	53
7.6.1	Připojení hydraulického ovládání hradítka: varianty K/R/D	53
7.6.2	Připojení elektrického ovládání hradítka: Varianta C	55
7.6.3	Připojení elektronického ovládání hradítka: Varianta Q	55
7.7	Plnění stroje	56
7.8	Odstavení a odpojení stroje	57

<b>8</b>	<b>Nastavení strojů</b>	<b>59</b>
8.1	Bezpečnost . . . . .	59
8.2	Nastavení rozmetávaného množství . . . . .	60
8.2.1	Variety K/R/D/C . . . . .	60
8.2.2	Varianta Q . . . . .	62
8.3	Používání dávkovací tabulky . . . . .	63
8.3.1	Pokyny k dávkovací tabulce . . . . .	63
8.3.2	Nastavení podle dávkovací tabulky . . . . .	64
8.4	Nastavení záběru . . . . .	68
8.4.1	Nastavení rozmetacích lopatek . . . . .	68
8.5	Nastavení pro neuvedená hnojiva . . . . .	73
8.5.1	Předpoklady a podmínky . . . . .	73
8.5.2	Provedení jednoho průjezdu . . . . .	74
8.5.3	Provedení tří průjezdů . . . . .	75
8.5.4	Vyhodnoťte výsledky a podle potřeby je opravte . . . . .	77
8.6	Jednostranné rozmetání . . . . .	79
8.7	Okrajové rozmetání, resp. hraniční rozmetání . . . . .	80
8.7.1	Okrajové rozmetání z prvního řádku . . . . .	80
8.7.2	Hraniční, resp. okrajové rozmetání pomocí zařízení na hraniční rozmetání GSE 7 (zvláštní výbava) . . . . .	80
8.7.3	Hraniční, resp. okrajové rozmetání pomocí zařízení na hraniční rozmetání TELIMAT T1 (zvláštní výbava) . . . . .	80
8.8	Rozmetání na úzkém poli . . . . .	80
<b>9</b>	<b>Zkouška dávky a vyprázdnění zbytku</b>	<b>81</b>
9.1	Určení požadovaného výstupního množství . . . . .	81
9.2	Provedení zkoušky dávky . . . . .	84
9.3	Vyprázdnění zbytku . . . . .	89
<b>10</b>	<b>Důležité pokyny pro rozmetací práce</b>	<b>91</b>
10.1	Bezpečnost . . . . .	91
10.2	Všeobecné pokyny . . . . .	92
10.3	Průběh rozmetání hnojiva . . . . .	93
10.4	Stupnice hladiny náplně . . . . .	94
10.5	TELIMAT T1 (zvláštní výbava) . . . . .	95
10.5.1	Nastavení zařízení TELIMAT . . . . .	95
10.5.2	Korekce dosahu rozmetání . . . . .	98
10.5.3	Pokyny k rozmetání s využitím zařízení TELIMAT . . . . .	98
10.6	Rozmetání na souvrati se zvláštní výbavou TELIMAT T1 . . . . .	99
10.7	Řádkové rozmetací zařízení RV 2M1 (zvláštní výbava) . . . . .	101
10.7.1	Předběžná nastavení stroje . . . . .	101
10.7.2	Nastavení vzdálenosti řádků a šířky rozmetání . . . . .	102
10.7.3	Nastavení rozmetávaného množství . . . . .	103

<b>11</b>	<b>Poruchy a možné příčiny</b>	<b>105</b>
<b>12</b>	<b>Údržba a servis</b>	<b>109</b>
12.1	Bezpečnost .....	109
12.2	Díly podléhající opotřebení a šroubové spoje .....	110
12.2.1	Kontrola dílů podléhajících opotřebení .....	110
12.2.2	Kontrola šroubových spojů .....	110
12.2.3	Kontrola ploché pružiny rozmetacích disků .....	110
12.3	Otevření ochranné mříže v zásobníku .....	112
12.4	Čištění .....	114
12.5	Úprava nastavení dávkovacích hradítek .....	114
12.5.1	Zkontrolujte .....	115
12.5.2	Seřízení .....	117
12.6	Kontrola opotřebení míchačky .....	121
12.7	Kontrola náboje rozmetacího disku .....	121
12.8	Demontáž a montáž rozmetacích disků .....	122
12.8.1	Demontáž rozmetacích disků .....	122
12.8.2	Montáž rozmetacích disků .....	122
12.9	Kontrola nastavení míchačky .....	124
12.10	Výměna rozmetacích lopatek .....	125
12.10.1	Výměna prodlužovací lopatky .....	125
12.10.2	Výměna hlavní lopatky, popř. celé rozmetací lopatky .....	128
12.11	Výměna rozmetací lopatky MDS za rozmetací lopatku X .....	133
12.12	Převodový olej .....	134
12.12.1	Množství a druhy .....	134
12.12.2	Kontrola hladiny oleje, výměna oleje .....	134
12.13	Plán mazání .....	135
<b>13</b>	<b>Likvidace</b>	<b>137</b>
13.1	Bezpečnost .....	137
13.2	Likvidace .....	138

**Rejstřík****A****Záruka a garance**

## 1 Používání v souladu s určeným účelem

Rozmetadla minerálního hnojiva konstrukční řady MDS jsou vyrobena podle svého určeného účelu a smí se používat výhradně k níže uvedeným účelům.

- Pro obvyklé použití v zemědělství
- Pro dávkování suchých, zrnitých a krystalických hnojiv.

Každé použití přesahující rámec těchto vymezení je považováno za nevhodné. V tomto případě výrobce neručí za vzniklé škody. Odpovědnost nese pouze provozovatel.

Použití v souladu s určeným účelem zahrnuje také dodržování provozních, údržbových a servisních podmínek předepsaných výrobcem. Jako náhradní díly se smí používat výhradně originální náhradní díly výrobce.

Rozmetadla minerálního hnojiva konstrukční řady MDS smějí používat, udržovat a opravovat jen osoby, které jsou seznámené s vlastnostmi stroje a poučené o nebezpečích.

Při používání stroje je nutné dodržovat pokyny pro provoz, servis a bezpečnou manipulaci se strojem uvedené výrobcem v tomto návodu k obsluze a dále pokyny uvedené ve formě výstražných pokynů a symbolů na stroji.

Při používání stroje je nutné dodržovat platné předpisy úrazové prevence a další všeobecně platná bezpečnostně-technická a pracovní-zdravotní pravidla a pravidla silničního provozu.

Svépomocné provádění změn na rozmetadle minerálního hnojiva MDS není přípustné. Vylučují ručení výrobce za škody, které z nich případně vyplynou.

Rozmetadlo minerálních hnojiv se v následujících kapitolách označuje jako „**stroj**“.

### **Předvídatelné nesprávné použití**

Výrobce upozorňuje pomocí výstražných pokynů a symbolů, rozmístěných na rozmetadle minerálního hnojiva, MDS na předvídatelné nesprávné použití. Tyto výstražné pokyny a symboly se musí v každém případě dodržovat, aby byl stroj MDS používán v souladu s návodem k obsluze.





## 2 Pokyny pro uživatele

### 2.1 Informace o tomto návodu k obsluze

Tento návod k obsluze je **součástí** stroje.

Návod k obsluze obsahuje důležité pokyny pro **bezpečné, správné** a hospodárné **používání** a **údržbu** stroje. Dodržování návodu k obsluze pomáhá **předcházet** různým **nebezpečím**, snížit náklady na opravy, zkrátit doby výpadků, zvýšit spolehlivost a prodloužit životnost stroje.

Celá dokumentace, sestávající z tohoto návodu k obsluze a veškerých dokumentací dodavatelů, musí být uložena na místě používání stroje (např. v traktoru).

Při prodeji stroje je nutné předat také návod k obsluze.

Návod k obsluze je určen provozovateli stroje a pracovníkům provádějícím obsluhu a údržbu stroje. Všechny osoby, pověřené níže uvedenými pracemi na stroji, se s obsahem návodu musí seznámit, pochopit jej a řídit se jím:

- obsluha
- údržba a čištění
- odstraňování poruch

Dodržujte zejména následující pokyny:

- pokyny v kapitole „Bezpečnost“
- výstražné pokyny v textu jednotlivých kapitol

Tento **návod k obsluze nenahrazuje vlastní odpovědnost** provozovatele a pracovníků obsluhy stroje.

### 2.2 Struktura návodu k obsluze

Návod k obsluze je rozdělen do šesti základních témat:

- Pokyny pro uživatele
- Bezpečnostní pokyny
- Údaje o stroji
- Pokyny k obsluze stroje
  - Doprava
  - Uvedení do provozu
  - Rozmetávání
- Pokyny k zjišťování a odstraňování poruch
- Předpisy pro údržbu a servis

### 2.3 Informace o úpravě textu

#### 2.3.1 Návod y a pokyny

Pracovní kroky prováděné obsluhujícím personálem jsou uvedeny ve formě číslovaného seznamu.

1. Pracovní pokyn, krok 1
2. Pracovní pokyn, krok 2

Postupy, které zahrnují pouze jediný krok, nejsou číslované. Totéž platí pro pracovní kroky, u kterých není nezbytně předepsáno pořadí jejich provádění.

Před těmito pokyny se nachází odrážka:

- Pracovní pokyn

#### 2.3.2 Výčty

Výčty bez stanoveného pořadí jsou uvedeny v podobě seznamů s odrážkami (úroveň 1) a pomlčkami (úroveň 2):

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

#### 2.3.3 Odkazy

Odkazy na jiná místa v textu dokumentu jsou uvedeny s číslem odstavce, textem nadpisu a stránkou:

- **Příklad:** Dodržujte také pokyny uvedené v kapitole [3: Bezpečnost, strana 5](#).

Odkazy na další dokumenty jsou uvedeny jako upozornění nebo pokyny bez přesného označení kapitoly nebo stránky:

- **Příklad:** Dodržujte návod k obsluze od výrobce kloubového hřídele!

## 3 Bezpečnost

### 3.1 Všeobecné pokyny

Kapitola **Bezpečnost** obsahuje základní výstražné pokyny, pracovní a provozní bezpečnostní předpisy pro manipulaci s namontovaným strojem.

Dodržování pokynů uvedených v této kapitole je základním předpokladem pro bezpečnou manipulaci se strojem a jeho bezporuchový provoz.


Kromě toho najdete v jiných kapitolách tohoto návodu k obsluze další výstražné pokyny, které rovněž musíte striktně dodržovat. Výstražné pokyny jsou uvedeny před příslušnými pracovními postupy.

Výstražné pokyny k součástem dodávaných třetími stranami najdete v dokumentaci od příslušných dodavatelů. I tyto výstražné pokyny je nutno dodržovat.

### 3.2 Význam výstražných pokynů

V tomto návodu se systematicky používají výstražné pokyny rozdělené s ohledem na závažnost nebezpečí a pravděpodobnost jeho výskytu.

Výstražné značky upozorňují na zbytková nebezpečí při manipulaci se strojem, která nelze konstrukčně odstranit. Použité výstražné pokyny jsou strukturovány takto:

Klíčové slovo	
Symbol	Vysvětlení
<b>Příklad</b>	
<b>▲ NEBEZPEČÍ</b>	
	<p><b>Riziko ohrožení života při nedodržení výstražných pokynů</b></p> <p>Popis nebezpečí a možných následků</p> <p>Nedodržení těchto výstražných pokynů vede k těžkým zraněním, která mohou být i smrtelná.</p> <p>► Opatření pro eliminaci nebezpečí</p>

### Stupně nebezpečí jednotlivých výstražných pokynů

Stupeň nebezpečí je označen klíčovým slovem. Stupně nebezpečí jsou klasifikovány následujícím způsobem:

#### ▲ NEBEZPEČÍ



##### Druh a zdroj nebezpečí

Tento výstražný pokyn upozorňuje na bezprostřední ohrožení zdraví a života osob.

Nedodržení těchto výstražných pokynů vede k těžkým zraněním, která mohou být i smrtelná.

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte v tomto návodu popsaná opatření, kterými lze těmto nebezpečím předejít.

#### ▲ VAROVÁNÍ



##### Druh a zdroj nebezpečí

Tento výstražný pokyn upozorňuje na možná ohrožení zdraví osob.

Nedodržení těchto výstražných pokynů vede k těžkým zraněním.

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte v tomto návodu popsaná opatření, kterými lze těmto nebezpečím předejít.

#### ▲ UPOZORNĚNÍ



##### Druh a zdroj nebezpečí

Tento výstražný pokyn upozorňuje na možné ohrožení zdraví osob nebo riziko hmotných či ekologických škod.

Nedodržení těchto výstražných pokynů vede ke zraněním, poškození výrobku nebo ke škodám na okolním prostředí.

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte v tomto návodu popsaná opatření, kterými lze těmto nebezpečím předejít.

#### OZNÁMENÍ

Všeobecné pokyny, které obsahují uživatelské tipy a některé obzvlášť užitečné informace, ale u kterých se nejedná o upozornění na rizika.

---

### 3.3 Všeobecné informace o bezpečnosti stroje

Stroj je zkonstruován podle současného stavu techniky a uznávaných technických předpisů. Přesto může při jeho používání a údržbě dojít k ohrožení zdraví a života uživatelů nebo třetích osob, popř. škodám na stroji a dalším hmotným škodám.

Stroj proto používejte:

- pouze, je-li v bezvadném a provozně bezpečném stavu
- s ohledem na bezpečnost a hrozící nebezpečí

Předpokládá se, že se za tímto účelem seznámíte s obsahem tohoto návodu k obsluze a pochopíte jej. Je nutné znát platné předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, stejně jako další všeobecně platná bezpečnostně-technická, pracovní-lékařská pravidla a pravidla silničního provozu a dodržovat je.

### 3.4 Pokyny pro provozovatele

Provozovatel odpovídá za používání stroje k určenému účelu.

#### 3.4.1 Kvalifikace personálu

Osoby pověřené obsluhou, údržbou nebo opravami stroje si před začátkem prací musí přečíst tento návod k obsluze a pochopit jej.

- Stroj smí používat jen vyškolený a provozovatelem pověřený personál.
- Personál procházející vzděláváním/školením/instrukcemi smí pracovat na stroji pouze pod dohledem zkušené osoby.
- Údržbové a servisní práce smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci údržby.

#### 3.4.2 Zaškolení

Obchodní partneři, zástupci nebo zaměstnanci výrobce zaškolí provozovatele v obsluze a údržbě stroje.

Provozovatel musí zajistit, aby nově přijímaní pracovníci obsluhy a údržby byli důkladně zaškoleni na obsluhu a údržbu stroje v souladu s tímto návodem k obsluze.

### 3.4.3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou v každé zemi regulovány zákonem. Za dodržování těchto předpisů platných v zemi používání stroje odpovídá provozovatel stroje.

Kromě toho dodržujte následující pokyny:

- Nikdy nenechte stroj pracovat bez dozoru.
- Během práce a přepravy nesmí na stroj nikdo vstupovat (**zákaz spolujízdy**).
- Součásti stroje se **nesmí** používat jako pomůcka pro nastupování.
- Noste přiléhavé oblečení. Nenoste pracovní oděvy s opasky, třásněmi nebo jinými částmi, které se mohou zachytit za části stroje.
- Při manipulaci s chemikáliemi dodržujte výstražné pokyny příslušných výrobců. Je možné, že bude nutné použít osobní ochranné prostředky (OOP).

### 3.5 Pokyny k bezpečnosti provozu

Stroj používejte, pouze je-li v provozně bezpečném stavu. Předejete tím nebezpečným situacím.

#### 3.5.1 Odstavení stroje

- Stroj odstavujte pouze s prázdným zásobníkem a jen na vodorovnou pevnou plochu.
- Odstavujete-li stroj samostatně (bez traktoru), je nutné zcela otevřít dávkovací hradítka. Vratné pružiny jednočinného ovládání hradítka je nutné uvolnit.

#### 3.5.2 Plnění stroje

- Stroj plňte jen při zastaveném motoru traktoru. Vytáhněte klíček zapalování, aby nebylo možné nastartovat motor.
- K plnění používejte vhodné pomocné prostředky (např. lopatový nakladač, dopravní šnek).
- Stroj plňte nejvýše po okraj. Kontrolujte hladinu náplně, např. pomocí kontrolního okénka zásobníku (v závislosti na typu).
- Stroj plňte jen při zavřených ochranných mřížích. Zabráníte tak poruchám při rozmetání způsobeným hroudami rozmetaného prostředku nebo jinými cizími materiály.

### 3.5.3 Kontroly před uvedením do provozu

Před prvním a každým dalším uvedením do provozu zkontrolujte provozní bezpečnost stroje.

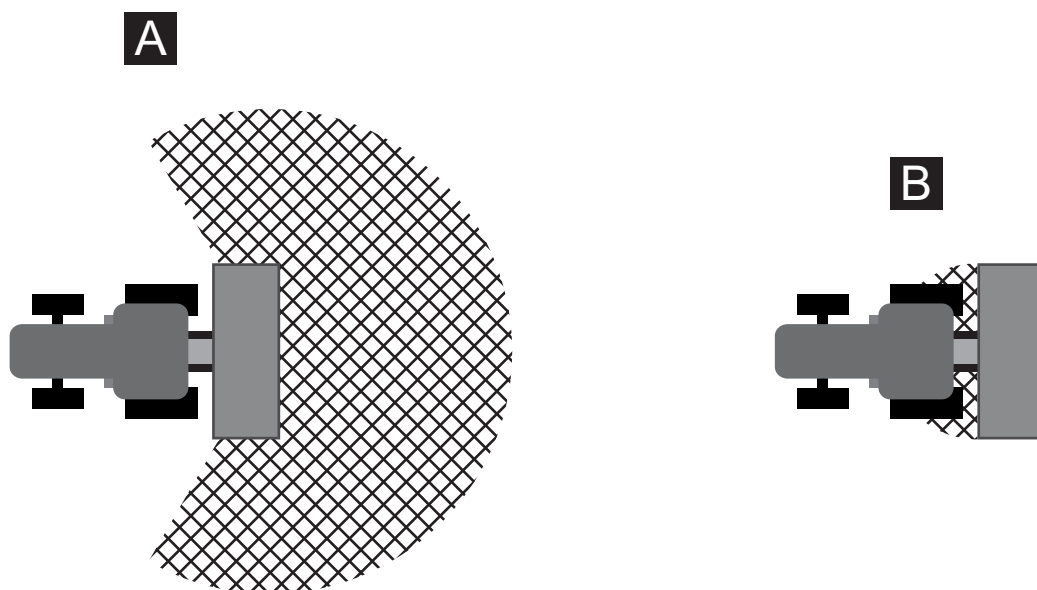
- Jsou všechna ochranná zařízení na stroji namontovaná a funkční?
- Jsou upínací prvky a nosné spoje dotažené a v řádném stavu?
- Jsou rozmetací disky a jejich upevnění v řádném stavu?
- Jsou ochranné mříže v zásobníku zavřené a zamčené?
- Je kontrolní rozměr blokování ochranné mříže ve správném rozsahu? Viz [obrázek 12.4](#) na [strana 113](#).
- Nezdržují se v nebezpečném prostoru stroje **žádné** osoby?
- Je ochrana kloubového hřídele v řádném stavu?

### 3.5.4 Nebezpečný prostor

Odhazovaný rozmetaný materiál může způsobit těžká zranění (např. oči).

Osobám zdržujícím se v prostoru mezi traktorem a strojem hrozí vysoké nebezpečí včetně ohrožení života v důsledku rozjetí traktoru nebo pohybů stroje.

Na následujícím obrázku jsou znázorněny nebezpečné prostory stroje.



**Obrázek 3.1:** Nebezpečné prostory přípojných zařízení

[A] Nebezpečný prostor při rozmetacím provozu

[B] Nebezpečný prostor při připojování/odpojování stroje

- Dbejte na to, aby se v prostoru rozmetání [A] nezdržovaly žádné osoby.
- Pokud se v nebezpečném prostoru stroje vyskytnou jakékoli osoby, okamžitě uveďte stroj do klidu.
- Je-li nutné použít zvedací závěs, vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru [B].

### 3.5.5 Probíhající provoz

- V případě poruchy funkce stroje musíte stroj okamžitě odstavit a zabezpečit. Poruchy nechte neprodleně odstranit pracovníky s příslušnou kvalifikací.
- Nikdy nestoupejte na stroj při zapnutém rozmetacím zařízení.
- Stroj provozujte jen při zavřených ochranných mřížích v zásobníku. Během provozu ochrannou mříž **neotvírejte ani neodstraňujte**.
- Rotující součásti stroje mohou způsobit těžká zranění. Proto dbejte na to, abyste se částmi těla nebo oděvů nikdy nepřiblížili k rotujícím dílům.
- Nikdy nevkládejte do zásobníku cizí předměty (např. šrouby, matice).
- Odhazovaný rozmetaný materiál může způsobit těžká zranění (např. očí). Dbejte na to, aby se v prostoru rozmetání nezdržovaly žádné osoby.
- Při příliš vysokých rychlostech větru musíte rozmetání přerušit, protože nelze zaručit dodržení prostoru rozmetání.
- Se strojem nebo traktorem nikdy nevjíždějte pod elektrická vedení vysokého napětí.

### 3.6 Používání hnojiva

Nesprávná volba nebo použití hnojiva může vést k vážným zraněním osob nebo znečištění životního prostředí.

- Při výběru hnojiva věnujte pozornost informacím o jeho působení na lidi, životní prostředí a stroj.
- Dodržujte pokyny výrobce hnojiva.

### 3.7 Hydraulické zařízení

Hydraulické zařízení je pod vysokým tlakem.

Kapaliny vytékající pod vysokým tlakem mohou způsobit těžké zranění a poškodit životní prostředí. Dodržujte následující pokyny pro prevenci rizik:

- Stroj používejte jen za maximálního přípustného provozního tlaku.
- **Před** všemi zásahy údržby hydraulické zařízení **odtlakujte**. Vypněte motor traktoru. Zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
- Při hledání netěsností vždy používejte **ochranné brýle a ochranné rukavice**.
- Při poranění hydraulickým olejem vyhledejte **okamžitě lékaře**, protože v takovém případě hrozí vážné infekce.
- Při připojení hydraulických hadic k traktoru dbejte na to, aby bylo hydraulické zařízení na traktoru i na stroji **odtlakované**.
- Hydraulické hadice traktoru a ovládací hydrauliky připojujte jen pomocí předepsaných přípojek.
- Zabraňte znečištění hydraulického okruhu. Spojky zavěšujte jen do držáků k tomu určených. Používejte prachové krytky. Před připojením vyčistěte spoje.
- Pravidelně kontrolujte hydraulické součásti a hydraulická hadicová vedení s ohledem na mechanické závady, např. pořezaná a odřená místa, smáčknutí, ohyby, vytváření trhlin, pórovitost atd.



- I při správném skladování a přípustném zatěžování podléhají hadice a hadicové spoje přirozenému stárnutí. Následkem toho je omezena jejich doba skladování a používání.

Doba používání hadicového vedení nesmí překročit 6 let včetně případného skladování po dobu 2 let.

Datum výroby hadicového vedení je ve formátu měsíce a roku uvedeno na hadicové armatuře.

- V případě poškození nebo výskytu známek stárnutí nechte hydraulická vedení vyměnit.
- Náhradní hadicová vedení musí vyhovovat technickým požadavkům výrobce zařízení. Věnujte pozornost zejména odlišným údajům maximálních tlaků náhradních hydraulických vedení.

### 3.8 Údržba a servis

Při údržbových a servisních pracích musíte počítat s dalšími riziky, která se během obsluhy stroje nevyskytují.

- Údržbové a servisní práce provádějte vždy se zvýšenou opatrností. Pracujte obzvláště pečlivě a berte ohled na hrozící rizika.

#### 3.8.1 Kvalifikace údržbového personálu

- Svařovací práce a práce na elektrickém a hydraulickém systému smí provádět jen odborně kvalifikovaní pracovníci.

#### 3.8.2 Díly podléhající opotřebení

- Co nejpřesněji dodržujte údržbové a servisní intervaly předepsané v tomto návodu k obsluze.
- Dodržujte také údržbové a servisní intervaly součástí od jiných dodavatelů. Potřebné informace jsou uvedeny v dokumentacích od příslušných dodavatelů.
- Doporučujeme vám, abyste po každé sezóně nechali zkontrolovat stav stroje, zejména jeho upínacích dílů, bezpečnostních plastových dílů, hydraulického zařízení, dávkovacích orgánů a rozmetacích lopatek, u svého odborného prodejce.
- Náhradní díly musí vyhovovat přinejmenším technickým požadavkům stanoveným výrobcem. Splnění technických požadavků je zaručeno při používání originálních náhradních dílů.
- Samosvorné matice jsou určeny k jednorázovému použití. K upevnění součástí (např. při výměně rozmetacích lopatek) používejte vždy nové samosvorné matice.

### 3.8.3 Údržbové a servisní práce

- Před všemi čistícími, údržbovými a servisními pracemi stejně jako při odstraňování poruch **vypněte motor traktoru. Počkejte, až se zastaví všechny rotující součásti stroje.**
- Zajistěte, aby **nikdo** nepovoláný nemohl stroj zapnout. Vytáhněte klíček zapalování traktoru.
- Před údržbovými a servisními pracemi vždy rozpojte přívod elektrického proudu mezi traktorem a strojem.
- Před začátkem prací na elektrickém zařízení odpojte přívod proudu.
- Zkontrolujte, jestli je traktor se strojem správně odstavený. Musí stát s prázdným zásobníkem na vodorovné pevné ploše a být zajištěný proti rozjetí.
- Před údržbovými a servisními pracemi odtlakujte hydraulické zařízení.
- Pokud musíte pracovat s rotujícím vývodovým hřídelem, nesmí se nikdo zdržovat v prostoru vývodového nebo kloubového hřídele.
- Ucpání v zásobníku rozmetaného materiálu neodstraňujte nikdy rukou nebo nohou, ale použijte vhodný nástroj. Aby nedošlo k ucpání, plňte zásobník jen při namontované ochranné mříži.
- Před čištěním stroje vodou, proudem páry nebo jinými čistícími prostředky zakryjte všechny součásti, do kterých nesmí vniknout čistící kapaliny (např. kluzná ložiska, elektrické konektory).
- Pravidelně kontrolujte pevné utažení matic a šroubů. Uvolněné spoje dotáhněte.

### 3.9 Bezpečnost dopravy

Při jízdě po veřejných silnicích a cestách musí traktor s namontovaným strojem vyhovovat předpisům silničního provozu v příslušné zemi. Za dodržování těchto předpisů odpovídá majitel vozidla a jeho řidič.

#### 3.9.1 Kontroly před začátkem jízdy

Kontrola před jízdou významně přispívá k bezpečnosti dopravy. Bezprostředně před každou jízdou zkontrolujte, zda jsou splněny provozní podmínky, požadavky na bezpečnost provozu a předpisy platné v zemi použití.

- Je dodržena povolená celková hmotnost? Dodržujte přípustné zatížení náprav, přípustné brzdné zatížení a přípustnou nosnost pneumatik, [viz též „Výpočet zatížení náprav“ na straně 33.](#)
- Je stroj namontován dle předpisů?
- Mohlo by se během jízdy ztrácet hnojivo?
  - Věnujte pozornost množství hnojiva v zásobníku.
  - Dávkovací hradítka musí být zavřená.
  - U jednočinných hydraulických válců navíc uzavřete kulové kohouty.
  - Vypněte elektronickou ovládací jednotku.
- Zkontrolujte tlak v pneumatikách a funkci brzdového systému traktoru.
- Vyhovuje osvětlení a označení stroje předpisům o používání veřejných komunikací platným ve vaší zemi? Dbejte na předpisovou montáž.

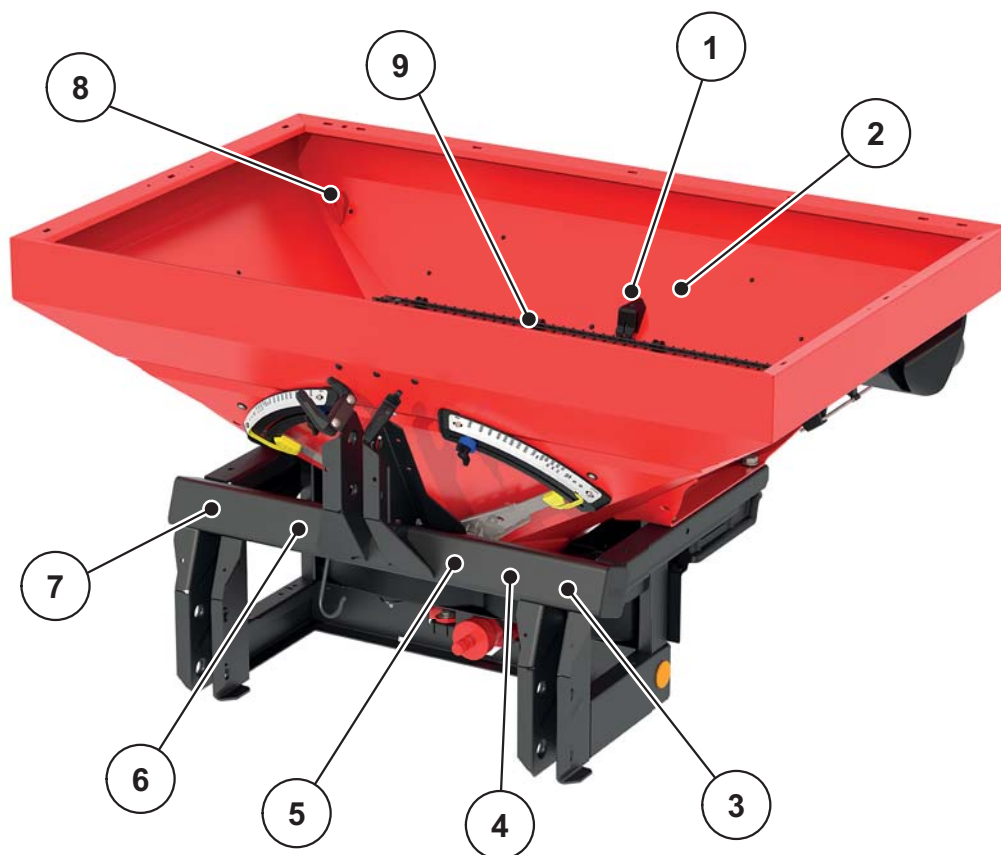
### 3.9.2 Dopravní jízda se strojem

Chování traktoru za jízdy, jeho vlastnosti při zatáčení a brzdění se s namontovaným strojem mění. V důsledku velmi vysoké hmotnosti stroje se odlehčí přední náprava traktoru, což má negativní vliv na ovladatelnost.

- Přizpůsobte styl jízdy změněným jízdním vlastnostem.
- Při jízdě neustále dbejte na dostatečný výhled. Pokud není zaručen (např. při couvání), je nutné využít naváděče.
- Dodržujte nejvyšší povolenou rychlost.
- Při jízdě do kopce a z kopce stejně jako při jízdě kolmo ke svahu se vyhýbejte prudkému zatáčení. V důsledku změny polohy těžiště hrozí nebezpečí převrácení. Nanejvýš opatrně jezděte na nerovných nebo měkkých površích (např. vjezd do pole, hrany obrubníků).
- Abyste zabránili kývání, nastavte spodní spojku na zadním zvedáku po straně na tuho.
- Výskyt osob na stroji během jízdy a během provozu je zakázán.

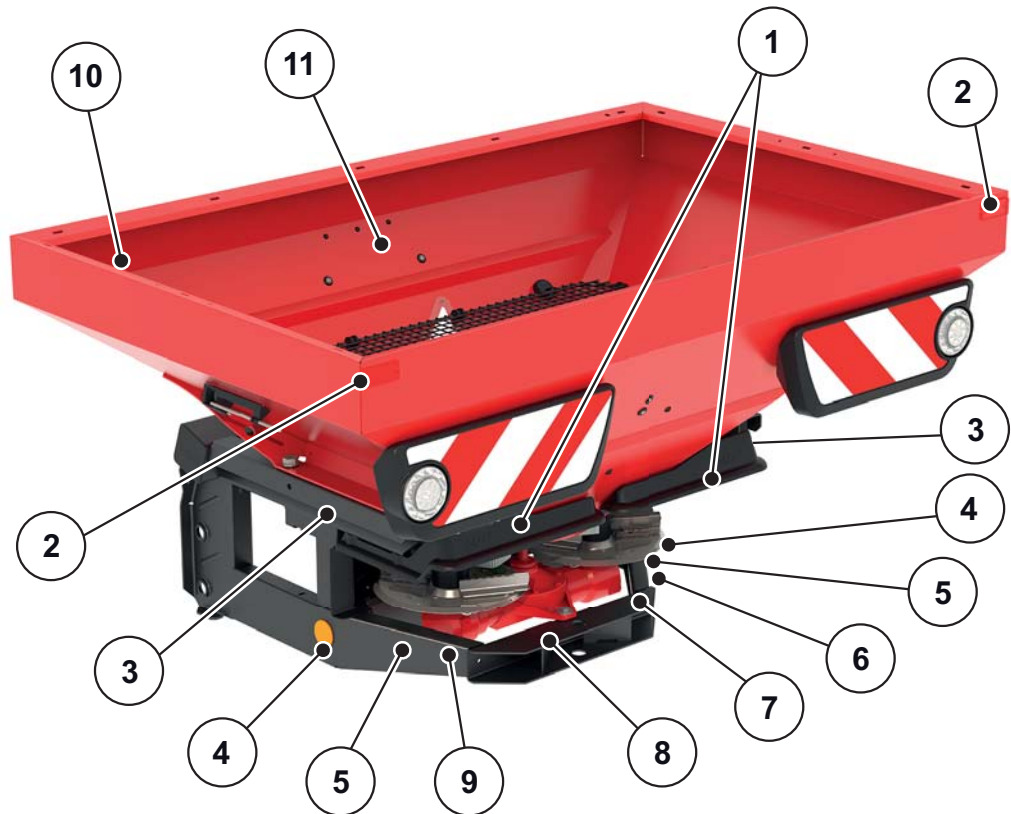
### 3.10 Ochranná zařízení na stroji

#### 3.10.1 Umístění ochranných zařízení



**Obrázek 3.2:** Umístění ochranných zařízení, výstražných a instruktážních pokynů, odrazových světel (vpředu)

- [1] Blokování ochranné mříže
- [2] Instruktážní pokyn Blokování ochranné mříže
- [3] Výstražný pokyn Nebezpečí zhmoždění mezi traktorem a strojem
- [4] Výstražný pokyn Přečtěte si návod k obsluze
- [5] Instruktážní pokyn – Maximální užitečné zatížení
- [6] Instruktážní pokyn – Otáčky vývodového hřídele
- [7] Štítek výrobce
- [8] Závěsné oko jeřábu
- [9] Ochranná mříž v zásobníku



**Obrázek 3.3:** Umístění ochranných zařízení, výstražných a instruktážních pokynů, odrazových světel (vzadu)

- [1] Usměrnovací a ochranné zařízení
- [2] Červená odrazová světla
- [3] Instruktážní pokyn Utahovací moment
- [4] Boční žlutá odrazová světla
- [5] Výstražný pokyn Pohybující se součásti (jen v Německu)
- [6] Instruktážní pokyn Používání přívěsu
- [7] Výstražný pokyn Vytáhněte klíček zapalování
- [8] Výstražný pokyn Vyhazování materiálu
- [9] Instruktážní pokyn Nastavení rozmetacích lopatek
- [10] Závěsné oko jeřábu
- [11] Instruktážní pokyn Použijte ochrannou mříž



[1] Ochrana kloubového hřídele

**Obrázek 3.4:** Ochrana kloubového hřídele

### 3.10.2 Funkce ochranných zařízení

Ochranná zařízení chrání vaše zdraví a život.

- Stroj používejte jen s účinnými ochrannými zařízeními.
- Usměrňovací a ochranné zařízení se nesmí používat jako pomůcka pro nastupování. Není k tomuto účelu dimenzováno. Hrozí nebezpečí pádu.

Označení	Funkce
Ochranná mříž v zásobníku	Brání zachycení částí těla rotující míchačkou. Brání amputaci částí těla dávkovacím hradítkem. Brání poruchám při rozmetání způsobeným hroudami rozmetaného prostředku, většími kameny nebo jinými velkými materiály (prosévání).
Blokování ochranné mříže	Brání náhodnému otevření ochranné mříže v zásobníku. Při správném zavření ochranné mříže mechanicky zaskočí a může být uvolněno jen pomocí nástroje.
Usměrňovací a Ochranné zařízení	Usměrňovací a ochranné zařízení brání vyhazování hnojiva dopředu (směrem k traktoru/pracovišti). Usměrňovací a ochranné zařízení brání zasahování do rotujících disků zezadu, ze strany a zepředu.
Ochrana kloubového hřídele	Brání vtažení částí těla do otáčejícího se kloubového hřídele.

### 3.11 Nálepky s výstražnými a instruktážními pokyny

Na stroji jsou rozmístěny různé výstražné a instruktážní pokyny (rozmístění na stroji viz [obrázek 3.2](#)).

Výstražné a instruktážní pokyny jsou součástí stroje. Nesmí se odstraňovat ani měnit. Chybějící nebo nečitelné výstražné a instruktážní pokyny musí být okamžitě nahrazeny.

Jsou-li při opravárenských pracích namontovány nové součásti, musí na nich být rozmístěny stejné výstražné a instruktážní pokyny, jimiž byly opatřeny také díly originální.

#### **OZNÁMENÍ**

Příslušné výstražné a instruktážní pokyny můžete objednat u oddělení náhradních dílů.

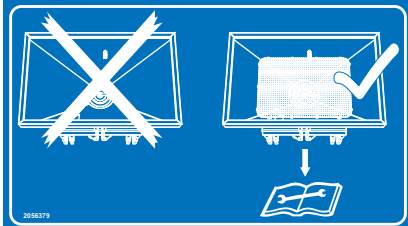
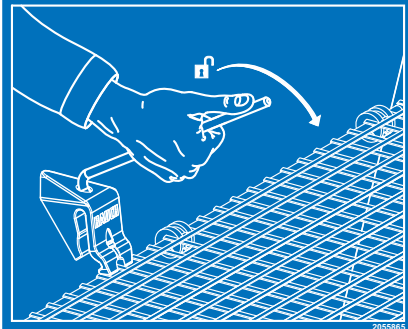



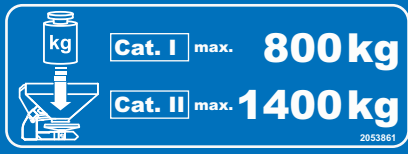

---

3.11.1 Nálepky s výstražnými pokyny

	<p>Přečtěte si návod k obsluze a výstražné pokyny. Před uvedením stroje do provozu si přečtěte návod k obsluze a dodržujte výstražné pokyny v něm uvedené. Návod k obsluze podrobně popisuje ovládání a obsahuje užitečné pokyny pro manipulaci, údržbu a péči o stroj.</p>
	<p>Nebezpečí související s vyhazováním materiálu Nebezpečí zranění všech částí těla rozmetaným materiálem Před uvedením do provozu vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru (oblasti rozmetání) v blízkosti stroje.</p>
	<p>Nebezpečí související s pohybujícími se součástmi Nebezpečí amputace částí těla Je zakázáno zasahovat do nebezpečného prostoru rotujících disků nebo míchačky. Před údržbovými, opravárenskými a seřizovacími pracemi zastavte motor a vytáhněte klíček zapalování.</p>
	<p>Vytáhněte klíček zapalování. Před údržbovými a opravárenskými pracemi zastavte motor a vytáhněte klíček zapalování.</p>
	<p>Nebezpečí zhmoždění mezi traktorem a strojem Osobám, které se při rozjetí nebo při aktivaci hydrauliky zdržují mezi traktorem a strojem, hrozí nebezpečí smáčknutí a v jeho důsledku i ohrožení života. Traktor se může v důsledku nepozornosti nebo chyby obsluhy příliš pozdě zabrzdit nebo se nemusí zabrzdit vůbec. Vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru mezi traktorem a strojem.</p>



## 3.11.2 Nálepky s inštruktážními pokyny

	<p><b>Ochranná mříž</b></p> <p>Před uvedením stroje do provozu MDS namontujte a zavřete ochrannou mříž.</p>
	<p><b>Blokování ochranné mříže</b></p> <p>Blokování ochranné mříže automaticky zajišťuje ochrannou mříž v zásobníku při zavření. Může se odblokovat pouze nástrojem.</p>
	<p><b>Otáčky vývodového hřídele</b></p> <p>Jmenovité otáčky vývodového hřídele činí 540 ot./min.</p>
	<p><b>Maximální užitečné zatížení 2 000 kg</b></p> <p>pro MDS 20.2</p>
	<p><b>Maximální užitečné zatížení 1 800 kg</b></p> <p>pro MDS 18.2</p>
	<p><b>Maximální užitečné zatížení</b></p> <p><b>U kategorie I: 800 kg</b></p> <p><b>U kategorie II: 1 400 kg</b></p> <p>pro MDS 14.2</p>
	<p><b>Maximální užitečné zatížení 800 kg</b></p> <p>pro MDS 8.2</p>

	<p>Nastavení rozmetacích lopatek na levém a pravém rozmetacím disku.</p>
	<p><b>Utahovací moment 90 Nm</b> pro upevnění zásobníku na rám.</p>

### 3.12 Štítek výrobce a homologační štítek

#### OZNÁMENÍ

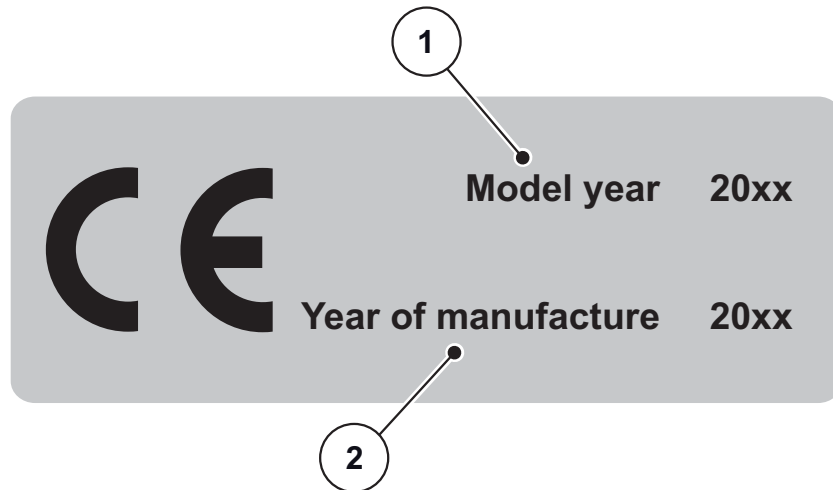
Při dodání vašeho stroje se ubezpečte, zda jsou všechny nezbytné štítky na svém místě.

- V závislosti na cílové zemi mohou být na stroji umístěny další štítky.



**Obrázek 3.5:** Štítek výrobce

- [1] Výrobce
- [2] Výrobní číslo
- [3] Stroj
- [4] Typ
- [5] Vlastní hmotnost



**Obrázek 3.6:** CE homologace

[1] Modelový rok

[2] Rok výroby

### 3.13 Odrazová světla

Světelně technická zařízení musí být namontována podle předpisů a neustále připravena k provozu. Nesmí být zakryta ani znečištěna.

Stroj je z výroby vybaven pasivním zadním a bočním osvětlením (montáž na stroji viz [obrázek 3.2](#)).



## 4 Technické údaje

### 4.1 Výrobce

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14

**D-76547 Sinzheim**

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

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

#### **Servisní centrum, technická služba zákazníkům**

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Postfach 1162

**D-76545 Sinzheim**

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

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

### 4.2 Popis stroje

Stroje konstrukční řady MDS používejte dle pokynů uvedených v kapitole [„Používání v souladu s určeným účelem“ na straně 1](#).

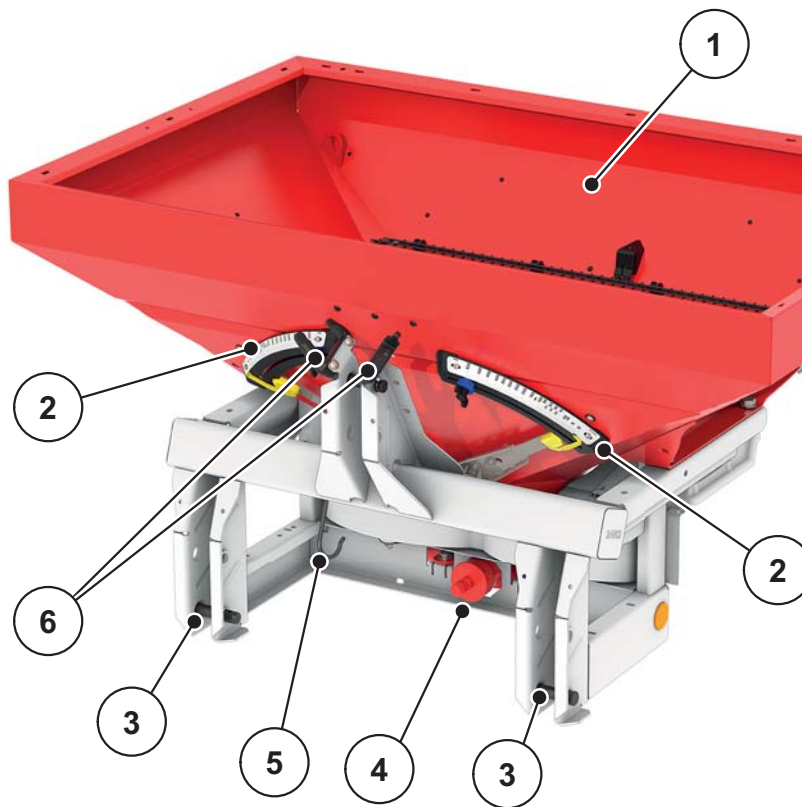
Stroj se skládá z níže uvedených konstrukčních skupin.

- Jednokomorový zásobník s míchačkou a vývody
- rám a spojovací body,
- pohonné části (hnací hřídel a převodovka),
- dávkovací části (míchačka, dávkovací hradítko, dávkovací stupnice),
- prvky pro nastavení pracovního záběru
- ochranná zařízení; viz [3.10: Ochranná zařízení na stroji, strana 14](#).

#### **OZNÁMENÍ**

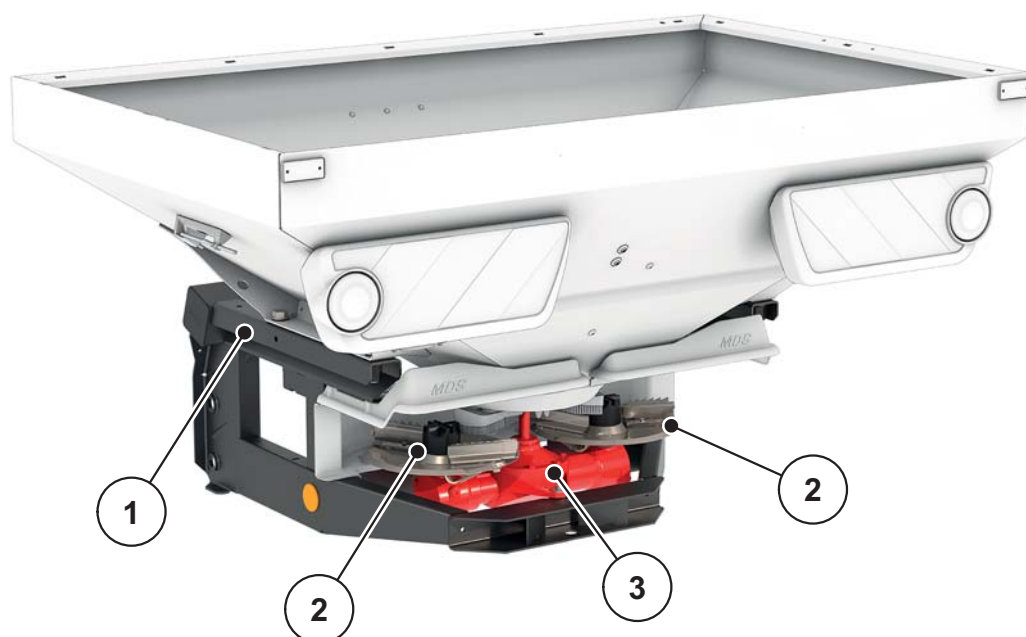
Některé modely nejsou k dispozici ve všech zemích.

### 4.2.1 Přehled konstrukčních sestav



**Obrázek 4.1:** Přehled konstrukčních sestav Přední strana

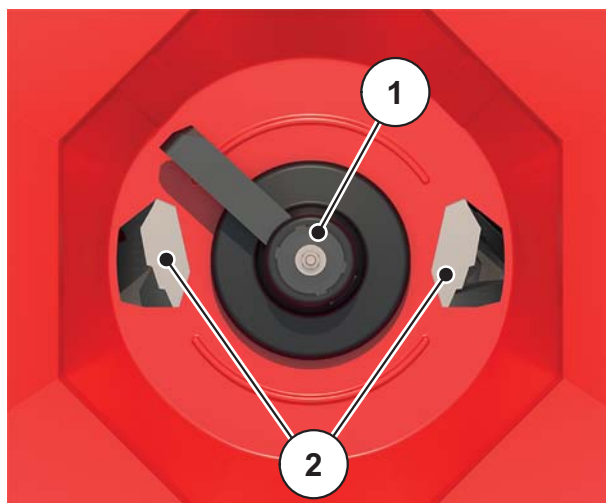
- [1] Zásobník (kontrolní okénko, ukazatel množství náplně)
- [2] Dávkovací stupnice (levá/pravá)
- [3] Spojovací body
- [4] Čep převodovky
- [5] Držák kloubového hřídele
- [6] Uložení hadic a kabelů



**Obrázek 4.2:** Přehled konstrukčních sestav Zadní strana

- [1] Rám
- [2] Rozmetací disk (levý/pravý)
- [3] Převodovka

#### 4.2.2 Míchačka



**Obrázek 4.3:** Míchačka

- [1] Míchačka
- [2] Dávkovací hradítko

## 4 Technické údaje

---

### 4.3 Údaje o stroji

#### 4.3.1 Varianty

#### OZNÁMENÍ

Některé modely nejsou k dispozici ve všech zemích.

---

Funkce	K	D	R	C	Q
Ovladač s elektrickým dálkovým ovládáním				•	•
Jednočinný hydraulický válec	•				
Jednočinný hydraulický válec s dvoucestnou jednotkou			•		
Dvojčinný hydraulický válec		•			
Rozmetání závislé na rychlosti jízdy					•



## 4.3.2 Technické údaje základního vybavení

## Rozměry:

Údaje	MDS 8.2	MDS 14.2	MDS 18.2	MDS 20.2
Celková šířka	108 cm	140 cm	190 cm	190 cm
Celková délka	124 cm	128 cm	130 cm	130 cm
Výška plnění (základní stroj)	92 cm	104 cm	93 cm	101 cm
Vzdálenost těžiště od spojovacího bodu spodní spojky	55 cm	55 cm	55 cm	55 cm
Šířka plnění	98 cm	130 cm	180 cm	180 cm
Záběr <sup>a</sup>	10–24 m	10–24 m	10–24 m	10–24 m
Otáčky vývodového hřídele	minimální	450 ot./min	450 ot./min	450 ot./min
	maximální	600 ot./min	600 ot./min	600 ot./min
Jmenovité otáčky	540 ot./min	540 ot./min	540 ot./min	540 ot./min.
Objem	500 l	800 l	700 l	900 l
Průtok <sup>b</sup>	maximální	250 kg/min	250 kg/min	250 kg/min
Hydraulický tlak	maximální	200 bar	200 bar	200 bar
Hladina akustického tlaku <sup>c</sup> (měřená v uzavřené kabině traktoru)		75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

a. Pracovní záběr závislý na druhu hnojiva a typu rozmetacího disku (maximálně 24 m)

b. Max. hmotnostní proud závislý na druhu hnojiva.

c. Protože hladinu akustického tlaku stroje lze zjistit jen za chodu traktoru, závisí skutečná naměřená hodnota podstatnou měrou na použitém traktoru.

**Hmotnosti a zatížení:**

**OZNÁMENÍ**

Vlastní hmotnost (váha) stroje závisí na použitém vybavení a kombinaci nástavců. Vlastní hmotnost uvedená na typovém štítku se vztahuje ke standardnímu provedení.

Údaje	MDS 8.2	MDS 14.2	MDS 18.2	MDS 20.2
Vlastní hmotnost	190 kg	210 kg	210 kg	230 kg
Užitečné zatížení hnojivem maximální	Kategorie I a II: 800 kg	Kategorie I: 800 kg Kategorie II: 1 400 kg	Kategorie II: 1800 kg	Kategorie II: 2000 kg

**4.3.3 Technické údaje nástavců**

Pro stroje této konstrukční řady jsou k dispozici různé MDS nástavce. V závislosti na použitém vybavení se mohou objemy, rozměry a hmotnosti lišit.

Nástavec	M 31 (jen MDS 8.2)	M 21 (jen MDS 14.2)	M 41 (jen MDS 14.2)
Změna objem	+ 300 l	+ 200 l	+ 400 l
Změna výšky plnění	+ 28 cm	+ 12 cm	+ 24 cm
Šířka plnění	98 cm	130 cm	
Maximální velikost nástavce	108 x 108 cm	140 x 115 cm	
Hmotnost nástavce	25 kg	20 kg	30 kg
Poznámka	4stranný	4stranný	

Nástavec pro typy MDS 18.2/20.2	M 430	M 630	M 800	M 1100
Změna objem	+ 400 l	+ 600 l	+ 800 l	+ 1100 l
Změna výšky plnění	+ 18 cm	+ 30 cm	+ 18 cm	+ 27 cm
Šířka plnění	178 cm		228 cm	
Maximální velikost nástavce	190 x 120 cm		240 x 120 cm	
Hmotnost nástavce	30 kg	42 kg	49 kg	59 kg
Poznámka	4stranný	4stranný	4stranný	4stranný

## 4.4 Seznam dostupného doplňkového vybavení

### 4.4.1 Nástavce

Pomocí nástavce zásobníku můžete zvýšit objem stroje.

Pro stroje MDS 18.2 a MDS 20.2 jsou k dispozici čtyřstranné nástavce s různým objemem.

Nástavce se šroubují na základní zařízení.

#### OZNÁMENÍ

Přehled nástavců a kombinací nástavců najdete v kapitole [4.3.3: Technické údaje nástavců, strana 28](#).

### 4.4.2 Krycí plachta

Použitím krycí plachty zásobníku můžete chránit rozmetaný materiál proti moku a vlhkosti.

Krycí plachtu lze přišroubovat na základní zařízení, ale také na dodatečně montovaný nástavec zásobníku.

Krycí plachta	Použití
AP 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Základní zařízení MDS 14.2</li> </ul>
AP 19	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Základní zařízení MDS 18.2/20.2</li> <li>● Nástavce: M 430, M 630</li> </ul>
AP 240	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nástavce: M 800, M 1100</li> </ul>

### 4.4.3 RFZ 7 (všechny varianty kromě MDS 8.2)

Toto sedmiřádkové rozmetací zařízení je vhodné pro pokládání suchého zrnitého hnojiva v řádku vedle vzcházejících rostlin.

S řádkovým rozmetacím zařízením se dodává samostatný návod k provozu.

### 4.4.4 TELIMAT T1

TELIMAT slouží k dálkově ovládanému krajovému a hraničnímu rozmetání z pojezdové komunikace (vlevo).

Pro použití zařízení TELIMAT T1 je nutný dvoučinný ventil.

#### OZNÁMENÍ

Pokyny k rozmetací práci s touto speciální výbavou najdete v kapitole [10.5: TELIMAT T1 \(zvláštní výbava\), strana 95](#).

### 4.4.5 Dvoucestná jednotka

Prostřednictvím dvoucestné jednotky lze stroj připojit i k traktorům s jednočinným řídicím ventilem.

### 4.4.6 Kloubový hřídel Tele-Space

Kloubový hřídel Tele-Space je teleskopický, a zajišťuje tak dostatek volného prostoru (cca 300 mm) pro pohodlné připojení stroje k traktoru.

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

### 4.4.7 Přídavné osvětlení

Stroj může být vybaven přídavným osvětlením.

Osvětlení	Použití
BLW 16	<ul style="list-style-type: none"><li>● Pro MDS 14.2/18.2/20.2</li><li>● Osvětlení zadní</li><li>● S výstražnou tabulí</li></ul>

#### OZNÁMENÍ

Z výroby montované osvětlení závisí na zemi použití namontovaného zařízení.

- Požadujete-li zadní osvětlení, obraťte se na svého prodejce/dovozce.

#### OZNÁMENÍ

Namontovaná zařízení podléhají předpisům o osvětlení podle pravidel silničního provozu.

- Dodržujte platné předpisy příslušné země.

### 4.4.8 Řádkové rozmetací zařízení RV 2M1 pro chmel a ovocnářství

Řádkové rozmetací zařízení je dimenzováno tak, aby byl na každý řádek vpravo a vlevo od stroje (vzdálenost řádků: cca 2–5 m) aplikován cca 1 m široký pruh v závislosti na hnojivu.

#### OZNÁMENÍ

Pokyny k rozmetací práci s touto speciální výbavou najdete v kapitole [10.7: Řádkové rozmetací zařízení RV 2M1 \(zvláštní výbava\), strana 101.](#)

#### 4.4.9 Zařízení pro hraniční rozmetání GSE 7

Omezení šířky rozmetání (podle volby vpravo nebo vlevo) v rozsahu mezi cca 75 cm a 2 m od středu traktoru k vnějšímu okraji pole. Dávkovací hradítko blíž ke kraji pole je zavřené.

- Při hraničním rozmetání sklopte zařízení na hraniční rozmetání dolů.
- Před oboustranným rozmetáním je nutné vyklopit zařízení na hraniční rozmetání zpět nahoru.

#### 4.4.10 Hydraulické dálkové ovládání FHZ 10

Pomocí tohoto dálkového ovládání lze z kabiny traktoru hydraulicky otáčet zařízením na hraniční rozmetání do polohy pro hraniční rozmetání, resp. při oboustranném rozmetání z této polohy zpět.

#### 4.4.11 Míchačka RWK 6K

Pro hnojiva, která snadno ulpívají.

#### 4.4.12 Míchačka RWK 7

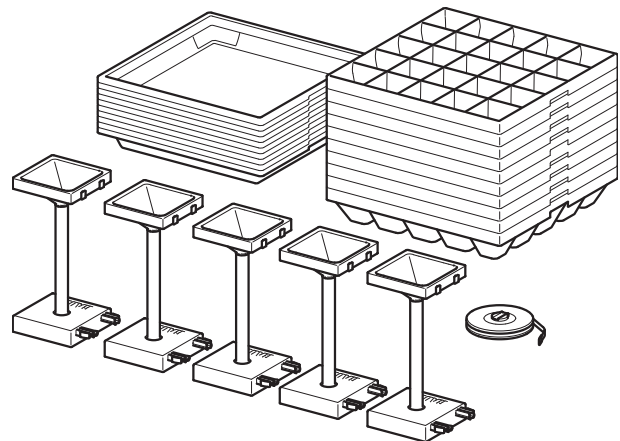
Pro použití travního semene jako rozmetaného materiálu.

#### 4.4.13 Míchačka RWK 15

Pro jemné hnojivo.

#### 4.4.14 Praktická kontrolní sada PPS5

Ke kontrole příčného rozdělení na poli.



#### 4.4.15 Identifikační systém hnojiv (DiS)

Rychlé a nekomplikované určení nastavení rozmetadla v případě neznámých hnojiv.



## 5 Výpočet zatížení náprav

### ▲ UPOZORNĚNÍ

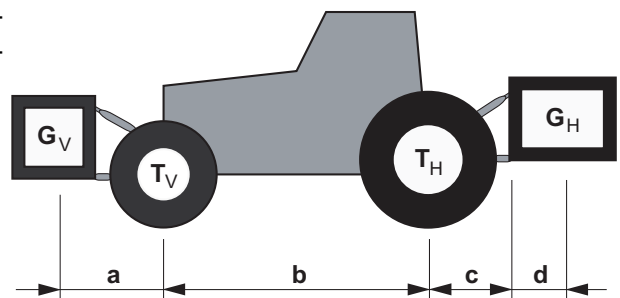


#### Nebezpečí přetížení

Při montáži přípojných zařízení na přední a zadní tříbodový tyčový závěs nesmí dojít k překročení přípustné celkové hmotnosti. Přední náprava traktoru musí být vždy zatížena nejméně 20 % vlastní hmotnosti traktoru.

- ▶ Před použitím zařízení se přesvědčte, že jsou tyto předpoklady splněny.
- ▶ Proveďte následující výpočty nebo zvažte soupravu traktoru a zařízení.

Stanovení celkové hmotnosti, zatížení náprav a nosnosti pneumatik, stejně jako nezbytného minimálního protizávaží.



**Obrázek 5.1:** Zatížení a hmotnosti

K výpočtu potřebujete následující údaje:

Značka [jednotka]	Význam	Stanovení pomocí (zápatí tabulky)
$T_L$ [kg]	Vlastní hmotnost traktoru	[1]
$T_V$ [kg]	Zatížení přední nápravy prázdného traktoru	[1]
$T_H$ [kg]	Zatížení zadní nápravy prázdného traktoru	[1]
$G_V$ [kg]	Celková hmotnost přípojného zařízení / protizávaží vpředu	[2]
$G_H$ [kg]	Celková hmotnost přípojného zařízení / protizávaží vzadu	[2]
$a$ [m]	Vzdálenost mezi těžištěm přípojného zařízení, resp. protizávaží vpředu a středem přední nápravy	[2], [3]
$b$ [m]	Rozvor traktoru	[1], [3]
$c$ [m]	Vzdálenost mezi středem zadní nápravy a středem koule spojovacího zařízení	[1], [3]
$d$ [m]	Vzdálenost mezi středem koule spojovacího zařízení a těžištěm přípojného zařízení, resp. protizávaží vzadu	[2]

[1] Viz návod k obsluze traktoru.

[2] Viz ceník nebo návod k obsluze zařízení.

[3] Měření



**Přípojně zařízení vzadu, resp. kombinace vpředu-vzadu**

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

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

Zapište vypočítané minimální protizávaží do tabulky.

**Přípojně zařízení vpředu**

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

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

Zapište vypočítané minimální protizávaží do tabulky.

Pokud je přední přípojně zařízení ( $G_V$ ) lehčí než minimální protizávaží vpředu ( $G_{V \min}$ ), je nutné zvýšit hmotnost předního přípojněho zařízení nejméně na úroveň hmotnosti minimálního protizávaží vpředu.

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

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

Zapište vypočítané skutečné a v návodu k obsluze traktoru uvedené přípustné zatížení přední nápravy do tabulky.

Pokud je zadní přípojně zařízení ( $G_H$ ) lehčí než minimální protizávaží vzadu ( $G_{H \min}$ ), je nutné zvýšit hmotnost zadního přípojněho zařízení nejméně na úroveň hmotnosti minimálního protizávaží vzadu.

Výpočet celkové skutečné hmotnosti  $G_{\text{tat}}$

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

Zapište vypočítanou skutečnou a v návodu k obsluze traktoru uvedenou přípustnou celkovou hmotnost do tabulky.

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

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

Zapište vypočítané skutečné a v návodu k obsluze traktoru uvedené přípustné zatížení zadní nápravy do tabulky.

**Nosnost pneumatik**

Zapište dvojnásobnou hodnotu (dvě pneumatiky) přípustné nosnosti pneumatik (viz např. dokumentace výrobce pneumatik) do tabulky.

Tabulka zatížení náprav:

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

Minimální protizávaží musí být na traktoru namontováno jako přípojné zařízení nebo závaží.

Vypočítané hodnoty musí být menší nebo rovné přípustným hodnotám.

## 6 Doprava bez traktoru

### 6.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

#### **Před přepravou stroje dodržujte následující pokyny:**

- Bez traktoru lze stroj přepravovat pouze s prázdným zásobníkem.
- Práce smí vykonávat pouze příslušně vyškolené a výslovně pověřené osoby.
- Je nutné používat vhodné dopravní prostředky a zvedací zařízení (např. jeřáb, vidlicový vysokozdvíhový vozík, zdvihový vozík, lanové kladkostroje apod.).
- Předem stanovte trasu přepravy a odstraňte možné překážky.
- Zkontrolujte provozuschopnost všech bezpečnostních a dopravních zařízení.
- Vhodným způsobem zajistíte všechna nebezpečná místa, i když existují jen krátkodobě.
- Osoba odpovědná za přepravu musí zajistit správnou přepravu stroje.
- Do trasy přepravy nesmí mít přístup nepovolané osoby. Příslušné prostory uzavřete!
- Stroj přepravujte opatrně a při manipulaci s ním postupujte pečlivě.
- Pamatujte na vyvážení těžiště! Podle potřeby upravte délku lan tak, aby byl stroj na dopravním prostředku zavěšen rovně.
- Je-li to možné, přepravujte stroj na místo instalace nízko nad podlahou.

### 6.2 Naložení a vyložení, odstavení

1. Zjistěte hmotnost stroje.  
Za tímto účelem zkontrolujte údaje na typovém štítku.  
Zohledněte také hmotnost případného namontovaného doplňkového vybavení.
2. Opatrně zvedněte stroj pomocí vhodného zvedacího zařízení.
3. Opatrně postavte stroj na korbu dopravního vozidla, resp. na stabilní podlahu.



## 7 Uvedení do provozu

### 7.1 Převzetí stroje

Při převzetí stroje zkontrolujte úplnost dodávky.

#### Do sériového obsahu dodávky patří

- 1 rozmetadlo minerálních hnojiv konstrukční řady MDS
- 1 návod k obsluze MDS
- 1 dávkovací tabulka (CD)
- 1 sada pro zkoušku dávky, sestávající ze žlabu a kalkulátoru
- čepy spodní a horní spojky,
- 1 míchačka
- ochranná mříž v zásobníku
- 1 sadu rozmetacích disků (podle objednávky),
- 1 kloubový hřídel (včetně návodu k obsluze),
- Varianta Q: ovládací jednotku QUANTRON-A (včetně návodu k obsluze),
- Varianta C: ovládací jednotku E-CLICK (včetně návodu k obsluze),

Zkontrolujte také samostatně objednané doplňkové vybavení.

Přesvědčte se, zda během přepravy nedošlo k poškození nebo nechybí součásti. Škody způsobené během přepravy si nechte potvrdit dopravcem.

#### OZNÁMENÍ

Při převzetí zkontrolujte pevné a řádné upevnění namontovaných součástí.

Montáž pravého a levého rozmetacího disku musí být vždy provedena z pohledu směru jízdy.

V případě pochybností se obraťte na svého prodejce nebo přímo na výrobce.

### 7.2 Požadavky na traktor

Pro bezpečné použití stroje konstrukční řady MDS k určenému účelu je zároveň nutné, aby traktor splňoval nezbytné mechanické, hydraulické a elektrické předpoklady.

- Připojení kloubového hřídele: 1 3/8 palce, 6dílný, 540 ot./min (alternativně 8 x 32 x 38, 540 ot./min),
- Přívod oleje: maximálně 200 bar, jedno- nebo dvojitý ventil (podle vybavení) v případě hydraulického ovládání hradítka,
- Palubní napětí: 12 V
- Tříbodový tyčový závěs kategorie I, příp. II (v závislosti na typu)

### 7.3 Montáž kloubového hřídele na stroj

#### ▲ UPOZORNĚNÍ



#### Hmotné škody při použití nevhodného kloubového hřídele

Stroj dodáváme s kloubovým hřídelem dimenzovaným dle vybavení a výkonu.

V důsledku použití nesprávně dimenzovaného nebo neschváleného kloubového hřídele, například bez ochrany nebo řetězu, může dojít ke zranění osob a škodám na traktoru a na stroji.

- ▶ Používejte jen kloubové hřídele schválené výrobcem.
- ▶ Dodržujte návod k obsluze od výrobce kloubového hřídele.

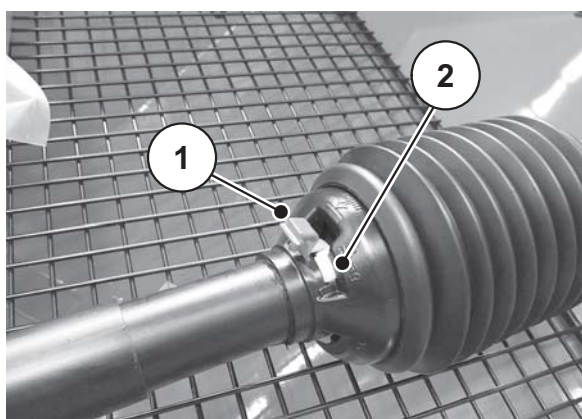
Podle provedení může být stroj vybaven různými kloubovými hřídeli:

- standardní kloubový hřídel
- kloubový hřídel Tele-Space

1. Zkontrolujte montážní polohu.

- ▷ Konec kloubového hřídele, označený symbolem traktoru, je přivrácený k traktoru.

2. Dotáhněte maznici [1] ochrany kloubového hřídele.
3. Za pomoci šroubováku otočte plastovým kroužkem v bajonetovém uzávěru ochrany kloubového hřídele [2].



Obrázek 7.1: Otevření ochrany kloubového hřídele

4. Ochranu kloubového hřídele stáhněte dozadu.
5. Ochranu kloubového hřídele a sponu držte rukou v otevřené poloze.

6. Namažte čep převodovky. Nasaďte kloubový hřídel na čep převodovky.



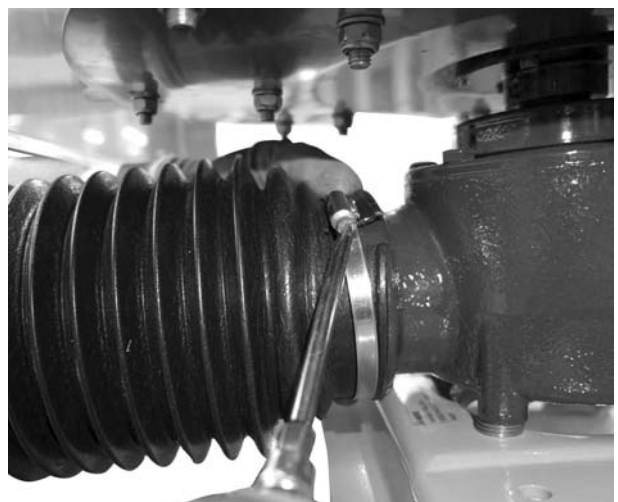
**Obrázek 7.2:** Nasazení kloubového hřídele na čep převodovky

7. Utáhněte šroub se šestihrannou hlavou a matici klíčem SW 17 (max. 35 Nm).



**Obrázek 7.3:** Spojení kloubového hřídele

8. Nasuňte ochranu kloubového hřídele s hadicovou objímkou na kloubový hřídel a ustavte ke skříni řazení.
9. Utáhněte hadicovou objímku.



**Obrázek 7.4:** Montáž ochrany kloubového hřídele

10. Otočte umělohmotný kroužek do zajištěné polohy.
11. Zatlačte maznici na ochraně kloubového hřídele do zavřené polohy.



**Obrázek 7.5:** Zajištění ochrany kloubového hřídele

**Pokyny pro demontáž:**

- Demontáž kloubového hřídele se provádí v opačném pořadí jednotlivých kroků montáže.
- K zavěšení kloubového hřídele nepoužívejte řetěz.
- Vymontovaný kloubový hřídel vždy uložte do určeného držáku.



**Obrázek 7.6:** Držák kloubového hřídele



## 7.4 Montáž stroje na traktor

### 7.4.1 Předpoklady

#### ▲ NEBEZPEČÍ



#### Nebezpečí ohrožení života v důsledku použití nevhodného traktoru

Použití nevhodného traktoru v kombinaci se strojem může během provozu a dopravní jízdy vést k velmi těžkým úrazům.

- ▶ Používejte jen traktory, které vyhovují technickým požadavkům stroje.
- ▶ Na základě dokumentace vozidla zkontrolujte, jestli je traktor pro stroj vhodný.

Zkontrolujte zejména následující předpoklady:

- Jsou traktor i stroj provozně bezpečné?
- Splňuje traktor mechanické, hydraulické a elektrické požadavky?
  - Viz [„Požadavky na traktor“ na straně 39](#).
- Odpovídají si navzájem montážní kategorie traktoru a stroje (případně se poradte s prodejcem)?
- Stojí stroj bezpečně na rovném, pevném podkladu?
- Odpovídají zatížení náprav předepsaným výpočtům?
  - Viz [5: Výpočet zatížení náprav, strana 33](#).

7.4.2 Montáž

**⚠ NEBEZPEČÍ**



**Nebezpečí ohrožení života při nedbalosti nebo nesprávné obsluze**

Osobám, které se při rozjetí nebo při aktivaci hydrauliky zdržují mezi traktorem a strojem, hrozí nebezpečí smáčknutí a v jeho důsledku i ohrožení života.

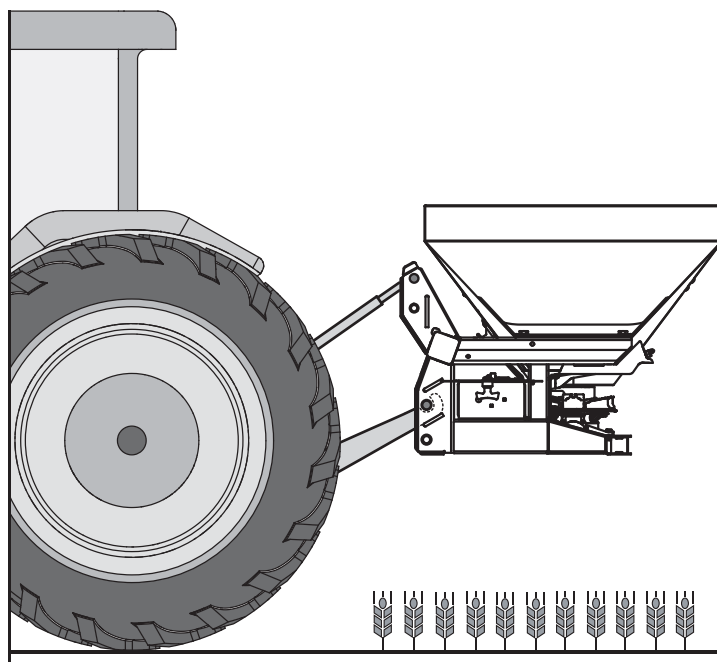
Traktor se může v důsledku nepozornosti nebo chyby obsluhy příliš pozdě zabrzdit nebo se nemusí zabrzdit vůbec.

- ▶ Vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru mezi traktorem a strojem.

Stroj je namontován na třibodovém tyčovém závěsu (zadní zvedací závěs) traktoru.

**OZNÁMENÍ**

Pro normální hnojení a přihnojování **vždy** používejte **horní spojovací body** stroje. Viz [obrázek 7.7](#).



**Obrázek 7.7:** Montážní poloha

### Pokyny pro montáž

- Připojení k traktoru kategorie III je možné pouze s odstupem podle kategorie II. Nasaďte redukční pouzdra.
  - Čepy spodní a horní spojky přitom musí být zajištěny předepsanými sklopnými nebo pružnými závlačkami.
  - Namontujte stroj podle údajů v dávkovací tabulce. Zajistíte tak správné příčné rozdělení hnojiva.
  - Zabraňte kývání během rozmetání. Ujistěte se, že jsou boční vůle stroje malé:
    - Vyztužte ramena spodní spojky traktoru stabilizačními vzpěrami nebo řetězy.
1. Nastartujte traktor.
    - Ujistěte se, že je vývodový hřídel vypnutý.
  2. Najedte s traktorem ke stroji.
    - Zatím nezajišťujte záchytný hák spodní spojky.
    - Mezi traktorem a strojem zajistěte dostatečný volný prostor pro připojení pohonů a prvků řízení.
  3. Vypněte motor traktoru. Vytáhněte klíček zapalování.
  4. Na traktor namontujte kloubový hřídel.
    - Není-li k dispozici dostatečný volný prostor, použijte výsuvný teleskopický **kloubový hřídel Tele-Space**.
  5. Připojte elektrické a hydraulické ovládání hradítka a osvětlení (viz [7.6: Připojení ovládání hradítka, strana 53](#)).
  6. Záchytný hák spodní spojky a horní spojku připojte z kabiny traktoru k příslušným spojovacím bodům; viz návod k obsluze traktoru.

### OZNÁMENÍ

Z důvodů bezpečnosti a pohodlí doporučujeme používat záchytný hák spodní spojky ve spojení s hydraulickou horní spojkou. Viz [obrázek 7.7](#).

7. Zkontrolujte bezpečné připevnění stroje.
8. Stroj opatrně zvedněte na požadovanou úroveň zdvihu.

### ▲ UPOZORNĚNÍ



#### Hmotné škody v důsledku příliš dlouhého kloubového hřídele

Při zvedání stroje se mohou vzpříčit poloviny kloubového hřídele. To může vést ke škodám na kloubovém hřídeli, převodovce nebo na stroji.

- ▶ Zkontrolujte volný prostor mezi strojem a traktorem.
- ▶ Dbejte na zachování dostatečné vzdálenosti (alespoň 20 až 30 mm) mezi vnější trubkou kloubového hřídele a ochranným trychtýřem na straně rozmetání.

- 
9. V případě potřeby kloubový hřídel zkratíte.

### OZNÁMENÍ

Kloubový hřídel smí zkracovat **pouze** váš dodavatel, příp. pracovník autorizovaného servisu.

---

### OZNÁMENÍ

Při kontrole a přizpůsobení kloubového hřídele dodržujte montážní pokyny a stručný návod, který je součástí **návodu k obsluze od výrobce kloubového hřídele**. Návod k obsluze je při dodání upevněn na kloubovém hřídeli.

---

10. Nastavte montážní výšku podle dávkovací tabulky. Viz [8.3.2: Nastavení podle dávkovací tabulky, strana 64](#).

## 7.5 Předběžné nastavení montážní výšky

### 7.5.1 Bezpečnost

#### ▲ NEBEZPEČÍ



##### Nebezpečí zhmoždění při pádu stroje

Jestliže se od sebe poloviny horní spojky nedopatřením zcela oddělí, nemůže horní spojka nadále unést tažné síly stroje. V takovém případě se stroj může prudce překlomit dozadu, resp. spadnout.

Hrozí vážná zranění osob. Dochází k poškození strojů.

- ▶ Při vyšroubování horní spojky bezpodmínečně zohledněte maximální délku předepsanou výrobcem traktoru nebo horní spojky.
- ▶ Vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru stroje.

#### ▲ VAROVÁNÍ



##### Nebezpečí zranění rotujícími rozmetacími disky

Rozdělovací zařízení (rozmetací disky, rozmetací lopatky) mohou zachytit a vtáhnout části těla nebo cizí předměty. Při kontaktu s rozdělovacím zařízením hrozí může mít za následek odstřížení, smáčknutí nebo odříznutí částí těla.

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte maximální přípustnou montážní výšku vpředu (V) a vzadu (H).
- ▶ Vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru stroje.
- ▶ Nikdy neodstraňujte ochranné oblouky namontované na zásobníku.

#### Všeobecné pokyny před nastavením montážní výšky

- Pro horní spojku doporučujeme zvolit nejvyšší spojovací bod na traktoru, zejména při velkých výškách zdvihu.

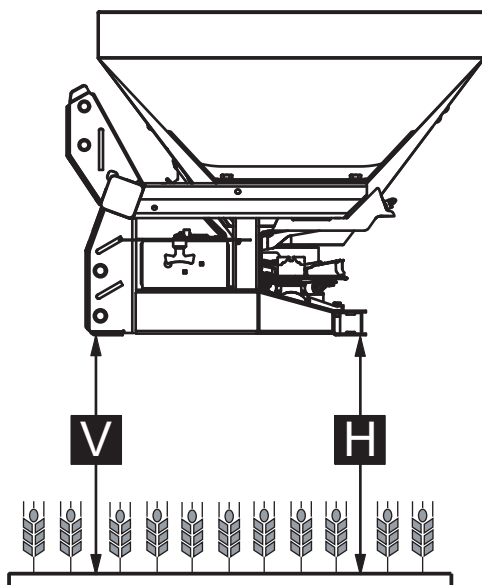
#### OZNÁMENÍ

Pro normální hnojení a přihnojování **vždy** používejte **horní spojovací body** stroje.

- Spodní spojovací body na stroji určené pro spodní spojky traktoru se využívají **pouze ve výjimečných případech** při přihnojování.

## 7.5.2 Maximální přípustná montážní výška vpředu (V) a vzadu (H)

Tato **maximální** přípustná montážní výška (**V + H**) se vždy měří **od země** ke spodní hraně rámu.



**Obrázek 7.8:** Maximální přípustná montážní výška V a H při normálním hnojení a přihnojování

Maximální přípustná montážní výška závisí na následujících faktorech:

- normální hnojení nebo přihnojování.

	Maximální přípustná montážní výška	
	V [mm]	H [mm]
Normální hnojení	850	850
<b>Přihnojování</b>	770	830

### 7.5.3 Montážní výška A a B podle dávkovací tabulky

Montážní výška podle dávkovací tabulky (**A a B**) se vždy měří na poli, a to od horního okraje **porostu** ke spodní hraně rámu.

#### OZNÁMENÍ

Hodnoty A a B najdete v **dávkovací tabulce**.

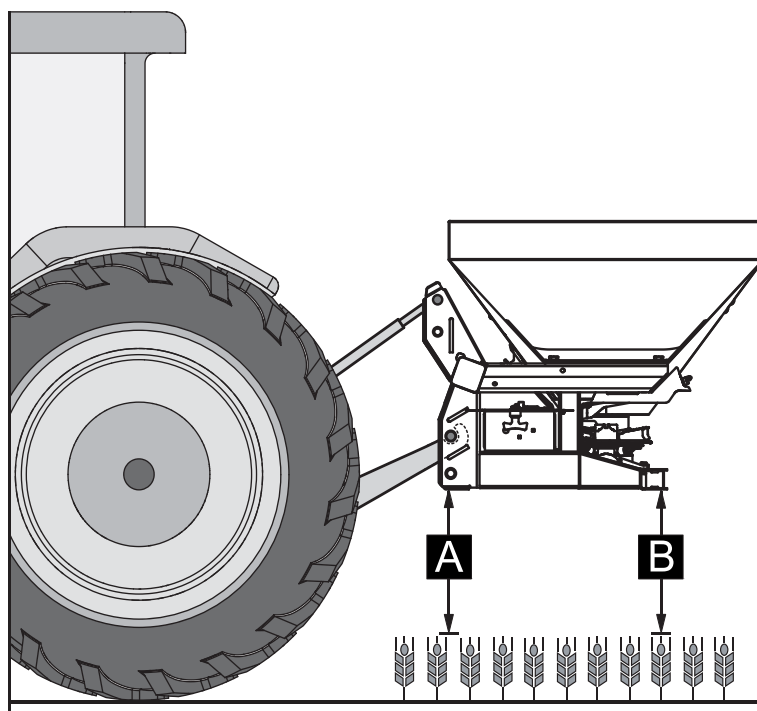
#### Nastavení montážní výšky při normálním hnojení

Předpoklady:

- Stroj je namontován na nejvyšším připojovacím bodě horní spojky na traktoru.
- Spodní spojka traktoru je namontována na **horním spojovacím bodě spodní spojky** stroje.

Při stanovení montážní výšky (při normálním hnojení) postupujte takto:

1. Určete montážní výšky **A a B** (nad porostem) z dávkovací tabulky.
2. Porovnejte montážní výšky **A a B** včetně porostu s maximálními přípustnými montážními výškami vpředu (V) a vzadu (H).



**Obrázek 7.9:** Montážní poloha a výška při normálním hnojení

Zásadně platí:

$A + \text{porost} \leq V$	Max. 850 mm
$B + \text{porost} \leq H$	Max. 850 mm

3. Pokud stroj při normálním hnojení překročí maximální přípustnou montážní výšku, nebo pokud již nelze dosáhnout montážní výšky A a B: je nutné namontovat stroj podle hodnot pro **přihnojování**.



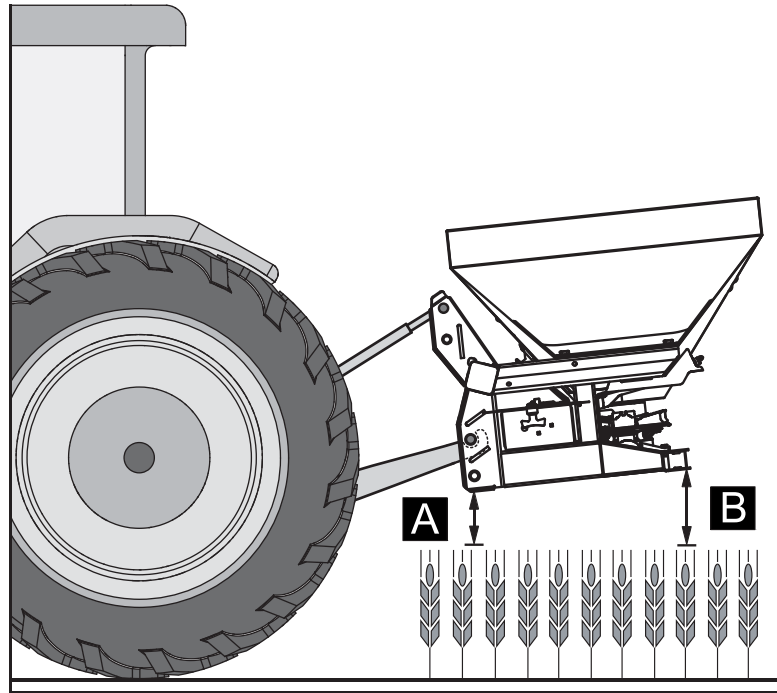
### Nastavení montážní výšky při přihnojování

Předpoklady:

- Stroj je namontován na nejvyšším připojovacím bodě horní spojky na traktoru.
- Spodní spojka traktoru je namontována na **horním spojovacím bodě spodní spojky** stroje.

Při stanovení montážní výšky (při přihnojování) postupujte takto:

1. Určete montážní výšky **A** a **B** (nad porostem) z dávkovací tabulky.
2. Porovnejte montážní výšky **A** a **B** včetně porostu s maximálními přípustnými montážními výškami vpředu (V) a vzadu (H).



**Obrázek 7.10:** Montážní poloha a výška při přihnojování

Zásadně platí:

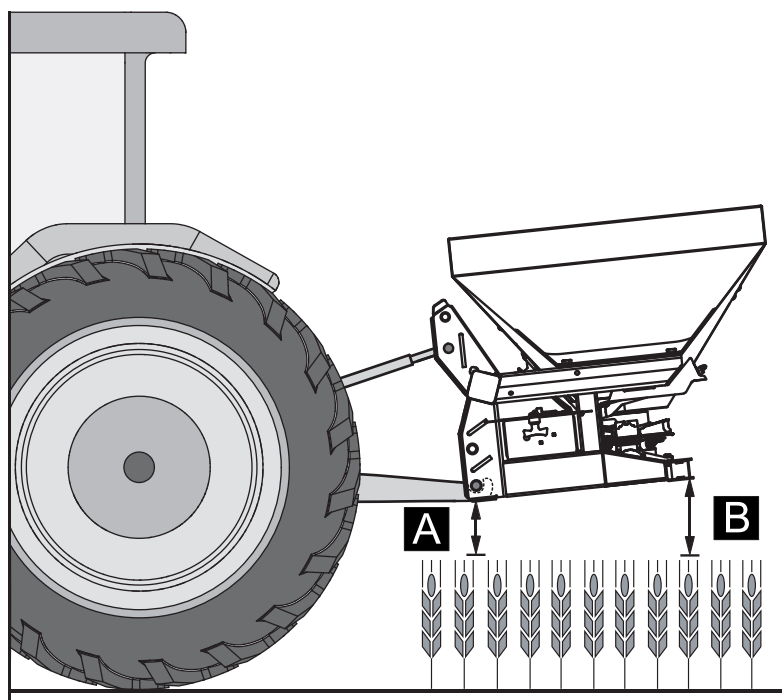
$A + \text{porost} \leq V$	Max. 770 mm
$B + \text{porost} \leq H$	Max. 830 mm

3. Pokud výška zdvihu traktoru přesto nestačí pro nastavení požadované montážní výšky: použijte spodní spojovací bod spodní spojky stroje.

**OZNÁMENÍ**

Přesvědčte se, že není překročena **maximální délka** horní spojky předepsaná výrobcem traktoru, resp. horní spojky.

- Dodržujte údaje v návodu k obsluze od výrobce traktoru, resp. horní spojky.



**Obrázek 7.11:** Stroj namontovaný na spodním spojovacím bodě spodní spojky

Zásadně platí:

$A + \text{porost} \leq V$	Max. 770 mm
$B + \text{porost} \leq H$	Max. 830 mm

## 7.6 Připojení ovládání hradítka

### 7.6.1 Připojení hydraulického ovládání hradítka: varianty K/R/D

#### Požadavky na traktor

- Varianta K/R: Dva **jednočinné** řídicí ventily
- Varianta D: Dva **dvojčinné** řídicí ventily

#### Funkce

Každé z dávkovacích hradítek ovládají dva hydraulické válce. Hydraulické válce jsou s ovládáním hradítek z traktoru spojeny hydraulickými hadicemi.

Varianta	Hydraulický válec	Princip činnosti
K	Jednočinný hydraulický válec	Tlak oleje zavírá, síla pružiny otevírá.
R	Jednočinný hydraulický válec s dvoucestnou jednotkou	Tlak oleje zavírá, síla pružiny otevírá.
D	Dvojčinný hydraulický válec	Tlak oleje zavírá, tlak oleje otevírá

#### Montáž

1. Odtlakujte hydraulickou soustavu.
2. Sejměte hadice z držáků na rámu stroje.
3. Připojte hadice k příslušným spojům na traktoru.

### OZNÁMENÍ

#### Varianta K a R

Před delšími přepravními jízdami nebo **během plnění** zavřete oba kulové kohouty spojovacích zástrček hydraulického vedení. Zabráníte tak samovolnému otevření dávkovacích hradítek v důsledku úniků z ventilů hydraulického systému traktoru.

#### Pokyny pro připojení dvoucestné jednotky

Dvoucestná jednotka

- je v případě verze **R** sériově připojena.
- je s variantou **K** dodávána jako zvláštní vybavení.

Hydraulické vedení mezi hydraulickými válci a ovládáním hradítek je při použití dvoucestné jednotky opláštěno přídatnou hadicovou chráničkou, která slouží k ochraně před zraněním obsluhy hydraulickým olejem.

**▲ UPOZORNĚNÍ**



**Nebezpečí zranění hydraulickým olejem**

Hydraulický olej, vytékající pod tlakem, může poranit kůži a vyvolat otravu.

- ▶ Hydraulické vedení připojujte pouze tehdy, když je ochranný plášť nepoškozený.



**Obrázek 7.12:** Ovládání hradítka z dvoucestné jednotky

Dávkovací hradítka lze jednotlivě ovládat pomocí kulových kohoutů dvoucestné jednotky.

### Zobrazení polohy

Toto zobrazení slouží k identifikaci dávkovacího hradítka ze sedadla řidiče, aby nedocházelo k neúmyslné ztrátě hnojiva.



**Obrázek 7.13:** Polohy dávkovacího hradítka

- [1] Úplně otevřené
- [2] Otevřené
- [3] Zavřené

#### 7.6.2 Připojení elektrického ovládání hradítka: Varianta C

##### OZNÁMENÍ

Stroje varianty C jsou vybaveny elektronickým ovládáním hradítek.

Elektronické ovládání hradítek je popsáno v samostatném návodu k obsluze ovládací jednotky **E-Click**. Tento návod k obsluze je součástí dodávky ovládací jednotky.

#### 7.6.3 Připojení elektronického ovládání hradítka: Varianta Q

##### OZNÁMENÍ

Stroje varianty Q jsou vybaveny elektronickým ovládáním hradítek.

Elektronické ovládání hradítek je popsáno v samostatném návodu k obsluze ovládací jednotky. Tento návod k obsluze je součástí dodávky ovládací jednotky.

## 7.7 Plnění stroje

### ⚠ NEBEZPEČÍ



#### Nebezpečí zranění způsobených chodem motoru

Práce na stroji za chodu motoru mohou vést k těžkým zraněním mechanickými součástmi a vytékajícím hnojivem.

- ▶ Vypněte motor traktoru.
- ▶ Vytáhněte klíček zapalování.
- ▶ Vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru.

### ⚠ UPOZORNĚNÍ



#### Nepřípustná celková hmotnost

Překročení přípustné celkové hmotnosti má negativní vliv na bezpečnost provozu a dopravy vozidla (stroje a traktoru) a může vést k závažným škodám na stroji a okolním prostředí.

- ▶ Před začátkem plnění určete množství, které můžete naložit.
- ▶ Dodržujte povolenou celkovou hmotnost.

### Pokyny k plnění stroje

- Zavřete dávkovací hradítko, případně kulové kohouty (varianty K/R).
- Stroj plňte, **pouze** pokud je namontován na traktoru. Dbejte na to, aby traktor stál na rovném pevném povrchu.
- Traktor zajistěte proti rozjetí. Zatáhněte ruční brzdu.
- Vypněte motor traktoru.
- Vytáhněte klíček zapalování.
- Při výškách plnění přes 1,25 m plňte stroj s použitím vhodných pomocných prostředků (např. čelní nakladač, dopravní šnek).
- Stroj plňte nejvýše po okraj.
- Hladinu náplně kontrolujte z vyklopeného nástupu nebo prostřednictvím kontrolního okénka zásobníku (dle typu).

### Stupnice hladiny náplně

Pro kontrolu množství náplně je v zásobníku umístěna stupnice hladiny.

Pomocí této stupnice lze posoudit, jak dlouho vydrží zbývající množství, než bude nutné provést další plnění.

## 7.8 Odstavení a odpojení stroje

Stroj může být bezpečně odstaven na rámu.

### ⚠ NEBEZPEČÍ



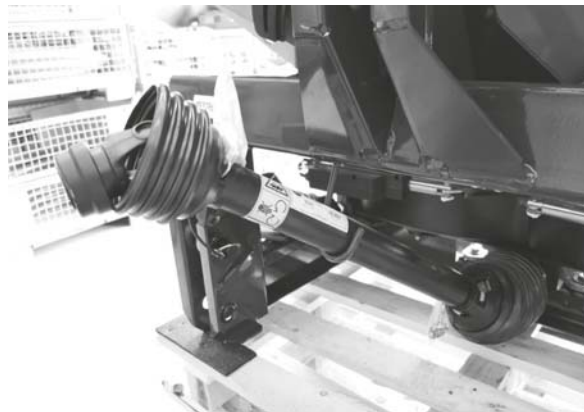
#### Nebezpečí zhmoždění mezi traktorem a strojem

Osoby, které se během odstavení nebo odpojení zdržují mezi traktorem a strojem, jsou v nebezpečí ohrožení života.

- ▶ Vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru mezi traktorem a strojem.

#### Předpoklady pro odstavení stroje:

- Stroj odstavujte pouze na rovném, pevném povrchu.
- Stroj odstavujte, pouze pokud je zásobník prázdný.
- Před demontáží stroje odlehčete spojovací body (horní/spodní spojka).
- Po odpojení uložte kloubový hřídel, hydraulické hadice a elektrické kabely na určené držáky.



Obrázek 7.14: Uložení kloubového hřídele a hydraulických hadic

### ⚠ VAROVÁNÍ



#### Nebezpečí zhmoždění a odstřížení při odpojeném stroji

**Pouze varianta K/R** (jednočinné ovládání hradítka):

Je-li vratná pružina při povolení zajišťovacího šroubu napnutá, může se dorazová páka nečekaně a prudce přesunout na konec vodicí drážky.

Hrozí smáčknutí prstů, příp. zranění obsluhujícího personálu.

- ▶ Je-li stroj odstaven samostatně (bez traktoru), zcela otevřete dávkovací hradítka (vratná pružina se uvolní).
- ▶ Nikdy nesahejte prsty do vodicích drážek nastavení rozmetaného množství.

- Při odpojování stroje uvolněte vratné pružiny jednočinného hydraulického válce. Postupujte následovně:
  1. Hydraulicky zavřete dávkovací hradítko.
  2. Nastavte doraz na nejvyšší hodnotu na stupnici.
  3. Dávkovací hradítka se zavřou.
  4. Odpojte hydraulické hadice.
- ▷ **Vratné pružiny jsou uvolněny.**



## 8 Nastavení strojů

### 8.1 Bezpečnost

#### ▲ NEBEZPEČÍ



##### Nebezpečí zranění způsobených chodem motoru

Práce na stroji za chodu motoru mohou vést k těžkým zraněním mechanickými součástmi a vytékajícím hnojivem.

- ▶ Před všemi nastavovacími pracemi vyčkejte do úplného zastavení všech pohyblivých součástí.
- ▶ Vypněte motor traktoru.
- ▶ Vytáhněte klíček zapalování.
- ▶ **Vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru.**

#### Před nastavením stroje věnujte pozornost následujícím bodům:

- Množství vždy nastavujte při zavřeném dávkovacím hradítku.
- U ovládání dávkovacích hradítek pomocí vratných pružin (varianty K/R) zavřete kulové kohouty, aby nedošlo k nezamýšlenému úniku hnojiva ze zásobníku.

#### ▲ UPOZORNĚNÍ



##### Nebezpečí zhmoždění a amputace napnutou vratnou pružinou

**Pouze varianta K/R** (jednočinné ovládání hradítka):

Je-li vratná pružina při povolení zajišťovacího šroubu napnutá, může se dorazová páka prudce přesunout na konec vodicí drážky.

Hrozí smáčknutí prstů, příp. zranění obsluhujícího personálu.

- ▶ **Přesně** dodržujte postup nastavení rozmetaného množství.
- ▶ **Nikdy** nesahejte prsty do vodicích drážek nastavení rozmetaného množství.
- ▶ Před provedením nastavení (např. nastavení rozmetaného množství) **vždy hydraulicky zavřete** dávkovací hradítko.

## 8.2 Nastavení rozmetávaného množství

### ▲ VAROVÁNÍ



#### Nebezpečí zranění rotujícími rozmetacími disky

Rozdělovací zařízení (rozmetací disky, rozmetací lopatky) mohou zachytit a vtáhnout části těla nebo cizí předměty. Při kontaktu s rozdělovacím zařízením hrozí může mít za následek odštížení, smáčknutí nebo odříznutí částí těla.

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte maximální přípustnou montážní výšku vpředu (V) a vzadu (H).
- ▶ Vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru stroje.
- ▶ Nikdy neodstraňujte ochranné oblouky namontované na zásobníku.

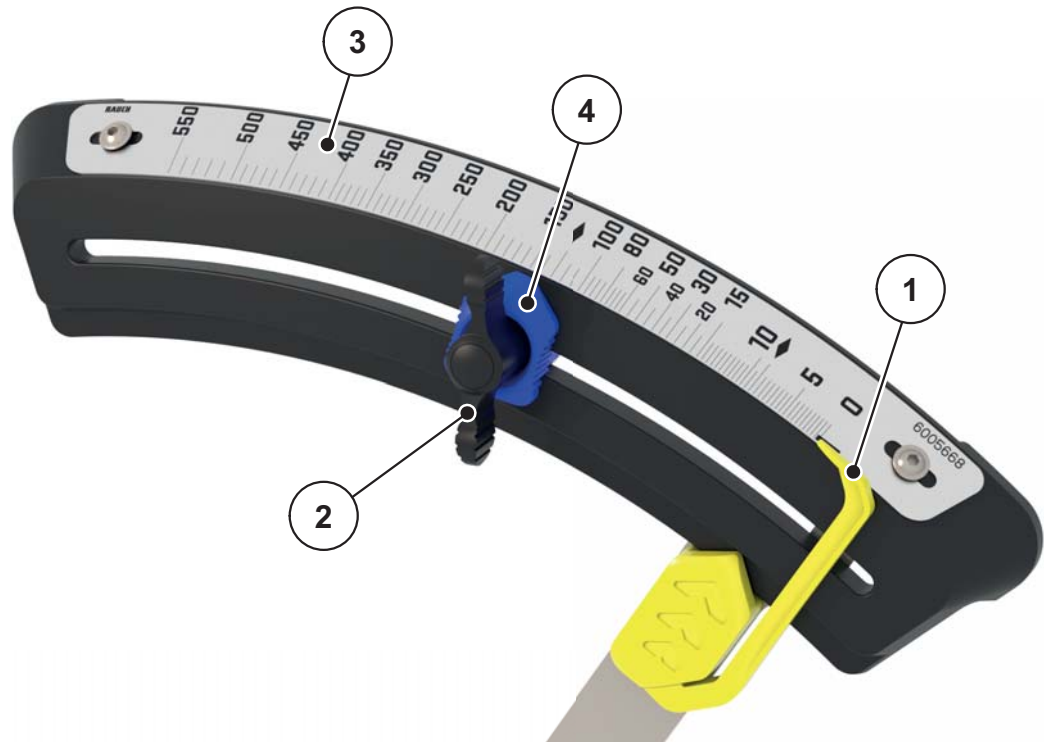
### 8.2.1 Varianty K/R/D/C

U variant K/R/D/C se rozmetávané množství nastavuje pomocí dorazu nastavovacího segmentu. Hradítko je zavřené a obslužný personál nastaví doraz do polohy, která byla předem zjištěna z dávkovací tabulky nebo na základě zkoušky dávky.

#### Postup nastavení rozmetaného množství

Následující kroky musejí být provedeny na obou stranách stroje.

1. Zavřete dávkovací hradítko.
2. Zavřete zajišťovací šroub [2] dorazu [4].
3. Určete polohu pro nastavení na stupnici podle dávkovací tabulky nebo na základě zkoušky průtoku.
4. Nastavte doraz do odpovídající polohy.
5. Zajišťovací šroub dorazu opět utáhněte.



**Obrázek 8.1:** Stupnice nastavení rozmetávaného množství (směr jízdy vpravo, varianty K/R/D/C)

- [1] Indikátor polohy
- [2] Zajišťovací šroub
- [3] Stupnice
- [4] Doraz

### ▲ VAROVÁNÍ



#### **Nebezpečí zranění při chybném postupu nastavování rozmetávaného množství**

Dorazová páka je upnutá pomocí vratné pružiny. V případě nesprávného ovládní nebo nedodržení postupu při nastavování rozmetávaného množství se dorazová páka může nečekaně a prudce přesunout na konec vodící drážky.

To může být příčinou zranění prstů a obličeje.

- ▶ **Nikdy** netlačte rukou proti napnuté pružině, abyste udrželi dorazovou páku v její poloze během nastavování množství.
- ▶ **Bezpodmínečně dodržet postup nastavení rozmetávaného množství.**

## 8.2.2 Varianta Q

**OZNÁMENÍ**

Stroje **variant Q** mají elektronické ovládání hradítka pro nastavení rozmetávaného množství.

Elektronické ovládání dávkovacích hradítek je popsáno v samostatném návodu k obsluze ovládací jednotky. Tento návod k obsluze je součástí dodávky ovládací jednotky.

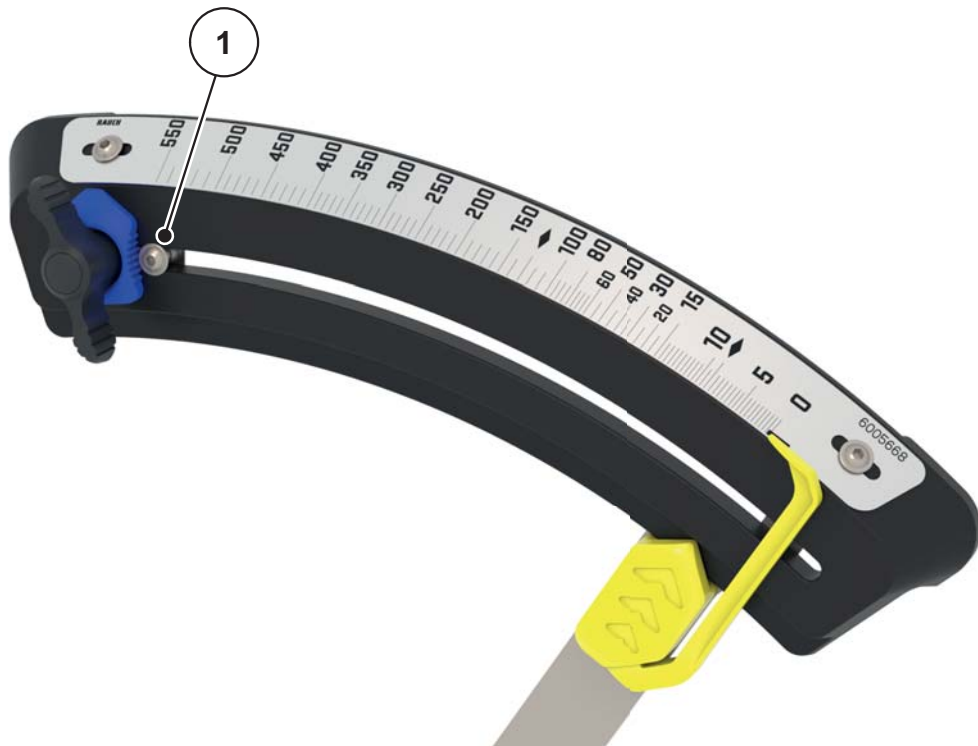
**▲ UPOZORNĚNÍ****Nebezpečí poškození při nesprávné poloze dávkovacích hradítek**

V případě nesprávné polohy dorazové páky může ovládání servopohonů pomocí ovládací jednotky QUANTRON poškodit dávkovací hradítka.

► Vždy upněte dorazovou páku v nejvyšší poloze stupnice.

V případě varianty Q je doraz pevně fixován v poloze mimo stupnici šroubem s čočkovitou hlavou.

- Aby bylo možné posunout doraz, šroub s čočkovitou hlavou [1] na zadní straně povolte.



**Obrázek 8.2:** Stupnice nastavení rozmetávaného množství (směr jízdy vpravo, varianta Q)

[1] Šroub s čočkovitou hlavou

## 8.3 Používání dávkovací tabulky

### 8.3.1 Pokyny k dávkovací tabulce

Hodnoty v dávkovací tabulce byly zjištěny na zkušebním zařízení výrobce.

Použité hnojivo bylo pořízeno od výrobce hnojiv nebo z obchodu. Zkušenosti ukazují, že dodávané hnojivo – i při stejném označení – může v důsledku skladování, přepravy atd. vykazovat odlišné vlastnosti rozmetání.

Proto je možné při nastavení stroje, uvedeném v dávkovacích tabulkách, spotřebovat jiné rozmetávané množství a dosáhnout méně kvalitního rozdělení hnojiva.

#### **Dodržujte proto následující pokyny:**

- Bezpodmínečně zkontrolujte skutečně vycházející množství rozmetávaného materiálu na základě zkoušky dávky.
- Zkontrolujte rozdělení hnojiva na záběru pomocí praktické kontrolní sady (doplňkové vybavení).
- Používejte jen hnojiva, která jsou uvedena v dávkovací tabulce.
- Informujte nás, budete-li nějaký druh hnojiva v dávkovací tabulce postrádat.
- Přesně dodržujte nastavené hodnoty. I nepatrně odlišné nastavení může mít velmi nepříznivý vliv na kvalitu rozmetání.

#### **Při používání močoviny dodržujte zejména tyto pokyny:**

- Močovina se u různých dovozců hnojiv vyskytuje v různé kvalitě a zrnitosti. Mohou proto být zapotřebí jiná nastavení rozmetadla.
- Močovina má oproti jiným hnojivům vyšší citlivost na vítr a více pohlcuje vlhkost.

### **OZNÁMENÍ**

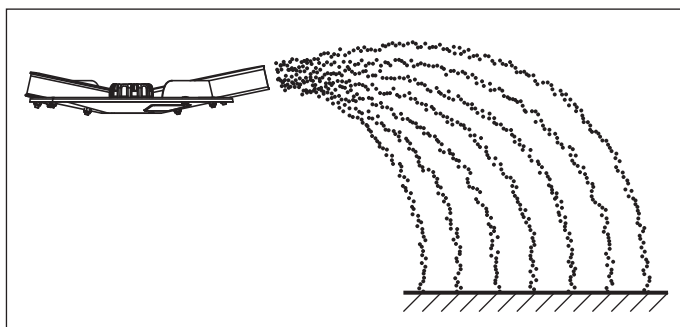
Za správné nastavení rozmetadla podle skutečně použitého hnojiva odpovídá obsluhující personál.

Výrobce stroje výslovně upozorňuje na to, že nenese žádnou odpovědnost za následné škody v důsledku chyb rozmetání.

### 8.3.2 Nastavení podle dávkovací tabulky

Podle druhu hnojiva, pracovního záběru, rozmetávaného množství, rychlosti jízdy a způsobu hnojení stanovíte montážní výšku, nastavení dávkovacích hradítek, typ rozmetacích disků a otáčky vývodového hřídele pro optimální rozmetání z **dávkovací tabulky**.

**Příklad rozmetání na poli při normálním hnojení:**



**Obrázek 8.3:** Rozmetání na poli při normálním hnojení

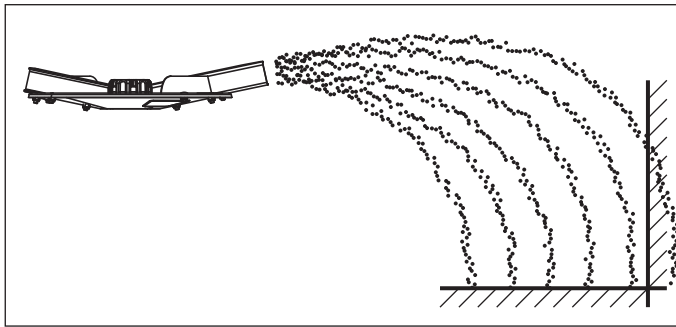
Při rozmetání na poli v režimu normálního hnojení je rozmetání symetrické. Při správném seřízení rozmetadla (viz údaje v dávkovací tabulce) je hnojivo rovnoměrně rozděleno.

#### **Dané parametry:**

Druh hnojiva:	ENTEC 26 COMPO BASF
Záběr:	12 m
Typ rozmetacích disků:	M1
Rychlost jízdy:	10 km/h
Dávka:	300 kg/ha

Podle údajů v dávkovací tabulce je nutné upravit tato nastavení stroje:

Montážní výška:	50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
Nastavení dávkovacích hradítek:	160
Otáčky vývodového hřídele:	540 ot./min
Nastavení rozmetacích lopatek:	C3-B2

**Příklad krajového rozmetání při normálním hnojení:****Obrázek 8.4:** Krajové rozmetání při normálním hnojení

Krajové rozmetání při normálním hnojení je rozdělování hnojiva, při kterém se ještě trochu hnojiva dostává přes hranici pole. Díky tomu téměř nedochází k nedohnojení na hranici pole.

**Dané parametry:**

Druh hnojiva:	ENTEC 26 COMPO BASF
Záběr:	12 m
Typ rozmetacích disků:	M1
Rychlost jízdy:	10 km/h
Dávka:	300 kg/ha

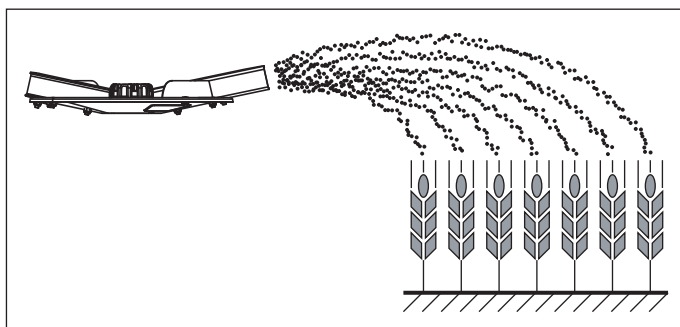
**OZNÁMENÍ**

**Na straně okrajového rozmetání** je třeba nastavit obě rozmetací lopatky na hodnotu uvedenou v dávkovací tabulce.

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

Podle údajů v dávkovací tabulce je nutné upravit tato nastavení stroje:

Montážní výška:	50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
Nastavení dávkovacích hradítek:	160
Otáčky vývodového hřídele:	540 ot./min
Nastavení rozmetacích lopatek	
Strana okrajového rozmetání:	A3-A3
druhý rozmetací disk (normální poloha pro hnojení):	C3-B2

**Příklad rozmetání na poli při přihnojování:****Obrázek 8.5:** Rozmetání na poli při přihnojování

Při rozmetání na poli v režimu přihnojování je rozmetání symetrické. Při správném seřízení rozmetadla (viz údaje v dávkovací tabulce) je hnojivo rovnoměrně rozděleno.

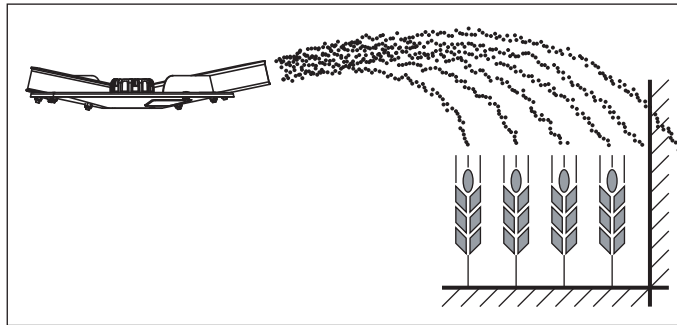
**Dané parametry:**

Druh hnojiva:	ENTEC 26 COMPO BASF
Záběr:	12 m
Typ rozmetacích disků:	M1
Rychlost jízdy:	10 km/h
Dávka:	300 kg/ha

Podle údajů v dávkovací tabulce je nutné upravit tato nastavení stroje:

Montážní výška:	0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
Nastavení dávkovacích hradítek:	160
Otáčky vývodového hřídele:	540 ot./min
Nastavení rozmetacích lopatek:	C3-B2



**Příklad krajového rozmetání při přihnojování:****Obrázek 8.6:** Krajové rozmetání při přihnojování

Krajové rozmetání při přihnojování je rozdělování hnojiva, při kterém se ještě trochu hnojiva dostává přes hranici pole. Díky tomu téměř nedochází k nedohnojení na hranici pole.

**Dané parametry:**

Druh hnojiva:	ENTEC 26 COMPO BASF
Záběr:	12 m
Typ rozmetacích disků:	M1
Rychlost jízdy:	10 km/h
Dávka:	300 kg/ha

**OZNÁMENÍ**

**Na straně okrajového rozmetání** je třeba nastavit obě rozmetací lopatky na hodnotu uvedenou v dávkovací tabulce.

**Na druhém rozmetacím disku zůstanou rozmetací lopatky ve své poloze pro přihnojování.**

Podle údajů v dávkovací tabulce je nutné upravit tato nastavení stroje:

Montážní výška:	0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
Nastavení dávkovacích hradítek:	160
Otáčky vývodového hřídele:	540 ot./min
Nastavení rozmetacích lopatek	
Strana okrajového rozmetání:	A3-A3
druhý rozmetací disk (přihnojovací poloha):	C3-B2

### 8.4 Nastavení záběru

#### 8.4.1 Nastavení rozmetacích lopatek

Pro realizaci záběru jsou v závislosti na hnojivu k dispozici různé rozmetací disky.

Typ rozmetacího disku	Záběr
M1	10–18 m
M1X	20–24 m

#### **▲ VAROVÁNÍ**



##### **Nebezpečí zranění rotujícími rozmetacími disky**

Rozdělovací zařízení (rozmetací disky, rozmetací lopatky) mohou zachytit a vtáhnout části těla nebo cizí předměty. Při kontaktu s rozdělovacím zařízením hrozí může mít za následek odštížení, smáčknutí nebo odříznutí částí těla.

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte maximální přípustnou montážní výšku vpředu (V) a vzadu (H).
- ▶ Vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru stroje.
- ▶ Nikdy neodstraňujte ochranné oblouky namontované na zásobníku.

#### **Struktura rozmetacího disku M1**

- Na každém rozmetacím disku se nacházejí dvě stejné rozmetací lopatky.
- Rozmetací lopatka se skládá z hlavní a prodlužovací lopatky.
- Hlavní lopatka na **pravém** rozmetacím disku má označení **BR** a příslušná prodlužovací lopatka označení **AR**.
- Hlavní lopatka na **levém** rozmetacím disku má označení **BL** a příslušná prodlužovací lopatka označení **AL**.
- U každé rozmetací lopatky je možné nastavit menší či větší úhel a zmenšit či zvětšit délku.

ENTEC ® 26 COMPO BASF				MDS 10.1 / 11.1 / 12.1			
26%N + 13%S, 0,96 kg / l				Normaldüngung			
10 m				12 m	15 m	16 m	19 m
M1	M1	M1	M1	M1	M1		
450	540	540	540	600	600		
40 / 40	50 / 50	60 / 60	60 / 60	70 / 70	70 / 70		
C 3 - B 2	C 3 - B 2	D 4 - B 2	D 4 - B 2	E 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				km/h			
				8	10	12	
80	20,8	156	124	101			
70	24,6	184	147	123	153	123	
60	28,4	213	170	142	177	142	
50	32,2	241	193	161	201	161	
40	36,0	270	216	180	225	180	
30	39,8	300	240	200	250	200	
20	43,6	330	270	220	275	220	
10	47,4	360	300	240	300	240	
5	51,2	390	330	260	325	260	
2,5	55,0	420	360	280	350	280	
1,5	58,8	450	390	300	375	300	
1,0	62,6	480	420	320	400	320	
0,75	66,4	510	450	340	425	340	
0,5	70,2	540	480	360	450	360	
0,3	74,0	570	510	380	475	380	
0,2	77,8	600	540	400	500	400	
0,1	81,6	630	570	420	525	420	
0,05	85,4	660	600	440	550	440	
0,02	89,2	690	630	460	575	460	
0,01	93,0	720	660	480	600	480	

**Obrázek 8.7:** Nastavení rozmetacích lopatek; příklad rozmetací lopatka M1, poloha B2

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

Piagran SKW Plesteritz				MDS 10.1 / 11.1 / 12.1		
46%N, 0,77 kg / l				Normaldüngung		
20 m				21 m	24 m	
M1X	M1X	M1X	M1X			
540	540	540	540			
50 / 50	50 / 50	70 / 70	70 / 70			
X 3 - C 3	X 3 - D 3	X 4 - D 3	X 4 - D 3			
X 2 - C 3	X 2 - C 3					

B 0.6				km/h			
				8	10	12	
100	23,4	87,7	70,2	58,5	83,5		
110	26,0	97,5	78,0	65,0	92,6		
120	28,5	107	85,8	71,5	100		
130	31,2	117	93,6	78,0	111		
140	33,8	126	101	84,5	120		
150	36,4	136	109	91,0	130		
160	39,0	146	117	97,5	139		
170	41,5	156	124	105	149		
180	44,2	165	132	110	157		
190	46,8	175	140	117	167		
200	49,4	185	148	123	176		
210	52,1	195	157	131	187		
220	54,8	207	166	138	198		
230	57,5	219	175	146	209		
240	60,2	230	184	153	221		
250	62,9	241	193	161	233		
260	65,6	253	202	169	245		
270	68,3	264	211	177	257		
280	71,0	276	220	185	269		
290	73,7	287	229	193	281		
300	76,4	299	238	201	293		
310	79,1	311	248	209	305		
320	81,8	323	258	217	317		
330	84,5	335	268	225	329		
340	87,2	347	278	233	341		
350	89,9	359	288	241	353		
360	92,6	371	298	249	365		
370	95,3	383	308	257	377		
380	98,0	395	318	265	389		
390	100,7	407	328	273	401		
400	103,4	419	338	281	413		
410	106,1	431	348	289	425		
420	108,8	443	358	297	437		
430	111,5	455	368	305	449		
440	114,2	467	378	313	461		
450	116,9	479	388	321	473		
460	119,6	491	398	329	485		
470	122,3	503	408	337	497		
480	125,0	515	418	345	509		
490	127,7	527	428	353	521		
500	130,4	539	438	361	533		
510	133,1	551	448	369	545		
520	135,8	563	458	377	557		
530	138,5	575	468	385	569		
540	141,2	587	478	393	581		
550	143,9	599	488	401	593		
560	146,6	611	498	409	605		
570	149,3	623	508	417	617		
580	152,0	635	518	425	629		
590	154,7	647	528	433	641		
600	157,4	659	538	441	653		

**Obrázek 8.8:** Nastavení rozmetacích lopatek; příklad rozmetací lopatka M1X, poloha X3

X Pevné nastavení délky  
1 až 6: Nastavení úhlu

Struktura rozmetacího disku M1X: viz [12.11: Výměna rozmetací lopatky MDS za rozmetací lopatku X, strana 133.](#)

**Princip fungování:**

U rozmetacích lopatek rozmetacího disku lze nastavit různé druhy hnojiva, pracovní záběr a druhy hnojiva.

- Normální hnojení
- Okrajové rozmetání při normálním hnojení (volitelně vpravo nebo vlevo)
- Přihnojování
- Okrajové rozmetání při přihnojování (volitelně vpravo nebo vlevo)

**Nastavení úhlu rozmetací lopatky:**

- Přestavení směrem k nižším číselným hodnotám: Bude nastaven menší úhel rozmetací lopatky.
- Přestavení směrem k vyšším číselným hodnotám: Bude nastaven větší úhel rozmetací lopatky.

**Nastavení délky rozmetací lopatky:**

- Zkrácení rozmetací lopatky: Posuvná prodlužovací lopatka se posune ve směru středu rozmetacího disku a poté zaaretuje.
- Prodloužení rozmetací lopatky: Posuvná prodlužovací lopatka se posune směrem ven a poté zaaretuje.

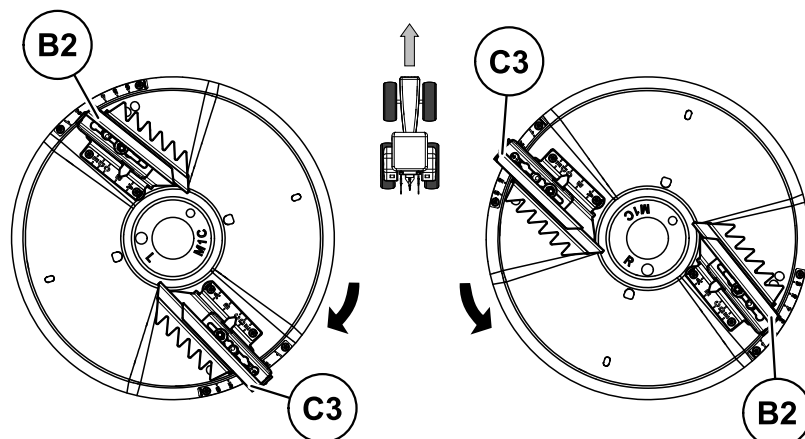
**Nastavení rozmetacích lopatek:**

Nastavte rozmetací lopatky do polohy, kterou jste předem zjistili z dávkovací tabulky.

**OZNÁMENÍ**

Nastavení rozmetacích lopatek na pravém rozmetacím disku **je vždy stejné** jako nastavení rozmetacích lopatek na levém rozmetacím disku (výjimkou je okrajové rozmetání).

Příklad: **C3-B2**



**Obrázek 8.9:** Nastavení rozmetacích lopatek, příklad C3-B2

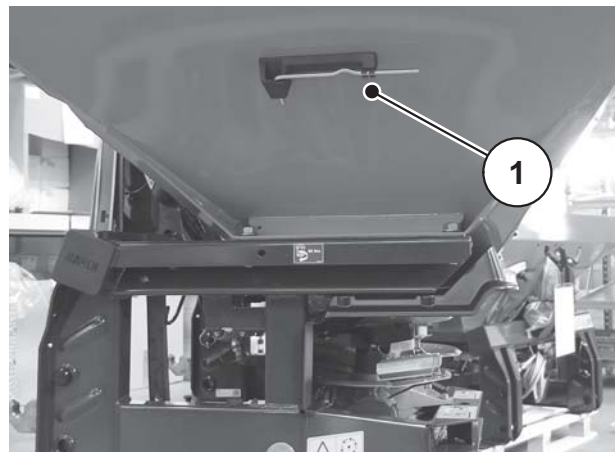
**▲ VAROVÁNÍ****Nebezpečí poranění o ostré hrany**

Rozmetací lopatky mají ostré hrany.

Při výměně, popř. nastavování rozmetacích lopatek hrozí nebezpečí poranění rukou.

► Noste ochranné rukavice.

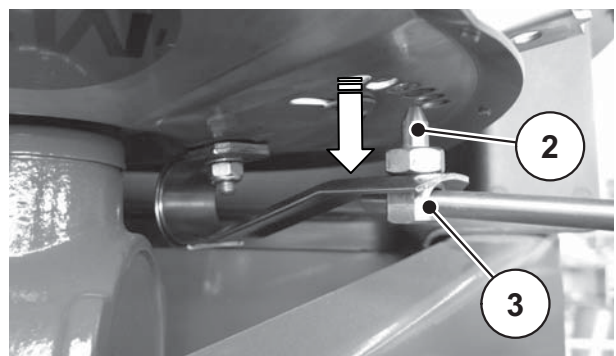
1. Určete polohu rozmetacích lopatek na základě dávkovací tabulky nebo pomocí praktické kontrolní sady (zvláštní výbava).
2. Pro nastavení rozmetacích lopatek a výměně rozmetacích disků použijte nastavovací páku.
3. Vyjměte nastavovací páku [1] z držáku.



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

**Obrázek 8.10:** Nastavovací páka

4. Nastavovací páku zasuňte do otvoru aretačního čepu [3] pod rozmetacím diskem.
5. Stlačte dolů.
  - ▷ Aretační čep [2] vyskočí.



**Obrázek 8.11:** Nastavení rozmetacích lopatek

6. Nastavte úhel a délku rozmetacích lopatek.
7. Aretační čep tlačte nastavovací pákou nahoru tak dlouho, dokud nedojde k jeho aretaci.

### ▲ VAROVÁNÍ



#### **Nebezpečí poranění, poškození stroje částmi, které nebyly správně namontovány**

Pokud nebyla nastavovací páka po použití opět správně upevněna nebo nedošlo k řádné aretaci aretačních čepů v rozmetacím disku, hrozí nebezpečí.

Volné součásti mohou během provozu způsobit poranění nebo věcné škody.

- ▶ Aretační čepy po nastavení opět zcela zaaretujte.
  - ▶ Před zapnutím vývodového hřídele nastavovací páku opět bezpečně upevněte k zásobníku.
- 

### ▲ UPOZORNĚNÍ



#### **Nebezpečí věcných škod: Nepřehýbejte plochou pružinu**

Napětí ploché pružiny musí pomocí aretačního čepu spolehlivě aretovat hlavní a prodlužovací lopatku na rozmetacím disku. Pokud je plochá pružina přehnutá, ztrácí potřebné napětí, kterým zajišťuje rozmetací lopatky.

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

- ▶ Při novém nastavení polohy rozmetacích lopatek **opatrně** zatlačte aretační čep do otvoru libovolné polohy.
  - ▶ Napětí pružiny kontrolujte v pravidelných intervalech. Viz [12.2.3: Kontrola ploché pružiny rozmetacích disků, strana 110](#).
  - ▶ V případě, že je napětí pružiny příliš malé, plochou pružinu ihned vyměňte.
-

## 8.5 Nastavení pro neuvedená hnojiva

Nastavení pro hnojiva neuvedená v dávkovací tabulce je možné zjistit pomocí praktické kontrolní sady (zvláštní výbava).

### OZNÁMENÍ

Při zjišťování nastavení pro neuvedená hnojiva dodržujte také pokyny k použití praktické kontrolní sady.

Pro **rychlou** kontrolu nastavení rozmetadla doporučujeme konfiguraci pro **jeden průjezd**.

Pro **přesnější** zjištění nastavení rozmetadla doporučujeme konfiguraci pro **tři průjezdy**.

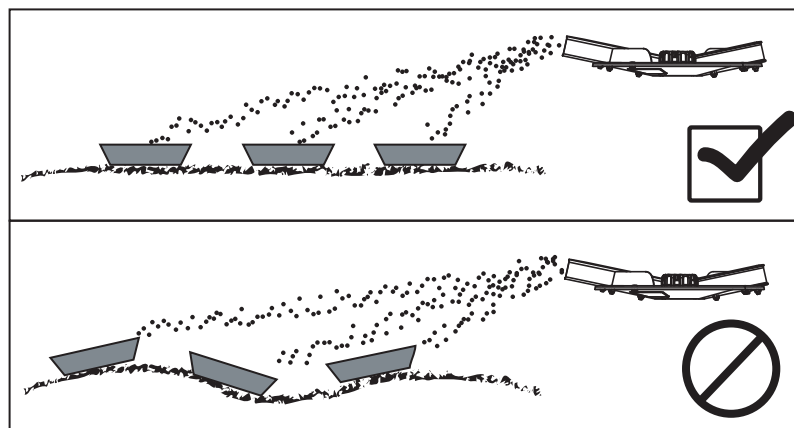
### 8.5.1 Předpoklady a podmínky

### OZNÁMENÍ

Uvedené předpoklady a podmínky platí jak pro jeden, tak pro tři průjezdy.

V zájmu pokud možno nezkrivených výsledků dbejte na dodržování těchto podmínek.

- Proveďte zkoušku za **suchého** počasí **bez větru**, aby výsledek nebyl ovlivněn povětrnostními podmínkami.
- Jako zkušební plochu doporučujeme terén vodorovný v obou směrech. V jízdních stopách nesmějí být **žádné** zřetelné **výmoly** nebo **hrboly**, protože by tím mohlo dojít ke zkreslení obrazu rozmetání.
- Zkoušku proveďte buď na čerstvě posečené louce, nebo při nízkém porostu (max. 10 cm) na poli.



**Obrázek 8.12:** Instalace záchytných nádob

- Postavte záchytné nádoby vodorovně. Šikmo postavené záchytné nádoby mohou způsobit chyby měření (viz obrázek výše).
- Provedení zkoušky dávky (viz [9: Zkouška dávky a vyprázdnění zbytku, strana 81](#)).
- Nastavte dávkovací hradítka vlevo a vpravo a zaaretujte je (viz [8.2: Nastavení rozmetávaného množství, strana 60](#)).

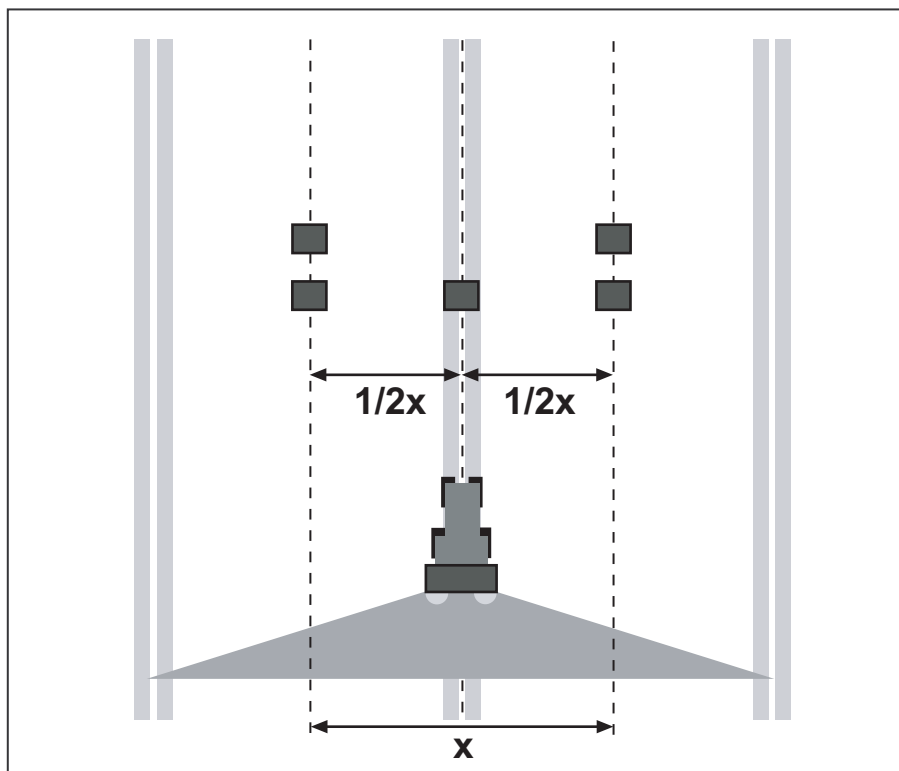
## 8.5.2 Provedení jednoho průjezdu

## Konfigurace:

## OZNÁMENÍ

Doporučujeme dispoziční plán do šířky rozmetání **24 m**. Dispoziční plán pro větší záběry je přiložen k praktické kontrolní sadě PPS5.

- Délka zkušební plochy: 60 až 70 m



Obrázek 8.13: Konfigurace pro jeden průjezd

## Příprava jednoho průjezdu:

- Vyberte z dávkovací tabulky podobné hnojivo a odpovídajícím způsobem nastavte rozmetadlo.
- Nastavte montážní výšku stroje podle údajů z dávkovací tabulky. Dbejte na to, aby nastavení montážní výšky bylo provedeno s ohledem na horní okraje záchytných nádob.
- Zkontrolujte úplnost a stav rozdělovacích součástí (rozmetací disky, rozmetací lopatky, výhoz).
- Postavte po dvou záchytných nádobách ve vzdálenosti **1 m** za sebou do zón překryvu (mezi řádky) a jednu záchytnou nádobu do jízdny stopy (podle [obrázek 8.13](#)).



Provedte zkoušku rozmetání s polohou otvoru stanovenou pro použití:

- Rychlost jízdy: **3 až 4 km/h**.
- **10 m před** záchytnými nádobami otevřete dávkovací hradítka.
- Cca **30 m za** záchytnými nádobami dávkovací hradítka zavřete.

### OZNÁMENÍ

Pokud je množství zachycené v nádobách příliš malé, opakujte průjezd.  
Neměňte polohu dávkovacích hradítek.

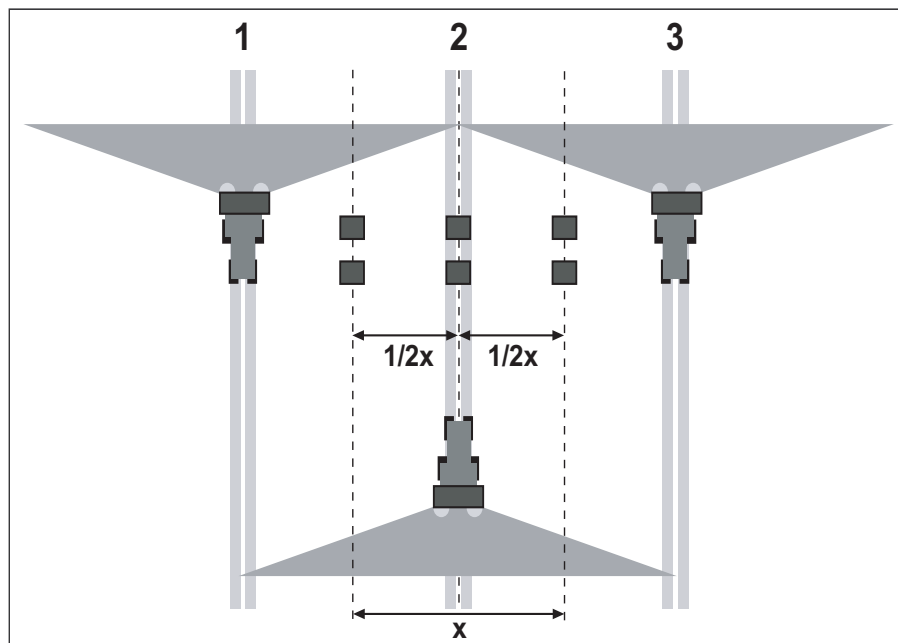
#### 8.5.3 Provedení tří průjezdů

Konfigurace:

### OZNÁMENÍ

Doporučujeme dispoziční plán do šířky rozmetání **24 m**. Dispoziční plán pro větší záběry je přiložen k praktické kontrolní sadě PPS5.

- Šířka zkušební plochy: 3 x vzdálenosti řádků
- Délka zkušební plochy: 60 až 70 m
- Všechny tři jízdní stopy musí být rovnoběžné. Při provádění zkoušky bez připravených řádků je nutné vyměřit jízdní stopy pásmem a vyznačit je (např. kolíky).



Obrázek 8.14: Konfigurace pro tři průjezdy

### Příprava tří průjezdů:

- Vyberte z dávkovací tabulky podobné hnojivo a odpovídajícím způsobem nastavte rozmetadlo.
- Nastavte montážní výšku stroje podle údajů z dávkovací tabulky. Dbejte na to, aby nastavení montážní výšky bylo provedeno s ohledem na horní okraje záchytných nádob.
- Zkontrolujte úplnost a stav rozdělovacích součástí (rozmetací disky, rozmetací lopatky, výhoz).
- Postavte po dvou záchytných nádobách ve vzdálenosti **1 m** za sebou do zón překryvu a do prostřední jízdní stopy (podle [obrázek 8.14](#)).

### Proveďte zkoušku rozmetání s polohou otvoru stanovenou pro použití:

- Rychlost jízdy: **3–4 km/h**.
- Postupně projedzte jízdní stopy 1–3.
- **10 m před** záchytnými nádobami otevřete dávkovací hradítka.
- Cca **30 m za** záchytnými nádobami dávkovací hradítka zavřete.

### OZNÁMENÍ

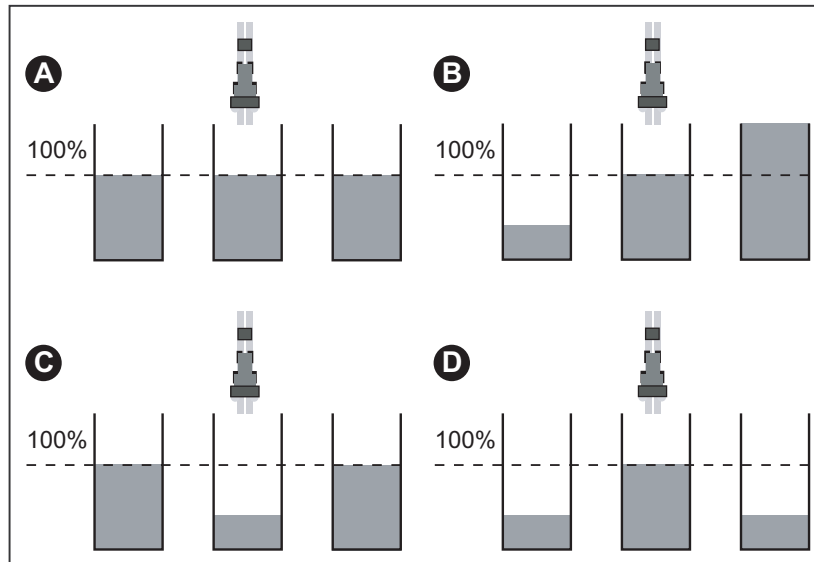
Pokud je množství zachycené v nádobách příliš malé, opakujte průjezd.

Neměňte polohu dávkovacích hradítek.

---

8.5.4 Vyhodnoťte výsledky a podle potřeby je opravte

- Sesypte obsah za sebou umístěných záchytných nádob dohromady a odleva nasypete do měřicích trubic.
- Kvalitu příčného rozdělení můžete zjistit podle hladiny náplně ve třech kontrolních okénkách.



Obrázek 8.15: Možné výsledky

- [A] Ve všech měřicích trubicích je stejné množství.
- [B] Rozdělení hnojiva je nesymetrické.
- [C] Příliš mnoho hnojiva v zóně překryvu.
- [D] Příliš málo hnojiva v zóně překryvu.

Příklady korekce nastavení rozmetadla:

Výsledek testu	Rozdělení hnojiva	Opatření, kontrola
Případ A	Rovnoměrné rozdělení (přípustná odchylka ± 1 dílek)	Nastavení jsou v pořádku.
Případ B	Množství hnojiva ubývá zprava doleva (nebo obráceně).	Jsou vlevo a vpravo nastaveny stejné body výpadu?
		Nastavení dávkovacích hradítek vlevo a vpravo stejné?
		Vzdálenosti řádků stejné?
		Řádky rovnoběžné?
		Foukal během měření silný boční vítr?

Výsledek testu	Rozdělení hnojiva	Opatření, kontrola
Případ C	Příliš málo hnojiva ve stopě traktoru.	<p>Omezte množství hnojiva v zóně překryvu:</p> <p>Nastavte nižší hodnotu rozmetací lopatky, která je v dávkovací tabulce uvedena na druhém místě (nižší čísla). např. C3-B2 na hodnotu nastavení C3-B1.</p> <p>Pokud korekce úhlu druhé uvedené rozmetací lopatky nestačí, zkráťte délku lopatky. např. C3-B1 na nastavovací hodnotu C3-A1.</p>
Případ D	Příliš málo hnojiva v zónách překryvu.	<p>Snižte množství hnojiva ve stopě traktoru:</p> <p>Nastavte vyšší hodnotu rozmetací lopatky, která je v dávkovací tabulce uvedena na druhém místě (vyšší čísla). např. E4-C1 na nastavovací hodnotu E4-C2.</p> <p>Pokud korekce úhlu druhé uvedené rozmetací lopatky nestačí, prodlužte délku lopatky. např. E4-C2 na nastavovací hodnotu E4-D2.</p>

**Pokud nebude i přes změnu nastavení druhé uvedené rozmetací lopatky dosaženo výsledku, může být rovněž přestavena rozmetací lopatka, která je uvedena jako první.**

Pracovní záběr je příliš široký

1. Polohu rozmetací lopatky, uvedené na prvním místě, nastavte na nejbližší menší pracovní záběr podle dávkovací tabulky, např. E4-C1 (18 m) na nastavovací hodnotu D4-C1 (15 m).

Pracovní záběr je příliš úzký

2. Polohu první uvedené rozmetací lopatky nastavte na nejbližší větší pracovní záběr podle dávkovací tabulky, např. D4-C1 (15 m) na nastavovací hodnotu E4-C1 (18 m).

## 8.6 Jednostranné rozmetání

Varianta	Nastavení pro jednostranné rozmetání	Výsledek
K	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pro rozmetání doleva nebo doprava odlehčete příslušný řídicí ventil.</li> </ul>	Pružiny táhnou příslušné dávkovací hradítko proti dorazu.
R nebo K se zvláštní výbavou dvoucestné jednotky	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pro rozmetání doleva nebo doprava zavřete, resp. otevřete příslušný kulový kohout dvoucestné jednotky.</li> <li>Odlehčete řídicí ventil.</li> </ul>	Pružiny táhnou příslušné dávkovací hradítko proti dorazu.
D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pro rozmetání doleva nebo doprava aktivujte příslušný řídicí ventil.</li> </ul>	Hydraulický válec táhne příslušné dávkovací hradítko proti dorazu.
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pro rozmetání doleva nebo doprava stiskněte příslušný kolébkový spínač na E-CLICK.</li> </ul>	Akční člen táhne příslušné dávkovací hradítko proti dorazu.
Q	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pro rozmetání doleva nebo doprava stiskněte příslušné tlačítko Start/Stop na ovládací jednotce.</li> </ul>	Akční člen otevře příslušné dávkovací hradítko podle elektronické ovládací jednotky.

### 8.7 Okrajové rozmetání, resp. hraniční rozmetání

Okrajové rozmetání je rozdělení hnojiva na hranici, při kterém se ještě hnojivo dostává přes hranici pole, ale na hranici pole dochází jen k menšímu nedostatečnému hnojení.

Při hraničním rozmetání se žádné hnojivo nedostává přes hranici pole; je pak nutné akceptovat nedostatečné hnojení na hranici pole.

Se základní výbavou stroje je možné jen okrajové rozmetání. Pro hraniční rozmetání potřebujete zvláštní výbavu GSE 7 nebo TELIMAT T1.

#### 8.7.1 Okrajové rozmetání z prvního řádku

- Nastavte rozmetací lopatky na hraniční straně podle údajů z dávkovací tabulky. Nastavení dávkovacích hradítek odpovídá nastavení dávkovacích hradítek strany pole.

#### 8.7.2 Hraniční, resp. okrajové rozmetání pomocí zařízení na hraniční rozmetání GSE 7 (zvláštní výbava)

Zařízení na hraniční rozmetání slouží k omezení šířky rozmetání (podle volby vpravo nebo vlevo) v rozsahu mezi cca 75 cm a 2 m od středu stopy traktoru k vnějšímu okraji pole. Viz též [4.4.9: Zařízení pro hraniční rozmetání GSE 7, strana 31](#).

- Zavřete dávkovací hradítko blíže u okraje pole.
- Zařízení na hraniční rozmetání sklopte dolů.
- Před oboustranným rozmetáním zařízení na hraniční rozmetání opět vyklopte.

#### 8.7.3 Hraniční, resp. okrajové rozmetání pomocí zařízení na hraniční rozmetání TELIMAT T1 (zvláštní výbava)

Zařízení na hraniční rozmetání **TELIMAT T1** slouží k omezení šířky rozmetání z prvního řádku (1/2 pracovní šířky od okraje pole). Viz též [4.4.4: TELIMAT T1, strana 29](#).

### 8.8 Rozmetání na úzkém poli

- Rozmetací lopatky obou rozmetacích disků nastavte do polohy okrajového rozmetání, uvedené v dávkovací tabulce.

## 9 Zkouška dávky a vyprázdnění zbytku

Pro přesnou kontrolu dávkování doporučujeme provést při každé výměně hnojiva zkoušku dávky.

Provedte zkoušku dávky:

- Před první rozmetací prací.
- Jestliže se výrazně změnila kvalita hnojiva (vlhkost, vyšší podíl prachu, rozdrčení zrn).
- Když je použit nový druh hnojiva.

Provedte zkoušku dávky za chodu vývodového hřídele za klidu nebo během jízdy na zkušební dráze.

### OZNÁMENÍ

U strojů varianty **W** provedte zkoušku dávky na ovládací jednotce QUANTRON.

Zkouška dávky je popsána v samostatném návodu k obsluze ovládací jednotky QUANTRON. Tento návod k obsluze je součástí dodávky ovládací jednotky.

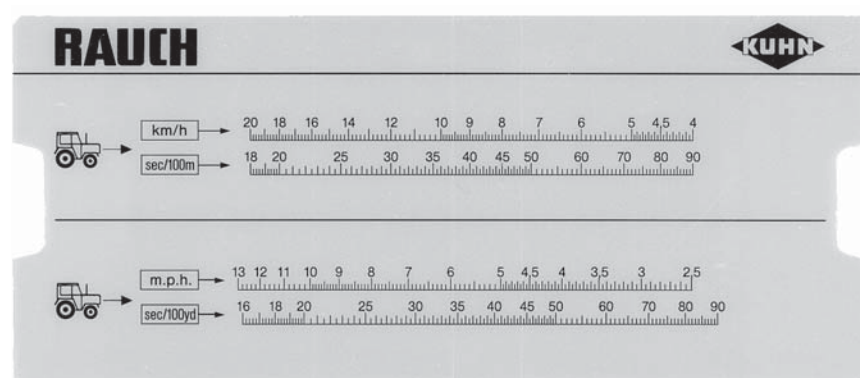
### 9.1 Určení požadovaného výstupního množství

Před zahájením zkoušky dávky určete požadované dávkované množství.

#### Stanovení přesné rychlosti jízdy

Předpokladem stanovení požadovaného výstupního množství je znalost přesné rychlosti jízdy.

1. Se strojem **naplněným z poloviny** ujeďte **na poli** trasu o délce **100 m**.
2. Změřte čas potřebný k této jízdě.
3. Odečtěte přesnou hodnotu rychlosti jízdy ze stupnice kalkulátoru zkoušky dávky.



Obrázek 9.1: Stupnice na stanovení přesné rychlosti jízdy

Přesnou rychlost jízdy lze určit pomocí následujícího vzorce:

$$\text{Rychlost jízdy (km/h)} = \frac{360}{\text{Změřený čas jízdy na trase o délce 100 m}}$$

**Příklad:** K ujetí 100 m je potřeba 45 sekund:

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

### Stanovení požadovaného výstupního množství za minutu

Ke stanovení požadovaného výstupního množství za minutu potřebujete tyto parametry:

- přesnou rychlost jízdy
- záběr
- požadovaná dávka

**Příklad:** Chcete určit požadované výstupní množství jednoho výhozu. Rychlost jízdy činí **8 km/h**, záběr je nastaven na **18 m** a dávka má činit **300 kg/ha**.

### OZNÁMENÍ

Hodnoty výstupního množství pro některé dávky a rychlosti jízdy jsou v dávkovací tabulce již uvedeny.

Pokud nenajdete hodnoty v dávkovací tabulce, lze je stanovit pomocí kalkulačky zkoušky dávky nebo dle vzorce.

### Stanovení pomocí kalkulačky zkoušky dávky:

1. Posuňte měрку tak, aby se hodnota 300 kg/ha nacházela pod hodnotou 18 m.
2. Hodnotu požadovaného výstupního množství pro oba výhozy lze nyní odečíst nad hodnotou rychlosti jízdy 8 km/h.

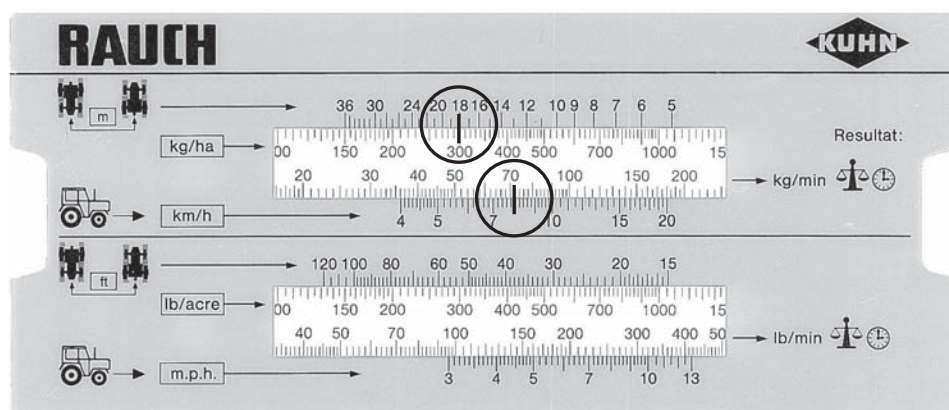
▷ **Požadované výstupní množství za minutu činí 72 kg/min.**

Provádíte-li zkoušku dávky pouze na jednom výhozu, rozdělte celkovou hodnotu požadovaného výstupního množství na polovinu.

3. Odečet hodnoty rozdělený na 2 díly (= počet výhozů).

▷ **Požadované výstupní množství na každém z výhozů činí 36 kg/min.**





**Obrázek 9.2:** Stupnice na stanovení požadovaného výstupního množství za minutu

### Výpočet pomocí vzorce

Požadované výstupní množství můžete vypočítat podle následujícího vzorce:

$$\text{Požadované výstupní množství (g/min)} = \frac{\text{Rychlost jízdy (km/h)} \times \text{Záběr (m)} \times \text{Dávka (kg/ha)}}{600}$$

Příklad výpočtu:

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

### OZNÁMENÍ

Rovnoměrného hnojení lze dosáhnout pouze při stálé rychlosti jízdy.

Příklad: o 10 % vyšší rychlost znamená 10 % nedohnojení.

### 9.2 Provedení zkoušky dávky

#### ▲ VAROVÁNÍ



#### Nebezpečí zranění chemikáliemi

Vycházející hnojivo může způsobit zranění očí a nosní sliznice.

- ▶ Během zkoušky dávky používejte ochranné brýle.
- ▶ Před zkouškou dávky vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru stroje.

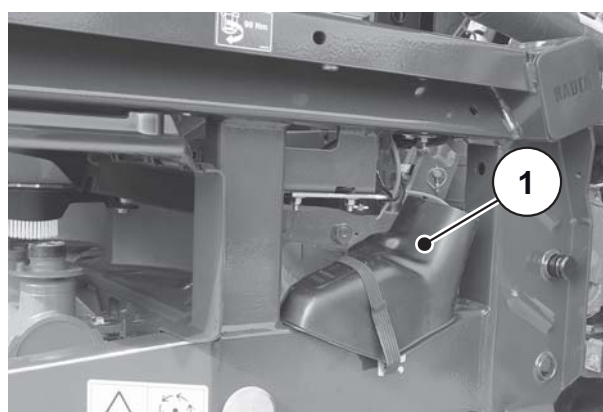
#### Předpoklady:

- Dávkovací hradítka jsou zavřená.
- Vývodový hřídel a motor traktoru jsou vypnuté a zajištěné proti neoprávněnému zapnutí.
- Je připravena dostatečně velká nádoba pro zachycení hnojiva (objem alespoň **25 kg**).
  - Zvažte prázdnou záchytnou nádobu.
- Připravte si žlab na provedení zkoušky dávky. Viz [Obrázek 9.3](#).
- V zásobníku je dostatek hnojiva.
- Na základě dávkovací tabulky jsou stanoveny a známy přednastavené hodnoty pro doraz dávkovacího hradítka, otáčky vývodového hřídele a dobu provádění zkoušky dávky.

#### OZNÁMENÍ

Hodnoty pro zkoušku dávky zvolte tak, aby bylo dávkováno co možná největší množství hnojiva. Čím větší bude množství, tím vyšší bude přesnost měření.

[1] Žlab na provedení zkoušky dávky



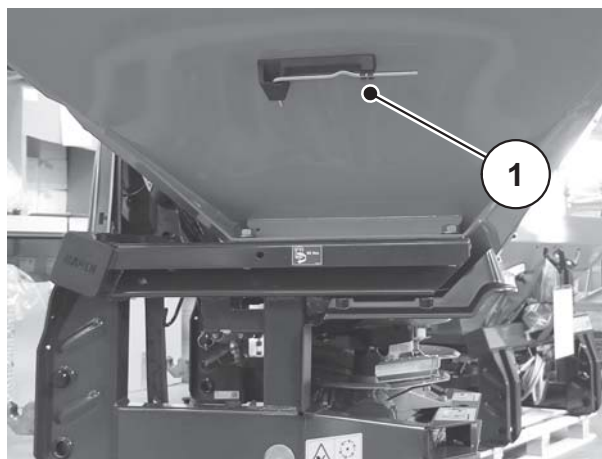
**Obrázek 9.3:** Poloha žlabu na provedení zkoušky dávky

## Provedení:

**OZNÁMENÍ**

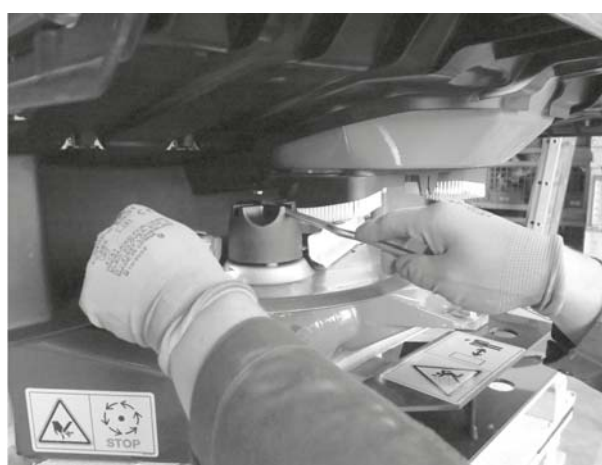
Zkoušku dávky proveďte pouze na **levé straně stroje** (ve směru jízdy).  
Z bezpečnostních důvodů však demontujte **oba** rozmetací disky.

1. Vyjměte nastavovací páku [1] z držáku.



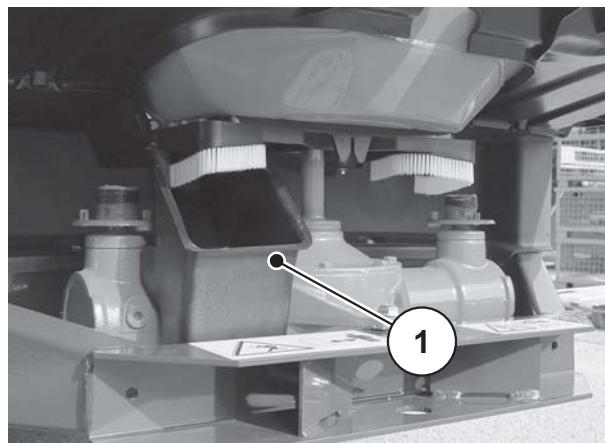
**Obrázek 9.4:** Poloha nastavovací páky

2. Pomocí nastavovací páky povolte uzavřenou matici [3] rozmetacího disku.
3. Vyjměte rozmetací disk z náboje.



**Obrázek 9.5:** Povolení uzavřené matice

4. Žlab na provedení zkoušky dávky [1] zavěste pod levým výhozem.



**Obrázek 9.6:** Zavěšení žlabu na provedení zkoušky dávky

5. Nastavte doraz dávkovacího hradítka na hodnotu stupnice dle dávkovací tabulky.

#### OZNÁMENÍ

Stroje **varianty Q** mají **elektronické nastavení** otvoru dávkovacího hradítka.

Je-li zvolena funkce zkoušky dávky, najede dávkovací hradítko pomocí ovládací jednotky QUANTRON automaticky do otevřené polohy.

Řiďte se návodem k obsluze ovládací jednotky.

---

#### ▲ VAROVÁNÍ



##### **Nebezpečí zranění rotujícími součástmi stroje**

Rotující části stroje (kloubový hřídel, náboje) mohou zachytit a vtáhnout části těla nebo cizí předměty. Kontakt s rotujícími součástmi stroje může vést k zhmoždění, vzniku odřenin a smáčknutí.

- ▶ Za chodu stroje se nezdržujte v prostoru rotujících nábojů.
  - ▶ Při otáčení kloubového hřídele **vždy** ovládejte dávkovací hradítko pouze ze sedadla traktoru.
  - ▶ Vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru stroje.
-



6. Pod levý výhoz umístěte zachytnou nádobu.

**Obrázek 9.7:** Provedení zkoušky dávky

7. Zapněte traktor.
8. Nastavte otáčky vývodového hřídele dle údajů uvedených v dávkovací tabulce.
9. Ze sedadla traktoru otevřete levé dávkovací hradítko na předem stanovenou dobu zkoušky dávky.
10. Po uplynutí této doby dávkovací hradítko opět zavřete.
11. Vypněte vývodový hřídel a motor traktoru a zajistěte je proti nepovolanému zapnutí.
12. Zjistěte hmotnost hnojiva (zohledněte hmotnost prázdné zachytné nádoby).
13. Porovnejte skutečné množství s požadovaným množstvím.
- ▷ Skutečné výstupní množství = požadované výstupní množství: Doraz rozmetaného množství je nastaven správně. Ukončete zkoušku dávky.
  - ▷ Skutečné výstupní množství < požadované výstupní množství: Nastavte doraz rozmetaného množství do vyšší polohy a opakujte zkoušku dávky.
  - ▷ Skutečné výstupní množství > požadované výstupní množství: Nastavte doraz rozmetaného množství do nižší polohy a opakujte zkoušku dávky.

### OZNÁMENÍ

Při novém nastavení polohy dorazu rozmetaného množství můžete k orientaci využít procentní stupnici. Chyběli-li z hmotnosti zkoušky dávky například ještě 10 %, nastavte doraz rozmetaného množství do polohy vyšší o 10 % (např. ze 150 na 165).

Výpočet pomocí vzorce

Polohu dorazu rozmetaného množství lze určit pomocí následujícího vzorce:

Nová poloha dorazu rozmetaného množství	=	Poloha dorazu rozmetaného množství při aktuální zkoušce dávky	x	Požadované výstupní množství
		Skutečné výstupní množství při aktuální zkoušce dávky		

14. Ukončete zkoušku dávky. Vypněte vývodový hřídel a motor traktoru a zajistěte je proti nepovolanému zapnutí.
15. Namontujte rozmetací disky. Dávejte pozor, aby rozmetací disky vlevo a vpravo nebyly zaměněny.

### OZNÁMENÍ

Upínací kolíky rozmetacích disků jsou na levé a pravé straně umístěny v odlišných polohách. Správný rozmetací disk montujete pouze tehdy, když přesně zapadne do upnutí.

---

16. Opatrně nasadte uzavřenou matici (pozor na zkřížení).
17. Utáhněte uzavřenou matici na cca **25 Nm**. **Nepoužívejte** nastavovací páku.



**Obrázek 9.8:** Zašroubování uzavřené matice

### OZNÁMENÍ

Uzavřené matice mají drážkování, které brání samovolnému povolení. Toto drážkování musíte při utahování cítit. V opačném případě je uzavřená matice opotřebovaná a musíte ji vyměnit.

---

18. Rukou otáčejte rozmetacími disky a zkontrolujte volný průchod mezi rozmetacími lopatkami a výhozem.
19. Žlab na provedení zkoušky dávky a nastavovací páku upevněte zpět na určená místa na stroji.

## 9.3 Vyprázdnění zbytku

**▲ VAROVÁNÍ****Nebezpečí zranění rotujícími součástmi stroje**

Rotující části stroje (kloubový hřídel, náboje) mohou zachytit a vtáhnout části těla nebo cizí předměty. Kontakt s rotujícími součástmi stroje může vést k zhmoždění, vzniku odřenin a smáčknutí.

- ▶ Za chodu stroje se nezdržujte v prostoru rotujících nábojů.
- ▶ Při otáčení kloubového hřídele **vždy** ovládejte dávkovací hradítka pouze ze sedadla traktoru.
- ▶ Vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru stroje.

Pro zachování užité hodnoty stroje doporučujeme vyprázdnit zásobník bezprostředně po každém použití. Při vyprázdňování zbytků postupujte stejně jako při provádění zkoušky dávky.

**Pokyn pro úplné vyprázdnění zbytku:**

Při normálním vyprázdnění zbytku může ve stroji zůstat malé množství rozmetaného materiálu. Chcete-li provést úplné vyprázdnění zbytku (např. na konci rozmetací sezóny nebo při změně rozmetaného materiálu), postupujte takto:

1. Dávkovací hradítka nastavte do polohy maximálního otevření.
2. Vyprázdňte zásobník tak, aby z něj už nevycházel žádný materiál (normální vyprázdnění zbytků).
3. Vypněte vývodový hřídel a motor traktoru a zajistěte je proti nepovolanému zapnutí. Vytáhněte klíček zapalování traktoru.
4. Zbytky hnojiva odstraňte v průběhu čištění stroje jemným proudem vody; [viz též „Čištění“ na straně 114.](#)

**▲ NEBEZPEČÍ****Nebezpečí zranění pohybujícími se součástmi v zásobníku**

V zásobníku jsou umístěny pohybující se součásti.

Při rotující míchačce hrozí nebezpečí zranění rukou a nohou.

- ▶ Vypněte míchačku.
- ▶ Do zásobníku vstupujte **pouze** při odstraňování poruch.
- ▶ Ochrannou mříž otevírejte **pouze** při údržbových pracích nebo poruchách.

Před otevřením ochranné mříže:

- Vypněte vývodový hřídel.
- Vypněte motor traktoru.
- Spusťte stroj dolů.





## 10 Důležité pokyny pro rozmetací práce

### 10.1 Bezpečnost

#### ▲ NEBEZPEČÍ



##### Nebezpečí zranění způsobených chodem motoru

Práce na stroji za chodu motoru mohou vést k těžkým zraněním mechanickými součástmi a vytékajícím hnojivem.

- ▶ Před všemi nastavovacími pracemi vyčkejte do úplného zastavení všech pohyblivých součástí.
- ▶ Vypněte motor traktoru.
- ▶ Vytáhněte klíček zapalování.
- ▶ **Vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru.**

#### Před nastavením stroje věnujte pozornost následujícím bodům:

- Množství vždy nastavujte při zavřeném dávkovacím hradítku.
- U ovládání dávkovacích hradítek pomocí vratných pružin (varianty K/R) zavřete kulové kohouty, aby nedošlo k nezamýšlenému úniku hnojiva ze zásobníku.

#### ▲ UPOZORNĚNÍ



##### Nebezpečí zhmoždění a amputace napnutou vratnou pružinou

**Pouze varianta K/R** (jednočinné ovládání hradítka):

Je-li vratná pružina při povolení zajišťovacího šroubu napnutá, může se dorazová páka prudce přesunout na konec vodicí drážky.

Hrozí smáčknutí prstů, příp. zranění obsluhujícího personálu.

- ▶ **Přesně** dodržujte postup nastavení rozmetaného množství.
- ▶ **Nikdy** nesahejte prsty do vodicích drážek nastavení rozmetaného množství.
- ▶ Před provedením nastavení (např. nastavení rozmetaného množství) **vždy hydraulicky zavřete** dávkovací hradítko.

### 10.2 Všeobecné pokyny

S moderní technikou a konstrukcí našich strojů a díky náročným průběžným zkouškám na zkušebních zařízeních výrobce rozmetadla byl splněn předpoklad pro bezchybné rozmetání.

Navzdory veškeré péči, kterou věnujeme výrobě našich strojů, však ani při používání v souladu s určeným účelem nelze vyloučit odchylky v dávkách nebo případné poruchy.

Příčinami toho mohou být:

- Změny fyzikálních vlastností rozmetávaného materiálu (např. různé rozdělení velikosti zrn, různá hustota, tvar a povrch zrn, moření, slepení, vlhkost).
- Hrudkovatění a vlhké hnojivo.
- Odnášení větrem (při příliš vysokých rychlostech větru přerušete rozmetací práce).
- Ucpání nebo vzpříčení materiálu (např. vlivem cizích materiálů, zbytků pytlů nebo vlhkého hnojiva...).
- Nerovnosti terénu.
- Opotřebení dílů podléhajících opotřebení (např. míchací prst, rozmetací lopatky, výhoz).
- Poškození vnějšími vlivy.
- Nedostatečné čištění a ochrana proti korozi.
- Nesprávné pracovní otáčky a rychlost jízdy.
- Zanedbání zkoušky dávky.
- Nesprávné nastavení stroje.

Přesně dodržujte nastavení stroje. I nepatrně nesprávné nastavení může mít podstatný negativní vliv na obraz rozmetání. Zkontrolujte proto před každým použitím a také během používání stroje jeho správnou funkci a dostatečnou přesnost dávkování (provedte zkoušku dávky).

Obzvláště tvrdé druhy hnojiv (např. Thomasova moučka, kizerit) zvyšují opotřebení rozmetacích lopatek.

Dosah rozmetání dosahuje směrem dozadu cca poloviny záběru. Celkový dosah rozmetání odpovídá cca 2 záběrům trojúhelníkového rozmetacího obrazce (rozmetací disk M1:

10–18 m podle druhu hnojiva).

**Vždy** používejte přiloženou ochrannou mříž, abyste zabránili ucpání, např. cizími materiály nebo hrudkami hnojiva.

Nároky na náhradu škod, které nevzniknou přímo na stroji, jsou vyloučeny.

**Zároveň je vyloučeno ručení za následné škody v důsledku chybného rozmetání.**

### 10.3 Průběh rozmetání hnojiva

Použití stroje v souladu s určeným účelem zahrnuje také dodržování výrobcem předepsaných podmínek provozu, údržby a servisu. K **rozmetacímu provozu** proto vždy patří činnosti **přípravy, čištění/údržby**.

- Rozmetací práce provádějte v souladu s níže popsáním postupem.

#### Příprava

- Montáž rozmetadla k traktoru [Strana 43](#)
- Zavření dávkovacích hradítek
- Nastavení montážní výšky [Strana 47](#)
- Naplnění hnojivem [Strana 56](#)
- Provedení zkoušky dávky [Strana 81](#)
- Nastavení rozmetacích lopatek [Strana 68](#)
- Nastavení rozmetávaného množství [Strana 60](#)

---

#### Rozmetání

- Jízda na místo rozmetání
- Kontrola montážní výšky
- Zapnutí vývodového hřídele
- Otevření hradítek a zahájení rozmetací jízdy
- Ukončení rozmetací jízdy a zavření hradítek
- Vypnutí vývodového hřídele
- Vyprázdnění zbytku [Strana 89](#)

---

#### Čištění a údržba

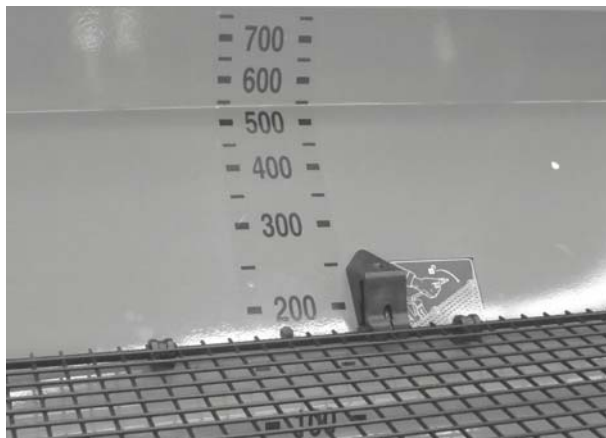
- Otevření dávkovacích hradítek
- Demontáž rozmetadla z traktoru
- Čištění a údržba [Strana 109](#)

### 10.4 Stupnice hladiny náplně

Pro kontrolu množství náplně je v zásobníku umístěna stupnice hladiny (rozsah tolerance jednotlivých přípustných odchylek maximálně  $\pm 10\%$ ).

Podle této stupnice můžete odhadnout, jak dlouho ještě vydrží zbytkové množství, než ho budete muset doplnit.

Hladinu náplně můžete kontrolovat kontrolním okénkem ve stěně zásobníku (podle typu).



**Obrázek 10.1:** Stupnice hladiny náplně (údaje v litrech)

## 10.5 TELIMAT T1 (zvláštní výbava)

TELIMAT T1 je dálkově ovládané zařízení na hraniční a okrajové rozmetání, určené pro záběry v rozsahu **10–24 m** (20–24 m pouze hraniční rozmetání).

Zařízení TELIMAT T1 je na stroji umístěno **vlevo** ve směru jízdy. Zařízení TELIMAT lze z traktoru ovládat pomocí jednočinného regulačního ventilu.

### OZNÁMENÍ

Montáž zařízení TELIMAT na stroj je popsána ve zvláštním montážním návodu. Tento montážní návod je součástí dodávky zařízení TELIMAT.

---

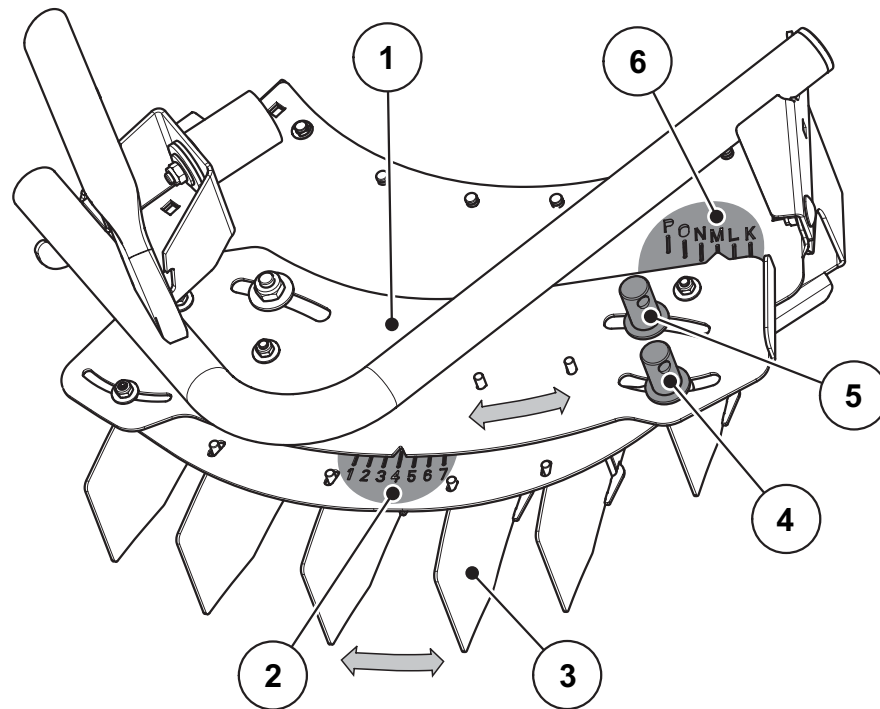
### 10.5.1 Nastavení zařízení TELIMAT

Nastavení zařízení TELIMAT pro rozmetání se provádí dle **druhu hnojiva, záběru** a požadovaného **způsobu hraničního rozmetání** (hraniční nebo okrajové rozmetání) dle údajů tabulky nastavení (viz nálepka) pro rozmetací práce.

### OZNÁMENÍ

Hodnoty nastavení zařízení TELIMAT najdete na nálepce.

---



MDS	10m		12m	
17.1/19.1				
NAS / NPK - Dünger CAN / NPK - fertilizer Organic NPK	K - 2	L - 3	K - 2	L - 3
K - Dünger K - fertilizer Organic K	-	M - 6	K - 4	M - 6
PK / P / MgO - Dünger PK / P / MgO - fertilizer Organic PK / P / MgO	K - 3	M - 4	K - 3	M - 4
SSA - Dünger Ammonium sulphate Sulfate of ammonium	M - 3	M - 5	M - 3	M - 5
Harnstoff granuliert UREA granular urea granular	M - 2	M - 4	M - 2	M - 4
Harnstoff granuliert urea prilled urea prilled	M - 4	-	M - 4	-

Obrázek 10.2: Nastavení zařízení TELIMAT

- [1] Posuvná část
- [2] Číselná stupnice
- [3] Vodící plechy
- [4] Pojistná matice číselné stupnice
- [5] Pojistná matice písmenkové stupnice
- [6] Písmenková stupnice
- [7] Nastavení hraničního rozmetání
- [8] Nastavení okrajového rozmetání

**Nastavení vodicích plechů (písmenková stupnice):**

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

1. Povolte obě pojistné matice [4], [5] pomocí nastavovací páky stroje.
2. Indikační šipku posuvné části [1] posuňte na písmeno předepsané v tabulce nastavení.
  - ▷ Šipka musí ukazovat přesně na příslušné písmeno.
3. Pojistnou matici blízko písmenkové stupnice [5] utáhněte pomocí nastavovací páky stroje.

**Nastavení vodicích plechů (číselná stupnice):**

Číselná stupnice [2] se používá hlavně k nastavení záběru.

1. Na zářezu posuvné části [1] nastavte pohybem vodicích plechů [3] na vnějším konci příslušnou číselnou hodnotu.
2. Celou nastavovací jednotku upevněte vnější pojistnou maticí [4].
  - ▷ Příklad nastavení [obrázek 10.2](#) odpovídá nastavení okrajového rozmetání [8] zrnité močoviny při záběru 12 m = **M-4** [6], [2].

**OZNÁMENÍ**

Hraniční rozmetání při záběrech 20–24 m

Pro optimalizaci rozmetání se doporučuje snížit na straně hraničního rozmetání množství o 30 %.

Pokud je v jednom sloupci tabulky nastavení (nálepka) zařízení TELIMAT T1 symbol - - , platí:

- Okrajové rozmetání pomocí zařízení TELIMAT není možné, protože vzhled rozmetání na poli se již podobá vzhledu okrajového rozmetání. To platí i pro okrajové rozmetání 20 až 24 m.

### 10.5.2 Korekce dosahu rozmetání

Údaje v tabulce nastavení jsou normované hodnoty. Při odchylkách kvality hnojiva může být nutné provést úpravu nastavení.

Při korekci uvedeného nastavení zařízení TELIMAT je ve většině případů potřeba jen změnit číselnou hodnotu, a tím optimalizovat dosah rozmetání až k hranici pole.

- Při **zmenšení** dosahu rozmetání oproti nastavení podle tabulky nastavení: Změňte polohu vodicích plechů na číselné stupnici ve směru **nižších číselných hodnot**.
- Při **zvětšení** dosahu rozmetání oproti nastavení podle tabulky nastavení: Změňte polohu vodicích plechů na číselné stupnici ve směru **vyšších číselných hodnot**.

Při významných odchylkách posuňte těleso zařízení TELIMAT podél písmenkové stupnice.

- Při **zmenšení** dosahu rozmetání oproti nastavení podle tabulky nastavení: Změňte polohu zařízení TELIMAT na písmenkové stupnici ve směru **písmen ze začátku abecedy**.
- Při **zvětšení** dosahu rozmetání oproti nastavení podle tabulky nastavení: Změňte polohu zařízení TELIMAT na písmenkové stupnici ve směru **písmen z konce abecedy**.

#### OZNÁMENÍ

Nastavení vodicích plechů

- Aby bylo možné nastavit vodicí plechy podél číselné stupnice, musí dojít k uvolnění vnější pojistné matice [4].
- Pokud mají být vodicí plechy nastaveny i podél písmenkové stupnice, musejí být uvolněny obě pojistné matice [4], [5].

### 10.5.3 Pokyny k rozmetání s využitím zařízení TELIMAT

Polohu zařízení TELIMAT lze dle právě používaného způsobu rozmetání nastavit pomocí dvojčinného regulačního ventilu přímo z traktoru.

- Hraniční rozmetání: spodní poloha
- Normální rozmetání: horní poloha

#### ▲ UPOZORNĚNÍ



#### Chyby rozmetání v důsledku nedosažení koncové polohy TELIMAT

Pokud se TELIMAT nenachází v aktuálně platné zcela koncové poloze, může docházet k chybám rozmetání.

- ▶ Ujistěte se, že je TELIMAT stále v aktuální koncové poloze.
- ▶ Při změně z hraničního na krajové rozmetání musí být řídicí ventil činný, dokud nebude TELIMAT ve **zcela** koncové horní poloze.
- ▶ Při delším hraničním rozmetání je v závislosti na stavu vašeho rozmetadla nutné občas aktivovat řídicí ventil a znovu uvést TELIMAT do koncové polohy.

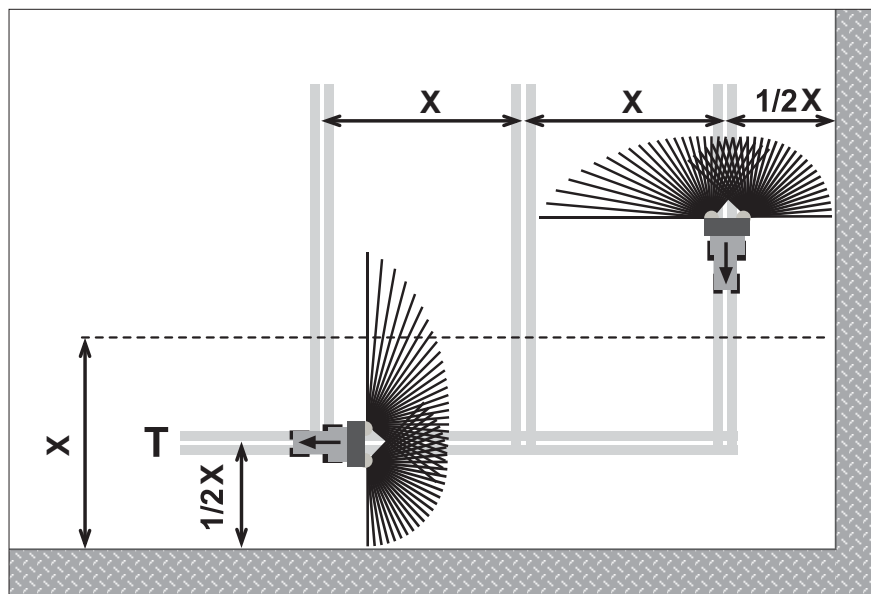


## 10.6 Rozmetání na souvrati se zvláštní výbavou TELIMAT T1

Pro dobré rozdělení hnojiva na souvrati je nezbytné přesné vytvoření řádků.

### Hraniční rozmetání

Při rozmetání na souvrati pomocí dálkově ovládaného zařízení na hraniční rozmetání TELIMAT:



**Obrázek 10.3:** Hraniční rozmetání

[T] Řádek souvrati

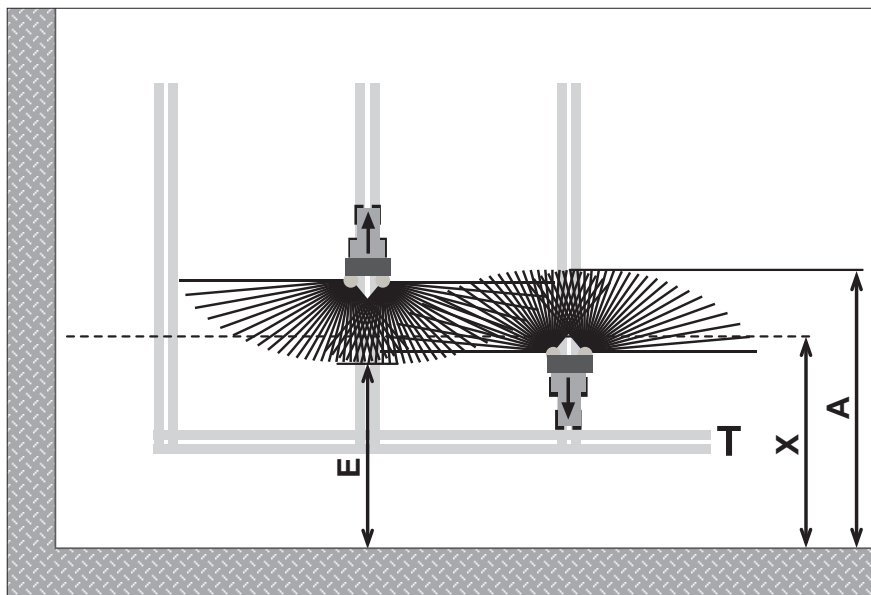
[X] Záběr

- Vytvořte řádek souvrati [T] ve vzdálenosti polovičního záběru [X] od kraje pole.

### Normální rozmetání do řádku souvrati, resp. z něho

Při dalším rozmetání na poli po rozmetání v řádku souvrati dodržujte tyto pokyny:

- Zařízení na hraniční rozmetání TELIMAT je nutné vychýlit mimo oblast rozmetání.



Obrázek 10.4: Normální rozmetání

- [A] Konec rozmetacího vějíře při rozmetání v řádku souvrati
- [E] Konec rozmetacího vějíře při rozmetání na poli
- [T] Řádek souvrati
- [X] Záběr

Dávkovací hradítka se při jízdě tam a zpět musí zavírat, resp. otevírat v různých vzdálenostech od hranice pole souvrati.

### Jízda od řádku souvrati

- Dávkovací hradítka **se otevřou**, když je splněna následující podmínka:
  - Konec rozmetacího vějíře na poli [E] leží zhruba ve vzdálenosti poloviny záběru + 4 až 8 m od hranice pole souvrati.

Traktor se pak podle dosahu rozmetání hnojiva nachází různě daleko v poli.

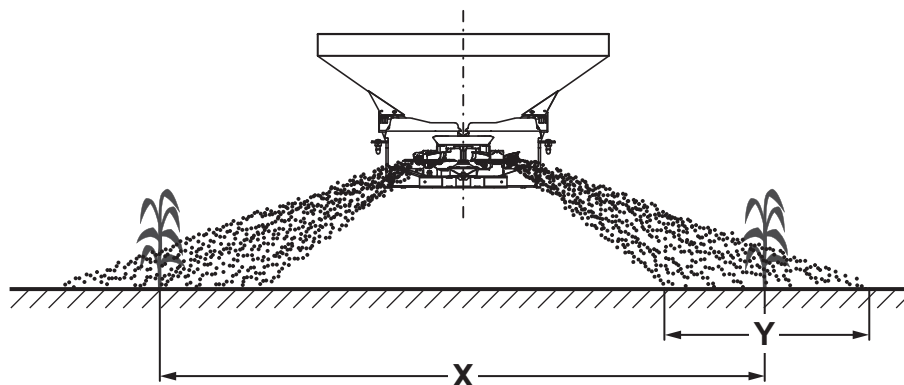
### Jízda do řádku souvrati

- Dávkovací hradítka se zavírají **co možná nejpozději**.
  - V ideálním případě musí konec rozmetacího vějíře na poli [A] ležet o cca 4 až 8 m dál, než je záběr [X] souvrati.
  - Toho nelze v důsledku dosahu rozmetání hnojiva a záběru pokaždé dosáhnout.
- Alternativně je možné vyjet přes řádek souvrati nebo vytvořit druhý řádek souvrati.

Při dodržování těchto pokynů je zaručena ekologická a nákladově úsporná práce.

## 10.7 Řádkové rozmetací zařízení RV 2M1 (zvláštní výbava)

Řádkové rozmetací zařízení RV 2M1 se uvolní v horním závěsu tažného zařízení. Řádkové rozmetací zařízení je dimenzováno tak, aby byl na každý řádek vpravo a vlevo od stroje [X] (vzdálenost řádků: cca 2–5 m) aplikován cca 1 m široký osévací pruh [Y] v závislosti na hnojivu.



**Obrázek 10.5:** Rozmetání pomocí řádkového rozmetacího zařízení

[X] Vzdálenost řádků  
[Y] Šířka osévacího pruhu

### 10.7.1 Předběžná nastavení stroje

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

#### ▲ UPOZORNĚNÍ



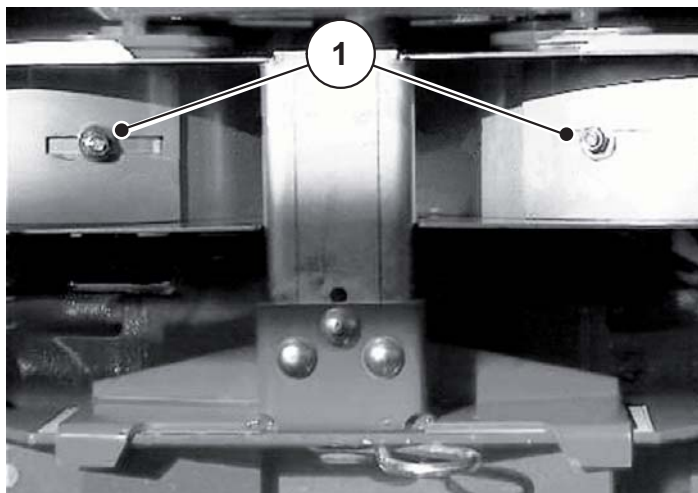
#### Věcné škody na rozmetacích lopatkách a řádkovém rozmetacím zařízení RV 2M1

Pokud jsou rozmetací lopatky nastaveny na **vyšší** hodnoty než **A2-A2**, mohou rozmetací lopatky narážet na vodící plechy řádkového rozmetacího zařízení RV 2M1.

- ▶ Rozmetací lopatky nenastavujte na vyšší hodnoty než A2-A2.
- ▶ Po montáži řádkového rozmetacího zařízení RV 2M1 v případě traktoru v nečinnosti zkontrolujte volný průchod rozmetacích disků (otáčejte rozmetací disky rukou).

### 10.7.2 Nastavení vzdálenosti řádků a šířky rozmetání

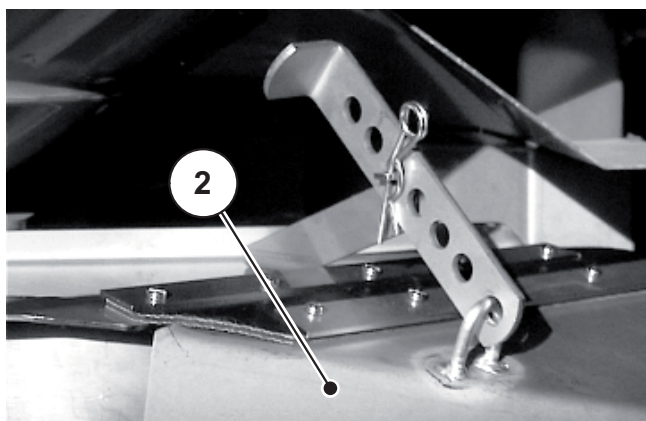
Vzdálenost řádků lze nastavit posunutím plechů [1].



**Obrázek 10.6:** Plechy řádkového rozmetacího zařízení

[1] Plechy

Šířku pruhu, který vyžaduje aplikaci, lze nastavit přestavením postranních plechů [2].



**Obrázek 10.7:** Změna nastavení na řádkovém rozmetacím zařízení

[2] Postranní plech

Montáží stroje do vyšší nebo nižší polohy lze docílit malých korekcí mezi odstupňováním nastavení.

### 10.7.3 Nastavení rozmetávaného množství

**Příklad výpočtu rozmetávaného množství:**

- Aplikace má být provedena na dva řádky.
- Vzdálenost mezi oběma řádky, na které má být provedena aplikace, činí 3 m.
  - ▷ Efektivní záběr je tedy 6 m (průjezd každým druhým řádkem).

V dávkovací tabulce však nejsou uvedeny žádné údaje o nastavení stroje při záběru 6 m, proto doporučujeme zjistit si hodnoty nastavení při záběru 12 m v dávkovací tabulce.

Pokud chcete aplikovat 200 kg/ha při záběru 6 m, musíte v dávkovací tabulce zjistit hodnoty nastavení pro záběr 12 m a nastavit dávkovací hradítka na 100 kg/ha.



## 11 Poruchy a možné příčiny

### ⚠ VAROVÁNÍ



#### Nebezpečí zranění při nesprávném postupu odstraňování poruch

Opožděné nebo neodborné odstraňování poruch nedostatečně kvalifikovaným personálem vede k těžkým zraněním a škodám na stroji a životním prostředí.

- ▶ Případné poruchy nechte **okamžitě** odstranit.
- ▶ Poruchy odstraňujte sami pouze tehdy, máte-li odpovídající **kvalifikaci**.

#### Předpoklady pro odstraňování poruch

- Vypněte vývodový hřídel a motor traktoru a zajistěte je proti nepovolanému zapnutí.
- Postavte stroj na zem.

Porucha	Možná příčina	Opatření
Nerovnoměrné rozdělení hnojiva	● Připečeniny hnojiva na rozmetacích discích, rozmetacích lopatkách a výstupních kanálech.	● Odstraňte připečeniny hnojiva.
	● Otevírací hradítka se neotevírají úplně.	● Zkontrolujte funkci otevíracího hradítka.
	● Nesprávně nastavené rozmetací lopatky.	● Opravte nastavení podle údajů v dávkovací tabulce.

Porucha	Možná příčina	Opatření
Příliš málo hnojiva v oblasti překrývání	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vadné rozmetací lopatky, výtoky.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vadné součásti okamžitě vyměňte.</li> <li>● Nesprávně nastavené rozmetací lopatky. Opravte nastavení podle údajů v dávkovací tabulce.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hnojivo má hladší povrch než hnojivo testované pro dávkovací tabulku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nastavte vyšší hodnotu rozmetací lopatky, která je v dávkovací tabulce uvedena na druhém místě (vyšší čísla). <ul style="list-style-type: none"> <li>- např. E4-C1 na nastavovací hodnotu E4-C2</li> </ul> </li> <li>● Pokud korekce úhlu druhé uvedené rozmetací lopatky nestačí, prodlužte délku lopatky. <ul style="list-style-type: none"> <li>- např. E4-C2 na nastavovací hodnotu E4-D2</li> </ul> </li> <li>● Nesprávně nastavené rozmetací lopatky. Opravte nastavení podle údajů v dávkovací tabulce.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nesprávně nastavené rozmetací lopatky.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Opravte nastavení podle údajů v dávkovací tabulce.</li> </ul>
Příliš málo hnojiva ve stopě traktoru.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hnojivo má drsnější povrch než hnojivo testované pro dávkovací tabulku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nastavte nižší hodnotu rozmetací lopatky, která je v dávkovací tabulce uvedena na druhém místě (nižší čísla). <ul style="list-style-type: none"> <li>- např. C3-B2 na hodnotu nastavení C3-B1</li> </ul> </li> <li>● Pokud korekce úhlu druhé uvedené rozmetací lopatky nestačí, zkráťte délku lopatky. <ul style="list-style-type: none"> <li>- např. C3-B1 na nastavovací hodnotu C3-A1</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Otáčky vývodového hřídele jsou vyšší než údaj otáčkoměru traktoru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zkontrolujte otáčky a podle potřeby je nechte upravit.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nesprávně nastavené rozmetací lopatky.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Opravte nastavení podle údajů v dávkovací tabulce.</li> </ul>



Porucha	Možná příčina	Opatření
Rozmetadlo dávkuje na jedné straně větší rozmetací množství.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte nastavení dávkovacích hradítek.</li> <li>• Zkontrolujte funkci míchačky.</li> <li>• Zkontrolujte výhoz.</li> </ul>
Přívod hnojiva do rozmetacího disku nepravidelný	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Výhoz je ucpaný.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uvolněte ucpání.</li> </ul>
Přívod hnojiva do rozmetacího disku nepravidelný	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Závada míchačky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte míchačku a v případě potřeby ji vyměňte.</li> </ul>
Rozmetací disky kmitají.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte utažení a závit plastových uzavřených matic.</li> </ul>
Je-li dávkovací hradítko zavřené, sype se hnojivo ze zásobníku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vzdálenost mezi míchačkou a dnem zásobníku je příliš velká.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte vzdálenost mezi míchačkou a dnem zásobníku.</li> <li>• Je-li vzdálenost větší než 2 mm, řiďte se kapitolou <a href="#">12.9: Kontrola nastavení míchačky, strana 124</a>.</li> </ul>
Dávkovací hradítko se neotevírá.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dávkovací hradítka se pohybují příliš ztěžka.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte chod hradítek, pák a kloubů a v případě potřeby zlepšete.</li> <li>• Zkontrolujte tažnou pružinu.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redukční clona na hadicové přípojce zásuvné spojky je znečištěná.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyčistěte redukční clonu.</li> </ul>
Dávkovací hradítko se otevírá příliš pomalu.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyčistěte škrticí clonu.</li> <li>• Škrticí clonu 0,7 mm nahraďte clonou 1,0 mm. Clona se nachází na hadicové přípojce zásuvné spojky.</li> </ul>

Porucha	Možná příčina	Opatření
<p>Dávkovací otvory jsou ucpané: hrudkami hnojiva, vlhkým hnojivem, jinými nečistotami (listí, sláma, zbytky pytlů)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ucpání</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odstavte traktor, vytáhněte klíček zapalování.</li> <li>2. Otevřete dávkovací hradítko.</li> <li>3. Postavte pod něj záchytnou nádobu.</li> <li>4. Demontujte rozmetací disky.</li> <li>5. Vyčistěte výhoz <b>odspodu</b> pomocí dřevěné tyčky nebo nastavovací páky a prorazte dávkovací otvor.</li> <li>6. Odstraňte cizí tělesa ze zásobníku, viz <a href="#">12.4: Čištění, strana 114</a>.</li> </ol>

## 12 Údržba a servis

### 12.1 Bezpečnost

#### OZNÁMENÍ

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

Při údržbových a servisních pracích musíte počítat s dalšími riziky, která se během obsluhy stroje nevyskytují.

Údržbové a servisní práce proto vždy provádějte se zvýšenou opatrností. Pracujte obzvláště pečlivě a berte ohled na hrozící rizika.

Dodržujte zejména následující pokyny:

- Svařovací práce a práce na elektrickém a hydraulickém systému smí provádět jen odborně kvalifikovaní pracovníci.
- Při práci na zvednutém stroji **hrozí převrácení**. Stroj vždy zajišťujte vhodnými podpěrnými prvky.
- K zvedání stroje pomocí zvedacího zařízení používejte **obě** závěsná oka v zásobníku.
- Při pracích na součástech s externím pohonem (nastavovací páka, dávkovací hradítka) hrozí nebezpečí **zhmoždění a amputace**. Při údržbě dbejte na to, aby se v prostoru pohybujících se dílů nikdo nezdržoval.
- Náhradní díly musí vyhovovat přinejmenším technickým požadavkům stanoveným výrobcem. To je zaručeno jen při použití originálních náhradních dílů.
- Před všemi čistícími, údržbovými a servisními pracemi stejně jako při odstraňování poruch vypněte motor traktoru a počkejte, až se zastaví všechny pohyblivé součásti stroje.
- Při ovládání stroje pomocí ovládací jednotky mohou vzniknout dodatečná rizika související s externě poháněnými díly.
  - Rozpojte přívod proudu mezi traktorem a strojem.
  - Odpojte napájecí kabel baterie.
- **Oprárenske práce smí provádět POUZE kvalifikovaný a autorizovaný odborný servis.**

### 12.2 Díly podléhající opotřebení a šroubové spoje

#### 12.2.1 Kontrola dílů podléhajících opotřebení

Opotřebení podléhají následující díly: **Rozmetací lopatky, míchací hlava, výhoz, hydraulické hadice** a veškeré plastové díly.

I za běžných podmínek rozmetání podléhají plastové díly do určité míry stárnutí. Mezi plastové díly patří např. **blokování ochranné mříže, ojnice**.

- Díly podléhající opotřebení pravidelně kontrolujte.

V případě jasně patrných známek opotřebení, deformací, výskytu děr nebo stárnutí tyto díly vyměňte. V opačném případě dojde k chybám obrazu rozmetání.

Životnost dílů podléhajících opotřebení závisí mimo jiné na používaném rozmetaném materiálu.

#### 12.2.2 Kontrola šroubových spojů

Šroubové spoje jsou od výrobce dotaženy na potřebný utahovací moment a zajištěny. Vibrace a otřesy, zejména v prvních provozních hodinách, mohou šroubové spoje uvolnit.

- U nového stroje zkontrolujte po přibl. 30 provozních hodinách utažení všech šroubových spojů.
- Pravidelně, přinejmenším však před začátkem rozmetací sezóny, kontrolujte utažení všech šroubových spojů.

Některé součásti (např. rozmetací lopatky) jsou namontovány pomocí samosvorných matic. Při montáži těchto součástí používejte **vždy nové samosvorné matice**.

#### 12.2.3 Kontrola ploché pružiny rozmetacích disků

##### **▲ UPOZORNĚNÍ**

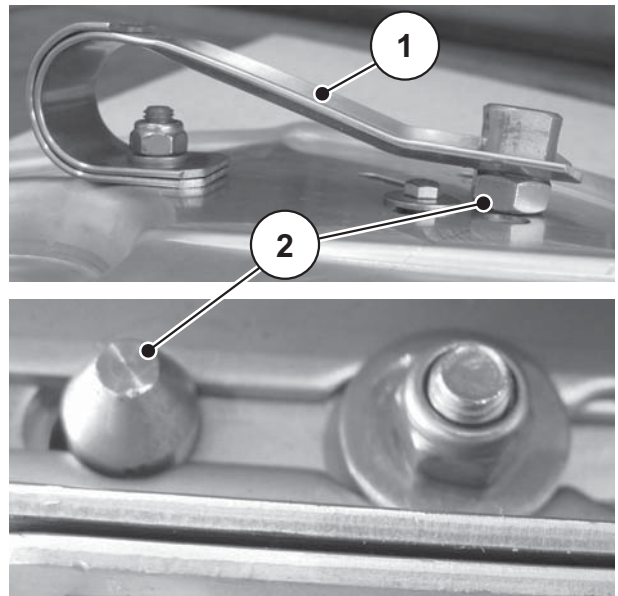


##### **Nebezpečí věcných škod: Nepřehýbejte plochou pružinu**

Napětí ploché pružiny musí pomocí aretačního čepu spolehlivě aretovat hlavní a prodlužovací lopatku na rozmetacím disku. Pokud je plochá pružina přehnutá, ztrácí potřebné napětí, kterým zajišťuje rozmetací lopatky.

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

- ▶ Při novém nastavení polohy rozmetacích lopatek **opatrně** zatlačte aretační čep do otvoru libovolné polohy.
  - ▶ V případě, že je **napětí pružiny příliš malé**, plochou pružinu ihned vyměňte.
-



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

**Obrázek 12.1:** Aretační čep je správně aretován

### 12.3 Otevření ochranné mříže v zásobníku

#### ⚠ VAROVÁNÍ



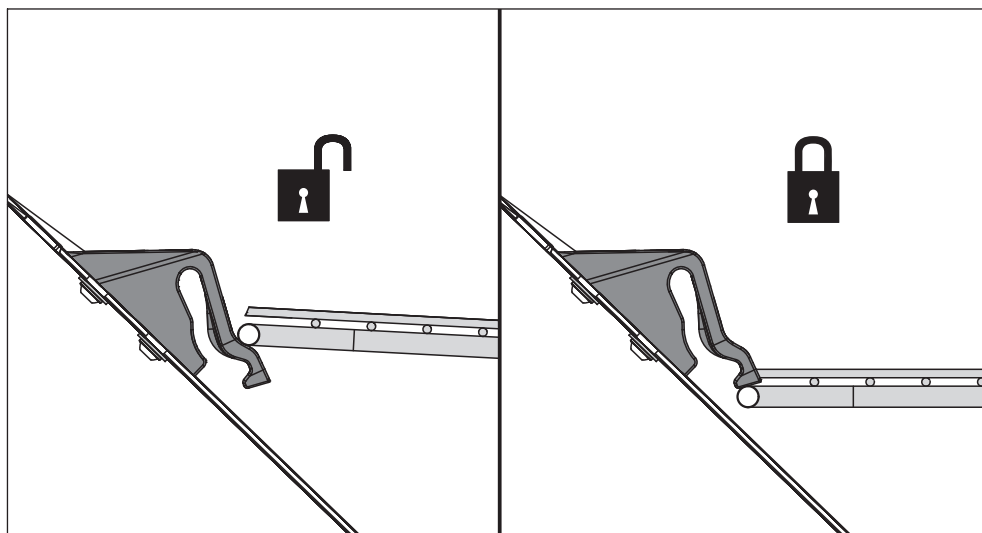
#### Nebezpečí zranění pohybujícími se součástmi v zásobníku

V zásobníku jsou umístěny pohybující se součásti.

Během uvedení do provozu a provozu stroje může dojít ke zranění rukou a nohou.

- ▶ Před uvedením do provozu a provozem bezpodmínečně namontujte ochrannou mříž a zajistěte ji.
- ▶ Ochrannou mříž otevírejte **pouze** při údržbových pracích nebo poruchách.

Ochranná mříž v zásobníku se automaticky blokuje pojistným mechanismem.

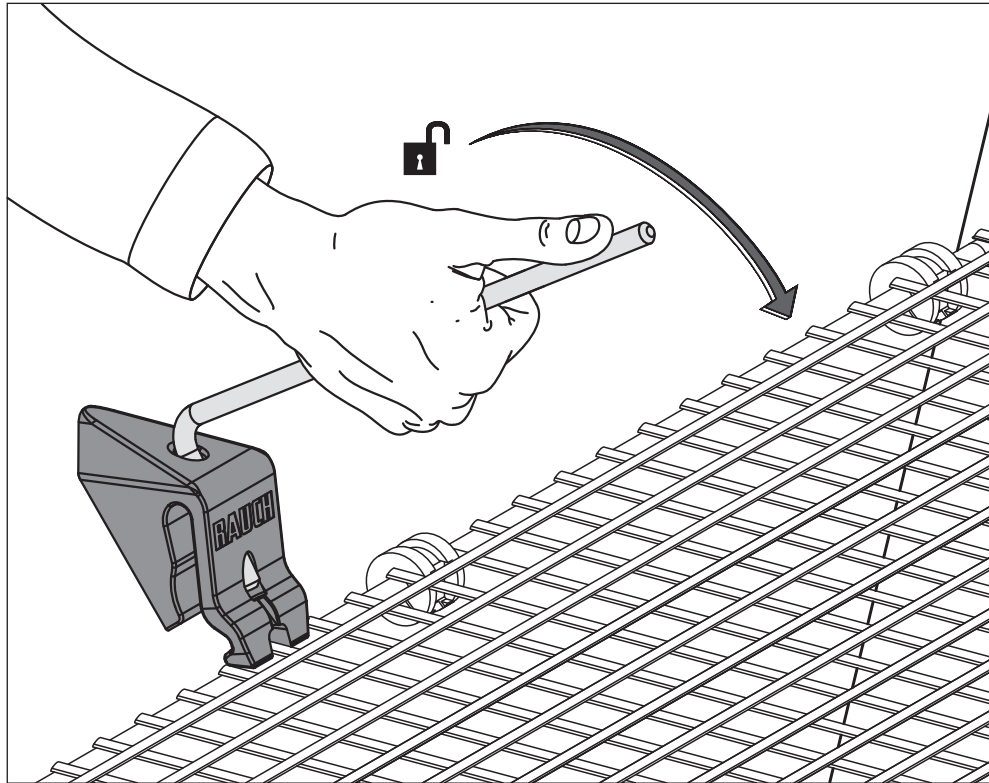


**Obrázek 12.2:** Blokování ochranné mříže otevřené/zavřené

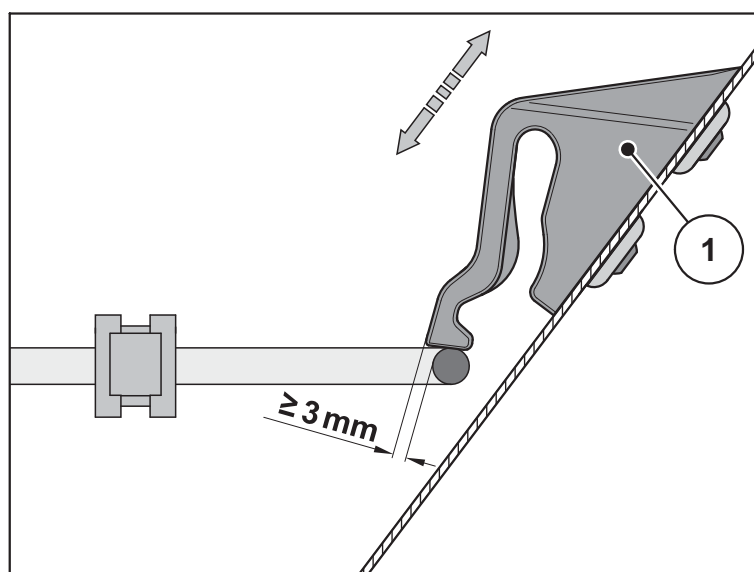
Aby nedošlo k náhodnému otevření ochranné mříže, je ochrannou mříž možné odblokovat pouze pomocí nástroje (např. pomocí seřizovací páky).

**Před otevřením ochranné mříže:**

- Vypněte vývodový hřídel.
- Spustte stroj dolů.
- Vypněte motor traktoru. Vytáhněte klíček zapalování.

**Obrázek 12.3:** Otevřete blokování ochranné mříže.

- Proveďte pravidelné funkční kontroly blokování ochranné mříže. Viz obrázek níže.
- Vadné blokování ochranné mříže okamžitě vyměňte.
- V případě potřeby upravte nastavení posunutím blokování ochranné mříže [1] nahoru nebo dolů (viz obrázek níže).

**Obrázek 12.4:** Kontrolní rozměr pro funkční kontrolu blokování ochranné mříže

### 12.4 Čištění

Pro zachování užité hodnoty stroje doporučujeme po každém použití provést čištění jemným proudem vody.

Pro jednodušší čištění je možné odklopit ochrannou mříž v zásobníku (viz kapitola [12.3: Otevření ochranné mříže v zásobníku, strana 112](#)).

#### **Dodržujte zejména následující pokyny pro čištění:**

- Výhozové kanály a prostor vedení hradítek čistěte pouze odspodu.
- Naolejované stroje čistěte pouze odlučovačem oleje na místech určených k mytí.
- Při čištění vysokým tlakem nikdy nesměřujte proud vody přímo na výstražné symboly, elektrická zařízení, hydraulické součásti a kluzná ložiska.

Po vyčištění doporučujeme **suchý stroj, zejména rozmetací lopatky s ochrannou povrchovou úpravou a části z nerezové oceli**, ošetřit ekologickým prostředkem na ochranu proti korozi.

K ošetření míst zasažených korozí můžete použít vhodnou lešticí sadu, kterou lze objednat u autorizovaných smluvních prodejců.

### 12.5 Úprava nastavení dávkovacích hradítek

Před každou sezónou, a v případě potřeby i během ní, zkontrolujte, zda se dávkovací hradítka otevírají rovnoměrně.

Při rozmetávání **osiva nebo prostředku proti slimákům** doporučujeme zkontrolovat, zda se dávkovací hradítka rovnoměrně otvírají.

#### **▲ VAROVÁNÍ**



#### **Nebezpečí zhmždění a amputace externě ovládanými součástmi**

Při pracích na součástech s externím pohonem (nastavovací páka, dávkovací hradítka) hrozí nebezpečí zhmždění a amputace.

Při všech seřizovacích pracích dbejte zvýšené opatrnosti u dávkovacího otvoru a dávkovacích hradítek, kde hrozí zvýšené riziko amputace.

- ▶ Vypněte motor traktoru.
  - ▶ Vytáhněte klíček zapalování.
  - ▶ Rozpojte přívod proudu mezi traktorem a strojem.
  - ▶ Během seřizovacích prací nikdy nepohybujte hydraulickým dávkovacím hradítkem.
-



## 12.5.1 Zkontrolujte

**OZNÁMENÍ**

Stroj má pro každou stranu dávkovací stupnici, proto musíte seřizovací práce vždy provádět na **pravé i levé straně**.

**Při kontrole nastavení dávkovacího hradítka musí být mechanika volně pohyblivá.**

1. Stroj bezpečně postavte na podlahu nebo na paletu. Dávejte pozor, aby byla podlaha rovná a bezpečná!
2. Odmontujte oba rozmetací disky.
3. **Varianty K/R/D**  
Připojte hydraulické hadice hydraulického ovládní hradítek k hydraulickému agregátu nebo traktoru.
- Varianty C/Q**  
K traktoru připojte terminál E-Click, resp. QUANTRON.
4. Nastartujte traktor/agregát/transformátor.
5. Zavřete dávkovací hradítka.
6. Vypněte traktor a vytáhněte klíček zapalování, resp. vypněte agregát/transformátor.
7. **Varianty K/R/D/C:** Doraz na stupnici rozmetávaného množství nastavte do polohy 130 (v případě osiva nebo granulí proti slimákům do polohy 9).  
Spustěte traktor / agregát / transformátor.  
Otevřete dávkovací hradítka až na předem nastavený doraz.
- Varianta Q:** Otevřete dávkovací hradítka (poloha 130).  
Najedte na testovací body (viz návod k obsluze ovládací jednotky).
8. Vypněte traktor a vytáhněte klíček zapalování, resp. vypněte agregát / transformátor.

9. Čep spodní spojky  
Ø = 28 mm (v případě osiva nebo granulí proti slimákům nastavovací páku  
Ø = 8 mm) zasuňte do pravého či levého dávkovacího otvoru.



**Obrázek 12.5:** Čep spodní spojky v dávkovacím otvoru

**Případ 1:**

**Čep lze zavést do dávkovacího otvoru a má vůli méně než 1 mm.**

- Nastavení je **v pořádku**.
- Odstraňte čep z dávkovacího otvoru.
- Namontujte opět rozmetací disky.

**Případ 2:**

**Čep lze zavést do dávkovacího otvoru a má vůli více než 1 mm.**

- Je potřeba jej znovu nastavit.
- Odstraňte čep z dávkovacího otvoru.

Pokračujte kapitolou [\[12.5.2\]](#).

**Případ 3:**

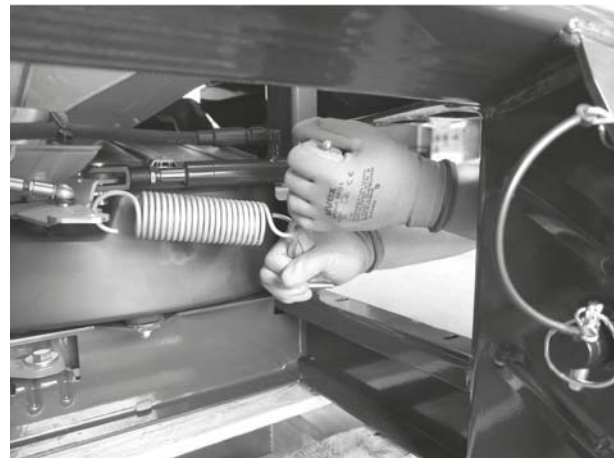
**Čep nelze zavést do dávkovacího otvoru.**

- Je potřeba jej znovu nastavit.
- Odstraňte čep z dávkovacího otvoru.
- Pokračujte kapitolou [\[12.5.2\]](#).

### 12.5.2 Seřízení

1. Spust'te traktor / agregát / transformátor.
2. **Varianty K/R/D/C:** Zavřete dávkovací hradítko.  
Nastavte doraz do polohy maximálního otevření (konec podélného otvoru).
3. Dávkovací hradítko otevřete až nadoraz  
**Varianta K:** Pružina je nyní uvolněná.
4. Vypněte traktor a vytáhněte klíček zapalování, resp. vypněte agregát / transformátor.

5. **jen varianty K/R:** Vyvěste pružinu pomocí nastavovací páky.



Obrázek 12.6: Vyvěšení pružiny



6. Oddělte dávkovací hradítko a hydraulický / elektrický válec.
7. Sejměte pojistnou podložku.
8. Demontáž čepu

Obrázek 12.7: Vyvěšení válce

9. Vytažení hydraulického válce

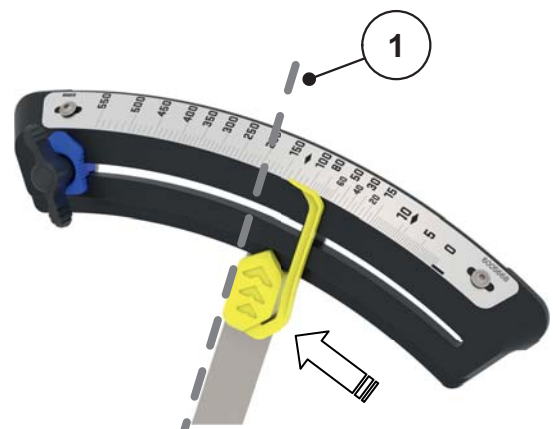


Obrázek 12.8: Vytažení hydraulického válce

**K tomuto kroku je zapotřebí druhé osoby.**

10. **1. osoba:** Čep spodní spojky zasuněte do dávkovacího otvoru (viz krok [9]).

**2. osoba:** Pohybuje ukazatelem polohy k nižším hodnotám tak dlouho, dokud dávkovací hradítko nebude stát u čepu [1].



Obrázek 12.9: Posunutí indikátoru polohy

11. Pohybuje dorazem k indikátoru polohy a tam doraz pevně zachyťe.



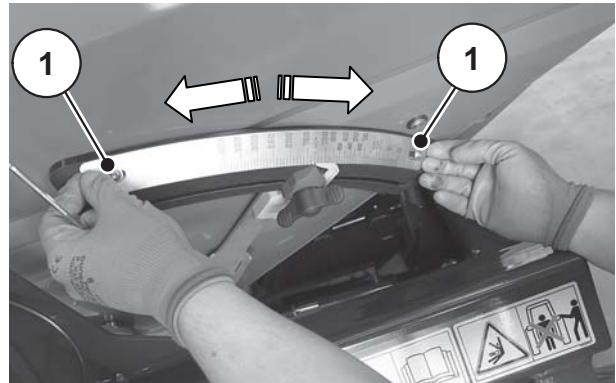
Obrázek 12.10: Posunutí dorazu

12. Odstraňte čep z dávkovacího otvoru.

13. Povolte šrouby [1] stupnice rozmetávaného množství.

14. Celou stupnici posuňte tak, aby se **doraz** nacházel přesně v poloze **130** (v případě osiva nebo granulí proti slímákům v poloze **9** oblouku stupnice).

▷ Pokud by prostor podélného otvoru nepostačoval, změňte vzdálenost na křížovém kloubu.



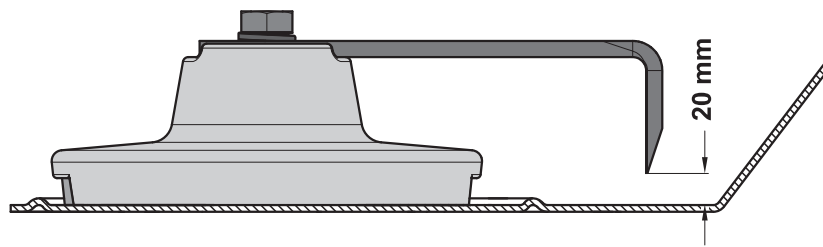
Obrázek 12.11: Posunutí stupnice

15. Stupnici rozmetávaného množství opět přišroubujte.
16. **Varianta Q:** Nastavte doraz do polohy maximálního otevření (konec podélného otvoru).  
Utáhněte zajišťovací šroub a doraz dodatečně upevněte šroubem s čochkovou hlavou.
17. Spojte dávkovací hradítka a hydraulický/elektrický válec (viz krok [\[6\]](#)).  
Namontujte čep a pojistnou podložku.
18. **Varianta K/R:** Pomocí ruční páky namontujte pružinu (viz krok [\[5\]](#)).
19. Namontujte opět oba rozmetací disky.
- ▷ **Seřízení je nyní ukončeno. Jestliže nyní odpojíte hydraulické hadice od traktoru/agregátu, musíte nejdříve uvolnit vratné pružiny jednočinných hydraulických válců. Viz [7.8: Odstavení a odpojení stroje, strana 57](#).**
20. **Varianta Q:** Testovací body znovu nastavte (viz návod k obsluze).

### OZNÁMENÍ

Obě dávkovací hradítka se musí otevírat **rovnoměrně**. Zkontrolujte proto vždy obě dávkovací hradítka.

## 12.6 Kontrola opotřebení míchačky



**Obrázek 12.12:** Rozsah opotřebení míchacího palce

- Změřte vzdálenost mezi míchacím palcem a dnem zásobníku.
  - ▷ Pokud změřená vzdálenost překračuje 20 mm, je nutné míchací palec vyměnit.

## 12.7 Kontrola náboje rozmetacího disku

Aby byla zaručena lehká pohyblivost uzavřené matice na náboji disku, doporučujeme náboj disku namazat (grafitový tuk). Zkontrolujte uzavřenou matici s ohledem na trhliny a poškození. Závadné uzavřené matice okamžitě vyměňte.

## 12.8 Demontáž a montáž rozmetacích disků

### ⚠ NEBEZPEČÍ



#### Nebezpečí zranění způsobených chodem motoru

Práce na stroji za chodu motoru mohou vést k těžkým zraněním mechanickými součástmi a vytékajícím hnojivem.

- ▶ **Nikdy** nedemontujte ani nemontujte rozmetací disky za chodu motoru traktoru nebo otáčení vývodového hřídele.
- ▶ Vypněte motor traktoru.
- ▶ Vytáhněte klíček zapalování.

### 12.8.1 Demontáž rozmetacích disků

Na obou stranách (vlevo i vpravo) postupujte takto:

1. Vyjměte nastavovací páku z držáku. Viz [obrázek 8.10, strana 71](#).

2. Pomocí nastavovací páky povolte uzavřenou matici rozmetacího disku.
3. Vyjměte rozmetací disk z náboje.
4. Uložte nastavovací páku zpět do jejího držáku.



Obrázek 12.13: Povolení uzavřené matice

### 12.8.2 Montáž rozmetacích disků

#### Předpoklady:

- Vývodový hřídel a motor traktoru jsou vypnuté a zajištěné proti neoprávněnému zapnutí.

#### Montáž:

- Namontujte levý rozmetací disk ve směru jízdy vlevo a pravý rozmetací disk ve směru jízdy vpravo. Dávejte pozor, aby rozmetací disky vlevo a vpravo nebyly zaměněny.

Následující popis montáže se týká levého rozmetacího disku. Montáž pravého rozmetacího disku proveďte analogicky podle těchto pokynů.

1. Nasaďte levý rozmetací disk na levý náboj disku.

Rozmetací disk musí na náboj doléhat rovně (v případě potřeby odstraňte nečistoty).



**OZNÁMENÍ**

Upínací kolíky rozmetacích disků jsou na levé a pravé straně umístěny v odlišných polohách. Správný rozmetací disk montujete pouze tehdy, když přesně zapadne do upnutí.

---

2. Opatrně nasadte uzavřenou matici (pozor na zkřížení).
3. Uzavřenou matici rukou dobře utáhněte na **25 Nm**.

**OZNÁMENÍ**

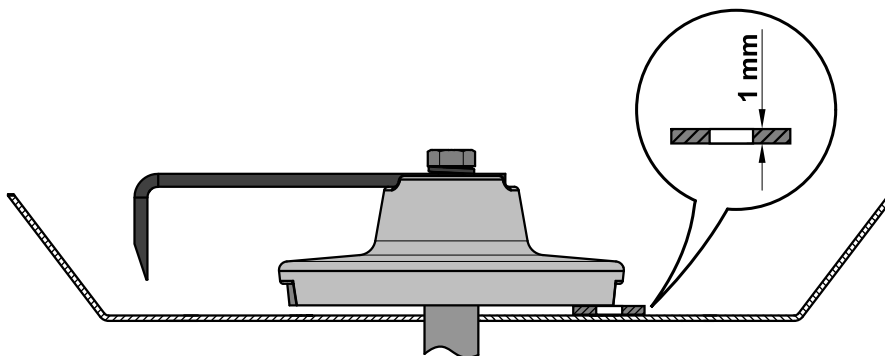
Uzavřené matice mají drážkování, které brání samovolnému povolení. Toto drážkování musíte při utahování cítit, jinak je uzavřená matice opotřebovaná a je nutné ji vyměnit.

---

4. Rukou otáčejte rozmetacími disky a zkontrolujte volný průchod mezi rozmetacími lopatkami a výhozem/hřídelem míchačky.

## 12.9 Kontrola nastavení míchačky

1. Míchačku nasadte do hřídele a aretujte bajonetový uzávěr.
2. Zaaretovanou míchačku vytáhněte nahoru.  
Vzdálenost mezi dolní hranou míchačky a dnem zásobníku musí nyní být **1 mm**.
3. Ke kontrole použijte podložku o tloušťce **1 mm** nebo plechový pásek.



Obrázek 12.14: Nastavení míchačky

### Případ 1: Míchačka je příliš vzdálena od dna zásobníku.

- Snižte polohu převodovky vyjmutím podložek 3 upevňovacích šroubů. Popřípadě rovnoměrně podložte čtyři šrouby zásobníku plechovými pásky.

### Případ 2: Vzdálenost je menší než 1 mm.

- 3 upevňovací šrouby převodovky rovnoměrně podložte příslušně silnými podložkami.

### Případ 3: Míchačku nelze zaaretovat.

- Příčný kolík je příliš hluboký.
- 3 upevňovací šrouby převodovky rovnoměrně podložte příslušně silnými podložkami.

## 12.10 Výměna rozmetacích lopatek

Opotřebované rozmetací lopatky je možno vyměnit.

### OZNÁMENÍ

Opotřebované rozmetací lopatky smí vyměnit **jen** váš prodejce, popř. jeho specializovaný servis.

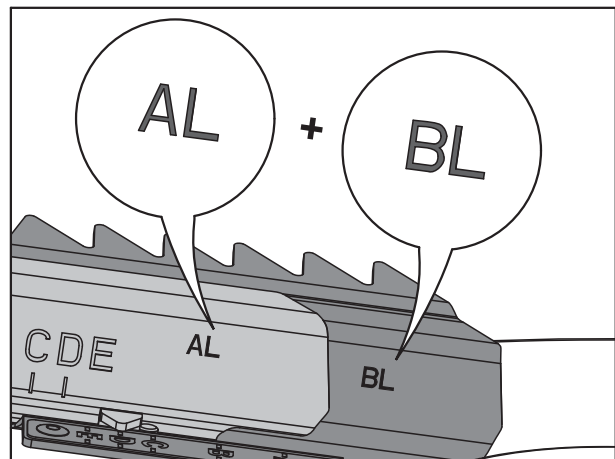
#### Předpoklad:

- Rozmetací disky jsou vymontované (viz odstavec [12.8.1: Demontáž rozmetacích disků, strana 122](#)).
- Rozmetací lopatka se skládá z **hlavní a prodlužovací lopatky**.
- Hlavní lopatka na **pravém** rozmetacím disku má označení **BR** a příslušná prodlužovací lopatka označení **AR**.
- Hlavní lopatka na **levém** rozmetacím disku má označení **BL** a příslušná prodlužovací lopatka označení **AL**.

#### Příklad: rozmetací disk levý

BL: hlavní lopatka

AL: prodlužovací lopatka

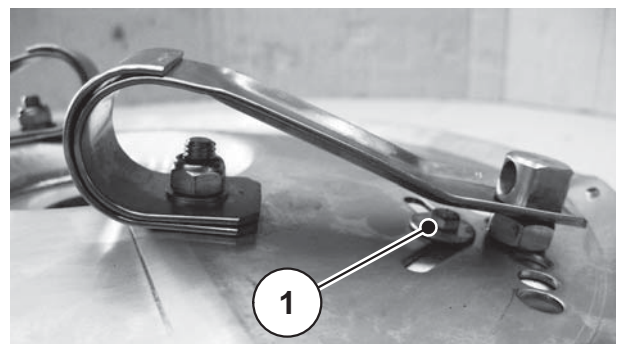


Obrázek 12.15: Kombinace rozmetacích lopatek

### 12.10.1 Výměna prodlužovací lopatky

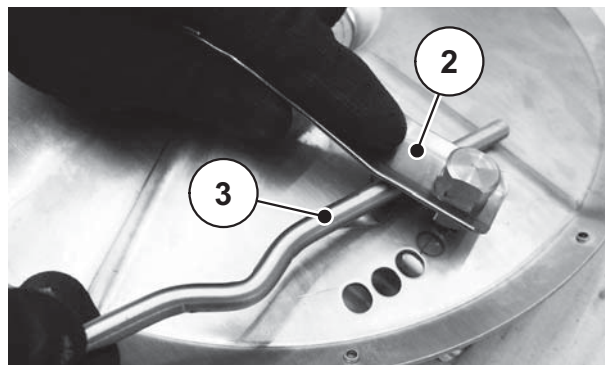
#### Demontáž prodlužovací lopatky

1. Odmontujte šroub [1] s příslušnou maticí a podložkami.



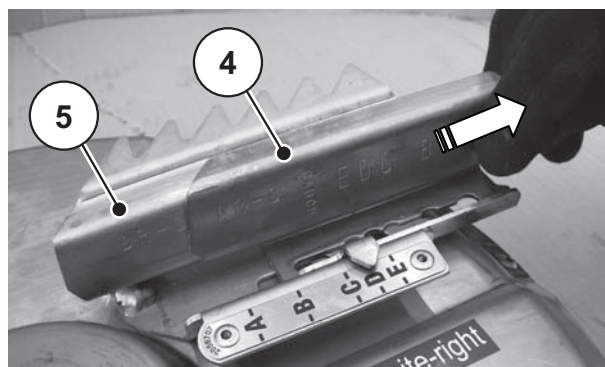
Obrázek 12.16: Plochá pružina rozmetacího disku

2. Plochou pružinu [2] uvolněte pomocí nastavovací páky [3].



Obrázek 12.17:Uvolnění ploché pružiny

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



Obrázek 12.18:Prodlužovací a hlavní lopatka

### Montáž nové prodlužovací lopatky

#### ⚠ NEBEZPEČÍ

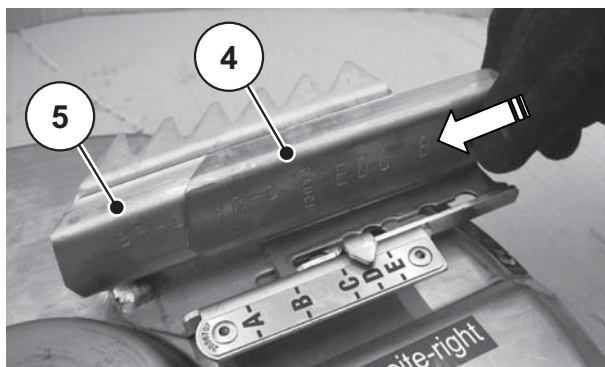


#### Nebezpečí zranění rotujícími součástmi stroje

Pokud namontujete prodlužovací lopatky pomocí starých šroubů a matic, mohou se rozmetací lopatky uvolnit a způsobit těžká zranění.

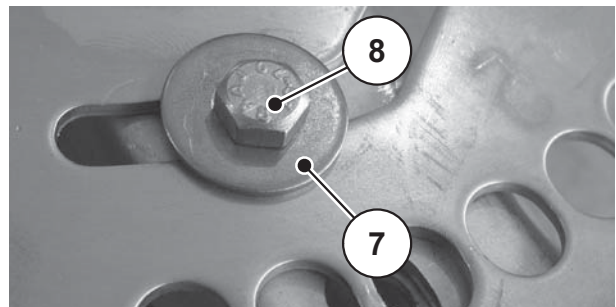
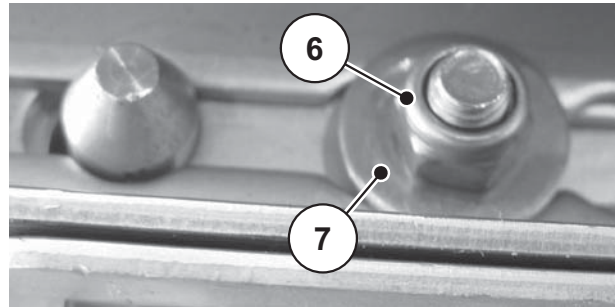
- Pro montáž nových součástí použijte **jen** dodané **nové** šrouby, matice a podložky.

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



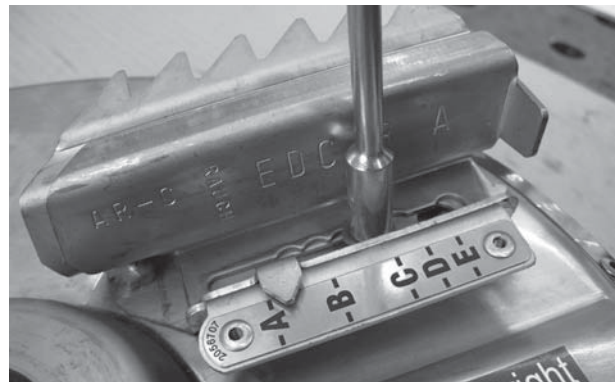
Obrázek 12.19:Nová prodlužovací lopatka

2. Rozmetací lopatku přišroubujte k rozmetacímu disku novým šroubem [8], novými pojistnými maticemi [6] a novými podložkami [7].



Obrázek 12.20: Upevňovací body rozmetacích lopatek

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



Obrázek 12.21: Upevňovací body rozmetacích lopatek

4. Šroub [8] opět povolte o cca polovinu otáčky, aby byla zaručena lehká změna nastavení polohy prodlužovací lopatky.
  - ▷ Šroub lze povolit jen natolik, aby bylo možné změnit polohu prodlužovací lopatky a prodlužovací lopatka ještě pevně dosedala na hlavní lopatku.
5. Plochou pružinu opět aretujte nastavovací pákou.
6. Pracovní kroky popřípadě opakujte u jiných prodlužovacích lopatek, které je třeba vyměnit.
  - ▷ Namontujte opět oba rozmetací disky. Viz [12.8.2: Montáž rozmetacích disků, strana 122](#).

## 12.10.2 Výměna hlavní lopatky, popř. celé rozmetací lopatky

### Demontáž rozmetací lopatky

#### ▲ VAROVÁNÍ



#### Nebezpečí zranění napnutou plochou pružinou

Plochá pružina je pod napětím a může nekontrolovaně vyskočit.

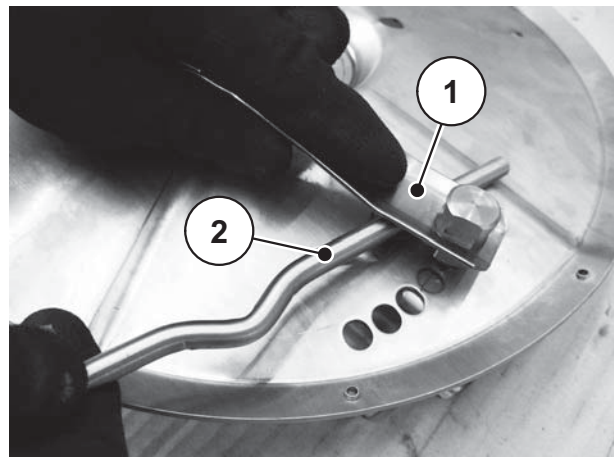
- ▶ Při demontáži udržuje dostatečnou bezpečností vzdálenost.
- ▶ Pružinu nedemontujte ve směru těla.
- ▶ Neshýbejte se přímo nad pružinu.

1. Samosvorné matice rozmetací lopatky pro upevnění pružiny odšroubujte rozvidleným klíčem SW 13.



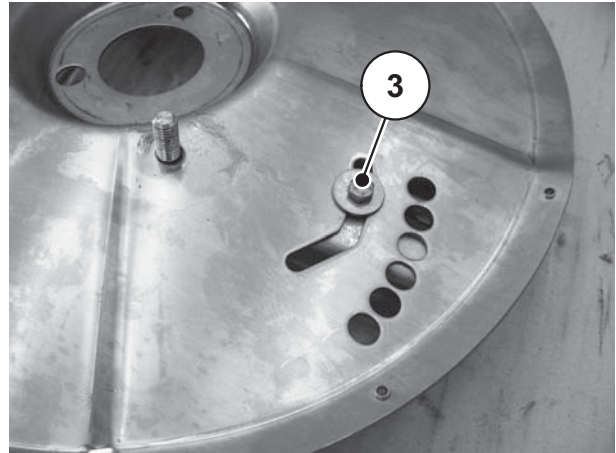
Obrázek 12.22: Odstranění šroubů

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



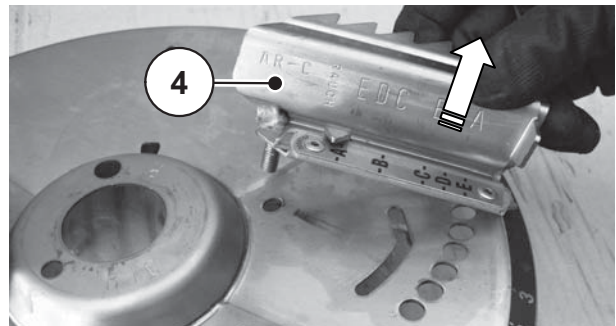
Obrázek 12.23: Odstranění ploché pružiny

3. Odmontujte šroub [3] s příslušnou maticí a podložkami.



Obrázek 12.24: Šroub na spodní straně rozmetacího disku

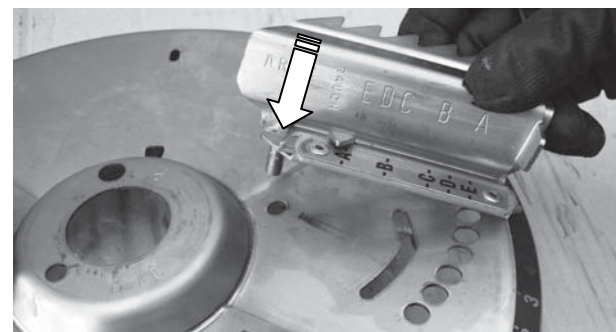
4. Sejměte starou rozmetací lopatku [4] s příslušnou maticí a podložkami.



Obrázek 12.25: Sejmутí rozmetací lopatky

### Montáž nové hlavní lopatky, popř. celé rozmetací lopatky

1. Novou hlavní lopatku nasadte na rozmetací disk.



Obrázek 12.26: Montáž hlavní lopatky

### OZNÁMENÍ

Při montáži dbejte na správnou kombinaci hlavní a prodlužovací lopatky. Viz [obrázek 12.15](#).

**▲ NEBEZPEČÍ****Nebezpečí zranění rotujícími součástmi stroje**

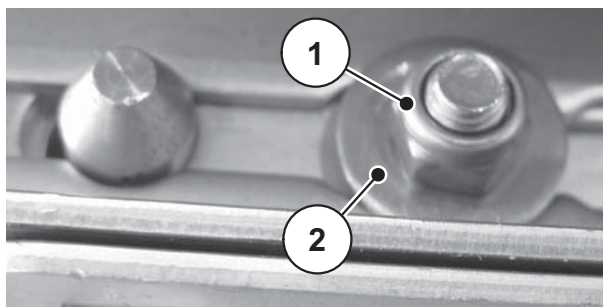
Pokud namontujete rozmetací lopatky pomocí starých šroubů, mohou se rozmetací lopatky uvolnit a způsobit těžká zranění.

- ▶ Pro montáž nových rozmetacích lopatek použijte **jen** dodané **nové** šrouby, matice a podložky.

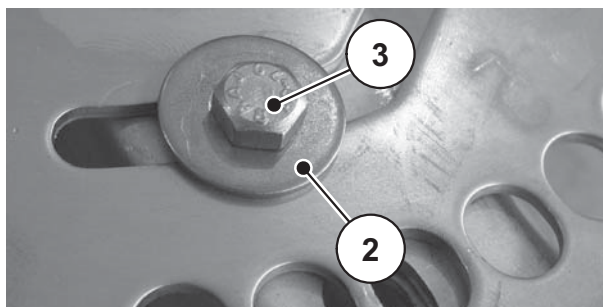
2. Novou prodlužovací lopatku a novou hlavní lopatku přišroubujte k rozmetacímu disku.



**Obrázek 12.27:** Rozmetací lopatka rozmetacího kotouče



3. Celou rozmetací lopatku přišroubujte k rozmetacímu disku novým šroubem [3], novou pojistnou maticí [1] a novými podložkami [2].
4. Šroub utáhněte tak, aby plošně a pevně přiléhal (utahovací moment: cca **8 Nm**).



**Obrázek 12.28:** Upevňovací body rozmetacích lopatek

5. Šroub [3] opět povolte o cca polovinu otáčky, aby byla zaručena lehká změna nastavení polohy prodlužovací lopatky.
  - ▷ Šroub lze povolit jen natolik, aby bylo možné změnit polohu prodlužovací lopatky a prodlužovací lopatka ještě pevně dosedala na hlavní lopatku.

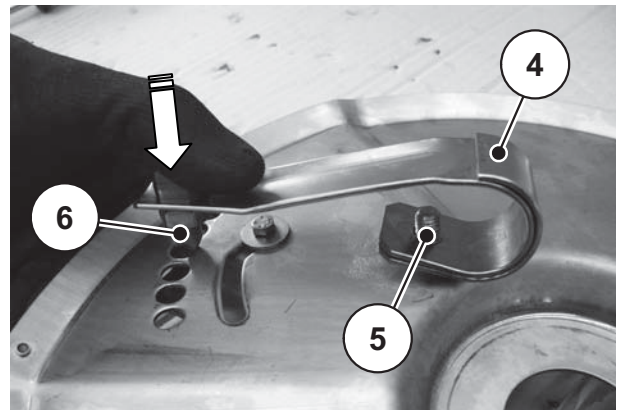


**▲ VAROVÁNÍ****Nebezpečí zranění napnutou plochou pružinou**

Plochá pružina je pod napětím a může nekontrolovaně vyskočit.

- ▶ Při demontáži udržuje dostatečnou bezpečností vzdálenost.
- ▶ Pružinu nedemontujte ve směru těla.
- ▶ Neshýbejte se přímo nad pružinu.

6. Plochou pružinu [4] nasuňte na závitový čep [5] hlavní lopatky.
7. Aretační čep [6] opatrně zatlačte do otvoru libovolné polohy.



**Obrázek 12.29:** Plochá pružina rozmetacího disku

8. Plochou pružinu upevněte novou podložkou a novou samosvornou maticí pro upevnění pružiny.



**Obrázek 12.30:** Upevnění ploché pružiny

9. Matici pro upevnění pružiny utáhněte tak, aby plochá pružina plošně a pevně přiléhala k rozmetacímu disku.
10. Matici pro upevnění pružiny opět povolte o cca polovinu otáčky, aby byla zaručena lehká změna nastavení polohy rozmetací lopatky.

**⚠ NEBEZPEČÍ**



**Nebezpečí zranění rotujícími součástmi stroje**

Pokud je matice pro upevnění pružiny příliš volná, může dojít k uvolnění rozmetací lopatky z rozmetacího disku.

To může způsobit poškození strojů a těžká zranění.

- ▶ Matici pro upevnění pružiny uvolněte jen natolik, aby bylo možné změnit nastavení polohy rozmetací lopatky a plochá pružina ještě pevně dosedala na rozmetací disk.

- 
11. Pracovní kroky popřípadě opakujte u jiných rozmetacích lopatek, které je třeba vyměnit.
- ▷ **Namontujte opět oba rozmetací disky. Viz [12.8.2: Montáž rozmetacích disků, strana 122.](#)**

## 12.11 Výměna rozmetací lopatky MDS za rozmetací lopatku X

### OZNÁMENÍ

Standardní rozmetací lopatky smí za rozmetací lopatky X vyměnit **jen** váš prodejce, resp. jeho specializovaný servis.

### Kombinace lopatek

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

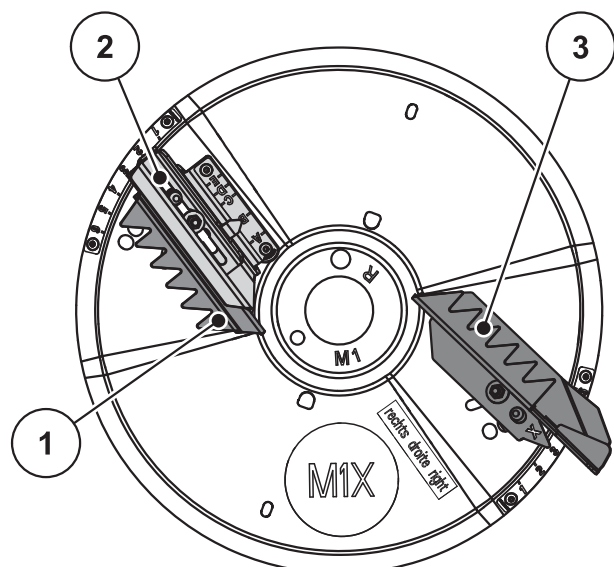


#### Ekologické škody následkem nesprávně namontovaných rozmetacích lopatek

Předepsanou kombinaci lopatek přesně dodržte. Jiné kombinace mohou mít za výsledek rozmetání podstatný negativní vliv.

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

		Typ rozmetacích disků M1X	
		Hlavní a prodlužovací lopatka	Rozmetací lopatka X
rozmetací disk	vlevo	BL a AL	XL
	vpravo	BR a AR	XR



- [1] hlavní lopatka
- [2] prodlužovací lopatka
- [3] rozmetací lopatka X

**Obrázek 12.31:** Příklad rozmetacího disku s rozmetací lopatkou X-

### Montáž lopatky X

#### OZNÁMENÍ

Dbejte na správnou kombinaci rozmetací lopatky X a rozmetacího disku; viz tabulka.

---

1. Z každého rozmetacího disku vždy odstraňte hlavní a přídatnou lopatku.  
Viz : [Demontáž rozmetací lopatky, strana 128](#).
2. Rozmetací lopatku X přišroubujte k rozmetacímu disku.  
Viz kapitola: [Montáž nové hlavní lopatky, popř. celé rozmetací lopatky, strana 129](#).
3. Plochou pružinu přišroubujte k rozmetacímu disku a rozmetací lopatce X.
4. Dodržujte pokyny k montáži rozmetacího disku.  
Viz kapitola [12.8.2: Montáž rozmetacích disků, strana 122](#).

## 12.12 Převodový olej

### 12.12.1 Množství a druhy

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

#### OZNÁMENÍ

Používejte olej jednoho druhu, **nikdy oleje nemíchejte**.

---

### 12.12.2 Kontrola hladiny oleje, výměna oleje

Za normálních okolností není nutné převodovku mazat. Doporučujeme však vyměnit olej po **10 letech**.

Při častém používání hnojiv s vysokým obsahem prachu a častém čištění se doporučuje kratší interval výměny oleje.

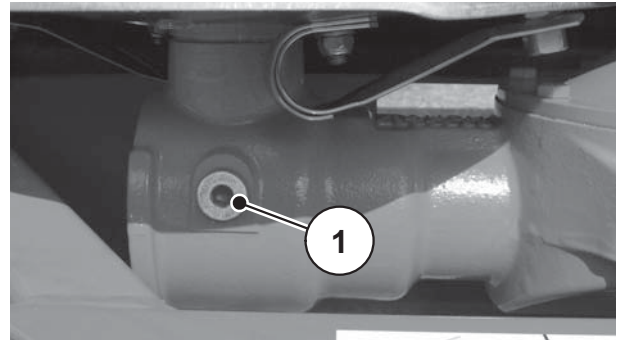
#### ▲ VAROVÁNÍ



#### Znečištění životního prostředí při nevhodné likvidaci hydraulického nebo převodového oleje

Hydraulické a převodové oleje nejsou plně biologicky odbouratelné. Proto nesmí olej nekontrolovaně uniknout do okolního prostředí.

- ▶ Vyteklý olej odsajte, resp. ohradte pískem, zeminou nebo jiným savým materiálem.
  - ▶ Hydraulické a převodové oleje shromažďujte ve vhodné nádobě a zlikvidujte podle ustanovení úředních předpisů.
  - ▶ Zabraňte vytečení oleje a vniknutí do kanalizace.
  - ▶ Vniknutí oleje do kanalizace je nutno zabránit zřízením zábran z písku, resp. zeminy nebo jinými vhodnými protiopatřeními.
-



[1] Kontrolní šroub hladiny oleje

**Obrázek 12.32:**Místa plnění a vypouštění  
Převodový olej**Kontrola hladiny oleje**

- Vyšroubujte kontrolní šroub hladiny oleje.
  - ▷ Hladina oleje je v pořádku, pokud olej dosahuje ke spodnímu okraji otvoru.

**12.13 Plán mazání**

Mazací místa	Mazací prostředek	Poznámka
Kloubový hřídel	Mazací tuk	Viz návod k obsluze výrobce.
Dávkovací hradítko, páka dorazu	Mazací tuk, olej	Udržujte v dobrém stavu a pravidelně mažte tukem.
Náboj rozmetacího disku	Grafitový mazací tuk	Závit a dosedací plochu udržujte v čistotě a pravidelně je mažte tukem.
Míchací hřídel, míchací palec	Grafitový mazací tuk	Namažte před a po každém období rozmetání.
Kulové součásti horní a spodní spojky	Mazací tuk	Pravidelně mažte tukem.
Klouby, pouzdra	Mazací tuk, olej	Jsou dimenzované pro chod nasucho, ale lze je lehce mazat.



## 13 Likvidace

### 13.1 Bezpečnost

#### ▲ VAROVÁNÍ



#### Znečištění životního prostředí při nevhodné likvidaci hydraulického nebo převodového oleje

Hydraulické a převodové oleje nejsou plně biologicky odbouratelné. Proto nesmí olej nekontrolovaně uniknout do okolního prostředí.

- ▶ Vyteklý olej odsajte, resp. ohradte pískem, zeminou nebo jiným savým materiálem.
- ▶ Hydraulické a převodové oleje shromažďujte ve vhodné nádobě a zlikvidujte podle ustanovení úředních předpisů.
- ▶ Zabraňte vytečení oleje a vniknutí do kanalizace.
- ▶ Vniknutí oleje do kanalizace je nutno zabránit zřízením zábran z písku, resp. zeminy nebo jinými vhodnými protipatřeními.

#### ▲ VAROVÁNÍ



#### Znečištění životního prostředí při nevhodné likvidaci obalových materiálů

Obalové materiály obsahují chemické sloučeniny a je nutné nakládat s nimi odpovídajícím způsobem.

- ▶ Obalové materiály předejte k likvidaci příslušnému autorizovanému zařízení.
- ▶ Dodržujte místní předpisy.
- ▶ Obalové materiály **nespalujte** ani je nevyhazujte do domovního odpadu.

#### ▲ VAROVÁNÍ



#### Znečištění životního prostředí při nevhodné likvidaci součástí

Při nesprávné a neodborné likvidaci hrozí znečištění životního prostředí.

- ▶ Likvidaci provádějí pouze autorizovaná zařízení.

### 13.2 Likvidace

Následující body platí bez omezení. Podle národní legislativy je nutné stanovit a přijmout vhodná opatření.

1. Veškeré součásti, pomocné a provozní látky musí ze stroje odstranit odborný personál.

Zároveň s tím je nutné provést jejich vytřídění.

2. Recyklaci odpadních produktů nebo likvidaci nebezpečných odpadů zajistí v souladu s místními předpisy a směnicemi autorizované zařízení.



## Rejstřík

### **B**

#### Bezpečnost

- Bezpečnost a ochrana zdraví při práci 8
- Díly podléhající opotřebení 11
- Doprava 13
- Hnojivo 10
- Hydraulické zařízení 10
- Provoz 8
- Rozmetací provoz 59, 91
- Servis 12
- Silniční provoz 12
- Údržba 12

### **D**

- Dávka 81
- Díly podléhající opotřebení 11
- Doprava 13, 37

### **E**

- E-CLICK 39
- Elektrické ovládání hradítka 55
- EMC 26

### **H**

- Hnojivo 10
- Homologační štítek 21
- Hydraulické zařízení 10

### **K**

- Kloubový hřídel
  - Montáž 40
  - Ochranné zařízení 40

### **L**

- Likvidace 137

### **M**

- Močovina 63
- Montáž
  - Výška 47

### **N**

#### Nálepky

- Homologační štítek 21
- Štítek výrobce 21
- Návod k obsluze 3
  - Pokyny 4
  - Struktura 3
- Normální hnojení 50

### **O**

- Ochranná mříž
  - Blokování 112–113
  - otevřete 112
- Ochranné zařízení
  - Ochrana kloubového hřídele 40
- Ovládací jednotka
  - E-CLICK 39
  - QUANTRON-A 39
- Ovládání hradítka
  - 55
  - Elektrické ~ 55
  - Varianta C 55
  - Varianta Q 55

### **P**

- Pokyny
  - Pokyny pro uživatele 3
- Pokyny pro uživatele 3
- Pracovníci údržby
  - Kvalifikace 11
- Přihnojování 51
- Provozní bezpečnost 8

### **Q**

- QUANTRON-A 39

### **R**

- Rozmetací provoz 91–103

### **S**

Štítek výrobce 21

Stroj

- plnění 56

Doprava 13

Likvidace 137

odstavení 8

plnění 8

Popis 23

Stupnice hladiny náplně 56

Stupnice hladiny náplně 56

### **U**

Údržba

Bezpečnost 12

Uvedení do provozu

Kontrola před ~ 9

### **V**

Varianta C 26, 55

Varianta D 26

Varianta K 26

Varianta R 26

Varianty Q 26

Výpočet zatížení náprav 33

Vyprázdnění zbytku 89

## Záruka a garance

Stroje RAUCH se vyrábějí moderními výrobními metodami a s nejvyšší pečlivostí a procházejí mnoha kontrolami.

Proto poskytuje společnost RAUCH 12měsíční záruku, jsou-li splněny následující podmínky:

- Záruka začíná datem zakoupení.
- Záruka se vztahuje na vady materiálu a provedení. Za cizí výrobky (hydraulika, elektronika) ručíme jen v rámci záruky příslušného výrobce. Během záruční doby se vady provedení a materiálu bezplatně odstraňují výměnou nebo opravou postižených součástí. Jiná práva, resp. práva nad tento rámec, např. nároky na odstoupení od smlouvy, snížení ceny nebo náhradu škod, které nevzniknou na předmětu dodávky, jsou výslovně vyloučena. Záruční výkony provádějí autorizované servisy, zastoupení společnosti RAUCH nebo přímo výrobce.
- Ze záručního plnění jsou vyjmuty následky přirozeného opotřebení, znečištění, koroze a všechny vady, které vzniknou v důsledku nesprávné manipulace nebo vnějších vlivů. Při provedení oprav vlastními silami a při změnách originálního stavu záruka zaniká. Záruční nárok zaniká, když nejsou použity originální náhradní díly RAUCH. Dodržujte v tomto ohledu návod k obsluze. V případě jakýchkoli pochybností se obraťte naše zastoupení nebo přímo na výrobce. Záruční nároky musí být uplatněny u výrobce nejpozději do 30 dnů po vzniku škody. Uveďte datum zakoupení a číslo stroje. Opravy podle záruky smí provádět autorizované servisy až po dohodě se společností RAUCH nebo jejím oficiálním zastoupením. Záruční práce neprodlužují záruční lhůtu. Chyby přepravy nejsou chybami výrobce a nespádají proto pod jeho záruční povinnost.
- Nároky na náhradu škod, které nevzniknou přímo na strojích RAUCH, jsou vyloučeny. Zároveň je vyloučeno ručení za následné škody v důsledku chyb rozmetání. Změny na strojích RAUCH provedené vlastními silami mohou vést k následným škodám a vylučují ručení dodavatele s ohledem na tyto škody. Při úmyslu nebo hrubé nedbalosti majitele nebo vedoucího pracovníka a v případech, kdy je ručení předepsáno zákonem o ručení za věcné vady při chybách předmětu dodávky s ohledem na poškození osob nebo věcí v soukromém užívání, toto vyloučení ručení dodavatele neplatí. Neplatí také při chybách vlastností, které jsou výslovně přislíbeny, pokud byl takový přislib zamýšlen k tomu, aby pojistil objednatele proti škodám, které nevzniknou přímo na samotném předmětu dodávky.


**RAUCH Streutabellen**  
**RAUCH Fertilizer Chart**  
**Tableaux d'épandage RAUCH**  
**Tabele wysiewu RAUCH**  
**RAUCH Strooitabellen**  
**RAUCH Tabella di spargimento**  
**RAUCH Spredetabellen**  
**RAUCH Levitystaulukot**  
**RAUCH Spridningstabellen**  
**RAUCH Tablas de abonado**



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200