

# Návod k montáži a obsluze

## *SPRAYER-Controller MAXI a MIDI 3.0*



---

Stav: V6.20200615



30303187-02-CS

Přečtěte si a dodržujte tento návod. Ušchovejte tento návod pro budoucí použití. Uvědomte si, že na domovské stránce může být příp. aktuálnější verze tohoto návodu.

# Impressum

Dokument

Návod k montáži a obsluze  
Produkt: SPRAYER-Controller MAXI a MIDI 3.0  
Číslo dokumentu: 30303187-02-CS  
Od verze softwaru: 07.09.XX  
Původní návod k používání  
Původní jazyk: němčina

Autorská práva ©

Müller-Elektronik GmbH  
Franz-Kleine-Straße 18  
33154 Salzkotten  
Německo  
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0  
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90  
E-mail: [info@mueller-elektronik.de](mailto:info@mueller-elektronik.de)  
Webová stránka: <http://www.mueller-elektronik.de>

## Obsah

1	<b>Pro vaši bezpečnost</b>	7
1.1	Základní bezpečnostní informace	7
1.2	Používání v souladu s určením	7
1.3	Struktura a význam výstrah	8
1.4	Struktura a význam varovných hlášení	8
1.5	Požadavky na uživatele	9
1.6	Bezpečnostní štít pro postřikovač	9
1.7	Bezpečnostní nálepky na produktu	10
1.8	Likvidace	10
1.9	Prohlášení o shodě EU	10
2	O tomto návodu	11
2.1	Pro koho je návod určen	11
2.2	Grafiky v tomto návodu	11
2.3	Údaje ke směru v tomto návodu	11
2.4	Struktura návodu k manipulaci	11
2.5	Struktura odkazů	12
3	O pracovním počítači	13
3.1	Funkce pracovního počítače	13
3.2	Přehledy systému	13
3.2.1	Hlavní systém - MAXI	14
3.2.2	Hlavní systém - MIDI	15
3.2.3	Rozšíření: DISTANCE-Control II	16
3.2.4	Rozšíření: TANK-Control III	17
3.2.5	Rozšíření: EDS	17
3.3	Nástavby softwaru	18
3.4	Typový štítek	18
4	<b>Montáž</b> a instalace	19
4.1	Montáž pracovního počítače	19
4.1.1	Pokyny pro bezpečnou montáž	19
4.1.2	Spojení zástrček AMP	19
4.1.3	Odpojení zástrček AMP	20
4.2	Připojení jobrechneru na ISOBUS	20
4.3	Montáž rozdělovače signálu	21
4.3.1	Připojení snímačů a akčních členů na rozdělovač signálu	21
4.3.2	Zavedení kabelových žil do svorky	22
4.3.3	Připojení rozdělovače signálu k pracovnímu počítači	22
5	Podklady obsluhy	23
5.1	Zapnutí pracovního počítače	23
5.2	Struktura pracovní obrazovky	23

5.2.1	Oblast Postřiková data	24
5.2.2	Oblast zobrazení ramen	26
5.2.3	Symboly vedle obrazu stroje	27
5.2.4	Symboly na obrazu stroje	31
5.3	<b>Ovládací zařízení</b>	32
6	Ovládání jobrechneru na poli	33
6.1	<b>Plnění nádrže</b>	33
6.1.1	Plnění nádrže ručně a bez přídavných systémů	33
6.1.2	Naplňovat nádrž se systémem TANK-Control	34
6.1.3	Naplňování nádrže se systémem TANK-Control a funkcí Stop naplňování	34
6.2	Ovládání ramen	35
6.2.1	Zvednutí a snížení ramen	36
6.2.2	Sklopení a vyklopení ramen	36
6.2.3	Zamknutí ramen	38
6.2.4	Zvednutí a snížení výložníku ramen (uvedení do úhlu)	39
6.2.5	Naklonění ramen	40
6.2.6	Zrcadlové naklonění ramen při otáčení	40
6.2.7	Použití přídavných snímačů ramen	42
6.3	<b>Zapnutí postřiku</b>	42
6.4	<b>Regulace rozprašovaného množství</b>	43
6.4.1	Regulace dávky v ručním režimu	43
6.4.2	Použití automatického režimu	44
6.4.3	Zadání požadované hodnoty	46
6.4.4	Vypnutí postřiku	47
6.5	Ovládání sekcí	47
6.6	<b>Dokumentace výsledků práce</b>	47
6.7	<b>Použití snímání tlaku</b>	48
6.8	Ovládání joysticku ME	49
6.8.1	Režim náhledu pro joystick ME	49
6.8.2	Shlédnutí obsazení joysticku	50
6.9	<b>Ovládání pěnového značkovače</b>	50
6.10	<b>Ovládání doplňkových funkcí</b>	51
6.11	Regulace velikosti kapek pomocí systému AIRTEC	52
6.11.1	Zapnutí a vypnutí kompresoru stlačeného vzduchu	54
6.11.2	Systém AIRTEC v automatickém režimu	54
6.11.3	Systém AIRTEC v ručním režimu	55
6.12	Použití tlačítka rychlé volby ISB	55
7	<b>Konfigurace pracovního počítače</b>	56
7.1	<b>Zadání parametrů postřikovače</b>	56
7.1.1	Parametr „Tryska“	56
7.1.2	Parametr „Požadovaná hodnota“	56
7.1.3	Parametr „Doba najetí“	56
7.1.4	Parametr „Pracovní záběr“	56
7.1.5	Parametr „Impulzy senz. kola“	57
7.1.6	Parametr „Minimální tlak“	57

7.1.7	Parametr „Maximální tlak“	57
7.1.8	Parametr „Vypnout postřik. - pod“	57
7.1.9	Parametr „Vypnout regulaci pod“	57
7.1.10	Parametr „Regulační konstant“	57
7.1.11	Parametr „Velikost nádrže“	58
7.1.12	Parametr „Alarm při zbyt. množ.“	58
7.1.13	Parametr „Impulzy hlavní tok“	58
7.1.14	Parametr „Vypnout míchadlo pod“	58
7.1.15	Parametr „Max. rychlost větru“	58
7.1.16	Parametr „Sada krajních trysek“	58
7.1.17	Parametr „Čerpadlo“	58
7.1.18	Parametr „Ovládání sekci“	59
7.1.19	Parametr „Režim plnění“	59
7.1.20	Parametr „Typ armatury“	59
7.2	<b>Nakonfigurování ovládacích zařízení</b>	59
7.3	<b>Kalibrace průtokoměru</b>	60
7.3.1	Kalibrace průtokoměru pomocí obsahu nádrže	60
7.3.2	Kalibrace průtokoměru metodou trysky	62
7.3.3	Ruční zadání počtu impulsů na litr pro průtokoměr	64
7.3.4	Zkombinování průtokoměru se senzorem tlaku	64
	Parametr „Tolerance průtoku“	65
	Parametr „Přechodný průtok“	65
7.4	<b>Kalibrace analogového snímače tlaku</b>	65
7.5	<b>Výběr a konfigurace snímače rychlosti</b>	66
7.5.1	Výběr zdroje rychlosti	66
7.5.2	Kalibrace snímače rychlosti 100-metrovou metodou	66
7.5.3	Nakonfigurování senzoru couvání	67
7.5.4	Funkce „simulovaná rychlost“	68
7.6	<b>Konfigurace sekcí</b>	68
7.6.1	Zadání počtu trysek na sekci	68
7.6.2	Trvalé vypnutí sekcí	68
7.6.3	Trvalé vypínání sekce přes senzor	69
7.6.4	Prodleva systému při spínání sekcí	69
	Parametr „Setvač. při zap.“	70
	Parametr „Setvač. při vyp.“	70
7.6.5	Změna zobrazení ploch na terminálu	70
7.7	<b>Konfigurace trysek – u postřikovačů s regulací snímačem tlaku</b>	70
7.7.1	Asistent trysek	71
7.7.2	Kalibrace trysek	73
7.8	<b>Krajní trysky</b>	74
7.8.1	Konfigurace krajních trysek	75
7.8.2	Ovládání krajních trysek	76
7.9	<b>Konfigurace systému Airtec</b>	77
7.10	<b>Zadání geometrie postřikovače</b>	77
7.11	<b>Konfigurace přímého napájení Raven</b>	78
7.12	<b>Kalibrace senzorů pro zrcadlové naklonění ramen</b>	79
7.13	<b>Postřikovač se dvěma okruhy a jobrechnery</b>	80

7.13.1	Identifikování jobrechneru	81
7.13.2	<b>Geometrie postřikovačů se dvěma jobrechnery</b>	82
7.14	Aktivace licencí	83
7.15	<b>Obsazení tlačítek na joysticku</b>	83
8	<b>Pomoc při závadě</b>	84
8.1	Kontrola verze softwaru	84
9	Technická data	85
9.1	Pracovní počítač ECU-MIDI 3.0	85
9.2	<b>Pracovní počítač ECU-MAXI 3.0</b>	86
9.3	Dostupné jazyky	86

# 1 Pro vaši bezpečnost

## 1.1 Základní bezpečnostní informace

### Obsluha



Při práci vždy dodržujte tyto pokyny:

- Než opustíte kabinu vozidla, zajistěte deaktivaci všech automatických mechanismů nebo aktivaci manuálního režimu.
- Pokud jsou nainstalovány, deaktivujte zejména tyto systémy:
  - TRAIL-Control
  - DISTANCE-Control
- Držte děti v bezpečné vzdálenosti od taženého stroje a od pracovního počítače.
- Pečlivě prostudujte a dodržujte všechny bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze a v návodu k obsluze stroje.
- Dodržujte všechny příslušné bezpečnostní předpisy.
- Dodržujte všechna všeobecně uznávaná bezpečnostní, průmyslová, lékařská a silniční pravidla.
- Při testování postřikovače používejte vždy čistou vodu. Při zkouškách a kalibraci systémů nepoužívejte jedovaté postřikovací přípravky.

### Údržba a opravy



Udržujte systém ve funkčním stavu. Dodržujte přitom tyto pokyny:

- Neprovádějte na produktu žádné nedovolené změny. Nedovolené změny nebo nedovolené používání může omezit provoz či bezpečnost a ovlivnit délku životnosti nebo funkci produktu. Nedovolené změny jsou všechny změny, které nejsou popsány v dokumentaci produktu.
- Neodstraňujte z výrobku žádné bezpečnostní mechanismy nebo nálepky.
- Před nabíjením akumulátoru traktoru přerušete vždy spojení mezi pracovním počítačem a traktorem.
- Předtím, než začnete svářet na traktoru nebo na připojeném stroji, vždy odpojte přívod proudu k jobrechneru.
- Jobrechner ani kabeláž nesmíte opravovat. Nepovolené pokusy o opravu se nemusí zdařit a mohou vést k nesprávnému fungování.
- Používejte výhradně originální příslušenství a náhradní díly.

## 1.2 Používání v souladu s určením

Pracovní počítač slouží k řízení strojů v zemědělství. Výrobce nenes odpovědnost za žádnou jinou instalaci nebo použití.



Mezi použití k určenému účelu patří také dodržení podmínek provozu a oprav, určených výrobcem.



Výrobce neručí za žádné věcné škody či zranění, vzniklé nedodržením těchto pokynů. Všechna rizika za použití, které není v souladu s určeným účelem, nese pouze uživatel.

Musí být dodrženy příslušné bezpečnostní předpisy, stejně jako další všeobecně uznávaná bezpečnostní, průmyslová, lékařská a silniční pravidla. Výrobce neručí za neoprávněné změny zařízení.

## 1.3 Struktura a význam výstrah

Všechna bezpečnostní opatření, která najdete v tomto návodu k obsluze, se tvoří podle následujícího vzoru:

	 <b>VAROVÁNÍ</b>
	Toto signální slovo označuje střední riziko ohrožení, které může mít za následek smrt či těžké ublížení na zdraví, pokud mu nezabráníte.

	 <b>POZOR</b>
	Toto signální slovo označuje rizika, která mohou mít za následek lehká nebo středně těžká tělesná zranění, pokud jim nezabráníte.

### UPOZORNĚNÍ

Toto signální slovo označuje rizika, která mohou mít za následek věčné škody, pokud jim nezabráníte.

Existují činnosti, které musí být provedeny v několika krocích. Pokud je jeden z těchto kroků rizikový, zobrazí se bezpečnostní opatření přímo u návodu k manipulaci.

Tato bezpečnostní opatření stojí vždy přímo před rizikovým krokem činnosti a jsou vyznačena tučným písmem a odpovídajícím signálním slovem.

Příklad

1. **UPOZORNĚNÍ!** Toto je upozornění. Varuje Vás před rizikem, které vzniká při následujícím kroku.
2. Riskantní krok.

## 1.4 Struktura a význam varovných hlášení

Při práci se může stát, že se zobrazí alarmové hlášení.

Účel

Účelem alarmových hlášení je:

- Varovat – varují obsluhu, když momentální stav postřikovače může vést k nebezpečné situaci.
- Informovat – informují obsluhu, že momentální stav postřikovače nebo konfigurace není v pořádku a může vést k provozním závadám.

Zobrazení

Na následujícím obrázku je zobrazeno složení alarmového hlášení:





Složení alarmového hlášení

①	Typ alarmu
②	Označení komponenty, která způsobila alarm
③	Popis problému a nápověda Přesnou příčinu alarmového hlášení a možný postup k odstranění závady se dozvíte v kapitole „Varovná hlášení-alarmy“

## 1.5

### Požadavky na uživatele

- Naučte se obsluhovat produkt podle předpisů. Produkt nesmí obsluhovat nikdo, kdo si předtím nepřečetl tento návod.
- Pečlivě si přečtěte a dodržujte všechna bezpečnostní opatření a výstrahy uvedené v návodu k obsluze a v návodech pro připojené stroje a zařízení.
- Pokud se Vám v návodu jeví cokoliv nesrozumitelné, obraťte se na svého prodejce nebo na nás. Zákaznická služba společnosti Müller-Elektronik je Vám ráda k dispozici.

## 1.6


### Bezpečnostní štít pro postřikovač

Pokud je postřikovač vybaven řízením oje nebo otočným čepem nápravy, je třeba každou osobu, ke které se postřikovač blíží, varovat před možnými riziky. Za tímto účelem jsme poskytli bezpečnostní štít.

1. Nalepte bezpečnostní štít na vhodné místo.


Při lepení bezpečnostních štítů dodržujte tyto body:

- Bezpečnostní štít je třeba lepit na viditelné místo, aby je každá osoba, která se blíží do nebezpečného prostoru, jasně viděla.
- Pokud se lze do nebezpečného prostoru stroje dostat z více míst, nalepte bezpečnostní štít na každé takové místo stroje.
- Kontrolujte pravidelně čitelnost a kompletnost všech bezpečnostních štítů.
- Vyměňte poškozené nebo nečitelné štíty za nové.

Bezpečnostní štít	Kam nalepit	Význam
	V blízkosti místa zlomu, mezi traktor a připojené zařízení	Během provozu se nezdržujte v prostoru zlomu.

## 1.7 Bezpečnostní nálepky na produktu

Nálepka na jobrechneru

	Nečistěte vysokotlakým čističem.
--	----------------------------------

## 1.8 Likvidace



Po použití zlikvidujte tento produkt v souladu se zákony EU o likvidaci elektronického odpadu, které platí ve Vašem státě.

## 1.9 Prohlášení o shodě EU

Tímto prohlašujeme, že toto pracovní zařízení a jeho varianty stejné konstrukce splňují svojí koncepcí a typem a rovněž naším provedením tohoto zařízení při uvádění na trh základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví podle směrnice EU č. 2014/30/EU. V případě námi neschválené úpravy zařízení pozbývá toto prohlášení platnosti.

Pracovní počítač MAXI 3.0

Použité harmonizované normy: EN ISO 14982:2009  
(směrnice EMK 2014/30/EU)

Pracovní počítač MIDI 3.0

Použité harmonizované normy: EN ISO 14982:2009  
(směrnice EMK 2014/30/EU)

Shoda s dalšími směrnici EU: Directive 2011/65/EU (RoHS 2)

## 2 O tomto návodu

### 2.1 Pro koho je návod určen

Tento návod k obsluze je určen pro obsluhu postřikovačů, které jsou vybaveny systémem SPRAYER-Controller MAXI 3.0 nebo MIDI 3.0 ve standardní konfiguraci.

Z návodu se dozvíte:

- co znamenají symboly na obrazovce;
- na kterých místech aplikace naleznete nastavení relevantní pro danou funkci;
- jak nakonfigurovat aplikaci;
- jak nakalibrovat komponenty, které je třeba kalibrovat.

Návod neobjasňuje, jak obsluhovat postřikovač. Nenahrazuje příručku výrobce postřikovače.

### 2.2 Grafiky v tomto návodu

Smyslem grafik softwarových uživatelských rozhraní je usnadnění orientace. Grafiky Vám pomáhají při orientaci na obrazovkách softwaru.

Informace zobrazené na monitoru závisí na mnoha faktorech:

- druhu stroje,
- konfiguraci stroje,
- stavu stroje.

Možné rozdíly:

- Stroj má na terminálu jiné barvy, než jak je uvedeno v návodu.
- Jiná barva pozadí.
- Symboly popsané v návodu jsou zobrazeny na obrazovce na jiném místě.
- Ne každá popsaná funkce je v systému k dispozici.

### 2.3 Údaje ke směru v tomto návodu

Všechny údaje ke směru uvedené v tomto návodu, jako např. „doleva“, „doprava“, „dopředu“, a „dozadu“, se vztahují na směr jízdy vozidla.

### 2.4 Struktura návodu k manipulaci

Návod k manipulaci Vám krok po kroku vysvětlí, jak máte vykonávat určité práce pomocí daného produktu.

V tomto návodu k obsluze jsme k označení návodu k manipulaci použili následující symboly:

Způsob zobrazení	Význam
1. 2.	Činnosti, které musíte vykonat jednu po druhé.
⇒	Výsledek činnosti. To se stane, když provedete činnost.
⇨	Výsledek návodu k manipulaci.

Způsob zobrazení	Význam
	Toto se stane, pokud dodržíte všechny kroky.
<input checked="" type="checkbox"/>	Předpoklady. Pokud jsou uvedeny předpoklady, musíte je splnit, než začnete s činností.

## 2.5

### Struktura odkazů

Pokud jsou v tomto návodu k obsluze odkazy, vypadají vždy následovně:

Příklad odkazu: [→ 12]

Odkaz poznáte podle hranatých závorek a šipky. Číslo za šipkou udává, na které stránce začíná kapitola, v jejímž čtení můžete pokračovat.

## 3 O pracovním počítači

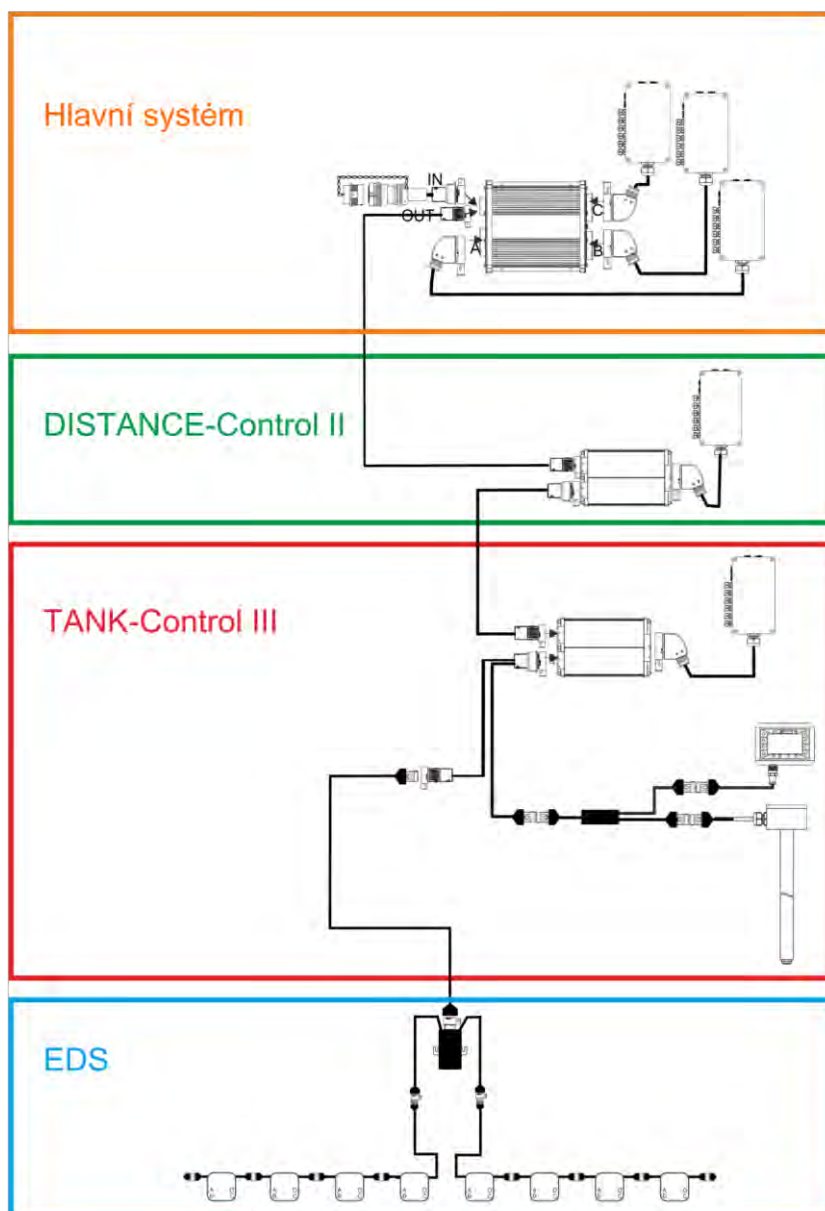
### 3.1 Funkce pracovního počítače

Pracovní počítače SPRAYER-Controller MIDI 3.0 a MAXI 3.0 jsou pracovní počítače ISOBUS, které dokážou řídit práci postřikovačů.

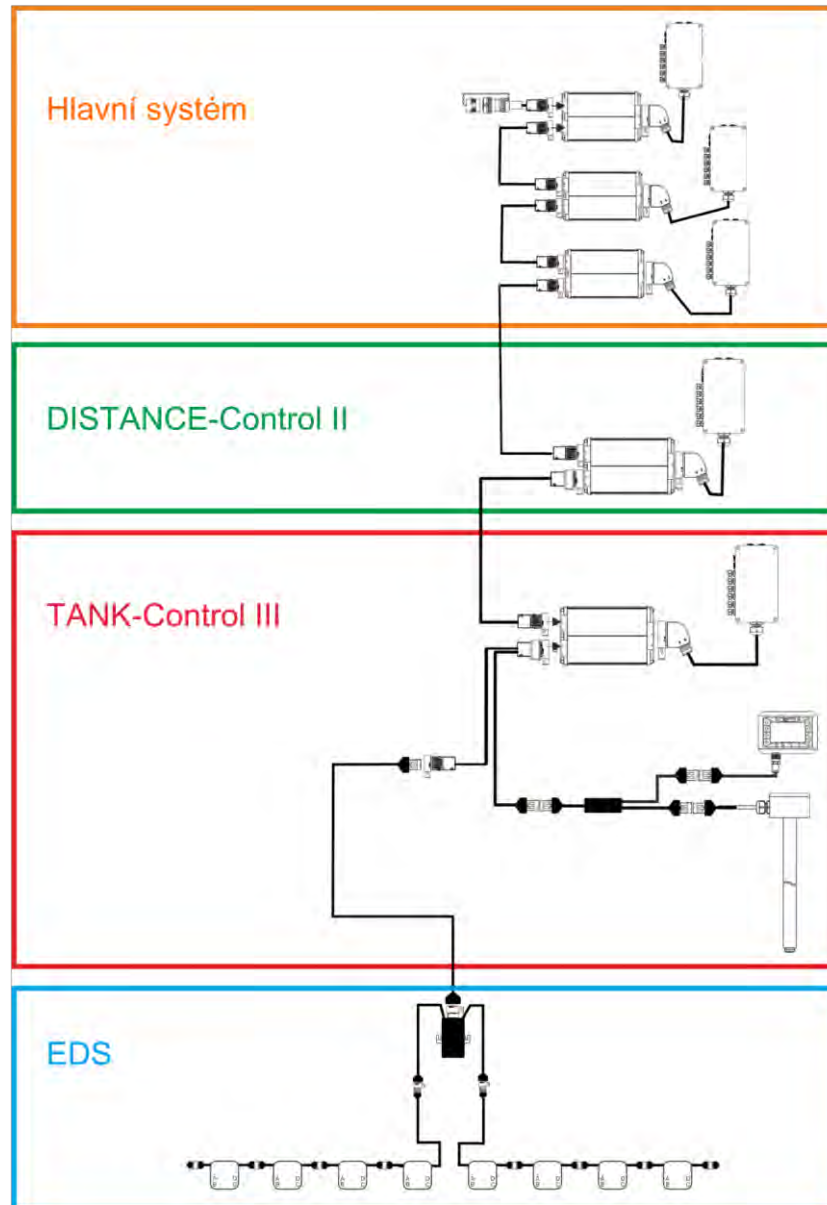
Pracovní počítač ISOBUS je ústřednou postřikovače. K pracovnímu počítači je připojeno několik senzorů, které sledují důležité části stroje. Na základě těchto signálů a požadavků obsluhy řídí pracovní počítač stroj. K ovládání slouží terminál ISOBUS. Všechna data specifická pro stroj se ukládají v pracovním počítači a zůstávají tak uchována také při změně terminálu.

### 3.2 Přehledy systému

V závislosti na tom, jaký jobrechner se používá jako základní počítač hlavního systému, a na osazených doplňkových komponentech může mít celkový systém různou velikost.



Příklad: MAXI 3.0 jako hlavní jobrechner

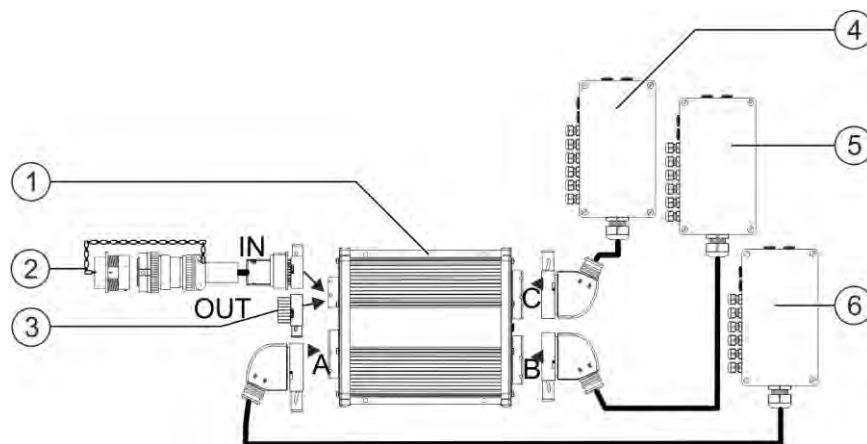


Příklad: MIDI 3.0 jako hlavní jobrechner

### 3.2.1

#### Hlavní systém - MAXI

Systém je rozšiřitelný. V základní variantě zahrnuje jobrechner, který je připojen k rozdělovači signálu a zásuvce ISOBUS pro zařízení traktoru.



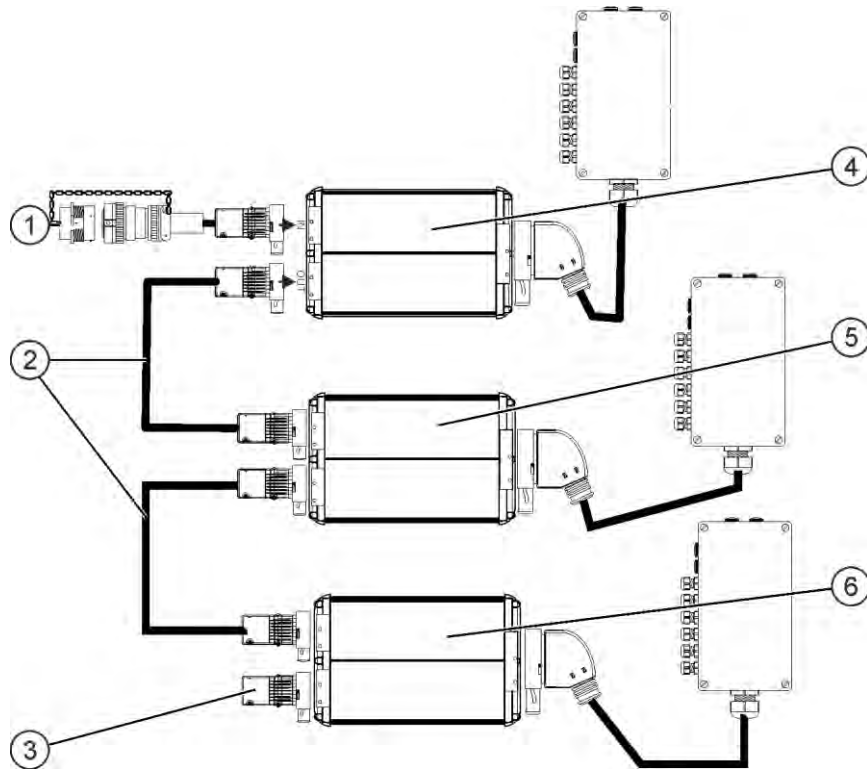
Hlavní systém ve variantě MAXI 3.0

①	Pracovní počítač ISOBUS SPRAYER-Controller MAXI 3.0	④	Rozdělovač signálu C
②	Připojovací kabel pracovního počítače k ISOBUS Připojení do zásuvky ISOBUS zařízení	⑤	Rozdělovač signálu B
③	Vodní a protiprachová krytka. Jiné připojení zařízení při rozšíření.	⑥	Rozdělovač signálu A

### 3.2.2

#### Hlavní systém - MIDI

Systém je rozšiřitelný. V základní variantě zahrnuje jeden až tři jobrechnery. První jobrechner se připojuje do zásuvky ISOBUS zařízení traktoru.

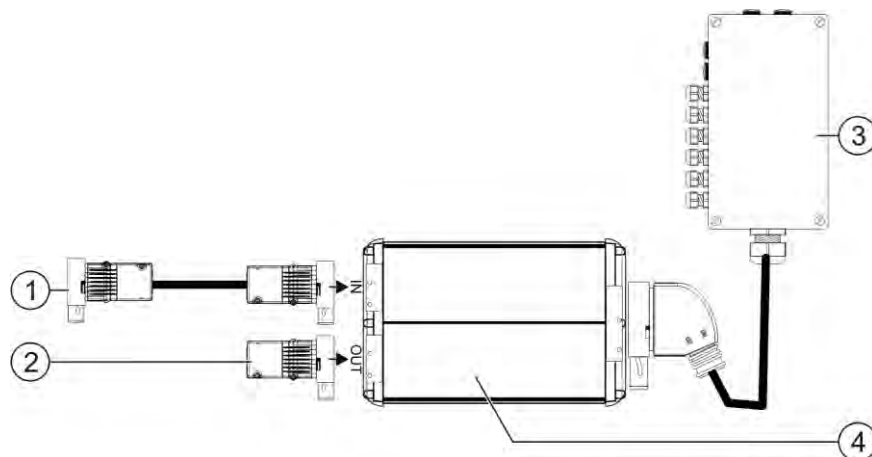


Hlavní systém ve variantě MIDI 3.0

①	Připojovací kabel pracovního počítače k ISOBUS Připojení do zásuvky ISOBUS zařízení	④	ECU-MIDI - Master
②	Propojovací kabel	⑤	ECU-MIDI - Slave
③	Ukončovací odpor Jiné připojení zařízení při rozšíření.	⑥	ECU-MIDI - Slave

## 3.2.3

## Rozšíření: DISTANCE-Control II

*DISTANCE-Control II*

①	Připojení k ECU-MAXI 3.0 nebo poslednímu pracovnímu počítači ECU-MIDI.	③	Rozdělovač signálu
②	Ukončovací zástrčka. Jinak připojka dalších periférií.	④	Pracovní počítač

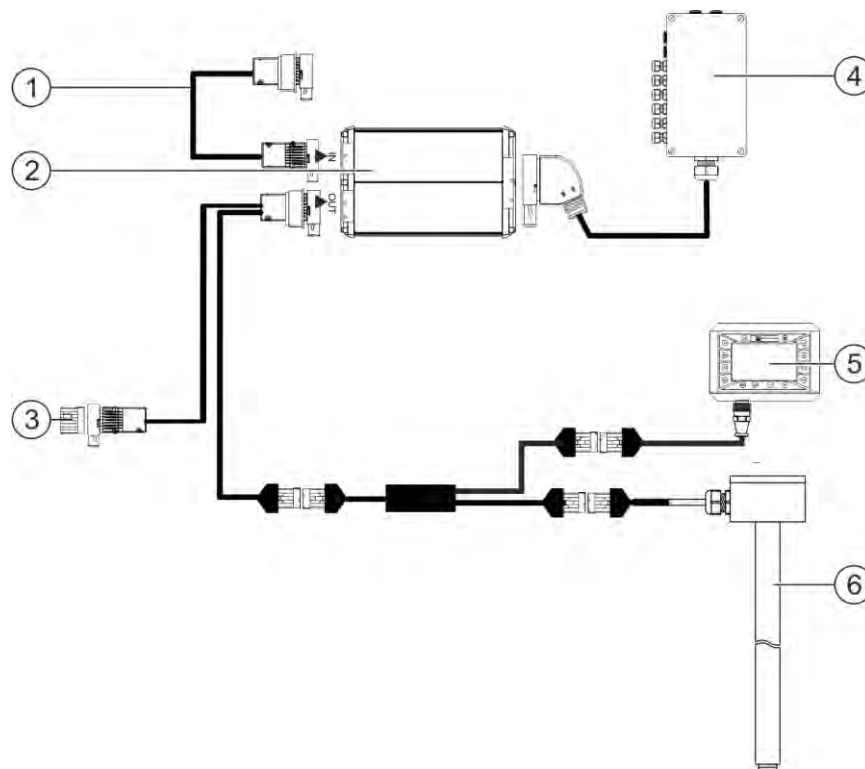
Návod k rozšíření systému DISTANCE-Control II naleznete v zóně Stáhněte si na našich webových stránkách:

[www.mueller-elektronik.de](http://www.mueller-elektronik.de)



3.2.4

Rozšíření: TANK-Control III



TANK-Control II

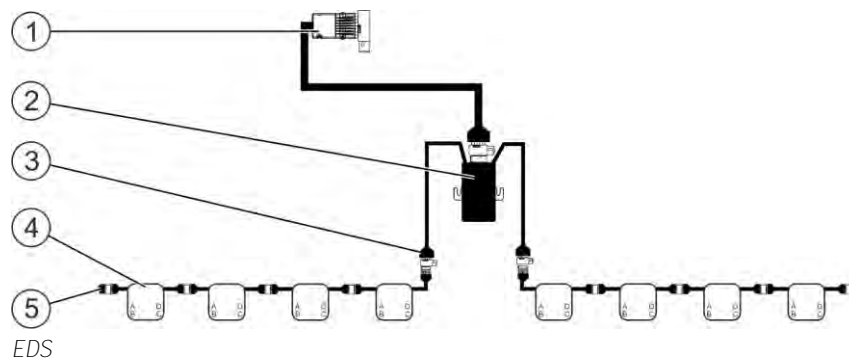
①	Připojení k hlavnímu systému nebo rozšíření systému	④	Rozdělovač signálu
②	Pracovní počítač	⑤	Palubní počítač TANK-Control III
③	Vodní a protiprachová krytka nebo zakončovací odpor. Jiné připojení nástaveb	⑥	Snímač stavu naplnění

Návod k rozšíření systému TANK-Control III naleznete v zóně Stáhněte si na našich webových stránkách:

[www.mueller-elektronik.de](http://www.mueller-elektronik.de)

3.2.5

Rozšíření: EDS



EDS

①	Kabel pro připojení k hlavnímu systému nebo periférii.	④	Moduly EDS
②	Komunikační modul EDS	⑤	Ukončovací konektor
③	Připojka ke sběrnici EDS		

Návod k rozšíření systému EDS naleznete v zóně Stáhněte si na našich webových stránkách:  
[www.mueller-elektronik.de](http://www.mueller-elektronik.de)

### 3.3

## Nástavby softwaru

Kromě funkcí, které jsou nakonfigurovány standardně, existují softwarové nastavby, které lze aktivovat dodatečně:

- TRAIL-Control
- DISTANCE-Control
- VARIO-Select

Návod k rozšíření systému TRAIL-Control naleznete v zóně Stáhněte si na našich webových stránkách:  
[www.mueller-elektronik.de](http://www.mueller-elektronik.de)

Návod k rozšíření systému DISTANCE-Control naleznete v zóně Stáhněte si na našich webových stránkách:  
[www.mueller-elektronik.de](http://www.mueller-elektronik.de)

Další informace k systému VARIO-Select naleznete v návodu k EDS. Tento návod rovněž naleznete v zóně Stáhněte si na našich webových stránkách:  
[www.mueller-elektronik.de](http://www.mueller-elektronik.de)

### 3.4

## Typový štítek

Možné zkratky na typovém štítku

Zkratka	Význam
<b>K.-Nr.:</b>	Zákaznické číslo Pokud byl produkt zhotoven pro výrobce zemědělských strojů, objeví se zde číslo artiklu tohoto výrobce zemědělských strojů.
<b>HW:</b>	Verze hardwaru
<b>ME-NR:</b>	Číslo artiklu u spol. Müller-Elektronik
<b>DC:</b>	Provozní napětí Produkt smí být napojen jen na napětí v tomto rozsahu.
<b>SW:</b>	Verze softwaru při dodávce
<b>SN:</b>	Sériové číslo

## 4 Montáž a instalace

### 4.1 Montáž pracovního počítače

#### 4.1.1 Pokyny pro bezpečnou montáž



K zajištění ochrany systémových komponentů před poškozením dodržujte při montáži níže uvedené pokyny:

- Namontujte pracovní počítač na místo, na kterém je chráněn před nečistotami. Tím zabráníte nechtěnému čištění pracovního počítače vysokotlakým čističem ze strany provozovatele stroje.
- V namontované poloze musí konektor a membrána pro vyrovnání tlaku směřovat na stranu.
- Ukotvěte pracovní počítač pomocí čtyř kotevních šroubů a ploché podložky (ozubené podložky mohou v dlouhodobém horizontu vést k tvorbě trhlin v plastu) vodivě na podvozku stroje. V případě nesprávné montáže mohou ESD výboje vést k narušení správného fungování.
- Všechny nepoužité přípojky a zástrčky je nutné chránit před prachem a vodou vhodnou slepou zástrčkou.
- Všechny konektory musí po uzavření těsnit. Díky tomu budou vodotěsné.
- Nepoužívejte systém, jehož části jsou poškozeny. Poškozené části systému mohou vést k nesprávnému fungování a způsobit zranění. Vyměňte nebo pokud možno opravte poškozené komponenty.
- Používejte pouze originální komponenty.

#### 4.1.2 Spojení zástrček AMP

Postup

Dvě zástrčky AMP spojte takto:

1. Vytáhněte červený zámek zástrčky AMP až do konce.



- ⇒ Uslyšíte hlasité cvaknutí.
- ⇒ Uvidíte otvory k zavedení kolíků zámku zástrčky.

2. Zastrčte zástrčku do zdířky. Kolíky zámku musí být možné snadno zasunout do otvorů.



- ⇒ Zástrčka je volně zasunuta ve zdířce.

3. Zatlačte červený zámek dovnitř.



- ⇒ Uslyšíte hlasité cvaknutí.
- ⇒ Část zámku projde na druhou stranu zdířky.

⇒ Propojili jste a uzamkli zástrčku a zdířku.



### 4.1.3

#### Odpojení zástrček AMP

##### Postup

Dvě zástrčky AMP odpojte takto:

1. Zatláčte na oba konce červeného zámku ve směru zástrčky.



⇒ Uslyšíte hlasité cvaknutí.



⇒ Zámek se uvolní.

2. Vytáhněte červený zámek zástrčky AMP až do konce.

3. Vytáhněte zástrčku ze zdířky.

## 4.2

### Připojení jobrechneru na ISOBUS

K připojení jobrechneru k napájení a terminálu ISOBUS je nutné připojit kabel ISOBUS k přípojce ISOBUS na traktoru.

##### Postup

Takto připojíte jobrechner na ISOBUS:

1. Uchopte kabel ISOBUS jobrechneru.
2. Odšroubujte prachovou krytku.



⇒

3. Zastrčte konektor ISOBUS do přípojky ISOBUS na traktoru.
4. Zacvakněte konektor. U základního vybavení od společnosti Müller Elektronik otáčejte konektorem ve směru hodinových ručiček. U jiného základního vybavení ISOBUS postupujte v závislosti na modelu zařízení.
  - ⇒ Konektor pevně sedí.
5. Sešroubujte k sobě prachovou krytku konektoru a zdířku.



6. Po skončení práce je rozpojte a otáčejte dále prachovou krytkou.



## 4.3 Montáž rozdělovače signálu

Při výběru místa montáže se řiďte těmito pokyny:

- Při pohybu stroje se nesmějí poškodit kabely.
- Přišroubování kabelu nesmí ukazovat nahoru.

### 4.3.1 Připojení snímačů a akčních členů na rozdělovač signálu

Každý snímač a akční člen, který je uveden ve schématu zapojení, musíte připojit k příslušné přípojce v rozdělovači signálu podle schématu zapojení.

Existují dvě možnosti:

- Snímač nebo akční člen končí krátkým kabelem a zástrčkou AMP.  
V tomto případě obdržíte ke každému snímači jeden vhodný prodlužovací kabel. Prodlužovací kabel musíte zavést do rozdělovače signálu a připojit jej ke vhodné svorce.
- Snímač nebo akční člen končí dlouhým kabelem bez zástrčky. Musíte jej zavést do rozdělovače signálu a připojit jej ke vhodné svorce.

Svorka, ke které připojíte kabelovou žílu, závisí na příslušném stroji a druhu senzoru popř. akčního členu.

Dbejte, aby žíly kabelu pro spouštěče ultrazvukových senzorů byly vždy připojeny na kolík 2 a 3.

#### UPOZORNĚNÍ

Riziko zkratu

Při zaměnění polarit žil kabelu se mohou senzory stroje poškodit zkratem.

- Dodržujte polaritu žil kabelu a svorek!

Postup

Rozdělovač signálu není pod napětím.

Připojované komponenty nejsou pod napětím.

1. Sejměte plášť kabelu tak, abyste obnažili všechny žíly kabelu.
2. Zaveďte kabel až na konec pláště. V rozdělovači signálu by se nyní měly nacházet jen žíly kabelu. Plášť kabelu musí končit na krytu rozdělovače signálu. Jen tak lze zajistit dostatek prostoru v rozdělovači signálu k zavedení všech žil kabelu ke svorkám.

3. Sejměte plášť žil kabelu cca 1 cm před koncem žil kabelu.
4. POZOR! Dodržujte správnou polaritu žil kabelu a svorek.
5. Připojte žíly kabelu ke svorkám.  
Využijte přitom informací na krytu rozdělovače signálu, na desce plošných spojů a ve schématu osazení.
6. U šroubovacích svorek používejte koncové krytky žil. U pružných bloků svorek koncové krytky žil používat nesmíte.
7. Připojte šroubové spoje rozdělovače signálu.  
Po přitažení musí být šroubové spoje těsné.
8. Uzavřete nevyužitá otvory v krytu rozdělovače signálu záslepkami.

#### 4.3.2 Zavedení kabelových žil do svorky

Každá svorka má dva otvory:

- Horní otvor svorky otevírá spodní otvor.
- Spodní otvor svorky slouží k zavedení a upevnění žíly kabelu.

#### Postup

- Máte po ruce dodaný štěrbinový šroubovák, který sedí do horního otvoru svorky. Tento šroubovák potřebujete jen v případě, kdy na žilách kabelu nejsou koncové krytky žil.
  - Přřízli jste kabel na správnou délku a obnažili podle návodu žíly kabelu nebo máte hotový kabel od společnosti Müller-Elektronik.
  - Motor traktoru je vypnutý.
  - Rozdělovač signálu není pod napětím.
  - Připojované komponenty nejsou pod napětím.
1. Nalezněte pro připojované žíly kabelu správné přípojky.  
Využijte přitom informací na krytu rozdělovače signálu, na desce plošných spojů a ve schématu osazení.
  2. Zaveďte žíly kabelu do otvoru na spodní části svorky. Pokud nepoužíváte koncové krytky žil, musíte nejprve použít šroubovák.
    - ⇒ Žílu kabelu drží svorka.
    - ⇒ Upevnili jste žílu kabelu.

#### 4.3.3 Připojení rozdělovače signálu k pracovnímu počítači

#### Postup

1. Připojte zástrčku AMP rozdělovače signálu k vhodnému pracovnímu počítači.

## 5 Podklady obsluhy

### 5.1 Zapnutí pracovního počítače

#### Postup

1. Připojte kabel ISOBUS pracovního počítače k přípojce ISOBUS na traktoru.
2. Spustíte terminál ISOBUS.
  - ⇒ Pracovní počítač se spustí spolu s terminálem.
  - ⇒ Při prvním uvádění do provozu musí pracovní počítač nejprve přenést celou řadu informací na terminál. Tento proces trvá několik minut.
  - ⇒ Jakmile budou všechna data aplikace pracovního počítače načtena, zobrazí se na terminálu



jejich symbol:

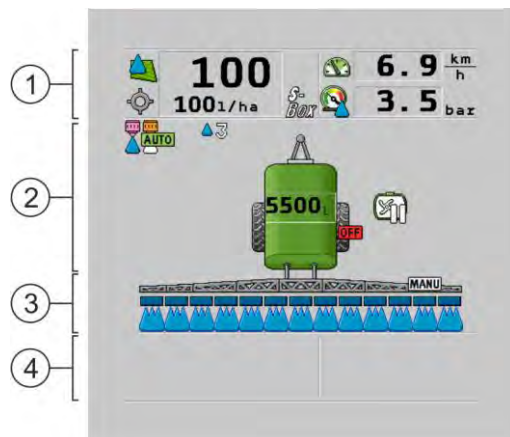
3. Otevřete aplikaci pracovního počítače. Dodržujte přitom návod terminálu ISOBUS.
  - ⇒ Zobrazí se pracovní obrazovka pracovního počítače.

### 5.2 Struktura pracovní obrazovky

Pracovní obrazovka se zobrazí vždy při práci a informuje o stavu postřikovače.

Pracovní obrazovka je rozdělena do více částí. V každé části mohou být zobrazeny informace o určitých tématech.

Výrobce postřikovače může tyto jednotlivé části v rámci konfigurování jobrechneru pro konkrétní model postřikovače změnit. Proto je na následujícím snímku znázorněn jen přehled ve standardní verzi.



Oblastí pracovní obrazovky

①	Oblast „Data postřikování“	③	Oblast „Ramena“
②	Znázornění stroje se symboly	④	Symboly vedle znázornění stroje

V následujících kapitolách se dovíte, které informace se v těchto oblastech zobrazují.

Vedle pracovní obrazovky jsou zobrazeny funkční symboly, prostřednictvím kterých realizujete jednotlivé funkce. Jejich poloha a ovládání závisí na typu terminálu ISOBUS.




V níže uvedené tabulce vidíte význam funkčních symbolů na pracovní obrazovce.

Funkční symbol	Funkce
	Otevře obrazovku „Výsledky“.
	Otevře obrazovku „Data stroje“.
	Otevře obrazovku „Plnění“.
	Otevře obrazovku „Otev./zavír. ramen“.
	Přepíná mezi ruční a automatickou regulací množství postřiku.
	Otevře obrazovku s doplňkovou funkcí.
	Spustí a vypne řízení oje nebo řízení čepu nápravy.
	Přepíná mezi dvěma úrovněmi symbolů.
	Přepíná mezi dvěma úrovněmi symbolů, pokud je navíc nakonfigurován snímač vody.
	Zobrazí další stranu s funkčními symboly.













## 5.2.1



## Oblast Postřiková data

Podle konfigurace se mohou objevit následující symboly:

Symbol	Význam
	Množství postřiku se reguluje automaticky. U symbolu se může zobrazit dodatečné číslo. Toto číslo udává přednastavenou hustotu. Vedle něj je zobrazena skutečná hodnota (aktuální vystřikované množství).
	Bez průtoku. Nelze otevřít hlavní ventil, protože není splněn předpoklad: - rychlost je nižší než „Vypnout postřik. - pod“ [→ 57] - stav sekcí - Cilo. hodnota není splnitelná - SECTION-Control ukončil vystřikování
	Množství postřiku se reguluje automaticky. Vedle se zobrazí požadovaná hodnota.



Symbol	Význam
	Viz: <b>Použití automatického režimu</b> [→ 44]
	Vystřikované množství se reguluje ručně. Viz: <b>Regulace dávky v ručním režimu</b> [→ 43]
	Sloupcový graf se zobrazí jen v případě, že se v automatickém režimu změni požadovaná hodnota pomocí tlačítek +10 % a -10 %. Zobrazí odchylku od původní požadované hodnoty.
	Automatický režim je deaktivován. Průtok není regulován. Aktuální rychlost je nižší než parametr „Vypnout regulaci pod“ [→ 57] a vyšší než „Vypnout postřik. - pod“ [→ 57]
	Požadovaná hodnota se zadává z externího zdroje: aplikace Task Controller, aplikační mapy, externího senzoru atd. Viz: <b>Zadání požadované hodnoty</b> [→ 46]
	- Při přenosu požadované hodnoty z externího zdroje se vyskytl problém. - Postřikovač se nachází mimo oblast stanovenou v aplikační mapě nebo v oblasti, ve které se nemá rozstříkovat.
	Funkce rozstříkování se zapínají a vypínají přes „S box“.
	Denní počítadlo je deaktivováno Viz: <b>Dokumentace výsledků práce</b> [→ 47]
	Rychlost Pokud jsou čísla červená, znamená to, že regulace nebo postřik byl přerušen kvůli nízké rychlosti.
 (pozadí bliká)	Nelze převzít signál rychlosti traktoru / zařízení ISOBUS. Systém aktuálně zjišťuje rychlost prostřednictvím snímače připojeného k rozdělovači signálu. Zajistěte, aby byl správně zadán počet impulzů na 100 metrů. Symbol se může zobrazit jen při automatickém výběru zdroje signálu.
	Vozidlo couvá.
	Je aktivní simulovaná rychlost. [→ 68]
	Tlak Tlak se standardně měří snímačem tlaku. Pokud není snímač tlaku k dispozici, může se zobrazit vypočtený tlak.

Symbol	Význam
	Tlak změřený snímačem tlaku je příliš malý vzhledem k průtoku změřenému průtokoměrem.
	Regulace tlaku je aktivní.

## 5.2.2

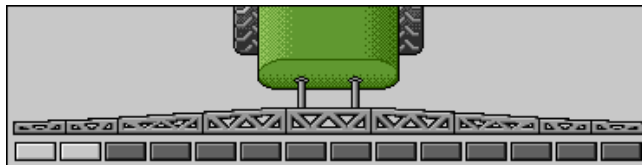
## Oblast zobrazení ramen

Na zobrazení ramen naleznete následující informace:

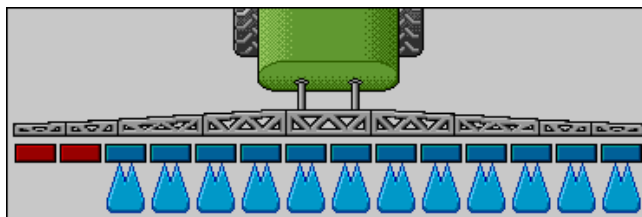
- Počet sekcí
- Jaké sekce jsou předem vybrány nebo vypnuty
- Které sekce stříkají

Zobrazení

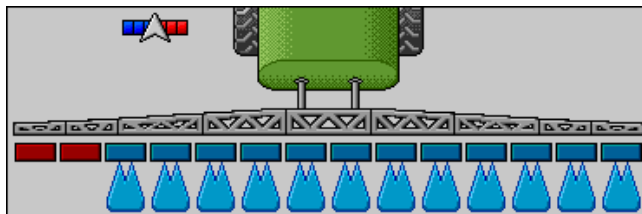
Níže uvedené grafiky uvádí, jak mohou vypadat sekce v oblasti zobrazení ramen:



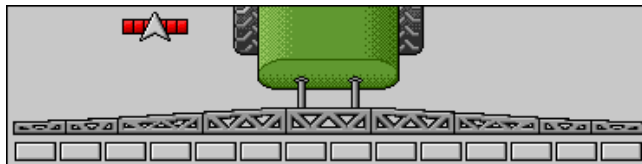
Sekce 1 a 2 jsou zavřeny a deaktivovány.



Sekce 1 a 2 jsou zavřeny. Všechny ostatní sekce jsou otevřeny a postříkují.




Pokud je aktivní SECTION-Control, zobrazí se navíc symbol SECTION-Control.



Pokud funkce SECTION-Control není možná, změní se barva symbolu SECTION-Control.

Každý čtyřúhelník odpovídá jednomu ventilu sekce.

Stavy sekcí

Obrázek	Stav ventilu sekce	Stav regulačního/hlavního ventilu
	zavřený ventil	zavřený ventil

Obrázek	Stav ventilu sekce	Stav regulačního/hlavního ventilu
	otevřený ventil	zavřený ventil
	otevřený ventil	otevřený ventil
	zavřený ventil	otevřený ventil
	Sekce je trvale deaktivována	


Pokud se sekce spínají automaticky pomocí SECTION-Control, je třeba zajistit, aby nebyly deaktivovány přes skříňový rozvaděč (S-Box) ani joystick. V tomto případě by byla sekce označena červeným křížkem a zůstala by zavřená.

Stavy sekcí s aplikací SECTION-Control a S-Box

Ob- rázek	Stav zadaný aplikací SEC- TION-Control	Stav regulačního/hlavního ventilu	Stav přes S-Box nebo joystick
	otevřený ventil	otevřený ventil	zavřený ventil
	otevřený/zavřený ventil	zavřený ventil	zavřený ventil

Na postřikovačích s funkcí EDS (spínání samostatných trysek) neexistují žádné ventily sekcí. Sekce zahrnuje více trysek, které jsou spínány moduly EDS. Symbol sekce je rozdělen do více segmentů. Každý segment odpovídá jedné trysce.



Stavy sekcí s EDS (spínáním samostatných trysek)
















Obrázek	Tryska A	Trysky B, C, D
	otevřená tryska	zavřená tryska


















### 5.2.3

### Symbole vedle obrazu stroje








Funkce

Symbol	Význam
	Sekce jsou spínány aplikací SECTION-Control.
	Aplikace SECTION-Control má všechny sekce zavřené. Příklady příčin: <ul style="list-style-type: none"> <li>Postřikovač se nachází mimo hranice pole nebo v již zpracované</li> </ul>







Symbol	Význam
	<p>oblasti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Postřikovač na souvratí</li> </ul> <p>V úvahu přicházejí také jiné příčiny.</p>
	Je zapnutý maják.
	Je zapnutý pracovní světlomet.
	Osvětlení trysek zapnuté.
 (bliká)	Míchač je zastaven. Příčina: nízký stav naplnění [→ 58].
 (nebliká)	Míchač je zastaven. Příčina: zastavil řidič.
	Míchač běží.
	Čerstvá voda se plní do nádrže.
	Čerstvá voda se převáží.
	Je aktivováno čištění vnitřku nádrže.
	Použijte se nízkotlaký čistič.
	Použijte se vysokotlaký čistič.
	Vyčistí se okružní vedení.
	Oplachovací trysčtýř se zvedá.
	Oplachovací trysčtýř se spouští.
	Použité trysky v režimu Vario.

Symbol	Význam
	Použité trysky v režimu Select.
	Je aktivováno čištění trysek.
	Požadovaná velikost kapky u Airtec nebo v režimu Vario.
	Čerpadlo je zapnuto.
	Čerpadlo je vypnuto.
	Dmychadlo je zapnuté.
	Dmychadlo je vypnuté.
	Je aktivováno trvalé čištění vnitřku nádrže.
	Je aktivován oplach filtru.
	Je aktivován a používá se oplach filtru.
	Používá se oplach stlačeným vzduchem.
	Parkovací noha se spustí.
	Parkovací noha se zvedne.
	Příslušná jednotka napájecího systému Raven je aktivní.
	Příslušná jednotka napájecího systému Raven je deaktivována.
	Příslušná jednotka napájecího systému Raven není připojena nebo není připravena k použití.
	Je aktivována aplikace CURVE-Control.

## Symbols Airtec

Symbol	Význam
	Aktuální tlak vzduchu
	System zvýší tlak vzduchu.
	System sníží tlak vzduchu.
	Kompresor stlačeného vzduchu je vypnutý.
	Kompresor stlačeného vzduchu je zapnutý.
	Aktivní je manuální režim. Číslo udává velikost kapky.
	Velikost kapky (je aktivován automatický režim).



## Počítadla a snímače

Symbol	Význam
	Síla větru
	Výkon v litrech za minutu
	Plošný výkon za hodinu
	Výkon za minutu změřený průtokoměrem je příliš malý vzhledem k výkonu vypočtenému snímačem tlaku.
	Otáčky dmychadla
	Otáčky čerpadla Dá se použít také k zobrazení zapnutí nebo vypnutí čerpadla.



## 5.2.4

### Symbole na obrazu stroje


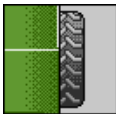







#### Obecné symboly


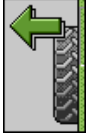


Symbol	Význam
	<p>Počítadlo nádrže:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktuální stav naplnění (l)</li> <li>Plocha, na kterou lze rozstříkovat až do vyprázdnění nádrže (ha)</li> <li>Dráha, kterou lze ujet až do vyprázdnění nádrže (km)</li> <li>Obsah kyseliny v nádrži (ph)</li> </ul>
	Funkce okružního vedení je zapnutá.

#### Ramena

Symbol	Význam
	<p>Systém DISTANCE Control je osazen, ale deaktivován.</p> <p>Ramena je třeba řídit ručně.</p>
	Zobrazení aktuální sklonu ramen. Viz: Zrcadlové naklonění ramen při otáčení [→ 40]

#### TRAIL-Control

Význam	Symbole u řízení oje	Symbole u řízení čepu nápravy
Žádný systém TRAIL-Control..		
Systém TRAIL-Control je nainstalován, ale je deaktivován.		
Systém TRAIL-Control se nachází v ručním režimu.		
Systém TRAIL-Control se nachází v automatickém režimu.		
Oj je zamknuta čepem		

Význam	Symbole u řízení oje	Symbole u řízení čepu nápravy
Připojené zařízení je řízeno doleva.		
Připojené zařízení je řízeno doprava.		

## 5.3

## Ovládací zařízení

Existují následující možnosti ovládání pracovního počítače:

- Přes funkční klávesy na obrazovce
- Přes ovládací zařízení AUX-N
- Před Joystick ME
- Přes S-Box ME
- Přes externí klávesnici

Více informací ke konfiguraci a ovládání naleznete v kapitolách níže:

- **Nakonfigurování ovládacích zařízení** [→ 59]
- Ovládání joysticku ME [→ 49]
- Shlédnutí obsazení joysticku [→ 50]
- **Režim náhledu pro joystick ME** [→ 49]



## 6 Ovládání jobrechneru na poli

### 6.1 Plnění nádrže

Po každém plnění nádrže můžete dát pracovnímu počítači informaci, kolik kapaliny jste do nádrže naplnili.

Metody



V závislosti na tom, jaké doplňkové vybavení je namontováno na Vašem postřikovači, může postup vypadat rozdílně.

Přitom můžete:

- Plnit nádrž ručně a bez přídatných systémů
- Plnit nádrž se systémem TANK-Control
- Plnit nádrž se systémem TANK-Control a funkcí Stop plnění

#### 6.1.1 Plnění nádrže ručně a bez přídatných systémů

Pokud plníte nádrž bez využití přídatných systémů, můžete zadat nový obsah nádrže ručně na terminálu.

Funkční symbol	Funkce
	Nádrž je zcela naplněna.
	Nastavení obsahu nádrže na 0 litrů.

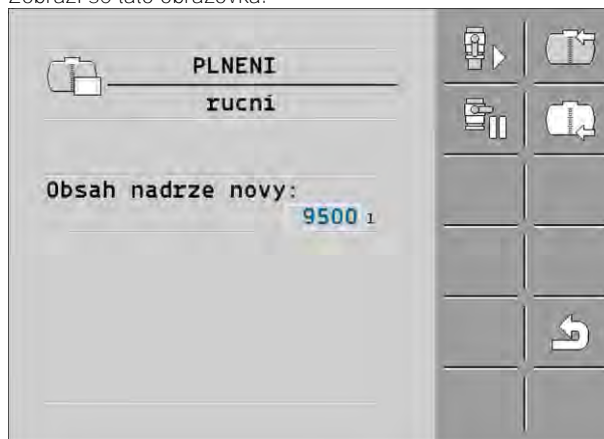
Postup

Takto zadáte nový obsah nádrže, pokud jste kompletně naplnili nádrž na rozstříkovanou kapalinu:

1. Běžte na obrazovku „PLNENI - Ruční“:



⇒ Zobrazí se tato obrazovka:



2.  - Zadejte kompletní naplnění.

nebo

3. V poli „Obsah nádrže nový“ zadejte obsah nádrže po naplnění.

⇒ Nový obsah nádrže se zobrazí na pracovní obrazovce v oblasti dat o nádrži.

## 6.1.2 Naplňovat nádrž se systémem TANK-Control

Systém TANK-Control je měřicí systém, který neustále měří a zobrazuje obsah nádrže.

Postup

1. Přejděte na obrazovku „PLNENI - TANK-Control“:



2.  - Spusťte plnění.

⇒ Během plnění se na obrazovce zobrazí tento symbol:




⇒ Při plnění se na obrazovce „PLNENI – TANK-Control“ na řádce „Obsah nádrže aktuální“ bude zobrazovat naplněné množství.

3.  - Jakmile bude nádrž plná, vypněte čerpadlo.

## 6.1.3 Naplňování nádrže se systémem TANK-Control a funkcí Stop naplňování

Pokud je na postřikovači osazen systém TANK-Control s funkcí Stop plnění a je nakonfigurován, můžete jej použít. Dosažením určitého stavu naplnění se automaticky ukončí plnění.

Při plnění můžete definovat až dvě meze plnění. Jakmile obsah nádrže při plnění dosáhne těchto mezí plnění, zastaví systém plnění.

Funkční symbol	Funkce	Důsledky
	Otevřete kulový uzávěr pro plnění	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kulový uzávěr se otevře.</li> <li>▪ Na obrazovce se zobrazí symbol: </li> <li>▪ Načerpá se voda.</li> <li>▪ Aktuální obsah nádrže se pomalu mění.</li> </ul>
	Zavřete kulový uzávěr pro plnění	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kulový uzávěr se zavře.</li> </ul>
	Změna aktivní meze plnění	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Při čerpání se zohlední pouze vybraná mez plnění. Nádrž se bude naplňovat tak dlouho, dokud nebude dosaženo stavu naplnění.</li> </ul>

Postup

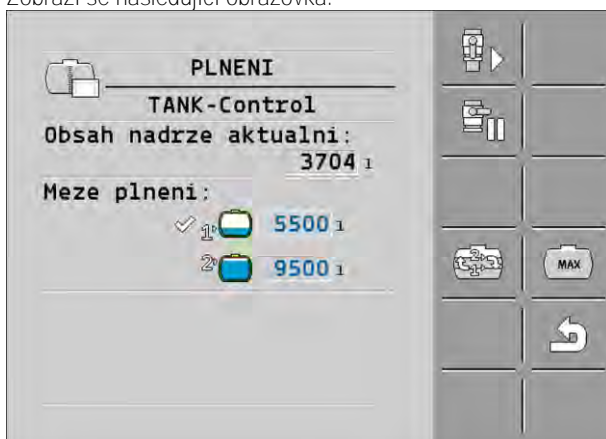
Takto naplníte nádrž se dvěma mezemi plnění:

- Na postřikovači je osazen systém TANK-Control s funkcí Stop plnění.

1. Přejděte na obrazovku „Plnění – TANK-Control“:




⇒ Zobrazí se následující obrazovka:




2. V položce Mez plnění 1 a 2 zadejte až dva stavy naplnění, při jejichž dosažení se má zastavit plnicí čerpadlo nebo přiškrtnit plnicí uzávěr.

⇒ Pokud zadáte dvě meze plnění, zobrazí se na obrazovce nový funkční symbol:



⇒ Stisknutím symbolu  označíte mez plnění, při jejímž dosažení se má zastavit čerpadlo.

3.  - Otevřete kulový uzávěr.

⇒ Zobrazí se symbol .

⇒ Spustí se plnění.

⇒ Jakmile bude dosaženo stavu naplnění definovaného jako mez plnění 1, zavře se kulový uzávěr a ukončí se plnění.

⇒ Pokud existuje druhá mez plnění, aktivuje se automaticky tato mez.

4. Nyní můžete přidat postřikovací přípravek a začít míchat obsah nádrže.

5. Připravte postřikovač na druhé plnění.

6.  - Otevřete kulový uzávěr.



⇒ Spustí se plnění.

⇒ Jakmile bude dosaženo stavu naplnění definovaného jako mez plnění 2, zavře se kulový uzávěr a ukončí se plnění.

## 6.2

## Ovládání ramen

V této kapitole se dozvíte, jak pomocí terminálu ovládat ramena.

	 <b>VAROVÁNÍ</b>
	<p>Zranění osob v důsledku nesprávného ovládání</p> <p>Každý postřikovač je konstruován jinak, takže pro něj platí jiný způsob ovládání. V této kapitole lze vysvětlit pouze symboly, které jsou zobrazeny na obrazovce terminálu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ přečtěte si návod k obsluze postřikovače.</li> <li>◦ naučte se, ve kterém pořadí můžete bezpečně ovládat svůj postřikovač.</li> </ul>




## 6.2.1 Zvednutí a snížení ramen

Cesta Na obrazovku s touto funkcí se dostanete takto:



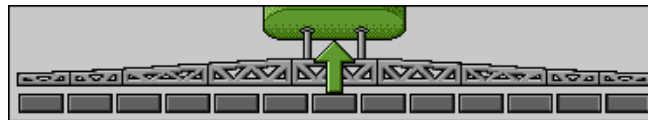
Pro ovládání těchto funkcí využijete v první řadě multifunkční rukojeť.

Pro ovládání jednotlivých funkcí použijete následující funkční tlačítka:

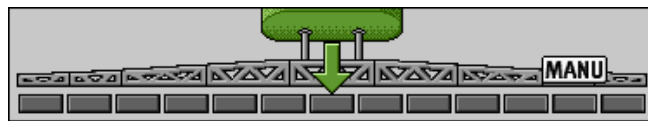
Funkční symbol	Funkce
	Zvedne ramena.
	Sníží ramena.
	Aktivuje a deaktivuje systém DISTANCE Control.

Zobrazení

Na následujícím obrázku vidíte znázornění těchto režimů v pracovní masce:



Ramena se zvednou – šipka uprostřed uvádí směr



„MANU“ znamená, že systém DISTANCE Control je deaktivován a ramena se zvedají a snižují ručně.

## 6.2.2 Sklopení a vyklopení ramen

Touto funkcí se sklápí a vyklápí ramena postřikovače.

Ovládání závisí na těchto faktorech:

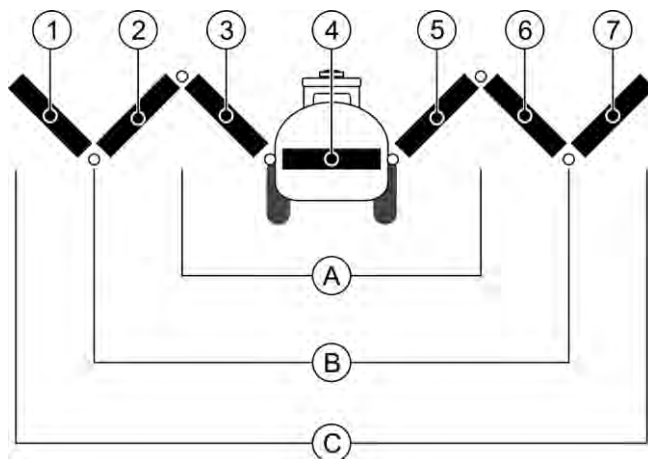
- Počtu sklopených a vyklopených částí ramen.
- Způsobu zamknutí ke sklopení a vyklopení ramen.
- Typu postřikovače.

Cesta Na obrazovku s touto funkcí se dostanete takto:



Provedení ramen

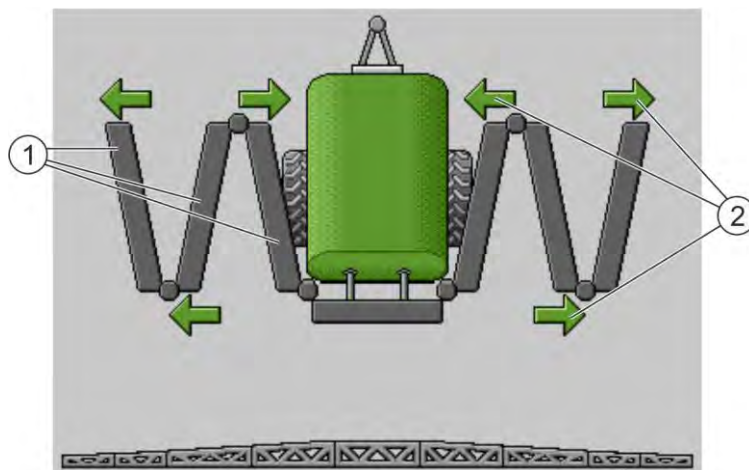
Následující obrázek uvádí provedení ramen a způsob pojmenování jednotlivých částí ramen. Na obrázku je zobrazen postřikovač se sedmimístnými rameny, ovšem platí také pro menší ramena.



Části ramen u postřikovače

<b>A</b>	Trojdílná ramena	<b>3</b>	Část ramen: Uvnitř vlevo
<b>B</b>	Pětidílná ramena	<b>4</b>	Část ramen: Nepohyblivá část
<b>C</b>	Sedmidílná ramena	<b>5</b>	Část ramen: Uvnitř vpravo
<b>1</b>	Část ramen: Venku vlevo	<b>6</b>	Část ramen: Uprostřed vpravo
<b>2</b>	Část ramen: Uprostřed vlevo	<b>7</b>	Část ramen: Venku vpravo

Zobrazení



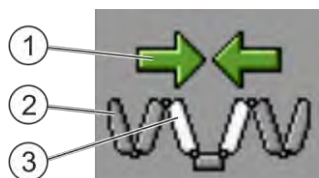
Zobrazení ramen na obrazovce „Sklopení“

<b>1</b>	Vyklopitelné části ramen
<b>2</b>	Symbol: Část ramen se vyklápí nebo sklápí Šipky se zobrazují u sklopitelných částí ramen a uvádí směr pohybu.

Symbol	Význam
	Ramena se nachází ve výšce snímače zdvižné tyče. Předpoklad: Je namontován snímač zdvižné tyče.

















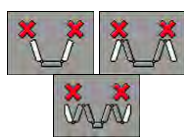
Funkční symboly

Na následujícím obrázku vidíte, jak jsou na funkčních symbolech zobrazena sedmidílná ramena.



①	Směrové šipky Šipka směrem dovnitř znamená: Sklopení Šipka směrem ven znamená: Vyklopení
②	Šedé části ramen se nesklápí ani nevyklápí pomocí tohoto funkčního symbolu
③	Bílé části ramen se sklápí nebo vyklápí pomocí tohoto funkčního symbolu

Pro ovládání jednotlivých funkcí použijete následující funkční tlačítka:

Funkce	Trojdílná ramena	Pětidílná ramena	Sedmidílná ramena
Sklopit ramena symetricky uvnitř			
Vyklopit ramena symetricky uvnitř			
Sklopit ramena symetricky uprostřed			
Vyklopit ramena symetricky uprostřed			
Vyklopit ramena ven vlevo			
Vyklopit ramena ven vpravo			
Sklopit ramena symetricky uprostřed a uvnitř			
Vyklopit ramena symetricky uprostřed a uvnitř			
Zablokovat část ramen			

### 6.2.3

#### Zamknutí ramen



Tato funkce umožňuje zamknout nebo odemknout ramena.





Cesta

Na obrazovku s touto funkcí se dostanete takto:



Pro ovládání jednotlivých funkcí použijete následující funkční tlačítka:

Funkční symbol	Význam
	Zamkne ramena.
	Odemkne ramena.

Symbol	Význam
	Ramena se zamykají. Proces není dokončen.
	Ramena se odemykají. Proces není dokončen.
	Ramena jsou zamknutá.
	Ramena jsou odemknutá.

## 6.2.4

### Zvednutí a snížení výložníku ramen (uvedení do úhlu)







Systém dokáže zvedat a snižovat pozici výložníku ramen nezávisle na sobě nebo současně.

Cesta

Na obrazovku s touto funkcí se dostanete takto:



Pro ovládání jednotlivých funkcí použijete následující funkční tlačítka:

Funkční symbol	Funkce
	Zvedne pravý výložník ramen.
	Zvedne levý výložník ramen.
	Sníží pravý výložník ramen.
	Sníží levý výložník ramen.
	Zvedne symetricky oba výložníky ramen.
	Sníží symetricky oba výložníky ramen.

Postup

1. Stiskněte funkční klávesu s požadovanou funkcí.  
⇒ Pohnou se výložníky ramen.
2. Podržte stisknutou funkční klávesu, dokud ramena nedosáhnou požadovaného úhlu.

3. Uvolněte stisknutou funkční klávesu.



## 6.2.5 Naklonění ramen

Cesta Na obrazovku s touto funkcí se dostanete takto:



Pro ovládání těchto funkcí využijete v první řadě multifunkční rukojeť.

Pro ovládání jednotlivých funkcí použijete následující funkční tlačítka:

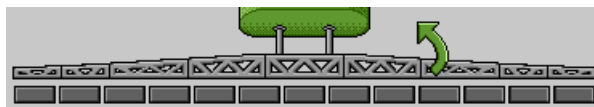
Funkční symbol	Funkce
	Nakloní ramena doprava. Vlevo se zvednou.
	Nakloní ramena doleva. Vpravo se zvednou.

Zobrazení

Na následujícím obrázku vidíte znázornění těchto režimů v pracovní masce:



Naklonění ramen: zvednout vlevo, snížit vpravo



Naklonění ramen: snížit vlevo, zvednout vpravo

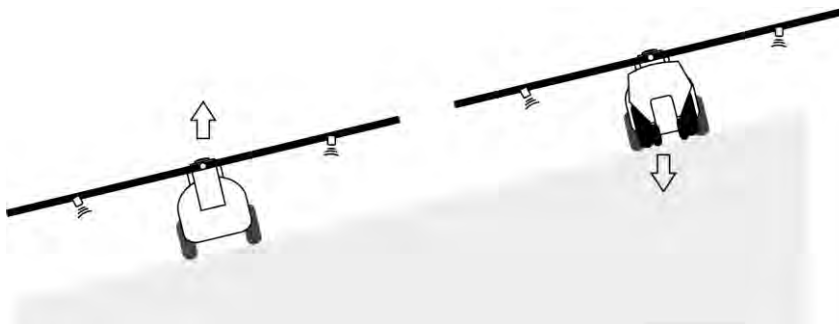
## 6.2.6 Zrcadlové naklonění ramen při otáčení

Tato funkce vás bude podporovat při práci ve svažitém terénu.

Způsob fungování


Při práci ve svahu jsou ramena nakloněna. Funkce si uloží úhel naklonění.

Po otáčecím manévru, když posířikovač jede v opačném směru, se uplatní stejný úhel naklonění.




Při otáčení v kopci můžete stisknout klávesu, kterou sklopíte ramena do opačného směru.

Pro ovládání jednotlivých funkcí použijete následující funkční tlačítka:

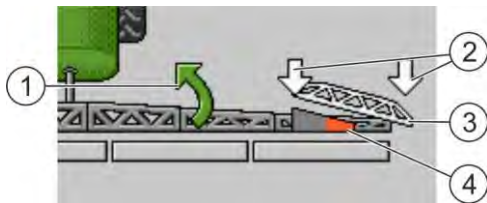
Funkční symbol	Význam
	Aktivuje funkci. Při každém stisknutí se změní cílová poloha ramen (bílé šipky).



Funkční symbol	Význam
	Nakloní ručně ramena. Stisknutím se zrcadlové naklonění ve stejném úhlu automaticky ukončí.

Zobrazení

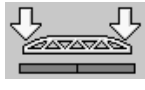

Když je tato funkce aktivní, je aktuální nastavení zobrazeno na pracovní obrazovce nad rameny.



①	Aktuální směr pohybu ramen.	③	Aktuální poloha ramen.
②	Cílová poloha ramen.	④	Aktuální úhel senzoru úhlu na válci naklonění.

Podle konfigurace se mohou objevit následující symboly:

Příklady

Symbol	Význam
	Bílé šipky: Cílová poloha je vodorovná. Senzor úhlu: Bylo dosaženo vodorovné polohy.
	Ramena jsou nakloněna doprava. Funkce je deaktivována.
	Ramena jsou nakloněna doprava. Naklonění má však proběhnout automaticky doleva. Systém pohne rameny tímto směrem. Aktuální poloha: Ramena jsou nakloněna doprava Cílová poloha: Nakloněna doleva. Zrcadlení naklonění podle svahu: aktivováno
	Ramena jsou nakloněna doprava. Mají se však automaticky pohnout do vodorovné polohy. Systém pohne rameny tímto směrem.

Postup

Nakalibrovali jste senzor úhlu válce naklonění (senzor úhlu naklonění). [→ 79]

1. Zajedťte postřikovačem napříč ke svahu.
2. Nastavte ramena paralelně se svažitém terémem.

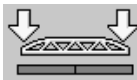
3.  – stiskněte v souvratí před otáčecím manévrem.

⇒ Uloží se aktuální úhel.


⇒  - Zobrazí se dvě bílé šipky ukazující směrem dolů.

⇒ Systém uvede ramena do vodorovné polohy.

⇒ Během pohybu ramen je na pracovní obrazovce zobrazena zelená šipka.

⇒ Když jsou ramena vodorovná, je zobrazen symbol .




4. Otočit, až když budou ramena ve vodorovné poloze.

5.  - Stiskněte jednou po otáčecím manévru.
- ⇒ Jobrechner bude naklánět ramena do opačného směru, dokud nebude na druhé straně dosaženo uloženého úhlu.
  - ⇒ Během pohybu ramen je na pracovní obrazovce zobrazena zelená šipka.
- ⇒ Funkce bude vypnuta, pokud ručně změníte naklonění ramen.

## 6.2.7

## Použití přídatných snímačů ramen

Pokud používáte další snímače ramen a tyto snímače rozpoznají určitý stav, zobrazí se to na pracovní obrazovce.

Symbol	Význam
	Výška ramen
	Přepravní poloha
	Náklon středová poloha
Žádný symbol na pracovní obrazovce	Ramena sklopena – Tento snímač deaktivuje sekce po dosažení přednastavené polohy.
Žádný symbol na pracovní obrazovce	Ramena vyklopena – Tento snímač deaktivuje sekce po dosažení přednastavené polohy.

## 6.3

## Zapnutí postřiku

## Postup

Takto spustíte postřík:

- Traktor s postřikovačem se nachází na poli.
- Pracovní počítač jste nakonfigurovali.
- Ramena jsou rozložená.

1. Zajistěte splnění všech předpokladů!

2.  - Spustíte postřík.


⇒ V ručním režimu:

Postřikovač začne rozstříkovat.

⇒ V automatickém režimu:


Postřikovač se připraví na postřík.

Dokud se postřikovač nepohybuje, zobrazuje se na pracovní obrazovce v závislosti na

parametru „Vypnout postřík pod“ symbol: 

3. Pokud jste v automatickém režimu, rozjedte se a překročte minimální rychlost pro automatickou regulaci (parametr: „Vypnout regulaci pod“).

⇒ Dokud postřikovač nereguluje, zobrazuje se na pracovní obrazovce v závislosti na

parametru „Vypnout postřík pod“ symbol: 

⇒ Jakmile bude překročena minimální rychlost, začne postřikovač rozstříkovat.

⇒ Spustili jste postřik.

#### Okamžitý postřik

Mohou nastat situace, ve kterých chcete začít s postřikem, i když postřikovač stále stojí. Například když jste zastavili na poli.

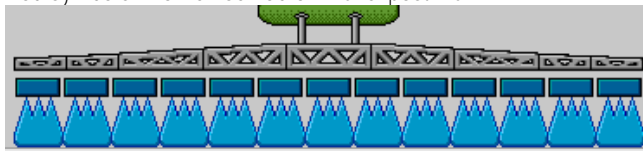
Okamžitý postřik v automatickém režimu spustíte takto:

- Traktor s postřikovačem se nachází na poli.
- Pracovní počítač jste nakonfigurovali.
- Ramena jsou rozložena.
- Aktivní je automatický režim.

1. Podržte po dobu tří sekund tlačítko postřiku na joysticku.

⇒ Postřikovač začne rozstříkovat.

Pod symbolem ramen se zobrazí kužel postřiku:



2. Rozjedte se během 5 sekund a překročte minimální rychlost pro automatickou regulaci (parametr: „Vypnout postřik pod“). Jinak se postřik automaticky ukončí.

## 6.4

### Regulace rozprašovaného množství

#### Druhy regulace


V závislosti na vybavení postřikovače lze v rámci regulace postřiku regulovat buď otvor regulačního ventilu nebo rychlost odstředivého čerpadla.

#### Pracovní režimy

Množství postřiku můžete regulovat ručně nebo regulaci přenechat pracovnímu počítači.

- V ručním režimu můžete dvěma tlačítky řídit stupeň otevření regulačního ventilu.
- V automatickém režimu reguluje pracovní počítač stupeň otevření regulačního ventilu (nebo otáček čerpadla) tak, aby bylo dosaženo množství postřiku definovaného jako požadovaná hodnota.

Pro ovládání jednotlivých funkcí použijete následující funkční tlačítka:

Funkční symbol	Funkce
	Přepíná režim mezi ručním a automatickým.

V následujících kapitolách se dozvíte, jak ovládat systém.

#### 6.4.1

#### Regulace dávky v ručním režimu

Pokud je postřikovač v ručním režimu provozu, není dávka regulována podle požadované hodnoty. Dávku musíte regulovat ručně.

Rozprašované množství je třeba regulovat ručně, pokud je na pracovní obrazovce zobrazen tento

symbol: 





Rozprašování v ručním režimu

Mějte na paměti, že se při změně aplikovaného množství změní také tlak.

Pro ovládání těchto funkcí využijete v první řadě multifunkční rukojeť.

Pro ovládání jednotlivých funkcí použijete následující funkční tlačítka:





Funkční symbol	Funkce
	Zvýší rozprašované množství.
	Sníží rozprašované množství

#### 6.4.2

#### Použití automatického režimu

V automatickém režimu reguluje jobrechner stupeň otevření regulačního ventilu a hlavního ventilu armatury tak, aby bylo možné dosáhnout rozprašovaného množství definovaného jako požadovaná hodnota.

V automatickém režimu se nacházíte, pokud je v oblasti dat postřikování pracovní obrazovky zobrazen jeden z těchto symbolů:

Symbol na pracovní obrazovce	Význam
	Postřikovač může postřikovat.
	Rychlost postřikovače je nižší než položka „Vypnout regulaci pod“ Postřikovač může postřikovat. Průtok není regulován. Regulační ventil zůstává v poslední známé poloze, dokud se nezmění rychlost.
	Rychlost postřikovače je nižší než položka „Vypnout postřik pod“ Hlavní ventil se automaticky zavře.
	Regulace není možná, protože aplikace SECTION-Control deaktivovala postřik.

#### Předpoklady

Abyste mohli použít automatický režim, musí být splněny tyto předpoklady:

- Je zadána požadovaná hodnota.
- Je nakalibrován průtokoměr.
- Existuje signál rychlosti.
- Je nastaven pracovní záběr.
- Rychlost postřikovače je vyšší než rychlost v parametru „Vypnout regulaci pod“.

## Způsob fungování

- Je nastaven parametr „Regul. konstanta“.

V níže uvedených případech proběhne automatická úprava průtoku:

- Změnila se rychlost jezdů postřikovače.
- Změnil se počet zapnutých sekcí.
- Změnili jste ručně požadovanou hodnotu.
- Požadovaná hodnota byla změněna na základě údajů z aplikační mapy.

Rychlost a přesnost, podle kterých probíhá regulace, závisí na hodnotě parametru „Regul. konstanta“.

Požadovanou hodnotu můžete během jízdy ručně měnit v automatickém režimu.

Pro ovládání těchto funkcí využijete v první řadě multifunkční rukojeť.

Funkční symbol	Funkce
	Zvýší požadovanou hodnotu o 10 %.
	Sníží požadovanou hodnotu o 10 %.
	Obnoví požadovanou hodnotu 100 %.
	Přejde na zadanou „Pozadovanou hodnotu 1“.
	Přejde na zadanou „Pozadovanou hodnotu 2“.

Funkční symbol	Funkce
	Zvýší požadovanou hodnotu o 10 %.
	Sníží požadovanou hodnotu o 10 %.
	Obnoví požadovanou hodnotu 100 %.

## Postup

Takto změníte požadovanou hodnotu při práci:



1. - Aktivujte automatickou regulaci.



2. - Otevřete hlavní ventil.

⇒ Na pracovní obrazovce se pod symbolem zařízení zobrazí kužel rozprašování. Přesto postřikovač nerozprašuje.

⇒ Dokud stojíte, nemůže postřikovač rozprašovat. Viz symbol:






3. Překročte rychlost stanovenou v parametru „Vypnout regulaci pod“.

⇒ Postřikovač začne upravovat množství postřiku podle požadované hodnoty.










4. nebo - Stisknutím změníte požadovanou hodnotu.

⇒ Stupeň změny je zobrazen na pracovní obrazovce.

5.  - Obnoví původní požadovanou hodnotu.
6. Pokud chcete v konfiguraci zadat více požadovaných hodnot, můžete se také pomocí funkčních symbolů  a  přepínat mezi požadovanými hodnotami.

Takto změníte požadovanou hodnotu při práci:

1.  – Aktivujte automatickou regulaci.
2.  – Otevřete hlavní ventil.
  - ⇒ Na pracovní obrazovce se pod symbolem zařízení zobrazí kužel postřiků. Přesto postřikovač nepostřikuje.
  - ⇒ Dokud stojíte, postřikovač nemůže postřikovat. Viz symbol:  a 
3. Překročte rychlost stanovenou v parametru „Vypnout regulaci pod“.
  - ⇒ Postřikovač začne upravovat množství postřiku podle požadované hodnoty.
4.  nebo  – Stisknutím změníte požadovanou hodnotu.
  - ⇒ Stupeň změny je zobrazen na pracovní obrazovce.
5.  – Obnoví původní požadovanou hodnotu.

### 6.4.3

#### Zadání požadované hodnoty

Požadovaná hodnota je množství rozstříkované kapaliny, kterou chcete rozprášit na jeden hektar.

Pracovní počítač se bude při práci pokoušet dodržovat požadovanou hodnotu.

#### Metody

Požadovanou hodnotu můžete zadat více způsoby:

- **Zadání požadované hodnoty na obrazovce „Data stroje“.** [→ 56]
- Požadovanou hodnotu lze rovněž převzít z externích zdrojů přes aplikaci „ISOBUS-TC“:
  - ze zakázek,
  - z aplikačních map,
  - z externích senzorů.

#### Zobrazení



Požadovaná hodnota z dat stroje



Požadovaná hodnota z externích zdrojů




Požadované hodnoty z externích datových zdrojů mají vyšší prioritu než požadovaná hodnota zapsaná v jobrechneru. Proto není třeba upravovat parametr „požadovaná hodnota“, pokud pracujete s aplikačními mapami.

V pracovním počítači můžete volitelně zadat až tři různé požadované hodnoty. Kromě parametru „Pozadovana hodnota“ využijte parametru „Pozadovana hodnota 1“ a „Pozadovana hodnota 2“.

## 6.4.4

### Vypnutí postřiku

Rozprašování můžete zastavit několika způsoby:






-  - Zavřete hlavní ventil.
-  nebo  - Uzavřete ventily sekce, jeden za druhým.
- Jděte pomaleji než je zadaná minimální rychlost (jen v automatickém režimu).

## 6.5

### Ovládání sekcí

Pro ovládání těchto funkcí využijete v první řadě multifunkční rukojeť.

Pro ovládání jednotlivých funkcí použijete následující funkční tlačítka:

Funkční symbol	Funkce
	Zavře ventily sekcí zleva doprava.
	Zavře ventily sekcí zprava doleva.
	Otevře ventily sekcí zleva doprava. nebo Když jsou zavřeny všechny ventily sekcí, otevře první ventil sekce zleva.
	Zavře ventily sekcí zprava doleva. nebo Když jsou zavřeny všechny ventily sekcí, otevře první ventil sekce zprava.
	Pokud byly sekce deaktivovány pomocí SECTION-Control, držte stisknuté cca 3 sekundy, aby se deaktivace sekcí zrušila. Sekce se pak otevřou na cca 5 sekund. Na pracovní obrazovce se na 5 sekund zobrazí zatřesení u příslušných sekcí.

Pokud má Váš stroj externí hlavní spínač, můžete s ním otvírat nebo zavírat všechny sekce.

## 6.6

### Dokumentace výsledků práce

Svoji práci můžete dokumentovat na obrazovce „Vysledky“.









Na obrazovce „Vysledky“ se nachází dva druhy počítadel:

- Denní počítadlo – dokumentují práci, dokud je nevyvulujete.
- Celkové počítadlo – dokumentuje práci od prvního uvedení do provozu.

Na obrazovce „Vysledky“ můžete nalézt tyto informace:

- Množství – vysířkané množství.
- Plocha – ošetřená plocha.
- Dráha – dráha projetá během postřiku.
- Pracovní čas – celková doba postřiku.

Pro ovládání jednotlivých funkcí použijete následující funkční tlačítka:

Funkční symbol	Funkce
	Smaže počítadlo „Množství“.
	Smaže počítadlo „Plocha“.
	Smaže počítadlo „Dráha“.
	Smaže počítadlo „Pracovní doba“.
	Stiskněte krátce: Pokračovat k celkovým počítadlům Stiskněte dlouze: Zpět na pracovní obrazovku
	Smaže obsah zobrazeného denního počítadla.
	Zastaví denní počítadlo. - Dokumentování práce se zastaví až do nového zapnutí terminálu nebo až po opětovné stlačení funkčního tlačítka - Na pracovní obrazovce bliká symbol: 
	Další denní počítadlo. (volitelná funkce)
	Aktivuje denní počítadlo. (volitelná funkce)
	Předchozí denní počítadlo. (volitelná funkce)

## 6.7

### Použití snímání tlaku

Pro účely dokumentace měří pracovní počítač každých 10 sekund aktuální maximální tlak.

Změřené hodnoty si můžete prohlédnout v pracovním počítači.

Cesta

Na obrazovku s touto funkcí se dostanete takto:



Postup

-  >  >  - Přecházejte mezi jednotlivými měřeními.

⇒ Můžete si prohlížet vždy tlaky změřené za poslední hodinu. Příslušný tlak se měří každých 10 sekund.



## 6.8 Ovládání joysticku ME

S joystickem ME můžete aktivovat a deaktivovat funkce postřikovače.

Například:

- Otevřít hlavní ventil
- Vypínat sekce zleva doprava
- Ručně zvedat a snižovat ramena

### Boční spínač

Každá klávesa je obsazena třemi funkcemi. Provedení jedné z těchto funkcí stisknutím klávesy závisí na poloze bočního spínače.

Poloha přepínače	Barva LED
	Červená
	Žlutá
	Zelená

### Obsazení

Obsazení kláves závisí na konfiguraci postřikovače.

### Postup

Joystick ME se ovládá takto:

- Je otevřena pracovní obrazovka.
1. Uvedte boční spínač do požadované polohy a pevně jej držte.  
⇒ LED ukazatele na joysticku ME svítí v odpovídající barvě.
  2. Stiskněte klávesu s požadovanou funkcí.  
⇒ Funkce se provede.

### 6.8.1 Režim náhledu pro joystick ME

Režim náhledu joysticku můžete použít jen v případě, že Váš joystick pracuje s protokolem Auxiliary AUX 1.

Režim náhledu ukazuje při prvním stisknutí klávesy obsazení kláves na obrazovce. To pomůže začátečníkům provést správnou funkci. Standardně je režim náhledu u nových jobrechnerů deaktivován.

### Způsob fungování

Když po spuštění poprvé stisknete klávesu joysticku, neprovede se žádná funkce. Místo toho se na obrazovce zobrazí obsazení kláves na joysticku. Budou zobrazeny tak dlouho, dokud nevyprší čas nastavený v konfiguraci.

Pokud pak během doby jejich zobrazení stisknete jednu klávesu joysticku, provede se jejich funkce. (Obsazení zůstává na obrazovce, dokud nevyprší čas)

Od této chvíle můžete k ovládání používat joystick, aniž by se zobrazovala obrazovka nápovědy.

Nápověda se opět zobrazí, jakmile stisknete klávesu a přitom pohnete bočním páčkovým spínačem do jiné polohy.

### Postup

Režim náhledu aktivujete takto:

1. Přejděte na obrazovku „Parametry“:



2. V parametru „Joystick ME“ nastavte hodnotu „Joystick ME“.
  - ⇒ Zobrazí se parametr „Asistent joysticku“.
3. Odškrtněte tento parametr.
4. V případě potřeby změňte délku zobrazení.

## 6.8.2

### Shlédnutí obsazení joysticku

Na obsazení joysticku se můžete podívat jen v případě, že Váš joystick pracuje s protokolem Auxiliary AUX 1.

#### Postup

Obsazení tlačítek na joysticku zobrazíte na obrazovce takto:




- Joystick ME je nakonfigurován. [→ 59]

1.  – Stiskněte a podržte, dokud se nezobrazí tlačítko .

2.  – Stiskněte.

⇒ Zobrazí se obsazení kláves:



3.    – Stiskněte, abyste se mohli podívat na obsazení na každé úrovni.
4. Můžete rovněž aktivovat režim náhledu [→ 49].

## 6.9

### Ovládání pěnového značkovače



Pěnové značkovače generují pěnu, kterou může řidič postřikovače aplikovat na okraji ramen na pole. Díky tomu může řidič jet paralelně s pěnou.

#### Cesta

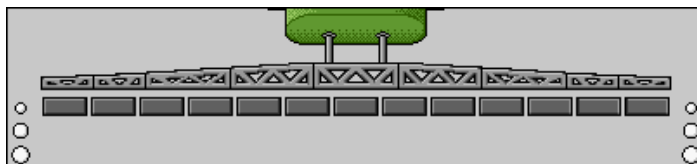
K ovládacím prvkům se dostanete takto:



Pro ovládání jednotlivých funkcí použijete následující funkční tlačítka:

Funkční symbol	Význam
	Zapněte a vypněte levý pěnový značkovač.
	Zapne a vypne pravý pěnový značkovač.

Zobrazení



*Pěnové značkovače jsou aktivovány na obou stranách ramen*

## 6.10

### Ovládání doplňkových funkcí

Doplňkové funkce jsou specifické funkce daného výrobce. Aktivovat a deaktivovat je můžete stisknutím klávesy.










Všechny funkce se nachází na doplňkových obrazovkách.



Cesta

K ovládacím prvkům se dostanete takto:



Doplňkové funkce

Funkční symbol	Funkce, které lze aktivovat nebo deaktivovat
	Pracovní světlo
	Maják
	Osvětlení trysek
	Okružní vedení
	Vyčištění okružního vedení
	Vyčištění vnitřku nádrže
	Trvalé čištění vnitřku nádrže
	Čerpadlo na postřikovací přípravě
	Míchač

Funkční symbol	Funkce, které lze aktivovat nebo deaktivovat
	Nízkotlaký čistič
	Zvednutí oplachovacího trychtýře
	Snížení oplachovacího trychtýře
	Vysokotlaký čistič
	Vyprázdnění nádrže s čerstvou vodou
	Naplnění nádrže s čerstvou vodou
	Oplach stlačeným vzduchem
	Oplach filtru
	Levý pěnový značkovač
	Pravý pěnový značkovač
	Čtyři volně připojitelné hydraulické funkce
	Zvětšení kapek pro Airtec
	Zmenšení kapek pro Airtec
	Spustit přepravní hák pro zajištění ramen
	Zvednout parkovací nohu
	Spustit parkovací nohu

## 6.11

## Regulace velikosti kapek pomocí systému AIRTEC

AIRTEC je systém určený k regulaci velikosti kapek u postřikovačů. Stlačený vzduch se zde přimíchává do postřikové kapaliny přímo v trysce v poměru, který vypočítal jobrechner.

## Předpoklady

Minimální vybavení postřikovače:

- Trysky s podporou vzduchu
- Kompresor stlačeného vzduchu: na postřikovači nebo traktoru.








Způsob fungování







Jobrechner reguluje tlak vzduchu tak, aby velikost kapek byla **vždy** stejná. A to **rovněž** ve chvíli, kdy se změnil tlak rozstříkávání.




**Důležité:** Aby mohl systém optimálně fungovat na poli ve svahu, měla by rychlost při vypínání postřikovače na konci pole a při zapínání na začátku pole být stejná a co nejvíce odpovídat normální rychlosti rozprašování.

Symboly

Symboly Airtec

Symbol	Význam
	Aktuální tlak vzduchu
	System zvýší tlak vzduchu.
	System sníží tlak vzduchu.
	Kompresor stlačeného vzduchu je vypnutý.
	Kompresor stlačeného vzduchu je zapnutý.
	Aktivní je manuální režim. Číslo udává velikost kapky.
	Velikost kapky (je aktivován automatický režim).

Funkční symbol	Význam
	Přepíná mezi ručním a automatickým režimem.
	Spouští a zastavuje kompresor stlačeného vzduchu namontovaný na postřikovači. (volitelný)
	Větší kapky
	Menší kapky
	Zvýší tlak.
	Sníží tlak.

Funkční symbol	Význam
	Otevře obrazovku nastavení.
	Menší trysky.
	Větší trysky.

## 6.11.1

## Zapnutí a vypnutí kompresoru stlačeného vzduchu

Systém pracuje se dvěma typy kompresoru:

- Kompresor na postřikovači – zapíná se a vypíná se funkční klávesou na pracovním počítači.
- Vlastní kompresor traktoru

### UPOZORNĚNÍ

Kapalina v systému stlačeného vzduchu

Poškození systému stlačeného vzduchu

- Kompresor stlačeného vzduchu vypněte jen v případě, kdy nejsou namontovány žádné trysky AIRTEC. Pokud jsou trysky AIRTEC namontovány, musí být kompresor stlačeného vzduchu aktivován.

## Postup

Kompresor stlačeného vzduchu zapnete takto:



⇒ Na pracovní obrazovce se zobrazí tento symbol:



⇒ Kompresor stlačeného vzduchu se zapne.

## Postup

Kompresor stlačeného vzduchu vypnete takto:



⇒ Na pracovní obrazovce se zobrazí tento symbol:



⇒ Kompresor stlačeného vzduchu se vypne.

## 6.11.2

## Systém AIRTEC v automatickém režimu

V automatickém provozu vyberte velikost kapek, které chcete dosáhnout. Tlak vzduchu se upraví, aby bylo možné této velikosti dosáhnout.

## Postup

- Trysky AIRTEC jsou namontovány.
- Systém AIRTEC je nakonfigurován. [→ 77]
- Kompresor stlačeného vzduchu je zapnutý.



⇒ Nastavená velikost kapek se zobrazí na pracovní obrazovce:



### 6.11.3

#### Systém AIRTEC v ručním režimu

V ručním režimu ovládáte tak vzduchu ručně. Tlak vzduchu mění velikost kapek.

#### Postup

1.   - Nastavte tlak vzduchu.

⇒ Požadovaný tlak vzduchu se zobrazí vedle symbolu:



⇒ Dokud bude kompresor regulovat tlak vzduchu, bude u symbolu zobrazeno + nebo -:



### 6.12

#### Použití tlačítka rychlé volby ISB

Pokud Váš terminál používá tlačítko rychlé volby ISB, můžete tímto tlačítkem v závislosti na konfiguraci přímo ovládat různé funkce stroje.

Lze konfigurovat tyto funkce:

- Postřikovač  
Zastaví se všechny funkce postřikovače.
- TRAIL-Control  
Zastaví se všechny funkce TRAIL-Control.
- DISTANCE-Control  
Zastaví se všechny funkce DISTANCE-Control.

## 7 Konfigurace pracovního počítače

Pokud **váš** systém obsahuje doplňkové komponenty, jako např. systém TRAIL-Control, DISTANCE-Control, AIRTEC, TANK-Control atd., je třeba tyto komponenty **dodatečně** nakonfigurovat a nakalibrovat.

### 7.1 Zadání parametrů postřikovače

Kdy je potřeba zadat?

Tyto parametry zadejte v následujících případech:

- Před prvním uvedením do provozu.
- Když dojde ke změně parametrů postřikovače.

Postup

Hodnotu parametru změníte takto:

1. Běžte na obrazovku „Data stroje“:



⇒ Zobrazí se obrazovka „Data stroje“.

⇒ Pod každým parametrem je zobrazeno obdélníkové políčko s hodnotou.

2. Pokud chcete změnit parametr, vyberte toto pole.

⇒ Zobrazí se obrazovka se zadáním dat nebo klávesnicí.

3. Zadejte požadovanou hodnotu.

⇒ Nová hodnota se objeví na obrazovce „Data stroje“.

Parametry, které se zobrazují na obrazovce, závisí na typu a konfiguraci Vašeho postřikovače.

#### 7.1.1 Parametr „Tryska“

Barva aktivované trysky.

Barvy jsou přebírány z normy ISO. **Můžete je rovněž nakalibrovat.** [→ 70]

Tento parametr se zobrazí jen u systémů bez průtokoměru. Místo toho se u těchto systémů používá tlakový senzor ke zjišťování rozprašovaného množství.

#### 7.1.2 Parametr „Požadovaná hodnota“

Množství zadané jako požadovaná hodnota bude aplikováno, když postřikovač pracuje v automatickém režimu.

Můžete zadat až tři různé požadované hodnoty a přepínat se mezi nimi na pracovní obrazovce.

#### 7.1.3 Parametr „Doba najetí“

Nastavte dobu, po kterou má po spuštění pracovního počítače postřikovač pracovat simulovanou rychlostí, než se přepne na běžnou rychlost.

Tím můžete kompenzovat případná zpoždění přenosu rychlosti.

#### 7.1.4 Parametr „Pracovní záběr“

Pracovní záběr postřikovače



- 7.1.5 Parametr „Impulzy senz. kola“  
Počet impulzů, které senzor kola odešle na jobrechner na trase 100 m. Slouží k výpočtu rychlosti.  
Počet se zjišťuje prostřednictvím kalibrace senzoru kola.
- 7.1.6 Parametr „Minimální tlak“  
Toto nastavení určuje minimální tlak, po který je tlak postřikování optimální.  
Pokud postřikovací tlak spadne pod uvedený tlak, spustí se alarm.  
Pokud na Vašem postřikovači není nainstalován senzor tlaku, zadejte jako hodnotu „0“.
- 7.1.7 Parametr „Maximální tlak“  
Toto nastavení určuje maximální tlak, po který je tlak postřikování optimální.  
Pokud postřikovací tlak stoupne nad uvedený tlak, spustí se alarm.  
Pokud na Vašem postřikovači není nainstalován senzor tlaku, zadejte jako hodnotu „0“.
- 7.1.8 Parametr „Vypnout postřik. - pod“  
(minimální pracovní rychlost)  
Když rychlost postřikovače klesne pod minimální pracovní rychlost, dojde k následující reakci:
- Postřik se automaticky vypne.
  - Na pracovní obrazovce se zobrazí symbol 
- Pokud je hodnota nastavena na 0, bude tato funkce deaktivována.
- 7.1.9 Parametr „Vypnout regulaci pod“  
Pokud rychlost postřikovače klesne pod tuto rychlost, dojde k následující reakci:
- Průtok se přestane regulovat a zůstane stejný.
  - Aktivuje se ruční režim regulace.
  - Na pracovní obrazovce se zobrazí symbol 
- Pokud nastavíte hodnotu 0, bude tato funkce deaktivována.  
Tento parametr musí být vyšší nebo stejný jako parametr „Vypnout postřik. - pod“
- 7.1.10 Parametr „Regulační konstant“  
V automatickém režimu je tlak postřiku na tryskách přizpůsobován momentální rychlosti postřikovače. Tímto přizpůsobováním se dosáhne přesného množství postřiku, které bylo zadáno jako požadovaná hodnota. Regulační konstanta přitom hraje rozhodující úlohu.  
Regulační konstanta ovlivňuje rychlost regulace:
- Čím je regulační konstanta vyšší, tím rychleji se tlak přizpůsobí.
  - Čím je regulační konstanta nižší, tím pomaleji se tlak přizpůsobí.
- Při nastavení regulační konstanty postupujte následovně:

- Pokud při jezdě stálou rychlostí skutečně aplikované množství kolísá kolem požadované hodnoty, je potřeba regulační konstantu snížit.
- Pokud se při změně rychlosti skutečně aplikované množství nepřizpůsobí požadované hodnotě dostatečně rychle, musíte regulační konstantu zvýšit.

#### 7.1.11 Parametr „Velikost nádrže“

Velikost nádrže na rozstříkovanou kapalinu.

#### 7.1.12 Parametr „Alarm při zbyt. množ.“

Pokud obsah nádrže klesne pod tuto hodnotu, na obrazovce se objeví výstražné hlášení.

#### 7.1.13 Parametr „Impulzy hlavní tok“

Počet impulzů, které průtokoměr odešle na jobrechner na jeden litr kapaliny. Slouží k výpočtu rozprašovaného množství.

Počet se zjišťuje prostřednictvím kalibrace průtokoměru.

#### 7.1.14 Parametr „Vypnout míchadlo pod“

Tímto parametrem můžete nastavit, pod jakým stavem naplnění se má vypnout mícháč.

Výrobce stroje (nikoliv uživatel!) může dodatečně stanovit, zda se má míchadlo při spuštění jobrechneru automaticky zapnout.

#### 7.1.15 Parametr „Max. rychlost větru“

Musí být osazen senzor větru.

Pokud bude překročena maximální rychlost, bude vydán alarm.

#### 7.1.16 Parametr „Sada krajních trysek“

Tímto parametrem nastavíte, jaké krajní trysky jsou namontovány na ramenech. Více informací naleznete v kapitole: Krajní trysky [→ 74]

#### 7.1.17 Parametr „Čerpadlo“

Pokud budou otáčky čerpadla vyšší než maximální přípustné otáčky čerpadla, zobrazí se chybové hlášení. Řidič tak může svoji práci lépe kontrolovat a nedovolit poškození čerpadla při příliš vysokých otáčkách.

K parametru patří dvě hodnoty:

- Nastavené otáčky čerpadla.  
Udává, jaké maximální otáčky čerpadla jsou aktuálně nastaveny.
- „Cíl.“  
Slouží ke změně maximálních otáček čerpadla.


Postup Takto uložíte aktuální otáčky čerpadla jako maximální povolené otáčky čerpadla:

1. Přejděte na obrazovku „Nastavení čerpadla“.



2. Označte řádek „Cíl.“.
3. Uvedte otáčky čerpadla na požadovanou hodnotu.  
⇒ Na řádku „Cíl.“ jsou zobrazeny aktuální otáčky čerpadla



4.  – Stiskněte.  
⇒ Otáčky čerpadla z řádku „Cíl.“ jsou zobrazeny na horním řádku. Tímto jste nastavili maximální povolené otáčky čerpadla.

### 7.1.18

#### Parametr „Ovládání sekcí“

Způsob zapínání a vypínání sekcí.

- „Normální provoz“ [→ 47]  
Tento způsob je určen pro běžnou práci. Je rovněž vhodný pro postřik ploch ve tvaru klínu a pásů, které jsou užší než pracovní záběr postřikovače.

### 7.1.19

#### Parametr „Režim plnění“

Tímto parametrem můžete určit, zda chcete k plnění použít systém TANK-Control.

- „ruční“ - Pro postřikovače bez systému TANK-Control.
- „TANK-Control“ - Aktivuje systém TANK-Control.

### 7.1.20

#### Parametr „Typ armatury“

- „Bez stejného tlaku“  
Pro armatury bez funkce „Stejný tlak“.
- „Stejný tlak“  
Pro Armatury s funkcí „Stejný tlak“.

## 7.2

### Nakonfigurování ovládacích zařízení

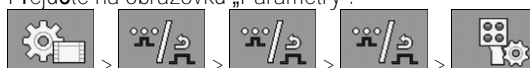
Ovládací zařízení joystick ME a ME-S-Box se konfiguruje na jedné obrazovce.

- Parametr „Joystick“:
  - „bez joysticku“: Není připojen žádný joystick. Všechny funkce jsou spínány přes terminál nebo ME-S-Box.
  - „Joystick ME“: Používá se joystick ME.
  - „Odmítnout joystick ME“: Joystick se má ignorovat. Nastavení doplňkového pracovního počítače u systémů se dvěma pracovními počítači.
  - „Joyst. ME: jen zap/vyp“: Nastavení pro doplňkový pracovní počítač, pokud je u S-Boxu deaktivováno zap./vyp. (hlavní spínač sekcí).
- Parametr „ME-S-Box“:
  - „bez ME-S-Boxu“: S-Box není k dispozici.
  - „ME-S-Box“: Standardní nastavení, pokud je k dispozici ME-S-Box.

- „Odmítnout ME-S-Box“: U systémů se dvěma pracovními počítači se jedná o nastavení prvního pracovního počítače. Signály z ME-S-Boxu budou odmítány, protože tento pracovní počítač se má ovládat joystickem.
- „ME-S-Box bez zap/vyp“: Nastavení druhého pracovního počítače.
- Parametr „Asistent joysticku“:
  - – Režim náhledu je deaktivován.
  - – Režim náhledu [→ 49] je aktivován. Vedle toho můžete nastavit délku zobrazení obsazení tlačítek.

## Postup

1. Přejděte na obrazovku „Parametry“:



⇒ Zobrazí se obrazovka „Ovládací zařízení“.

2. Nastavte parametr.

## 7.3

## Kalibrace průtokoměru

## Kdy kalibrovat?

Protože se počet impulsů na litr během životnosti průtokoměru může měnit, je potřeba provést kalibraci v následujících případech:

- Před prvním uvedením do provozu.
- Na začátku každé sezóny.
- Vždy, když zjistíte odchylku mezi skutečně vystříkaným množstvím a zobrazeným množstvím.
- Pokud byl průtokoměr vyměněn nebo opraven.

## Metody

Jsou dvě metody, pomocí nichž můžete kalibrovat průtokoměr:

- S využitím obsahu nádrže – je časově náročná, ale přesná.
- Pomocí trysky – není tak přesná, ale je méně časově náročná.

### UPOZORNĚNÍ

#### Nepřesná kalibrace

Při nepřesné kalibraci budou výpočty velmi nepřesné a aplikace dávky nepřesná.

- Kalibrujte průtokoměr velmi precizně.

## 7.3.1

## Kalibrace průtokoměru pomocí obsahu nádrže

## Způsob fungování

Při této metodě kalibrace se během určité doby vystříká větší množství vody z nádrže.

Po tuto dobu měří průtokoměr impulsy.

Po vystříkání musíte zadat množství vystříkané vody.

Počítač vypočte potom počet impulsů na litr.


**VAROVÁNÍ**



Postřikovací přípravky nebo zbytky postřikovacích přípravků  
Nebezpečí otravy nebo poleptání.

- Před kalibrací musíte nádrž postřikovací kapaliny důkladně vyčistit. V postřikovači se nesmí nacházet postřikovací přípravky nebo zbytky postřikovacích přípravků.
- Při kalibraci používejte pouze čistou vodu.
- Používejte ochranné prostředky v souladu s předpisy

Postup

- Všechny sekce jsou zapnuty.
- Je aktivován ruční režim (v oblasti „dat postřikování“ pracovní obrazovky se zobrazí symbol ).
- Nádrž je naplněná čistou vodou. Pro tento postup potřebujete několik stovek litrů čisté vody.
- Máte možnost zvážit celou soupravu nebo změřit množství vystřikované vody jiným způsobem.
- Čerpadlo je zapnuto.

1. Zajistěte splnění všech předpokladů.
2. Zvažte nádrž.

3. Přejděte na obrazovku „KALIBRACE“:

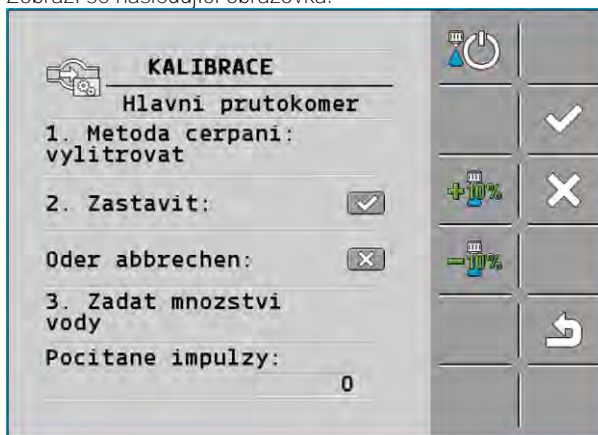






⇒ Zobrazí se následující obrazovka:



4.  – Vyberte metodu nádrže.

⇒ Zobrazí se následující obrazovka:



5.  – Spusťte postřik.  
⇒ Během postřiku se na obrazovce „KALIBRACE – Hlavní průtokoměr“ bude počítat počet impulzů.
6. Vystříkejte několik set litrů. Nevyprázdňete nádrž úplně. Tím zabráníte tvorbě vzduchových bublin, které by zkreslily výsledek.
7.  – Zastavte postřik.  
⇒ Postřik se zastaví.  
⇒ Na obrazovce se nebudou počítat impulzy.
8.  – Zastavte kalibraci.
9. Zvažte nádrž.
10. Zadejte celkové množství v litrech na řádku „Zadání množství vody“.
11.  – Opusťte obrazovku.  
⇒ Zkalibrovali jste průtokoměr pomocí metody množství vody v nádrži.

### 7.3.2

#### Kalibrace průtokoměru metodou trysky

Při kalibraci průtokoměru metodou trysek stanovíte průměrné množství kapaliny rozprašované tryskou za určitou dobu.



#### Způsob fungování

Při kalibrování touto metodou musíte přes celý pracovní záběr rozpráší čistou vodu a změřit pohárkem rozprašované množství u různých trysek.

Průtokoměr bude během tohoto času počítat impulzy.

Jakmile dokončíte rozprašování, musíte zadat, kolik vody bylo průměrně rozprašeno jednou tryskou za minutu.

Počítač pak stanoví počet impulzů na jeden litr.

	 <b>VAROVÁNÍ</b>
	<p>Postřikovací přípravky nebo zbytky postřikovacích přípravků Nebezpečí otravy nebo poleptání.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Před kalibrací musíte nádrž postřikovací kapaliny důkladně vyčistit. V postřikovači se nesmí nacházet postřikovací přípravky nebo zbytky postřikovacích přípravků.</li> <li>◦ Při kalibraci používejte pouze čistou vodu.</li> <li>◦ Používejte ochranné prostředky v souladu s předpisy</li> </ul>

Postup

- Je aktivován ruční režim (v oblasti „dat postřikování“ pracovní obrazovky se zobrazí symbol



- Připravili jste si odměrku, kterou můžete měřit celkové množství.
- Máte připraveny stopky pro přesné měření času.
- Jsou předem vybrány všechny sekce a postřikovač může postřikovat po celém pracovním záběru.
- Nádrž je naplněná čistou vodou.
- Nastavený pracovní záběr je správný.
- Je správně zadán počet trysek pro jednotlivé sekce a počet sekcí.

1. Zajistěte splnění všech předpokladů!

2. Přejděte na obrazovku „KALIBRACE“:

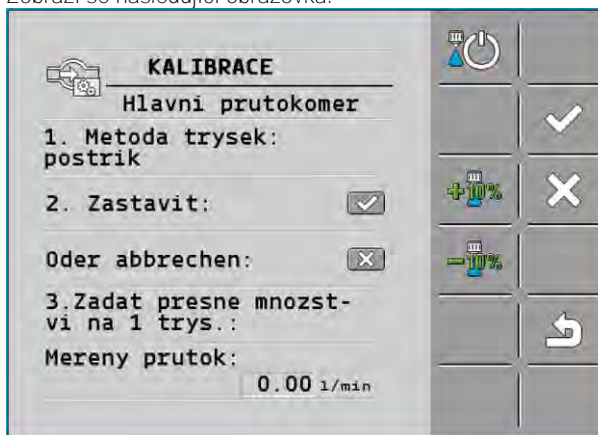


⇒ Zobrazí se následující obrazovka:



- 3.  – Zvolte metodu trysek.

⇒ Zobrazí se následující obrazovka:



⇒ Na řádku „Měřený průtok“ se zobrazí aktuální průtok.

4.  – Spusťte postřik.
  5. Běžte k jedné z trysek a do připravené odměrky nasbírejte celkové množství vody vystříkané přesně za dobu 60 sekund.
  6. Zapište si toto celkové množství vody.
  7. Dva poslední kroky zopakujte u více trysek.
  8. Vypočítejte a zapište si průměr z více měření.
  9.  – Zastavte postřik.  
⇒ Postřik se zastaví.
  10.  – Zastavte kalibraci.  
⇒ Na řádku „3. Zadání přesného množství na 1 trysku“ se zobrazí zadávací pole.
  11. Zadejte do tohoto pole průměrné celkové množství v litrech.
  12.  – Opusťte obrazovku.  
⇒ Bude aktualizována hodnota parametru „Impulzy hlavní tok“.
- ⇒ Provedli jste kalibraci průtokoměru metodou trysky.

### 7.3.3

#### Ruční zadání počtu impulsů na litr pro průtokoměr

Pokud znáte pro daný průtokoměr přesně počet impulsů na litr, můžete ho zadat ručně.

#### Postup

1. Přejděte na obrazovku „PRŮTOKOMĚR“:



2. Zadejte počet impulsů na jeden litr na řádku „Impulzy hlavní tok“.

### 7.3.4

#### Zkombinování průtokoměru se senzorem tlaku

Pokud je na postřikovači kombinován senzor tlaku, můžete regulaci kombinovat prostřednictvím průtokoměru a senzoru tlaku. Díky tomu bude možná stabilnější regulace také při malém průtoku.



Postup

1. Přejděte na obrazovku „PRŮTOKOMĚR“:



2. Aktivujte parametr „Regulace na základě tlaku a průtoku“.
3. Nastavte parametr.

**Parametr „Tolerance průtoku“**

Zadejte procentuální hodnotu, u které se má přepnout na regulaci tlaku. Pokud je rozdíl mezi průtokem vypočteným snímačem tlaku a průtokem změřeným průtokoměrem větší než zadaná hodnota, přepne se na regulaci tlaku.

**Parametr „Přechodný průtok“**

Zadejte minimální průtok, který musí být dosažen, aby se použila regulace průtoku. Pokud je průtok pod minimální hodnotou, přepne se na regulaci tlaku.

7.4

**Kalibrace analogového snímače tlaku**

Při instalaci analogového snímače tlaku na postřikovači je nutné tento snímač před prvním použitím zkalibrovat. Při kalibraci se zjišťuje, jaká je velikost proudu při nulovém tlaku a při maximálním tlaku.

Postup

- Máte po ruce referenční snímač, kterým můžete změřit tlak.

1. Přejděte na obrazovku „MĚŘENÍ TLAKU“.



- ⇒ Zobrazí se obrazovka „MĚŘENÍ TLAKU“.
- ⇒ Zobrazí se aktuálně změřená hodnota.



2. – Otevřete obrazovku „KALIBRACE“.

3. Referenčním snímačem zkontrolujte tlak 0 barů.



4. – Otevřete kalibraci nulové hodnoty.

5. Vypněte stroj, aby se dostal do stavu bez tlaku.



6. – Spusťte kalibraci nulové hodnoty.

- ⇒ Změří se velikost proudu.

7. Regulátorem tlaku nastavte maximální systémový tlak a změřte jej externím referenčním snímačem tlaku.

8. V parametru „Maximální tlak“ zadejte maximální tlak průtokoměru.



9. – Otevřete kalibraci maximální hodnoty.



10. – Spusťte kalibraci maximální hodnoty.

- ⇒ Změří se velikost proudu.

11. Provedli jste kalibraci analogového snímače tlaku.

## 7.5 Výběr a konfigurace snímače rychlosti

Musíte zadat, ze kterého zdroje pracovní počítač pobírá aktuální rychlost.

Průběh konfigurace se může lišit podle zdroje rychlosti.

### 7.5.1 Výběr zdroje rychlosti

Podporované zdroje rychlosti:

- „Snímač“ – snímače, které jsou namontovány na stroji a připojeny k pracovnímu počítači:
  - Příklady: Snímač kola, radarový snímač, GPS snímač rychlosti zasílající impulzy
  - Konfigurace: Nakonfigurujte počet impulzů na 100 metrů.
- „ISOBUS“ – snímače namontované na traktoru, jejichž signál je přijímán přes ISOBUS.
  - Příklady: Přijímač GPS, snímač kola na traktoru, signální zásuvka
  - Konfigurace: U systémů bez možnosti výběru vstupu do snímače je třeba nastavit parametr „Impulzy snímače kola“ na 0.
- „Auto“ – některé systémy umožňují automatické rozpoznání zdroje rychlosti.
  - Způsob fungování: Jakmile je rozpoznán signál rychlosti na zařízení ISOBUS, převezme se tato rychlost jako základní rychlost. Při výpadku signálu přebírá pracovní počítač impulzy snímače připojeného k pracovnímu počítači jako základ pro zjišťování rychlosti.
  - Konfigurace: U systémů, které disponují dvěma typy snímačů, se doporučuje provést kalibraci snímače připojeného k pracovnímu počítači. V ostatních případech nastavte parametr „Impulzy snímače kola“ na 0.

Postup 1 Takto provedete konfiguraci zdroje rychlosti:

1. Na pracovní obrazovce stiskněte po sobě:



⇒ Zobrazí se obrazovka „Rychlost“.

2. Nakonfigurujte parametr „Zdroj rychlosti“.

Postup 2 Pokud se na obrazovce „Rychlost“ nezobrazí parametr „Zdroj rychlosti“ a signál rychlosti se má přijímat přes ISOBUS, postupujte takto:

- Signál rychlosti lze přijímat přes ISOBUS.

1. Běžte na obrazovku „Data stroje“:



2. Nastavte parametr „Impulzy senz. kola“ na „0“.








### 7.5.2 Kalibrace snímače rychlosti 100-metrovou metodou

Při kalibrování snímače rychlosti 100-metrovou metodou zjišťujete počet impulzů, který snímač rychlosti obdrží na 100m trase. Pokud je počet impulzů známý, dokáže pracovní počítač vypočítat aktuální rychlost.

Pokud znáte počet impulzů pro daný kolový senzor, můžete ho zadat ručně.

Různé hodnoty impulzů můžete zadat až pro tři různá kola.

Postup

- Na stroji je osazen snímač kola, radarový snímač nebo GPS snímač rychlosti.
  - Máte k dispozici odměřenou a označenou dráhu 100 m. Dráha musí odpovídat polním podmínkám. Měla by tudíž vést po louce nebo po poli.
  - Traktor s připojeným strojem je připraven ujet 100 m a nachází se na začátku označené dráhy.
1. Zajistěte splnění všech předpokladů!
  2. Přejděte na obrazovku „KALIBRACE – Impulzy kola“:  

  3.  – Spustěte kalibraci.  
 ⇒ Zobrazí se následující funkční symboly:  
 – Zastavte kalibraci.  
 – Přerušete kalibraci.
  4. Projedte předem odměřenou 100m dráhu a na jejím konci zastavte.  
 ⇒ Během pojezdu se zobrazují načítané impulsy.  

  5.  – Zastavte kalibraci.
  6.  – Opusťte obrazovku.  
 ⇒ Počet impulzů se zobrazí na řádku „Impulzy snímače kola“.

7.5.3

### Nakonfigurování senzoru couvání

Pokud připojené zařízení nebo traktor odešle přes ISOBUS signál couvání, může jobrechner tento signál využít k úpravě chování regulace pro couvání.

V této kapitole se dozvíte více informací: Konfigurace automatismů při couvání

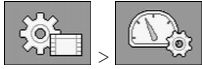
Zdroje signálu

V úvahu přicházejí tyto zdroje signálu:

- „Žádný“ - Jobrechner nemá očekávat žádný signál couvání. I když se přes ISOBUS přenáší signál couvání, bude jobrechner tento signál ignorovat.
- „ISOBUS“ - Traktor nebo jiný jobrechner zasílá signál couvání přes ISOBUS.
- „Snímač“ - K rozdělovači signálu nebo kabelovému svazku jobrechneru je připojen senzor couvání.

Postup

Zdroj signálu couvání vyberete takto:

1. Běžte na obrazovku „Rychlost“:  

2. Vyberte pole pod parametrem „Signál couvání“.  
 ⇒ Zobrazí se dostupné zdroje signálu. Viz popis na začátku této kapitoly.
3. Vyberte zdroj signálu.
4. Restartujte pracovní počítač.

## 7.5.4 Funkce „simulovaná rychlost“

Funkce simulovaná rychlost se používá pouze pro testování a vyhledávání závad. Simuluje pojezd stroje, který stojí na místě.

Po aktivaci funkce „simulovaná rychlost“ mohou zaměstnanci zákazníka zkontrolovat správnou funkci senzoru.

Standardně je hodnota přednastavena na 0 km/h a funkce je vypnuta.


Po restartu jobrechneru není funkce nikdy aktivní.

Poslední nastavená hodnota je uložena a použije se při další aktivaci.

### Postup


1. Běžte na obrazovku „Rychlost“:



2.  – Aktivujte simulovanou rychlost. Opětovným stisknutím můžete funkci deaktivovat.  
⇒ Zobrazí se řádek „Simulovaná rychlost“.

3. Zadejte simulovanou rychlost na řádku „Simulovaná rychlost“.

4.  – Opusťte obrazovku.

⇒ Na pracovní obrazovce se zobrazí nastavená rychlost a blikající symbol .

## 7.6 Konfigurace sekcí

### 7.6.1 Zadání počtu trysek na sekci

Pro každou sekci musíte zadat, kolik trysek je na ni nainstalováno.

Kdy je potřeba zadat?

- Před prvním uvedením do provozu.
- Když se změní počet trysek na některé sekci.

### Postup

1. Běžte na obrazovku „Ramena“:



⇒ Zobrazí se obrazovka „Ramena“.

⇒ Zde vidíte nastavený pracovní záběr, počet sekcí a počet trysek. Poslední dvě hodnoty nelze měnit.

2.  – Stiskněte.

⇒ Zobrazí se obrazovka „Počet trysek“.

3. Zde můžete u každé sekce zadat její počet trysek. Nosiče sružených trysek se přitom počítají jako jedna tryska.

⇒ U každé změny se změní počet trysek na obrazovce „Ramena“.

### 7.6.2 Trvalé vypnutí sekcí

Každou sekci můžete vypnout trvale. Tento postup má smysl, pokud byly jízdní pásy na poli založeny pro menší postřikovač než ten váš.

## Důsledky

Vypnutí krajních sekcí má následující následky:

- U aplikace TRACK-Leader: Nově vypočítaný pracovní záběr se nezohlední při výpočtu šířky souvratě.
- U aplikace SECTION-Control: Po vypnutí vnějších sekcí je třeba změnit parametr „Odstup linií“, aby odstup mezi vodicími stopami odpovídal reálnému pracovnímu záběru. Parametr „Pracovní záběr“ nelze měnit.
- Změní se reálný pracovní záběr. Protože se ale nezměnil postřikovač:
  - Neměňte parametr „Pracovní záběr“.
  - Neměňte geometrii postřikovače.



Trvale vypnuté sekce jsou na pracovní obrazovce označeny bíle.

## Postup

1. Běžte na obrazovku „Ramena“:



⇒ Zobrazí se obrazovka „Ramena“.

2.  – Stiskněte.

⇒ Zobrazí se obrazovka „Sekce“.

⇒ U každé sekce vidíte jeden z těchto symbolů:



– Sekce je aktivována



– Sekce je deaktivována.

3. U každé sekce můžete vybrat a změnit tento symbol.

## 7.6.3

### Trvalé vypínání sekce přes senzor

Pokud je na ramenech osazen odpovídající senzor, který sleduje vyklopení částí ramen, lze uplatnit automatické, trvalé vypnutí sekcí.

Díky tomu lze postřikovač používat s více pracovními záběry, aniž by vždy bylo nutné upravovat konfiguraci.

## 7.6.4

### Prodleva systému při spínání sekcí

Aby systém SECTION-Control zavíral a otevíral ventily sekcí přesně, je třeba stanovit, kolik milisekund potřebuje tekutina na cestu od ventilu k trysce. Na základě toho bude poté pracovní počítač spínat ventily dříve nebo později.

## Postup

- Používáte automatické ovládání sekcí SECTION-Control.

1. Přečtete si uživatelskou příručku aplikace TRACK-Leader, ve které se dozvíte, jak zjistit časy setrvačnosti.
2. Zjistíte časy setrvačnosti.
3. Otevřete aplikaci pracovního počítače.

4. Na pracovní obrazovce stiskněte:



⇒ Zobrazí se obrazovka „SECTION-Control“.

5. Zadejte zjištěné časy prodlevy v položce „Setrvač. při zap.“ a „Setrvač. při vyp.“.

#### Parametr „Setrvač. při zap.“

Čas, který uplyne od otevření ventilu sekce po výstup tekutiny z trysky.

Pevné pravidlo:

- Pokud se postřikovač sepne příliš pozdě, zvýšte hodnotu parametru.
- Pokud se postřikovač sepne příliš brzy, snižte hodnotu parametru.

#### Parametr „Setrvač. při vyp.“

Čas, po který trysky stříkají po uzavření ventilu.

Pevné pravidlo:

- Pokud se postřikovač sepne příliš pozdě, zvýšte hodnotu parametru.
- Pokud se postřikovač sepne příliš brzy, snižte hodnotu parametru.

## 7.6.5

### Změna zobrazení ploch na terminálu

Můžete provést různá nastavení, kterými lze změnit zobrazení ploch na terminálu, např. pro aplikaci TRACK-Leader.

#### Postup

1. Na pracovní obrazovce stiskněte:



2. Nakonfigurujte parametr „Plochy s nulovou cíl. hodnotou“. Máte přitom následující možnosti konfigurace.

Sekce vyp	Zpracováno na mapě	Funkce
deaktivován	---	Sekce se neuzavřou, pokud bude aplikované množství činit 0 l/ha. Vše se přitom zaznamenává.
aktivován	deaktivován	Sekce se uzavřou, pokud bude aplikované množství činit 0 l/ha. Jsou zaznamenávány jen zpracované plochy.
aktivován	aktivován	Sekce se uzavřou, pokud bude aplikované množství činit 0 l/ha. Jsou zaznamenávány jak zpracované plochy tak plochy, u kterých nedošlo k aplikaci. Toto je standardní nastavení při použití systému SECTION-Control.

## 7.7

### Konfigurace trysek – u postřikovačů s regulací snímačem tlaku

Prostřednictvím konfigurace typu trysek dokáže pracovní počítač vypočítat aktuální množství postřiku z naměřeného tlaku.

Trysky je nutné nakonfigurovat jen tehdy, kdy je na postřikovači namontován snímač tlaku.

Pokud na postřikovači není osazen snímač tlaku a množství postřiku lze regulovat pouze prostřednictvím průtoku, nemusíte trysky konfigurovat.

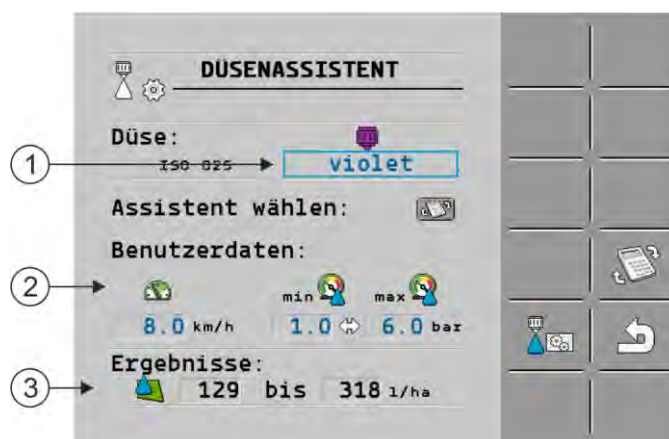
### 7.7.1

#### Asistent trysek

Asistent trysek má tento úkol:

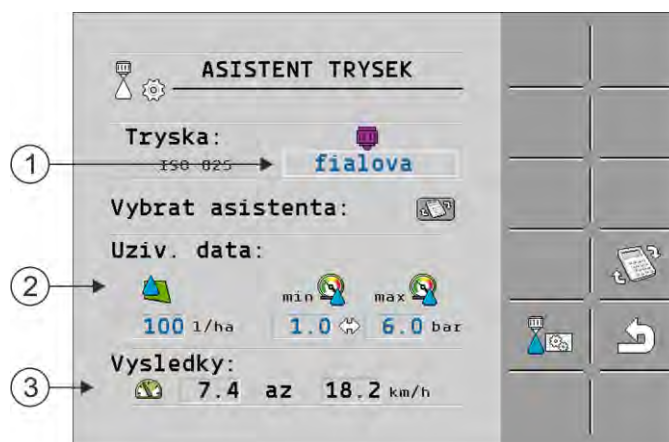
- vidíte v něm, jaký vliv má typ trysky na možné rozprašované množství a rychlost.
- Musíte zde správně vybrat osazený typ trysky.
- Můžete zde změnit požadovanou hodnotu.

Funkční symbol	Význam
	Přejde k vypočítaným datům



Zjištění možných množství postřiku

①	Vybraná tryska
②	Sem můžete zadat: - požadovanou pracovní rychlost - optimální tlak trysky
③	Zde vidíte, jaká množství postřiku jsou možná u této trysky v nastavené pracovní rychlosti.



Stanovení vhodných trysek

①	Vybraná tryska
②	Sem můžete zadat: - požadované množství postřiku. Toto množství bude převzato přímo z parametru „Požadovaná hodnota“. - optimální tlak trysky
③	Zde vidíte, při jaké rychlosti je dosažitelné toto množství postřiku.

## Postup

Takto spočítáte, jakých množství postřiku lze při daném tlaku dosáhnout jednou tryskou:

1. Běžte na obrazovku „Asistent trysek“:



2.  – Stiskněte, aby se v oblasti „Uživ. data“ zobrazil symbol rychlosti 

3. Pro výběr trysky vyberte pole s barvou trysky.  
⇒ Seznam obsahuje všechny normové trysky a čtyři místa na konfiguraci vlastních trysek.



4. V poli  zadejte požadovanou pracovní rychlost.





5. V oblasti  nastavte optimální tlakové pásmo, které u použité trysky umožní docílit požadované velikosti kapky. Tuto hodnotu naleznete v datovém listu k trysce.  
⇒ **Upozornění:** Tlakové pásmo, které je zde nastaveno, se nepřevzeme pro postřík. Při práci musíte sami zajistit, aby postřikovač fungoval v požadovaném tlakovém pásmu.  
⇒ V oblasti „Výsledky“ jsou zobrazena možná množství postřiku.

Pokud by vypočítané množství postřiku bylo příliš velké nebo malé:

- Změňte pracovní rychlost.
- Namontujte jiné trysky. Proveďte výpočet pro novou barvu trysky.

## Postup

Výpočet můžete také provést pomocí požadovaného množství postřiku:

1.  – Stiskněte, aby se v oblasti „Uživ. data“ zobrazil symbol 

2. V poli  zadejte požadované množství postřiku.

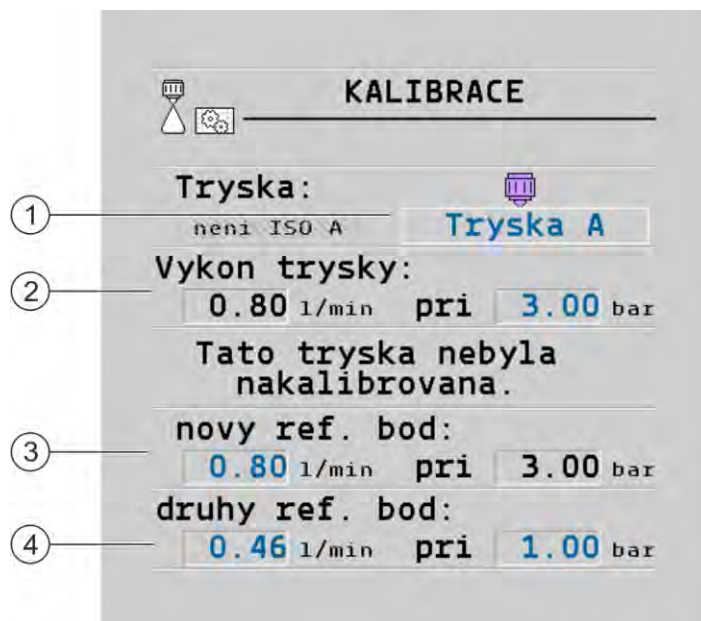
3. Zadejte tlakové pásmo pro barvu trysky.

4. V oblasti „Výsledky“ vidíte, při jakých rychlostech dosahujete množství postřiku.



7.7.2

Kalibrace trysek



Obrazovka „Kalibrace“

①	Vybraná tryska	③	Vykon trysek u 3 barů – výsledek kalibrace
②	Aktuální výkon trysek. Pokud změníte tlak, zobrazí se nově vypočítaný výkon trysek.	④	U nenormovaných trysek je třeba u každého jiného tlaku provést kalibraci. Tento jiný tlak by měl být zhruba stejně vysoký jako plánovaný pracovní tlak.




	<b>VAROVÁNÍ</b>
	<p>Postřikovací přípravky nebo zbytky postřikovacích přípravků Nebezpečí otravy nebo poleptání.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Před kalibrací musíte nádrž postřikovací kapaliny důkladně vyčistit. V postřikovači se nesmí nacházet postřikovací přípravky nebo zbytky postřikovacích přípravků.</li> <li>• Při kalibraci používejte pouze čistou vodu.</li> <li>• Používejte ochranné prostředky v souladu s předpisy</li> </ul>

Postup

Normovou trysku nakalibrujete takto:

- Nádrž je naplněna čistou vodou.
- V nádrži a vedení se nenachází žádné zbytky postřikovacích přípravků.

1. – Na pracovní obrazovce přepněte režim postřiku na ruční
2. – Spusťte postřik.
3. a – nastavte tlak postřiku na 3 bary.
4. Měřicím pohárkem sbírejte po dobu jedné minuty vodu z více trysek.
5. Vypočítejte průměrné množství postřiku.

6.  – Zastavte postřik.
  7.  – Aktivujte automatický režim.
  8. Přejděte na obrazovku „Kalibrace“:  

  9. V řádku „Tryska“ vyberte trysku ke kalibraci. Normové trysky jsou označeny svou barvou.
  10. V poli pod řádkem „Nový ref. bod:“ zadejte vypočítané množství v l/min.
  11. U nedefinovaných trysek musíte také zadat minimální výkon trysky pod parametrem „Druhý ref. bod“. K tomu je třeba zopakovat postup u jiného tlaku.
- ⇒ Provedli jste kalibraci vybrané trysky.

## 7.8

### Krajní trysky

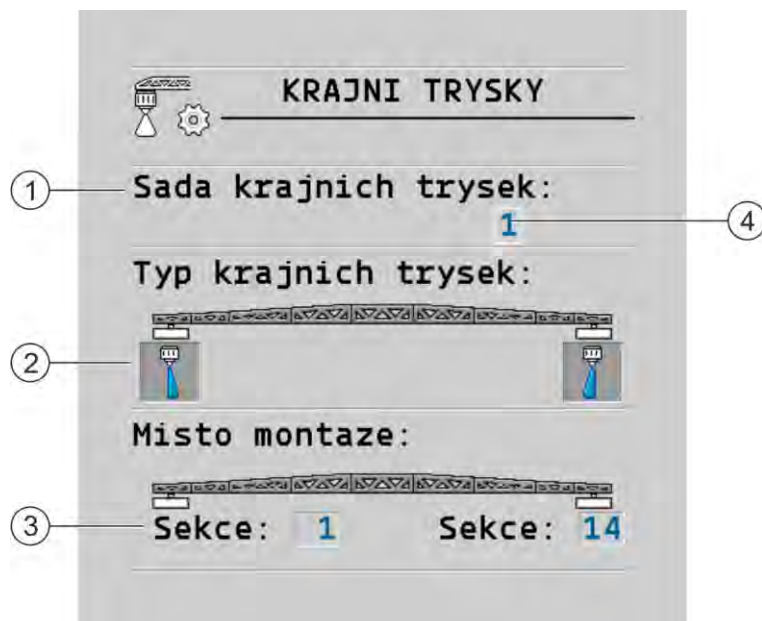
Za krajní trysky označujeme trysky, které mají jiné uspořádání rozprašování než ostatní trysky na ramenech. Můžete omezit šířku rozprašování a použít ji ke zpracování okrajů pole (okrajové trysky) nebo zvýšit šířku rozprašování sekce (trysky s dalekým dosahem).

Před použitím krajních trysek mějte na paměti:

- Jako krajní trysky můžete osadit jak trysky s dalekým dosahem, tak okrajové trysky. Můžete sami nastavit, kterým symbolem mají být na pracovní obrazovce zobrazeny krajní trysky.
- Krajní trysky lze osadit na vnější okraj libovolné sekce.
- Pro jobrechner ISOBUS nehraje šířka kužele rozprašování roli. Není snímána na žádném místě a nebude zohledněna při těchto výpočtech:
  - při výpočtu pracovního zátěhu,
  - při výpočtu rozprášeného množství,
  - při výpočtu obsahu nádrže.
- Aplikace TRACK-Leader a SECTION-Control od společnosti Müller Elektronik zohledňují šířku kužele rozprašování krajních trysek a zachází s nimi jako s normálními tryskami. Pokud používáte tuto aplikaci, musíte případně ručně upravit pracovní zátěž.

7.8.1

Konfigurace krajních trysek



Obrazovka pro konfiguraci krajních trysek

①	Parametr „Sada krajnich trysek“	④	Aktuálně vybraný pár krajních trysek
②	Krajní trysky vlevo a vpravo		
③	Místo montáže levé a pravé krajní trysky		

Parametr „Sada krajnich trysek“

Prostřednictvím parametru „Sada krajnich trysek“ můžete definovat až tři sady krajních trysek. Pro každou sadu můžete dále definovat místo montáže a symbol, který je vhodný pro pracovní obrazovku.

Význam symbolů

Symbol	Význam
	Bez trysky
	Okrajová tryska
	Tryska s dalekým dosahem

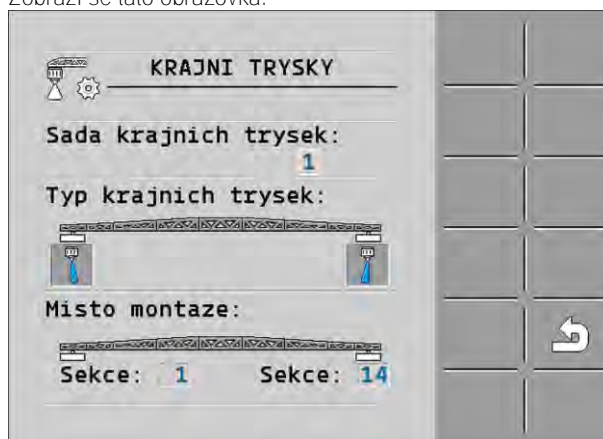
Postup

Takto provedete konfiguraci režimů krajních trysek:

1. Otevřete obrazovku nastavení krajních trysek:



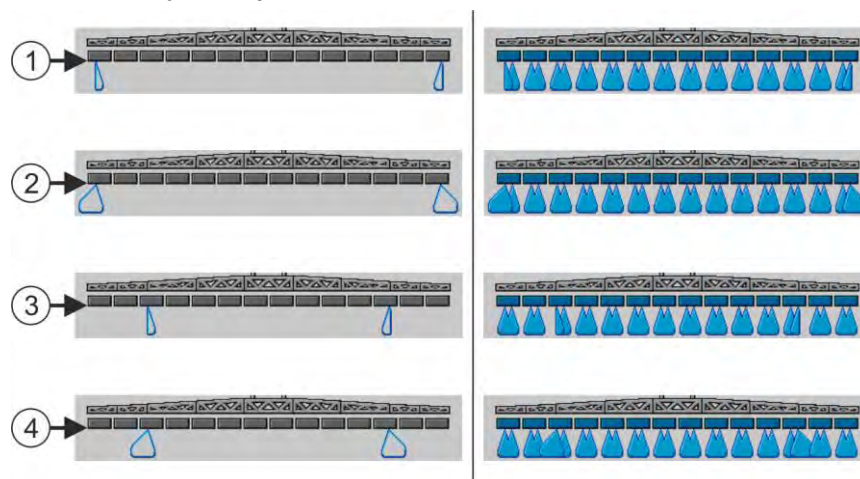
⇒ Zobrazí se tato obrazovka:



2. Na řádku „Sada krajních trysek“ nastavte, pro jakou sadu krajních trysek chcete nastavení provést. Například „2“:
  - ⇒ Na obrazovce se zobrazí uložená nastavení.
3. Vyberte jeden ze symbolů trysky pod symbolem ramen.
4. Vyberte požadovaný typ krajní trysky.
  - ⇒ Zobrazí se alarmové hlášení. Toto hlášení vás informuje, že je třeba restartovat jobrechner, aby byly změny účinné. Jobrechner však ještě nerestartujte, ale dokončete nejprve všechna nastavení.
5. V oblasti „Místo montáže“ zadejte, na kterých sekcích budou krajní trysky osazeny.
6. Restartujte jobrechner.



## 7.8.2

### Ovládání krajních trysek



Krajní trysky na pracovní obrazovce: Vlevo před rozprašováním; Vpravo během rozprašování

①	Okrajové trysky u sekce 1 a 14
②	Trysky s dalekým dosahem u sekce 1 a 14
③	Okrajové trysky u sekce 3 a 12
④	Trysky s dalekým dosahem u sekce 3 a 12

Funkční symbol	Význam
	Aktivujte a deaktivujte okrajové trysky vlevo a vpravo
	Aktivujte a deaktivujte trysky s dalekým dosahem vlevo a vpravo

Postup

Takto se ovládají krajní trysky:

1. Zastavte rozprašování.
2. Přejděte na doplňkové obrazovky:



⇒ Na obrazovce se musí zobrazit funkční symboly, které slouží k ovládání krajních trysek.

3. Aby se zobrazily na obrazovce, stiskněte funkční klávesy krajních trysek.

⇒ Pod symbolem ramen se zobrazí kužel rozprašování krajních trysek. Symboly slouží pouze k zobrazení pozice krajních trysek.

## 7.9

### Konfigurace systému Airtec

Při konfigurování systému Airtec je nutné pouze vybrat číslo namontované trysky.

#### UPOZORNĚNÍ

Nesprávné číslo trysky  
Poškození rostlin

- Zadávejte vždy správné číslo trysky.

Postup

1. Přejděte na obrazovku „Airtec“:



2.  - Nastavte číslo trysky.

## 7.10

### Zadání geometrie postřikovače

Geometrie postřikovače zahrnuje celou řadu parametrů, které popisují rozměry vašeho stroje.

Na základě nastavení geometrie postřikovače má software přesné informace o tom, jak dlouhý a jak široký je postřikovač a kde se nacházejí jednotlivé sekce.

#### Parametry geometrie trysek

Při nastavování geometrie trysek musíte změřit tyto odstupy:

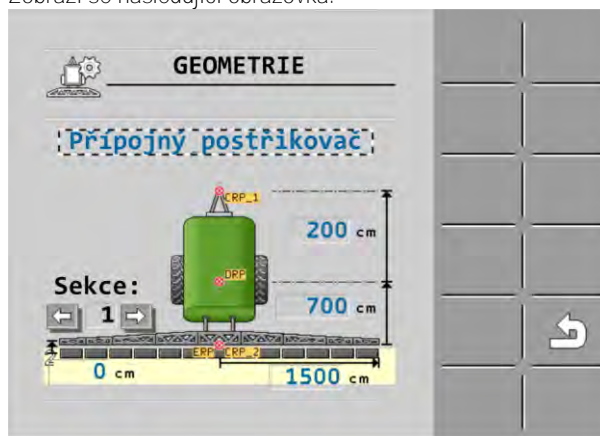
- CRP – bod připojení nebo bod, od kterého se měří rozměry. U samojízdných postřikovačů to může být poloha GPS přijímače, u přídatných nebo přípojných postřikovačů je to bod upevnění nebo připojení.
- DRP – bod otáčení postřikovače nebo bod, ve kterém se dotýká země.
- ERP – poloha trysek.

Postup

1. Přejděte na obrazovku „Geometrie“:



⇒ Zobrazí se následující obrazovka:



2. V nejvyšším poli vyberte typ postřikovače.  
⇒ Objeví se vyobrazení postřikovače.
3. Změřte vzdálenosti uvedené na obrázku.
4. Zadejte změřené vzdálenosti.

## 7.11

### Konfigurace přímého napájení Raven

Pokud má **Váš** postřikovač přímé napájení firmy Raven, musíte je před prvním použitím nakonfigurovat.

Postup

1. Přejděte na obrazovku „NAPÁJENÍ“:



2. Aktivujte jednotky, které chcete použít.



3. – Přejděte na obrazovku kalibrace a diagnostiky.

4. Přiřaďte jednotlivé jednotky příslušných „čísel ECU“.

⇒ Nakonfigurovali jste přímé napájení Raven.

⇒ Podle stavu se mohou zobrazit následující symboly:

Stav přímého napájení Raven

Zobrazení na kalibrační obrazovce	Zobrazení na pracovní obrazovce	Význam
		Pracovní počítač nerozpoznal napájecí jednotku na ISOBUS.
		Pracovní počítač rozpoznal napájecí jednotku na ISOBUS, nepřijímá ale žádné zprávy z této jednotky.

Zobrazení na kalibrační obrazovce	Zobrazení na pracovní obrazovce	Význam
		Pracovní počítač rozpoznal napájecí jednotku na ISOBUS a přijímá rovněž zprávy z této jednotky. Existuje spojení mezi pracovním počítačem a napájecí jednotkou. Napájecí jednotka ale není aktuálně připravena.
		Pracovní počítač rozpoznal napájecí jednotku na ISOBUS a přijímá rovněž zprávy z této jednotky. Existuje spojení mezi pracovním počítačem a napájecí jednotkou. Napájecí jednotka je připravena, čerpadlo je ale vypnuté.
		Pracovní počítač rozpoznal napájecí jednotku na ISOBUS a přijímá rovněž zprávy z této jednotky. Existuje spojení mezi pracovním počítačem a napájecí jednotkou. Napájecí jednotka je připravena a čerpadlo je zapnuté.

## 7.12

### Kalibrace senzorů pro zrcadlové naklonění ramen

Cílem kalibrace se zjistit a uložit polohu ramen v maximálním možném sklonu a ve vodorovné poloze.

Kalibraci musíte provést v následujících případech:

- Před prvním uvedením do provozu.
- Pokud je nesprávně znázorněn sklon ramen.

Zobrazení

Aktuální poloha ramen se může zobrazit v těchto místech:

- Pracovní obrazovka
- Obrazovka „Sklon ramen“

Vysvětlení k zobrazení naleznete v kapitole: **Zrcadlové naklonění ramen při otáčení** [→ 40]

Postup

Snímač úhlu nakalibrujete takto:

1. Postavte postřikovač na rovný povrch.
2. Přejděte na obrazovku „Náklon ramen“:



⇒ Zobrazí se obrazovka „Náklon ramen“.

3. – Stiskněte.

4. Nastavte ramena vodorovně. Důležitá je přitom skutečná poloha ramen. Obrázek na obrazovce není v tuto chvíli ještě nakalibrován.



5. – Přejděte na kalibraci vodorovné čáry.

⇒ Zobrazí se tento symbol:

⇒ Nyní máte několik sekund na spuštění kalibrace.

6. – Spustíte kalibraci.



- ⇒ Vodorovná poloha je uložena, jakmile se zobrazí symbol
- ⇒ Uložili jste vodorovnou čáru.

7. Skloňte ramena doprava.



8. – Proveďte kalibraci sklonění doprava. Postupujte přitom stejně jako u vodorovné čáry.

9. Skloňte ramena doleva.



10. – Proveďte kalibraci sklonění doleva.

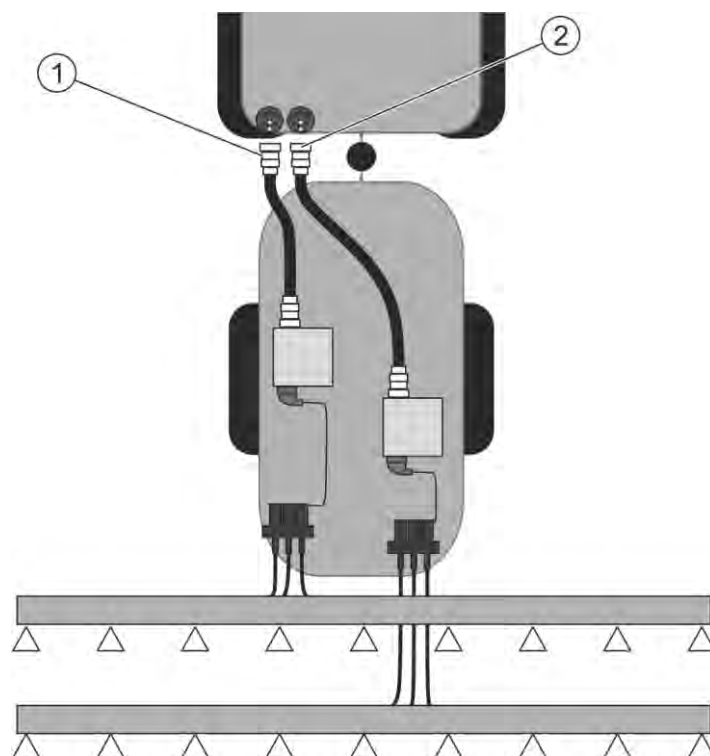
## 7.13

### Postřikovač se dvěma okruhy a jobrechnery

U postřikovačů se dvěma armaturami a rameny, které jsou ovládány dvěma jobrechnery, musíte každý jobrechner nakonfigurovat vhodným způsobem pro vybavení příslušného ramene.

Navíc se provádí tato nastavení:

- Musíte rozhodnout, který systém má být hlavní a který doplňkový. V hlavním jobrechneru označte parametr „Druhý [→ 81] konektor“.
- Musíte nastavit geometrii u obou jobrechnerů. [→ 82]
- Musíte vybrat jedno ovládací zařízení pro každé rameno. [→ 59]



Polní postřikovač se dvěma rameny vzadu.

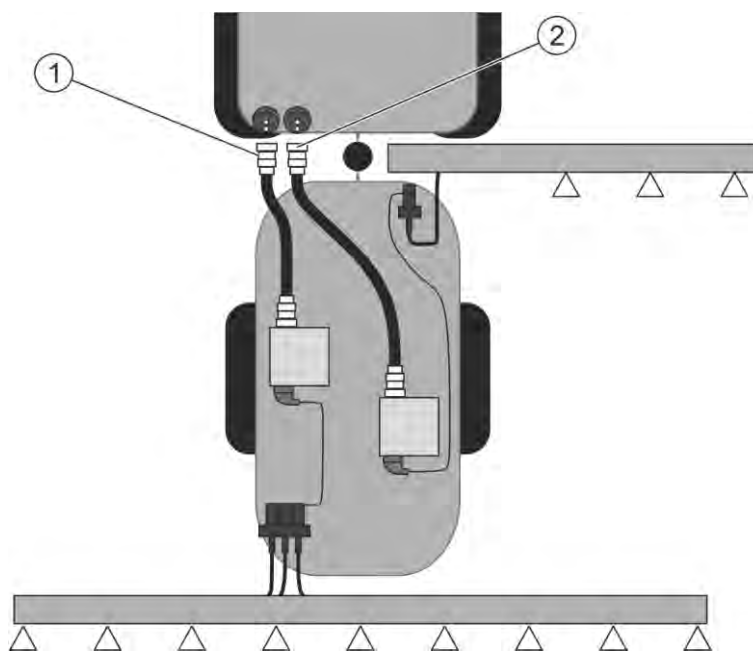
①

Hlavní systém

②

Doplňkový systém





Postřikovač s jedním ramenem vepředu a vzadu.

①	Hlavní systém	②	Doplňkový systém
---	---------------	---	------------------

### 7.13.1

#### Identifikování jobrechneru

U systémů se dvěma jobrechnery ISOBUS musíte identifikovat oba jobrechnery. Na hlavním jobrechneru musíte aktivovat tzv. druhý konektor (2nd Connector).

U druhého konektoru se jedná o virtuální přípojku pro druhý jobrechner ISOBUS. Aktivací parametru sdělíte systému ISOBUS, že kromě stroje, řízeného hlavním jobrechnerem, existuje druhý stroj.

Terminál dokáže zohlednit geometrii obou strojů a umožnit tak spínání sekcí. Poloha druhého stroje se přitom vždy uvádí ve vztahu k prvnímu stroji.

Za druhý stroj lze považovat druhou armaturu rameny, což je také případ v tomto návodu. Za postřikovač lze však také připojit druhý stroj, popř. lze tento druhý stroj připojit před traktor.

Protože zde popisovaný systém nemá druhou zásuvku ISOBUS zařízení, musíte na traktoru použít druhou zásuvku ISOBUS zařízení.

Parametr	Standardní systém bez přídatného pracovního počítače	U dvou armatur: Hlavní pracovní počítač	Přídavný pracovní počítač
Číslo ‚ECU Number‘	1	1	2-32-CS
Druhý konektor	neaktivujte	aktivujte	neaktivujte

#### Postup

- Zadáli jste Uživatelské heslo a servisní heslo.

1. Přejděte na obrazovku „ISO 11783“:



⇒ Zobrazí se obrazovka „ISO 11783“.

2. Nastavte parametr.

## 7.13.2 Geometrie postřikovačů se dvěma jobrechnery

Musíte změřit a zadat tyto vzdálenosti:

- V hlavním pracovním počítači: Vzdálenosti mezi hlavními rameny, nápravou a přípojným bodem.
- V doplňkovém pracovním počítači: Vzdálenost mezi hlavními rameny (CRP\_2) a doplňkovými rameny.

U systémů s jednostranně vyklopitelnými doplňkovými rameny [→ 81] musíte navíc zadat vzdálenost DRP\_Y:

- Ramena se nachází na levé straně: 0cm
- Ramena na pravé straně: Pracovní záběr ramen v cm

Postup

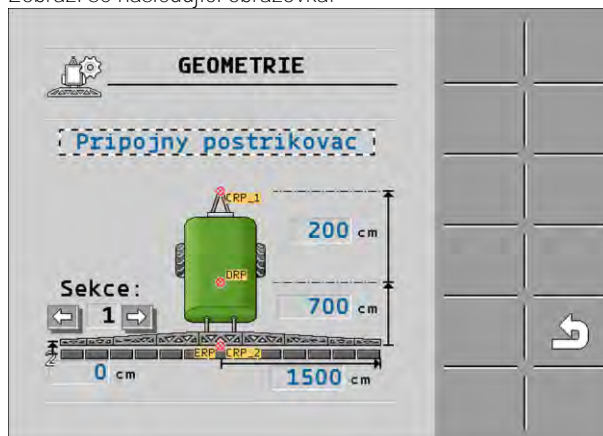
Takto zadáte geometrii postřikovače v hlavním pracovním počítači:

- V hlavním pracovním počítači jste stanovili druhý konektor.

1. Přejděte na obrazovku „Geometrie“ v aplikaci hlavního pracovním počítači:



⇒ Zobrazí se následující obrazovka:



⇒ Na obrázku uvidíte dva červené body: CRP\_1 - přípojný bod; DRP - náprava; CRP\_2 - pracovní bod hlavních ramen. Z tohoto bodu musíte také později změřit vzdálenost k druhým ramenům.

2. Na řádce nad nákresem nastavte vhodný typ postřikovače.
3. Zadejte naměřené hodnoty.

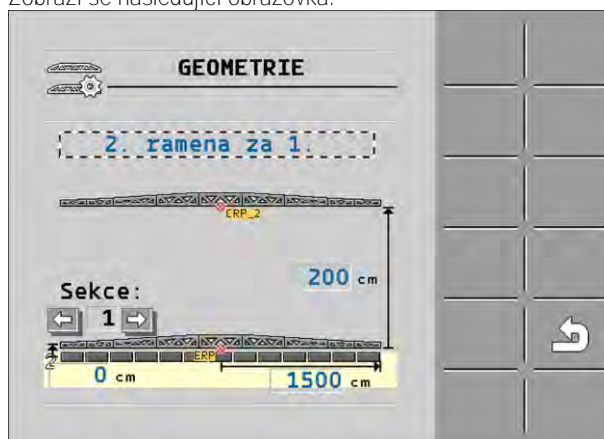
Postup

Geometrii postřikovače zadáte v hlavním pracovním počítači takto:

1. Přejděte na obrazovku „Geometrie“ v aplikaci doplňkového pracovního počítače:



⇒ Zobrazí se následující obrazovka:



⇒ Červený bod CRP\_2 označuje první ramena.

2. V řádku nad nákresem vyberte, zda se druhá ramena nachází před nebo za prvními rameny (při pohledu ve směru jízdy): „2. ramena za 1.“ nebo „2. ramena před 1.“
3. Změřte a zadejte vzdálenost mezi CRP\_2 a druhými rameny (ERP).

## 7.14

### Aktivace licencí

Pokud chcete rozšířit funkce svého pracovního počítače, můžete aktivovat doplňkové licence. Budete k tomu potřebovat heslo.

#### Postup

1. Přejděte na obrazovku „Licence“:



⇒ Zobrazí se obrazovka „Licence“.

2. V parametru „Aplikace“ vyberte aplikaci, kterou chcete aktivovat.



3. **Volitelně** můžete aktivovat dočasnou licenci vybrané aplikace.

⇒ Ve spodní části vidíte, jak dlouho již pracujete s dočasnou licenci. Každou aplikaci tak můžete testovat po dobu 50 hodin.

4. S „kódem ME“ si u společnosti Müller-Elektronik objednávejte heslo.
5. Zadejte heslo.
6. Restartujte pracovní počítač.

⇒ Licence je nyní aktivována.

## 7.15

### Obsazení tlačítek na joysticku

Pokud používáte protokol AUX2, můžete sami obsadit klávesy joysticku.

Klávesy joysticku můžete obsadit v aplikaci „Service“ terminálu. Přesný postup se dozvíte v návodu k obsluze terminálu.

Funkce, které můžete přiřadit jednotlivým klávesám, vidíte rovněž v aplikaci „Service“ terminálu. Příslušnou funkci vždy poznáte na funkčním symbolu.

Význam jednotlivých funkčních symbolů naleznete v jednotlivých kapitolách tohoto návodu.

## 8 Pomoc při závadě

### 8.1 Kontrola verze softwaru

Postup

Verzi softwaru zjistíte takto:

1. Přejděte na obrazovku „Parametry“:



⇒ Zobrazí se verze softwaru.

## 9 Technická data

### 9.1 Pracovní počítač ECU-MIDI 3.0

1. Procesor:	32 bitů ARM Cortex™-M4 CPU 168 MHz, 2048 kB Flash; 256 kB RAM
2. Procesor:	32 bitů ARM Cortex™-M4 CPU 168 MHz, 2048 kB Flash; 256 kB RAM
Externí paměť:	SPI-Flash 16 MB; SDRAM 16 MB; FRAM 16 kB
Připojky:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 42pólová zástrčka k připojení akčních členů/snímačů</li> <li>▪ 2x 16pólová zástrčka pro napájecí napětí a CAN</li> </ul> <p>Zástrčky jsou uzamykatelné a opatřené těsněním samostatných vodičů.</p>
Rozhraní:	až 3x CAN*
Napájecí napětí:	palubní síť 12 V (9–16 V), max. odběr proudu 30 A
Odběr proudu (ZAP):	500 mA (při 14,4 V bez výkonových výstupů, bez napájení externích snímačů)
Klidový proud (VYP):	70 μA (typ.)
Teplotní rozsah:	-40 ... +70 °C
Krytka konektoru:	hliníkový eloxovaný plášť vyrobený kontinuálním litím, plastový kryt s těsněním a prvkem pro vyrovnání tlaku, nerezové šrouby
Třída ochrany:	IP6K6K (s namontovanými zástrčkami)
Zkoušky dopadu na životní prostředí:	<p>Zkouška vibrací a nárazu dle normy DIN EN 60068-2</p> <p>Zkoušky teploty podle IEC68-2-14-Nb, IEC68-2-30 a IEC68-2-14Na</p> <p>Zkoušky krytí podle normy DIN EN 60529</p> <p>Elektromagnetická kompatibilita podle DIN EN ISO 14982: 2009-12-CS</p>
Rozměry:	cca. 262 mm x 148 mm x 62 mm (D x Š x V, bez zástrček)
Hmotnost:	cca. 1 kg

\* Další rozhraní na vyžádání

## 9.2

## Pracovní počítač ECU-MAXI 3.0

Hlavní procesor:	32 bitů ARM Cortex™-M3 CPU 120 MHz, 1024 KB Flash, 128 KB RAM
3x procesor I/O	32 bitů ARM Cortex™-M3 CPU 120 MHz, 256 KB Flash, 96 KB RAM
Externí paměť:	SPI Flash 2x 8 MB; SRAM 1 MB; EEPROM 16 Kbit; volitelně: FRAM 8/16 Kbyte
Přípojky:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3x 42-pólová zástrčka k připojení akčních členů/senzorů</li> <li>▪ 2x 16-pólová zástrčka pro přívod napětí a CAN (ISOBUS &amp; Slave BUS)</li> </ul> <p>Zástrčky jsou uzamknutelné a opatřené těsněním samostatných vodičů.</p>
Rozhraní:	Externí: až 6x CAN a 3x LIN, ethernet přes doplňkovou kartu (volitelné)
Přívod napětí:	12V palubní síť (jištění 50 A)
Odběr proudu (ZAP):	400 mA (při 14,4 V bez výkonových výstupů, bez napájení externích senzorů)
Klidový proud (VYP):	70 μA
Teplotní rozsah:	-40 ... +85 °C (podle IEC68-2-14-Nb, IEC68-2-30 a IEC68-2-14Na)
Kryt:	hliníkový eloxovaný plášť vyrobený kontinuálním litím, plastový kryt s těsněním, nerezové šrouby
Třída ochrany:	IP66K
Zkoušky dopadu na životní prostředí:	Zkouška vibrací a nárazu dle normy DIN EN 60068-2
Rozměry:	290 mm x 240 mm x 90 mm (D x Š x V, bez zástrček)
Hmotnost:	3,0 kg

## 9.3

## Dostupné jazyky

V softwaru jsou k nastavení ovládání stroje k dispozici tyto jazyky:

bulharština, dánština, němčina, angličtina, estonština, finština, francouzština, řečtina, italština, chorvatština, lotyština, litevština, holandsština, norština, polština, portugalsština, rumunština, ruština, švédština, srbština, slovenština, slovinština, španělština, čeština, turečtina, ukrajinština, maďarština