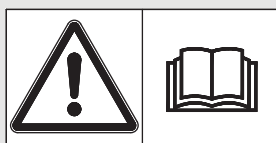
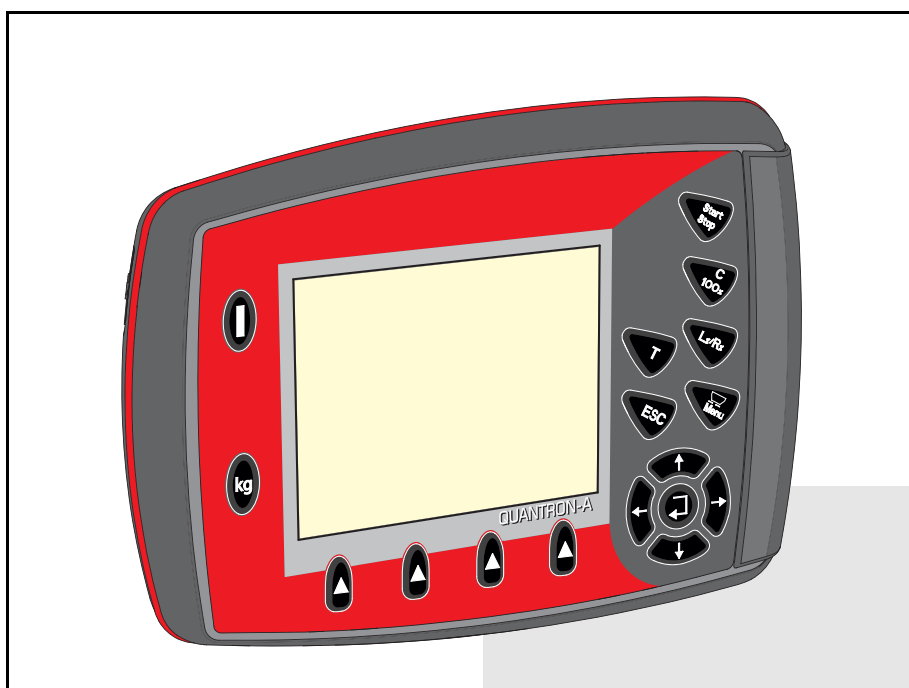




RAUCH

wir nehmen's genau

NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ



CE

**Pečlivě si přečtěte
před uvedením do
provozu!**

Uchovejte pro budoucí
použití

Tento návod k obsluze a montáži je součástí stroje. Dodavatelé nových a použitých strojů jsou povinni písemně dokumentovat, že návod k obsluze a montáži byl dodán se strojem a předán zákazníkovi.

AXIS
MDS
QUANTRON A

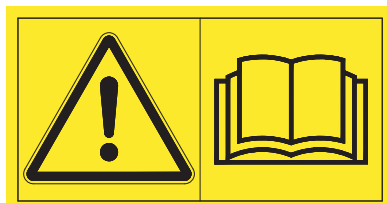
původním návodem k používání

5901146-C-cs-1214

Úvod

Vážený zákazníku,

koupí **ovládací jednotky** QUANTRON-A pro rozmetadlo hnojiva AXIS a MDS jste projevili důvěru v náš výrobek. Mnohokrát děkujeme! Tuto důvěru nezklameme. Pořídili jste si výkonnou a spolehlivou **ovládací jednotku**. Pokud navzdory očekáváním nastanou problémy: Naše zákaznická služba je tu vždy pro Vás.



Žádáme Vás, abyste si před uvedením do provozu pozorně přečetli tento návod k obsluze a návod k obsluze rozmetadla hnojiva a dodržovali příslušné pokyny. Tento návod k obsluze podrobně vysvětluje ovládání a obsahuje užitečné pokyny pro zacházení, údržbu a péči.

V tomto návodu mohou být popsány také součásti vybavení, které nepatří do výbavy Vaší ovládací jednotky.

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

POZOR

Věnujte pozornost výrobnímu číslu ovládací jednotky a stroje.

Ovládací jednotka QUANTRON-A je od výrobce kalibrována na rozmetadlo hnojiva, se kterým byla dodána. Bez dodatečné nové kalibrace nemůže být připojena k jinému rozmetadlu hnojiva.

Při objednávání náhradních dílů, dodatečně montovaného doplňkového vybavení nebo při reklamacích tyto údaje vždy uveďte.

Typ

Výrobní číslo

Rok výroby

Technická vylepšení

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

Ochotně Vám odpovíme na všechny případné dotazy.

S přátelským pozdravem

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Úvod

Technická vylepšení

1	Pokyny pro uživatele	1
1.1	O tomto návodu k obsluze	1
1.2	Pokyny ke grafické úpravě	1
1.2.1	Význam výstražných pokynů	1
1.2.2	Návody a pokyny	3
1.2.3	Výčty	3
1.2.4	Odkazy	3
1.2.5	Hierarchie menu, tlačítka a navigace	3
2	Konstrukce a funkce	5
2.1	Přehled podporovaných verzí AXIS a MDS	5
2.2	Konstrukce ovládací jednotky – přehled	6
2.3	Ovládací prvky	7
2.4	Displej	9
2.4.1	Popis provozní obrazovky	9
2.4.2	Zobrazení stavů dávkovacího hradítka	11
2.4.3	Zobrazení dílčích záběrů (pouze AXIS)	12
2.5	Knihovna použitých symbolů	13
2.6	Přehled struktury nabídek – režim Easy	15
2.7	Přehled struktury nabídek – režim Expert	16
3	Montáž a instalace	17
3.1	Požadavky na traktor	17
3.2	Přípojky, zásuvky	17
3.2.1	Elektrické napájení	17
3.2.2	Konektor 7pólový	18
3.3	Připojení ovládací jednotky	19
3.4	Příprava dávkovacích hradítek	23

4	Obsluha QUANTRON-A	25
4.1	Zapnutí ovládací jednotky	25
4.2	Navigace uvnitř menu	27
4.3	Vážení-odpracováno	28
4.3.1	Počítadlo-odpracováno	29
4.3.2	Zobrazení zbytku	30
4.3.3	Tárování váhy (pouze AXIS s tenzometry)	32
4.4	Hlavní menu	33
4.5	Nastavení hnojiva v režimu Easy	34
4.6	Nastavení hnojiva v režimu Expert	36
4.6.1	Dávka	39
4.6.2	Záběr	39
4.6.3	Faktor průtoku	39
4.6.4	Bod výpadu	41
4.6.5	Množství TELIMAT	41
4.6.6	Zkouška dávky	42
4.6.7	Vypočítat OptiPoint	45
4.6.8	GPS Control Info	47
4.6.9	Dávkovací tabulka	48
4.6.10	Výpočet VariSpread (pouze AXIS)	50
4.7	Nastavení stroje	52
4.7.1	Kalibrace rychlosti	53
4.7.2	Provoz AUTO/MAN	56
4.7.3	Plus/minus množství +/-	57
4.7.4	Easy toggle (pouze AXIS)	58
4.8	Rychlé vyprázdnění	59
4.9	Kartotéka	61
4.9.1	Výběr kartotéky	61
4.9.2	Spuštění zaznamenávání	62
4.9.3	Zastavení zaznamenávání	63
4.9.4	Import a export kartoték	64
4.9.5	Odstranění kartoték	65
4.10	Systém/test	66
4.10.1	Nastavení jazyka	68
4.10.2	Volba zobrazení	69
4.10.3	Režim	70
4.10.4	Test/diagnostika	71
4.10.5	Přenos dat	73
4.10.6	Počítadlo celkových dat	74
4.10.7	Servis	74
4.11	Informace	74
4.12	Krycí plachta (pouze AXIS, doplňková výbava)	75
4.13	Speciální funkce	77
4.13.1	Zadání textu	77
4.13.2	Zadávání hodnot pomocí kurzorových tlačítek	79

5	Rozmetací provoz s ovládací jednotkou QUANTRON-A	81
5.1	TELIMAT	81
5.2	Rozmetání s provozním režimem AUTO km/h	82
5.3	Rozmetání s provozním režimem MAN km/h	83
5.4	Rozmetání s provozním režimem MAN stupnice	84
5.5	GPS Control	85
6	Alarmová hlášení a možné příčiny	89
6.1	Význam alarmových hlášení	89
6.2	Odstranění poruchy/alarmu	92
6.2.1	Potvrzení alarmového hlášení	92
7	Doplňkové vybavení	93
	Rejstřík	A
	Záruka a garance	

1 Pokyny pro uživatele

1.1 O tomto návodu k obsluze

Tento návod k obsluze je **součástí** ovládací jednotky **QUANTRON-A**.

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

Návod k obsluze je součástí stroje. Celá dokumentace musí být uložena na místě používání ovládací jednotky (např. v traktoru).

Návod k obsluze nenahrazuje vaši **vlastní odpovědnost** jako provozovatele a obsluhy ovládací jednotky QUANTRON-A.

Stručný návod se dodává spolu s ovládací jednotkou QUANTRON-A. Pokud není součástí dodávky, obraťte se na nás.

1.2 Pokyny ke grafické úpravě

1.2.1 Význam výstražných pokynů

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

Výstražné značky upozorňují na zbytková nebezpečí při zacházení s ovládací jednotkou, která nelze konstrukčně odstranit. Použité bezpečnostní pokyny jsou zde strukturovány takto:

Signální slovo

Symbol	Vysvětlení
--------	------------

Příklad

▲ NEBEZPEČÍ



Popis zdrojů nebezpečí

Popis nebezpečí a možných následků.

Nedodržení těchto výstražných pokynů vede k těžkým zraněním, případně s následkem smrti.

► Opatření pro eliminaci nebezpečí.

Stupně nebezpečí výstražných pokynů

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

▲ NEBEZPEČÍ



Druh a zdroj nebezpečí

Tento pokyn varuje před bezprostředně hrozícím nebezpečím pro zdraví a život osob.

Nedodržení těchto výstražných pokynů vede k těžkým zraněním, případně s následkem smrti.

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte popsání opatření na ochranu před tímto nebezpečím.

▲ VAROVÁNÍ



Druh a zdroj nebezpečí

Tento pokyn varuje před možnou nebezpečnou situací pro zdraví osob.

Nedodržení těchto výstražných pokynů vede k těžkým zraněním.

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte popsání opatření na ochranu před tímto nebezpečím.

▲ UPOZORNĚNÍ



Druh a zdroj nebezpečí

Tento pokyn varuje před možnou nebezpečnou situací pro zdraví osob nebo před možností hmotných, popř. ekologických škod.

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

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte popsání opatření na ochranu před tímto nebezpečím.

OZNÁMENÍ

Všeobecné pokyny obsahují tipy pro používání a obzvlášť užitečné informace, avšak bez výstrahy před ohrožením.

1.2.2 Návod y a pokyny

Pracovní kroky prováděné obsluhou jsou vypsány ve formě číslovaného seznamu.

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

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

Před těmito návody je uvedena odrážka:

- Pracovní pokyn.

1.2.3 Výčty

Výčty bez stanoveného pořadí se uvádějí jako seznamy s odrážkami (úroveň 1) a pomlčkami (úroveň 2):

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

1.2.4 Odkazy

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

- Dodržujte také kapitolu [„Bezpečnost“ na straně 5](#).

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

- Dodržujte také pokyny v návodu k obsluze od výrobce kloubového hřídele.

1.2.5 Hierarchie menu, tlačítka a navigace

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

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

Různá menu a tlačítka ovládací jednotky jsou zobrazena **tučně**:

- Označené submenu můžete vyvolat stisknutím **klávesy Enter**.

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

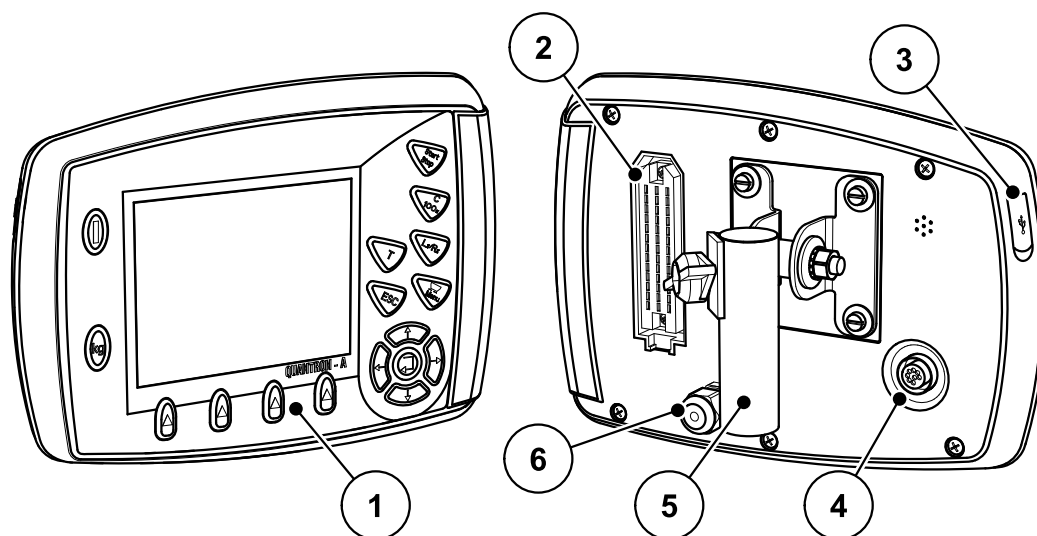
- **Systém / Test > Test/Diagnostika > Napětí** znamená, že se dostanete k položce menu **Napětí** přes menu **Systém / Test** a položku menu **Test/Diagnostika**.
 - Šipka > odpovídá potvrzení **klávesou Enter**.

2 Konstrukce a funkce

2.1 Přehled podporovaných verzí AXIS a MDS

Funkce a volby	AXIS	MDS
Rozmetání závislé na rychlosti jízdy	<ul style="list-style-type: none"> ● AXIS-M 20.1 Q ● AXIS-M 30.1 Q ● AXIS-M 40.1 Q 	<ul style="list-style-type: none"> ● MDS 10.1 Q ● MDS 11.1 Q ● MDS 12.1 Q ● MDS 17.1 Q ● MDS 19.1 Q
4 stupně dílčích záběrů (VariSpread4)	<ul style="list-style-type: none"> ● AXIS-M 20.1 Q ● AXIS-M 30.1 Q ● AXIS-M 20.1 Q ● AXIS-M 30.1 W ● AXIS-M 20.1 W 	
8 stupňů dílčích záběrů (VariSpread8)	<ul style="list-style-type: none"> ● AXIS-M 50.1 W 	

2.2 Konstrukce ovládací jednotky – přehled

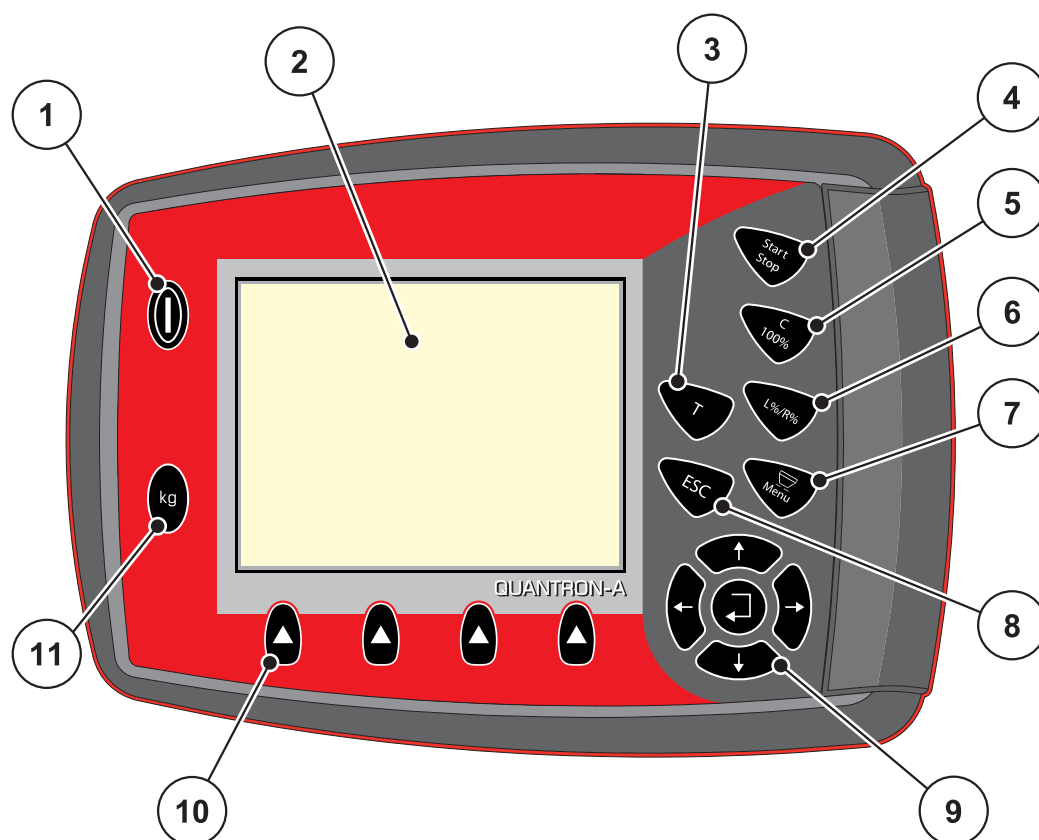


Obrázek 2.1: Ovládací jednotka QUANTRON-A

Č.	Označení	Funkce
1	Ovládací panel	Sestávající z fóliových tlačítek pro obsluhu stroje a displeje pro zobrazování provozních obrazovek.
2	Konektor kabelu stroje	39pólový konektor pro připojení kabelu stroje k senzorům a pístovému ovladači.
3	USB port s krytem	Pro výměnu dat a aktualizace počítače. Kryt chrání před znečištěním.
4	Datová přípojka V24	Sériové rozhraní (RS232) s protokolem LH 5000 a ASD, vhodné k připojení kabelu Y-RS232 pro propojení s externím terminálem. Konektor (DIN 9684-1 / ISO 11786) k připojení 7pólového kabelu na 8pólový pro senzor rychlosti.
5	Držák přístroje	Upevnění ovládací jednotky na traktoru.
6	Elektrické napájení	3pólový konektor podle normy DIN 9680 / ISO 12369 pro připojení elektrického napájení.

2.3 Ovládací prvky

Obsluha se provádí pomocí **17 fóliových tlačítek** (13 pevně definovaných a 4 volně přiřaditelných).



Obrázek 2.2: Ovládací panel na přední straně přístroje

OZNÁMENÍ

Návod k obsluze popisuje funkce ovládací jednotky QUANTRON-A od softwarové verze **2.00.00**.

Č.	Označení	Funkce
1	ZAP/VYP	Zapnutí a vypnutí přístroje
2	Displej	Zobrazení provozních obrazovek
3	Tlačítko T (Telimat)	Tlačítko pro zobrazení polohy zařízení TELIMAT
4	Start/Stop	Spuštění, resp. zastavení rozmetání.
5	Vymazání/reset	<ul style="list-style-type: none"> Vymazání zadání ve vstupním poli Resetování nadměrného množství na 100 % Potvrzení alarmových hlášení

Č.	Označení	Funkce
6	Předvolba nastavení dílčí šířky	<p>Tlačítko přepínání mezi 4 stavy.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Předvolba dílčích záběrů pro změnu dávek. Strana 63 <ul style="list-style-type: none"> - L: Vlevo - R: Vpravo nebo - L+R: Vlevo + vpravo ● Pouze AXIS: Správa dílčích záběrů (funkce VariSpread) Strana 12
7	Menu	Přepínání mezi provozní obrazovkou a hlavním menu.
8	ESC	Zrušení zadání, resp. současný návrat do předchozího menu.
9	Navigační panel	<p>4 šipková tlačítka a tlačítko Enter pro navigaci v menu a vstupních polích.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Šipková tlačítka pro pohyb kurzoru na displeji nebo pro označení vstupního pole. ● Tlačítko Enter pro potvrzení zadání.
10	Funkční tlačítka F1 až F4	Volba funkcí zobrazených pomocí funkčního tlačítka na displeji.
11	Vážení/Odpracováno	<ul style="list-style-type: none"> ● Zobrazení zbytkového množství, které se ještě nachází v zásobníku. ● Odpracováno ● kg zbytek ● Ujetá dráha

2.4 Displej

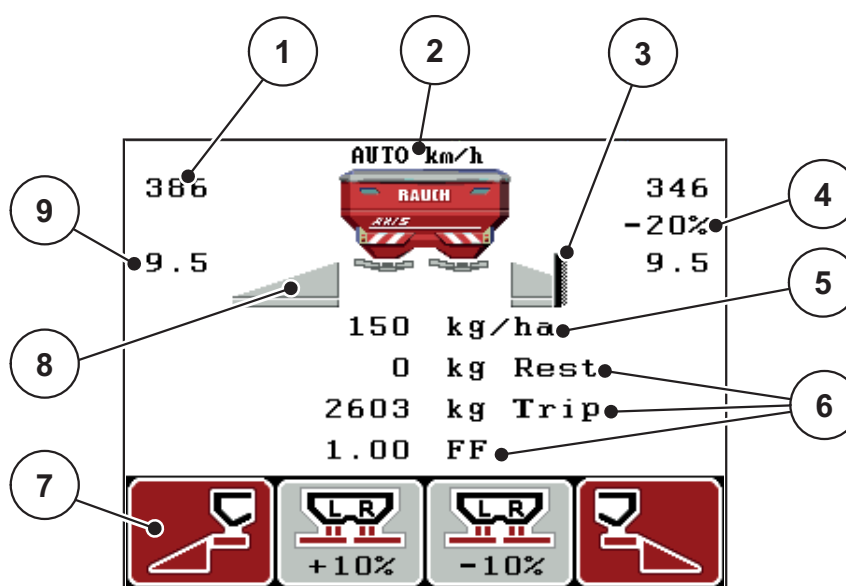
Displej zobrazuje aktuální stavové informace a možnosti výběru a zadání ovládací jednotky.

Podstatné informace o provozu rozmetadla hnojiva se zobrazují na **provozní obrazovce**.

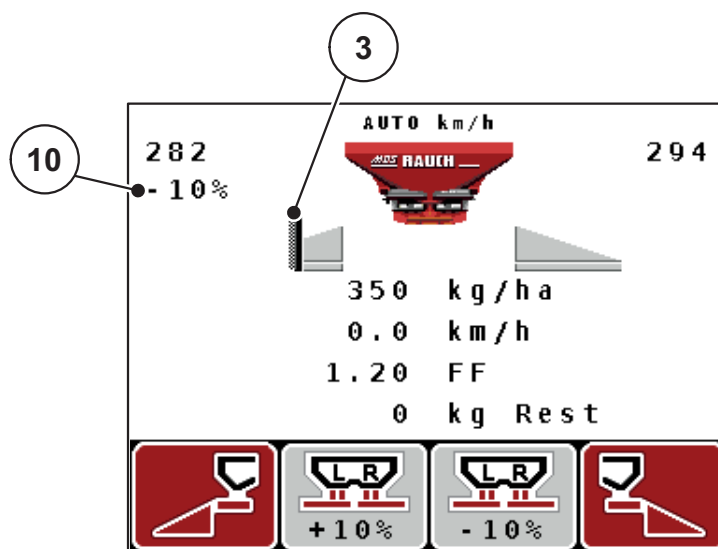
2.4.1 Popis provozní obrazovky

OZNÁMENÍ

Přesný vzhled provozní obrazovky závisí na aktuálně zvolených nastaveních, viz kapitola [4.10.2: Volba zobrazení, strana 69](#).



Obrázek 2.3: Displej ovládací jednotky (příklad provozní obrazovky AXIS)

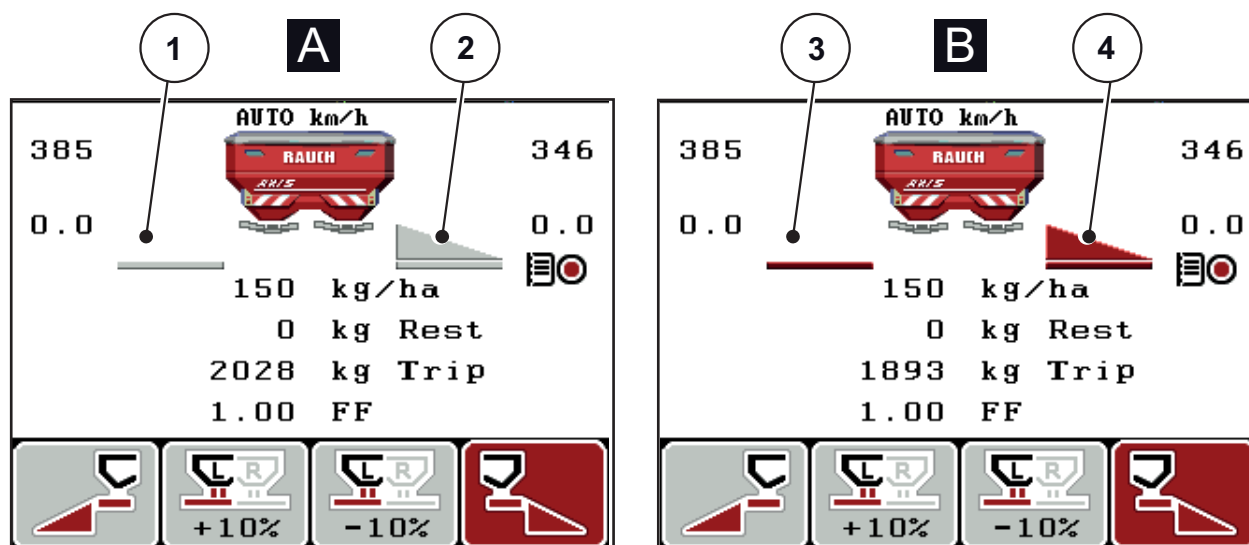


Obrázek 2.4: Displej ovládací jednotky (příklad provozní obrazovky MDS)

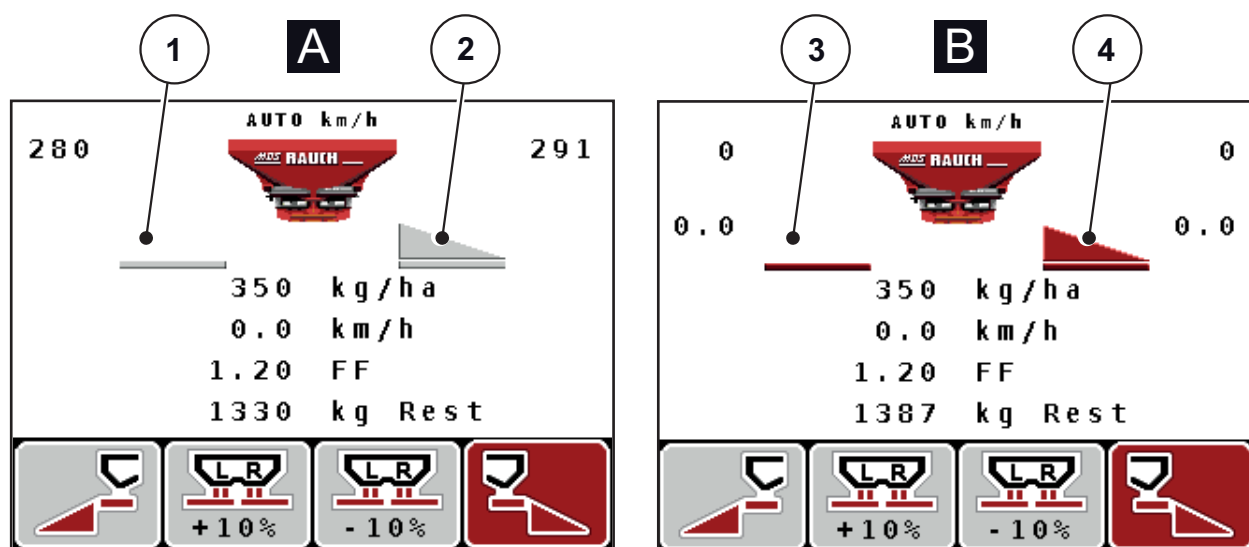
Symbole a zobrazení na vzorové obrazovce mají tento význam:

Č.	Symbol/zobrazení	Význam (ve vyobrazeném příkladu)
1	Stupnice otevření dávkovacích hradítek vlevo	Okamžité nastavení otvoru dávkovacího aktuátoru vlevo.
2	Provozní režim	Udává aktuální provozní režim. <ul style="list-style-type: none"> ● AUTO km/h používá radarový signál nebo signál kol k určování rychlosti.
3	Symbol TELIMAT	Když jsou namontovány senzory TELIMAT a je aktivována funkce TELIMAT (nastavení od výrobce) nebo je aktivováno tlačítko T , tento symbol se u verze AXIS zobrazuje vpravo, u MDS vlevo.
4	Změna množství vpravo	Změna množství (+/-) v procentech. <ul style="list-style-type: none"> ● Zobrazení změn množství. ● Možný rozsah hodnot +/- 1–99 %.
5	Dávka	Přednastavená dávka.
6	Zobrazovací pole	Individuálně přiřaditelná zobrazovací pole (zde: rychlost jízdy, faktor průtoku, kg odprac.). <ul style="list-style-type: none"> ● Možné osazení: viz kapitola 4.10.2: Volba zobrazení, strana 69.
7	Pole symbolů	Pole jsou v závislosti na nabídce obsazena symboly. <ul style="list-style-type: none"> ● Volba funkce pomocí níže se nacházejících funkčních tlačítek.
8	Dílčí šířka vlevo	Zobrazení stavu dílčí šířky vlevo. Viz 2.4.2: Zobrazení stavů dávkovacího hradítka, strana 11 .
9	Bod výpadu	Momentální poloha bodu výpadu.
10	Změna množství vlevo	Změna množství (+/-) v procentech. <ul style="list-style-type: none"> ● Zobrazení změn množství. ● Možný rozsah hodnot +/- 1–99 %.

2.4.2 Zobrazení stavů dávkovacího hradítka



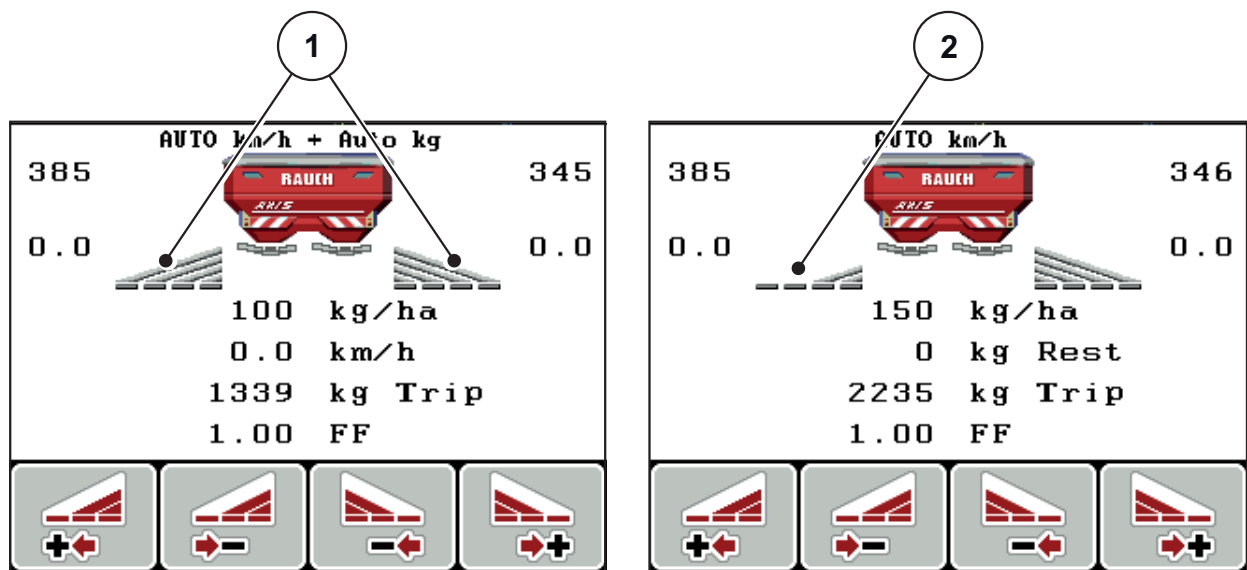
Obrázek 2.5: Zobrazení stavů dávkovacího hradítka AXIS



Obrázek 2.6: Zobrazení stavů dávkovacího hradítka MDS

- [A] Rozmetací provoz neaktivní (STOP)**
 [1] Dílčí šířka neaktivní
 [2] Dílčí šířka aktivní
- [B] Stroj v rozmetacím provozu (START)**
 [3] Dílčí šířka neaktivní
 [4] Dílčí šířka aktivní

2.4.3 Zobrazení dílčích záběrů (pouze AXIS)







Obrázek 2.7: Zobrazení stavů dílčích záběrů (příklad pro VariSpread 8)

- [1] Aktivované dílčí záběry se 4 možnými stupni šířek rozmetání
- [2] Levý dílčí záběr se sníží o 2 stupně

2.5 Knihovna použitých symbolů

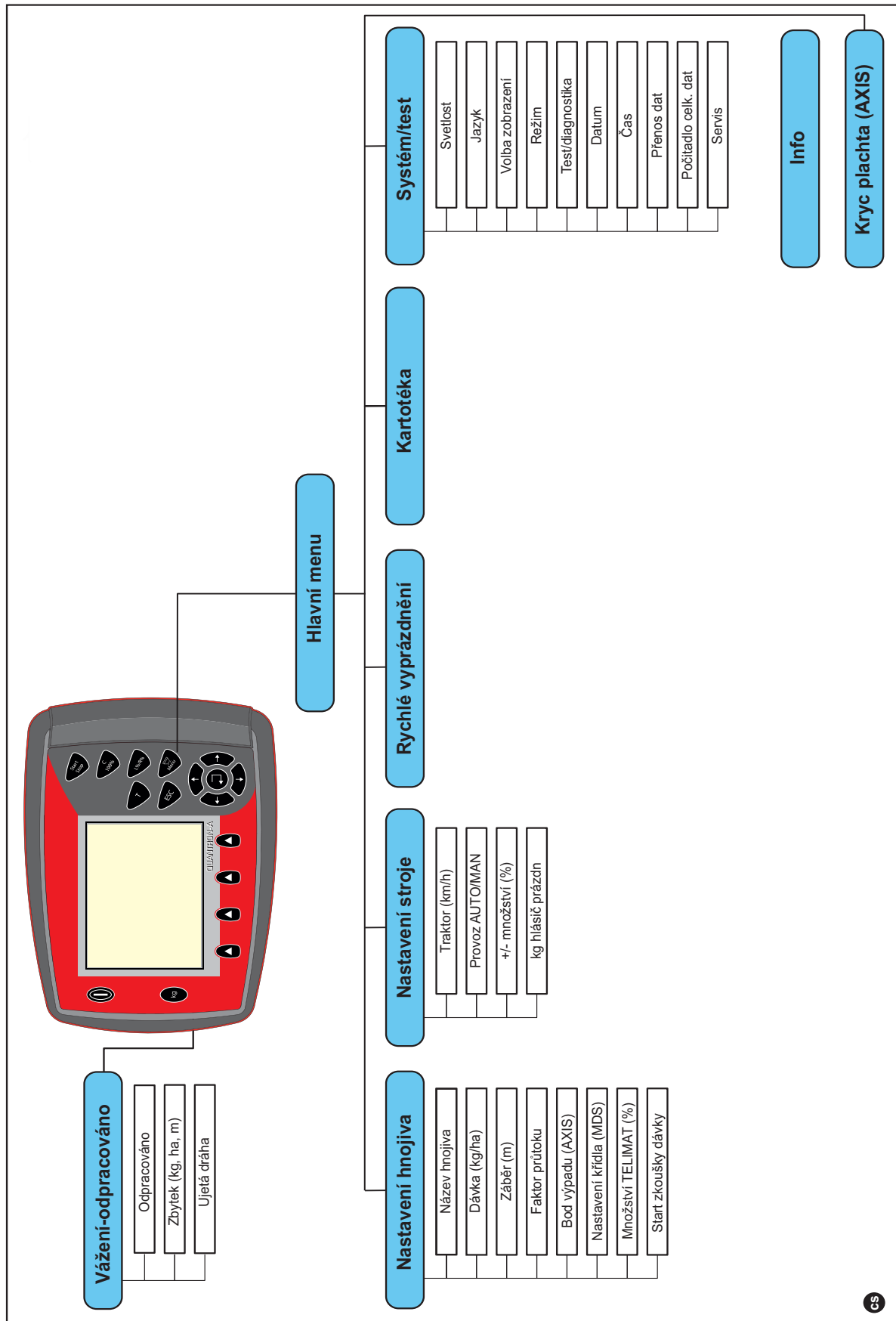
Ovládací jednotka QUANTRON-A zobrazuje na obrazovce symboly funkcí.

Symbol	Význam
	Změna množství + (plus)
	Změna množství - (minus)
	Změna množství vlevo + (plus)
	Změna množství vlevo - (minus)
	Změna množství vpravo + (plus)
	Změna množství vpravo - (minus)
	Ruční změna polohy dávkovacího hradítka + (plus)
	Ruční změna polohy dávkovacího hradítka - (mínus)
	Strana rozmetání vlevo aktivní
	Strana rozmetání vlevo neaktivní
	Strana rozmetání vpravo aktivní
	Strana rozmetání vpravo neaktivní

Symbol	Význam
	Snížení dílčího záběru vpravo (minus)
	Zvýšení dílčího záběru vpravo (plus)
	Snížení dílčího záběru vlevo (minus)
	Zvýšení levého dílčího záběru (plus)

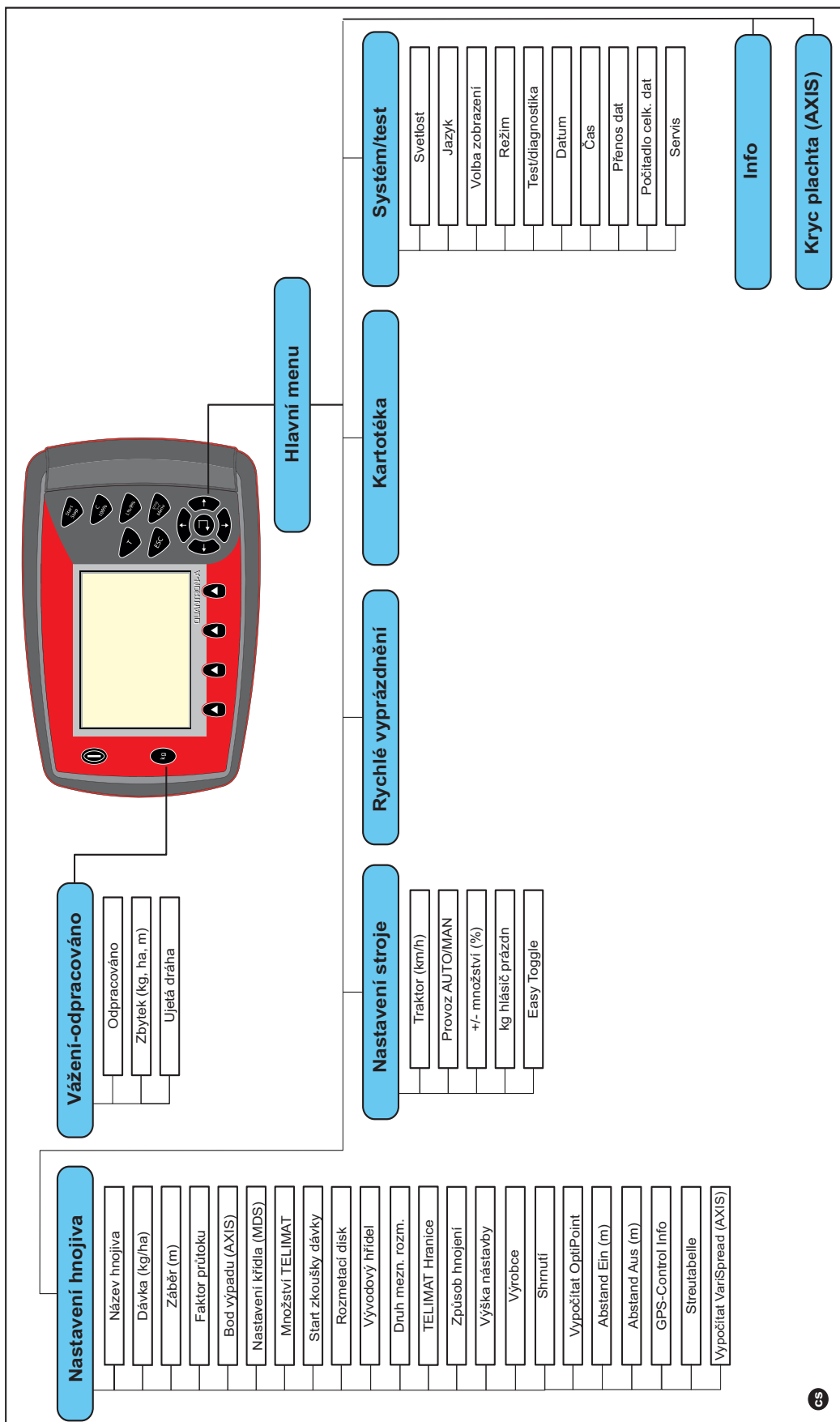
2.6 Přehled struktury nabídek – režim Easy

Nastavení režimu je popsáno v odstavci [4.10.3: Režim, strana 70](#).



2.7 Přehled struktury nabídek – režim Expert

Nastavení režimu je popsáno v odstavci [4.10.3: Režim, strana 70](#).



3 Montáž a instalace

3.1 Požadavky na traktor

Před montáží ovládací jednotky zkontrolujte, jestli traktor splňuje následující požadavky:

- Minimální napětí **11 V** musí **vždy** být zaručeno, i když je připojeno více spotřebičů současně (např. klimatizace, světlo).
- Otáčky vývodového hřídele jsou na **540 ot./min** nastavitelné a musí se dodržovat (základní předpoklad pro správnou pracovní šířku).

OZNÁMENÍ

U traktorů bez převodovky řaditelné pod zatížením musí být rychlost vozidla pomocí správného převodového stupně zvolena tak, aby odpovídaly otáčkám vývodového hřídele 540 ot./min.

- 7pólová zásuvka (DIN 9684-1/ISO 11786). Pomocí této zásuvky dostává ovládací jednotka impuls skutečné rychlosti jízdy.

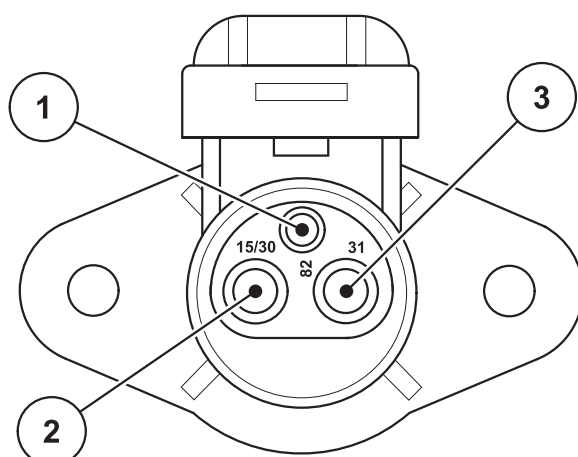
OZNÁMENÍ

7pólová zástrčka pro traktor a senzor rychlosti jízdy se dodává jako sada pro dodatečnou montáž (doplňek), viz kapitola Doplnkové vybavení.

3.2 Přípojky, zásuvky

3.2.1 Elektrické napájení

Pomocí 3pólové napájecí zásuvky (DIN 9680 / ISO 12369) je ovládací jednotka napájena z traktoru elektrickým proudem.

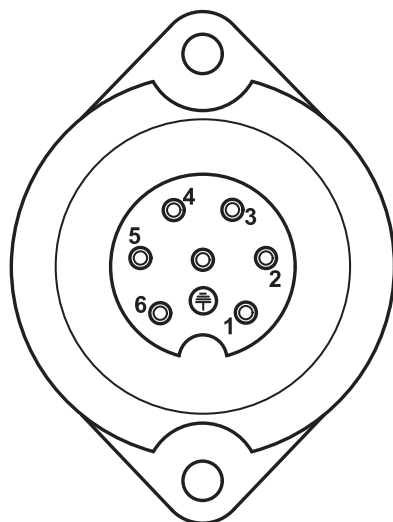


- [1] VÝVOD 1: není zapotřebí
- [2] VÝVOD 2: (15/30): +12 V
- [3] VÝVOD 3: (31): Hmotnost

Obrázek 3.1: Osazení vývodů elektrické zásuvky

3.2.2 Konektor 7pólový

Pomocí 7pólového konektoru (DIN 9684-1/ISO 11786) dostává ovládací jednotka impulsy pro aktuální rychlost jízdy. Přitom se na konektoru připojuje 7pólový kabel na 8pólový (příslušenství) k senzoru rychlosti jízdy.



- [1] VÝVOD 1: skutečná rychlost jízdy (radar)
- [2] VÝVOD 2: teoretická rychlost jízdy
(např. převodovka, senzor kol)

Obrázek 3.2: Osazení vývodů 7pólového konektoru

3.3 Připojení ovládací jednotky

OZNÁMENÍ

Po zapnutí ovládací jednotky QUANTRON-A se na krátkou chvíli objeví na displeji číslo stroje.

OZNÁMENÍ

Věnujte pozornost číslu stroje.

Ovládací jednotka QUANTRON-A je od výrobce kalibrována na rozmetadlo hnojiva, se kterým byla dodána.

Ovládací jednotku připojujte jen k příslušnému rozmetadlu hnojiva.

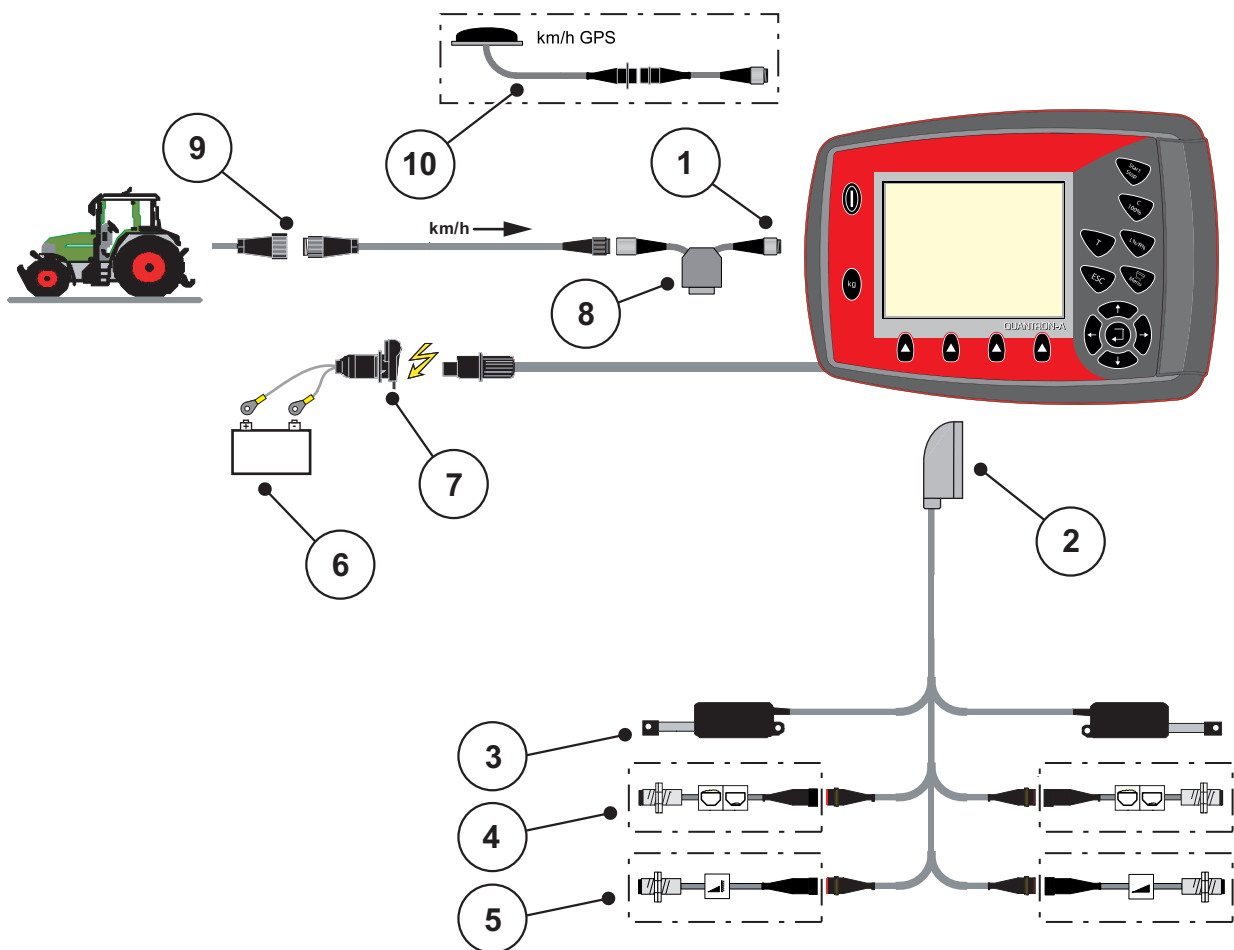
V závislosti na vybavení můžete ovládací jednotku připojit k rozmetadlu hnojiva různým způsobem. Schematické přehledy připojení najdete:

- pro standardní připojení na [strana 20](#),
- Pro připojení se senzorem kol na [strana 21](#),
- Pro připojení se senzorem kol a kabelem stroje na [strana 22](#).

Provedte pracovní kroky v následujícím pořadí.

- Vyberte vhodné místo v kabině traktoru (v **zorném poli řidiče**), kam ovládací jednotku upevníte.
- Ovládací jednotku upevněte **do držáku** v kabině traktoru.
- Připojte ovládací jednotku k 7pólové zásuvce nebo k senzoru rychlosti jízdy (podle vybavení, viz [obrázek 3.3](#) až [obrázek 3.5](#)).
- Připojte ovládací jednotku pomocí 39pólového kabelu stroje k servopohonům stroje.
- Připojte ovládací jednotku pomocí 3pólového konektoru k elektrickému napájení traktoru.

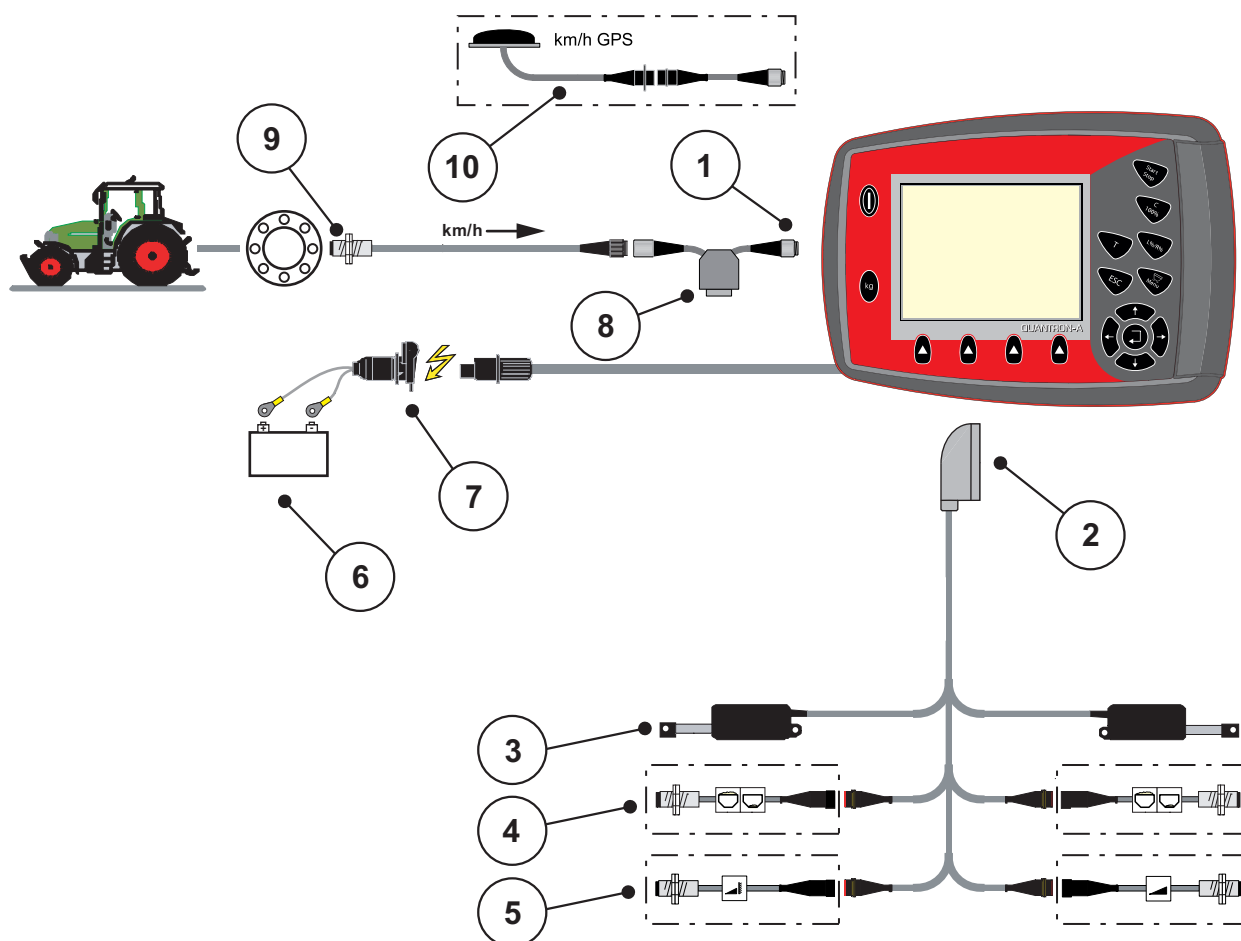
Schematický přehled přípojek standardní:



Obrázek 3.3: Schematický přehled přípojek QUANTRON-A (standardní)

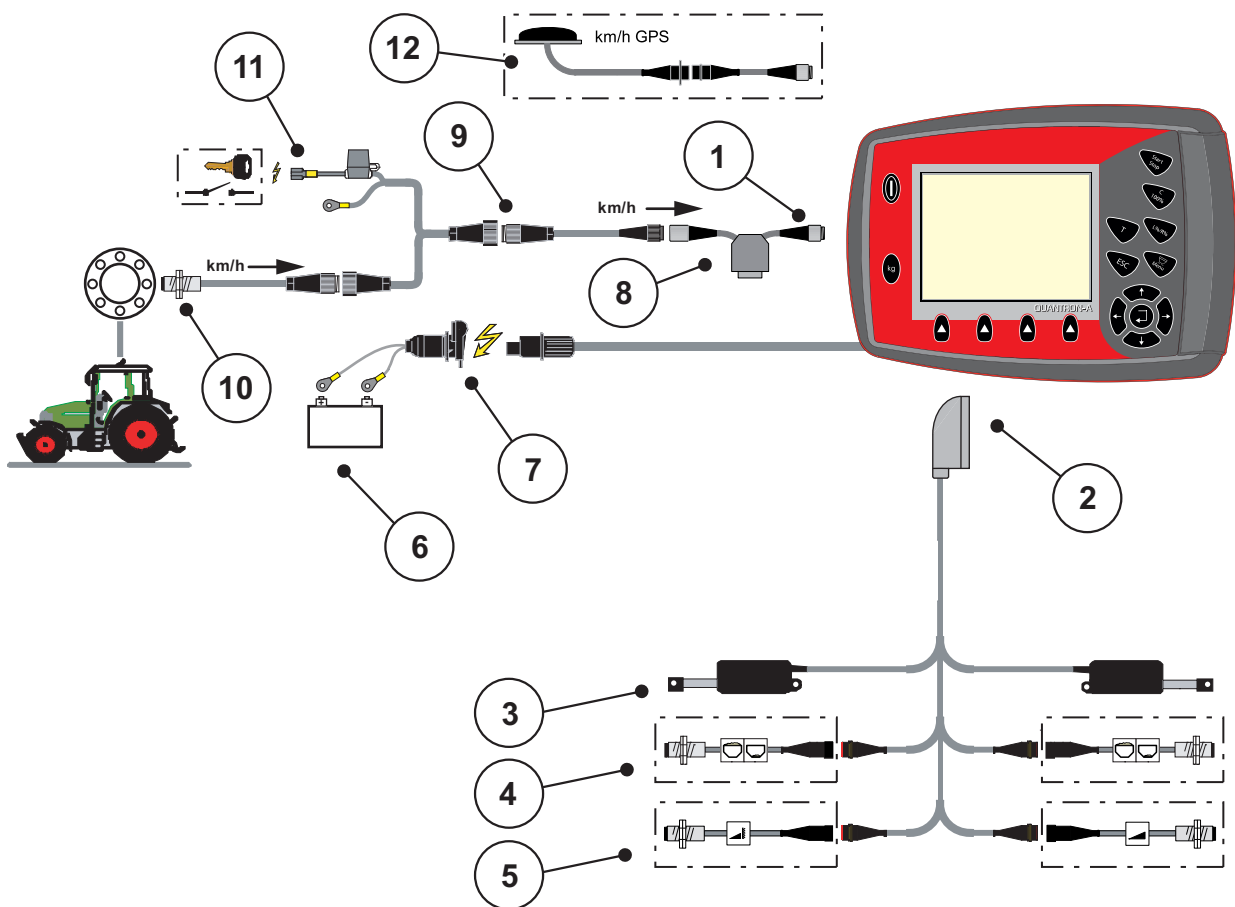
- [1] Sériové rozhraní RS232, 8pólový konektor
- [2] 39pólová zástrčka stroje
- [3] Servopohon dávkovacího hradítka vlevo/vpravo
- [4] Volitelný doplněk (senzor hlásiče prázdného stavu vlevo/vpravo)
- [5] Volitelný doplněk (senzor TELIMAT nahoře/dole)
- [6] Baterie
- [7] 3pólový konektor podle normy DIN 9680 / ISO 12369
- [8] Volitelný doplněk: Kabel Y (rozhraní V24 RS232 pro paměťové médium)
- [9] 7pólový konektor podle normy DIN 9684
- [10] Volitelný doplněk: Kabel GPS a přijímač

Schematický přehled přípojek senzoru kol:


Obrázek 3.4: Schematický přehled přípojek QUANTRON-A (senzor kol)

- [1] Sériové rozhraní RS232, 8pólový konektor
- [2] 39pólová zástrčka stroje
- [3] Servopohon dávkovacího hradítka vlevo/vpravo
- [4] Volitelný doplněk (senzor hlásiče prázdného stavu vlevo/vpravo)
- [5] Volitelný doplněk (senzor TELIMAT nahoře/dole)
- [6] Baterie
- [7] 3pólový konektor podle normy DIN 9680 / ISO 12369
- [8] Volitelný doplněk: Kabel Y (rozhraní V24 RS232 pro paměťové médium)
- [9] Senzor rychlosti jízdy
- [10] Volitelný doplněk: Kabel GPS a přijímač

Schematický přehled přípojek: Elektrické napájení pomocí spínací skříňky



Obrázek 3.5: Schematický přehled přípojek QUANTRON-A (elektrické napájení pomocí spínací skříňky)

- [1] Sériové rozhraní RS232, 8pólový konektor
- [2] 39pólová zástrčka stroje
- [3] Servopohon dávkovacího hradítka vlevo/vpravo
- [4] Volitelný doplněk (senzor hlásiče prázdného stavu vlevo/vpravo)
- [5] Volitelný doplněk (senzor TELIMAT nahoře/dole)
- [6] Baterie
- [7] 3pólový konektor podle normy DIN 9680 / ISO 12369
- [8] Volitelný doplněk: Kabel Y (rozhraní V24 RS232 pro paměťové médium)
- [9] 7pólový konektor podle normy DIN 9684
- [10] Senzor rychlosti jízdy
- [11] Volitelný doplněk: Elektrické napájení QUANTRON-A pomocí spínací skříňky
- [12] Volitelný doplněk: Kabel GPS a přijímač

3.4 Příprava dávkovacích hradítek

Rozmetadla AXIS Q a MDS Q jsou vybavena elektronickým ovládáním hradítek pro nastavení rozmetaného množství.

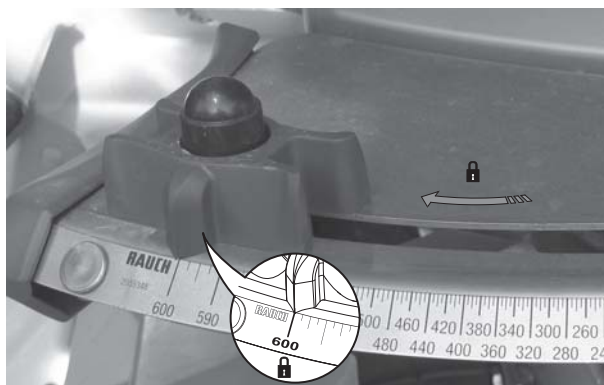
▲ UPOZORNĚNÍ



Dbejte na polohu dávkovacích hradítek na rozmetadlu hnojiva AXIS Q

Ovládání servopohonů pomocí QUANTRON-A může poškodit dávkovací hradítka na rozmetadle hnojiva AXIS Q, pokud je dorazová páka nastavena v nesprávné poloze.

► Vždy upněte dorazovou páku v maximální poloze.



Obrázek 3.6: Příprava dávkovacího hradítka (příklad)

OZNÁMENÍ

Dodržujte návod k obsluze rozmetadla hnojiva.

4 Obsluha QUANTRON-A

▲ UPOZORNĚNÍ



Nebezpečí zranění vycházejícím hnojivem

Při poruše se může dávkovací hradítko během jízdy na místo rozmetání neočekávaně otevřít. Hrozí nebezpečí uklouznutí a zranění osob vycházejícím hnojivem.

- ▶ **Před jízdou na místo rozmetání** bezpodmínečně vypněte elektronickou ovládací jednotku QUANTRON-A.

4.1 Zapnutí ovládací jednotky

Předpoklady:

- Ovládací jednotka je správně připojená k rozmetadlu minerálního hnojiva a k traktoru (příklad viz kapitola [3.3: Připojení ovládací jednotky, strana 19](#)).
- Je zaručeno minimální napětí **11 V**.

OZNÁMENÍ

Návod k obsluze popisuje funkce ovládací jednotky QUANTRON-A od softwarové verze **2.00.00**.

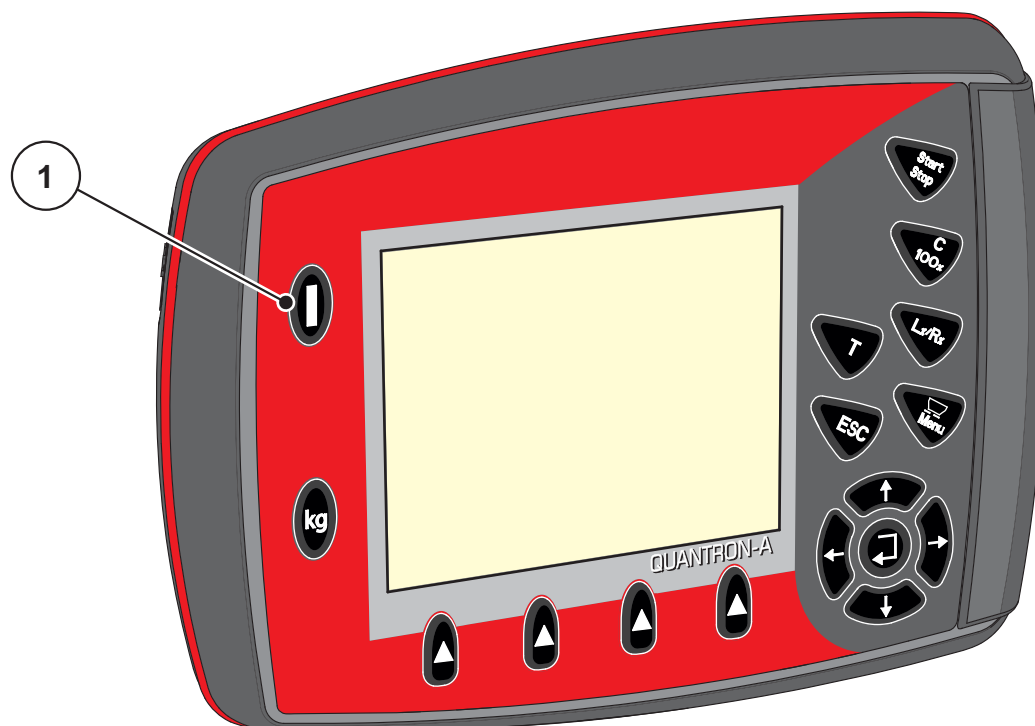
Zapnutí:

1. Stiskněte tlačítko ZAP/VYP [1].

- ▷ Po několika sekundách se objeví **úvodní obrazovka** ovládací jednotky.
- ▷ Krátce poté se na ovládací jednotce na několik sekund zobrazí **aktivační nabídka**.

2. Stiskněte tlačítko Enter.

- ▷ Na obrazovce se na několik sekund zobrazí **Spuštění diagnostiky**.
- ▷ Následně se objeví **provozní obrazovka**.



Obrázek 4.1: Start QUANTRON-A

[1] Vypínač ZAP/VYP

4.2 Navigace uvnitř menu

OZNÁMENÍ

Důležité pokyny pro zobrazení a navigaci mezi menu najdete v kapitole [1.2.5: Hierarchie menu, tlačítka a navigace, strana 3](#).

Vyvolání hlavního menu

- Stiskněte **tlačítko Menu**. Viz [2.3: Ovládací prvky, strana 7](#).
 - ▷ Na displeji se objeví hlavní menu.
 - ▷ Černý kurzor ukazuje první submenu.

OZNÁMENÍ

Ne všechny parametry se zobrazují současně v jednom okně menu. Pomocí **šipkových tlačítek** můžete přeskočit do sousedního okna.

Vyvolání submenu:

1. Pomocí **šipkových tlačítek** pohybujte s kurzorem nahoru a dolů.
2. Označte požadované submenu kurzorem na displeji.
3. Označené submenu můžete vyvolat stisknutím **tlačítka Enter**.

Zobrazují se okna, která požadují různé operace.

- Zadání textu
- Zadání hodnoty
- Nastavení pomocí dalších submenu

Opuštění menu

- Potvrďte nastavení stisknutím **tlačítka Enter**.
 - ▷ Vráťte se zpět do **předchozího menu**.
 - nebo
- Stiskněte tlačítko ESC.
 - ▷ Zůstanou zachována předchozí nastavení.
 - ▷ Vráťte se zpět do **předchozího menu**.
- Stiskněte tlačítko **Menu**.
 - ▷ Vráťte se zpět do **provozní obrazovky**.
 - ▷ Při opětovném stisknutí **tlačítka Menu** se znovu zobrazí menu, které jste opustili.

4.3 Vážení-odpracováno

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

- Stiskněte tlačítko **kg** na ovládací jednotce.
 - ▷ Objeví se menu **Vážení-odpracováno**.

Vážení-odpracováno
Odpracováno
Zbytek (kg, ha, m)
Ujetá dráha

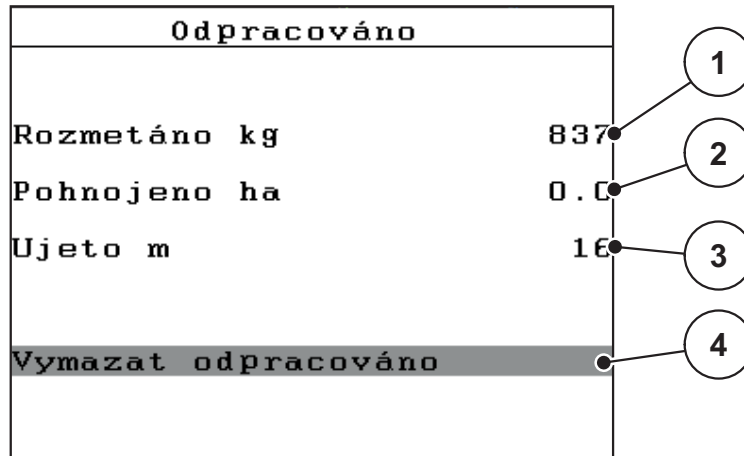
Obrázek 4.2: Nabídka Vážení-odpracováno

Submenu	Význam	Popis
Odpracováno	Zobrazení rozmetaného množství, pohnojené plochy a ujeté dráhy.	Strana 29
Zbytek (kg, ha, m)	Zobrazení zbývajících rozmetaného množství, plochy a dráhy.	Strana 30
Ujetá dráha	Zobrazení dráhy ujeté od posledního vynulování počítadla metrů.	Vynulování pomocí tlačítka C 100 %
Tárování váhy	Pouze AXIS s tenzometry: Hodnota hmotnosti při prázdné váze se nastaví na „0 kg“.	

4.3.1 Počítadlo-odpracováno

V tomto menu odečtete následující hodnoty:

- Rozmetané množství (kg)
- Pohnojená plocha (ha)
- Ujetá dráha (m)



Obrázek 4.3: Nabídka Odpracováno

- [1] Zobrazení rozmetaného množství od posledního vymazání
- [2] Zobrazení pohnojené plochy od posledního vymazání
- [3] Zobrazení ujeté dráhy od posledního vymazání
- [4] Vymazání počítadla: všechny hodnoty na 0

Vymazání počítadla Odpracováno:

1. Vyvolejte submenu **Vážení-odpracováno > Odpracováno**.
 - ▷ Na displeji se objeví zjištěné hodnoty rozmetaného množství, zpracované plochy a ujeté dráhy **od posledního vymazání**.

Pole **Vymazat počítadlo Odpracováno** je označené.
2. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Všechny hodnoty počítadla Odpracováno se nastaví na 0.
3. Stiskněte tlačítko **kg**.
 - ▷ Dostanete se zpět do provozní obrazovky.

Dotaz na počítadlo Odpracováno během rozmetacích prací:

Během rozmetacích prací, tedy s otevřenými dávkovacími hradítky, můžete přejít do menu **Trip** a zjistit aktuální hodnoty.

OZNÁMENÍ

Pokud chcete hodnoty průběžně sledovat během rozmetacích prací, můžete také obsadit volně volitelná zobrazovací pole v provozní obrazovce hodnotami **kg odprac.**, **ha odprac.** nebo **m odprac.**, viz kapitola [4.10.2: Volba zobrazení, strana 69](#).

4.3.2 Zobrazení zbytku

V nabídce **Zbytek (kg, ha, m)** můžete zjistit nebo zadat **zbytek** zbývajcí v zásobníku.

V nabídce se zobrazuje **plocha (ha)** a **dráha (m)**, kterou lze se zbývajícím množstvím hnojiva ještě pohnojit. Oba údaje se vypočítávají na základě následujících hodnot:

- Hnojivo-Nastavení
- Zadání ve vstupním poli **Zbytek**,
- Dávka
- Záběr.

kg zbytek	
0 ● kg	1
Dávka (kg/ha)	100 ● 2
Záběr (m)	18.00 ● 3
Možno pohnojit ha	0.0 ● 4
Možno ujet m	0 ● 5

Obrázek 4.4: Nabídka Zbytek (kg, ha, km)

- [1] Vstupní pole Zbytek
- [2] Dávka (zobrazovací pole z nastavení hnojiva)
- [3] Záběr (zobrazovací pole z nastavení hnojiva)
- [4] Zobrazení plochy, kterou je se zbývajícím množstvím ještě možné ošetřit.
- [5] Zobrazení dráhy, kterou je se zbývajícím množstvím ještě možné ošetřit.

Zadání zbytku při novém naplnění:

1. Vyvolejte menu **Vážení-odpracováno > Zbytek (kg, ha, m)**.
 - ▷ Na displeji se objeví množství zbývajících od posledního rozmetání.
2. Naplňte zásobník.
3. Zadejte novou celkovou hmotnost hnojiva nacházejícího se v zásobníku.
Viz též kapitola [4.13.2: Zadávání hodnot pomocí kurzorových tlačítek, strana 79](#).
4. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Stroj vypočítá hodnoty pro možnou pohnojenou plochu a možnou pohnojenou dráhu.

OZNÁMENÍ

Hodnoty pro dávku a záběr se v tomto menu **nemohou** měnit. **Tyto hodnoty zde slouží výhradně pro informaci.**

5. Stiskněte tlačítko **kg**.
 - ▷ **Dostanete se zpět do provozní obrazovky.**

Zjištění zbytku během rozmetacích prací:

Během rozmetacích prací se zbývajících množství průběžně přepočítává a zobrazuje. Viz kapitola [5: Rozmetací provoz s ovládací jednotkou QUANTRON-A, strana 81](#).

4.3.3 Tárování váhy (pouze AXIS s tenzometry)

V tomto menu nastavujete 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:

1. Vyvolejte menu **Vážení-odpracováno > Tárovat váhu**.
 2. Stiskněte tlačítko **Enter**.
- ▷ **Hodnota hmotnosti při prázdné váze je nyní nastavena na 0 kg.**
- ▷ **Na displeji se zobrazí nabídka Vážení-odpracováno.**

OZNÁMENÍ

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

4.4 Hlavní menu

Hlavní menu
Nastavení hnojiva
Nastavení stroje
Rychlé vyprázdnění
Kartotéka
System/test
Info
Kryc plachta

Obrázek 4.5: Hlavní menu QUANTRON-A

Hlavní menu zobrazuje nabízená submenu.

Submenu	Význam	Popis
Nastavení hnojiva	Nastavení pro hnojivo a rozmetací provoz.	Strana 36
Nastavení stroje	Nastavení pro traktor a rozmetadlo hnojiva.	Strana 52
Rychlé vyprázdnění	Přímé vyvolání menu pro rychlé vyprázdnění rozmetadla hnojiva.	Strana 59
Kartotéka	Vyvolání menu pro výběr, založení nebo vymazání kartotéky.	Strana 61
System/test	Nastavení a diagnostika ovládací jednotky.	Strana 66
Informace	Zobrazení konfigurace stroje.	Strana 74
Krycí plachta	Pouze AXIS: Otevření/zavření krycí plachty (doplňkové vybavení)	Strana 75

4.5 Nastavení hnojiva v režimu Easy

Nastavení režimu je popsáno v odstavci [4.10.3: Režim, strana 70](#).

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

- Vyvolejte menu **Hlavní menu > Nastavení hnojiva**.

OZNÁMENÍ

Menu **Nastavení hnojiva** se u rozmetadel hnojiva AXIS a MDS liší.

Nastavení hnojiva	
3.Název hnojiva	
Dávka (kg/ha)	100
Záběr (m)	18.00
Faktor průtoku	0.75
Bod výpadu	0.0
Telimat Množství (%)	-20
Start zkoušky dávky	

Obrázek 4.6: Nabídka Nastavení hnojiva AXIS, režim Easy

Nastavení hnojiva		1/4
3.Název hnojiva		
Dávka (kg/ha)	100	
Záběr (m)	18.00	
Faktor průtoku	0.75	
Nastavení křídla	-----	
Telimat Množství (%)	-20	
Start zkoušky dávky		

Obrázek 4.7: Nabídka Nastavení hnojiva MDS, režim Easy

Submenu	Význam a možné hodnoty	Popis
Název hnojiva	Vybrané hnojivo.	
Dávka (kg/ha)	Zadání požadované hodnoty dávky v kg/ha.	Strana 39
Záběr (m)	Stanovení hnojeného záběru.	Strana 39
Faktor průtoku	Zadání faktoru průtoku použitého hnojiva	Strana 39
Bod výpadu (pouze AXIS)	Zadání bodu výpadu. Zobrazení slouží jen pro informaci. Pro AXIS s elektrickým ovládáním bodu výpadu: Nastavení bodu výpadu.	Dodržujte při- tom návod k obsluze roz- metadla hnojiva
Nastavení lopatek (pouze MDS)	Zadání nastavení rozmetacích lopatek. Zobrazení slouží jen pro informaci.	Dodržujte při- tom návod k obsluze roz- metadla hnojiva
Množství TELIMAT	Přednastavení redukce množství při hra- ničním rozmetání.	Jen pro rozme- tadla hnojiva se zařízením TELI- MAT.
Spuštění zkoušky dávky	Vyvolání submenu pro provedení zkoušky dávky.	Strana 42

4.6 Nastavení hnojiva v režimu Expert

Nastavení režimu je popsáno v odstavci [4.10.3: Režim, strana 70](#).

V tomto menu se provádějí nastavení pro hnojivo a rozmetací provoz. Oproti režimu Easy jsou zde k dispozici další stránky nastavení a dávkovací tabulka.

- Vyvolejte menu **Hlavní menu > Nastavení hnojiva**.

Nastavení hnojiva 1/4		Nastavení hnojiva 2/4	
3.Název hnojiva		Rozmetací disk S4	
Dávka (kg/ha)	100	Vývodový hoidel	540
Záběr (m)	18.00	Druh mezn. rozm.	Hranice
Faktor průtoku	0.75	Telimat Okraj	
Bod výpadu	0.0	Způsob hnojení	Normální
Telimat Množství (%)	-20	Výška nastavby	0 / 6
Start zkoušky dávky			

Obrázek 4.8: Menu Nastavení hnojiva AXIS, strana 1 a 2

Nastavení hnojiva 1/3		Nastavení hnojiva 2/3	
3.Název hnojiva		Rozmetací disk S4	
Dávka (kg/ha)	100	Vývodový hoidel	540
Záběr (m)	18.00	Druh mezn. rozm.	Hranice
Faktor průtoku	0.75	Telimat Okraj	
Nastavení křídla	-----	Způsob hnojení	Normální
Telimat Množství (%)	-20	Výška nastavby	0 / 6
Start zkoušky dávky			

Obrázek 4.9: Menu Nastavení hnojiva MDS, strana 1 a 2

Nastavení hnojiva 3/3	
Vypočítat OptiPoint	
Odstup zap. (m)	30.2
Odstup vyp. (m)	8.4
GPS Control Info	
Dávkovací tabulka	

Obrázek 4.10: Menu Nastavení hnojiva, strana 3 (AXIS/MDS)

Hlavní menu zobrazuje nabízená submenu.

OZNÁMENÍ

Strana 4 (výpočet VariSpread) se navíc u AXIS objeví s funkcí dílčího záběru.

- Viz [„Výpočet VariSpread \(pouze AXIS\)“ na straně 50](#).

Submenu	Význam a možné hodnoty	Popis
Název hnojiva	Vybrané hnojivo z dávkovací tabulky.	Strana 48
Dávka (kg/ha)	Zadání požadované hodnoty dávky v kg/ha.	Strana 39
Záběr (m)	Stanovení hnojeného záběru.	Strana 39
Faktor průtoku	Zadání faktoru průtoku použitého hnojiva.	Strana 39
Bod výpadu (pouze AXIS)	Zadání bodu výpadu. Zobrazení slouží jen pro informaci. Pro AXIS s elektrickým ovládáním bodu výpadu: Nastavení bodu výpadu.	Dodržujte přitom návod k obsluze rozmetadla hnojiva
Nastavení lopatek (pouze MDS)	Zadání nastavení rozmetacích lopatek. Zobrazení slouží jen pro informaci.	Dodržujte přitom návod k obsluze rozmetadla hnojiva
Množství TELIMAT	Přednastavení redukce množství při hraničním rozmetání.	Strana 41
Start zkoušky dávky	Vyvolání submenu pro provedení zkoušky dávky.	Strana 42
Rozmetací disk AXIS	Výběrový seznam: <ul style="list-style-type: none"> • S2 • S4 • S6 • S8 	Výběr pomocí šipkových tlačítek , potvrzení pomocí tlačítka Enter
Rozmetací disk MDS	Výběrový seznam: <ul style="list-style-type: none"> • M1C • M1XC 	Výběr pomocí šipkových tlačítek , potvrzení pomocí tlačítka Enter
Vývodový hřídel	Nastavení od výrobce: 540 ot./min	
Druh mezního rozmetání	Výběrový seznam: <ul style="list-style-type: none"> • Kraj • Hrana 	Výběr pomocí šipkových tlačítek , potvrzení pomocí tlačítka Enter
Hranice TELIMAT	Uložení nastavení TELIMAT pro hraniční hnojení.	Jen pro rozmetadla hnojiva se senzorem TELIMAT.

Submenu	Význam a možné hodnoty	Popis
Způsob hnojení	Výběrový seznam: <ul style="list-style-type: none"> • Normální stav • Přihnojování 	Výběr pomocí šipkových tlačítek , potvrzení pomocí tlačítka Enter
Výška nástavby	Údaj v cm, Výběrový seznam: 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	Výběr pomocí šipkových tlačítek , potvrzení pomocí tlačítka Enter
Výrobce	Zadání výrobce hnojiva.	
Složení	Procentuální podíl chemického složení.	
Vypočítat OptiPoint	Zadání parametrů funkce GPS Control	Strana 45
Odstup zap (m)	Zobrazení zapínací vzdálenosti.	Strana 87
Odstup vyp (m)	Zobrazení vypínací vzdálenosti.	Strana 88
Informace o funkci GPS Control	Zobrazení informací o parametrech GPS Control.	Strana 47
Dávkovací tabulka	Správa dávkovacích tabulek.	Strana 48
Vypočítat VariSpread	Pouze AXIS: Menu Nastavení hnojiva, strana 4 Výpočet hodnot pro nastavitelné dílčí záběry	Strana 50

4.6.1 Dávka

V tomto menu je možné zadat požadovanou hodnotu dávky.

Zadání dávky:

1. Vyvolejte menu **Nastavení hnojiva > Dávka (kg/ha)**.
 - ▷ Na displeji se objeví **momentálně platná** dávka.
2. Zadejte novou hodnotu do vstupního pole.
Viz kapitola [4.13.2: Zadávání hodnot pomocí kurzorových tlačítek, strana 79](#).
3. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ **Nová hodnota je uložena v ovládací jednotce.**

4.6.2 Záběr

V tomto menu je možné stanovit záběr (v metrech).

1. Vyvolejte menu **Nastavení hnojiva > Záběr (m)**.
 - ▷ Na displeji se objeví **momentálně nastavený** záběr.
2. Zadejte novou hodnotu do vstupního pole.
Viz kapitola [4.13.2: Zadávání hodnot pomocí kurzorových tlačítek, strana 79](#).
3. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ **Nová hodnota je uložena v ovládací jednotce.**

4.6.3 Faktor průtoku

Faktor průtoku se pohybuje v rozsahu mezi **0,4** a **1,9**. Při stejných základních nastaveních (km/h, záběr, kg/ha) platí:

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

Pokud znáte faktor průtoku z dřívějších zkoušek dávek nebo z dávkovací tabulky, můžete ho v tomto menu zadat **ručně**.

OZNÁMENÍ

Pomocí menu **Zkouška dávky** je možné zjistit a zadat faktor průtoku s použitím QUANTRON-A. Viz kapitola [4.6.6: Zkouška dávky, strana 42](#).

OZNÁMENÍ

Výpočet faktoru průtoku závisí na použitém provozním režimu. Další informace o faktoru průtoku najdete v kapitole [4.7.2: Provoz AUTO/MAN, strana 56](#).

Zadání faktoru průtoku:

1. Vyvolejte menu **Nastavení hnojiva > Faktor průtoku**.
 - ▷ Na displeji se objeví **momentálně nastavený** faktor průtoku.
2. Zadejte novou hodnotu do vstupního pole.
Viz kapitola [4.13.2: Zadávání hodnot pomocí kurzorových tlačítek, strana 79](#).

OZNÁMENÍ

Pokud vaše hnojivo není uvedeno v dávkovací tabulce, zadejte faktor průtoku **1,00**.

V **provozních režimech AUTO km/h** a **MAN km/h** důrazně doporučujeme provést **zkoušku dávky**, aby se přesně zjistil faktor průtoku pro toto hnojivo.

3. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ **Nová hodnota je uložena v ovládací jednotce.**

4.6.4 Bod výpadu

OZNÁMENÍ

Zadání bodu výpadu pomocí **AXIS-M Q** slouží jen pro informaci a nemá žádný vliv na nastavení rozmetadla hnojiva.

V tomto menu můžete pro informaci zadat bod výpadu.

1. Vyvolejte menu **Nastavení hnojiva > Bod výpadu**.
 2. Určete polohu bodu výpadu z dávkovací tabulky.
 3. Zadejte zjištěnou hodnotu do vstupního pole.
Viz kapitola [4.13.2: Zadávání hodnot pomocí kurzorových tlačítek, strana 79](#).
 4. Stiskněte tlačítko **Enter**.
- ▷ **Na displeji se objeví okno Nastavení hnojiva s novým bodem výpadu.**

4.6.5 Množství TELIMAT

V tomto menu můžete stanovit redukci množství TELIMAT (v procentech). Toto nastavení bude použito při aktivaci funkce hraničního rozmetání pomocí senzoru TELIMAT nebo **tlačítka T**.

OZNÁMENÍ

Doporučujeme redukci množství na straně hraničního rozmetání o 20 %.

Zadání množství TELIMAT:

1. Vyvolejte menu **Nastavení hnojiva > Množství TELIMAT**.
 2. Zadejte hodnotu do vstupního pole.
Viz kapitola [4.13.2: Zadávání hodnot pomocí kurzorových tlačítek, strana 79](#).
 3. Stiskněte tlačítko **Enter**.
- ▷ **Na displeji se objeví okno Nastavení hnojiva s novým množstvím TELIMAT.**

4.6.6 Zkouška dávky

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

Proveďte zkoušku dávky:

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

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

- Odmontujte oba rozmetací disky.
- Nastavte bod výpadu do polohy zkoušky dávky (AGP 0).

Zadejte pracovní rychlost:

1. Vyvolejte menu **Nastavení hnojiva > Start zkoušky dávky**.
2. Zadejte střední pracovní rychlost.
Tato hodnota je zapotřebí pro výpočet polohy hradítka při zkoušce dávky.
3. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Nová hodnota je uložena v ovládací jednotce.
 - ▷ Na displeji se zobrazí alarm **Najetí na bod výpadu (pouze AXIS)**.

▲ UPOZORNĚNÍ

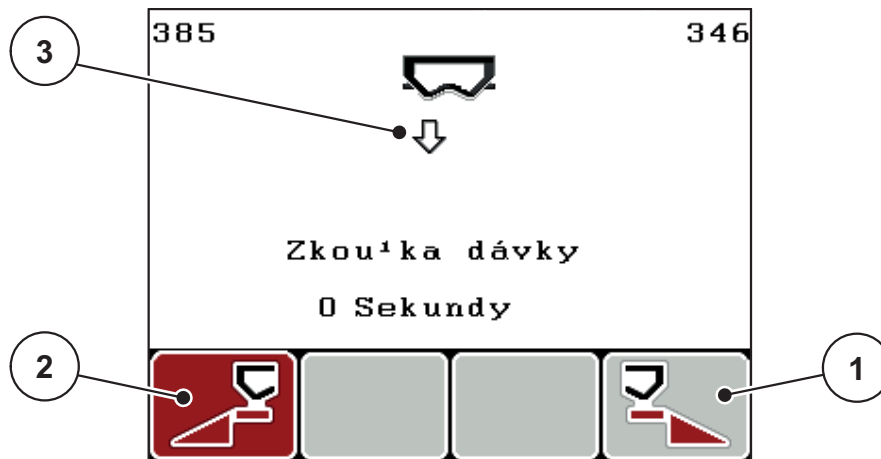


Nebezpečí zranění při automatickém nastavení bodu výpadu

U strojů s elektrickým ovládáním bodu výpadu se zobrazí alarm **Najetí na bod výpadu**. Po stisknutí funkčního tlačítka **Start/Stop** najede bod výpadu pomocí elektrických pístových ovladačů automaticky na přednastavenou hodnotu. To může způsobit zranění a hmotné škody.

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

4. Stiskněte tlačítko **Start/Stop**
 - ▷ Je najeto na bod výpadu.
 - ▷ Alarm se ukončí.
 - ▷ Na displeji se zobrazí provozní obrazovka **Příprava zkoušky dávky**.



Obrázek 4.11: Provozní obrazovka Příprava zkoušky dávky

- [1] Symbol nad funkčním tlačítkem F4 pro výběr strany rozmetání vpravo
- [2] Symbol nad funkčním tlačítkem F1 pro výběr strany rozmetání vlevo
- [3] Zobrazení dílčí šířky

Výběr dílčího záběru:

5. Určete stranu rozmetání, na které se má provést zkouška dávky.
 - Stisknutím funkčního tlačítka **F1** vyberete **levou** stranu rozmetání.
 - Stisknutím funkčního tlačítka **F4** vyberete **pravou** stranu rozmetání.
- ▷ **Symbol vybrané strany rozmetání má červené pozadí.**

Provedení zkoušky dávky:

▲ 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.

6. Stiskněte tlačítko **Start/Stop**

- ▷ Otevře se dávkovací hradítko předem vybraného dílčího záběru a spustí se zkouška dávky.
- ▷ Na displeji se zobrazí provozní obrazovka **Provést zkoušku dávky**.

OZNÁMENÍ

Zkoušku dávky můžete kdykoli přerušit stisknutím **tlačítka ESC**. Dávkovací hradítko se zavře a na displeji se zobrazí menu **Nastavení hnojiva**.

OZNÁMENÍ

S ohledem na přesnost výsledku nehraje doba zkoušky dávky žádnou roli. Je ale nutné dávkovat **nejméně 20 kg**.

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

- ▷ Zkouška dávky je ukončená.
- ▷ Dávkovací hradítko se zavře.
- ▷ Na displeji se zobrazí menu **Zadat zvážené množství**.

Nový výpočet faktoru průtoku

▲ VAROVÁNÍ

**Nebezpečí zranění rotujícími součástmi stroje**

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

- ▶ Vypněte motor traktoru.
- ▶ Vypněte vývodový hřídel a zajistěte proti nepovolanému zapnutí.

8. Zvažte nadávkované množství (vezměte v úvahu hmotnost prázdné záchytné nádoby).

9. Zadejte hmotnost zváženého množství.

Viz kapitola [4.13.2: Zadávání hodnot pomocí kurzorových tlačítek, strana 79](#).

10. Stiskněte tlačítko **Enter**.

- ▷ Nová hodnota je uložena v ovládací jednotce.
- ▷ Na displeji se zobrazí menu **Výpočet faktoru průtoku**.

Faktor průtoku Výpočet	
Fakt. průtoku st	1.63
Faktor průt nový	0.72
▲	
Potv. faktor průtoku	
▢	

Obrázek 4.12: Menu Výpočet faktoru průtoku

- [1] Zobrazení doposud uloženého faktoru průtoku
- [2] Zobrazení nově vypočítaného faktoru průtoku

OZNÁMENÍ

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

11. Stanovte faktor průtoku.

Pro potvrzení **nově vypočítaného** faktoru průtoku stiskněte **tlačítko Enter**.

Pro potvrzení **dosud uloženého** faktoru průtoku stiskněte **tlačítko ESC**.

- ▷ **Faktor průtoku je uložen.**
- ▷ **Na displeji se zobrazí menu Nastavení hnojiva.**

4.6.7 Vypočítat OptiPoint

V menu **Vypočítat OptiPoint** zadejte parametry pro výpočet optimální zapínací, resp. vypínací vzdálenosti **na souvrati**.

1. Vyvolejte menu **Nastavení hnojiva > Vypočítat OptiPoint**.
 - ▷ Objeví se první stránka menu **Vypočítat OptiPoint**.

OZNÁMENÍ

Parametr rozmetání pro použité hnojivo najdete v dávkovací tabulce stroje.

2. Zadejte parametr rozmetání z příložené dávkovací tabulky.
Viz též [4.13.2: Zadávání hodnot pomocí kurzorových tlačítek, strana 79](#).
3. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Na displeji se zobrazí druhá stránka menu.

OZNÁMENÍ

Uvedená rychlost jízdy se vztahuje k rychlosti jízdy v oblasti spínacích poloh!
Viz kapitola [5.5: GPS Control, strana 85](#).

4. **Zadejte průměrnou rychlost jízdy** v oblasti spínacích poloh.
5. Stiskněte **OK**.
6. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Na displeji se zobrazí třetí stránka menu.

Vypočítat OptiPoint	
Doporučené odstupy s ohledem na okraj pole	
Strategie jízdy	OPTI
Poloměr zakř. (m)	0.0
Odstup zap. (m)	30.2
Odstup vyp. (m)	8.5
Převzít hodnoty	

Obrázek 4.13: Výpočet OptiPoint, strana 3

Číslo	Význam	Popis
1	<p>Jízdní strategie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● OPTI (OPTIMÁLNÍ): <ul style="list-style-type: none"> - Vypínací vzdálenost leží blízko u meze pole. - Traktor zatáčí mezi řádkem souvrati a mezi pole nebo mimo pole. ● GEOM (GEOMETRICKÝ) <ul style="list-style-type: none"> - Pozice vypnutí se přesune dovnitř pole. - Volbu GEOM používejte pouze ve zvláštních případech! Kontaktujte svého dodavatele. 	Strana 86
2	Poloměr zatáčení slouží k výpočtu vypínací vzdálenosti pro jízdní strategii GEOM. Při jízdní strategii OPTI nechejte poloměr zatáčení na 0.	Při jízdní strategii OPTI nemá zadáný poloměr zatáčení žádný vliv
3	Odstup (v metrech) vzhledem k mezi pole, od které se otevírají dávkovací hradítka.	Strana 87
4	Vzdálenost (v metrech) vzhledem k hranici pole, od které se zavírají dávkovací hradítka.	Strana 88

OZNÁMENÍ

Na této stránce můžete ručně upravovat hodnoty parametrů. Viz kapitola [5.5: GPS Control, strana 85](#).

Změna hodnot

7. Označte požadovanou položku.
8. Stiskněte tlačítko **Enter**.
9. Zadejte nové hodnoty.
10. Stiskněte tlačítko **Enter**.
11. Označte položku nabídky **Převzít hodnoty**.
 - ▷ Na displeji se zobrazí nabídka **GPS Control info**.
12. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ **Výpočet OptiPoint je proveden.**
 - ▷ **Ovládací jednotka se přepne do okna GPS Control Info.**

4.6.8 GPS Control Info

V menu **GPS Control Info** se můžete informovat o vypočítaných nastavených hodnotách v menu **Vypočítat OptiPoint**.

- Zde zobrazené hodnoty musí být **ručně** převzaty do odpovídajícího menu nastavení na terminálu GPS.

OZNÁMENÍ

Toto menu slouží jen pro informaci.

- Dodržujte návod k obsluze terminálu GPS.

1. Vyvolejte nabídku **Nastavení hnojiva > GPS Control Info**.

GPS Control Info	
Specifikace pro ořídící jednotku Section Control	
Odstup (m)	-13.0
Zpoždění zap (s)	0.3
Zpoždění vyp (s)	1.3
Délka (m)	0.0

Obrázek 4.14: Menu GPS Control Info

4.6.9 Dávkovací tabulka

V těchto nabídkách můžete v režimu Expert vytvářet a spravovat **dávkovací tabulky**.

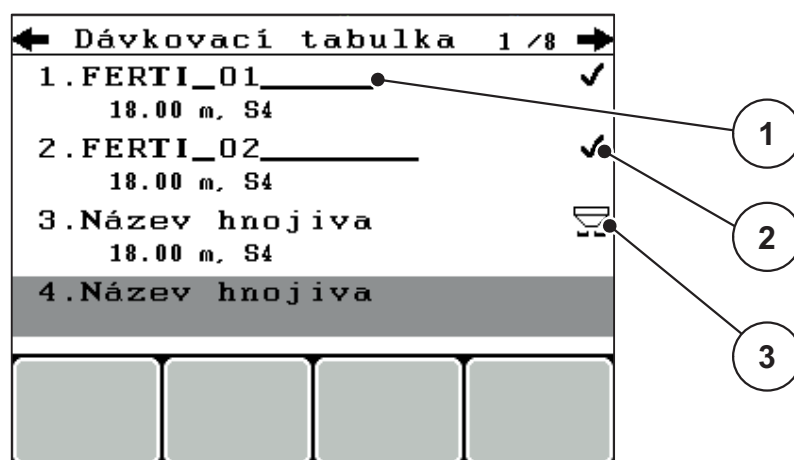
OZNÁMENÍ

Výběr dávkovací tabulky má vliv na nastavení hnojiva v ovládací jednotce a v rozmetadle minerálního hnojiva. Nastavená dávka bude přepsána uloženou hodnotou z dávkovací tabulky.

Založení nové dávkovací tabulky

V ovládací jednotce lze založit až **30** dávkovacích tabulek.

1. Vyvolejte menu **Nastavení hnojiva > Dávkovací tabulka**.



Obrázek 4.15: Menu Dávkovací tabulka

- [1] Pole názvu dávkovací tabulky
- [2] Zobrazení dávkovací tabulky vyplněné hodnotami
- [3] Zobrazení aktivní dávkovací tabulky

2. **Označte pole názvu** prázdné dávkovací tabulky.
3. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Na displeji se zobrazí výběrové okno.
4. Označte možnost **Otevřít položku...**
5. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Na displeji se zobrazí menu **Nastavení hnojiva** a vybraná položka je jako **aktivní dávkovací tabulka** načtena do nastavení hnojiva.
6. Označte položku nabídky **Název hnojiva**.
7. Stiskněte tlačítko **Enter**.
8. Zadejte název pro dávkovací tabulku.

OZNÁMENÍ

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

9. Upravte parametry dávkovací tabulky.

Viz kapitola [4.6: Nastavení hnojiva v režimu Expert, strana 36](#).

Výběr dávkovací tabulky:

1. Vyvolejte menu **Nastavení hnojiva > Dávkovací tabulka**.
2. Označte požadovanou dávkovací tabulku.
3. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Na displeji se zobrazí výběrové okno.
4. Označte možnost **Otevřít položku...**
5. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ **Na displeji se zobrazí menu Nastavení hnojiva a vybraná položka je jako aktivní dávkovací tabulka načtena do nastavení hnojiva.**

OZNÁMENÍ

V případě výběru existující dávkovací tabulky budou všechny hodnoty v nabídce **Nastavení hnojiva** přepsány uloženými hodnotami ze zvolené tabulky. Mimo jiné budou přepsány i bod výpadu a otáčky vývodové hřídele.

- **Stroje s elektrickým ovládáním bodu výpadu:** Ovládání stroje navede servomotory bodu výpadu na hodnotu uloženou v dávkovací tabulce.

Kopírování existující dávkovací tabulky

1. Označte požadovanou dávkovací tabulku.
2. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Na displeji se zobrazí výběrové okno.
3. Označte možnost **Kopírovat položku**.
4. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ **Kopie dávkovací tabulky je nyní na prvním volném místě v seznamu.**

Vymazání existující dávkovací tabulky

1. Označte požadovanou dávkovací tabulku.
2. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Na displeji se zobrazí výběrové okno.
3. Označte možnost **Vymazat položku**.
4. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ **Dávkovací tabulka je vymazána ze seznamu.**

4.6.10 Výpočet VariSpread (pouze AXIS)

Asistent záběrů VariSpread vypočítá stupně dílčího záběru na základě vašich zadání na prvních stránkách **Nastavení hnojiva**.

Nastavení hnojiva 4/4			
Vypočítat VariSpread			
Šířka m	Bod výp	RPM	Množství %
9.00	0.0	540	AUTO
7.50	0.0	540	AUTO
6.00	0.0	540	AUTO
4.50	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Obrázek 4.16: Výpočet VariSpread, příklad s 8 dílčími záběry (4 na každé straně)

- [1] Nastavitelné nastavení dílčího záběru
 [2] Předem definované nastavení dílčího záběru

1. Stiskněte položku nabídky **Vypočítat VariSpread**.
 - ▷ Ovládání stroje provede výpočet hodnoty nastavení.
 - ▷ V tabulce jsou vyplněny vypočítané hodnoty.
 - ▷ Snížení množství se nastaví na **AUTO**.

OZNÁMENÍ

Lze nastavit až 3 stupně dílčího záběru.

- První řádek odpovídá přednastaveným hodnotám z menu **Nastavení hnojiva**. Tyto hodnoty jsou pevné a nelze je měnit.
- Řádky 2 až 4 představují nastavitelné dílčí záběry.
- Jednotlivé hodnoty můžete přímo v tabulce upravovat podle svých požadavků.
 - Šířka (m): Šířka rozmetání pro jednu stranu rozmetání,
 - Bod výpadu: Bod výpadu při snížených otáčkách,
 - Množství (%): Snížené množství jako procentuální snížení nastavené dávky.

OZNÁMENÍ

Změna množství 0 % automaticky odpovídá množství potřebnému při zmenšeném záběru a nesmí se měnit!

- Poslední řádek odpovídá zavřené poloze dílčích záběrů. Nerozmetá se žádné hnojivo.

Úprava hodnot dílčích záběrů

- Předpoklad: Je označena položka menu Výpočet VariSpread.
- 1. Stiskněte šipku dolů.
 - ▷ V tabulce je označeno textové pole pro první hodnotu.
- 2. Hodnotu zadejte pomocí **šipek nahoru/dolů**.
- 3. Na další čísla určená ke změně přejděte pomocí **šipky doprava**.
- 4. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Hodnota je uložena.
- 5. Na další textové pole určené ke změně přejděte pomocí **šipky doprava**.
- 6. Upravte hodnoty podle vašich požadavků.
 - Viz též [„Zadávání hodnot pomocí kurzorových tlačítek“ na straně 79](#).
- 7. Zkontrolujte hodnoty v tabulce.

OZNÁMENÍ

- Pokud chcete obnovit automaticky vypočítané hodnoty, stiskněte položku **Výpočet VarisSpread**.
- Pomocí **šipky doleva** se můžete v tabulce pohybovat směrem nahoru až k položce **Výpočet VariSpread**.

OZNÁMENÍ

Pokud v menu **Nastavení hnojiva** změníte záběr, bod výpadu nebo otáčky vývodového hřídele, na pozadí automaticky proběhne výpočet VariSpread.

4.7 Nastavení stroje

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

- Vyvolejte menu **Nastavení stroje**.

Nastavení stroje	
Traktor (km/h)	
Provoz AUTO/MAN	
Plus/minus množ. %	10
kg hlásič prázdn	
Easy toggle	

Obrázek 4.17: Menu Nastavení stroje

Submenu	Význam	Popis
Traktor (km/h)	Stanovení nebo kalibrace signálu rychlosti.	Strana 53
Provoz AUTO / MAN	Stanovení automatického nebo ručního provozního režimu.	Strana 56
Plus/minus množství %	Přednastavení redukce množství pro různé způsoby rozmetání.	Strana 57
kg hlásič prázdn	Zadání zbytkového množství, které prostřednictvím tenzometrů vyvolá alarmové hlášení.	
Easy toggle	Pouze pro AXIS: Omezení přepínacího tlačítka L%/R% na dva stavy	Strana 58

4.7.1 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 terémem, vlastnosti půdy a tlak v pneumatikách.

Příprava kalibrace rychlosti:

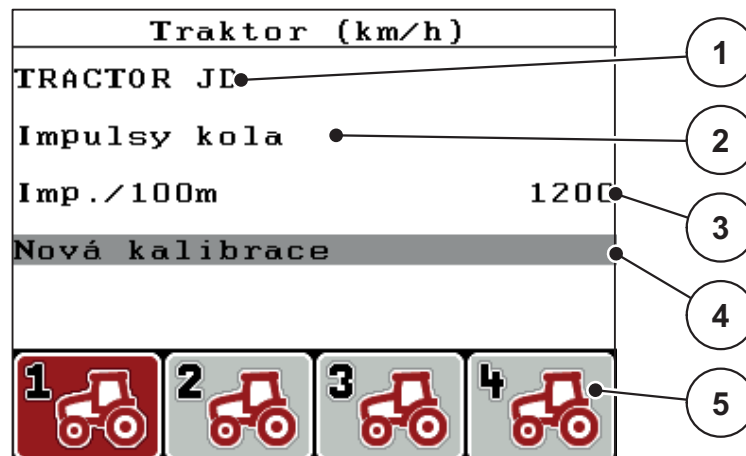
Přesné stanovení počtu impulzů rychlosti na 100 m je velice důležité pro přesnou dávku množství hnojiva.

- 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:

V ovládací jednotce QUANTRON-A je možné uložit až **4 různé profily** pro druh a počet impulzů. Těmto profilům můžete přiřadit názvy (např. název traktoru).

Před začátkem rozmetacích prací zkontrolujte, jestli je v ovládací jednotce vyvolán správný profil.



Obrázek 4.18: Menu Traktor (km/h)

- [1] Označení traktoru
- [2] Zobrazení generátoru impulzů pro signál rychlosti
- [3] Zobrazení počtu impulzů na 100 m
- [4] Submenu Kalibrace traktoru
- [5] Symboly pro paměťová místa profilů 1 až 4

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

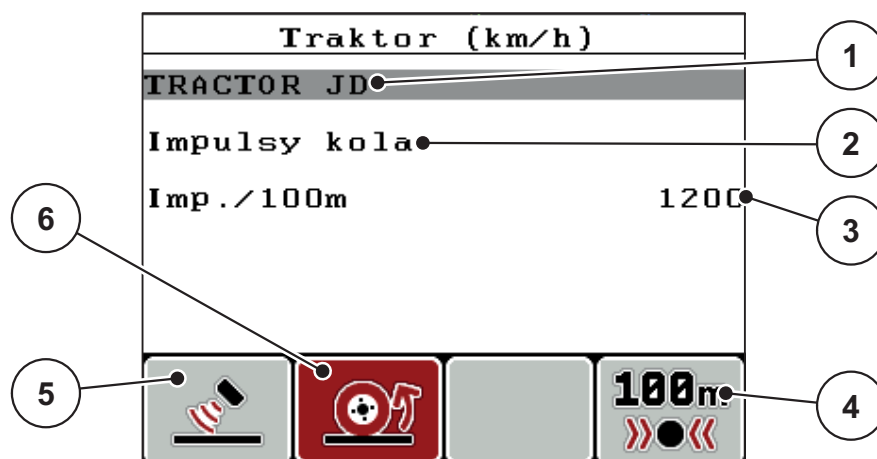
Zobrazené hodnoty názvu, původu a počtu impulzů platí pro profil, jehož symbol má černé pozadí.

2. Stiskněte funkční tlačítko (**F1-F4**) pod symbolem paměťového místa.

Nová kalibrace signálu rychlosti:

Můžete buď přepsat již existující profil, nebo obsadit profilem prázdné paměťové místo.

1. V menu **Traktor (km/h)** označte požadované paměťové místo příslušným funkčním tlačítkem pod ním.
 2. Označte pole **Nová kalibrace**.
 3. Stiskněte tlačítko **Enter**.
- ▷ Na displeji se zobrazí nabídka kalibrace Traktor (km/h).



Obrázek 4.19: Nabídka kalibrace Traktor (km/h)

- [1] Pole názvu traktoru
- [2] Zobrazení původu signálu rychlosti
- [3] Zobrazení počtu impulzů na 100 m
- [4] Submenu Automatická kalibrace
- [5] Generátor impulzů radaru
- [6] Generátor impulzů kola

4. Označte **pole názvu Traktor**.
5. Stiskněte tlačítko **Enter**.
6. Zadejte název profilu.

OZNÁMENÍ

Zadání názvu je omezeno na **16 znaků**.

Pro lepší srozumitelnost doporučujeme pojmenovat profil názvem traktoru.

Zadávání textu do ovládací jednotky je popsáno v odstavci [4.13.1: Zadání textu, strana 77](#).

7. Vyberte generátor impulzů pro signál rychlosti.
 - Pro **impulzy radaru** stiskněte funkční tlačítko **F1**.
 - Pro **impulzy kol** stiskněte funkční tlačítko **F2**.
- ▷ Na displeji se zobrazí snímač impulzů.

Následně musíte ještě stanovit počet impulzů signálu rychlosti. Pokud znáte přesný počet impulzů, můžete ho přímo zadat:

8. Zvolte položku nabídky **Traktor (km/h) > Nová kalibrace > Imp./100m**.

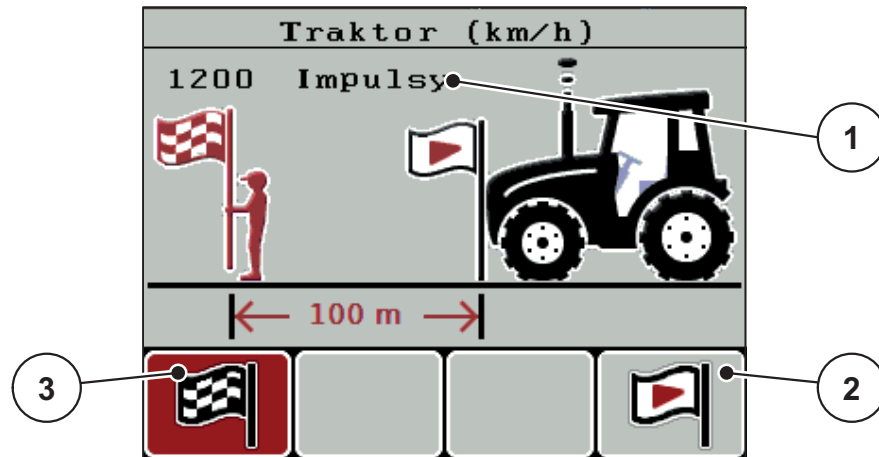
▷ **Na displeji se zobrazí menu Impulzy pro ruční zadání počtu impulzů.**

Zadávání hodnot do ovládací jednotky je popsáno v odstavci [4.13.2: Zadávání hodnot pomocí kurzorových tlačítek, strana 79](#).

Pokud přesný počet impulzů **neznáte**, spusťte **kalibrační jízdu**.

9. Stiskněte funkční tlačítko **F4 (100 m AUTO)**.

▷ Na displeji se objeví provozní obrazovka Kalibrační jízda.



Obrázek 4.20: Provozní obrazovka kalibrační jízdy pro signál rychlosti

- [1] Zobrazení impulzů
- [2] Spuštění snímání impulzů
- [3] Zastavení snímání impulzů

10. V počátečním bodě referenční dráhy stiskněte funkční tlačítko **F4**.

- ▷ Zobrazení impulzů je nyní nastaveno na nulu.
- ▷ Ovládací jednotka je připravená na počítání impulzů.

11. Ujedte 100 m dlouhou referenční dráhu.

12. Na konci referenční dráhy zastavte traktor.

13. Stiskněte funkční tlačítko **F1**.

- ▷ Na displeji se zobrazí počet přijatých impulzů.

14. Stiskněte tlačítko **Enter**.

- ▷ **Nový počet impulzů se uloží do paměti.**
- ▷ **Vrátíte se zpět do menu kalibrace.**

4.7.2 Provoz AUTO/MAN

Většinu prací provádějte v provozním režimu **AUTO**. Ovládací jednotka na základě signálu rychlosti automaticky řídí servopohony.

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

- Není k dispozici signál rychlosti (radar nebo senzor kol není namontovaný nebo je závadný)
- Má být dávkován prostředek proti škůdcům nebo osivo (jemná semena)

OZNÁMENÍ

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

Menu	Význam	Popis
AUTO km/h	Výběr automatického provozu	Strana 82
MAN stupnice	Nastavení dávkovacích hradítek pro ruční provoz	Strana 84
MAN km/h	Nastavení rychlosti jízdy pro ruční provoz	Strana 83

Volba provozního režimu

1. Zapněte ovládací jednotku QUANTRON-A.
 2. Vyvolejte menu **Nastavení stroje > Provoz AUTO/MAN**.
 3. Označte požadovanou položku menu.
 4. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 5. Postupujte podle pokynů na obrazovce.
- Důležité informace o používání provozních režimů při rozmetacích pracích najdete v kapitole [5: Rozmetací provoz s ovládací jednotkou QUANTRON-A, strana 81](#).

OZNÁMENÍ

Nastavený provozní režim se zobrazí v provozní obrazovce.

4.7.3 Plus/minus množství +/-

V tomto menu můžete pro normální způsob rozmetání stanovit procentuální **změnu množství**.

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

OZNÁMENÍ

Během provozu můžete pomocí funkčních tlačítek **F2/F3** kdykoli změnit rozmetané množství o koeficient **Množství +/-**.

Pomocí **tlačítka C 100 %** obnovíte opět přednastavení.





Stanovení redukce množství:

1. Vyvolejte menu **Nastavení stroje > Plus/minus množství %**.
2. Zadejte procentuální hodnotu, o kterou chcete změnit rozmetané množství.
Viz kapitola [4.13.2: Zadávání hodnot pomocí kurzorových tlačítek, strana 79](#).
3. Stiskněte tlačítko **Enter**.

4.7.4 Easy toggle (pouze AXIS)

Zde lze omezit přepínání tlačítkem **L%/R%** na 2 stavy funkčních tlačítek **F1** až **F4**. Ušetříte si tak zbytečné přepínání na provozní obrazovce.

1. Označte podnabídku **Easy toggle**.
2. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Na displeji se zobrazí zaškrtnutí.
 - ▷ Možnost je aktivní.
 - ▷ Na provozní obrazovce lze tlačítkem **L%/R%** přepínat pouze mezi funkcí změny množství (L+P) a funkcí správy dílčího záběru (VariSpread).
3. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Zaškrtnutí zmizí.
 - ▷ Tlačítkem **L%/R%** můžete přepínat mezi 4 různými stavy.

Obsazení funkčních tlačítek	Funkce
	Změna množství na obou stranách
	Změna množství na pravé straně Při aktivní funkci Easy toggle skryto
	Změna množství na levé straně Při aktivní funkci Easy toggle skryto
	Zvýšení nebo snížení dílčího záběru

4.8 Rychlé vyprázdnění

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

Dále doporučujeme před uskladněním stroje pomocí rychlého vyprázdnění **úplně otevřít** dávkovací hradítka a v tomto stavu stroj QUANTRON-A vypnout. Zabráníte tím hromadění vlhkosti v zásobníku.

OZNÁMENÍ

Před začátkem rychlého vyprázdnění se přesvědčte, že jsou splněny všechny předpoklady. Dodržujte přitom návod k obsluze rozmetadla hnojiva (vyprázdnění zbytku).

1. Vyvolejte nabídku **Hlavní nabídka > Rychlé vyprázdnění**.

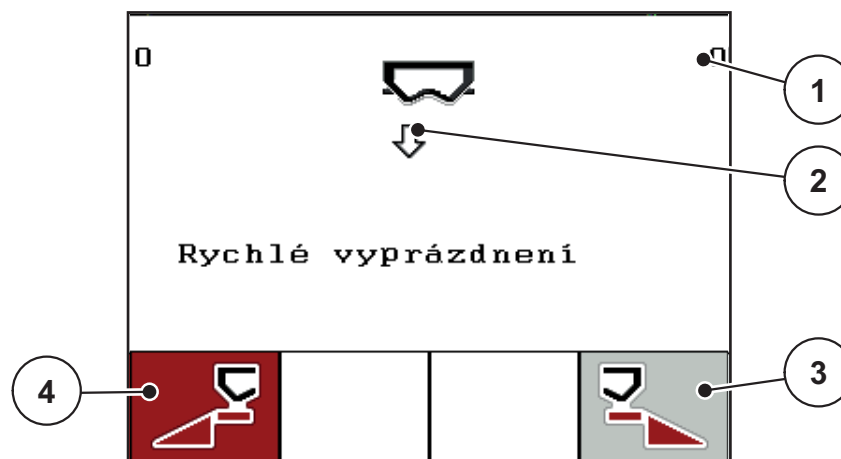
⚠ UPOZORNĚNÍ



Nebezpečí zranění při automatickém nastavení bodu výpadu!

U strojů s elektrickým ovládním bodu výpadu se zobrazí alarm **Najetí na bod výpadu**. Po stisknutí tlačítka **Start/Stop** najede bod výpadu pomocí elektrických pístových ovladačů automaticky na přednastavenou hodnotu. To může způsobit zranění a hmotné škody.

- Před stisknutím tlačítka **Start/Stop** se přesvědčte, že se v nebezpečném prostoru stroje nezdržuje **žádná osoba**.



Obrázek 4.21: Menu Rychlé vyprázdnění

- [1] Zobrazení otvoru dávkovacích hradítek
- [2] Symbol pro rychlé vyprázdnění (zde: zvolena levá strana, ale ještě nespuštěno)
- [3] Rychlé vyprázdnění pravého dílčího záběru (zde: nezvoleno)
- [4] Rychlé vyprázdnění levého dílčího záběru (zde: zvoleno)

2. Pomocí **funkčního tlačítka** vyberte dílčí záběr, na kterém chcete provést rychlé vyprázdnění.
 - ▷ Na displeji se zobrazí zvolená dílčí šířka ve formě symbolu.
3. Stiskněte tlačítko **Start/Stop**
 - ▷ Spustí se rychlé vyprázdnění.
4. Znovu stiskněte tlačítko **Start/Stop**.
 - ▷ Rychlé vyprázdnění je ukončeno.

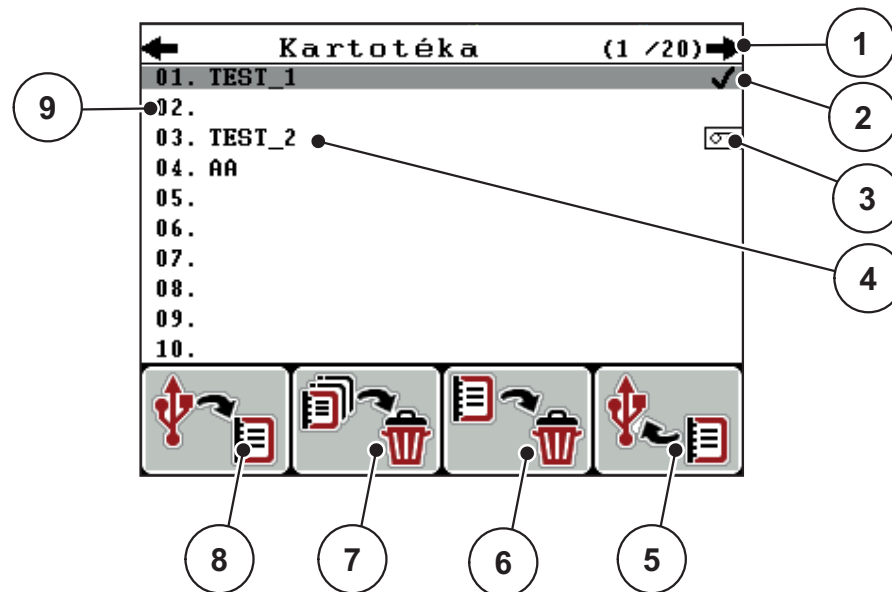
U strojů s elektrickým ovládním bodu výpadu se zobrazí alarm **Najetí na bod výpadu**.

5. Stiskněte tlačítko **Start/Stop**
 - ▷ Alarm se ukončí.
 - ▷ Elektrické servopohony se přesunou do přednastavené polohy.
6. **Stisknutím tlačítka ESC** se vrátíte do **Hlavní nabídky**.

4.9 Kartotéka

V této nabídce lze založit a spravovat až **200 kartoték**.

- Vyvolejte nabídku **Hlavní nabídka > Kartotéka**.



Obrázek 4.22: Menu Kartotéky

- [1] Zobrazení počtu stránek
- [2] Zobrazení vyplněné kartotéky
- [3] Zobrazení aktivní kartotéky
- [4] Název kartotéky
- [5] Funkční tlačítko F4: Export
- [6] Funkční tlačítko F3: Mazání kartotéky
- [7] Funkční tlačítko F2: Vymazání všech kartoték
- [8] Funkční tlačítko F1: Import
- [9] Zobrazení paměťového místa

4.9.1 Výběr kartotéky

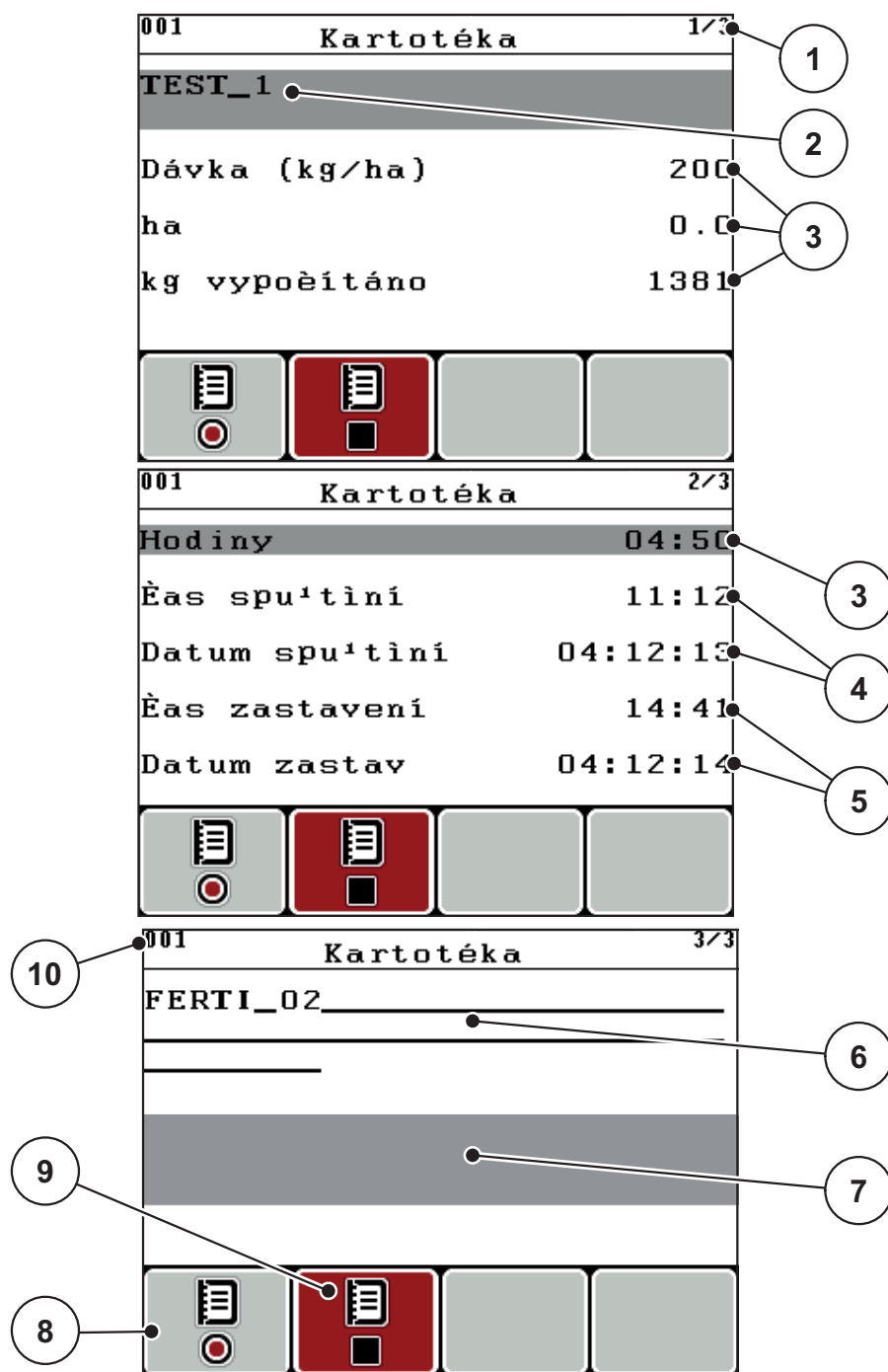
Můžete znovu vybrat již uloženou kartotéku a dál do ní zaznamenávat. Data již uložená v kartotéce se přitom **nepřepisují**, ale **doplňují** o nové hodnoty.

OZNÁMENÍ

Pomocí **tlačítek se šípkami doleva/doprava** můžete procházet stránkami nabídky **Kartotéka** vpřed a vzad.

1. Vyberte požadovanou kartotéku.
2. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Na displeji se zobrazí první stránka aktuální kartotéky.

4.9.2 Spuštění zaznamenávání



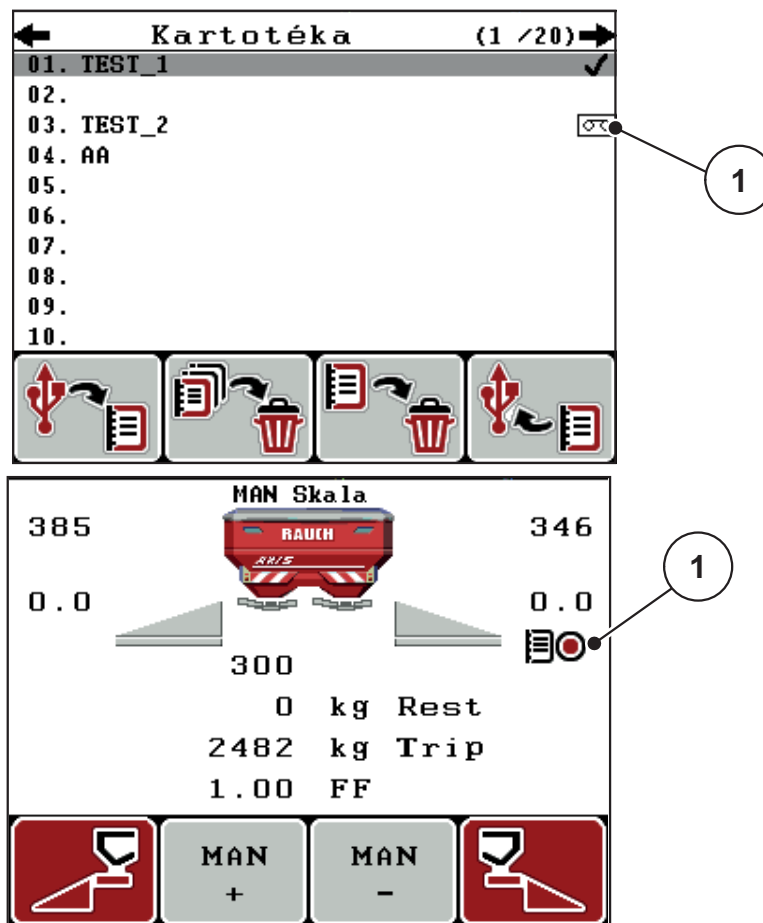
Obrázek 4.23: Zobrazení aktuální kartotéky

- [1] Zobrazení počtu stránek
- [2] Pole názvu kartotéky
- [3] Pole hodnot
- [4] Zobrazení času a data spuštění
- [5] Zobrazení času a data zastavení
- [6] Pole názvu hnojiva
- [7] Pole jména výrobce hnojiva
- [8] Funkční tlačítko Spuštění
- [9] Funkční tlačítko Zastavení
- [10] Zobrazení paměťového místa

3. Stiskněte funkční tlačítko **F1** pod symbolem spuštění.
 - ▷ Začne zaznamenávání.
 - ▷ V nabídce **Kartotéka** se zobrazí **symbol zaznamenávání** pro aktuální kartotéku.
 - ▷ V **provozní obrazovce** se zobrazí **symbol zaznamenávání**.

OZNÁMENÍ

Pokud bude otevřena jiná kartotéka, tato kartotéka se zastaví. Aktivní kartotéku nelze vymazat.



Obrázek 4.24: Zobrazení symbolu zaznamenávání

[1] Symbol zaznamenávání

4.9.3 Zastavení zaznamenávání

1. V nabídce **Kartotéka** stiskněte 1. stránku aktivní kartotéky.
2. Funkční tlačítko **F2** pod symbolem zastavení.
 - ▷ Zaznamenávání je ukončeno.

4.9.4 Import a export kartoték

Ovládací jednotka QUANTRON-A umožňuje import a export zaznamenaných kartoték.

Import kartoték (z PC do QUANTRON-A)

Předpoklady:

- Použijte přiložený USB Flash disk.
 - **Neměňte** strukturu adresářů na jednotce USB.
 - Data jsou na jednotce USB uložena v následující složce:
„\\USB-BOXQuantronE\Schlagdateien\Import“
1. Vyvolejte nabídku **Kartotéka**.
 2. Stiskněte funkční tlačítko **F1** (viz [obrázek 4.22](#)).
 - ▷ Zobrazí se chybová zpráva číslo 7 informující o přepsání aktuálních souborů. Viz [6.1: Význam alarmových hlášení, strana 89](#).
 3. Stiskněte tlačítko **Start/Stop**

OZNÁMENÍ

Import kartoték můžete kdykoli přerušit stisknutím tlačítka **ESC**!

Import kartoték má tyto následky

- Všechny kartotéky uložené aktuálně v QUANTRON-A jsou přepsány.
- Pokud jste na počítači definovali dávku, tato dávka se při spuštění kartotéky automaticky přenese a v nabídce **Nastavení hnojiva** okamžitě aktivuje.
- Jestliže zadáte dávku mimo rozsah 10–3000, hodnota v nabídce **Nastavení hnojiva** se nepřepíše.

Export kartoték (z QUANTRON-A do PC)

Předpoklady:

- Použijte přiložený USB flash disk.
 - **Neměňte** strukturu adresářů na jednotce USB.
 - Data jsou na jednotce USB uložena v následující složce:
„\\USB-BOXQuantronE\Schlagdateien\Export“
1. Vyvolejte nabídku **Kartotéka**.
 2. Stiskněte funkční tlačítko **F4** (viz [obrázek 4.22](#)).

4.9.5 Odstranění kartoték

Ovládací jednotka QUANTRON-A umožňuje mazání zaznamenaných kartoték.

OZNÁMENÍ

Maže se pouze obsah kartoték, název kartotéky je dál zobrazený v poli názvu!

Mazání kartotéky

1. Vyvolejte nabídku **Kartotéka**.
2. Vyberte kartotéku v seznamu.
3. Stiskněte funkční tlačítko **F3** pod symbolem **Odstranit** (viz [obrázek 4.22](#)).
 - ▷ Vybraná kartotéka je vymazána.

Vymazání všech kartoték

1. Vyvolejte nabídku **Kartotéka**.
2. Stiskněte funkční tlačítko **F2** pod symbolem **Odstranit vše** (viz [obrázek 4.22](#)).
 - ▷ Objeví se hlášení, že budou vymazána data (viz [6.1: Význam alarmových hlášení, strana 89](#)).
3. Stiskněte tlačítko **Start/Stop**
 - ▷ Všechny kartotéky jsou vymazány.

4.10 Systém/test

V tomto menu se provádějí nastavení systému a testů pro ovládací jednotku.

- Vyvolejte menu **Hlavní menu > Systém/test**.

Systém/test		1/2
Jas		
Jazyk - Language		
Volba zobrazení		
Režim		Expert
Test/diagnostika		
Datum		08:12:14
Čas		16:30

Systém/test		2/2
Přenos dat		
Početadlo celk. dat		
Servis		

Obrázek 4.25: Menu Systém/test

Submenu	Význam	Popis
Jas	Nastavení zobrazení na displeji.	Změna nastavení pomocí funkčních tlačítek +, resp. -.
Jazyk - Language	Nastavení jazyka navádění v menu.	Strana 68
Volba zobrazení	Stanovení zobrazení v provozní obrazovce.	Strana 69
Režim	Nastavení aktuálního režimu	Strana 70
Test/diagnostika	Kontrola servopohonů a senzorů.	Strana 71
Datum	Nastavení aktuálního data.	Výběr a změna nastavení pomocí šipkových tlačítek , potvrzení tlačítkem Enter
Čas	Nastavení aktuálního času	Výběr a změna nastavení pomocí šipkových tlačítek , potvrzení tlačítkem Enter

Submenu	Význam	Popis
Přenos dat	Menu pro výměnu dat a sériové protokoly	Strana 73
Počítadlo celkových dat	Zobrazení celkových údajů: <ul style="list-style-type: none">● Rozmetané množství v kg● Pohnojená plocha v ha● Doba rozmetání v h● Ujetá dráha v km	
Servis	Servisní nastavení	Chráněno heslem; přístupné jen pro servisní personál

4.10.1 Nastavení jazyka

V ovládací jednotce QUANTRON-A jsou k dispozici **různé jazyky**.

Jazyk pro vaši zemi je přednastavený od výrobce.

1. Vyvolejte menu **Systém/test > Jazyk - Language**.

▷ Na displeji se zobrazí první ze čtyř stránek.

Sprache - Language		1/4
deutsch	DE	✓
Français	FR	
English	UK	
Nederlands	NL	
Italiano	IT	
Español	ES	
русский	RU	

Obrázek 4.26: Podnabídka Jazyk, stránka 1

2. Vyberte jazyk, v kterém se mají zobrazovat menu.

OZNÁMENÍ

Jazyky se zobrazují ve více oknech. Pomocí **šipkových tlačítek** můžete přeskóčit do sousedního okna.

3. Stiskněte tlačítko **Enter**.

▷ **Výběr je potvrzen.**

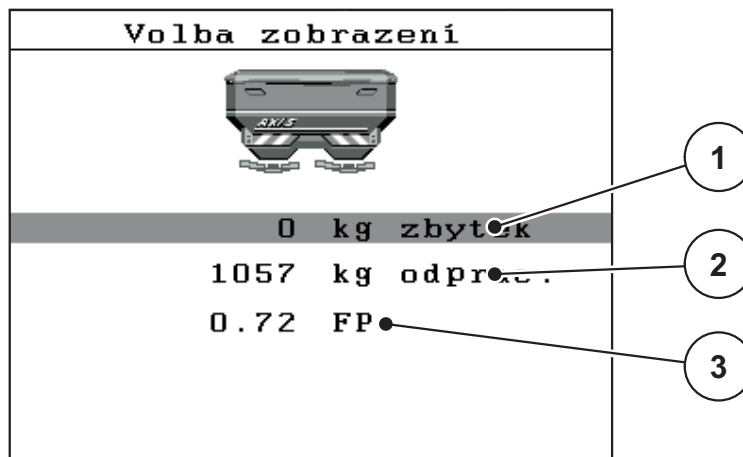
▷ **Ovládací jednotka QUANTRON-A se automaticky restartuje.**

▷ **Nabídky se zobrazují ve vybraném jazyce.**

4.10.2 Volba zobrazení

Zobrazovací pole v provozní obrazovce ovládací jednotky můžete individuálně upravit. Tři zobrazovací pole můžete podle výběru obsadit následujícími hodnotami:

- Rychlost jízdy
- Faktor průtoku (FP)
- Čas
- ha odprac.
- kg trip
- m trip
- kg zbytek
- m zbytek
- ha zbytek



Obrázek 4.27: Menu Volba zobrazení

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

Volba zobrazení

1. Vyvolejte menu **Systém/test > Volba zobrazení**.
2. Označte příslušné **zobrazovací pole**.
3. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Na displeji se objeví seznam možných zobrazení.
4. Označte novou hodnotu, kterou chcete obsadit zobrazovací pole.
5. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Na displeji se zobrazí **provozní obrazovka**. V příslušném **zobrazovacím poli** nyní najdete zadanou novou hodnotu.

4.10.3 Režim

V ovládací jednotce QUANTRON-A jsou k dispozici **2 různé režimy**: režim **Easy** nebo **Expert**.

- V režimu **Easy** je možné vyvolávat pouze parametry nastavení hnojiva nezbytné pro rozmetací práce. Dávkovací tabulky nelze založit ani spravovat.
- V režimu **Expert** je možné vyvolávat všechny parametry dostupné v nabídce Nastavení hnojiva.

Výběr režimu

1. Označte položku nabídky **Systém/test > Režim**.
 2. Stiskněte tlačítko **Enter**.
- ▷ **Na displeji se zobrazí aktivní režim.**

Mezi oběma režimy lze přepínat stisknutím **tlačítka Enter**.

4.10.4 Test/diagnostika

V menu **Test/diagnostika** můžete sledovat a kontrolovat funkci některých senzorů, resp. servopohonů.

OZNÁMENÍ

Toto menu slouží jen pro informaci.

Seznam senzorů závisí na vybavení stroje.

Test/diagnostika 1/2	Test/diagnostika 2/2
Test. body hradítka	Test. body výpadu
Dávkovací hradítko	Bod výpadu
Napítí	Linbus
Senzor vyprázdnění	Snímač TELIMAT
Tenzometry	Kryc plachta

Obrázek 4.28: Menu Test/diagnostika

Submenu	Význam	Popis
Testovací body hradítek	Test pro najetí různých pozičních bodů hradítek.	Kontrola kalibrace
Dávkovací hradítka	Najetí dávkovacích hradítek vlevo a vpravo	Strana 72
Napětí	Kontrola provozního napětí.	
Senzor vyprázdnění	Kontrola senzorů hlásiče prázdného stavu	
Tenzometry	Kontrola tenzometrů.	
Senzor TELIMAT	Kontrola senzorů TELIMAT	
Testovací body bodu výpadu	Test pro najetí různých pozičních bodů bodu výpadu.	Kontrola kalibrace
Bod výpadu	Najetí bodu výpadu.	
Linbus	Ověření konstrukčních skupin přihlášených přes sběrnici LINBUS.	
Krycí plachta	Kontrola servopohonů.	

Příklad Test/diagnostika dávkovacích hradítek

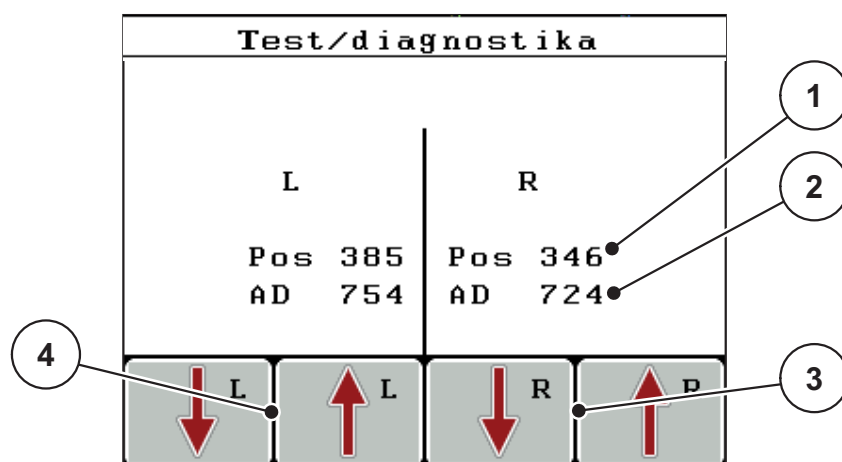
▲ UPOZORNĚNÍ

**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.

1. Vyvolejte nabídku **Systém/test > Test/diagnostika**.
2. Označte položku nabídky **Hradítko**.
3. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Na displeji se zobrazí stav servopohonů a senzorů.



Obrázek 4.29: Test/diagnostika; příklad: Hradítko

- [1] Zobrazení polohy
- [2] Zobrazení signálu
- [3] Funkční tlačítka servopohonu vpravo
- [4] Funkční tlačítka servopohonu vlevo

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

Servopohony mohou být zasouvány a vysouvány pomocí funkčních tlačítek **F1 – F4**.

4.10.5 Přenos dat

Přenos dat probíhá s použitím různých datových protokolů.

Submenu	Význam
ASD	Automatická dokumentace kartoték; přenos kartoték do PDA nebo Pocket PC přes Bluetooth
LH5000	Sériová komunikace např. rozmetání s aplikačními kartami
GPS Control	Protokol pro automatické spínání dílčí šířky pomocí externího terminálu
GPS Control VRA	VRA Variable Rate Application Protokol pro automatický přenos požadované dávky
TUVR	Protokol pro automatické spínání dílčí šířky a specifické změny aplikačního množství podle dílčí plochy pomocí externího terminálu Trimble
GPS km/h	<p>Možné pouze pomocí protokolu TUVR a terminálu Trimble.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Volitelně aktivovatelné/deaktivovatelné <p>Pokud je aktivováno, je signál rychlosti přístroje GPS používán jako zdroj signálu pro provozní režim AUTO km/h.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kurzorem označte položku nabídky. 2. Stiskněte tlačítko Enter. <ul style="list-style-type: none"> ▷ Na obrazovce se objeví háček. ▷ GPS km/h je aktivní. ▷ Rychlost přístroje GPS je převzata jako zdroj signálu pro provozní režim AUTO km/h.

4.10.6 Počítadlo celkových dat

V tomto menu se zobrazují všechny stavy čítačů rozmetadla.

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

OZNÁMENÍ

Toto menu slouží jen pro informaci.

4.10.7 Servis

OZNÁMENÍ

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

Zásadně doporučujeme nechat si provádět všechna nastavení v tomto menu autorizovaným servisním personálem.

4.11 Informace

V menu Informace můžete vyhledávat informace o řízení zařízení.

OZNÁMENÍ

Toto menu slouží pro informaci o konfiguraci stroje.

Seznam informací závisí na vybavení stroje.

4.12 Krycí plachta (pouze AXIS, doplňková výbava)

VAROVÁNÍ**Nebezpečí zhmoždění a amputace externě ovládanými součástmi**

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

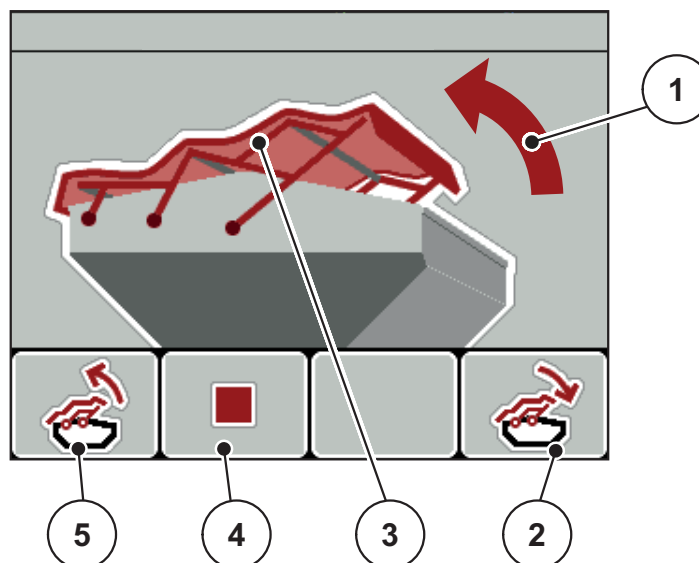
- Vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru.

Stroj AXIS-H EMC je vybaven jednou elektricky ovládanou krycí plachtou. Při opětovném naplnění na konci pole můžete krycí plachtu pomocí ovládací jednotky a 2 servopohonů otevřít nebo zavřít.

OZNÁMENÍ

Nabídka slouží pouze k ovládní servopohonů pro otevírání a zavírání krycí plachty. Ovládací jednotka QUANTRON-E2 neregistruje přesnou polohu krycí plachty.

- Kontrolujte pohyb krycí plachty.



Obrázek 4.30: Nabídka Krycí plachta

- [1] Zobrazení procesu otevírání
- [2] Funkční tlačítko F4: Zavření krycí plachty
- [3] Statické zobrazení krycí plachty
- [4] Funkční tlačítko F2: Zastavení procesu
- [5] Funkční tlačítko F1: Otevření krycí plachty

▲ 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

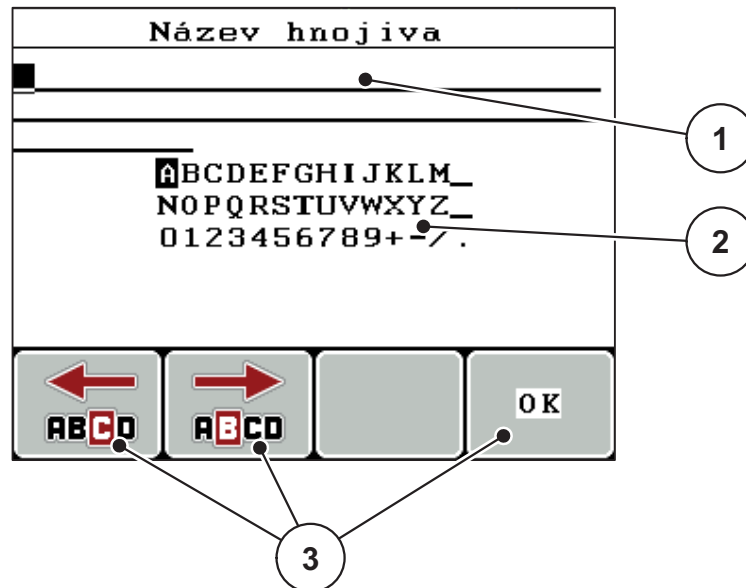
1. Stiskněte tlačítko **Menu**.
2. Vyvolejte menu **Krycí plachta**.
3. Stiskněte funkční tlačítko **F1**.
 - ▷ Během pohybu se objeví šipka, která ukazuje směr **OTEVÍRÁNÍ**.
 - ▷ Krycí plachta se kompletně otevře.
4. Naložte hnojivo.
5. Stiskněte funkční tlačítko **F4**.
 - ▷ Během pohybu se objeví šipka, která ukazuje směr **ZAVÍRÁNÍ**.
 - ▷ Krycí plachta se zavře.

V případě potřeby můžete pohyb krycí plachty zastavit stisknutím tlačítka **F2**. Krycí plachta zůstane v mezipoloze, dokud ji opět kompletně nezavřete nebo neotevřete.

4.13 Speciální funkce

4.13.1 Zadání textu

V některých menu můžete zadávat volně editovatelný text.



Obrázek 4.31: Menu Zadání textu

- [1] Vstupní pole
- [2] Znakové pole, zobrazení dostupných znaků (v závislosti na jazyce)
- [3] Funkční tlačítka pro navigaci ve vstupním poli

Zadání textu:

1. Přejděte z nadřazeného menu do menu **Zadání textu**.
2. Pomocí **funkčních tlačítek** přemístěte kurzor na pozici prvního zadávaného znaku ve vstupním poli.
3. Pomocí **šipkových tlačítek** označte zapisovaný znak ve znakovém poli.
4. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Označený znak se objeví ve vstupním poli.
 - ▷ Kurzor přeskočí na další pozici.

Pokračujte v tomto postupu, dokud nezadáte úplný text.

5. Pro **potvrzení** zadání stiskněte funkční tlačítko **OK**.
 - ▷ Ovládací jednotka uloží text.
 - ▷ Na displeji se zobrazí předchozí menu.

Přepsání znaku:

Jednotlivý znak můžete nahradit znakem jiným.

1. Pomocí **funkčních tlačítek** přemístěte kurzor na pozici mazaného znaku ve vstupním poli.
2. Pomocí **šipkových tlačítek** označte zapisovaný znak ve znakovém poli.
3. Stiskněte tlačítko **Enter**.
 - ▷ Znak je přepsán.
4. Pro **potvrzení** zadání stiskněte funkční tlačítko **OK**.
 - ▷ Text je uložen v ovládací jednotce.
 - ▷ Na displeji se zobrazí předcházející menu.

OZNÁMENÍ

Vymazání jednotlivých znaků je možné pouze jejich nahrazením mezerou (podtržení na konci prvních dvou znakových řádků).

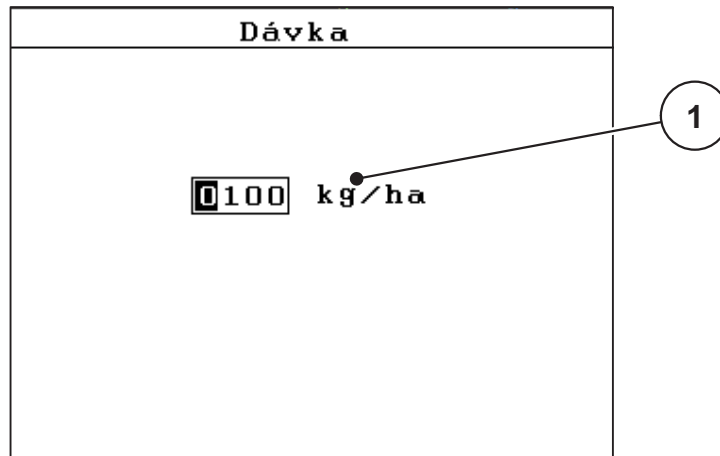
Vymazání zadání:

Je možné vymazat kompletní zadání.

1. Stiskněte **tlačítko C 100 %**.
 - ▷ Kompletní zadání je vymazáno.
2. Podle potřeby zadejte nový text.
3. Stiskněte funkční tlačítko **OK**.

4.13.2 Zadávání hodnot pomocí kurzorových tlačítek

V některých menu je možné zadávat číselné hodnoty.



Obrázek 4.32: Zadání číselných hodnot (na příkladu dávky)

[1] Vstupní pole

Předpoklad:

Nacházíte se již v menu, v kterém provedete zadání číselných hodnot.

1. Pomocí **vodorovných šipkových tlačítek** přemístěte kurzor na pozici číselné hodnoty, kterou chcete zapsat, ve vstupním poli.
2. Pomocí svislých **šipkových tlačítek** zadejte požadovanou číselnou hodnotu.
 - Šipka nahoru:** Hodnota se zvyšuje.
 - Šipka dolů:** Hodnota se snižuje.
 - Šipka doleva/doprava:** Kurzor se pohybuje doleva/doprava.
3. Stiskněte tlačítko **Enter**.

Vymazání zadání:

Je možné vymazat kompletní zadání.

1. Stiskněte **tlačítko C 100 %**.
 - ▷ Kompletní zadání je vymazáno.

5 Rozmetací provoz s ovládací jednotkou QUANTRON-A

Ovládací jednotka QUANTRON-A vás podporuje při nastavení stroje před začátkem práce. Během rozmetacích prací jsou aktivní rovněž funkce ovládací jednotky na pozadí. Je tak možné kontrolovat kvalitu rozdělování hnojiva.

5.1 TELIMAT

OZNÁMENÍ

Varianta TELIMAT je od výrobce přednastavena v ovládací jednotce!

TELIMAT s hydraulickým dálkovým ovládáním

TELIMAT se hydraulicky uvádí do pracovní nebo klidové polohy. Zařízení TELIMAT můžete aktivovat nebo deaktivovat stisknutím **tlačítka T**. Na displeji se podle polohy zobrazí nebo nezobrazí **symbol TELIMAT**.

TELIMAT s hydraulickým dálkovým ovládáním a senzory TELIMAT

Jsou-li senzory TELIMAT připojené a aktivované, zobrazí se na displeji ovládací jednotky **symbol TELIMAT**, když je zařízení TELIMAT hydraulicky uvedeno do pracovní polohy. Když se zařízení TELIMAT vrátí do klidové polohy, **symbol TELIMAT** se opět skryje. Senzory monitorují nastavení zařízení TELIMAT a automaticky aktivují nebo vypínají zařízení TELIMAT. **Tlačítko T** je u této varianty bez funkce.

Pokud stav zařízení TELIMAT nelze déle než 5 sekund identifikovat, objeví se alarm 14; viz kapitola [6: Alarmová hlášení a možné příčiny, strana 89](#).



Obrázek 5.1: Zobrazení alarmového hlášení TELIMAT

5.2 Rozmetání s provozním režimem AUTO km/h

V provozním režimu AUTO km/h řídí ovládací jednotka servopohon automaticky na základě signálu rychlosti.

1. Provedte nastavení hnojiva:
 - Dávka (kg/ha)
 - Záběr (m)
2. Naložte hnojivo.

OZNÁMENÍ

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

3. Provedení zkoušky dávky pro určení faktoru průtoku
nebo
Zjistěte faktor průtoku z dávkovací tabulky.
 4. Ručně zadejte faktor průtoku.
 5. Stiskněte tlačítko **Start/Stop**
- ▷ **Spustí se rozmetací práce.**

5.3 Rozmetání s provozním režimem MAN km/h

Když neexistuje žádný signál rychlosti, pracujete v provozním režimu MAN km/h.

1. Zapněte ovládací jednotku QUANTRON-A.
2. Vyvolejte menu **Nastavení stroje > Provoz AUTO/MAN**.
3. Vyvolejte položku menu **MAN km/h**.
4. Zadejte rychlost jízdy.
5. Stiskněte **OK**.
6. Proved'te nastavení hnojiva:
 - Dávka (kg/ha)
 - Záběr (m)
7. Naložte hnojivo.

OZNÁMENÍ

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

8. Proved'te zkoušku dávky pro určení faktoru průtoku
nebo
Zjistěte faktor průtoku z dávkovací tabulky.
 9. Ručně zadejte faktor průtoku.
 10. Stiskněte tlačítko **Start/Stop**
- ▷ **Spustí se rozmetací práce.**

OZNÁMENÍ

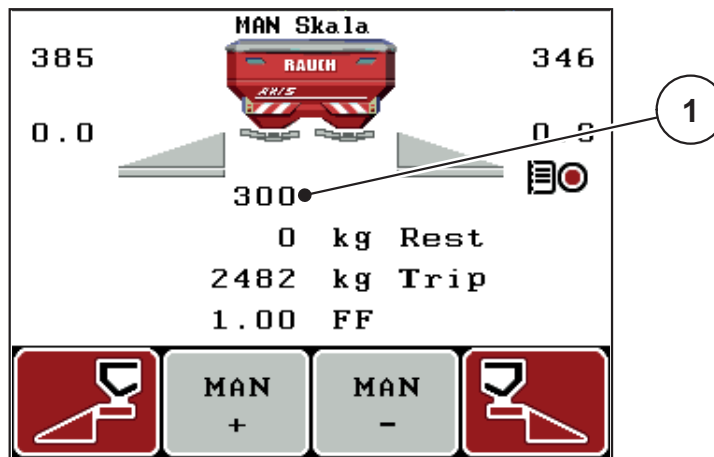
Během rozmetacích prací bezpodmínečně dodržujte zadanou rychlost.

5.4 Rozmetání s provozním režimem MAN stupnice

V provozním režimu **MAN stupnice** můžete během rozmetacího provozu ručně změnit otevření dávkovacích hradítek.

Předpoklad:

- Dávkovací hradítka jsou otevřená (aktivace pomocí tlačítka **Start/Stop**).
- V provozní obrazovce **MAN stupnice** jsou červeně vyplněny symboly pro dílčí záběry.



Obrázek 5.2: Provozní obrazovka MAN stupnice

[1] Zobrazení aktuální polohy dávkovacího hradítka na stupnici

11. Chcete-li změnit otvor dávkovacích hradítek, stiskněte funkční tlačítko **F2** nebo **F3**.

F2: MAN+ pro zvětšení otvoru dávkovacích hradítek nebo

F3: MAN- pro zmenšení otvoru dávkovacích hradítek.

OZNÁMENÍ

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

5.5 GPS Control

Ovládací jednotku QUANTRON-A lze kombinovat se zařízením vybaveným funkcí GPS. Obě zařízení si vyměňují různá data, čímž se automatizuje spínání.

OZNÁMENÍ

Doporučujeme používat naši ovládací jednotku QUANTRON-Guide v kombinaci s QUANTRON-A.

- V případě zájmu o další informace se obraťte na svého prodejce.
- Dodržujte návod k obsluze jednotky QUANTRON-Guide.

Funkce **OptiPoint** od firmy RAUCH vypočítává optimální bod zapnutí a bod vypnutí pro rozmetací práce na souvrati na základě nastavení v ovládací jednotce; viz [4.6.7: Vypočítat OptiPoint, strana 45](#).

OZNÁMENÍ

Při využívání funkcí GPS Control jednotky QUANTRON-A musí být v nabídce **Systém/test > Přenos dat** položka podnabídky **GPS Control** aktivována sériovou komunikací!

Symbol **A** vedle rozmetacích klínů signalizuje aktivovanou automatickou funkci. Ovládání otevírá a zavírá jednotlivé dílčí záběry v závislosti na poloze v poli. Rozmetací práce se spustí pouze, když stisknete **Start/Stop**.

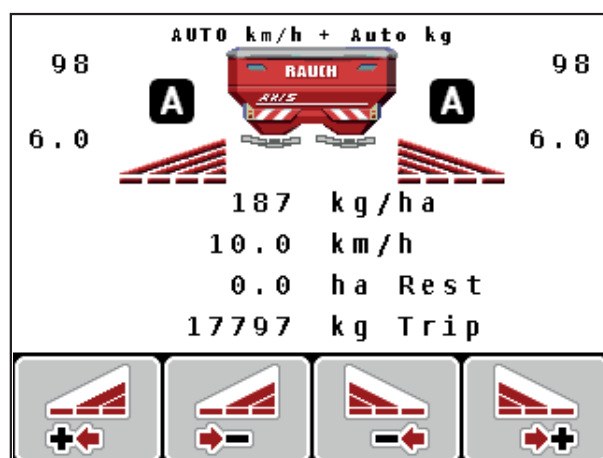
▲ VAROVÁNÍ



Nebezpečí zranění vycházejícím hnojivem

Funkce GPS Control spustí rozmetací provoz automaticky bez předchozího varování. Vycházející hnojivo může způsobit zranění očí a nosní sliznice. Hrozí rovněž nebezpečí uklouznutí.

- Během rozmetání vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru.



Obrázek 5.3: Zobrazení rozmetacího provozu na provozní obrazovce s GPS Control

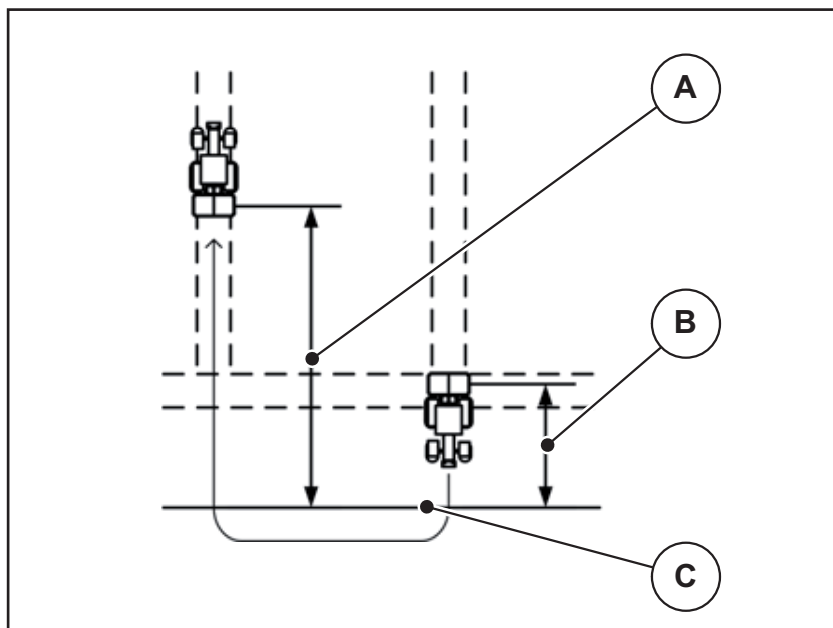
Jízdní strategie OPTI

Jízdní strategie se vztahuje k poloze vypínací vzdálenosti vůči jízdnímu pruhu na souvrati. V závislosti na druhu minerálního hnojiva může optimální vypínací vzdálenost (obrázek 5.4, [B]) ležet blízko meze pole (obrázek 5.4, [C]).

V takovém případě již není možné zahrnout s traktorem do jízdního pruhu souvrati a najet do následujícího jízdního pruhu pole. Obrácení musí proběhnout mezi jízdním pruhem souvrati a mezí pole nebo mimo pole. Rozdělení hnojiva na poli je optimální.

OZNÁMENÍ

Při výpočtu **OptiPoint** zásadně vyberte jízdní strategii **OPTI**.

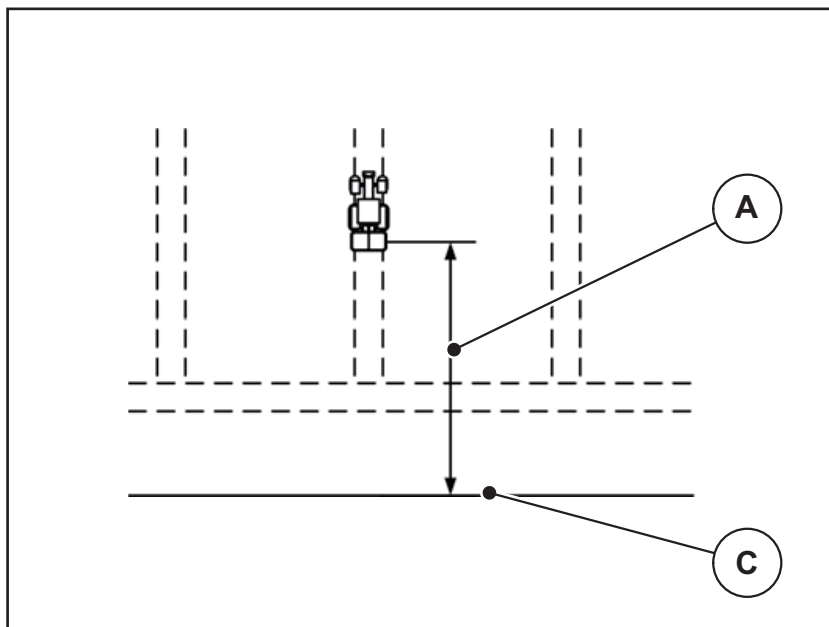


Obrázek 5.4: Jízdní strategie OPTI

- [A] Zapínací vzdálenost
- [B] Vypínací vzdálenost
- [C] Mez pole

Odstup zap (m)

Odstup zap označuje zapínací vzdálenost ([obrázek 5.5](#) [A]) vzhledem k hranici pole ([obrázek 5.5](#) [C]). V této poloze na poli se otevírají dávkovací hradítka. Tento odstup je závislý na druhu hnojiva a představuje ideální zapínací vzdálenost pro optimalizované rozdělení hnojiva.



Obrázek 5.5: Odstup zap (vzhledem k hranici pole)

[A] Zapínací vzdálenost

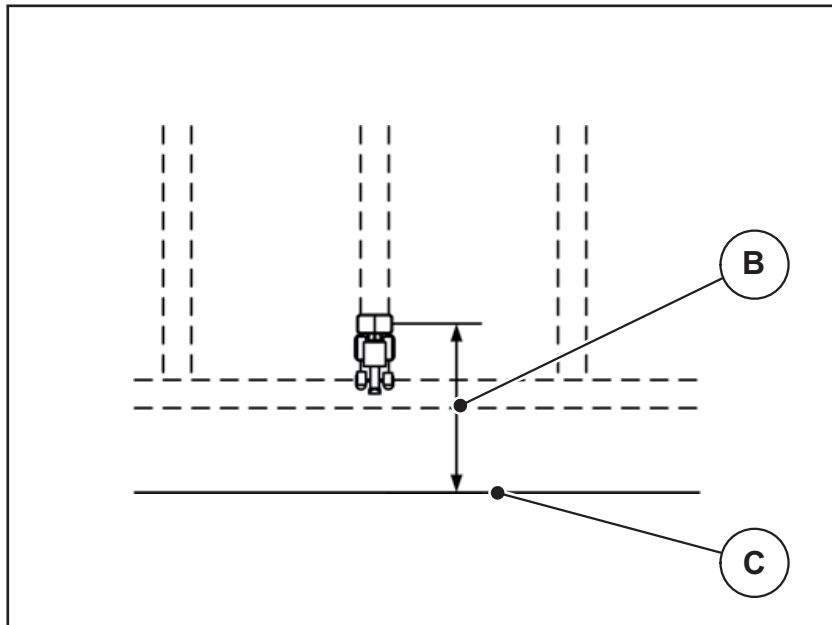
[C] Mez pole

Pokud chcete změnit zapínací polohu na poli, musíte upravit hodnotu **Odstup zap**.

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

Odstup vyp (m)

Odstup vyp označuje vypínací vzdálenost ([obrázek 5.6](#) [B]) vzhledem k hranici pole ([obrázek 5.6](#) [C]). V této poloze na poli se dávkovací hradítka začínají zavírat.



Obrázek 5.6: Odstup vyp (vzhledem k hranici pole)

[B] Vypínací vzdálenost

[C] Mez pole

Při **jízdní strategii OPTI** se provádí výpočet optimální vypínací vzdálenosti v závislosti na druhu hnojiva pro optimalizované rozdělení hnojiva na poli.

Pokud chcete změnit vypínací polohu, musíte vhodně upravit **Odstup vyp**.

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

Pokud se chcete otáčet v jízdním pruhu souvrati, zadejte v poli **Odstup vyp** větší vzdálenost.

Úprava přitom musí být co nejmenší, aby se dávkovací hradítka zavřela, když traktor odbočuje do jízdního pruhu souvrati. Úprava vypínací vzdálenosti může vést k nedostatečnému pohnojení v oblasti pozic vypínání na poli.

6 Alarmová hlášení a možné příčiny

Na displeji ovládací jednotky QUANTRON-A se mohou zobrazovat různá alarmová hlášení.

6.1 Význam alarmových hlášení

Č.	Hlášení na displeji	Význam <ul style="list-style-type: none"> Možná příčina
1	Chyba na dávkovacím zařízení, zastavit!	Servopohon pro dávkovací zařízení nemůže dosáhnout požadované hodnoty najetí. <ul style="list-style-type: none"> Ucpání Žádné zpětné hlášení polohy
2	Max. otevření! Rychlost nebo dávka příliš vysoká.	Alarm dávkovacího hradítka <ul style="list-style-type: none"> Je dosaženo maximální dávkovací otevření. Nastavené dávkované množství (+/- množství) překračuje maximální dávkovací otevření.
3	Faktor průtoku je mimo rozsah.	Faktor průtoku musí ležet v rozsahu 0,40 - 1,90 . <ul style="list-style-type: none"> Nově vypočítaný nebo zadaný faktor průtoku leží mimo přípustné meze.
4	Levý zásobník prázdný!	Levý senzor hlásiče prázdného stavu hlásí „Prázdný“. <ul style="list-style-type: none"> Levý zásobník je prázdný.
5	Pravý zásobník prázdný!	Pravý senzor hlásiče prázdného stavu hlásí „Prázdný“. <ul style="list-style-type: none"> Pravý zásobník je prázdný.
7	Data budou vymazána! Vymazat = START Zrušit = ESC	Bezpečnostní alarm bránící neúmyslnému vymazání dat.
9	Dávka Min. nastavení = 10 Max. nastavení = 3000	Upozornění na rozsah hodnot dávky . <ul style="list-style-type: none"> Zadaná hodnota není přípustná.
10	Záběr Min. nastavení = 2.00 Max. nastavení = 50.00	Upozornění na rozsah hodnot záběru . <ul style="list-style-type: none"> Zadaná hodnota není přípustná.
11	Faktor průtoku Min. nastavení = 0.40 Max. nastavení = 1.90	Upozornění na rozsah hodnot faktoru průtoku . <ul style="list-style-type: none"> Zadaná hodnota není přípustná.

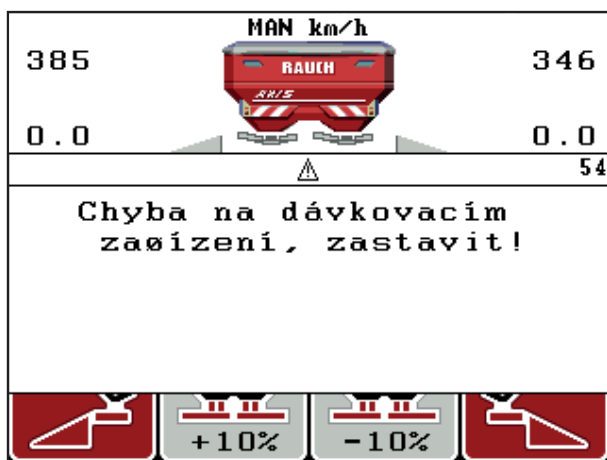
Č.	Hlášení na displeji	Význam <ul style="list-style-type: none"> ● Možná příčina
12	Chyba při přenosu dat. Žádné spojení RS232.	Při přenosu dat do ovládací jednotky došlo k chybě. Data nebyla přenesena.
14	Chyba nastavení TELIMAT.	Alarm pro senzor TELIMAT. Toto chybové hlášení se zobrazuje, když stav zařízení TELIMAT nelze rozpoznat déle než 5 sekund.
15	Chyba nastavení TELIMAT.	Je možné uložit maximálně 30 dávkovacích tabulek. <ul style="list-style-type: none"> ● Žádné další uložení není možné.
16	Bod výpadu, najetí Ano = start	U strojů s elektrickým ovládáním bodu výpadu: Bezpečnostní dotaz před automatickým najetím na bod výpadu. <ul style="list-style-type: none"> ● Nastavení bodu výpadu v nabídce Nastavení hnojiva. ● Rychlé vyprázdnění.
17	Chyba nastavení bodu výpadu.	Servopohon pro nastavení bodu výpadu nemůže dosáhnout požadované hodnoty najetí. <ul style="list-style-type: none"> ● Ucpání. ● Žádné zpětné hlášení polohy.
18	Blokování bodu výpadu	Přetížení servopohonu.
19	Vada nastavení bodu výpadu.	Závada servopohonu.
20	Chyba na účastníku LIN-Bus: [Název].	Problém komunikace. <ul style="list-style-type: none"> ● Stažení servopohonu. ● Přerušení kabelu.
21	Přetížení rozmetadla!	Rozmetadlo minerálního hnojiva je přetížené. <ul style="list-style-type: none"> ● Příliš mnoho hnojiva v zásobníku
23	Chyba nastavení TELIMAT.	Servopohon pro nastavení TELIMAT nemůže dosáhnout požadované hodnoty najetí. <ul style="list-style-type: none"> ● Ucpání. ● Žádné zpětné hlášení polohy.
24	Chyba nastavení TELIMAT.	Přetížení servopohonu.
25	Vada nastavení TELIMAT.	Závada servopohonu TELIMAT.

Č.	Hlášení na displeji	Význam ● Možná příčina
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.
51	Zásobník prázdný!	Senzor kg hlásiče prázdného stavu hlásí stav „Prázdný“. Nižší než zadaná hodnota.
52	Chyba na krycí plachtě	Přetížení servopohonu
53	Závada na krycí plachtě	Závada servopohonu
54	Změňte polohu zařízení TELI-MAT	Poloha zařízení TELIMAT neodpovídá stavu hlášenému funkcí GPS Control.

6.2 Odstranění poruchy/alarmu

6.2.1 Potvrzení alarmového hlášení

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



Obrázek 6.1: Alarmové hlášení (příklad dávkovacího zařízení)

Potvrzení alarmového hlášení:

1. Odstraňte příčinu alarmového hlášení.




Postupujte přitom podle návodu k obsluze rozmetadla hnojiva a podle odstavce [6.1: Význam alarmových hlášení, strana 89](#).

2. Stiskněte tlačítko C/100 %.

▷ **Alarmové hlášení zmizí.**

7 Doplňkové vybavení

Č.	Vyobrazení	Název
1		Senzor hlásiče prázdného stavu pro AXIS/MDS
2		Senzor rychlosti jízdy pro QUANTRON-A
3		Kabel Y RS232 pro výměnu dat (např. GPS, N-Senzor atd.)
4		Sada kabelů systémových traktorů pro QUANTRON-A AXIS 12 m

Č.	Vyobrazení	Název
5	 <p>The image shows a white rectangular GPS receiver with a black cable. The receiver has the 'AccoSat' logo and a left-pointing arrow on its top surface. The website 'www.ams-technik.de' is printed below the logo. A QR code is visible on the bottom left of the device. The cable is coiled around the receiver.</p>	Kabel GPS a přijímač
6	 <p>The image shows a black cable with a blue connector at one end and a black connector at the other. There are two white labels on the cable, one of which has the number '2' on it.</p>	Senzor TELIMAT AXIS
7	 <p>The image shows a metal bracket with a central slot and a vertical rod passing through it. The bracket has two mounting holes on the left side and a central hole for the rod. The rod is a long, thin metal cylinder.</p>	Univerzální držák pro QUANTRON-A

Rejstřík

B

Bod výpadu 71

C

Čas 66

D

Datum 66

Dávka 10, 39

Dávkovací hradítka 10, 46

Stav 11–12

Testovací body 71–72

Dávkovací tabulka

založení 49

Dílčí záběr 10–12, 43

VariSpread 50

Displej 7, 9

E

Easy 15

Expert 16

F

Funkční tlačítko 8

G

GPS Control 85

Informace 47

Jízdní strategie 46, 86–88

Odstup vyp 37, 86, 88

Odstup zap 37, 86–87

H

Hlavní menu 33, 63–66

Informace 33

Kartotéka 33

Krycí plachta 75

Nastavení hnojiva 33

Nastavení stroje 33

Rychlé vyprázdnění 33

Systém/test 33

Tlačítko Menu 27

Hnojivo 25

Hraniční rozmetání 37

I

Informace 33

GPS Control 47

J

Jas 66

Jazyk 66, 68

Jízdní strategie

GEOM 46

OPTI 46, 86

Poloměr zatáčení 46

K

Kalibrace 53

Kartotéka 33, 63–65

Import 64

Symbol zaznamenávání 63

vymazat 65

Krycí plachta 75

M

Menu

Navigace 3, 8, 27

Množství

Zbytek 28

Změna 10, 52

N

Napětí 71

Nastavení hnojiva 33

Dávka 39

Dávkovací tabulka 37, 49

GPS Control 37

Hraniční rozmetání 37

OptiPoint 37, 45

Složení 37

TELIMAT 37

Výrobce 37

Výška nástavby 37

Vývodový hřídél 37

Zkouška dávky 42–45

Způsob hnojení 37

Nastavení stroje 33

Množství 52

Provozní režim 52

Traktor 52

Navigace

Symbole 13

Tlačítka 8

Normální hnojení 37

O

Obsluha 25–79

OptiPoint 45, 47, 86–88

Ovládací jednotka

Displej 9

Držák 19

Montáž 17

Přehled přípojek 20–22

Přípojka 17–19

Softwarová verze 23

Výrobní číslo stroje 19

ovládací jednotkou

obsluha 25–79

Softwarová verze 25

zapnutí 25

P

Počítadla

Počítadlo celkových dat 66

Přehled menu 15–16

Přenos dat 66

Přepsat 78

Přihnojení

TELIMAT 37

Přijímač GPS 94

Přípojka 17, 19

Elektrické napájení 17

Příklad 20–22

Rychlost 18

Zásuvka 17

Provozní obrazovka 9

Provozní režim 52

AUTO km/h 82

MAN km/h 83

MAN stupnice 84

R

Režim 66

Easy 15

Expert 16

Rozmetací provoz 81–88

AUTO km/h 82

MAN km/h 83

MAN stupnice 84

TELIMAT 81

Rychlé vyprázdnění 33

Rychlost 18, 42, 45

Kalibrace 53

S

Senzor vyprázdnění 71

Servis 66

Složení 37

Software

Verze 23, 25

Speciální funkce

Zadání textu 78

Symbole

Knihovna 13

Navigace 13

System/test 33, 66, 68–69, 71

Čas 66

Datum 66

Jas 66

Jazyk 66

Počítadlo celkových dat 66

Přenos dat 66

Režim 66

Servis 66

Test/diagnostika 66

Volba zobrazení 66

T

TELIMAT 10, 71, 81

Senzor 94

Tlačítko T 7

Test/diagnostika 66, 71

Bod výpadu 71

Dávkovací hradítka 71–72

Napětí 71

Senzor vyprázdnění 71

TELIMAT 71

Tenzometry 71

Testovací body 71

Tlačítko

Enter 8

ESC 8

Funkční tlačítko 8

Menu 8, 27

Tlačítka se šipkami 8

Tlačítko kg 8

Tlačítko T 7

ZAP/VYP 7

Tlačítko Enter 8

Tlačítko kg 8

Tlačítko nabídky 8

Traktor 52

Požadavek 17

V

Váha

tárování 28, 32

VariSpread

Výpočet 50

Vážení-odpracováno 8

Volba zobrazení 66, 69

Vypínací vzdálenost 37

Výška nastavby 37

Vývodový hřídel 37

Z

Zadání textu 78

vymazat 78

Zapínací vzdálenost 37

Zkouška dávky 42–45

Rychlost 42

Zobrazovací pole 10, 69

Záruka a garance

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

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

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



RAUCH
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76545 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200
info@rauch.de · www.rauch.de · wap.rauch.de

