

## Doplňkový návod k obsluze



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

Uschovejte pro budoucí použití.

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

# AERO ISOBUS

od verze 2.20.00

5903650-**C**-cs-0423

Původní návod k používání

Vážený zákazníci,

zakoupením ovládacího stroje AERO ISOBUS pro rozmetadlo hnojiva AERO 32.1 jste projevíli důvěru v náš výrobek. Mnohokrát děkujeme! Vaši důvěru nezklameme. Pořídil jste si výkonné a spolehlivé ovládací 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 ovládacího stroje.



**Věnujte pozornost výrobnímu číslu ovládacího stroje a stroje**

Ovládací stroj AERO ISOBUS je od výrobce zkalibrovaný pro velkoplošné rozmetadlo, se kterým bylo dodáno. Bez dodatečné kalibrace nemůže být připojeno k jinému stroji.

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

Výrobní číslo elektronického ovládacího 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

<b>1 Pokyny pro uživatele</b>	<b>5</b>
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
<b>2 Konstrukce a funkce</b>	<b>8</b>
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	14
2.3 Strukturální přehled menu	16
<b>3 Montáž a instalace</b>	<b>17</b>
3.1 Požadavky na traktor	17
3.2 Přípojky, zásuvky	17
3.2.1 Elektrické napájení jednotky	17
<b>4 Obsluha</b>	<b>18</b>
4.1 Zapnutí ovládání stroje	18
4.2 Navigace uvnitř menu	18
4.3 Hlavní nabídka	19
4.4 Nastavení hnojiva	20
4.4.1 Dávka	21
4.4.2 Otáčky/kg	22
4.4.3 Zkouška dávky	23
4.4.4 Dávkovací tabulky	25
4.5 Nastavení stroje	29
4.5.1 Provoz AUTO/MAN	30
4.5.2 Množství +/-	32
4.6 Sklopení/vyklopení výložníku	32
4.6.1 Vyklopení výložníku	32
4.6.2 Složení výložníku	34
4.7 Ruční nastavení výložníku	34
4.8 Systém/test	35

4.8.1	Počítadlo celkových dat .....	36
4.8.2	Test/diagnostika .....	37
4.8.3	Servis .....	40
4.9	Informace .....	41
4.10	Počítadlo odpracovaného výkonu vážení .....	41
4.10.1	Počítadlo Odpracováno .....	42
4.10.2	Zbytek (kg, ha, m) .....	43
4.10.3	Tárování váhy .....	44
4.10.4	Zvážit množství .....	44
4.11	Pracovní světlomet (SpreadLight) .....	46
4.12	Krycí plachta .....	48
4.13	Používání pákového ovladače .....	49
4.13.1	Joystick CCI A3 .....	50
4.13.2	Uživatelské úrovně joysticku CCI A3 .....	50
4.13.3	Obsazení tlačítek joysticku CCI A3 .....	51
<b>5</b>	<b>Rozmetací provoz .....</b>	<b>54</b>
5.1	Práce s dílčími záběry .....	54
5.1.1	Rozmetací provoz s dílčím záběrem a v režimu hraničního rozmetání .....	54
5.2	Rozmetání s provozním režimem AUTO km/h .....	55
5.3	Rozmetání s provozním režimem AUTO km/h + Stat. kg .....	56
5.4	Rozmetání v provozním režimu MAN km/h .....	57
5.5	Automatické dorovnávání napětí výložníku .....	57
5.6	DistanceControl .....	57
5.7	Jízda na souvrati .....	58
<b>6</b>	<b>Alarmová hlášení a možné příčiny .....</b>	<b>59</b>
6.1	Význam alarmových hlášení .....	59
6.2	Porucha/alarm .....	60
6.2.1	Potvrzení alarmového hlášení .....	60
<b>7</b>	<b>Doplňkové vybavení .....</b>	<b>61</b>
<b>8</b>	<b>Záruka a garance .....</b>	<b>62</b>

# 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 Návody a pokyny**

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



Vzhledem k velkému počtu různých terminálů kompatibilních se systémem ISOBUS se tato kapitola omezuje na popis funkcí elektronického ovládání stroje bez uvedení určitého terminálu ISOBUS.

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

### 2.1 Displej

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

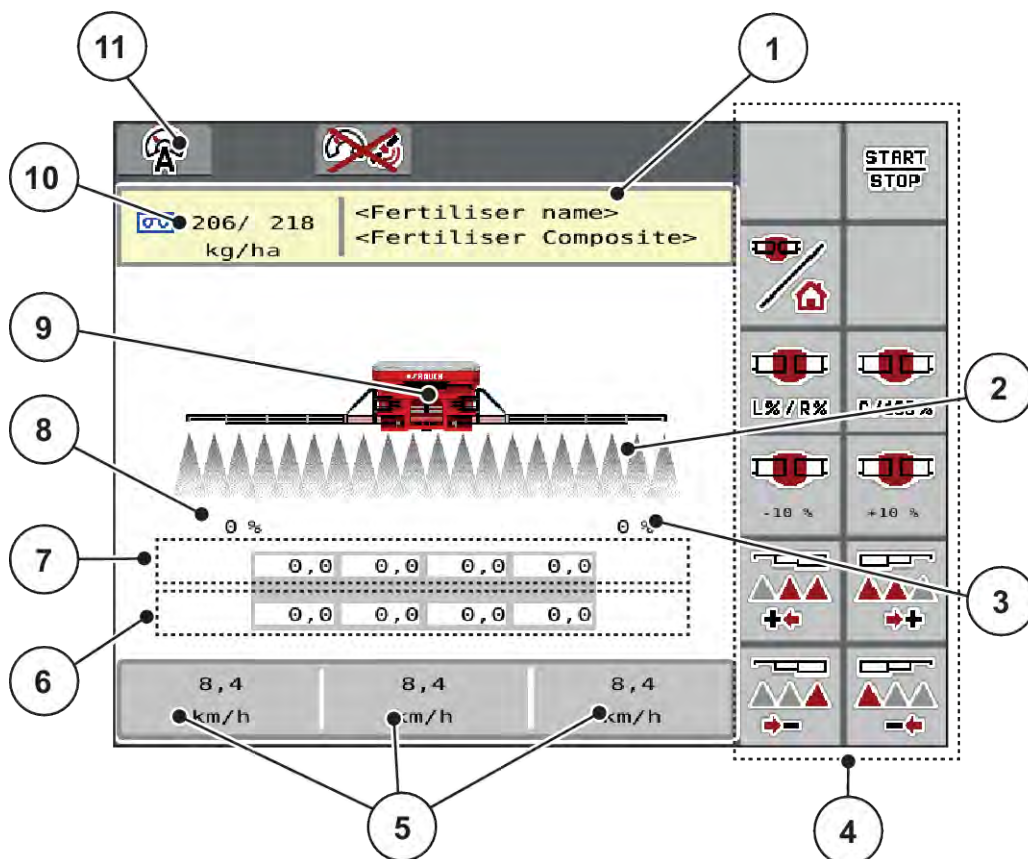
Podstatné informace o provozu rozmetadla zimní služby jsou uvedeny na **provozní obrazovce**.

#### 2.1.1 Popis provozní obrazovky



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





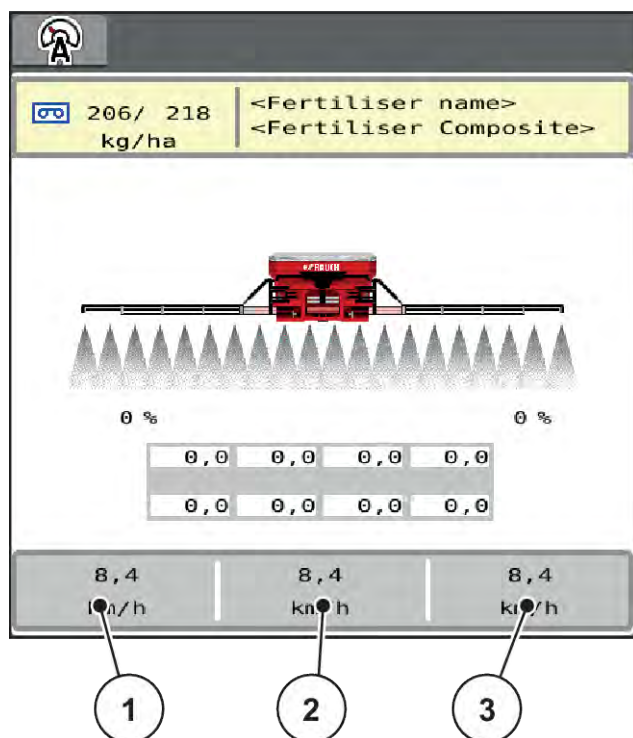
Obr. 1: Displej ovládání stroje

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

### 2.1.2 Zobrazovací pole

Tři zobrazovací pole na provozní obrazovce můžete individuálně upravit a podle výběru obsadit následujícími hodnotami:

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



Obr. 2: Zobrazovací pole

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

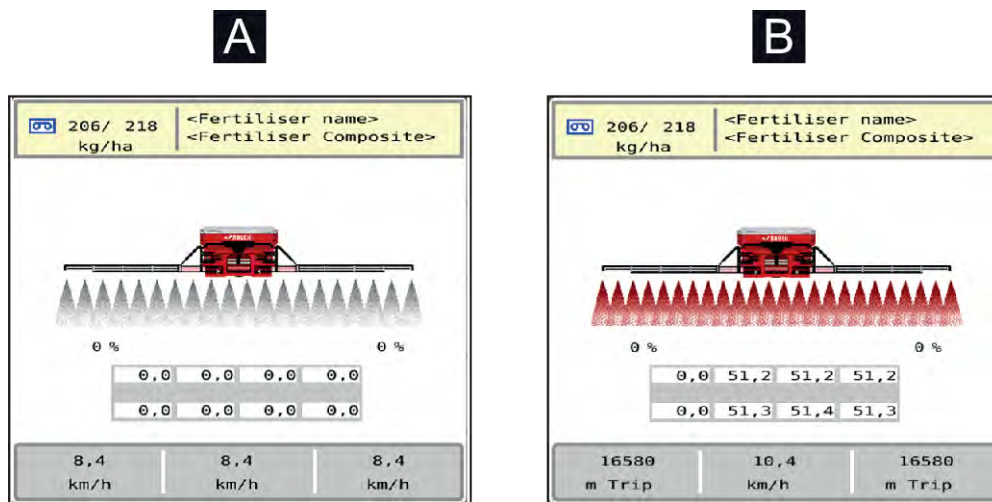
- [3] Zobrazovací pole 3

### 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 nyní najdete zadanou novou hodnotu.*

### 2.1.3 Zobrazení stavů rozmetacího provozu

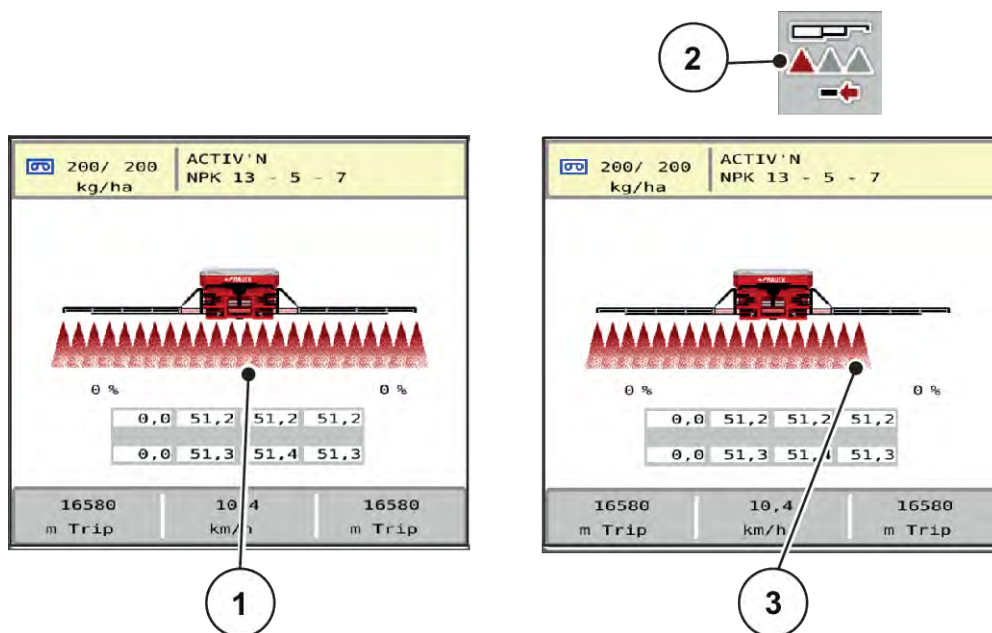


Obr. 3: Zobrazení stavů rozmetacího provozu

[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





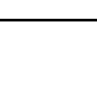
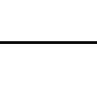
Další možnosti zobrazení a nastavení jsou vysvětleny v kapitole 4 *Obsluha*.




## 2.2 Knihovna použitých symbolů

### 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
	Nastavení hnojiva
	Nastavení strojů




Symbol	Význam
	System/test
	Informace
	Počítadlo odpracovaného výkonu vážení







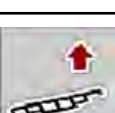




### 2.2.3 Symboly na provozní obrazovce

Symbol	Význam
	Spuštění rozmetacího provozu a regulace dávky
	Rozmetací provoz je spuštěný; zastavení regulace dávky
	Vrácení změny množství na přednastavenou dávku
	Přepínání mezi provozní obrazovkou a oknem menu
	Provozní režim AUTO km/h
	Provozní režim AUTO km/h + Stat. kg
	Provozní režim MAN km/h
	Volba většího/menšího množství na levou, pravou nebo obě strany rozmetání (%)
	Změna množství + (plus)
	Změna množství - (minus)

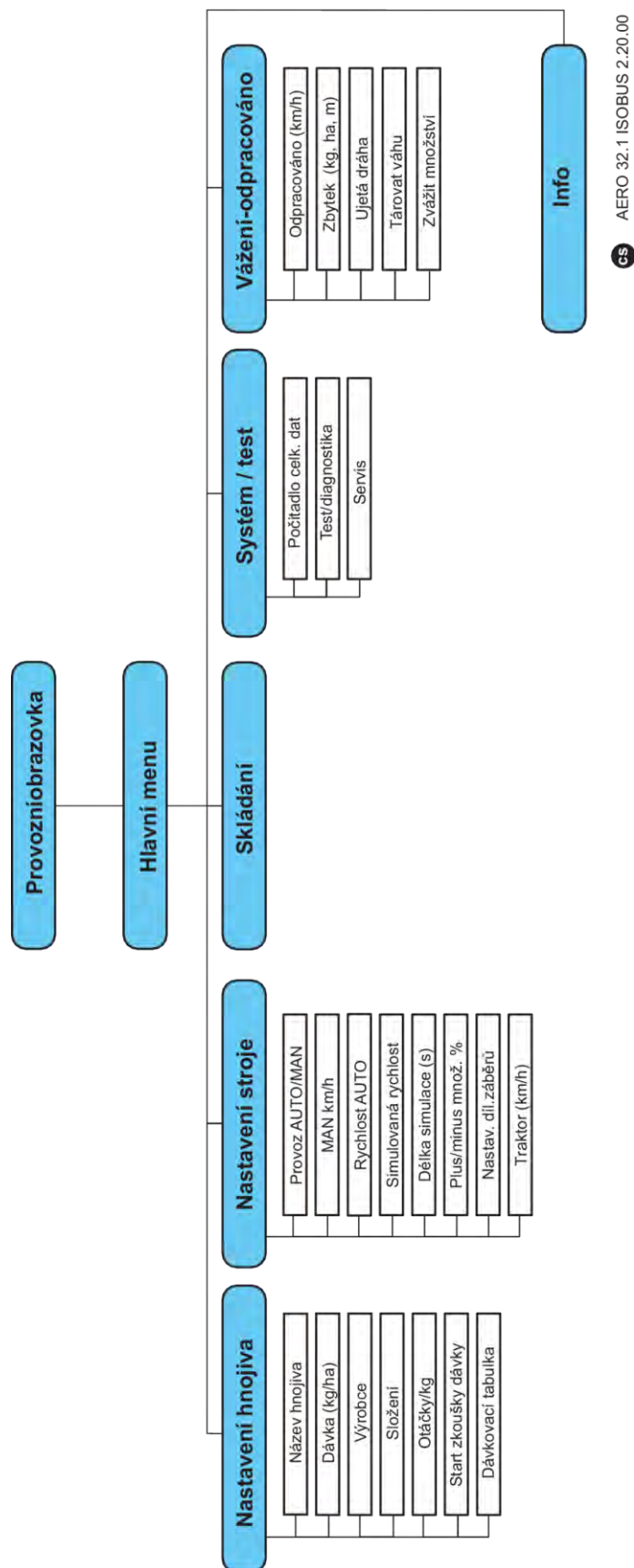
Symbol	Význam
	Změna množství vlevo + (plus)
	Změna množství vlevo - (minus)
	Změna množství vpravo + (plus)
	Změna množství vpravo - (minus)
	Zvětšení levých dílčích záběrů (plus)
	Zmenšení levých dílčích záběrů (minus)
	Zvětšení pravých dílčích záběrů (plus)
	Zmenšení pravých dílčích záběrů (minus)

## 2.2.4 Ostatní symboly

Symbol	Význam
	Složení počátečních a středních částí 1 výložníku
	Rozložení počátečních a středních částí 1 výložníku
	Složení střední části 2 výložníku

Symbol	Význam
	Rozložení střední části 2 výložníku
	Složení koncových částí výložníku
	Rozložení koncových částí výložníku
	Zvednutí výložníku do polohy V
	Spuštění výložníku do pracovní polohy
	Náklon výložníku, zvedání vlevo
	Náklon výložníku, zvedání vpravo
	Aktivace funkce hraničního rozmetání vlevo
	Funkce hraničního rozmetání vlevo aktivní
	Aktivace funkce hraničního rozmetání vpravo
	Funkce hraničního rozmetání vpravo aktivní

## 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.**

- 9pólová zásuvka (ISO 11783) na zádi traktoru pro připojení ovládání stroje k terminálu ISOBUS
- 9pólová zástrčka terminálu (ISO 11783) pro připojení zařízení ISOBUS k terminálu ISOBUS

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 u svého prodejce o tom, že je váš traktor vybaven nezbytnými 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

### 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.

*Po několika sekundách se objeví úvodní obrazovka ovládání stroje.*

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



- ▶ Stiskněte tlačítko Enter.

*Následně se objeví provozní obrazovka.*

### 4.2 Navigace uvnitř menu



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

V dalším textu popisujeme vyvolání menu, resp. položek menu **dotknutím se 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**.

Vrátíte se zpět do předchozího menu.



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

Vrátíte se zpět do provozní obrazovky.

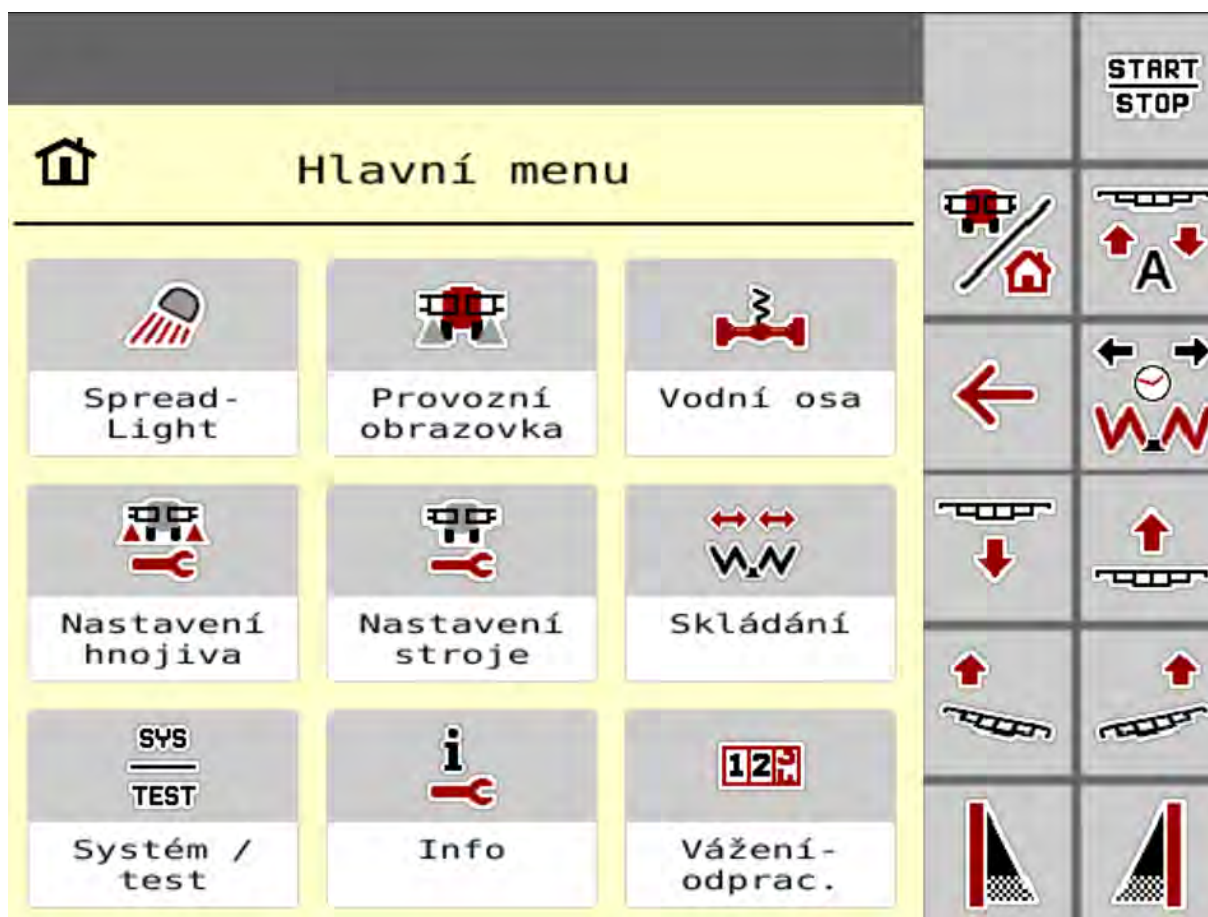


- stiskněte tlačítko **ESC**.

Zůstanou zachována předchozí nastavení.

Vrátíte se zpět do předchozího menu.

### 4.3 Hlavní nabídka



Obr. 5: Hlavní menu se submenu

Submenu	Význam	Popis
SpreadLight	Zapnutí a vypnutí pracovních světlometů	4.11 Pracovní světlomet (SpreadLight)

Submenu	Význam	Popis
Provozní obrazovka	Přepínání do provozní obrazovky	
Kryc plachta	Otevření/zavření krycí plachty	4.12 Krycí plachta
Nastavení hnojiva	Nastavení pro hnojivo a rozmetací provoz	4.4 Nastavení hnojiva
Nastavení stroje	Nastavení pro traktor a stroj	4.5 Nastavení stroje
Skládání	Složení/rozložení výložníku	4.6 Sklopení/vyklopení výložníku
Systém/test	Nastavení a diagnostika ovládání stroje	4.8 Systém/test
Info	Zobrazení konfigurace stroje	4.9 Informace
Vážení-odpracováno	Hodnoty k vykonané rozmetací práci a funkce pro režim vážení	4.10 Počítadlo odpracovaného výkonu vážení

Kromě jednotlivých submenu můžete v hlavním menu zvolit funkční tlačítka.

- Funkční tlačítka **Zvedání/spouštění** (souvrat') a **Sklon doleva/doprava** jsou zobrazena jen při zcela rozloženém výložníku.
  - Viz 4.7 *Ruční nastavení výložníku*
  - Viz 5.7 *Jízda na souvrati*
- Aktivace funkce hraničního rozmetání na levé, pravé nebo na obou stranách
  - Viz 5.1.1 *Rozmetací provoz s dlíčím záběrem a v režimu hraničního rozmetání*

## 4.4 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** můžete přejít do sousedního okna menu (záložky).



Obr. 6: Menu Nastavení hnojiva, záložka 1 a 2

Submenu	Význam	Popis
Název hnojiva	Vybrané hnojivo z dávkovací tabulky	4.4.4 Dávkovací tabulky
Dávka (kg/ha)	Zadání požadované hodnoty dávky v kg/ha	4.4.1 Dávka
Výrobce	Zadání výrobce hnojiva	
Složení	Procentuální podíl chemického složení.	
Otáčky/kg	Kalibrační číselník otáček dávkovacích válců na kilogram. Zjišťuje se prostřednictvím zkoušky dávky.	4.4.2 Otáčky/kg
Start zkoušky dávky	Vyvolání dílčího menu pro provedení zkoušky dávky	4.4.3 Zkouška dávky
Dávkovací tabulka	Správa dávkovacích tabulek	4.4.4 Dávkovací tabulky

#### 4.4.1 Dávka



V tomto menu zadejte požadovanou hodnotu dávky.

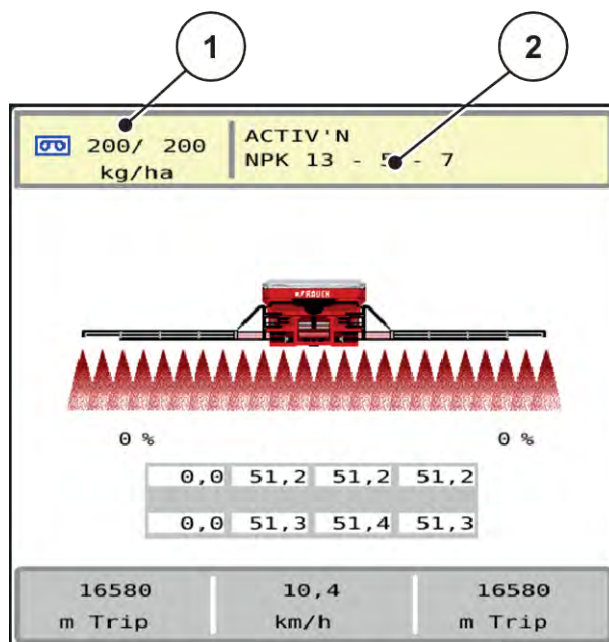
##### Zadání dávky:

- ▶ 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 zadat, příp. upravit také přímo z provozní obrazovky.

- ▶ Na dotykové obrazovce stiskněte tlačítko Dávka (kg/ha) [1].

*Otevře se okno pro zadání numerické hodnoty.*



Obr. 7: Zadání dávky na dotykové obrazovce

[1] Tlačítko Dávka

[2] Tlačítko Dávkovácí tabulka

- ▶ Do vstupního pole zadejte novou hodnotu.

- ▶ Stiskněte tlačítko **OK**.

*Nová hodnota je uložena v ovládní stroje.*

#### 4.4.2 Otáčky/kg



V tomto menu je možné zadat kalibrační činitel dávky rozmetaného materiálu.

Pokud znáte hodnotu z dřívějších zkoušek dávky, zadejte ji v tomto výběru **ručně**.

- ▶ 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 ovládní 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.*

### 4.4.3 Zkouška dávky

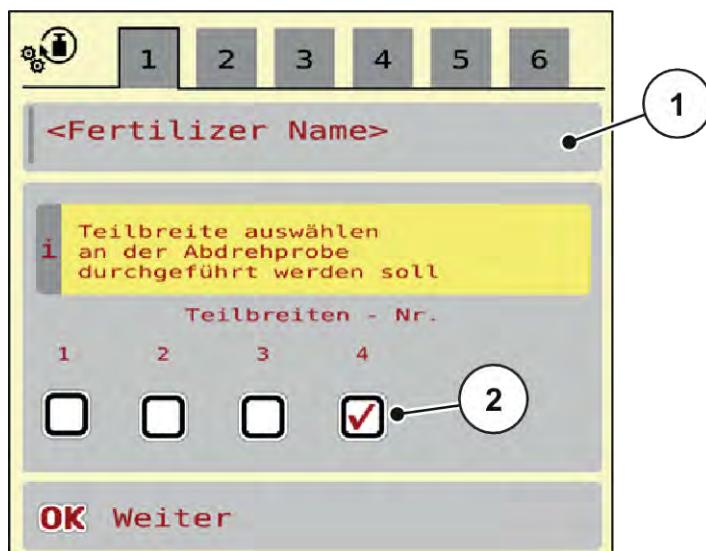
Provedte zkoušku dávky pro kalibraci přesného množství hnojiva. Zásobník je třeba naplnit hnojivem. Lze uložit zkoušky dávky až pro 30 druhů hnojiva.

Provedte zkoušku dávky:

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

► Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Start zkoušky dávky .

► Zadejte střední pracovní rychlost.



Obr. 8: Menu Zkouška dávky, strana 1

[1] Označení hnojiva

[2] Výběr dílčího záběru, při kterém se provádí zkouška dávky

- 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. 4. Dílčí záběr vybrán.
- Stiskněte tlačítko **OK**.  
*Objeví se strana 2.*

- ▶ Zadejte střední pracovní rychlost.

### ! VAROVÁNÍ!

#### Nebezpečí zranění během zkoušky dávky

Otáčející se díly stroje a vycházející 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.*

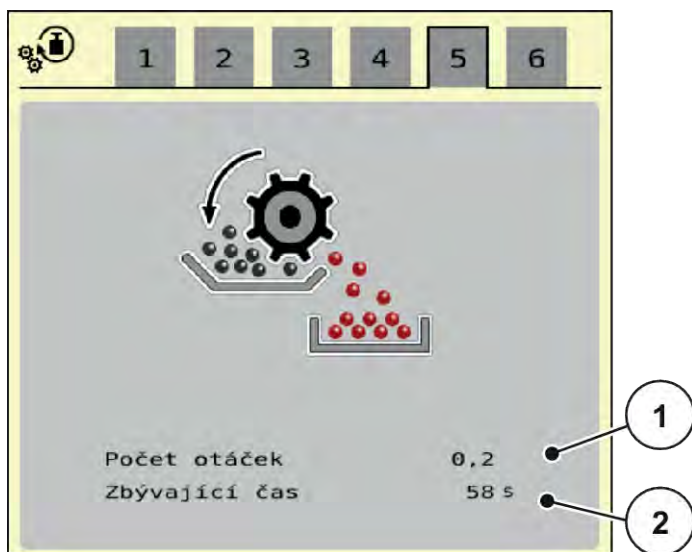
*Dávkovací válec naplní pouze rozmetací vanu a po 5 s se automaticky zastaví.*

*Na displeji se zobrazí strana 4.*

- ▶ Vyprázdněte záchytnou 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. 9: Menu Zkouška dávky, strana 5

- ▶ Dávkovací proces nyní probíhá automaticky, dokud se dávkování po 60 s automaticky nevypne.
- ▶ Na displeji se zobrazí strana 6.



- ▶ 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.*

*Dostanete se zpět do menu Nastavení hnojiva.*

*Zkouška dávky je tímto ukončena.*

#### 4.4.4 Dávkovací tabulky



V tomto menu můžete vytvářet a spravovat dávkovací tabulky.

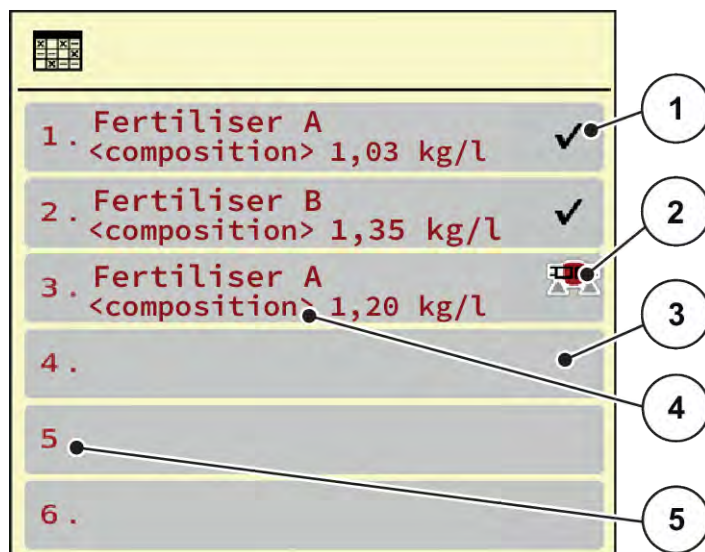


Výběr dávkovací tabulky má vliv na stroj, na nastavení hnojiva a na stroj. Nastavená dávka bude přepsána uloženou hodnotou z dávkovací tabulky.

##### Založení nové dávkovací tabulky

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

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Dávkovací tabulky.



Obr. 10: Menu Dávkovací tabulky

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

- ▶ Vyberte prázdňou 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.



Doporučujeme pojmenovat dávkovací tabulku názvem hnojiva. Můžete tak k dávkovací tabulce lépe přiřadit hnojivo.

- ▶ Upravte parametry dávkovací tabulky. Viz 4.4 Nastavení hnojiva.

**Výběr dávkovací tabulky**

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

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



V případě výběru existující dávkovací tabulky jsou všechny hodnoty v menu Nastavení hnojiva přepsány uloženými hodnotami ze zvolené dávkovací tabulky. Mimo jiné jsou přepsány i dávka a kalibrační činitel „otáčky/kg“.

**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.

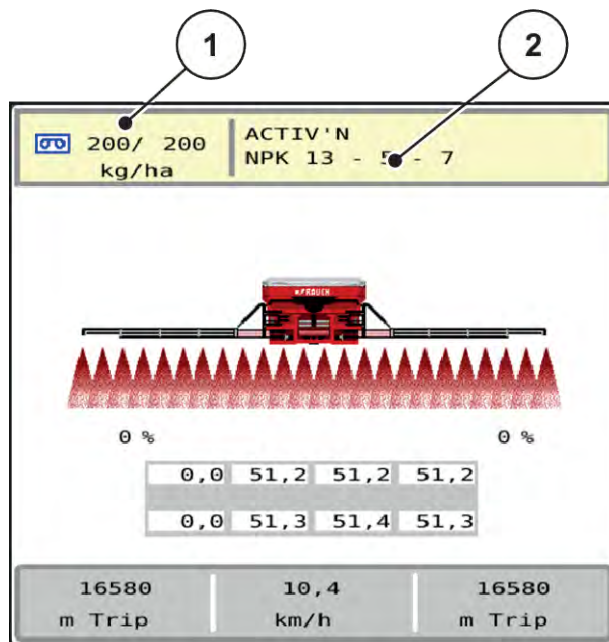
- ▶ Vyberte možnost Vymazat položku.

*Dávkovací tabulka je vymazána ze seznamu.*

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

Dávkovací tabulku lze spravovat také přímo z provozní obrazovky.

- ▶ Na dotykové obrazovce stiskněte tlačítko Dávkovací tabulka [2].  
Otevře se aktivní dávkovací tabulka.



Obr. 11: Správa dávkovací tabulky z dotykové obrazovky

[1] Tlačítko Dávka

[2] Tlačítko Dávkovací tabulka

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

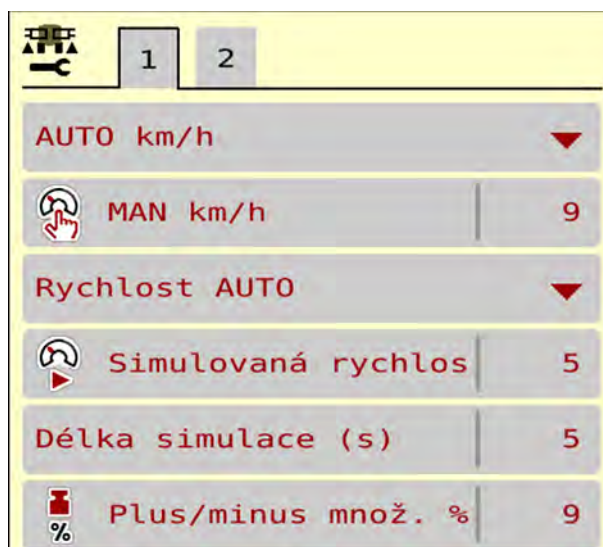
*Nová hodnota je uložena v ovládní stroje.*

## 4.5 Nastavení stroje



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

- Vyvolejte menu Nastavení stroje.



Obr. 12: Menu Nastavení stroje



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

Submenu	Význam	Popis
Provoz AUTO/MAN	Stanovení automatického nebo ručního provozního režimu	4.5.1 Provoz AUTO/MAN
MAN km/h	Nastavení ruční rychlosti (Funguje pouze v příslušném provozním režimu.)	Zadání v samostatném okně pro zadání.

Submenu	Význam	Popis
Zdroj rychlosti/signálu	Výběr/vymezení signálu rychlosti <ul style="list-style-type: none"> <li>Rychlost AUTO (automatický výběr buď převodovky nebo radaru/ GPS) <sup>1)</sup></li> <li>GPS J1939 <sup>1)</sup></li> <li>NMEA 2000</li> </ul>	
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
Délka simulace (s)	Zadání maximální doby trvání simulované rychlosti v sekundách	Zadání v samostatném vstupním okně
Plus/minus množ. %	Přednastavení změny množství pro různé způsoby rozmetání	Zadání v samostatném vstupním okně
kg hlásič prázdn	Zadání zbytkového množství, které prostřednictvím tenzometrů vyvolá alarmové hlášení	

#### 4.5.1 Provoz AUTO/MAN

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

Standardně pracujte v **automatickém** režimu.

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

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



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

<sup>1)</sup> Výrobce ovládání stroje neodpovídá za výpadky signálu GPS.



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

Menu	Význam	Popis
AUTO km/h + Stat. kg	Výběr automatického provozu se statickým vážením	Strana 31
AUTO km/h	Výběr automatického provozu	Strana 55
MAN km/h	Nastavení rychlosti jízdy pro ruční provoz	Strana 57

### 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.
- Důležité informace o používání provozních režimů při rozmetacích pracích najdete v kapitole 5 *Rozmetací provoz*.

#### ■ **Provozní režim AUTO km/h + Stat. kg**



V tomto provozním režimu je zjišťován **kalibrační činitel ot./kg** prostřednictvím tenzometrů.

- ▶ Zapněte ovládání stroje.
  - ▶ Naložte zásobník hnojivem.
  - ▶ Vyvolejte menu Nastavení stroje > Provoz AUTO/MAN.
  - ▶ Vyvolejte výběrové okno.
  - ▶ Zvolte provozní režim AUTO km/h + Stat. kg.
  - ▶ Stiskněte OK.
- Objeví se okno Zvážit množství.*
- ▶ Potvrďte okno Zvážit množství volbou Nové hnojivo nebo Opětovné naložení.
- Kalibrační činitel se při výběru Nové hnojivo nastaví zpět na 1,0 ot./kg. Při výběru Opětovné naložení zůstane předchozí kalibrační činitel ot./kg beze změny.*

*Ovládání stroje se přepne do provozní obrazovky.*

## 4.5.2 Množství +/-



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

Základem (100 %) je přednastavená hodnota otáček 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 chcete změnit rozmetané množství.
- ▶ Stiskněte OK.

## 4.6 Sklopení/vyklopení výložníku

### 4.6.1 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. Pamatuje zejména na to, že otočný rám vyžaduje na levé a pravé straně stroje volný prostor.

- ▶ Proces skládání zahajte pouze tehdy, když je otočný rám zajištěn vlevo i vpravo.
- ▶ 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.



Skládání provádějte vždy s pohledem na výložník.

Stroj je vybaven hydraulicky rozkládanými částmi výložníku.

Úhel sklonu výložníku k zemi lze plynule nastavit elektronicky i ručně.

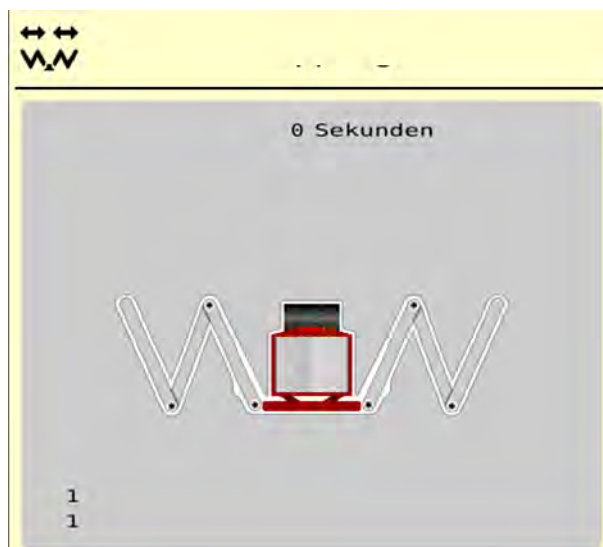
#### Předpoklady:

- Stroj stojí co nejvíce ve vodorovné poloze.
- Hydraulická řídicí jednotka traktoru je spuštěná.
- Otočný rám je zajištěný v pracovní poloze.





- Vyvolejte menu Hlavní menu > Skládání.

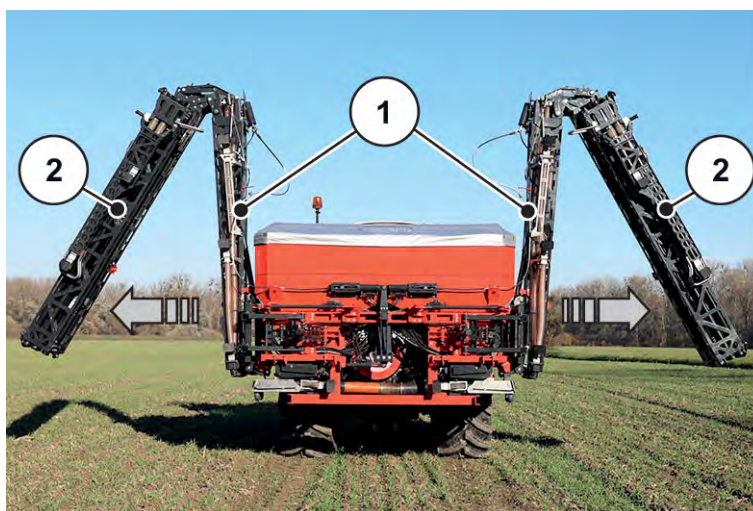


Obr. 13: Menu Skládání



- Tiskněte funkční tlačítko **Rozložení počátečních a středních částí 1**, dokud počáteční a střední části nejsou zcela rozložené a nevyprší časovač na obrazovce.

*Počáteční části a střední části 1 se na obou stranách zcela rozloží.*



Obr. 14: Rozložení počátečních a středních částí 1

*V menu se zobrazí funkční tlačítko Odjistit.*



Pohledem na výložník zkontrolujte, zda se počáteční a střední díly 1 zcela rozložily a jsou přibližně ve vodorovné poloze.

- Válce počátečních částí se musí zcela vysunout.
- Válce jsou vysunuté, ocelové lano je napnuté.



- ▶ Tiskněte funkční tlačítko **Střední části 2**, dokud střední části 2 nejsou zcela rozložené a nevyprší časovač na obrazovce.

*Střední části 2 se na obou stranách zcela rozloží.*

*Časovač na obrazovce se zastaví na 0.*



- ▶ Tiskněte funkční tlačítko **Rozložení koncových částí**, dokud koncové části výložníku na obou stranách nejsou zcela rozložené a nevyprší časovač na obrazovce.

*Stroj je připraven pro rozmetání.*

*Časovač na obrazovce se zastaví na 0.*

## 4.6.2 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. Pamatujte zejména na to, že otočný rám vyžaduje na levé a pravé straně stroje volný prostor.

- ▶ Proces skládání zahajte pouze tehdy, když je otočný rám zajištěn vlevo i vpravo.
- ▶ 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.



Skládání provádějte vždy s pohledem na výložník.



- ▶ Tiskněte funkční tlačítko **Složení koncových částí**, dokud koncové části na obou stranách nejsou zcela složeny a nevyprší časovač na obrazovce.



- ▶ Tiskněte funkční tlačítko **Složení středních částí 2**, dokud střední části 2 na obou stranách nejsou zcela složeny a nevyprší časovač na obrazovce.



- ▶ Tiskněte funkční tlačítko **Složení počátečních a středních částí 1**, dokud počáteční části a střední části 2 výložníku na obou stranách nejsou zcela složeny a nevyprší časovač na obrazovce.

## 4.7 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 sklonu výložníku

- Přejdete z provozní obrazovky do **hlavního menu**.



Obr. 15: Funkční tlačítka nastavení sklonu výložníku

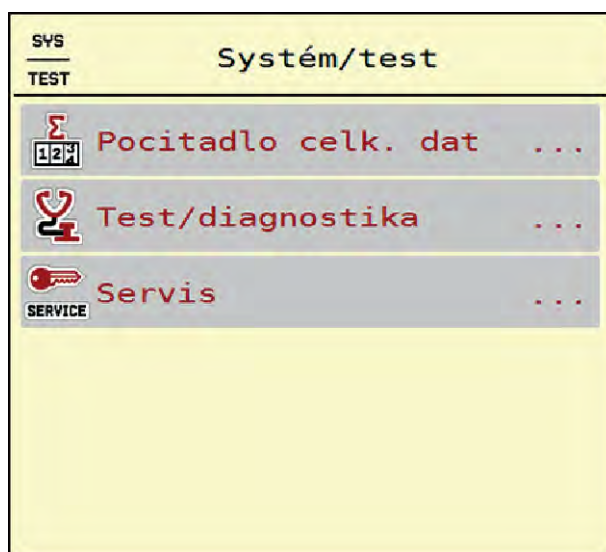
- Pomocí funkčních tlačítek [1] na levé nebo pravé straně nastavte sklon výložníku směrem nahoru.

## 4.8 Systém/test



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

- Vyvolejte menu Hlavní menu > Systém/test.



Obr. 16: Menu Systém/test

Submenu	Význam	Popis
Počítadlo celk. dat	Seznam zobrazení <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozmetané množství v kg</li> <li>• Pohnojená plocha v ha,</li> <li>• Doba rozmetání v h</li> <li>• Ujetá dráha v km</li> </ul>	4.8.1 Počítadlo celkových dat
Test/diagnostika	Kontrola servopohonů a senzorů	4.8.2 Test/diagnostika
Servis	Servisní nastavení	Chráněno heslem; přístupné jen pro servisní personál

### 4.8.1 Počítadlo celkových dat



V tomto menu se zobrazují všechny stavy počítadel rozmetadla.

- Rozmetané množství v kg
- Pohnojená plocha v ha,
- Doba rozmetání v h
- Ujetá dráha v km



Toto menu slouží jen pro informaci.

Σ Pocitadlo celk. dat	
kg vypocítáno	712168
ha	1902.4
Hodiny	93
km	673

Obr. 17: Menu Počítadlo celk. dat

## 4.8.2 Test/diagnostika



V menu Test/diagnostika můžete kontrolovat funkci všech akčních členů a senzorů.



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.

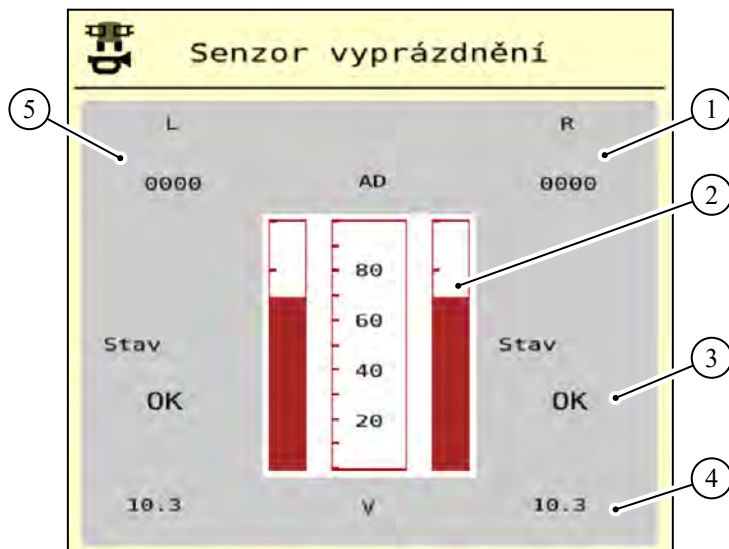
- ▶ Před začátkem testů se přesvědčte, že se v prostoru stroje nezdržují žádné osoby.

Submenu	Význam	Popis
Napětí	Kontrola provozního napětí	
Otáčky dávkování		Strana 38
Senzor vyprázdnění	Kontrola senzorů vyprázdnění	
Rychlost kol		
Výfuk		
Skládání		
Stav adresy MR	Multirate	
Tenzometr	Kontrola senzorů	

#### ■ **Příklad hlásiče vyprázdnění**

- Vyvolejte menu Test/diagnostika > Sensor vyprázdnění.

Na displeji se zobrazí stav akčních členů/senzorů.



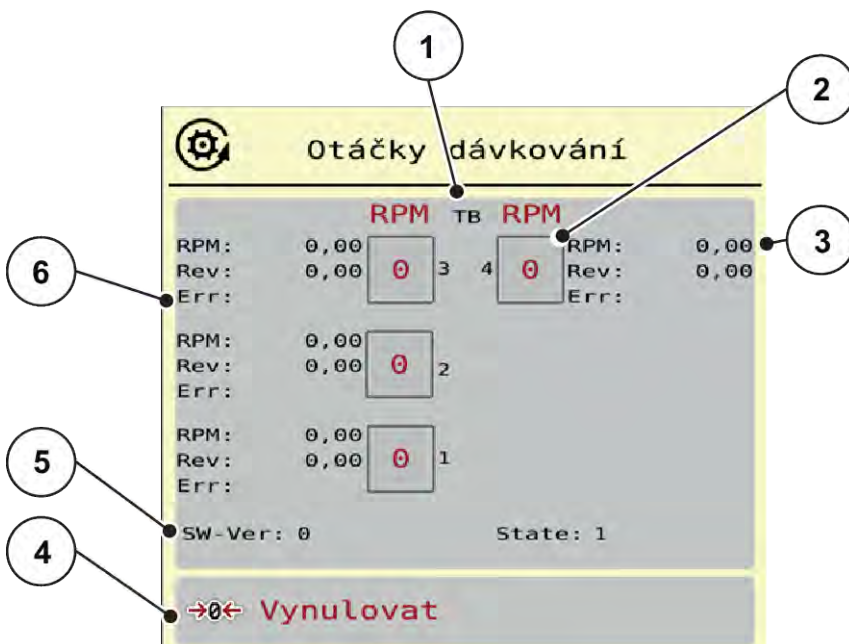
Obr. 18: Test/diagnostika; příklad: Sensor vyprázdnění

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

#### ■ Příklad Otáčky dávkování

- Vyvolejte menu Test/diagnostika > Otáčky dávkování.

Na displeji se zobrazí stav dávkovacích jednotek.



Obr. 19: Test/diagnostika; Příklad: Otáčky dávkování

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

- Verze dávkovacího modulu [5] musí ukazovat nejméně 20308. Toto odpovídá verzi 2.03.08.



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

Pro každou dávkovací jednotku se v řádce Err [6] 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydraulika vypnutá</li> <li>• Motor se netočí.</li> <li>• Snímač otáček není připojený nebo je vadný</li> <li>• Přerušení kabelu nebo zkrat</li> </ul>

Stavový bit	Popis	Možná příčina
2	Závada na proporčním ventilu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionální elektromagnetická cívka není připojena</li> <li>• Přerušení kabelu</li> <li>• Vadná cívka</li> </ul>
3	Otáčky nelze vyregulovat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problém s hydraulikou</li> <li>• Záměna konstantní proud / PowerBeyond</li> <li>• Nesprávné nastavení přepínacího ventilu regulace tlaku LS</li> <li>• Příliš studený olej</li> <li>• Příliš malý výtlačný výkon čerpadla, ...</li> </ul>
4	Dávkovací válec se otáčí bez kontroly.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problém na hydraulice/elektrice</li> <li>• Zpětný tlak v systému</li> <li>• Zkrat</li> </ul>
5	Během kalibrace nebylo dosaženo maximálních otáček	<p>Dávkovací válec nedosáhl 100 ot./min.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Většinou ve spojení s bitem 3</li> </ul>
6	rezervováno	Obraťte se na zákaznický servis nebo odborný servis.
7	Dávkovací jednotka není zkalibrovaná	Obraťte 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. Jakýkoli jiný zdroj chyby nahlaste zákaznickému servisu a uveďte kód chyby.

#### Resetování otáček:

- ▶ Stiskněte tlačítko Vynulovat.

*Počítadla otáček dílčích záběrů "Rev" se vynulují.*

### 4.8.3 Servis



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



## 4.9 Informace



V menu Info můžete vyhledávat informace o ovládání stroje.



Toto menu slouží pro informaci o konfiguraci stroje.

Seznam informací závisí na vybavení stroje.

## 4.10 Počítadlo odpracovaného výkonu vážení



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

► Vyvolejte menu Hlavní menu > Vážení-odpracováno.

Zobrazí se menu *Vážení-odpracováno*.



Obr. 20: Menu *Vážení-odpracováno*

Submenu	Význam	Popis
Odpracováno	Zobrazení rozmetaného množství, pohnované plochy a ujeté dráhy	4.10.1 Počítadlo Odpracováno
Zbytek (kg, ha, m)	Jen odvažovací rozmetadlo: Zobrazení zbývajících množství v zásobníku stroje	4.10.2 Zbytek (kg, ha, m)
Ujetá dráha	Zobrazení dráhy ujeté od posledního vynulování počítadla metrů	Vynulování pomocí tlačítka <b>C 100%</b>

Submenu	Význam	Popis
Tárovat váhu	Jen odvažovací rozmetadlo: Hodnota hmotnosti při prázdné váze se nastaví na „0 kg“.	4.10.3 Tárování váhy
Zvážit množství	Protiváha zásobníku a výpočet nového kalibračního činitele	Kapitola 4.10.4 - Zvážit množství - Strana 44

#### 4.10.1 Počítadlo Odpracováno



V tomto menu můžete zjišťovat hodnoty provedených rozmetacích prací, sledovat zbývající množství a vymazáním vynulovat počítadlo Odpracováno.

► Vyvolejte menu Vážení- odprac. > Odpracováno.

Zobrazí se menu Odpracováno.

Během rozmetacích prací můžete přejít do menu Odpracováno a zjistit aktuální hodnoty.



Pokud chcete hodnoty průběžně sledovat během rozmetacích prací, můžete také obsadit volně volitelná zobrazovací pole v provozní obrazovce hodnotami kg odprac., ha odpr. nebo m odprac., viz 2.1.2 Zobrazovací pole.



Obr. 21: Menu Odpracováno

[1] Zobrazovací pole rozmetaného množství, [2] Vymazat odpracováno plochy a dráhy

### 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 Vymazat odpracováno.

*Všechny hodnoty počítadla odpracovaného výkonu se nastaví na 0.*

## 4.10.2 Zbytek (kg, ha, m)



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

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

*Zobrazí se menu Zbytek (kg, ha, m).*



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

Zbytek (kg, ha, m)	
kg zbytek	0
Dávka (kg/ha)	200
Záběr (m)	24.00
Mozno pohnojit ha	0.0
Mozno ujet m	0

Obr. 22: Menu Zbytek (kg, ha, m)

[1] Vstupní pole Zbytek (kg)

[2] Zobrazovací pole Dávka, Záběr a možné pohnojené plochy a dráhy

### 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.*

### 4.10.3 Tárování váhy

#### ■ Jen odvažovací rozmetadlo



V tomto menu nastavte hodnotu hmotnosti při prázdném zásobníku na 0 kg.

Při tárování váhy musí být splněny následující podmínky:

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

#### Tárování váhy:

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

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



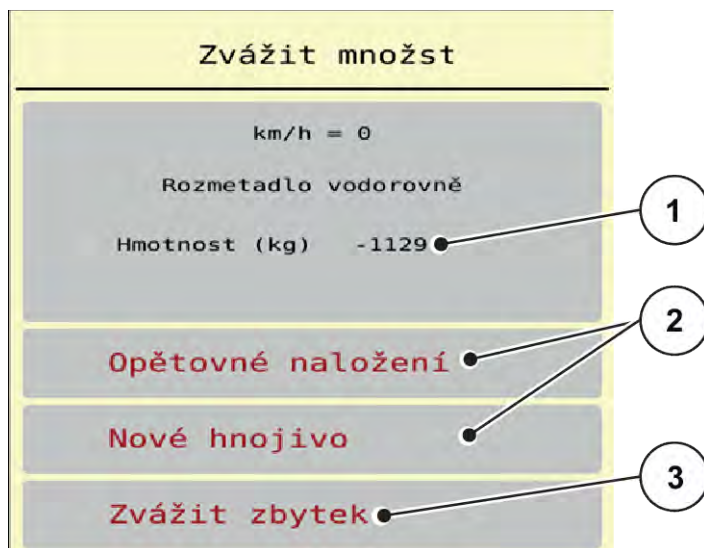
Váhu tárujte před každým použitím, aby byl zaručen bezchybný výpočet zbytku.

### 4.10.4 Zvážit množství

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



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



Obr. 23: Menu Zvážit množství

- [1] Zvážené množství v zásobníku  
 [2] Způsob plnění

- [3] Funkce Zvážit zbytek

### OZNÁMENÍ!

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

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

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

#### Vyberte požadovaný způsob plnění:

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

#### Výpočet nového kalibračního činitele pomocí funkce Zvážit zbytek:



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

Při vážení zbytku musí být splněny následující podmínky:

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

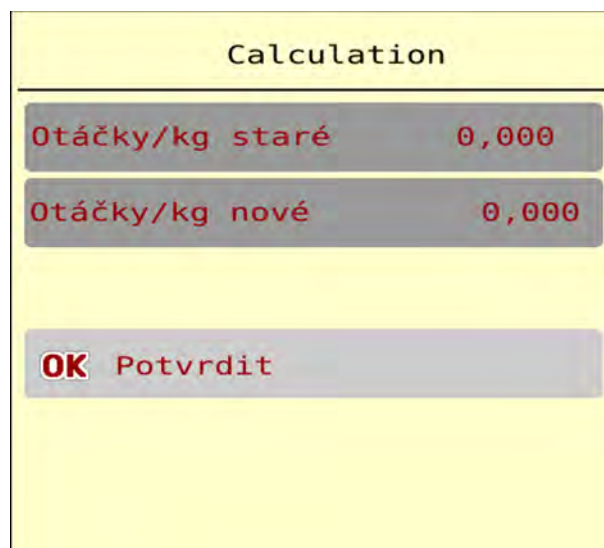
- ▶ Vyvolejte menu Vážení-odpracováno > Zvážit množství.
- ▶ Znovu stiskněte tlačítko Zvážit zbytek.

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



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

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



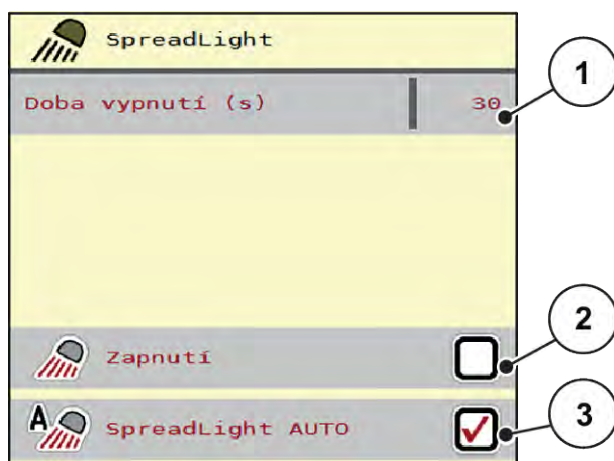
Obr. 24: Menu Zvážit zbytek

## 4.11 Pracovní světlo (SpreadLight)



V tomto menu lze aktivovat funkci SpreadLight a kontrolovat tak obraz rozmetání i v nočním režimu.

Pracovní světlo můžete zapnout a vypnout v automatickém, příp. ručním režimu pomocí ovládacího stroje.



Obr. 25: Menu SpreadLight

- [1] Doba vypnutí (s) [3] Aktivace automatického režimu  
 [2] Ruční režim: Zapnutí pracovního světlometu



#### Automatický režim:

V automatickém režimu se zapnou pracovní světlomety, jakmile stisknete tlačítko Start/Stop a spustí se rozmetání.

- ▶ Vyvolejte menu Hlavní menu > SpreadLight.
- ▶ Zatrhněte položku menu SpreadLight AUTO [3].  
*Pracovní světlomety se zapnou při zahájení rozmetání.*
- ▶ Dobu vypnutí [1] zadejte v sekundách.  
*Pracovní světlomety se vypnou po zadané době, když rozmetání skončilo.*  
*Rozsah 0 až 100 sekund.*
- ▶ V položce menu SpreadLight AUTO [3] smažte zatržítko.  
*Automatický režim je deaktivován.*



#### Ruční režim:

V ručním režimu pracovní světlomety vypínáte a zapínáte vy.

- ▶ Vyvolejte menu Hlavní menu > SpreadLight.
- ▶ Zatrhněte položku menu Zapnutí [2].

*Pracovní světlomety se zapnou a zůstanou zapnuty tak dlouho, dokud zaškrtnutí nezrušíte, nebo neodejdete z menu.*

## 4.12 Krycí plachta

### ! VAROVÁNÍ!

#### Nebezpečí zhmoždění a amputace končetin externě ovládanými součástmi

Krycí plachta se pohybuje bez předchozího varování a může zranit osoby.

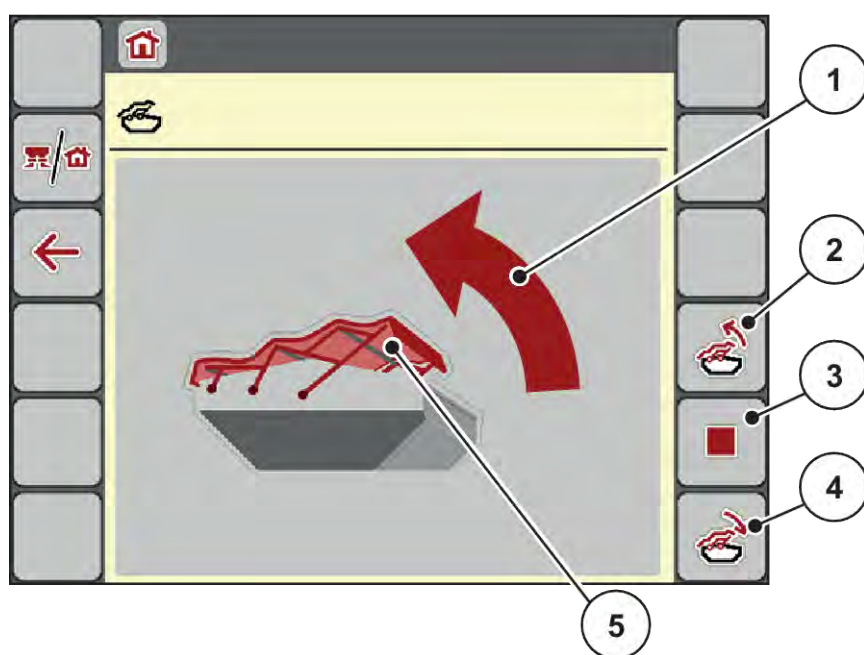
- ▶ Vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru.

Stroj AERO 32.1 je vybaven jednou elektricky ovládanou krycí plachtou. Při opětovném naplnění na konci pole můžete krycí plachtu pomocí ovládací jednotky a elektrického pohonu otevřít, resp. zavřít.



Menu slouží pouze k ovládání akčních členů pro otevírání a zavírání krycí plachty. Ovládání stroje AERO ISOBUS neregistruje přesnou polohu krycí plachty.

- Kontrolujte pohyb krycí plachty.



Obr. 26: Menu Krycí plachta

- |                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| [1] Zobrazení procesu otevírání | [4] Zavření krycí plachty            |
| [2] Otevření krycí plachty      | [5] Statické zobrazení krycí plachty |
| [3] Zastavení procesu           |                                      |



**⚠ UPOZORNĚNÍ!****Hmotné škody při nedostatku volného prostoru**

Otevírání a zavírání krycí plachty vyžaduje dostatek volného prostoru nad zásobníkem stroje. Když je volný prostor příliš malý, může se krycí plachta roztrhnout. Tyčový mechanismus krycí plachty se může zničit a krycí plachta může způsobit škody na okolním prostředí.

- ▶ Dbejte na dostatek volného prostoru nad krycí plachtou.

**Pohyb krycí plachty**

- ▶ Stiskněte tlačítko **menu**.
- ▶ Vyvolejte menu Kroc plachta.



- ▶ Stiskněte tlačítko **Otevření krycí plachty**.

*Během pohybu se objeví šipka, která ukazuje směr **OTEVÍRÁNÍ**.*

*Krycí plachta se kompletně otevře.*

- ▶ Naložte hnojivo.



- ▶ Stiskněte tlačítko **Zavření krycí plachty**.

*Během pohybu se objeví šipka, která ukazuje směr **ZAVÍRÁNÍ**.*

*Krycí plachta se zavře.*



V případě potřeby můžete pohyb krycí plachty zastavit stisknutím tlačítka Stop. Krycí plachta zůstane v mezipoloze, dokud ji opět kompletně nezavřete nebo neotevřete.

**4.13 Používání pákového ovladače**

Vedle provádění nastavení na provozní obrazovce terminálu ISOBUS můžete alternativně používat pákový ovladač.



Pokud chcete používat pákový ovladač, kontaktujte svého dodavatele.

- Dodržujte pokyny z návodu k obsluze terminálu ISOBUS.

### 4.13.1 Joystick CCI A3

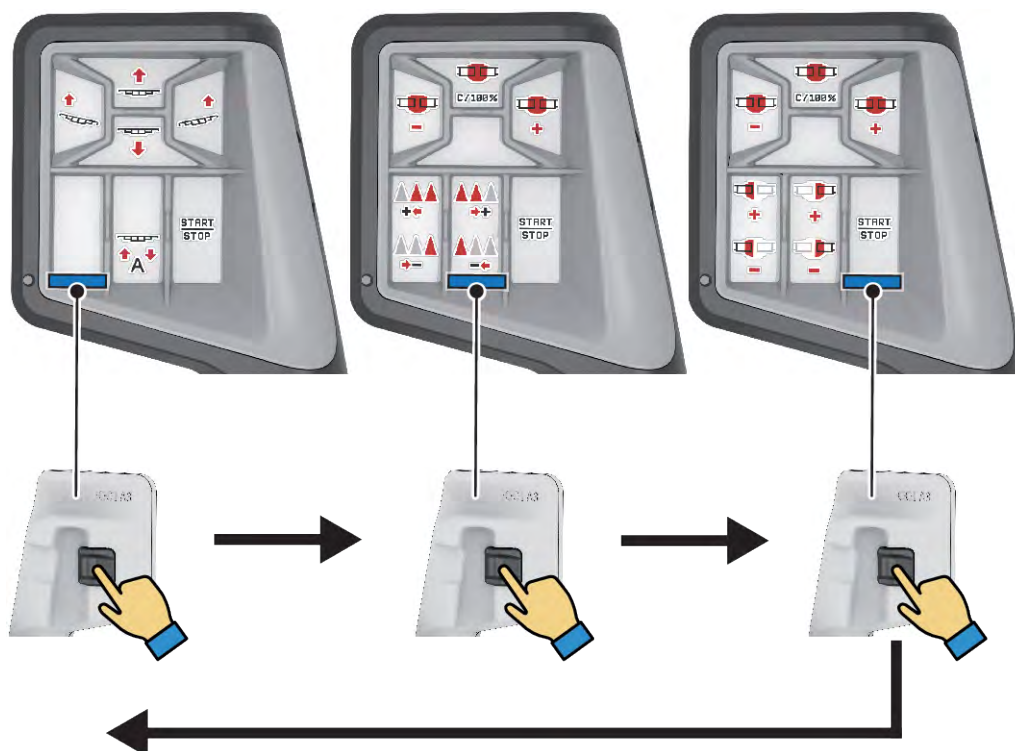


Obr. 27: Joystick CCI A3, přední a zadní strana

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

### 4.13.2 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. 28: Joystick CCI A3, indikace uživatelské úrovně

[1] úroveň 1 je aktivní

[3] úroveň 3 je aktivní

[2] úroveň 2 je aktivní

### 4.13.3 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. 29: Obsazení tlačítek úrovně 1



Obr. 30: Obsazení tlačítek úrovně 2







Obr. 31: 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. Je tak možné kontrolovat kvalitu rozdělování hnojiva.

### 5.1 Práce s dílčími záběry

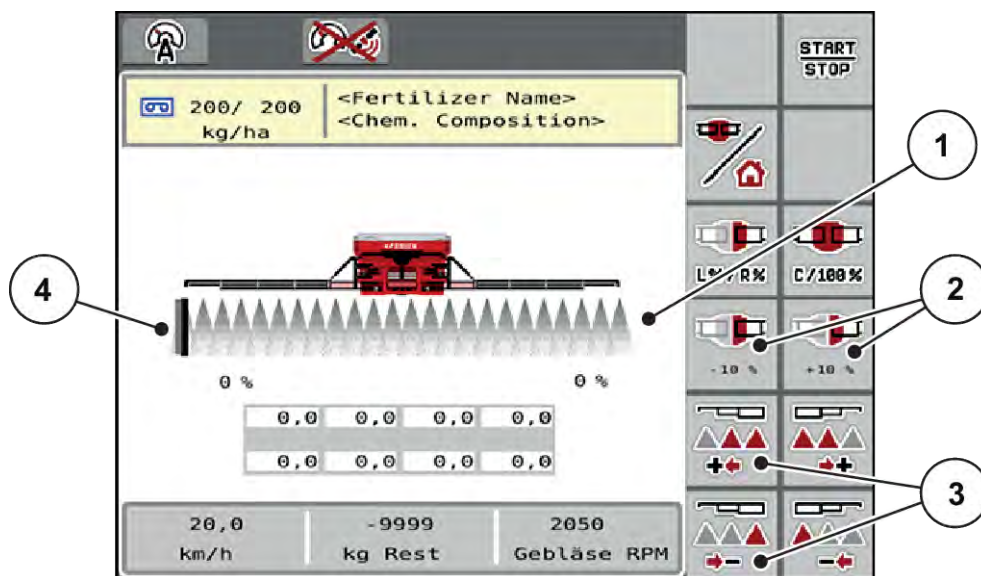
Při aktivaci nebo deaktivaci dílčích záběrů můžete nastavit pracovní záběr. Tato nastavení lze provádět přímo na provozní obrazovce. Můžete se tak během rozmetacího provozu optimálně přizpůsobit požadavkům pole.

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.

#### 5.1.1 Rozmetací provoz s dílčím záběrem a v režimu hraničního rozmetání

Během rozmetacího provozu můžete dílčí záběry po krocích měnit a hraniční rozmetání aktivovat nebo deaktivovat. Obrázek dole znázorňuje provozní obrazovku s aktivovaným hraničním rozmetáním a aktivovanými dílčími záběry.



Obr. 32: Provozní obrazovka aktivovaných dílčích záběrů, hraniční rozmetání vlevo

- [1] Nastavitelný dílčí záběr vpravo [4] Strana rozmetání vlevo v režimu hraničního rozmetání
- [2] Změna dávky vpravo (Plus/Minus)
- [3] Snížení nebo zvýšení dílčího záběru vlevo



- Rozmetané množství vpravo je nastaveno na plný pracovní záběr. Všechny dílčí záběry jsou aktivované.
- Funkční tlačítko **Hraniční rozmetání vlevo** v hlavním menu bylo stisknuto, hraniční rozmetání je aktivováno.
- Stiskněte funkční tlačítko **Zmenšení šířky rozmetání zprava**, aby se zmenšil dílčí záběr zcela vpravo.
- Stiskněte funkční tlačítko **C/100 %**. Nastavené zvýšené nebo snížené množství je vynulováno.
- Stisknutím funkčního tlačítka **Hraniční rozmetání vlevo** deaktivujete hraniční rozmetání.

## 5.2 Rozmetání s provozním režimem AUTO km/h



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

### Předpoklad pro rozmetací práce:

- Provozní režim AUTO km/h je aktivní (viz 4.5.1 Provoz AUTO/MAN).
- Jsou definována nastavení hnojiva:
  - Dávka (kg/ha),
  - 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 s provozním režimem AUTO km/h + Stat. kg



V tomto provozním režimu zjistíte **kalibrační činitel ot./kg** prostřednictvím tenzometrů.

- ▶ Zapněte ovládání stroje.
- ▶ Zvažte množství hnojiva pomocí Opětovné naložení nebo Nové hnojivo.  
*Viz 4.10.4 Zvážit množství*
- ▶ Proveďte nastavení hnojiva:
  - ▷ Dávka (kg/ha)
- ▶ Naložte hnojivo. Tento pracovní krok není nutný, pokud již bylo hnojivo naplněno již předem.  
*Na displeji se zobrazí okno Zvážit množství.*
- ▶ Vyberte požadovaný způsob plnění. Tento pracovní krok není nutný, pokud již bylo hnojivo naplněno již předem.
  - ▷ Opětovné naložení: Další rozmetání se stejným hnojivem. Všechny uložené hodnoty (ot./kg) zůstanou zachovány.
  - ▷ Nové hnojivo: Kalibrační činitel se nastaví na 1,0 ot./kg. V případě potřeby můžete zadat požadovaný kalibrační činitel dodatečně.



- ▶ Stiskněte Start/Stop.

*Začne rozmetací práce.*

- ▶ Po aplikaci nejméně 150 kg hnojiva stiskněte tlačítko Start/Stop
- ▶ Zastavte traktor na rovné ploše.  
Stroj musí vodorovně stát.



- ▶ Vyvolejte menu Vážení-odpracováno > Zvážit množství.
- ▶ Stiskněte výběrové pole Zvážit zbytek.

*Software porovná spotřebované množství se skutečným zbývajícím množstvím hnojiva v zásobníku.*

*Software odpovídajícím způsobem přepočítá kalibrační činitel.*

- ▶ Nastavte kalibrační činitel.
  - ▷ Stisknutím Potvrdit převezměte nově vypočítaný kalibrační činitel.
  - ▷ Stisknutím tlačítka Zpět nebo přepnutím do hlavního menu přijmete dříve uložený kalibrační činitel.



Pokud provádíte změnu nastavení hnojiva, vyvolejte před začátkem rozmetání v klidovém stavu menu Vážení-odpracováno > Zvážit množství.



## 5.4 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.

## 5.5 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 4.6.1 - Vyklopení výložníku - Strana 32*

- ▶ 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.*

## 5.6 DistanceControl

- **Doplňkové vybavení**



Pro aktivaci funkce se obraťte na svého prodejce.

## 5.7 Jízda na souvrati

Když na konci pole najíždíte na souvrat, můžete výložník postavit do polohy pro otáčení. Tím se zabrání poškození v důsledku možných překážek na hranici pole nebo nerovného terénu.

- ▶ Vjed'te do kolejového řádku na souvrati.
- ▶ Zastavte rozmetací práce prostřednictvím řídicí jednotky stroje. Díky funkci Task control / Section control se stroj automaticky zastaví na souvrati.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zvednout výložník** na řídicí jednotce stroje.  
*Výložník se uvede do polohy V.*
- ▶ Najed'te na souvrati do dalšího kolejového řádku.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Spustit výložník** na řídicí jednotce stroje.  
*Výložník je v pracovní poloze.*
- ▶ Opět zahajte rozmetací práce.



## 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“. <ul style="list-style-type: none"> <li>Levý zásobník je prázdný.</li> </ul>
5	Pravý zásobník prázdný!	Pravý snímač stavu hladiny hlásí stav „Prázdný“. <ul style="list-style-type: none"> <li>Pravý zásobník je prázdný.</li> </ul>
21	Přetížení rozmetadla!	Jen pro odvažovací rozmetadlo: Rozmetadlo hnojiva je přetížené. <ul style="list-style-type: none"> <li>Příliš mnoho hnojiva v zásobníku</li> </ul>
32	Externě ovládané součásti se mohou pohybovat. Riziko stříhu a zhmoždění! - Vykazte všechny osoby. - Dodržujte návod. Potvrďte klávesou ENTER.	Když se zapne ovládání stroje, může docházet k nečekaným pohybům dílů. <ul style="list-style-type: none"> <li>Pouze tehdy, pokud jsou odstraněna všechna možná nebezpečí, postupujte podle pokynů na obrazovce.</li> </ul>
51	Zásobník prázdný!	Snímač kg hlásiče prázdného stavu hlásí stav „Prázdný“. Nižší než zadaná hodnota.
97	Požadované otáčky dávkovací jednotky X nemohly být dosaženy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ucpání</li> <li>Příliš vysoké požadované otáčky. Zadejte hodnotu nižší než 120 ot./min.</li> <li>Příliš málo oleje v olejové nádrži</li> <li>Příliš studený olej</li> </ul>
109	Má příliš nízkou rychlost nebo rozmetací dávku!	Bylo dosaženo hodnoty alarmu pro nastavenou minimální dávku. nebo Bylo dosaženo minimálních otáček.
115	Rychlost nebo rozmetací dávka příliš vysoká	Bylo dosaženo hodnoty alarmu pro nastavenou minimální dávku. nebo Bylo dosaženo minimálních otáček.

## 6.2 Porucha/alarm

Alarmové hlášení je na displeji zvýrazněno žlutým nebo 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 minerálního hnojiva. Viz též [6.1 Význam alarmových hlášení](#).

- ▶ Stiskněte ACK.





Potvrzení alarmových hlášení se může u různých terminálů ISOBUS lišit.

Jiná hlášení se žlutým rámečkem potvrdíte různými tlačítky:

- Enter
- Start/Stop

Postupujte podle pokynů na obrazovce.

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