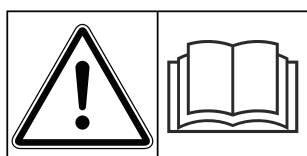


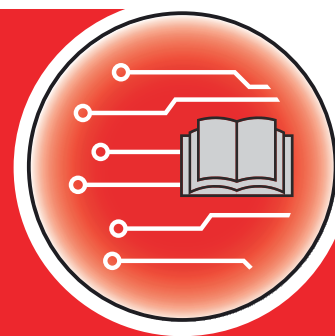
Doplňkový návod k obsluze



Před uvedením do provozu se důkladně seznámte s obsahem návodu!

Uložte pro budoucí použití.

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



AERO GT 60.1 ISOBUS

od verze 3.10.00

5903003-**e**-cs-1225

Původní návod k používání

Vážený zákazníci,

zakoupením ovládání stroje AERO GT 60.1 ISOBUS pro rozmetadlo hnojiva AERO GT 60.1 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 AERO GT 60.1 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	5
1.1	O tomto návodu k obsluze	5
1.2	Význam výstražných pokynů	5
1.3	Informace o úpravě textu	6
1.3.1	Návody a pokyny	6
1.3.2	Výčty	7
1.3.3	Odkazy	7
1.3.4	Hierarchie menu, tlačítka a navigace	7
2	Konstrukce a funkce	8
2.1	Displej	8
2.1.1	Popis provozní obrazovky	8
2.1.2	Zobrazovací pole	9
2.1.3	Zobrazení stavů rozmetacího provozu	11
2.1.4	Zobrazení dílčích záběrů	11
2.2	Knihovna použitých symbolů	12
2.2.1	Navigace	12
2.2.2	Menu	12
2.2.3	Symboly na provozní obrazovce	13
2.2.4	Ostatní symboly	15
2.3	Strukturální přehled menu	17
3	Montáž a instalace	18
3.1	Požadavky na traktor	18
3.2	Přípojky, zásuvky	18
3.2.1	Elektrické napájení jednotky	18
4	Obsluha	19
4.1	Zapnutí ovládání stroje	19
4.2	Navigace uvnitř menu	19
4.3	Hlavní nabídka	20
4.4	Hydraulická náprava	21
4.5	Nastavení hnojiva	23
4.5.1	Dávka	24
4.5.2	Otáčky/kg	24
4.5.3	Zkouška dávky	25
4.5.4	Dávkovací tabulky	28
4.5.5	Typy válců	30
4.5.6	Zobrazení aplikační dávky	31
4.6	Nastavení stroje	31
4.6.1	Provoz AUTO/MAN	32
4.6.2	Množství +/-	33
4.6.3	Kalibrace rychlosti	34
4.6.4	Účinnost	36
4.7	Sklopení/vyklopení výložníku	37

4.7.1	Vyklopení výložníku	37
4.7.2	Složení výložníku	38
4.8	Ruční nastavení výložníku	39
4.9	Systém/test	40
4.9.1	Počítadlo celkových dat	41
4.9.2	Test/diagnostika	41
4.9.3	Servis	47
4.10	Informace	47
4.11	Počítadlo odpracovaného výkonu vážení	48
4.11.1	Počítadlo Odpracováno	48
4.11.2	Zbytek (kg, ha, m)	49
4.12	Používání pákového ovladače	50
4.12.1	Joystick CCI A3	51
4.12.2	Uživatelské úrovně joysticku CCI A3	51
4.12.3	Obsazení tlačítek joysticku CCI A3	52
5	Rozmetací provoz	55
5.1	Práce s dílčími záběry	55
5.2	Rozmetání s provozním režimem AUTO km/h	55
5.3	Rozmetání v provozním režimu MAN km/h	56
5.4	Automatické dorovnávání napětí výložníku	57
5.5	DistanceControl	57
6	Alarmová hlášení a možné příčiny	58
6.1	Význam alarmových hlášení	58
6.2	Porucha/alarm	59
6.2.1	Potvrzení alarmového hlášení	59
7	Doplňkové vybavení	60
8	Záruka a garance	61

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 Displej

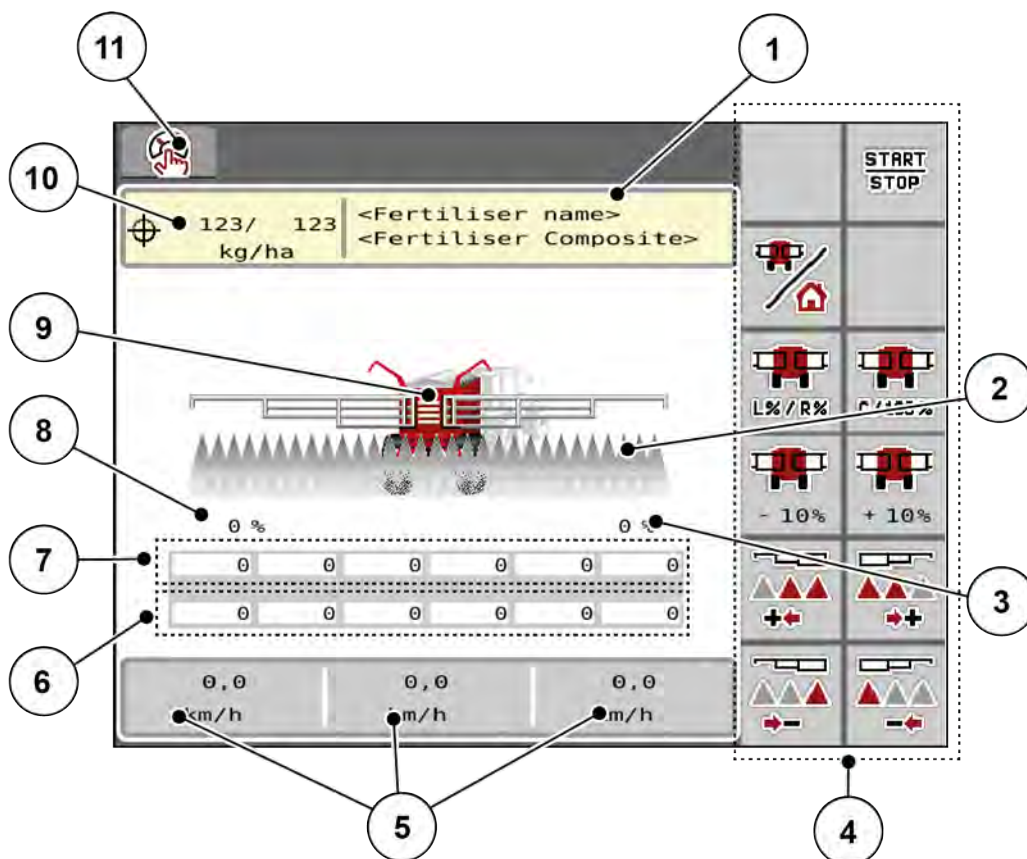
Na displeji se zobrazují aktuální informace o stavu a možnosti výběru a zadání elektronického ovládání stroje.

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

2.1.1 Popis provozní obrazovky



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



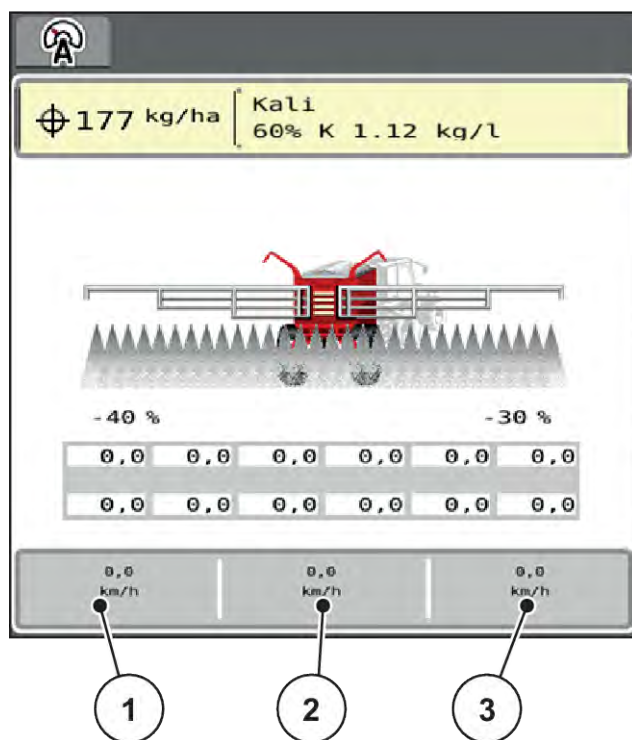
Obr. 1: Displej ovládání stroje

- | | |
|---|--|
| [1] Zobrazení informací o hnojivu (název hnojiva a složení)
Tlačítko: úprava v dávkovací tabulce | [7] Požadované otáčky dávkovacích jednotek |
| [2] Zobrazení dílčích záběrů a jednotlivých výstupů hnojiva | [8] Změna množství pro dílčí záběr levého výložníku |
| [3] Změna množství pro dílčí záběr pravého výložníku | [9] Zobrazení výložníkového rozmetadla minerálních hnojiv |
| [4] Funkční tlačítka | [10] Aktuální dávka z nastavení hnojiva nebo z procesoru
Tlačítko: přímé zadání dávky |
| [5] Volně definovatelná zobrazovací pole | [11] Zvolený provozní režim |
| [6] Skutečné otáčky dávkovacích jednotek | |

2.1.2 Zobrazovací pole

Tři zobrazovací pole lze na provozní obrazovce individuálně přizpůsobit a volitelně je naplnit následujícími hodnotami:

- Rychlost jízdy
- Otáčky/kg
- ha odpr.
- kg odprac.
- m odprac.
- kg zbytek
- m zbytek
- ha zbytek
- Teplota oleje



Obr. 2: Zobrazovací pole

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

- [3] Zobrazovací pole 3

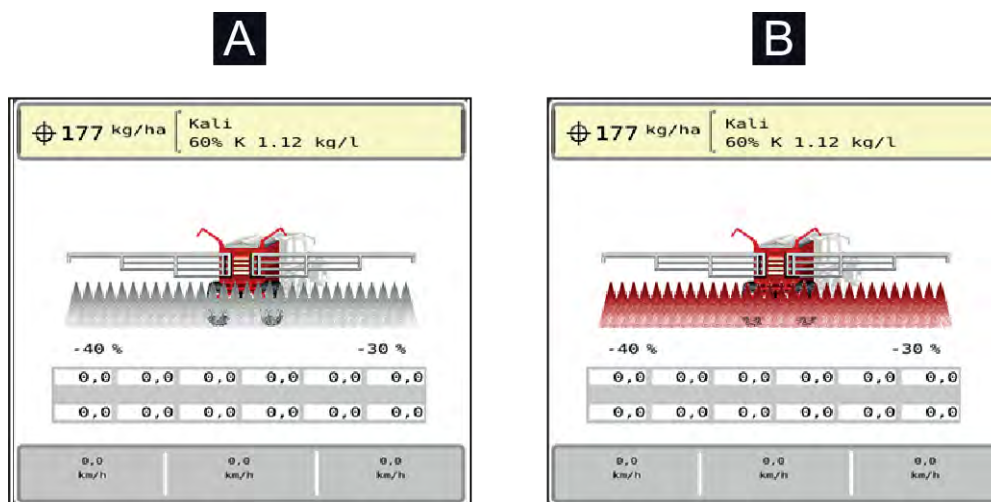
Volba zobrazení

- 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 jsou nyní zadány nové hodnoty.

2.1.3 Zobrazení stavů rozmetacího provozu

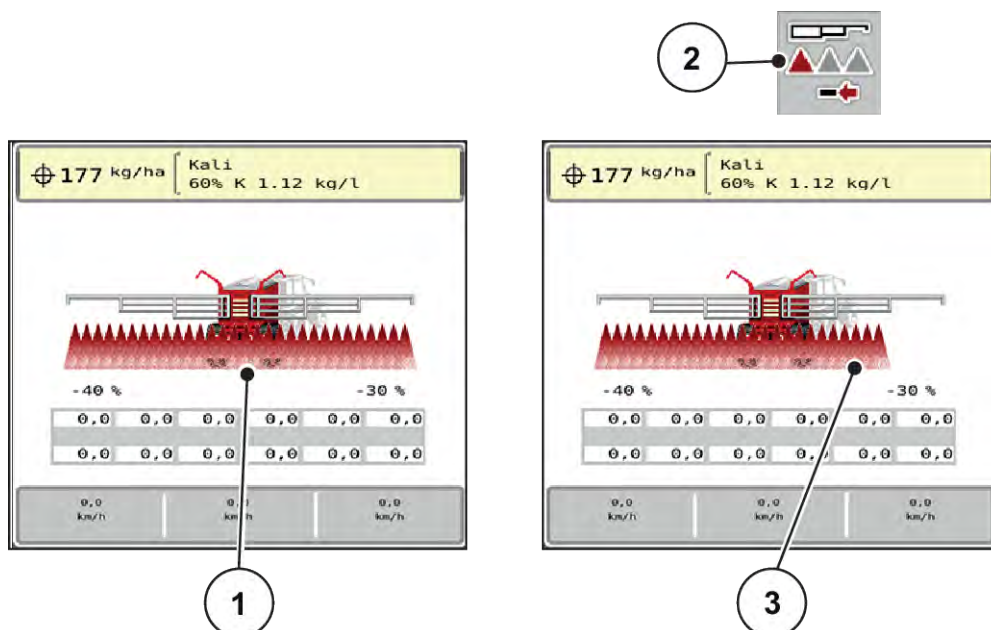


Obr. 3: Zobrazení stavů rozmetacího provozu

[A] Rozmetací provoz neaktivní (STOP)

[B] Stroj v rozmetacím provozu (START)

2.1.4 Zobrazení dílčích záběrů



Obr. 4: Zobrazení stavů dílčích záběrů

[1] Aktivované dílčí záběry na celkový pracovní záběr

[3] Pravý dílčí záběr se sníží o více stupňů dílčího záběru

[2] Tlačítko snížení pravého dílčího záběru

Další možnosti zobrazení a nastavení jsou vysvětleny v kapitole 4 *Obsluha*.

2.2 Knihovna použitých symbolů

Ovládání stroje AERO GT 60.1 ISOBUS zobrazuje symboly pro menu a funkce na obrazovce.

2.2.1 Navigace

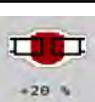
Symbol	Význam
	Doleva; předchozí strana
	Doprava; další strana
	Zpět do předchozího menu
	Přepnutí z okna menu přímo do hlavního menu
	Přepínání mezi provozní obrazovkou a oknem menu
	Zrušení, zavření dialogového okna

2.2.2 Menu

Symbol	Význam
	Přepnutí z okna menu přímo do hlavního menu
	Přepínání mezi provozní obrazovkou a oknem menu
	Pracovní světlomet SpreadLight
	Provozní obrazovka
	Hydraulická náprava

Symbol	Význam
	Nastavení hnojiva
	Nastavení strojů
	Systém/test
	Informace
	Počítadlo odpracovaného výkonu vážení

2.2.3 Symboly na provozní obrazovce

Symbol	Význam
	Spuštění rozmetacího provozu a regulace dávky
	Rozmetací provoz je spuštěný; zastavení regulace dávky
	Aktivace DistanceControl (volitelný doplněk)
	DistanceControl (volitelný doplněk) je aktivní
	Vrácení změny množství na přednastavenou dávku
	Přepínání mezi provozní obrazovkou a oknem menu
	Volba většího/menšího množství na levou, pravou nebo obě strany rozmetání (%)
	Změna množství + (plus)

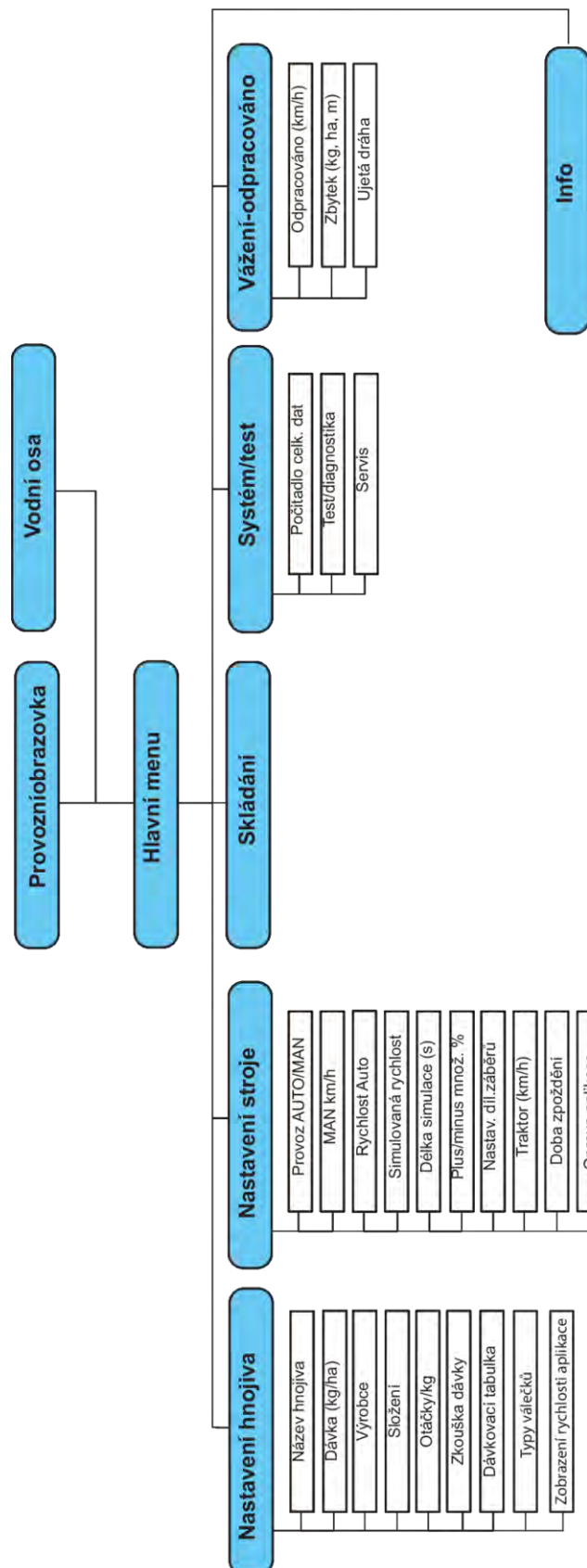
Symbol	Význam
	Změna množství - (minus)
	Změna množství vlevo + (plus)
	Změna množství vlevo - (minus)
	Změna množství vpravo + (plus)
	Změna množství vpravo - (minus)
	Zvětšení levých dílčích záběrů (plus)
	Zmenšení levých dílčích záběrů (minus)
	Zvětšení pravých dílčích záběrů (plus)
	Zmenšení pravých dílčích záběrů (minus)
	Při poklesu otáček pod požadovanou hodnotu symbol bliká.
	Při překročení otáček nad požadovanou hodnotu symbol bliká.
	Aktuální otáčky se uloží.

2.2.4 Ostatní symboly

Symbol	Význam
	Složení prvních a středních částí výložníku
	Rozložení prvních a středních částí výložníku
	Složení koncových částí výložníku
	Rozložení koncových částí výložníku
	Zajištění výložníku
	Odjištění výložníku
	Automatické odpružení náprav aktivní
	Automatické odpružení náprav vypnuté
	Zvednutí výložníku
	Spuštění výložníku
	Náklon výložníku, zvedání vlevo

Symbol	Význam
	Náklon výložníku, zvedání vpravo
	Automatické dorovnávání napětí výložníku v rozmetacím provozu

2.3 Strukturální přehled menu



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)
- Přívod oleje do dávkovacích jednotek: nejméně 30 l/min, p = 180 bar, jednočinný nebo dvojčinný ventil (v závislosti na vybavení),
- Otáčky vývodového hřídele jsou nastavitelné na 1000 ot./min a musí se dodržovat (základní předpoklad pro správné dávkované množství a příčné rozdělení).



U traktorů bez převodovky řaditelné pod zatížením musí být rychlost jízdy zvolena pomocí správného převodového stupně tak, aby odpovídala otáčkám vývodové hřídele **1000 ot./min.**

- Devítipólová zásuvka (ISO 11783) na zádi traktoru pro připojení ovládání stroje k terminálu ISOBUS.
- Devítipólová zástrčka terminálu (ISO 11783) pro připojení zařízení ISOBUS k terminálu ISOBUS.

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



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.

- Traktor musí poskytovat signál rychlosti odesílaný do terminálu ISOBUS.



Ujistěte se, že traktor disponuje potřebnými přípojkami a zásuvkami.

- Z důvodu velkého počtu konfigurací traktor/stroj/terminál je vhodné, aby vám tento prodejce poskytl podporu při výběru správného připojení.

3.2 Přípojky, zásuvky

3.2.1 Elektrické napájení jednotky

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

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.
- Je zaručeno minimální napětí **11 V**.



- ▶ Zapněte ovládání stroje.
- ▶ Zobrazí se **úvodní obrazovka** ovládání stroje.
- ▶ Vezměte na vědomí varování a potvrďte klávesou Enter.
- ▶ Krátce poté ovládání stroje na několik sekund zobrazí **aktivační menu**.

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 *2.2.2 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**.



Návrat do předchozího menu.



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

Návrat na provozní obrazovku.



- stiskněte tlačítka **ESC**.

Zůstanou zachována předchozí nastavení.

Návrat do předchozího menu.

4.3

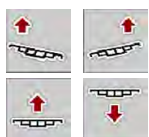
Hlavní nabídka



Obr. 5: Hlavní menu se submenu

Submenu	Význam	Popis
Working screen Provozní obrazovka	Přepínání do provozní obrazovky	
Vodní osa	Kalibrace odpružení nápravy	<i>4.4 Hydraulická náprava</i>
Fertiliser settings Nastavení hnojiva	Nastavení pro hnojivo a rozmetací provoz	<i>4.5 Nastavení hnojiva</i>
Machine settings Nastavení stroje	Nastavení pro traktor a stroj	<i>4.6 Nastavení stroje</i>
Skládání	Složení/rozložení výložníku	<i>4.7 Sklopení/vyklopení výložníku</i>
System/Test Systém/test	Nastavení a diagnostika ovládání stroje	<i>4.9 Systém/test</i>
Info Info	Zobrazení konfigurace stroje	<i>4.10 Informace</i>
Vážení / Počítání odpracovaného výkonu Vážení-odpracováno	Hodnoty k vykonané rozmetací práci a funkce pro režim vážení	<i>4.11 Počítadlo odpracovaného výkonu vážení</i>

Kromě jednotlivých submenu lze v hlavním menu navolit funkční tlačítka **Zvedání/Spouštění** a **Sklon doleva/doprava**.



- Funkční tlačítka jsou viditelná pouze při odjištěném kyvném rámu.
- Viz 4.8 *Ruční nastavení výložníku*

4.4 Hydraulická náprava

V tomto menu se aktivuje automatické odpružení.

OZNÁMENÍ!

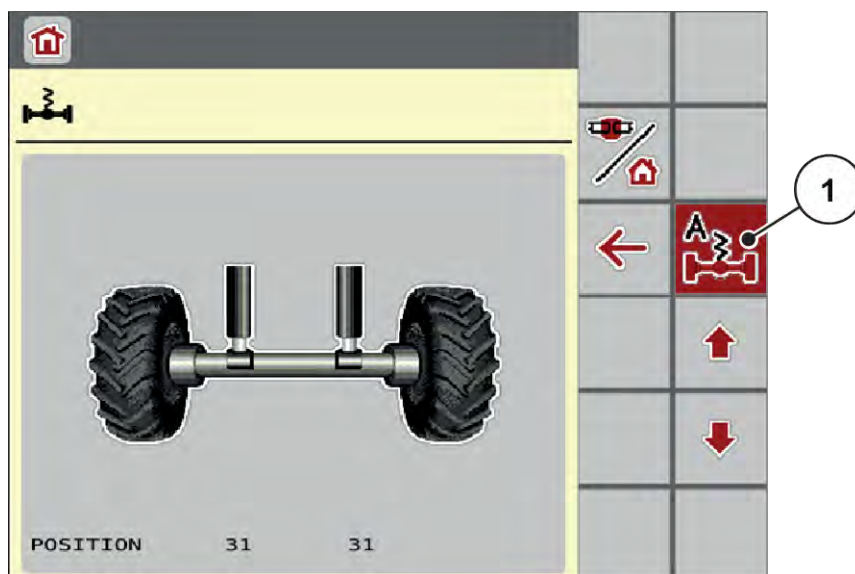
Poškození stroje

Pokud se odpružení nenachází v automatickém režimu, může dojít k poškození stroje.

- Zajistěte, aby byla zapnuta hydraulika tažného stroje a ovládací jednotka.



- Vyvolejte menu Hlavní menu > Vodní osa.



Obr. 6: Menu automatického odpružení

[1] Symbol aktivace automatického odpružení



- Stiskněte funkční tlačítko **automatické odpružení**.

V menu Vodní osa a na provozní obrazovce se zobrazí symbol automatické odpružení.

Dojde k najetí na výšku válce.

Automatické odpružení výložníkového rozmetadla minerálních hnojiv je aktivováno.



Pro účely kalibrace nebo údržby hydropneumatického odpružení lze nápravu ručně zvednout do výšky.

- Dodržujte návod k obsluze stroje.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí zranění při přestavování hydropneumatického odpružení

Po stisknutí funkčních tlačítek se hydraulické válce vysunou nebo zasunou. Přitom může dojít k poranění.

- Před stisknutím tlačítka Start/Stop se přesvědčte, že v nebezpečném prostoru stroje se nezdržují žádné osoby.



- Stiskněte funkční tlačítko **Válec zasunout**.
nebo
- stiskněte funkční tlačítko **Válec vysunout**.

4.5 Nastavení hnojiva

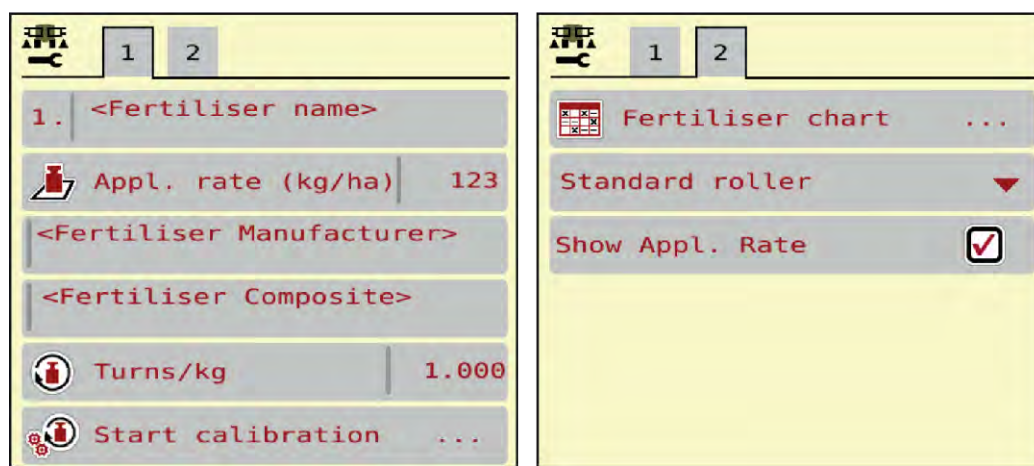


V tomto menu se provádí nastavení pro hnojivo a rozmetací provoz.

- Vyvolejte menu Hlavní menu > Nastavení hnojiva.



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



Obr. 7: Menu Nastavení hnojiva, záložka 1 a 2

Submenu	Význam	Popis
Fertiliser name Název hnojiva	Vybrané hnojivo z dávkovací tabulky	4.5.4 Dávkovací tabulky
Application rate Dávka (kg/ha)	Zadání požadované hodnoty dávky v kg/ha	4.5.1 Dávka
Manufacturer Výrobce	Zadání výrobce hnojiva	
Composition Složení	Procentuální podíl chemického složení.	
Otáčky/kg	Kalibrační činitel otáček dávkovacích válců na kilogram. Zjišťuje se prostřednictvím zkoušky dávky.	4.5.2 Otáčky/kg
Start calibration Start zkoušky dávky	Vyvolání submenu pro provedení zkoušky dávky	4.5.3 Zkouška dávky
Fertiliser chart Dávkovací tabulka	Správa dávkovacích tabulek	4.5.4 Dávkovací tabulky

Submenu	Význam	Popis
Typ válce	Změna typu válce	4.5.5 Typy válců
Zobrazení aplikační dávky	Možnost přepínání zobrazení provozní obrazovky.	4.5.6 Zobrazení aplikační dávky

4.5.1 Dávka



V tomto menu se zadává požadovaná hodnota dávky.

Zadání dávky:

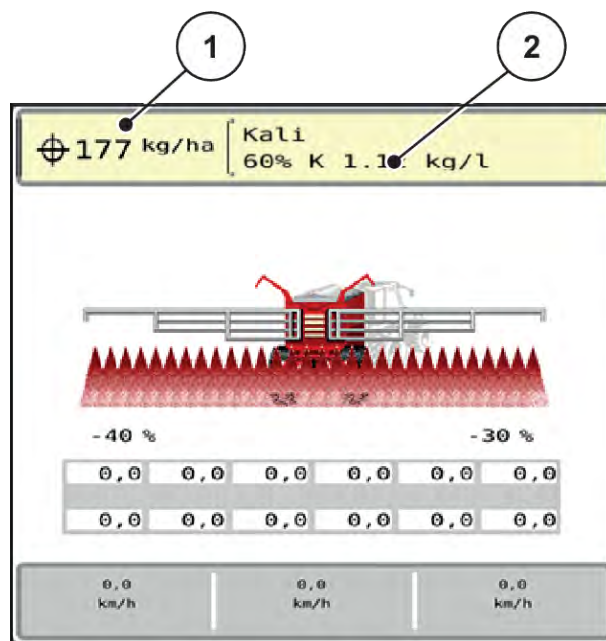
- Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Dávka (kg/ha).
*Na displeji se objeví **momentálně platná dávka**.*
- Do vstupního pole zadejte novou hodnotu.
- Stiskněte tlačítko **OK**.

Nová hodnota je uložena v ovládání stroje.

Dávku lze také zadat nebo upravit přímo na provozní obrazovce.

- Na dotykové obrazovce stiskněte tlačítko Dávka (kg/ha) [1].
Otevře se okno pro zadání numerické hodnoty.
- Do vstupního pole zadejte novou hodnotu.
- Stiskněte tlačítko **OK**.

Nová hodnota je uložena v ovládání stroje.



Obr. 8: Zadání dávky na dotykové obrazovce

[1] Tlačítko Dávka [2] Tlačítko Dávkový tabulka

4.5.2 Otáčky/kg



V tomto menu se zadává kalibrační činitel dávky rozmetaného materiálu.

Pokud je známa hodnota z dřívějších zkoušek dávky, zadejte volbu **ruční**.

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Otáčky/kg.
*Na displeji se objeví **momentálně nastavený kalibrační činitel** „otáčky/kg“.*
- ▶ Zadejte hodnotu do vstupního pole.
- ▶ Stiskněte tlačítko **OK**.
Nová hodnota je uložena v ovládání stroje.

Když je kalibrační součinitel neznámý:

- ▶ Zadejte hodnotu **1,5** otáčky/kg.
- ▶ Musíte **bezpodmínečně** provést zkoušku dávky.
Přesně se zjistí kalibrační činitel pro toto hnojivo.

4.5.3 Zkouška dávky

Provedte zkoušku dávky kvůli kalibraci přesného množství hnojiva. Zásobník je třeba naplnit hnojivem. Lze uložit zkoušky dávky až pro 30 druhů hnojiva.

Předpoklady:

- Dávkovací zařízení je odkryté.
- Ovládání stroje (terminál ISOBUS) je připravené k provozu.
- Pod dávkovací jednotkou se nachází dostatečně velká nádoba k jímání hnojiva (kapacita nejméně 25 kg).
- Hydraulika traktoru je zapnutá (průtok oleje nejméně 60 l/min).

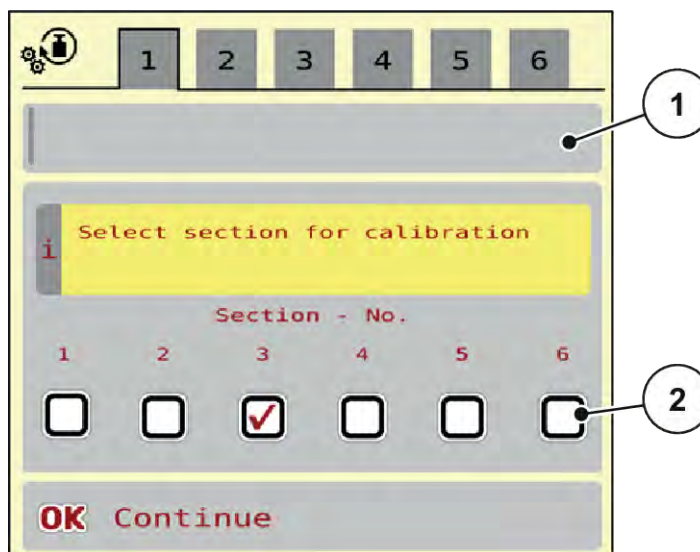
Provedení zkoušky dávky:

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

Zkouška dávky se musí provádět při běžícím vývodovém hřídeli na místě.



- Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Start zkoušky dávky .
- Zadejte střední pracovní rychlost.



Obr. 9: Menu Zkouška dávky, strana 1

- [1] Označení hnojiva
- [2] Výběr dílčího záběru, u kterého se provádí zkouška dávky. Současně lze vybrat více než jednu jednotku.

- Do vstupního pole Název hnojiva zadejte nové označení.
- Zvolte požadovaný dílčí záběr pro zkoušku dávky.



V závislosti na konfiguraci stroje je možné hrotové válečky nahradit plnými kotouči. Zkoušku dávky provádějte vždy u dílčího záběru, kde jsou instalované hrotové válečky.

- ▷ K tomu zaškrtněte políčko pod číslem dílčího záběru.
Standardně je to č. 3. Dílčí záběr vybrán.

- Stiskněte tlačítko **OK**.

Objeví se strana 2.

Během procesu lze nyní v případě potřeby upravit dobu provádění zkoušky dávky a přeskočit krok předběžného plnění dávkovacích žlabů (OK Pokračovat bez plnění).

- Zadejte střední pracovní rychlost.

! 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.

- Stiskněte tlačítko **OK**.

Nová hodnota se uloží v ovládání stroje.

Na displeji se zobrazí strana 3.

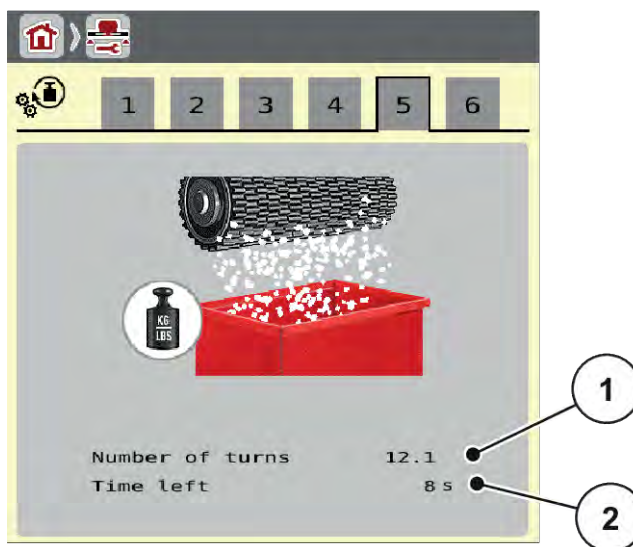
Dávkovací válec naplní pouze rozmetací vanu a po 5 s se automaticky zastaví.

Na displeji se zobrazí strana 4.

- Vyprázdněte zachytnou nádobu na hnojivo a poté ji opět postavte pod dávkovací zařízení.

- Stiskněte tlačítko **OK**.

Zobrazí se strana 5 a automaticky se spustí zkouška dávky.



Obr. 10: Menu Zkouška dávky, strana 5

- Dávkovací proces nyní probíhá automaticky, dokud se dávkování po 60 s automaticky nevypne.
- Na displeji se zobrazí strana 6.
 - ▷ Hmotnost vzorku ze zkoušky dávky lze zadat do políčka odměřeného množství.

- Zvažte zachycené množství hnojiva.
- Zadejte hodnotu zachyceného množství hnojiva.
Ovládání stroje z údajů vypočítá novou hodnotu otáčky/kg.
- Stiskněte tlačítko **OK**.

Nově vypočítaná hodnota otáčky/kg je převzata.

Skok zpět do menu Nastavení hnojiva.

Zkouška dávky je tímto ukončena.

4.5.4 Dávkovací tabulky



V tomto menu se vytváří a spravují dávkovací tabulky.

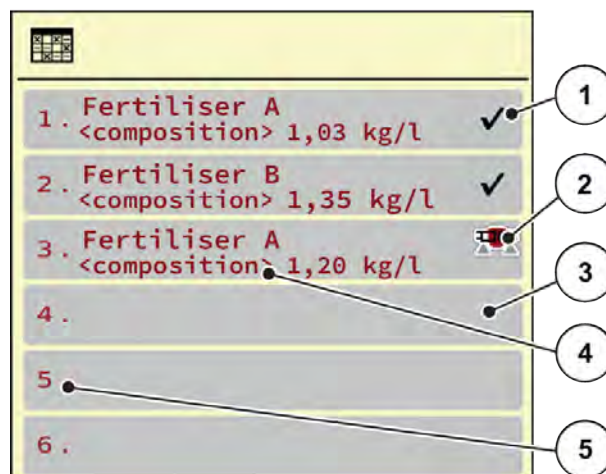


Výběr dávkovací tabulky má vliv na stroj, na nastavení hnojiva a na stroj. Nastavená dávka bude přepsána uloženou hodnotou z dávkovací tabulky.

Založení nové dávkovací tabulky

V elektronickém ovládání stroje existuje možnost založit až 30 dávkovacích tabulek.

- Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Dávkovací tabulky.
- Vyberte prázdnou dávkovací tabulku.
Pole názvu obsahuje mimo jiné název a složení hnojiva.
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.
- Upravte parametry dávkovací tabulky. Viz 4.5 Nastavení hnojiva.



Obr. 11: Menu Dávkovací tabulky

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



Doporučujeme pojmenovat dávkovací tabulku názvem hnojiva. Tak lze dávkovací tabulku lépe přiřadit hnojivu.

■ **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 bod výpadu a normální otáčky.

- Ovládání stroje navede bod výpadu na hodnotu uloženou v dávkovací tabulce.

■ **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**

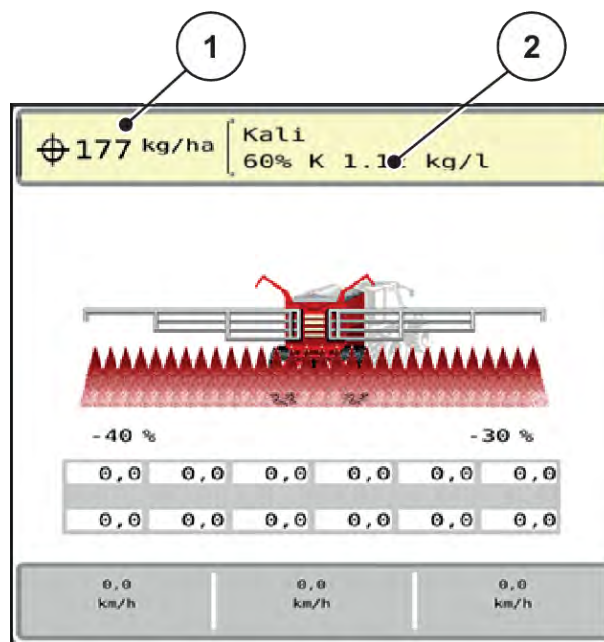
Dávkovací tabulku lze také spravovat přímo z provozní obrazovky.

- 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. 12: Správa dávkovací tabulky z dotykové obrazovky

[1] Tlačítko Dávka [2] Tlačítko Dávkovací tabulka

4.5.5 Typy válců

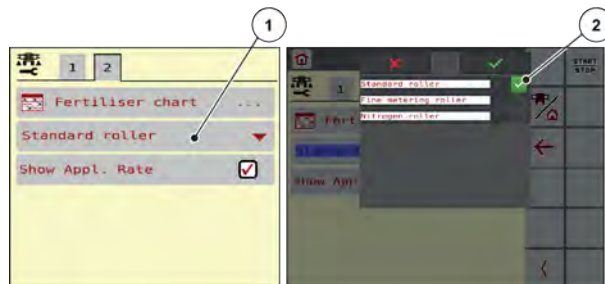
V tomto menu lze vybrat dávkovací válec.



Výběr dávkovacího válce má vliv na minimální a maximální aplikační dávku.

Výběr dávkovacího válce

- Na dotykové obrazovce zvolte druhý bod menu [1] (zde standardní válec).
- Zvolte vestavěný válec [2].



V závislosti na typu nasazeného válce se nyní při změně typu válce v nastavení hnojiva nastaví hodnota zkoušky dávky u AERO 32.1 na následující počáteční hodnoty:

Typ válce	Hydraulický	Elektrický
Standardní	1 ot/kg	6 ot/kg
Jemný	15 ot/kg	90 ot/kg

Typ válce	Hydraulický	Elektrický
Dusík	5 ot/kg	30 ot/kg

Tab. 1: Počáteční hodnoty při změně typu válce



Aktuální hodnota zkoušky dávky se přepíše!

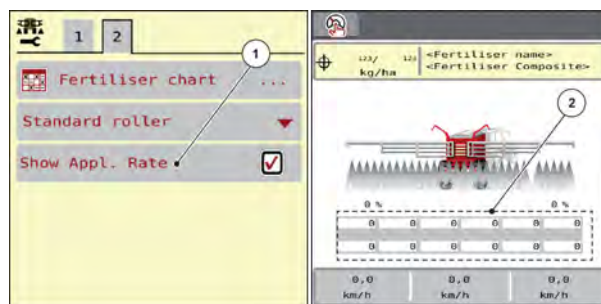
4.5.6 Zobrazení aplikační dávky

Zaškrtnutím políčka „Zobrazení aplikační dávky“ se na provozní obrazovce místo otáček zobrazí aplikační dávky.

Zobrazit aplikační dávku

- Na dotykovém displeji zaškrtněte tlačítko Zobrazení aplikační dávky [1].

Na provozní obrazovce se změní pole [2].

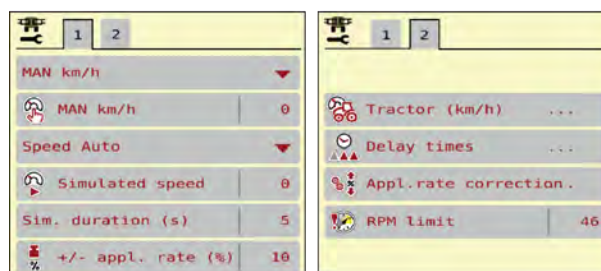


4.6 Nastavení stroje



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

- Vyvolejte menu Nastavení stroje.



Obr. 13: Menu Nastavení stroje



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

Submenu	Význam	Popis
AUTO/MAN mode Provoz AUTO/MAN	Stanovení automatického nebo ručního provozního režimu	4.6.1 Provoz AUTO/MAN

Submenu	Význam	Popis
MAN km/h MAN km/h	Nastavení ruční rychlosti. (Funguje pouze v příslušném provozním režimu.)	Zadání v samostatném okně pro zadání.
Speed signal source Zdroj rychlosti/signálu	Výběr/vymezení signálu rychlosti - Rychlost AUTO (automatický výběr buď převodovky nebo radaru/ GPS) ¹⁾ - GPS J1939 ¹⁾ - NMEA 2000	
Simulated speed Simulovaná rychlost	Přednastavení pro rozmetání se simulovanou rychlostí pro rozmetání přímo od okraje pole. Simulovaná rychlost je aktivní až do dosažení skutečné rychlosti jízdy nebo do uplynutí zadané doby simulace.	Zadání v samostatném vstupním okně
Simulation duration Délka simulace (s)	Zadání maximální doby trvání simulované rychlosti v sekundách	Zadání v samostatném vstupním okně
+/- appl. rate (%) Plus/minus množ. %	Přednastavení změny množství	Zadání v samostatném vstupním okně
Nastav. díl.záběrů	Bez funkce	
Tractor (km/h) Traktor (km/h)	Stanovení nebo kalibrace signálu rychlosti.	4.6.3 Kalibrace rychlosti
Delay times Časové prodlevy	Optimalizace časové prodlevy sekcí	Zadávání v samostatném vstupním okně.
Appl. rate correction Korekce aplikace	Účinnost	Rozdíly v množství mezi dávkovacími jednotkami lze vyrovnat
kg level sensor kg hlásič prázdn	Zadání zbytkového množství, které prostřednictvím tenzometrů vyvolá alarmové hlášení	

4.6.1 Provoz AUTO/MAN

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

¹⁾ Výrobce ovládání stroje neodpovídá za výpadky signálu GPS.

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 provozu 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	Výběr automatického provozu	Strana 55
MAN km/h	Nastavení rychlosti jízdy pro ruční provoz	Strana 56

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 2.1.2 *Zobrazovací pole*.



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

4.6.2

Množství +/-



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

Základem (100 %) jsou přednastavené otáčky dávkovacích válců.



Během provozu můžete pomocí funkčních tlačítek Množství + / Množství - kdykoli změnit rozmetané množství o faktor Množství +/- . Pomocí tlačítka C 100 obnovíte opět přednastavení.

Stanovení redukce množství:

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

4.6.3 Kalibrace rychlosti

Kalibrace rychlosti je základním předpokladem pro přesný výsledek rozmetání. Na určení rychlosti a tedy na výsledek rozmetání mají vliv faktory jako velikost pneumatik, změna traktoru, pohon všech kol, prokluzování mezi pneumatikami a terénem, vlastnosti půdy a tlak v pneumatikách.

Přesné stanovení počtu impulzů rychlosti na 100 m je velice důležité pro přesnou dávku množství hnojiva.

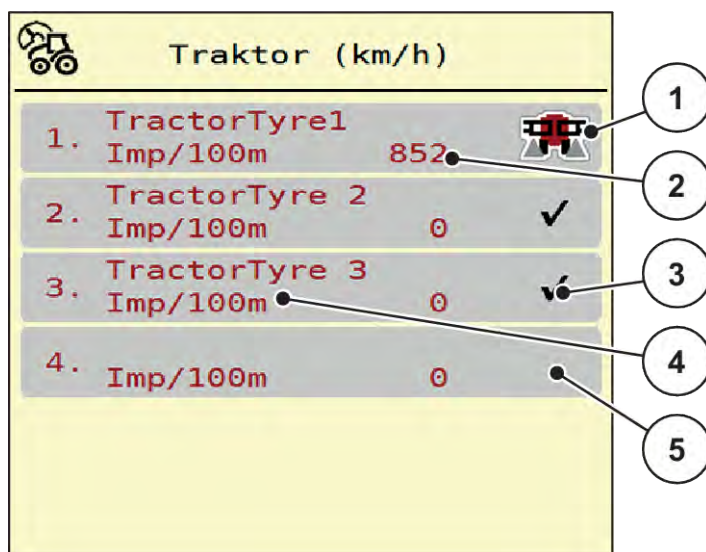
Příprava kalibrace rychlosti

- ▶ Kalibraci provádějte na poli. Tím se sníží vliv vlastností půdy na výsledek kalibrace.
- ▶ Co nejpřesněji určete 100 m dlouhou referenční dráhu.
- ▶ Zapněte pohon všech kol.
- ▶ Naplňte stroj pokud možno jen do poloviny.

■ *Vyvolání nastavení rychlosti*

Lze uložit až 4 různé profily pro druh a počet impulzů a těmto profilům přiřadit název (např. název traktoru).

Před rozmetáním zkontrolujte, jestli je v ovládací jednotce vyvolán správný profil.



Obr. 14: Menu Traktor (km/h)

- | | |
|---|-----------------------------|
| [1] Aktivní profil traktoru | [4] Označení traktoru |
| [2] Zobrazení počtu impulzů na 100 m | [5] Prázdný profil traktoru |
| [3] Profil je vytvořen, v současnosti se však nepoužívá | |

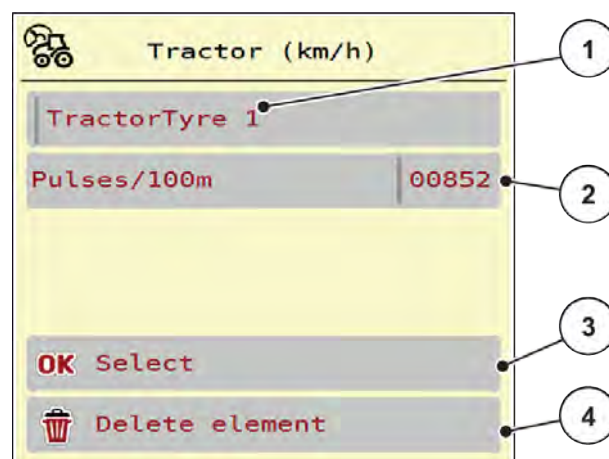
- Vyvolejte menu Nastavení stroje > Traktor (km/h).

■ Nová kalibrace signálu rychlosti

Přepište již existující profil, nebo obsadte profilem prázdné paměťové místo.

- V menu Traktor (km/h) vyvolejte požadovaný profil.
- Stiskněte tlačítko **Enter**.
- Vyvolejte **pole názvu [1]**.
- Zadejte název profilu.

Profil je aktivní.



Obr. 15: Profil traktoru

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| [1] Pole názvu traktoru | [3] Potvrzení výběru profilu |
| [2] Zobrazení počtu impulzů na 100 m | [4] Smazání profilu |



Zadání názvu je omezeno na 16 znaků.

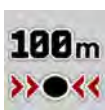
Pro lepší srozumitelnost doporučujeme pojmenovat profil názvem traktoru.

Následně je třeba ještě stanovit počet impulzů signálu rychlosti. Přesný počet impulzů je znám, zadejte přímo:

- Z vybraného profilu traktoru vyvolejte položku menu Imp./100m.

Na displeji se zobrazí menu Impulsy pro ruční zadání počtu impulzů.

Pokud přesný počet impulzů **není znám**, zahajte **kalibrační jízdu**.



- V profilu traktoru stiskněte kalibrační tlačítko.

Na displeji se objeví provozní obrazovka Kalibrační jízda.



- V počátečním bodě referenční dráhy stiskněte tlačítko Start.

Zobrazení impulzů je nyní nastaveno na nulu.

Ovládání stroje je připravené na počítání impulzů.

- Ujeďte 100 m dlouhou referenční dráhu.
- Na konci referenční dráhy zastavte traktor.



- Stiskněte tlačítko Stop.

Na displeji se zobrazí počet přijatých impulzů.

Nový počet impulzů se uloží do paměti.

Návrat do menu Profil.

4.6.4 Účinnost

V tomto menu lze vyrovnat rozdíly množství způsobené tolerancí a opotřebením mezi dávkovacími jednotkami. Nastavení najdete v menu „Nastavení stroje“ pod bodem menu „Korekce aplikace“ [1].

- Dávkovací válce se pak otáčí pomaleji nebo rychleji podle nastavené hodnoty [2].

1		2	
Delay times		Appl. rate correction	
Appl. rate correction		Appl. corr. (%) 1	0,0
kg level sensor 250		Appl. corr. (%) 2	0,0
		Appl. corr. (%) 3	0,0
		Appl. corr. (%) 4	0,0
		Appl. corr. (%) 5	0,0
		Appl. corr. (%) 6	0,0

4.7 Sklopení/vyklopení výložníku

4.7.1 Vyklopení výložníku

NEBEZPEČÍ!

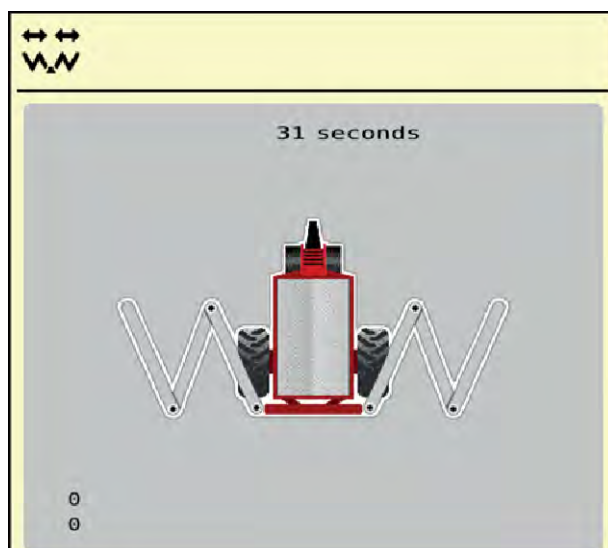
Nebezpečí zranění při rozkládání/skládání paketů výložníku

Při rozkládání a skládání paketů výložníku může dojít k poranění osob nebo k věcným škodám. Nezapomeňte zejména na to, že pakety výložníku potřebují prostor i v oblasti za strojem.

- ▶ Výložníky ovládejte pouze v případě, že kolem rozmetadla je k dispozici dostatečný prostor.
- ▶ Výložníky rozkládejte nebo skládejte jen u stojícího a připojeného rozmetadla.
- ▶ Vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru.



- ▶ Vyvolejte menu Hlavní menu > Skládání.



Obr. 16: Menu Skládání



Skládání provádějte **vždy s pohledem** na výložník.



- ▶ Podržte funkční tlačítko **Zvednout výložník**, dokud neuplyne čas.
Otevřete transportní pojistky.
Výložník je v nejvyšší poloze.



Dlouhé podržení můžete kdykoli přerušit.

- V případě potřeby stiskněte funkční tlačítko **Spustit výložník**.
 - Výložník je spuštěný.
 - Zavřete transportní pojistky.
- Když se v oblasti rozkládání výložníku nenachází žádná překážka, znovu stiskněte tlačítko **Zvednout výložník**.
 - Proces rozkládání pokračuje.



- Podržte funkční tlačítko **Rozložit hlavní díly**, dokud neuplyne čas.
Střední díly 2 se na obou stranách zcela rozloží.



- Dlouze stiskněte funkční tlačítko odjištění.
*V menu se zobrazí symbol **Zajistit**.*

Kyvný rám je odjištěn.

Výložník je připraven k rozmetacím pracím.

OZNÁMENÍ!

Riziko poškození kvůli uzavřenému zajištění

Při uzavřeném zajištění kyvného rámu nejsou otřesy, k nimž dochází za jízdy, odpruženy a přenáší se na konstrukci. Těmito otřesy je intenzivně namáhán zejména výložník.

- Odjistěte zámek kyvného rámu před každou rozmetací jízdou.



Jakmile je kyvný rám odjištěný, můžete zahájit rozmetání, i když jsou koncové části složené.



- Podržte stisknuté funkční tlačítko **Rozložit koncové díly**, dokud čas neuplyne a koncové díly výložníku se na obou stranách zcela nerozloží.
Koncové díly se rozloží.

4.7.2

Složení výložníku

⚠ NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí zranění při rozkládání/skládání paketů výložníku

Při rozkládání a skládání paketů výložníku může dojít k poranění osob nebo k věcným škodám. Nezapomeňte zejména na to, že pakety výložníku potřebují prostor i v oblasti za strojem.

- Výložníky ovládejte pouze v případě, že kolem rozmetadla je k dispozici dostatečný prostor.
- Výložníky rozkládejte nebo skládejte jen u stojícího a připojeného rozmetadla.
- Vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru.



Když odejdete z menu skládání, nemůže ovládání stroje již zjistit polohu výložníku a výšku výkyvného rámu.

- Výložník před zajištěním bezpodmínečně uveďte do nejvyšší polohy.



Skládání provádějte **vždy s pohledem** na výložník.



- Podržte funkční tlačítko **Zvednout výložník**, dokud neuplyne čas.

Výložník je v nejvyšší poloze.



- Stiskněte funkční tlačítko **Zajistit** nejméně na 3 sekundy.

*V menu se zobrazí symbol **Složit koncové díly**.*



- Podržte stisknuté funkční tlačítko **Složit koncové díly**, dokud se koncové díly výložníku na obou stranách zcela nesloží.

Kyvný rám je zajištěný.



- Podržte stisknuté funkční tlačítko **Složit hlavní díly**, dokud se první a střední díly výložníku na obou stranách zcela nesloží.

Kyvný rám je zajištěný.



- Stiskněte funkční tlačítko **Spustit výložník** nejméně na 5 sekund:

výložník dosedne na odkládací plochy vedle zásobníku.

Transportní pojistky jsou zavřené.

4.8 Ruční nastavení výložníku

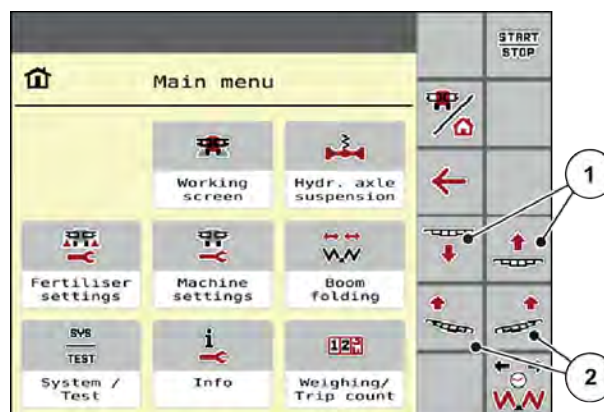
Funkce **DistanceControl** (zvláštní výbava) přebírá automatické nastavení výšky a sklonu. Ruční nastavení je také možné, když je funkce **DistanceControl** deaktivovaná nebo není k dispozici.

Příslušná tlačítka se nachází v hlavním menu.



Úprava výšky výložníku

- Přejdete z provozní obrazovky do **hlavního menu**.
- Výložník pomocí funkčních tlačítek [1] zvednete nebo spustíte.



Obr. 17: Funkční tlačítka nastavení sklonu/výšky výložníku



Úprava sklonu výložníku

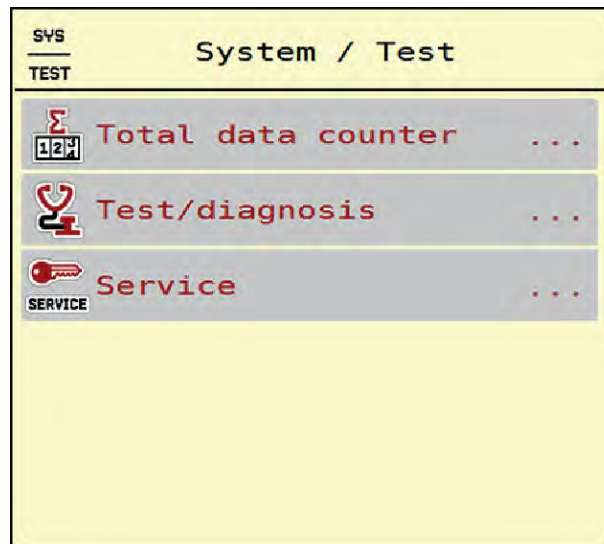
- Přejdete z provozní obrazovky do **hlavního menu**.
- Pomocí funkčních tlačítek [2] na levé nebo pravé straně nastavíte sklon výložníku směrem nahoru.

4.9 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	4.9.1 Počítadlo celkových dat
Test/diagnosis Test/diagnostika	Kontrola servopohonů a senzorů	4.9.2 Test/diagnostika
Service Servis	Servisní nastavení	Chráněno heslem; přístupné jen pro servisní personál

4.9.1 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

4.9.2 Test/diagnostika



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



Toto menu slouží jen pro informaci.

Seznam senzorů závisí na vybavení stroje.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí zranění pohybujícími se součástmi stroje

Během testů se mohou součásti stroje automaticky pohybovat.

- ▶ Přesvědčte se, že v prostoru stroje se nezdržují žádné osoby.

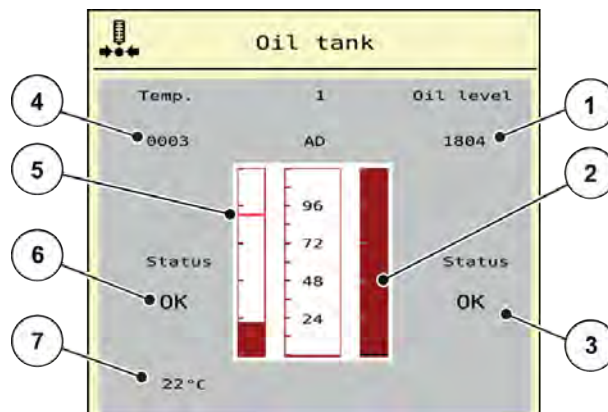
Submenu	Význam	Popis
Voltage Napětí	Kontrola provozního napětí	
Otáčky dávkování		Strana 45
Distance Control		
Level sensors Senzor vyprázdnění	Kontrola senzorů vyprázdnění	
Rychlost kol		
Výfuk		
Vodní osa		
Skládání		
Ultrazvukové senzory	Kontrola senzorů	
Nádrž oleje	Kontrola hladiny a teploty oleje pomocí senzorů	Strana 42
LIN bus LIN-Bus	Ověření konstrukčních skupin přihlášených přes sběrnici LIN	<i>Příklad sběrnice LIN</i>
MultiRate	MultiRate	

■ **Příklad olejové nádrže**

- [1] Zobrazení signálu
- [2] Sloupcová indikace: hladina olejové nádrže
- [3] Stav zobrazení
- [4] Zobrazení signálu
- [5] Sloupcová indikace: teplota oleje a maximální hodnota teploty
- [6] Stav zobrazení
- [7] Hodnota teploty

- Vyvolejte menu Test/diagnostika > Nádrž oleje.

Na displeji se zobrazí stav senzorů.



Obr. 20: Test/diagnostika; Příklad: Nádrž oleje

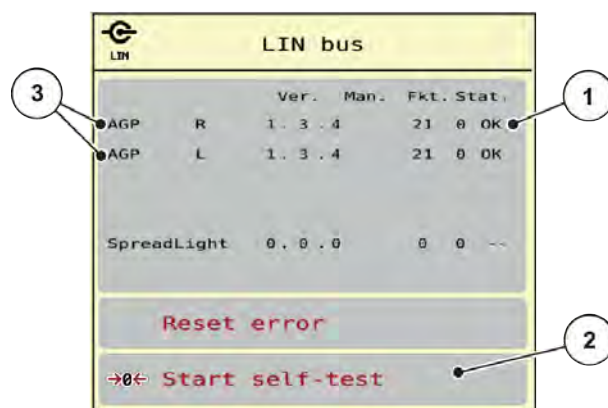
Zobrazení položky Signál udává stav elektrického signálu pro senzor hladiny a senzor teploty.

■ Příklad sběrnice LIN

- [1] Stav zobrazení
- [2] Spustit vlastní test
- [3] Připojení účastníci LIN

- Vyvolejte menu Systém/test > Test/diagnostika.
- Označte položku menu LIN-Bus.

Na displeji se zobrazí stav ovladačů/senzorů.



Obr. 21: Systém/test; Příklad: Test/diagnostika

Stavová zpráva účastníka sběrnice LIN

Účastníci LIN vykazují různé stavy:

- 0 = OK; žádná chyba zařízení
- 2 = ucpání
- 4 = přetíženo

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí zranění pohybujícími se součástmi stroje

Během testů se mohou součásti stroje automaticky pohybovat.

- Přesvědčte se, že v prostoru stroje se nezdržují žádné osoby.



Při restartu systému se stav zkontroluje a obvykle se resetuje. Protože v některých případech nedochází k automatickému obnovení stavu, lze nyní provést také ruční RESET.

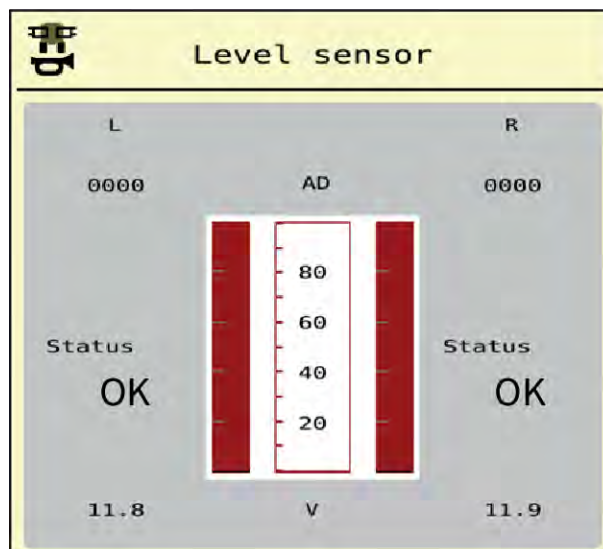
- Stiskněte tlačítko Vynulování chyby.

■ Příklad hlásiče vyprázdnění

- [1] Zobrazení stavových informací hlásiče vyprázdnění v pravém zásobníku
- [2] Sloupec výšky hladiny v nádrži: Nádrž je plná (hodnoty v procentech)
- [3] Stav hlásiče vyprázdnění
- [4] Stav výšky napětí na vstupu signálu
- [5] Stavové informace hlásiče vyprázdnění v levém zásobníku

- Vyvolejte menu Test/diagnostika > Senzor vyprázdnění.

Na displeji se zobrazí stav akčních členů/senzorů.

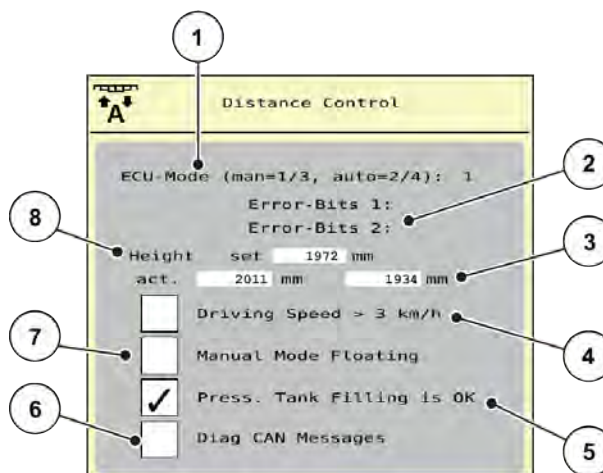


Obr. 22: Test/diagnostika; příklad: Senzor vyprázdnění

■ Příklad Distance Control

- Vyvolejte menu Test/diagnostika > Distance Control.

Na displeji se zobrazují některé informace a možné chyby funkce Distance Control.



Obr. 23: Test/diagnostika; Příklad: Distance Control

Č.	Označení	Popis
1	Stav Distance Controller	1/3: Ruční provoz 2/4: Automatický provoz 255 / 0: Controller se spouští a inicializuje. 120: Controller je nedostupný / neodpovídá.
2	Chybové bity 1 a 2 jednotky Distance Controller	- Bit 1: Chyba Distance Control - Bit 2: Stav Distance Control ► Zkontrolujte, zda jsou všechny kabely a další vedení (hydraulika, senzory ...) správně připojené a v řádném stavu. ► V případě jakéhokoli jiného zdroje chyby se ohlaste u zákaznického servisu a uveďte kód chyby.
3	Aktuální výška koncového dílu výložníku vlevo/vpravo	Pokud se objeví hodnoty 65535, není žádná komunikace s controllerem (ECU-Mode 120)
4	Test v klidu se simulovanou rychlostí jízdy	Při rychlosti pod 3 km/h je funkce Distance Control deaktivovaná. ► Zaškrtněte k otestování funkce Distance Control . ► Před odchodem z menu zatržítka bezpodmínečně odstraňte.
5	Plnění zásobníku aktivováno	
6	Controller vysílá diagnostická hlášení na strojní SBĚRNICI.	
7	Uveďte uzavírací ventily pro válec náklonu do plovoucí polohy.	
8	Aktuální pracovní výška výložníku	Střední hodnota obou ultrazvukových snímačů



Před odchodem z menu obnovte stav všech zatržitek podle obrázku *Obr. 23 Test/diagnostika*; *Příklad: Distance Control*.

■ **Příklad Otáčky dávkování**



Počet dílčích záběrů je závislý na typu stroje.

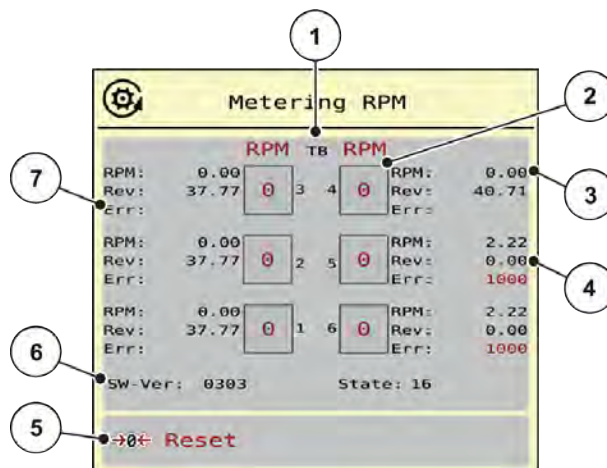
- Pokud stroj má jen 4 dílčí záběry / dávkovací jednotky, jsou dílčí záběry 5 a 6 irelevantní.

- [1] Čísla dílčích záběrů / dávkovacích jednotek
- [2] Zobrazení zadaných požadovaných otáček
- [3] Zobrazení skutečných otáček
- [4] Počítadlo otáček
- [5] Nulování počítadla otáček
- [6] Verze dávkovacího modulu
- [7] Indikace chyb pomocí stavových bitů

- Vyvolejte menu Test/diagnostika > Otáčky dávkování.

Na displeji se zobrazí stav dávkovacích jednotek.

- Verze dávkovacího modulu [6] musí ukazovat nejméně 20308. Toto odpovídá verzi 2.03.08.



Obr. 24: Test/diagnostika; Příklad: Otáčky dávkování



Pokud verze není správná, obraťte se na prodejce nebo odborný servis.

Pro každou dávkovací jednotku se v řádku Err [7] zobrazují chybové/stavové bity. Pokud nedošlo k chybě a kalibrace se neprovádí, je řádek prázdný. Může se zobrazit několik chyb najednou. Jednotlivé stavy jsou popsány v následující tabulce.

Stavový bit	Popis	Možná příčina
1	Žádný signál otáček	• Hydraulika vypnutá • Motor se netočí. • Snímač otáček není připojený nebo je vadný • Přerušení kabelu nebo zkrat
2	Závada na proporcionálním ventilu	• Proporcionální elektromagnetická cívka není připojena • Přerušení kabelu • Vadná cívka

Stavový bit	Popis	Možná příčina
3	Otáčky nelze vyregulovat	• Problém s hydraulikou • Záměna konstantní proud / PowerBeyond • Nesprávné nastavení přepínacího ventilu regulace tlaku LS • Příliš studený olej • Příliš malý výtlačný výkon čerpadla, ...
4	Dávkovací válec se otáčí bez kontroly.	• Problém na hydraulice/elektrice • Zpětný tlak v systému • Zkrat
5	Během kalibrace nebylo dosaženo maximálních otáček	Dávkovací válec nedosáhl 100 ot./min. • Většinou ve spojení s bitem 3
6	rezervováno	Obráťte se na zákaznický servis nebo odborný servis.
7	Dávkovací jednotka není zkalibrovaná	Obráťte se na zákaznický servis nebo odborný servis, aby provedl kalibraci.
8	Běží kalibrace	Systém se právě kalibruje.



Zkontrolujte, zda jsou všechny kabely a další vedení (senzory ...) správně připojené a v řádném stavu. V případě jakéhokoli jiného zdroje chyby se ohlaste u zákaznického servisu a uveďte kód chyby.

Resetování otáček:

- Stiskněte tlačítko Vynulovat.

Otáčky dávkovacích válců jsou nyní nastavené na 0 ot./min.

4.9.3 Servis



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

4.10 Informace



V menu Info se zobrazují informace o ovládání stroje.



Toto menu slouží pro informaci o konfiguraci stroje.

Seznam informací závisí na vybavení stroje.

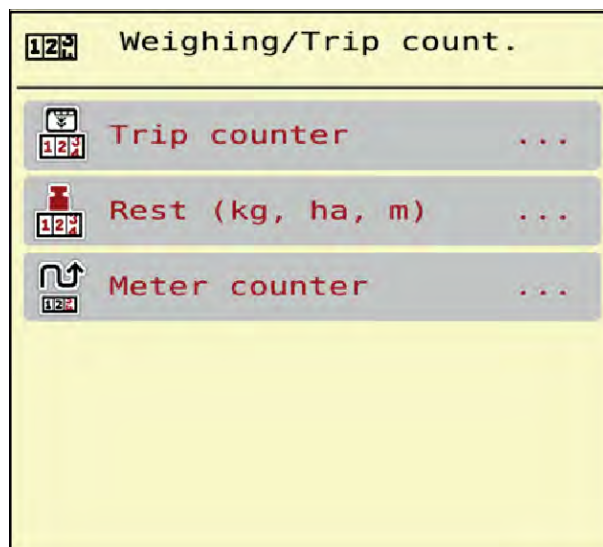
4.11 Počítadlo odpracovaného výkonu vážení



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

- Vyvolejte menu Hlavní menu > Vážení-odpracováno.

Zobrazí se menu Vážení-odpracováno.



Obr. 25: Menu Vážení-odpracováno

Submenu	Význam	Popis
Trip counter Odpracováno	Zobrazení rozmetaného množství, pohnojené plochy a ujeté dráhy	4.11.1 Počítadlo Odpracováno
Rest (kg, ha, m) Zbytek (kg, ha, m)	Jen odvažovací rozmetadlo: Zobrazení zbývajících množství v zásobníku stroje	4.11.2 Zbytek (kg, ha, m)
Meter counter Ujetá dráha	Zobrazení dráhy ujeté od posledního vynulování počítadla metrů	Vynulování pomocí tlačítka C 100%

4.11.1 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 2.1.2 *Zobrazovací pole*.

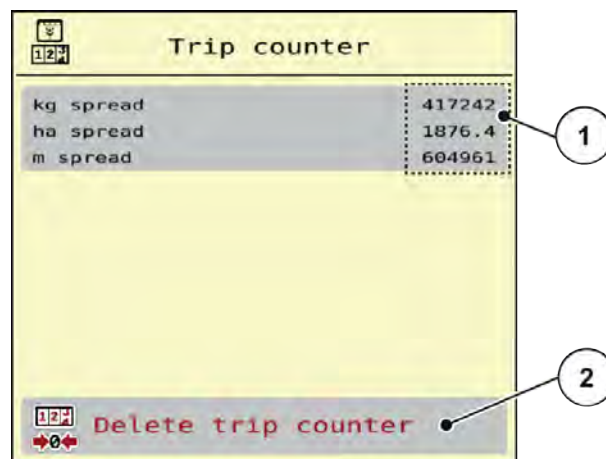
Vymazání počítadla odpracovaného výkonu

- 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. 26: Menu Trip counter - Odpracováno

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

4.11.2 Zbytek (kg, ha, m)



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



Aktuální hmotnost náplně lze zjistit **pouze s tenzometry (W)**. 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

Obr. 27: 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.

4.12 Používání pákového ovladače

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



Pokud chcete používat joystick, kontaktujte prodejce.

- Dodržujte pokyny z návodu k obsluze terminálu ISOBUS.

4.12.1 Joystick CCI A3

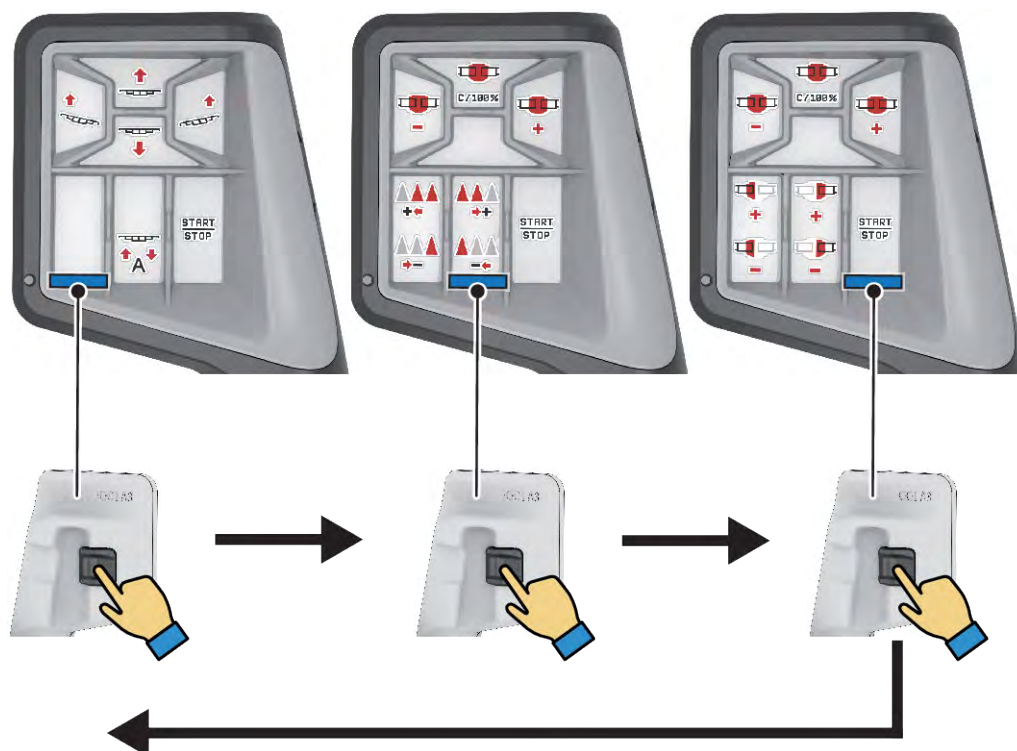


Obr. 28: Joystick CCI A3, přední a zadní strana

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

4.12.2 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. 29: Joystick CCI A3, indikace uživatelské úrovně

[1] úroveň 1 je aktivní

[3] úroveň 3 je aktivní

[2] úroveň 2 je aktivní

4.12.3 Obsazení tlačítek joysticku CCI A3

Nabízený pákový ovladač je z výroby předem naprogramován na určité funkce.



Význam a funkci symbolů naleznete v kapitole 2.2 *Knihovna použitých symbolů*.

Uvědomte si, že obsazení tlačítek se liší podle typu stroje.



Obr. 30: Obsazení tlačítek úrovně 1



Obr. 31: Obsazení tlačítek úrovně 2



Obr. 32: Obsazení tlačítek úrovně 3

5 Rozmetací provoz

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

5.1 Práce s dílčími záběry

Při aktivaci nebo deaktivaci dílčích záběrů můžete nastavit pracovní záběr. Tato nastavení lze provádět přímo na provozní obrazovce. Můžete se tak během rozmetacího provozu optimálně přizpůsobit požadavkům pole.

Tlačítko	Druh rozmetání
	Vypnutí dílčího záběru zleva ke středu
	Aktivace dílčího záběru od středu doleva
	Vypnutí dílčího záběru zprava ke středu
	Aktivace dílčího záběru od středu doprava

- Stiskněte několikrát funkční tlačítko, dokud se na displeji nezobrazí požadovaný pracovní záběr.

5.2 Rozmetání s provozním režimem AUTO km/h



V tomto provozním režimu pracujete standardně u strojů bez vážicí techniky.

Předpoklad pro rozmetací práce:

- Provozní režim AUTO km/h je aktivní (viz 4.6.1 *Provoz AUTO/MAN*).
- Jsou definována nastavení hnojiva:
 - Dávka (kg/ha),
 - Otáčky/kg

- ▶ Naplňte zásobník hnojivem.



Abyste dosáhli optimálního výsledku rozmetání v provozním režimu AUTO km/h, proveďte před začátkem rozmetacích prací zkoušku dávky.

- ▶ Proveďte zkoušku dávky pro stanovení otáček/kg dávkovacích válců nebo hodnotu zadejte ručně.
- ▶ Stiskněte tlačítko Start/Stop.



Spustí se rozmetací práce.

5.3 Rozmetání v provozním režimu MAN km/h



Neexistuje-li žádný signál rychlosti, pracujete v provozním režimu MAN km/h.

- ▶ 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.
- ▶ Proveďte nastavení hnojiva:
 - ▷ Dávka (kg/ha)
 - ▷ Otáčky/kg
- ▶ Naplňte zásobník hnojivem.



Abyste dosáhli optimálního výsledku rozmetání v provozním režimu MAN km/h, proveďte před začátkem rozmetacích prací zkoušku dávky.

- ▶ Proveďte zkoušku dávky pro stanovení otáček/kg dávkovacích válců nebo hodnotu zadejte ručně.
- ▶ Stiskněte tlačítko Start/Stop



Spustí se rozmetací práce.



Během rozmetacích prací bezpodmínečně dodržujte zadanou rychlost.

5.4 Automatické dorovnávání napětí výložníku



Během rozmetací práce polevuje napětí válců výložníků. Proto je nutné pravidelné dorovnávání napětí. Toto se provádí automaticky pomocí funkce **AUTOmatické dorovnávání napětí**.

Předpoklad:

- Výložník je rozložený. Viz *Kapitola 4.7.1 - Vyklopení výložníku - Strana 37*

► Stiskněte tlačítko AUTOmatické dorovnávání napětí v hlavním menu.

Dorovnávání napětí je aktivní.

Dorovnávání napětí ve všech válcích výložníku se provádí každých 120 sekund po dobu 5 sekund.

5.5 DistanceControl

■ Doplnkové vybavení



Pro aktivaci funkce se obraťte na svého prodejce.

6 Alarmová hlášení a možné příčiny

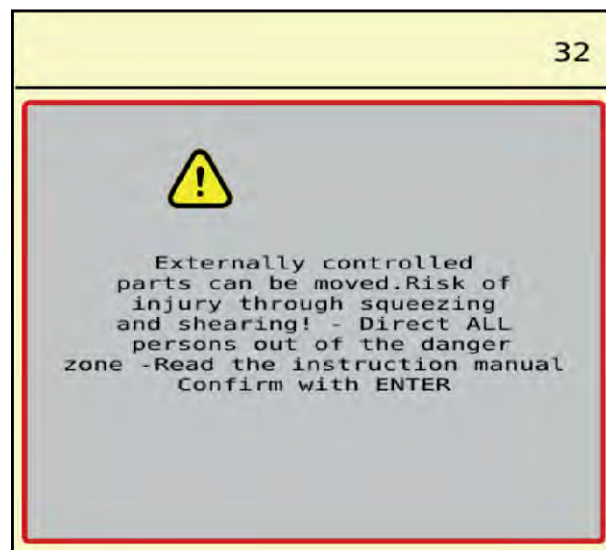
6.1 Význam alarmových hlášení

Na displeji terminálu ISOBUS se mohou zobrazovat různá alarmová hlášení.

Č.	Hlášení na displeji	Význam a možná příčina
4	Levý zásobník prázdný!	Levý snímač stavu hladiny hlásí stav „Prázdný“. Levý zásobník je prázdný.
5	Pravý zásobník prázdný!	Pravý snímač stavu hladiny hlásí stav „Prázdný“. Pravý zásobník je prázdný.
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.
81	Hladina oleje nízká!	Hladina oleje v hydraulickém okruhu je příliš nízká. Zastavte stroj a doplňte olej.
83	Vys. tepl.oleje!	Teplota oleje pohonu dmychadla dosáhla nastavené hraniční hodnoty a chladič není spuštěn. - Je zajištěno napájení chladiče? - Zkontrolujte napájení a konektory a vyměňte případné vadné díly.
97	Požadované otáčky dávkovací jednotky X nemohly být dosaženy	- Ucpání - Příliš vysoké požadované otáčky. Zadejte hodnotu nižší než 120 ot./min. - Příliš málo oleje v olejové nádrži - Příliš studený olej

6.2 Porucha/alarm

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



Obr. 33: 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 potvrdíte 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
	Senzor hlásiče vyprázdnění
	Joystick CCI A3
	DistanceControl

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 neprodłużují záruční lhůtu. Chyby přepravy nejsou chybami výrobce a nespádají proto pod jeho záruční povinnost.
- Nároky na náhradu škod, které nevzniknou přímo na strojích RAUCH, jsou vyloučeny. Zároveň je vyloučeno ručení za následné škody v důsledku chyb rozmetání. Změny na strojích RAUCH provedené vlastními silami mohou vést k následným škodám a vylučují ručení dodavatele s ohledem na tyto škody. Při úmyslu nebo hrubé nedbalosti majitele nebo vedoucího pracovníka a v případech, kdy je ručení předepsáno zákonem o ručení za věcné vady při chybách předmětu dodávky s ohledem na poškození osob nebo věcí v soukromém užívání, toto vyloučení ručení dodavatele neplatí. Neplatí také při chybách vlastností, které jsou výslovně přislíbeny, pokud byl takový 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