

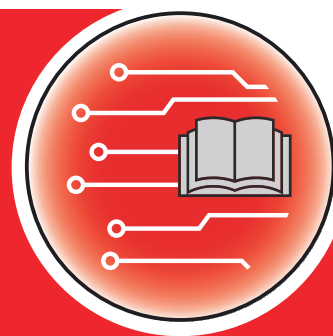
Doplňkový návod k obsluze



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

**Uschovejte 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 ISOBUS

Verze 6.03.00

5903858-**b**-cs-0925

Původní návod k používání

Vážení zákazníci,

zakoupením ovládání stroje MDS ISOBUS pro rozmetadlo hnojiva MDS 8.2 jste projevili důvěru v náš výrobek. Mnohokrát děkujeme! Vaši důvěru nezklameme. Pořídil jste si výkonné a spolehlivé ovládání stroje.

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



Prosíme vás, abyste si před uvedením stroje do provozu pozorně přečetli tento návod k obsluze a návod k obsluze stroje a dodržovali uvedené pokyny.

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



Věnujte pozornost výrobnímu číslu ovládání stroje a stroje

Ovládání stroje MDS ISOBUS je od výrobce zkalibrované pro velkoplošné rozmetadlo, se kterým bylo dodáno. Bez dodatečné kalibrace nemůže být připojeno k jinému stroji.

Zapište si výrobní číslo ovládání stroje a stroje na toto místo. Při připojení ovládání stroje ke stroji musíte tato čísla zkontrolovat.

Výrobní číslo elektronického ovládání stroje

Výrobní číslo stroje

Rok výroby stroje:

Technická vylepšení

Usilujeme o neustálé zlepšování našich výrobků. Proto si vyhrazujeme právo provádět všechna vylepšení a změny, které na našich strojích uznáme za nezbytné, bez předchozího upozornění, aniž bychom byli povinni tato vylepšení nebo změny realizovat i na již prodaných strojích.

Ochotně vám zodpovíme veškeré dotazy.

S pozdravem

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Obsah

1	Pokyny pro uživatele	7
1.1	O tomto návodu k obsluze	7
1.2	Význam výstražných pokynů	7
1.3	Informace o úpravě textu	8
1.3.1	Návody a pokyny	8
1.3.2	Výčty	9
1.3.3	Odkazy	9
1.3.4	Hierarchie menu, tlačítka a navigace	9
2	Konstrukce a funkce	10
2.1	Přehled podporovaných strojů	10
2.2	Ovládací prvky	10
2.3	Displej	12
2.3.1	Popis provozní obrazovky	12
2.3.2	Zobrazovací pole	14
2.3.3	Zobrazení stavů dávkovacího hradítka	15
2.3.4	Zobrazení dílčích záběrů	16
2.4	Knihovna použitých symbolů	16
2.4.1	Navigace	16
2.4.2	Menu	17
2.4.3	Symboly na provozní obrazovce	18
2.4.4	Ostatní symboly	20
2.5	Strukturální přehled menu	21
3	Montáž a instalace	22
3.1	Požadavky na traktor	22
3.2	Přípojky, zásuvky	22
3.2.1	Elektrické napájení jednotky	22
3.2.2	Připojení ovládání stroje	22
3.2.3	Příprava dávkovacího hradítka	23
4	Obsluha	24
4.1	Zapnutí ovládání stroje	24
4.2	Navigace uvnitř menu	24
4.3	Hlavní nabídka	25
4.4	Nastavení hnojiva	26

4.4.1	Dávka.....	29
4.4.2	Nastavení pracovního záběru.....	29
4.4.3	Faktor průtoku.....	30
4.4.4	Zkouška dávky.....	31
4.4.5	Typ rozmetacích disků.....	33
4.4.6	Otáčky.....	33
4.4.7	Režim hraničního rozmetání.....	34
4.4.8	Rozmetané množství při hraničním rozmetání.....	34
4.4.9	Vypočítat OptiPoint.....	35
4.4.10	Informace o funkci GPS-Control.....	37
4.4.11	Dávkovací tabulky.....	38
4.5	Nastavení stroje.....	40
4.5.1	Provoz AUTO/MAN.....	42
4.5.2	Množství +/-.....	44
4.6	Rychlé vyprázdnění.....	44
4.7	Systém/test.....	45
4.7.1	Počítadlo celkových dat.....	46
4.7.2	Test/diagnostika.....	47
4.7.3	Servis.....	48
4.8	Informace.....	48
4.9	Počítadlo odpracovaného výkonu vážení.....	49
4.9.1	Počítadlo Odpracováno.....	49
4.9.2	Zbytek (kg, ha, m).....	50
4.9.3	Tárování váhy.....	51
4.9.4	Zvážit množství.....	52
4.10	Speciální funkce.....	53
4.10.1	Změna soustavy jednotek.....	53
4.10.2	Používání pákového ovladače.....	54
5	Rozmetací provoz.....	58
5.1	Zjištění zbytku během rozmetacích prací.....	58
5.2	Zařízení na hraniční rozmetání TELIMAT.....	58
5.3	Práce s dílčími záběry.....	59
5.3.1	Zobrazení druhu rozmetání na provozní obrazovce.....	59
5.3.2	Rozmetání se sníženými dílčími záběry: VariSpread V8.....	59
5.3.3	Rozmetací provoz s dílčím záběrem a v režimu hraničního rozmetání.....	61
5.4	Rozmetání v automatickém provozním režimu (AUTO km/h + AUTO kg).....	63
5.5	Rozmetání s provozním režimem AUTO km/h.....	64
5.6	Rozmetání s provozním režimem AUTO km/h + Stat. kg.....	65
5.7	Rozmetání v provozním režimu MAN km/h.....	66
5.8	Rozmetání s provozním režimem MAN stupnice.....	67
5.9	GPS Control.....	68
6	Alarmová hlášení a možné příčiny.....	72
6.1	Význam alarmových hlášení.....	72
6.2	Porucha/alarm.....	74
6.2.1	Potvrzení alarmového hlášení.....	75
7	Doplňkové vybavení.....	76

8 Záruka a garance77

1 Pokyny pro uživatele

1.1 O tomto návodu k obsluze

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

Návod k obsluze obsahuje důležité pokyny pro **bezpečné, správné** a hospodárné **používání** a **údržbu** ovládání stroje. Jeho dodržování pomáhá **předcházet** různým **nebezpečím**, snížit náklady na opravy, zkrátit doby výpadků a zvýšit spolehlivost a životnost takto řízeného stroje.

Návod k obsluze musí být uložen na místě používání ovládání stroje (např. v traktoru).

Tento návod k obsluze nenahrazuje **vaši vlastní odpovědnost** jako provozovatele a obslužného personálu ovládání stroje.

1.2 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. Použité výstražné pokyny jsou strukturovány takto:

Symbol + **signální slovo**

Vysvětlení

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 možná ohrožení zdraví osob.

Nedodržení těchto výstražných pokynů vede ke zraněním.

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

OZNÁMENÍ!

Druh a zdroj nebezpečí

Toto upozornění varuje před škodami na majetku a životním prostředí.

Nedodržení těchto výstražných pokynů vede k poškození stroje nebo škodám na okolním prostředí.

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



Toto je informace:

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

1.3 Informace o úpravě textu

1.3.1 Návodů a pokynů

Pracovní kroky prováděné obsluhujícím personálem jsou uvedeny následovně.

- ▶ Pracovní pokyn, krok 1
- ▶ Pracovní pokyn, krok 2

1.3.2 Výčty

Výčty bez stanoveného pořadí jsou uvedeny v podobě seznamu s odrážkami:

- Vlastnost A
- Vlastnost B

1.3.3 Odkazy

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

- **Příklad:** Věnujte také pozornost 2 *Konstrukce a funkce*

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!

1.3.4 Hierarchie menu, tlačítka a navigace

Jednotlivá **menu** jsou položky uvedené v okně **hlavního menu**.

V menu jsou uvedena **submenu**, **resp. položky menu**, ve kterých provádíte nastavení (výběrové seznamy, zadávání textů nebo čísel, spouštění funkcí).

Různá menu a ikony ovládání stroje jsou zobrazeny **tučně**:

Hierarchie a cesta k požadované položce menu jsou označeny šipkou > mezi menu a položkou, resp. položkami menu:

- Systém/test > Test/diagnostika > Napětí znamená, že k položce menu Napětí se dostanete přes menu Systém/test a položku menu Test/diagnostika.
 - Šipka > odpovídá stisknutí **rolovacího kolečka**, popř. ikony na obrazovce (dotykovém displeji).

2 Konstrukce a funkce



Tato kapitola se omezuje na popis funkcí elektronického ovládání stroje bez uvedení konkrétního terminálu ISOBUS.

- Dodržujte pokyny k obsluze terminálu ISOBUS v příslušném návodu k obsluze.

2.1 Přehled podporovaných strojů



Některé modely nejsou k dispozici ve všech zemích.

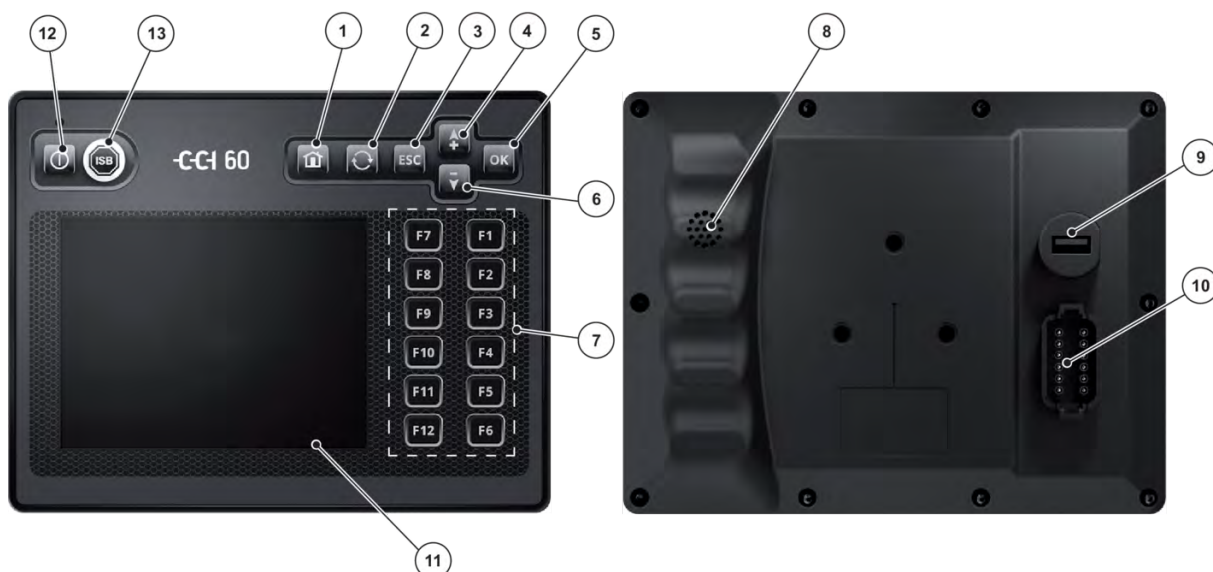
- MDS 8.2 / 14.2 / 18.2 / 20.2 +W

Podporované funkce

- Rozmetání závislé na rychlosti jízdy
- Regulace otáček: Otáčky rozmetacích disků
- Spínání dílčích záběrů

2.2 Ovládací prvky

- *ISOBUS lite ve spojení s CCI-60*



Obr. 1: Ovládací prvky

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| [1] Tlačítko Hlavní menu | [8] Bzučák |
| [2] Přepínací tlačítko | [9] USB rozhraní |
| [3] Tlačítko ESC | [10] Integrovaný konektor DT/A |
| [4] Tlačítko se šipkou nahoru: | [11] Obrazovka |
| [5] Tlačítko OK | [12] Tlačítko ZAP/VYP |
| [6] Tlačítko se šipkou dolů: | [13] Tlačítko ISB |
| [7] Funkční tlačítka F1 až F12 | |

1	Tlačítko Hlavní menu	Návrat do hlavního menu
2	Přepínací tlačítko	Přechod k dalšímu stroji
3	Tlačítko ESC	Tlačítko ESC má stejnou funkci jako tlačítka ESC nebo Zpět na ovládací masce: • Ukončení započaté akce. • Návrat do ovládací masky vyšší úrovně. • Změny se neukládají, zůstává zachována předchozí hodnota.
4	Tlačítko se šipkou nahoru:	Pomocí tlačítek se šipkami lze procházet tlačítka na ovládací masce. ► Přechod k požadovanému tlačítku. ► Stiskněte tlačítko OK. K tlačítkům, kterým je přiřazeno jedno z funkčních tlačítek F1-F12, se pomocí tlačítek se šipkami nedostanete.

5	Tlačítko OK	Tlačítko OK má stejnou funkci jako tlačítko OK na ovládací masce: • Uložení změněné hodnoty. • Potvrzení hlášení.
6	Tlačítko se šipkou dolů:	Viz 4 - tlačítko se šipkou nahoru:
7	Funkční tlačítka F1 až F12	Napravo od obrazovky je 12 funkčních kláves (F1-F12). Tlačítka lze použít alternativně k tlačítkům zobrazeným na pravém okraji obrazovky.
8	Bzučák	Úloha hlasitého bzučáku: • Signalizace alarmových stavů. • Poskytování akustické zpětné vazby.
9	USB rozhraní	USB rozhraní je chráněno před vlhkostí a prachem krytkou.
10	Integrovaný konektor DT/A	8pólový konektor
11	Obrazovka	• Dotykový displej (touchscreen) • Velikost: 5,7" • Rozlišení: 640 x 480 pixelů • Jasný a vhodný pro denní i noční provoz Alternativně k dotykovému displeji lze terminál plně ovládat pomocí ovládacích a funkčních tlačítek.
12	Tlačítko ZAP/VYP	Zapnutí a vypnutí terminálu
13	Tlačítko ISB	Vyslání příkazu ISB

2.3 Displej

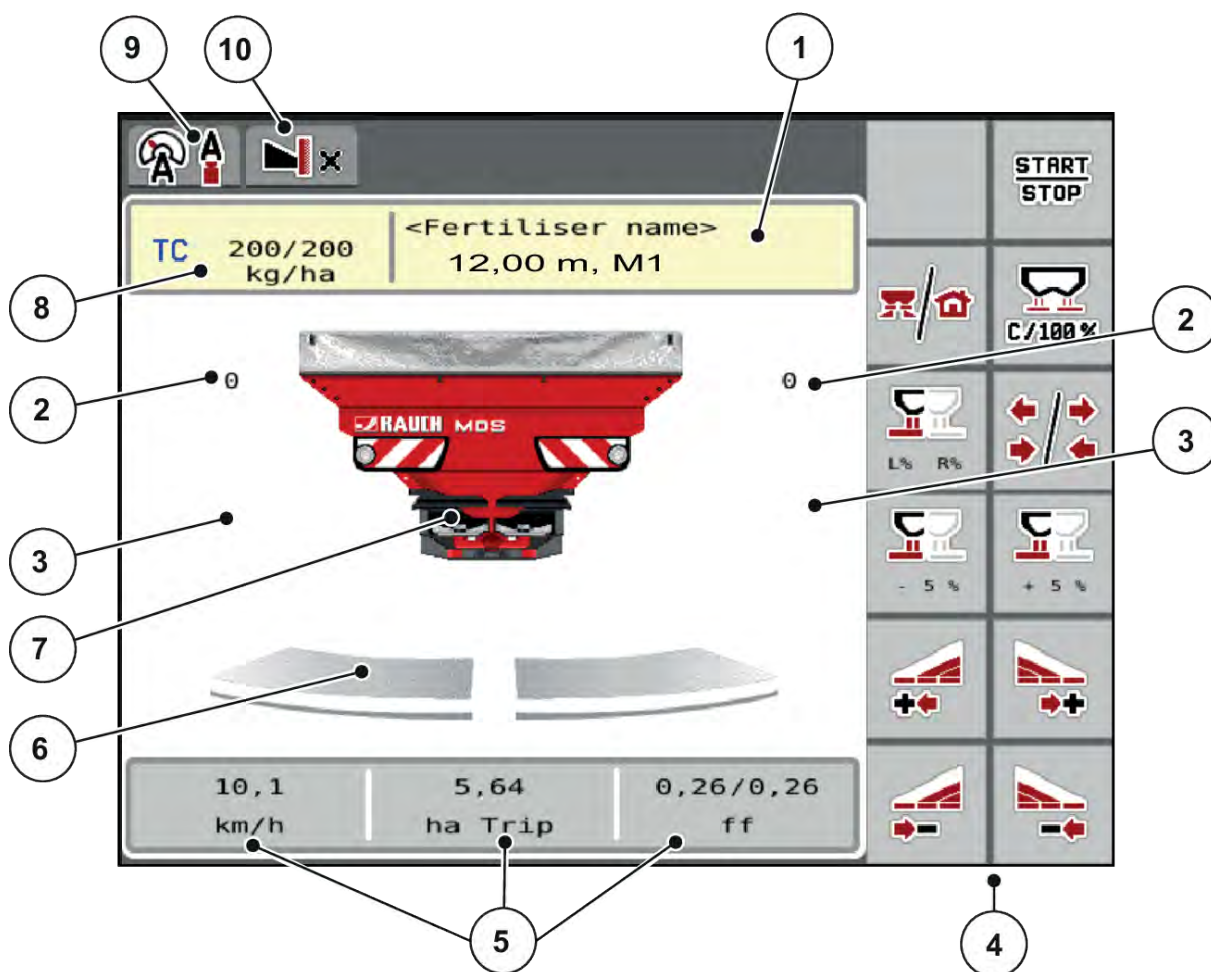
Na displeji se zobrazují aktuální informace o stavu a možnosti výběru a zadání elektronického ovládní stroje.

Podstatné informace o provozu rozmetadla zimní služby jsou uvedeny na **provozní obrazovce**.

2.3.1 Popis provozní obrazovky



Přesný vzhled provozní obrazovky závisí na aktuálně zvolených nastaveních a typu stroje.



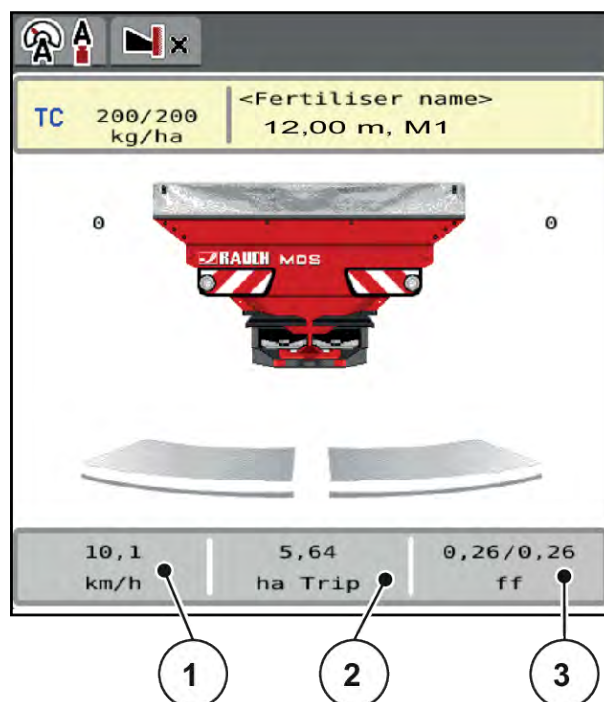
Obr. 2: Displej ovládání stroje MDS

- | | |
|---|---|
| [1] Zobrazení informací o hnojivu (název hnojiva, pracovní záběr a typ rozmetacího disku)
Tlačítko: úprava v dávkovací tabulce | [7] Zobrazení rozmetadla minerálního hnojiva |
| [2] Poloha dávkovacího hradítka vpravo/vlevo | [8] Aktuální dávka z nastavení hnojiva nebo z procesoru
Tlačítko: přímé zadání dávky |
| [3] Změna množství vpravo/vlevo | [9] Zvolený provozní režim |
| [4] Funkční tlačítka | [10] Zobrazení nastavení okrajů/mezí |
| [5] Volně definovatelná zobrazovací pole | |
| [6] Stav otevření dávkovacího hradítka vpravo/vlevo | |

2.3.2 Zobrazovací pole

Provozní obrazovka obsahuje tři volně definovatelná zobrazovací pole. Zobrazovací pole mohou být naplněna následujícími hodnotami:

- Rychlost jízdy
- Faktor průtoku (FP)
- ha odprac.
- kg odprac.
- m odprac.
- kg zbytek
- m zbytek
- ha zbytek
- Čas vypr. (čas do příštího měření vyprázdnění)
- Točivý moment (Pohon rozmetacích disků)
- Točivý moment při volnoběhu



Obr. 3: Zobrazovací pole

- [1] Zobrazovací pole 1 [3] Zobrazovací pole 3
[2] Zobrazovací pole 2

Volba zobrazení

- Stiskněte příslušné zobrazovací pole na dotykové obrazovce.

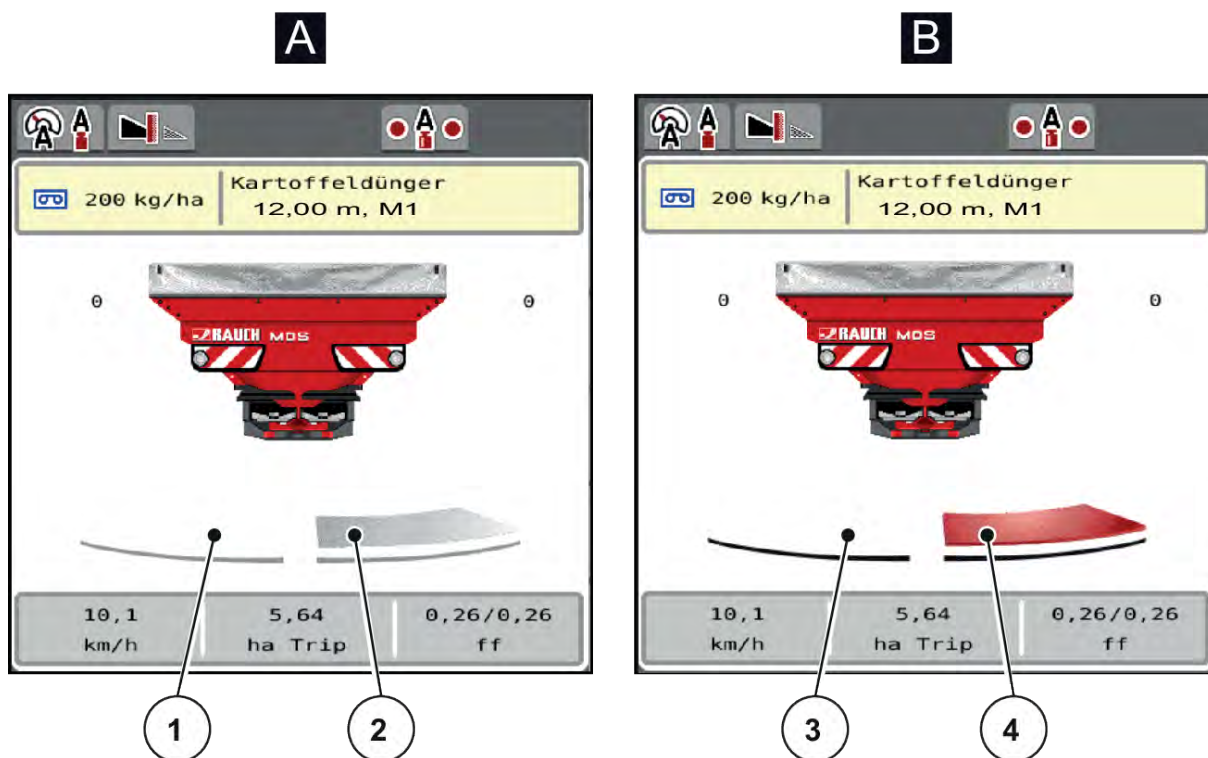
Na displeji se objeví seznam možných zobrazení.

- Označte novou hodnotu, kterou chcete zadat do zobrazovacího pole.
- Stiskněte tlačítko OK.

Na displeji se zobrazí provozní obrazovka.

V příslušném zobrazovacím poli nyní najdete zadanou novou hodnotu.

2.3.3 Zobrazení stavů dávkovacího hradítka



Obr. 4: Zobrazení stavů dávkovacího hradítka

[A] Rozmetací provoz neaktivní

[B] Stroj v rozmetacím provozu

[1] Dílčí záběr neaktivní

[3] Dílčí záběr neaktivní

[2] Dílčí záběr aktivní

[4] Dílčí záběr aktivní

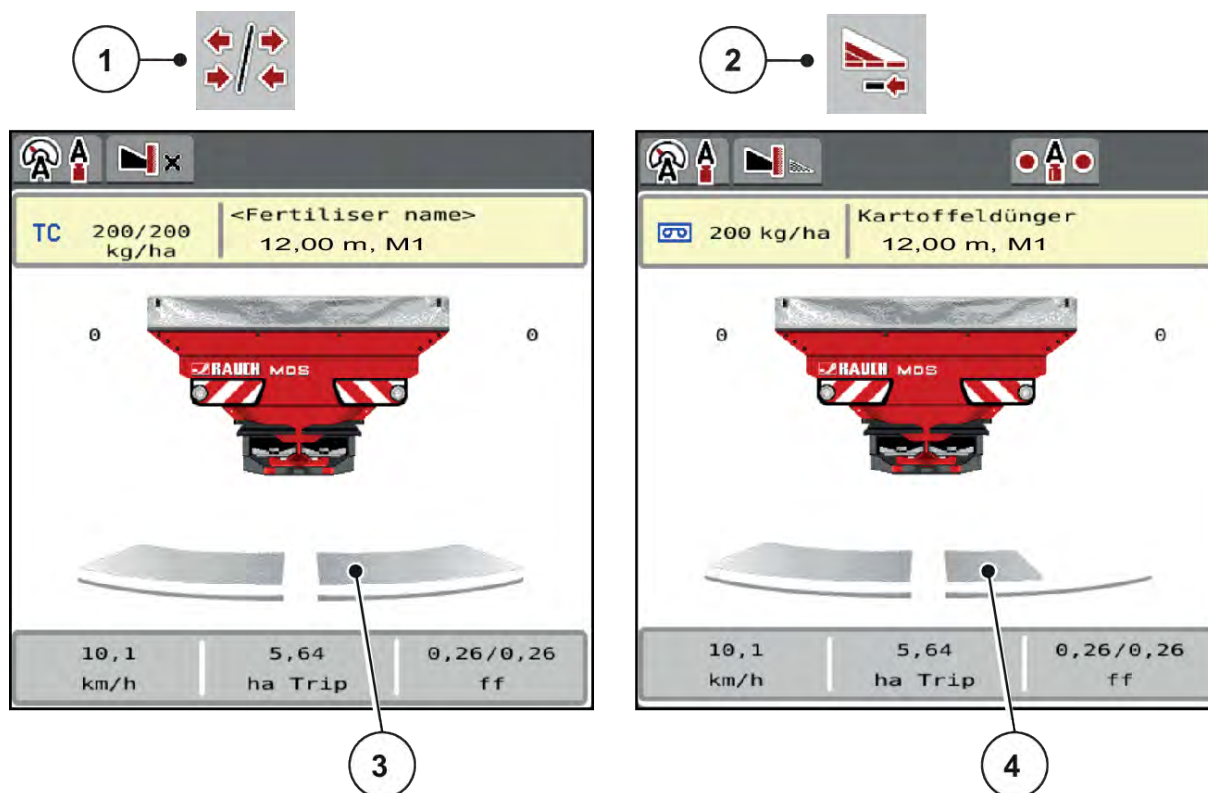
■ Deaktivace celé strany rozmetání



V režimu hraničního rozmetání lze okamžitě deaktivovat celou stranu rozmetání. To je užitečné zejména v rozích pole pro provádění rychlého rozmetacího provozu.

- Stiskněte soft klávesu zmenšení dílčích záběrů a podržte ji déle než 500 ms.

2.3.4 Zobrazení dílčích záběrů



Obr. 5: Zobrazení stavů dílčích záběrů

- [1] Přepínací tlačítko Dílčí záběry / hraniční rozmetání
- [2] Tlačítko snížení pravého dílčího záběru
- [3] Aktivované dílčí záběry na celkový pracovní záběr
- [4] Pravý dílčí záběr se sníží o více stupňů dílčího záběru

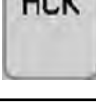
Další možnosti zobrazení a nastavení jsou vysvětleny v kapitole 5.3 *Práce s dílčími záběry*.

2.4 Knihovna použitých symbolů

Ovládání stroje MDS ISOBUS zobrazuje symboly pro menu a funkce na obrazovce.

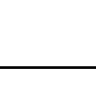
2.4.1 Navigace

Symbol	Význam
	Doleva; předchozí strana
	Doprava; další strana

Symbol	Význam
	Zpět do předchozího menu
	Zpět do hlavního menu
	Přepínání mezi provozní obrazovkou a oknem menu
	Potvrzení výstražných hlášení
	Zrušení, zavření dialogového okna

2.4.2

Menu

Symbol	Význam
	Přepnutí z okna menu přímo do hlavního menu
	Přepínání mezi provozní obrazovkou a oknem menu
	Nastavení hnojiva
	Nastavení strojů
	Rychlé vyprázdnění
	Systém/test
	Informace
	Počítadlo odpracovaného výkonu vážení

2.4.3 Symboly na provozní obrazovce

Symbol	Význam
	Spuštění rozmetacího provozu a regulace dávky
	Rozmetací provoz je spuštěný; zastavení regulace dávky
	Vrácení změny množství na přednastavenou dávku
	Přepínání mezi provozní obrazovkou a oknem menu
	Přepínání mezi hraničním rozmetáním a dílčími záběry na levou, pravou nebo obě strany rozmetání
	Dílčí záběry na levou stranu, hraniční rozmetání na pravou stranu
	Dílčí záběry na pravou stranu, hraniční rozmetání na levou stranu
	Hraniční rozmetání na levou, pravou nebo obě strany rozmetání
	Volba většího/menšího množství na levou, pravou nebo obě strany rozmetání (%)
	Změna množství + (plus)
	Změna množství - (minus)
	Změna množství vlevo + (plus)

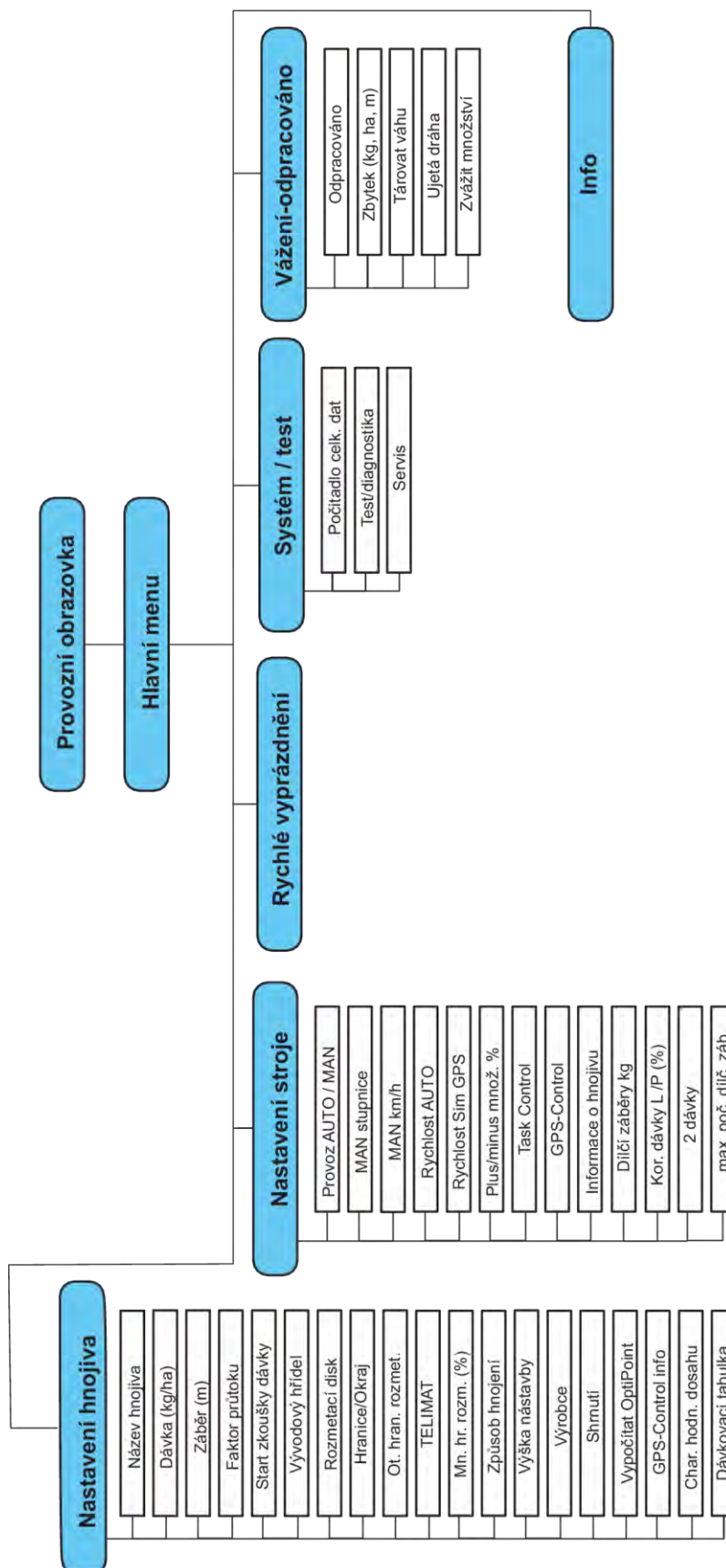
Symbol	Význam
	Změna množství vlevo - (minus)
	Změna množství vpravo + (plus)
	Změna množství vpravo - (minus)
	Ruční změna množství + (plus)
	Ruční změna množství - (minus)
	Strana rozmetání vlevo neaktivní
	Strana rozmetání vlevo aktivní
	Strana rozmetání vpravo neaktivní
	Strana rozmetání vpravo aktivní
	Snížení dílčího záběru vlevo (minus) V režimu hraničního rozmetání: Delší stisknutí (>500 ms) okamžitě deaktivuje celou stranu rozmetání.
	Zvýšení levého dílčího záběru (plus)
	Snížení dílčího záběru vpravo (minus) V režimu hraničního rozmetání: Delší stisknutí (>500 ms) okamžitě deaktivuje celou stranu rozmetání.
	Zvýšení dílčího záběru vpravo (plus)

Symbol	Význam
	Aktivace funkce hraničního rozmetání vlevo
	Funkce hraničního rozmetání vlevo aktivní

2.4.4 Ostatní symboly

Symbol	Význam
	Spuštění měření vyprazdňování, v hlavním menu
	Režim hraničního rozmetání, na provozní obrazovce
	Režim okrajového rozmetání, na provozní obrazovce
	Režim hraničního rozmetání, v hlavním menu
	Režim okrajového rozmetání, v hlavním menu
	Provozní režim AUTO km/h + AUTO kg
	Provozní režim AUTO km/h
	Provozní režim MAN km/h
	Provozní režim MAN stupnice
	Ztráta signálu GPS (GPS J1939)
	Hodnota minimálního průtoku nedosažena
	Hodnota maximálního průtoku překročena

2.5 Strukturální přehled menu



CS MDS ISOBUS 6.00.00

3 Montáž a instalace

3.1 Požadavky na traktor

Před montáží ovládání stroje zkontrolujte, zda traktor splňuje následující požadavky:

- Minimální napětí **11 V** musí být **vždy** zaručeno, i když je připojeno více spotřebičů současně (např. klimatizace, světlo).
- Otáčky vývodového hřídele musí mít následující hodnotu a musí se dodržovat (základní předpoklad pro správný pracovní záběr): min. **540 ot./min**



U traktorů bez převodovky řaditelné pod zatížením musí být rychlost jízdy zvolena pomocí správného převodového stupně tak, aby odpovídala otáčkám vývodové hřídele **540 ot./min**.

- Volný zpětný tok min. **JS 18 mm**
- 9pólová zásuvka (ISO 11783) na zádi traktoru pro připojení ovládání stroje k terminálu ISOBUS,
- 9pólová zástrčka terminálu (ISO 11783) pro připojení zařízení ISOBUS k terminálu ISOBUS.



Pokud traktor nemá na zádi 9pólovou zásuvku, je možné přikoupit montážní sadu pro traktor s 9pólovou zásuvkou pro traktor (ISO 11783) a senzor rychlosti jízdy jako doplňkové vybavení.

3.2 Přípojky, zásuvky

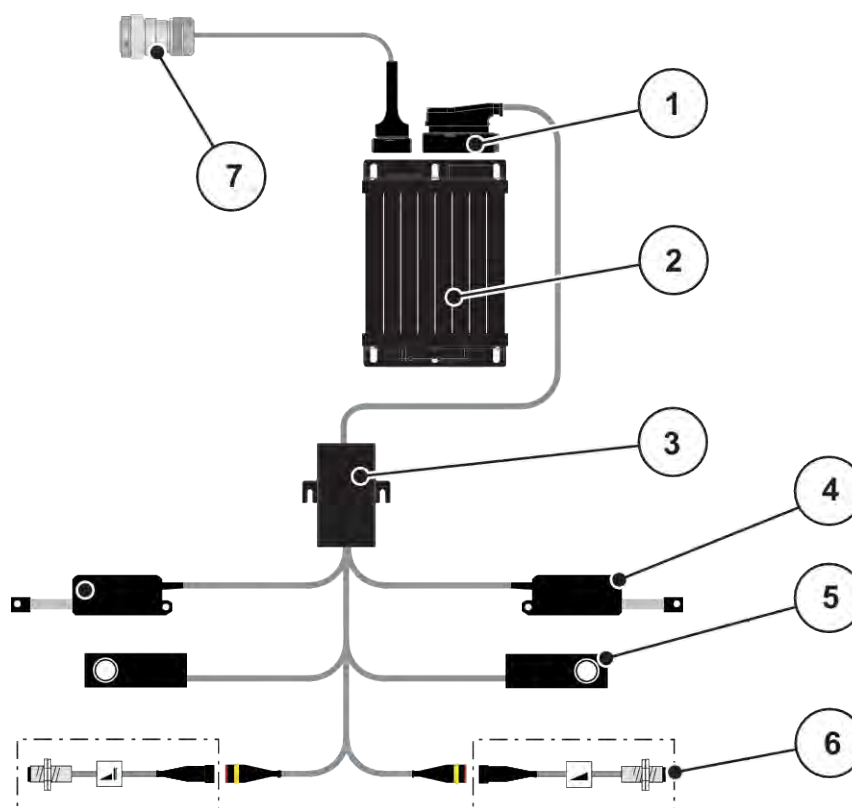
3.2.1 Elektrické napájení jednotky

Elektrické napájení ovládání stroje je realizováno pomocí 9pólové zásuvky na zádi traktoru.

3.2.2 Připojení ovládání stroje

V závislosti na vybavení lze ovládání stroje připojit k rozmetadlu minerálních hnojiv různým způsobem. Další podrobnosti najdete v návodu k obsluze stroje.

■ Schematický přehled připojení



Obr. 6: Schematický přehled připojení MDS

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| [1] Zástrčka stroje | [5] Tenzometr vlevo/vpravo |
| [2] Ovládání stroje | [6] Senzory TELIMAT nahoře/dole |
| [3] Kabelové rozvody | [7] Přístrojová zástrčka ISOBUS |
| [4] Dávkovací hradítka vlevo/vpravo | |

3.2.3 Příprava dávkovacího hradítka

Stroj je vybaven elektronickým ovládáním hradítek pro nastavení rozmetaného množství.



Dodržujte pokyny uvedené v návodu k obsluze stroje!

4 Obsluha

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí zranění uvolňovaným hnojivem

Při poruše se může dávkovací hradítko během jízdy na místo rozmetání neočekávaně otevřít. V případě vysypání hnojiva hrozí nebezpečí uklouznutí a zranění osob.

- ▶ Před **jízdou na místo rozmetání** bezpodmínečně vypněte elektronické ovládání stroje.

4.1 Zapnutí ovládání stroje

Předpoklady:

- Ovládání stroje je správně připojeno ke stroji a k traktoru.
 - Příklad, viz kapitola 3.2.2 *Připojení ovládání stroje*.
- Je zaručeno minimální napětí **11 V**.

- ▶ Zapněte ovládání stroje.

Po několika sekundách se objeví úvodní obrazovka ovládání stroje.

*Krátce poté ovládání stroje na několik sekund zobrazí **aktivační menu**.*



- ▶ Stiskněte tlačítko Enter.

Následně se objeví provozní obrazovka.

4.2 Navigace uvnitř menu



Důležité pokyny pro zobrazení a navigaci v menu najdete v kapitole 1.3.4 *Hierarchie menu, tlačítka a navigace*.

V dalším textu je popsáno vyvolání menu, resp. položek menu **dotykem dotykové obrazovky** nebo **stisknutím funkčních tlačítek**.

- Dodržujte návod k obsluze použitého terminálu.

■ Vyvolání hlavního menu

- ▶ Stiskněte funkční tlačítko **Provozní obrazovka/Hlavní menu**. Viz 2.4.2 *Menu*.

Na displeji se objeví hlavní menu.



■ Vyvolání submenu pomocí dotykové obrazovky

- ▶ Stiskněte tlačítko požadovaného submenu.

Zobrazují se okna, která požadují různé operace.

- Zadání textu
- Zadání hodnoty
- Nastavení pomocí dalších submenu



Ne všechny parametry se zobrazují na obrazovce současně. Pomocí **šipky doleva/doprava** můžete přejít do sousedního okna menu (záložky).

■ **Opuštění menu**

- Potvrďte nastavení stisknutím tlačítka **Zpět**.



Zpět do předchozího menu.



- Stiskněte tlačítko **Provozní obrazovka/Hlavní menu**.

Zpět na provozní obrazovku.

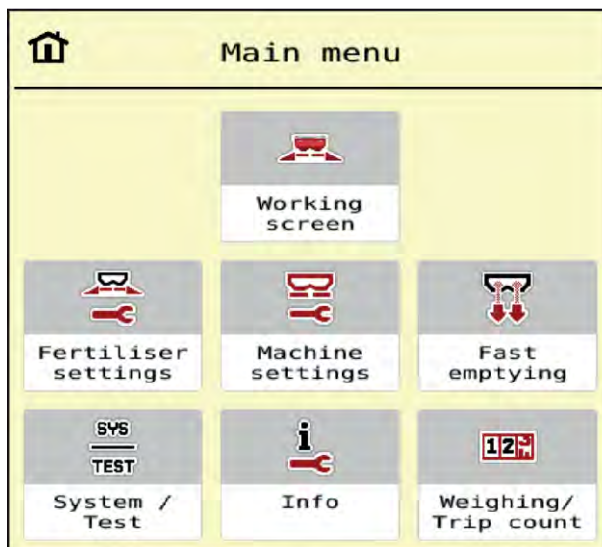


- stiskněte tlačítko **ESC**.

Zůstanou zachována předchozí nastavení.

Zpět do předchozího menu.

4.3 Hlavní nabídka



Obr. 7: Hlavní menu se submenu

Submenu	Význam	Popis
Working screen Provozní obrazovka	Přepínání do provozní obrazovky	
Fertiliser settings Nastavení hnojiva	Nastavení pro hnojivo a rozmetací provoz	<i>4.4 Nastavení hnojiva</i>
Machine settings Nastavení stroje	Nastavení pro traktor a stroj	<i>4.5 Nastavení stroje</i>
Fast emptying Rychlé vyprázdnění	Přímé vyvolání nabídky pro rychlé vyprázdnění stroje.	<i>4.6 Rychlé vyprázdnění</i>
System/Test Systém/test	Nastavení a diagnostika ovládání stroje	<i>4.7 Systém/test</i>
Info Info	Zobrazení konfigurace stroje	<i>4.8 Informace</i>
Vážení / Počítání odpracovaného výkonu Vážení-odpracováno	Hodnoty k vykonané rozmetací práci a funkce pro režim vážení	<i>4.9 Počítadlo odpracovaného výkonu vážení</i>

Kromě submenu lze v hlavním menu zvolit funkční tlačítka Měření vyprázdnění a Druh mezn. rozm..



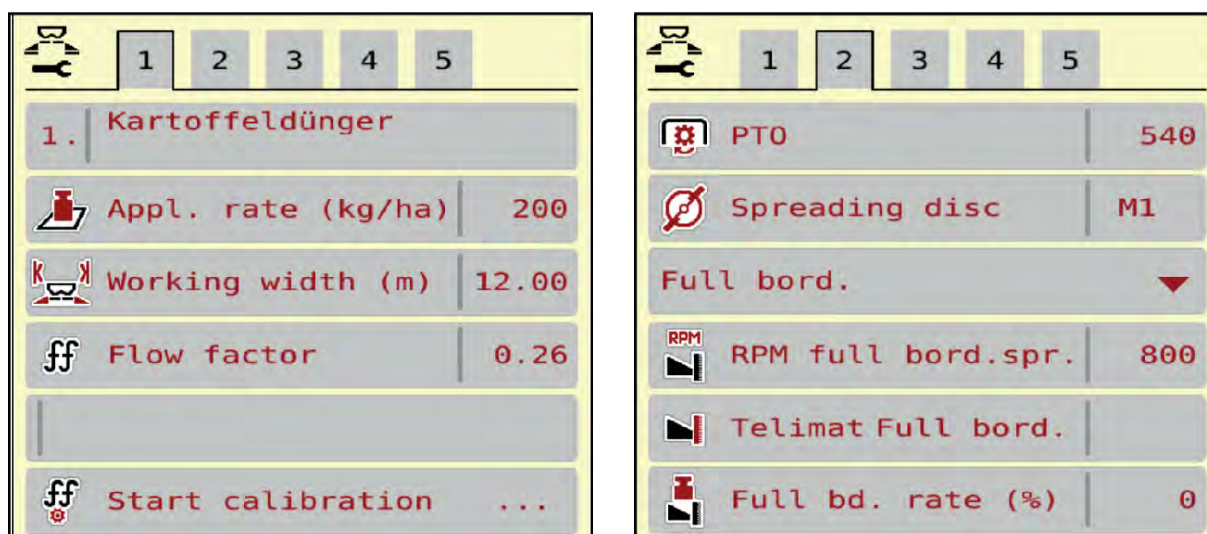
- Měření vyprázdnění: Funkční tlačítko umožňuje ruční spuštění měření vyprázdnění. Viz kapitola 2.4.2 Menu.
- Druh mezn. rozm.: Okrajové rozmetání a hraniční rozmetání.

4.4 Nastavení hnojiva

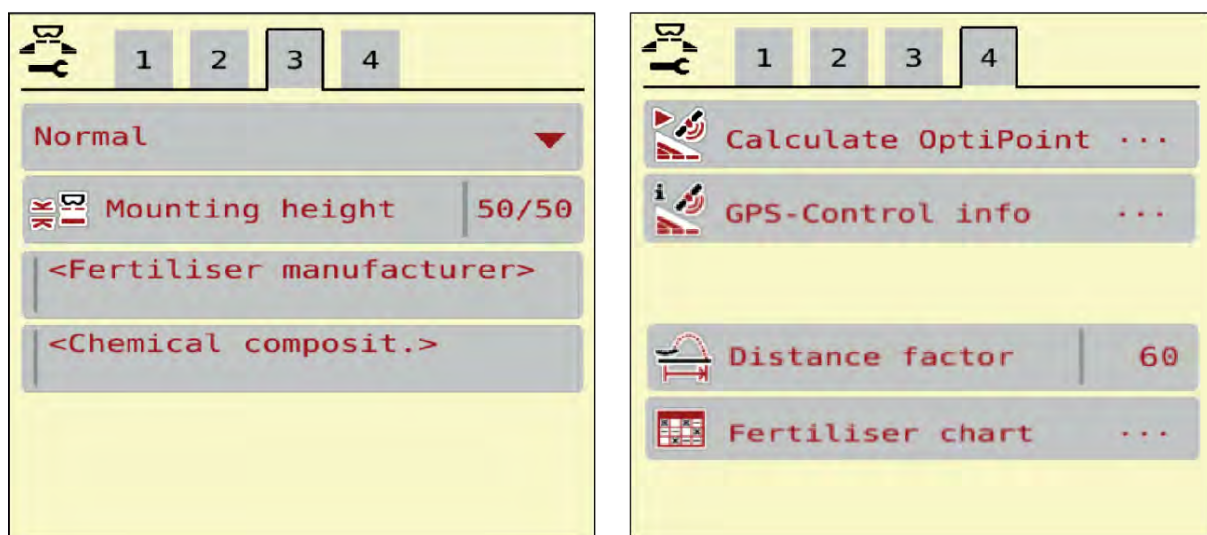


V tomto menu se provádí nastavení pro hnojivo a rozmetací provoz.

- Vyvolejte menu Hlavní menu > Nastavení hnojiva.



Obr. 8: Menu Nastavení hnojiva, záložka 1 a 2



Obr. 9: Menu Nastavení hnojiva, záložka 3 a 4

Submenu	Význam	Popis
Fertiliser name Název hnojiva	Vybrané hnojivo z dávkovací tabulky	4.4.11 Dávkovací tabulky
Application rate Dávka (kg/ha)	Zadání požadované hodnoty dávky v kg/ha	4.4.1 Dávka
Working width Záběr (m)	Stanovení hnojeného pracovního záběru	4.4.2 Nastavení pracovního záběru
Flow factor Faktor průtoku	Zadání faktoru průtoku použitého hnojiva	4.4.3 Faktor průtoku

Submenu	Význam	Popis
Start calibration Start zkoušky dávky	Vyvolání submenu pro provedení zkoušky dávky Není možné v režimu EMC	4.4.4 Zkouška dávky
PTO Vývodový hřídel	Otáčky rozmetacích disků Nastavení od výrobce: • 540 ot./min	4.4.6 Otáčky
Spreading disc Rozmetací disk	Nastavení typu rozmetacího disku namontovaného na stroji	Výběrový seznam: • M1 • M2
Boundary spreading type Druh mezn. rozm.	Výběrový seznam: • Hranice • Okraj	Výběr pomocí tlačítek s šípkami Potvrzení pomocí tlačítka Enter Nastavuje se prostřednictvím otáček vývodového hřídele traktoru.
Boundary quantity Mn. hr. rozm. (%)	Přednastavení redukce množství v režimu hraničního rozmetání	Zadání v samostatném vstupním okně
TELIMAT	Uložení nastavení TELIMAT pro hraniční rozmetání	
Fertilisation method Způsob hnojení	Výběrový seznam: • Normální • Pozdější	Výběr pomocí tlačítek se šípkou potvrzení stisknutím tlačítka Enter
Mounting height Výška nástavby	Údaj v cm vpředu / cm vzadu Výběrový seznam: • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76	
Manufacturer Výrobce	Zadání výrobce hnojiva	
Composition Složení	Procentuální podíl chemického složení.	
Třída hnojiva	Výběrový seznam	Výběr pomocí tlačítek se šípkou; potvrzení stisknutím tlačítka Enter

Submenu	Význam	Popis
Distance factor Char. hodnota dosahu	Zadání parametru vzdálenosti z dávkovací tabulky. Nutné pro výpočet OptiPoint	
Calculate OptiPoint Vypočítat OptiPoint	Zadání parametrů GPS-Control	4.4.9 Vypočítat OptiPoint
Turn on distance Odstup zap. (m)	Zadání zapínací vzdálenosti	
Turn off distance Odstup vyp. (m)	Zadání vypínací vzdálenosti	
GPS Control Info GPS-Control info	Zobrazení informací o parametrech GPS Control	4.4.10 Informace o funkci GPS-Control
Fertiliser chart Dávkovací tabulka	Správa dávkovacích tabulek	4.4.11 Dávkovací tabulky

4.4.1 Dávka



V tomto menu se zadává požadovaná hodnota dávky.

Zadání dávky:

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Dávka (kg/ha).
*Na displeji se objeví **momentálně platná dávka**.*
- ▶ Do vstupního pole zadejte novou hodnotu.
- ▶ Stiskněte tlačítko **OK**.

Nová hodnota je uložena v ovládání stroje.

4.4.2 Nastavení pracovního záběru



V tomto menu se stanovuje pracovní záběr (v metrech).

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Záběr (m).
*Na displeji se objeví **momentálně nastavený pracovní záběr**.*
- ▶ Do vstupního pole zadejte novou hodnotu.
- ▶ Stiskněte tlačítko **OK**.

Nová hodnota je uložena v ovládání stroje.



Pracovní záběr se během posypu nesmí měnit.

4.4.3 Faktor průtoku



Faktor průtoku se nachází v rozsahu od **0,2** do **1,9**.

Při stejných základních nastaveních (km/h, pracovní záběr, kg/ha) platí:

- Při **zvýšení** faktoru průtoku **se snižuje** dávka.
- Při **snížení** faktoru průtoku se **zvyšuje** dávka.

Je-li faktor průtoku mimo stanovený rozsah, zobrazí se chybová zpráva. Viz kapitola 6 *Alarmová hlášení a možné příčiny*.

Při rozmetání biohnojiv nebo rýže snižte minimální faktor na 0,2. Nebude se tak neustále zobrazovat chybové hlášení.

Pokud je znám faktor průtoku z dřívějších zkoušek dávky nebo z dávkovací tabulky, zadejte ho v tomto výběru ručně.



Pomocí menu Start zkoušky dávky je možné zjistit a zadat faktor průtoku s použitím ovládání stroje. Viz kapitola 4.4.4 *Zkouška dávky*

U rozmetadla minerálních hnojiv MDS se určení faktoru průtoku provádí regulací vážení.



Výpočet faktoru průtoku závisí na použitém provozním režimu. Další informace k faktoru průtoku: viz kapitola 4.5.1 *Provoz AUTO/MAN*.

Zadání faktoru průtoku:

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Faktor průtoku.
*Na displeji se objeví **momentálně nastavený faktor průtoku**.*
- ▶ Zadejte hodnotu z dávkovací tabulky do pole pro zadávání.



Pokud hnojivo není uvedeno v dávkovací tabulce, zadejte faktor průtoku **1,00**.
V provozním režimu AUTO km/h důrazně doporučujeme provést **zkoušku dávky**, aby se přesně zjistil faktor průtoku pro toto hnojivo.

- ▶ Stiskněte OK.

Nová hodnota je uložena v ovládání stroje.



U rozmetadla minerálního hnojiva MDS (provozní režim AUTO km/h + AUTO kg) doporučujeme zobrazit faktor průtoku na provozní obrazovce. Tímto způsobem lze sledovat regulaci faktoru průtoku během rozmetacích prací. Viz kapitola 2.3.2 *Zobrazovací pole*.

4.4.4 Zkouška dávky

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zranění během zkoušky dávky

Otáčející se části stroje a rozmetané hnojivo mohou způsobit zranění.

- ▶ Před spuštěním zkoušky dávky se přesvědčte, že jsou splněny všechny předpoklady.
- ▶ Postupujte podle kapitoly Zkouška dávky v návodu k obsluze stroje.



Menu Start zkoušky dávky je pro odvažovací rozmetadlo a pro všechny stroje v **provozním režimu** AUTO km/h + AUTO kg zablokované. Tato položka menu je neaktivní.

V tomto menu se určuje faktor průtoku na základě zkoušky dávky a ukládá do řídicí jednotky stroje.

Provedte zkoušku dávky:

- před první rozmetací prací,
- pokud se výrazně změnila kvalita hnojiva (vlhkost, vysoký podíl prachu, rozdrčení zrn),
- pokud je použit nový druh hnojiva.

Zkouška dávky musí být provedena buď při běžícím vývodovém hřídeli v klidu, nebo během jízdy na zkušební dráze.

- Odmontujte oba rozmetací disky.

Zadejte pracovní rychlost:

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Start zkoušky dávky .
- ▶ Zadejte střední pracovní rychlost.
Tato hodnota je zapotřebí pro výpočet polohy hradítka při zkoušce dávky.
- ▶ Stiskněte tlačítko Dále.
Nová hodnota bude uložena v ovládání stroje.
Na displeji se objeví druhá stránka zkoušky dávky.



Výběr dílčího záběru

- ▶ Určete stranu rozmetání, na které se má provést zkouška dávky.
Stiskněte funkční tlačítko strany rozmetání vlevo nebo funkční tlačítko strany rozmetání vpravo.
Symbol vybrané strany rozmetání má červené pozadí.



- Stiskněte tlačítko **Start/Stop**.

Otevře se dávkovací hradítko předem vybraného dílčího záběru a spustí se zkouška dávky.



Trvání zkoušky dávky lze kdykoli ukončit stisknutím tlačítka ESC. Dávkovací hradítko se zavře a na displeji se zobrazí menu Nastavení hnojiva.



S ohledem na přesnost výsledku nehraje doba zkoušky dávky žádnou roli. Mělo by se však dávkovat **nejméně 20 kg**.

- Znovu stiskněte tlačítko **Start/Stop**.

Zkouška dávky je ukončená.

Dávkovací hradítko se zavře.

Na displeji se zobrazí třetí strana zkoušky dávky.

■ **Nový výpočet faktoru průtoku**

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zranění rotujícími součástmi stroje

Dotyk s rotujícími součástmi stroje (kloubový hřídel, náboje) může vést k naražení, odřeninám a zhmožděninám. Části těla nebo předměty mohou být zachyceny nebo vtaženy.

- Vypněte motor traktoru.
- Vypněte hydrauliku a zajistěte proti nepovolanému zapnutí.

- ▶ Zvažte nadávkované množství (zohledněte hmotnost prázdné zachytné nádoby).
- ▶ Zadejte hmotnost pod položkou menu **Zvážené množství**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **OK**.

Nová hodnota je uložena v ovládání stroje.

*Na displeji se zobrazí nabídka **Výpočet faktoru průtoku**.*



Faktor průtoku se musí pohybovat mezi 0,4 a 1,9.

- ▶ Stanovte faktor průtoku.
Pro potvrzení nově vypočítaného faktoru průtoku stiskněte tlačítko Potv. faktor průtoku.
Pro potvrzení dosud uloženého faktoru průtoku stiskněte tlačítko **ESC**.

Faktor průtoku se uloží do paměti.

4.4.5 Typ rozmetacích disků



Pro zajištění optimálního měření vyprázdnění zkontrolujte správná zadání v menu Nastavení hnojiva.

- Zadání v položkách menu Rozmetací disk a Normální otáčky nebo Vývodový hřídel musí odpovídat skutečným nastavením vašeho stroje.

Namontovaný typ rozmetacích disků je výrobcem předem naprogramován. Pokud jsou na stroji namontovány jiné rozmetací disky, zadejte správný typ.

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Rozmetací disk.
- ▶ Aktivujte typ rozmetacích disků v rozevíracím seznamu.

Na displeji se zobrazí okno Nastavení hnojiva s novým typem rozmetacích disků.

4.4.6 Otáčky

■ Vývodový hřídel



Pro zajištění optimálního měření vyprázdnění zkontrolujte správné zadání v menu Nastavení hnojiva.

- Zadání v položkách menu Rozmetací disk a Vývodový hřídel musí odpovídat skutečnému nastavení stroje.

Nastavené otáčky vývodového hřídele jsou v ovládací jednotce výrobcem předem naprogramovány na 540 ot./min. V případě, že jsou zapotřebí jiné otáčky vývodového hřídele, změňte hodnotu uloženou v paměti ovládací jednotky.

- Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Vývodový hřídel.
- Zadejte otáčky.

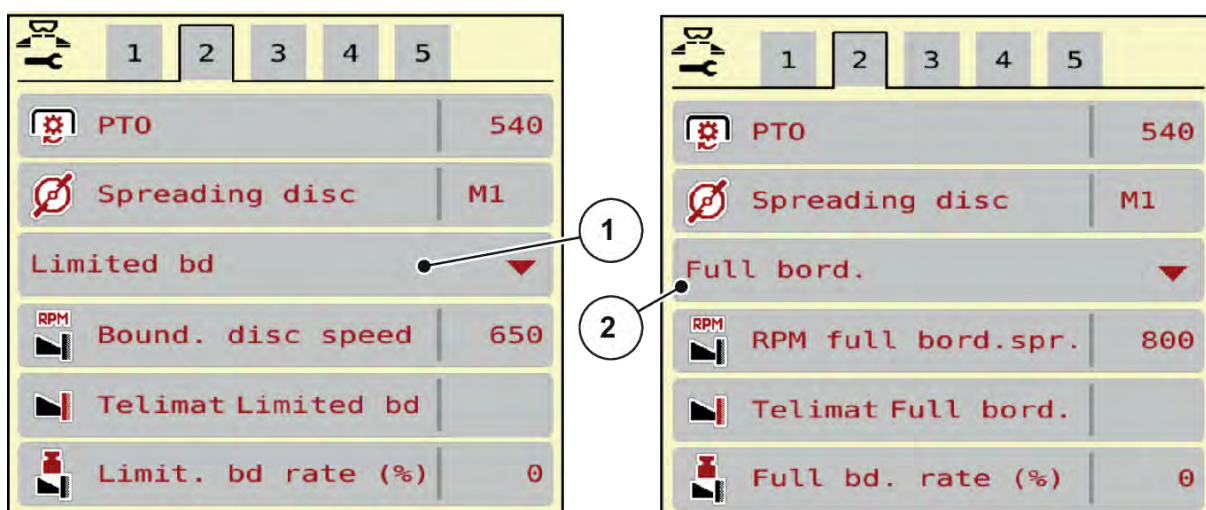
Na displeji se zobrazí okno Nastavení hnojiva s novými otáčkami vývodového hřídele.



Viz kapitola 5.4 Rozmetání v automatickém provozním režimu (AUTO km/h + AUTO kg).

4.4.7 Režim hraničního rozmetání

V tomto menu se volí vhodný režim rozmetání na okraji pole.



Obr. 10: Hodnoty nastavení režimu hraničního rozmetání

[1] Limited bd - okrajové rozmetání

[2] Full bord. - hraniční rozmetání

- Vyvolejte menu Nastavení hnojiva.
- Přejděte do záložky 2.
- Zvolte režim hraničního rozmetání Okraj nebo Hranice.
- V případě potřeby upravte hodnoty v menu Otáčky, nebo snížení množství podle údajů v dávkovací tabulce.

4.4.8 Rozmetané množství při hraničním rozmetání



V tomto menu můžete stanovit snížení množství (v procentech). Toto nastavení bude použito při aktivaci funkce hraničního rozmetání, resp. u zařízení TELIMAT.



Doporučujeme snížení množství na straně hraničního rozmetání o 20 %.

Zadání množství rozmetaného při hraničním rozmetání:

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Mn. hr. rozm. (%).
- ▶ Zadejte hodnotu do pole pro zadávání a potvrďte ji.

Na displeji se objeví okno Nastavení hnojiva s novým množstvím rozmetaným při hraničním rozmetání.

4.4.9 Vypočítat OptiPoint

V menu Vypočítat OptiPoint se zadávají parametry pro výpočet optimální zapínací nebo vypínací vzdálenosti na souvrati. Pro přesný výpočet je velmi důležité zadání hodnoty dosahu používaného hnojiva.

Výpočet by měl být proveden až poté, co jsou v menu Nastavení hnojiva přeneseny všechny údaje pro požadovaný proces rozmetání.



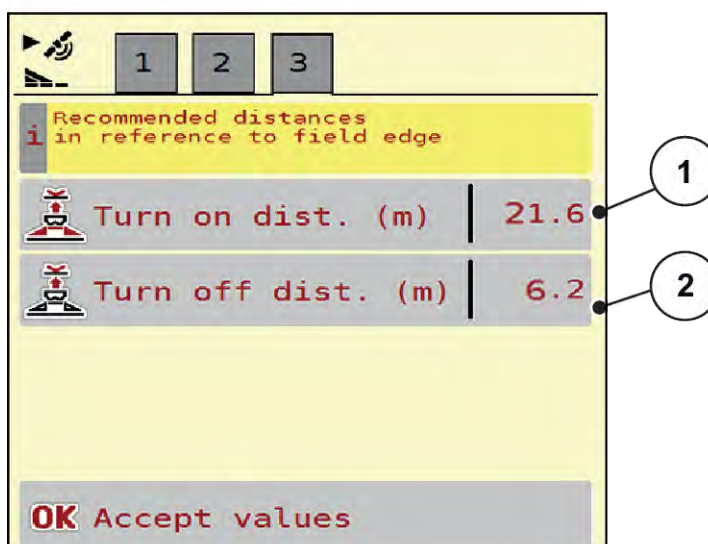
Hodnota dosahu používaného hnojiva: viz tabulka rozmetání stroje.

- V menu Nastavení hnojiva > Hodnota dosahu zadejte danou hodnotu.
- Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Vypočítat OptiPoint.
Zobrazí se první stránka menu Vypočítat OptiPoint.



Uvedená rychlost jízdy se vztahuje k rychlosti jízdy v oblasti spínacích poloh! Viz 5.9 GPS Control.

- Zadejte průměrnou rychlost jízdy v oblasti spínacích poloh.
Na displeji se zobrazí druhá stránka menu.
- Stiskněte OK.
- Stiskněte tlačítko Dále.
Na displeji se zobrazí třetí stránka menu.



Obr. 11: Vypočítat OptiPoint, strana 3

Číslo	Význam	Popis
[1]	Vzdálenost otevření - Odstup zap. (m) Odstup (v metrech) vzhledem k hranici pole, od které se otevírají dávkovací hradítka.	Odstup zap (m)
[2]	Vzdálenost zavření - Odstup vyp. (m) Odstup (v metrech) vzhledem k hranici pole, od které se zavírají dávkovací hradítka.	Obr. 34 Odstup vyp (vzhledem k hranici pole)



Na této stránce lze ručně upravovat hodnoty parametrů. Viz 5.9 *GPS Control*.

Změna hodnot

- ▶ Vyvolejte požadovaný záznam v seznamu.
- ▶ Zadejte nové hodnoty.
- ▶ Stiskněte OK.
- ▶ Stiskněte tlačítko Accept values - Převzít hodnoty.

Výpočet OptiPoint je hotový.

Ovládání stroje se přepne do okna GPS-Control info.

4.4.10 Informace o funkci GPS-Control



Menu GPS-Control info obsahuje informace o vypočítaných hodnotách nastavení v menu Vypočítat OptiPoint.

V závislosti na použitém terminálu se zobrazují 2 vzdálenosti (CCI, Müller Elektronik), resp. 1 vzdálenost a 2 časové hodnoty (John Deere, ...).

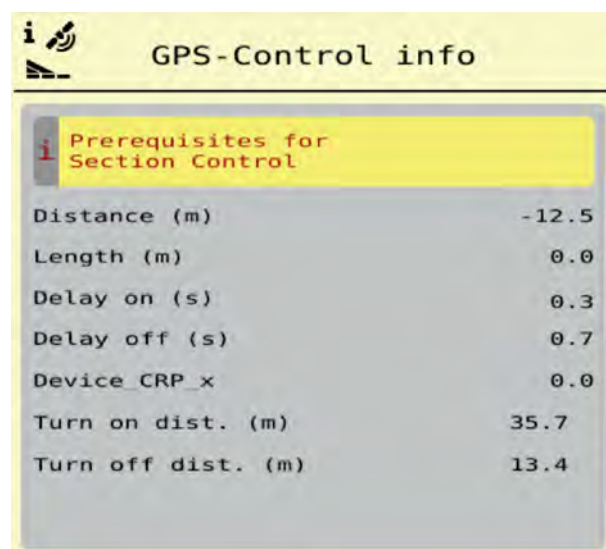
- U většiny terminálů ISOBUS se zde zobrazené hodnoty automaticky použijí do odpovídajícího menu nastavení terminálu GPS.
- U některých terminálů je však potřeba záznam provést ručně.



Toto menu slouží jen pro informaci.

- Dodržujte návod k obsluze terminálu GPS.

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > GPS-Control info.



Obr. 12: Menu GPS Control info - GPS-Control info

4.4.11 Dávkovací tabulky



V tomto menu se vytváří a spravují dávkovací tabulky.

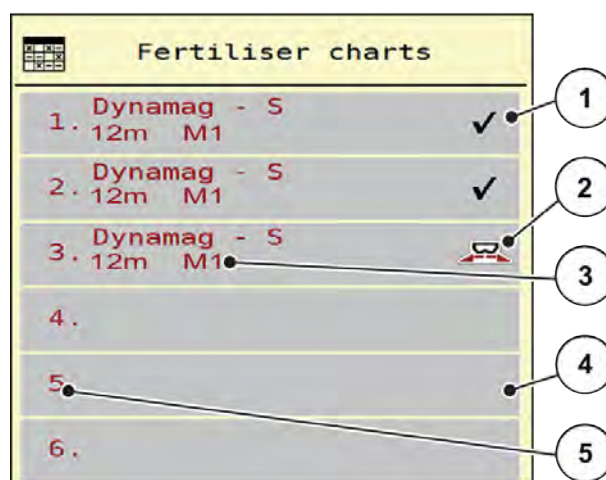


Výběr dávkovací tabulky má vliv na stroj, na nastavení hnojiva a na stroj. Nastavená dávka bude přepsána uloženou hodnotou z dávkovací tabulky.

■ Založení nové dávkovací tabulky

V elektronickém ovládání stroje může být uloženo až 30 dávkovacích tabulek.

- [1] Zobrazení dávkovací tabulky vyplněné hodnotami
- [2] Zobrazení aktivní dávkovací tabulky
- [3] Pole názvu dávkovací tabulky
- [4] Prázdná dávkovací tabulka
- [5] Číslo tabulky



Obr. 13: Menu Fertiliser charts - Dávkovací tabulky

- Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Dávkovací tabulky.
- Vyberte prázdnou dávkovací tabulku.
Pole názvu se skládá z názvu hnojiva, pracovního záběru a typu rozmetacího disku.
Na displeji se zobrazí výběrové okno.
- Stiskněte volbu Otevřít a zpět na nastavení hnojiva.
Na displeji se zobrazí menu Nastavení hnojiva a vybraná položka je jako aktivní dávkovací tabulka načtena do nastavení hnojiva.
- Označte položku menu Název hnojiva.
- Zadejte název pro dávkovací tabulku.



Doporučujeme pojmenovat dávkovací tabulku názvem hnojiva. Tak je možné dávkovací tabulky hnojiva snáze zařadit.

- Upravte parametry dávkovací tabulky. Viz 4.4 Nastavení hnojiva.

■ Výběr dávkovací tabulky

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Otevřít a zpět na nastavení hnojiva.
- ▶ Vyberte požadovanou dávkovací tabulku.
Na displeji se zobrazí výběrové okno.
- ▶ Vyberte možnost Otevřít a zpět na nastavení rozmet. mat..

Na displeji se zobrazí menu Nastavení hnojiva a vybraná položka je jako aktivní dávkovací tabulka načtena do nastavení hnojiva.



V případě výběru existující dávkovací tabulky budou všechny hodnoty v menu Nastavení hnojiva přepsány uloženými hodnotami ze zvolené dávkovací tabulky. Mimo jiné budou přepsány i normální otáčky.

■ **Kopírování existující dávkovací tabulky**

- ▶ Vyberte požadovanou dávkovací tabulku.
Na displeji se zobrazí výběrové okno.
- ▶ Vyberte možnost Kopírovat položku.

Kopie dávkovací tabulky je nyní na prvním volném místě v seznamu.

■ **Vymazání existující dávkovací tabulky**

- ▶ Vyberte požadovanou dávkovací tabulku.
Na displeji se zobrazí výběrové okno.



Aktivní dávkovací tabulku nelze vymazat.

- ▶ Vyberte možnost Vymazat položku.

Dávkovací tabulka je vymazána ze seznamu.

■ **Správa zvolené dávkovací tabulky z provozní obrazovky**

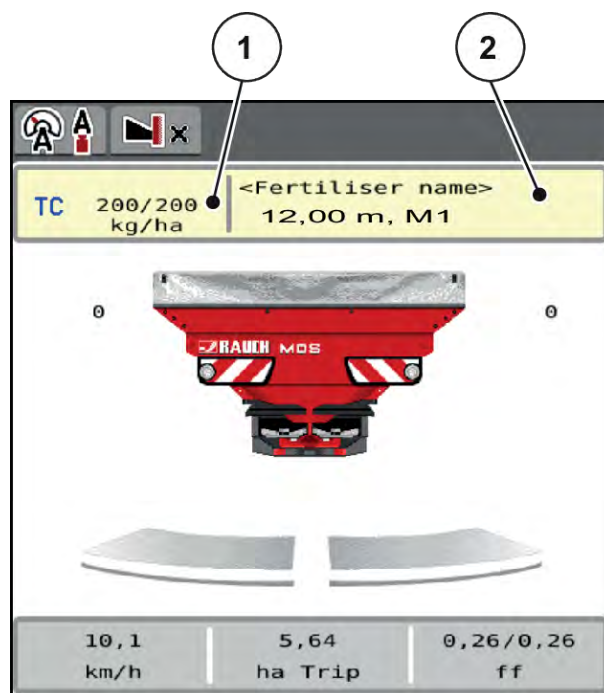
Dávkovací tabulku lze také spravovat přímo z provozní obrazovky

- ▶ Na dotykové obrazovce stiskněte tlačítko Dávkovací tabulka [2].

Otevře se aktivní dávkovací tabulka.

- ▶ Do vstupního pole zadejte novou hodnotu.
- ▶ Stiskněte tlačítko OK.

Nová hodnota je uložena v ovládání stroje.



Obr. 14: Správa dávkovací tabulky z dotykové obrazovky

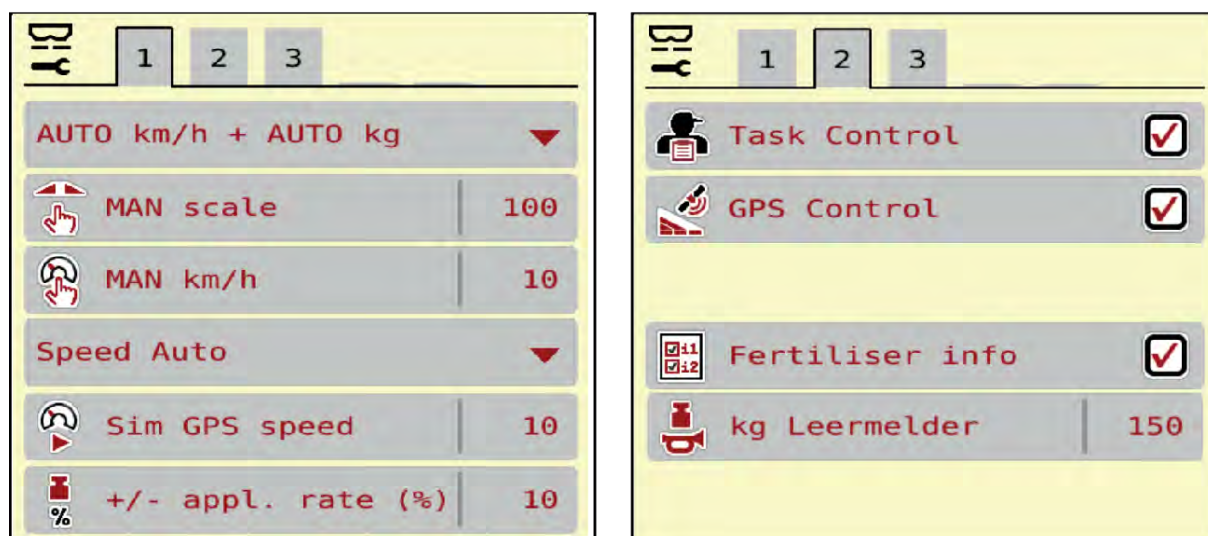
- [1] Tlačítko Dávka [2] Tlačítko Dávkovací tabulka

4.5 Nastavení stroje

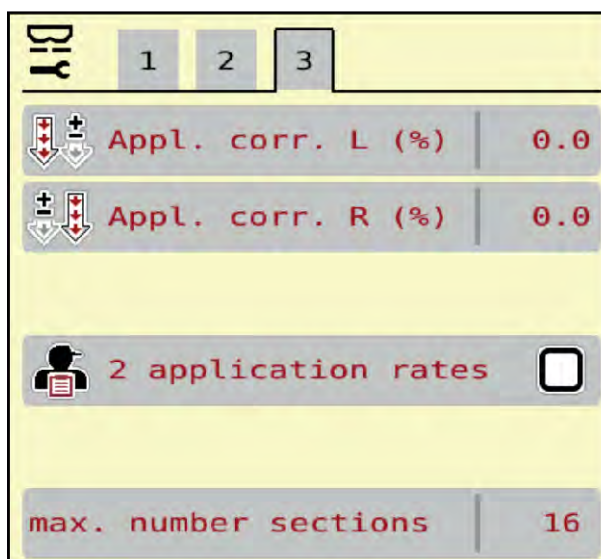


V tomto menu se provádí nastavení pro traktor a pro stroj.

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení stroje.



Obr. 15: Menu Nastavení stroje, záložka 1 a 2



Obr. 16: Menu Nastavení stroje, záložka 3

Submenu	Význam	Popis
AUTO/MAN mode Provoz AUTO/MAN	Stanovení automatického nebo ručního provozního režimu	4.5.1 Provoz AUTO/MAN
MAN scale MAN stupnice	Nastavení ruční hodnoty stupnice (Funguje pouze v příslušném provozním režimu.)	Zadání v samostatném okně pro zadání.
MAN km/h MAN km/h	Nastavení ruční rychlosti. (Funguje pouze v příslušném provozním režimu.)	Zadání v samostatném okně pro zadání.
Zdroj rychlosti/signálu	Výběr/vymezení signálu rychlosti - Rychlost AUTO (automatický výběr buď převodovky nebo radaru/GPS) ¹⁾ - GPS J1939 ¹⁾ - NMEA 2000	
Sim GPS speed Rychlost Sim GPS	Platí pouze pro GPS J1939: Zadání jízdní rychlosti v případě výpadku signálu GPS	UPOZORNĚNÍ! Zadanou jízdní rychlost bezpodmínečně udržujte na konstantní úrovni.
+/- appl. rate (%) Plus/minus množ. %	Přednastavení změny množství pro různé způsoby rozmetání	Zadání v samostatném vstupním okně

¹⁾ Výrobce ovládání stroje neodpovídá za výpadky signálu GPS.

Submenu	Význam	Popis
Task Control Task Control	Aktivace funkcí procesoru ISO-BUS Task Controller pro dokumentaci a řízení aplikačních map - Task Control zap (se zaškrtnutím) - Task Control vyp	
GPS-Control GPS-Control	Aktivace funkce pro řízení dílčích záběrů stroje pomocí řídicí jednotky GPS. - Task Control zap (se zaškrtnutím) - Task Control vyp	
Fertiliser info Informace o hnojivu	Aktivace zobrazení informací o hnojivu (název hnojiva, typ rozmetacího disku, pracovní záběr) na provozní obrazovce	
kg level sensor kg hlásič prázdn	Zadání zbytkového množství, které prostřednictvím tenzometrů vyvolá alarmové hlášení	
Application rate correction - Appl. corr L - Kor. dávky L (%) - Appl. corr R - Kor. dávky P (%)	Oprava odchylek mezi zadanou hodnotou dávky a skutečnou dávkou Oprava procentní hodnoty dle výběru pravé nebo levé strany	
2 application rates 2 dávky	Jen práci s aplikačními mapami: Aktivace dvou samostatných dávek vždy pro pravou a levou stranu	

4.5.1 Provoz AUTO/MAN

Ovládání stroje na základě signálu rychlosti automaticky reguluje dávkované množství. Přitom jsou brány v úvahu dávka, pracovní záběr a faktor průtoku.

Standardně pracujte v **automatickém** režimu.

V **ručním** režimu pracujte pouze v následujících případech:

- když není k dispozici signál rychlosti (radar nebo senzor kol není namontován nebo je vadný),
- Má být dávkován prostředek proti škůdcům nebo osivo (jemná semena)



Pro rovnoměrné dávkování rozmetaného materiálu musíte v ručním režimu bezpodmínečně pracovat s **konstantní rychlostí jízdy**.



Rozmetací práce s různými provozními režimy jsou popsány v kapitole *5 Rozmetací provoz*.

Menu	Význam	Popis
AUTO km/h + AUTO kg	Výběr automatického provozu s automatickým vážením	Strana 63
AUTO km/h + Stat. kg	Výběr automatického provozu se statickým vážením Jen u MDS W nebo AXIS M W	Strana 65
AUTO km/h	Výběr automatického provozu	Strana 64
MAN km/h	Nastavení rychlosti jízdy pro ruční provoz	Strana 66
MAN stupnice	Nastavení dávkovacího hradítka pro ruční provoz Tento provozní režim se hodí pro rozmetání granulí proti šnekům nebo jemných semen.	Strana 67

Výběr provozního režimu

- ▶ Zapněte ovládání stroje.
- ▶ Vyvolejte menu Nastavení stroje > Provoz AUTO/MAN.
- ▶ Vyberte požadovanou položku menu v seznamu.
- ▶ Stiskněte OK.
- ▶ Postupujte podle pokynů na obrazovce.



Doporučujeme zobrazit faktor průtoku na provozní obrazovce. Tímto způsobem lze sledovat regulaci hmotnostního proudu během rozmetacích prací. Viz *2.3.2 Zobrazovací pole*.



Důležité informace o používání provozních režimů při rozmetacích pracích se nachází v kapitole *5 Rozmetací provoz*.

4.5.2 Množství +/-



V tomto menu lze pro normální způsob rozmetání stanovit velikost kroku procentuální **změny množství**.

Základem (100 %) je přednastavená hodnota otevření dávkovacích hradítek.



Funkční tlačítka při provozu:

- Množství + / Množství -: rozmetané množství lze kdykoli změnit o faktor +/- množství.
- Tlačítko C 100 %: zpět na přednastavení.

Stanovení redukce množství:

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení stroje > Plus/minus množ. %.
- ▶ Zadejte hodnotu v procentech, o kterou se má změnit rozmetané množství.
- ▶ Stiskněte OK.

4.6 Rychlé vyprázdnění



Chcete-li po skončení rozmetacích prací vyčistit stroj nebo rychle vyprázdnit zbytek, zvolte menu Rychlé vyprázdnění.

Kromě toho doporučujeme před uskladněním stroje pomocí rychlého vyprázdnění **úplně otevřít** dávkovací hradítka a v tomto stavu vypnout. Zamezí se tím hromadění vlhkosti v zásobníku.



Před začátkem rychlého vyprázdnění se přesvědčte, že jsou splněny všechny předpoklady. Dodržujte přitom návod k obsluze rozmetadla minerálních hnojiv (vyprázdnění zbývajcího množství).

Provedení rychlého vyprázdnění:

- Vyvolejte menu Hlavní menu > Rychlé vyprázdnění.

- Pomocí **funkčního tlačítka** vyberte dílčí záběr, na kterém chcete provést rychlé vyprázdnění.

Na displeji se zobrazí zvolený dílčí záběr ve formě symbolu (, poloha Obr. 17 [3]).

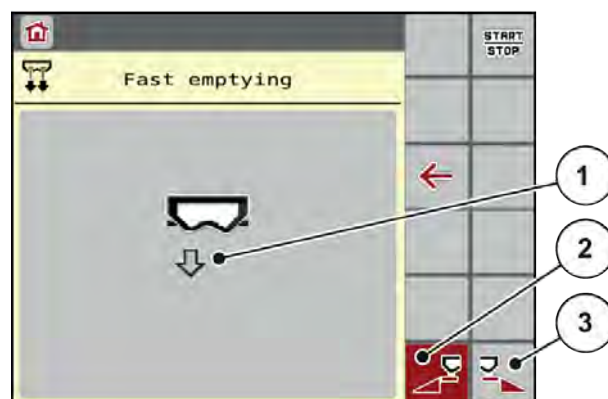
- Stiskněte tlačítko **Start/Stop**.

Spustí se rychlé vyprázdnění.

- Když je zásobník prázdný, stiskněte tlačítko **Start/Stop**.

Rychlé vyprázdnění je ukončeno.

- Stisknutím ESC se vrátíte do hlavního menu.



Obr. 17: Menu Fast emptying - Rychlé vyprázdnění

- | | |
|--|--|
| <p>[1] Symbol pro rychlé vyprázdnění (zde zvolena levá strana, nespuštěno)</p> <p>[2] Rychlé vyprázdnění levého dílčího záběru (vybráno)</p> | <p>[3] Rychlé vyprázdnění pravého dílčího záběru (nezvoleno)</p> |
|--|--|

Před uskladněním můžete zásobník stroje úplně vyprázdnit prostřednictvím ovládání stroje.

Úplné vyprázdnění:

- Zvolte oba dílčí záběry.

- Stiskněte tlačítko **Start/Stop**.

Obě dávkovací hradítka se otevřou.

Bod výpadu se posune vlevo a vpravo na hodnotu 0.



- Stiskněte tlačítko **Úplné vyprázdnění** a podržte ho.

Bod výpadu se posouvá mezi hodnotami 9,5 a 0 tam a zpátky, a tím vypouští hnojivo.

- Uvolněte tlačítko **Úplné vyprázdnění**.

Levý a pravý bod výpadu se posune zpět na hodnotu 0.

- Stiskněte tlačítko **Start/Stop**.

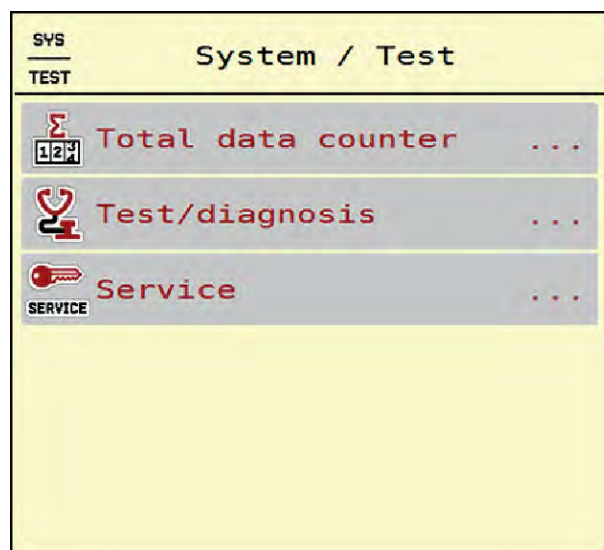
Bod výpadu se automaticky posune na přednastavenou hodnotu.

4.7 Systém/test



V tomto menu se provádí nastavení systému a testů pro ovládání stroje.

- Vyvolejte menu Hlavní menu > Systém/test.



Obr. 18: Menu System / Test - Systém/test

Submenu	Význam	Popis
Total data counter Počítadlo celk. dat	Seznam zobrazení • Rozmetané množství v kg • Pohnojená plocha v ha, • Doba rozmetání v h • Ujetá dráha v km	4.7.1 Počítadlo celkových dat
Test/diagnosis Test/diagnostika	Kontrola servopohonů a senzorů	4.7.2 Test/diagnostika
Service Servis	Servisní nastavení	Chráněno heslem; přístupné jen pro servisní personál

4.7.1 Počítadlo celkových dat



V tomto menu se zobrazují všechny stavy počítadel rozmetadla.



Toto menu slouží jen pro informaci.

- kg calculated - kg vypočítáno: rozmetané množství v kg
- ha - ha: pohnojená plocha v ha
- hours - Hodiny: Doba rozmetání v h
- km - km: ujetá dráha v km

Σ Total data counter	
kg calculated	712168
ha	1902.4
hours	93
km	673

Obr. 19: Menu Total data counter - Počítadlo celk. dat

4.7.2 Test/diagnostika



V menu Test/diagnostika lze kontrolovat funkci všech akčních členů a snímačů.



Toto menu slouží jen pro informaci.

Seznam snímačů závisí na vybavení stroje.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí zranění pohybujícími se součástmi stroje

Během testů se mohou součásti stroje automaticky pohybovat.

- Před začátkem testů se přesvědčte, že se v prostoru stroje nezdržují žádné osoby.

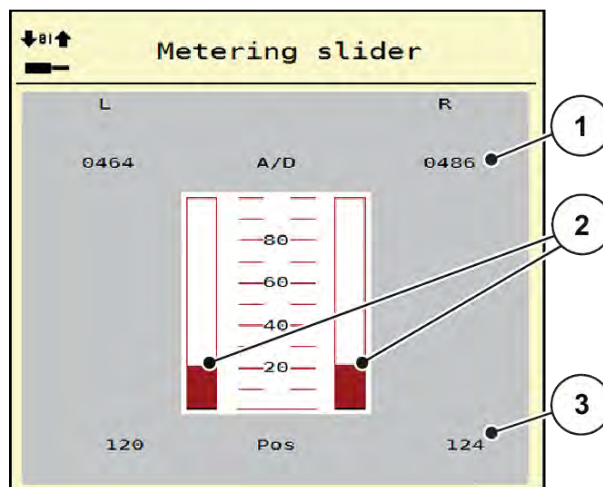
Submenu	Význam	Popis
Napětí	Kontrola provozního napětí	
Dávkovací hradítko	Najetí dávkovacích hradítek vlevo a vpravo	<i>Příklad dávkovacího hradítka</i>
Test. body hradítka	Test pro přemísťování do různých pozičních bodů dávkovacích hradítek.	Kontrola kalibrace
Rozmetací disk	Ruční zapnutí rozmetacích disků	
Míchadlo	Kontrola míchadla	
Tenzometr	Kontrola senzorů	

■ Příklad dávkovacího hradítka

- Vyvolejte menu Test/diagnostika > Dávkovací hradítko.

Na displeji se zobrazí stav motorů či senzorů.

Zobrazení položky Signál udává stav elektrického signálu samostatně pro levou a pravou stranu.



Obr. 20: Test/diagnostika; Příklad: Metering slider - Dávkovací hradítko

- [1] Zobrazení signálu [3] Zobrazení polohy
[2] Sloupkový indikátor signálu

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí zranění pohybujícími se součástmi stroje

Během testů se mohou součásti stroje automaticky pohybovat.

- Před začátkem testů se přesvědčte, že se v prostoru stroje nezdržují žádné osoby.

Dávkovací hradítka mohou být otvírána a zavírána pomocí šipek nahoru a dolů.

4.7.3 Servis



Pro nastavení v menu Servis je třeba zadat vstupní kód. Tato nastavení může měnit pouze autorizovaný servisní personál.

4.8 Informace



V menu Info se zobrazují informace o ovládání stroje.



Toto menu slouží pro informaci o konfiguraci stroje.

Seznam informací závisí na vybavení stroje.

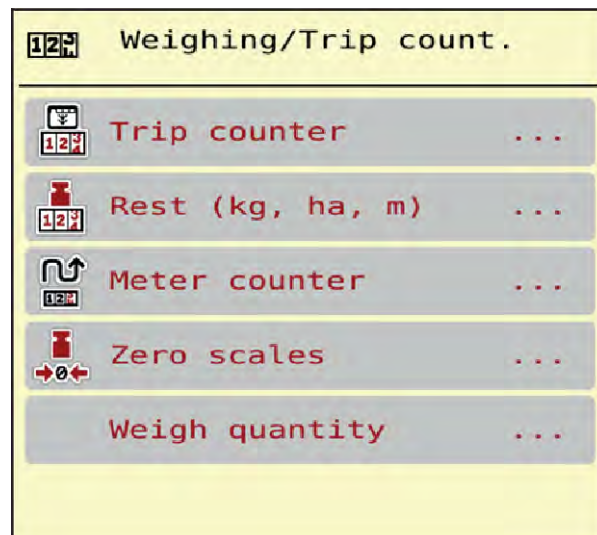
4.9 Počítadlo odpracovaného výkonu vážení



V tomto menu jsou hodnoty k vykonané rozmetací práci a funkce pro režim vážení.

- Vyvolejte menu Hlavní menu > Vážení-odpracováno.

Zobrazí se menu Vážení-odpracováno.



Obr. 21: Menu Vážení-odpracováno

Submenu	Význam	Popis
Trip counter Odpracováno	Zobrazení rozmetaného množství, pohnojené plochy a ujeté dráhy	4.9.1 Počítadlo Odpracováno
Rest (kg, ha, m) Zbytek (kg, ha, m)	Jen odvažovací rozmetadlo: Zobrazení zbývajících množství v zásobníku stroje	4.9.2 Zbytek (kg, ha, m)
Meter counter Ujetá dráha	Zobrazení dráhy ujeté od posledního vynulování počítadla metrů	Vynulování pomocí tlačítka C 100%
Zero scales Tárovat váhu	Jen odvažovací rozmetadlo: Hodnota hmotnosti při prázdné váze se nastaví na „0 kg“.	4.9.3 Tárování váhy
Weigh quantity Zvážit množství	Protiváha zásobníku a výpočet nového kalibračního činitele viditelné jen když je aktivní AUTO km/h + stát. kg	Kapitola 4.9.4 - Zvážit množství - Strana 52

4.9.1 Počítadlo Odpracováno



V tomto menu lze zjišťovat hodnoty provedených rozmetacích prací, sledovat zbývajících množství a vymazáním vynulovat počítadlo odpracovaného výkonu.

- Vyvolejte menu Vážení- odprac. > Odpracováno.

Zobrazí se menu Odpracováno.

Během rozmetacích prací, tedy s otevřenými dávkovacími hradítky, lze přejít do menu Počítadlo odpracovaného výkonu a zjistit aktuální hodnoty.



Pokud chcete hodnoty průběžně sledovat během rozmetacích prací, je možné také obsadit volně volitelná zobrazovací pole v provozní obrazovce hodnotami kg odprac., ha odpr. nebo m odprac., viz 2.3.2 *Zobrazovací pole*.

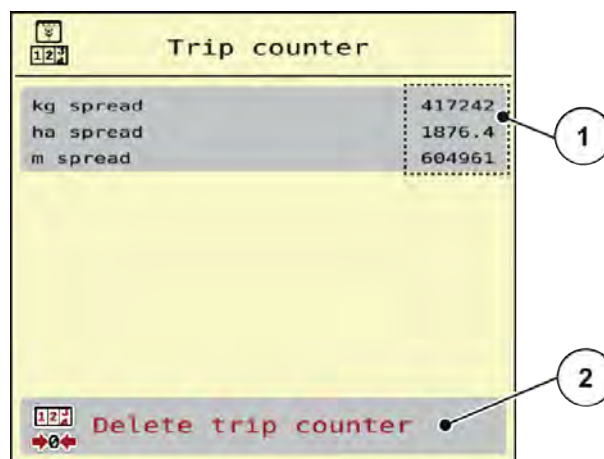
Vymazání počítadla odpracovaného výkonu

- Vyvolejte submenu Vážení-odpracováno > Odpracováno.

Na displeji se objeví zjištěné hodnoty rozmetaného množství, zpracované plochy a ujeté dráhy od posledního vymazání.

- Stiskněte tlačítko Delete trip counter - Vymazat odpracováno.

Všechny hodnoty počítadla odpracovaného výkonu se nastaví na 0.



Obr. 22: Menu Trip counter - Odpracováno

- [1] Zobrazovací pole rozmetaného množství, plochy a dráhy [2] Delete trip counter - Vymazat odpracováno

4.9.2 Zbytek (kg, ha, m)



V menu Zbytek (kg, ha, m) lze zjistit množství zbývajících v zásobníku. Menu zobrazuje plochu (ha) a dráhu (m), kterou lze se zbývajícím množstvím hnojiva ještě pohnojit.



Aktuální hmotnost náplně lze zjistit **pouze v odvažovacím rozmetadle** vážením. Ve všech ostatních rozmetadlech se zbytkové množství hnojiva vypočítává z nastavení hnojiva a stroje a ze signálu jízdy, zadávání množství náplně se musí provádět ručně (viz níže). Hodnoty pro dávku a pracovní záběr se v tomto menu nemohou měnit. Slouží zde výhradně pro informaci.

- Vyvolejte menu Vážení-odpracováno > Zbytek (kg, ha, m).

Zobrazí se menu Zbytek (kg, ha, m).

- [1] Vstupní pole kg rest - kg zbytek
- [2] Zobrazovací pole Appl. rate (kg/ha) - Dávka, Working width (m) - Záběr a možné pohnojené plochy a dráhy

Rest (kg, ha, m)	
kg rest	0
Appl. rate (kg/ha)	200
Working width (m)	24.00
ha possible	0.0
m possible	0

Obr. 23: Menu Rest (kg, ha, m) - Zbytek (kg, ha, m)

Pro stroje bez tenzometrů

- Naplňte zásobník.
- V oblasti Zbytek (kg) zadejte celkovou hmotnost hnojiva nacházejícího se v zásobníku.

Stroj vypočítá hodnoty pro možnou pohnojenou plochu a dráhu.

4.9.3

Tárování váhy

■ Jen odvažovací rozmetadlo



V tomto menu se nastavuje hodnota hmotnosti při prázdném zásobníku na 0 kg.

Při tárování váhy musí být splněny následující podmínky:

- zásobník je prázdný,
- stroj je v klidu,
- vývodový hřídel je vypnutý,
- stroj stojí vodorovně a volně nad zemí,
- traktor stojí v klidu.

Tárování váhy:

- Vyvolejte menu Vážení-odpracováno > Tárovat váhu.
- Stiskněte tlačítko Tárovat váhu.

Hodnota hmotnosti při prázdné váze je nyní nastavena na 0 kg.



Váhu tárujte před každým použitím, aby byl zaručen bezchybný výpočet zbytku.

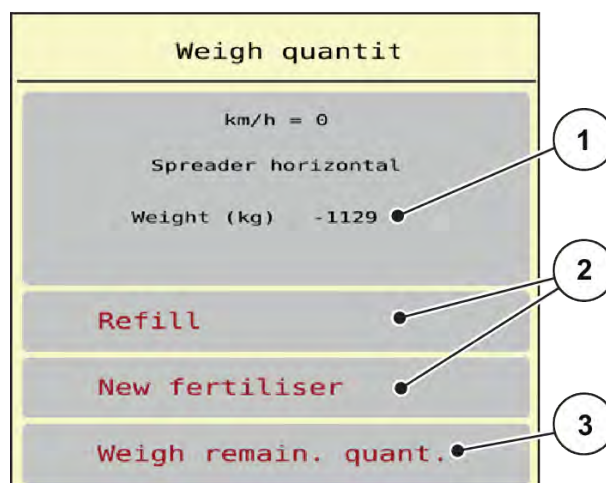
4.9.4 Zvážit množství

V tomto menu se při spuštění ovládání stroje nebo při plnění zásobníku provádí volba mezi opětovným naplněním nebo novým hnojivem. Pokud byl výběr proveden předem a od výběru se rozmetalo alespoň 150 kg, lze pomocí funkce Zvážit zbytek vypočítat a převzít nový kalibrační činitel „otáčky/kg“.

Menu Zvážit množství

- je aktivní, jen pokud byl zvolen provozní režim AUTO km/h + Stat. kg.
- se automaticky zobrazí při každém spuštění ovládání stroje a při plnění zásobníku.
- lze otevřít přes menu Počítadlo odpracovaného výkonu vážení.

- [1] Zvážené množství v zásobníku
 [2] Způsob plnění
 [3] Funkce Zvážit zbytek



Obr. 24: Menu Zvážit množství

OZNÁMENÍ!

Žádný výpočet nebo chybný výpočet kalibračního činitele při zavření menu tlačítkem ESC

Nedotýkejte se tlačítka ESC. V opačném případě může dojít k nesprávnému výpočtu kalibračního činitele ot./kg.

- Pro potvrzení funkce vážení vyberte **vždy** způsob plnění.

Vyberte požadovaný způsob plnění:

- Stiskněte tlačítko Opětovné naložení nebo Nové hnojivo.
 - ▷ Opětovné naložení: Další rozmetání se stejným hnojivem. Uložený kalibrační činitel (ot./kg) zůstane zachován.
 - ▷ Nové hnojivo: Kalibrační činitel se nastaví na 1,0 ot./kg. V případě potřeby zadejte požadovaný kalibrační činitel dodatečně.

Výpočet nového kalibračního činitele pomocí funkce Zvážit zbytek:



Funkci Zvážit zbytek provádějte **jen** v případě, že nebyl proveden výběr mezi Nové hnojivo a Opětovné naložení a od výběru bylo rozmetáno nejméně 150 kg. Software porovná aplikované množství se skutečným zbývajícím množstvím hnojiva a přepočítá kalibrační hodnotu.

Při vážení zbytku musí být splněny následující podmínky:

- Stroj stojí vodorovně a volně nad zemí,
- Traktor stojí v klidu.
- Ovládání stroje je zapnuté.

► Vyvolejte menu Vážení-odpracováno > Zvážit množství.

► Znovu stiskněte tlačítko Zvážit zbytek.

Kalibrační činitel se přepočítá. Starý a nový kalibrační činitel se zobrazí v menu Výpočet.



Zkontrolujte věrohodnost vypočítané hodnoty. Pokud se nová hodnota výrazně liší od staré hodnoty, mohlo dojít k provozní chybě. Při pochybnostech vždy proveďte zkoušku dávky.

► Přijměte nebo zamítněte nový kalibrační činitel.

- ▷ Stiskněte tlačítko OK: Hodnota otáčky/kg nové se nastaví jako nový kalibrační činitel.
- ▷ Stiskněte šipku Zpět nebo přejděte do hlavního menu: Hodnota otáčky/kg nové je zamítnuta. Nadále platí hodnota otáčky/kg staré.

Calculation	
Turns/kg old	0.000
Turns/kg new	0.000
OK Confirm	

Obr. 25: Menu Výpočet

4.10 Speciální funkce

4.10.1 Změna soustavy jednotek

Soustava jednotek byla předem nastavena výrobcem. Lze však kdykoli přepínat z metrických na britské jednotky a naopak.



- Vyvolejte menu Nastavení systému terminálu.
- Vyvolejte menu Jednotka.
- Vyberte požadovanou soustavu jednotek v seznamu.
- Stiskněte tlačítko OK.

Všechny hodnoty různých menu jsou přepočítány.

Menu/hodnota	z metrických na imperiální jednotky
kg zbytek	1 x 2,2046 lb. hmot. (lbs zbytek)
ha zbytek	1 x 2,4710 ac (ac zbytek)
Záběr (m)	1 x 3,2808 ft
Dávka (kg/ha)	1 x 0,8922 lbs/ac
Výška nástavby cm	1 x 0,3937 in

Menu/hodnota	z metrických na imperiální jednotky
lbs zbytek	1 x 0,4536 kg
ac zbytek	1 x 0,4047 ha
Záběr (ft)	1 x 0,3048 m
Dávka (lb/ac)	1 x 1,2208 kg/ha
Výška nástavby in	1 x 2,54 cm

4.10.2 Používání pákového ovladače

Vedle provádění nastavení na provozní obrazovce terminálu ISOBUS lze alternativně používat joystick.



Pokud chcete používat joystick, kontaktujte svého dodavatele.

- Dodržujte pokyny z návodu k obsluze terminálu ISOBUS.

■ Joystick CCI A3

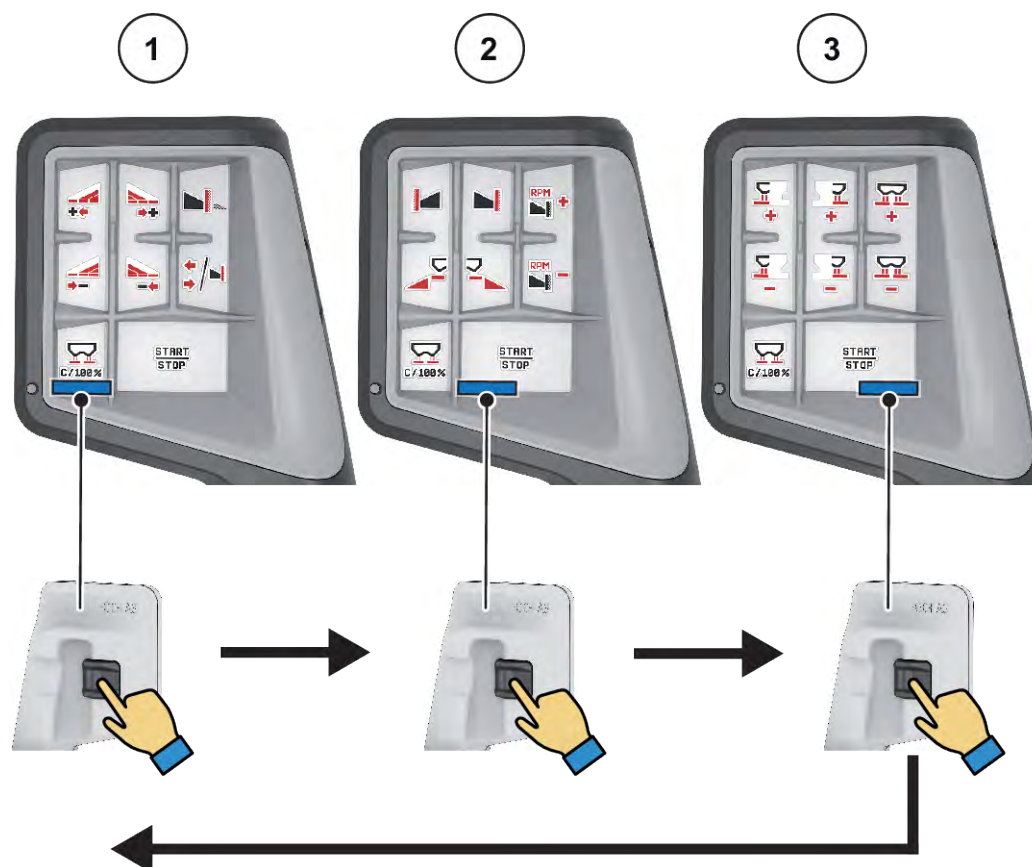


Obr. 26: CCI A3 Joystick, přední a zadní strana

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| [1] Světelný senzor | [3] Plastová mřížka (výměnná) |
| [2] Displej / dotykový panel | [4] Tlačítko úrovně |

■ Uživatelské úrovně joysticku CCI A3

S tlačítkem úrovně můžete přepínat mezi třemi uživatelskými úrovněmi. Aktivní úroveň je indikována polohou světelného proužku na dolním okraji displeje.



Obr. 27: Joystick CCI A3, indikace uživatelské úrovně

- [1] úroveň 1 je aktivní
[2] úroveň 2 je aktivní

- [3] úroveň 3 je aktivní

■ Obsazení tlačítek joysticku CCI A3

Nabízený joystick je z výroby předem naprogramován na určité funkce.



Význam a funkce symbolů. viz 2.4 *Knihovna použitých symbolů*.

Obsazení tlačítek se liší podle typu stroje.



- [1] Obsazení tlačítek úrovně 1
[2] Obsazení tlačítek úrovně 2

- [3] Obsazení tlačítek úrovně 3



Pokud chcete upravit obsazení tlačítek na těchto třech úrovních, postupujte podle pokynů v návodu k obsluze joysticku.

5 Rozmetací provoz

Ovládání stroje vás podporuje při nastavení stroje před začátkem práce. Během rozmetacích prací jsou aktivní rovněž funkce ovládání stroje na pozadí. Je tak možné kontrolovat kvalitu rozdělování hnojiva.

5.1 Zjištění zbytku během rozmetacích prací

■ *Jen odvažovací rozmetadlo*

Během rozmetacích prací se zbývající množství průběžně přepočítává a zobrazuje.

Během rozmetacích prací, tedy při otevřených dávkovacích hradítkách, přejděte do menu **Odpracováno** a zjistíte aktuální zbývající množství v zásobníku.



Pokud chcete hodnoty průběžně sledovat během rozmetacích prací, obsaďte volně volitelná zobrazovací pole v provozní obrazovce hodnotami kg zbytek, ha zbytek nebo m zbytek, viz 2.3.2 *Zobrazovací pole*.

Práce se zváženým zbytkem, opětovné naložení zásobníku:

- ▶ Tárujte váhu.
Viz 4.9.3 *Tárování váhy*.
- ▶ Vyberte použitý druh hnojiva.
Viz 4.4.11 *Dávkovací tabulky*.
- ▶ Naplňte zásobník.
- ▶ Zvažte množství hnojiva v zásobníku.
- ▶ Začněte s prací.

Pokud je zásobník prázdný, znovu jej naplňte:

- ▶ Naplňte zásobník.
- ▶ Zvažte množství hnojiva v zásobníku.
- ▶ Začněte s prací.

5.2 Zařízení na hraniční rozmetání TELIMAT

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí zranění při automatické změně nastavení zařízení TELIMAT!

Po stisknutí **tlačítka Hraniční rozmetání** následuje automatické najetí do polohy hraničního rozmetání pomocí elektrických pístových ovladačů. To může způsobit zranění a hmotné škody.

- ▶ Před stisknutím **tlačítka Hraniční rozmetání** vykažte osoby z nebezpečného prostoru stroje.



Varianta TELIMAT je od výrobce přednastavena v ovládací jednotce!

TELIMAT s hydraulickým dálkovým ovládáním



Zařízení TELIMAT se hydraulicky uvádí do pracovní nebo klidové polohy. Zařízení TELIMAT se aktivuje a deaktivuje stisknutím tlačítka hraničního rozmetání. Na displeji se podle polohy zobrazí nebo nezobrazí **symbol TELIMAT**.

TELIMAT s hydraulickým dálkovým ovládáním a snímači TELIMAT

Jsou-li senzory TELIMAT připojené a aktivované, zobrazí se na displeji ovládací jednotky **symbol TELIMAT**, když je zařízení na hraniční rozmetání TELIMAT hydraulicky uvedeno do pracovní polohy.

Když se zařízení TELIMAT vrátí do klidové polohy, **symbol TELIMAT** se opět skryje. Snímače monitorují nastavení zařízení TELIMAT a zařízení TELIMAT automaticky aktivují nebo deaktivují. Tlačítko Hraniční rozmetání je u této varianty bez funkce.

Pokud stav zařízení TELIMAT nelze déle než 5 sekund identifikovat, zobrazí se Alarm 14; viz 6.1 Význam alarmových hlášení.

5.3 Práce s dílčími záběry

5.3.1 Zobrazení druhu rozmetání na provozní obrazovce

Ovládání stroje nabízí 2 různé druhy rozmetání pro rozmetací provoz. Tato nastavení lze provádět přímo na provozní obrazovce. Během rozmetacího provozu můžete přepínat mezi druhy rozmetání a tím rozmetání optimálně přizpůsobit požadavkům pole.

Tlačítko	Druh rozmetání
	Aktivace dílčího záběru na obou stranách
	Dílčí záběr na pravé straně, možnost hraničního rozmetání na levé straně

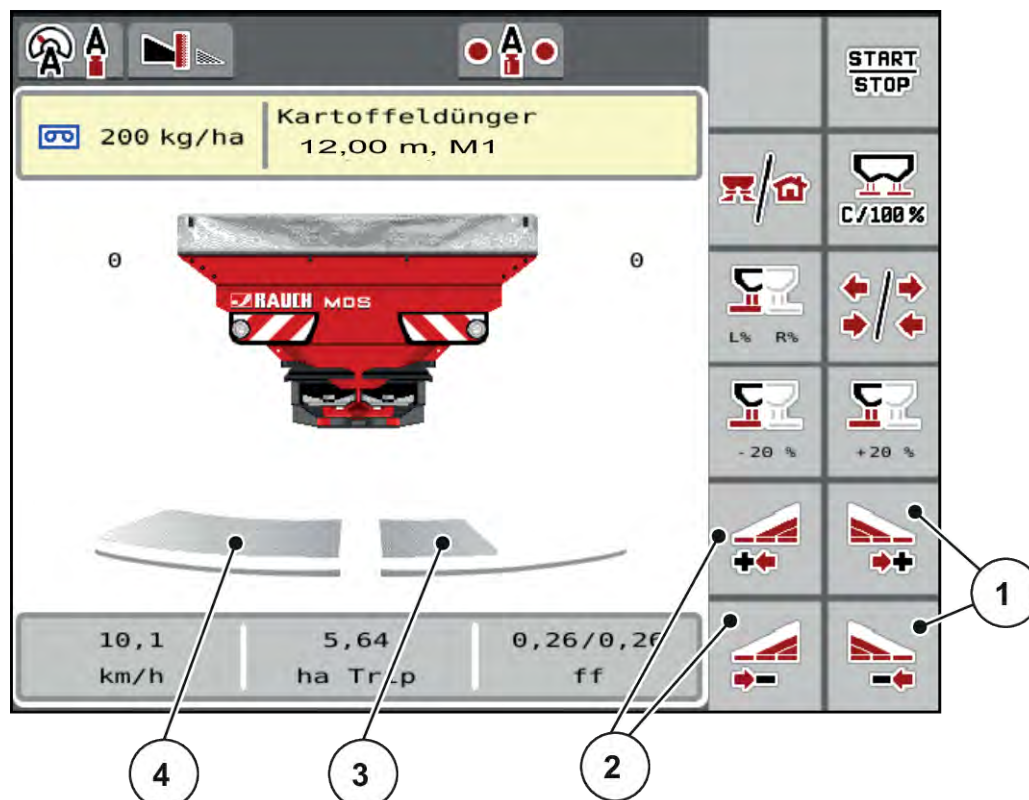
- Stiskněte několikrát funkční tlačítko, dokud se na displeji nezobrazí požadovaný druh rozmetání.

5.3.2 Rozmetání se sníženými dílčími záběry: VariSpread V8

S dílčími záběry můžete rozmetat na jedné straně nebo na obou stranách a tím můžete celkovou šířku rozmetání přizpůsobit požadavkům pole. Každou stranu rozmetání je možné plynule nastavit v automatickém režimu a v ručním režimu nastavit maximálně do 4 stupňů.



- Stiskněte přepínací tlačítko Hraniční rozmetání / Dílčí záběry.



Obr. 28: Provozní obrazovka: Dílčí záběry se 4 stupni

- | | |
|--|---|
| [1] Funkční tlačítka pro zvýšení nebo snížení šířky rozmetání vpravo | [3] Strana rozmetání vpravo je omezena na 2 stupně. |
| [2] Funkční tlačítka pro zvýšení nebo snížení šířky rozmetání vlevo | [4] Strana rozmetání vlevo rozmetá na kompletní polovině. |



- Každý dílčí záběr lze postupně snižovat nebo zvyšovat.

- Stiskněte funkční tlačítko Zmenšení šířky rozmetání vlevo nebo Zmenšení šířky rozmetání vpravo.

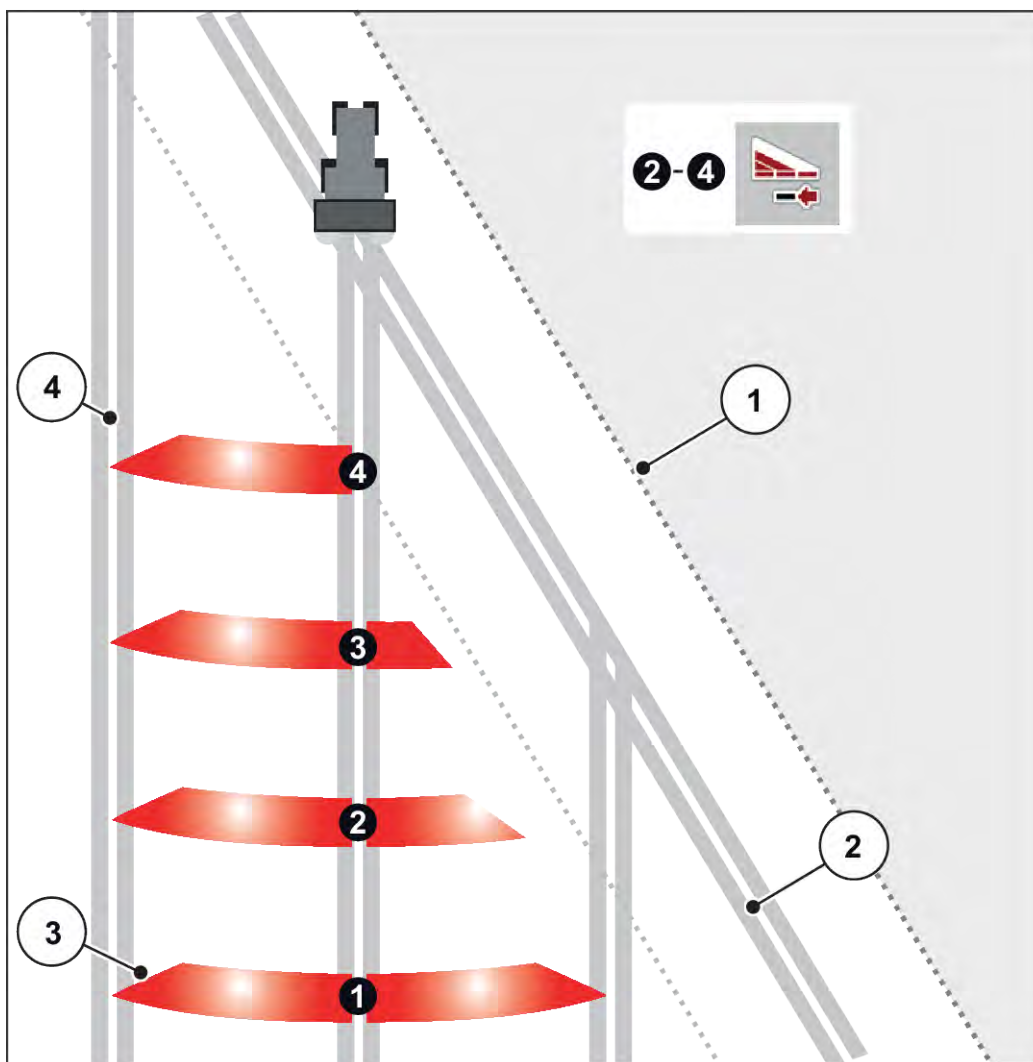
Dílčí záběr strany rozmetání se sníží o jeden stupeň.

- Stiskněte funkční tlačítko Zvýšení šířky rozmetání vlevo nebo Zvýšení šířky rozmetání vpravo.

Dílčí záběr strany rozmetání se zvýší o jeden stupeň.



Dílčí záběry **nejsou** seřazeny proporcionálně. Asistent šířky rozmetání VariSpread nastaví šířku rozmetání automaticky.



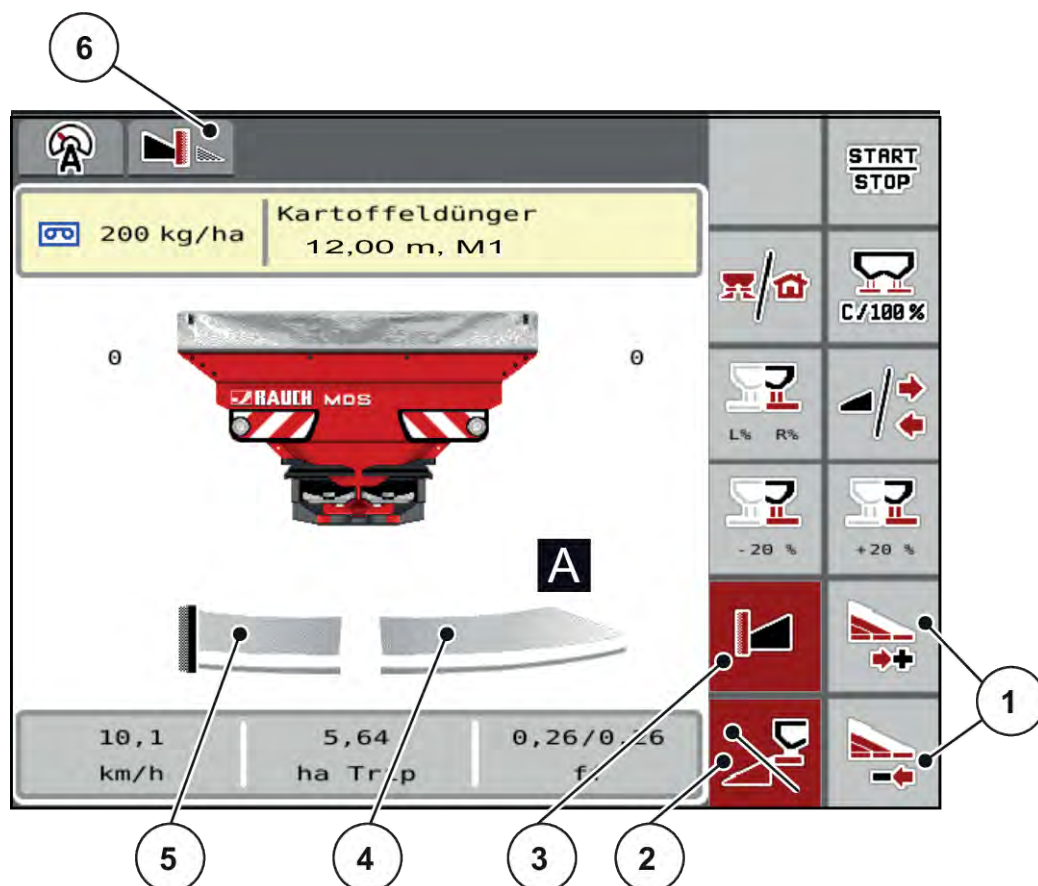
Obr. 29: Automatické spínání dílčích záběrů

- | | |
|--|------------------|
| [1] Okraj pole | [4] Řádek v poli |
| [2] Řádek souvrati | |
| [3] Dílčí záběry 1 až 4: zmenšení dílčího záběru na pravé straně | |

5.3.3 Rozmetací provoz s dílčím záběrem a v režimu hraničního rozmetání

■ VariSpread V8

Během rozmetacího provozu lze dílčí záběry po krocích měnit a hraniční rozmetání deaktivovat. Obrázek dole znázorňuje provozní obrazovku s aktivovaným hraničním rozmetáním a aktivovaným dílčím záběrem.



Obr. 30: Provozní obrazovka: jeden dílčí záběr vlevo, strana hraničního rozmetání vlevo

- | | |
|--|--|
| [1] Snížení nebo zvýšení dílčího záběru vpravo | [5] Strana rozmetání vlevo v režimu hraničního rozmetání |
| [2] Strana rozmetání vlevo je aktivní | |
| [3] Funkce hraničního rozmetání je aktivní | [6] Aktuální režim hraničního rozmetání je hraniční. |
| [4] 4stupňový nastavitelný dílčí záběr vlevo | |

- Rozmetané množství vpravo je nastaveno na plný pracovní záběr.
- Bylo stisknuto funkční tlačítko **Hraniční rozmetání vlevo**, hraniční rozmetání je aktivováno a rozmetané množství se snížilo o 20 %.

Funkční tlačítka:

- **Zmenšit šířku rozmetání vpravo**: Plynulé zmenšování dílčího záběru.
- **C/100 %**: okamžitý návrat na plný pracovní záběr
- **Hraniční rozmetání vlevo**: hraniční rozmetání se deaktivuje.



Funkce hraničního rozmetání je možná také v automatickém provozu s funkcí GPS Control. Strana hraničního rozmetání se musí vždy ovládat ručně.

- Viz 5.9 GPS Control.

5.4 Rozmetání v automatickém provozním režimu (AUTO km/h + AUTO kg)



Provozní režim AUTO km/h + AUTO kg umožňuje průběžnou regulaci dávky během rozmetacího provozu. Na základě těchto informací se v pravidelných intervalech koriguje regulace hmotnostního proudu. Tím se dosahuje optimálního dávkování množství hnojiva.



Provozní režim AUTO km/h + AUTO kg je z výroby standardně předvolen.

Předpoklad pro rozmetací práce:

- Provozní režim AUTO km/h + AUTO kg je aktivní (viz 4.5.1 Provoz AUTO/MAN).
- Jsou definována nastavení hnojiva:
 - Dávka (kg/ha)
 - Záběr (m)
 - Rozmetací disk
 - Otáčky vývodového hřídele (ot./min)

- ▶ Naplňte zásobník hnojivem.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí z rozmetaného hnojiva

Rozmetané hnojivo může způsobit těžká zranění.

- ▶ Před zapnutím rozmetacích disků vykažte všechny osoby ze zóny rozmetání stroje.



Převodovku spouštějte nebo zastavujte **pouze při nízkých otáčkách vývodového hřídele.**

- ▶ Zapněte vývodový hřídel.
- ▶ Potvrďte alarmové hlášení tlačítkem Enter. Viz 6.1 Význam alarmových hlášení.
- ▶ Stiskněte tlačítko Start/Stop.



Spustí se rozmetací práce.



Doporučujeme nechat si zobrazit faktor průtoku v provozní obrazovce (viz 2.3.2 Zobrazení pole), aby během rozmetacích prací bylo možné sledovat regulaci hmotnostního proudu.



Při problémech v regulačním chování faktoru průtoku (ucpání apod.) přepněte po odstranění chyby v klidovém stavu do menu Nastavení hnojiva a zadejte faktor průtoku 1,0.

Obnovení výchozího nastavení faktoru průtoku

V případě, že faktor průtoku klesne pod minimální hodnotu (0,4, příp. 0,2), zobrazí se alarm č. 47, příp. 48: viz 6.1 *Význam alarmových hlášení*.

5.5 Rozmetání s provozním režimem AUTO km/h



V tomto provozním režimu pracujete standardně se stroji bez vážicí techniky.



V tomto provozním režimu lze snížit dávku až na 1 kg/ha.

Předpoklad pro rozmetací práce:

- Provozní režim AUTO km/h je aktivní (viz 4.5.1 *Provoz AUTO/MAN*).
- Jsou definována nastavení hnojiva:
 - Dávka (kg/ha),
 - Záběr (m)
 - Rozmetací disk
 - Otáčky vývodového hřídele (ot./min)

- ▶ Naplňte zásobník hnojivem.



Pro dosažení optimálního výsledku rozmetání v provozním režimu AUTO km/h proveďte před začátkem rozmetacích prací zkoušku dávky.

- ▶ Proveďte zkoušku dávky pro stanovení faktoru průtoku nebo vyhledejte faktor průtoku v dávkovací tabulce a zadejte ho ručně.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí z rozmetaného hnojiva

Rozmetané hnojivo může způsobit těžká zranění.

- ▶ Před zapnutím rozmetacích disků vykažte všechny osoby ze zóny rozmetání stroje.

- ▶ Zapněte vývodový hřídel.
- ▶ Stiskněte tlačítko Start/Stop.

Spustí se rozmetací práce.



5.6 Rozmetání s provozním režimem AUTO km/h + Stat. kg

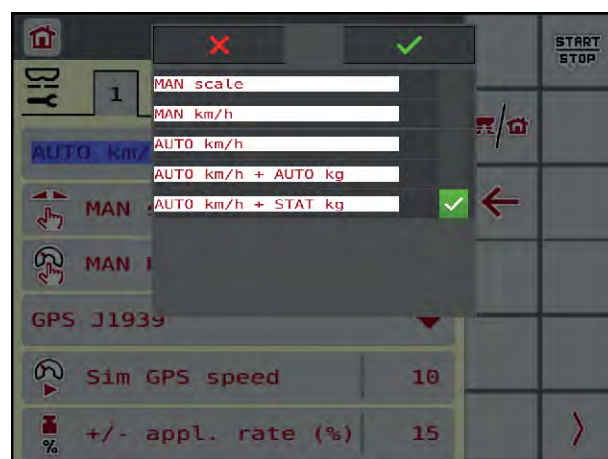
■ Provozní režim AUTO km/h + stat. kg

V tomto provozním režimu je zjišťován **faktor průtoku** staticky prostřednictvím tenzometrů.



Použití při průtocích < 30 kg/min nebo v kopcovitém nebo velmi nerovném terénu.

- ▶ Zapněte ovládání stroje.
- ▶ Vyvolejte menu Nastavení stroje > AUTO/MAN mode - Provoz AUTO/MAN.
- ▶ Zvolte provozní režim AUTO km/h + Stat. kg.
- ▶ Potvrďte zeleným zaškrtnutím.



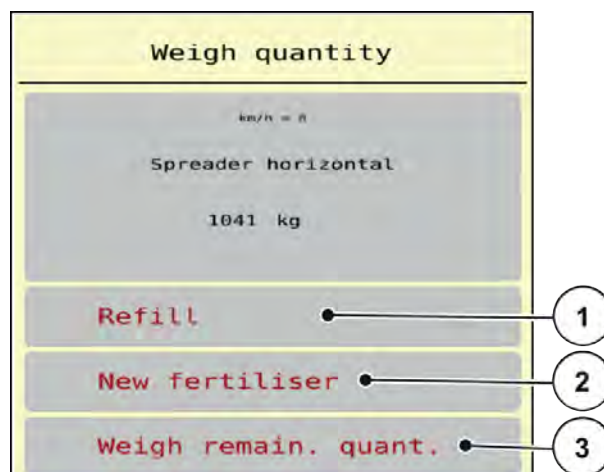
- ▶ Naložte zásobník hnojivem.
 - ▷ Hmotnost náplně > 200 kg
 - ▷ Objeví se okno Weigh quantity - Zvážit množství.

Ovládání stroje se přepne do provozní obrazovky.

- Při prvním plnění novým druhem hnojiva vyberte **Nové hnojivo**.

▷ Rozmetadlo musí stát vodorovně.

*Faktor průtoku se při výběru **Nové hnojivo** nastaví zpět na 1,0 FP.*

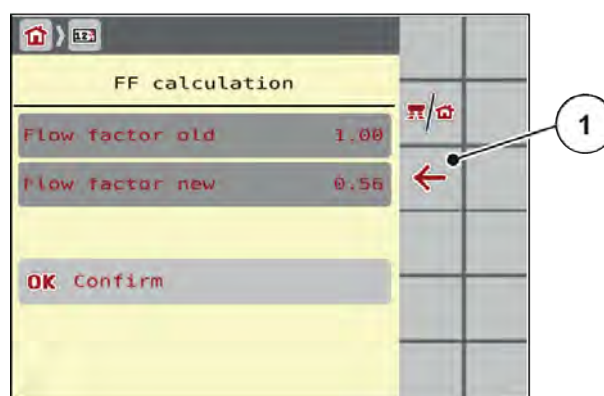


- | | |
|-----------------------------------|--|
| [1] Refill - Opětovné naložení | [3] Weigh remain. quant. - Zvážit zbytek |
| [2] New fertiliser - Nové hnojivo | |

Nový výpočet faktoru průtoku

- Po rozmetaném množství > 150 kg
- Weigh remain. quant. - vyberte **Zvážit zbytek**
- Flow factor new - vyberte **Výpočet fakt. průtoku**.

Ovládání stroje se přepne do provozní obrazovky.



5.7 Rozmetání v provozním režimu MAN km/h



V provozním režimu MAN km/h se pracuje, pokud neexistuje žádný signál rychlosti.

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení stroje > Provoz AUTO/MAN.
- ▶ Zvolte položku menu MAN km/h.
Na displeji se zobrazí vstupní okno Rychlost.
- ▶ Zadejte hodnotu pro rychlost jízdy během rozmetání.
- ▶ Stiskněte tlačítko OK.
- ▶ Proved'te nastavení hnojiva:
 - ▷ Dávka (kg/ha)
 - ▷ Záběr (m)
- ▶ Naplňte zásobník hnojivem.



Pro dosažení optimálního výsledku rozmetání v provozním režimu MAN km/h proved'te před začátkem rozmetacích prací zkoušku dávky.

- ▶ Proved'te zkoušku dávky pro stanovení faktoru průtoku nebo vyhledejte faktor průtoku v dávkovací tabulce a zadejte ho ručně.
- ▶ Zapněte vývodový hřídel.
- ▶ Stiskněte tlačítko Start/Stop



Spustí se rozmetací práce.



Během rozmetacích prací bezpodmínečně dodržujte zadanou rychlost.

5.8 Rozmetání s provozním režimem MAN stupnice



V provozním režimu MAN stupnice lze během rozmetacího provozu ručně upravovat otevření dávkovacího hradítka.

Zvolte ruční režim:

- když není k dispozici signál rychlosti (radar nebo snímač kola není namontován nebo je vadný),
- při dávkování granulí proti slimákům nebo jemného osiva.

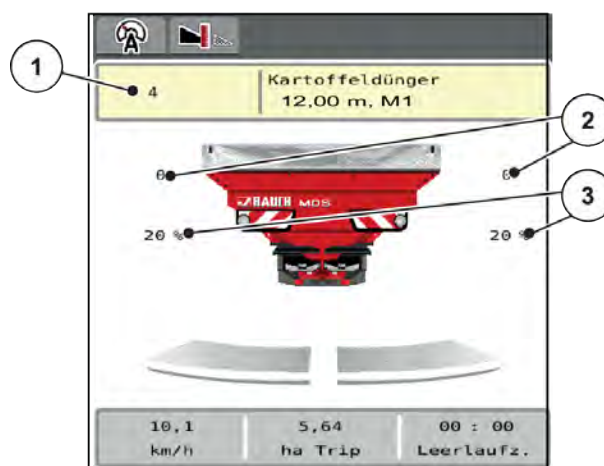
Provozní režim MAN stupnice se výborně hodí pro prostředky proti slimákům a jemné osivo, protože není možné aktivovat automatickou regulaci průtoku z důvodu minimálního úbytku hmotnosti.



Pro rovnoměrné dávkování rozmetaného materiálu pracujte v ručním režimu bezpodmínečně s konstantní rychlostí jízdy.



- [1] Zobrazení požadované hodnoty polohy dávkovacího hradítka na stupnici
- [2] Zobrazení aktuální polohy dávkovacího hradítka na stupnici
- [3] Změna množství



Obr. 31: Provozní obrazovka MAN stupnice

- Vyvolejte menu Nastavení stroje > Provoz AUTO/MAN.
- Zvolte položku menu MAN stupnice.
Na displeji se zobrazí okno Otevření hradítka.
- Zadejte hodnotu stupnice pro otevření dávkovacího hradítka.
- Stiskněte tlačítko OK.
- Přepněte na provozní obrazovku.



- Zapněte vývodový hřídel.
- Stiskněte tlačítko Start/Stop.
Spustí se rozmetací práce.



- Pro změnu otevření dávkovacích hradítek, stiskněte funkční tlačítko MAN+ nebo MAN-.
 - ▷ L% R% pro výběr strany otevření dávkovacího hradítka,
 - ▷ MAN+ pro zvětšení otvoru dávkovacího hradítka nebo
 - ▷ MAN- pro zmenšení otvoru dávkovacího hradítka.



Pro dosažení optimálního výsledku rozmetání i v ručním provozu doporučujeme převzít hodnoty otvoru dávkovacích hradítek a rychlosti jízdy z dávkovací tabulky.

5.9 GPS Control



Ovládání stroje lze kombinovat s terminál ISOBUS s funkcí SectionControl. Obě zařízení si vyměňují různá data, čímž se automatizuje spínání.

Terminál ISOBUS s funkcí SectionControl předává do ovládání stroje údaje o otevírání a zavírání dávkovacích hradítek.

Symbol **A** vedle rozmetacích klínů signalizuje aktivovanou automatickou funkci. Terminál ISOBUS s funkcí SectionControl otevírá a zavírá jednotlivé dílčí záběry v závislosti na poloze v poli. Rozmetací práce se spustí jen při stisknutí **Start/Stop**.

! VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zranění uvolňovaným hnojivem

Funkce SectionControl spustí rozmetací provoz automaticky bez předchozího varování.

Vycházející hnojivo může způsobit zranění očí a nosní sliznice.

Hrozí rovněž nebezpečí uklouznutí.

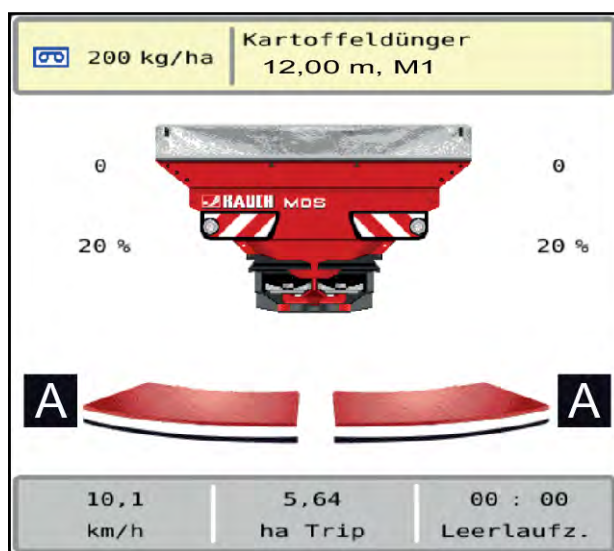
- Během rozmetání vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru.

Během rozmetacích prací lze kdykoli zavřít **jeden nebo více dílčích záběrů**. Když dílčí záběry opět uvolníte pro automatický režim, obnoví se poslední příkázaný stav.

Když v terminálu ISOBUS s funkcí SectionControl přepnete z automatického na ruční režim, ovládání stroje zavře dávkovací hradítka.



Při využívání funkcí **GPS Control** ovládání stroje se musí aktivovat nastavení GPS-Control v menu Nastavení stroje!



Obr. 32: Zobrazení rozmetacího provozu na provozní obrazovce s GPS Control

Funkce **OptiPoint / OptiPoint Pro** vypočítává optimální bod zapnutí a bod vypnutí pro rozmetací práce na souvrati na základě nastavení v ovládací jednotce; viz 4.4.9 *Vypočítat OptiPoint*.



Chcete-li funkci **OptiPoint** / **OptiPoint Pro** nastavit správně, zadejte správnou hodnotu dosahu pro použité hnojivo. Hodnotu dosahu najdete v dávkovací tabulce stroje.

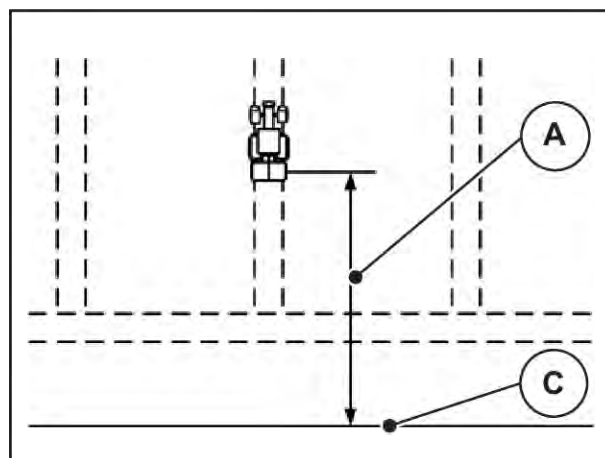
Viz 4.4.9 *Vypočítat OptiPoint*.

■ Odstup zap (m)

Parametr Odstup zap. (m) označuje zapínací vzdálenost [A] vzhledem k hranici pole [C]. V této poloze na poli se otevírají dávkovací hradítka. Tento odstup je závislý na druhu hnojiva a představuje ideální zapínací vzdálenost pro optimalizované rozdělení hnojiva.

[A] Zapínací vzdálenost

[C] Hranice pole



Obr. 33: Odstup zap (vzhledem k hranici pole)

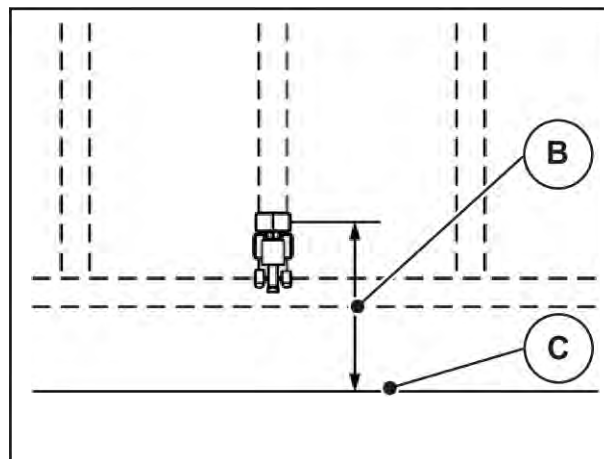
Chcete-li změnit zapínací polohu na poli, upravte hodnotu Odstup zap. (m).

- Nižší hodnota odstupu znamená, že se zapínací poloha posune směrem k hranici pole.
- Vyšší hodnota znamená, že se zapínací poloha posune směrem do vnitřku pole.

■ Odstup vyp (m)

Parametr Odstup vyp. (m) označuje vypínací vzdálenost [B] vzhledem k hranici pole [C]. V této poloze na poli se dávkovací hradítka začínají zavírat.

- [B] Vypínací vzdálenost
 [C] Hranice pole



Obr. 34: Odstup vyp. (vzhledem k hranici pole)

Chcete-li změnit vypínací polohu, příslušně upravte hodnotu Odstup vyp. (m).

- Nižší hodnota znamená, že se vypínací poloha posune směrem k hranici pole.
- Vyšší hodnota znamená posunutí vypínací polohy do vnitřku pole.

OptiPoint Pro omezuje vzdálenost vypnutí na minimální hodnotu v závislosti na nastavení hnojiva. Důvodem je výpočet v algoritmu Section Control.

Pro otáčení přes kolejový řádek na souvrati zadejte větší vzdálenost do Odstup vyp. (m). Úprava přitom musí být co nejmenší, aby se dávkovací hradítka zavřela, když traktor odbočuje do jízdního pruhu souvrati. Úprava vypínací vzdálenosti může vést k nedostatečnému pohnojení v oblasti vypínacích poloh na poli.

6 Alarmová hlášení a možné příčiny

6.1 Význam alarmových hlášení

Na displeji terminálu ISOBUS se mohou zobrazovat různá alarmová hlášení.

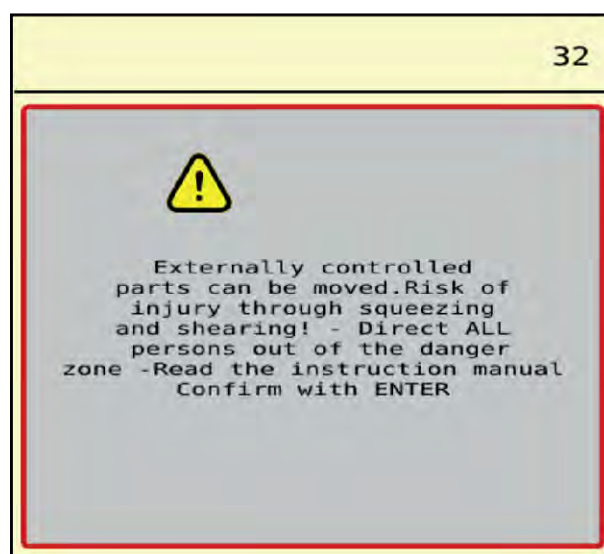
Č.	Hlášení na displeji	Význam a možná příčina
1	Chyba na dávkovacím zařízení, zastavit!	Motor pro dávkovací zařízení nemůže dosáhnout požadované hodnoty najetí. • Ucpání • Žádné zpětné hlášení polohy
2	Max. otevření! Rychlost nebo dávka příliš vysoká	Alarm dávkovacího hradítka • Je dosaženo maximálního dávkovacího otevření. • Nastavené dávkované množství (+/- množství) překračuje maximální dávkovací otevření.
3	Faktor průtoku je mimo rozsah	Faktor průtoku se musí pohybovat v rozsahu od 0,40 do 1,90. • Nově vypočítaný nebo zadaný faktor průtoku se pohybuje mimo přípustný rozsah.
14	Chyba nastavení TELIMAT	Alarm pro senzor TELIMAT Toto chybové hlášení se zobrazuje, když stav zařízení TELIMAT nelze rozpoznat déle než 5 sekund.
15	Paměť je plná, nutno vymazat vlastní tabulku	Do paměti dávkovacích tabulek lze uložit nejvýše 30 druhů hnojiv.
20	Chyba účastníka sběrnice LIN-Bus:	Problém komunikace • Závadný kabel • Uvolněný konektor
21	Přetížení rozmetadla!	Jen pro odvažovací rozmetadlo: Rozmetadlo hnojiva je přetížené. • Příliš mnoho hnojiva v zásobníku
22	Neznámý stav, Function-Stop	Problém komunikace terminálu. • Možná chyba softwaru

Č.	Hlášení na displeji	Význam a možná příčina
23	Chyba nastavení TELIMAT	Nastavení TELIMAT nemůže dosáhnout požadované hodnoty najetí. • Ucpání • Žádné zpětné hlášení polohy
24	Závada na nastavení TELIMAT	Závada pístového ovladače zařízení TELIMAT
28	Nebylo možné spustit rozmetací disk. Deaktivujte spuštění rozmetacích disků.	Rozmetací disky se neotáčejí. • Ucpání • Žádné zpětné hlášení polohy
29	Motor míchadla je přetížený	Míchadlo je zablokované. • Ucpání • Vadná přípojka
30	Před otevřením dávkovacích hradítek je nutné spustit rozmetací disky.	Správná obsluha softwaru • Spuštění rozmetacích disků • Otevření dávkovacích hradítek
32	Externě ovládané součásti se mohou pohybovat. Riziko stříhu a zhmoždění! - Vykažte všechny osoby. - Dodržujte návod. Potvrďte klávesou ENTER.	Když se zapne ovládání stroje, může docházet k nečekaným pohybům dílů. • Pouze tehdy, pokud jsou odstraněna všechna možná nebezpečí, postupujte podle pokynů na obrazovce.
33	Zastavte rozmetací disky a zavřete dávkovací hradítka.	Do oblasti menu Systém/test můžete přejít pouze tehdy, když byl deaktivován rozmetací provoz. • Zastavte disky. • Zavřete dávkovací hradítka.
46	Chyba otáček rozmetání. udržujte otáčky rozmetání 450..650 ot./min!	Otáčky vývodového hřídele jsou mimo rozsah.
47	Chyba dávkování vlevo, zásobník prázdný, výstup zablokovaný!	• Zásobník prázdný • Výstup zablokován
48	Chyba dávkování vpravo, zásobník prázdný, výstup zablokovaný!	• Zásobník prázdný • Výstup zablokován

Č.	Hlášení na displeji	Význam a možná příčina
71	Otáčky disku nedosaženy.	Otáčky rozmetacích disků jsou mimo 5% požadovaný rozsah. • Problém s přívodem oleje • Pružina proporcionálního ventilu je zablokovaná.
82	Typ stroje změněn. Stroj musí být nutně restartován. Možná chyba rozmetání. Nutná nová kalibrace!	Provozní režimy nelze kombinovat s určitými typy strojů. ► Po změně typu stroje restartujte ovládání stroje. ► Proved'te nastavení stroje. ► Nač'těte dávkovací tabulku pro daný typ stroje.
88	Chyba senzoru otáček rozmetacího disku	Nebylo možné zjistit otáčky rozmetacího disku. • Přerušení kabelu • Vadný senzor
89	Otáčky disku jsou příliš vysoké	Alarm senzoru rozmetacího disku • Je dosaženo maximálních otáček. • Nastavené otáčky překročily maximální povolenou hodnotu.

6.2 Porucha/alarm

Alarmové hlášení je na displeji zvýrazněno červeným rámečkem a je zobrazeno s výstražným symbolem.



Obr. 35: Alarmové hlášení (příklad)

6.2.1 Potvrzení alarmového hlášení

Potvrzení alarmového hlášení:

- ▶ Odstraňte příčinu alarmového hlášení.
Dodržujte přitom návod k obsluze rozmetadla minerálních hnojiv.
Viz též 6.1 *Význam alarmových hlášení*.
- ▶ Potvrďte alarmové hlášení zeleným zatržítkem.
- ▶ Jiná hlášení se žlutým rámečkem potvrďte různými tlačítky:
 - ▷ Enter
 - ▷ Start/Stop
- ▶ Postupujte podle pokynů na obrazovce.



Potvrzení alarmových hlášení se může u různých terminálů ISOBUS lišit.

7 Doplnkové vybavení

Vyobrazení	Název
 A black joystick control unit with a grey faceplate. The faceplate features several buttons with red and white symbols, including a 'C/100%' button and a 'START STOP' button. The joystick is mounted on a black base with a threaded metal connector at the bottom.	Joystick CCI A3

8 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 přepavy 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 příslib 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



<https://streutabellen.rauch.de/>



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0