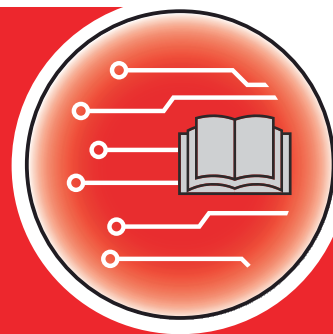




Doplňujúce pokyny



Pred uvedením do prevádzky si dôkladne prečítajte!

Uschovajte pre budúce použitie

Tento návod na obsluhu a montáž je súčasťou stroja. Dodávatelia nových a použitých strojov sú povinní písomne zdokumentovať, že návod na obsluhu a montáž bol dodaný so strojom a bol odovzdaný zákazníkovi.

MDS ISOBUS

Verzia 06.03.00

5903876-**b**-sk-0925

Pôvodný návod na použitie

Vážený zákazník,

kúpou riadenia stroja MDS ISOBUS pre rozmetadlo hnojív MDS 8.2 ste preukázali vašu dôveru v náš produkt. Ďakujeme! Vašu dôveru nechceme sklamať. Stali ste sa majiteľmi výkonného a spoľahlivého riadenia stroja.

Ak by sa mali napriek očakávaniam vyskytnúť problémy: naše oddelenie služieb pre zákazníkov je vám vždy k dispozícii.



Pred uvedením do prevádzky si starostlivo prečítajte tento návod na obsluhu a návod na obsluhu stroja a dodržiavajte pokyny, ktoré sú v nich uvedené.

V tomto návode môžu byť popísané aj vybavenia, ktoré nie sú súčasťou výbavy vášho riadenia stroja.



Zohľadnite sériové číslo riadenia stroja a stroja

Riadenie stroja MDS ISOBUS je z výroby kalibrované na vrhacie rozmetadlo minerálnych hnojív, s ktorým bolo dodané. Nie je ho možné bez dodatočného nového kalibrovania pripojiť k inému stroju.

Sem zapíšte sériové číslo riadenia stroja a stroja. Pri pripojení riadenia stroja k stroju musíte tieto čísla skontrolovať.

Sériové číslo elektronického riadenia stroja:

Sériové číslo stroja:

Rok výroby stroja:

Technické vylepšenia

Neustále sa usilujeme zlepšovať naše výrobky. Preto si vyhradzuje právo bez predchádzajúceho oznámenia vykonať všetky vylepšenia a zmeny na našich zariadeniach, ktoré pokladáme za potrebné, avšak bez toho, aby sme boli zaviazaní k tomu, že tieto vylepšenia alebo zmeny budeme aplikovať na už predané stroje.

Radi vám odpovieme na vaše ďalšie otázky.

S pozdravom,

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Obsah

1	Pokyny pre používateľov	7
1.1	Informácie o tomto návode na obsluhu	7
1.2	Význam výstražných upozornení	7
1.3	Upozornenia týkajúce sa textového zobrazenia	8
1.3.1	Návody a pokyny	8
1.3.2	Výpočty	8
1.3.3	Odkazy	9
1.3.4	Hierarchia menu, tlačidlá a navigácia	9
2	Konštrukcia a funkcia	10
2.1	Prehľad podporovaných strojov	10
2.2	Ovládacie prvky	10
2.3	Displej	12
2.3.1	Popis prevádzkovej obrazovky	12
2.3.2	Zobrazovacie polia	14
2.3.3	Zobrazenie stavov dávkovacieho posúvača	15
2.3.4	Zobrazenie čiastočných šírok	16
2.4	Prehľad použitých symbolov	16
2.4.1	Navigácia	16
2.4.2	Ponuky	17
2.4.3	Symbole na prevádzkovej obrazovke	18
2.4.4	Ostatné symboly	20
2.5	Štrukturálny prehľad menu	21
3	Montáž a inštalácia	22
3.1	Požiadavky na traktor	22
3.2	Prípojky, zásuvky	22
3.2.1	Napájací zdroj	22
3.2.2	Pripojenie riadenia stroja	22
3.2.3	Príprava dávkovacieho posúvača	23
4	Obsluha	24
4.1	Zapnutie obslužnej jednotky	24
4.2	Navigácia v rámci menu	24
4.3	Hlavné menu	25
4.4	Nastavenia hnojiva	26

4.4.1	Rozmetané množstvo.....	29
4.4.2	Nastavenie pracovnej šírky.....	29
4.4.3	Faktor tečenia	30
4.4.4	Test kalibrácie	31
4.4.5	Typ vrhacieho disku.....	33
4.4.6	Počet otáčok.....	33
4.4.7	Režim hraničného rozmetávania.....	34
4.4.8	Rozmetávané množstvo v režime hraničného rozmetávania.....	34
4.4.9	Výpočet OptiPoint.....	35
4.4.10	GPS Control Info.....	37
4.4.11	Tabuľky rozmetávania	38
4.5	Nastavenia stroja	40
4.5.1	Prevádzka AUTO/MAN	42
4.5.2	Množstvo +/-.....	44
4.6	Rýchle vyprázdnenie	44
4.7	Systém/Test.....	45
4.7.1	Počítadlo celkových údajov	46
4.7.2	Test/Diagnostika.....	47
4.7.3	Servis	48
4.8	Info.....	48
4.9	Počítadlo vážení/jázd.....	49
4.9.1	Počítadlo jázd.....	49
4.9.2	Zvyšok (kg, ha, m)	50
4.9.3	Tarovanie váhy.....	51
4.9.4	Vážiť množstvo	52
4.10	Špeciálne funkcie.....	53
4.10.1	Zmeniť systém jednotiek.....	53
4.10.2	Používanie joysticku.....	54
5	Rozmetávacia prevádzka.....	58
5.1	Zistenie zvyšného množstva počas rozmetávania	58
5.2	Zariadenie na hraničné rozmetávanie TELIMAT.....	58
5.3	Práca s čiastočnými šírkami.....	59
5.3.1	Zobrazenie spôsobu rozmetávania na prevádzkovej obrazovke.....	59
5.3.2	Rozmetávanie so zmenšenými čiastočnými šírkami: VariSpread V8.....	60
5.3.3	Rozmetávacia prevádzka s jednou čiastočnou šírkou a v režime hraničného rozmetávania.....	61
5.4	Rozmetávanie s automatickým prevádzkovým režimom (AUTO km/h + AUTO kg)	63
5.5	Rozmetávanie s prevádzkovým režimom AUTO km/h.....	64
5.6	Rozmetávanie s prevádzkovým režimom AUTO km/h + Stat. kg	65
5.7	Rozmetávanie s prevádzkovým režimom MAN km/h.....	66
5.8	Rozmetávanie s prevádzkovým režimom MAN stupnica.....	67
5.9	GPS Control.....	68
6	Alarmové hlásenia a možné príčiny.....	72
6.1	Význam alarmových hlásení	72
6.2	Porucha/alarm.....	74
6.2.1	Potvrdenie alarmového hlásenia.....	75
7	Špeciálne vybavenie	76

8 Záruka a ručenie.....77

1 Pokyny pre používateľov

1.1 Informácie o tomto návode na obsluhu

Tento návod na obsluhu je **súčasťou** riadenia stroja.

Návod na obsluhu obsahuje dôležité pokyny pre **bezpečné, odborné** a hospodárne **používanie a údržbu** riadenia stroja. Jeho dodržiavanie napomáha **predchádzať nebezpečenstvám**, znižovať náklady na opravy a skracovať doby výpadkov, ako aj zvyšovať spoľahlivosť a predlžovať životnosť príslušného stroja.

Návod na obsluhu je nutné uschovať na dosah na mieste používania riadenia stroja (napr. v traktore).

Návod na obsluhu nenahrádza vašu **osobnú zodpovednosť** ako prevádzkovateľa a obslužného personálu riadenia stroja.

1.2 Význam výstražných upozornení

V tomto návode na obsluhu sú zosystematizované výstražné upozornenia v závislosti od závažnosti nebezpečenstva a pravdepodobnosti jeho výskytu.

Výstražné značky upozorňujú na zvyškové nebezpečenstvá, ktoré vznikajú pri manipulácii so strojom. Použité výstražné upozornenia sú pritom tvorené nasledovne:

Symbol + **Signálne slovo**

Vysvetlenie

Stupne nebezpečenstva výstražných upozornení

Stupeň nebezpečenstva je označený signálnym slovom. Stupne nebezpečenstva sú klasifikované nasledovne:

NEBEZPEČENSTVO!

Druh a zdroj nebezpečenstva

Toto výstražné upozornenie varuje pred bezprostredne hroziacim nebezpečenstvom pre zdravie a život osôb.

Nerešpektovanie týchto výstražných upozornení vedie k najťažším zraneniam, ako aj k smrteľným úrazom.

► Na zabránenie tomuto nebezpečenstvu bezpodmienečne dodržiavajte opísané opatrenia.

VAROVANIE!

Druh a zdroj nebezpečenstva

Toto výstražné upozornenie varuje pred možnou nebezpečnou situáciou pre zdravie osôb.

Nerešpektovanie týchto výstražných upozornení vedie k ťažkým zraneniam.

- ▶ Na zabránenie tomuto nebezpečenstvu bezpodmienečne dodržiavajte opísané opatrenia.

UPOZORNENIE!

Druh a zdroj nebezpečenstva

Toto výstražné upozornenie varuje pred možnou nebezpečnou situáciou pre zdravie osôb.

Nerešpektovanie týchto výstražných upozornení vedie k zraneniam.

- ▶ Na zabránenie tomuto nebezpečenstvu bezpodmienečne dodržiavajte opísané opatrenia.

OZNAMENIE!

Druh a zdroj nebezpečenstva

Toto výstražné upozornenie varuje pred škodami na majetku a životnom prostredí.

Nerešpektovanie týchto výstražných upozornení vedie k poškodeniam na stroji, ako aj v okolí.

- ▶ Na zabránenie tomuto nebezpečenstvu bezpodmienečne dodržiavajte opísané opatrenia.



Toto je upozornenie:

Všeobecné upozornenia obsahujú tipy na použitie a zvlášť užitočné informácie, ale žiadne výstrahy pred ohrozeniami.

1.3 Upozornenia týkajúce sa textového zobrazenia

1.3.1 Návod a pokyny

Kroky pri obsluhu, ktoré musí vykonať obslužný personál, sú zobrazené nasledovne:

- ▶ Pokyn k manipulácii krok 1
- ▶ Pokyn k manipulácii krok 2

1.3.2 Výpočty

Výpočty bez nutného poradia sú znázornené ako zoznam s bodmi výpočtu:

- Vlastnosť A
- Vlastnosť B

1.3.3 Odkazy

Odkazy na iné miesta v texte v dokumente sú zobrazené s číslom odseku, textom nadpisu a údajom o strane:

- **Príklad:** Dbajte aj na 2 *Konštrukcia a funkcia*

Odkazy na ďalšie dokumenty sú zobrazené ako upozornenie alebo pokyn bez presnejších údajov o kapitole a stranách:

- **Príklad:** Dodržiavajte pokyny v návode na obsluhu od výrobcu kĺbového hriadeľa.

1.3.4 Hierarchia menu, tlačidlá a navigácia

Menu sú položky, ktoré sú uvedené v okne **Hlavné menu**.

V menu sú uvedené **podmenu, resp. položky menu**, v ktorých vykonáte nastavenia (výberové zoznamy, zadanie textu alebo čísel, spustenie funkcie).

Rozličné menu a ikony riadenia stroja sú zobrazené **tučným písmom**.

Hierarchia a cesta k želanej položke menu sú označené znakom > (šípka) medzi menu, položkou menu, resp. položkami menu:

- Systém/test > Test/diagnostika > Napätie znamená, že k položke menu Napätie sa dostanete prostredníctvom menu Systém/test a položky menu Test/diagnostika.
 - Šípka > zodpovedá potvrdeniu **skrolovacím kolieskom**, resp. ikonou na obrazovke (dotyková obrazovka).

2 Konštrukcia a funkcia



Táto kapitola sa obmedzuje na popis funkcií elektronického riadenia stroja bez uvedenia konkrétneho terminálu ISOBUS.

- Dodržiavajte pokyny týkajúce sa obsluhy terminálu ISOBUS, ktoré sú uvedené príslušnom návode na obsluhu.

2.1 Prehľad podporovaných strojov



Niektoré modely nie sú dostupné vo všetkých krajinách.

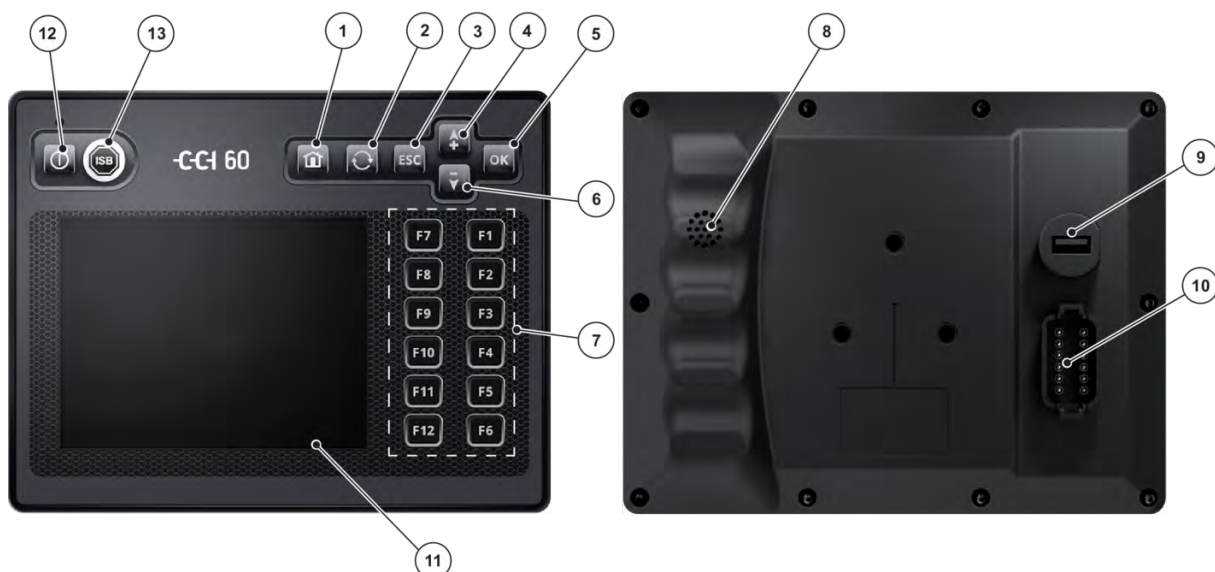
- MDS 8.2 / 14.2 / 18.2 / 20.2 +W

Podporované funkcie

- Rozmetávanie závislé od rýchlosti jazdy
- Regulácia počtu otáčok: Počet otáčok vrhacieho disku
- Spínanie čiastočnej šírky V8

2.2 Ovládacie prvky

- *ISOBUS lite v spojení s CCI-60*



Obr. 1: Ovládacie prvky

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| [1] Tlačidlo Hlavné menu | [8] Bzučiak |
| [2] Tlačidlo na prepínanie | [9] USB rozhranie |
| [3] Tlačidlo ESC | [10] Zabudovaná zástrčka DT/A |
| [4] Tlačidlo so šípkou nahor | [11] Obrazovka |
| [5] Tlačidlo OK | [12] Tlačidlo ZAP/VYP |
| [6] Tlačidlo so šípkou nadol | [13] Tlačidlo ISB |
| [7] Funkčné tlačidlá F1 až F12 | |

1	Tlačidlo Hlavné menu	Návrat do hlavného menu
2	Tlačidlo na prepínanie	Prepnutie na nasledujúci stroj
3	Tlačidlo ESC	Tlačidlo ESC má rovnakú funkciu ako tlačidlá ESC alebo Späť v ovládacom okne: • Prerušenie začatej operácie. • Návrat späť do nadradeného ovládacieho okna. • Nedôjde k uloženiu zmien, predchádzajúca hodnota zostane zachovaná.
4	Tlačidlo so šípkou nahor	Pomocou tlačidiel so šípkou možno prechádzať na jednotlivé tlačidlá v ovládacom okne. ► Prechod k požadovanému tlačidlu. ► Stlačte tlačidlo OK. K tlačidlám, ku ktorým je priradené jedno z funkčných tlačidiel F1-F12, sa nemožno dostať pomocou tlačidiel so šípkou.

5	Tlačidlo OK	Tlačidlo OK má rovnakú funkciu ako tlačidlo OK v ovládacom okne: • Uloženie zmenenej hodnoty. • Potvrdenie hlásenia.
6	Tlačidlo so šípkou nadol	Pozrite si č. 4 - tlačidlo so šípkou nahor
7	Funkčné tlačidlá F1 až F12	Vpravo vedľa obrazovky sa nachádzajú 12 funkčných tlačidiel (F1-F12). Tlačidlá možno použiť ako alternatívu k tlačidlám nachádzajúcim sa na pravom okraji obrazovky.
8	Bzučiak	Hlučný bzučiak má nasledujúce funkcie: • Signalizácia alarmových stavov. • Poskytovanie akustickej spätnej väzby.
9	USB rozhranie	USB rozhranie je pomocou ochranného uzáveru chránené pred vlhkosťou a prachom.
10	Zabudovaná zástrčka DT/A	12-pólový konektor
11	Obrazovka	• Dotykový displej (dotyková obrazovka) • Veľkosť: 5,7" • Rozlíšenie: 640 x 480 pixelov • S vysokou svetelnou intenzitou a vhodný pre dennú aj nočnú prevádzku Ako alternatívu k dotykovej obrazovke možno terminál v plnom rozsahu ovládať pomocou ovládacích a funkčných tlačidiel.
12	Tlačidlo ZAP/VYP	Zapnutie/vypnutie terminálu
13	Tlačidlo ISB	Odoslanie príkazu ISB (ak je dostupný)

2.3 Displej

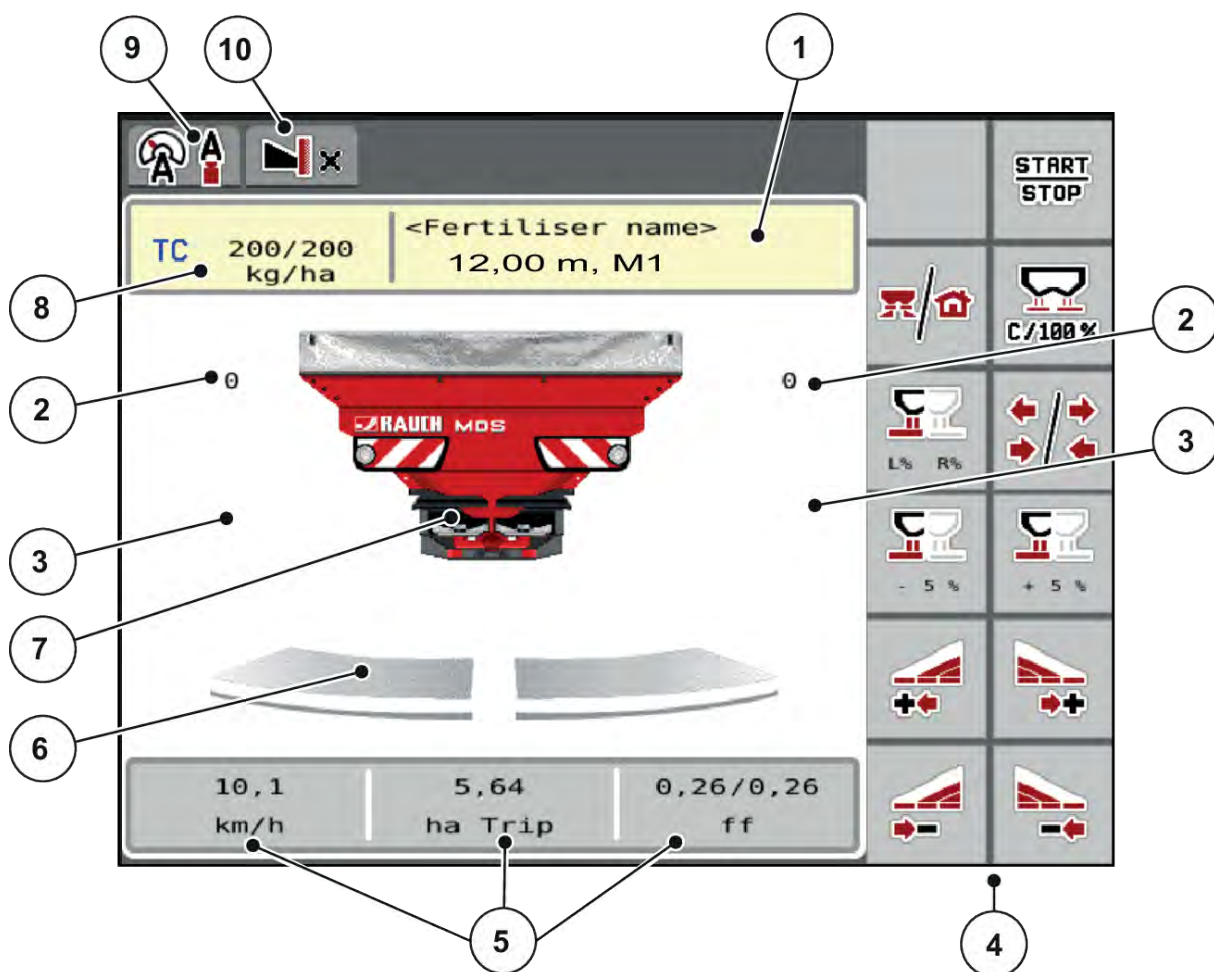
Displej zobrazuje aktuálne stavové informácie o stave, možnosti výberu a zadania na elektronickej obslužnej jednotke.

Podstatné informácie o prevádzke rozmetadla hnojiva sa zobrazujú na **prevádzkovej obrazovke**.

2.3.1 Popis prevádzkovej obrazovky



Presné zobrazenie prevádzkovej obrazovky závisí od aktuálne zvolených nastavení a typu stroja.



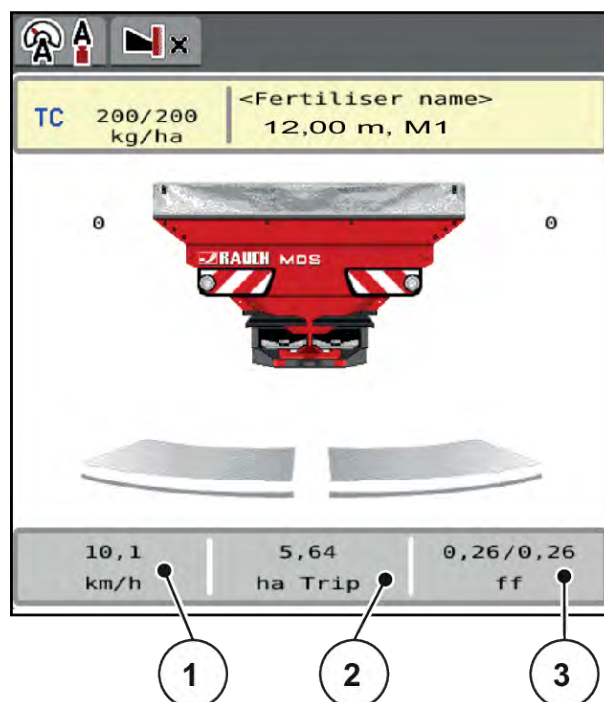
Obr. 2: Displej riadenia stroja MDS

- | | |
|---|---|
| [1] Zobrazenie informácií o hnojive (názov hnojiva, pracovná šírka a typ vrhacieho disku)
Tlačidlo: Prispôsobenie v tabuľke rozmetávania | [7] Zobrazenie vrhacieho rozmetadla minerálnych hnojív |
| [2] Poloha dávkovacieho posúvača vpravo/vľavo | [8] Aktuálne rozmetávané množstvo z nastavení hnojiva alebo správcu úloh
Tlačidlo: priame zadanie rozmetávaného množstva |
| [3] Zmena množstva vpravo/vľavo | [9] Zvolený prevádzkový režim |
| [4] Funkčné tlačidlá | [10] Zobrazenie nastavenia okraja/hranice |
| [5] Voľne zadefinovateľné zobrazovacie polia | |
| [6] Stav otvorenia dávkovacieho posúvača vpravo/vľavo | |

2.3.2 Zobrazovacie polia

Prevádzková obrazovka obsahuje tri ľubovoľne zadefinovateľné zobrazovacie polia. V zobrazovacích poliach sa môžu nachádzať nasledujúce hodnoty:

- Jazdná rýchlosť
- Faktor tečenia (FT)
- ha jazda
- kg jazda
- m jazda
- kg zvyšok
- m zvyšok
- ha zvyšok
- Čas chodu napráz. (doba do nasledujúceho merania chodu naprázdno)
- Točivý moment (pohon vrhacieho disku)
- Krútiaci moment pri chode naprázdno



Obr. 3: Zobrazovacie polia

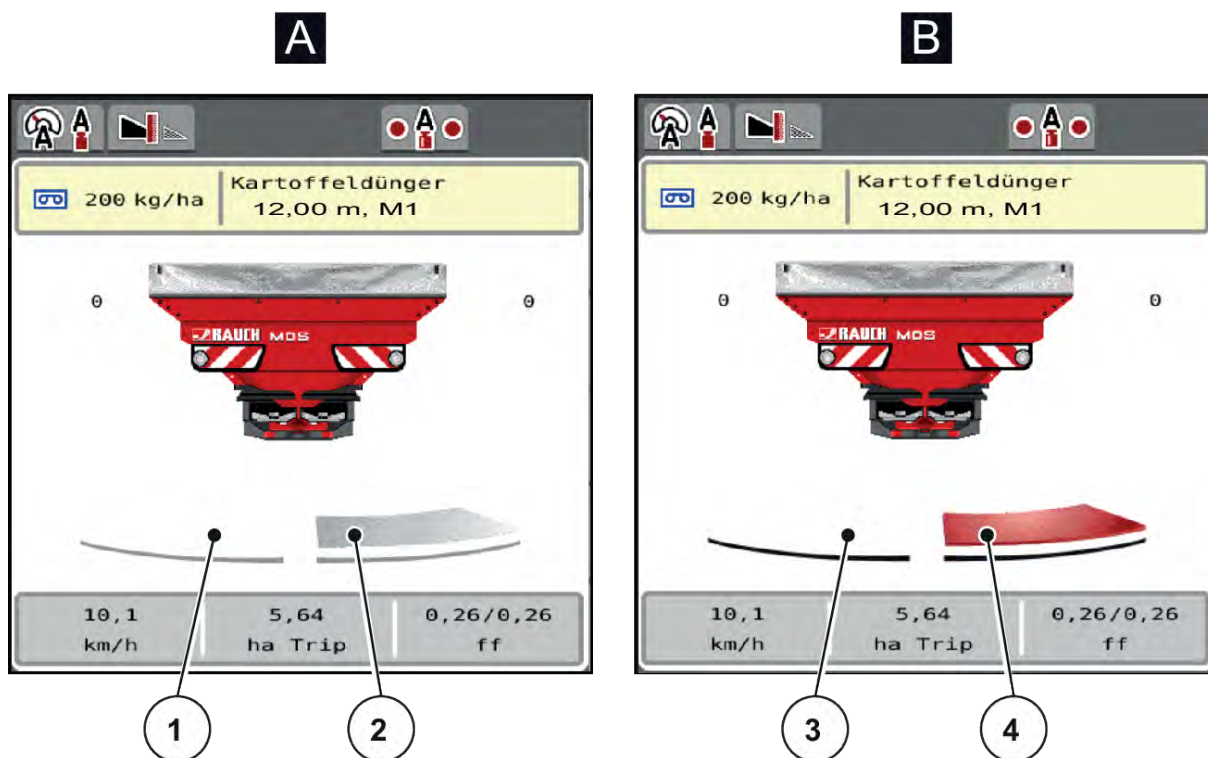
- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| [1] Zobrazovacie pole 1 | [3] Zobrazovacie pole 3 |
| [2] Zobrazovacie pole 2 | |

Výber zobrazenia

- Stlačte príslušné zobrazovacie pole na dotykovej obrazovke.
Na displeji sa vo forme zoznamu zobrazia možné zobrazenia.
- Označte novú hodnotu, ktorou sa má obsadiť zobrazovacie pole.
- Stlačte tlačidlo OK.
Displej zobrazuje prevádzkovú obrazovku.

V príslušnom zobrazovacom poli je teraz zadaná nová hodnota.

2.3.3 Zobrazenie stavov dávkovacieho posúvača



Obr. 4: Zobrazenie stavov dávkovacieho posúvača

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| [A] Neaktívna rozmetávací prevádzka | [B] Stroj v rozmetávací prevádzke |
| [1] Deaktivovaná čiastočná šírka | [3] Deaktivovaná čiastočná šírka |
| [2] Aktivovaná čiastočná šírka | [4] Aktivovaná čiastočná šírka |

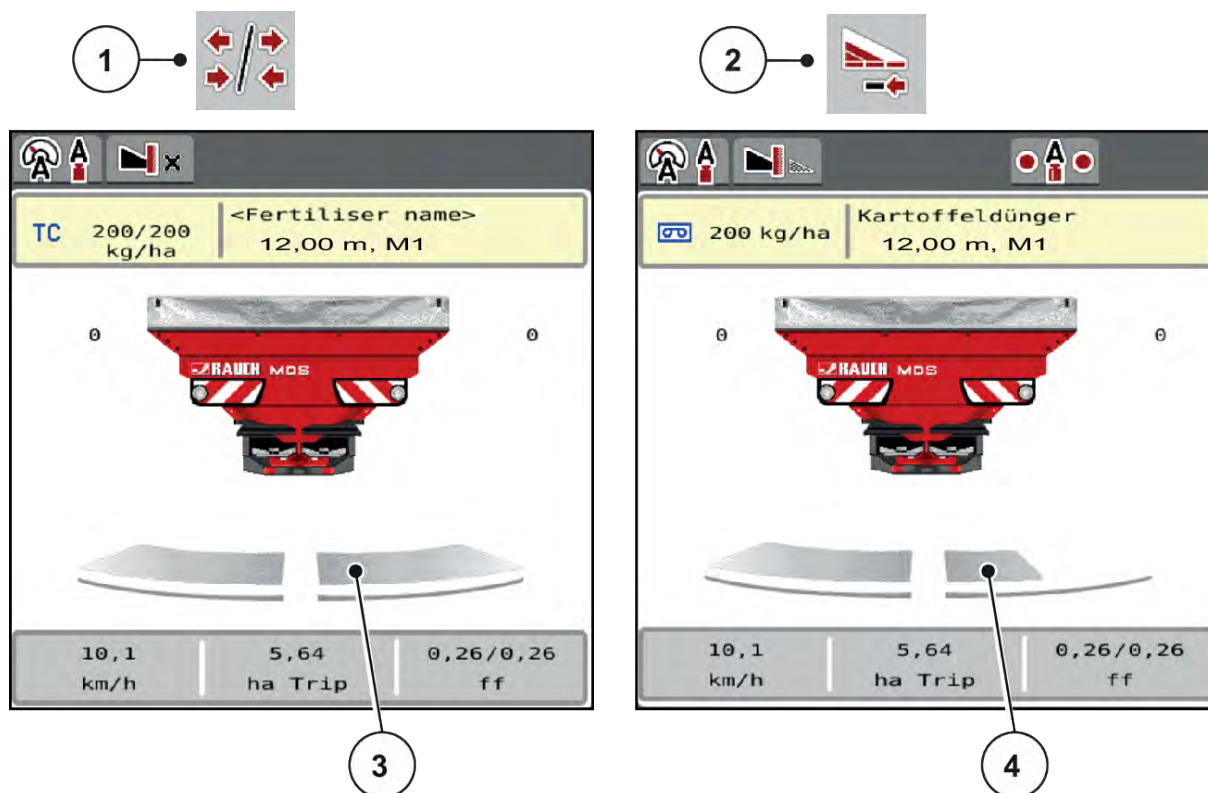
■ Deaktivácia celej strany rozmetávania



V hraničnej oblasti je možné okamžite deaktivovať celú stranu rozmetávania. Táto možnosť je užitočná najmä v rohoch poľa pre rýchlu rozmetávaciu prevádzku.

- Stlačte programovateľné tlačidlo zmenšenia čiastočnej šírky a podržte ho stlačené dlhšie ako 500 ms.

2.3.4 Zobrazenie čiastočných šírok



Obr. 5: Zobrazenie stavov čiastočnej šírky

- [1] Tlačidlo na prepínanie medzi čiastočnými šírkami a hraničným rozmetávaním
- [2] Tlačidlo pre zmenšenie pravej čiastočnej šírky
- [3] Aktivované čiastočné šírky na celú pracovnú šírku
- [4] Pravá čiastočná šírka je zmenšená o viacero stupňov čiastočnej šírky

Ďalšie možnosti zobrazenia a nastavenia sú vysvetlené v kapitole 5.3 *Práca s čiastočnými šírkami*.

2.4 Prehľad použitých symbolov

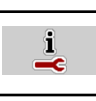
Riadenie stroja MDS ISOBUS na obrazovke zobrazuje symboly týkajúce sa menu a funkcií.

2.4.1 Navigácia

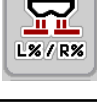
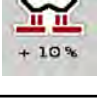
Symbol	Význam
	doleva; predchádzajúca strana
	doprava; nasledujúca strana

Symbol	Význam
	späť do predchádzajúceho menu
	späť do hlavného menu
	Prepínanie medzi prevádzkovou obrazovkou a oknami menu
	Potvrdenie varovných hlásení
	Prerušenie, zatvorenie dialógového okna

2.4.2 Ponuky

Symbol	Význam
	Prejdenie z okna menu priamo do hlavného menu
	Prepínanie medzi prevádzkovou obrazovkou a oknami menu
	Nastavenia hnojiva
	Nastavenia stroja
	Rýchle vyprázdnenie
	Systém/Test
	Informácie
	Počítadlo vážení/jázd

2.4.3 Symboly na prevádzkovej obrazovke

Symbol	Význam
	Spustenie rozmetávacej prevádzky a regulácie rozmetávaného množstva
	Rozmetávacia prevádzka je spustená; zastavenie regulácie rozmetávaného množstva
	Reset zmeny množstva na vopred nastavené rozmetávané množstvo
	Prepínanie medzi prevádzkovou obrazovkou a oknami menu
	Prepínanie medzi hraničným rozmetávaním a čiastočnými šírkami na ľavej, pravej alebo oboch stranách rozmetávania
	Čiastočné šírky na ľavej strane, hraničné rozmetávanie na pravej strane rozmetávania
	Čiastočné šírky na pravej strane, hraničné rozmetávanie na ľavej strane rozmetávania
	Hraničné rozmetávanie na ľavej, pravej alebo oboch stranách rozmetávania
	Výber väčšieho/menšieho množstva na ľavej, pravej alebo oboch stranách rozmetávania (%)
	Zmena množstva + (plus)
	Zmena množstva - (mínus)
	Zmena množstva vľavo + (plus)

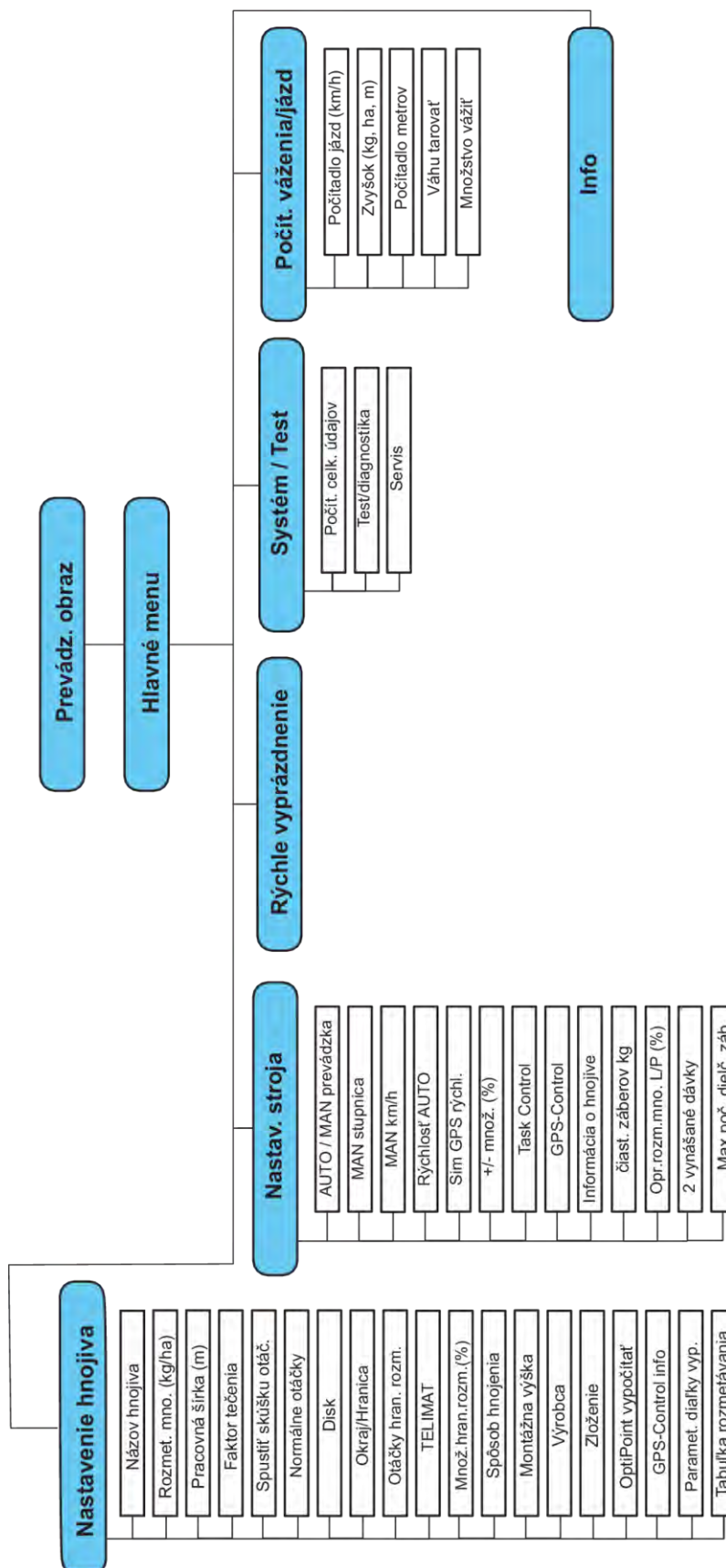
Symbol	Význam
	Zmena množstva vľavo - (mínus)
	Zmena množstva vpravo + (plus)
	Zmena množstva vpravo - (mínus)
	Manuálna zmena množstva + (plus)
	Manuálna zmena množstva - (mínus)
	Ľavá strana rozmetania neaktívna
	Ľavá strana rozmetania aktívna
	Pravá strana rozmetania neaktívna
	Pravá strana rozmetania aktívna
	Zmenšenie čiastočnej šírky vľavo (mínus) V prevádzke hraničného rozmetávania: Dlhšie stlačenie (> 500 ms) okamžite deaktivuje kompletnú stranu rozmetávania.
	Zvýšenie čiastočnej šírky vľavo (plus)
	Znížiť čiastočnú šírku vpravo (mínus) V prevádzke hraničného rozmetávania: Dlhšie stlačenie (> 500 ms) okamžite deaktivuje kompletnú stranu rozmetávania.
	Zvýšiť čiastočnú šírku vpravo (plus)

Symbol	Význam
	Aktivácia funkcie hraničného rozmetávania vľavo
	Aktívna funkcia hraničného rozmetávania vľavo

2.4.4 Ostatné symboly

Symbol	Význam
	Spustenie merania chodu naprázdno, v hlavnom menu
	Režim hraničného rozmetávania, na prevádzkovej obrazovke
	Režim okrajového rozmetávania, na prevádzkovej obrazovke
	Režim hraničného rozmetávania, v hlavnom menu
	Režim okrajového rozmetávania, v hlavnom menu
	Prevádzkový režim AUTO km/h + AUTO kg
	Prevádzkový režim AUTO km/h
	Prevádzkový režim MAN km/h
	Prevádzkový režim MAN stupnica
	Strata signálu GPS (GPS J1939)
	Nie je dosiahnutý minimálny hmotnostný prúd
	Maximálny hmotnostný prúd je prekročený

2.5 Štrukturálny prehľad menu



sk MDS ISOBUS 6.00.00

3 Montáž a inštalácia

3.1 Požiadavky na traktor

Pred montážou riadenia stroja skontrolujte, či váš traktor spĺňa nasledujúce požiadavky:

- Minimálne napätie **11 V** musí byť zaručené **vždy**. Aj vtedy, keď sú súčasne pripojené viaceré spotrebiče (napr. klimatizačné zariadenie, svetlo).
- Počet otáčok vývodového hriadeľa musí vykazovať nasledujúce hodnoty a musí byť dodržaný (základný predpoklad pre správnu pracovnú šírku): min **540 ot./min**



Pri traktoroch bez prevodovky s možnosťou radenia pod zaťažením je nutné rýchlosť jazdy cez správne odstupňovanie prevodových stupňov zvoliť tak, aby zodpovedala počtu otáčok vývodového hriadeľa **540 ot./min**.

- Voľný spätný tok: min. **menovitá svetlosť 18 mm**
- 9-pólová zásuvka (ISO 11783) na zadnej časti traktora na spojenie riadenia stroja s ISOBUS
- 9-pólová zástrčka terminálu (ISO 11783) na spojenie terminálu ISOBUS s ISOBUS



Ak traktor na jeho zadnej časti nedisponuje 9-pólovou zásuvkou, tak ako špeciálne vybavenie možno dokúpiť súpravu pre montáž na traktor s 9-pólovou zásuvkou (ISO 11783) a snímač rýchlosti jazdy.

3.2 Prípojky, zásuvky

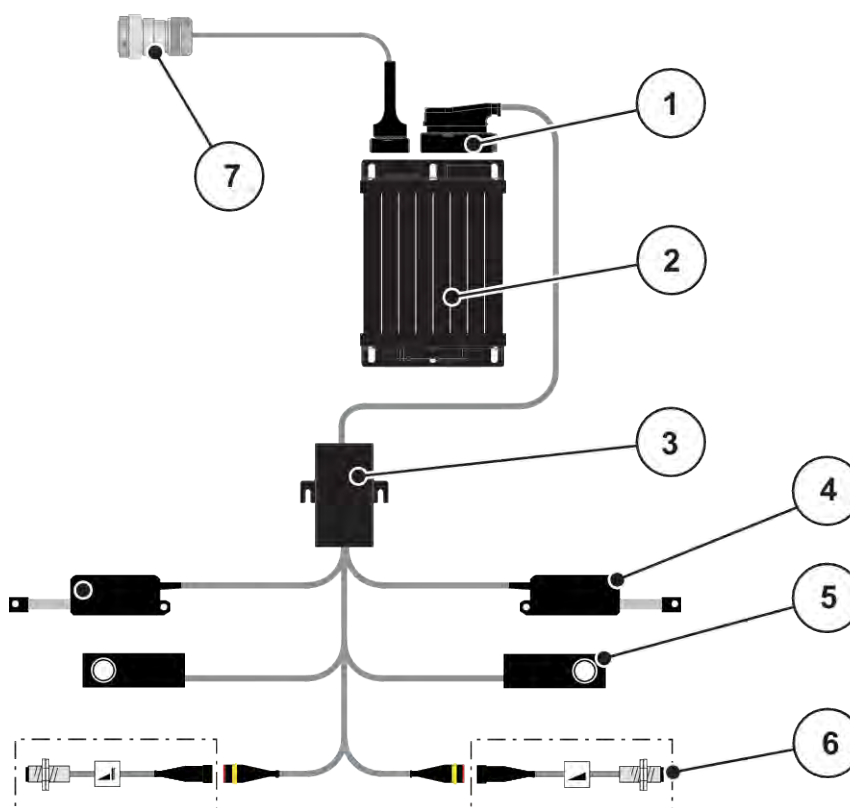
3.2.1 Napájací zdroj

Napájanie riadenia stroja elektrickým prúdom je realizované prostredníctvom 9-pólovej zásuvky na zadnej časti traktora.

3.2.2 Pripojenie riadenia stroja

V závislosti od vybavenia možno riadenie stroja pripojiť k vrhaciemu rozmetadlu minerálnych hnojív rôznymi spôsobmi. Ďalšie podrobnosti sú uvedené v návode na obsluhu stroja.

■ Schematický prehľad prípojk



Obr. 6: Schematický prehľad pripojení MDS

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| [1] Zástrčka stroja | [5] Vážiaca komora vľavo/vpravo |
| [2] Riadenie stroja | [6] Snímače TELIMAT hore/dole |
| [3] Rozdeľovač káblov | [7] Zástrčka zariadenia ISOBUS |
| [4] Dávkovací posúvač vľavo/vpravo | |

3.2.3 Príprava dávkovacieho posúvača

Riadenie stroja disponuje elektrickým ovládaním posúvača na nastavenie rozmetávaného množstva.



Dodržiavajte návod na obsluhu stroja.

4 Obsluha

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo v dôsledku rozmetávaného hnojiva

Pri poruche sa môže dávkovací posúvač počas jazdy na mieste rozmetávania neočakávane otvoriť. Existuje nebezpečenstvo pošmyknutia a poranenia osôb v dôsledku rozmetávaného hnojiva.

- ▶ **Pred jazdou na miesto rozmetávania** bezpodmienečne vypnite elektronickú obslužnú jednotku.

4.1 Zapnutie obslužnej jednotky

Predpoklady:

- Obslužná jednotka je správne pripojená k stroju a k traktoru.
 - Príklad, pozrite si kapitolu 3.2.2 *Pripojenie riadenia stroja*.
- Je zaručené minimálne napätie **11 V**.

- ▶ Spustíte riadenie stroja.

Po niekoľkých sekundách sa objaví úvodná obrazovka riadenia stroja.

*Krátko nato riadenie stroja na niekoľko sekúnd zobrazí **aktivačné menu**.*



- ▶ Stlačte tlačidlo Enter.

Následne sa zobrazí prevádzková obrazovka.

4.2 Navigácia v rámci menu



Dôležité pokyny týkajúce sa zobrazenia a prechodu medzi jednotlivými menu sú uvedené v kapitole 1.3.4 *Hierarchia menu, tlačidlá a navigácia*.

V nasledujúcej časti je popísané vyvolávanie jednotlivých menu, resp. položiek v menu **dotknutím sa dotykovej obrazovky alebo stlačením funkčných tlačidiel**.

- Dodržiavajte návod na obsluhu používaného terminálu.

■ **Vyvolanie hlavného menu**

- ▶ Stlačte funkčné tlačidlo **Prevádzková obrazovka/Hlavné menu**. Pozrite si časť 2.4.2 *Ponuky*.

Na displeji sa zobrazí hlavné menu.



■ **Vyvolanie podmenu prostredníctvom dotykovej obrazovky**

- ▶ Stlačte tlačidlo požadovaného podmenu.

Objavia sa okná, ktoré vyzývajú na rozličné akcie.

- Zadanie textu
- Zadanie hodnôt
- Nastavenia prostredníctvom ďalších podmenu



Nie všetky parametre sa zobrazia súčasne na obrazovke. K vedľajšiemu oknu menu (karte) môžete prejsť pomocou **šípky doľava/doprava**.

■ **Opustenie menu**

- Stlačením tlačidla **Späť** potvrdíte nastavenia.



Späť do predchádzajúceho menu .



- Stlačte tlačidlo **Prevádzková obrazovka/Hlavné menu**.

Späť na prevádzkovú obrazovku.

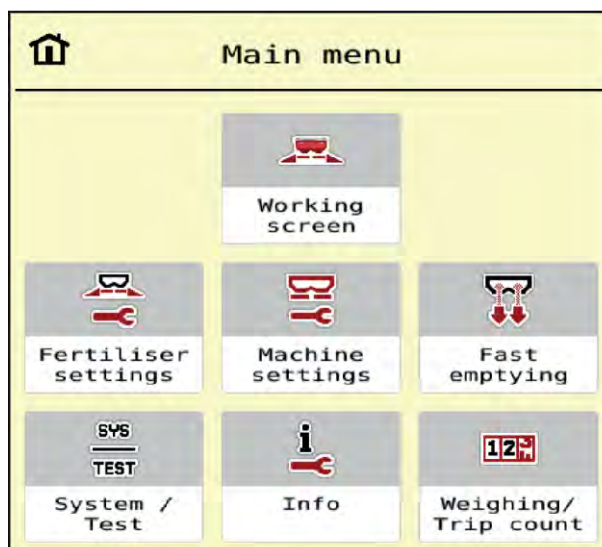


- Stlačte tlačidlo **ESC**.

Predchádzajúce nastavenia zostanú zachované.

Späť do predchádzajúceho menu .

4.3 Hlavné menu



Obr. 7: Hlavné menu s podmenu

Podmenu	Význam	Popis
Working screen Prevádzková obrazovka	Prepne na prevádzkovú obrazovku	
Fertiliser settings Nastavenia hnojiva	Nastavenia týkajúce sa hnojiva a rozmetávacej prevádzky	4.4 Nastavenia hnojiva
Machine settings Nastavenia stroja	Nastavenia týkajúce sa traktora a stroja.	4.5 Nastavenia stroja
Fast emptying Rýchle vyprázdenie	Priame otvorenie menu na rýchle vyprázdenie stroja	4.6 Rýchle vyprázdenie
System/Test Systém/test	Nastavenia a diagnostika riadenia stroja	4.7 Systém/Test
Info Info	Zobrazenie konfigurácie stroja	4.8 Info
Weighing / Trip count Počítadlo váženía/jázd	Hodnoty týkajúce sa vykonaného rozmetávania a funkcie pre vážiacu prevádzku	4.9 Počítadlo váženía/jázd

Dodatočne k podmenu možno v hlavnom menu zvoliť funkčné tlačidlá Meranie chodu naprázdno a Spôsob hraničného rozmetávania.



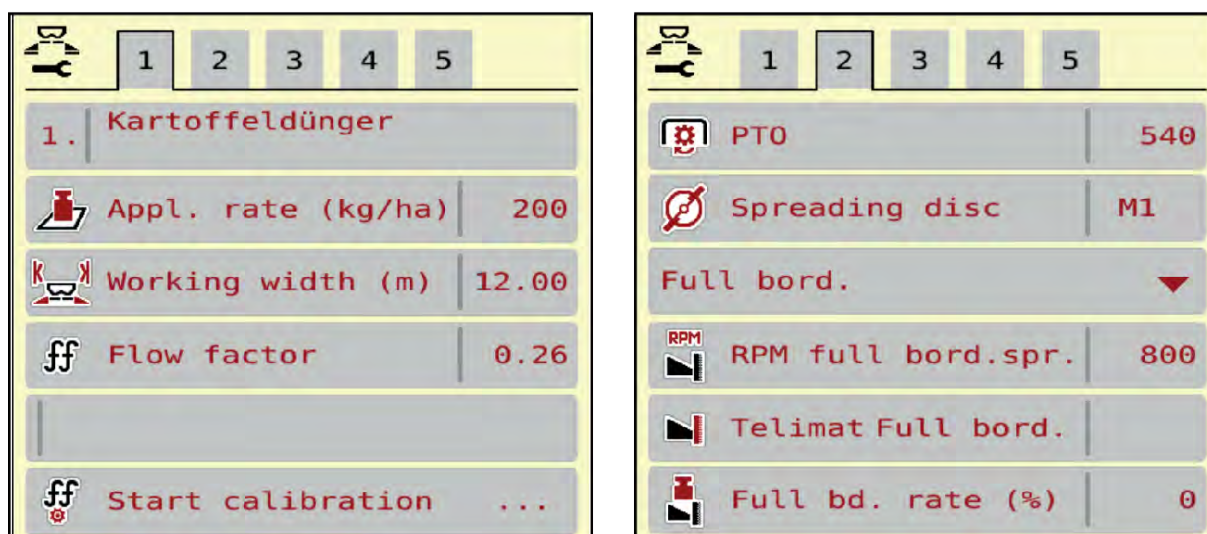
- Meranie chodu naprázdno: Funkčné tlačidlo umožňuje manuálne spustenie merania chodu naprázdno. Pozrite si kapitolu 2.4.2 Ponuky.
- Spôsob hraničného rozmetávania: okrajové rozmetávanie alebo hraničné rozmetávanie.

4.4 Nastavenia hnojiva

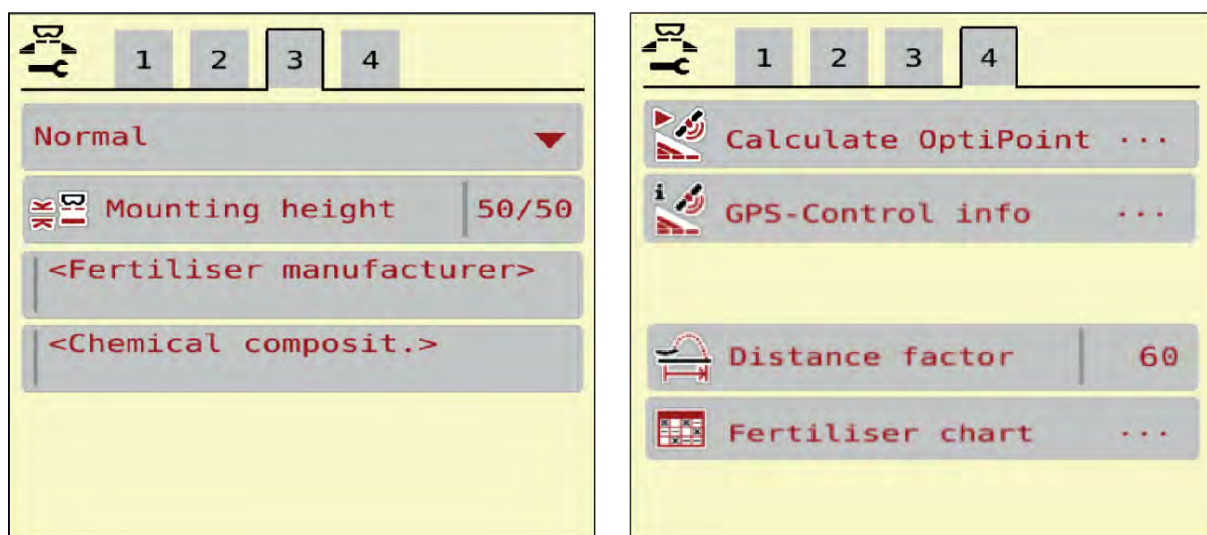


V tomto menu sa vykonávajú nastavenia týkajúce sa hnojiva a rozmetávacej prevádzky.

- Otvorte menu Hlavné menu > Nastavenia hnojiva.



Obr. 8: Menu Nastavenia hnojiva, karta 1 a 2



Obr. 9: Menu Nastavenia hnojiva, karta 3 a 4

Podmenu	Význam	Popis
Fertiliser name Názov hnojiva	Zvolené hnojivo z tabuľky rozmetávania	4.4.11 Tabuľky rozmetávania
Application rate Rozmetávané množ. (kg/ha)	Zadanie požadovanej hodnoty rozmetaného množstva v kg/ha	4.4.1 Rozmetané množstvo
Working width Pracovná šírka (m)	Stanovenie pracovnej šírky, ktorá sa má rozmetávať	4.4.2 Nastavenie pracovnej šírky
Flow factor Faktor tečenia	Zadanie faktora tečenia použitého hnojiva	4.4.3 Faktor tečenia

Podmenu	Význam	Popis
Start calibration Spustiť skúšku otáčania	Otvorenie podmenu na vykonanie skúšobného rozmetávania Nie je možné v režime EMC	4.4.4 Test kalibrácie
PTO Vývodový hriadeľ	Počet otáčok vrhacieho disku Nastavenie z výroby: • 540 ot./min	4.4.6 Počet otáčok
Spreading disc Rozmetávací disk	Nastavenie typu vrhacieho disku namontovaného na stroji	Výberový zoznam: • M1 • M2
Boundary spreading type Spôsob hraničného rozmetávania	Výberový zoznam: • Hranica • Okraj	Výber pomocou tlačidiel so šípkou, potvrdenie pomocou tlačidla Enter Nastavuje sa prostredníctvom počtu otáčok vývodového hriadeľa traktora.
Boundary quantity Hraničné rozmetávanie, množstvo (%)	Prednastavenie redukcie množstva v režime hraničného rozmetávania.	Zadanie v oddelenom zadávacom okne.
TELIMAT	Uloženie nastavení TELIMAT pre hraničné rozmetávanie	
Fertilisation method Spôsob hnojenia	Výberový zoznam: • Normálne • Neskoro	Výber pomocou tlačidiel so šípkou , potvrdenie stlačením tlačidla Enter
Mounting height Montážna výška	Hodnota v cm vpredu/cm vzadu Výberový zoznam: • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76	
Manufacturer Výrobca	Zadanie výrobcu hnojiva	
Composition Zloženie	Percentuálny podiel chemického zloženia	
Trieda hnojiva	Výberový zoznam	Výber pomocou tlačidiel so šípkou, potvrdenie stlačením tlačidla Enter

Podmenu	Význam	Popis
Distance factor Paramet. diaľky zad.	Zadanie parametra diaľky z tabuľky rozmetávania. Potrebne na výpočet OptiPoint	
Calculate OptiPoint Vypočítať OptiPoint	Zadanie parametrov GPS Control	4.4.9 Výpočet OptiPoint
Turn on distance Vzdialenosť zap. (m)	Zadanie zapínacej vzdialenosti	
Turn off distance Vzdialenosť vyp. (m)	Zadanie vypínacej vzdialenosti	
GPS Control Info GPS-Control info	Zobrazenie informácií o parametroch GPS Control	4.4.10 GPS Control Info
Fertiliser chart Tabuľka rozmetávania	Spravovanie tabuliek rozmetávania	4.4.11 Tabuľky rozmetávania

4.4.1 Rozmetané množstvo



V tomto menu sa zadáva požadovaná hodnota želaného rozmetávaného množstva.

Zadanie rozmetávaného množstva:

- ▶ Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Rozmetávané množ. (kg/ha).
*Na displeji sa zobrazí **aktuálne platné rozmetávané množstvo**.*
- ▶ Do zadávacieho poľa zadajte novú hodnotu.
- ▶ Stlačte **OK**.

Nová hodnota je uložená v riadení stroja.

4.4.2 Nastavenie pracovnej šírky



V tomto menu sa stanovuje pracovná šírka (v metroch).

- ▶ Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Pracovná šírka (m).
*Na displeji sa zobrazí **aktuálne nastavená pracovná šírka**.*
- ▶ Do zadávacieho poľa zadajte novú hodnotu.
- ▶ Stlačte **OK**.

Nová hodnota je uložená v riadení stroja.



Počas rozmetávacej prevádzky nie je možné zmeniť pracovnú šírku.

4.4.3 Faktor tečenia



Faktor tečenia je v rozsahu **0,2 až 1,9**.

Pri rovnakých základných nastaveniach (km/h, pracovná šírka, kg/ha) platí:

- Pri **zvýšení** faktoru tečenia **sa zníži** dávkované množstvo
- Pri **znížení** faktoru tečenia **sa zvýši** dávkované množstvo

V momente, keď sa faktor tečenia nachádza mimo špecifikovaného rozsahu, sa zobrazí chybové hlásenie. Pozrite si kapitolu 6 *Alarmové hlásenia a možné príčiny*.

Pri rozmetávaní bio hnojív alebo ryže znížte minimálny faktor na 0,2. Vďaka tomu sa nebude stále zobrazovať chybové hlásenie.

Ak je faktor tečenia známy z predchádzajúcich skúšobných rozmetávaní alebo z tabuľky rozmetávania, tak ho manuálne zadajte v tomto výbere.



Prostredníctvom menu Spustiť skúšku otáčania možno pomocou riadenia stroja zistiť a zadať faktor tečenia. Pozrite si kapitolu 4.4.4 *Test kalibrácie*

Pri vrhacom rozmetadle minerálneho hnojiva MDS sa zistenie faktora tečenia vykonáva prostredníctvom regulácie váhy.



Výpočet faktora tečenia závisí od použitého prevádzkového režimu. Ďalšie informácie o faktore tečenia: pozrite si kapitolu 4.5.1 *Prevádzka AUTO/MAN*.

Zadanie faktoru tečenia:

- ▶ Vyvolajte menu Nastavenia hnojiva > Faktor tečenia.
Na displeji sa zobrazí aktuálne nastavený faktor tečenia.
- ▶ Do zadávacieho poľa zadajte hodnotu z tabuľky rozmetávania.



Ak hnojivo nie je uvedené v tabuľke rozmetávania, tak zadajte faktor tečenia **1,00**.
V prevádzkovom režime AUTO km/h odporúčame vykonať **skúšobné rozmetávanie**, aby bolo možné zistiť presný faktor tečenia pre toto hnojivo.

- ▶ Stlačte OK.

Nová hodnota je uložená v riadení stroja.



Pri vrhacom rozmetadle minerálnych hnojív MDS (prevádzkový režim AUTO km/h + AUTO kg) odporúčame zobrazit' faktor tečenia na prevádzkovej obrazovke. Týmto spôsobom možno pozorovať reguláciu faktora tečenia počas rozmetávania. Pozrite si kapitolu 2.3.2 *Zobrazovacie polia*.

4.4.4 Test kalibrácie

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo poranenia počas testu kalibrácie

Otáčajúce sa časti stroja a unikajúce hnojivo môžu viesť k poraneniam.

- ▶ Pred spustením testu kalibrácie sa uistite, že sú splnené všetky predpoklady.
- ▶ Riad'te sa kapitolou "Test kalibrácie" v návode na obsluhu stroja.



Menu Spustiť skúšku otáčania je pre rozmetadlo s váhou a pre všetky ostatné stroje v **prevádzkovom režime** AUTO km/h + AUTO kg zablokované. Tento bod menu je neaktívny.

V tomto menu sa zisťuje faktor tečenia na základe skúšobného rozmetávania a ukladá sa v riadení stroja.

Skúšobné rozmetávanie vykonajte v nasledujúcich prípadoch:

- pred prvým rozmetávaním
- v prípade výraznej zmeny kvality hnojiva (vlhkosť, vysoký podiel prachu, zlomené zrná)
- pri použití nového druhu hnojiva

Skúšobné rozmetávanie sa musí vykonať buď pri bežiacom vývodovom hriadeli pri státi alebo počas jazdy na testovacej dráhe.

- Odoberte oba vrhacie disky.

Zadanie pracovnej rýchlosti:

- ▶ Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Spustiť skúšku otáčania.
- ▶ Zadať priemernú pracovnú rýchlosť.
Táto hodnota je potrebná na výpočet polohy posúvača pri skúšobnom rozmetávaní.
- ▶ Stlačte tlačidlo Ďalej.
Nová hodnota sa uloží v riadení stroja.

Na displeji sa zobrazí druhá strana skúšobného rozmetávania.



Výber čiastočnej šírky

- Určte stranu rozmetadla, na ktorej sa má vykonať skúšobné rozmetávanie.

Stlačte funkčné tlačidlo ľavej strany rozmetávania alebo
stlačte funkčné tlačidlo pravej strany rozmetávania.

Symbol zvolenej strany rozmetadla sa zobrazuje na červenom pozadí.



- Stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.

Otvorí sa dávkovací posúvač predtým zvolenej čiastočnej šírky a spustí sa skúšobné rozmetávanie.



Skúšobné rozmetávanie možno kedykoľvek prerušiť stlačením tlačidla ESC. Dávkovací posúvač sa zatvorí a na displeji sa zobrazí menu Nastavenia hnojiva.



Doba trvania skúšobného rozmetávania nemá žiadny vplyv na presnosť výsledku. Pri teste kalibrácie by sa však malo použiť **minimálne 20 kg** hnojiva.

- Znovu stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.

Skúšobné rozmetávanie je ukončené.

Dávkovací posúvač sa zatvorí.

Displej zobrazuje tretiu stranu skúšobného rozmetávania.

■ Opätovný výpočet faktora tečenia

! VAROVANIE!

Nebezpečenstvo zranenia vplyvom rotujúcich častí stroja

Kontakt s rotujúcimi časťami stroja (kľbový hriadeľ, náboje) môže viesť k narazeniam, odreninám a pomliaždeninám. Môžu sa zachytiť alebo vtiahnuť časti tela alebo predmety.

- Vypnite motor traktora.
- Vypnite hydrauliku a zabezpečte ju proti neúmyselnému zapnutiu.

- ▶ Odvážte nadávkované množstvo (zohľadnite vlastnú hmotnosť záchytnej nádoby).
- ▶ V položke menu **Nadávkované množstvo** zadajte hmotnosť.
- ▶ Stlačte **OK**.

Nová hodnota je uložená v riadení stroja.

*Na displeji sa zobrazí menu **Výpočet faktora tečenia**.*



Hodnota faktora tečenia musí byť medzi 0,4 a 1,9.

- ▶ Stanovte faktor tečenia.
Na prevzatie novo vypočítaného faktora tečenia stlačte tlačidlo Potvrdiť faktor tečenia.
Na potvrdenie doteraz uloženého faktora tečenia stlačte tlačidlo **ESC**.

Faktor tečenia sa uloží.

4.4.5 Typ vrhacieho disku



Pre optimálne meranie chodu naprázdno skontrolujte správnosť zadaní v menu Nastavenia hnojiva.

- Zadaní v položkách menu Rozmetávací disk a Normálne otáčky, resp. Vývodový hriadeľ sa musia zhodovať so skutočnými nastaveniami stroja.

Namontovaný typ vrhacieho disku je vopred naprogramovaný z výroby. Ak sú na stroji namontované iné vrhacie disky, tak zadajte správny typ.

- ▶ Vyvolajte menu Nastavenia hnojiva > Rozmetávací disk.
- ▶ Vo výberovom zozname aktivujte typ vrhacieho disku.

Displej zobrazuje okno Nastavenia hnojiva s novým typom vrhacieho disku.

4.4.6 Počet otáčok

■ Vývodový hriadeľ



Pre optimálne meranie chodu naprázdno skontrolujte správnosť zadaní v menu Nastavenia hnojiva.

- Zadaní v položkách menu Rozmetávací disk a Vývodový hriadeľ sa musia zhodovať so skutočnými nastaveniami stroja.

Nastavený počet otáčok vývodového hriadeľa je z výroby vopred naprogramovaný v obslužnej jednotke na hodnotu 540 ot./min. Ak je potrebný iný počet otáčok vývodového hriadeľa, tak zmeňte uloženú hodnotu v obslužnej jednotke.

- Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Vývodový hriadeľ.
- Zadať počet otáčok.

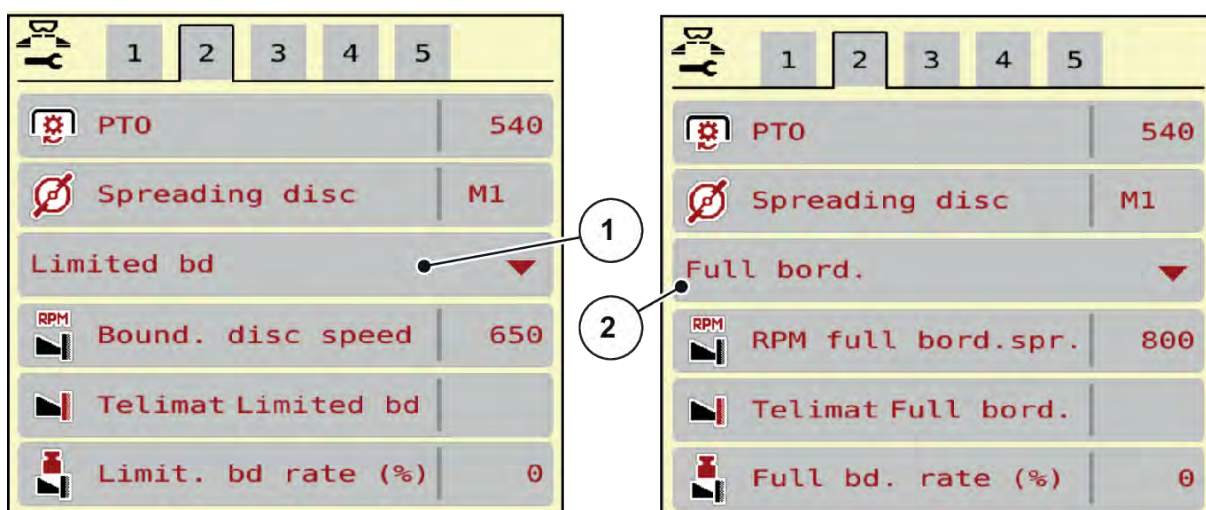
Na displeji sa zobrazuje okno Nastavenia hnojiva s novým počtom otáčok vývodového hriadeľa.



Dodržiavajte pokyny uvedené v kapitole 5.4 Rozmetávanie s automatickým prevádzkovým režimom (AUTO km/h + AUTO kg).

4.4.7 Režim hraničného rozmetávania

V tomto menu možno zvoliť vhodný režim rozmetávania na okraji poľa.



Obr. 10: Nastavovacie hodnoty režimu hraničného rozmetávania

[1] Limited bd - okrajové rozmetávanie

[2] Full bord. - hraničné rozmetávanie

- Vyvolajte menu Nastavenia hnojiva.
- Prejdite na kartu 2.
- Zvoľte režim hraničného rozmetávania Okraj alebo Hranica.
- V prípade potreby prispôbte hodnoty uvedené v menu Otáčky alebo zmenšenie množstva údajom uvedeným v tabuľke rozmetávania.

4.4.8 Rozmetávané množstvo v režime hraničného rozmetávania



V tomto menu môžete stanoviť zníženie množstva (v percentách). Toto nastavenie sa používa pri aktivácii funkcie hraničného rozmetávania, resp. zariadenia TELIMAT.



Na strane hraničného rozmetávania odporúčame zníženie množstva o 20 %.

Zadajte rozmetávané množstvo v režime hraničného rozmetávania

- ▶ Vyvolajte menu Nastavenia hnojiva > Hraničné rozmetávanie, množstvo (%).
- ▶ Zadajte hodnotu do zadávacieho poľa a potvrdte.

Na displeji sa zobrazí okno Nastavenia hnojiva s novým množstvom hraničného rozmetávania.

4.4.9 Výpočet OptiPoint

V menu Vypočítať OptiPoint sa zadávajú parametre na výpočet optimálnych zapínacích, resp. vypínacích vzdialeností na úvrati. Pre presný výpočet je veľmi dôležité zadanie parametra diaľky používaného hnojiva.

Výpočet by sa mal vykonať až vtedy, keď bol vykonaný transfer všetkých dát pre požadovaný proces rozmetávania v menu Nastavenia hnojiva.



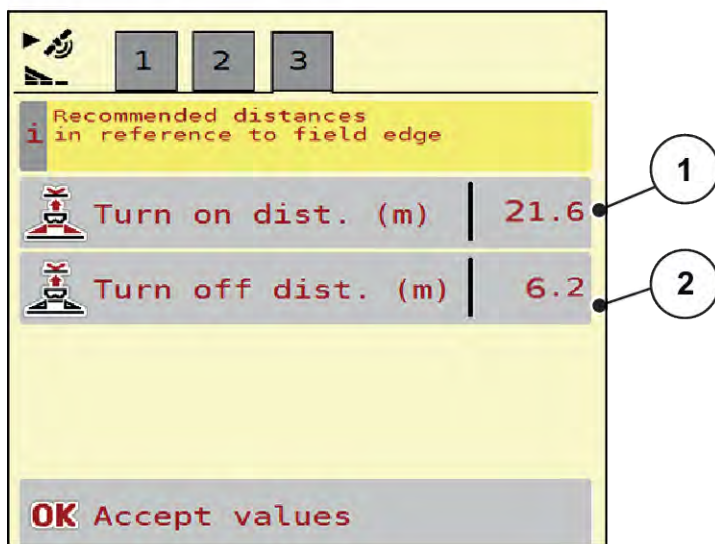
Parameter diaľky pre použité hnojivo: pozrite si tabuľku rozmetávania stroja.

- V menu Nastavenia hnojiva > Parameter diaľky zadajte špecifikovanú hodnotu.
- Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Vypočítať OptiPoint.
Zobrazí sa prvá strana menu Vypočítať OptiPoint.



Uvedená jazdná rýchlosť sa vzťahuje na jazdnú rýchlosť v oblasti spínacích polôh! Pozrite si časť 5.9 GPS Control.

- Zadajte priemernú rýchlosť v oblasti spínacích polôh.
Displej zobrazuje druhú stranu menu.
- Stlačte OK.
- Stlačte tlačidlo Ďalej.
Displej zobrazuje tretiu stranu menu.



Obr. 11: Vypočítať OptiPoint, strana 3

Číslo	Význam	Popis
[1]	Turn on dist - Vzdialenosť zap. (m) Vzdialenosť (v metroch) vzhľadom na hranicu poľa, od ktorej sa otvoria dávkovacie posúvače.	Vzdialenosť pre zapnutie (m)
[2]	Turn off dist - Vzdialenosť vyp. (m) Vzdialenosť (v metroch) vzhľadom na hranicu poľa, od ktorej sa zatvoria dávkovacie posúvače.	Obr. 34 Vzdialenosť pre vypnutie (vzhľadom na hranicu poľa)



Na tejto strane možno manuálne upraviť hodnoty parametrov. Pozrite si časť 5.9 *GPS Control*.

Zmena hodnôt

- ▶ Vyvolajte požadovanú položku v zozname.
- ▶ Zadaťte nové hodnoty.
- ▶ Stlačte OK.
- ▶ Stlačte tlačidlo Accept values - Prevziať hodnoty.

Výpočet OptiPoint je dokončený.

Riadenie stroja prepne na okno GPS-Control info.

4.4.10 GPS Control Info



Menu GPS-Control info poskytuje informácie o vypočítaných nastavovacích hodnotách v menu Vypočítať OptiPoint.

V závislosti od použitého terminálu sa zobrazujú 2 vzdialenosti (CC, Müller Elektronik), resp. 1 vzdialenosť a 2 časové hodnoty (John Deere...).

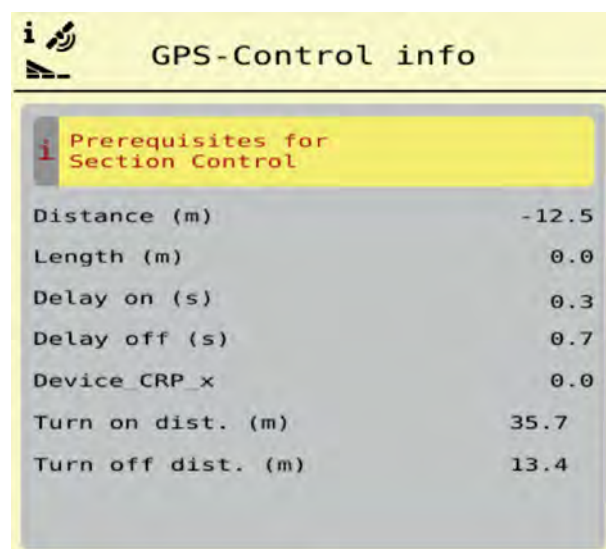
- Pri väčšine terminálov ISOBUS sú tu zobrazené hodnoty automaticky prevzaté do príslušného nastavovacieho menu na termináli GPS.
- Pri niektorých termináloch je však potrebné manuálne zadanie.



Toto menu slúži iba pre informáciu.

- Dodržiavajte návod na obsluhu GPS terminálu.

- ▶ Otvorte menu Nastavenia hnojiva > GPS-Control info.



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

4.4.11 Tabuľky rozmetávania



V tomto menu sa vykonáva vytváranie a spravovanie tabuliek rozmetávania.

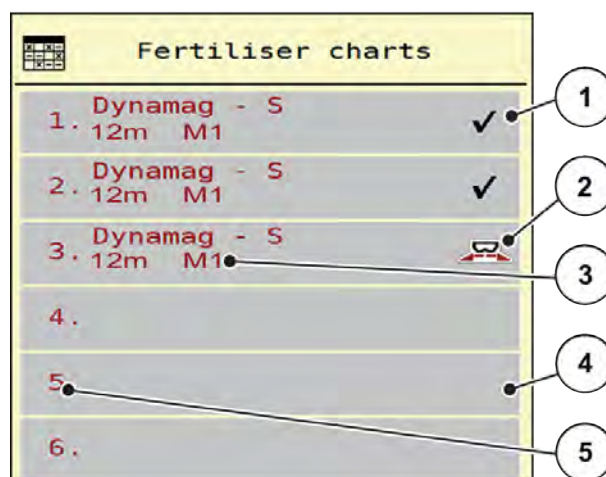


Výber tabuľky rozmetávania má vplyv na stroj, nastavenia hnojiva a na riadenie stroja. Nastavené rozmetané množstvo sa prepíše uloženou hodnotou z tabuľky rozmetávania.

■ Vytvorenie novej tabuľky rozmetávania

V elektronickom riadení stroja možno vytvoriť až 30 tabuliek rozmetávania.

- [1] Zobrazenie tabuľky rozmetávania vyplnenej hodnotami
- [2] Zobrazenie aktívnej tabuľky rozmetávania
- [3] Pole s názvom tabuľky rozmetávania
- [4] Prázdna tabuľka rozmetávania
- [5] Číslo tabuľky



Obr. 13: Menu Fertiliser charts - Tabuľky rozmetávania

- Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Tabuľky rozmetávania.
- Vyberte prázdnu tabuľku rozmetávania.
Pole s názvom sa skladá z názvu hnojiva, pracovnej šírky a typu vrhacieho disku.
Na displeji sa zobrazí výberové okno.
- Stlačte možnosť Otvoriť a späť k nastaveniu hnojiva.
Na displeji sa zobrazí menu Nastavenia hnojiva a zvolený prvok sa v nastaveniach hnojiva načíta ako aktívna tabuľka rozmetávania.
- Vyvolajte položku menu Názov hnojiva.
- Zadať názov pre tabuľku rozmetávania.



Tabuľku rozmetávania odporúčame pomenovať názvom hnojiva. Tak možno jednoduchšie zaradiť tabuľku rozmetávania hnojiva.

- Upravte parametre tabuľky rozmetávania. Pozrite si časť 4.4 Nastavenia hnojiva.

■ **Výber tabuľky rozmetávania**

- ▶ Vyvolajte menu Nastavenia hnojiva > Otvoriť a späť k nastaveniu hnojiva.
- ▶ Vyberte požadovanú tabuľku rozmetávania.
Na displeji sa zobrazí výberové okno.
- ▶ Zvoľte možnosť Otvoriť a späť k nastaveniam rozmetávaného materiálu.

Na displeji sa zobrazí menu Nastavenia hnojiva a zvolený prvok sa v nastaveniach hnojiva načíta ako aktívna tabuľka rozmetávania.



Pri výbere dostupnej tabuľky rozmetávania sa všetky hodnoty v menu Nastavenia hnojiva prepíšu uloženými hodnotami zo zvolenej tabuľky rozmetávania, vrátane normálneho počtu otáčok.

■ **Skopírovanie existujúcej tabuľky rozmetávania**

- ▶ Vyberte požadovanú tabuľku rozmetávania.
Na displeji sa zobrazí výberové okno.
- ▶ Zvoľte možnosť Kopírovať prvok.

Kópia tabuľky rozmetávania sa nachádza teraz na prvom voľnom mieste v zozname.

■ **Vymazanie existujúcej tabuľky rozmetávania**

- ▶ Vyberte požadovanú tabuľku rozmetávania.
Na displeji sa zobrazí výberové okno.



Aktívna tabuľka rozmetávania sa nemôže vymazať.

- ▶ Zvoľte možnosť Vymazať prvok.

Tabuľka rozmetávania je vymazaná zo zoznamu.

■ **Spravovanie zvolenej tabuľky rozmetávania prostredníctvom prevádzkovej obrazovky**

Tabuľku rozmetávania možno spravovať aj priamo prostredníctvom prevádzkovej obrazovky

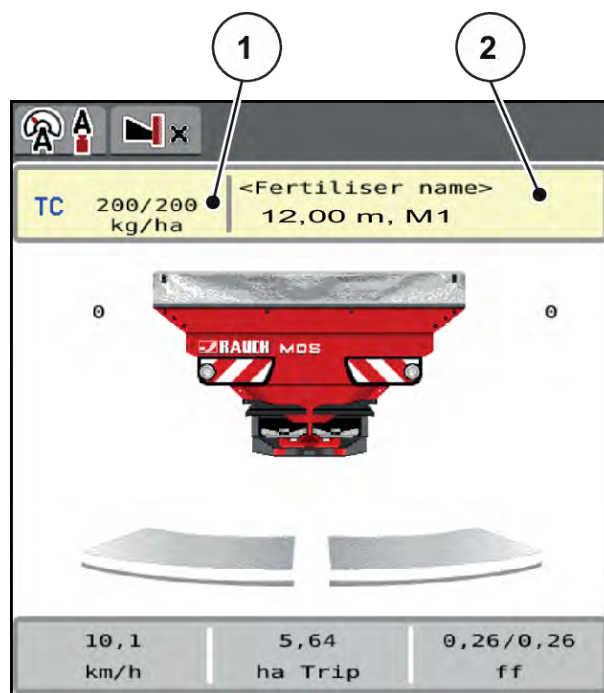
- Na dotykovej obrazovke stlačte tlačidlo Tabuľka rozmetávania [2].

Otvorí sa aktívna tabuľka rozmetávania.

- Do zadávacieho poľa zadajte novú hodnotu.

- Stlačte OK.

Nová hodnota je uložená v riadení stroja.



Obr. 14: Spravovanie tabuľky rozmetávania prostredníctvom dotykovej obrazovky

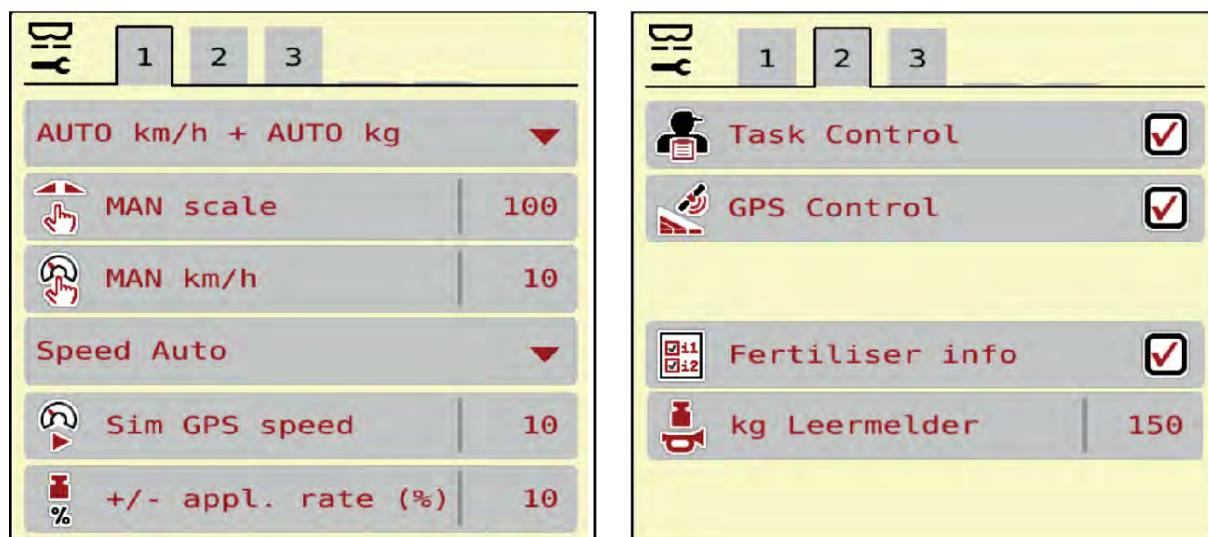
- [1] Tlačidlo Rozmetávané množstvo [2] Tlačidlo Tabuľka rozmetávania

4.5 Nastavenia stroja

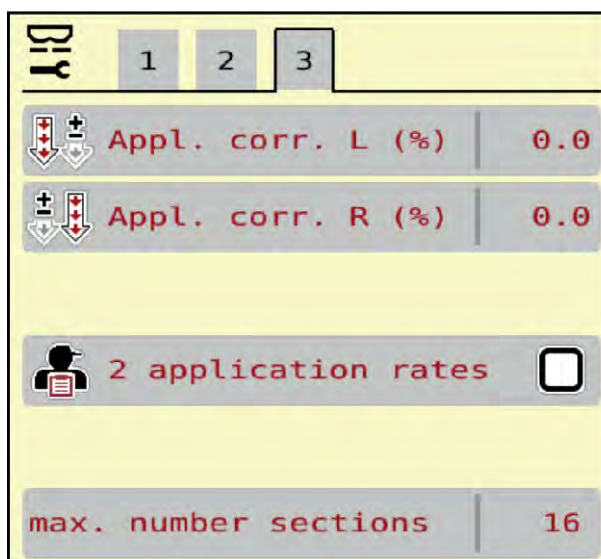


V tomto menu sa vykonávajú nastavenia týkajúce sa traktora a stroja.

- Vyvolajte menu Nastavenia stroja.



Obr. 15: Menu Nastavenia stroja, karta 1 a 2



Obr. 16: Menu Nastavenia stroja, karta 3

Podmenu	Význam	Popis
AUTO/MAN mode Prevádzka AUTO/MAN	Stanovenie automatického alebo manuálneho prevádzkového režimu	4.5.1 Prevádzka AUTO/MAN
MAN scale MAN stupnica	Nastavenie manuálnej hodnoty stupnice. (ovplyvňuje len príslušný prevádzkový režim)	Zadanie v samostatnom zadávacom okne.
MAN km/h MAN km/h	Nastavenie manuálnej rýchlosti. (ovplyvňuje len príslušný prevádzkový režim)	Zadanie v samostatnom zadávacom okne.
Zdroj rýchlosti/signálu	Výber/obmedzenie signálu rýchlosti - Rýchlosť AUTO (automatický výber buď prevodovkou alebo radarom/GPS) ¹⁾ - GPS J1939 ¹⁾ - NMEA 2000	
Sim GPS speed rýchl. Sim GPS	Len pre GPS J1939: Zadanie rýchlosti jazdy pri strate GPS signálu.	UPOZORNENIE! Bezpodmienečne dodržiavajte zadanú rýchlosť jazdy na konštantnej úrovni.

¹⁾ Výrobca riadenia stroja nezodpovedá za stratu GPS signálu.

Podmenu	Význam	Popis
+/- appl. rate (%) +/- množstvo (%)	Predbežné nastavenie zmeny množstva pre rôzne druhy rozmetávania	Zadanie v oddelenom zadávacom okne.
Task Control Task Control	Aktivácia funkcií správcu úloh ISOBUS na dokumentovanie a rozmetávanie podľa aplikačných máp • Zapnuté Task Control (s háčikom) • Vypnuté Task Control	
GPS-Control GPS-Control	Aktivácia funkcie na ovládanie čiastočných širok stroja pomocou riadiacej jednotky GPS • Zapnuté Task Control (s háčikom) • Vypnuté Task Control	
Fertiliser info Info o hnojive	Aktivácia zobrazenia informácie o hnojive (názov hnojiva, typ vrhacieho disku, pracovná šírka) na prevádzkovej obrazovke	
kg level sensor kg hlásič prázdneho stavu	Zadanie zvýšného množstva, ktoré prostredníctvom vážiach komôr aktivuje alarmové hlásenie	
Application rate correction • Appl. corr L - Opr. rozmetávaného množ. L (%) • Appl. corr R - Opr. rozmetávaného množ. P (%)	Korekcia odchýlok medzi zadávaným rozmetaným množstvom a skutočným rozmetaným množstvom • Korekcia v percentách voliteľne na pravej, resp. ľavej strane	
2 application rates 2 rozmetávané množstvá	Len v prípade prác s aplikačnými mapami: Aktivácia dvoch samostatných rozmetávaných množstiev pre pravú a ľavú stranu	

4.5.1 Prevádzka AUTO/MAN

Riadenie stroja na základe signálu rýchlosti automaticky reguluje dávkovacie množstvo. Pritom sú zohľadňované rozmetávané množstvo, pracovná šírka a faktor tečenia.

Štandardne pracujete v **automatickej** prevádzke.

V **manuálnej** prevádzke pracujete iba v nasledujúcich prípadoch:

- keď nie je prítomný signál rýchlosti (neprítomný alebo chybný radar alebo snímač kolesa)
- rozmetávanie otravy pre slimáky alebo osiva (jemné osivá)



Na rovnomerné rozptýlenie rozmetávaného materiálu musíte v manuálnej prevádzke bezpodmienečne pracovať **konštantnou jazdnou rýchlosťou**.



Rozmetávanie s rôznymi prevádzkovými režimami je popísané v časti 5 *Rozmetávacia prevádzka*.

Menu	Význam	Popis
AUTO km/h + AUTO kg	Výber automatickej prevádzky s automatickým vážením	Strana 63
AUTO km/h + Stat. kg	Výber automatickej prevádzky so statickým vážením Len pri MDS W alebo AXIS M W	Strana 65
AUTO km/h	Výber automatickej prevádzky	Strana 64
MAN km/h	Nastavenie jazdnej rýchlosti pre manuálnu prevádzku	Strana 66
MAN stupnica	Nastavenie dávkovacieho posúvača pre manuálnu prevádzku Tento prevádzkový režim je vhodný na rozmetávanie otravy pre slimákov a na jemnú sejbu.	Strana 67

Výber prevádzkového režimu

- ▶ Spustíte riadenie stroja.
- ▶ Otvorte menu Nastavenia stroja > Prevádzka AUTO/MAN.
- ▶ V zozname vyberte požadovanú položku menu.
- ▶ Stlačte OK.
- ▶ Postupujte podľa pokynov na obrazovke.



Odporúčame zobrazenie faktora tečenia na prevádzkovej obrazovke. Týmto spôsobom možno pozorovať reguláciu hmotnostného prúdu počas rozmetávania. Pozrite si časť 2.3.2 *Zobrazovanie polia*.



Dôležité informácie o používaní prevádzkových režimov pri rozmetávacej prevádzke sú uvedené v odseku 5 *Rozmetávacia prevádzka*.

4.5.2 Množstvo +/-



V tomto menu možno stanoviť dĺžku kroku percentuálnej **zmeny množstva** pre normálny spôsob rozmetávania.

Základ (100 %) je vopred nastavená hodnota miery otvorenia dávkovacieho posúvača.



Funkčné tlačidlá počas prevádzky:

- množstvo +/-množstvo -: rozmetávané množstvo možno kedykoľvek zmeniť o faktor množstva +/-.
- tlačidlo C 100 %: späť na predbežné nastavenia.

Stanovenie zníženia množstva:

- ▶ Otvorte menu Nastavenia stroja > +/- množstvo (%).
- ▶ Zadajte percentuálnu hodnotu, o ktorú sa má zmeniť rozmetávané množstvo.
- ▶ Stlačte OK.

4.6 Rýchle vyprázdenie



Na vyčistenie stroja po rozmetávaní alebo na rýchle vyprázdenie zvyšného množstva zvolte menu Rýchle vyprázdenie.

Na tento účel odporúčame pred uskladnením stroja **kompletne otvoriť** dávkovacie posúvače prostredníctvom rýchleho vyprázdenia a v tomto stave vypnúť riadenie. Tým sa zabráni nahromadeniam vlhkosti v zásobníku.



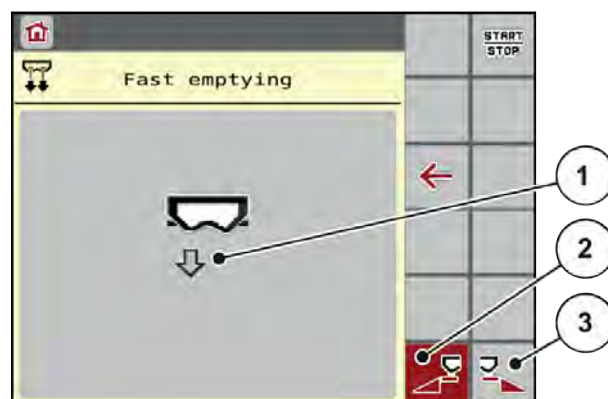
Pred začiatkom rýchleho vyprázdenia sa uistite, že sú splnené všetky predpoklady. V tejto súvislosti sa riadte návodom na obsluhu vrhacieho rozmetadla minerálnych hnojív (vyprázdenie zvyšného množstva).

Vykonanie rýchleho vyprázdnenia:

- ▶ Otvorte menu Hlavné menu > Rýchle vyprázdnenie.
- ▶ Pomocou **funkčného tlačidla** zvolte čiastočnú šírku, na ktorej sa má vykonať rýchle vyprázdnenie.

Na displeji sa ako symbol zobrazuje zvolená čiastočná šírka (Obr. 17, pozícia [3]).

- ▶ Stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.
Spustí sa rýchle vyprázdnenie.
- ▶ Keď je zásobník prázdny, tak stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.
Rýchle vyprázdnenie je ukončené.
- ▶ Na návrat do hlavného menu stlačte ESC.



Obr. 17: Menu Fast emptying - Rýchle vyprázdnenie

- | | |
|--|--|
| <p>[1] Symbol pre rýchle vyprázdnenie (tu zvolená ľavá strana, ale ešte ne-spustená)</p> <p>[2] Rýchle vyprázdnenie - ľavá čiastočná šírka (zvolené)</p> | <p>[3] Rýchle vyprázdnenie - pravá čiastočná šírka (nezvolené)</p> |
|--|--|

Pred uskladnením prostredníctvom riadenia stroja úplne vyprázdnite zásobník stroja.

Úplné vyprázdnenie:

- ▶ Zvoľte obe čiastočné šírky.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.
Otvoria sa oba dávkovacie posúvače.
Bod dávkovania sa vľavo aj vpravo presunie na hodnotu 0.
- ▶ Stlačte tlačidlo "Úplné vyprázdnenie" a podržte ho stlačené.
Bod dávkovania sa presúva medzi hodnotami 9,5 a 0, vďaka čomu dochádza k vytekaniu hnojiva.
- ▶ Uvoľnite tlačidlo **Úplné vyprázdnenie**.
Ľavý a pravý bod dávkovania sa presunú späť na hodnotu 0.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.
Bod dávkovania sa automaticky presunie na vopred nastavenú hodnotu.

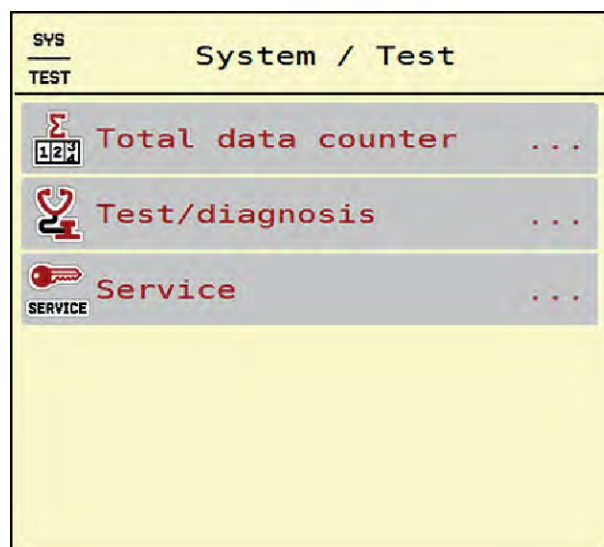


4.7 Systém/Test



V tomto menu sa vykonávajú nastavenia systému a testu týkajúce sa riadenia stroja.

- Otvorte menu Hlavné menu > Systém/test.



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

Podmenu	Význam	Popis
Total data counter Počítadlo celkových údajov	Zoznam zobrazení • rozmetané množstvo v kg • rozmetávaná plocha v ha • doba rozmetávania v h • prejdená vzdialenosť v km	4.7.1 Počítadlo celkových údajov
Test/diagnosis Test/diagnostika	Kontrola aktuátorov a snímačov	4.7.2 Test/Diagnostika
Service Servis	Servisné nastavenia	Chránené heslom; prístupné iba pre servisný personál

4.7.1 Počítadlo celkových údajov



V tomto menu sa zobrazujú všetky stavy počítadiel rozmetadla.



Toto menu slúži iba pre informáciu.

- kg calculated - kg vypočítané: rozmetané množstvo v kg
- ha - ha : rozmetávaná plocha v ha
- hours - Hodiny: doba rozmetávania v h
- km - km: prejdenná vzdialenosť v km

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

Obr. 19: Menu Total data counter - Počítadlo celkových údajov

4.7.2 Test/Diagnostika



V menu Test/diagnostika možno skontrolovať funkčnosť všetkých aktuátorov a snímačov.



Toto menu slúži iba pre informáciu.

Zoznam snímačov závisí od vybavenia daného stroja.

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo vzniku poranení vplyvom pohybujúcich sa dielov stroja

Počas testu sa môžu diely stroja automaticky pohybovať.

- Pred testom sa uistite, že v nebezpečnej oblasti stroja sa nenachádzajú žiadne osoby.

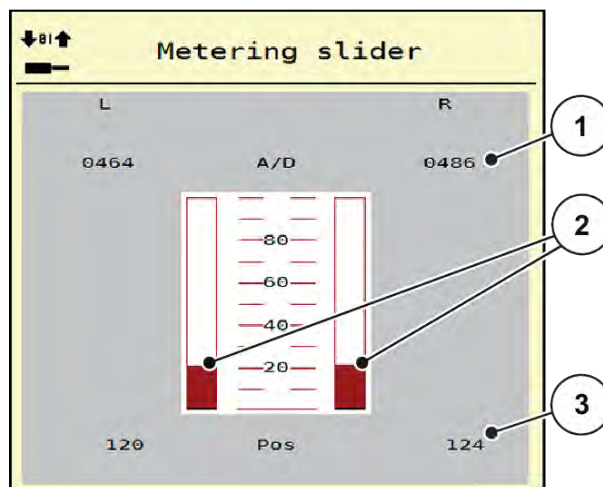
Vedľajšie menu	Význam	Opis
Napätie	Kontrola prevádzkového napätia	
Dávkovací posúvač	Presun ľavých a pravých dávkovacích posúvačov	<i>Príklad dávkovacieho posúvača</i>
Test. body posúvača	Test na presun do rôznych polohových bodov dávkovacích posúvačov.	Kontrola kalibrácie
Rozmetávací disk	Manuálne zapnutie vrhacích diskov	
Miešací mechanizmus	Kontrola miešacieho mechanizmu	
Tenzometer	Kontrola snímačov	

■ Príklad dávkovacieho posúvača

- Otvorte menu Test/diagnostika > Dávkovací posúvač.

Displej zobrazuje stav motorov/snímačov.

Zobrazenie "Signál" zobrazuje stav elektrického signálu samostatne pre ľavú a pravú stranu.



Obr. 20: Test/diagnostika; príklad: Metering slider - Dávkovací posúvač

- [1] Zobrazenie signálu
[2] Stĺpcové zobrazenie signálu
[3] Zobrazenie polohy

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo vzniku poranení vplyvom pohybujúcich sa dielov stroja

Počas testu sa môžu diely stroja automaticky pohybovať.

- Pred testom sa uistite, že v nebezpečnej oblasti stroja sa nenachádzajú žiadne osoby.

Dávkovacie posúvače možno otvárať a zatvárať pomocou šípky nahor/nadol.

4.7.3 Servis



Pre nastavenia v menu Servis bude potrebný zadávací kód. Tieto nastavenia môže meniť iba autorizovaný servisný personál.

4.8 Info



V menu Info sa zobrazujú informácie o riadení stroja.



Toto menu poskytuje informácie o konfigurácii stroja.
Zoznam informácií závisí od vybavenia daného stroja.

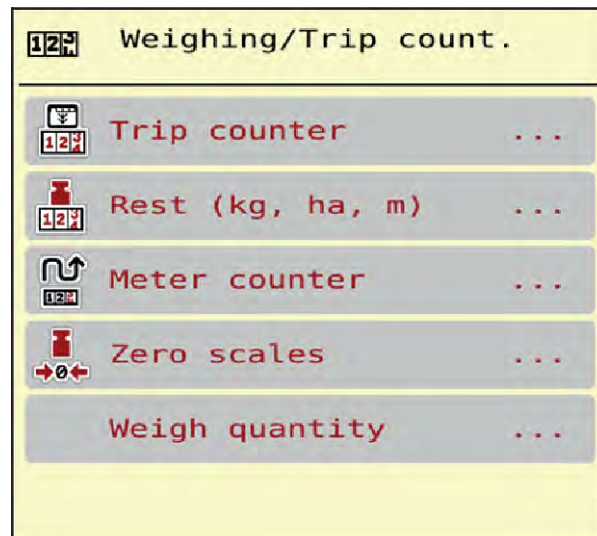
4.9 Počítadlo vážení/jázd



V tomto menu sú uvedené hodnoty týkajúce sa vykonaného rozmetávania a funkcie pre vážiacu prevádzku.

- Otvorte menu Hlavné menu > Počítadlo váženia/jázd.

Zobrazí sa menu Počítadlo váženia/jázd.



Obr. 21: Menu Počítadlo váženia/jázd

Podmenu	Význam	Popis
Trip counter Počítadlo jázd	Zobrazenie rozmetaného množstva, rozmetanej plochy a rozmetanej dráhy	4.9.1 Počítadlo jázd
Rest (kg, ha, m) Zvyšok (kg, ha, m)	Len rozmetadlo s váhou: Zobrazenie zvyšného množstva v zásobníku stroja	4.9.2 Zvyšok (kg, ha, m)
Meter counter Počítadlo metrov	Zobrazenie prejdenej dráhy od posledného vynulovania počítadla metrov	Reset (vynulovanie) prostredníctvom tlačidla C 100%
Zero scales Tarovať váhu	Len rozmetadlo s váhou: Hodnota váženia pri prázdnej váhe sa nastaví na „0 kg“	4.9.3 Tarovanie váhy
Weigh quantity Vážiť množstvo	Kontrolné váženie zásobníka a výpočet nového kalibračného faktora viditeľné len vtedy, keď je aktívne AU-TO km/h + Stat. kg	Kapitola 4.9.4 - Vážiť množstvo - Strana 52

4.9.1 Počítadlo jázd



V tomto menu si možno pozrieť hodnoty vykonaného rozmetávania, sledovať stav zvyšného rozmetávaného množstva a vymazaním vykonať reset počítadla jázd.

- Otvorte menu Počítadlo váženia/jázd > Počítadlo jázd.

Zobrazí sa menu Počítadlo jázd.

Počas rozmetávania, teda s otvorenými dávkovacími posúvačmi, možno prejsť do menu "Počítadlo jázd" a tam si pozrieť aktuálne hodnoty.



Pre neustále pozorovanie hodnôt počas rozmetávania možno aj ľubovoľne zvoliteľné zobrazovacie polia na prevádzkovej obrazovke obsadiť s kg jazda, ha jazda alebo m jazda. Pozrite si 2.3.2 Zobrazovacie polia.

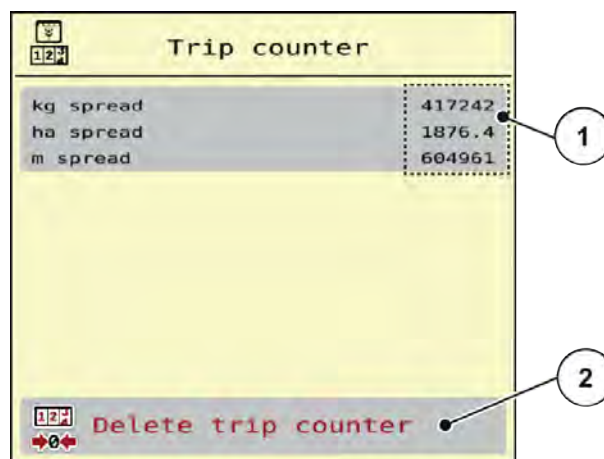
Vymazanie počítadla jázd

- Vyvolajte podmenu Počítadlo váženia/jázd > Počítadlo jázd.

Na displeji sa zobrazia hodnoty pre rozmetané množstvo, rozmetanú plochu a rozmetanú dráhu zistené od posledného vymazania.

- Stlačte tlačidlo Delete trip counter - Vymazať počítadlo jázd.

Všetky hodnoty počítadla jázd sa nastavujú na 0.



Obr. 22: Menu Trip counter - Počítadlo jázd

- | | |
|---|--|
| [1] Zobrazovacie polia pre rozmetávané množstvo, plochu a dráhu | [2] Delete trip counter - Vymazať počítadlo jázd |
|---|--|

4.9.2 Zvyšok (kg, ha, m)



V menu Zvyšok (kg, ha, m) si možno pozrieť informáciu o zvyšnom množstve v zásobníku. Menu ukazuje možnú plochu (ha) a dráhu (m), ktorá sa ešte môže rozmetávať so zvyšným množstvom hnojiva.



Aktuálnu hmotnosť naplnenia možno zistiť len odvážením **v rozmetadle s váhou**. Vo všetkých ostatných rozmetadlách sa zvyšné množstvo hnojiva vypočítava z nastavení hnojiva a stroja a z jazdného signálu, pričom plniace množstvo je nutné zadať manuálne (pozrite si nižšie uvedené informácie). Hodnoty pre rozmetávané množstvo a pracovnú šírku nemožno zmeniť v tomto menu. Hodnoty v tomto menu majú len informatívny charakter.

- Otvorte menu Počítadlo váženia/jázd > Zvyšok (kg, ha, m).

Zobrazí sa menu Zvyšok (kg, ha, m).

- [1] Zadávacie pole kg rest - kg zvyšok
- [2] Zobrazovacie polia Appl. rate (kg/ha) - Rozmetávané množstvo, Working width (m) - Pracovná šírka a možná rozmetávací plocha a dráha

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) - Zvyšok (kg, ha, m)

Pre stroje bez vážiacich komôr

- Naplňte zásobník.
- V oblasti "Zvyšok (kg)" zadajte celkovú hmotnosť hnojiva nachádzajúceho sa v zásobníku.

Prístroj vypočíta hodnoty pre možnú rozmetávaciu plochu a dráhu.

4.9.3

Tarovanie váhy

■ Len rozmetadlo s váhou



V tomto menu sa nastavuje hodnota vážená pri prázdnom zásobníku na 0 kg.

Pri tarovaní váhy musia byť splnené nasledujúce podmienky:

- zásobník je prázdny,
- stroj je zastavený,
- vývodový hriadeľ je vypnutý,
- stroj stojí vodorovne a mimo pôdy,
- traktor je zastavený.

Tarovanie váhy:

- Vyvolajte menu Počítadlo váženia/jázd > Tarovať váhu.
- Stlačte tlačidlo Tarovať váhu.

Hodnota vážená pri prázdnej váhe je teraz nastavená na 0 kg.



Tarovanie váhy vykonajte pred každým použitím, aby bol zaručený bezchybný výpočet zvyšného množstva.

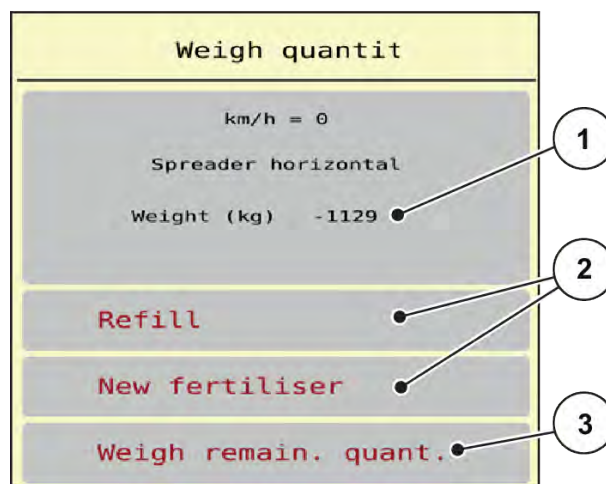
4.9.4 Vážiť množstvo

V tomto menu sa pri spustení riadenia stroja alebo pri plnení zásobníka vykonáva výber medzi možnosťami "Opätovné plnenie" alebo "Nové hnojivo". Ak bol výber vykonaný vopred a od posledného výberu bolo rozmetaných minimálne 150 kg, tak pomocou funkcie Vážiť zvyšné množstvo možno vypočítať a prevziať nový kalibračný faktor "ot./kg".

Menu Vážiť množstvo

- je aktívne len vtedy, keď je zvolený prevádzkový režim AUTO km/h + Stat. kg.
- sa automaticky zobrazí pri každom spustení riadenia stroja a pri plnení zásobníka.
- možno otvoriť prostredníctvom menu "Počítadlo vážení/jázd".

- [1] Odvážené množstvo v zásobníku
 [2] Druh plnenia
 [3] Funkcia Vážiť zvyšné množstvo



Obr. 24: Menu Vážiť množstvo

OZNAMENIE!

Žiadny výpočet alebo chybný výpočet kalibračného faktora pri zatvorení menu pomocou tlačidla ESC

Nestlačte tlačidlo ESC. V opačnom prípade môže dôjsť k chybnému výpočtu kalibračného faktora ot./kg.

- Pre potvrdenie funkcie váženia **vždy** vyberte druh plnenia.

Výber druhu plnenia:

- Stlačte tlačidlo Opätovné plnenie alebo Nové hnojivo.
- ▷ Opätovné plnenie: Ďalšie rozmetávanie s rovnakým hnojivom. Uložený kalibračný faktor (ot./kg) zostane zachovaný.
 - ▷ Nové hnojivo: Kalibračný faktor sa nastaví na 1,0 ot./kg. V prípade potreby dodatočne zadajte požadovaný kalibračný faktor.

Výpočet nového kalibračného faktora pomocou funkcie "Odváženie zvyšného množstva":



Funkciu Vážiť zvyšné množstvo môžete vykonať **len** vtedy, keď bola zvolená možnosť Nové hnojivo alebo Opätovné plnenie a od posledného výberu bolo rozmetaných minimálne 150 kg. Softvér porovná rozmetané množstvo so skutočným zvyšným množstvom v zásobníku a nanovo vypočíta kalibračný faktor.

Pri funkcii "Odváženie zvyšného množstva" musia byť splnené nasledujúce podmienky:

- Stroj stojí vodorovne a nedotýka sa zeme.
- Traktor je zastavený.
- Riadenie stroja je zapnuté.

► Otvorte menu Počítadlo váženia/jázd > Vážiť množstvo.

► Stlačte tlačidlo "Odváženie zvyšného množstva".

Nanovo sa vypočíta kalibračný faktor. Starý a nový kalibračný faktor sa zobrazia v menu Výpočet.



Skontrolujte prijateľnosť vypočítanej hodnoty. Ak sa nová hodnota veľmi výrazne odlišuje od starej hodnoty, tak pravdepodobne došlo k chybnéj obsluhu. V prípade pochybností vždy vykonajte skúšobné rozmetávanie.

► Prevezmite, alebo zahodte nový kalibračný faktor.

- ▷ Stlačte tlačidlo OK: Hodnota ot./kg nové sa nastaví ako nový kalibračný faktor.
- ▷ Stlačte šípku späť, alebo prejdite do hlavného menu: Hodnota ot./kg nové sa zahodí. Naďalej platí hodnota ot./kg staré.

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

Obr. 25: Menu Výpočet

4.10 Špeciálne funkcie

4.10.1 Zmeniť systém jednotiek

Systém jednotiek bol vopred nastavený vo výrobe. Kedykoľvek však možno prepnúť z metrických hodnôt na imperiálne a naopak.



- Vyvolajte menu "Nastavenia systému terminálu".
- Vyvolajte menu Jednotka.
- V zozname vyberte požadovaný systém jednotiek.
- Stlačte OK.

Všetky hodnoty rôznych menu sa prepočítajú.

Menu/Hodnota	Faktor prepočtu z metrických na imperiálne jednotky
kg zvyšok	1 x 2,2046 lb.-mass (lbs zvyšok)
ha zvyšok	1 x 2,4710 ac (ac zvyšok)
Pracovná šírka (m)	1 x 3,2808 ft
Rozmetávané množ. (kg/ha)	1 x 0,8922 lbs/ac
Montážna výška cm	1 x 0,3937 in.

Menu/Hodnota	Faktor prepočtu z metrických na imperiálne jednotky
lbs zvyšok	1 x 0,4536 kg
ac zvyšok	1 x 0,4047 ha
Pracovná šírka (ft)	1 x 0,3048 m
Rozmetávané množ. (lb/ac)	1 x 1,2208 kg/ha
Montážna výška in	1 x 2,54 cm

4.10.2 Používanie joysticku

Alternatívne k nastaveniam na prevádzkovej obrazovke terminálu ISOBUS možno použiť joystick.



Ak chcete použiť iný joystick, tak sa obráťte na vášho predajcu.

- Riadte sa pokynmi uvedenými v návode na obsluhu terminálu ISOBUS.

■ Joystick CCI A3

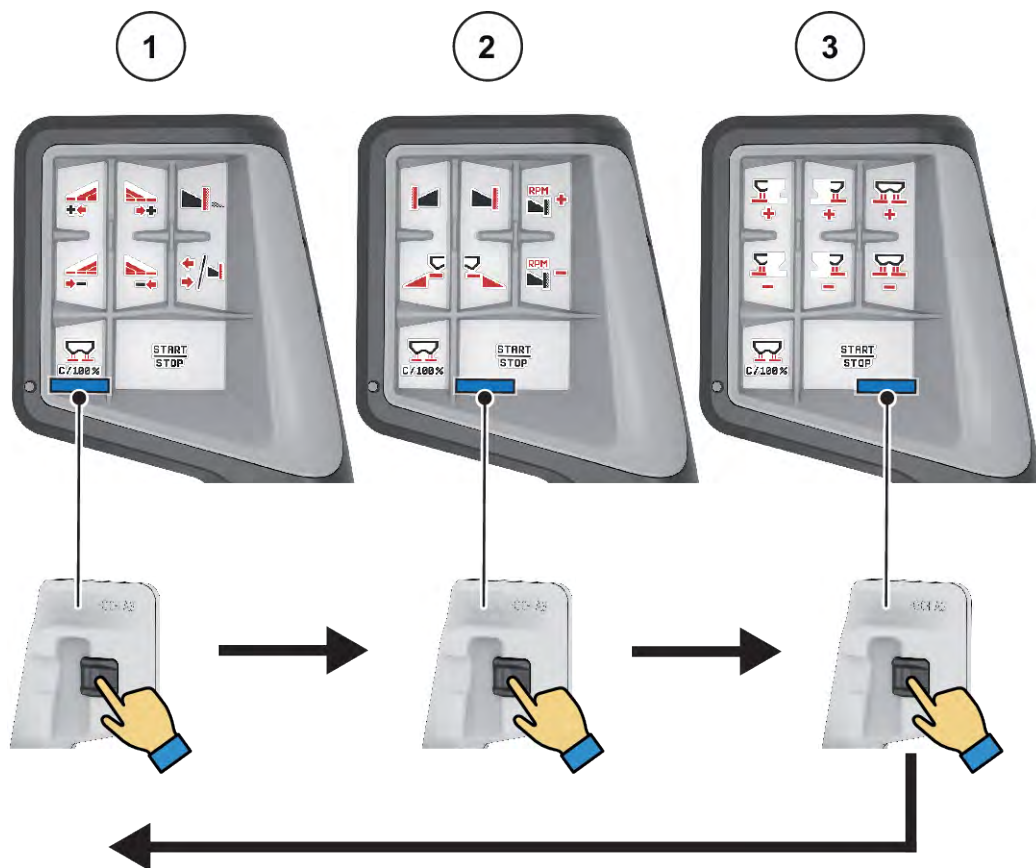


Obr. 26: Joystick CCI A3, predná a zadná strana

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| [1] Svetelný snímač | [3] Plastová mriežka (vymeniteľná) |
| [2] Displej/dotykový panel | [4] Úrovňové tlačidlo |

■ Ovládacie úrovne joysticku CCI A3

Pomocou úrovňového tlačidla sa prepína medzi tromi ovládacími úrovňami. Práve aktívna úroveň je indikovaná polohou svetelného pásika na dolnom okraji displeja.



Obr. 27: Joystick CCI A3, indikácia ovládacej úrovne

- [1] Aktívna úroveň 1
- [2] Aktívna úroveň 2

- [3] Aktívna úroveň 3

■ Obsadenie tlačidiel joysticku CCI A3

Ponúkaný joystick je z výroby vopred naprogramovaný na vykonávanie určitých funkcií.



Význam a funkcia symbolov sú uvedené v časti 2.4 *Prehľad použitých symbolov*.

Obsadenie tlačidlami je v závislosti od typu stroja rôzne.



- [1] Obsadenie úrovne 1 tlačidlami
[2] Obsadenie úrovne 2 tlačidlami

- [3] Obsadenie úrovne 3 tlačidlami



Pre úpravu obsadenia tlačidiel na troch úrovniach sa riaďte pokynmi uvedenými v návode na obsluhu joysticku.

5 Rozmetávacía prevádzka

Obslužná jednotka vám pomôže pri nastavení stroja pred prácou. Počas rozmetávania sú na pozadí aktívne aj funkcie riadenia stroja. Tým môžete kontrolovať kvalitu rozdeľovania hnojiva.

5.1 Zistenie zvyšného množstva počas rozmetávania

■ *Len rozmetadlo s váhou*

Počas rozmetávania sa zvyšné množstvo neustále prepočítava a zobrazuje nanovo.

Počas rozmetávania, čiže pri otvorených dávkovacích posúvačoch, prejdite do menu Počítadlo jázdy a pozrite si zvyšné množstvo, ktoré sa aktuálne nachádza v zásobníku.



Pre neustále pozorovanie hodnôt počas rozmetávania obsaďte ľubovoľne zvoliteľné zobrazovacie polia na prevádzkovej obrazovke s kg zvyšok, ha zvyšok alebo m zvyšok. Pozrite si 2.3.2 *Zobrazovacie polia*.

Práce s odváženým zvyšným množstvom, opätovné naplnenie zásobníka:

- ▶ Vykonajte tarovanie váhy.
Pozrite si časť 4.9.3 *Tarovanie váhy*.
- ▶ Zvoľte použitý druh hnojiva.
Pozrite si časť 4.4.11 *Tabuľky rozmetávania*.
- ▶ Naplňte zásobník.
- ▶ Odvážte množstvo hnojiva v zásobníku.
- ▶ Začnite s prácou.

Ak je zásobník prázdny, tak ho znovu naplňte:

- ▶ Naplňte zásobník.
- ▶ Odvážte množstvo hnojiva v zásobníku.
- ▶ Začnite s prácou.

5.2 Zariadenie na hraničné rozmetávanie TELIMAT

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku automatického prestavenia zariadenia TELIMAT!

Po stlačení **tlačidla hraničného rozmetávania** sa pomocou elektrických nastavovacích valcov automaticky vykoná presun do polohy hraničného rozmetávania. To môže spôsobiť poranenia a vecné škody.

- ▶ Pred stlačením **tlačidla hraničného rozmetávania** vykážte osoby z nebezpečnej oblasti stroja.



Variant TELIMAT je v obslužnej jednotke vopred nastavený z výroby!

TELIMAT s hydraulickým diaľkovým ovládaním



Zariadenie TELIMAT sa hydraulicky uvedie do pracovnej alebo pokojovej polohy. Aktivácia alebo deaktivácia zariadenia TELIMAT sa vykonáva stlačením tlačidla hraničného rozmetávania. V závislosti od polohy sa na displeji zobrazí, resp. nezobrazí **symbol TELIMAT**.

Zariadenie TELIMAT s hydraulickým diaľkovým ovládaním a snímačmi TELIMAT

Ak sú pripojené a aktivované snímače TELIMAT, tak na displeji sa zobrazí **symbol TELIMAT**, ak bolo zariadenie na hraničné rozmetávanie TELIMAT hydraulicky presunuté do pracovnej polohy.

Ak sa zariadenie TELIMAT presunie späť do pokojovej polohy, tak **symbol TELIMAT** znovu zmizne. Snímače monitorujú prestavenie zariadenia TELIMAT a automaticky ho aktivujú alebo deaktivujú. Tlačidlo hraničného rozmetávania nemá pri tomto variante žiadnu funkciu.

Ak stav zariadenia TELIMAT nie je možné rozpoznať dlhšie ako 5 sekúnd, tak sa zobrazí alarm 14. Pozrite si časť 6.1 *Význam alarmových hlásení*.

5.3 Práca s čiastočnými šírkami

5.3.1 Zobrazenie spôsobu rozmetávania na prevádzkovej obrazovke

Riadenie stroja ponúka 2 rôzne spôsoby rozmetávania pre rozmetávaciu prevádzku. Tieto nastavenia je možné vykonávať priamo na prevádzkovej obrazovke. Počas rozmetávacej prevádzky môžete prepínať medzi spôsobmi rozmetávania a optimálne sa tak prispôbovať požiadavkám poľa.

Tlačidlo	Spôsob rozmetávania
	Aktivácia čiastočnej šírky na oboch stranách
	Možná čiastočná šírka na pravej strane a funkcia hraničného rozmetávania na ľavej strane

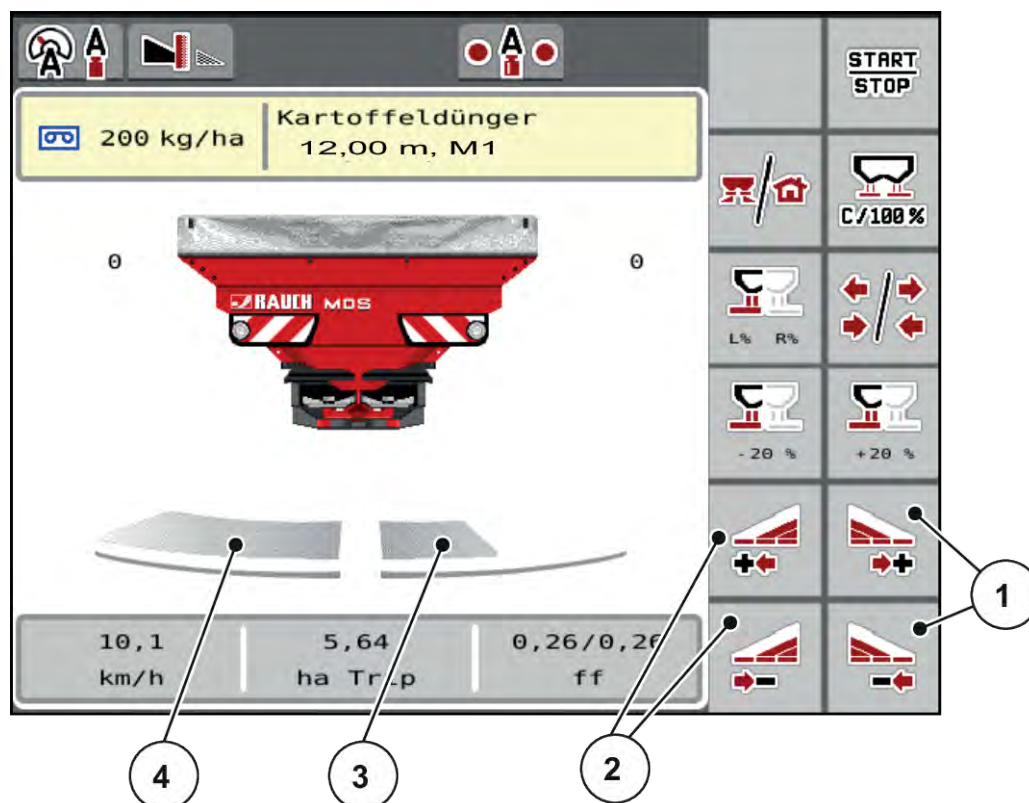
- Viackrát stlačte funkčné tlačidlo, až kým sa na displeji nezobrazí požadovaný spôsob rozmetávania.

5.3.2 Rozmetávanie so zmenšenými čiastočnými šírkami: VariSpread V8

Pri rozmetávaní môžete na jednej alebo oboch stranách používať čiastočné šírky a prispôbiť tak celkovú šírku rozmetávania podmienkam na poli. Každú šírku rozmetávania možno v automatickej prevádzke nastavovať plynulo a v manuálnej prevádzke maximálne v 4 stupňoch.



- Stlačte tlačidlo na prepínanie medzi hraničným rozmetávaním a čiastočnými šírkami.



Obr. 28: Prevádzková obrazovka: Čiastočné šírky so 4 stupňami

- | | |
|---|--|
| [1] Funkčné tlačidlá na zväčšenie alebo zmenšenie šírky rozmetávania vpravo | [3] Pravá strana rozmetávania je zmenšená na 2 stupne. |
| [2] Funkčné tlačidlá na zväčšenie alebo zmenšenie šírky rozmetávania vľavo | [4] Ľavá strana rozmetávania rozmetáva po celej polovici plochy. |



- Každú čiastočnú šírku je možné krokovo zväčšiť alebo zmenšiť.

- Stlačte funkčné tlačidlo zmenšenia šírky rozmetávania vľavo alebo zmenšenia šírky rozmetávania vpravo.

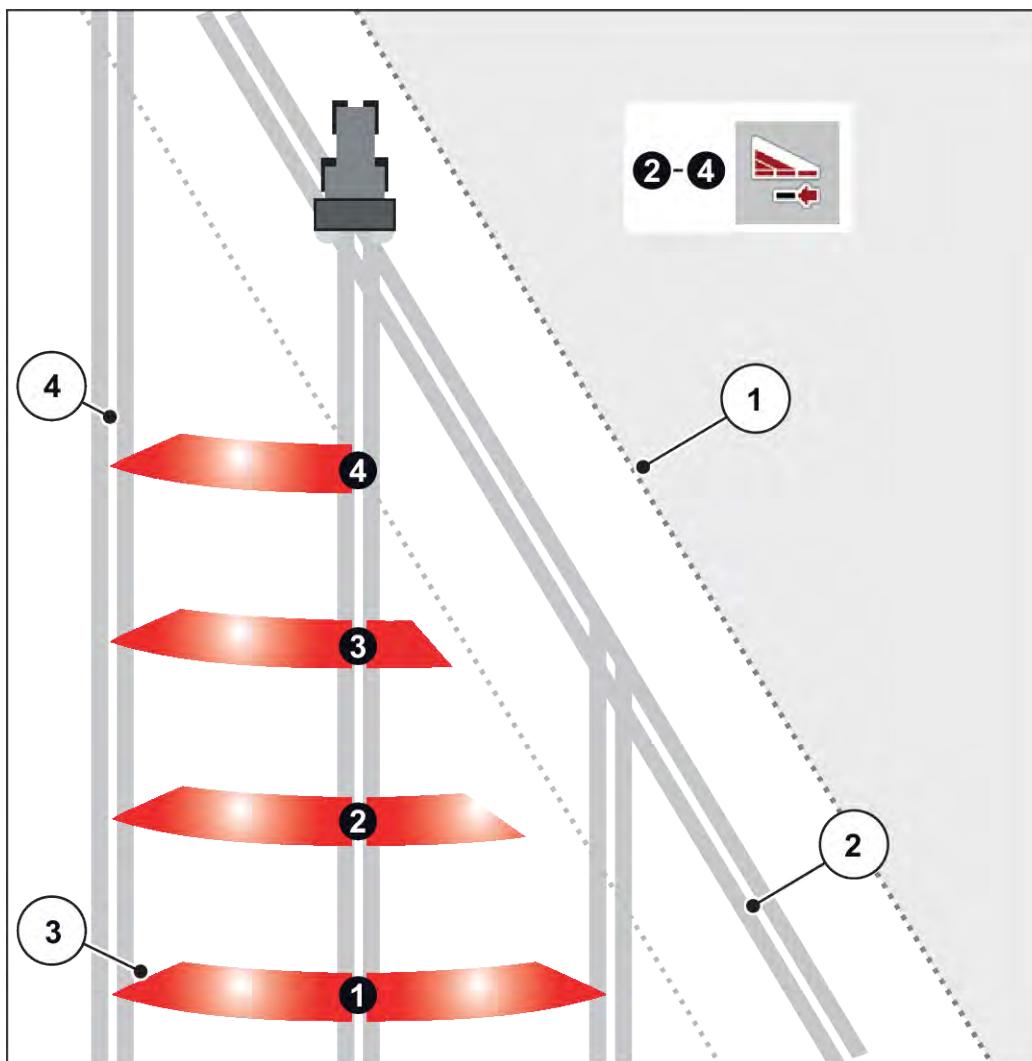
Čiastočná šírka na danej strane rozmetávania sa zmenší o jeden stupeň.

- Stlačte funkčné tlačidlo zväčšenia šírky rozmetávania vľavo alebo zväčšenia šírky rozmetávania vpravo.

Čiastočná šírka na danej strane rozmetávania sa zväčší o jeden stupeň.



Čiastočné šírky **nie sú** odstupňované proporčne. Asistent šírky rozmetávania VariSpread automaticky nastaví šírky rozmetávania.



Obr. 29: Automatické spínanie čiastočnej šírky

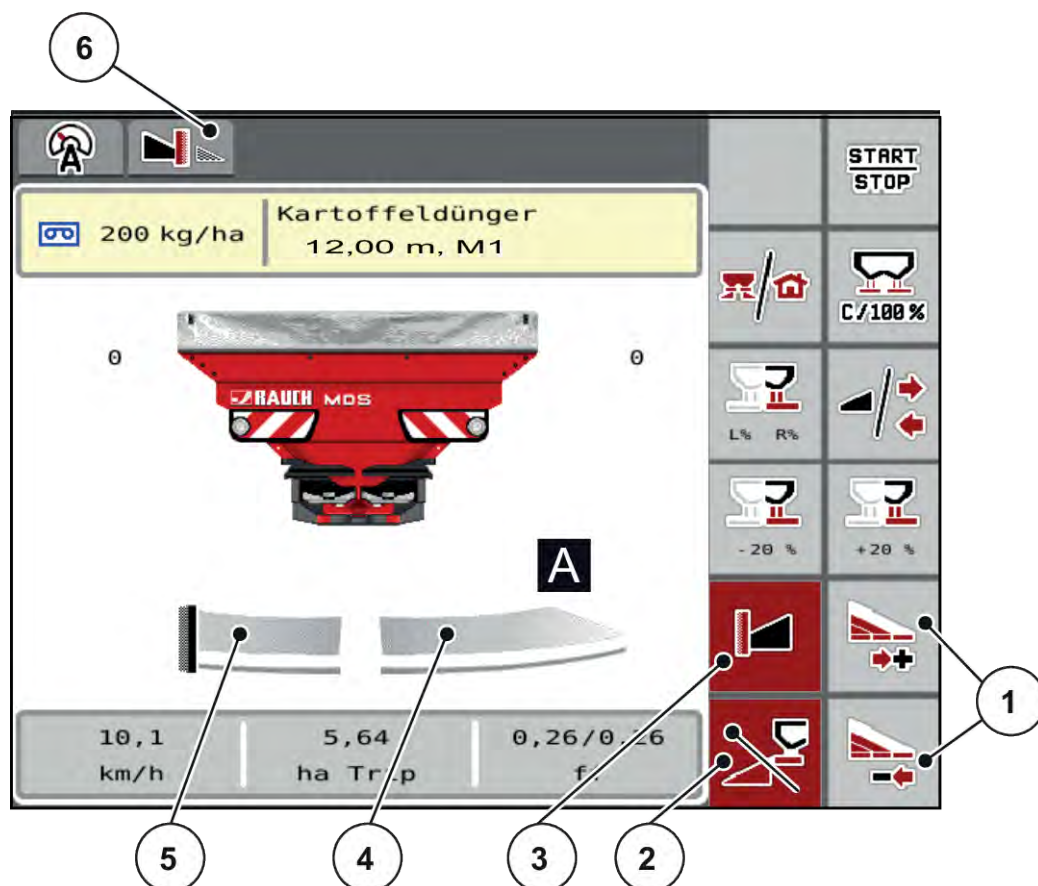
- | | |
|---|---------------------------|
| [1] Okraj poľa | [4] Jazdná ulička na poli |
| [2] Jazdná ulička v úvrti | |
| [3] Čiastočné šírky 1 až 4: Zmenšenie čiastočnej šírky na pravej strane | |

5.3.3

Rozmetávacia prevádzka s jednou čiastočnou šírkou a v režime hraničného rozmetávania

■ VariSpread V8

Počas rozmetávacej prevádzky možno plynulo meniť čiastočné šírky a deaktivovať hraničné rozmetávanie. Na nižšie uvedenom obrázku je znázornená prevádzková obrazovka s aktivovanou funkciou hraničného rozmetávania a aktivovanou čiastočnou šírkou.



Obr. 30: Prevádzková obrazovka čiastočnej šírky vpravo a hraničného rozmetávania vľavo

- | | |
|---|---|
| [1] Zmenšenie alebo zväčšenie čiastočnej šírky vpravo | [5] Ľavá strana rozmetávania v režime hraničného rozmetávania |
| [2] Ľavá strana rozmetávania je aktivovaná | [6] Aktuálny režim hraničného rozmetávania je hranica. |
| [3] Režim hraničného rozmetávania je aktivovaný | |
| [4] 4-stupňová nastaviteľná čiastočná šírka vľavo | |

- Rozmetávané množstvo vpravo je nastavené na celú pracovnú šírku.
- Bolo stlačené funkčné tlačidlo **hraničného rozmetávania vľavo**. Je aktivované hraničné rozmetávanie a rozmetávané množstvo je znížené o 20 %.

Funkčné tlačidlá:

- **Zmenšenie šírky rozmetávania vpravo**: Plynulo zmenšíte čiastočnú šírku.
- **C/100 %**: okamžitý prechod späť na plnú pracovnú šírku
- **Hraničné rozmetávanie vľavo**: hraničné rozmetávanie sa deaktivuje.



Funkciu hraničného rozmetávania je možné používať aj v automatickej prevádzke s GPS Control. Stranu hraničného rozmetávania je vždy nutné ovládať manuálne.

- Pozrite si časť 5.9 *GPS Control*.

5.4 Rozmetávanie s automatickým prevádzkovým režimom (AUTO km/h + AUTO kg)



Prevádzkový režim AUTO km/h + AUTO kg umožňuje kontinuálnu reguláciu rozmetávaného množstva počas rozmetávacej prevádzky. Regulácia hmotnostného prúdu sa na základe tejto informácie koriguje v pravidelných intervaloch. Tým sa dosahuje optimálne dávkovanie hnojiva.



Z výroby je štandardne predvolený prevádzkový režim AUTO km/h + AUTO kg.

Predpoklad pre rozmetávanie:

- Je aktívny prevádzkový režim AUTO km/h + AUTO kg (pozrite si časť 4.5.1 *Prevádzka AUTO/MAN*).
- Sú zadefinované nastavenia hnojiva:
 - Rozmetávané množstvo (kg/ha)
 - Pracovná šírka (m)
 - Rozmetávací disk
 - Otáčky vývodového hriadeľa (ot./min)

► Naplňte zásobník hnojivom.

! VAROVANIE!

Nebezpečenstvo z dôvodu vymršťovaného hnojiva

Vymršťované hnojivo môže spôsobiť ťažké poranenia.

- Pred zapnutím vrhacích diskov vykážite zo zóny vrhania stroja všetky osoby.



Prevodovku spustíte, resp. zastavíte **len pri nízkom počte otáčok vývodového hriadeľa**.

- Zapnite vývodový hriadeľ.
- Pomocou tlačidla Enter potvrdíte alarmové hlásenie. Pozrite si časť 6.1 *Význam alarmových hlásení*.
- Stlačte tlačidlo Štart/Stop



Spustí sa rozmetávanie.



Na prevádzkovej obrazovke vám odporúčame si nechať zobrazovať faktor prúdenia (pozrite si časť 2.3.2 *Zobrazovacie polia*), aby ste mohli počas rozmetávania pozorovať reguláciu hmotnostného prúdu.



Pri problémoch v regulačnom správaní faktora tečenia (upchania, ...) prejdite po odstránení chyby v zastavenom stave do menu Nastavenie hnojiva a zadajte faktor tečenia 1,0.

Reset faktora tečenia

Ak faktor tečenia klesne pod minimálnu hodnotu (0,4 alebo 0,2), tak sa zobrazí alarm č. 47 alebo 48: pozrite si časť 6.1 *Význam alarmových hlásení*.

5.5 Rozmetávanie s prevádzkovým režimom AUTO km/h



V prípade strojov bez vážiacej techniky štandardne pracujte v tomto prevádzkovom režime.



V tomto prevádzkovom režime možno rozmetávané množstvo znížiť až na 1 kg/ha.

Predpoklad pre rozmetávanie:

- Je aktívny prevádzkový režim AUTO km/h (pozri 4.5.1 *Prevádzka AUTO/MAN*).
- Sú zadané nastavenia hnojiva:
 - Rozmetávané množstvo (kg/ha),
 - Pracovná šírka (m)
 - Rozmetávací disk
 - Otáčky vývodového hriadeľa (ot./min)

► Naplňte zásobník hnojivom.



Pre dosiahnutie optimálneho výsledku rozmetávania v prevádzkovom režime AUTO km/h vykonajte pred zahájením rozmetávania skúšobné rozmetávanie.

► Na určenie faktora tečenia vykonajte skúšobné rozmetávanie, alebo faktor tečenia prevezmite z tabuľky rozmetávania a zadajte ho manuálne.

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo z dôvodu vymršťovaného hnojiva

Vymršťované hnojivo môže spôsobiť ťažké poranenia.

- Pred zapnutím vrhacích diskov vykážite zo zóny vrhania stroja všetky osoby.

► Zapnite vývodový hriadeľ.

► Stlačte tlačidlo Štart/Stop.

Spustí sa rozmetávanie.



5.6 Rozmetávanie s prevádzkovým režimom AUTO km/h + Stat. kg

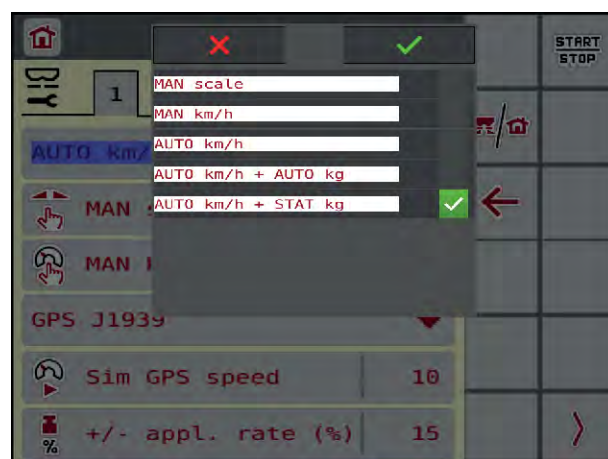
■ Prevádzkový režim AUTO km/h + Stat. kg

V tomto prevádzkovom režime sa **faktor tečenia** stanovuje staticky prostredníctvom vážiacich komôr.



Použitie pri hmotnostných prúdoch < 30 kg/min alebo pri kopcovitom alebo veľmi nerovnom teréne.

- ▶ Zapnite obslužnú jednotku.
- ▶ Otvorte menu Nastavenia stroja > AUTO/MAN mode - Prevádzka AUTO/MAN.
- ▶ Zvoľte prevádzkový režim AUTO km/h + Stat. kg.
- ▶ Potvrďte zeleným háčikom.

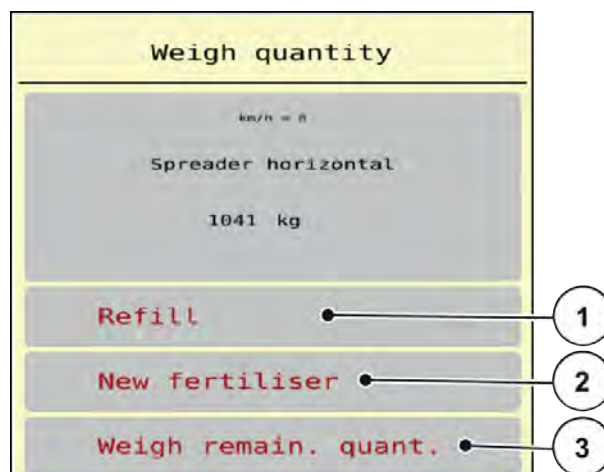


- ▶ Naplňte zásobník hnojivom.
 - ▷ Plniaca hmotnosť > 200 kg
 - ▷ Zobrazí sa okno Weigh quantity - Vážiť množstvo.

Obslužná jednotka prejde na prevádzkovú obrazovku.

- Pri prvom plnení novým druhom hnojiva zvolte Nové hnojivo.
 - ▷ Rozmetadlo sa musí nachádzať vo vodorovnej polohe.

Pri výbere možnosti Nové hnojivo dôjde k resetu faktora tečenia na 1,0 FT.

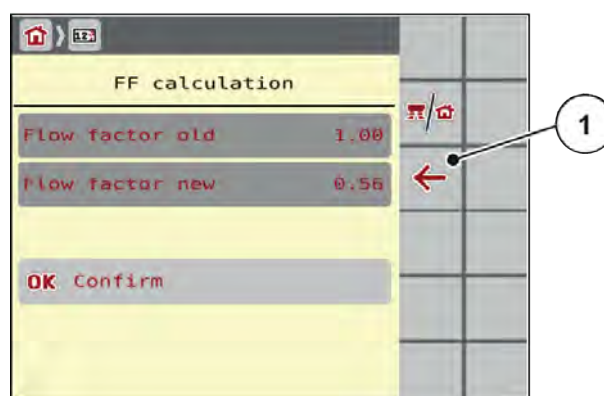


- | | |
|-----------------------------------|--|
| [1] Refill - Opätovné plnenie | [3] Weigh remain. quant. - Vážiť zvyšné množstvo |
| [2] New fertiliser - Nové hnojivo | |

Nový výpočet faktora tečenia

- Po rozmetanom množstve s hmotnosťou > 150 kg
- Zvolte Weigh remain. quant. - Vážiť zvyšné množstvo
- Zvolte Flow factor new - Výpočet FT.

Obslužná jednotka prejde na prevádzkovú obrazovku.



5.7 Rozmetávanie s prevádzkovým režimom MAN km/h



Ak nie je prítomný signál rýchlosti, tak pracujte v prevádzkovom režime MAN km/h.

- ▶ Otvorte menu Nastavenia stroja > Prevádzka AUTO/MAN.
- ▶ Zvoľte položku menu MAN km/h.
Na displeji sa zobrazí zadávacie okno Rýchlosť.
- ▶ Zadaťte hodnotu pre rýchlosť jazdy počas rozmetávania.
- ▶ Stlačte OK.
- ▶ Vykonanie nastavení hnojiva:
 - ▷ Rozmetávané množstvo (kg/ha)
 - ▷ Pracovná šírka (m)
- ▶ Naplňte zásobník hnojivom.



Pre dosiahnutie optimálneho výsledku rozmetávania vykonajte pred zahájením rozmetávania skúšobné rozmetávanie v prevádzkovom režime MAN km/h.

- ▶ Na určenie faktora tečenia vykonajte skúšobné rozmetávanie, alebo faktor tečenia prevezmite z tabuľky rozmetávania a zadajte ho manuálne.
- ▶ Zapnite vývodový hriadeľ.
- ▶ Stlačte tlačidlo Štart/Stop



Spustí sa rozmetávanie.



Počas rozmetávania bezpodmienečne dodržiavajte zadanú rýchlosť.

5.8 Rozmetávanie s prevádzkovým režimom MAN stupnica



V prevádzkovom režime MAN stupnica možno počas rozmetávacej prevádzky manuálne zmeniť otvor dávkovacieho posúvača.

Zvoľte manuálnu prevádzku, keď:

- nie je prítomný signál rýchlosti (nepřítomný alebo chybný radar alebo snímač kolesa)
- sa vykonáva rozmetávanie otravy pre slimáky alebo jemného osiva

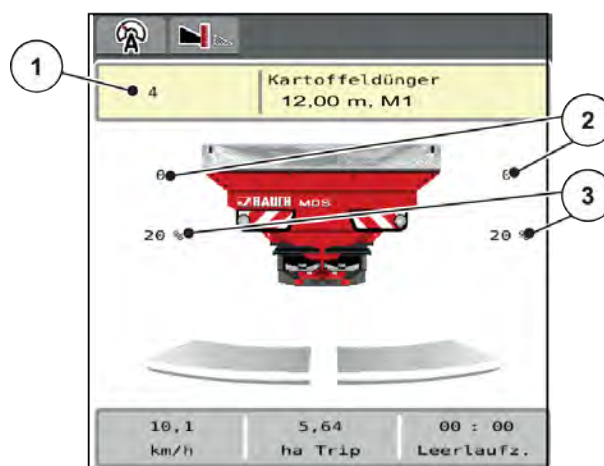
Prevádzkový režim MAN stupnica je vhodný pre otravu pre slimákov a jemné osivo, pretože z dôvodu nízkeho úbytku hmotnosti nemožno aktivovať automatickú reguláciu hmotnostného prúdu.



Pre rovnomerné rozptýlenie rozmetávaného materiálu v manuálnej prevádzke bezpodmienečne pracujte konštantnou jazdnou rýchlosťou.



- [1] Zobrazenie požadovanej polohy na stupnici dávkovacieho posúvača
- [2] Zobrazenie aktuálnej polohy na stupnici dávkovacieho posúvača
- [3] Zmena množstva



Obr. 31: Prevádzková obrazovka MAN stupnica

- Otvorte menu Nastavenia stroja > Prevádzka AUTO/MAN.
- Zvoľte položku menu MAN stupnica.
Na displeji sa zobrazuje okno Otvorenie posúvača.
- Zadajte hodnotu na stupnici pre otvor dávkovacieho posúvača.
- Stlačte OK.
- Prejdite na prevádzkovú obrazovku.



- Zapnite vývodový hriadeľ.
- Stlačte tlačidlo Štart/Stop.
Spustí sa rozmetávanie.



- Pre zmenu miery otvorenia dávkovacieho posúvača stlačte funkčné tlačidlo MAN+ alebo MAN-.
 - ▷ L% R% na výber strany otvoru dávkovacieho posúvača
 - ▷ MAN+ na zväčšenie otvoru dávkovacieho posúvača alebo
 - ▷ MAN- na zmenšenie otvoru dávkovacieho posúvača.



Pre dosiahnutie optimálneho výsledku rozmetávania aj v manuálnej prevádzke odporúčame hodnoty pre otvor dávkovacieho posúvača a jazdnú rýchlosť prevziať z tabuľky rozmetávania.

5.9 GPS Control



Riadenie stroja možno kombinovať s terminálom ISOBUS so SectionControl. Na automatizáciu spínania dochádza medzi oboma prístrojmi k výmene rôznych údajov.

Terminál ISOBUS so SectionControl poskytuje riadeniu stroja špecifikácie týkajúce sa otvárania a zatvárania dávkovacích posúvačov.

Symbol **A** vedľa rozmetacích klinov signalizuje aktivovanú automatickú funkciu. Terminál ISOBUS so SectionControl otvára a zatvára jednotlivé čiastočné šírky v závislosti od polohy v poli. Rozmetávanie sa spustí len pri stlačení tlačidla **Štart/Stop**.

! VAROVANIE!

Nebezpečenstvo zranenia vplyvom vystupujúceho hnojiva

Funkcia SectionControl automaticky spustí rozmetávaciu prevádzku bez predchádzajúceho varovania.

Vystupujúce hnojivo môže spôsobiť poranenia očí a nosovej sliznice.

Zároveň hrozí riziko pošmyknutia.

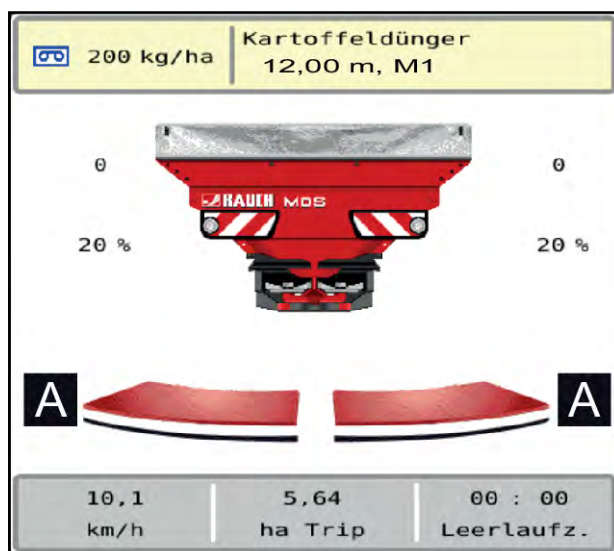
- Počas rozmetávacej prevádzky sa v nebezpečnej oblasti nesmú nachádzať žiadne osoby.

Počas rozmetávania možno kedykoľvek zatvoriť **jednu alebo viaceré čiastočné šírky**. Ak sa čiastočné šírky znovu povolia pre automatickú prevádzku, tak sa prevezme naposledy zadaný stav.

Ak dôjde k prepnutiu terminálu ISOBUS s funkciou SectionControl z automatickej do manuálnej prevádzky, tak riadenie stroja zatvorí dávkovacie posúvače.



Na využívanie funkcií **GPS Control** riadenia stroja je nutné aktivovať nastavenie GPS-Control v menu Nastavenia stroja!



Obr. 32: Zobrazenie rozmetávacej prevádzky na prevádzkovej obrazovke s GPS Control

Funkcia **OptiPoint / OptiPoint Pro** vypočíta optimálny zapínací a vypínací bod pre rozmetávanie na úvrati na základe nastavení v riadení stroja; pozri 4.4.9 Výpočet OptiPoint.



Pre správne nastavenie funkcie **OptiPoint** / **OptiPoint Pro** zadajte správny parameter diaľky pre použité hnojivo. Parameter diaľky je uvedený v tabuľke rozmetávania stroja.

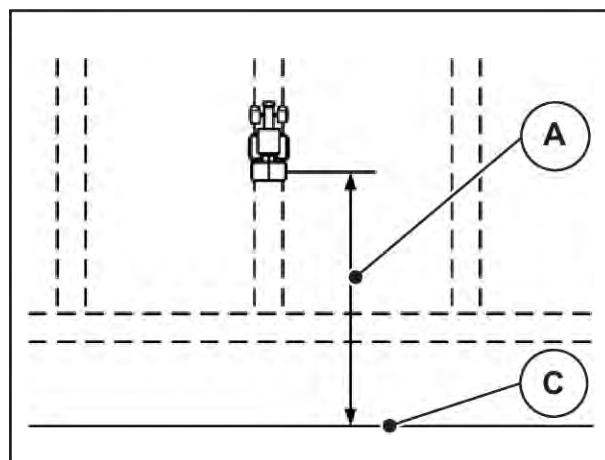
Pozrite si časť 4.4.9 *Výpočet OptiPoint*.

■ **Vzdialenosť pre zapnutie (m)**

Parameter Vzďialenosť zap. (m) označuje zapínaciu vzdialenosť [A] vzhľadom na hranicu poľa [C]. Na tejto pozícii na poli sa otvoria dávkovacie posúvače. Táto vzdialenosť závisí od druhu hnojiva a predstavuje optimálnu zapínaciu vzdialenosť pre optimalizované rozdeľovanie hnojiva.

[A] Zapínacia vzdialenosť

[C] Hranica poľa



Obr. 33: Vzďialenosť pre zapnutie (vzhľadom na hranicu poľa)

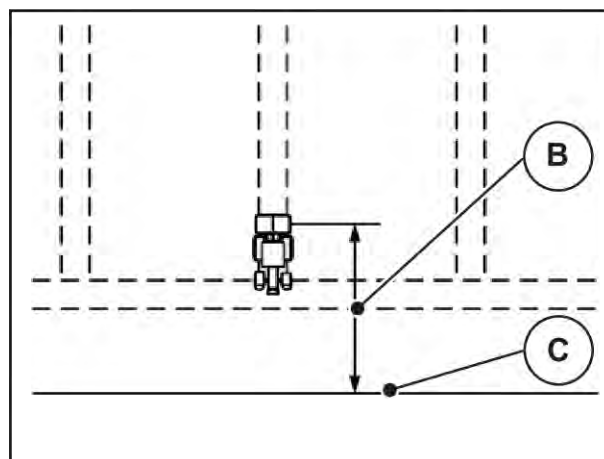
Pre zmenu zapínacej polohy v poli upravte hodnotu Vzďialenosť zap. (m).

- Nižšia hodnota vzdialenosti znamená, že zapínacia poloha sa presunie smerom k hranici poľa.
- Vyššia hodnota znamená presunutie zapínacej polohy smerom do vnútra poľa.

■ **Vzdialenosť pre vypnutie (m)**

Parameter Vzďialenosť vyp. (m) označuje vypínaciu vzdialenosť [B] vzhľadom na hranicu poľa [C]. Na tejto pozícii na poli sa dávkovacie posúvače začnú zatvárať.

- [B] Vypínacia vzdialenosť
 [C] Hranica poľa



Obr. 34: Vzdialenosť pre vypnutie (vzhľadom na hranicu poľa)

Pre zmenu vypínacej polohy príslušne upravte hodnotu Vzdialenosť vyp. (m).

- Nižšia hodnota znamená, že vypínacia poloha sa presunie smerom k hranici poľa.
- Vyššia hodnota vedie k premiestneniu vypínacej polohy do vnútra poľa.

OptiPoint Pro limituje vypínanú vzdialenosť na minimálnu hodnotu závislú od nastavení hnojiva. Dôvodom je výpočet v algoritme Section Control.

Pre otočenie cez jazdnú uličku v úvrati zadajte v časti Vzdialenosť vyp. (m) väčšiu vzdialenosť. Prispôsobenie pritom musí byť čo najmenšie, aby sa dávkovacie posúvače zatvorili, keď traktor odbočí do jazdnej uličky v úvrati. Prispôsobenie vypínacej vzdialenosti môže mať za následok nedostatočnú aplikáciu hnojiva v oblasti vypínacích polôh na poli.

6 Alarmové hlásenia a možné príčiny

6.1 Význam alarmových hlásení

Na displeji terminálu ISOBUS sa môžu zobrazovať rôzne alarmové hlásenia.

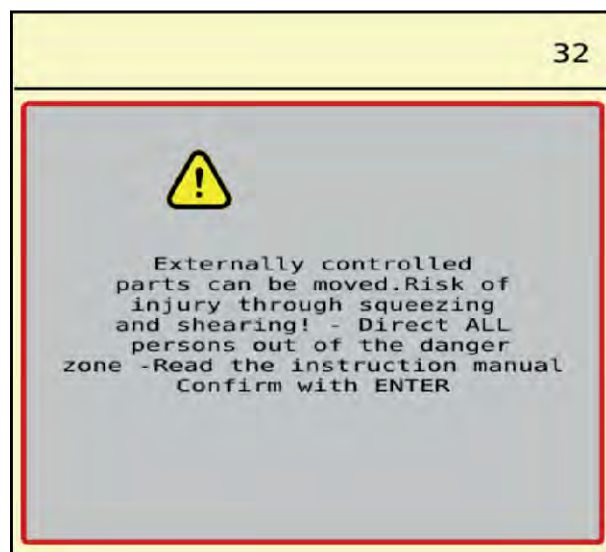
Č.	Hlásenie na displeji	Význam a možná príčina
1	Chyba na dávkovacom zariadení, zastaviť!	Motor pre dávkovacie zariadenie nemôže dosiahnuť požadovanú hodnotu, do ktorej má byť vykonaný presun. • Blokáda • Žiadne spätné hlásenie polohy
2	Maximálny otvor! Rýchlosť alebo dávkovacie množstvo príliš vysoké	Alarm dávkovacieho posúvača • Bol dosiahnutý maximálny dávkovací otvor. • Nastavené dávkovacie množstvo (množstvo +/-) prekračuje maximálny dávkovací otvor.
3	Faktor tečenia je mimo hraníc	Faktor tečenia musí byť v rozsahu od 0,40 po 1,90. • Novo vypočítaný alebo zadaný faktor tečenia je mimo rozsahu.
14	Chyba na prestavení TELIMAT	Alarm pre snímač TELIMAT Toto chybové hlásenie sa zobrazí vtedy, keď stav zariadenia TELIMAT nie je rozpoznateľný dlhšie ako 5 sekúnd.
15	Pamäť je plná, potrebné vymazanie súkromnej tabuľky	Pamäť na tabuľky rozmetávania je obsadená maximálne 30 druhmi hnojív.
20	Chyba na účastníckej LIN-Bus:	Problém s komunikáciou • Chybný kábel • Uvoľnené zásuvné spojenie
21	Rozmetávadlo preťažené!	Len pre rozmetávadlo s váhou: Rozmetávadlo hnojiva je preťažené. • Príliš veľa hnojiva v zásobníku
22	Neznámy stav Function-Stop	Problém s komunikáciou na termináli • Možná softvérová chyba

Č.	Hlásenie na displeji	Význam a možná príčina
23	Chyba na prestavení TELIMAT	Prestavenie TELIMAT nemôže dosiahnuť požadovanú hodnotu, do ktorej má byť vykonaný presun. • Blokáda • Žiadne spätné hlásenie polohy
24	Porucha prestavenia TELIMAT	Porucha nastavovacieho valca TELIMAT
28	Rozmetávací disk nebolo možné spustiť. Deaktivujte spustenie rozmetávacích diskov.	Vrhacie disky sa neotáčajú. • Zablokovanie • Žiadne spätné hlásenie polohy
29	Motor miešacieho mechanizmu je preťažený.	Miešací mechanizmus je zablokovaný. • Zablokovanie • Chybné pripojenie
30	Pred otvorením dávkovacieho posúvača sa musia spustiť rozmetávacie disky.	Správna obsluha softvéru • Spustenie vrhacích diskov • Otvorenie dávkovacieho posúvača
32	Diely spúšťané inými ovládačmi sa môžu pohybovať. Riziko amputácie a pomliaždenia! - Všetky osoby vykážite z nebezpečnej oblasti. - Dodržiavajte návod na obsluhu. Potvrdenie tlačidlom ENTER.	Pri zapnutí riadenia stroja sa môžu diely začať nečakane pohybovať. • Až po odstránení všetkých možných rizík postupujte podľa pokynov na obrazovke.
33	Zastavte rozmetávací disk a zatvorte dávkovací posúvač.	Do oblasti menu Systém/test môžete prepnúť len vtedy, keď je rozmetávacia prevádzka deaktivovaná. • Zastavte vrhacie disky. • Zatvorte dávkovací posúvač.
46	Chyba otáčok rozmetávania. Dodržiavajte otáčky rozmetávania 450...650 ot./min!	Počet otáčok vývodového hriadeľa sa nachádza mimo príslušného rozsahu.
47	Chyba dákovania vľavo, prázdny zásobník, zablokovaný výstup!	• Zásobník prázdny • Blokovaný výpusť
48	Chyba dákovania vpravo. Prázdny zásobník, zablokovaný výstup!	• Zásobník prázdny • Blokovaný výpusť

Č.	Hlásenie na displeji	Význam a možná príčina
71	Nebolo možné dosiahnuť otáčky disku.	Počet otáčok vrhacieho disku sa nachádza mimo požadovaného rozsahu 5 %. • Problém s napájaním olejom • Pružina proporcionálneho ventilu je zaseknutá.
82	Zmenený typ stroja. Je bezpodmienečne potrebné reštartovanie stroja. Možná chyba rozmetávania. Potrebná nová kalibrácia!	Prevádzkové režimy nemožno skombinovať s určitými typmi strojov ► Po zmene typu stroja reštartujte riadenie stroja. ► Vykonajte nastavenia stroja. ► Načítajte tabuľku rozmetávania pre daný typ stroja.
88	Chyba snímača otáčok rozmetávacieho disku	Počet otáčok vrhacích diskov nebolo možné zistiť • Pretrhnutie kábla • Chybný snímač
89	Príliš vysoké otáčky rozmetávacieho disku	Alarm snímača vrhacích diskov • Bol dosiahnutý maximálny počet otáčok. • Nastavený počet otáčok prekračuje maximálne prípustnú hodnotu.

6.2 Porucha/alarm

Alarmové hlásenie sa na displeji zvýrazní červeným orámovaním a zobrazí sa spolu s varovným symbolom.



Obr. 35: Alarmové hlásenie (príklad)

6.2.1 Potvrdenie alarmového hlásenia

Potvrdenie alarmového hlásenia:

- ▶ Odstráňte príčinu alarmového hlásenia.
Riadte sa návodom na obsluhu vrhacieho rozmetadla minerálnych hnojív.
Pozrite si aj *6.1 Význam alarmových hlásení*.
- ▶ Alarmové hlásenie potvrdte zeleným háčikom.
- ▶ Ostatné hlásenia so žltým orámovaním potvrdte rôznymi tlačidlami:
 - ▷ Enter
 - ▷ Štart/Stop
- ▶ Riadte sa pokynmi na obrazovke.



Potvrdzovanie alarmových hlásení môže byť pri rôznych ISOBUS termináloch odlišné.

7 Špeciálne vybavenie

Zobrazenie	Názov
 A black joystick control unit with a grey faceplate. The faceplate features six buttons with red and black symbols, a 'C/100%' button, and a 'START STOP' button. It has a black base and a threaded metal connector at the bottom.	Joystick CCI A3

8 Záruka a ručenie

Stroje RAUCH sa vyrábajú podľa moderných výrobných metód a s najväčšou starostlivosťou a podliehajú početným kontrolám.

Preto poskytuje firma RAUCH záruku 12 mesiacov, keď budú splnené nasledovné podmienky:

- Záruka začína plynúť od dátumu kúpy.
- Záruka zahŕňa chyby materiálu alebo výrobné chyby. Za cudzie výrobky (hydraulika, elektronika) ručíme iba v rámci ručenia príslušného výrobcu. Počas záručnej doby sa výrobné chyby a chyby materiálu bezplatne odstránia náhradou alebo dodatočným vylepšením príslušných dielov. Iné alebo tiež ďalšie práva, ako nároky na výmenu, zníženie alebo náhradu škôd, ktoré nevzniknú na predmete dodávky, sú výslovne vylúčené. Poskytnutie záruky sa realizuje prostredníctvom autorizovaných dielní, zastúpenia závodu RAUCH alebo priamo prostredníctvom závodu.
- Zo záruky sú vyňaté dôsledky prirodzeného opotrebovania, znečistenia, korózie a všetky chyby, ktoré vznikli neodbornou manipuláciou, ako aj vonkajším pôsobením. Pri samovoľnom uskutočnení opráv alebo zmien originálneho stavu záruka odpadá. Nárok na náhradu zaniká, keď neboli použité originálne náhradné diely RAUCH. Rešpektujte preto návod na obsluhu. V prípade pochybností a otázok sa obráťte na naše výrobné zastúpenie alebo priamo na závod. Nároky na záruku sa musia uplatniť v našom závode najneskôr v rámci 30 dní po vzniku škody. Uvedte dátum kúpy a číslo stroja. Ak sa majú v rámci záruky poskytnúť opravy, smie ich uskutočniť iba autorizovaná dielňa až po konzultácii s firmou RAUCH alebo jej oficiálnym zastúpením. Záručné práce záručnú dobu nepredlžujú. Chyby spôsobené prepravou nie sú výrobné chyby, a preto nespádajú pod záručnú povinnosť výrobcu.
- Nárok na náhradu škôd, ktoré nevznikli na samotných strojoch RAUCH, sú vylúčené. K tomu patrí aj vylúčenie záruky za následné škody vyplývajúce z chýb pri rozmetávaní. Samovoľné zmeny na zariadeniach RAUCH môžu viesť k následným škodám a vylučujú ručenie výrobcu za tieto škody. Pri úmysle alebo hrubej nedbalosti majiteľa alebo vedúceho pracovníka a v prípadoch, v ktorých sa ručí podľa zákona o ručení za výrobok pri chybách predmetu dodávky a za škody na zdraví osôb alebo vecné škody na súkromne používaných predmetoch, neplatí vylúčenie ručenia dodávateľa. Neplatí tiež, ak chýbajú vlastnosti, ktoré sú výslovne zaručené, keď bolo cieľom ručenia práve to, že objednávatel' bude poistený proti škodám, ktoré nevznikli priamo na predmete 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