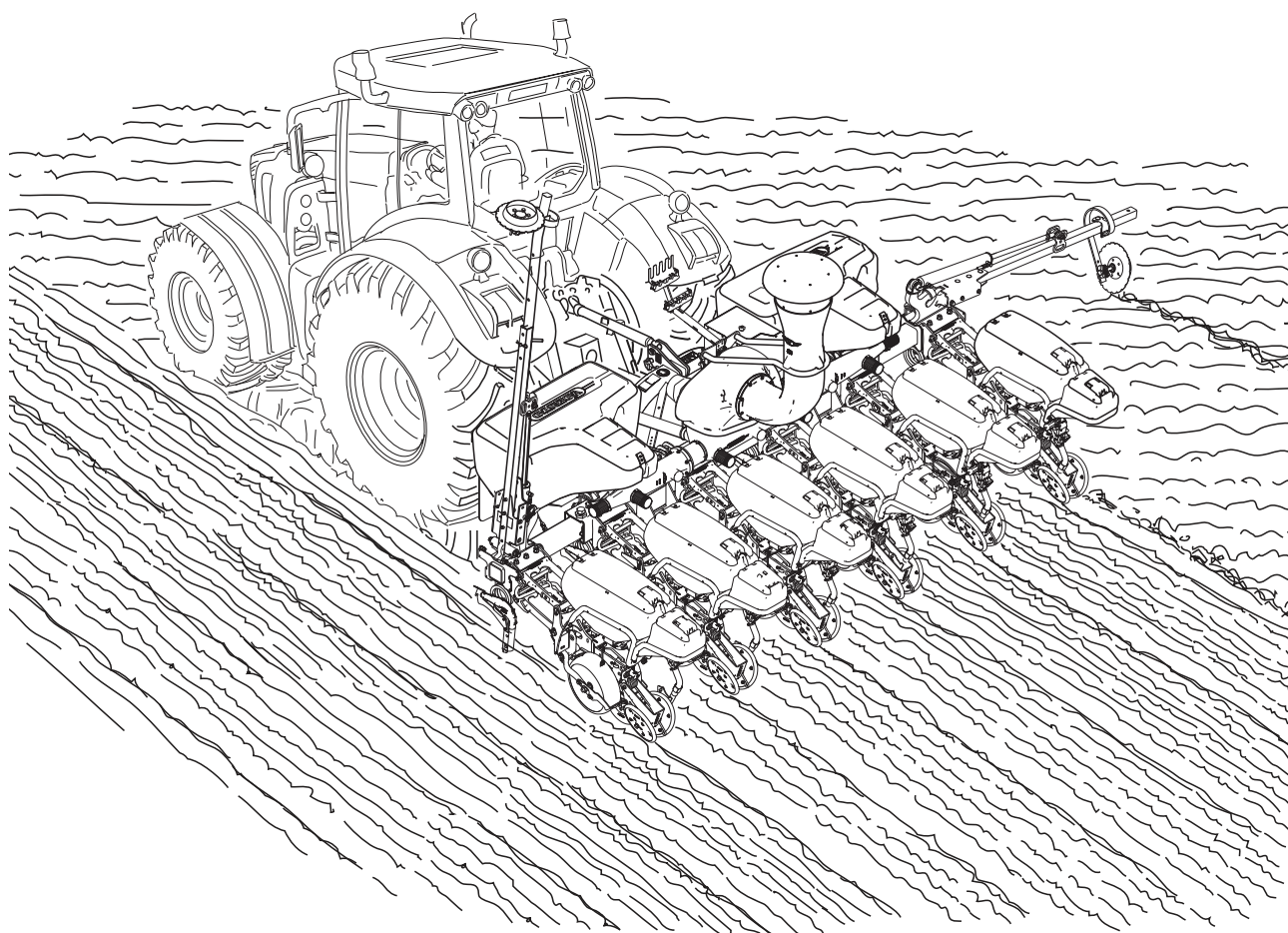


**VÄDERSTAD**

# Tempo T

řady  
TPT 6, TPT 7

Výrobní č. TPT0000187-



## Návod k obsluze

902632-cs

11.09.2015 4

Původní návod



<b>1</b>	<b>Prohlášení o shodě a identitě stroje</b>	
1.1	Prohlášení o shodě	10
1.2	Identifikační štítek	11
1.3	Technické údaje	12
<b>2</b>	<b>Bezpečnost</b>	
2.1	Povinnosti a odpovědnost	13
2.2	Před použitím secího stroje	13
2.3	Jak číst tento návod	14
2.3.1	Vysvětlení	14
2.4	Bezpečnostní pravidla	15
2.5	Výstražné štítky	16
2.6	Umístění výstražných etiket	17
2.7	Pohyb stroje bez připojení k traktoru	18
2.7.1	Zvedání pomocí jeřábu	19
<b>3</b>	<b>Přehled stroje</b>	
3.1	Ovládací systém	20
3.1.1	E-Control	21
3.1.2	ISOBUS	21
3.1.3	Jednotka ControlStation	22
3.2	Brána	22
3.2.1	GPS	22
3.3	Přehled základního stroje	23
3.4	Přehled příslušenství	24
<b>4</b>	<b>Obecná údržba a servis</b>	
4.1	Zajištění stroje při servisu	26
4.2	Nástroje	27
4.3	Údržba baterie	28
4.4	Období delšího uskladnění	29
4.5	Aktualizace softwaru na bráně, ISOBUS/E-Control	30
4.6	Stážení aplikace E-Control, ISOBUS/E-Control	30
4.7	Pravidelná údržba	31
4.7.1	Mazací body	31
4.7.2	Dotahování šroubových spojů	32
4.7.3	Vysvětlení utahovacího momentu	33
4.7.4	Kontrola řemenu ventilátoru	33
<b>5</b>	<b>Instalace</b>	
5.1	Požadavky na traktor	34
5.2	Dotahování šroubových spojů	35
5.3	Montáž jednotky E-Control do traktoru	36
5.3.1	Usazení iPadu do držáku	36
5.3.2	Spárování iPadu a držáku	37
5.4	Instalace ovládacího panelu do traktoru	38
<b>6</b>	<b>Připojení a odpojení</b>	
6.1	Připojení	39
6.2	Připojení hydraulických hadic	40
6.2.1	Barevné označení hydraulických hadic	40

6.2.2	Držák hadice . . . . .	41
6.3	Připojení k ISOBUS . . . . .	41
6.4	Připojení s E-Control . . . . .	42
6.4.1	Pokud síť není nalezena automaticky . . . . .	42
6.5	Připojení ovládacího panelu . . . . .	43
6.6	Připojení osvětlení . . . . .	43
6.7	Připojení a odpojení napájení . . . . .	44
6.8	Odpojení a zaparkování . . . . .	44
<b>7</b>	<b>Nastavení a používání secího stroje</b>	
7.1	Přepínání mezi přepravní polohou a pracovní polohou . . . . .	45
7.2	Přepínání mezi pracovní polohou a přepravní polohou . . . . .	47
7.3	Nastavení základního stroje . . . . .	48
7.3.1	Nastavení horizontálního vyrovnání . . . . .	48
7.3.2	Nastavení úhlu radaru . . . . .	48
<b>8</b>	<b>Rám</b>	
8.1	Vzduchový systém . . . . .	49
<b>9</b>	<b>Opěrná kola</b>	
9.1	Servis a údržba opěrných kol . . . . .	50
9.1.1	Výměna kol . . . . .	50
9.1.2	Pneumatiky a tlak vzduchu . . . . .	50
<b>10</b>	<b>Ovládací systém, ISOBUS/E-Control</b>	
10.1	Virtuální terminál (VT) . . . . .	51
10.1.1	Obecné informace o obrazovce . . . . .	52
10.2	iPad (E-control). . . . .	53
10.2.1	Obecné informace o obrazovce . . . . .	54
10.2.2	Držák iPadu . . . . .	55
10.3	Používání duálních terminálů . . . . .	56
10.3.1	Přepínání mezi HLAVNÍM a POMOCNÝM. . . . .	56
10.4	Použití a nastavení na hlavní obrazovce . . . . .	57
10.4.1	Informace, které lze číst na hlavní obrazovce . . . . .	57
10.4.2	Nastavení a kontroly při jízdě . . . . .	59
10.4.3	Proměnlivě nastavitelná aplikační dávka. . . . .	61
10.4.4	Řádkové jednotky . . . . .	63
10.4.5	Statistika. . . . .	65
10.5	Základní nastavení (programování) . . . . .	67
10.5.1	Kalibrace. . . . .	69
10.5.2	Vytváření kolejových řádků . . . . .	70
10.5.3	Automatická kalibrace (kalibrace radaru) . . . . .	71
10.5.4	Výstupy motorů WS9. . . . .	72
10.5.5	Úrovně poplachů . . . . .	73
<b>11</b>	<b>Poplachy, ISOBUS/E-Control</b>	
<b>12</b>	<b>Ovládací systém, Control Station</b>	
12.1	Popis ovládacího panelu . . . . .	77
12.2	Popis LCD displeje . . . . .	81
12.3	Nastavení a použití ovládacího panelu . . . . .	83

12.3.1	Informační menu, které lze číst na ovládacím panelu . . . . .	83
12.3.2	Nastavení a kontroly při jízdě . . . . .	84
<b>12.4</b>	<b>Základní nastavení (programování) . . . . .</b>	<b>88</b>
12.4.1	Základní nastavení ovládacího panelu . . . . .	88
12.4.2	Programování výkonů motorů, WS9 . . . . .	91

## 13 Řádková jednotka

<b>13.1</b>	<b>Přehled částí řádkové jednotky . . . . .</b>	<b>92</b>
13.1.1	Paralelní spojení . . . . .	93
13.1.2	Opěrné kola . . . . .	93
13.1.3	Přítlačné kolo . . . . .	93
13.1.4	Uzavírací kolo . . . . .	93
13.1.5	Zásobník osiva . . . . .	94
13.1.6	Výsevní ústrojí . . . . .	94
13.1.7	Secí kotouč . . . . .	94
<b>13.2</b>	<b>Nastavení řádkové jednotky . . . . .</b>	<b>95</b>
13.2.1	Nastavení hloubky setí . . . . .	95
13.2.2	Nastavení přenosu hmotnosti (tlak botky) . . . . .	96
13.2.3	Nastavení uzavíracích kol . . . . .	97
13.2.4	Nastavení přítlačného kola . . . . .	98
<b>13.3</b>	<b>Výsevní ústrojí . . . . .</b>	<b>99</b>
13.3.1	Nastavení tlaku vzduchu . . . . .	100
13.3.2	Nastavení posuvných dvířek . . . . .	100
13.3.3	Nastavení singulátoru. . . . .	101
<b>13.4</b>	<b>Kryt výsevního ústrojí . . . . .</b>	<b>102</b>
<b>13.5</b>	<b>Výsevní disk ve výsevním ústrojí . . . . .</b>	<b>103</b>
13.5.1	Výměna výsevního disku ve výsevním ústrojí a vypichávacího kola. . . . .	104
13.5.2	Seřízení výsevního disku ve výsevním ústrojí . . . . .	105
<b>13.6</b>	<b>Plnění a vyprázdnění osiva . . . . .</b>	<b>106</b>
13.6.1	Plnění osiva . . . . .	106
13.6.2	Vyprázdnění osiva (až do modelového roku 2015) . . . . .	107
13.6.3	Vyprazdňování osiva (platí pro modelový rok 2016 a dále) . . . . .	108
<b>13.7</b>	<b>Kalibrace množství dodávaného osiva, ISOBUS/E-Control . . . . .</b>	<b>109</b>
13.7.1	Nabídka kalibrace . . . . .	109
13.7.2	Kalibrace . . . . .	111
<b>13.8</b>	<b>Kalibrace množství dodávaného osiva, ovládací panel. . . . .</b>	<b>112</b>
<b>13.9</b>	<b>Servis a údržba řádkové jednotky . . . . .</b>	<b>113</b>
13.9.1	Výměna a seřízení kotoučů secího stroje. . . . .	113
13.9.2	Výměna secí radličky . . . . .	114
13.9.3	Výměna přítlačného kola. . . . .	114
13.9.4	Výměna těsnění v krytu u výsevního ústrojí. . . . .	115
13.9.5	Vyjmutí/nasazení výsevního ústrojí ze zásobníku osiva . . . . .	116
13.9.6	Čištění a výměna počítadla osiva. . . . .	117
13.9.7	Výměna adaptéru na výsevním ústrojí, modelový rok 2015(modelový rok 2015) . . . . .	118
13.9.8	Kontrola a výměna singulátoru. . . . .	119
13.9.9	Čištění vzduchové mřížky (do modelového roku 2015 včetně). . . . .	120
13.9.10	Výměna ramena vypichávacího kola . . . . .	120
13.9.11	Výměna elektromotoru. . . . .	121

## 14 Váhy na hnojivo a mikrogranulát

<b>15</b>	<b>Převodovka</b>	
15.1	Údržba a servis hydraulického motoru	123
15.1.1	Kontrola napětí a opotřebenění řemene	123
15.1.2	Úprava napnutí řemenu	124
15.1.3	Výměna řemenu	125
15.1.4	Výměna čidla	126
15.1.5	Hlučnost ventilátoru	126
<b>16</b>	<b>Osvětlení (volitelné/příslušenství)</b>	
16.1	Připojení osvětlení	127
<b>17</b>	<b>Funkce přihnojení (volitelné/příslušenství)</b>	
17.1	Dávkovací systém	128
17.1.1	Nastavení dolních klapek, posuvných dvířek a kalibračních klapek	129
17.1.2	Výběr podávacího válečku při funkci přihnojení	130
17.1.3	Čechrač (volitelné/příslušenství)	131
17.2	Plnění a vyprázdnění hnojiva	132
17.2.1	Vyprázdnění hnojiva	133
17.3	Kalibrace množství dodávaného hnojiva	134
17.3.1	Nastavení na dávkovací jednotce	134
17.3.2	Kalibrace, ISOBUS/E-Control	135
17.3.3	Kalibrace, ovládací panel	138
17.3.4	Čištění dávkovacího systému	140
17.3.5	Nastavení dolních klapek	143
17.4	Jednotka hnojiva, Kotouč hnojiva	144
17.4.1	Seřízení přitlaku pružiny přihnojovací jednotky (Modelový rok 2016 a dále)	146
17.4.2	Výměna pružiny na jednotce hnojícího zařízení (modelový rok 2016 a dále)	147
17.4.3	Nastavení hloubky kotouče hnojícího zařízení (modelový rok 2016 a dále)	148
17.4.4	Nastavení a seřízení opěrného kola (modelový rok 2016 a dále)	149
17.4.5	Nastavení síly pružiny na jednotce hnojiva (do modelového roku 2015)	150
17.4.6	Nastavení hloubky kotouče hnojiva	151
17.4.7	Nastavení a výměna radličky hnojiva	152
17.4.8	Výměna kotouče hnojiva	152
17.4.9	Výměna ložiska na kotouči hnojiva	153
17.5	Jednotka hnojiva, Botka hnojiva	153
<b>18</b>	<b>Funkce přihnojení (2x300 l) (volitelné/příslušenství)</b>	
18.1	Dávkovací systém	154
18.1.1	Nastavení dolních klapek, posuvných dvířek a kalibračních klapek	155
18.1.2	Výběr podávacího válečku při funkci Combi	157
18.2	Plnění a vyprázdnění hnojiva	158
18.2.1	Vyprázdnění hnojiva	159
18.3	Kalibrace množství dodávaného hnojiva	160
18.3.1	Nastavení na dávkovací jednotce	160
18.3.2	Kalibrace množství dodávaného hnojiva, ISOBUS/E-Control	162
18.3.3	Kalibrace množství dodávaného hnojiva, Ovládací panel	165
18.4	Čištění dávkovacího systému	167
18.5	Jednotka hnojiva	169
18.6	Nastavení botky hnojiva	170
18.6.1	Nastavení hloubky botky hnojiva	170

18.6.2	Režim bez hnojiva . . . . .	170
18.6.3	Nastavení úhlu nože. . . . .	170
18.6.4	Servis a údržba botky hnojiva. . . . .	171
18.6.5	Výměna botek hnojiva . . . . .	171
18.6.6	Výměna odpružených hrotů . . . . .	171
<b>19</b>	<b>Mikrogranulát (volitelné/příslušenství)</b>	
19.1	Dávkovací systém . . . . .	172
19.1.1	Nastavení dolních klapek, posuvných dvířek a kalibračních klapek . . . . .	173
19.1.2	Výběr podávacího válce v jednotce mikrogranulátu . . . . .	175
19.2	Plnění a vyprázdnění mikrogranulátu. . . . .	176
19.2.1	Plnění mikrogranulátu . . . . .	176
19.2.2	Vyprázdnění mikrogranulátu . . . . .	176
19.3	Kalibrace mikrogranulátu. . . . .	177
19.3.1	Nastavení na dávkovací jednotce . . . . .	177
19.3.2	Kalibrace mikrogranulátu, ISOBUS/E-Control . . . . .	178
19.3.3	Kalibrace mikrogranulátu, Ovládací panel . . . . .	181
19.4	Servis a údržba jednotky mikrogranulátu . . . . .	183
19.4.1	Čištění dávkovacího systému . . . . .	183
19.4.2	Nastavení dolních klapek . . . . .	184
<b>20</b>	<b>Čistič řádků (volitelné/příslušenství)</b>	
20.1	Nastavení čističe řádků . . . . .	185
<b>21</b>	<b>Znamenáky (volitelné/příslušenství)</b>	
21.1	Připojení hydraulických hadic . . . . .	186
21.2	Nastavení znamének . . . . .	187
21.2.1	Nasazení znaménku na TPT 7 . . . . .	187
21.3	Použití znamének . . . . .	188
<b>22</b>	<b>Hydraulické skládání krajních sekcí</b>	
22.1	Servis a údržba hydraulického skládání krajních sekcí . . . . .	190
22.1.1	Uvolnění hydraulické krajní sekce . . . . .	190
22.1.2	Výměna kolíku . . . . .	190
22.1.3	Výměna kluzných bloků a kluzných zarážek. . . . .	191
22.1.4	Výměna hydraulického pístu . . . . .	191
<b>23</b>	<b>Odstraňování závad</b>	
23.1	Obecné informace o odstraňování závad . . . . .	192
23.1.1	Elektrické závady. . . . .	192
23.1.2	Závady na hydraulice . . . . .	192
23.1.3	Hydraulické elektromagnetické ventily. . . . .	193
23.1.4	Indukční senzor. . . . .	193
23.1.5	Kapacitní senzor . . . . .	193
23.2	Seznam řešení potíží . . . . .	194
<b>24</b>	<b>Seznam poplachů</b>	
24.1	Seznam poplachů, ISOBUS/E-Control . . . . .	198
24.2	Seznam poplachů, Ovládací panel . . . . .	207
<b>25</b>	<b>Dodatky</b>	

---

25.1	Výstupy motorů, WS9, ISOBUS/E-Control . . . . .	216
25.2	Výkony motorů WS9, Ovládací panel . . . . .	217
25.3	Schéma hydrauliky . . . . .	218
25.4	Elektrické schéma . . . . .	220
25.4.1	Elektrické schéma, ovládaní . . . . .	220
25.4.2	Elektrické schéma, napájen . . . . .	222
<b>26</b>	<b>Rychlé spuštění</b>	
<b>27</b>	<b>Doporučení pro setí</b>	
27.1	Nastavení dávkování, osiva . . . . .	227
27.2	Nastavení dávkování, hnojivo . . . . .	229
27.3	Nastavení dávkování, mikrogranulát . . . . .	230



*Děkujeme, že jste si vybrali společnost Väderstad jako svého dodavatele!  
Doufáme, že naše produkty zvýší vaše zisky  
a budou se podílet na úspěšných sklizních z vaší farmy.  
S pozdravem  
rodina Stark*

# 1 Prohlášení o shodě a identitě stroje

## 1.1 Prohlášení o shodě



PROHLÁŠENÍ O SHODĚ STROJE S NORMAMI EU  
podle směrnice EU pro strojírenství číslo 2006/42/ES

Společnost Väderstad AB, P. O. Box 85, -590 21 Väderstad, ŠVÉDSKO  
tímto potvrzuje, že níže zmíněné secí stroje byly vyrobeny v souladu  
se směrnicemi Rady 2006/42/ES a 2004/108/ES.

Výše uvedené prohlášení se vztahuje na následující stroje:  
TPT 6, TPT 7 a výrobním číslem TPT0000187-0001000.

Väderstad 2014-02-03

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lars-Erik Axelsson', written in a cursive style.

Lars-Erik Axelsson  
koordinátor právních požadavků  
Väderstad AB  
Box 85, 590 21 Väderstad

Podepsaná osoba je též oprávněná k sestavení  
technické dokumentace pro výše uvedené stroje.

## 1.2 Identifikační štítek

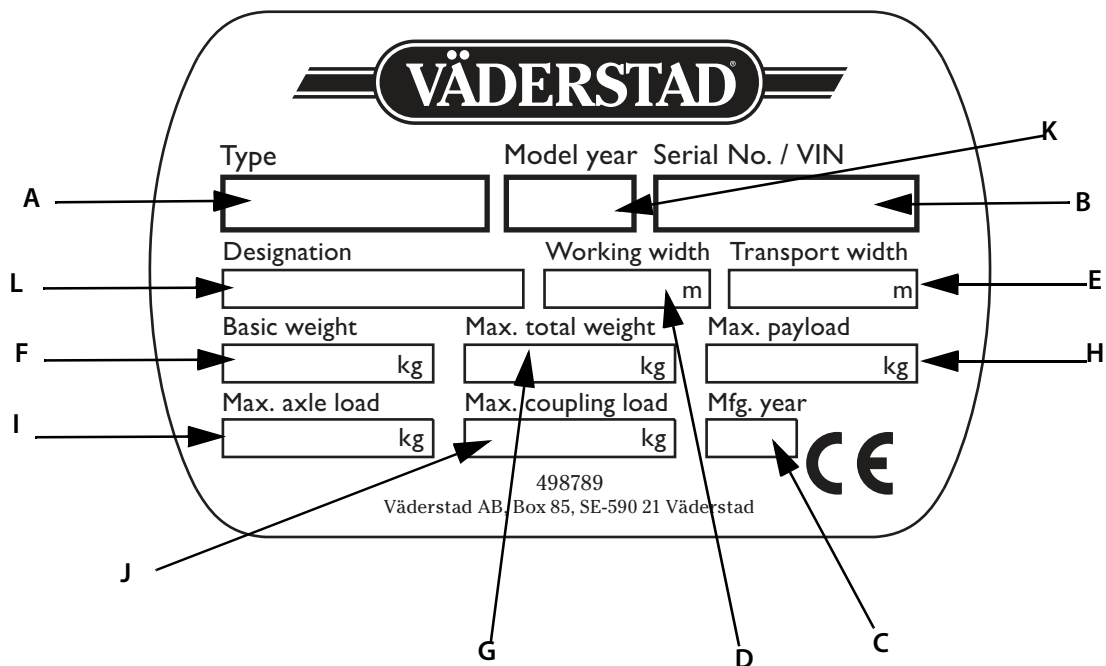


Figure 1.1

- A Typ stroje
  - B Výrobní číslo  
(Sériové číslo vašeho stroje vždy uvádějte při objednávání náhradních dílů a v případě vyřizování záležitostí týkajících se servisních činností nebo záručních reklamací.)
  - C Rok výroby
  - D Pracovní šířka
  - E Přepravní šířka
  - F Vlastní hmotnost základního stroje
  - G Maximální celková hmotnost
  - H Maximální dovolené užitečné zatížení
  - I Maximální dovolené zatížení nápravy
  - J Maximální přípojně zatížení v ramenech (v místě závěsu traktoru)
  - K Modelový rok
  - L Označení
- Viz také "1.3 Technické údaje" page 12.

### 1.3 Technické údaje

Typ stroje / rozmístění řádků (mm)	TPT 6 600	TPT 6 650	TPT 6 700, 750	TPT 6 762	TPT 6 800
Počet řádkových jednotek	6	6	6	6	6
Transportní výška (m)*	4	4	4	4	4
Přepavní šířka (mm)	3320	3320	3320	3500	3500
Šířka stroje (mm)	3600	3900	4200	4572	4800
Objem zásobníku osiva (litry)	70x6	70x6	70x6	70x6	70x6
Objem zásobníku hnojiva (2x300) (litry)	300x2	300x2	300x2	300x2	300x2
Objem zásobníku hnojiva (1200) (litry)	1200	1200	1200	1200	1200
Objem zásobníku mikrogranulátu (litry)	17x6	17x6	17x6	17x6	17x6
Hmotnost prázdného stroje, pouze osivo (kg)	1600	1600	1600	1600	1600
Hmotnost prázdného stroje, s přihnojením (2x300) (kg)	1800	1800	1800	1800	1800
Hmotnost prázdného stroje, s přihnojením (1200) (kg)	2550	2550	2550	2550	2550
Hmotnost stroje při maximálním zatížení, pouze osivo (kg)	2050	2050	2050	2050	2050
Hmotnost stroje při maximálním zatížení, s přihnojením (2x300)(kg)	2250	2250	2250	2250	2250
Hmotnost stroje při maximálním zatížení, s přihnojením 1200 (kg)	3900	3900	3900	3900	3900
Požadavek na výkon (kW)	100-200	100-200	100-200	100-200	100-200
Šířka rozloženého stroje (m)	3,6	3,9	4,2	4,6	4,8
Doporučená pracovní rychlost, bez nožové přihnojovací jednotky (km/h)	10-17	10-17	10-17	10-17	10-17
Doporučená pracovní rychlost s nožovou přihnojovací jednotkou (km/h)	10-13	10-13	10-13	10-13	10-13
Doporučená pracovní hloubka (mm)	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100

Typ stroje / rozmístění řádků (mm)	TPT 7 500	TPT 7 550	TPT 7 600
Počet řádkových jednotek	7	7	7
Transportní výška (m)*	4	4	4
Přepavní šířka (mm)	3500	3500	3500
Šířka stroje (mm)	3500	3850	4200
Objem zásobníku osiva (litry)	70x7	70x7	70x7
Objem zásobníku hnojiva (2x300) (litry)	300x2	300x2	300x2
Objem zásobníku hnojiva (1200) (litry)	1200	1200	1200
Objem zásobníku mikrogranulátu (litry)	17x7	17x7	17x7
Hmotnost prázdného stroje, pouze osivo (kg)	1750	1750	1750
Hmotnost prázdného stroje, s přihnojením (2x300) (kg)	2000	2000	2000
Hmotnost prázdného stroje, s přihnojením (1200) (kg)	2750	2750	2750
Hmotnost stroje při maximálním zatížení, pouze osivo (kg)	2125	2125	2125
Hmotnost prázdného stroje, s přihnojením (2x300) (kg)	2500	2500	2500
Hmotnost prázdného stroje, s přihnojením (1200) (kg)	4400	4400	4400
Požadavek na výkon (kW)	100-200	100-200	100-200
Šířka rozloženého stroje (m)	3,5	3,9	4,2
Doporučená pracovní rychlost, bez nožové přihnojovací jednotky (km/h)	10-17	10-17	10-17
Doporučená pracovní rychlost s nožovou přihnojovací jednotkou (km/h)	10-13	10-13	10-13
Doporučená pracovní hloubka (mm)	0-100	0-100	0-100

\* včetně ramen znamének (příslušenství)

## 2 Bezpečnost

### 2.1 Povinnosti a odpovědnost

Návod je třeba považovat pouze za vodítko. Nevyplývá z něj žádná odpovědnost pro společnost Väderstad AB a/nebo její zástupce. Veškerá odpovědnost za používání, dopravu po silnici, údržbu, opravy atd. secího stroje náleží jeho majiteli či provozovateli.

Místní podmínky ovlivňující střídání plodin, typ půdy, podnebí atd., mohou vyžadovat postupy, které se liší od postupů uváděných v tomto návodu.

Vlastník/provozovatel nese v každém ohledu plnou odpovědnost za správné používání secího stroje. Majitel nese také plnou odpovědnost za zajištění toho, že osoby pracující se strojem si přečetly a pochopily tento návod a pracují v souladu s platnými provozními postupy.

Pokud osoba pracující se strojem zjistí porušení bezpečnosti, taková situace musí být neprodleně napravena.

Secí stroje Väderstad prošly před svou expedicí kontrolami ověření kvality a provozními testy. Majitel či provozovatel však ponese plnou odpovědnost za správné fungování stroje při používání na poli. V případě jakýchkoli pochybností nahlédněte do části „Všeobecné dodací podmínky společnosti Väderstad (General delivery conditions of the Väderstad group)”.

Úpravy konstrukce jsou součástí neustálého zlepšování našich strojů. Popisy stroje platí na základě jeho vzhledu v době napsání návodu. Návod může obsahovat obrázky znázorňující stroj, který není identický se strojem, který vlastníte, např. v závislosti na volitelném vybavení, modelu nebo aktualizacích.

### 2.2 Před použitím secího stroje



Obrázek 2.1

- A** Pečlivě si přečtete pokyny a ujistěte se, že chápete jejich důsledky.
- B** Naučte se obsluhovat secí stroj pečlivě a správně! Secí stroj se může v nepovolaných rukách či při neopatrném používání stát nebezpečným.
- C** Stroj je součástí vašeho pracoviště a pracoviště vašich kolegů. Je důležité, aby všechna ochranná a bezpečnostní zařízení fungovala.

### 2.3 Jak číst tento návod

Secí stroj se skládá z modulů. Kromě řady modulů, které tvoří základní konfiguraci stroje (základní stroj), lze kombinovat další moduly podle přání zákazníka. Po informacích o identitě secího stroje a bezpečnostních opatřeních následuje obecný popis konstrukce secího stroje, funkcí a připojení na základě základního stroje. Následně je podrobně samostatně popsán každý modul. Popis se týká:

- Popisu systému
- Seřízení a nastavení
- Použití
- Servisu a údržby

Na konci návodu je průvodce rychlým spuštěním, který slouží jako kontrolní seznam pro rychlé zahájení polní práce.

#### 2.3.1 Vysvětlení



---

Textu nebo obrázku označenému tímto symbolem věnujte vždy zvýšenou pozornost! Symbol značí riziko, které může mít za následek smrt, vážné fyzické zranění nebo rozsáhlé materiální škody, pokud se takovému riziku nevyhnete.

---



---

Značí zvláštní situaci nebo činnost požadovanou ke správné manipulaci se strojem. Nebudete-li dodržovat tento návod, může to vést k problémům se strojem nebo jeho okolím.

---



---

Informace vedle tohoto symbolu stojí za povšimnutí, protože jsou nápovědou obsahující zvláště užitečné informace o manipulaci se strojem.

---

- Tento symbol znamená, že byste si tento text měli zapamatovat. Také se používá, když jsou v odrážkách uvedeny důležité informace. Informace nemají žádné povinné pořadí nebo relativní prioritní pořadí.

Výčty bez povinného pořadí nebo popisy podrobností v obrázcích jsou uvedeny v abecedním pořadí. Informace nemají žádné relativní prioritní pořadí.

Hodnoty v závorkách odkazují na odpovídající hodnoty v obrázku a používají se jako odkaz v textu.

**A** Odkaz (A)

**B** Odkaz (B)

Informace, u kterých je pořadí důležité, jsou popsány s číslovanými akčními pokyny.

Hodnoty se také používají při odkazování na obrázky stejným způsobem jako u abecedního seznamu odkazů, pokud přesáhne písmena v abecedě.

1 Zahájit do ...

2 Potom ...

## 2.4 Bezpečnostní pravidla

---

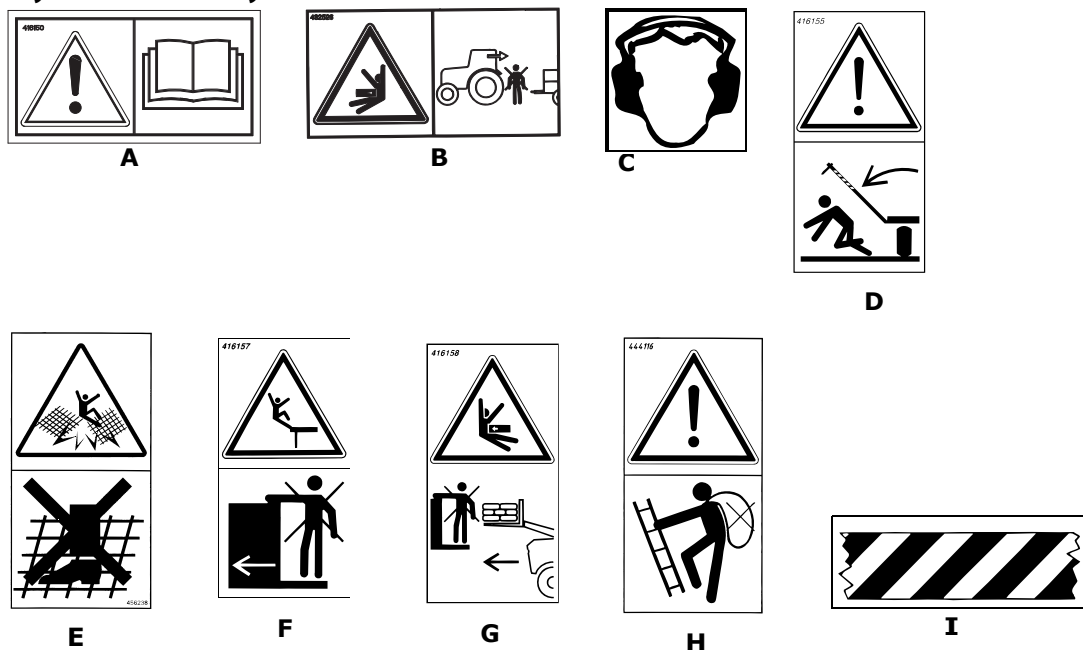


Vždy dodržujte platná národní ustanovení pro silniční dopravu a bezpečnost!

---

- A Protože stroj je těžký, je ve většině případů třeba na traktor nainstalovat přední závaží. Vždy zajistěte dostatečné zatížení přední nápravy traktoru, aby se umožnila jeho bezpečná jízda. Ujistěte se, že alespoň 20 % hmotnosti traktoru spočívá na jeho předních kolech, když je zařízení připojeno a zvednuto k přepravě po silnici ; tím se zajistí plná schopnost řízení soupravy traktoru.
- B Vždy věnujte pozornost okolí stroje před jeho spuštěním a složením, abyste předešli nehodám.
- C Přepravujete-li secí stroj po veřejných komunikacích, buďte ohleduplní a řiďte opatrně.
- D Výhled dozadu je velmi omezený. Zkontrolujte umístění zpětných zrcátek na traktoru.
- E Používejte světla umístěná na secím stroji v souladu s místními dopravními předpisy.
- F Aby se předešlo případným rizikům vyplývajícím z chyb během silniční přepravy, veškeré zařízení elektronického řízení uvnitř a mimo kabinu traktoru musí být před zahájením přepravy po silnici vypnuto.
- G Secí stroj vždy parkujte na rovném a pevném povrchu.
- H Při provádění jakékoli servisní práce musí být stroj bezpečně podepřen, protože hrozí nebezpečí úrazu rozdrcením. Přístup ke spodním součástem stroje, když stroj nebyl předem zajištěn, je smrtelně nebezpečný. Zajistěte secí stroj podpěrami či podobným zařízením. Vždy při provádění údržby a servisu na stroji vypněte ovládací panel.
- I Před připojením hydraulických hadic zkontrolujte, zda vnitřní spojky na secím stroji a vnější konektory na traktoru jsou čisté a bez cizích materiálů.
- J Vysokou kvalitu a spolehlivost stroje zachováte použitím pouze originálních náhradních dílů Väderstad. Použijete-li jiné než originální náhradní díly, bude záruka neplatná a nebudou uznány žádné reklamace.
- K Jakékoli svařovací práce na stroji/zařízení musejí být prováděny na profesionální úrovni. Pamatujte na to, že nesprávně provedené svaření může mít za následek vážné zranění nebo smrtelný úraz.  
V případě jakýchkoliv pochybností požádejte o pokyny odborný svářecí servis.
- L Pravidelně kontrolujte opotřebení třibodových zvedacích ok secího stroje.

## 2.5 Výstražné štítky

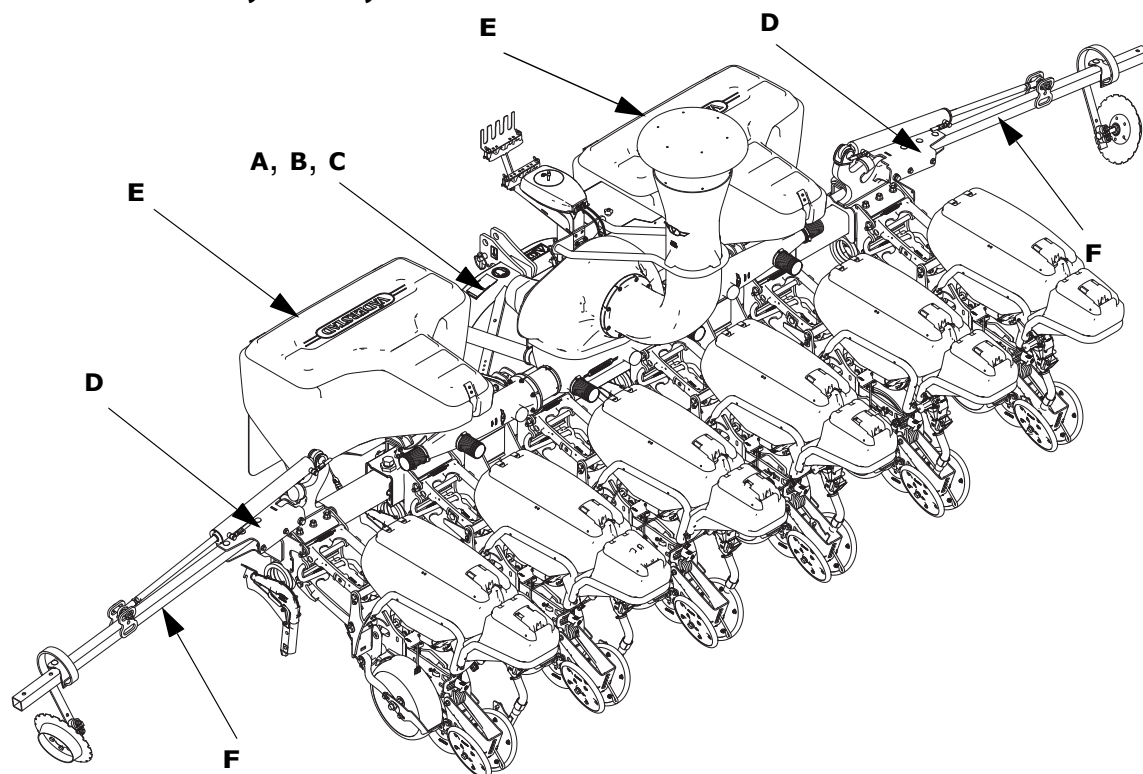


Obrázek 2.2

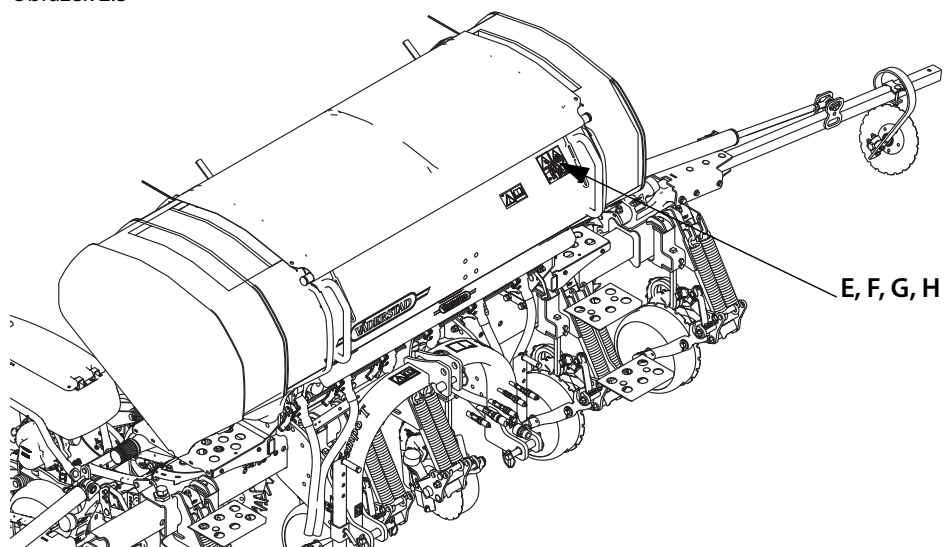
- A Pečlivě si přečtete pokyny a ujistěte se, že chápete jejich důsledky.
- B Nestůjte mezi traktorem a strojem, pokud traktor couvá za účelem zapojení.
- C Stojíte-li během provozu ventilátorů v jejich blízkosti, používejte sluchátka.
- D Vždy se přesvědčte, že v pracovní oblasti znamének nejsou žádné překážky! Pamatujte, že jsou-li znaménky vysunuty, hrozí nebezpečí úrazu. Nebezpečí sevření mezi secím strojem a znaménky existuje i tehdy, jsou-li znaménky zataženy. (Platí pouze pro stroje se znaménky)  
Vypněte ovládací panel/Terminál, když stroj nepoužíváte na poli. Ovládací panel/Brána (Gateway) ukládá veškerá nastavení a hodnoty do své paměti, když je vypnutý.
- E Nestůjte na horní mřížce zásobníků na hnojivo. (Platí pouze pro kombi)
- F Přesvědčte se, že na secím stroji nikdo není, když je stroj v pohybu. (Platí pouze pro kombi)
- G Přesvědčte se, že na secím stroji nikdo není, když je doplňováno hnojivo. (Platí pouze pro kombi)
- H Žebřík a plošina secí jednotky nejsou určeny k používání při ručním plnění z malých pytlů. (Platí pouze pro kombi)
- I Výstražný pás – dejte pozor na nebezpečí přimáčknutí nebo nárazu. Používá se také na částech sloužících k zajištění bezpečnosti.



## 2.6 Umístění výstražných etiket



Obrázek 2.3



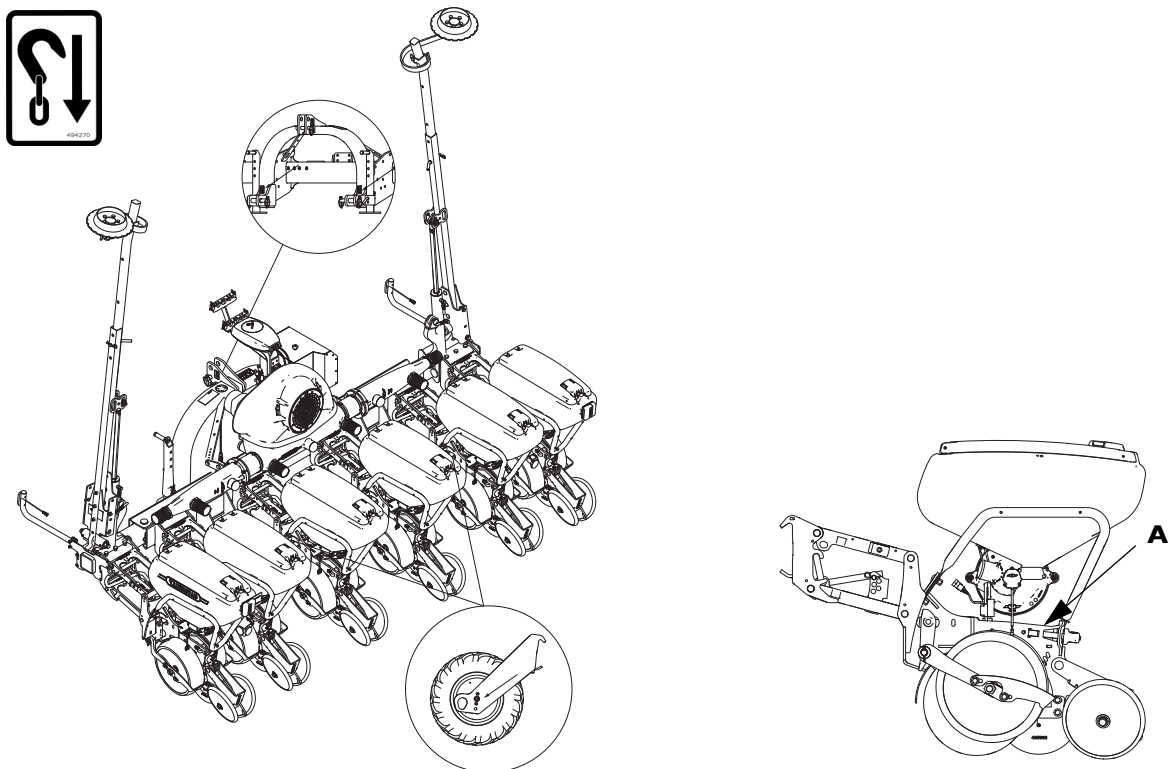
Obrázek 2.4

## 2.7 Pohyb stroje bez připojení k traktoru



Je-li potřeba provést přemístění stroje bez připojení k traktoru, musí být přemístění provedeno na přívěsu stroje nebo na plochem valníku nákladního vozidla. Stroj musí být nakládán a vykládán na přepravní vozidlo a z přepravního vozidla pomocí traktoru. Jinak lze stroj naložit na přepravní vozidlo a vyložit z něj pomocí jeřábu.

- 1 Složte stroj do přepravní polohy, viz „7.2 Přepínání mezi pracovní polohou a přepravní polohou” na straně 47.
  - 2 Umístěte na nízký přívěs nebo na plochý valník podélně. Při použití plochého valníku je nutno použít nájezdovou rampu, nákladovou rampu nebo podobné zařízení.  
- Jinak stroj zvedejte pomocí jeřábu.  
Postupujte velmi opatrně; zkontrolujte, zda nedošlo k poškození částí stroje během nakládky.
  - 3 Zabraňte otáčení přepravních kol stroje pomocí klínů či podobného zařízení.
  - 4 Nastavte a zabezpečte parkovací podpěry tak, že stroj zůstane na kolech a parkovacích podpěrách.
  - 5 Odpojte traktor od stroje.  
- Jinak odpojte zvedací zařízení, pokud byl stroj zvednut pomocí jeřábu.
- Zajistěte stroj s pomocí vhodných vázacích prostředků v souladu s příslušnými předpisy. Vyzarovací zařízení musí být připojeno ke stroji v místech označených na krytech; viz „Obrázek 2.5“.
  - Při přesouvání TPT 7 500 a TPF 7 550 přivažte stroj k rámu výsevního vozíku (A).
  - Informace o rozměrech a hmotnosti stroje, viz „1.3 Technické údaje” na straně 12.
  - Pokud se týká přepravních rozměrů, požadavků na doprovodné vozidlo a podobně vždy postupujte v souladu s příslušnými státními předpisy!



Obrázek 2.5

### 2.7.1 Zvedání pomocí jeřábu

Pokud se chystáte zcela smontovaný stroj zvedat pomocí jeřábu, musí být zvedán za uvazovací body



označené štítkem.

- 1 Složte stroj do přepravní polohy, viz „7.2 Přepínání mezi pracovní polohou a přepravní polohou” na straně 47.
- 2 Snižte parkovací opěru a odpojte stroj od traktoru.
- 3 Připojte zdvihací zařízení k uvazovacím bodům.
  - Informace o rozměrech a hmotnosti stroje, viz „1.3 Technické údaje” na straně 12.



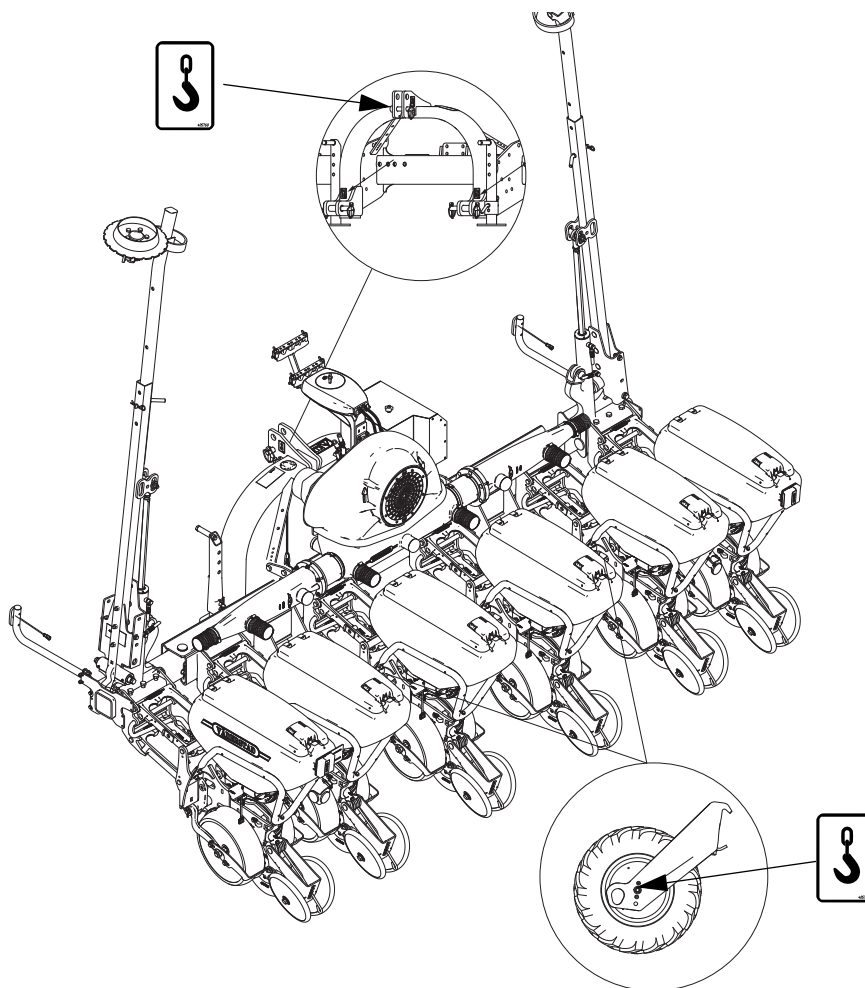
Použijte taková zdvihací zařízení, jejichž konstrukční nosnost odpovídá hmotnosti stroje!



Bezpečnost na prvním místě: nikdy nestůjte pod zavěšenými břemeny!



TPT 7 500 a TPT 7 550 nesmí být jeřábem zvedány.



Obrázek 2.6

## 3 Přehled stroje

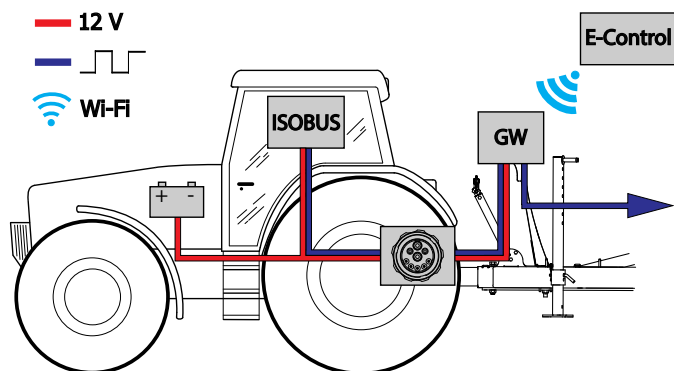
### 3.1 Ovládací systém

Všechny funkce stroje jsou ovládány a monitorovány z kabiny traktoru pomocí ovládací jednotky. Väderstad nabízí pro ovládání a monitorování stroje několik různých řešení: E-Control, ISOBUS a ControlStation. Všechny tyto systémy mohou ovládat všechny funkce stroje. Způsob ovládání a zapojení těchto systémů se ale liší.



E-Control a ISOBUS mohou být užitečná kombinace. Například ISOBUS může být použit k převzetí kontroly nad strojem, zatímco E-Control ukazuje statistická data v reálném čase.

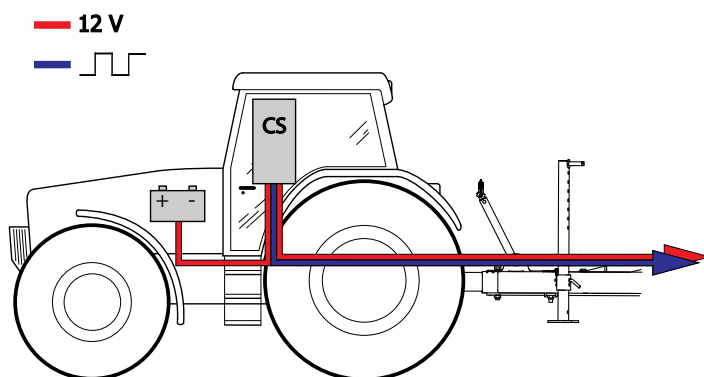
#### E-Control/ISOBUS



Obrázek 3.1

- E-Control – ovládání a monitorování stroje pomocí iPadu.
- ISOBUS – ovládání a monitorování stroje pomocí virtuálního terminálu.
- GW (brána) – ovládací jednotka, která zpracovává a ukládá data stroje.

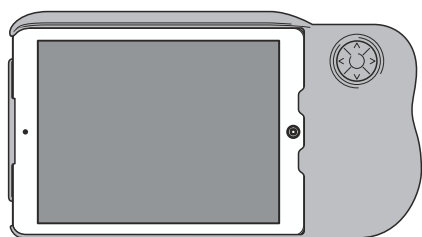
#### Jednotka ControlStation



Obrázek 3.2

- CS – ovládání a monitorování stroje pomocí jednotky ControlStation.

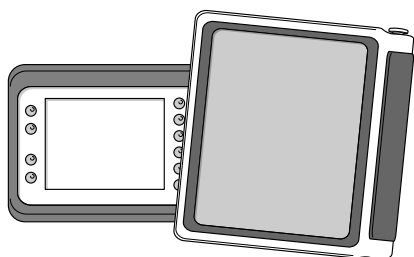
### 3.1.1 E-Control



Obrázek 3.3

E-Control se skládá z iPadu<sup>1</sup>, který může být propojen se speciálním držákem nazvaným *E-Keeper*. Komunikace mezi iPadem a bránou stroje probíhá bezdrátově pomocí Wi-Fi. Brána přijímá a zpracovává všechny příkazy. E-Control má velkou dotekovou obrazovku s jednoduše čitelnými nabídkami v barvách, které usnadňují práci s nimi. Držák má několik snadno přístupných tlačítek pro ovládání a navigaci těch nejdůležitějších funkcí při jízdě na poli.

### 3.1.2 ISOBUS



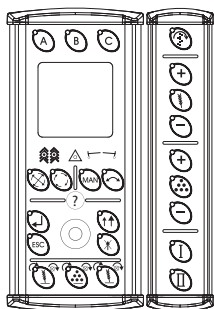
Obrázek 3.4

Zapojte secí jednotku k terminálu ISOBUS (virtuální terminál). Terminál komunikuje s bránou stroje, která přijímá a zpracovává všechny příkazy. Jediné standardní rozhraní pro všechny stroje a jednotky vaší práci výrazně usnadní. ISOBUS nabízí jasné a lehce čitelné nabídky<sup>2</sup> v barvách, které usnadňují práci s nimi.

1.iPad je registrovaná ochranná známka společnosti Apple Inc.

2.Ovládání se liší mezi různými terminály; některé jsou ovládány dotykovou obrazovkou, zatímco další jsou ovládány otočným ovladačem.

### 3.1.3 Jednotka ControlStation

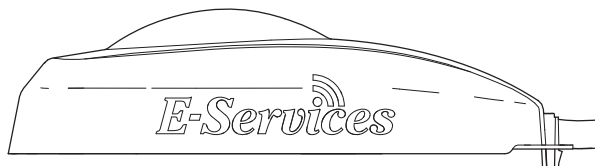


Obrázek 3.5

ControlStation je tradiční a osvědčená ovládací jednotka. Používá se k nastavení a úpravě množství dodávaného osiva, vytváření kolejových meziřádků, ovládní ramen znamének, aktivaci polovičního odstavení stroje, apod. Navigace na velkém a jasně čitelném displeji probíhá pomocí otočného ovladače. Všechny volby se provádějí pomocí snadno přístupných tlačítek na čelní straně.

Součástí ControlStation je počítač secí jednotky, který ukládá všechna nastavení jednotky a důležitá data funkcí stroje, alarmů, apod.

## 3.2 Brána



Obrázek 3.6

Brána je mozkem systémů E-Control a ISOBUS<sup>1</sup>. Komunikuje s iPadem a terminálem jednotky ISOBUS a ukládá všechna nastavení jednotky a důležitá data funkcí stroje, alarmů, apod. Pomocí Wi-Fi nebo 3G spojení může také brána přenést uložená data do vaší kanceláře nebo k vašemu prodejci. Každá secí jednotka má vlastní bránu.

Brána je kompatibilní s ISO 11783 a vyžaduje ISOBUS terminál (virtuální terminál) s verzí 3 nebo 4. *Seznam testovaných terminálů je k dispozici na webové stránce společnosti Väderstad AB. Na stránce [www.vaderstad.com](http://www.vaderstad.com) naleznete další informace.*

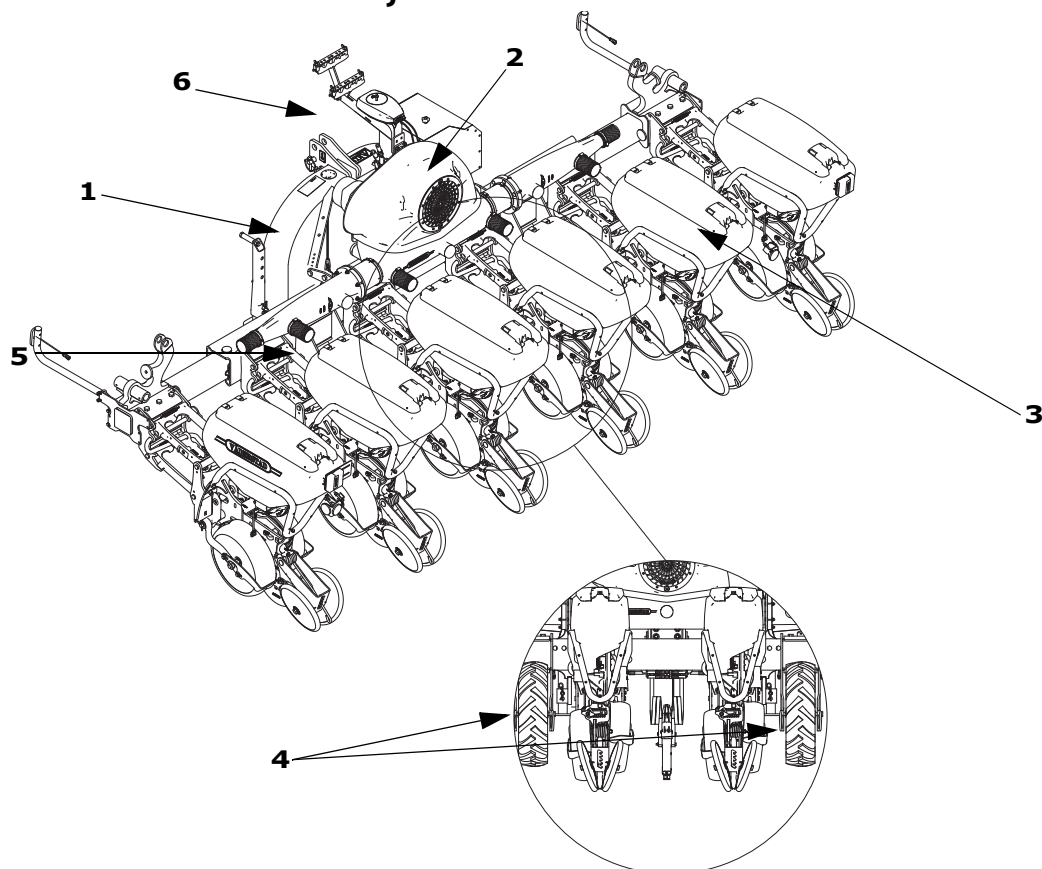
#### 3.2.1 GPS

Brána je vybavena přijímači GPS signálu. Signál GPS se používá k určení času a polohy při zapisování alarmů a dalších událostí do systému.

---

1.Bránu nelze připojit k jednotce ControlStation.

### 3.3 Přehled základního stroje

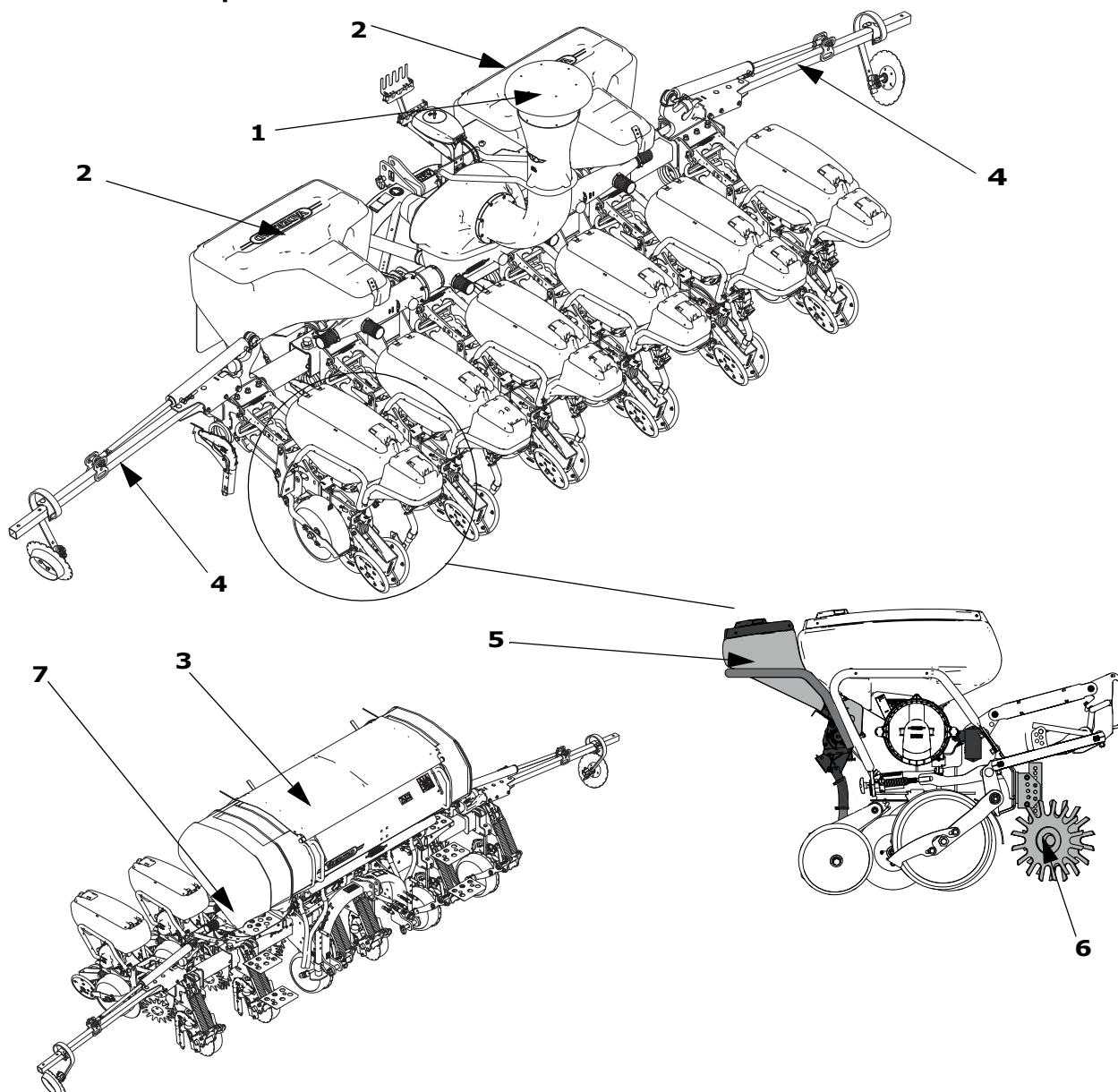


Obrázek 3.7

Základní model stroje Tempo se skládá ze základní konstrukce s ventilátorem a jednotkou generátoru. Secí stroj se skládá ze 6 nebo 7 řádkových jednotek, které jsou ovládány a sledovány samostatně z traktoru pomocí Virtuálního terminálu (ISOBUS), iPad (E-Control) nebo ovládacího panelu. Nastavení hloubky se provádí opěrnými koly, kdy se hloubka nastavuje manuálně. Složení a rozložení krajních sekcí se provádí hydraulicky.

- 1 Rám
- 2 Ventilátor s jednotkou generátoru
- 3 Řádková jednotka
- 4 Opěrné kolo
- 5 Hydraulické složení a rozložení
- 6 Brána, Gateway (ISOBUS/E-Control)

### 3.4 Přehled příslušenství



Obrázek 3.8

Základní stroj Tempo lze modernizovat následujícím příslušenstvím:

- 1 Zvýšené nasávání vzduchu
- 2 Funkce kombi (hnojivo) (2x300)
- 3 Funkce kombi (hnojivo) (1200)
- 4 Znamenáky
- 5 Jednotka mikrogranulátu
- 6 Čistič řádku
- 7 Čechrač



## 4 Obecná údržba a servis

- A Promazávejte stroj podle intervalů v tabulce mazání a vždy před zimním uskladněním a po něm a po čištění vysokým tlakem vody, viz „4.7 Pravidelná údržba” na straně 31.
- B Před provozem zkontrolujte dotažení všech šroubů a matic (neplatí pro šrouby v pohyblivých spojích).
- C Během sezóny pravidelně kontrolujte, zda se matice a šrouby opotřebením nepovolily a kontrolujte opotřebení kloubů a montážních bodů hydraulických pístů.
- D Svorkové spoje na řádkových jednotkách musí být dotaženy po prvním dnu provozu.
- E Svorkové spoje na jednotce hnojiva musí být dotaženy po 100 ha.
- F Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození hadic a spojek.
- G Radar pravidelně čistěte!
- H Vnitřek teleskopických ramen vyčistěte na konci sezóny pomocí vody a vysokotlaké trysky.



Dodržujte maximální čistotu u veškeré práce prováděné na hydraulickém systému stroje! Čištění proved'te čistým papírem nebo látkou. Díly pokládejte na čistý povrch (ne přímo na pracovní stůl). Díly před montáží opláchněte například odmašťovacím přípravkem.



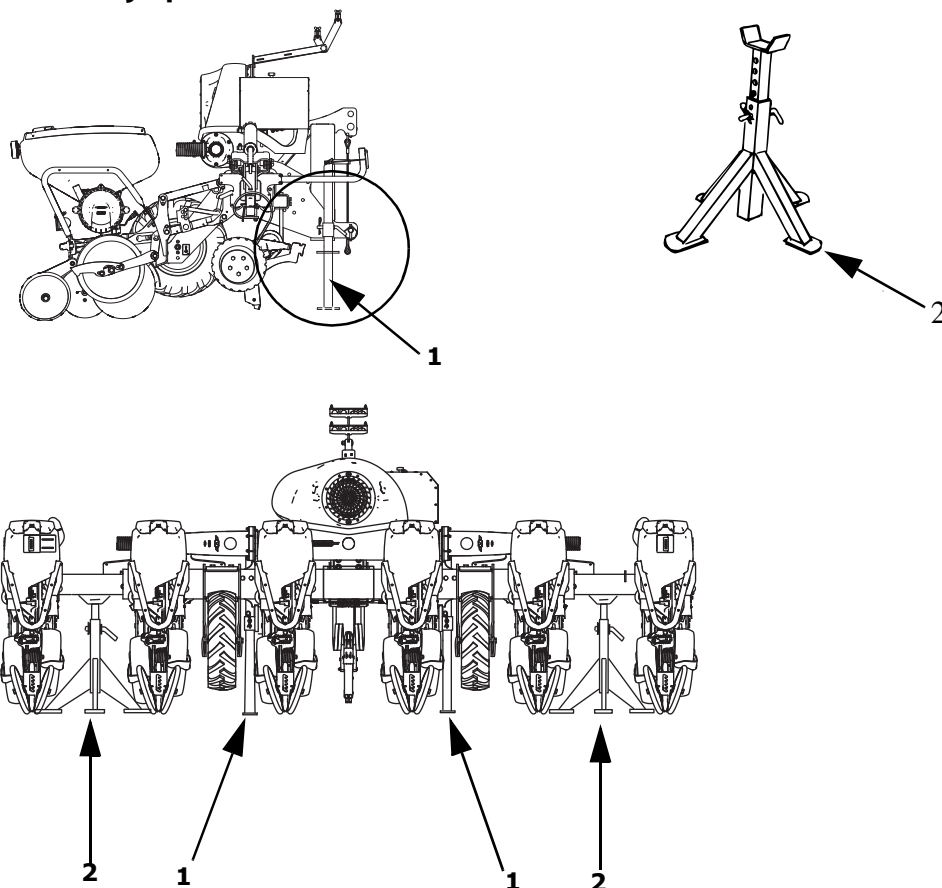
Nikdy nečistěte ložiska přímo proudem vysokotlaké vody! Po čištění je důležité ložiska promazat, aby došlo k odstranění zbývající vody.



Nikdy nečistěte elektrické součásti přímo proudem vysokotlaké vody! Elektrické součásti čistěte profouknutím vzduchem nebo otřením vlhkým hadříkem.

**Pro zachování vysoké kvality secího stroje používejte vždy jen originální náhradní díly Väderstad.  
Opotřebitelné části stroje objednávejte v předstihu před sezónou.  
Dobrá údržba znamená dobré hospodaření!**

## 4.1 Zajištění stroje při servisu



Obrázek 4.1



Při provádění jakékoli servisní práce musí být stroj bezpečně podepřen, protože hrozí nebezpečí úrazu rozdrcením. Přístup ke spodním součástem stroje, když stroj nebyl předem zajištěn, je smrtelně nebezpečný. **Secí stroj zajištěte podpěrami nebo podobným zařízením.**

---

Zkontrolujte také, zda je povrch pod stojany dostatečně stabilní.



**Vždy** při provádění údržby a servisu na stroji vypněte Virtuálního terminálu (ISOBUS), iPad (E-Control) nebo Ovládacího panelu.

---

## 4.2 Nástroje

Chcete-li provést údržbu a servis později, montážní prvky stroje jsou standardizovány. K provádění každodenní údržby stroje Väderstad Tempo nejsou zapotřebí žádné speciální nástroje.

Doporučené nástroje:

- 2 Torx šroubováky, T20 a T25 (dodávány se strojem)
- 1 nástrčkový klíč s nástrčkou č. 21 (dodáváno se strojem)
- 1 nástrčkový šroubovák, šestihrannou nástrčkou č. 10 (dodáváno se strojem)
- Kartáč na čištění snímače dávkovače osiva (dodáváno se strojem)
- Plochý šroubovák
- Malé imbusové klíče
- Francouzský klíč nebo klíč s otevřeným koncem ve velikostech 12, 18, 24 a 30
- Momentové klíče s rozsahem momentu 1-500 Nm

### 4.3 Údržba baterie

---



Baterie obsahuje žíravou kyselinu sírovou. Při práci s baterií postupujte opatrně.

---



Baterie nesmí být odpojena, když je stroj nebo generátor v provozu, protože by jiskry mohly zapálit plyn vytvářený při nabíjení. Hrozí riziko výbuchu!

---



Zkratovaná baterie může způsobit vznik jisker, které mohou zapálit prach. Dbejte na to, abyste oblast kolem baterie uchovali bez přítomnosti hořlavých materiálů.

---

- 1 Uvolněte svorku na záporném pólu. Použijte klíč s otevřeným koncem. Pokud je svorka v dané poloze zrezivělá, použijte páčidlo nebo se pokuste ji kroucením uvolnit. Za všech okolností zabraňte nárazu do pólů baterie, protože tím může dojít k poškození vnitřku baterie.
- 2 Zkontrolujte stav svorek. V případě potřeby je vyčistěte nebo vyměňte.
- 3 Zkontrolujte fixační bod zemnicího kabelu. Pokud je zkorodován, musí být vyčištěn, aby byl zachován dobrý kontakt.
- 4 Nainstalujte baterii a připojte kabely. Vždy začněte kladným kabelem. Promažte póly a svorky vhodným mazivem nebo měděnou pastou.
- 5 Odstraňte plnicí zátku baterie a zkontrolujte hladinu kyseliny. Hladina by měla být přibližně 1 cm nad deskami a nikdy by neměla klesnout pod horní okraj desek. Je-li hladina nízká, doplňte destilovanou vodu.
- 6 Pokud baterie potřebuje často doplňovat, může to značit poruchu regulátoru nabíjení nebo únik kyseliny.

Pokud došlo během dlouhé doby k vybití baterie, existuje riziko, že nebude možné ji znovu nabít.

## 4.4 Období delšího uskladnění

Pokud stroj nepoužíváte, měli byste jej uskladnit v krytém prostoru. Je to zvláště důležité v případě, když stroj obsahuje elektronické zařízení. Elektronické součásti mají velmi vysoký standard a běžně nejsou vlhkostí ovlivněny, ale i přesto doporučujeme uložení stroje ve krytém prostoru.



Odpojte baterii, abyste předešli úniku proudu při jejím vybíjení.

---


Ovládací panel a baterie by měly být v případě dlouhodobého uskladnění uchovány při pokojové teplotě.

Lesklé díly stroje, jako jsou pístnice a díly podléhající opotřebení, by měly být ošetřeny ochranou proti korozi, než bude stroj na delší dobu uskladněn.

Zkontrolujte, zda je stroj vyprázdněn a důkladně očištěn.

## 4.5 Aktualizace softwaru na bráně, ISOBUS/E-Control


Software se aktualizuje nejprve stažením nového softwaru do vašeho iPadu z internetu. Když je iPad následně připojen do místní sítě z brány, zobrazí se dotaz, zda se má instalovat nový software.

- 1 Připojte iPad do bezdrátové sítě s internetovým připojením. Pamatujte, že síť, kterou brána vysílá, NENÍ připojena k internetu!
  - Pokud se síť nezobrazí ihned, chvíli počkejte, dokud iPad nedokončí vyhledávání sítě.
- 2 Přejděte na hlavní obrazovku iPadu a klepněte na ikonu .
- 3 Po zobrazení výzvy zvolte "Vyhledat aktualizace". Na obrazovce uvidíte, které aktualizace jsou k dispozici, a spustí se stahování.
  - Aplikace je společná pro všechny varianty stroje. Vyhledávání poskytuje aktualizace pro všechny modely stroje, ke kterým kdy bylo E-Control připojeno. Během instalace brána detekuje, která aktualizace je pro dané konkrétní zařízení vhodná.
- 4 Připojte iPad k místní síti z brány.
- 5 Po zobrazení výzvy zvolte "Instalovat aktualizace".
- 6 Jakmile je instalace dokončena, zobrazí se zpráva "Aktualizace byla úspěšná".

## 4.6 Stažení aplikace E-Control, ISOBUS/E-Control

Aplikace společnosti Väderstad pro E-Control je volným softwarem, který lze stáhnout do iPadu z obchodu App Store<sup>1</sup> zdarma. Ke stažení aplikací z obchodu App Store je vyžadováno Apple ID. Stejně Apple ID se používá pro několik výrobků Apple. Pokud již Apple ID máte, potom jej můžete použít ke stažení aplikace E-Control.

Podrobné pokyny ohledně vytvoření Apple ID naleznete v uživatelské příručce k iPadu nebo kontaktujte středisko podpory společnosti Apple.

- 1 Připojte iPad do bezdrátové sítě s internetovým připojením. Pamatujte, že síť, kterou brána vysílá, NENÍ připojena k internetu!
- 2 Přejděte na hlavní obrazovku iPadu a klepněte na ikonu App Store.
- 3 Klepněte na políčko vyhledávání a zadejte "E-Control", následně se spustí vyhledávání.
- 4 Na obrazovce se objeví ikona Väderstad .
- 5 Klepněte na políčko "zdarma" a následně na "Instalovat aplikaci". V případě potřeby zadejte své Apple ID. Stavová lišta stahování zobrazená v ikoně značí, že stahování probíhá.
- 6 Klepněte na "Otevřít" a spusťte aplikaci.



Aplikace je stejná pro všechny stroje Väderstad vybavené funkcí E-Control. Systém automaticky detekuje příslušný typ stroje.

---

1. Apple a App Store jsou registrované ochranné známky společnosti Apple Inc.

## 4.7 Pravidelná údržba

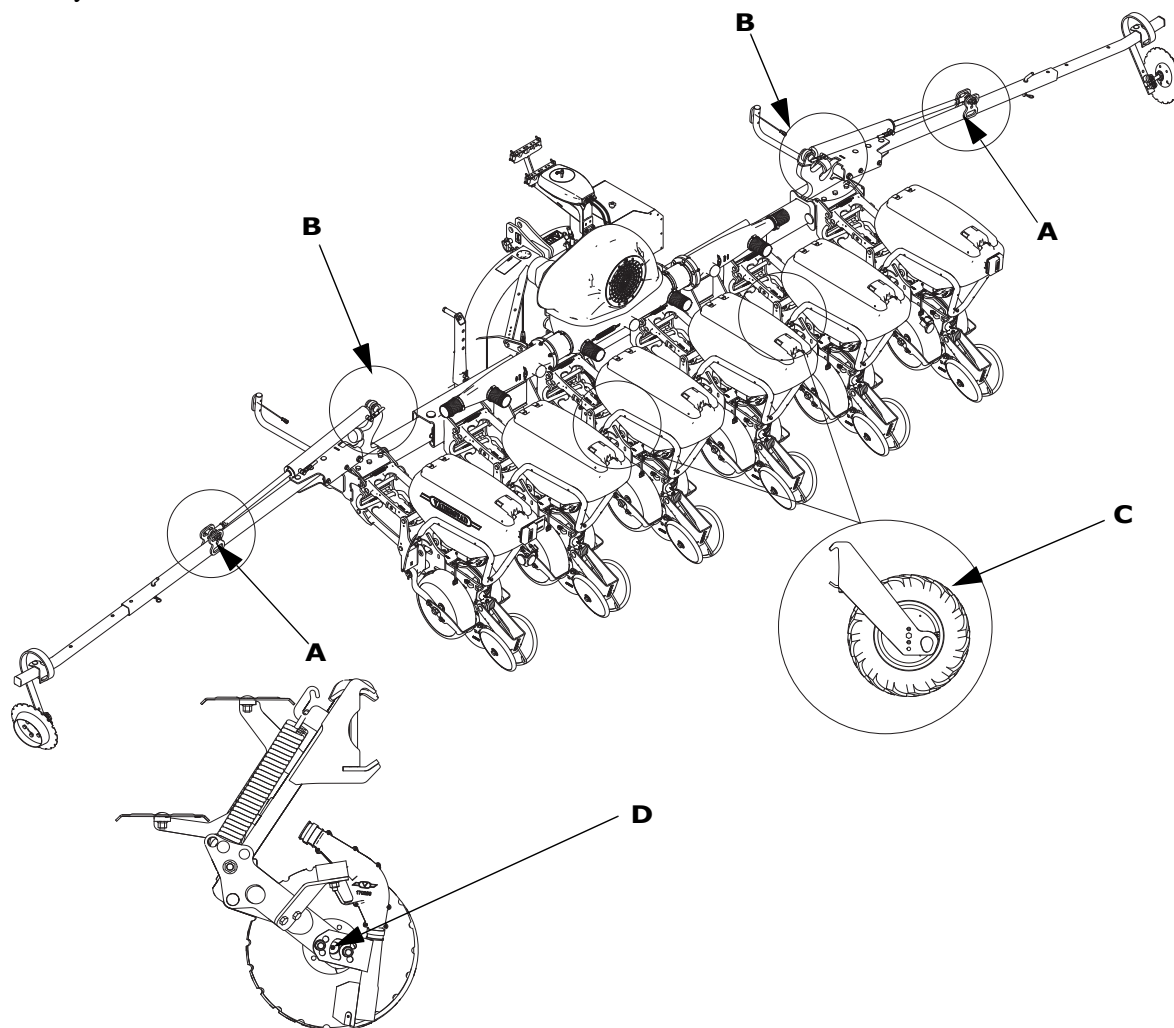
### 4.7.1 Mazací body



Na prvním místě vždy mějte bezpečnost a nepodlézejte pod strojem.

Mazání provádějte od shora a zajistěte stroj k provedení servisu. Viz také „4.1 Zajištění stroje při servisu” na straně 26.

mazání provádějte podle intervalů v tabulce uvedené níže a vždy po vysokotlakém umytí a na konci sezóny.



Obrázek 4.2.

Tab. 4.1

	Mazací body	Jednotka	Interval mazání	Číslo / jednotka
			<b>200 ha/sezónu</b>	
A	Ložisko osy	Znaménák	X	2
B	Hlava válce	Znaménák	X	2
C	Náboj kola	Nosič kola	X	2
D	Ložisko kotouče	Jednotka hnojiva (volitelné/ příslušenství)	X	6-7

Ložiska kotoučů znamének a ložiska kol jsou promazávána, dokud se mazivo neobjeví; během mazání kotouči otáčejte. Další mazací body jsou promazávány pomocí 2-3 stlačení na maznici.

### 4.7.2 Dotahování šroubových spojů

---



Na prvním místě vždy mějte bezpečnost a nepodlézejte pod strojem.

---

#### Dotahování svorkových spojů řádkové jednotky



Dotáhněte svorkové spoje řádkové jednotky vůči konstrukci po prvním dnu provozu. Šroubové spoje musejí být utaženy momentem  $240 \pm 25$  Nm. Použijte momentový klíč.

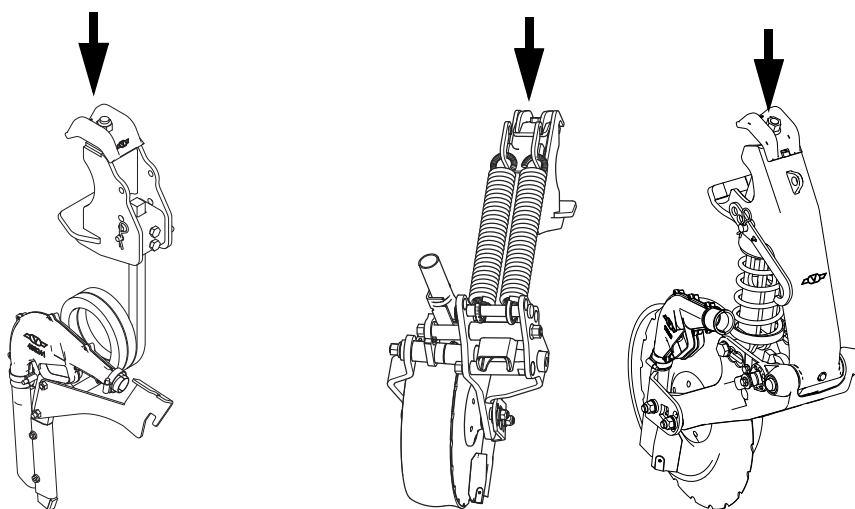
---

#### Dotahování svorkových spojů jednotky hnojiva



Po 100 ha dotáhněte svorkové spoje jednotky hnojiva vůči hlavní konstrukci. Šroub utáhněte na 240 Nm (platí pro stroje vybavené jednotkami hnojiva).

---



Obrázek 4.3

#### Dotahování opěrných kol

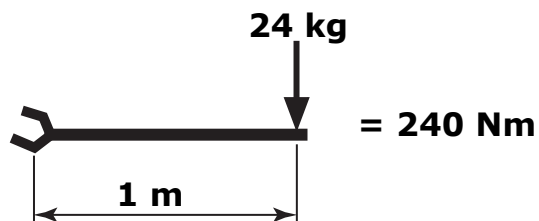


Dotáhněte svorkové spoje opěrných kol k rámu. Šroubové spoje musejí být utaženy momentem  $240 \pm 25$  Nm.

---



#### 4.7.3 Vysvětlení utahovacího momentu



Obrázek 4.4

určité sekce v tomto návodu uvádějí, že šroubové spoje musí být dotaženy na specifický utahovací moment pomocí momentového klíče. Pokud momentový klíč není k dispozici, lze použít výše uvedený příklad.

#### 4.7.4 Kontrola řemenu ventilátoru

Po 500-700 hektarech provozu doporučujeme pečlivou kontrolu řemenu ventilátoru.

Ujistěte se, že je řemen řádně napnutý v souladu s doporučeními. Řemen ventilátoru musí být řádně napnutý, aby byla dosažena optimální životnost. Nedostatečné nebo nadměrné napnutí řemenu sníží jeho životnost.

## 5 Instalace

### 5.1 Požadavky na traktor

Stroj Tempo má požadavky na výkon minimálně 15 hp na řádkovou jednotku.



Traktor nemusí být připojen ke stroji, pokud je překročena maximální povolená celková hmotnost nebo zatížení nápravy traktoru. Minimální tlak na přední nápravu nesmí být překročen.

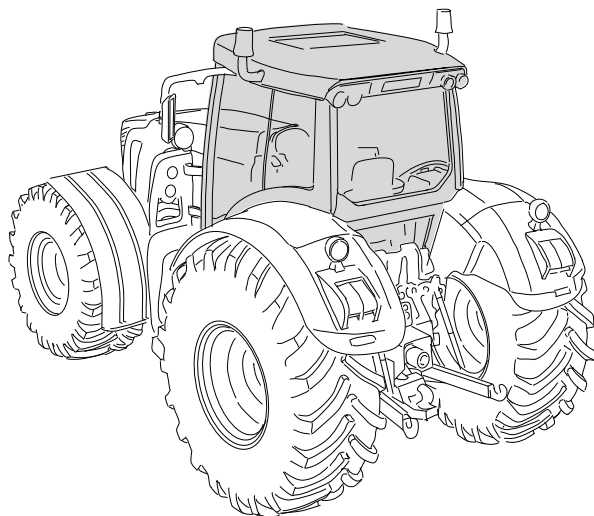
---

#### Hydraulická spojka

Traktor musí mít minimálně dvojčinné hydraulické spojky pro funkci rozložení a hydraulicky poháněný ventilátor.

- Pro funkci skládání a rozkládání krajních sekcí je zapotřebí jedna dvojčinná hydraulická spojka s kapacitou 20 l/min při 150 barech.
- Pro funkci hydraulicky poháněného ventilátoru je zapotřebí jedna dvojčinná hydraulická spojka s kapacitou 50 l/min při 150 barech.
- Pro funkci znamenáku (volitelné příslušenství) se vyžaduje jedna dvojčinná hydraulická spojka s výkonem 20 l/min při tlaku 150 bar.

#### Kabina traktoru



Obrázek 5.1



Kabina traktoru musí být navržena tak, aby chránila obsluhu před škodlivým prachem. Dodržujte místní předpisy týkající se konstrukce kabiny obsluhy. To se týká i ochrany před nebezpečnými látkami ve formě pesticidů.

---

## 5.2 Dotahování šroubových spojů

---



Dotáhněte svorkové spoje řádkové jednotky a jednotky hnojiva vůči konstrukci po prvním dnu provozu. Viz „4.7.2 Dotahování šroubových spojů” na straně 32.

---

### Dotahování opěrných kol

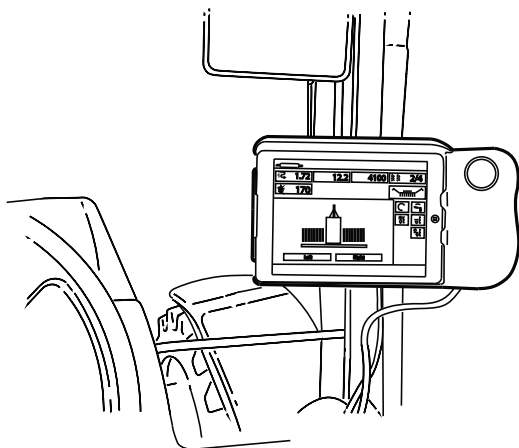
---



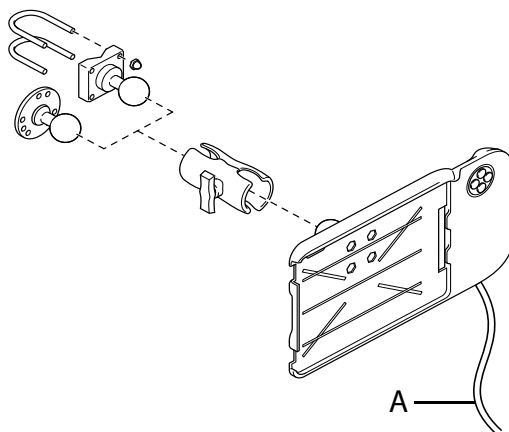
Dotáhněte svorkové spoje opěrných kol k rámu. Viz „4.7.2 Dotahování šroubových spojů” na straně 32.

---

### 5.3 Montáž jednotky E-Control do traktoru



Obrázek 5.2



Obrázek 5.3

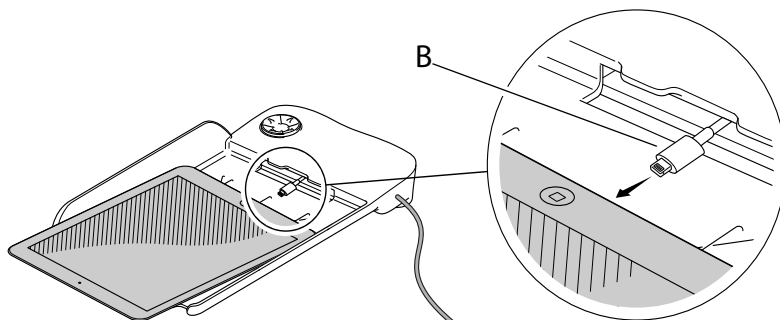
- 1 Držák bezpečně nainstalujte v kabině traktoru. Držák je třeba umístit do zorného pole při jízdě dopředu. Úchyt připevněte tak, jak je znázorněno na „Obrázek 5.3“.



Než začnete v kabině traktoru cokoliv vrtat, zkontrolujte současnou skrytou elektroinstalaci.

- 2 Zapojte napájecí kabel držáku (A) do 12 V zásuvky traktoru.

#### 5.3.1 Usazení iPadu do držáku



Obrázek 5.4

Připojte iPad k nabíjecímu kabelu (B) a zatlačte jej přímo do držáku. Jemně jej zatlačte na místo.

- Komunikace mezi iPadem a držákem je bezdrátová. Pokud tlačítka na držáku nefungují, v nabídce nastavení iPadu zkontrolujte, zda je aktivní "Bluetooth".

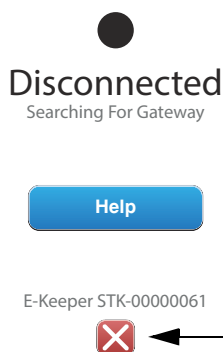
### 5.3.2 Spárování iPadu a držáku

Aby iPad s držákem spolupracoval, je nutné je nejdříve spárovat. Obvykle není potřeba nastavení nijak upravovat, protože iPad a držák jsou spárované už z výroby. Pokud je iPad namontován na jiný držák, nebo pokud je držák vyměněn, musí být znovu spárovány.

#### Spárujte iPad a držák

- 1 Zapněte napájení držáku.
  - 2 Ujistěte se, že iPad i držák jsou v dosahu signálu Bluetooth, a spusťte na iPadu aplikaci E-Control.
  - 3 Stiskněte jakékoli tlačítko na držáku. Rozsvítí se kontrolka Bluetooth a držák je připraven k použití.
- Předtím, než iPad spárujete s jiným držákem, je nutné ukončit párování s původním držákem.

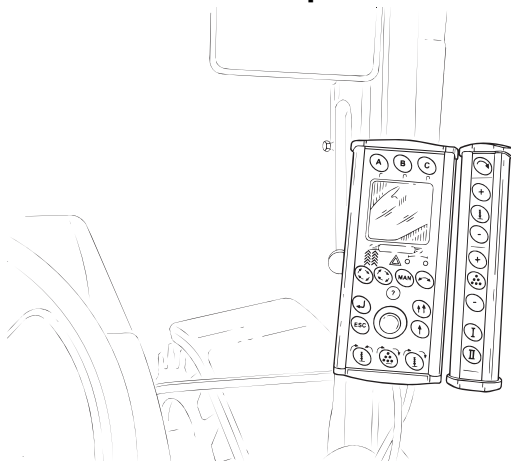
#### Ukončete spárování iPadu a držáku



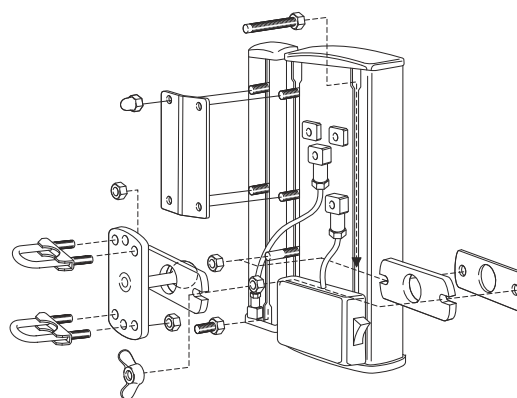
Obrázek 5.5

- 1 Spusťte iPad.
- 2 Zvolte nastavení a vypněte Wi-Fi.
- 3 Spusťte aplikaci E-Control. Zobrazí se stránka, která se vás zeptá zda si přejete ukončit párování iPadu a držáku.
- 4 Klepněte na křížek, viz „Obrázek 5.5“. Kontrolka Bluetooth zhasne a iPad může být spárován s jiným držákem.
- 5 Zvolte nastavení a znovu aktivujte Wi-Fi.

## 5.4 Instalace ovládacího panelu do traktoru



Obrázek 5.6



Obrázek 5.7

- 1 Ovládací panel bezpečně upevněte v kabině traktoru. Ovládací panel je třeba připevnit do zorného pole při jízdě dopředu. Držáky připevněte tak, jak je znázorněno na obrázku.



Než začnete v kabině traktoru cokoliv vrtat, zkontrolujte současnou skrytou elektroinstalaci.



Přesvědčte se, že není propojovací kabel k secímu stroji skřípnut zadním oknem traktoru. Použijte určený konektorový port nebo průchodku na kabel. Kabel v kabině traktoru bezpečně zajistěte. Tím ochráníte ovládací panel před poškozením v případě, kdy před odpojením secího stroje nerozpojíte nezáměrně propojovací kabel.

- 2 Ovládací panel připojte do 12V zásuvky traktoru.



Nezaměňte póly! Zaměníte-li póly, může dojít k poškození ovládacího panelu.

Hnědý kabel: plus (+).

Modrý kabel: uzemnění/mínus (-).

Pokud má traktor v kabině elektrickou zásuvku, použijte ji. Pokud zásuvka není k dispozici, zapojení musí být provedeno použitím jiného kabelu. Používejte pokud možno kabel o průměru 6 mm<sup>2</sup>. **Nepoužívejte zásuvku zapalovače**, protože spotřeba proudu je až 20 A. Je důležité provést bezpečné zapojení, protože špatný kontakt způsobí poruchu.



Vypněte ovládací panel, když stroj nepoužíváte na poli. Ovládací panel ukládá veškerá nastavení a hodnoty do své paměti, když je vypnutý.

## 6 Připojení a odpojení

Tato kapitola popisuje připojení a odpojení základního stroje k různým systémům. Pokud je stroj vybaven příslušenstvím, postupujte podle pokynů u každého modulu.

Ramena znaménáku („21 Znaménáky (volitelné/příslušenství)” na straně 186).

Osvětlení „16 Osvětlení (volitelné/příslušenství)” na straně 127

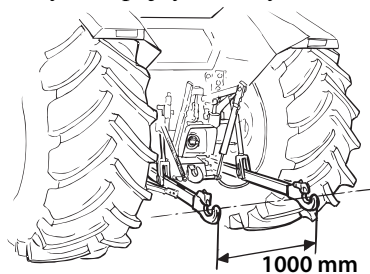
### 6.1 Připojení

- 1 Nastavte zdvihací ramena traktoru do stejné výšky.
- 2 Je-li traktor vybaven háky rychlospojek (což doporučujeme), proveďte optimální nastavení šířky mezi zdvihacími rameny tak, aby vzdálenost mezi středy činila 1000 mm.
- 3 Zacouvejte s traktorem před závěsné body secího stroje na vzdálenost zhruba jednoho metru. Použijte parkovací brzdou traktoru.
- 4 Zapojte hydraulické hadice a elektrické kabely.
- 5 Nacouvejte do přípojných bodů.

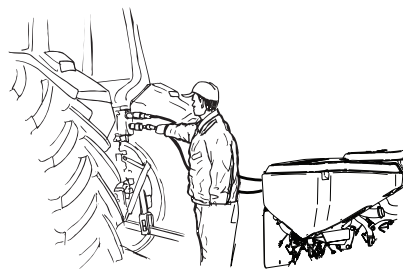


V době couvání by neměl mezi traktorem a strojem nikdo stát!

- 6 Připojte secí stroj k tříbodovému závěsu traktoru. V určitých případech může být snazší upevnit hák rychlospojky horní tyče zevnitř kabiny traktoru.

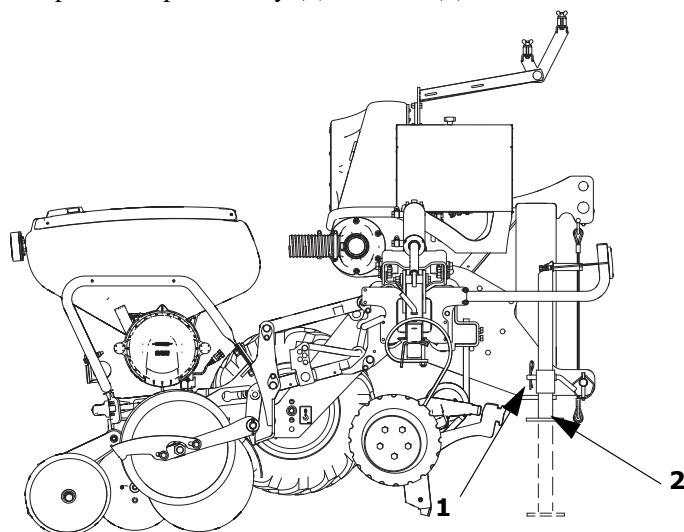


Obrázek 6.1



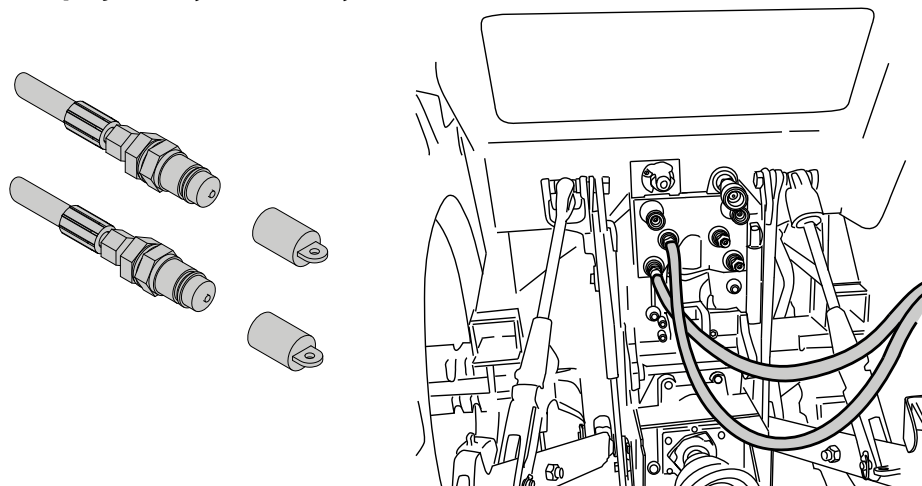
Obrázek 6.2

- 7 Zvedněte stroj.
- 8 Zvedněte opěrné nohy (2) vytažením kolíku (1) a zvednutím opěrných noh (2).
- 9 Upevněte opěrné nohy (2) kolíkem (1).



Obrázek 6.3

## 6.2 Připojení hydraulických hadic



Obrázek 6.4

Připojte hydraulické hadice do hydraulické spojky (spojek) traktoru. Pečlivě zkontrolujte, že jsou hadice připojeny po dvojicích ke správné hydraulické spojce.



Pečlivě oťřete spojky a výstupy dosucha! Je to dobrý způsob, jak se vyvarovat zbytečným problémům a opotřebením hydraulického systému.

### 6.2.1 Barevné označení hydraulických hadic

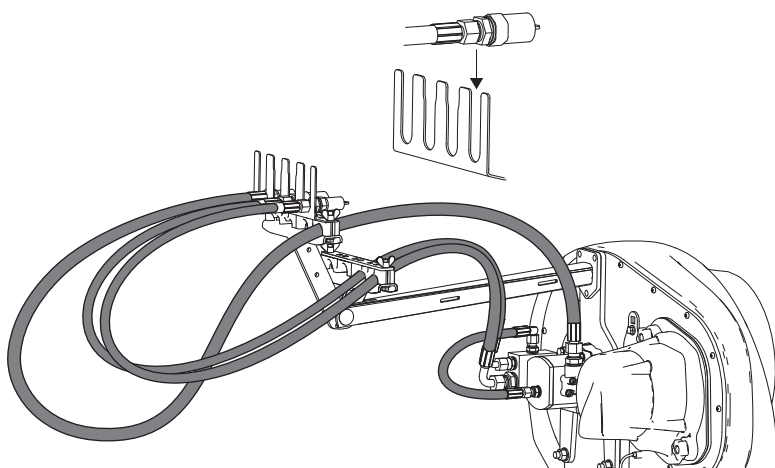
Hydraulické hadice secího stroje jsou označeny barevnými plastovými kroužky, aby byla eliminována možnost jejich nesprávného připojení.

Tab. 6.1 Barevné označení hydraulických hadic

Barva	Funkce	Rozměr	Dvojčinná hydraulická spojka
Žlutá	Znamenáky	2 x 1/4" +/-	ano
Červená	Skládání	1 x 1/4" (+) 1 x 3/8" (-)	ano
Bílá	Ventilátor	1 x 1/2" (+) 1 x 3/8" (-) 1 x 1/2" (neoznačeno)	ano ano Volná vratka (3/4"), redukce pro traktor je dodávána se strojem



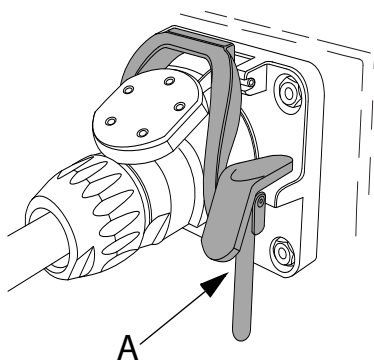
## 6.2.2 Držák hadice



Obrázek 6.5

Když jsou hydraulické hadice odpojeny od traktoru, měly by být zajištěny v držáku hadic navrženém pro tento účel, jak můžete vidět na obr. „Obrázek 6.5“. Počet hydraulických hadic se liší v závislosti na úrovni výbavy.

## 6.3 Připojení k ISOBUS

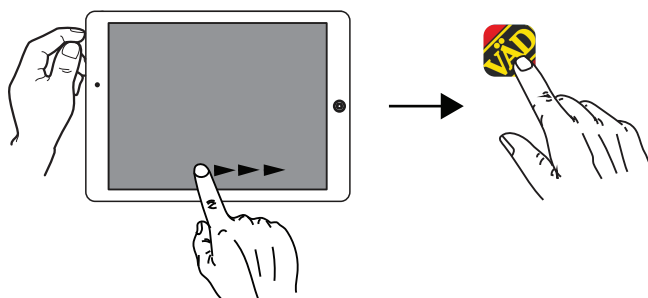


Obrázek 6.6

Připojte kabel z brány ke konektoru ISOBUS na traktoru.

Při tomto připojování buďte velice opatrní. Přesvědčte se o správné orientaci kolíků obou konektorů. Zajistěte připojení zajišťovací svorkou (A). Terminál detekuje, že brána je připojena, a automaticky importuje software.


### 6.4 Připojení s E-Control



Obrázek 6.7

Väderstad E-Control je program pro ovládání vašeho stroje Väderstad pomocí iPadu. Aplikace pro ovládání stroje je nainstalována na iPadu dodávaném se strojem, zatímco nezbytná nastavení síťového připojení jsou předinstalována ve výrobě.

- 1 Připojte bránu ke konektoru ISOBUS na traktoru.
  - Brána musí být **VŽDY** připojena ke konektoru ISOBUS, aby bylo možné ji napájet.
- 2 Spusťte iPad v kabině traktoru nebo v blízkosti brány. Připojení do sítě brány proběhne automaticky.

- 3 Otevřete aplikaci E-Control klepnutím na symbol .
  - Otevření aplikace může trvat až dvě minuty!
- 4 Když je stahování dokončeno, objeví se hlavní obrazovka stroje.



Před zahájením práce vždy zkontrolujte, že iPad je připojen do správné sítě. Jakmile je místní síť z brány aktivována poprvé, až budete příště v dosahu, iPad síť automaticky vyhledá. Pokud jste se však již připojili k jiné síti, potom musíte síť zvolit manuálně.

---

#### 6.4.1 Pokud síť není nalezena automaticky

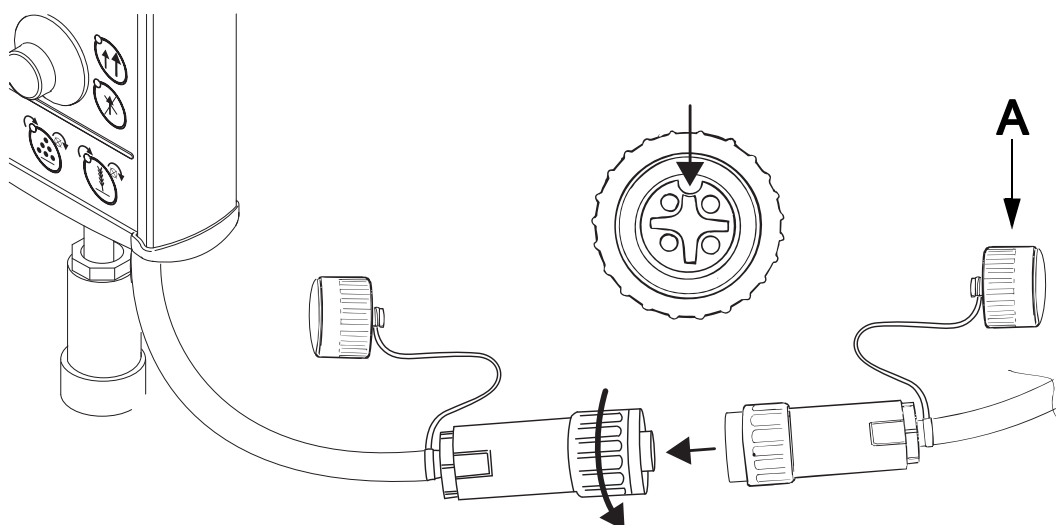
Pokud připojení k síti není provedeno automaticky, síťové připojení musí být aktivováno. K tomu může dojít např. když jste již byli připojeni k jiné síti nebo používáte iPad, který dosud nebyl k síti z brány připojen (síť neznámá).

- 1 Spusťte iPad v kabině traktoru nebo v blízkosti brány.
- 2 Zvolte nastavení sítě a aktivujte Wi-Fi<sup>1</sup>.
- 3 Místní síť z brány se zobrazí ve zvolení sítě. Název sítě je TPT-[výrobní číslo brány] např. TPT-VAD-000125.
  - Pokud se síť nezobrazí ihned, chvíli počkejte, dokud iPad nedokončí vyhledávání sítí. Pokud síť není po několika minutách nalezena, kontaktujte servisního technika.
- 4 Klepněte na název sítě a zadejte heslo sítě. Heslo je 12345678.
- 5 Název sítě se zobrazí v políčku Wi-Fi a ikona se zatržítkem značí, že připojení je aktivní.
- 6 Opusťte nastavení sítě stisknutím tlačítka Home na iPadu.

---

1. Pokyny ohledně zvolení sítě a aktivace Wi-Fi naleznete v uživatelské příručce k iPadu nebo kontaktujte středisko podpory společnosti Apple.

## 6.5 Připojení ovládacího panelu



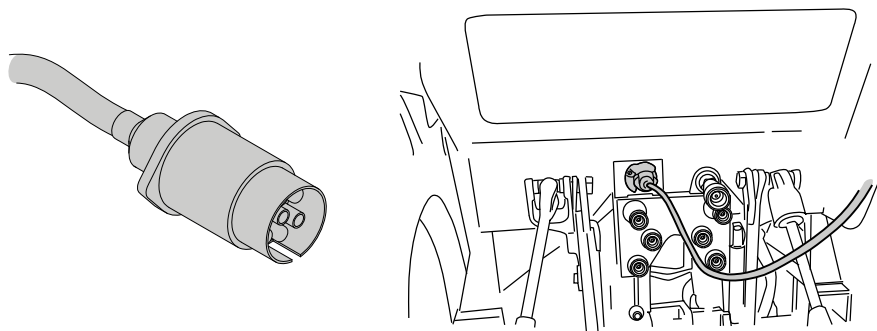
Obrázek 6.8

Sejměte ochranný kryt (A) z propojovacího kabelu na stroji a kabel připojte k ovládacímu panelu. Při tomto propojování buďte velice opatrní. Přesvědčte se o správné orientaci kolíků obou konektorů. Spojte konektory dohromady mírným tlakem a přitom je zajišťujte šroubováním matice. Při odpojení stroje našroubujte na propojovací kabel ochranný kryt.



Ovládací panel je vždy ve výrobě Väderstad nastaven podle typu a velikosti stroje, se kterým se dodává.

## 6.6 Připojení osvětlení



Obrázek 6.9

Vnější konektor pro světla secího stroje je připojen ke standardnímu 7kolíkovému konektoru přívěsu na traktoru.

Aby osvětlení bylo spolehlivější a mělo delší životnost, používá se moderní technologie LED. Nízká spotřeba energie žárovek LED může znamenat, že systém traktoru pro sledování osvětlení není schopen detekovat, že osvětlení je připojeno ke konektoru externího přívěsu. To znamená, že nedojde ke spuštění žádného poplachu, pokud osvětlení přestane fungovat např. při poškození elektroinstalace.



Před přepravou po silnici zkontrolujte, zda jsou konektor osvětlení bezpečně na místě a že svítí všechna světla. Zkontrolujte, že nemůže dojít k zachycení žádných kabelů.

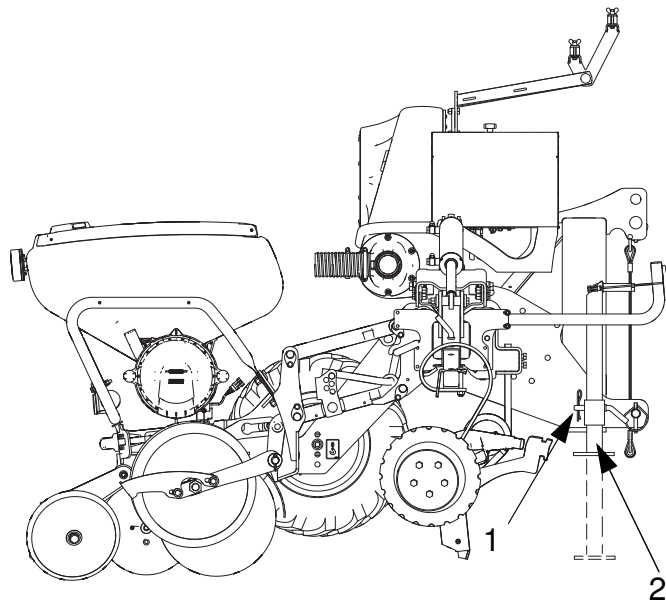
### 6.7 Připojení a odpojení napájení

Hlavní vypínač se automaticky vypne, když se vypne ovládací panel.

### 6.8 Odpojení a zaparkování

Zaparkování stroje se musí vždy provádět na rovném a stabilním povrchu.

- 1 Složte opěrné nohy (2) vytažením kolíku (1) a zatažením opěrných noh (2).
- 2 Upevněte opěrné nohy (2) kolíkem (1).



Obrázek 6.10

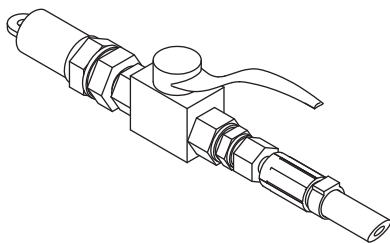
- 3 Spusťte stroj.
- 4 Odpojte od traktoru.

## 7 Nastavení a používání secího stroje

### 7.1 Přepínání mezi přepravní polohou a pracovní polohou

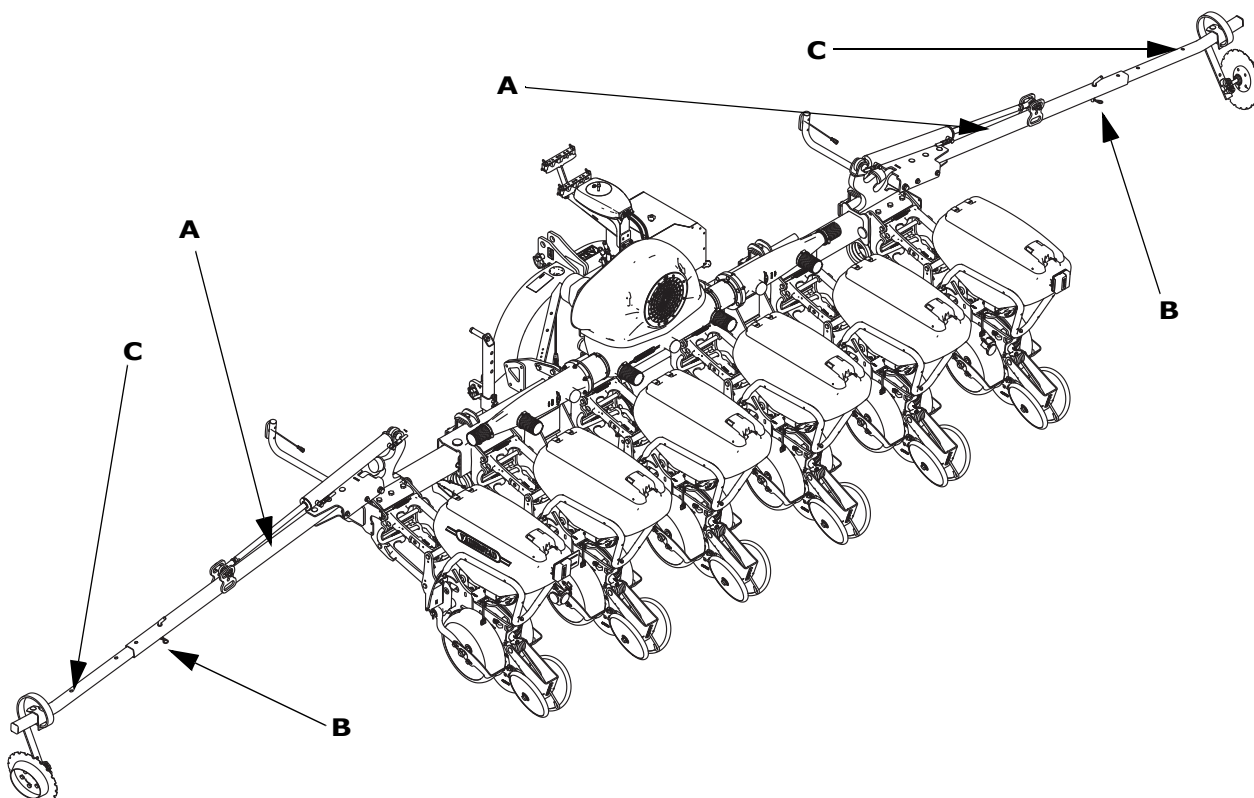
Přepínání mezi přepravní polohou a pracovní polohou musí být provedeno na zemi na rovném povrchu.

- 1 Otevřete ventil pro hydraulickou jednotku mechanismu skládání krajních sekcí.



Obrázek 7.1

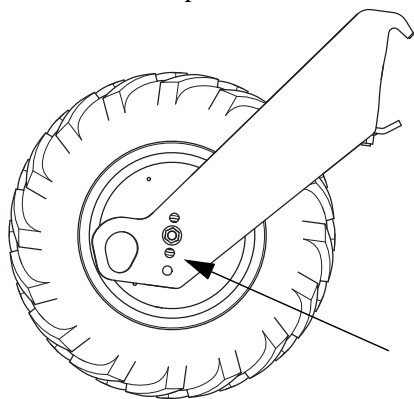
- 2 Stroj musí být před rozložením zvednut.
- 3 Rozložte krajní sekce.
- 4 Spusťte ramena znamenáků (A) dolů pomocí hydraulické páky.
- 5 Vytáhněte kolík (B) a vytáhněte ramena znamenáků. Zajistěte kolík (B) v nové poloze (C).



Obrázek 7.2

- 6 Spusťte stroj.
- 7 Upravte délku horní tyče tak, aby rám byl vodorovně ve vztahu k povrchu.

- 8 Upravte výškovou polohu opěrných kol manuálně, dokud nebude paralelogram výsevních vozíků vodorovně s povrchem.

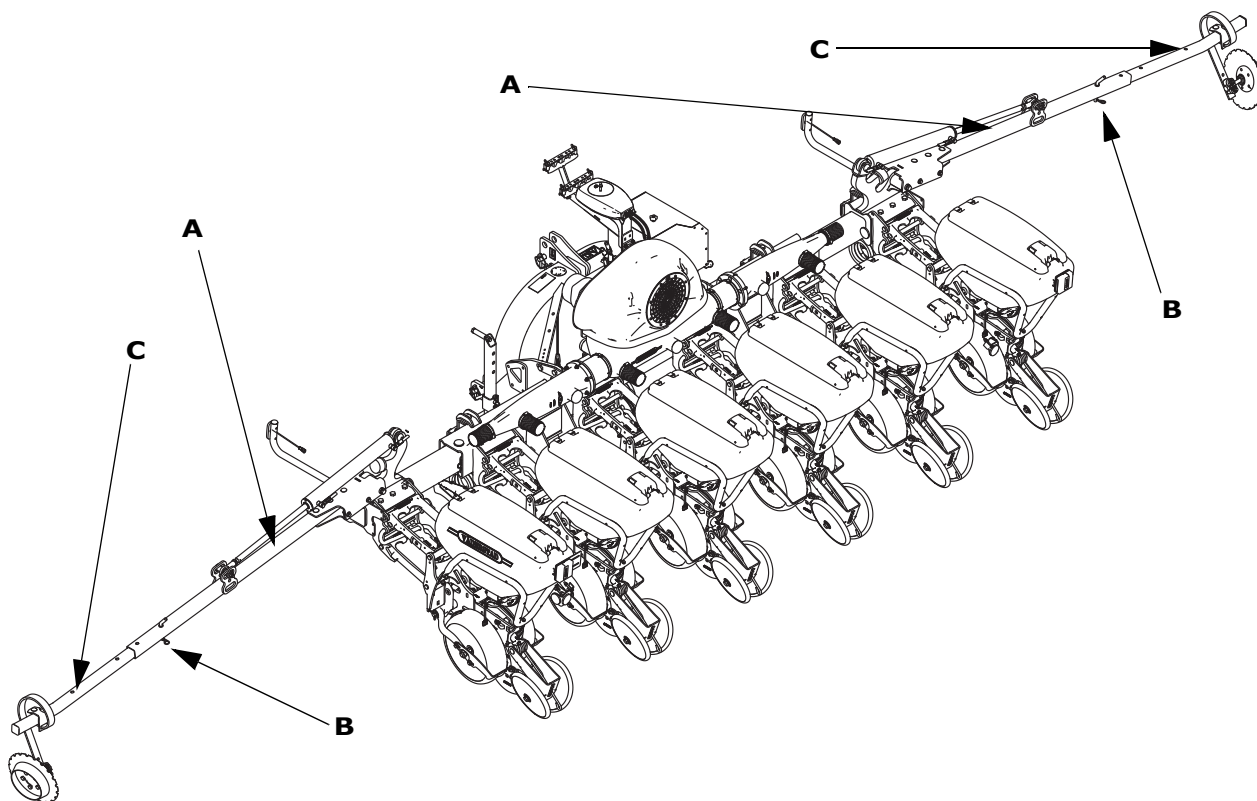


Obrázek 7.3

## 7.2 Přepínání mezi pracovní polohou a přepravní polohou

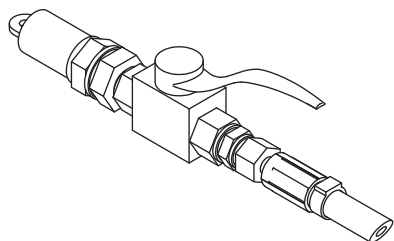
Přepínání mezi pracovní polohou a přepravní polohou musí být provedeno na zemi na rovném povrchu.

- 1 Spusťte ramena znamenáků (A) dolů.
- 2 Vytáhněte kolík (B) a zasuňte ramena znamenáků (A). Zajistěte kolík (B) v nové poloze (C).



Obrázek 7.4

- 3 Zvedněte ramena znamenáků (A) pomocí hydraulické páky.
- 4 Zvedněte stroj.
- 5 Složte křídla.
- 6 Zavřete ventil pro hydraulickou jednotku mechanismu skládání křídel.

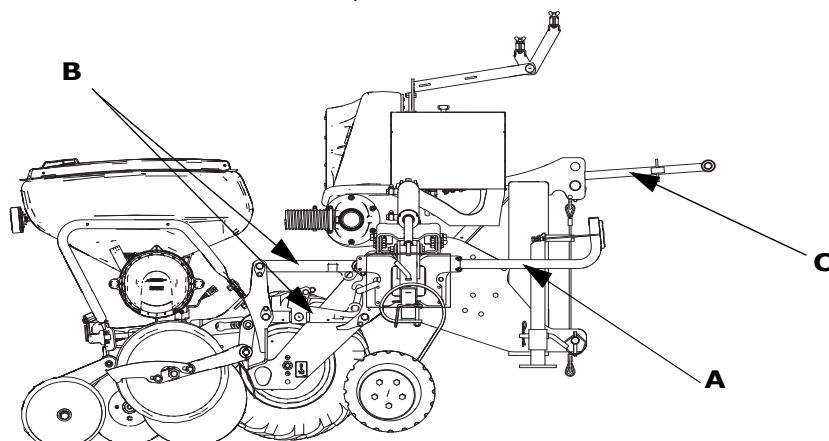


Obrázek 7.5

- 7 Zajistěte, aby normální osvětlení fungovalo a bylo zapnuto.

## 7.3 Nastavení základního stroje

### 7.3.1 Nastavení horizontálního vyrovnání

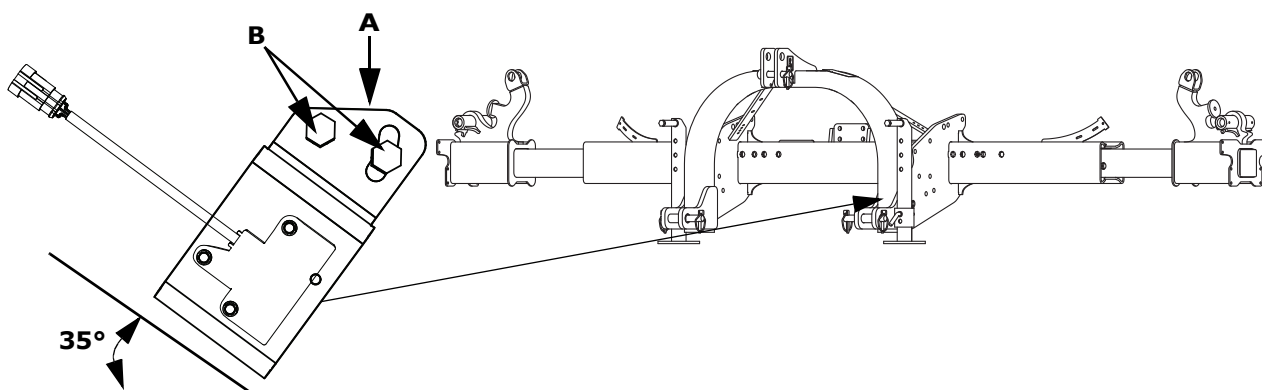


Obrázek 7.6

Aby stroj fungoval dle svých optimálních schopností, měl by být nastaven následovně:

- 1 Nejsnazší způsob nastavení horizontálního vyrovnání je na horizontálním poli. Najed'te strojem do polohy a spus'te jej do přibližné hloubky setí.
- 2 Oblouk rámu (A) musí být k zemi kolmý. Nastavuje se otáčením horní tyče (C).
- 3 Paralelogram (B) v řádkových jednotkách musí být v pracovní poloze vodorovně s povrchem. Nastavuje se manuálním nastavením výškové polohy opěrných kol, dokud nebude spojení řádkových jednotek vodorovně. Viz „*Dotahování opěrných kol*“ na straně 35.

### 7.3.2 Nastavení úhlu radaru



Obrázek 7.7

Radar je umístěn uvnitř rámu stroje v souladu s „*Obrázek 7.7*“.

Musí se nastavit úhel radaru. Radar musí svírat úhel  $35^\circ \pm 1^\circ$  s povrchem půdy. Úhel nastavení radaru je optimální, když je povrch (A) rovnoběžný k zemi, když je stroj v pracovní poloze. Povolte šrouby (B) a nastavte držák v podélném otvoru.

- Radar pravidelně čistěte!
- Ujistěte se, že pracovní oblast radaru se bez rušivých předmětů, jako jsou hadice nebo kabely!



Nikdy se nedívejte přímo do okénka radaru, když je v provozu! Riskujete poranění zraku!



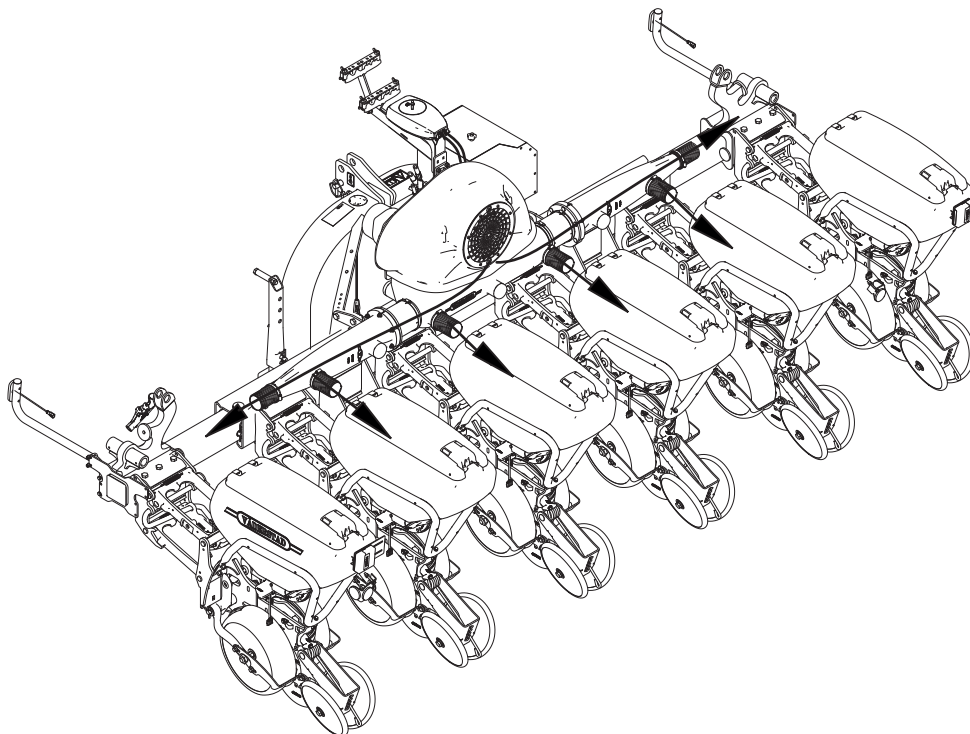
## 8 Rám

Rám má tvar přesýpacích hodin za účelem optimální torzní pevnosti a snadné instalace řádkových jednotek a jednotek hnojiva.

Skládání se provádí teleskopicky. Přepravní šířka je 3,4 - 3,5 metru v závislosti na šířce řádků.

### 8.1 Vzduchový systém

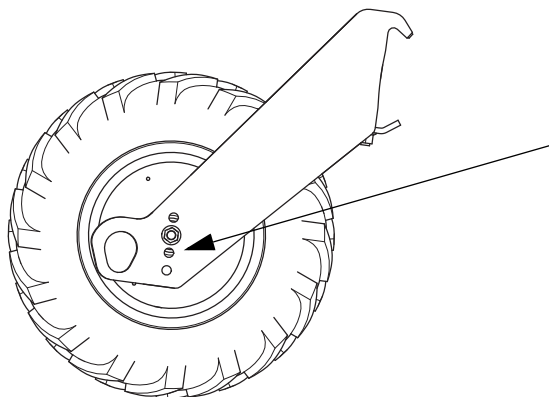
Chcete-li vyčistit vzduchové vedení, lze spustit ventilátor, když je stroj zatažen do přepravní polohy. Výkonný ventilátor následně pročistí vzduchové vedení.



Obrázek 8.1 Proud vzduchu

## 9 Opěrná kola

Standardní model stroje je vybaven dvěma opěrnými koly pro účel podepření stroje. Nastavují se manuálně a jejich výška se upravuje pomocí otvorů. Viz také „7.1 Přepínání mezi přepravní polohou a pracovní polohou“ na straně 45.



Obrázek 9.1

### 9.1 Servis a údržba opěrných kol

---



Na prvním místě vždy mějte bezpečnost a nepodlézejte pod strojem.

---

Viz také „4.1 Zajištění stroje při servisu“ na straně 26.

Opěrná kola musí být dotahována podle pokynů uvedených v „Dotahování opěrných kol“ na straně 35.

Opěrná kola by měla být promazávána podle pokynů uvedených v „4.7 Pravidelná údržba“ na straně 31.

#### 9.1.1 Výměna kol

Při výměně opěrných kol můžete zvednout nebo posunout do strany nejbližší řádkovou jednotku, ale je možné vyměnit kolo i bez toho.

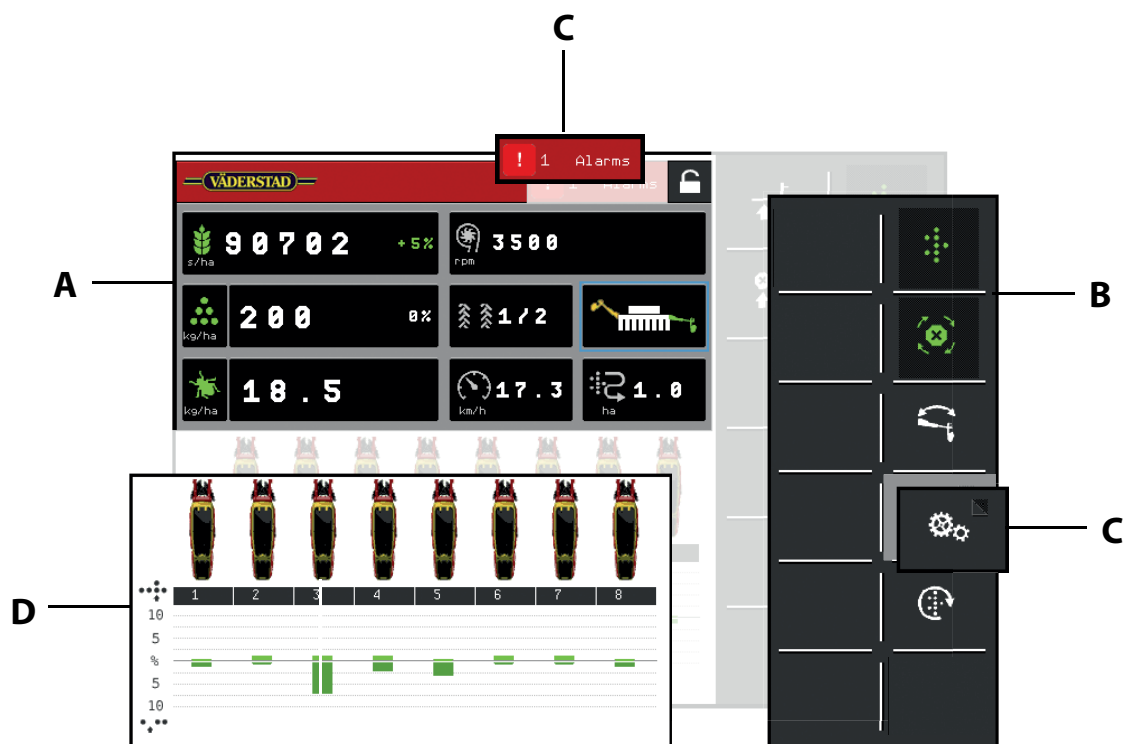
- 1 Povolte šrouby, které drží kolo na místě.
- 2 Vyměňte kolo.
- 3 Při opětovném nasazování utáhněte kolo na 240 Nm.

#### 9.1.2 Pneumatiky a tlak vzduchu

6,5/75-15": 3 bary.

## 10 Ovládací systém, ISOBUS/E-Control

### 10.1 Virtuální terminál (VT)




Obrázek 10.1 Hlavní obrazovka VT

Obrazovka zobrazuje plně vybavený stroj.

### 10.1.1 Obecné informace o obrazovce

Terminál automaticky importuje software z brány stroje. V závislosti na terminálu se okamžitě spustí

program, zobrazí se ikona spuštění pro Väderstad E-Control  nebo se zobrazí tlačítko terminálu pro zařízení připojené přes ISOBUS. V případě potřeby klepněte na ikonu spuštění nebo stiskněte tlačítko ISOBUS, čímž se spustí program.

Všechna důležitá data o funkcích stroje, alarmech, atd. jsou na displeji srozumitelně a jasně prezentována.

- Ovládání se může lišit mezi různými terminály; některé jsou ovládány dotykovou obrazovkou, zatímco další jsou ovládány otočným ovladačem. V návodu jsme se rozhodli popsat ovládání dotykovou obrazovkou.  
Vzhled podnábidek ve formě např. klávesnice se může také lišit. Přečtěte si uživatelskou příručku k terminálu, kde jsou uvedeny informace o používání běžných nabídek terminálu.

#### Hlavní obrazovka

Hlavní obrazovka se zobrazuje při jízdě. Jsou zde uvedeny všechny informace, které jsou důležité ke sledování, a lze zde také provádět všechna nezbytná nastavení.

**A** Displej pro ovládání a sledování.

**B** Funkční tlačítka pro nastavení při setí.

**C** Navigační tlačítka, která otevírají podnábidky pro obecné nastavení a poplarchy.

**D** Řádkové jednotky.

- Umístění displeje a funkčních tlačítek se může lišit mezi různými terminály, ale symboly jsou vždy stejné.
- Pokud hlavní obrazovka nezobrazuje všechna funkční tlačítka ve stejném zobrazení, máte k dispozici

tlačítko , kterým přepnete na další funkční tlačítka.



Stisknutím políčka pro aplikační dávku osiva nebo hnojiva můžete snadno upravit aplikační dávku přímo na hlavní obrazovce. Řádkové jednotky lze ZAPNOUT/VYPNOUT stisknutím řádkové jednotky.

---

#### Navigační tlačítka



Hlavní obrazovka. Toto tlačítko vás vždy vrátí na hlavní obrazovku.



Obecná nastavení a kalibrace. Během jízdy nemusí být v této nabídce prováděna žádná nastavení!



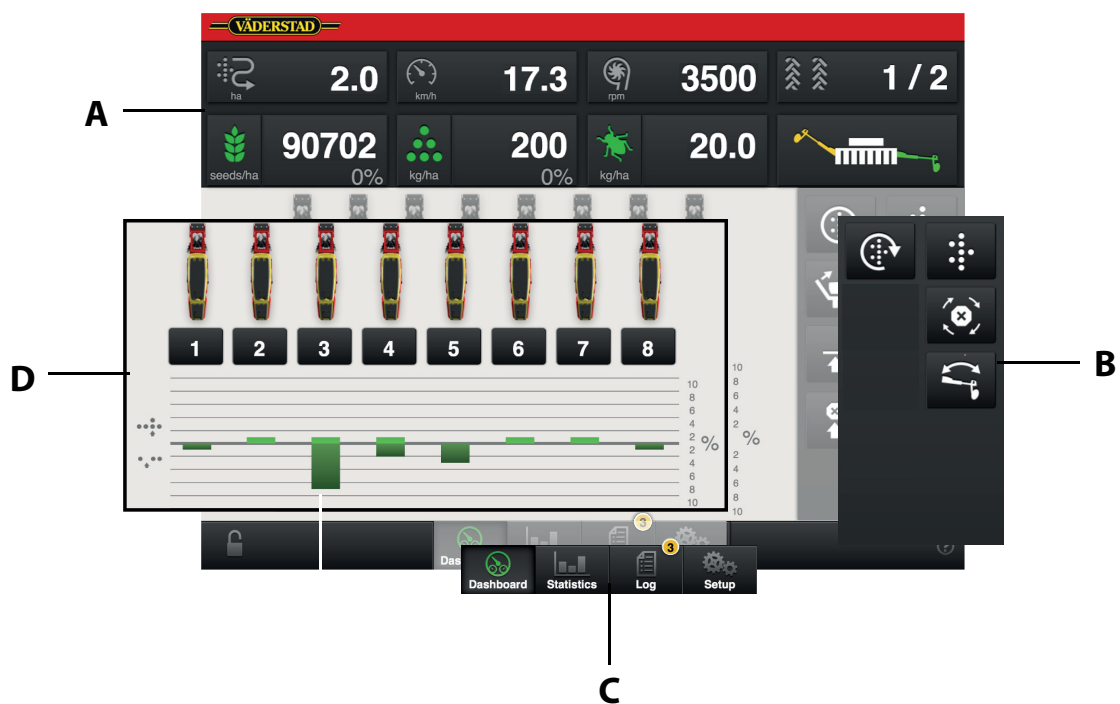
Poplarchy. Stiskem tlačítka získáte přístup do nabídky poplachů. Nabídka poplachů ukazuje podrobný popis povahy poplachu; poplarchy zde lze také potvrdit. Číslice na tlačítku ukazuje počet aktivních poplachů.

Toto tlačítko se zobrazí pouze tehdy, když jsou aktivní nějaké poplarchy.



Zpět. Toto tlačítko se zobrazí pouze v podnábidkách a vrátí vás zpět na předchozí zobrazení nebo hlavní obrazovku.


## 10.2 iPad (E-control)



Obrázek 10.2 Hlavní obrazovka iPadu

Obrazovka zobrazuje plně vybavený stroj.

### 10.2.1 Obecné informace o obrazovce

Aplikaci Väderstad otevřete pomocí ikony pro “E-Control” . Terminál importuje software z brány stroje a všechna důležitá data o funkcích stroje, alarmech, atd. jsou na obrazovce srozumitelně a jasně prezentována.

Aplikace je nainstalována ve výrobě na terminál dodávaný se strojem.

- Vzhled a funkce podnabídek ve formě např. klávesnice a posuvných lišt je stanoven terminálem. Informace o ovládání naleznete v uživatelské příručce k terminálu.

#### Hlavní obrazovka

Hlavní obrazovka se zobrazuje při jízdě. Jsou zde uvedeny všechny informace, které jsou důležité ke sledování, a lze zde také provádět všechna nezbytná nastavení.

- A Displej pro ovládání a sledování.
- B Funkční tlačítka.
- C Navigační tlačítka, která otevírají podnabídky pro obecné nastavení a poplachy.
- D Řádkové jednotky.



Stisknutím tlačítka vpravo od aplikační dávky osiva nebo hnojiva můžete snadno upravit aplikační dávku přímo na hlavní obrazovce. Řádkové jednotky lze ZAPNOUT/VYPNOUT stisknutím řádkové jednotky.

---

#### Navigační tlačítka



Hlavní obrazovka. Toto tlačítko vás vždy vrátí na hlavní obrazovku.



Obecná nastavení a kalibrace. Během jízdy nemusí být v této nabídce prováděna žádná nastavení!



Statistika. Zobrazuje statistiku provozu stroje a rovněž secí výkon pro aktuální operaci setí.



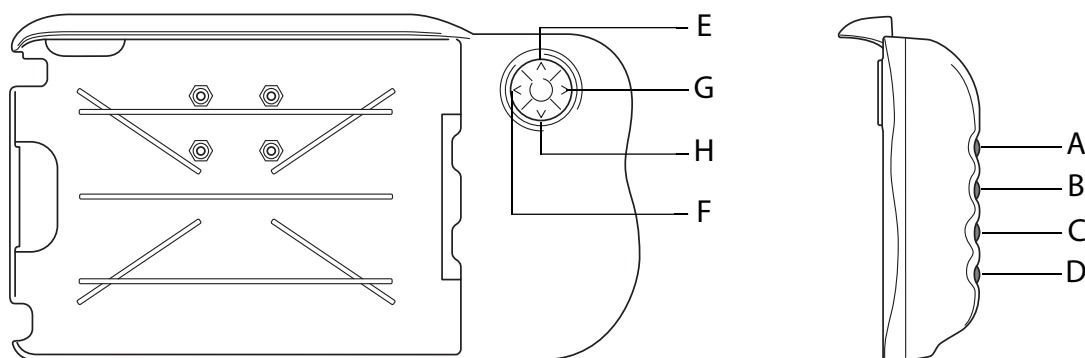
Poplachy. Stiskem tlačítka získáte přístup do nabídky poplachů. Nabídka poplachů ukazuje podrobný popis povahy poplachu; poplachy zde lze také potvrdit. Číslice v pravém horním rohu ukazuje počet aktivních poplachů.



Informace. Tlačítkem se dostanete do elektronické verze návodu k obsluze stroje.


### 10.2.2 Držák iPadu

Jako doplněk dotykové obrazovky je dodáván držák iPadu. Držák poskytuje uživateli pevné uchycení a řadu snadno dostupných tlačítek k ovládnání nejčastěji používaných funkcí při jízdě.

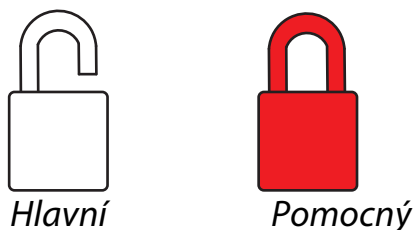


Obrázek 10.3

#### Funkce tlačítek

- A** Proměnlivě nastavitelná aplikační dávka osiva, podržte stisknuté tlačítko „A“ a posuňte se NAHORU/DOLŮ pomocí tlačítek „E“ a „H“.
- B** Proměnlivě nastavitelná aplikační dávka hnojiva, podržte stisknuté tlačítko „B“ a posuňte se NAHORU/DOLŮ pomocí tlačítek „E“ a „H“.
- C** Nabídka poplachů (zobrazí se, pokud tlačítko držíte stisknuté).
- D** Nabídka statistiky (zobrazí se, pokud tlačítko držíte stisknuté).
- E** Zastavení zdvihu (VYP/ZAP).
- F** Nepoužito.
- G** Přepnutí znaménaku. Přepíná se manuálně nebo automaticky v závislosti na výběru funkčním tlačítkem .
- H** Manuální dávkování.

## 10.3 Používání duálních terminálů



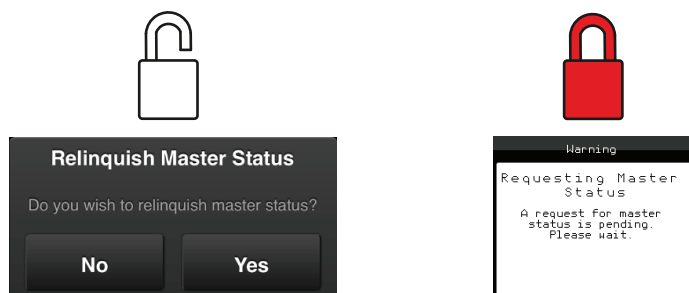
Obrázek 10.4

Je možné připojit k bráně současně VT a iPad nebo několik iPadů.


Pokud je připojeno několik terminálů najednou, jeden terminál je HLAVNÍ a všechny ostatní jsou POMOCNÉ. Symbol na hlavní obrazovce ukazuje, který terminál je hlavní a který terminál je pomocný; viz „Obrázek 10.4“.

Hlavní je vždy terminál, který je připojen k bráně první. Na pomocném terminálu fungují pouze tlačítka pro hlavní obrazovku, statistiku a poplachy.

### 10.3.1 Přepínání mezi HLAVNÍM a POMOCNÝM



Obrázek 10.5

- 1 Na pomocném terminálu stiskněte  .  
Na obrazovce se objeví zpráva, která informuje, že do hlavního terminálu byl vyslán požadavek na převzetí kontroly.
- 2 Hlavní terminál ukazuje, že přijal požadavek na uvolnění kontroly.
- 3 Na hlavním terminálu potvrďte, že si přejete uvolnit kontrolu ve prospěch jiného terminálu (příklad na „Obrázek 10.5“ ukazuje požadavek od VT na převzetí kontroly od iPadu).

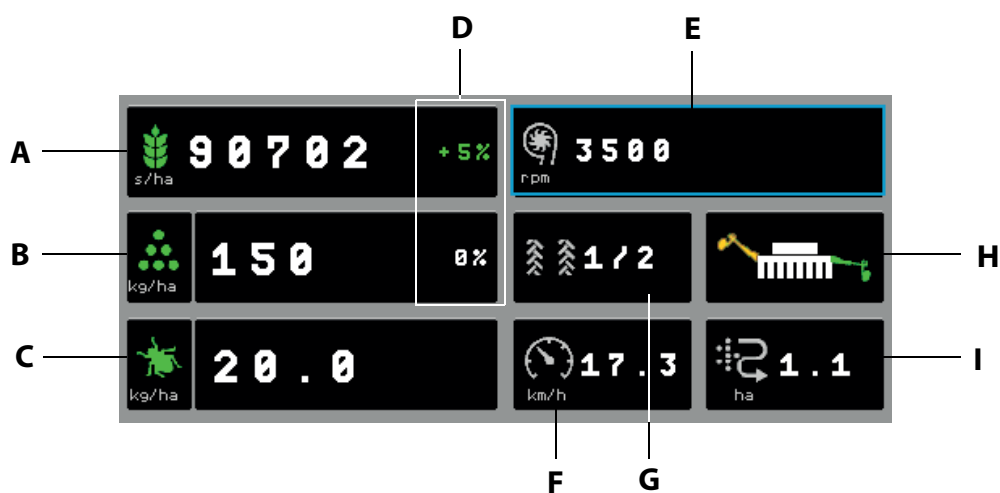


S pomocným terminálem lze za všech okolností sledovat parametry, jako je například nabídka statistiky.

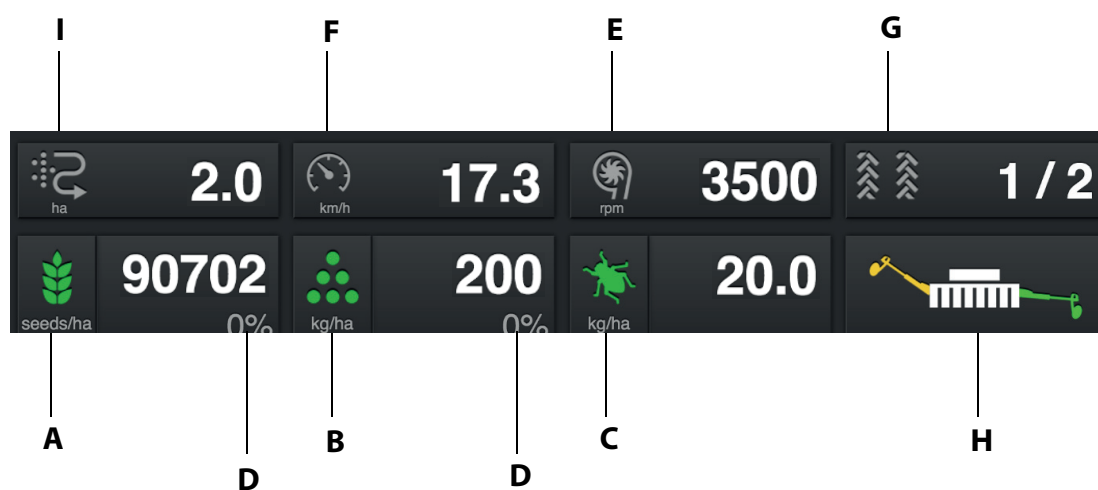


## 10.4 Použití a nastavení na hlavní obrazovce

### 10.4.1 Informace, které lze číst na hlavní obrazovce



Obrázek 10.6 VT



Obrázek 10.7 iPad

### A Aplikační dávka osiva

V závislosti na metodě kalibrace se zobrazuje rozložení osiva nebo množství osiva na hektar.

### B Aplikační dávka hnojiva

Dávkování lze vypnout a zapnout stisknutím symbolu hnojiva.

### C Aplikační dávka mikrogranulátu

Dávkování lze vypnout a zapnout stisknutím symbolu mikrogranulátu.

### D Proměnlivě nastavitelná aplikační dávka

Stisknutím políčka pro aplikační dávku osiva nebo hnojiva se objeví vyskakovací okno pro proměnlivou nastavitelnou aplikační dávku. Viz také „10.4.3 Proměnlivě nastavitelná aplikační dávka” na straně 61.


E Otáčky ventilátoru  nebo tlak vzduchu   
Stiskněte políčko k přepnutí hodnoty.

### F Jízdní rychlost

### G Vytváření kolejových řádků

První číslice ukazuje, ve které fázi cyklu vytváření kolejových řádků se nacházíte. Druhá číslice ukazuje počet cyklů vytváření kolejových řádků zvolených v nabídce vytváření kolejových řádků.

### H Přepnutí znaménáku

Ukazuje aktuální polohu ramen znaménáku. Stiskněte políčko k přepnutí znaménáku. Přepíná se manuálně nebo automaticky v závislosti na výběru funkčním tlačítkem .

### I Měřič plochy

Ukazuje plochu ujetou po posledním vynulování.

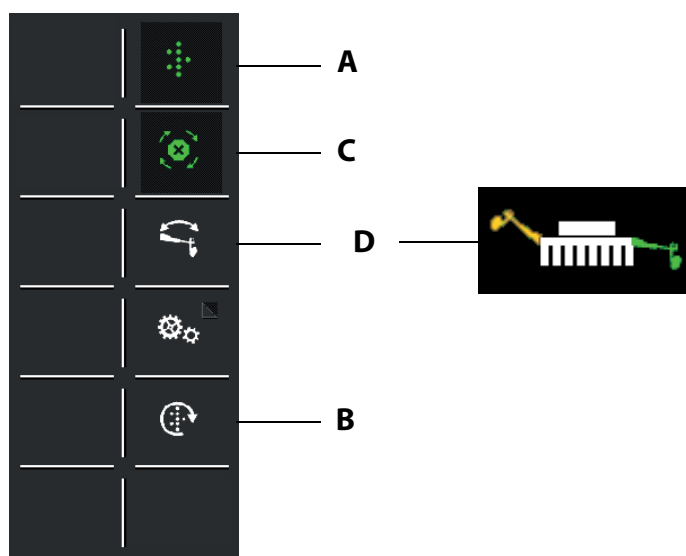


Při jízdě je dobré zkontrolovat v pravidelných intervalech, zda je tlak vzduchu v měřicí jednotce udržován na hodnotě 3,5 kPa.

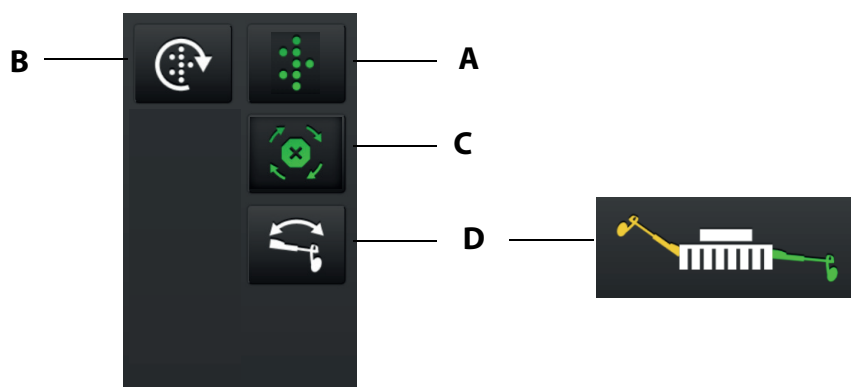
---

### 10.4.2 Nastavení a kontroly při jízdě

Nastavení, která lze provádět přímo na hlavní obrazovce během jízdy.



Obrázek 10.8 VT



Obrázek 10.9 iPad

## A Zastavení dávkování

Zastaví/spustí veškeré dávkování ze všech řádkových jednotek. Zelený symbol značí, že dávkování je zapnuto.

## B Manuální dávkování (plnění výsevního disku v dávkovači)


Otáčí výsevními disky v dávkovačích a dávkovacích válcích, když je stroj ve zvednuté poloze. Otáčí výsevními disky v dávkovačích, takže všechny otvory jsou při zahájení jízdy naplněny. Zajistí okamžité dávkování osiva, když je stroj sníženo do secí polohy.

- Aby manuální dávkování fungovalo, tlačítko „A“ musí být zelené.

## C Automatický postup

Aktivuje automatický postup v programu vytváření kolejových řádků. Bílý symbol značí, že automatický postup je zapnutý. Když je automatický postup vypnutý (zelený symbol), stroj lze zvednout v brázdě bez pokračování programu vytváření kolejových řádků.

## D Přepnutí znamenáku (příslušenství)

Stiskněte  a zvolte automatické nebo manuální přepínání znamenáku. Ikona ukazuje, který znamenák je aktivní.



zelená = automatické přepínání znamenáku (normální nastavení). Znamenák se přepíná

automaticky, když se stroj zvedne a opět níží do pracovní polohy. Stisknutím znamenák posunout o jeden krok.



lze



bílá = manuální přepínání znamenáku. Zvolte znamenák stisknutím

jsou následující možnosti: Oba znamenáky zataženy- pravý spuštěný - levý spuštěný - oba spuštěné.



. Možné



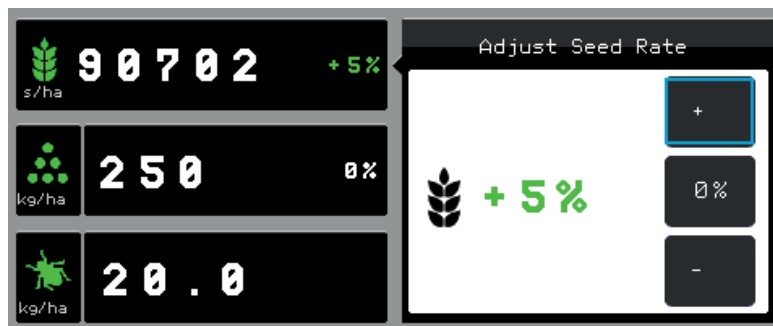
Když je stroj zdvižený, jsou znamenáky vždy zataženy bez ohledu na to, co se zobrazuje na hlavní obrazovce. Je tomu tak i v případě, že je terminál vypnutý.

---

### 10.4.3 Proměnlivě nastavitelná aplikační dávka




Nastavitelná aplikační dávka se nastavuje otevřením vyskakovacího okna přímo na hlavní obrazovce a zvolením procentuální změny (příklad na obrázku ukazuje nastavení množství dávkování osiva). Procentuální změna je nahraná v nabídce kalibrace.

VT

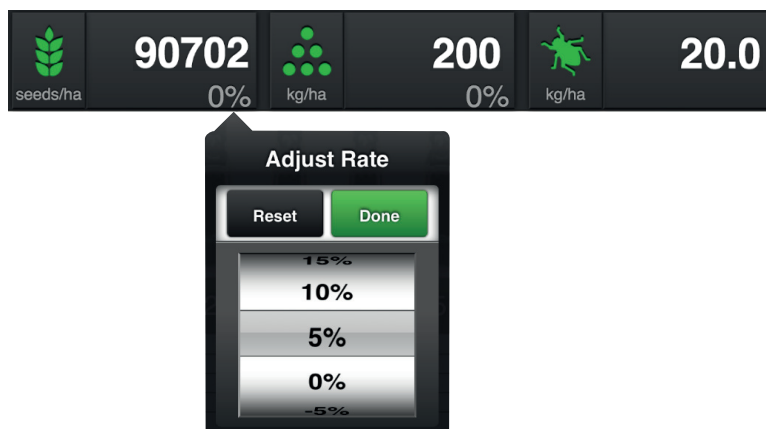


Obrázek 10.10

Otevřete vyskakovací okno stisknutím políčka pro aplikační dávku hnojiva nebo osiva. Zavřete okno stisknutím stejného tlačítka, kterým jste jej otevřeli.

-  poskytuje vyšší množství v souladu s výběrem v kalibraci.
-  poskytuje nižší množství v souladu s výběrem v kalibraci.
-  resetuje na nulu.

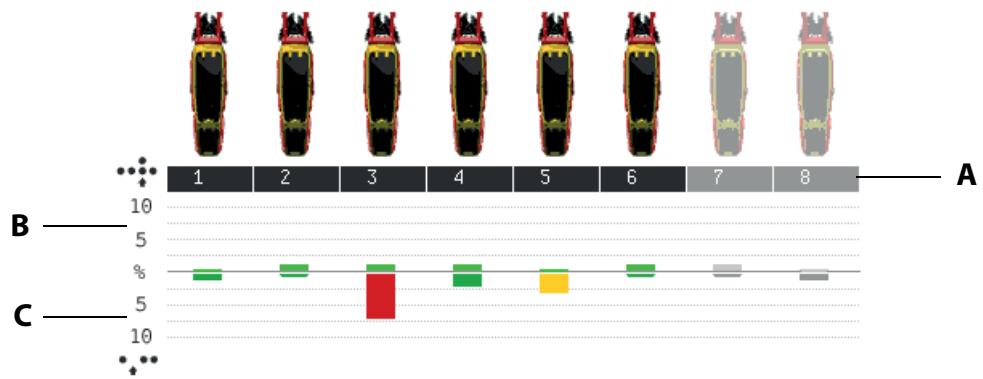
iPad



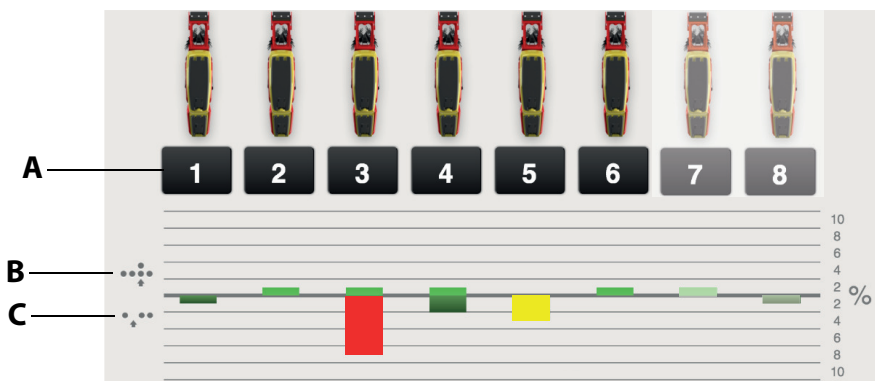
Obrázek 10.11

Otevřete vyskakovací okno stisknutím políčka pro aplikační dávku hnojiva nebo osiva. Upravte ovládání na požadovanou změnu. 0 % znamená žádnou změnu.

10.4.4 Řádkové jednotky



Obrázek 10.12 VT



Obrázek 10.13 iPad

Každá řádková jednotka se zobrazuje se symbolem na hlavní obrazovce a pod každou řádkovou jednotkou se zobrazují dvě lišty, které sledují dávkování.

Zbarvená řádková jednotka ukazuje, že dávkování je aktivní (platí také pro mikrogranulát a hnojivo, pokud je stroj vybaven dalším zařízením). Pokud je z nějakého důvodu dávkování na řádkové jednotce vypnuto, zobrazí se to šedou řádkovou jednotkou (příklad ukazuje, že řádkové jednotky 7 a 8 jsou vypnuty).

Je možné vypnout a zapnout dávkování na každé řádkové jednotce přímo na hlavní obrazovce stisknutím řádkové jednotky, která se má vypnout. Dávkování obnovíte opětovným stisknutím stejné řádkové jednotky.



Když snížíte a zvednete stroj, všechny řádkové jednotky se vždy automaticky spustí.

---

**A** Číslo řádku

**B** Počet zdvojení

Lišta značí počet zdvojení řádkové jednotky jako procento.


**C** Počet vynechávek

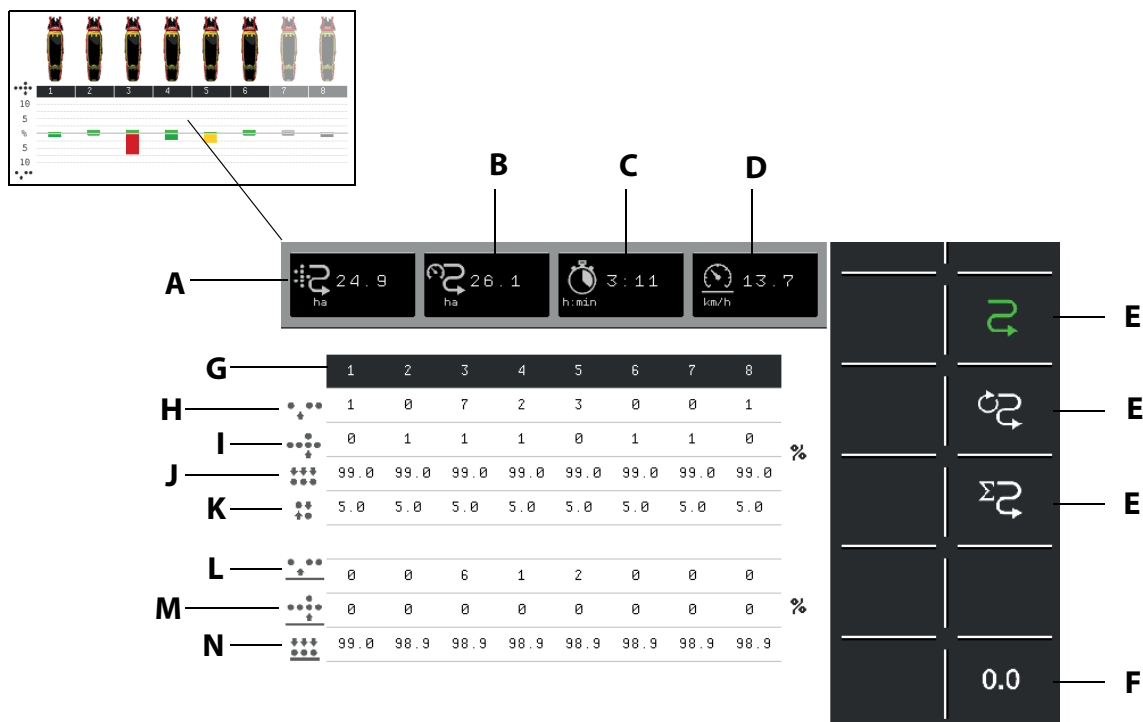
Lišta značí počet vynechávek řádkové jednotky jako procento.

- Zelená lišta znamená, že kvalita setí se v přípustném rozsahu, žlutá znamená, že se blíží přípustnému rozsahu, a červená znamená, že není přijatelná. Úrovně pro různé poplachy jsou nastaveny v nabídce poplachů v obecném nastavení.

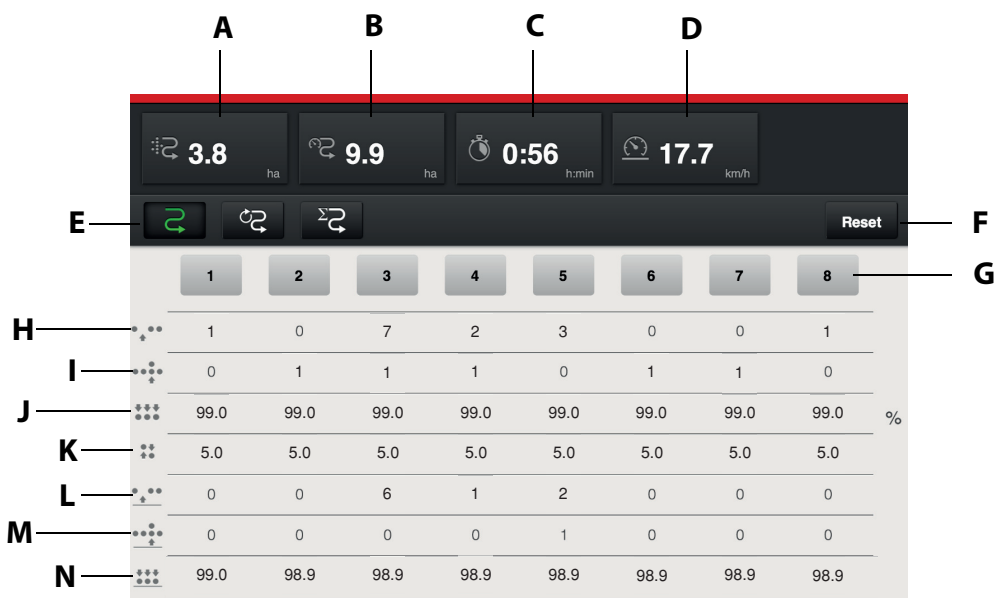


10.4.5 Statistika

Do nabídky statistiky přejdete stisknutím políčka pro statistiku na VT nebo klepnutím na  na iPadu.



Obrázek 10.14 VT



Obrázek 10.15 iPad

### Provozní statistika

Nabídka statistiky pro operace zobrazuje statistiku pro aktuální operaci setí, pro aktuální roční období a za celkovou životnost secí jednotky.




- Čas se měří pouze tehdy, když je aktivní některý typ dávkování.

A Osetá plocha.

B Objetá plocha.

C Ujetý čas.

D Průměrná rychlost.

E Výběr časového intervalu.  aktuální operace setí,  roční období,  celkem. Aktivní časový interval pro aktuální operaci setí a roční období.

F Vynulujte statistiku pro aktuální operaci setí a roční období. (Statistiku za celkovou životnost nelze vynulovat.)

### Secí výkon

G Číslo řádkové jednotky.

H Počet vynechávek u aktuální operace setí (na základě posledních 200 vyšetých jedinců).

I Počet zdvojení u aktuální operace setí (na základě posledních 200 vyšetých jedinců).

J Celková kvalita dávkování u aktuální operace setí (na základě posledních 200 vyšetých jedinců).

K Koeficient obměny u aktuální operace setí (na základě posledních 200 vyšetých jedinců).

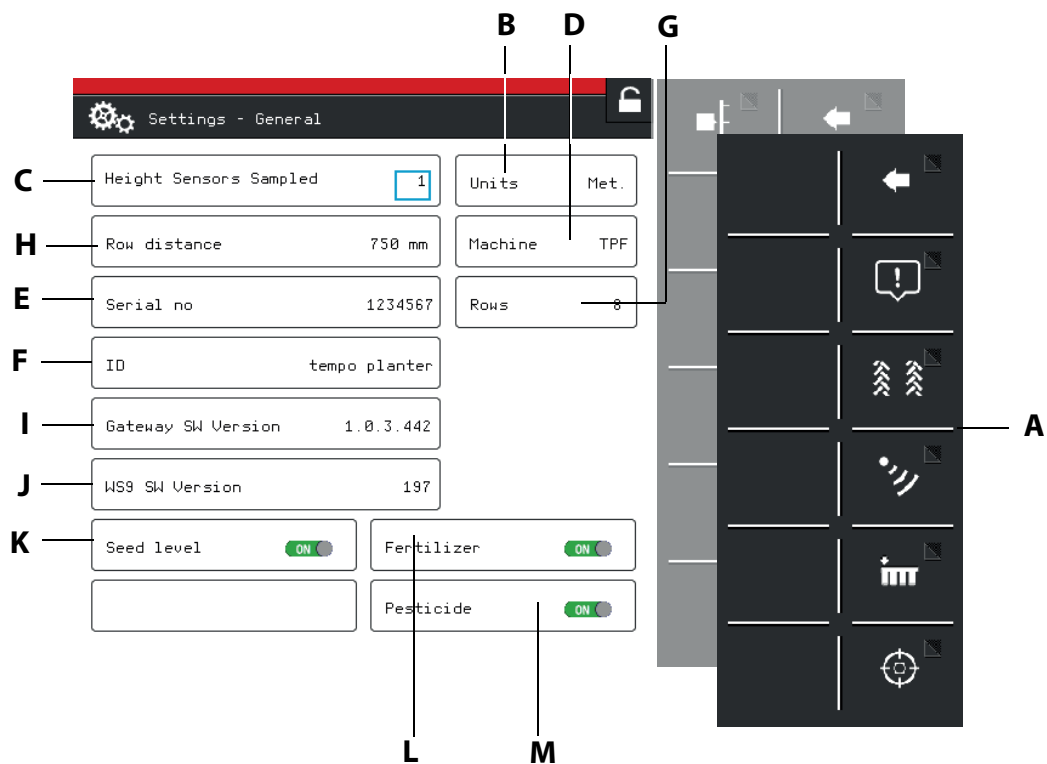
L Průměrný počet vynechávek (pouze v zobrazení pro aktuální operaci setí a roční období).

M Průměrný počet zdvojení (pouze v zobrazení pro aktuální operaci setí a roční období).

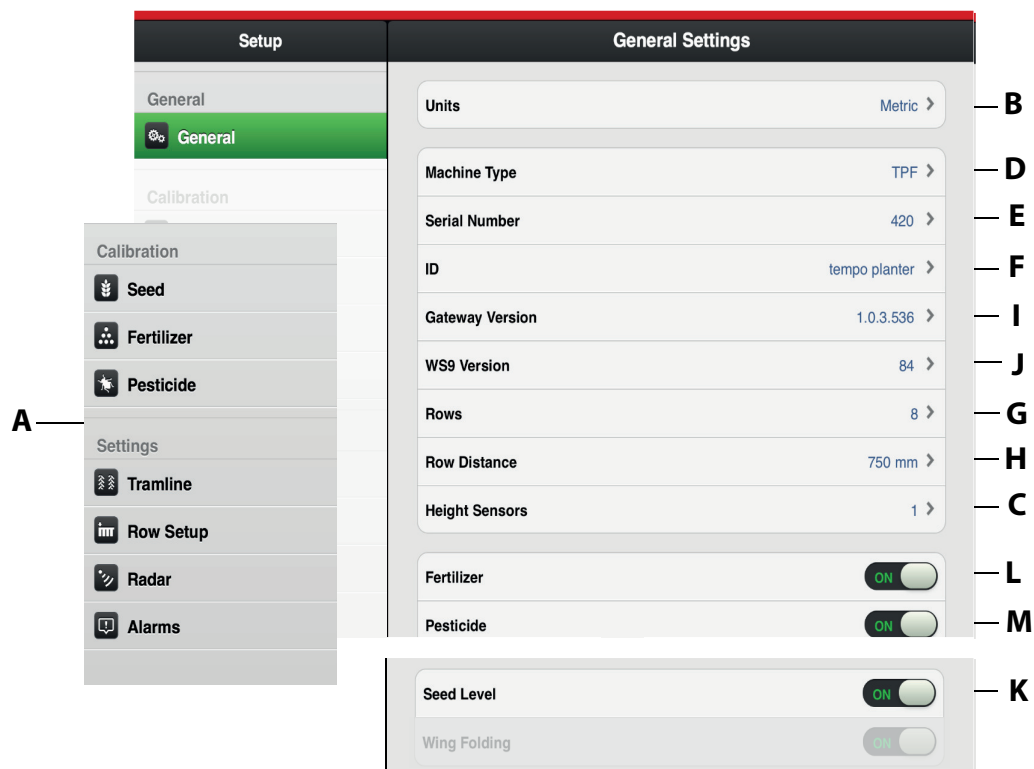
N Průměrná kvalita dávkování (pouze v zobrazení pro aktuální operaci setí a roční období).

- Hodnota s jiným pozadím značí, že byl aktivován poplach.

## 10.5 Základní nastavení (programování)




Obrázek 10.16 VT



Obrázek 10.17 iPad

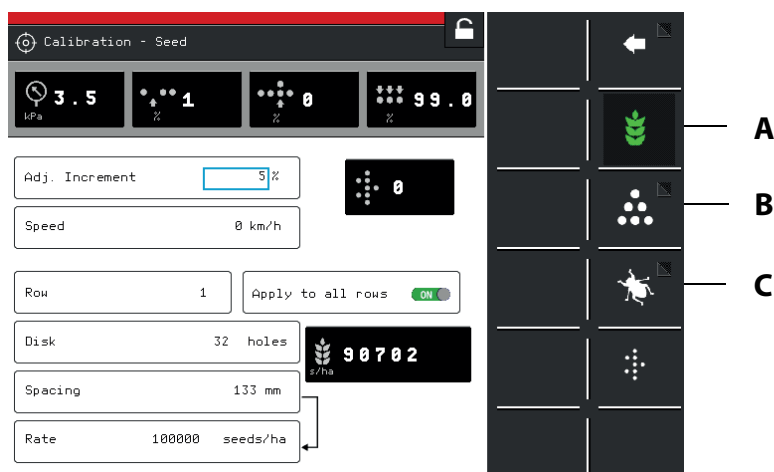
Secí jednotka je vždy přednastavena ve výrobě se správným typem stroje, záběrem atd. Pokud je vyměněna jednotka brány obsahující paměť stroje, musí být provedeno nové základní nastavení. Je také možné určitě nastavení v menu upravit, např. prodlevy poplachu, vytváření kolejových řádků atd.

- U každodenního použití nemusí být v tomto menu zadáváno žádné nastavení.

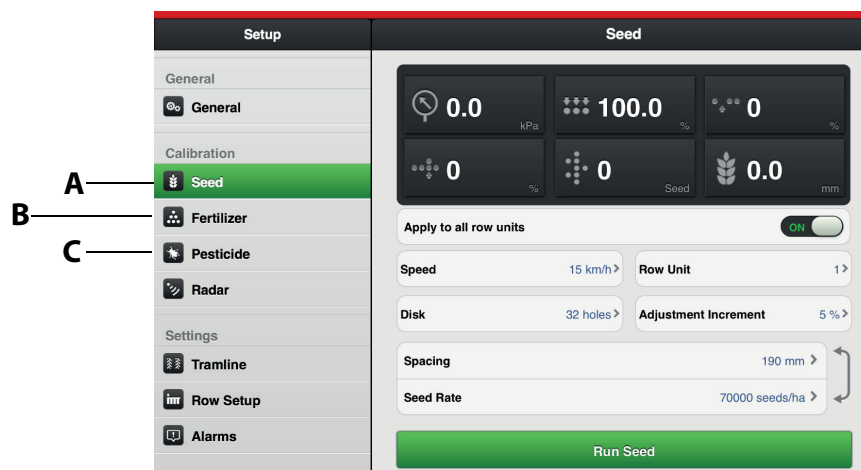
Stiskněte tlačítko  na hlavní obrazovce. Změňte nastavení stisknutím políčka na obrazovce, které chcete změnit. Proveďte změnu zvolením hodnoty nebo zadáním hodnoty pomocí klávesnice ve vyskakovacím okně; potvrďte svůj výběr mezi každým nastavením. Chcete-li přejít na další obecné nastavení, použijte navigační tlačítka.

- A Navigační tlačítka, která vedou do podnabídek.
- B Jednotka měření, metrická nebo anglosaská.
- C Nastavení pro počet snímačů pro zarážku hloubky.
- D Typ stroje, měl by být "TPT".
- E Zde poznamenejte výrobní číslo stroje.
- F Je možné zadat uživatelské informace, například jméno.
- G Stanovte počet řádkových jednotek. 6, 7 nebo 8: výchozí nastavení je 8 řádků.
- H Zvolte rozmístění řádků v rozmezí od 1 do 2 000 mm, s přírůstkem po 1 mm.
- I Verze softwaru brány.
- J Verze softwaru WS9.
- K Snímač hladiny osiva v zásobníku osiva.  znamená, že vpravo od středu je v zásobníku osiva snímač hladiny osiva (řádková jednotka 4 nebo 5).
- L Dávkování hnojiva ZAP  /VYP  (volitelné příslušenství).
- M Dávkování mikrogranulátu ZAP  /VYP  (volitelné příslušenství).

## 10.5.1 Kalibrace



Obrázek 10.18 VT



Obrázek 10.19 iPad

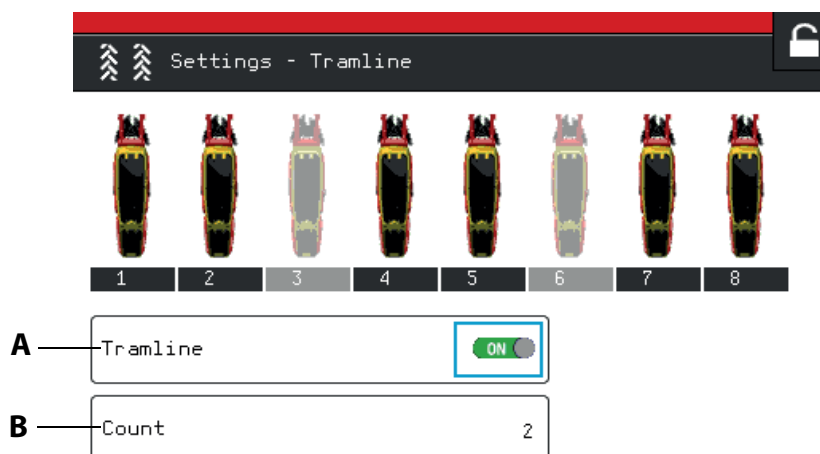
Zvolte, která jednotka se má kalibrovat; aktivní jednotka je označena zeleným symbolem. Nabídka kalibrace je popsána v samostatné části pro každou jednotku.

**A** „13.7 Kalibrace množství dodávaného osiva, ISOBUS/E-Control” na straně 109

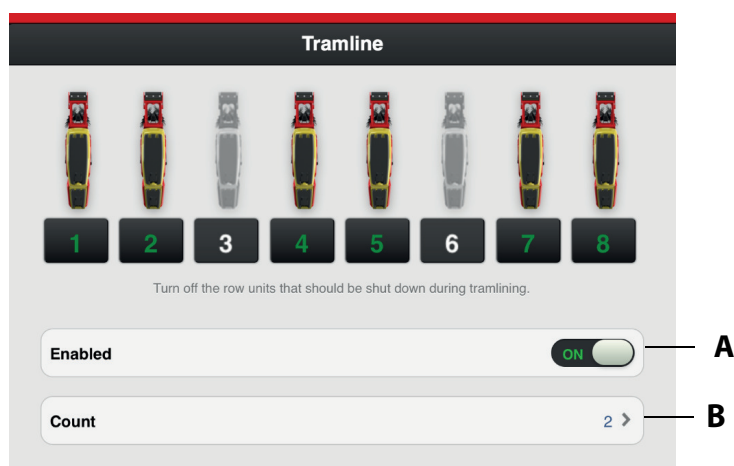
**B** „18.3 Kalibrace množství dodávaného hnojiva” na straně 160

**C** „19.3 Kalibrace mikrogranulátu” na straně 177

10.5.2   Vytváření kolejových řádků



Obrázek 10.20 VT



Obrázek 10.21 iPad

Kolejové řádky jsou vytvářeny zavřením jedné nebo více řádkových jednotek v cyklu, kde mají být kolejové řádky vytvořeny.

Zvolte, která řádková jednotka (jednotky) se má při vytváření kolejových řádků zavřít, a to stisknutím řádkové jednotky tak, aby zešedla. V políčku (B) stanovte počet cyklů (period), který bude zahrnut do programu vytváření kolejových řádků. Pokud např. zvolíte 2, kolejové řádky jsou vytvořeny v každé druhé jízdě; pokud zvolíte 5, kolejové řádky jsou vytvořeny při každé 5. jízdě.

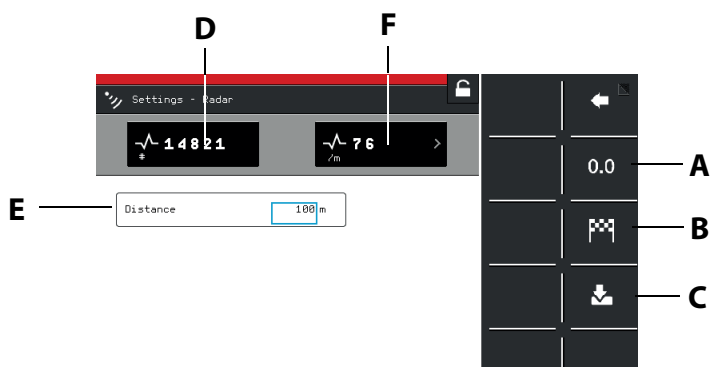
**A** Vytváření kolejových řádků ZAP  /VYP  .

**B** Počet cyklů v programu vytváření kolejových řádků.

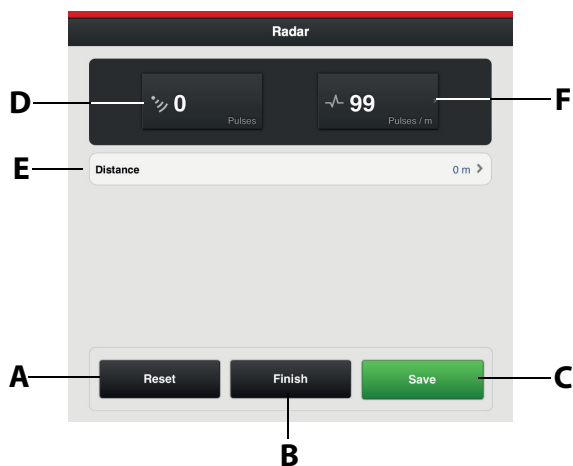


Pro úspěšné vytváření kolejových řádků je důležité vytváření kolejových řádků naplánovat před zahájením práce

### 10.5.3 Automatická kalibrace (kalibrace radaru)



Obrázek 10.22 VT



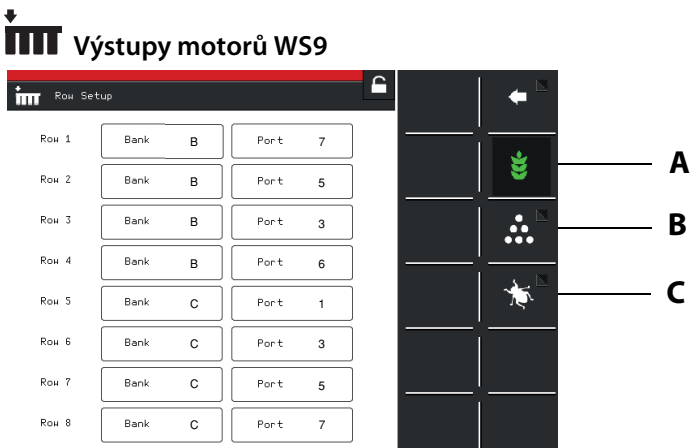
Obrázek 10.23 iPad

- A Resetuje počet impulzů radaru.
- B Zaznamená konec kalibrační vzdálenosti.
- C Uloží počet impulzů radaru a vypočítá výsledek kalibrace v políčku (F).
- D Ukáže celkový počet impulzů radaru při jízdě.
- E Políčko pro zadání ujeté vzdálenosti při kalibraci.
- F Ukáže výsledek kalibrace jako počet impulzů radaru na metr.

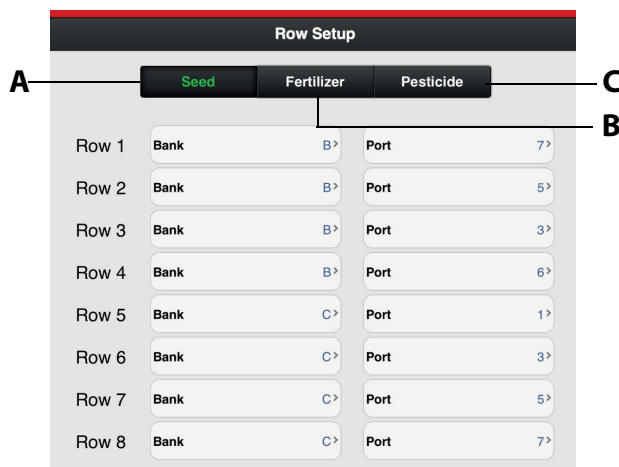
#### Kalibrace

- 1 Změřte danou vzdálenost (alespoň 100 m).
- 2 Stiskněte (A) ve výchozím bodě, čímž vynulujete počítadlo pulzů.
- 3 Projedte vybranou vzdálenost se strojem spuštěným do secí polohy a stiskněte (B) v koncovém bodě.
- 4 Stiskněte políčko (E) a zadejte ujetou vzdálenost v metrech.
- 5 Stiskněte tlačítko (C). Počet impulzů na ujetý metr se automaticky vypočítá a upraví v políčku (F).

### 10.5.4 Výstupy motorů WS9



Obrázek 10.24 VT



Obrázek 10.25 iPad



Před vstupem do této nabídky se zobrazí varování. V této nabídce neměňte žádné nastavení, pokud si změnou nejste jisti! Nesprávná hodnota by mohla způsobit, že řádková jednotka přestane fungovat.

Každý motor na jednotce osiva, jednotce mikrogranulátu a jednotce hnojiva musí být naprogramován na správný výkon motoru na WS9. Všechny stroje jsou naprogramovány na správný typ motoru v továrně, ale nové naprogramování může být vyžadováno v souvislosti s aktualizací softwaru nebo výměnou WS9.

#### Nastavení

Zvolte, která jednotka se má nastavit s funkčními tlačítky (symbol zezelená). Změňte hodnotu stisknutím políčka, které se má nastavit, a zadáním nové hodnoty ve vyskakovacím okně. Nastavení musí být provedeno v souladu s „Tabell 25.1 Výstupy motorů WS9, ISOBUS/E-Control“ na straně 216.

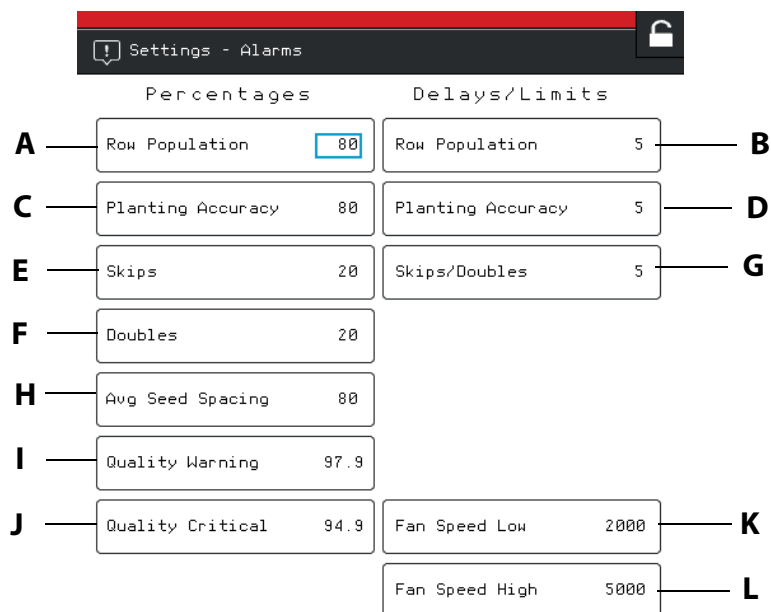
- A Motory osiva
- B Motory hnojiva
- C Motory mikrogranulátu



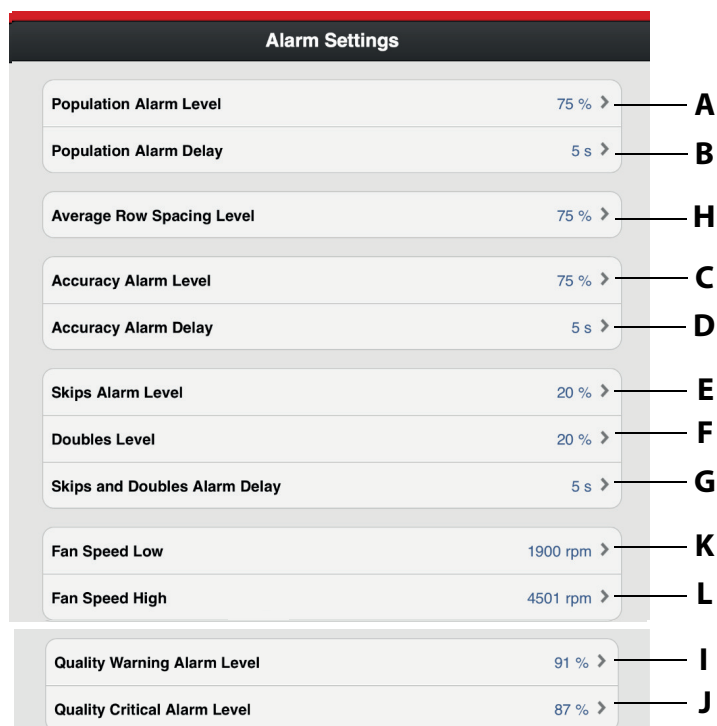
Dva výstupy nemohou mít stejné nastavení! Pokud mají, spustí se poplach chyby komunikace sběrnice CAN.



### 10.5.5 Úrovně poplachů



Obrázek 10.26 VT

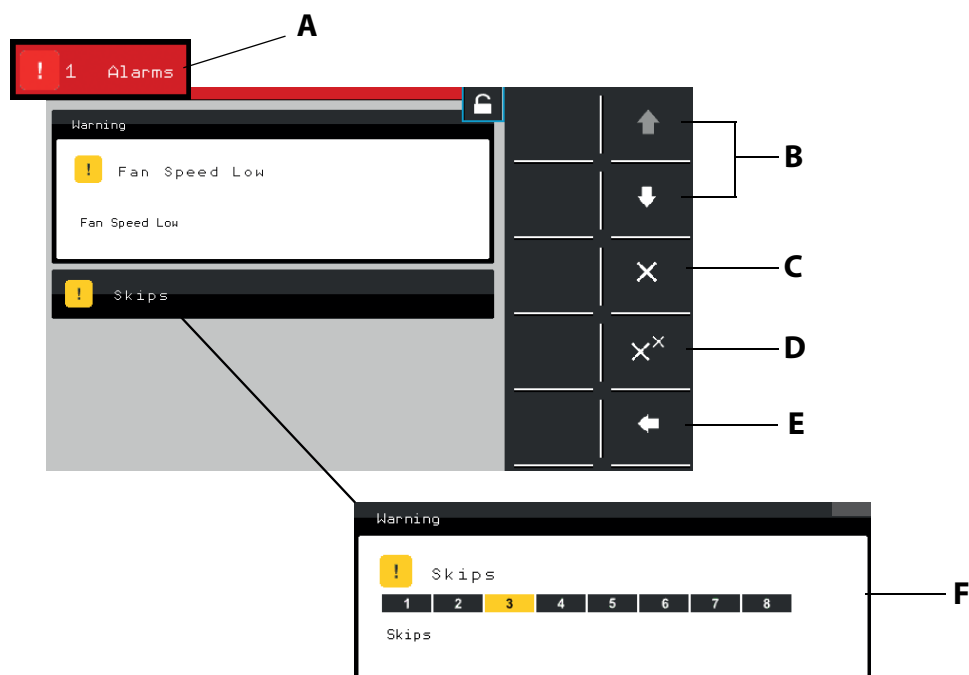


Obrázek 10.27 iPad

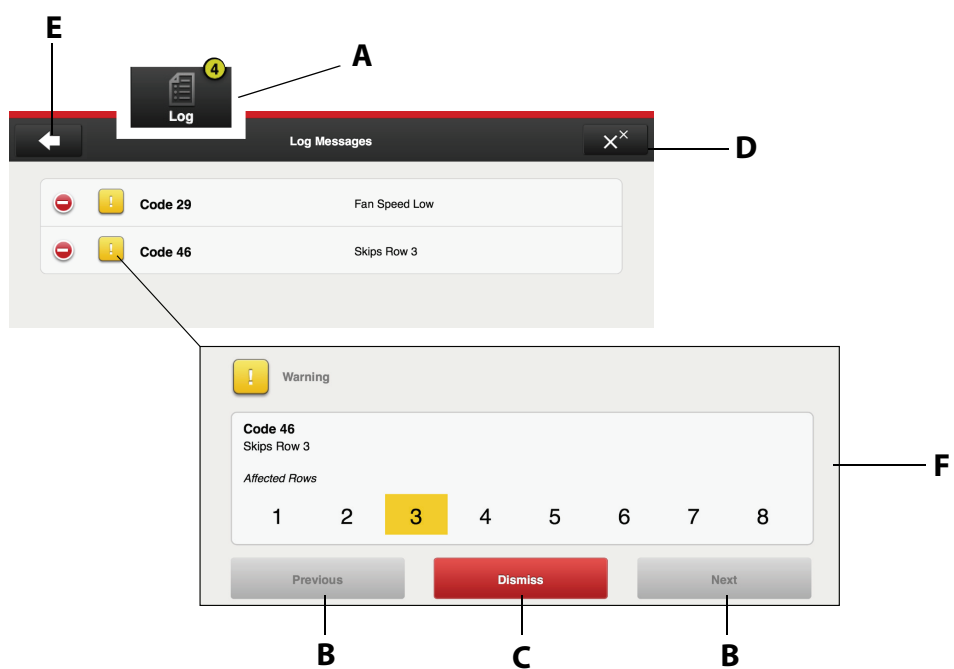
Nastavte úroveň, při které se mají poplachy aktivovat. Změňte stisknutím políčka, které se má změnit, a nastavte novou úroveň poplachu ve vyskakovacím okně.

- A** Množství hnojiva nebo mikrogranulátu vydáno. Na 10 sekund se na jedné z řádkových jednotek spustí poplach, pokud je vydané množství (kg/ha) menší než nastavená úroveň poplachu- Úroveň poplachu je % z nastavené aplikační dávky v nabídce kalibrace.
- B** Prodleva poplachu (sekundy) pro vydané množství hnojiva nebo mikrogranulátu.
- C** Úroveň poplachu přesnosti setí. Spustí se poplach, pokud přesnost setí u jedné z řádkových jednotek, je menší než nastavená úroveň poplachu.
- D** Prodleva poplachu (sekundy) pro přesnost setí.
- E** Úroveň poplachu pro počet vynechávek v každém řádku. Výchozí nastavení: 20%.
- F** Úroveň poplachu pro počet zdvojení v každém řádku. Výchozí nastavení: 20%.
- G** Prodleva poplachu (sekundy) pro počet vynechávek a zdvojení.
- H** Úroveň poplachu pro procentuální odchylky v rozmístění osiva v průměru pro všechny řádkové jednotky.
- I** Úroveň poplachu "Varování" pro kvalitu setí. Kvalita setí je celkovou odchylkou v % u vynechávek a zdvojení. Zobrazí se jako sloupcový graf na hlavní obrazovce (žluté označení, pokud je přesnost menší než nastavená úroveň poplachu).
- J** Úroveň poplachu "Kritická" pro kvalitu setí. Kvalita setí je celkovou odchylkou v % u vynechávek a zdvojení. Zobrazí se jako sloupcový graf na hlavní obrazovce (červené označení, pokud je přesnost menší než nastavená úroveň poplachu).
- K** Rychlost otáčení ventilátoru, spodní úroveň poplachu. Výchozí nastavení: 2 000 ot./min **pod** nastavenou hodnotu při správném tlaku 3,5 kPa.
- L** Rychlost otáčení ventilátoru, horní úroveň poplachu. Výchozí nastavení: 5 000 ot./min **nad** nastavenou hodnotu při správném tlaku 3,5 kPa.
- Prodleva poplachu se týká času mezi chybovým signálem ze snímače a vizuálním/zvukovým poplachem na hlavní obrazovce. Indikace poplachu by měla být mírně zdržena, aby nedocházelo k hlášení poplachu při nízkých rychlostech. Přesto by však doba zdržení měla být co nejkratší, aby umožňovala zjištění i náhlých krátkých přerušení. Výchozí nastavení: 5 sekund.

# 11 Poplarchy, ISOBUS/E-Control



Obrázek 11.1 VT



Obrázek 11.2 iPad

Když se poplach spustí, zazní signál a na hlavní obrazovce se rozsvítí symbol poplachu; číslice v symbolu značí počet poplachů.

Stisknutím symbolu poplachu přejděte do nabídky poplachů. Povaha poplachu je popsána přímo na obrazovce. Pokud se poplach týká jedné nebo více konkrétních řádkových jednotek, všechny jednotky se zobrazí jako řádek očíslovaných bloků, kde jsou řádkové jednotky s indikací poplachu zobrazeny v odlišných barvách.

Napravte závady, které způsobily poplach, a potvrďte poplarchy jeden po druhém nebo všechny poplarchy najednou.

**A** Symbol poplachu, který se objeví na hlavní obrazovce.

**B** V seznamu poplachu se posouvajte NAHORU a DOLŮ.

**C** Potvrďte jednotlivé poplarchy.

**D** Potvrďte všechny poplarchy.

**E** VT: Přejděte na hlavní obrazovku.

iPad: Přejděte na předchozí zobrazení.

**F** Příklad zobrazení ukazující, že poplach se týká řádkové jednotky 3.

- Pokud se objeví kritické poplarchy, před opětovným spuštěním WS9 musí být všechny potvrzeny.



V části „24.1 Seznam poplachů, ISOBUS/E-Control“ na straně 198 jsou popsány všechny poplarchy s navrhovanou požadovanou činností.

---

### Úrovně poplachů

Žluté označení znamená informaci. Stroj lze nadále řídit, ale chyba by měla být co nejdříve opravena.

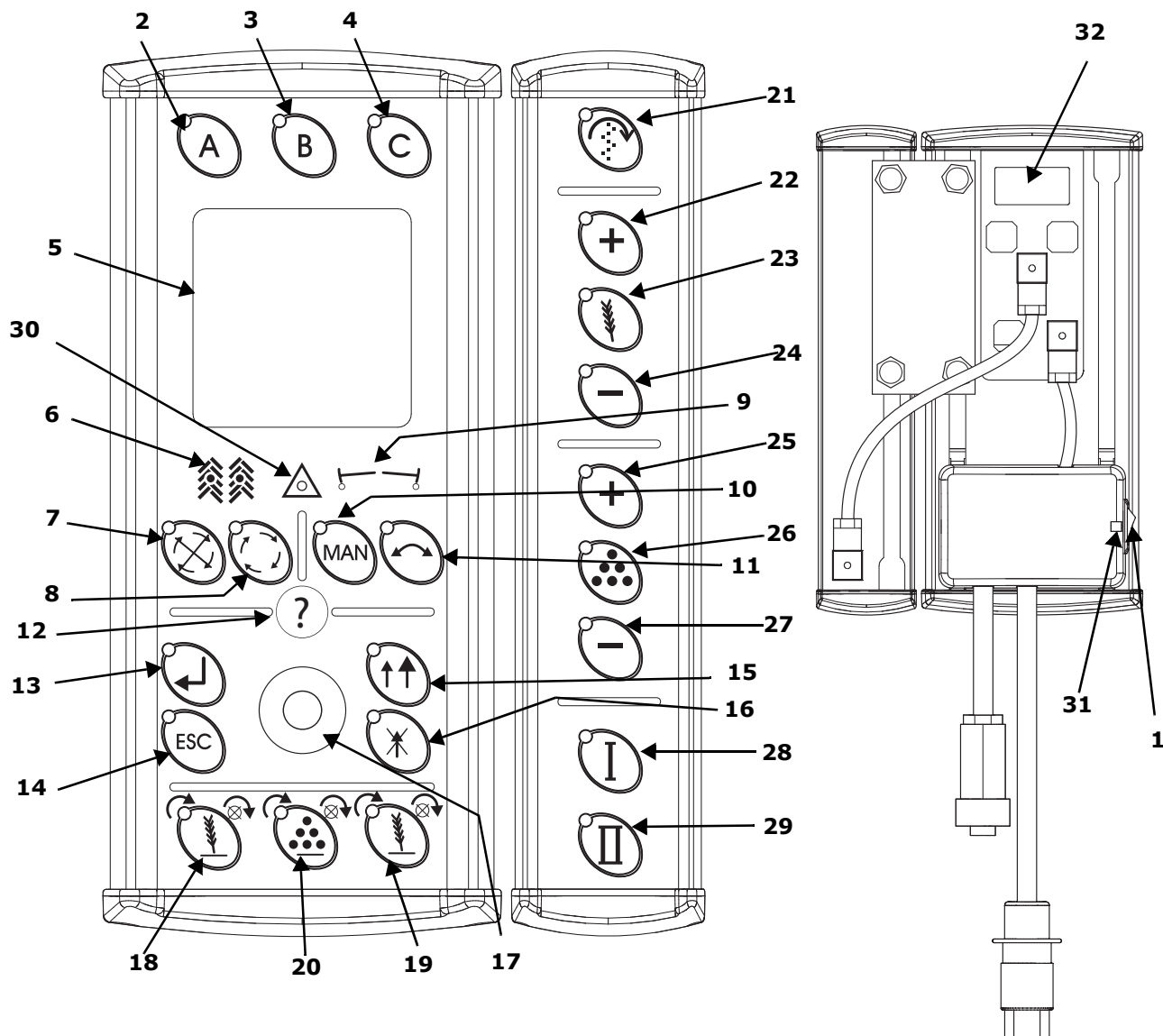
Červené označení znamená kritickou chybu. Pokud se spustí kritický poplach, dávkování na všech jednotkách se zastaví. Chyba musí být vyřešena a poplach potvrzen, než bude možné dávkování znovu spustit.

- Úrovně poplachů jsou nastaveny v nabídce poplarchy v nastavení, viz „10.5.5 Úrovně poplachů“ na straně 73.







## 12 Ovládací systém, Control Station

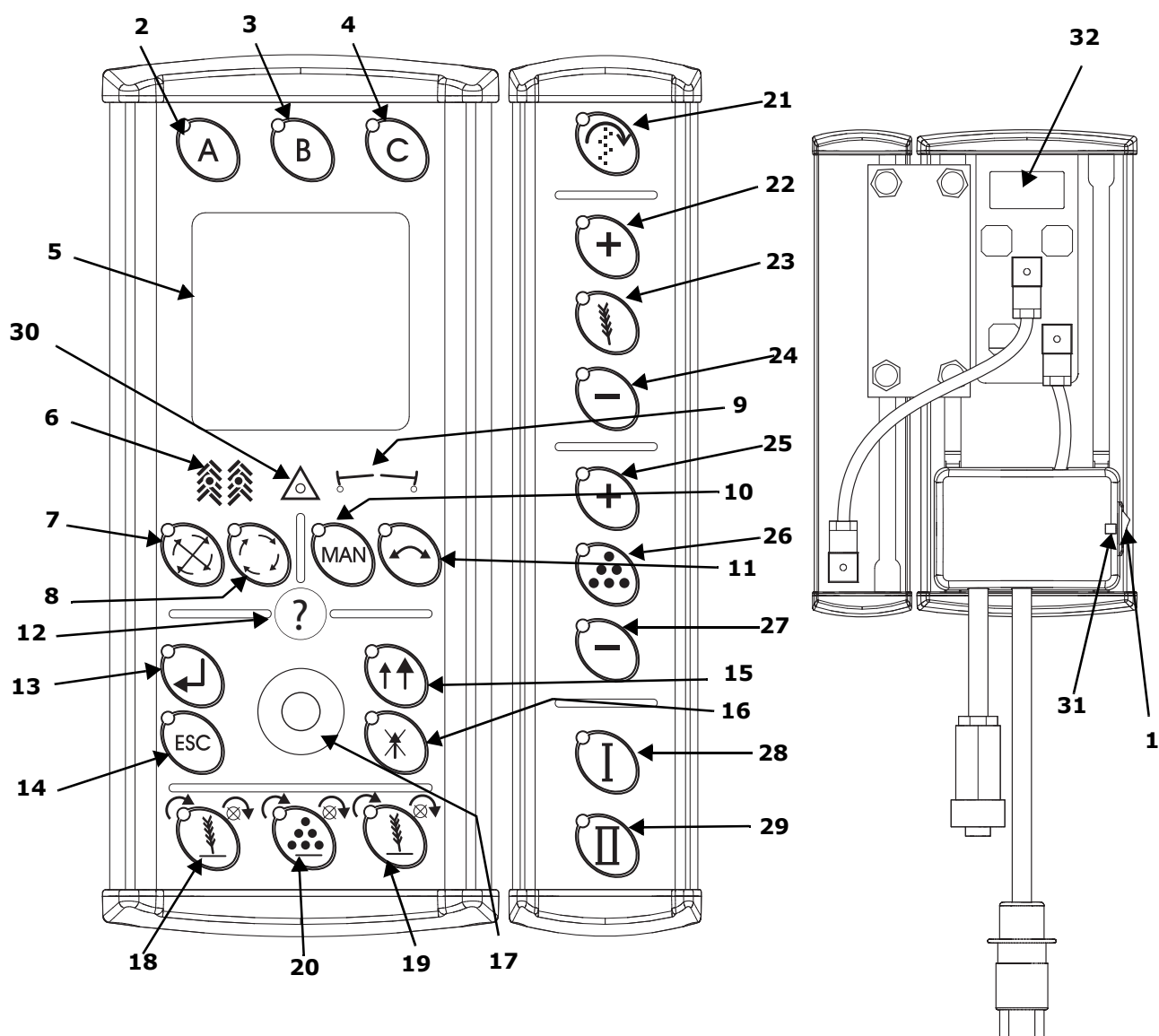
Všechny funkce stroje se řídí z ovládacího panelu. Všechna důležitá data o funkcích stroje, alarmech, atd. jsou prezentována srozumitelném a jasném displeji.

### 12.1 Popis ovládacího panelu



Obrázek 12.1

- 1 Hlavní vypínač
- 2  - Aktivace ovládacího panelu při spuštění.
- 3  - Hlavní zastavení (veškeré dávkování se zastaví a na 3. a 4. řádku displeje se zobrazí nápis „STOP“).
- 4  Menu kalibrace.
- 4 Nepoužito.
- 5 LCD displej
- 6 Kontrolky vytváření kolejových řádků.  
Zhasnuty = žádné vytváření kolejových řádků.  
Svíí zeleně = vytváření kolejových řádků.
- 7 – Blokování automatického postupu. Kontrolka vedle tlačítka se rozsvítí, je-li blokování zapnuto.  
– Výběr programu vytváření kolejových řádků (ponechte tlačítko stisknuté na 5 sekund).
- 8 Manuální postup vytváření kolejových řádků
- 9 Kontrolky aktivních znamének
- 10 Manuální výběr znamének. Oba vnitřní/levý vnější/pravý vnější/oba vnější. (platí pouze pro stroje se znaménky).
- 11 - Automatická levo-pravá změna znaménku. Kontrolka vedle tlačítka se rozsvítí, je-li funkce automatické změny zapnuta. (platí pouze pro stroje se znaménky).  
- Manuální přepnutí znaménku; pokročí o jeden krok v automatické sekvenci (platí pouze pro stroje se znaménky).
- 12 Informace. Slouží k popisu podmínek poplachu, ke kontrole ujeté vzdálenosti, zobrazení průměrné rychlosti atd.
- 13 Klávesa Enter.
- 14 Klávesa Escape.
- 15 Nepoužito.
- 16 Nepoužito.
- 17 Otočný ovladač. Otočný ovladač použijte k procházení nabídkami. Vybrané položky se zvýrazní na tmavém pozadí. Výběr potvrďte tlačítkem  a potom otočným ovladačem vyberte nebo změňte hodnotu vybrané položky. Hodnotu či výběr potvrďte stisknutím . Zadávejte-li číslice, rychlost změny nahoru či dolů se může zvyšovat, pokud při otáčení ovladačem držíte stisknuté tlačítko .
- 18 Zastavení dávkování, dle řádku zleva, osiva, hnojiva a mikrogranulátu (volitelné/příslušenství).  
Resetování zastavení dle řádku zprava nebo podržte tlačítko, až displej nebude ukazovat křížek ve spodní části.
- 19 Zastavení dávkování, dle řádku zprava, osiva, hnojiva a mikrogranulátu (volitelné/příslušenství).  
Resetování zastavení dle řádku zleva nebo podržte tlačítko, až displej nebude ukazovat křížek ve spodní části.
- 20 Zastavení dávkování, hnojiva

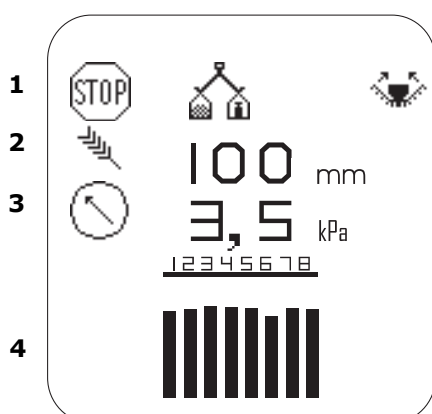


Obrázek 12.2

- 21 Manuální spuštění. Když tlačítko podržíte stisknuté, dávkování se bude odehrávat, aniž by se stroj posouval dopředu. Používá se např. při spuštění v rohu nebo během kontrol dávkování. Předvolení, pro kterou rychlost jízdy bude dávkování nastaveno, se provádí v menu programování.
- 22 Elektricky nastavitelná rychlost aplikace osiva, zvyšování (maximálně v 5 krocích a do maximálního zvýšení 99 %), všechny řádkové jednotky.
- 23 Elektricky nastavitelná rychlost aplikace osiva, standardní hodnota, všechny řádkové jednotky.
- 24 Elektricky nastavitelná rychlost aplikace osiva, snižování (maximálně v 5 krocích a do maximálního snížení 99 %), všechny řádkové jednotky.
- 25 Elektricky nastavitelná dávka aplikace hnojiva, zvyšování (maximálně v 5 krocích a do maximálního zvýšení 99 %), všechny řádkové jednotky.
- 26 Elektricky nastavitelná dávka aplikace hnojiva, nakalibrovaná hodnota, všechny řádkové jednotky.
- 27 Elektricky nastavitelná dávka aplikace hnojiva, snižování (maximálně v 5 krocích a do maximálního snížení 99 %), všechny řádkové jednotky.
- 28 Zastavení dávkování, mikrogranulát
- 29 Nepoužito.
- 30 Indikátor poplachu.
- 31 Jistič. Resetujte jistič jeho stisknutím tenkým předmětem, např. perem.
- 32 Ovládací panel objednáací číslo.

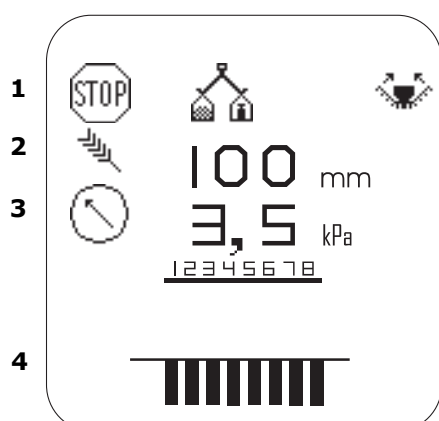


## 12.2 Popis LCD displeje







Obrázek 12.3

Vzhled LCD displeje, když je počet otvorů na výsevním disku v dávkovači osiva nastaven na <70. Stupnice na dílcích ukazuje maximálně 100% a minimálně nastavený limit poplachu mínus 5%.







Obrázek 12.4

Vzhled LCD displeje, když je počet otvorů na výsevním disku v dávkovači osiva nastaven na >70.

- 1 První řádek displeje ukazuje funkce tlačítek ,  a . Funkce se mění v závislosti na tom, v které nabídce se nacházíte.
- 2 Druhý řádek displeje ukazuje rychlost aplikace osiva . V závislosti na metodě kalibrace se zobrazuje rozložení osiva nebo množství osiva na hektar.
- 3 Třetí řádek displeje lze přepnout pomocí otočného ovladače a ukazuje se v závislosti na naprogramování.

Tab. 12.1

	Měřič plochy
	Rychlost otáček ventilátoru
	Přesnost setí* <sup>1</sup>
	Vynechávky* <sup>1</sup>
	Zdvojení* <sup>1</sup>
	Tlak vzduchu
	Tachometr
	Aplikační dávka mikrogranulátu* <sup>2</sup>
	Aplikační dávka hnojiva* <sup>2</sup>
01-15	Zvolený program vytváření kolejových řádků a aktuální sekvence (viz „ Vytváření kolejových řádků” na straně 86)
	Motor osiva se otáčí: Osivo, hnojivo, mikrogranulátu
	Motor osiva se neotáčí: Osivo, hnojivo, mikrogranulátu


\*<sup>1</sup> Tyto funkce nejsou aktivovány, když je počet otvorů na výsevním disku v dávkovači osiva nastaven na >70.


\*<sup>2</sup> Tyto funkce jsou příslušenstvím.

4 Čtvrtý řádek displeje ukazuje kvalitu dávkování pomocí dílků odpovídajících počtu řádkových jednotek.


Pokud jsou řádkové jednotky vypnuty, zobrazí se to jako křížek pod číslem řádku.

Poplachy jsou značeny textem poplachu a symbolem (!). Počet (!) značí počet poplachů a umístění (!)


značí řádkovou jednotky, které se to týká. Vysvětlení poplachu získáte stiskem tlačítka .

Poplachy lze potvrdit stisknutím tlačítka .

## 12.3 Nastavení a použití ovládacího panelu

Hlavní spínač ovládacího panelu je na levé straně. Chcete-li ovládací panel aktivovat, stiskněte . Ovládací panel je vždy ve výrobě Väderstad nastaven podle typu a velikosti stroje, se kterým se dodává.

### 12.3.1 Informační menu, které lze číst na ovládacím panelu

Stiskem tlačítka  vstoupíte do informačního menu. Procházejte otáčením otočného ovladače. Pokud se na ovládacím panelu během tohoto procesu objeví poplach, zobrazí se nejprve text poplachu. Poplachu, které se mohou objevit u několika řádkových jednotek, jsou označeny bzučákem a zasažené řádky jsou

zobrazeny. Stiskem tlačítka  odejdete z informačního menu.

Informační menu zobrazuje:

QUALITY (Kvalita), přesnost setí jako procento u každého řádku

SKIPS (Vynečávání), vynechání jako procento u každého řádku

DOUBLES (Zdvojení), zdvojení jako procento u každého řádku

CV, koeficient obměny u každého řádku

SEED (Osivo), uložení osiva u každého řádku

SEED seed/ha (Osivo osivo/ha), množství osiva na hektar u každého řádku



, měřič ujeté plochy (ha)



, měřič ujeté plochy za sezónu (ha)



, měřič celkové ujeté plochy (ha)




, pracovní rychlost (průměrná rychlost v km/h) a



, celkový čas h).

Není možné vynulovat měřič celkové ujeté plochy, pracovní rychlost, celkový čas nebo informace o řádku.

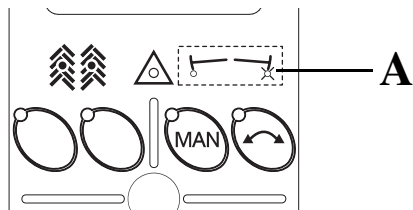
Ostatní měřiče můžete vynulovat, pokud nejprve vyberete řádek, na kterém je zobrazeno , a pak

stisknete .

### 12.3.2 Nastavení a kontroly při jízdě


Při jízdě je dobré zkontrolovat v pravidelných intervalech, zda je tlak vzduchu ve výsevní jednotce udržován na hodnotě 3,5 kPa.


#### Přepnutí znaménaku (příslušenství)




Obrázek 12.5

Když je stroj přepnutý do pracovní polohy, je funkce výběru znaménaku deaktivována. Výběr znaménaku

aktivujte tlačítkem  tak, že se rozsvítí jedna z kontrolkek (A). Zvolte automatické nebo manuální přepínání znaménaku.




Při normální jízdě se používá automatické přepínání znaménků. Stiskněte tlačítko , dokud se nerozsvítí zelená kontrolka vedle tlačítka. Zvolený znaménák je označen kontrolkou (A). Chcete-li znaménák o krok posunout, stiskněte tlačítko znovu.




Tlačítko  použijte pro manuální výběr znaménaku. Stiskněte tlačítko tak, aby zelená kontrolka automatického přepnutí znaménaku zhasla. Stiskněte tlačítko znovu, čímž vyberete znaménák. Zvolené možnosti jsou označeny kontrolkou (A). Možné jsou následující výběry:




- oba znaménaky dovnitř (nesvítí žádná kontrolka).
- levý ven (levá kontrolka svítí).
- pravý ven (pravá kontrolka svítí).
- oba ven (obě kontrolky svítí).




### Elektricky nastavitelná aplikační dávka

Nominální hodnota a procentuální změna se zaznamenávají v nabídce kalibrace.

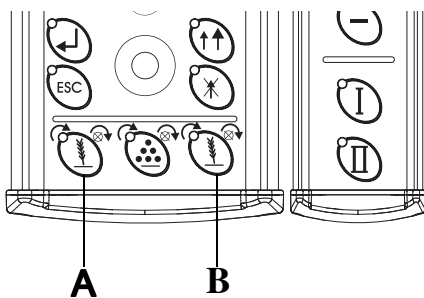
Nastavení nastavitelné aplikační dávky osiva se provádí pomocí tlačítka   .

 poskytuje zvýšené množství v souladu s výběrem v kalibraci;  poskytuje snížené množství v souladu s výběrem v kalibraci; a  poskytuje předem nastavenou jmenovitou hodnotu. (Max. 5 kroků a max. zvýšení/snížení o 99 %.)

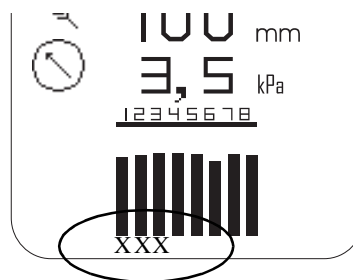
Nastavení nastavitelné aplikační dávky hnojiva se provádí pomocí tlačítek   .

 poskytuje zvýšené množství v souladu s výběrem v kalibraci;  poskytuje snížené množství v souladu s výběrem v kalibraci; a  poskytuje předem nastavenou jmenovitou hodnotu. (Max. 5 kroků a max. zvýšení/snížení o 99 %.)

### Vypněte a zapněte řádkovou jednotku



Obrázek 12.6



Obrázek 12.7

Řádkové jednotky mohou být vypnuty směrem z vnější řady dovnitř tlačítka "A" a "B". Pokud jsou řádkové jednotky vypnuty, zobrazí se to jako křížek pod číslem řádku a bliká červené světlo tlačítka.

- Tlačítkem "A" vypněte řádky směrem zleva doprava. Restart proveďte pomocí tlačítka "B".
- Tlačítkem "B" vypněte řádky směrem zprava doleva. Restart proveďte pomocí tlačítka "A".




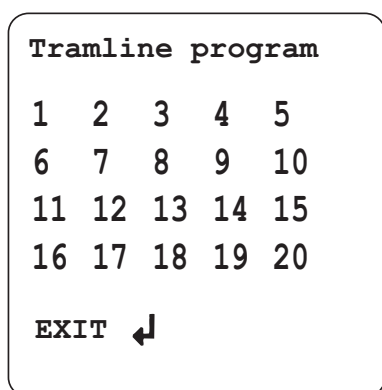
Když je stroj zdvihnutý a snížený, dávkování se spustí u všech řádků automaticky.

### Vytváření kolejových řádků

Stopy vytváření kolejových řádků jsou vytvářeny zavřením jedné nebo více řádkových jednotek v periodě, kde mají být stopy kolejových řádku položeny. Zvolte, která řádková jednotka se má při vytváření kolejových řádků uzavřít. Řádky při vytváření kolejových řádků se deaktivují a zmizí z provozních nabídek. Když je vytváření kolejových řádků aktivní, obě kontrolky vytváření kolejových řádků jsou zelené. Pokud program vytváření kolejových řádků není aktivován, kontrolky vytváření kolejových řádků nesvítí.





Nechte tlačítko  stisknuté, dokud se neoznačí číslo pro zvolený program vytváření kolejových řádků. Zvolte požadovaný interval kolejových řádků (1-20) pomocí ovladače a potvrďte pomocí tlačítka

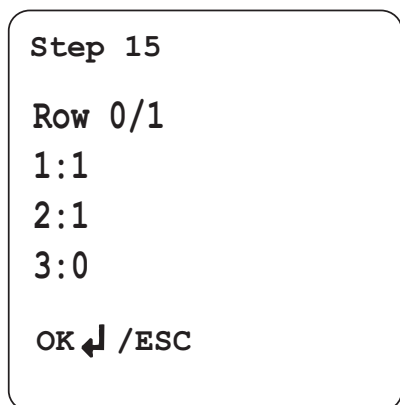


Obrázek 12.8

Zvolte kroky, kde se má program vytváření kolejových řádků nastavit. Zvýrazněte požadované číslice a

potvrďte je pomocí . Zvýrazněte a stiskněte . Zvolte 1 pro normální dávkování a 0 pro vytváření kolejových řádků. 0 znamená, že řádek je uzavřen.

Stiskněte tlačítko . Uložte nastavení pomocí OK , zrušte pomocí ESC.



1 = Normální dávkování  
0 = Vytváření kolejových řádků


Obrázek 12.9 Obrázek znázorňuje příklad.

Hvězdička značí kroky, kde se zvolí program vytváření kolejových řádků.

```
Tramline program
1  2  3  4  5
6  7  8  9 10
11 12 13 14 *15
16 17 18 19 20

EXIT ↵
```

Obrázek 12.10 Obrázek znázorňuje příklad.

Stiskem tlačítka  pokračujte k požadované počáteční hodnotě.

### 12.4 Základní nastavení (programování)

Ovládací panel je vždy ve výrobě Väderstad nastaven podle typu a velikosti stroje, se kterým se dodává. Je-li ovládací panel změněn nebo resetován, nastavení musí být znovu zadáno. Je také možné určit nastavení v menu upravit, např. prodlevy poplachu, měření plochy atd.





U každodenního použití nemusí být v tomto menu zadáváno žádné nastavení.

---



#### 12.4.1 Základní nastavení ovládacího panelu

Programovací menu otevřete stisknutím a podržením tlačítka a současným zapnutím hlavního vypínače (1).

Pokud je již ovládací panel  zapnutý, přepnete se do programovacího menu stisknutím tlačítka  na 5 sekund. Chcete-li programování ukončit a vrátit se do režimu jízdy, vyberte z posuvného

















seznamu poslední nabídku:  . Potvrďte stisknutím tlačítka .

















K výběru požadované nabídky použijte otočný ovladač. Vybrané položky se zvýrazní na tmavém pozadí.

Výběr potvrďte stiskem tlačítka  pak vyberte nebo změňte hodnotu vybrané položky. Hodnotu či výběr potvrďte stisknutím .



## Nabídky:

- 1  Jazyk. Vyberte jazyk požadovaný pro texty poplachů atd.
- 2  Typ stroje. Zvolte „TPT“.
- 3  GPS, Ano/Ne. Může být zvolena GPS Trimble. Aktivujte GPS ovládání rychlosti dávkování osiva a/nebo dávkování hnojiva zvolením Ano/Ne.
- 4  Sériové číslo. Zde zadejte sériové číslo stroje. Zvolte čísla pomocí ovladače a pokračujte pomocí tlačítka .
- 5  Dávkování mikrogranulátu, Ano/Ne.
- 6  Rozteč řádků. Lze provést výběr v rozsahu 1 – 2 000 mm, v krocích po 1 mm.
- 7  Počet řádkových jednotek Když je zvolen počet řádkových jednotek, pokračujte do menu, kde můžete naprogramovat výkony motoru na WS9. Viz „12.4.2 Programování výkonů motorů, WS9“ na straně 91.
- 8  Vypnutí řádkovací jednotky. Možnost permanentního vypnutí veškerého dávkování na individuální řádkovací jednotce. Restartování dávkování může být provedeno pouze ze stejné nabídky. Zvolte a označte řádkovací jednotku, která má být vypnuta. Zvolte 1 = Zapnout nebo 0 = Vypnout. Pokud jsou řádkové jednotky vypnuty, zobrazí se to na displeji jako křížek pod číslem řádku.
- 9  Dávkování hnojiva, Ano/Ne.
- 10  Vypnutí dávkování osiva, vypnutí poloviny stroje (Half)/vypnutí jednotlivých řádků (Section).
- 11  Úroveň poplachu pro přesnost setí. Lze nastavit od 0 do 99 %. Výchozí nastavení je 95%. Tato funkce není aktivována, když je počet otvorů na výsevním disku v dávkovači osiva nastaven na >70 Viz „27.1 Nastavení dávkování, osiva“ na straně 227.
- 12  Prodleva poplachu počítadla osiva. Vyberte dobu prodlevy v sekundách, která uplyne mezi přijetím signálu poplachu z dávkovače osiva a vysláním vizuálního a zvukového poplachu v ovládacím panelu. Poplach by měl být mírně zdržen, aby nedocházelo k hlášení poplachu při nízkých rychlostech. Přesto by však doba zdržení měla být co nejkratší, aby umožňovala zjištění i náhlých krátkých přerušení. Výchozí nastavení: 5,0 sekund.
- 13  Hladina poplachu pro procentuální odchylky v rozmístění osiva v každé řádkové jednotce. Výchozí nastavení: 80%.
- 14  Hladina poplachu pro vynechávky a zdvojení v každém řádku. Výchozí nastavení: 20%. Tato funkce není aktivována, když je počet otvorů na výsevním disku v dávkovači osiva nastaven na >70 Viz „27.1 Nastavení dávkování, osiva“ na straně 227.
- 15  Hladina poplachu pro nepravidelné dávkování. Výchozí nastavení: 20%.

- 16  Manuální spuštění. Zde zvolte zamýšlenou rychlost jízdy, přičemž podržte tlačítko  (k zahájení dávkování při zahájení setí v roh pole atd.).
- 17  Počet pulzů radaru na ujetý metr. Výchozí nastavení je 99 na metr.
- 18  **AUTO**. Kalibrace radaru. Pro kalibraci radaru secího stroje změřte specifickou vzdálenost (alespoň 100 m). Stiskněte  **AUTO** na ovládacím panelu.
- Stiskněte možnost  ve výchozím bodě vzdálenosti, čímž vynulujete počítadlo pulzů. Projed'te vybranou vzdálenost se strojem spuštěným do secí polohy. Pulzy se počítají na displeji. Zastavte stroj v koncovém bodě vzdálenosti.  
Zadejte projetou vzdálenost v metrech.  
Ovládací panel nyní vypočte počet pulzů na ujetý metr a automaticky nastaví počet pulzů radaru na ujetý metr v menu „10“.
- Stisknutím tlačítka  zvolte OK.
- 19  Prodleva poplachu snímače otáčení Vyberte dobu prodlevy (v sekundách), která uplyne mezi přijetím signálu poplachu od snímače rotace systému a vysláním vizuálního a zvukového poplachu v ovládacím panelu. Poplach by měl být mírně zdržen, aby nedocházelo k hlášení poplachu při nízkých rychlostech. Přesto by však doba zdržení měla být co nejkratší, aby umožňovala zjištění i náhlých krátkých přerušení. Výchozí nastavení: 5,0 sekund.
- 20  Rychlost otáčení ventilátoru, horní hladina poplachu. Výchozí nastavení: 5 000 ot./min **nad** nastavenou hodnotu při správném tlaku 3,5 kPa.
- 21  Rychlost otáčení ventilátoru, spodní hladina poplachu. Výchozí nastavení: 2 000 ot./min **pod** nastavenou hodnotu při správném tlaku 3,5 kPa.
- 22  Bzučák, Vypnutý/Zapnutý
- 23  Snímače hladiny. ANO/NE. ANO znamená, že vlevo od středu je v zásobníku osiva snímač hladiny osiva.  
NE znamená, že není namontován žádný snímač hladiny.
- 24 **ID** Je možné zadat uživatelské informace, například jméno. Otočným ovladačem zadejte písmena a číslice a pokračujte stiskem tlačítka .
- 25  Nastavení kontrastu displeje. Otočným ovladačem nastavte kontrast mezi 0% (světlejší) a 100% (tmavší).
- 26  OK. Stiskem tlačítka  dokončíte programování a vrátíte se do režimu jízdy.

### 12.4.2 Programování výkonů motorů, WS9

Každý motor na jednotce osiva, jednotce pesticidu a jednotce hnojiva musí být naprogramován na správný výkon motoru na WS9. Každý stroj je naprogramován na správný typ motoru v továrně, ale nové naprogramování může být vyžadováno v souvislosti s aktualizací softwaru nebo výměnou WS9.

Vstupte do menu programování na ovládacím panelu. Zvolte programování výkonu motoru zvýrazněním



a stisknutím ; v menu se objeví počet řádkových jednotek. Potvrďte stisknutím tlačítka



Další menu zobrazuje sériové číslo WS9; stiskněte . Další menu ukazuje všechny výkony motoru na WS9; každý výkon motoru musí být naprogramován na správný motor, jak je uvedeno v „Tab. 25.2 Výkon motoru WS9, Ovládací panel” na straně 217.

#### Programování

xxxxxxx	Verze SW
Index	0
Typ výstupního řádku	
-----	
1:	1 S
2:	1 P
3:	2 S
4:	2 P
↓	
24:	24: P

Obrázek 12.11

První řádek menu programování ukazuje sériové číslo WS9 a verzi softwaru.

Druhý řádek (Index) musí být vždy 0.


Třetí řádek ukazuje:

„Output” = výstup motoru na WS9.

„Row” = zvolená řádková jednotka.

„Type” = který typ motoru je programován. S = osivo, P = pesticid, F = hnojivo.

Změňte hodnotu podle „Tab. 25.2 Výkon motoru WS9, Ovládací panel” na straně 217 zvýrazněním

„Row” nebo „Type” otočným ovladačem a stisknutím .

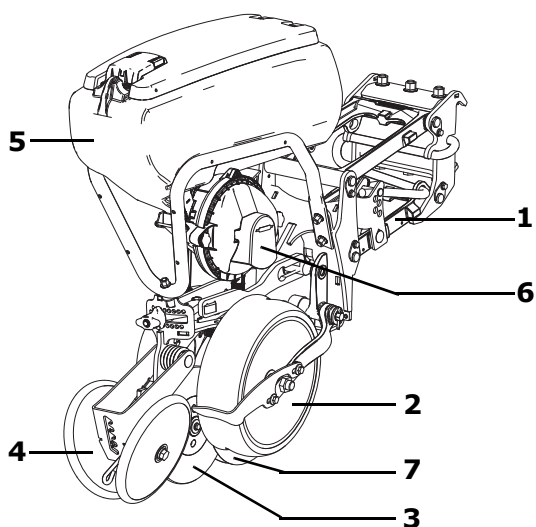
Změňte hodnotu otočným ovladačem a uložte ji pomocí .



Dva výstupy nemohou mít stejné nastavení! Pokud tomu tak je, dojde ke spuštění poplachu 43; viz „24 Seznam poplachů” na straně 198.

## 13 Řádková jednotka

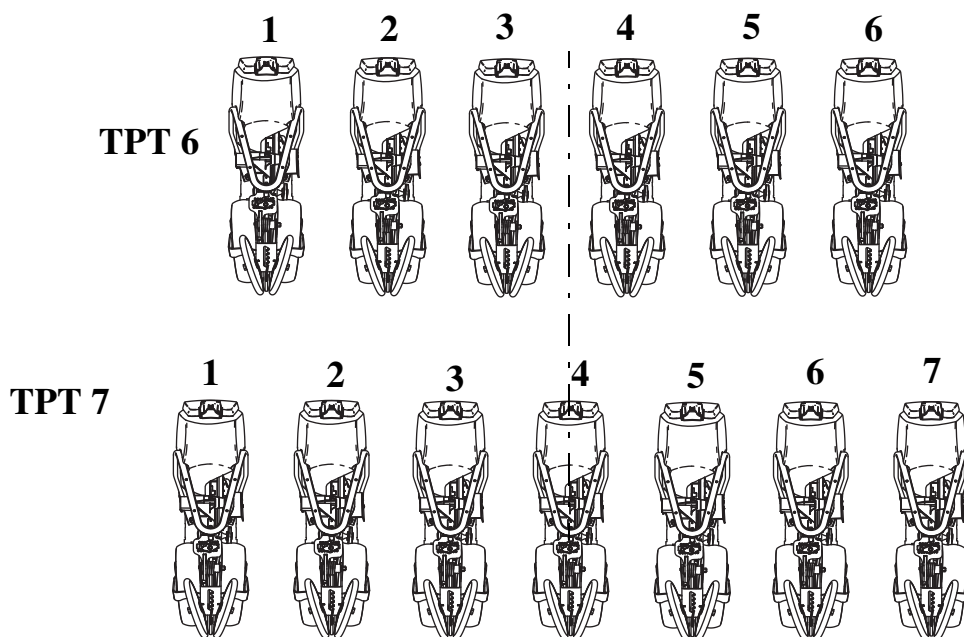
### 13.1 Přehled částí řádkové jednotky



Obrázek 13.1

- 1 Paralelní spojení
- 2 Opěrné kolo
- 3 Příkladné kolo
- 4 Uzavírací kolo
- 5 Zásobník osiva
- 6 Výsevní ústrojí
- 7 Secí kotouč

#### Polohy řádkové jednotky



Obrázek 13.2

### 13.1.1 Paralelní spojení

Řádková jednotka je spojena s hlavním rámem pomocí paralelního spojení a svorkovým spojem. Je zde torzní pružina, která může přenášet velkou hmotnost 150 kg na řádkovou jednotku v paralelním spojení. Přenos hmotnosti (tlak botky) lze snadno upravit v 5 různých nastaveních.

### 13.1.2 Opěrné kola

Řádkové jednotky mají dvě opěrné kola. Opěrné kola jsou umístěna na každé straně jednotky, aby snížila půdní vibrace, které nastávají při vyšších rychlostech. Zavěšení opěrných kol snižuje vliv nerovností země, což poskytuje dobrou manipulaci a tím i rovnoměrnější hloubku setí. Hloubka setí se poměr mezi opěrným kolem a výsevní radličkou.

Montáž a připojení opěrných kol je umístěno diagonálně před koly, což minimalizuje vibrace až k výsevnímu ústrojí a poskytuje nižší spotřebu energie.

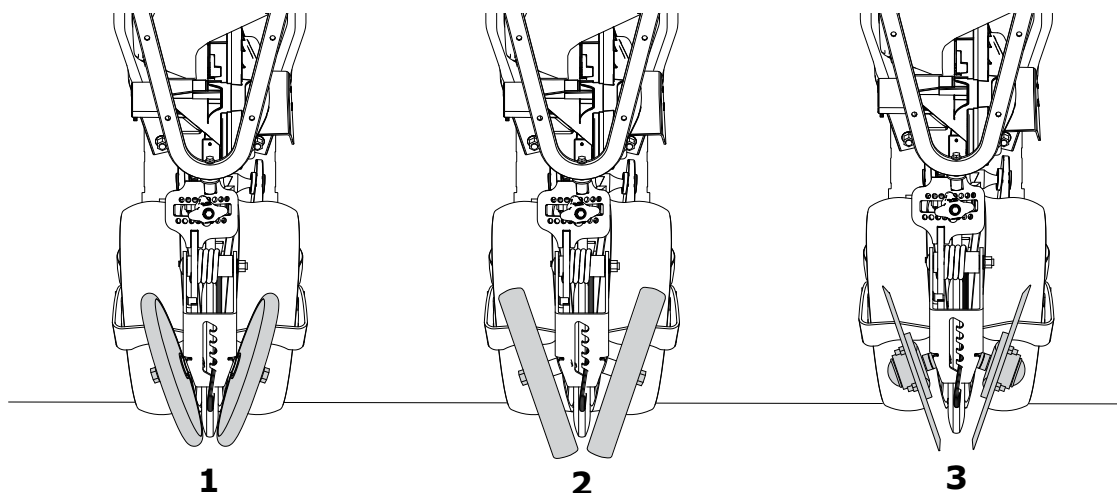
### 13.1.3 Příkladné kolo

Příkladné kolo zachytává osivo, když vypadne ze secí botky, a zajišťuje dobrý kontakt s půdou. Dobrý kontakt s půdou poskytuje rychlé a rovnoměrné vzklíčení osiva.

Různé typy půdy vyžadují různé vlastnosti přítláčného kola. Standardní přítláčné kolo funguje ve většině podmínek, ale pokud je terén příliš tvrdý a kamenitý, k dispozici je jako příslušenství tvrdší přítláčné kolo.

### 13.1.4 Uzavírací kolo

Účelem uzavíracího kola je uzavřít výsevní drážku. Tlačná síla uzavíracího kola může být nastavena a existuje také možnost namontování kola ve dvou polohách. V závislosti na podmínkách může být nezbytné použít jiné typy uzavíracího kola.



Obrázek 13.3

- 1 Standardní kolo se používá pro setí plodin se středně velkými a velkými semeny.
- 2 Široké kolo se používá pro setí plodin s menšími semeny, jako je například cukrovka nebo řepka olejka.
- 3 Nabodávací kolo se používá pro těžkou půdu a mokro, kdy je obtížné dostatečně uzavřít brázdu. Nabodávací kolo napomáhá uzavření brázdy.

### 13.1.5 Zásobník osiva

Zásobník osiva je umístěn na každé řádkové jednotce. Zásobník pojme 70 l. Kryt zásobníku osiva se otevře stisknutím pojistných ok a zvednutím. Následně pružina otevře kryt. Kryt zavřete uvolněním pojistky. Zatlačte držadlo na krytu zásobníku osiva, čímž se ujistíte, že je kryt zcela uzavřen.

- Je důležité uzavřít zásobníky osiva řádně, aby byl přetlak ve výsevním ústrojí osiva konstantní.

V zásobníku osiva je snímač hladiny vlevo od středu, a to za účelem sledování hladiny osiva a spuštění poplachu, pokud bude hladina příliš nízká.

### 13.1.6 Výsevní ústrojí

Výsevní ústrojí osiva poháněný elektromotorem je umístěn na každé řádkové jednotce. Elektromotor otáčí kotoučem přístroje a tím reguluje rychlost dávkování. Elektrický provoz usnadňuje kalibraci dávkování; nastavte buďto požadovanou vzdálenost osiva, nebo počet jedinců/hektar. Rychlost dávkování lze nastavit během jízdy. Všechny jednotky mají stejnou rychlost dávkování, ale existuje možnost vypnutí každého motoru jednotlivě.

Počítadlo osiva je umístěno na každé řádkové jednotce. Používá se k počítání množství a kvality dávkování. Pokud požadovaná kvalita není dosažena, systém vyšle poplach.

### 13.1.7 Secí kotouč

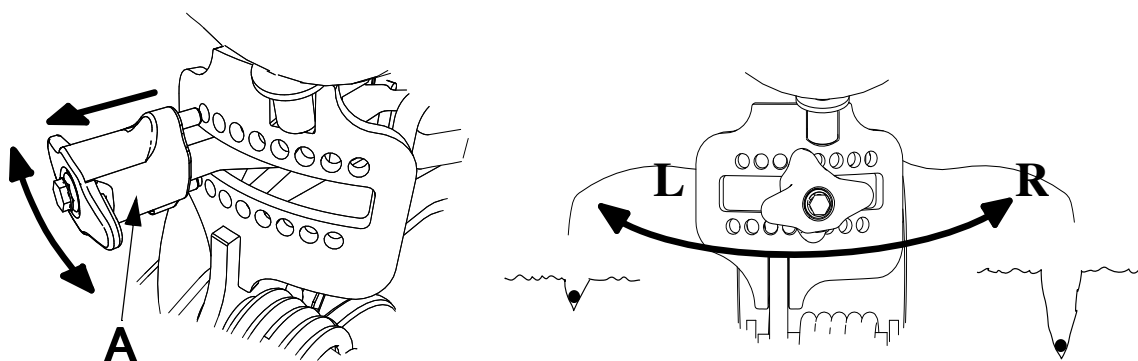
Secí kotouče jsou nasazeny ve tvaru do V na každé straně secí botky, kde dochází k výdeji osiva. Aby se předešlo uvíznutí půdy mezi secími kotouči a stavěcím kolem, je na vnější straně každého secího kotouče škrabka. Škrabka se používá zejména za mokra. Pokud provozujete secí stroj pouze na písčítých a suchých půdách, škrabku lze jednoduše odpojit.

## 13.2 Nastavení řádkové jednotky

### 13.2.1 Nastavení hloubky setí

Hloubka setí se liší v rozsahu od 0 a přibl. 7,5 cm. Hloubka setí závisí na tom, jak hluboko jsou opěrné kola nastavena vzhledem k secím kotoučům. Výška kol a tím i hloubka setí se nastavuje pomocí pružinové páčky.

- 1 Vytáhněte páčku (A) a posuňte ji do požadované polohy v uvedených otvorech. Otvory v horní řadě jsou odsazením ve vztahu k otvorům ve spodní řadě, aby bylo možné provádět drobná nastavení. Vytáhněte páčku a mírně ji otočte tak, aby se pouze horní nebo spodní pojistná očka posunula dopředu o jeden krok.
- 2 Uvolněte páčku a zkontrolujte, zda správně zapadla.
- 3 Vyzkoušejte setí na krátkou vzdálenost, abyste ověřili skutečnou hloubku setí. Postupování v otvorech nelze převést na přesnou hloubku setí v mm. Posunem páčky směrem k poloze (L) se však hloubka setí snižuje, zatímco posunem směrem k poloze (R) se hloubka setí zvyšuje.



Obrázek 13.4

### 13.2.2 Nastavení přenosu hmotnosti (tlak botky)

Tlak botky závisí na kombinaci hladin naplnění v zásobnících, na příslušenství na řádkových jednotkách a na přenosu hmotnosti z rámu. Lze to ovlivnit také tím, jak často plníte zásobníky a jak je nastaven přenos hmotnosti.

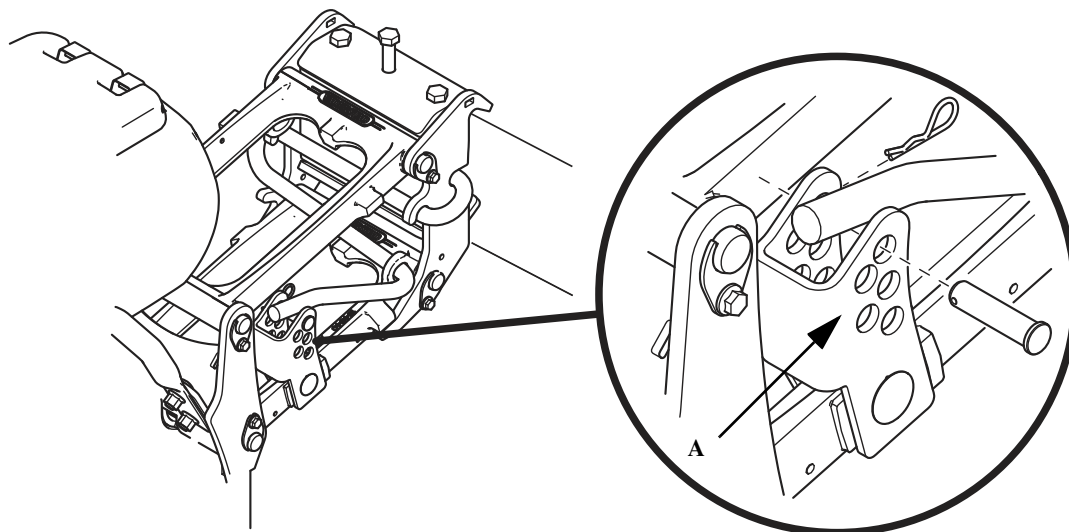


Aby setí fungovalo správně, výška rámu musí být upravena tak, aby bylo při práci spojení řádkové jednotky paralelní se zemí. Viz „7.3.1 Nastavení horizontálního vyrovnání“ na straně 48.

Přenos hmotnosti z rámu na řádkovou jednotku se nastavuje pomocí torzní pružiny na všech řádkových jednotkách. Sílu lze upravit v 5 různých nastaveních (A) pomocí kolíku. Čím výše je otvor, ve kterém je kolík umístěn, tím větší síla se přenáší. V nejnižší poloze nedochází k žádnému přenosu síly. Síla se nastavuje na stroji v přepravní poloze.

Abyste mohli využívat vysoký stupeň přenosu hmotnosti, celková hmotnost stroje samotného musí být dostatečně vysoká. To je ještě důležitější, pokud je síla pružiny na botce hnojiva také nastavena na vysokou úroveň. Měli byste tedy zkontrolovat umístění osiva a hnojiva, abyste zajistili, že stroj dosáhne požadovaného výsledku.

Abyste mohli využívat vysoký stupeň přenosu hmotnosti, celková hmotnost stroje samotného musí být dostatečně vysoká. To je ještě důležitější, pokud je síla pružiny na botce hnojiva také nastavena na vysokou úroveň. Měli byste tedy zkontrolovat umístění osiva a hnojiva, abyste zajistili, že stroj dosáhne požadovaného výsledku.



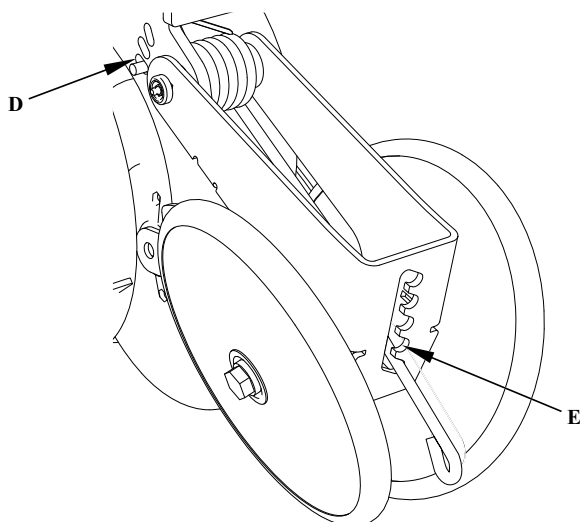
Obrázek 13.5



### 13.2.3 Nastavení uzavíracích kol

Tlak na uzavírací kola lze snadno upravit v 5 různých nastaveních pomocí pružiny (E).

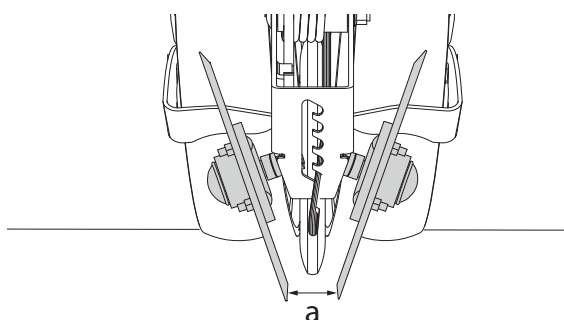
Pružinu lze také přednastavit na 3 různá nastavení (D), kde nejnižší nastavení poskytuje nejmenší sílu.



Obrázek 13.6

### Nabodávací kola

Vzdálenost mezi nabodávacími koly musí být mezi 5 a 7 cm, aby nedocházelo k vyhrabávání osiva a pohybu osiva ze spodní části sečího stroje.



Obrázek 13.7

### 13.2.4 Nastavení přítlačného kola

Kolo bylo nastaveno v továrně, ale v případě potřeby jej lze vertikálně nastavit.

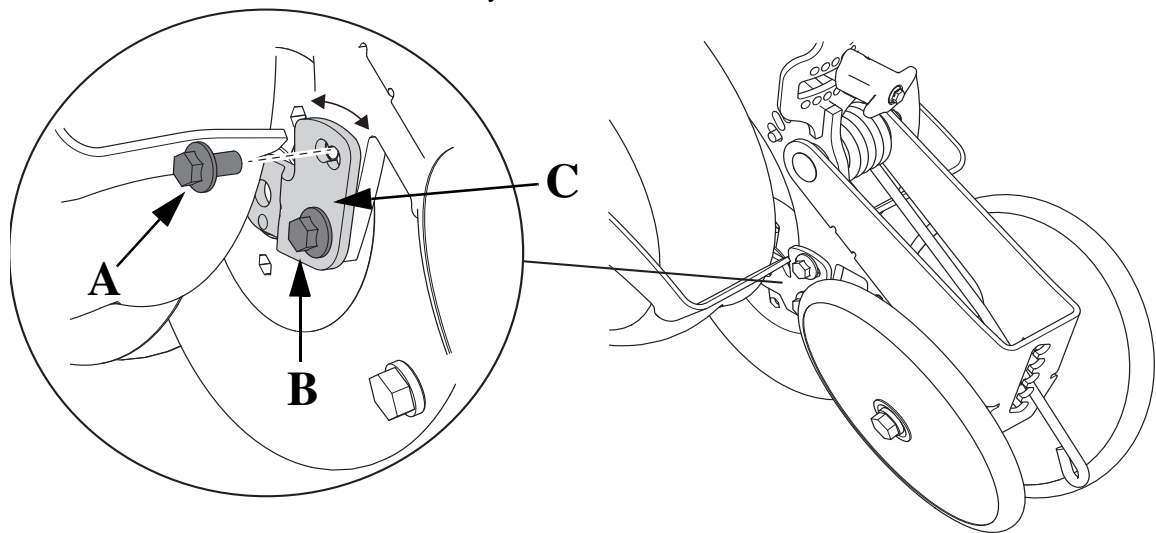
---



Stroj Tempo nesmí být nikdy provozován bez nasazeného přítlačného kola.

---

- 1 Vyměňte zcela horní šroub (A) a vyjměte spodní šroub (B).
- 2 Posuňte uchycení (C).
- 3 Vložte horní šroub a utáhněte oba šrouby.



Obrázek 13.8

### 13.3 Výsevní ústrojí

Osivo vstupuje do výsevního ústrojí, když otevřete posuvná dvířka (1).

Ve výsevním ústrojí osiva se vytvoří přetlak, který umožňuje oddělení jednoho jedince najednou do výsevního disku ve výsevním ústrojí. Funkcí singulátoru (4) je odstranit nadměrná semena z výsevního disku ve výsevním ústrojí. Citlivost singulátoru se nastavuje pomocí otočného ovladače singulátoru (5).

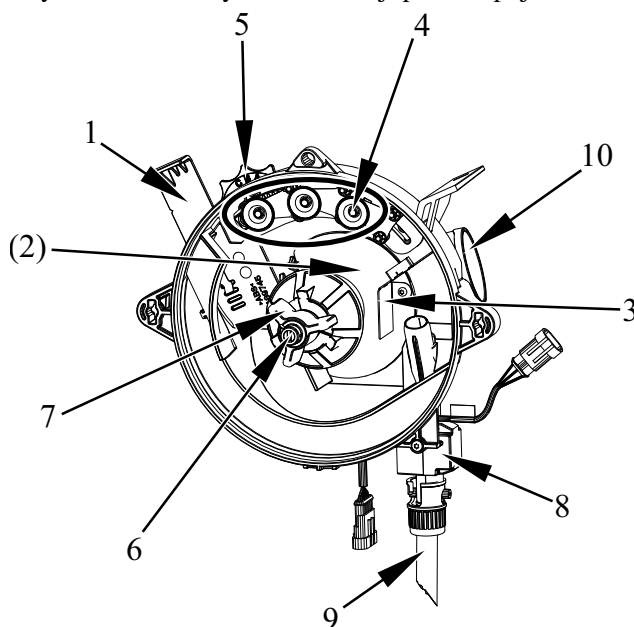
Vzduch z ventilátoru je veden vzduchovým připojením (10) a poté vzduchovou mřížkou (2) do výsevního ústrojí. Funkcí vzduchové mřížky je rozložit proudění vzduchu uvnitř výsevního ústrojí a zabránit znečištění například tím, že se zbytky rostlin dostanou do výsevního ústrojí.

Tlak ve výsevním ústrojí musí být 3,5 kPa. Přetlak ve výsevním ústrojí pomáhá k transportu jedince semenovodem (9) do výsevní drážky. Vzduchová přeprava osiva semenovodem znamená, že přesnost setí je většinou neovlivněna vibracemi a sklonem polí.

Mřížka osiva (3) zajišťuje, aby jedince, která singulátor vyseparuje z výsevního disku ve výsevním ústrojí, neskončila v semenovodu (8).

Semenovod (8) obsahuje počítadlo/senzor osiva, které identifikuje vzdálenost a počet semen, která jím projdou. Informace se mimo jiné používá k výpočtu vynechávek a zdvojení.

V zadní části výsevního ústrojí je umístěn elektromotor. Na hřídeli z motoru je náboj (6), ke kterému je připojen výsevní disk ve výsevním ústrojí pomocí pojistného knoflíku (7).



Obrázek 13.9

- 1 Posuvná dvířka
- 2 Vzduchová mřížka (až do modelového roku 2015)
- 3 Mřížka osiva
- 4 Singulátor
- 5 Otočný ovladač singulátoru
- 6 Náboj
- 7 Pojistný knoflík
- 8 Semenovod s počítadlem jedinců
- 9 Semenovod
- 10 Připojení vzduchu

### 13.3.1 Nastavení tlaku vzduchu

Tlak vzduchu na stroji se nastavuje rychlostí otáčení ventilátoru. Tlak vzduchu musí být při setí 3,5 kPa. Měření tlaku vzduchu se provádí s naplněným osivem ve všech výsevních ústrojích. Rychlost ventilátoru a tlak vzduchu lze číst na ovládacím panelu v třetím řádku standardního menu displeje, který se přepíná otočným ovladačem nebo na hlavní obrazovce (ISOBUS/E-Control).

---



Maximální rychlost ventilátoru je 5 000 ot./min. Nepřekračujte otáčky ventilátoru.

---

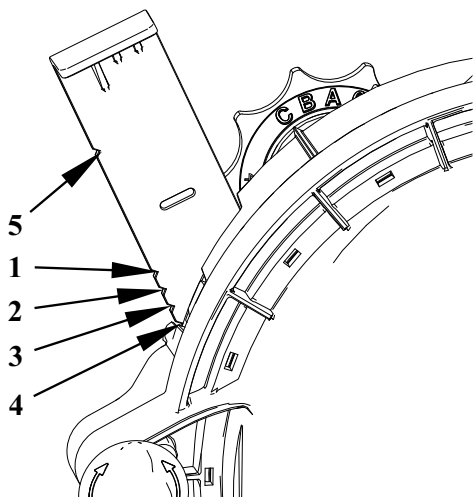
### 13.3.2 Nastavení posuvných dvířek

Výsevní ústrojí má posuvná dvířka, která lze nastavit do různých poloh.

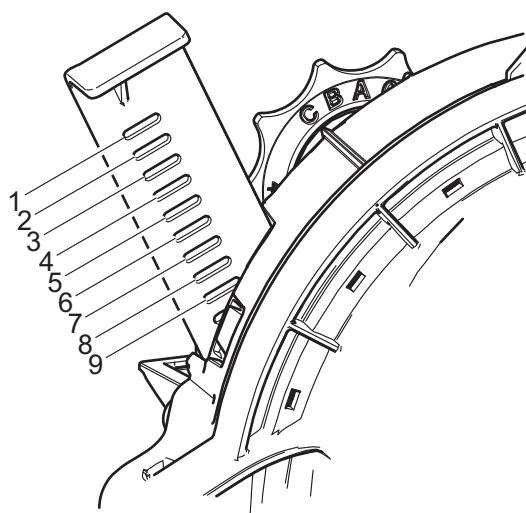
U starších výsevních ústrojí se polohy 1 - 4 používají k regulaci hladiny osiva ve výsevním ústrojí při setí. Dvířka lze také zcela zavřít, poloha 5.

U modelového roku 2015 se polohy 1 - 9 používají k regulaci hladiny osiva ve výsevním ústrojí při setí. Poloha je znázorněna několika velmi dobře viditelnými značkami na posuvných dvířkách. V poloze 9 jsou posuvná dvířka plně otevřená a v pozici 0 (není vidět) jsou úplně zavřena.

Chcete-li vyměnit výsevní disk ve výsevním ústrojí nebo vyjmout výsevní disk k provedení kontroly, posuvná dvířka musí být zavřena.



Obrázek 13.10 Výsevní ústrojí, starší model



Obrázek 13.11 Výsevní ústrojí, modelový rok 2015

### 13.3.3 Nastavení singulátoru

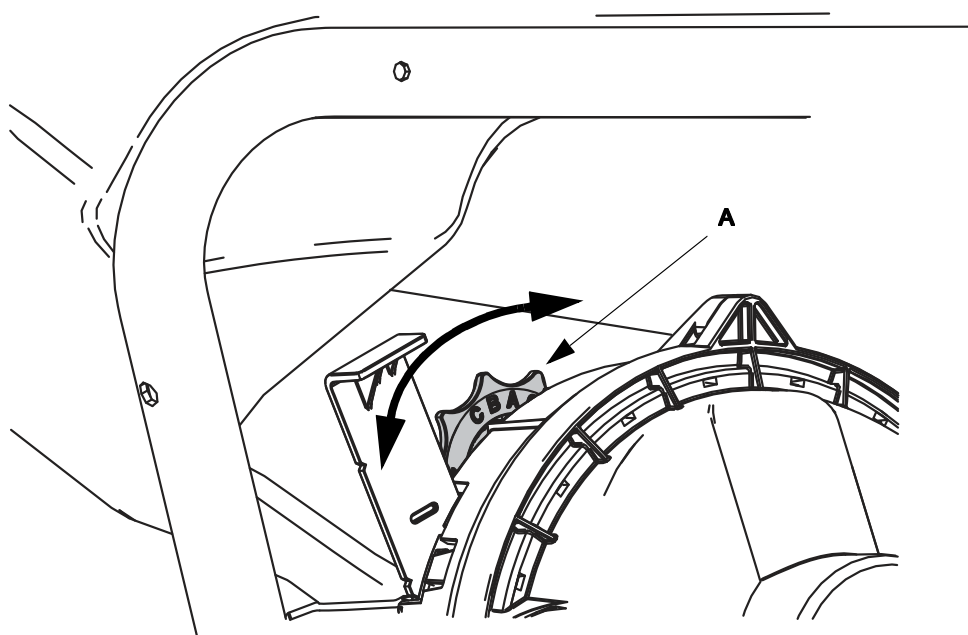
Funkcí singulátoru je odstranit nadměrné jedince z výsevního disku ve výsevním ústrojí. Pokud do stejného otvoru výsevního disku ve výsevním ústrojí zapadnou dva jedince, jeden z nich musí být odstraněn. Citlivost singulátoru lze změnit úpravou otočného ovladače singulátoru (A). Nastavení singulátoru je důležité za účelem vyvarování se vynechávek a zdvojení.

Za účelem snížení počtu zdvojení (množství jedinců z výsevního ústrojí je příliš **vysoké** s několika jedinci na otvor) **snižte** hodnotu otočného ovladače singulátoru. Nejnížší hodnota je C.

Za účelem snížení počtu vynechávek (množství jedinců z výsevního) strojí je příliš **nízké** s otvory bez semen) **zvyšte** hodnotu otočného ovladače singulátoru. Nejvyšší hodnota je 9 (při hodnotě 9 nemá singulátor žádný vliv).



Při setí soji musí být nastavení singulátoru 9.



Obrázek 13.12

## 13.4 Kryt výsevního ústrojí



Před otevřením výsevního ústrojí vypněte ovládací panel/virtuální terminál (ISOBUS) nebo iPad (E-Control) a ventilátor.

Kryt výsevního ústrojí se odstraňuje pomocí dvou knoflíků (1). Za účelem otevření stiskněte knoflík a otočte jej o 90°. Horní a dolní aretační kroužek otevřete otočením celého krytu směrem doprava.

Těsnění (2) zabraňuje případnému úniku vzduchu mezi výsevním ústrojím a krytem a mezi krytem a výsevním diskem ve výsevním ústrojí.

Vypichávací kolo (3) má vliv na nepřetržitě čištění otvorů výsevního disku ve výsevním ústrojí od slupek semen a zbytků semen, které by mohly jinak způsobit vynechávku. Existují různá vypichávací kola pro různé výsevní disky ve výsevních ústrojích. Další vypichávací kolo lze uložit v krytu výsevního ústrojí (6).

Zastavovací kolo (4) roluje po vnější straně výsevního disku ve výsevním ústrojí. Když zastavovací kolo zakryje otvor, jedinec se uvolní a je přeneseno proudem vzduchu do semenovodu.

Nadměrný vzduch odejde z výsev. ústrojí otvorem v krytu (7).

V krytu je také náhradní kolík s okem (5), který zapadne do hřídele na motoru, který pohání výsevní disk ve výsevním ústrojí.

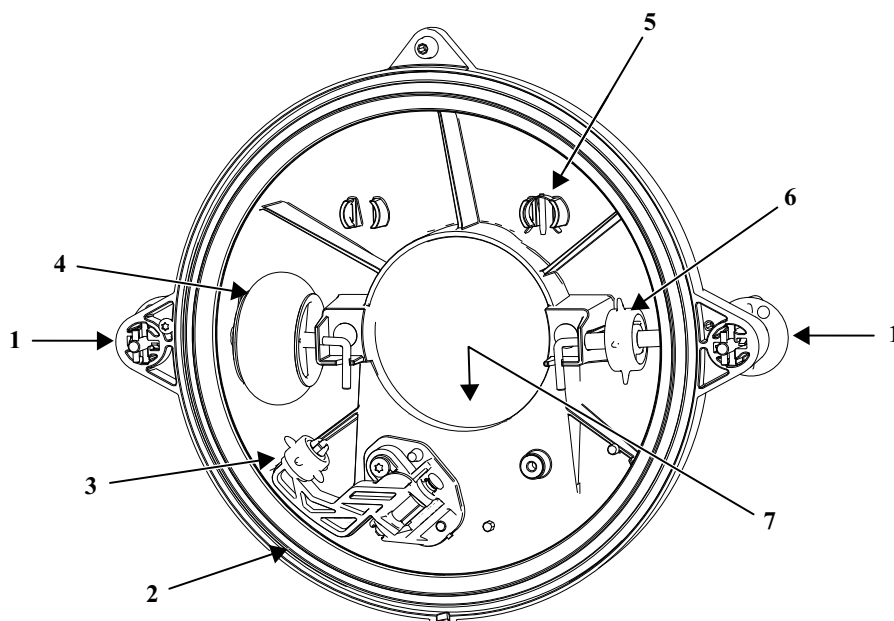


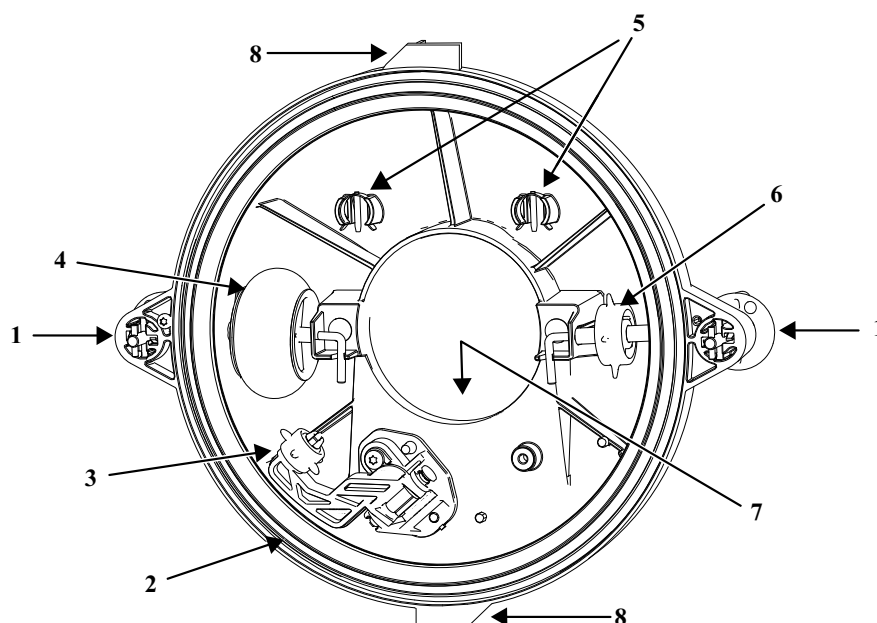
Při instalaci krytu výsevního ústrojí postupujte následovně: Otočte horní a dolní aretační kroužky (8) směrem doleva. Stiskněte oba knoflíky (1) a otočením o 90° je zajistěte.

**POZNÁMKA:**Nezapomeňte kryt zajistit knoflíkem (1). Doporučení: Dotáhněte oba knoflíky ve stejný moment.

- 1 Knoflík
- 2 Těsnění
- 3 Vypichávací kolečko
- 4 Zastavovací kolečko
- 5 Další kolík pro hřídel motoru
- 6 Další vypichávací kolečko
- 7 Otvor vzduchu
- 8 Aretační kroužek (pouze u výsevního ústrojí modelového roku 2015)

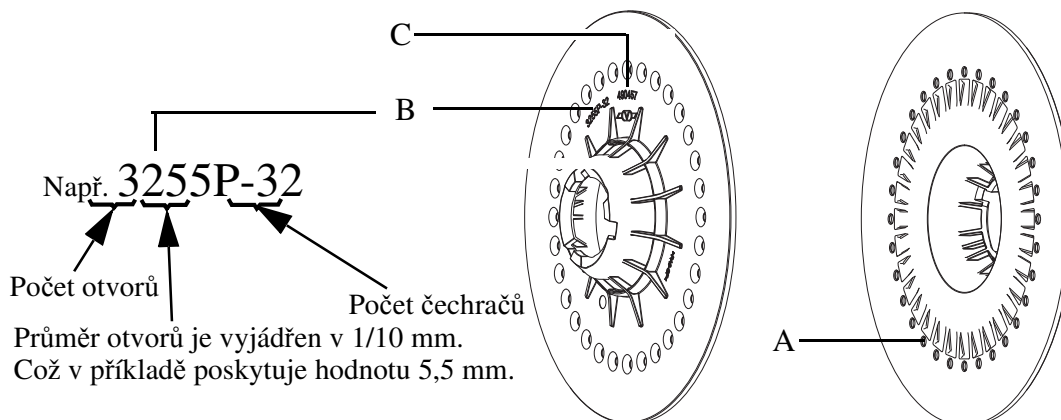
Obrázek 13.13 Výsevní ústrojí, starší model





Obrázek 13.14 Výsevní ústrojí, modelový rok 2015

### 13.5 Výsevní disk ve výsevním ústrojí



Obrázek 13.15

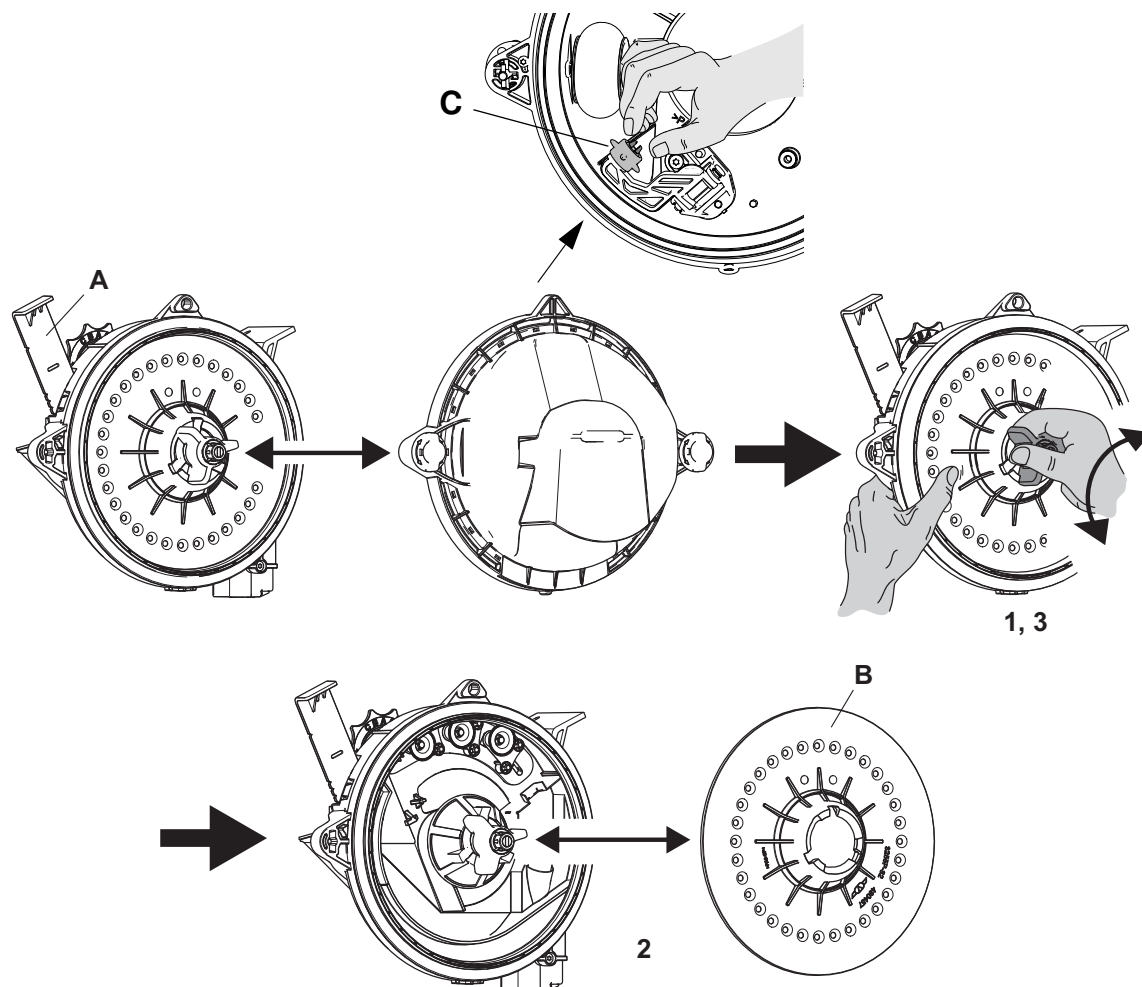
Výsevní disky ve výsevním ústrojí mají různý počet otvorů a různé průměry otvorů. Na vnitřní straně výsevního disku ve výsevním ústrojí je řada čechračů ve formě V zubů (A).

Na vnější straně výsevního disku ve výsevním ústrojí je kombinace písmen a číslic k identifikaci výsevního disku (B).

Za identifikačním kódem je šestciferné číslo (C), které je součástí čísla dílu originálního výsevního disku ve výsevním ústrojí od společnosti Väderstad AB.

## 13.5.1 Výměna výsevního disku ve výsevním ústrojí a vypichávacího kola

Výsevní disk ve výsevním ústrojí a vypichávací kolo musí být vyměněny a nastaveny pro aktuálně používané osivo. Je tudíž důležité vyměnit vypichávací kolo tím, které má být použito pro právě používaný výsevní disk na výsevním ústrojí. Viz „*Tab 27.1 Tabulka pro nastavení dávky*” na straně 227 nebo „*Tab 27.2 Tabulka pouze pro nastavení dávky u výsevního ústrojí modelového roku 2015.*” na straně 227, pro výběr výsevního disku ve výsevním ústrojí a vypichávacího kola



Obrázek 13.16

Před zahájením vyjímání výsevního disku (B) se ujistěte, že posuvná dvířka výsevního ústrojí (A) jsou uzavřena. Tím zabráníte vypadnutí osiva ze zásobníku osiva.

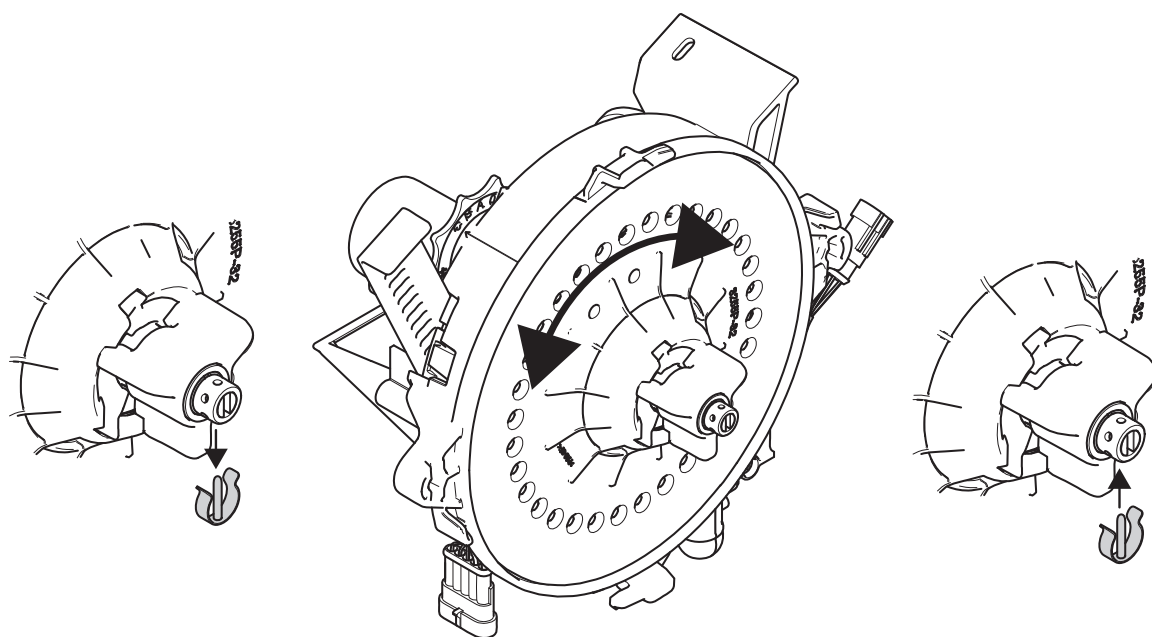
- 1 Výsevní disk se vyjímá otočením pojistného kolíku proti směru hodin až do jeho koncové polohy. Při této činnosti podržte výsevní disk aby se neotáčel.
- 2 Nainstalujte nový výsevní disk a pootočte pojistným knoflíkem po směru hodin, dokud nenarazí na zářezku na výsevním disku.
- 3 Zkontrolujte nastavení výsevního disku ve výsevním ústrojí. Po usazení otáčejte výsevním diskem. Měl by se dotýkat pevně konstrukce výsevního ústrojí ale bez pocitu velkého odporu při otáčení, viz „*13.5.2 Seřízení výsevního disku ve výsevním ústrojí*” na straně 105.
- 4 Stiskněte konce hřídele k sobě, čímž budete moci sejmut vypichávací kolečko (C).
- 5 Nové vypichávací kolečko se na hřídel pevně natlačí.
- 6 Vypichávací kolečka, která nejsou aktuálně používána, lze uložit na hřídel naproti uzavíracímu kolu.



### 13.5.2 Seřízení výsevního disku ve výsevním ústrojí

V případě potřeby lze polohu výsevního disku na hřídeli motoru upravit. Výsevní disk ve výsevním ústrojí musí být při nastavení zajištěn pojistným knoflíkem.

- 1 Odstraňte kroužek z hřídele motoru. **POZNÁMKA:** V krytu výsevního ústrojí je další pojistný kroužek.
- 2 Otočte výsevním diskem proti směru hodin tak, aby se uvolnil.
- 3 otočte výsevního disku ve výsevním ústrojí po směru hodin, dokud nebude v kontaktu s konstrukcí výsevního ústrojí, což znamená, že už je na otáčení příliš utažen.
- 4 Následně otočte výsevní disk zpět o jeden nebo dva otvory (na hřídeli náboje). Mezi vnějším okrajem výsevního disku a konstrukcí výsevního ústrojí by neměla být žádná vůle.
- 5 Zajistěte náboj kroužkem.



Obrázek 13.17

### 13.6 Plnění a vyprázdnění osiva

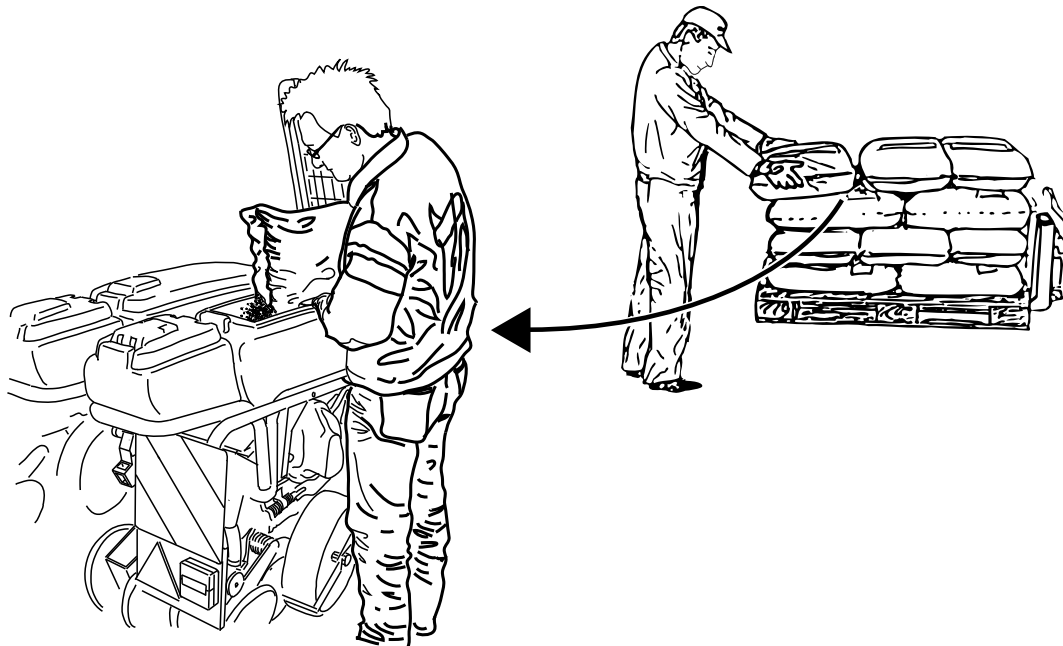
Před otevřením krytu zásobníku osiva nebo výsevního ústrojí musí být vypnutý ventilátor, protože systém setí je pod tlakem.



Mějte bezpečnost na prvním místě! Vyvarujte se kontaktu a vdechnutí moření osiva během veškeré práce; dodržujte pokyny od dodavatele osiva.

---

#### 13.6.1 Plnění osiva



Obrázek 13.18



Nikdy se nepohybujte pod zavěšenými břemeny, když se plněno osivo.

---

Při plnění by v každém zásobníku mělo být víceméně stejné množství osiva.

V zásobníku osiva je snímač hladiny u jedné z řádkových jednotek, a to za účelem sledování hladiny osiva a spuštění poplachu, pokud bude hladina příliš nízká; viz „13.1 Přehled částí řádkové jednotky” na straně 92.



Při plnění zásobníků osiva je dobré vložit do zásobníku se snímačem hladiny o něco méně za účelem kontroly momentu, kdy je čas doplnit osivo, a předejít tak spotřebování osiva v jednom z dalších zásobníků osiva.

---



Při provádění kalibrace musí být osivo ve všech řádkových jednotkách. Kalibrace se provádí na jednom výsevním ústrojí, ale tlak vzduchu ve výsevních ústrojích je ovlivněn, pokud nejsou všechny výsevní disky zaplněny.

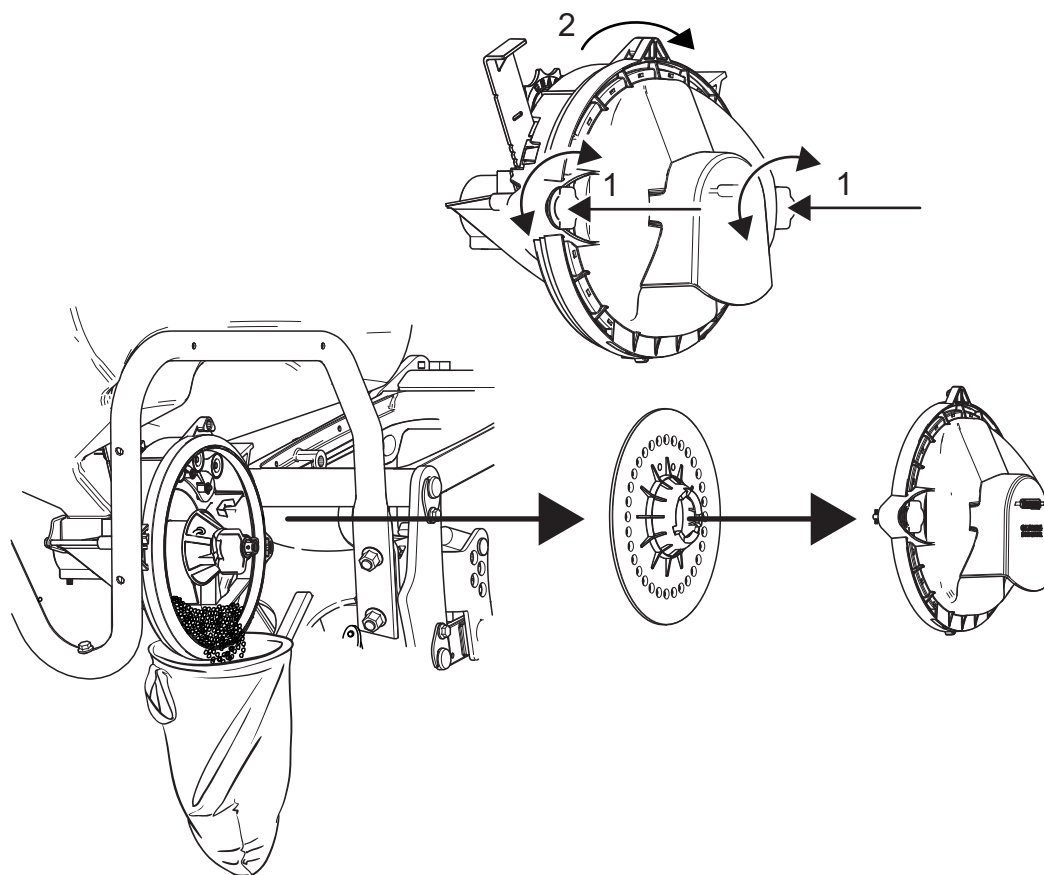
---



Při setí vždy doporučujeme smíchat osivo s mastkem za účelem snížení tření mezi semeny a mezi semeny a výsevním jednotkou. To je důležité především při setí slunečnicových semen. Mastek a osivo lze smíchat přímo v zásobníku osiva; přibližně 1/2 dl mastku se doporučuje na celý plný zásobník osiva (70 l).

---

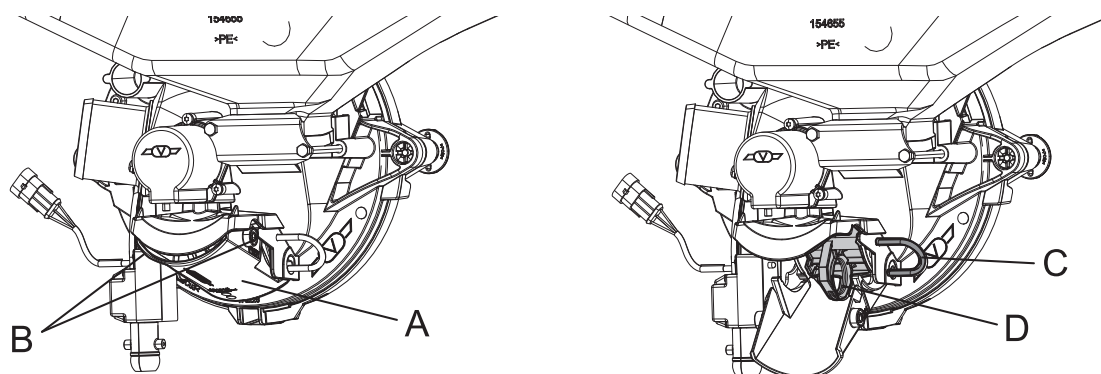
## 13.6.2 Vyprázdnění osiva (až do modelového roku 2015)



Obrázek 13.19

- 1 Sejměte kryt výsevního ústrojí stisknutím knoflíků na krytu a jejím otočením o 90°.
- 2 Výsevní ústrojí, modelový rok 2015: Kryt uvolníte tak, že jej otočíte směrem doprava.
- 3 Podržte výsevní disk tak, aby se neotáčel, a otáčejte pojistnou matkou proti směru hodin, dokud to půjde.
- 4 Pod výsevním ústrojím podržte vhodnou nádobu.
- 5 Vyjměte výsevní disk ve výsevním ústrojí.

### 13.6.3 Vyprazdňování osiva (platí pro modelový rok 2016 a dále)



Obrázek 13.20

#### Otevírání vyprazdňovacího víka

- 1 Otevřete víko (A) a jeho stisknutím (B) na obou stranách. Sklopte víko dolů.
- 2 Vytáhněte přezku (C).
- 3 Pod výsevním ústrojím podržte vhodnou nádobu.
- 4 Podržte oko na víku (D) a vytáhněte jej ven. Má dvě polohy: otevřeno do poloviny a zcela otevřeno. Když bude víko otevřeno do poloviny, uslyšíte cvaknutí.

#### Uzavření vyprazdňovacího víka

- 1 Uzavřete úplně vyprazdňovací víko (D).
- 2 Sklopte vnější víko (A) tak, aby se přezka (C) zajistila: musí v poloze zacvaknout.



#### Nevyprazdňujte výsevní ústrojí zbytečně.

Zajistěte, aby byl vnější kryt řádně zajištěn v uzavřené poloze.




---



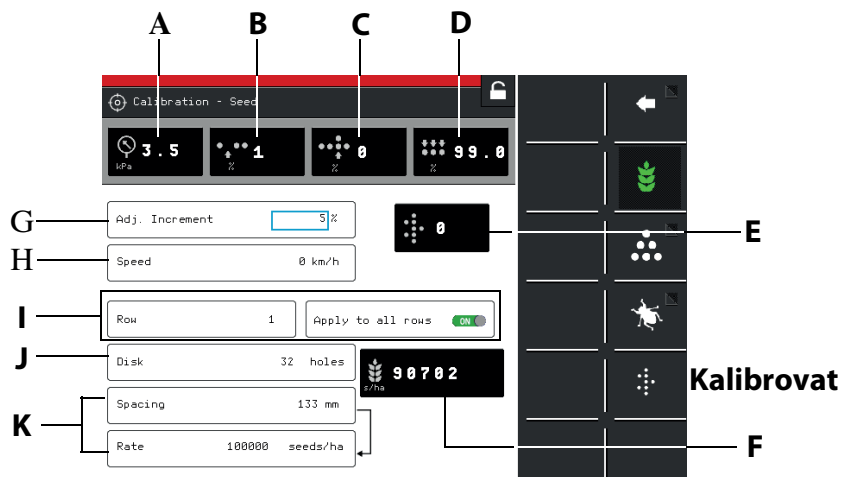
Pokud vnější kryt (A) nelze uzavřít, postupujte následujícím způsobem. Vytáhněte přezku (C). Vyprazdňovací víko (D) musí být zcela uzavřeno, abyste mohli vnější kryt sklopit nahoru a uzavřít. Zkontrolujte, zda nic nebrání uzavření vyprazdňovacího víka (D).

---

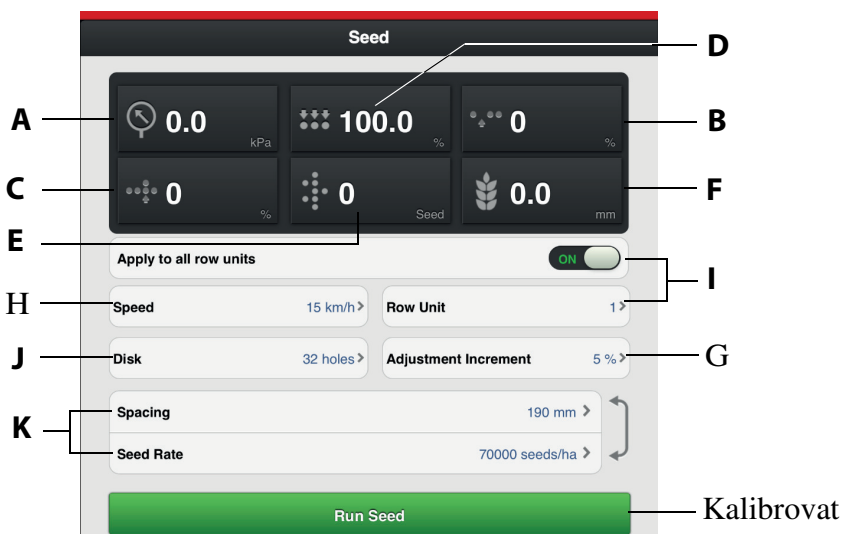
## 13.7 Kalibrace množství dodávaného osiva, ISOBUS/E-Control

Přejděte na kalibraci zvolením nastavení  a kalibrace . Zvolte osivo tlačítkem .

### 13.7.1 Nabídka kalibrace



Obrázek 13.21 VT





Obrázek 13.22 iPad

### Displej

- A Tlak vzduchu
- B Počet vynechávek
- C Počet zdvojení
- D Kvalita dávkování
- E Množství osiva
- F Počet osiva/ha nebo rozmístění osiva (v závislosti na metodě kalibrace).

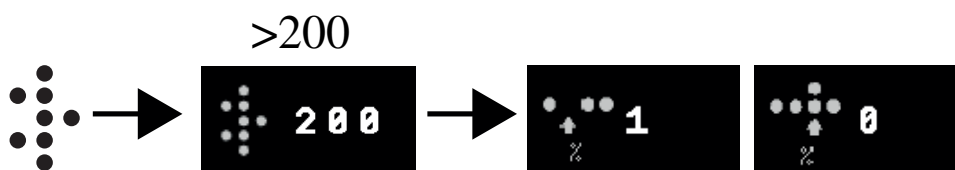
### Nastavení v nabídce kalibrace<sup>1</sup>

- **Viz „27.1 Nastavení dávkování, osiva” na straně 227 pro výběr výsevního disku ve výsevním ústrojí a nastavení výsevního ústrojí.**
- G Nastavte požadované procento zvýšení/snížení v objemu dávkování v nastavitelné rychlosti aplikace. Pokud si zvolíte např. 5 %, aplikační dávka se změní o 5% přírůstky pokaždé, když v provozní nabídce stisknete dané tlačítko.
- H Nastavte rychlost, na kterou bude stroj kalibrován. Pokud je předpokládaná rychlost jízdy např. 12 km/h, kalibrace musí být provedena pro 12 km/h.
- I Zvolte, která z řádkových jednotek bude kalibrována (tj. řádek, který má kalibrační sáček). Pokud se má kalibrace týkat všech řádkových jednotek, zvolte ZAP  (výchozí nastavení). Pokud se má kalibrace provést samostatně pouze u jedné řádkové jednotky, zvolte VYP .
- J Stanovte počet otvorů na výsevním disku ve výsevním ústrojí, který je v dané chvíli nainstalován na výsevní jednotce.
- K Zvolte metodu kalibrace. Označte rozmístění mezi rostlinami v horním řádku nebo počet semen ve spodním řádku. (Zvolená metoda kalibrace se zobrazí v provozní nabídce.)

---

1.V závislosti na výběru v obecném nastavení lze hodnoty zobrazovat v metrických nebo anglosaských jednotkách.


## 13.7.2 Kalibrace





Obrázek 13.23

Kalibrace se normálně provádí na jedné dávkovací jednotce a hodnoty se automaticky přenesou na další výsevní jednotky. Pokud to vyžadujete, je také možné kalibrovat každou výsevní jednotku samostatně.



- Zkontrolujte, že v zásobníku je osivo; objem osiva by měl být minimálně do výšky 15 cm.
- 1 Umístěte kalibrační sáček pod dávkování u výsevního ústrojí, které chcete kalibrovat.
- 2 Spusťte ventilátor a přejděte na hlavní obrazovku terminálu. Zkontrolujte, zda je ve výsevním ústrojí správný tlak vzduchu (3,5 kPa).
- 3 Nastavte své hodnoty v nabídce kalibrace.

- 4 Spusťte kalibraci tlačítkem  a držte jej stisknuté, dokud ukazatel množství vydaného osiva neukáže minimálně 200.

- 5 Zjistěte poměr vynechávek  a zdvojení . Pokud je jakákoli z hodnot příliš vysoká, seřídte singulátor.

- Chcete-li snížit poměr zdvojení, snižte nastavenou hodnotu otočeného ovladače singulátoru.
- Chcete-li snížit poměr vynechávek, zvyšte nastavenou hodnotu otočeného ovladače singulátoru.

Viz také „13.3.3 Nastavení singulátoru“ na straně 101. Opakujte body „4“ až „5“, dokud nebude dosažena požadovaná přesnost.

- 6 Opusťte nabídku kalibrace pomocí  (VT) nebo  (iPad). Nebo přejděte přímo ke kalibraci další jednotky.
- 7 vyjměte kalibrační sáček a vysypte osivo zpět do zásobníku.

## 13.8 Kalibrace množství dodávaného osiva, ovládací panel

Kalibrace se provádí na jednom výsevním ústrojí. Umístěte kalibrační sáček pod dávkování u výsevního ústrojí, které chcete kalibrovat.

V případě potřeby lze nastavit singulátory a provést novou kalibraci.


Výška osiva v zásobníku by měla být alespoň 15 cm.

- Viz „27.1 Nastavení dávkování, osiva” na straně 227 **pro výběr výsevního disku ve výsevním ústrojí a nastavení výsevního ústrojí.**

1 Spusťte ventilátor a ovládací panel.


2 Zkontrolujte, zda je ve výsevním ústrojí správný tlak vzduchu (3,5 kPa).




3 Zaplňte výsevní disky stisknutím tlačítka  na přibližně 3 sekundy.

4 Stiskněte tlačítko B na ovládacím panelu pro vstup do kalibračního menu.


- Použijte otočný ovladač ke zvolení řádku a změně nastavení.

Zvýrazněte (aktivujte) řádek a potvrďte hodnotu/výběr pomocí .

5 Zvolte řádek menu **+/-**. Zadejte požadované procento zvýšení/snížení v objemu dávkování v


nastavitelné rychlosti aplikace. Potvrďte stisknutím .


6 Zvolte řádek menu pro metodu kalibrace. Stanovte rozmístění mezi rostlinkami v mm (řádek 2, mm) nebo počet jedinců/hektar (řádek 3, /Ha). Zvolte řádek pro požadovanou metodu kalibrace a zadejte

požadovanou hodnotu. Potvrďte stisknutím . (Zvolená metoda kalibrace se zobrazí v hlavním menu.)

7 Zvolte řádek menu . Stanovte počet otvorů na výsevním disku ve výsevním ústrojí, který je

nainstalován na stroji. Potvrďte stisknutím .


8 Zvolte řádek menu  za účelem nastavení rychlosti, na kterou bude stroj kalibrován. Pokud je předpokládaná rychlost jízdy např. 12 km/h, kalibrace musí být provedena pro 12 km/h. Potvrďte


stisknutím .

9 Najed'te do řádku „Kalibrovat” a stiskněte .

10 Na řádku menu 1 zvolte jednotky řádku, které budou kalibrovány (tj. řádek, který má kalibrační sáček).



11 Stiskněte tlačítko  a podržte jej, dokud hodnota v druhém řádku nedosáhne 100 %. Jakmile se hodnota zobrazí v řádcích 3 až 5, kalibrace je dokončena. Pokud je hodnota vynechávek nebo zdvojení příliš vysoká, seříd'te singulátor; viz „13.3.3 Nastavení singulátoru” na straně 101. Opakujte bod 11, dokud nebude dosažena požadovaná přesnost.

12 Zvolte EXIT v úplné spodní části displeje a stiskněte dvakrát Enter . Menu kalibrace pro hnojivo a mikrogranulát se následně automaticky otevře, pokud je takové zařízení na stroji instalováno.

13 Vyměňte kalibrační sáček a vysypte osivo zpět do zásobníku.



## 13.9 Servis a údržba řádkové jednotky

Pravidelně čistěte řádkovou jednotku od půdy a prachu, zvláště oblast kolem výsevního ústrojí a přítlačného kola. Zkontrolujte, zda se mezi kotouče a secí botku nedostaly žádné kameny nebo hroudy zeminy.

Zkontrolujte vůli a opotřebení spojů a ložisek - v případě potřeby je vyměňte. Všechny spoje v řádkové jednotce mají vyměnitelné vložky a hřídele. Stejná ložiska se používají u opěrných kol, uzavíracích kol, přítlačných kol i opěrném kole přihnojovací jednotky.

Podtlakem očistěte zásobník osiva a výsevní ústrojí při výměně osiva nebo po dokončení práce. Ujistěte se, že v těsnici ploše zásobníku osiva dosedající na kryt nejsou žádná semena, ani že neuvízla v těsnění. V takovém případě by mohlo dojít k úniku vzduchu.



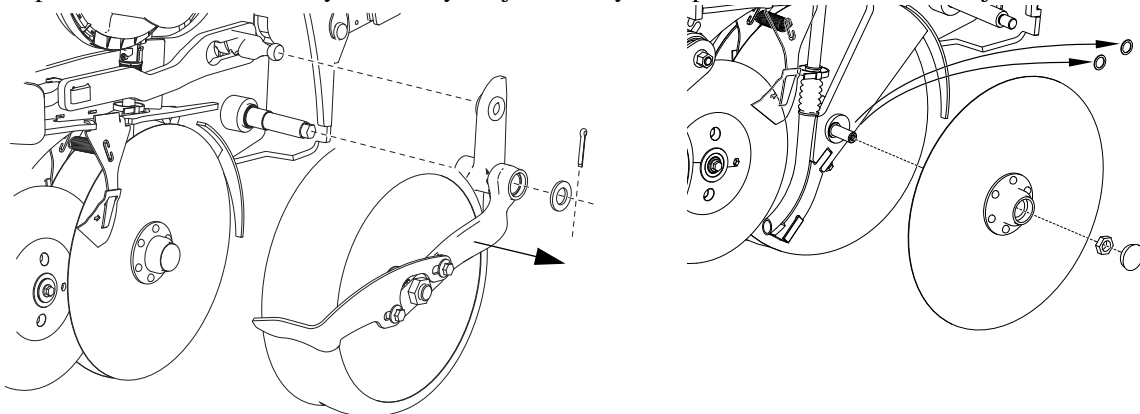
Mějte bezpečnost na prvním místě! Vyvarujte se kontaktu a vdechnutí moření osiva během veškeré práce; dodržujte pokyny od dodavatele osiva.

### 13.9.1 Výměna a seřízení kotoučů secího stroje

Seříd'te kotouče secího stroje na řádkové jednotce, když došlo k jejich opotřebení, takže již nejsou ve vzájemném kontaktu.

Doporučený limit opotřebení: 350 mm

- 1 Odstraňte ramena opěrného kola.
- 2 Odstraňte krycí desku z ložiska kotouče.
- 3 Odstraňte matici ložiska. Pamatujte, že matice má pravostranný závit na pravé straně řádkové jednotky a levostranný závit na levé straně řádkové jednotky.
- 4 Při vyjímání kotouče podržte škrabku kotouče.
- 5 Vyjměte vhodný počet vložek a vyměňte je v opačném pořadí.
- 6 Proveďte stejné seřízení na pravé i levé straně, aby na obou stranách byl stejný počet vložek.
- 7 Správně usazené kotouče by se neměly vzájemně dotýkat. Správná vůle mezi kotouči je 0 - 0,2 mm.



Obrázek 13.24

### 13.9.2 Výměna secí radličky

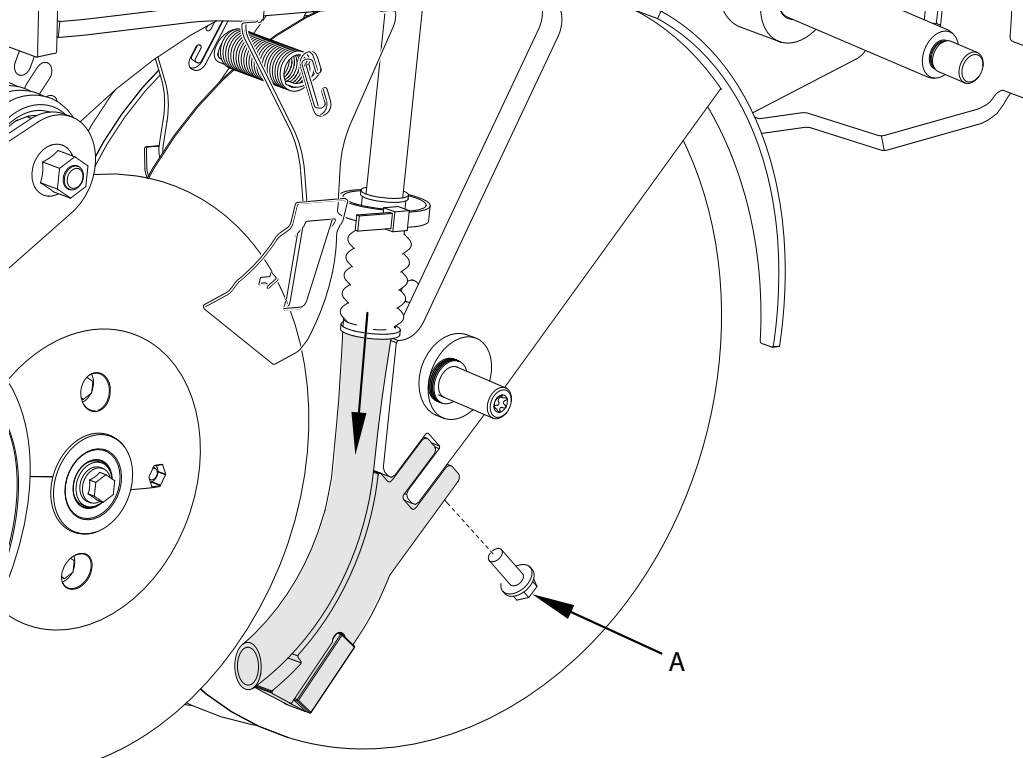
#### Výsevní ústrojí, modelový rok 2015 a dále



Povšimněte si, že výsevní ústrojí má různé průměry trubky. Secí radlice pro 16mm výsevní ústrojí nebude možné namontovat na 22mm výsevní ústrojí a naopak.

---

- 1 Vyjměte opěrné kolo a kotouč secího stroje na jedné straně.
- 2 vyšroubujte šroub (A) držící secí radličku.
- 3 Vyměňte secí radličku. Použijte nový šroub k uchycení secí radličky, abyste předešli problémům s poškozeným závitem.



Obrázek 13.25

### 13.9.3 Výměna přítlačného kola

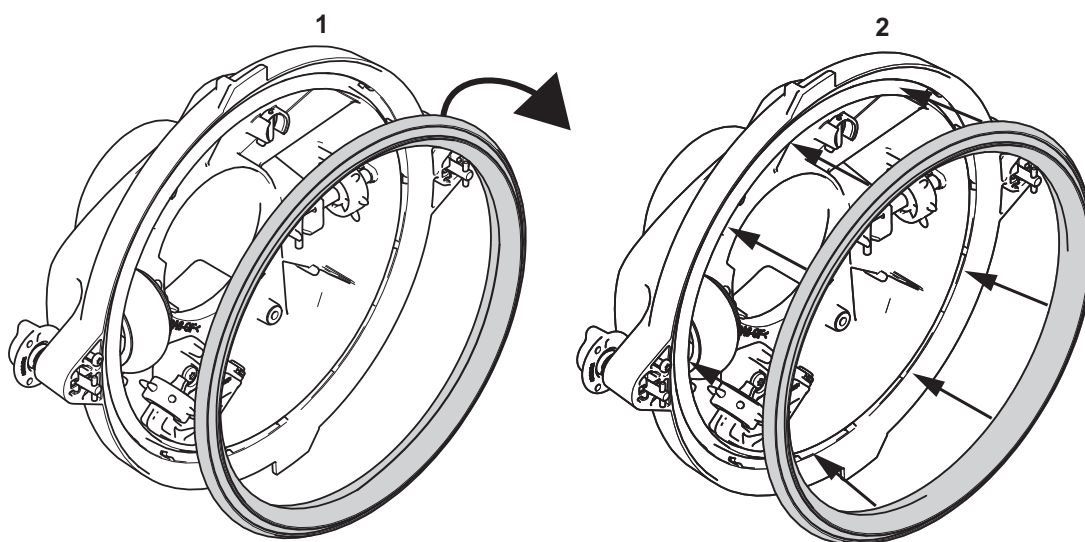
Chcete-li vyměnit přítlačné kolo, musíte nejprve vyjmout pravé opěrné kolo a kotouč secího stroje.

- 1 Vyjměte centrální šroub.
- 2 Vyměňte přítlačné kolo.

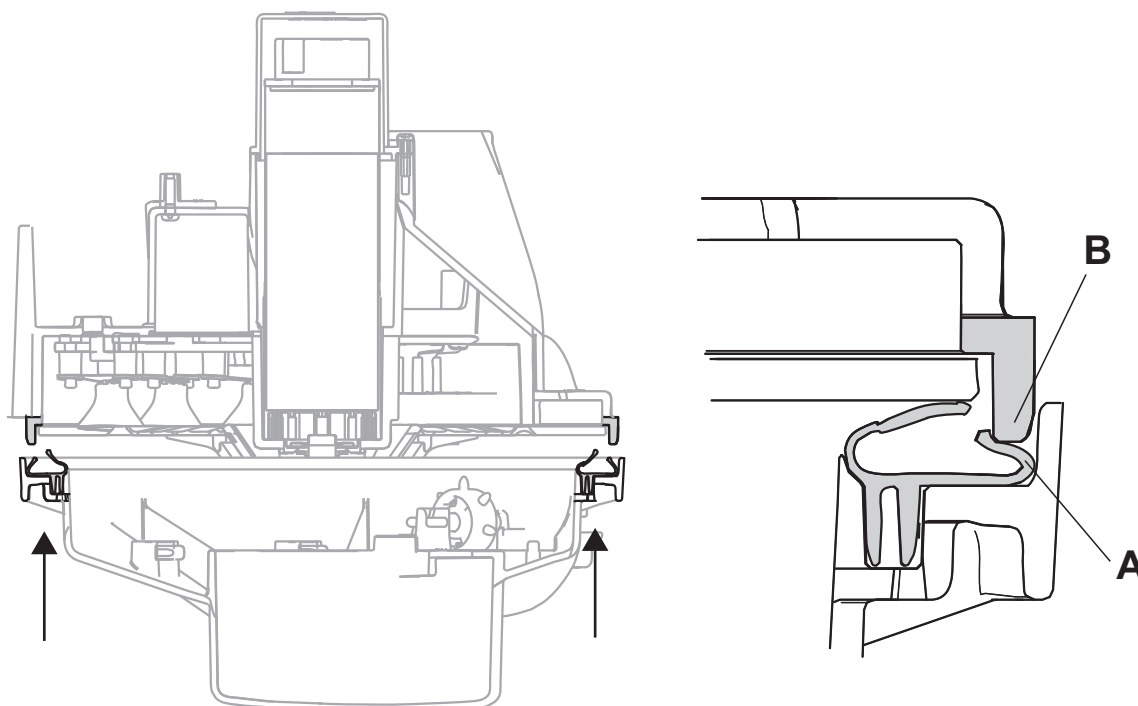
### 13.9.4 Výměna těsnění v krytu u výsevního ústrojí

Opotřebované těsnění znamená, že tlak ve výsevním ústrojí nedosahuje 3,5 kPa, což by měl. Porovnejte nové a staré těsnění ke stanovení opotřebování těsnění. V případě potřeby proveďte výměnu.

- 1 Odstraňte staré těsnění.
- 2 Nasadíte nové těsnění. Ujistěte se, že nové těsnění je zatlačeno pevně do drážky po celém svém obvodu.
- 3 Stiskněte vnější těsnicí břit (A) směrem dolů tak, aby se dostal pod hranu výsevního ústrojí (B). Těsnění se musí dotýkat hrany výsevního ústrojí; viz „Obrázek 13.27“.



Obrázek 13.26



Obrázek 13.27

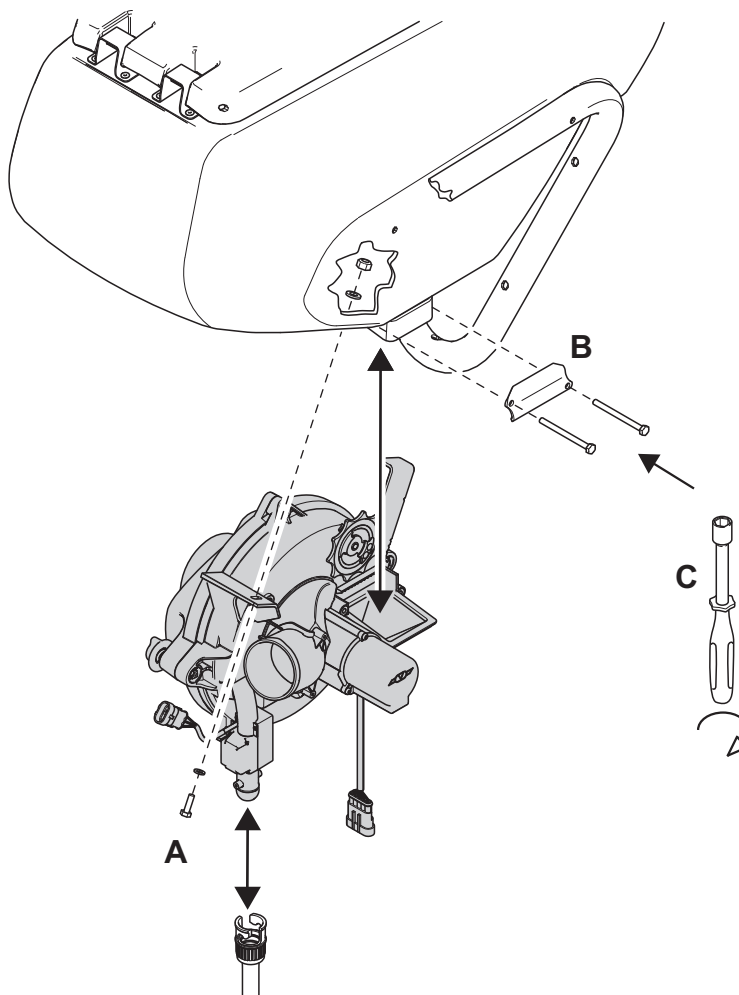
### 13.9.5 Vyjmutí/nasazení výsevního ústrojí ze zásobníku osiva

Vyjmutí:

- 1 Odpojte konektory.
- 2 Odpojte trubici osiva od výsevního ústrojí zvednutím a překroucením bajonetového spoje pod snímačem osiva.
- 3 Vyšroubujte výsevní ústrojí ze zásobníku osiva.

Nasazení:

- 1 Nejprve nasadte krátký šroub (A) bez utahování.
- 2 Zatlačte výsevní ústrojí do zásobníku osiva a nasadte svorkový spoj (B). Pečlivě a střídavě tyto šrouby utáhněte.  
POZNÁMKA: Použijte dodaný nástrčkový šroubovák (C). NEPOUŽÍVEJTE jiné nástroje, protože ty by mohly strhnout závit výsevního ústrojí.
- 3 Utáhněte krátký šroub (A) znovu pomocí stejného nástroje.
- 4 Nasadte trubici osiva a zkontrolujte, že je po instalaci pevně uchycena zatažením za trubici osiva směrem dolů. Trubice osiva následně vyskočí do své původní polohy.
- 5 Připojte konektory.



Obrázek 13.28

### 13.9.6 Čištění a výměna počítadla osiva

Počítadlo osiva je fotobuňka. V případě potřeby vyčistěte sklíčko počítadla. Čištění se provádí zevnitř výsevního ústrojí s vyjmutým výsevním diskem. Použijte štěteček určený pro tento účel a vyčistěte výstup a počítadlo osiva otvorem v adaptéru (A).

#### Výsevní ústrojí, modelový rok 2015 a dále

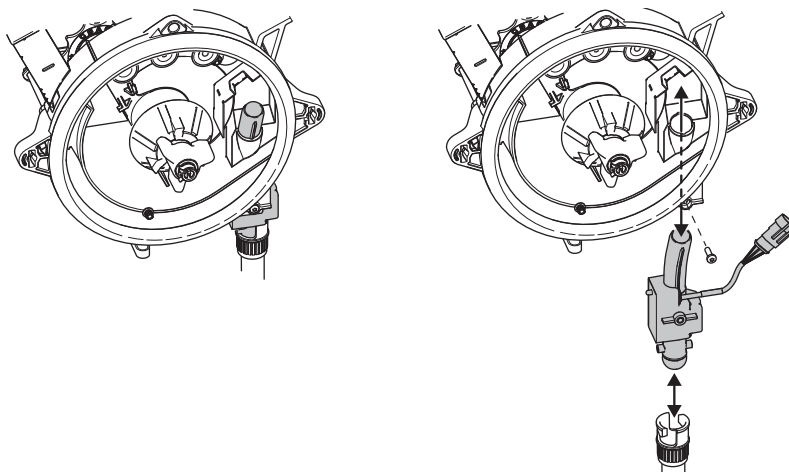


Povšimněte si, že výsevní ústrojí má různé průměry trubky. Sensor osiva a adaptér pro 16mm výsevní ústrojí nebude možné namontovat na 22mm výsevní ústrojí a naopak. Pro 16mm výsevní ústrojí jsou k dispozici dva různé senzory osiva, jeden z nich je možné použít pro menší velikost osiva.

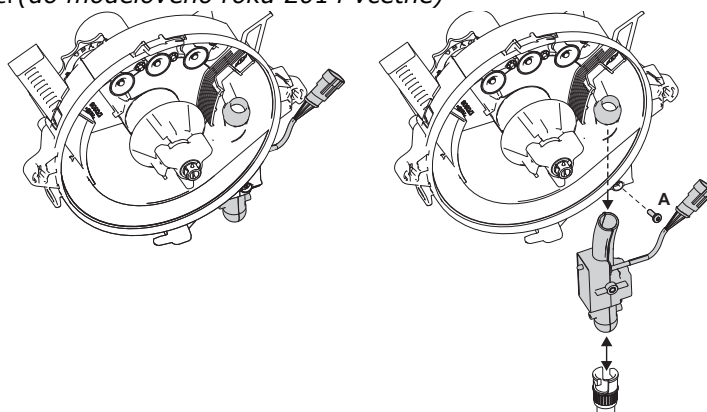


Za prašných podmínek je zvláště důležité pravidelně čistit počítadlo osiva.

- 1 Při čištění snímače osiva odpojte kontakt.
- 2 Otočte bajonetovým spojem na semenovodu a vyjměte jej ze snímače osiva.
- 3 Odšroubujte šroub (A).
- 4 Vyměňte snímač osiva



Obrázek 13.29 Výsevní ústrojí, starší model (do modelového roku 2014 včetně)



Obrázek 13.30 Výsevní ústrojí, (modelový rok 2015 a dále)



Zkontrolujte, že semenovod je po instalaci pevně ve své poloze zatažením za ní směrem dolů. Semenovod po uvolnění vyskočí do své původní polohy.

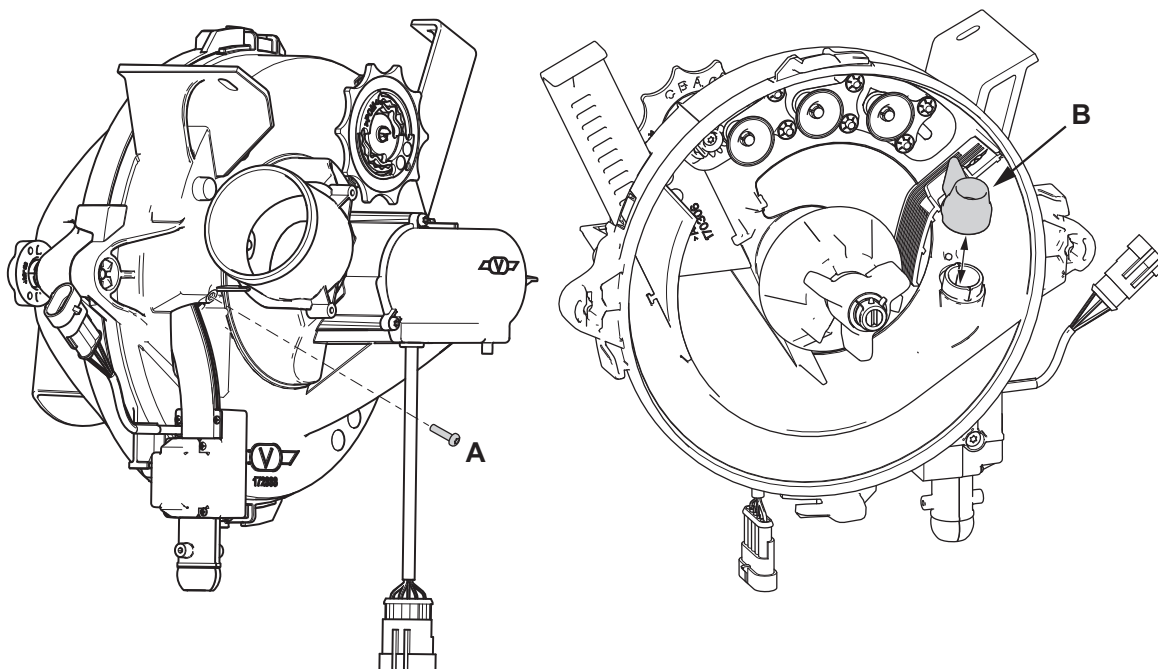
### 13.9.7 Výměna adaptéru na výsevní ústrojí, modelový rok 2015(modelový rok 2015)



Povšimněte si, že výsevní ústrojí má různé průměry trubky/počítadla osiva. Adaptér pro 16mm výsevní ústrojí nebude možné namontovat na 22mm výsevní ústrojí a naopak.

U adaptéru dochází kontaktem s osivem ve výsevní ústrojí k opotřebení a je nutné jej občas vyměnit. Měl by být vyměněn v případě viditelného opotřebení nebo zhoršeného výkonu výsevního ústrojí.

- 1 Odšroubujte šroub (A). Použijte šroubovák (Torx).
- 2 Vyměňte adaptér (B). Pečlivě šroub dotáhněte a ujistěte se, že závity adaptéru nejsou poškozeny.



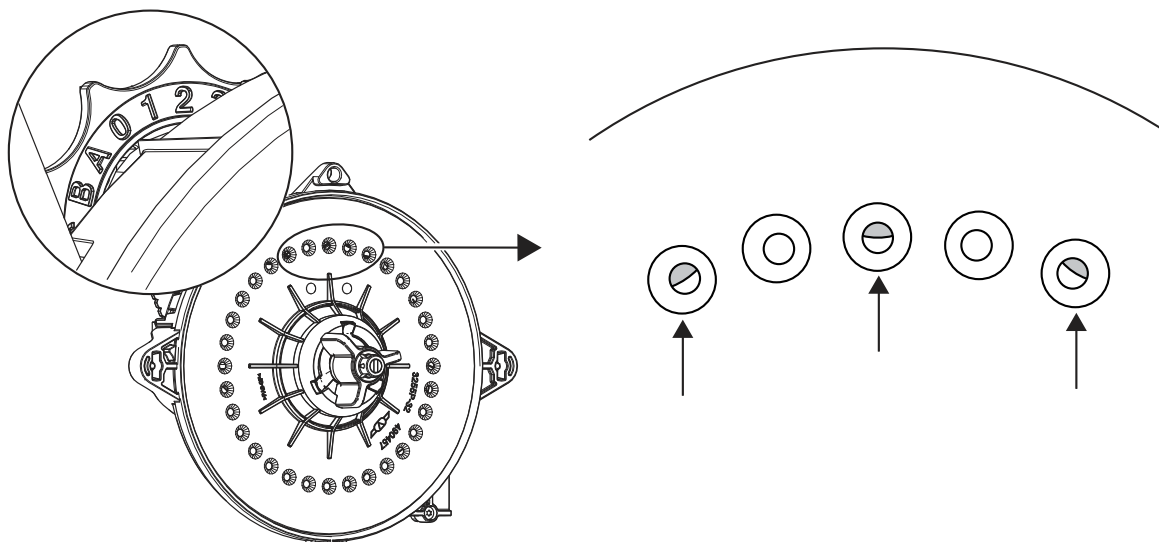
Obrázek 13.31

### 13.9.8 Kontrola a výměna singulátoru

Když jsou cívký singulátoru opotřebované, jejich průměr se zmenší a funkce singulátoru se sníží. V takovém případě je potřeba singulátor vyměnit.

#### Kontrola opotřebení

- 1 Nasadíte výsevní disk ve výsevním ústrojí pouze s jednou řadou otvorů, např. secí kotouč na kukuřici nebo slunečnici.
- 2 Nastavte otočný ovladač singulátoru do polohy 0.  
V tomto nastavení by měly cívký zakrývat polovinu otvoru proti každé cívce. Pokud se poloha cívek značně liší od této polohy, singulátor je potřeba vyměnit.

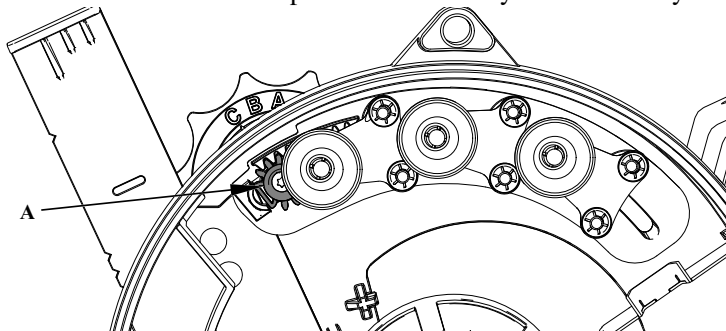


Obrázek 13.32

#### Výměna jednotky singulátoru

**Tu lze vyměnit s nasazeným výsevním ústrojím; pouze je nutné vyjmout výsevní disk.**

- 1 vyjměte ozubené kolo (A) otočením otočného ovladače singulátoru do polohy C a vyšroubováním šroubu ve středu ozubeného kola.
- 2 Opatrně vytáhněte ozubené kolo pomocí šroubováku.
- 3 Zatlačte singulátor doprava a zvedněte jej u pojistného oka ve tvaru T.
- 4 Nasadíte nový singulátor v opačném pořadí.
- 5 Ozubené kolo se nasadí tak, že část bez zubů je umístěna proti zářezce na spodní desce singulátoru. Kolo singulátoru je následně v poloze C.
- 6 Zatlačte ozubené kolo pevně na místo a vyměňte středový šroub.



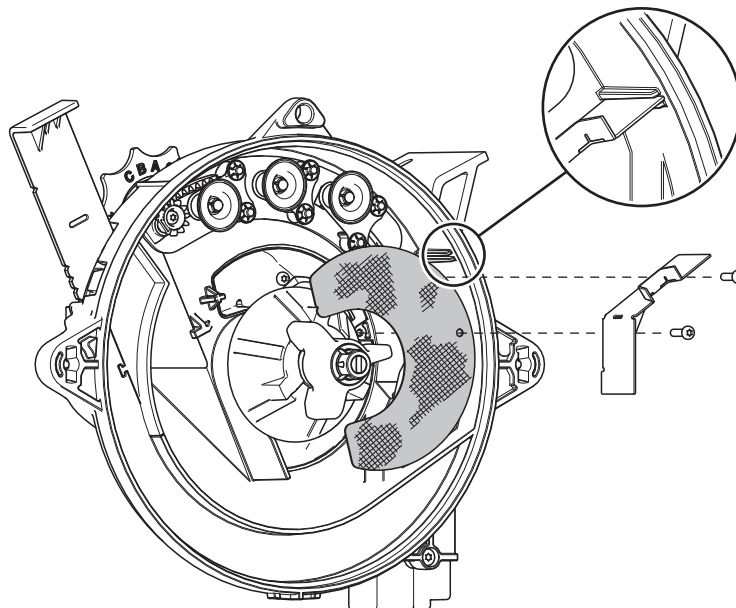
Obrázek 13.33

### 13.9.9 Čištění vzduchové mřížky (do modelového roku 2015 včetně)

Výsevní ústrojí, modelový rok 2016, nemá žádnou mříž.

Za prašných podmínek nebo pokud mohou být do ventilátoru nasáty zbytky rostlin a sláma, byste měli mřížku často kontrolovat. Ucpaná mřížka může značně poškodit výsledek setí. Hlavní problém se zablokovanou vzduchovou mřížkou se týká výsevních jednotek nejdále na křídlech.

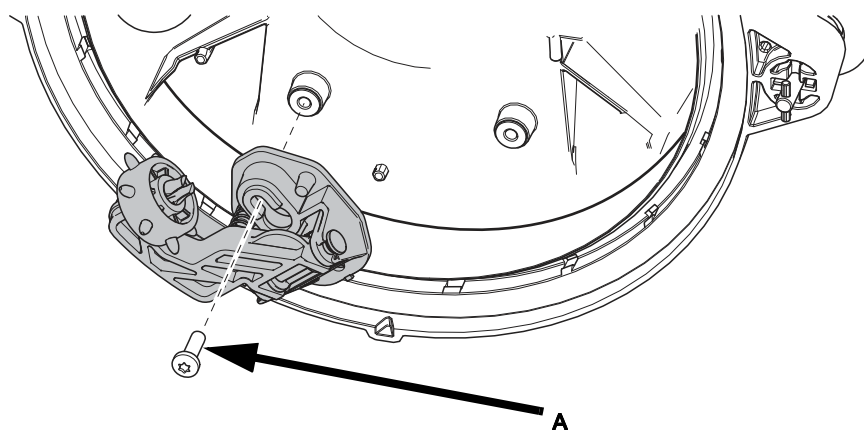
- 1 Rozeberte vzduchovou mřížku tak, že na mřížce osiva uvolníte šroub (starší modely výsevního ústrojí)/šrouby (výsevní ústrojí, modelový rok 2015) na mřížce osiva.
- 2 Vyčistěte ji pomocí stlačeného vzduchu.
- 3 při nasazování zkontrolujte, zda je mřížka osiva umístěna mezi žebra na vnitřní straně výsevního ústrojí.



Obrázek 13.34

### 13.9.10 Výměna ramena vypichávacího kola

Rameno vypichávacího kola se snadno vymění vyšroubováním šroubu Torx (A) a výměnou celé jednotky.

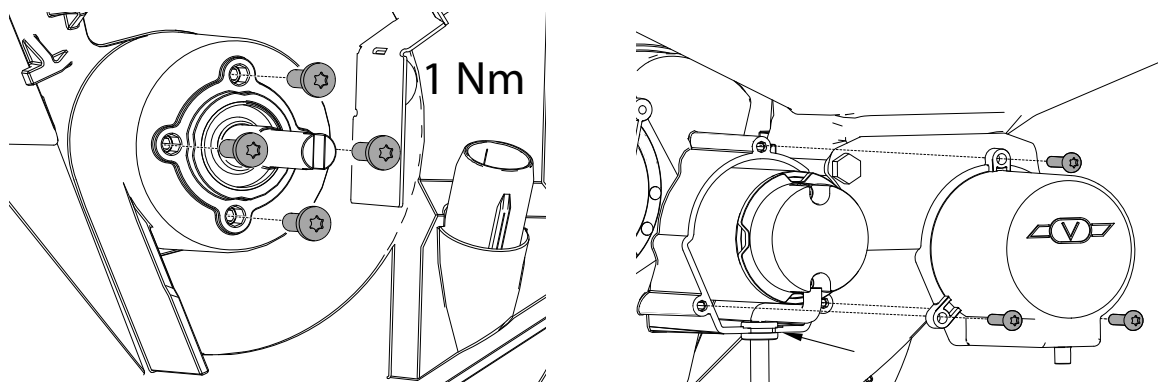


Obrázek 13.35



### 13.9.11 Výměna elektromotoru

- 1 Vyjměte výsevní disk ve výsevním ústrojí.
- 2 Odstraňte pojistný kroužek z hřídele motoru.
- 3 Odstraňte náboj z hřídele motoru.
- 4 Odstraňte ochranný kryt ze zadní části výsevního ústrojí.
- 5 Vyměňte elektromotor. Čtyři šrouby, které drží motor na místě, by měly být pečlivě utaženy na přibl. 1 Nm, protože jsou montovány do plastu. Pokud jsou závity poškozeny, motor se může otočit o 45° lze jej nasadit do nových otvorů.



Obrázek 13.36

- 6 Nainstalujte ochranný kryt. Pamatujte, že kabelové vedení musí zapadnout do otvorů mezi výsevní kryt a ochranný kryt.
- 7 Našroubujte náboj a nasad'te výsevní disk.
- 8 Upravte polohu výsevního disku ve výsevním ústrojí na hřídeli motoru podle „5 Zajistěte náboj kroužkem.“ na straně 105.
- 9 Zajistěte náboj pojistným kroužkem. V krytu výsevního ústrojí je další pojistný kroužek.

## 14 Váhy na hnojivo a mikrogranulát



Obrázek 14.1



Obrázek 14.2

Zvažte kalibrační množství následovně:

- 1 Stiskněte Start/Reset (Start/Vynulovat).
  - 2 Zavěste prázdný kalibrační sáček na hák vah.
  - 3 Zobrazí se hmotnost sáčku. Čekajte, dokud se nezobrazí „Hold“ (Drzet).
  - 4 Stiskněte Start/Reset (Start/Vynulovat).
  - 5 Sejměte sáček a naplňte jej kalibrovaným množstvím.
  - 6 Zvažte naplněný sáček. Váha nyní udává čistou hmotnost kalibrovaného množství.
- Váha se automaticky vypne asi po 5 minutách.
  - Při jízdě nechte váhu v kalibračním kufříku.
  - Pravidelně kontrolujte váhu za pomoci známého závaží. Tuto kontrolu proveďte vždy před zahájením sezóny.
  - Pokud ukazatel baterie ukazuje 1 dílek nebo méně, vyměňte baterii (typ 9V/6LR61).

## 15 Převodovka

### 15.1 Údržba a servis hydraulického motoru

Po 500-700 hektarech provozu doporučujeme pečlivou kontrolu ventilátoru, řemenu ventilátoru a čidla.

Ujistěte se, že je řemen řádně napnutý v souladu s doporučeními. Řemen musí být řádně napnutý, aby byla dosažena optimální životnost. Nedostatečné nebo nadměrné napnutí řemenu sníží jeho životnost.

Ujistěte se také, že řemen není opotřebovaný.

- Nikdy u řemene nepoužívejte nadměrnou sílu, např. páčením šroubovákem. Pravidelná kontrola napnutí řemenu bude mít za následek optimální životnost řemenu.



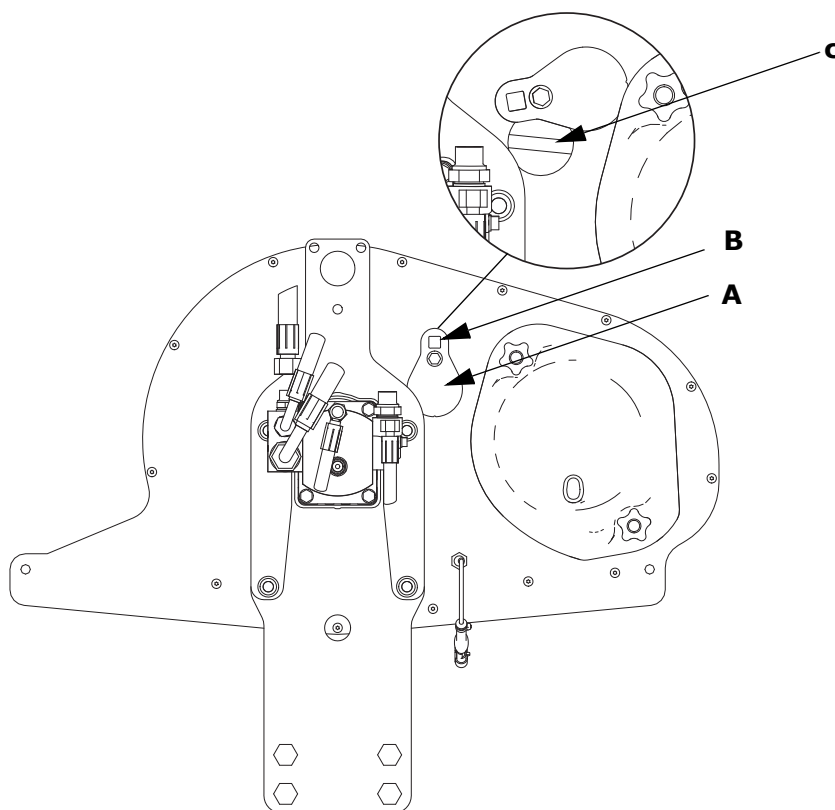
Vždy byste měli mít k dispozici náhradní hnací řemen.

#### 15.1.1 Kontrola napětí a opotřebování řemene

- 1 Přesuňte kryt (A) na stranu otočením 1/2"klíče na ráčně ve čtvercovém otvoru (B) tak, aby bylo řemen (C) vidět.

Zkontrolujte napnutí řemenu. Pokud je to nezbytné, proveďte nastavení v souladu s „15.1.2 Úprava napnutí řemenu” na straně 124.

Zkontrolujte, zda není řemen opotřebovaný. Pokud je to nezbytné, vyměňte řemen v souladu s „15.1.3 Výměna řemenu” na straně 125.

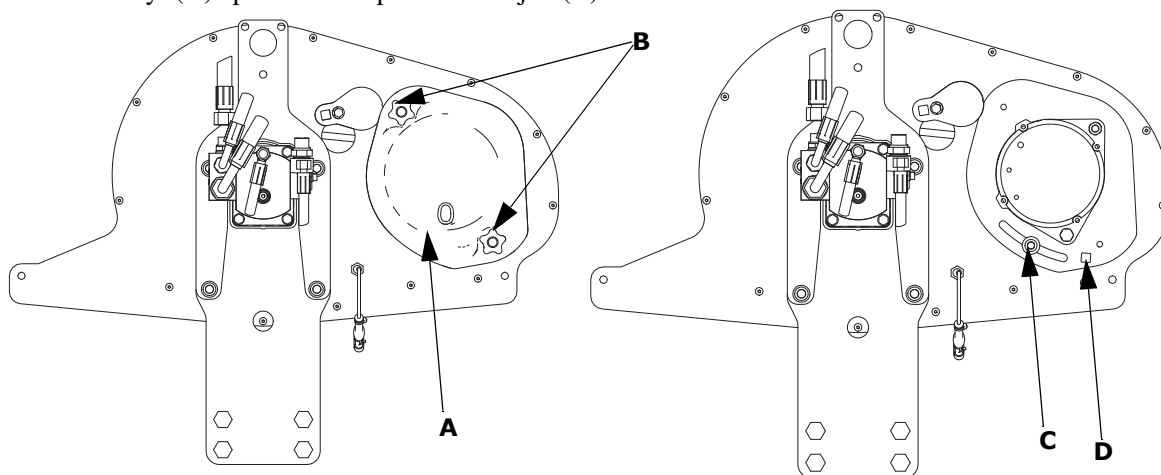


Obrázek 15.1

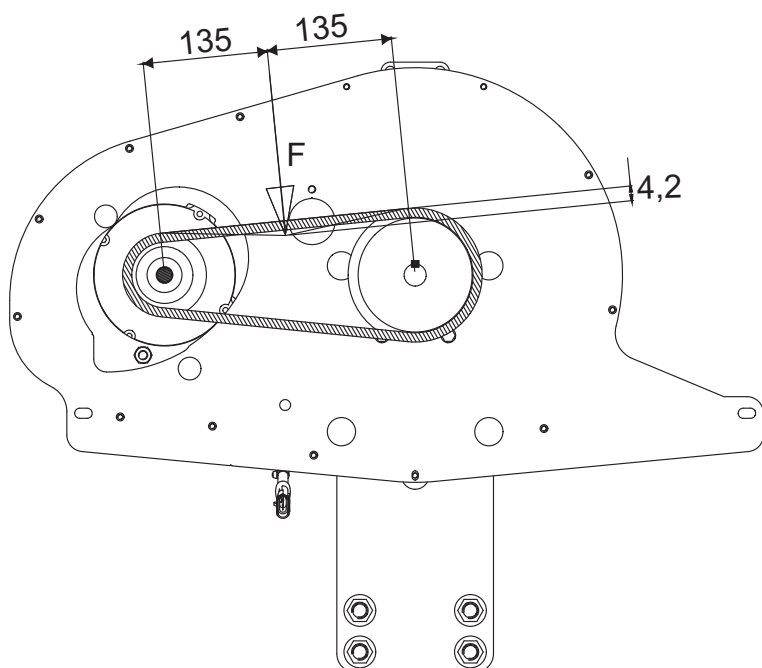
### 15.1.2 Úprava napnutí řemenu

Pro úpravu řemenu otočte generátor:

- 1 Odstraňte kryt (A) pomocí rukojetí (B).
- 2 Uvolněte šroub (C) v dlouhém a úzkém otvoru.
- 3 Zasuňte 1/2" klíč na ráčně do čtvercového otvoru (D) a otočte generátor tak, aby bylo možné upravit napětí řemene. Zatlačte řemen 4,2 mm tak, jak je znázorněno na obrázku. Změřte sílu F.  
Nový řemen:  $F = 21,3 \text{ N}$
- 4 Dotáhněte šroub (C).
- 5 Vraťte kryt (A) zpět na místo pomocí rukojetí (B).



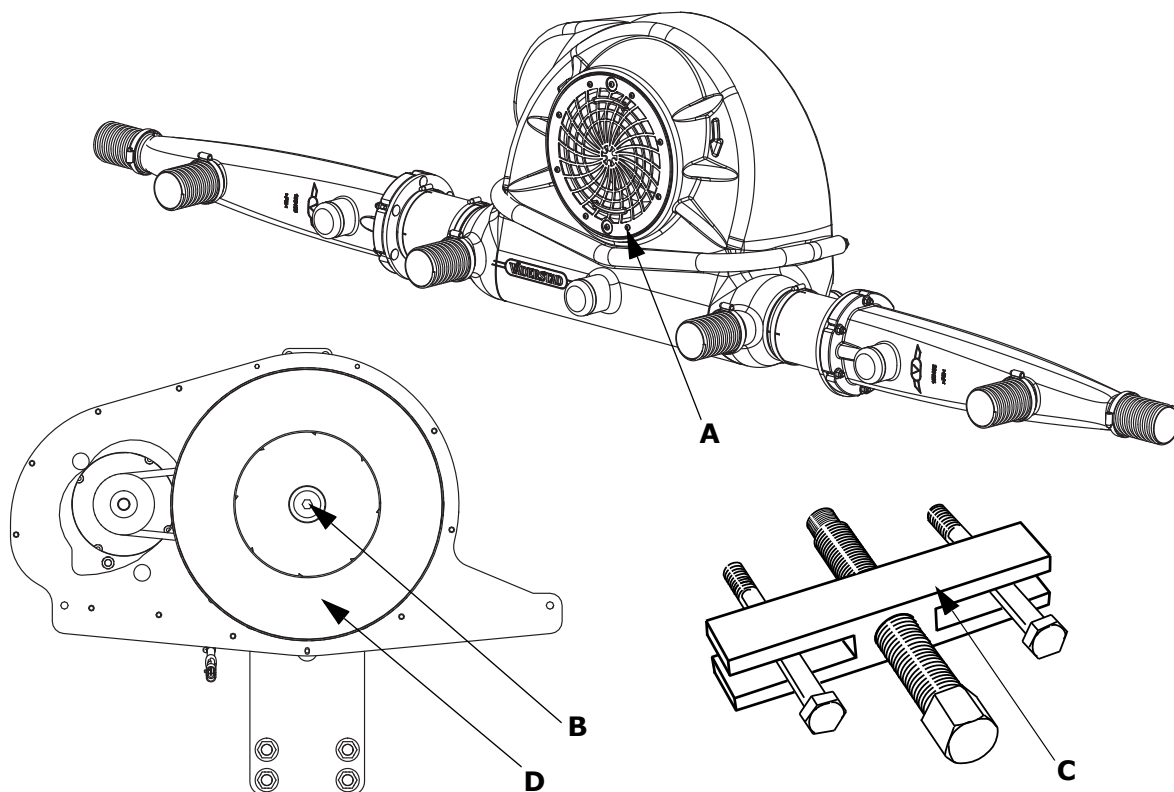
Obrázek 15.2



Obrázek 15.3

### 15.1.3 Výměna řemenu

- 1 Uvolněte napětí řemenu v souladu s „15.1.2 Úprava napnutí řemenu” na straně 124.
- 2 Odstraňte plastové pouzdro ventilátoru (A) uvolněním šroubů, které jej drží na místě.
- 3 Odšroubujte centrální šroub (B).
- 4 Použitím stahováku (C) uvolněte kolo větráku (D). Poté stáhněte kolo ventilátoru z jeho hřídele.
- 5 Vyměňte řemen.
- 6 Nastrčte kolo ventilátoru zpět na hřídel.
- 7 Dotáhněte centrální šroub (B).
- 8 Upravte napětí řemenu v souladu s „15.1.2 Úprava napnutí řemenu” na straně 124.

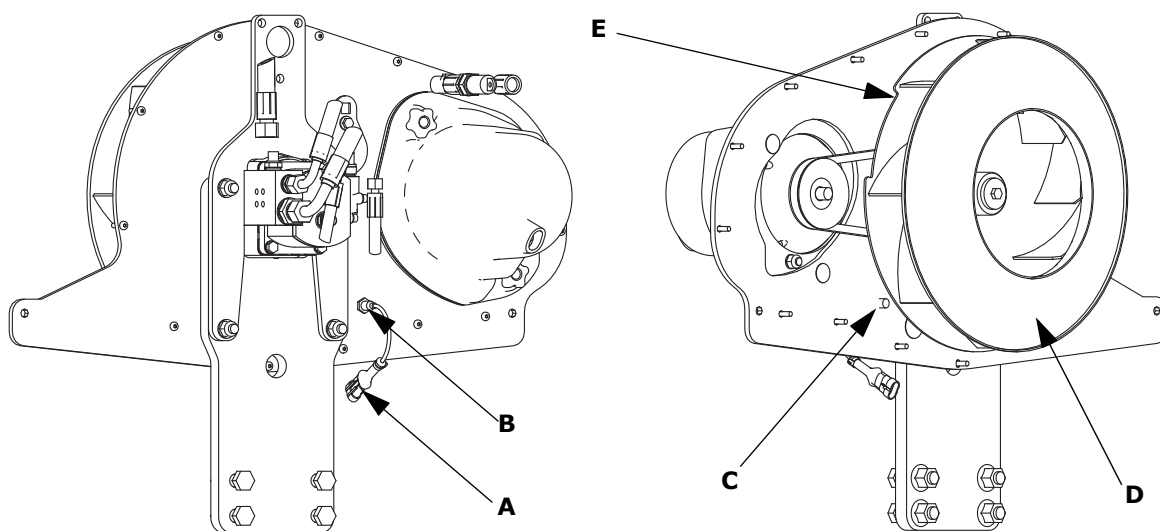


Obrázek 15.4

### 15.1.4 Výměna čidla

Úkolem čidla (C) je detekce rychlosti ventilátoru při použití ovládacího panelu a elektroniky. Žlutá kontrolka čidla se rozsvítí a bliká. Pokud blikat přestane, je zapotřebí čidlo vyměnit.

- 1 Odpojte kontakt (A) čidla.
- 2 Odšroubujte pojistnou matici (B).
- 3 Vyšroubujte čidlo (C).
- 4 Otočte rukou kolem ventilátoru (D) tak, aby během úprav nesměřovaly zářezy (E) na kole ventilátoru k čidlu (C).
- 5 Namontujte nové čidlo opatrným našroubováním na místo tak, aby se dotklo kola ventilátoru (D). Následně čidlo o dvě otočky zpět povolte. Vzdálenost mezi čidlem (C) a kolem ventilátoru (D) by neměla přesáhnout 3 mm.
- 6 Upevněte pojistnou matici (B).
- 7 Zapojte kontakt (A) čidla a zkontrolujte, zda čidlo bliká. Pokud nové čidlo neblíká, je možná příliš daleko od disku ventilátoru a není schopno jej detekovat. Opatrně upravte vzdálenost mezi čidlem (C) a diskem ventilátoru (D).



Obrázek 15.5

### 15.1.5 Hlučnost ventilátoru

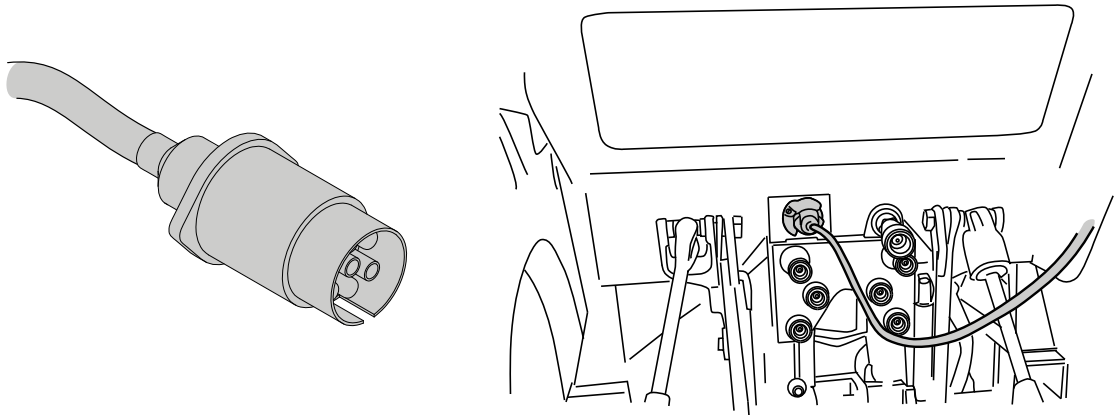
**Akustický tlak:** 83,6 dB(A)

Akustický efekt: 104,4 dB(A)

Umístění mikrofону podle normy EN ISO 4254-1, odchylka měření  $\pm 2$  dB(A).

## 16 Osvětlení (volitelné/příslušenství)

### 16.1 Připojení osvětlení



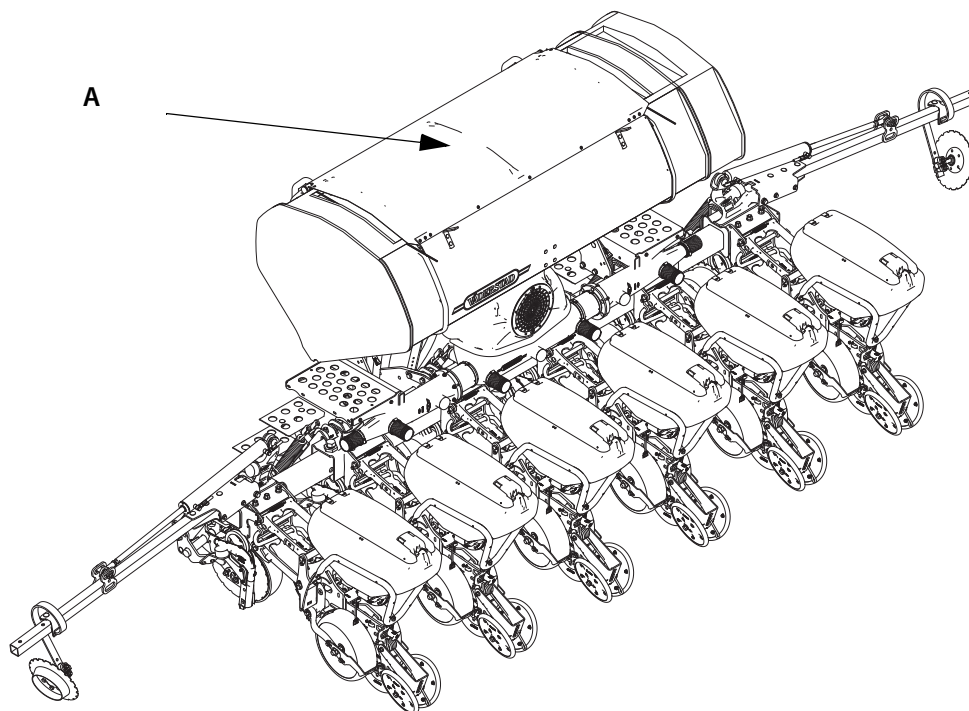
Obrázek 16.1

- Vnější konektor pro světla secího stroje je připojen ke standardnímu 7kolíkovému konektoru přívěsu na traktoru.

## 17 Funkce přihnojení (volitelné/příslušenství)

Stroj Tempo s funkcí přihnojení je vybaven velkým zásobníkem hnojiva a přihnojovací jednotkou pro každý řádek. Centrálně umístěný zásobník hnojiva se snadno plní z plošiny umístěné před zásobníkem. Plachta, která zakrývá zásobník, chrání před deštěm; měla by být zajištěna během přepravy gumovými pásky.

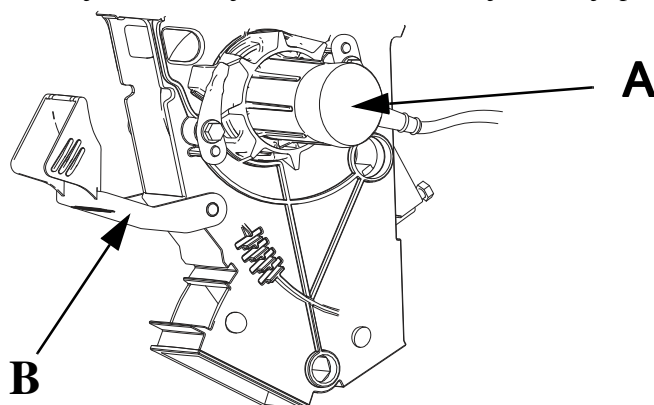
Ventilátor, který dodává stlačený vzduch do výsevního ústrojí osiva, se také používá k přepravě hnojiva do přihnojovací jednotky. Vzduch nasává hnojivo a vede jej hadicí do jednotky hnojiva pomocí ejekčního efektu.



Obrázek 17.1

### 17.1 Dávkovací systém

Na dně zásobníku hnojiva je dávkovací jednotka s plnicím kolem/ozubeným dávkovacím válečkem pro každou jednotku hnojiva. Každá dávkovací jednotka je poháněna samostatným elektromotorem (A).



Obrázek 17.2

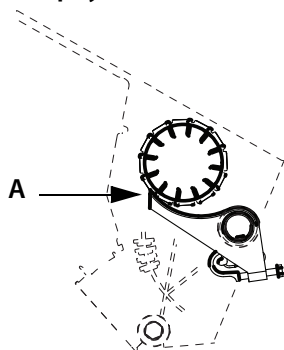
- Plastové kryty (B) můžete sklopit, což usnadní i jejich čištění a kontrolu.
- Při setí musí být plastové kryty **vždy** zavřeny.



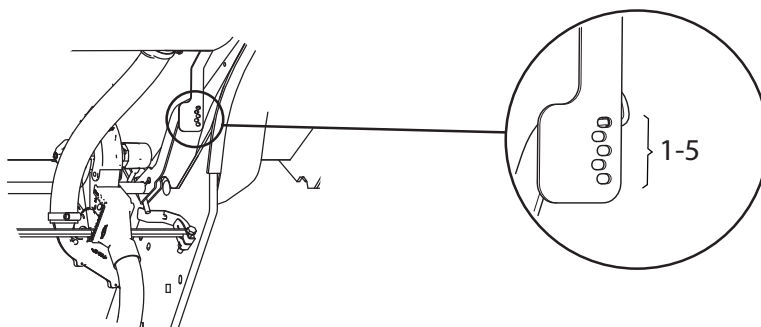
### 17.1.1 Nastavení dolních klapek, posuvných dvířek a kalibračních klapek

Na každé dávkovací jednotce jsou dolní klapky, posuvná dvířka a kalibrační klapky.

#### Dolní klapky



Obrázek 17.3



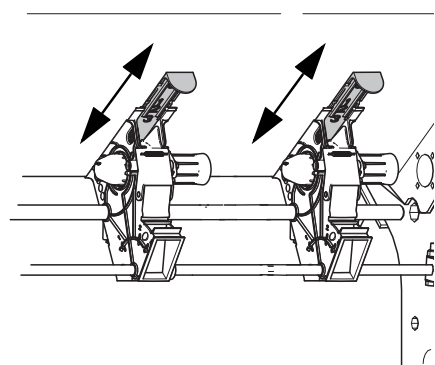
Obrázek 17.4

Dolní klapky musí být nastaveny tak, aby vzdálenost (A) byla uzpůsobena pro různé typy hnojiv. Nastavení se provádí páčkou na přední straně zásobníku hnojiva. Viz „Obrázek 17.4“. Páčka ovlivňuje všechny dávkovací jednotky.

Některá hnojiva mohou být velmi „hrubá“. Pokud je tomu tak a klapky nejsou otevřeny dostatečně, mohl by se poškodit motor.

Tabulka v sekci „27.2 Nastavení dávkování, hnojivo“ na straně 229 ukazuje, jak by měly být dolní klapky nastavené.

#### Posuvná dvířka

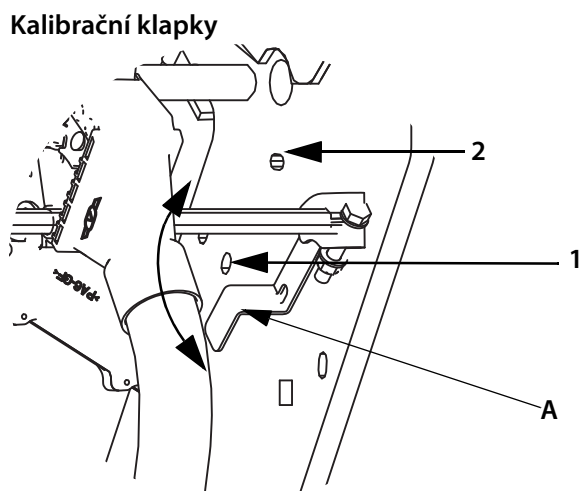


Obrázek 17.5

Tok se dá nastavit také použitím posuvných dvířek na dně zásobníku. Viz „Obrázek 17.5“. Každá dávkovací jednotka má samostatná posuvná dvířka.

V závislosti na vlastnostech hnojiva může být nutné upravit tok u dávkovací jednotky pomocí posuvných dvířek na dně zásobníku.

Pokud každá druhá posuvná dvířka zcela zavřete (poloha 0), je možné provádět setí pouze do každého druhého řádku. Zavřením posuvných dvířek u zásobníku hnojiva na polovinu můžete také dosáhnout polovičního uzavření stroje pro hnojivo.

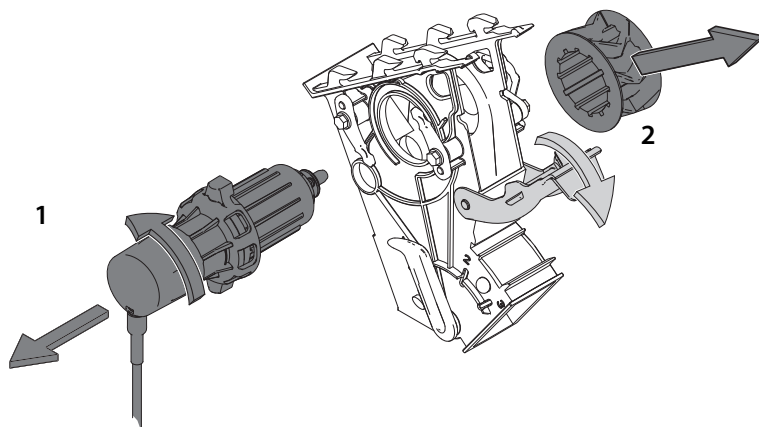


Obrázek 17.6

Kalibrační klapky se nastavují páčkou na levé straně zásobníku hnojiva a mají dvě polohy: poloha 1 pro kalibrační testy a poloha 2 pro setí. Viz „Obrázek 18.5“.

Páčka kalibračních klapek ovlivňuje všechny dávkovací jednotky (A).

### 17.1.2 Výběr podávacího válečku při funkci přihnojení



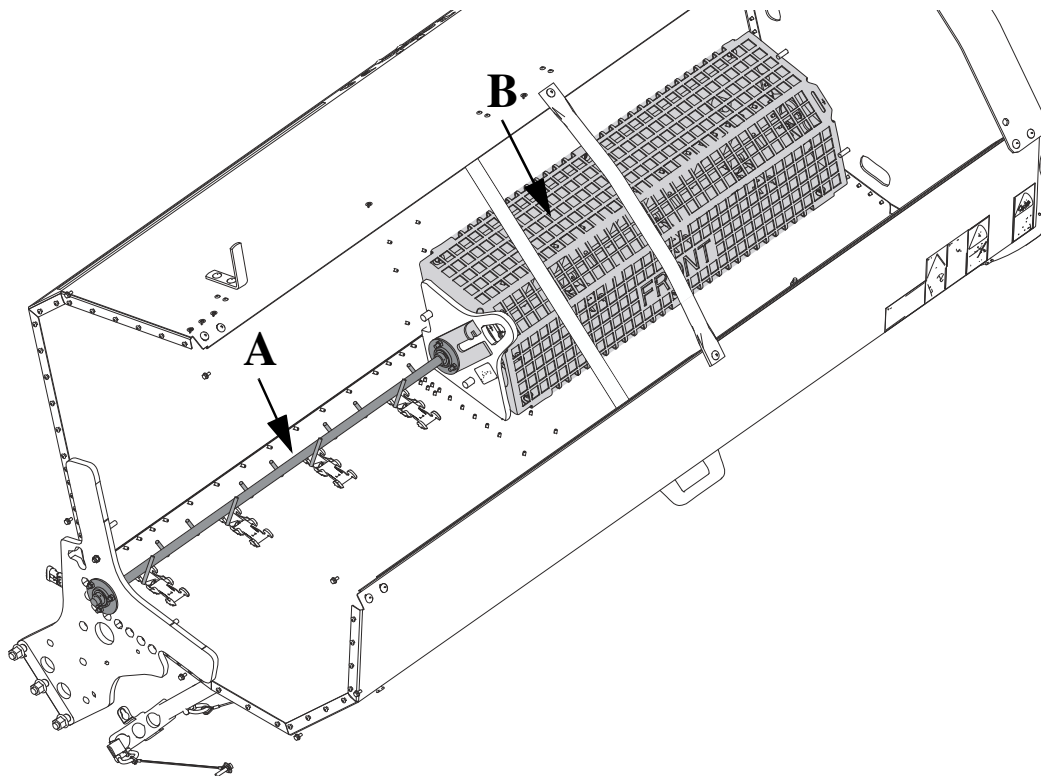
Obrázek 17.7

Při přizpůsobení dávkování různým typům a třídám hnojiva je na výběr z mnoha různých podávacích válečků, viz „27.2 Nastavení dávkování, hnojivo“ na straně 229. Válec vyměňte následovně:

- 1 Sejměte motor jeho otočením a vytažením z náboje.
  - 2 Otevřete kryty dávkovací jednotky a zdvihněte dávkovací válečky.
  - 3 Nasad'te nové válečky a motory.
  - 4 Zavřete kryty dávkovací jednotky.
- Nasad'te stejný typ válečků na všech jednotkách.

### 17.1.3 Čechrač (volitelné/příslušenství)

Hlavním účelem čechrače (A) je zabránit tvoření hrudek v hnojivu. Nachází se v dolní části zásobníku hnojiva a je ovládán hydraulicky z okruhu ventilátoru. Čechrač se vypne a zapne pomocí vratného ventilu, který se nachází vedle hydraulicky ovládaného ventilátoru. Aby bylo možné provádět údržbu, je čechrač vybaven dvěma demontovatelnými ochrannými mřížkami (B).



Obrázek 17.8

### 17.2 Plnění a vyprázdnění hnojiva

Před plněním zkontrolujte následující:



Stroj by měl být prázdný, čistý a suchý.

---



Výsevní ústrojí by mělo být správně nastavené a měly by být vybrány ty správné dávkovací válečky; viz „27.2 Nastavení dávkování, hnojivo“ na straně 229.

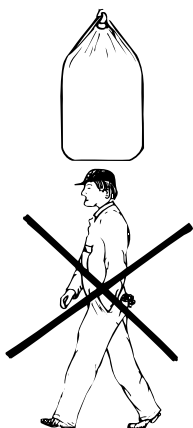
---



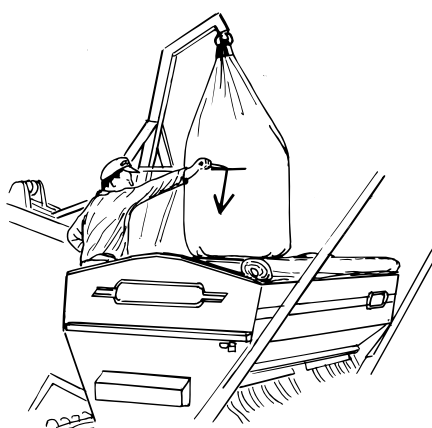
Mějte bezpečnost na prvním místě! Vyvarujte se kontaktu s hnojivem a jeho vdechnutí; dodržujte návod dodavatele hnojiva.

---

#### Plnění z velkého pytle



Obrázek 17.9



Obrázek 17.10

---



Bezpečnost na prvním místě: nikdy nestůjte pod zavěšenými břemeny!

---

Když plníte stroj z velkého pytle, proved'te řez na bohu pytle a nechte hnojivo se vysypat. Než proříznete dno, zdvihněte pytel, aby se snáze vysypal beze zbytku.

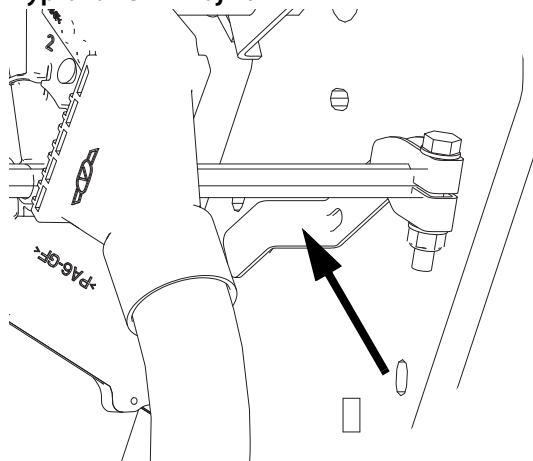
#### Plnění z malých pytlů



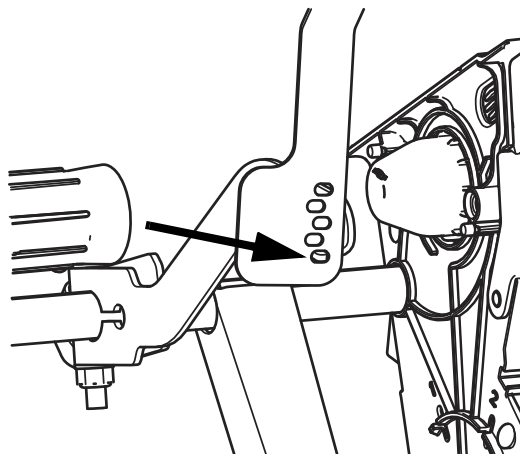
Obrázek 17.11

Plnění je nejsnazší pomocí nakladače a pytlů položených na paletě. Zvedněte paletu diagonálně zepředu tak, aby se dalo bezpečně vstoupit na plošinu. Před plněním hnojiva zkontrolujte, že na secím stroji nikdo není.

## 17.2.1 Vyprázdnění hnojiva



Obrázek 17.12



Obrázek 17.13

Pokud v zásobníku po provedení práce zůstane malé množství hnojiva, lze jej vyprázdnit do kalibračních sáčků. Připevňte kalibrační sáčky. Nastavte kalibrační klapky do kalibrační polohy („Obrázek 18.8“). Spodní klapky zcela otevřete („Obrázek 18.9“).

Pokud zbylo velké množství, stroj je třeba vyprázdnit na čistém a suchém povrchu nebo na nepromokavé plachtě. Může být potřeba spustit motory hnojiva pomocí manuálního dávkování, aby se vypadávání hnojiva urychlilo.

- Po skončení sezóny stroj důkladně vyčistěte.
- Nikdy nenechávejte hnojivo ve stroji delší dobu.

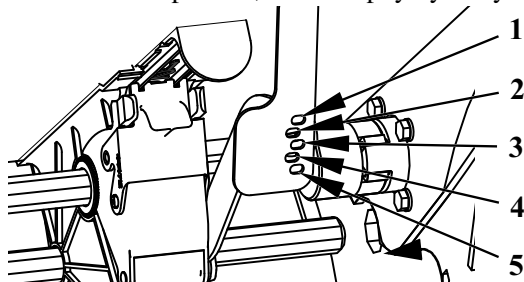


Vypněte ventilátor a dávkování z jednotky mikrogranulátu, kdykoli mají běžet pouze motory hnojiva (jednotka mikrogranulátu je volitelným příslušenstvím a lze ji VYPNOUT/ZAPNOUT z ovládacího panelu/hlavní obrazovky).

## 17.3 Kalibrace množství dodávaného hnojiva

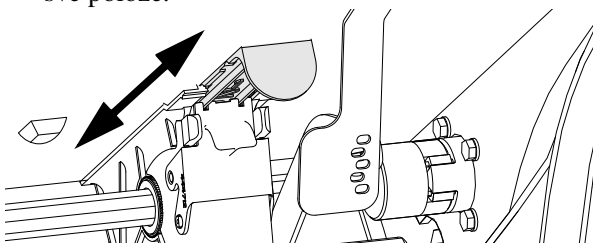
### 17.3.1 Nastavení na dávkovací jednotce

- Kalibrace se provádí na jedné dávkovací jednotce.
  - Viz „27.2 Nastavení dávkování, hnojivo“ na straně 229 pro výběr typu válečku a nastavení dávkovací jednotky.
- 1 Před kalibrací zkontrolujte, zda je v zásobníku dostatečné množství hnojiva. Výška hnojiva v zásobníku by měla být alespoň 15 cm.
  - 2 Nastavte dolní klapky do správné polohy podle „Tab. 27.4 Nastavení, hnojivo“ na straně 229. Je-li dávkování pomalé, dolní klapky by měly být otevřeny na další polohu.



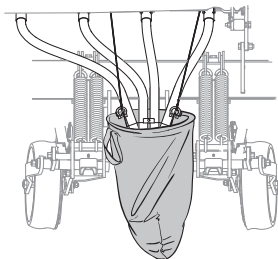
Obrázek 17.14

- 3 Tok se dá nastavit také použitím posuvných dvířek na dně zásobníku hnojiva. Normálně jsou dvířka nastavena do polohy 2, viz „Obrázek 18.11“. Vždy zkontrolujte, zda jsou posuvná dvířka zajištěna ve své poloze.



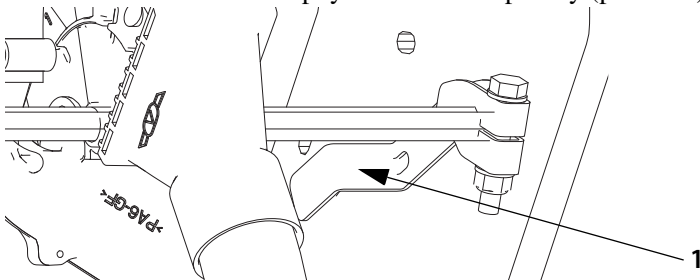
Obrázek 17.15

- 4 Nasaďte kalibrační sáček pod hadici na osivo dávkovací jednotky, které chcete kalibrovat.






Obrázek 17.16

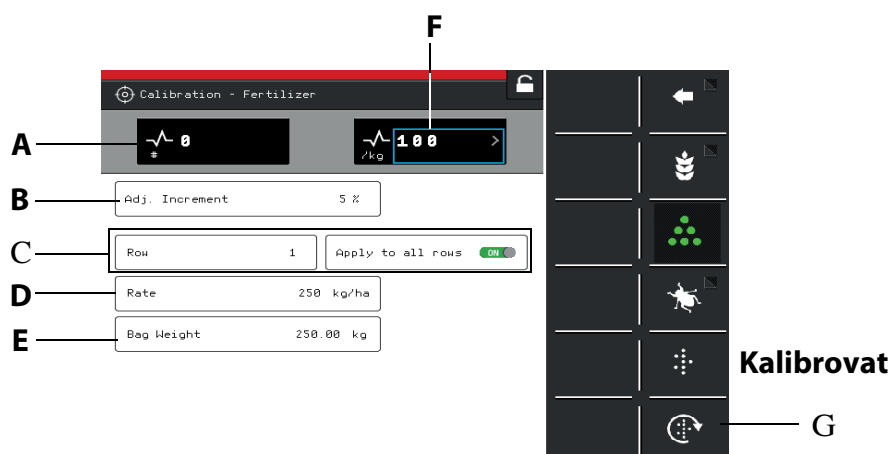
- 5 Nastavte kalibrační klapky do kalibrační polohy (poloha 1).



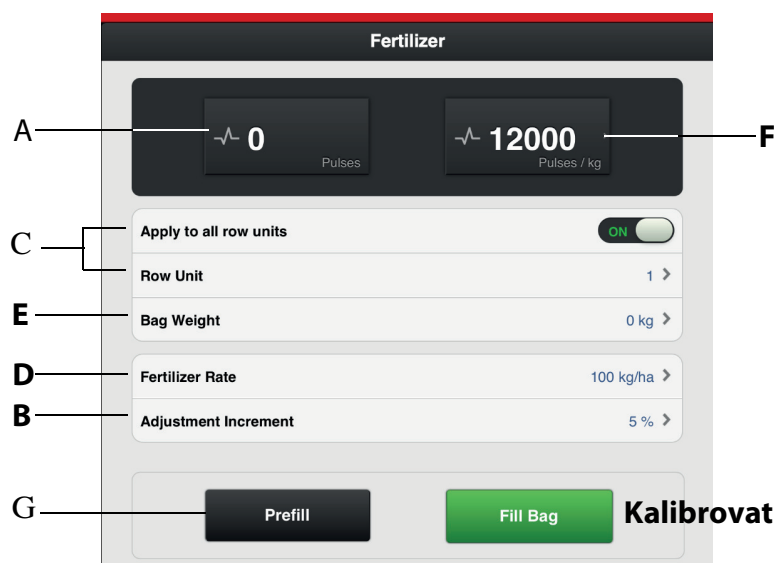
Obrázek 17.17

## 17.3.2 Kalibrace, ISOBUS/E-Control

Přejděte na kalibraci zvolením nastavení  a kalibrace  . Zvolte hnojivo tlačítkem  .



Obrázek 17.18 VT



Obrázek 17.19 iPad

### Displej

A Vypočítá počet impulzů.

### Nastavení v nabídce kalibrace<sup>1</sup>

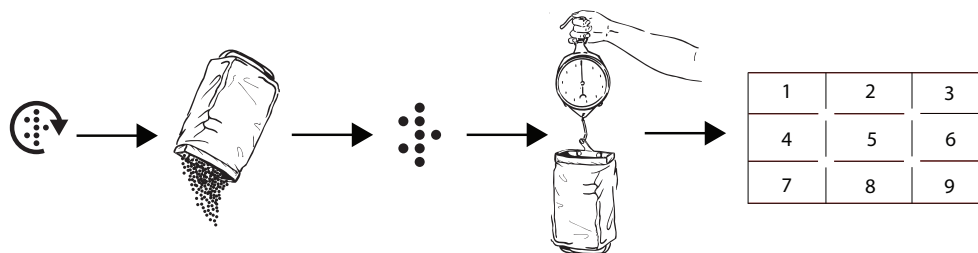
- B Nastavte požadované procento zvýšení/snížení v objemu dávkování v nastavitelné rychlosti aplikace. Pokud si zvolíte např. 5 %, aplikační dávka se změní o 5% přírůsteky pokaždé, když v provozní nabídce stisknete dané tlačítko.
- C Zvolte, která z dávkovacích jednotek bude kalibrována (tj. řádek s kalibračním sáčkem). Poloha dávkovacích jednotek je stejná jako poloha řádkových jednotek. Pokud se má kalibrace týkat všech dávkovacích jednotek, zvolte ZAP  (výchozí nastavení). Pokud se má kalibrace provést samostatně pouze u jedné řádkové jednotky, zvolte VYP .
- D Stanovte požadovanou aplikační dávku hnojiva.
- E Stanovte hmotnost obsahu kalibračního sáčku naplněného během kalibrace.
- F Vypočítá počet impulzů/kg. (Můžete také stanovit impulzy/kg ručně stisknutím řádku a zadáním hodnoty ve vyskakovacím okně.)
- G Dávkujte pro naplnění dávkovacího systému.

---

1.V závislosti na výběru v obecném nastavení lze hodnoty zobrazovat v metrických nebo anglosaských jednotkách.



## Kalibrace






Obrázek 17.20

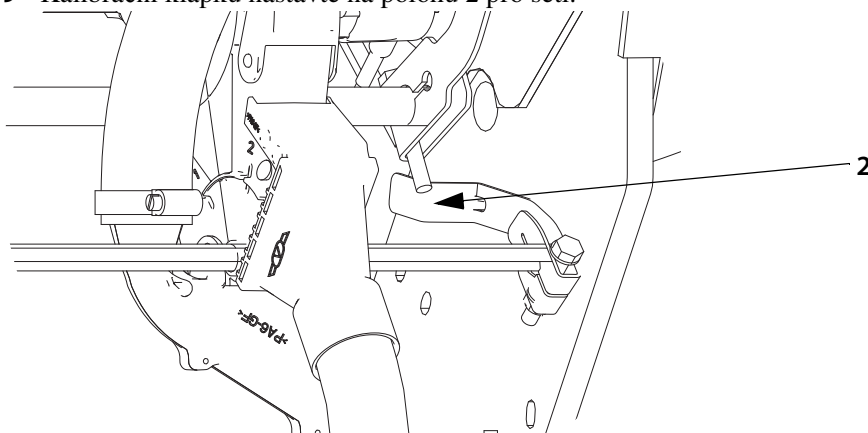
Kalibrace se normálně provádí na jedné dávkovací jednotce a hodnoty se automaticky přenesou na další dávkovací jednotky. Pokud to vyžadujete, je také možné kalibrovat dávkovací jednotku samostatně.

Před kalibrací zkontrolujte, zda je v zásobníku dostatečné množství hnojiva. Výška hnojiva v zásobníku by měla být alespoň 15 cm.

- 1 Nastavte dávkovací jednotky a zvolte dávkovací válec tak, aby odpovídal aktuálnímu typu hnojiva.
- 2 Nastavte své hodnoty v nabídce kalibrace.

- 3 Naplňte dávkovací systém tlačítkem .
- 4 Vyprázdněte kalibrační sáček a vložte jej zpět na místo.
- 5 Zvolte tlačítko kalibrace a podržte jej stisknuté, dokud se kalibrační sáček nenaplní správným množstvím hnojiva. Impulzy z dávkování jsou vypočteny vedle symbolu impulsu.
- 6 Zvažte obsah kalibračního sáčku. Tip: Před kalibrací vynulujte váhu prázdným kalibračním sáčkem.
- 7 Zadejte hmotnost obsahu kalibračního sáčku v políčku „E“ v nabídce kalibrace. V políčku „F“ se automaticky vypočítá počet impulsů na kg.  
Chcete-li zadat počet impulsů ručně, stiskněte políčko „F“ a stanovte počet impulsů ve vyskakovacím okně.  
Chcete-li zrušit kalibraci a provést novou kalibraci, opakujte body „3“ až „7“.

- 8 Opusťte nabídku kalibrace pomocí  (VT) nebo  (iPad). Nebo přejděte přímo ke kalibraci další jednotky.
- 9 Kalibrační klapku nastavte na polohu 2 pro setí.



Obrázek 17.21


- Před setím se ujistěte, že na všech dávkovacích jednotkách je nasazen stejný typ dávkovacího válečku.
- Proveďte novou kontrolu dávkování na poli po provedení setí asi na jednom hektaru.
- Pravidelně kontrolujte, že se na dávkovacích válečkách a v dávkovacích jednotkách netvoří nánosy.

### 17.3.3 Kalibrace, ovládací panel



1 Stiskněte tlačítko B na ovládacím panelu pro vstup do kalibračního menu.

- Použijte otočný ovladač ke zvolení řádku a změně nastavení.

Zvýrazněte (aktivujte) řádek a potvrďte hodnotu/výběr pomocí .


2 Najed'te dolů na Exit a stiskněte Enter .



3 Označte řádek menu  pomocí . Zadejte požadovanou hodnotu pro rychlost aplikace hnojiva v kg/ha. Potvrďte stisknutím .


4 Zvolte řádek nabídky  $+/-$  pomocí . Zadejte požadované procento zvýšení/snížení v objemu dávkování v nastavitelné rychlosti aplikace. Potvrďte stisknutím .

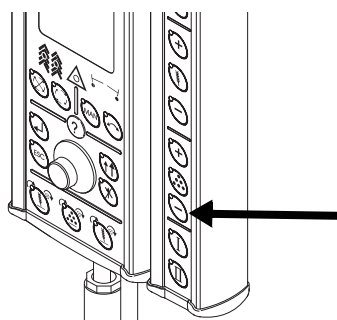
5 Najed'te dolů do řádku nabídky „Kalibrovat” a stiskněte .

6 Zvolte dávkovací jednotku, na které bude provedena kalibrace.

7 Zvolte řádek 2 „Prestart” (Předběžné spuštění). Kontrolka u tlačítka  pro elektricky nastavitelnou rychlost aplikace začne blikat.


8 Doplněte systém dávkování jedním stisknutím tlačítka  pro elektricky nastavitelnou rychlost aplikace. Když je systém dávkování plný, kontrolka u tlačítka  se rozsvítí a bude označen řádek 2.

1	Prestart	+
2	Fill bag	
3	Pulses	-----
4	Bag	kg
5	Puls/Kø	-----
6	Accept	↵
7	Reject	↵



Obrázek 17.22

9 Vyprázdněte kalibrační žlábek a vložte jej zpět.


10 Stiskněte  na ovládacím panelu, poté podržte toto tlačítko stisknuté, dokud se žlábek nenaplní správným množstvím hnojiva. Počet impulsů z dávkování se počítá v menu na řádku 3.


11 Vyprázdněte kalibrační žlábký do kalibračního sáčku a zvažte obsah žlábků. Tip: Před kalibrací vynulujte váhu prázdným kalibračním sáčkem.

12 Přejděte na řádek menu 4, potvrďte ho tlačítkem  a zadejte hmotnost v kg. Potvrďte stiskem .


Na řádku menu 5 se automaticky vypočítá počet impulsů na kg a označí se řádek menu 6.


Chcete-li ručně zadat počet impulsů na kg, přejděte zpět na řádek 5 a zvolte ho tlačítkem .

Zadejte vlastní hodnotu a potvrďte ji stisknutím tlačítka .

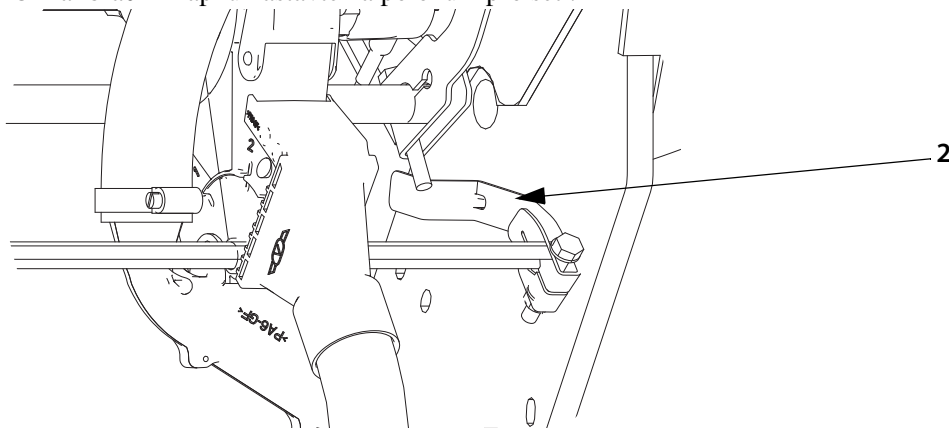
13 Stiskem tlačítka  kalibraci na řádku 6 potvrďte (Accept).

Pro zrušení kalibrace a provedení nové kalibrace listujte v menu dolů na řádek 7 „REJECT“

(Odmítnout) a stiskněte .

14 Zvolte EXIT a stiskněte tlačítko .

15 Kalibrační klapku nastavte na polohu 2 pro setí.



Obrázek 17.23

16 Proveďte novou kontrolu dávkování na poli po provedení setí asi na jednom hektaru.

- Pravidelně kontrolujte, že se na dávkovacích válečkách a v dávkovacích jednotkách netvoří nánosy.

### 17.3.4 Čištění dávkovacího systému

Dávkovací systém a jeho zásobník hnojiva je třeba čistit pravidelně a vždy po skončení sezóny. Zbytky hnojiva absorbují vlhkost a ulpívají na stroji.



Mějte bezpečnost na prvním místě! Vyvarujte se kontaktu s hnojivem a jeho vdechnutí; dodržujte návod dodavatele hnojiva.

---



Před prováděním jakýchkoliv servisních nebo údržbářských prací, musíte nejprve zastavit traktor a vytáhnout klíček ze zapalování.

---



Pokud je hydraulický systém natlakován, nesmí být prováděny žádné servisní ani údržbářské práce.

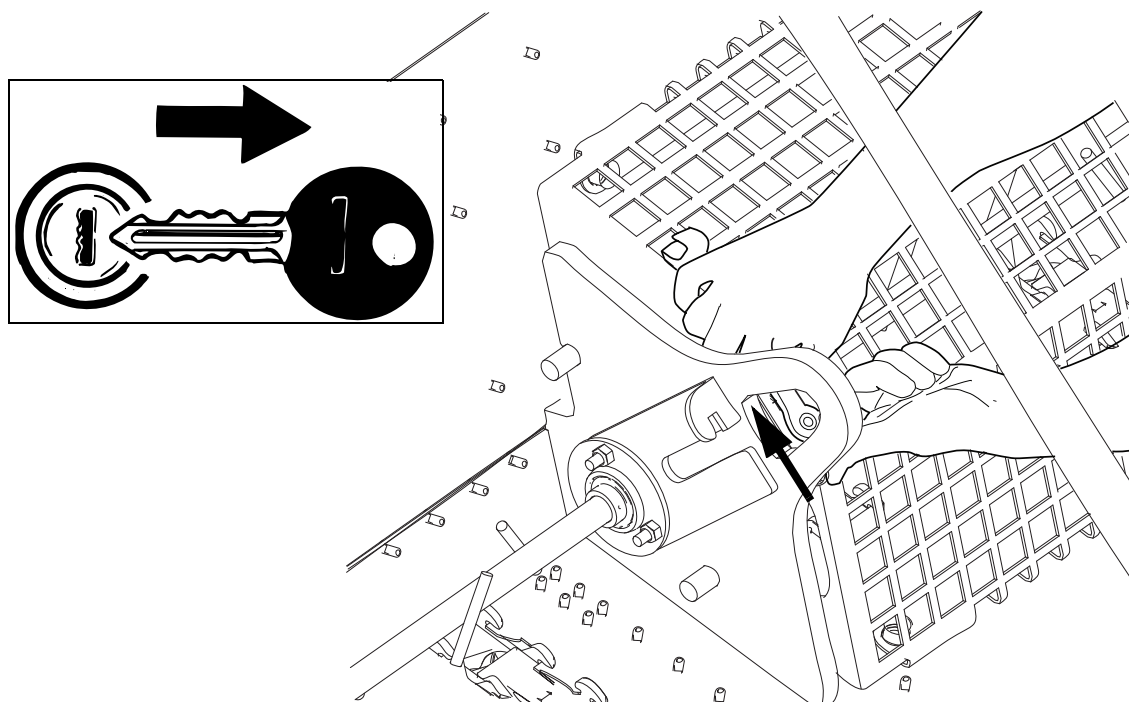
---

## Čechrač



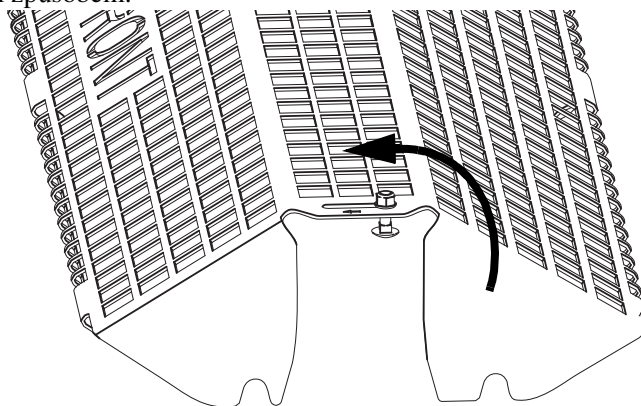
Zkontrolujte, zda není poškozená mřížka. Poškozená mřížka musí být vyměněna.

- 1 Uvolněte matici pomocí klíče s otevřeným koncem (13).
- 2 Posuňte šroub a matici ve směru šipky.



Obrázek 17.24

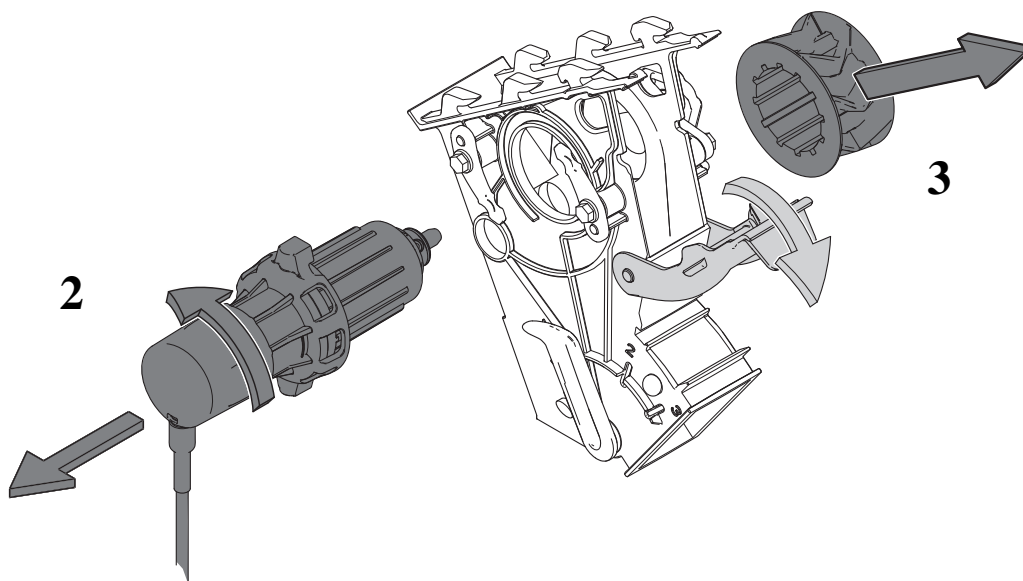
- 3 Zdvihněte mřížku a posuňte ji na stranu tak, aby bylo možné ji vyjmout ze zásobníku hnojiva. Druhou mřížku vyjměte stejným způsobem.



Obrázek 17.25

- 4 Vyčistěte/odstraňte jakékoli zbytky hnojiva.
- 5 Namontujte mřížku zpět.

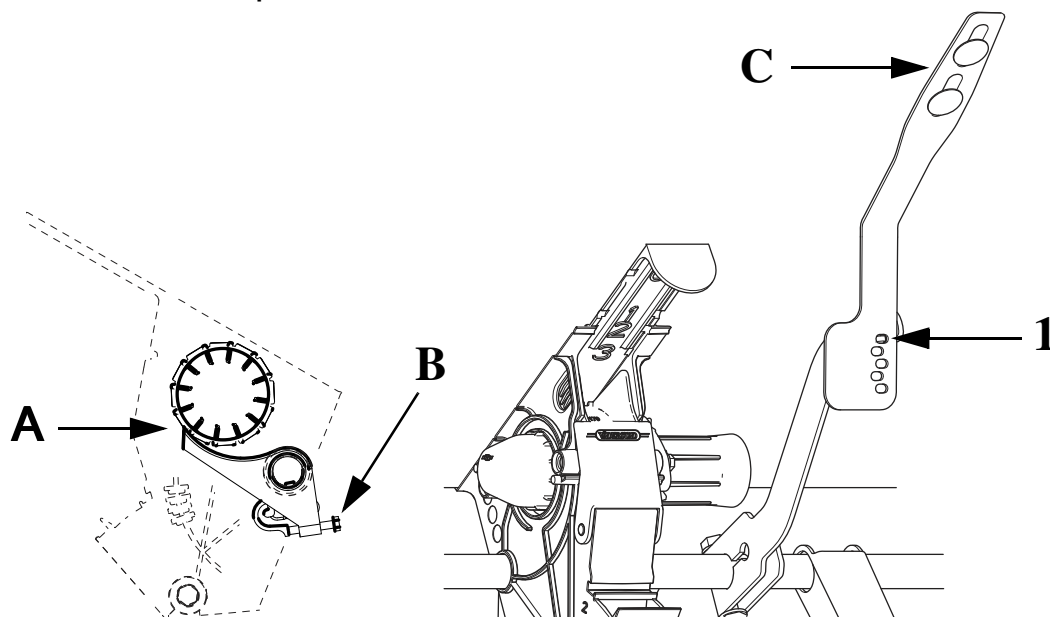
### Výsevní ústrojí



Obrázek 17.26

- 1 Vyčistěte části dávkovacího systému, na které dosáhnete zvenčí.
- 2 Sejměte motor z každé dávkovací jednotky jeho otočením a vytažením z náboje.
- 3 Otevřete kryty dávkovací jednotky a zdvihněte dávkovací válečky. Vyčistěte válečky a dávkovací jednotky.
- 4 Nasad'te válečky a motory .
- 5 Zavřete kryty dávkovací jednotky.
  - Nikdy nenechávejte hnojivo ve stroji delší dobu.
  - Zkontrolujte, zda jsou hadice hnojiva prázdné. 5

## 17.3.5 Nastavení dolních klapek



Obrázek 17.27

Když je dolní klapka v poloze 1, vůle (A) mezi dávkovacími válečky a dolními klapkami by měla být 0,2 mm. Vzdálenost by měla být kontrolována na vnějším okraji dolní klapky. V případě potřeby seříd'te vůli nastavovacím šroubem (B) na každé dolní klapce.

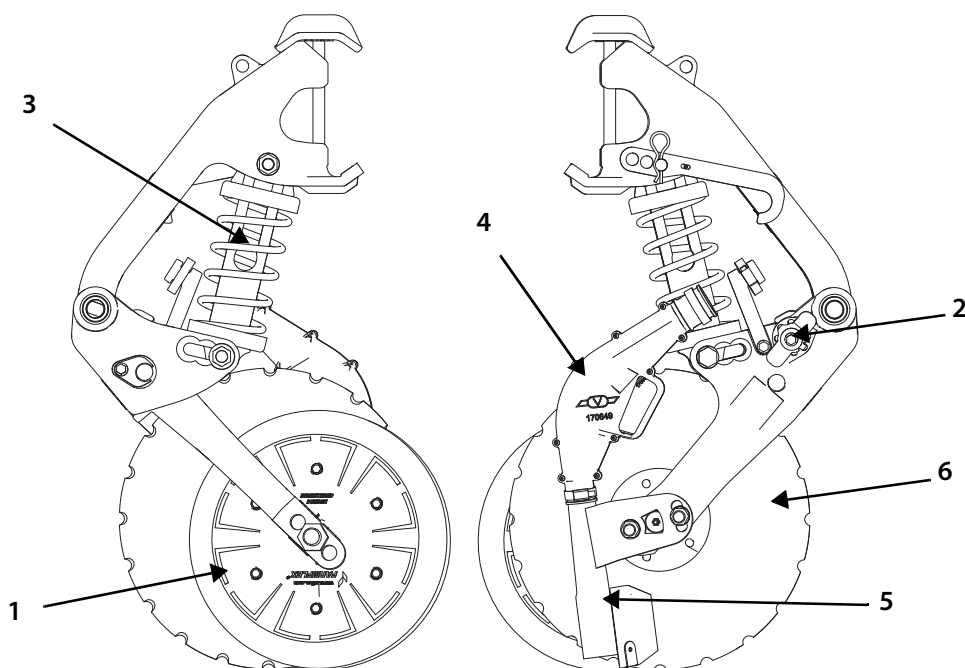
Je možné nastavit všechny klapky změnou indexu páky (C). Po změně indexu zkontrolujte, že páka dolních klapek zapadá do poloh indexu.

## 17.4 Jednotka hnojiva, Kotouč hnojiva

Jednotka hnojiva je určena k aplikaci hnojiva s vysokou přesností při vysoké secí rychlosti. Kompresní sílu lze nastavit na max. 150 kg dvěma nastavitelnými pružinami přenosu energie (3).

Jednotka hnojiva je nasazena na rámu a lze ji nastavit po stranách ve vztahu k řádkovým jednotkám. Umístění rámu znamená, že půdní podmínky nebo jiný zásah z jednotky hnojiva neovlivní řádkovou jednotku. Jednotku hnojiva lze posunout do strany rámu. Výchozí nastavení je pro hnojivo, které bude umístěno přibližně 5 cm vedle osiva.

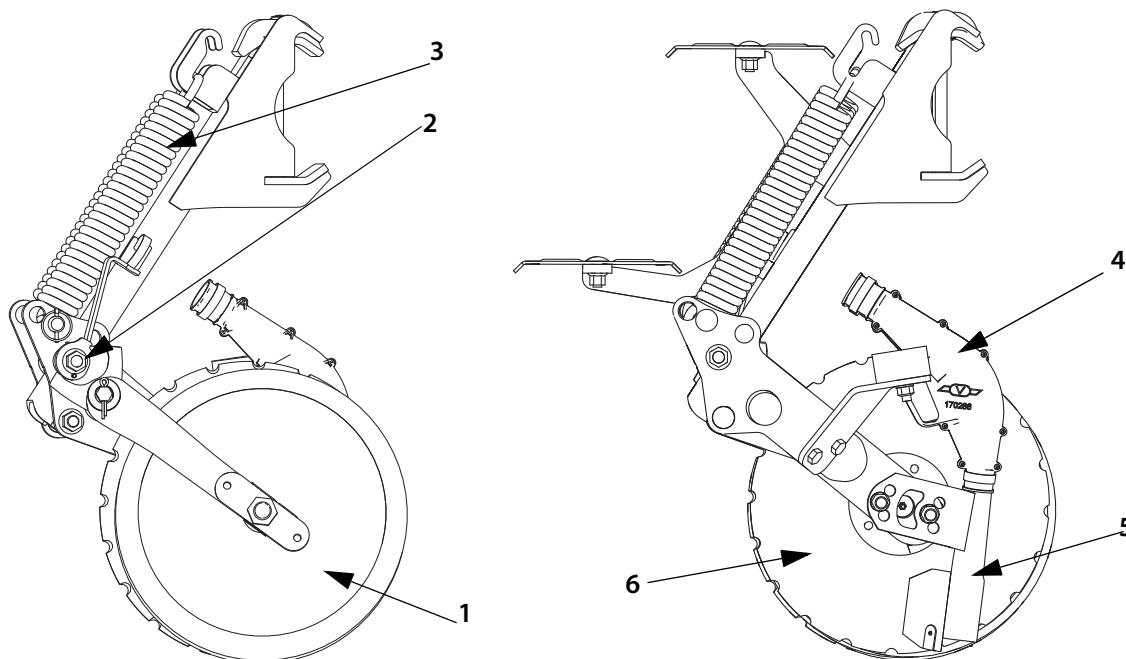
Hloubka kotouče hnojiva (6) a botky hnojiva (5) je nastavena pomocí opěrného kola (1)



Obrázek 17.28 Modelový rok 2016 a dále

- 1 Opěrné kolo
- 2 Nastavení hloubky
- 3 Pružina přenosu energie
- 4 Difuzér
- 5 Botka hnojiva
- 6 Kotouč hnojiva





Obrázek 17.29 Do modelového roku 2015

- 1 Opěrné kolo
- 2 Nastavení hloubky
- 3 Pružina přenosu energie
- 4 Difuzér
- 5 Botka hnojiva
- 6 Kotouč hnojiva

### 17.4.1 Seřízení přtlaku pružiny přihnojovací jednotky (Modelový rok 2016 a dále)

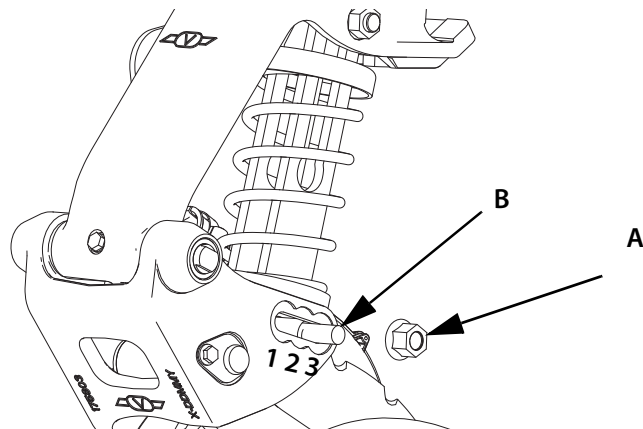
Sílu pružiny lze nastavit tak, aby odpovídala měnícím se půdním podmínkám. Nastavení se provádí na stroji ve zvednuté poloze.

1 Odšroubujte matici (A).

2 Přesuňte hřídel (B) do jedné ze tří poloh, kterou lze vybrat.

Poloha 1: Nízká síla pružiny.

Poloha 3: Vysoká síla pružiny.



Obrázek 17.30

3 Dotáhněte matici (A) na moment 196 Nm.

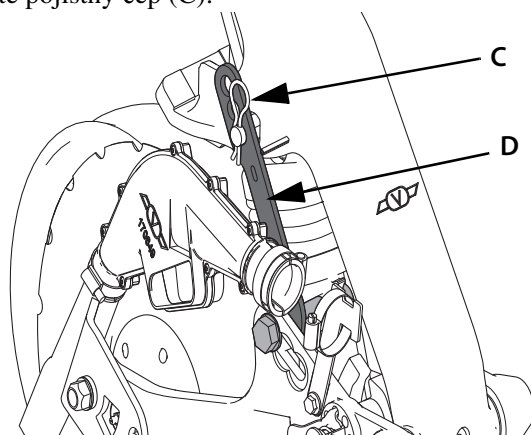
Pokud secí stroj používáte bez hnojicího zařízení, musíte předradličku umístit do sklopené polohy.

1 Stiskněte pružiny hnojicího zařízení k sobě, například spuštěním kotouče hnojicího zařízení na dřevěné prkno tak, aby se přesunulo nahoru.

2 Odstraňte pojistný čep (C).

3 Upevněte předradličku hnojicího zařízení do sklopené polohy pomocí pojistného háku (D).

4 Zajistěte pojistný čep (C).



Obrázek 17.31

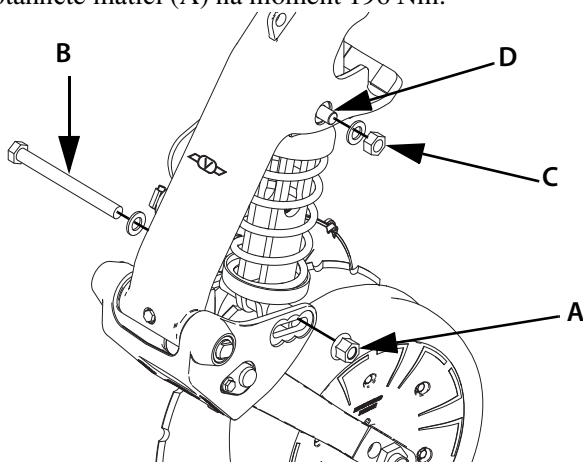
**17.4.2 Výměna pružiny na jednotce hnojičho zařízení (modelový rok 2016 a dále)**

- 1 Odšroubujte matici (A).
- 2 Vytáhněte hřídel (B) a uložte si podložku na bezpečné místo.
- 3 Povolte matici (C).
- 4 Vytáhněte hřídel (D) a demontujte pružinu.



Když demontujete pružinu, napnutí držící předradličku hnojičho zařízení a kolo se zvednou. Pokud je secí stroj ve zvednuté poloze, tato součást se otočí dopředu a bude viset před otočným kloubem.

- 5 Vložte novou pružinu a nasadte ji na hřídel (D). Zkontrolujte, zda je pojistný hák ve vyhrazené poloze.
- 6 Dotáhněte matici (C).
- 7 Namontujte hřídel (B) do požadované polohy.
- 8 Dotáhněte matici (A) na moment 196 Nm.



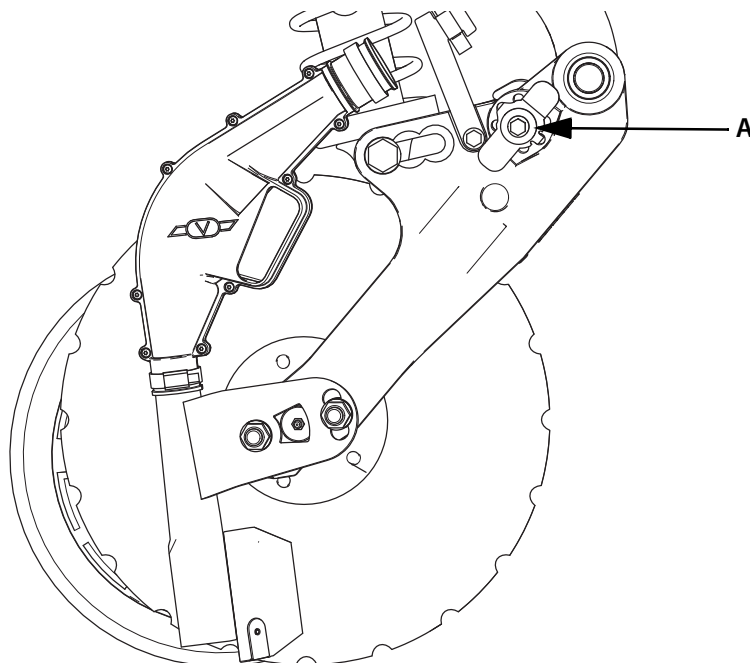
Obrázek 17.32

### 17.4.3 Nastavení hloubky kotouče hnojicího zařízení (modelový rok 2016 a dále)

Nastavení hloubky se provádí na stroji ve zvednuté poloze.

1 Vytáhněte a otočte rukojeť (B) do požadované polohy.

Nastavení hloubky má osm poloh.

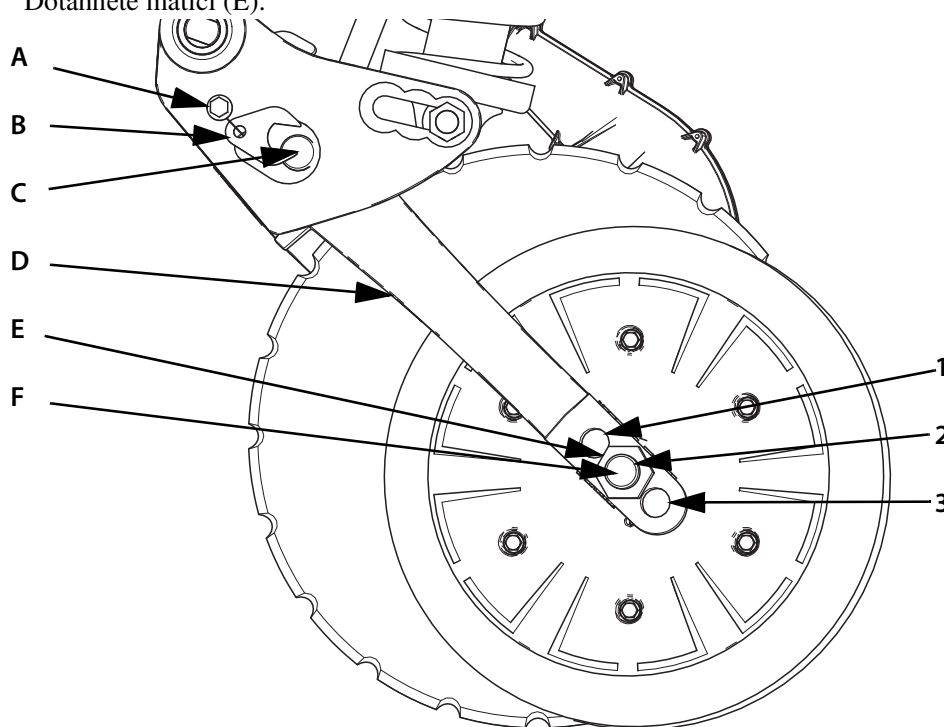


Obrázek 17.33 Obrázek ukazuje nastavení hloubky v nejhlubší poloze.

#### 17.4.4 Nastavení a seřízení opěrného kola (modelový rok 2016 a dále)

Abyste zabránili nadměrnému pohybu zeminy, můžete opěrné kolo seřídit do tří různých poloh.

- Poloha jedna umožňuje pohyb velkého objemu zeminy.
  - Poloha tři umožňuje pohyb omezeného objemu zeminy.
- 1 Povolte šroub (A). Demontujte otočnou pojistku/podložku (B).
  - 2 Vytáhněte hřídel (C) a povolte rameno (D).
  - 3 Povolte matici (E).
  - 4 Demontujte hřídel (F).
  - 5 Umístěte opěrné kolo do požadované polohy.
  - 6 Namontujte rameno (D) na hřídel (C), ale nedotahujte matici (E).
  - 7 Nastavte opěrné kolo k výsevnímu kotouči namontováním hřídele (F), až bude kolo opřeno o výsevní kotouč.
  - 8 Dotáhněte matici (E).

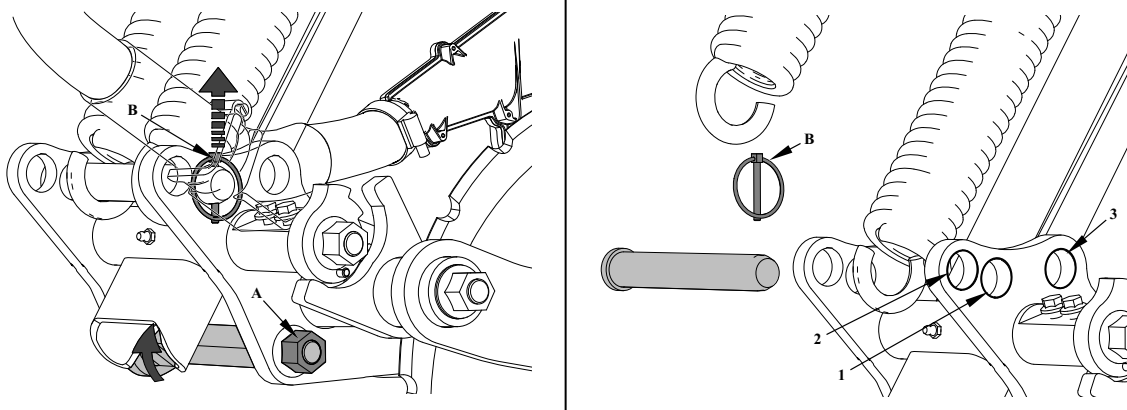


Obrázek 17.34

### 17.4.5 Nastavení síly pružiny na jednotce hnojiva (do modelového roku 2015)

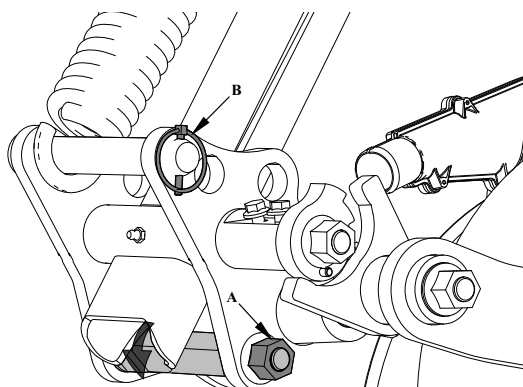
Sílu pružiny lze nastavit tak, aby odpovídala měnícím se půdním podmínkám. Nastavení se provádí na stroji ve zvednuté poloze.

- 1 Odšroubujte matici (A).
- 2 Otočte hřídel tak, aby se síla pružiny uvolnila.



Obrázek 17.35

- 3 Odstraňte kolík kroužku (B) a posuňte hřídel do požadované polohy (1, 2, 3).  
Poloha 1: Nízká síla pružiny.  
Poloha 2: Vysoká síla pružiny.  
Poloha 3: Zvýšená botka hnojiva, parkovací poloha.  
Tip: Když je vyžadována nižší síla pružiny, je možné zcela odstranit jednu z pružin.
- 4 Nasadte kolík a dbejte na to, aby řádně zapadl.
- 5 Otočte hřídel zpět tak, aby se pružiny napnuly.
- 6 Utáhněte matici (A).



Obrázek 17.36

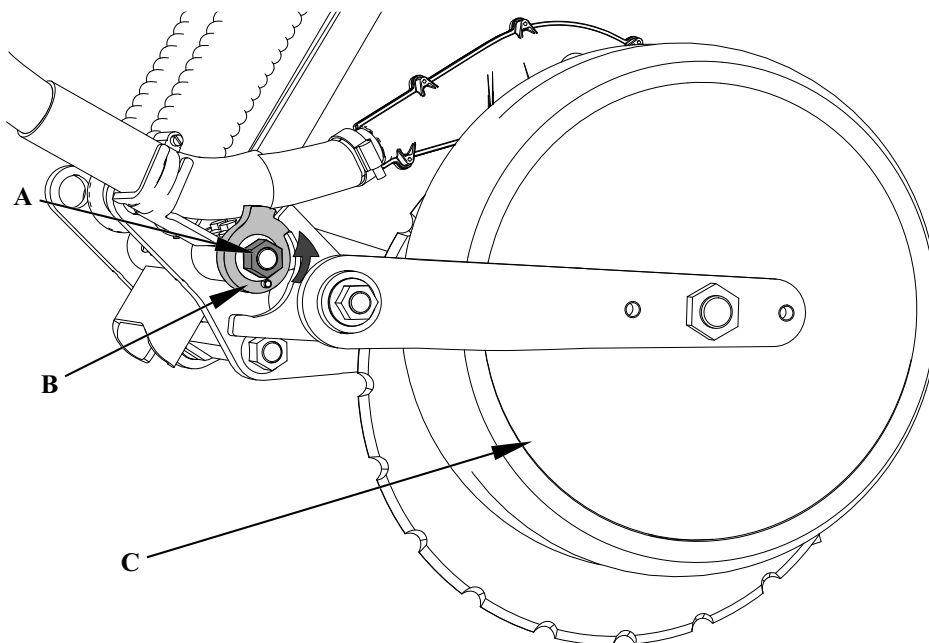
Vždy byste měli zkontrolovat umístění hnojiva a osiva na poli.

#### 17.4.6 Nastavení hloubky kotouče hnojiva

Nastavení hloubky se provádí na stroji ve zvednuté poloze.

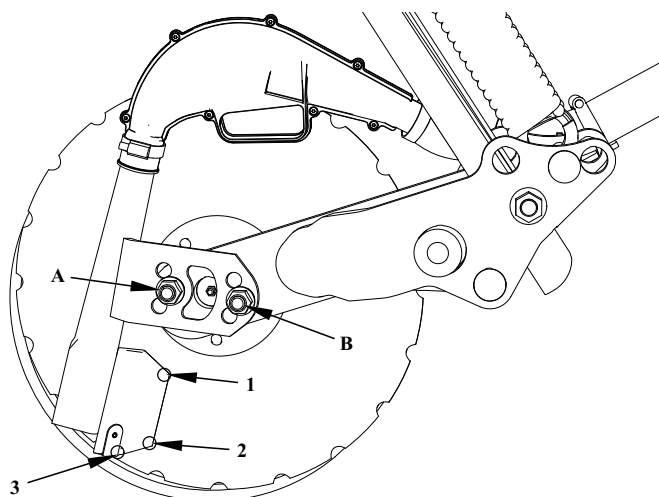
- 1 Uvolněte matici (A).
- 2 Vytáhněte a otočte excentrickou podložku (B) do požadované polohy.
- 3 Znovu utáhněte šroub.

Excentrická podložka omezuje pohyb opěrného kola (C) a tím fixuje pracovní hloubku.

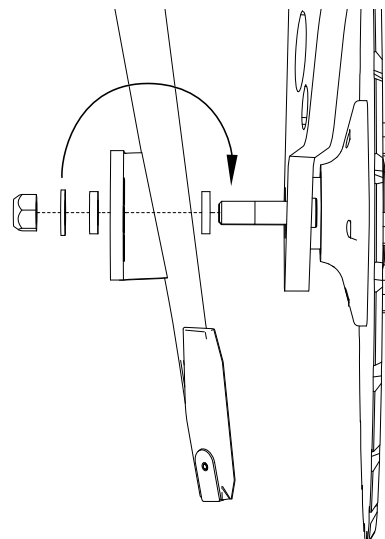


Obrázek 17.37

## 17.4.7 Nastavení a výměna radličky hnojiva



Obrázek 17.38



Obrázek 17.39

Radličky hnojiva jsou pružinově namontovány na dvou šroubech. Neutahujte matice příliš, aby bylo možné radličky snadno vychýlit jednou rukou. Radlička nesmí být příliš blízko ke kotouči.

V případě velmi sypké půdy může být potřeba matice mírně povolit.

Při montáži nových radliček hnojiva je nutné zkontrolovat šířku mezery mezi kotoučem a radličkou. Mezera by měla být v horní části širší. Nejsou-li radličky hnojiva v kontaktu ve správném místě, lze je upravit posunutím kovových destiček do polohy A a B uvnitř či vně připevňovacího držáku, viz „Obrázek 17.39“. Kontaktní bod lze také mírně posunout utažením přední matice více než zadní matice.

Tab 17.1

Poloha	Referenční vzdálenost mezi kotoučem a secí botkou
1	> 0 mm
2	0 mm
3	> 0 mm

## 17.4.8 Výměna kotouče hnojiva

Přesvědčte se, zda je secí stroj bezpečně podepřen na stojanech.

Při výměně kotouče by měl být použit utahovák matic.

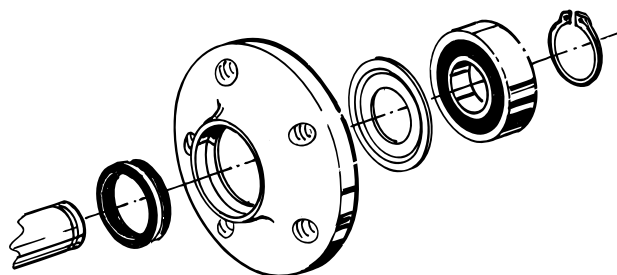
Při montáži utahujte matice křížem.



Kotouče mají ostré okraje – používejte rukavice.



### 17.4.9 Výměna ložiska na kotouči hnojiva



Obrázek 17.40

Ložiska se skládají z kuličkových ložisek naražených na čep nápravy a zajištěných pojistným kroužkem. Chcete-li je sejmout, je potřeba použít stahovák. Stahovák lze objednat od společnosti Väderstad AB, objednáací číslo dílu 413549.

Při výměně ložisek musí být současně vyměněny všechny těsnicí kroužky a podložky. Před nasazením těsnění promažte a výměnu ložiska ukončete promazáním ložiska pomocí maznice.

Viz náčrtek, kde je znázorněno, jak by měly být části těsnění umístěny. Ložisko musí být těsně naraženo na konec osy.

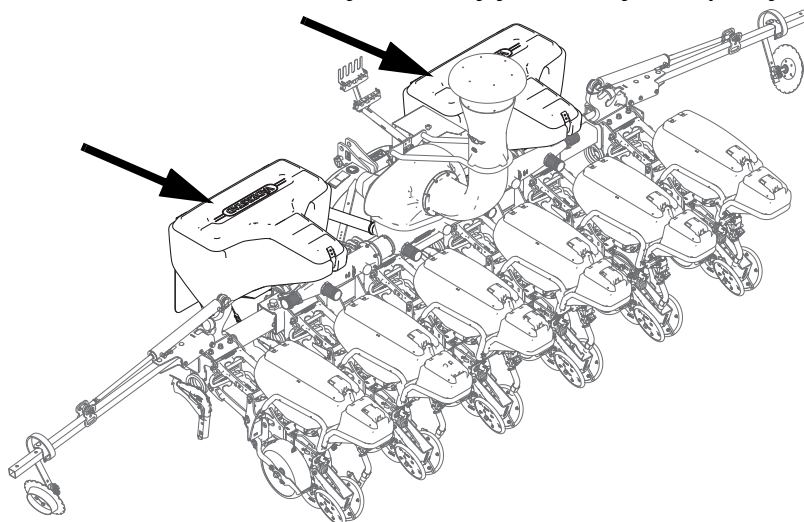
## 17.5 Jednotka hnojiva, Botka hnojiva

*„18.5 Jednotka hnojiva” na straně 169.*

## 18 Funkce přihnojení (2x300 l) (volitelné/příslušenství)

Stroj Tempo s funkcí přihnojení je vybaven dvěma zásobníky hnojiva a přihnojovací jednotkou pro každý řádek.

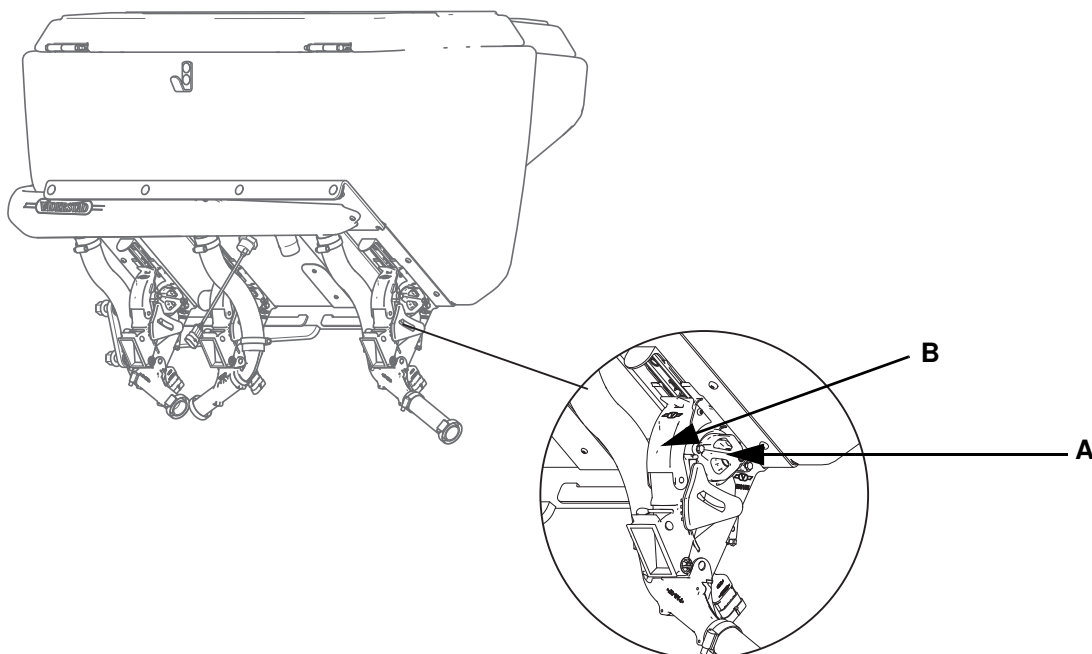
Ventilátor, který dodává stlačený vzduch do výsevního ústrojí osiva, se také používá k přepravě hnojiva do přihnojovací jednotky. Vzduch prochází samostatnou trubicí, která je umístěna na tažné oji, a dále do rozvaděče. Vzduch nasává hnojivo a vede jej hadicí do jednotky hnojiva pomocí ejekčního efektu.



Obrázek 18.1

### 18.1 Dávkovací systém

Na dně zásobníku hnojiva je dávkovací jednotka s komorovým kolem/ozubeným dávkovacím válečkem pro každou jednotku hnojiva. Každá dávkovací jednotka je poháněna samostatným elektromotorem (A).



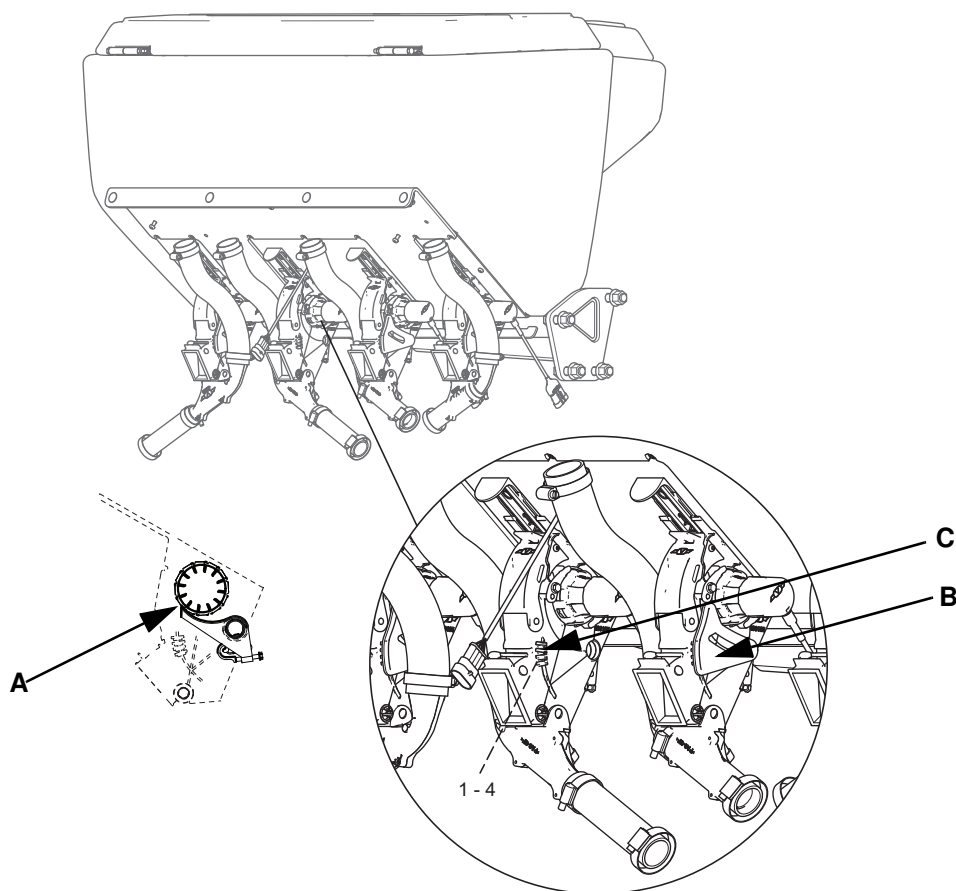
Obrázek 18.2

- Plastové kryty (B) můžete sklopit, což usnadní i jejich čištění a kontrolu.
- Při setí musí být plastové kryty **vždy** zavřeny.

### 18.1.1 Nastavení dolních klapek, posuvných dvířek a kalibračních klapek

Na každé dávkovací jednotce jsou dolní klapky, posuvná dvířka a kalibrační klapky.

#### Dolní klapky

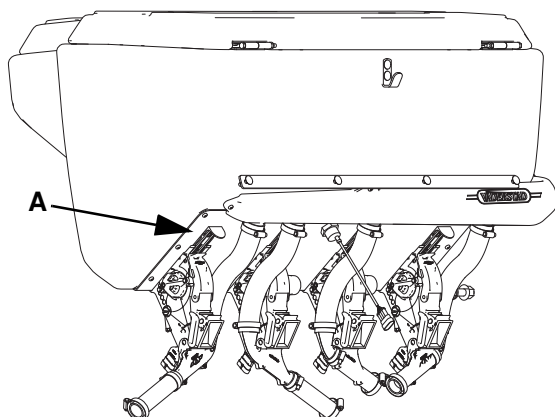


Obrázek 18.3

Dolní klapky musí být nastaveny tak, aby vzdálenost (A) byla uzpůsobena pro různé typy hnojiv. Nastavení se provádí pomocí páky (B) na každé dávkovací jednotce ve čtyřstupňové stupnici (C). Některá hnojiva mohou být velmi „hrubá“. Pokud je tomu tak a klapky nejsou otevřeny dostatečně, mohl by se poškodit motor!

Jak by měly být dolní klapky nastaveny je uvedeno v tabulce v kapitole „18.3 Kalibrace množství dodávaného hnojiva“ na straně 160.

### Posuvná dvířka



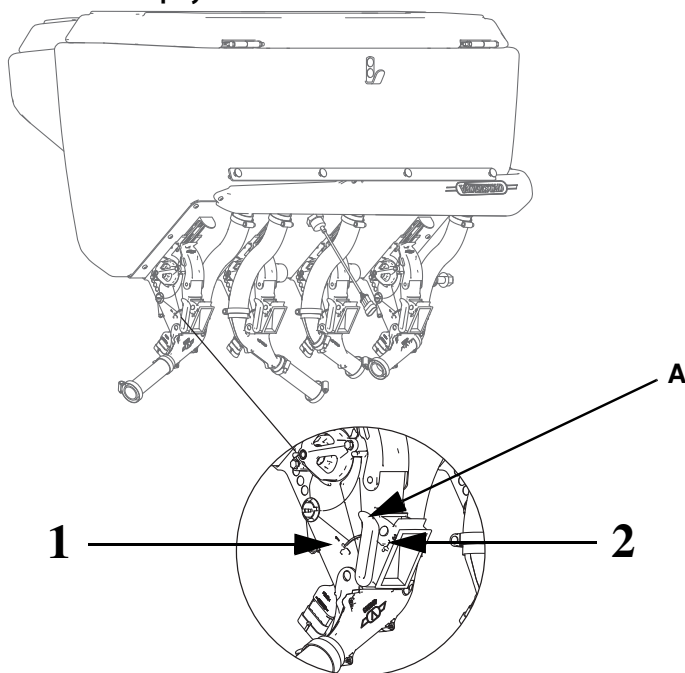
Obrázek 18.4

Tok se dá nastavit také použitím posuvných dvířek na dně zásobníku. Viz „Obrázek 18.4“. Každá dávkovací jednotka má samostatná posuvná dvířka. V závislosti na vlastnostech hnojiva může být nutné upravit tok u dávkovací jednotky pomocí posuvných dvířek na dně zásobníku.

Pokud každá druhá posuvná dvířka zcela zavřete (poloha 0), je možné provádět setí pouze do každého druhého řádku. Zavřením posuvných dvířek u zásobníku hnojiva na polovinu můžete také dosáhnout polovičního uzavření stroje pro hnojivo.

Dvířka by měla být v poloze 0, pokud má být stroj v provozu s vypnutou funkcí hnojiva.

### Kalibrační klapky



Obrázek 18.5

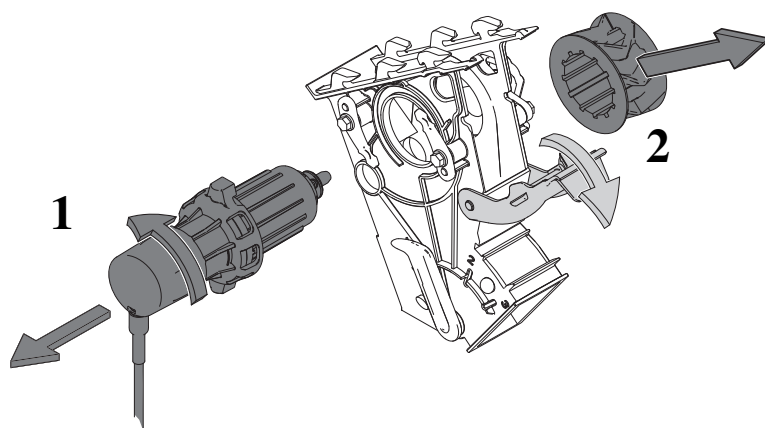
Kalibrační klapky jsou nastaveny pákou (A) umístěnou na každé dávkovací jednotce. Viz „Obrázek 18.5“.

Každá kalibrační klapka má dvě polohy:

Poloha 1: Kalibrace

Poloha 2: Setí

### 18.1.2 Výběr podávacího válečku při funkci Combi



Obrázek 18.6

Při přizpůsobení dávkování různým typům a třídám hnojiva je na výběr z mnoha různých podávacích válečků, viz „27.2 Nastavení dávkování, hnojivo“ na straně 229. Válec vyměňte následovně:

- 1 Sejměte motor jeho otočením a vytažením z náboje.
  - 2 Otevřete kryty dávkovací jednotky a zdvihněte dávkovací válečky.
  - 3 Nasad'te nové válečky a motory.
  - 4 Zavřete kryty dávkovací jednotky.
- Nasad'te stejný typ válečků na všech jednotkách.

## 18.2 Plnění a vyprázdnění hnojiva

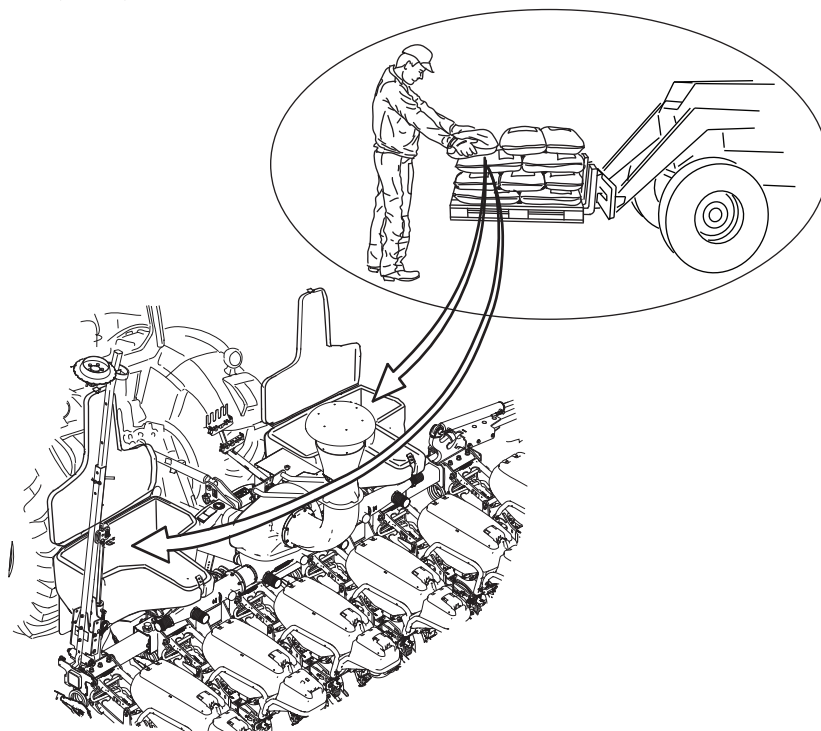
---



Mějte bezpečnost na prvním místě! vyvarujte se kontaktu s hnojivem a vdechnutí hnojiva; dodržujte návod dodavatele hnojiva.

---

### Plnění z malých pytlů



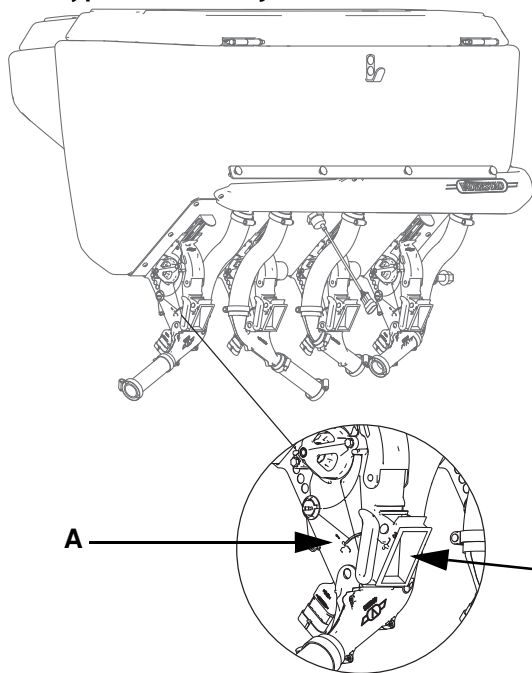
Obrázek 18.7



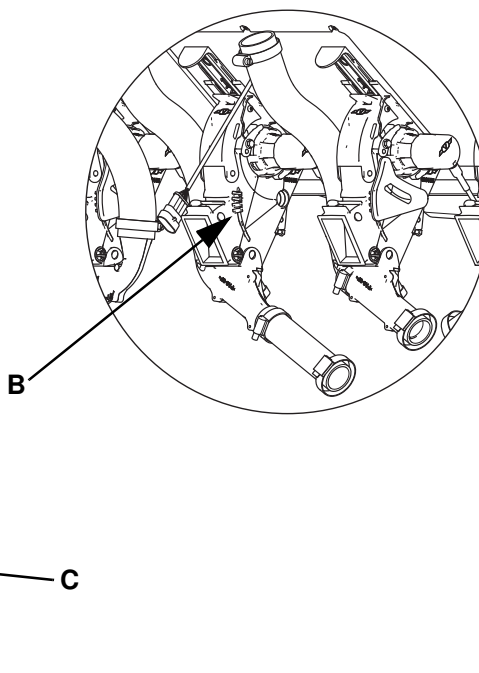
Plnění je nejsnazší pomocí nakladače a pytlů položených na paletě. Najedzte paletou dopředu do zadní části stroje a zvedněte ji do vhodné výšky. Naplňte zásobníky hnojiva ze zadní části stroje.

---

## 18.2.1 Vyprázdnění hnojiva



Obrázek 18.8



Obrázek 18.9

Pokud v zásobníku po provedení práce zůstane malé množství hnojiva, lze jej vyprázdnit do kbelíku nebo kalibračního sáčku nasazeného na otvoru (C).

Nastavte kalibrační klapky do kalibrační polohy (A). Spodní klapky zcela otevřete (B).

Pokud zbylo velké množství, stroj je třeba vyprázdnit na čistém a suchém povrchu nebo na nepromokavé plachtě. Může být potřeba spustit motory hnojiva pomocí manuálního dávkování, aby se vypadávání hnojiva urychlilo.

- Po skončení sezóny stroj důkladně vyčistěte! (Viz „18.4 Čištění dávkovacího systému“ na straně 167).
- Nikdy nenechávejte hnojivo ve stroji delší dobu.

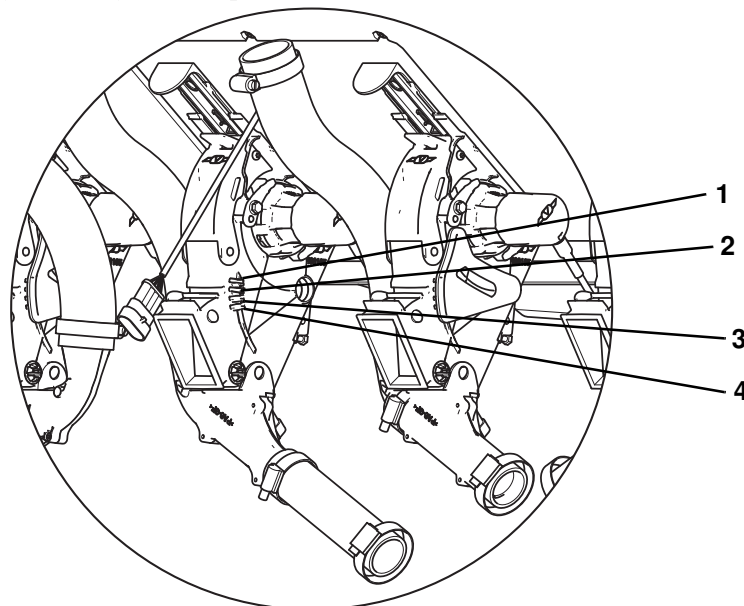


Vypněte ventilátor a dávkování z jednotky mikrogranulátu, když mají běžet pouze motory hnojiva (jednotka mikrogranulátu je volitelným příslušenstvím a lze ji VYPNOUT/ZAPNOUT z hlavní obrazovky).

## 18.3 Kalibrace množství dodávaného hnojiva

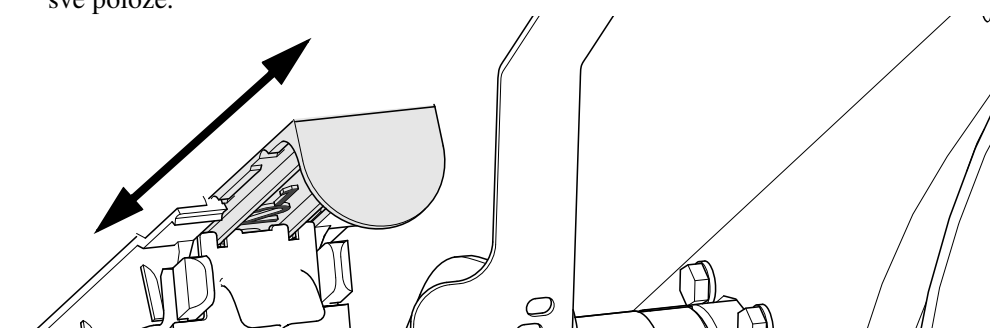
### 18.3.1 Nastavení na dávkovací jednotce

- Kalibrace se provádí na jedné dávkovací jednotce.
  - **Viz „27.2 Nastavení dávkování, hnojivo“ na straně 229 pro výběr typu válečku a nastavení dávkovací jednotky.**
- 1 Před kalibrací zkontrolujte, zda je v zásobníku dostatečné množství hnojiva. Výška hnojiva v zásobníku by měla být alespoň 15 cm.
  - 2 Nastavte dolní klapky do správné polohy podle „Tab 27.2 Tabulka pouze pro nastavení dávky u výsevního ústrojí modelového roku 2015.“ na straně 227. Je-li dávkování pomalé, dolní klapky by měly být otevřeny na další polohu.



Obrázek 18.10

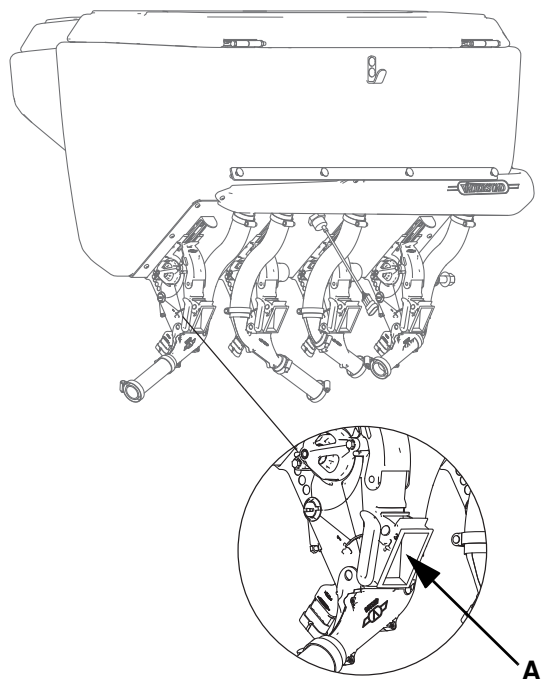
- 3 Tok se dá nastavit také použitím posuvných dvířek na dně zásobníku hnojiva. Normálně jsou dvířka nastavena do polohy 2, viz „Obrázek 18.11“. Vždy zkontrolujte, zda jsou posuvná dvířka zajištěna ve své poloze.



Obrázek 18.11

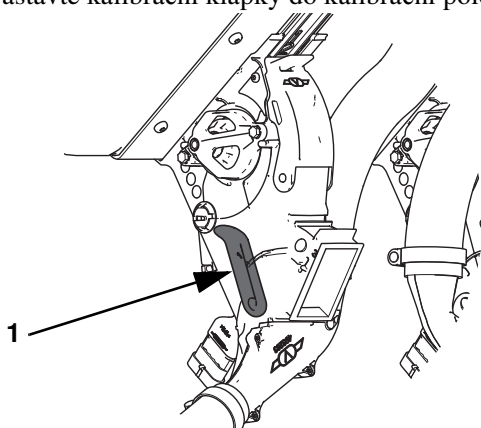


- 4 Nasadte kalibrační sáček nebo zajistěte kbelík pod dávkovací jednotku, kterou chcete kalibrovat.






Obrázek 18.12

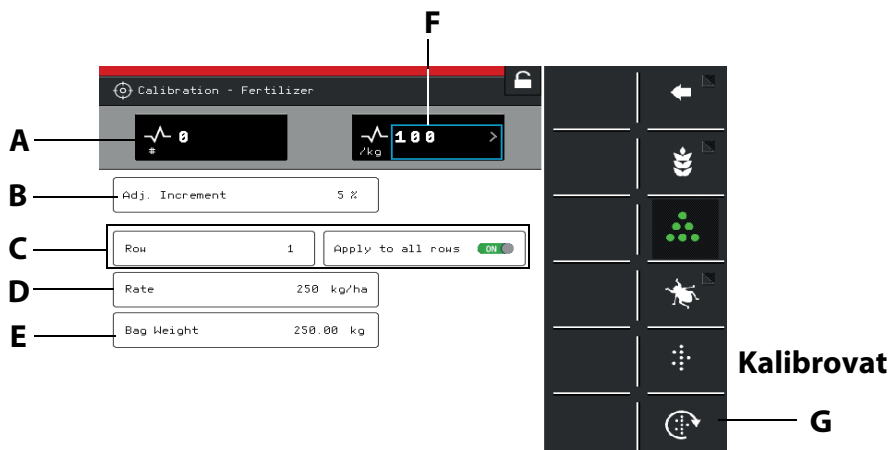
- 5 Nastavte kalibrační klapky do kalibrační polohy (poloha 1).



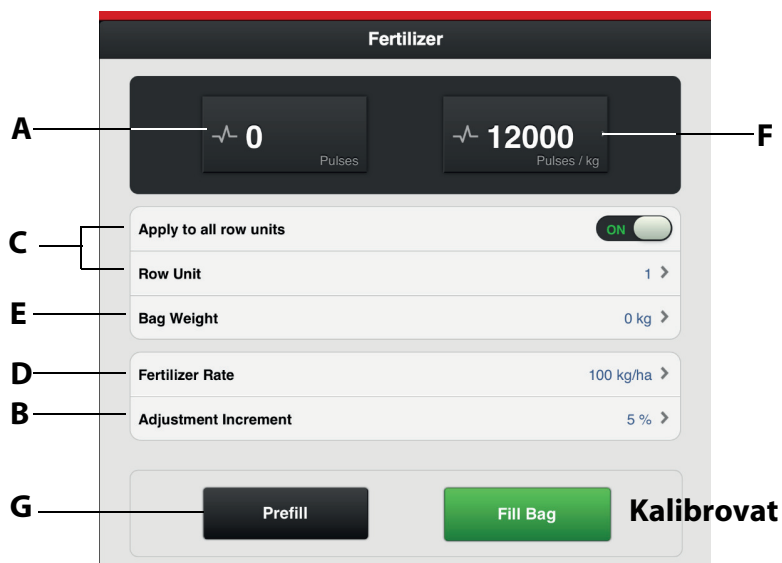
Obrázek 18.13

## 18.3.2 Kalibrace množství dodávaného hnojiva, ISOBUS/E-Control

Přejděte na kalibraci zvolením nastavení  a kalibrace  . Zvolte hnojivo tlačítkem  .



Obrázek 18.14 VT



Obrázek 18.15 iPad

**Displej**

A Vypočítá počet impulzů.

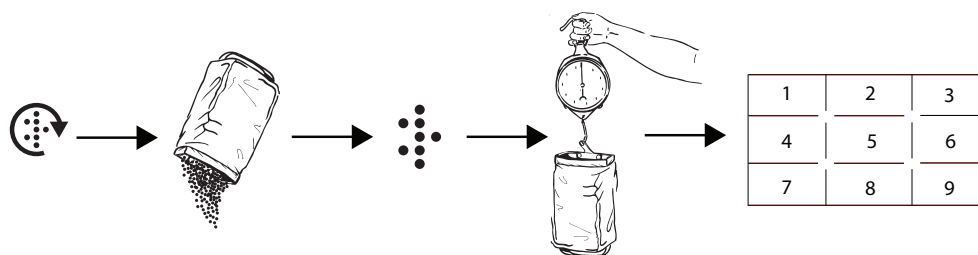
**Nastavení v nabídce kalibrace<sup>1</sup>**

- B Nastavte požadované procento zvýšení/snížení v objemu dávkování v nastavitelné rychlosti aplikace. Pokud si zvolíte např. 5 %, aplikační dávka se změní o 5% přírůsteky pokaždé, když v provozní nabídce stisknete dané tlačítko.
- C Zvolte, která z dávkovacích jednotek bude kalibrována (tj. řádek s kalibračním sáčkem). Poloha dávkovacích jednotek je stejná jako poloha řádkových jednotek. Pokud se má kalibrace týkat všech dávkovacích jednotek, zvolte ZAP  (výchozí nastavení). Pokud se má kalibrace provést samostatně pouze u jedné řádkové jednotky, zvolte VYP .
- D Stanovte požadovanou aplikační dávku hnojiva.
- E Stanovte hmotnost obsahu kalibračního sáčku naplněného během kalibrace.
- F Vypočítá počet impulzů/kg. (Můžete také stanovit impulzy/kg ručně stisknutím řádku a zadáním hodnoty ve vyskakovacím okně.)
- G Dávkujte pro naplnění dávkovacího systému.

---

1.V závislosti na výběru v obecném nastavení lze hodnoty zobrazovat v metrických nebo anglosaských jednotkách.

## Kalibrace






Obrázek 18.16

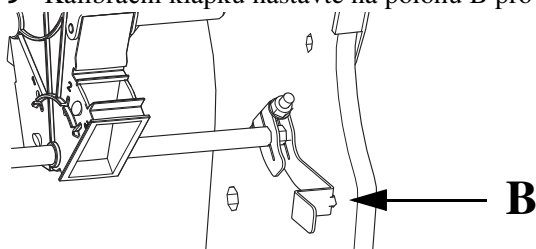
Kalibrace se normálně provádí na jedné dávkovací jednotce a hodnoty se automaticky přenesou na další dávkovací jednotky. Pokud to vyžadujete, je také možné kalibrovat dávkovací jednotku samostatně.

Před kalibrací zkontrolujte, zda je v zásobníku dostatečné množství hnojiva. Výška hnojiva v zásobníku by měla být alespoň 15 cm.

- 1 Nastavte dávkovací jednotky a zvolte dávkovací válec tak, aby odpovídal aktuálnímu typu hnojiva.
- 2 Nastavte své hodnoty v nabídce kalibrace.

- 3 Naplňte dávkovací systém tlačítkem .
- 4 Vyprázdněte kalibrační sáček a vložte jej zpět na místo.
- 5 Zvolte tlačítko kalibrace a podržte jej stisknuté, dokud se kalibrační sáček nenaplní správným množstvím hnojiva. Impulzy z dávkování jsou vypočteny vedle symbolu impulsu.
- 6 Zvažte obsah kalibračního sáčku. Tip: Před kalibrací vynulujte váhu s prázdným kalibračním sáčkem.
- 7 Stanovte hmotnost obsahu kalibračního sáčku v políčku „E“ v nabídce kalibrace. V políčku „F“ se automaticky vypočítá počet impulsů na kg.  
Chcete-li zadat počet impulsů ručně, stiskněte políčko „F“ a stanovte počet impulsů ve vyskakovacím okně.  
Chcete-li zrušit kalibraci a provést novou kalibraci, opakujte body „3“ až „7“.

- 8 Opusťte nabídku kalibrace pomocí  (VT) nebo  (iPad). Nebo přejděte přímo ke kalibraci další jednotky.
- 9 Kalibrační klapku nastavte na polohu B pro setí.



Obrázek 18.17


- Před setím se ujistěte, že na všech dávkovacích jednotkách je nasazen stejný typ dávkovacího válce.
- Proveďte novou kontrolu dávkování na poli po provedení setí asi na jednom hektaru.
- Pravidelně kontrolujte, že se na dávkovacích válečkách a v dávkovacích jednotkách netvoří nánosy.

### 18.3.3 Kalibrace množství dodávaného hnojiva, Ovládací panel



1 Stiskněte tlačítko B na ovládacím panelu pro vstup do kalibračního menu.

- Použijte otočný ovladač ke zvolení řádku a změně nastavení.

Zvýrazněte (aktivujte) řádek a potvrďte hodnotu/výběr pomocí .


2 Najed'te dolů na Exit a stiskněte Enter .


3 Označte řádek menu  pomocí . Zadejte požadovanou hodnotu pro rychlost aplikace hnojiva v kg/ha. Potvrďte stisknutím tlačítka .


4 Zvolte řádek nabídky +/- pomocí . Zadejte požadované procento zvýšení/snížení v objemu dávkování v nastavitelné rychlosti aplikace. Potvrďte stisknutím tlačítka .


5 Najed'te dolů do řádku nabídky „Kalibrovat” a stiskněte .

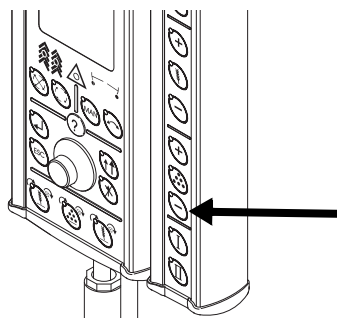
6 Zvolte dávkovací jednotku, na které bude provedena kalibrace.

7 Zvolte řádek 2 „Prestart” (Předběžné spuštění). Kontrolka u tlačítka  pro elektricky nastavitelnou rychlost aplikace začne blikat.

8 Doplněte systém dávkování jedním stisknutím tlačítka  pro elektricky nastavitelnou rychlost


aplikace. Když je systém dávkování plný, kontrolka u tlačítka  se rozsvítí a bude označen řádek 2.

1	Prestart	+
2	Fill bag	
3	Pulses	-----
4	Bag	kg
5	Puls/Kg	-----
6	Accept	↙
7	Reject	↙



Obrázek 18.18



9 Vyprázdněte kalibrační sáček/kbelík a vložte jej zpět.


10 Stiskněte  na ovládacím panelu, poté podržte toto tlačítko stisknuté, dokud se nevypustí správné množství hnojiva. Počet impulsů z dávkování se počítá v menu na řádku 3.

11 Vyprázdněte kalibrační množství do kalibračního sáčku a zvažte jeho obsah. Tip: Před kalibrací vynulujte váhu prázdným kalibračním sáčkem.


12 Přejděte na řádek menu 4, potvrďte ho tlačítkem  a zadejte hmotnost v kg. Potvrďte stiskem 


Na řádce menu 5 se automaticky vypočítá počet impulsů na kg a označí se řádek menu 6. Pokud chcete vytvořit vlastní rychlost dávkování určitým počtem impulsů na kg, najed'te zpět na řádek

5 a označte jej tlačítkem . Zadejte vlastní hodnotu a potvrďte ji stisknutím tlačítka .

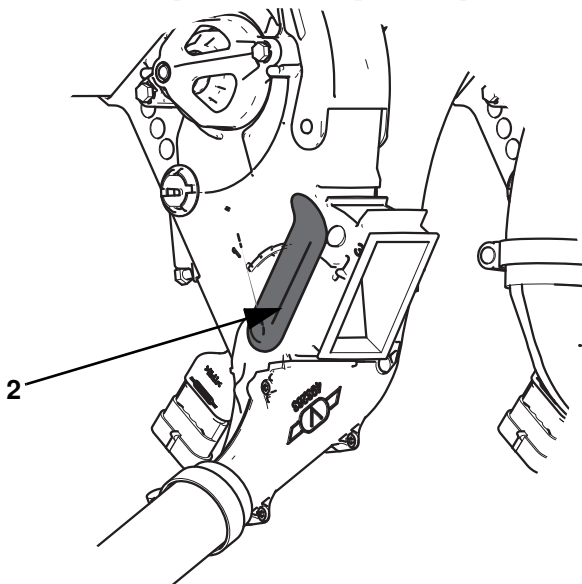
13 Stiskem tlačítka  kalibraci na řádce 6 potvrďte (Accept).

Pro zrušení kalibrace a provedení nové kalibrace listujte v menu dolů na řádek 7 „REJECT“

(Odmítnout) a stiskněte .

14 Zvolte EXIT a stiskněte tlačítko .

15 Kalibrační klapku nastavte na polohu 2 pro setí.



Obrázek 18.19

16 Proveďte novou kontrolu dávkování na poli po provedení setí asi na jednom hektaru.

- Pravidelně kontrolujte, že se na dávkovacích válečkách a v dávkovacích jednotkách netvoří nánosy.

## 18.4 Čištění dávkovacího systému

Dávkovací systém na zásobníku hnojiva je třeba čistit pravidelně a vždy po skončení sezóny. Zbytky hnojiva absorbují vlhkost a ulpívají na stroji. Nikdy nenechávejte hnojivo ve stroji delší dobu.

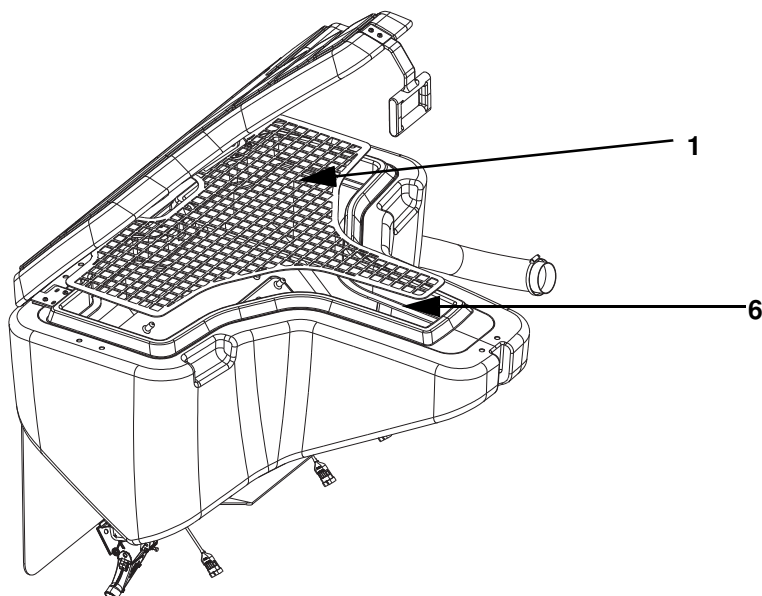


Mějte bezpečnost na prvním místě! vyvarujte se kontaktu s hnojivem a vdechnutí hnojiva; dodržujte návod dodavatele hnojiva.

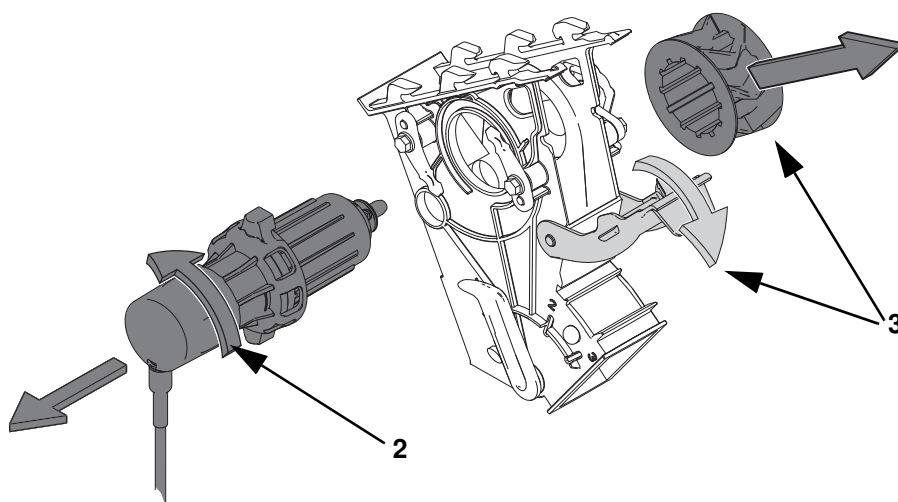


Vždy při provádění údržby a servisu na stroji vypněte ovládací panel.

- 1 Vyčistěte části dávkovacího systému, na které dosáhnete zvenčí.
- 2 Otevřete kryt zásobníku hnojiva a zvedněte mřížku (1).
- 3 Sejměte motor z každé dávkovací jednotky jeho otočením a vytažením (2).
- 4 Otevřete kryty dávkovací jednotky a zdvihnete dávkovací válečky (3). Vyčistěte válečky a dávkovací jednotky.

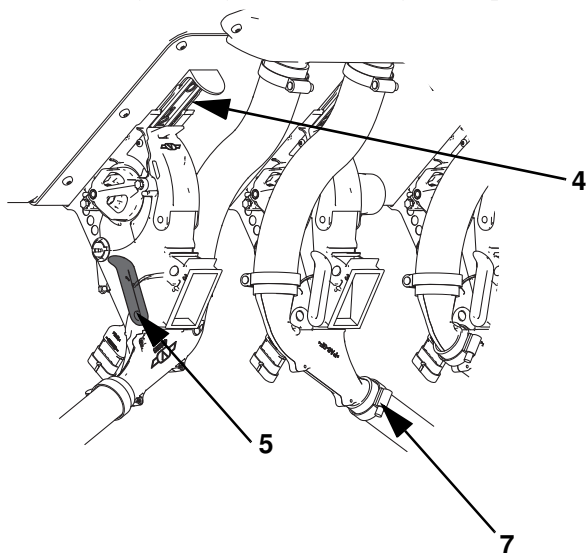


Obrázek 18.20



Obrázek 18.21

- 5 Otevřete spodní dvířka zásobníku hnojiva (4).
- 6 Nastavte kalibrační klapky do kalibrační polohy, poloha 1 (5).
- 7 Umožněte vyprázdnění zbytku hnojiva a následně kartáčem vyčistěte zásobníky hnojiva.
- 8 Pečlivě vypláchněte vnitřek zásobníků hnojiva vodou. Opláchněte okraj zásobníku hnojiva (6). Viz „Obrázek 18.20“.
- Před sestavením částí nechejte jednotku hnojiva uschnout.
- 9 Zavřete spodní dvířka zásobníku hnojiva a nastavte kalibrační klapky do polohy 2 pro setí.
- 10 Zkontrolujte, zda jsou hadice hnojiva (7) prázdné.



Obrázek 18.22

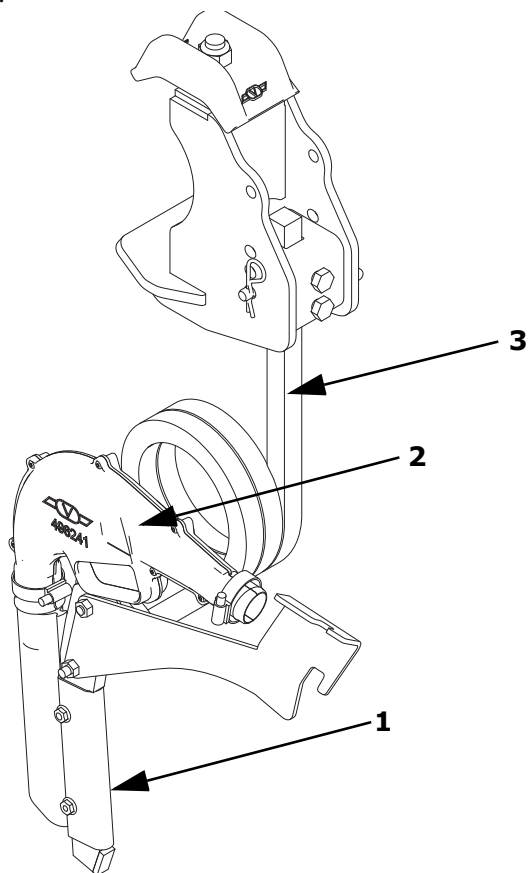


## 18.5 Jednotka hnojiva

Jednotka hnojiva je určena k aplikaci hnojiva s vysokou přesností při vysoké secí rychlosti.

Jednotka hnojiva je nasazena na rámu a lze ji nastavit po stranách ve vztahu k řádkovým jednotkám.

Umístění rámu znamená, že půdní podmínky nebo jiný zásah z jednotky hnojiva neovlivní řádkovou jednotku. Tovární nastavení je pro hnojivo, které bude umístěno přibližně 5 cm vedle osiva.

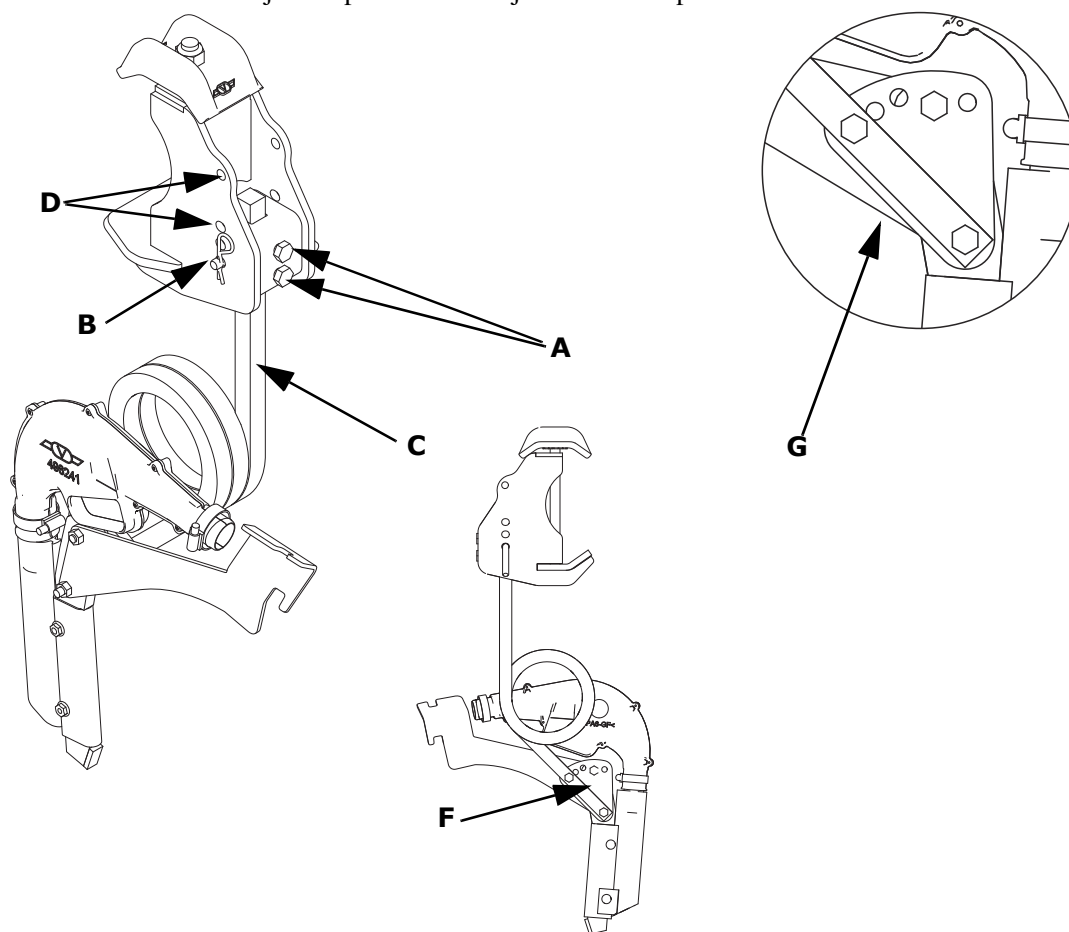


Obrázek 18.23

- 1 Botka hnojiva
- 2 Difuzér
- 3 Odpružený hrot

## 18.6 Nastavení botky hnojiva

- Nastavení botek hnojiva se provádí na stroji ve zvednuté poloze.



Obrázek 18.24

### 18.6.1 Nastavení hloubky botky hnojiva

- Povolte šrouby (A) a kolík (B).
- Nastavte odpružený hrot (C) do požadované polohy v děrovaném dílu (D).
- Vložte kolík (B) a utáhněte šrouby (A) na 45 Nm.

### 18.6.2 Režim bez hnojiva

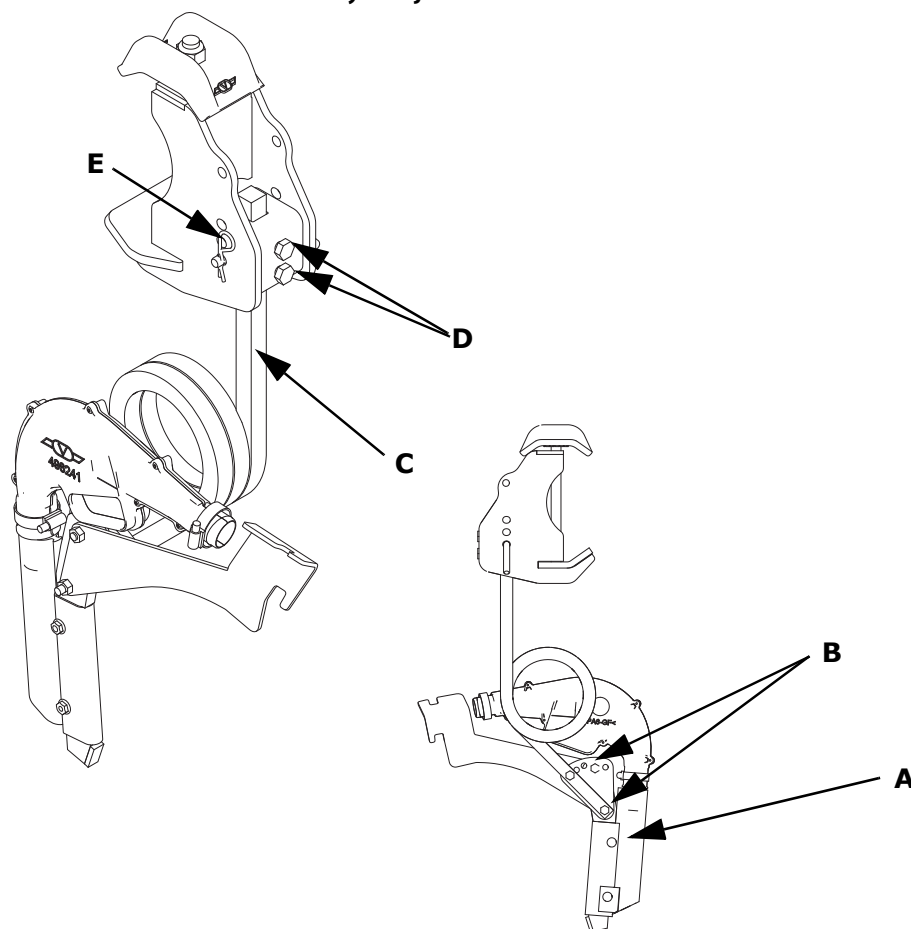
Pokud plánujete spustit stroj s vypnutou funkcí hnojiva, botky hnojiva musí být zvednuté.

- Povolte šrouby (A) a kolík (B).
- Zatlačte odpružený hrot (C) nahoru do nejvyšší polohy.
- Zajistěte kolík (B) v jeho nejvyšší poloze podle děrované šablony (D).
- Utáhněte šrouby (A) na 45 Nm.

### 18.6.3 Nastavení úhlu nože

Šikmý plech (F) botky hnojiva je nasazen ve výrobě, jak je znázorněno na (G). Úhel nože lze nastavit podle potřeby pomocí dalších otvorů.

### 18.6.4 Servis a údržba botky hnojiva



Obrázek 18.25

### 18.6.5 Výměna botek hnojiva

- 1 Botku hnojiva (A) vyměňte, když je opotřebená.
- 2 Odšroubujte šrouby (B).
- 3 Vyměňte botku hnojiva (A).
- 4 Utáhněte šrouby (B) na 23 Nm.

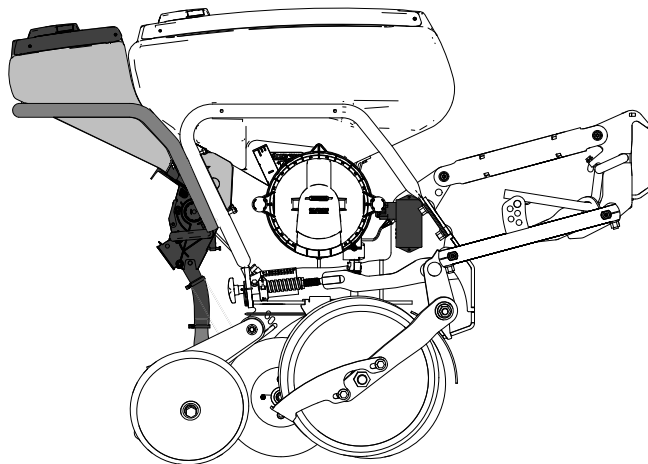
### 18.6.6 Výměna odpružených hrotů

- 1 Odpružený hrot (C) vyměňte, když je opotřebený.
- 2 Vytáhněte kolík (E) a dva šrouby (D).
- 3 Uvolněte botku hnojiva uvolněním dvou šroubů (B).
- 4 Vytáhněte odpružený hrot (C) a vyměňte jej.
- 5 Utáhněte šrouby (B) na 23 Nm a (D) na 45 Nm.

## 19 Mikrogranulát (volitelné/příslušenství)

Řádkové jednotky mohou být vybaveny jednotkou mikrogranulátu. Jednotka mikrogranulátu může být použita k přidávání pesticidu nebo dalšímu startovacímu hnojivu.

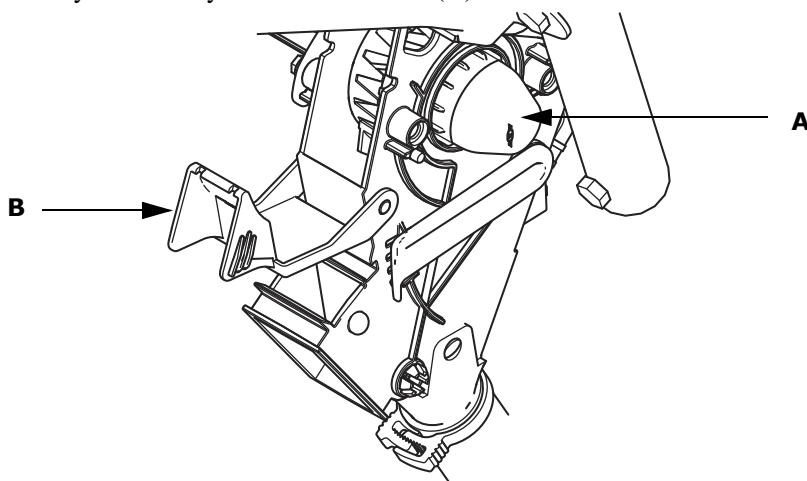
Zásobník mikrogranulátu pojme 17 litrů (dm<sup>3</sup>).



Obrázek 19.1

### 19.1 Dávkovací systém

Každá jednotka mikrogranulátu má dávkovací jednotku s komorovým kolem/ozubený podávací váleček poháněný samostatným elektromotorem (A).



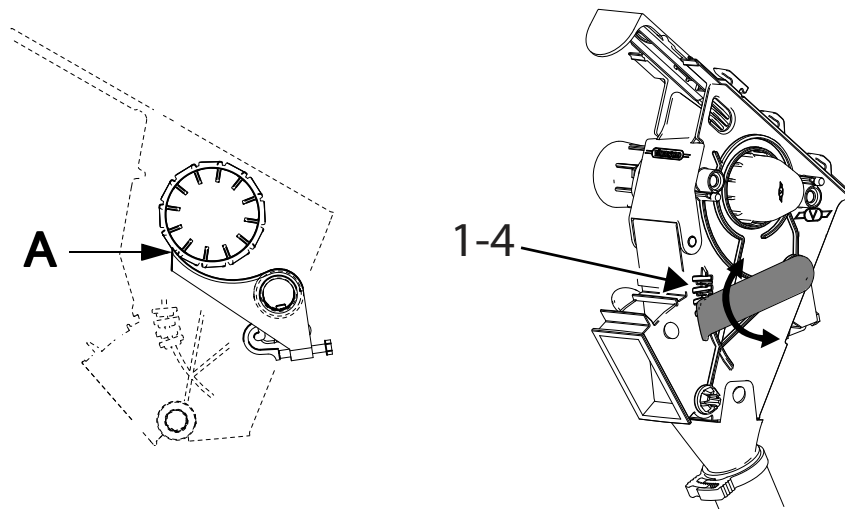
Obrázek 19.2

- Plastové kryty (B) můžete sklopit, což usnadní i jejich čištění a kontrolu.
- Při setí musí být plastové kryty **vždy** zavřeny.

### 19.1.1 Nastavení dolních klapek, posuvných dvířek a kalibračních klapek

Na každé dávkovací jednotce jsou dolní klapky, posuvná dvířka a kalibrační klapky.

#### Dolní klapky



Obrázek 19.3

Dolní klapky lze nastavit na čtyři polohy za účelem upravení vzdálenosti (A) pro různé typy přípravku. Páčka pro nastavení je umístěna na pravé straně každé dávkovací jednotky.

Jak by měly být dolní klapky nastaveny je uvedeno v tabulce v kapitole „27.3 Nastavení dávkování, mikrogranulát” na straně 230.

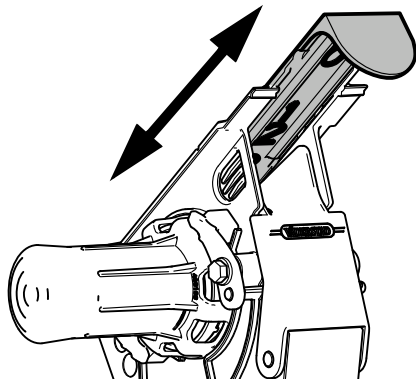
Zvážením množství distribuovaného z více než jedné dávkovací jednotky můžete zkontrolovat, zda stroj aplikuje přibližně stejné množství z každé jednotky.

Je-li dávkování pomalé, klapky by měly být otevřeny na další polohu. Pokud je tomu tak a klapky nejsou otevřeny dostatečně, mohl by se poškodit motor!

### Posuvná dvířka

Tok se dá nastavit také použitím posuvných dvířek na dně zásobníku. Normálně jsou dvířka nastavena do polohy 2. Vždy zkontrolujte, zda jsou posuvná dvířka zajištěna ve své poloze.

V závislosti na vlastnostech různých přípravků může být nutné upravit tok u dávkovací jednotky pomocí posuvných dvířek na dně zásobníku.

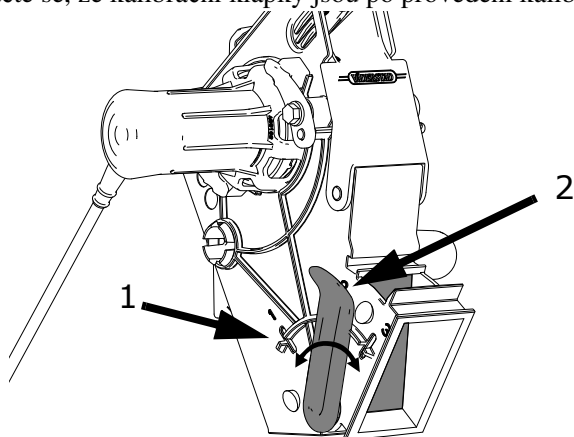


Obrázek 19.4

### Kalibrační klapky

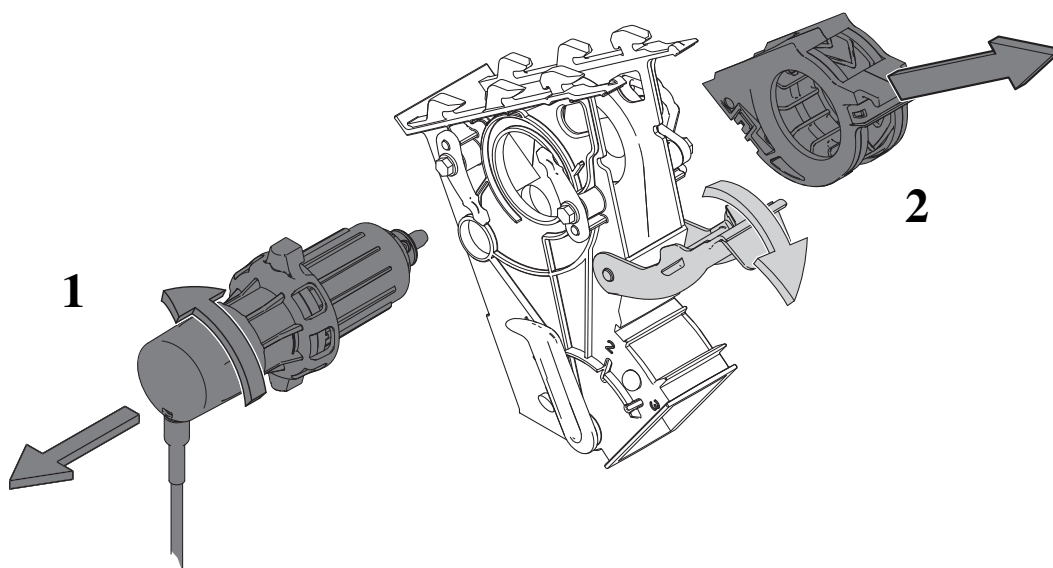
Kalibrační klapky jsou seřizeny páčkou, která je umístěna na levé straně každé dávkovací jednotky. K dispozici jsou tři polohy: poloha 1 pro kalibrační testy, poloha 2 pro setí. Poloha 3 se nepoužívá.

Ujistěte se, že kalibrační klapky jsou po provedení kalibračního testování nastaveny na polohu setí.



Obrázek 19.5

## 19.1.2 Výběr podávacího válce v jednotce mikrogranulátu



Obrázek 19.6

Při přizpůsobení dávkování různým typům, třídám a množstvím mikrogranulátu je na výběr z mnoha různých podávacích válečků, viz „27.3 Nastavení dávkování, mikrogranulát“ na straně 230. Válec vyměňte následovně:

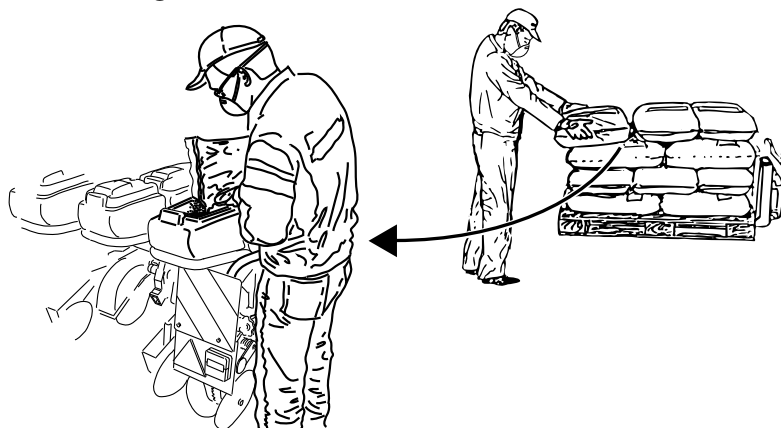
- 1 Sejměte motor jeho otočením a vytažením z náboje.
  - 2 Otevřete kryty dávkovací jednotky a zdvihněte dávkovací válečky.
  - 3 Nasad'te nové válečky a motory.
  - 4 Zavřete kryty dávkovací jednotky.
- Nasad'te stejný typ válečků na všech jednotkách.

### 19.2 Plnění a vyprázdnění mikrogranulátu



Mějte bezpečnost na prvním místě! Vyvarujte se kontaktu a vdechnutí mikrogranulátu a hnojiva. Při práci s ekologicky škodlivými látkami vždy dodržujte platné ekologické a pracovní zákony. Vždy si přečtěte a dodržujte návod od dodavatele granulátu. Při práci s hnojivem a pesticidy je často vyžadováno použití ochranné masky a rukavic.

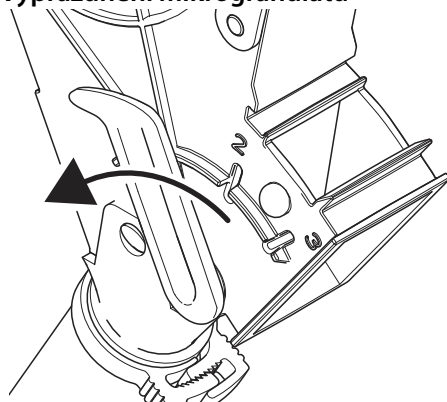
#### 19.2.1 Plnění mikrogranulátu



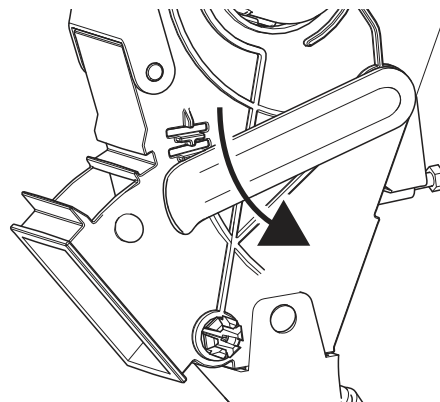
Obrázek 19.7

Při plnění zásobníků u stroje Tempo je důležité pamatovat na to, že v každém zásobníku musí být víceméně stejné množství mikrogranulátu.

#### 19.2.2 Vyprázdnění mikrogranulátu



Obrázek 19.8



Obrázek 19.9

Pokud v zásobníku po provedení práce zůstane malé množství mikrogranulátu, lze jej vyprázdnit do kalibračního sáčku. Připevněte kalibrační sáček. Nastavte kalibrační klapku do kalibrační polohy („Obrázek 19.8“). Spodní klapky zcela otevřete („Obrázek 19.9“).

Pokud zbylo velké množství, stroj je třeba vyprázdnit na čistém a suchém povrchu nebo na nepromokavé plachtě.

- Po skončení sezóny stroj důkladně vyčistěte.
- Nikdy nenechávejte mikrogranulát ve stroji delší dobu.

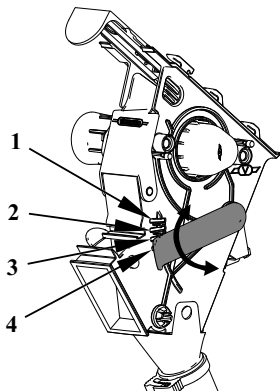


## 19.3 Kalibrace mikrogranulátu

### 19.3.1 Nastavení na dávkovací jednotce

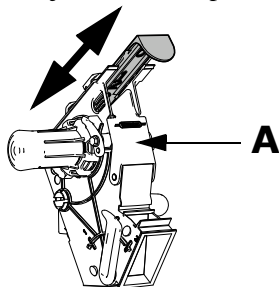
- Viz „27.3 Nastavení dávkování, mikrogranulát“ na straně 230 pro výběr typu válečku a nastavení dávkovací jednotky.

- 1 Před kalibrací zkontrolujte, zda je v zásobníku dostatečné množství mikrogranulátu. Výška mikrogranulátu v zásobníku by měla být alespoň 15 cm.
- 2 Nastavte dolní klapky „Obrázek 19.10“.



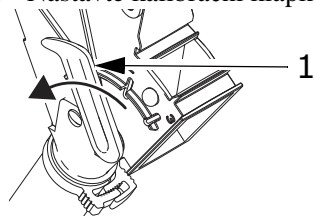
Obrázek 19.10

- 3 Tok se dá nastavit také použitím posuvných dvířek na dně zásobníku mikrogranulátu. Normálně jsou dvířka nastavena do polohy 2, viz „Obrázek 19.11“. Vždy zkontrolujte, zda jsou posuvná dvířka zajištěna ve své poloze.



Obrázek 19.11




- 4 Otevřete platové kryty (A v „Obrázek 19.11“) a zkontrolujte, zda je dolní klapka ve správné poloze a zda je nasazen správný váleček. Existují tři typy válečků: váleček na pesticid, univerzální váleček a váleček na hnojivo. Pamatujte, že plastové kryty musíte zavřít!
- 5 Zvolte řádkovou jednotku, na které bude provedena kalibrace.
- 6 Nastavte kalibrační klapku do polohy (1), kalibrační polohy.

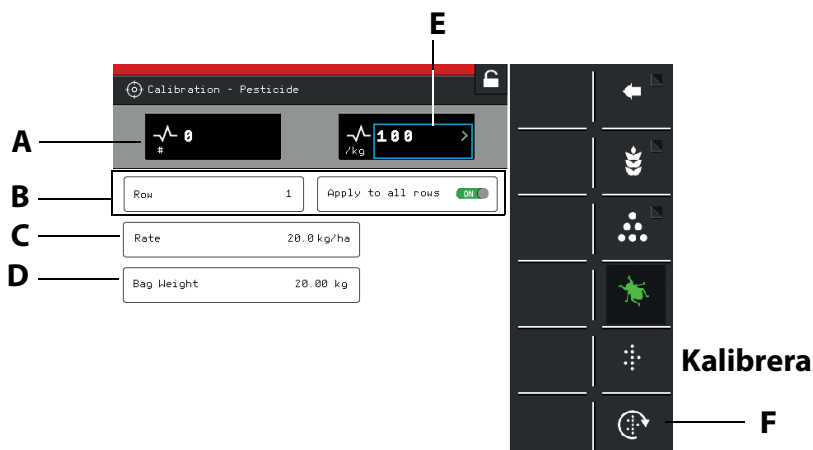


Obrázek 19.12

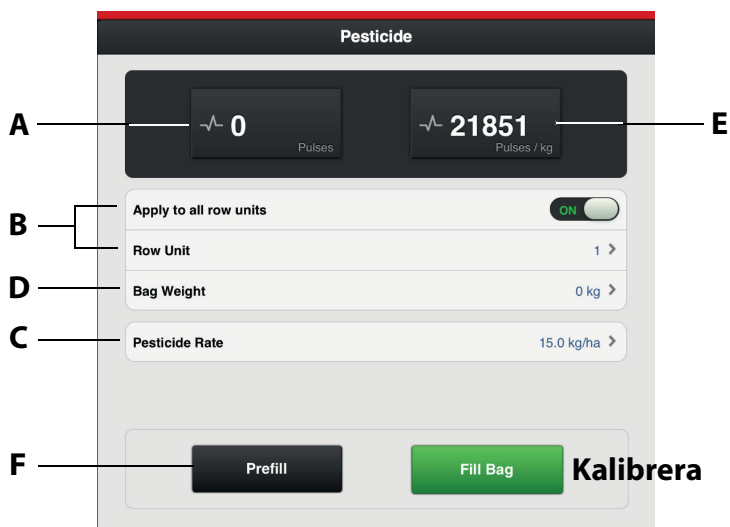
- 7 Připevněte kalibrační sáček.

## 19.3.2 Kalibrace mikrogranulátu, ISOBUS/E-Control

Přejděte na kalibraci zvolením nastavení  a kalibrace . Zvolte mikrogranulát tlačítkem .



Obrázek 19.13 VT



Obrázek 19.14 iPad

**Displej**

A Vypočítá počet impulzů.

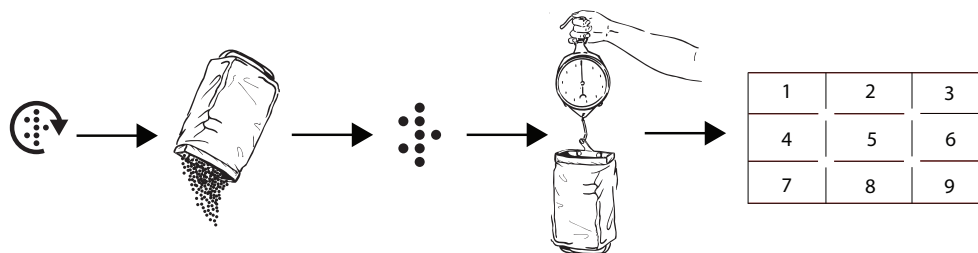
**Nastavení v nabídce kalibrace<sup>1</sup>**

- B Zvolte, která z dávkovacích jednotek bude kalibrována (tj. řádek s kalibračním sáčkem). Poloha dávkovacích jednotek je stejná jako poloha řádkových jednotek. Pokud se má kalibrace týkat všech dávkovacích jednotek, zvolte ZAP  (výchozí nastavení). Pokud se má kalibrace provést samostatně pouze u jedné řádkové jednotky, zvolte VYP .
- C Stanovte požadovanou aplikační dávku mikrogranulátu.
- D Stanovte hmotnost obsahu kalibračního sáčku.
- E Vypočte impulzy/kg. (Můžete také stanovit impulzy/kg ručně stisknutím řádku a zadáním hodnoty ve vyskakovacím okně.)
- F Dávkujte pro naplnění dávkovacího systému.

---

1.V závislosti na výběru v obecném nastavení lze hodnoty zobrazovat v metrických nebo anglosaských jednotkách.




### Kalibrace

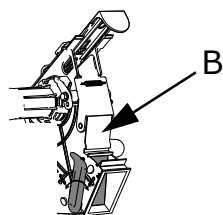


Obrázek 19.15

Kalibrace se normálně provádí na jedné dávkovací jednotce a hodnoty se automaticky přenesou na další dávkovací jednotky. Pokud to vyžadujete, je také možné kalibrovat dávkovací jednotku samostatně.

Před kalibrací zkontrolujte, zda je v zásobníku dostatečné množství mikrogranulátu. Výška mikrogranulátu v zásobníku by měla být alespoň 15 cm.

- 1 Nastavte dávkovací jednotky a zvolte dávkovací válec tak, aby odpovídal aktuálnímu typu mikrogranulátu.
- 2 Nastavte své hodnoty v nabídce kalibrace.
- 3 Naplňte dávkovací systém tlačítkem .
- 4 Vyprázdněte kalibrační sáček a vložte jej zpět na místo.
- 5 Zvolte tlačítko kalibrace a podržte jej stisknuté, dokud se kalibrační sáček nenaplní správným množstvím mikrogranulátu. Impulzy z dávkování jsou vypočteny vedle symbolu impulsu.
- 6 Zvažte obsah kalibračního sáčku. Tip: Před kalibrací vynulujte váhu s prázdným kalibračním sáčkem.
- 7 Zadejte hmotnost obsahu kalibračního sáčku v políčku „D“ v nabídce kalibrace. V řádku „E“ se automaticky vypočítá počet impulsů na kg.  
Chcete-li zadat počet impulsů ručně, zvolte políčko „E“ a zadejte počet impulsů ve vyskakovacím okně.  
Chcete-li zrušit kalibraci a provést novou kalibraci, opakujte body „3“ až „7“.
- 8 Opusťte nabídku kalibrace pomocí  (VT) nebo  (iPad). Nebo přejděte přímo ke kalibraci další jednotky.
- 9 Kalibrační klapku (B) nastavte na setí.



Obrázek 19.16


- Před setím se ujistěte, že na všech dávkovacích jednotkách je nasazen stejný typ dávkovacího válečku.
- Proveďte novou kontrolu dávkování na poli po provedení setí asi na jednom hektaru.
- Pravidelně kontrolujte, že se na dávkovacích válečcích a v dávkovacích jednotkách netvoří nánosy.




### 19.3.3 Kalibrace mikrogranulátu, Ovládací panel

1 Stiskněte tlačítko B na ovládacím panelu pro vstup do kalibračního menu.

- Použijte otočný ovladač ke zvolení řádku a změně nastavení.


Zvýrazněte (aktivujte) řádek a potvrďte hodnotu/výběr pomocí .

2 Najed'te dolů na Exit a stiskněte Enter .

3 Označte řádek menu  pomocí . Zadejte požadovanou hodnotu pro rychlost aplikace hnojiva v kg/ha. Potvrďte stisknutím tlačítka .

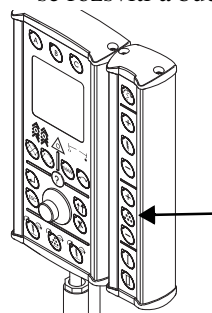
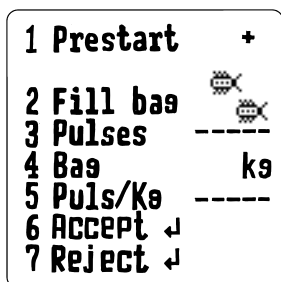
4 Najed'te dolů do řádku nabídky „Kalibrovat” a stiskněte .

5 Zvolte, která z řádkových jednotek bude kalibrována (tj. jednotka, která má nasazený kalibrační sáček).

6 Zvolte řádek 2 „Prestart” (Předběžné spuštění). Kontrolka u tlačítka  pro elektricky nastavitelnou rychlost aplikace začne blikat.


7 Zaplňte dávkovací válečky stisknutím tlačítka  pro elektricky nastavitelnou rychlost aplikace.

Když je systém dávkování plný, kontrolka u tlačítka  se rozsvítí a bude označen řádek 2.










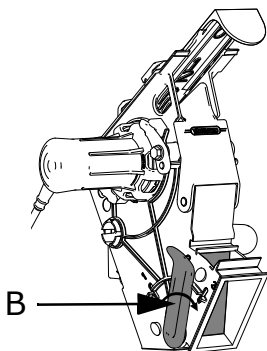
Obrázek 19.17

8 Vyprázdněte kalibrační sáček a vložte jej zpět.

9 Stiskněte  na ovládacím panelu, poté podržte tlačítko stisknuté, dokud se sáček nenaplní správným množstvím mikrogranulátu. Počet impulsů z dávkování se počítá v menu na řádku 3.

10 Zvažte obsah pytle.

- 11 Přejděte na řádek menu 5, označte ho tlačítkem  a zadejte hmotnost v kg. Potvrďte stisknutím tlačítka . Na řádku menu 6 se automaticky vypočítá počet impulsů na kg a označí se řádek menu 7. Pokud chcete vytvořit vlastní rychlost dávkování určitým počtem impulsů na kg, najedte zpět na řádek 6 a označte jej tlačítkem . Zadejte vlastní hodnotu a potvrďte ji stisknutím tlačítka .
- 12 Stiskem tlačítka  kalibraci na řádku 7 potvrďte (Accept). Pro zrušení kalibrace a provedení nové kalibrace listujte v menu dolů na řádek 7 „REJECT“ (Odmítnout) a stiskněte .
- 13 Zvolte EXIT a stiskněte tlačítko .
- 14 Kalibrační klapku (B) nastavte na setí.



Obrázek 19.18

- 15 Proveďte novou kontrolu dávkování na poli po provedení setí asi na jednom hektaru.
- Pravidelně kontrolujte, že se na dávkovacích válečkách a v dávkovacích jednotkách netvoří nánosy.

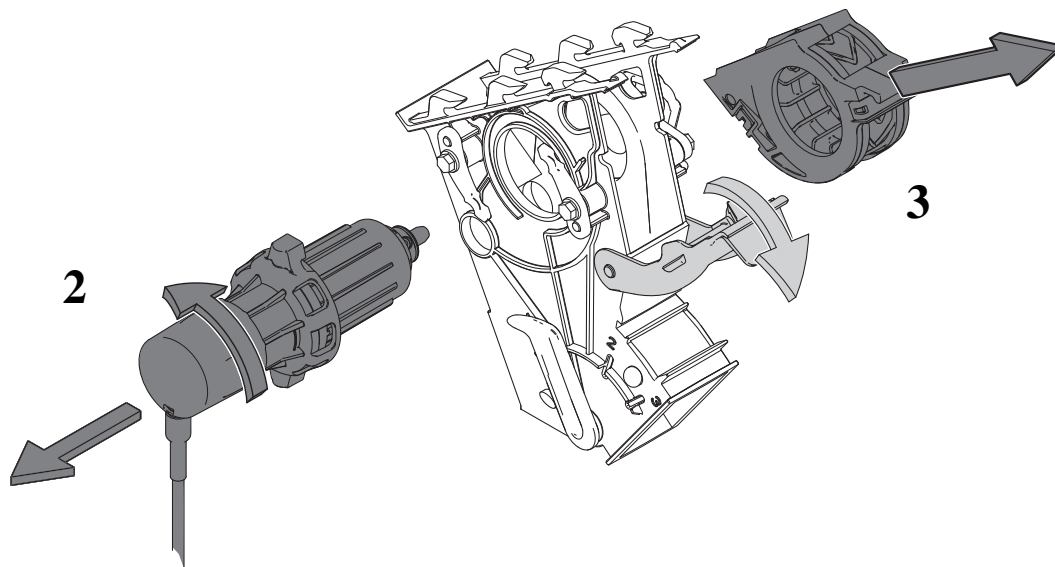
## 19.4 Servis a údržba jednotky mikrogranulátu

### 19.4.1 Čištění dávkovacího systému

Dávkovací systém jednotky mikrogranulátu je třeba čistit pravidelně a vždy po skončení sezóny.



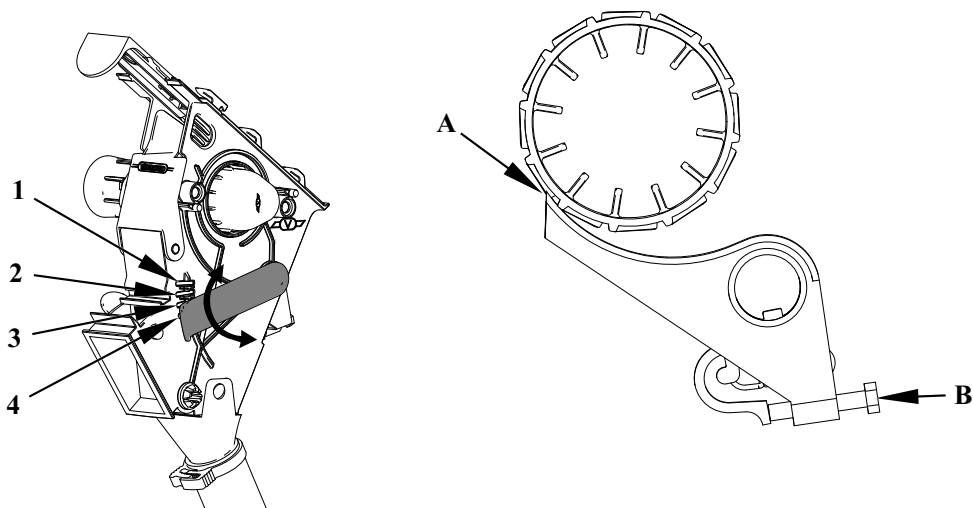
Mějte bezpečnost na prvním místě! Vyvarujte se kontaktu a vdechnutí mikrogranulátu a hnojiva. Při práci s ekologicky škodlivými látkami vždy dodržujte platné ekologické a pracovní zákony. Vždy si přečtěte a dodržujte návod od dodavatele granulátu. Při práci s hnojivy a pesticidy je často vyžadováno použití ochranné masky a rukavic.



Obrázek 19.19

- 1 Vyčistěte části dávkovacího systému, na které dosáhnete zvenčí.
- 2 Sejměte motor z každé dávkovací jednotky jeho otočením a vytažením z náboje.
- 3 Otevřete kryty dávkovací jednotky a zdvihněte dávkovací válečky. Vyčistěte válečky a dávkovací jednotky.
- 4 Nasad'te válečky a motory.
- 5 Zavřete kryty dávkovací jednotky.

### 19.4.2 Nastavení dolních klapek



Obrázek 19.20

V poloze 1 dolní klapky by vůle (A) mezi podávacími válečky a dolní klapkou měla být 0 mm.

V poloze 2 dolní klapky by vůle (A) mezi podávacími válečky a dolní klapkou měla být 0,2 mm.

Vzdálenost je třeba kontrolovat na vnějším okraji dolní klapky. V případě potřeby seřídte vůli nastavovacím šroubem (B) na každé dolní klapce.

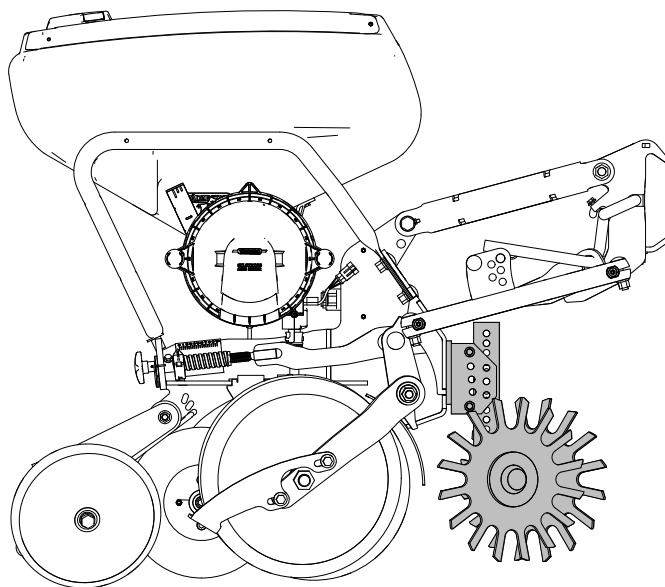
Zvážení množství distribuovaného z více než jedné dávkovací jednotky můžete zkontrolovat, zda stroj aplikuje přibližně stejné množství z každé jednotky.



## 20 Čistič řádků (volitelné/příslušenství)

Čističe řádků se používají k zajištění dobrého stavu pro řádkovou jednotku. Máte-li na povrchu mnoho kamenů nebo hrud zeminy, čistič řádků funguje tak, že je odstraní, takže disky nebo opěrné kolo není ovlivněno nerovnou strukturou povrchu.

Čistič řádků se také používá ve stavu s velkým množstvím zbytků rostlin. Velká množství zbytků rostlin mohou vést k tomu, že osivo dobře nepřilne k zemině nebo bude umístěno příliš mělce.



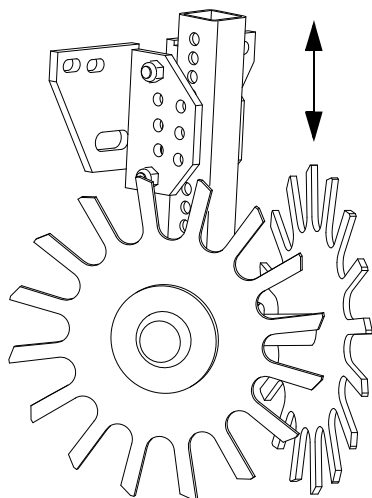
Obrázek 20.1

### 20.1 Nastavení čističe řádků

Čistič řádků musí být nastaven tak, aby fungoval přímo na povrchu země a nezarýval se do země. Nastavení se provádí odstraněním pojistného kolíku a posunutím čističe řádků vertikálně do požadované polohy.



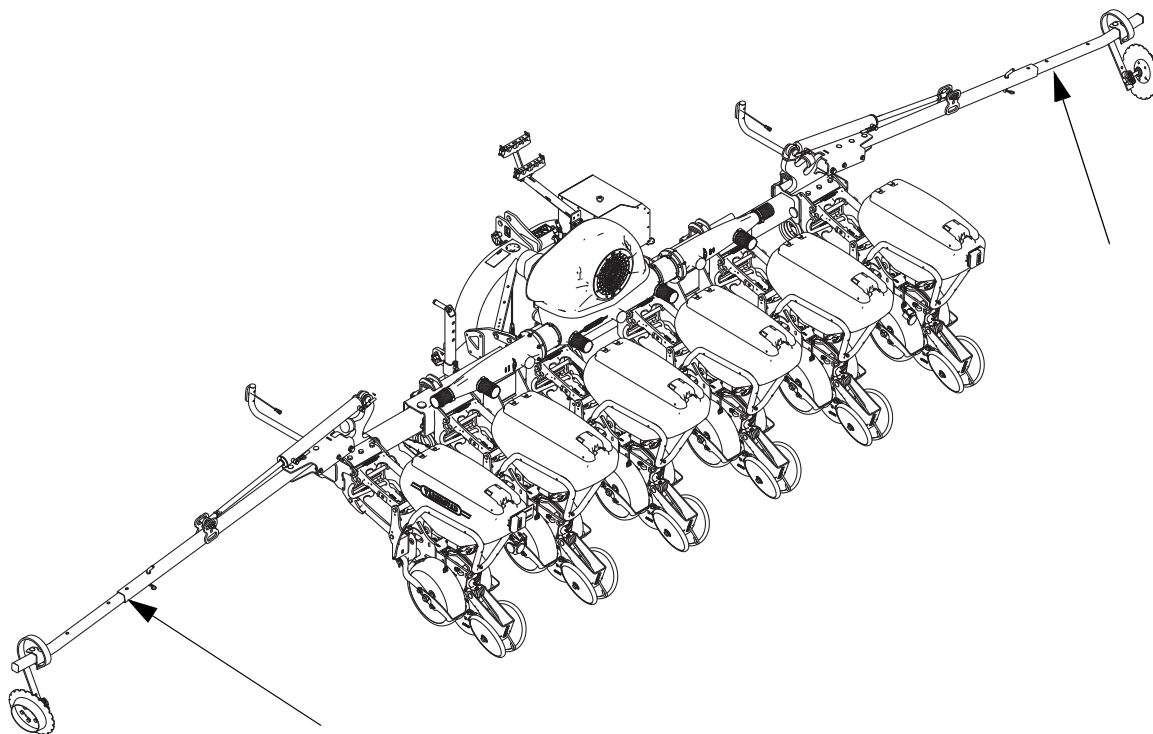
Pozor na nebezpečí rozdrčení.



Obrázek 20.2

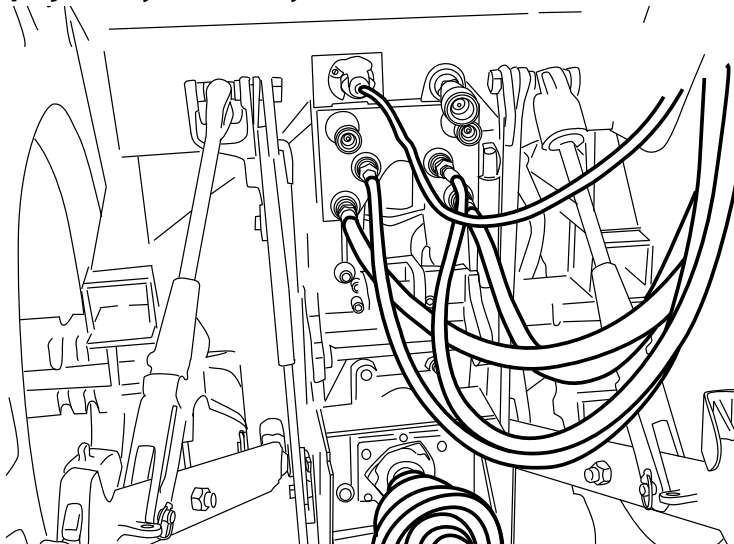
## 21 Znamenáky (volitelné/příslušenství)

Znamenáky se používají k vytvoření značky na zemi, kde se traktor musí vycentrovat pro další přejezd. Tím se zabrání přesahu řádků osiva nebo se zajistí, že mezi přejezdy nedojde ke vzniku neosetých mezer.



Obrázek 21.1

### 21.1 Připojení hydraulických hadic



Obrázek 21.2

- Pečlivě otřete spojky a výstupy dosucha! Je to dobrý způsob, jak se vyvarovat zbytečným problémům a opotřebení hydraulického systému.

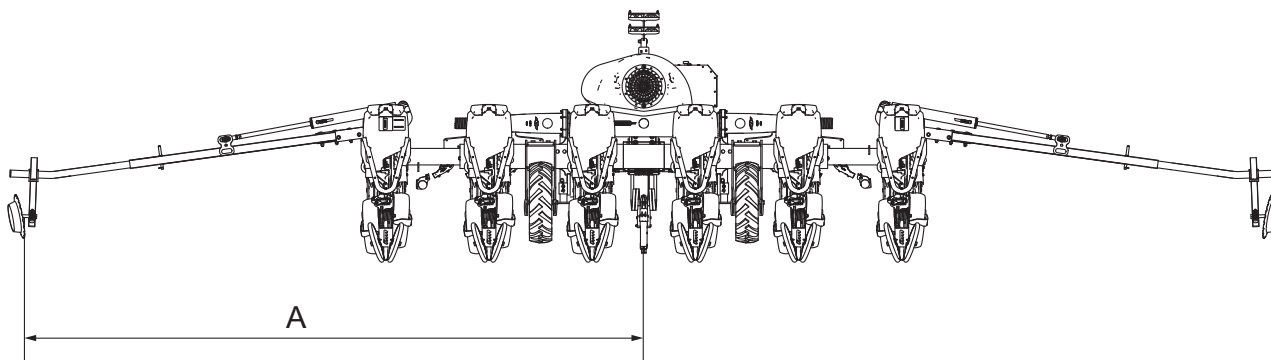
Pečlivě zkontrolujte, že jsou hadice připojeny po dvojicích ke správným hydraulickým propojením na traktoru.

- 1 Dvě 1/4" hadice (označené žlutými plastovými kroužky) pro nastavování znamenáku (volitelné příslušenství) připojte k dvojitě hydraulické spojce.

## 21.2 Nastavení znamenáků

Znamenáky by měly být nastaveny na poli.

Nastavte znamenáky podle „Obrázek 21.3“.



Obrázek 21.3

Tab. 21.1

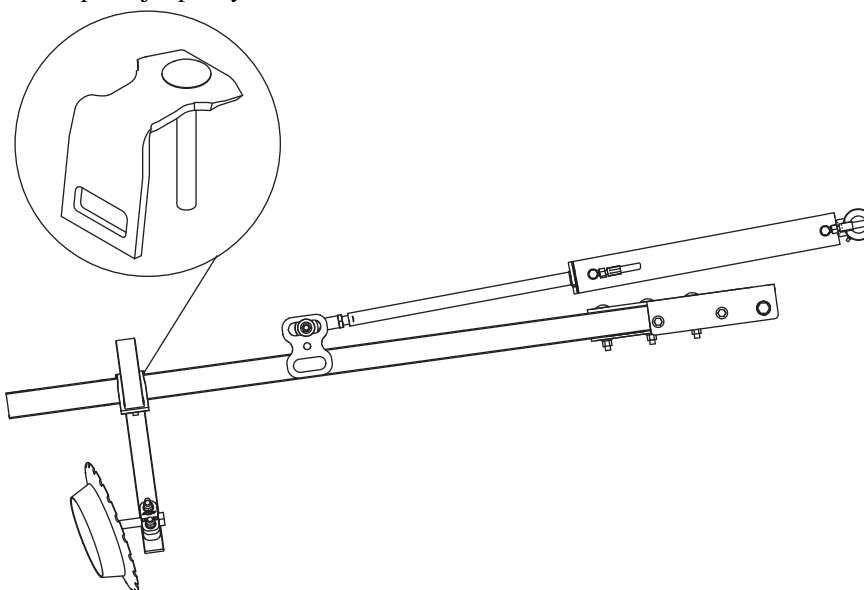
	A (mm)
TPT 6 (700)	4200
TPT 6 (750-762)	4500-4572
TPT 6 (800)	4800
TPT 7 (500)	3500
TPT 7 (550)	3850
TPT 7 (600)	4200



V závislosti na typu traktoru a poloze řidiče může být linie znamenáku viděna různě. Při jízdě pamatujte na to, že u některých traktorů nesedíte přesně uprostřed traktoru.

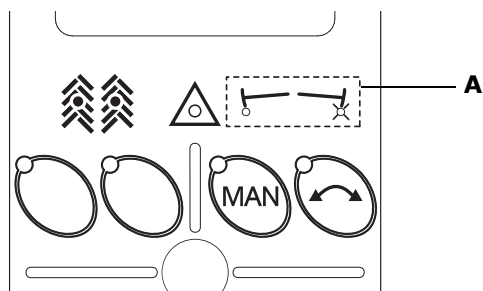
### 21.2.1 Nasazení znamenáku na TPT 7

Na TPT 7 nasadte disk znamenáku bezpečně na vnitřní silnější trubici ramena znamenáku. Při montáži použijte poskytovanou svorku. Viz „Obrázek 21.4“.





Obrázek 21.4

### 21.3 Použití znamenáků



Obrázek 21.5

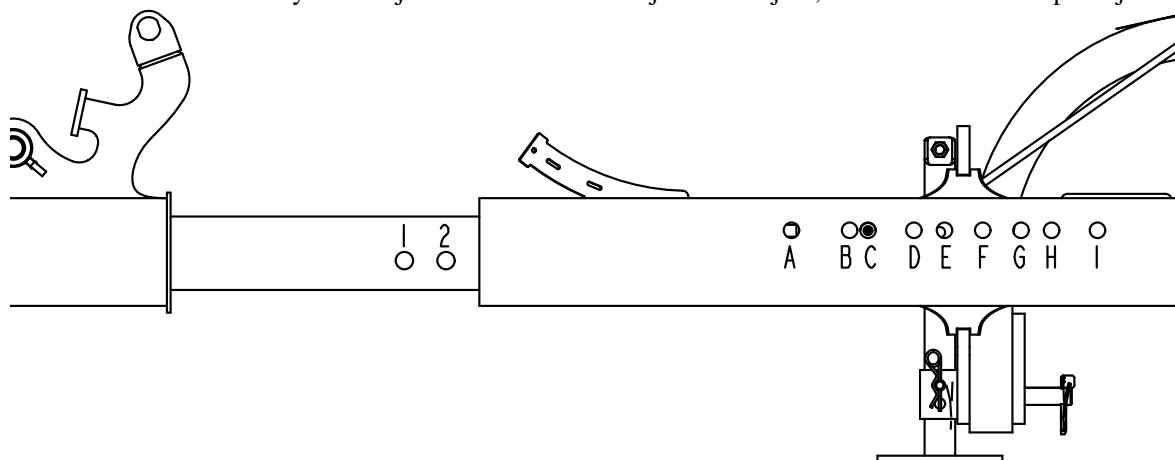
Při normální jízdě se používá automatické přepínání znamenáků. Stiskněte tlačítko , dokud se nerozsvítí zelená kontrolka. Chcete-li znamenák o krok posunout, stiskněte tlačítko znovu.

Tlačítko  použijte pro manuální výběr znamenáku. Stiskněte tlačítko, dokud se nerozsvítí zelená kontrolka. Možnosti výběru jsou uvedeny kontrolkou (A) nad tlačítkem. Možné jsou následující výběry:

- oba znamenáky dovnitř (nesvítí žádná kontrolka).
- levý ven (levá kontrolka svítí).
- pravý ven (pravá kontrolka svítí).
- oba ven (obě kontrolky svítí).

## 22 Hydraulické skládání krajních sekcí

- Kolík (A) musí být vždy umístěn ve správném otvoru pro rozteč řádků, pro který je stroj navržen.
- Rozteč řádků nesmí být na stroji změněn. Pokud si nejste něčím jistí, obraťte se na svého prodejce.



Obrázek 22.1

Tab. 22.1

Rozteč řádků:	Počet řádkových jednotek:	Kombinace děrovaného dílu na kolík: (viz „Obrázek 22.1“).
500	7	I-1
550	7	F-1
600	6	I-1
600	7	D-2
650	6	G-1
700	6	E-1
750	6	C-1
762	6	B-2
800	6	A-2

### 22.1 Servis a údržba hydraulického skládání krajních sekcí

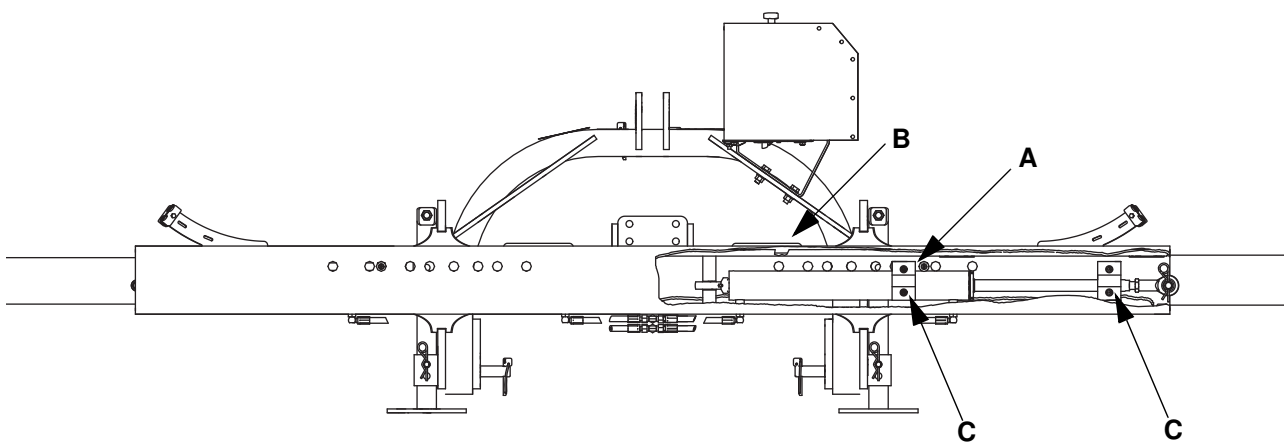
Kolík (A), kluzné zarážky (B) a kluzné bloky (C) se mohou opotřebit a je následně nutné je vyměnit.

#### 22.1.1 Uvolnění hydraulické krajní sekce

- 1 Posuňte řádkovou jednotku, která zakrývá kolík (A), stranou.
- 2 Vyšroubujte dva pojistné šrouby na obou stranách kolíku (A).
- 3 Vyklepejte kolík v libovolném směru.

#### 22.1.2 Výměna kolíku

- 1 Pokud je potřeba kolík (A) vyměnit, musí se to provést tehdy, když je kolík vyjmut z rámu podle pokynů v „22.1.1 Uvolnění hydraulické krajní sekce” na straně 190.
- 2 Upevněte nový kolík na místě dvěma pojistnými šrouby.
  - Kolík (A) musí být vždy umístěn ve správném otvoru pro rozteč řádků, pro který je stroj navržen.



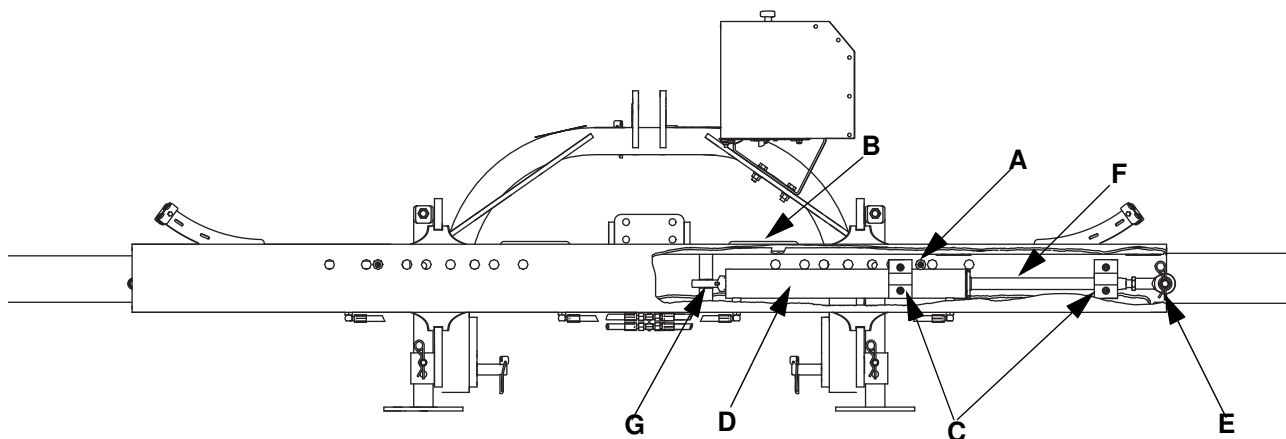
Obrázek 22.2

### 22.1.3 Výměna kluzných bloků a kluzných zarážek

- 1 Uvolněte hydraulickou sekci podle pokynů v „22.1.1 Uvolnění hydraulické krajní sekce” na straně 190.
- 2 Uchyťte kluzné zarážky (B) kabelovými úvazy ve složených otvorech. Nyní je možné krajní sekci vytáhnout.
- 3 Kolík s jehlou R (E) bude vidět, když je píst (F) v nejvzdálenější poloze.
- 4 Vyměňte jehlu R (E) kleštěmi.
- 5 Kluzné zarážky (B) se snadno vyjmou a vymění za nové uchycené kabelovými úvazy.
- 6 Kluzné bloky (C) jsou uchyceny nýty.
- 7 Odvrtejte nýty.
- 8 Vyměňte kluzné bloky (C) a nové uchyťte pomocí nýtů.

### 22.1.4 Výměna hydraulického pístu

- 1 Uvolněte hydraulické křídlo podle pokynů v „22.1.1 Uvolnění hydraulické krajní sekce” na straně 190.
- 2 Kolík s jehlou R (G) bude vidět, když je píst (F) v nejvzdálenější poloze.
- 3 Vyměňte vertikální kolík (G) odstraněním jehly R vespod a vytažením kolíku nahoru.
- 4 Odstraňte hydraulické hadice.
- 5 Vyměňte hydraulický píst (D).
- 6 Připojte hydraulické hadice k novému hydraulickému pístu.
- 7 Utáhněte kolíky s jehlami R (E)(G).
- 8 Utáhněte kolík (E) zasunutím jehly R do vnitřního otvoru na strojích s roztečí řádků 800 mm a jinak do vnějšího otvoru.
- 9 Upevněte kolík (A) pojistnými šrouby.
  - Kolík (A) musí být vždy umístěn ve správném otvoru pro rozteč řádků, pro který je stroj navržen.



Obrázek 22.3

# 23 Odstraňování závad

## 23.1 Obecné informace o odstraňování závad

Stroj je ovládán elektrickými, hydraulickými a mechanickými komponenty. Pracujte metodicky a krok za krokem vyřešte potenciální zdroje závad pomocí stránky odstraňování závad.

Prostudujte si přílohy „26 Rychlé spuštění“ na straně 223 a „25.4 Elektrické schéma“ na straně 220, které mohou být při odstraňování závad užitečné.



Může být užitečné pořídit snímek obrazovky<sup>1</sup> z VT nebo iPadu, když potřebujete servisnímu zaměstnanci popsat chybový stav.

---

### 23.1.1 Elektrické závady

Obecné kontroly v případě elektrických závad:

- Je ovládací panel správně připojen k traktoru? Špatné připojení? Pokles napětí při zapojení.
- Je do ovládacího panelu dodáváno alespoň 12 V?
- Je správně připojen + pól (hnědý kabel) a uzemnění (modrý kabel)?
- Zkontrolujte, zda není rozpojen automatický jistič v ovládacím panelu.
- Zkontrolujte, zda jsou oba mezilehlé kontakty kabelů správně připojeny k ovládacímu panelu a ke stroji.
- Je brána správně připojena ke konektoru ISOBUS na traktoru? Špatné připojení? Pokles napětí při zapojení? Zkontrolujte, že jsou kolíky a zásuvky čisté a nejsou poškozeny.
- Je do brány a WS9 dodáváno alespoň 12 V?
- Zkontrolujte, zda jsou konektory a objímky čtyřpólových přepínačů čisté, nepoškozené a nedeformované. Promažte spojení kontaktním mazivem.
- V případě selhání jednotlivého moru/motorů pro dávkování osiva, mikrogranulátu nebo hnojiva. Zkontrolujte čepy a zásuvky nejbližší motoru. Proveďte kontrolu funkce motoru výměnou za jiný motor stejného typu.
- Zkontrolujte, zda propojovací kabel nebo ostatní kabely nejsou zachycené nebo jinak poškozené.

### 23.1.2 Závady na hydraulice

Obecné kontroly v případě hydraulických závad:

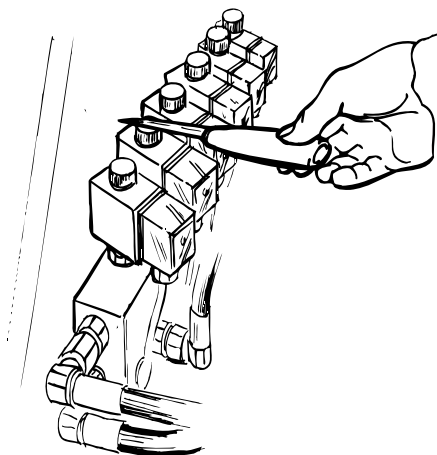
- Zkontrolujte, zda jsou hydraulické hadice připojeny ke správným hydraulickým propojením na traktoru. Hadice se stejným barevným označením tvoří pár.
- Zkontrolujte, zda rychloupínací spojky hydraulických hadic odpovídají a hodí se ke spojkám na traktoru. Existuje mnoho typů spojek dostupných na trhu, a ačkoli jsou standardizované, stále může docházet k problémům. Může dojít k problému, kdy zástrčky a zásuvky spojek fungují jako jednosměrné ventily a stroj jde zdvihnout, ale nejde spustit nebo naopak. Problém se může zhoršit vysokou rychlostí průtoku nebo opotřebením spojek.

---

1. Přečtěte si uživatelskou příručku k VT nebo iPadu, kde zjistíte, jak pořídit snímek obrazovky.



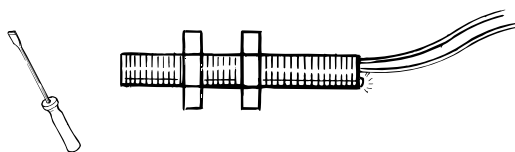
### 23.1.3 Hydraulické elektromagnetické ventily



Obrázek 23.1

Elektricky obsluhovaný elektromagnetický ventil obsahuje cívku, která slouží jako elektromagnet, prochází-li ventilem elektrický proud. Existují dva způsoby, jak snadno zkontrolovat, zda proud prochází: cívka se zahřívá po několika minutách a matice navrchu ventilu se stane magnetickou. Zkontrolujte zmagnetování matice malým šroubovákem nebo čepelí nože. Protože v matici může přetrvávat zbytkový magnetismus, proveďte tuto kontrolu se zapnutým a vypnutým napájením.

### 23.1.4 Indukční senzor

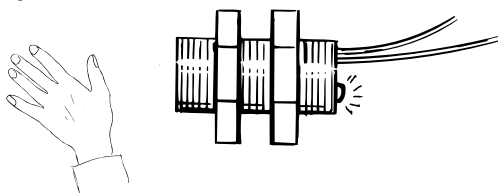


Obrázek 23.2

Tento typ snímače reaguje, když kovové objekty procházejí ve vzdálenosti 1 - 1,5 m.

Snadno lze provést test funkčnosti, protože kontrolka na zadním senzoru se rozsvítí pokaždé, když je zaznamenán předmět.

### 23.1.5 Kapacitní senzor



Obrázek 23.3

Reaguje na předměty obsahující vlhkost, jako je obilí, ruce atd.

Snadno lze provést test funkčnosti, protože kontrolka na zadním senzoru se rozsvítí pokaždé, když je zaznamenán předmět.

Citlivost snímače lze nastavit otočením seřizovacího šroubu vedle kontrolky. Různé typy zrna a hnojiva obsahují různé množství vlhkosti, což je důvod, proč může být za určitých podmínek nastavení nezbytné.

## 23.2 Seznam řešení potíží

**Hlavní obrazovka neukazuje žádný tlak vzduchu, i když je ventilátor v chodu**

-Zkontrolujte funkci snímače rychlosti ventilátoru.

**Hloubka setí není konstantní u těžkých a/nebo tvrdých půd**

-Zvyšte přenos hmotnosti na řádkové jednotce.

-Snižte sílu pružiny na jednotce hnojiva.

**Osivo je v brázdě rozmístěno velmi nepravidelně**

-Zkontrolujte polohu přítlačného kola na řádkové jednotce. Upravte kolo směrem dolů, bude-li to potřeba.

**Osivo bylo do brázd zatlačeno příliš**

-Zkontrolujte polohu přítlačného kola na řádkové jednotce. Upravte kolo směrem nahoru, bude-li to potřeba. Neupravujte jej tolik, aby osivo pod kolem neproklouzávalo.

**Brázda se dostatečně neuzavírá**

-Zvyšte sílu na uzavíracích kolech.

**Osivo není umístěno na dno brázd**

-Zkontrolujte, zda nejsou secí kotouče vážně opotřebovány a zda již nejdou ve vzájemném kontaktu. Seříd'te secí kotouče.

### **Hlavní obrazovka/Ovládací panel ukazuje mnoho vynechávek**

- Zkontrolujte, zda je tlak vzduchu 3,5 kPa.
- Zkontrolujte, zda je vzduchová mřížka v dávkovači osiva čistá, bez prachu a zbytků rostlin.
- Zkontrolujte, zda je těsnění na krytu dávkovače osiva správně usazeno a není opotřebené nebo netěsní.
- Zkontrolujte nastavení singulátoru.
- Zkontrolujte, zda není singulátor poškozen.
- Zkontrolujte, zda je nasazeno správné vypichávací kolečko.
- Zkontrolujte provoz vypichávacího kolečka a zda otvory v secích kotoučích výsevního ústrojí osiva nejsou zablokovány.
- Zkontrolujte, zda je ve výsevním ústrojí osiva nasazen správný výsevní disk.
- Zkuste ve výsevním ústrojí osiva použít výsevní disk s většími otvory.
- Zkontrolujte, zda lze výsevním diskem ve výsevním ústrojí (elektrický motor) relativně snadno otáčet rukou.
- Zkontrolujte polohu posuvných dvířek. V případě potřeby je více otevřete.

### **Hlavní obrazovka/Ovládací panel ukazuje mnoho zdvojení**

- Zkontrolujte, zda je tlak vzduchu 3,5 kPa.
- Zkontrolujte nastavení singulátoru.
- Zkontrolujte, zda je těsnění na krytu dávkovače osiva správně usazeno a není opotřebené nebo netěsní.
- Zkontrolujte, zda není singulátor poškozen.
- Zkontrolujte, zda nejsou cívky singulátoru silně opotřebené nebo zda se příliš neotáčejí.
- Zkontrolujte, zda je ve výsevním ústrojí osiva nasazen správný výsevní disk.
- Zkuste ve výsevním ústrojí osiva použít výsevní disk s menšími otvory.
- Zkontrolujte polohu posuvných dvířek. V případě potřeby dvířka spusťte o 1 až 2 stupně.

### **Singulátor musí být nastaven na velmi nízkou hodnotu**

- Zkontrolujte, zda je tlak vzduchu 3,5 kPa.
- Zkontrolujte, zda není singulátor poškozen.
- Zkontrolujte, zda je ve výsevním ústrojí osiva nasazen správný výsevní disk.
- Zkuste ve výsevním ústrojí osiva použít výsevní disk s menšími otvory.

### **Singulátor musí být nastaven na velmi vysokou hodnotu**

- Zkontrolujte, zda je vzduchová mřížka v dávkovači osiva čistá, bez prachu a zbytků rostlin.
- Zkontrolujte, zda je tlak vzduchu 3,5 kPa.
- Zkontrolujte, zda není singulátor poškozen.
- Zkontrolujte, zda je nasazeno správné vypichávací kolečko.
- Zkontrolujte, zda je ve výsevním ústrojí osiva nasazen správný výsevní disk.
- Zkuste ve výsevním ústrojí osiva použít výsevní disk s většími otvory.
- Zkontrolujte, zda lze výsevním diskem ve výsevním ústrojí (elektrický motor) relativně snadno otáčet rukou.
- Zkontrolujte, zda je těsnění na krytu dávkovače osiva správně usazeno a není opotřebené nebo netěsní.

### **Výsevní ústrojí osiva nevydává žádné osivo**

- Zkontrolujte nastavení na ovládacím panelu, abyste se ujistili, že řádková jednotka není uzavřena.
- Zkontrolujte vnitřek výsevního ústrojí osiva, zda není znečištěno
- Zkontrolujte, zda není zablokován výstup a semenovod.
- Zkontrolujte, zda je vzduchová mřížka bez prachu a zbytků rostlin.
- Zkontrolujte nastavení singulátoru.
- Zkontrolujte, zda není singulátor poškozen.
- Zkontrolujte, zda je nasazeno správné vypichávací kolečko.
- Zkontrolujte provoz vypichávacího kolečka a zda otvory v secích kotoučích výsevního ústrojí osiva nejsou zablokovány.
- Zkontrolujte, zda je ve výsevním ústrojí osiva nasazen správný výsevní disk.
- Zkontrolujte, zda je těsnění na krytu dávkovače osiva správně usazeno a není opotřebené nebo netěsní.
- Zkontrolujte, zda lze výsevním diskem ve výsevním ústrojí (elektrický motor) relativně snadno otáčet rukou.
- Zkontrolujte, zda jsou spínače a elektrické kabely nenarušeny a nepoškozeny.
- Zkontrolujte, zda jsou posuvná dvířka otevřená a správně nastavená. V případě potřeby je pootevřete více.

### **Aplikace Väderstad se ukončila (platí pouze pro iPad)**

- Aplikaci restartujte.

### **iPad nemá žádný kontakt s bránou**

- Přiblížte se k secí jednotce.
- Zkontrolujte, že je zvolena správná síť.

### **iPad se nespustí**

- Přečtěte si uživatelskou příručku k iPadu.

## 24 Seznam poplachů

### 24.1 Seznam poplachů, ISOBUS/E-Control

#### 2. Porucha sběrnice CAN

- Brána nemá kontakt s pracovní stanicí.
- Zkontrolujte kabel sběrnice CAN mezi bránou a WS9.

#### 3. Příliš nízké 12V napájení

- Traktor dodává napětí nižší než 11 V. Brána zůstává zapnutá, ale některé funkce, jako jsou například elektrické motory a hydraulické ventily jsou vypnuty.
- Alternátor nenabíjí.

#### 4. Napájecí napětí motorů osiva je příliš nízké

- Baterie/alternátor secího stroje dodává napětí nižší než 11 V. Brána zůstává zapnutá, ale některé funkce, jako jsou například elektrické motory a hydraulické ventily, jsou vypnuty.
- Alternátor secího stroje nenabíjí.

#### 5. Napájecí napětí motorů mikrogranulátu je příliš nízké

- Baterie/alternátor secího stroje dodává napětí nižší než 11 V. Brána zůstává zapnutá, ale některé funkce, jako jsou například elektrické motory a hydraulické ventily, jsou vypnuty.
- Alternátor secího stroje nenabíjí.

#### 6. Napájecí napětí motorů hnojiva je příliš nízké

- Baterie/alternátor secího stroje dodává napětí nižší než 11 V. Brána zůstává zapnutá, ale některé funkce, jako jsou například elektrické motory a hydraulické ventily, jsou vypnuty.
- Alternátor secího stroje nenabíjí.

**7. Uplynutí času CAN pro osivo**

- Časový limit pro komunikaci CAN mezi bránou a WS9 uplynul.
- Zkontrolujte, zda jsou nakonfigurovány výstupy na WS9. Viz „10.5.4 Výstupy motorů WS9” na straně 72.
- Zkontrolujte kabelové spojení mezi bránou a WS9.

**8. Uplynutí času CAN pro hnojivo**

- Časový limit pro komunikaci CAN mezi bránou a WS9 uplynul.
- Zkontrolujte, zda jsou nakonfigurovány výstupy na WS9. Viz „10.5.4 Výstupy motorů WS9” na straně 72.
- Zkontrolujte kabelové spojení mezi bránou a WS9.

**9. Uplynutí času CAN pro mikrogranulát**

- Časový limit pro komunikaci CAN mezi bránou a WS9 uplynul.
- Zkontrolujte, zda jsou nakonfigurovány výstupy na WS9. Viz „10.5.4 Výstupy motorů WS9” na straně 72.
- Zkontrolujte kabelové spojení mezi bránou a WS9.

**10. Napětí motoru osiva**

- WS9 je přetíženo, takže došlo ke spuštění ochrany před tepelným přetížením.
- Motor lze znovu spustit, jakmile tepelná ochrana vychladne.
- Zkontrolujte nastavení náboje a secího kotouče na dávkovači osiva na hřídeli motoru; také zkontrolujte dávkování a vyčistěte je, pokud došlo k zastavení.

### **11. Napětí motoru mikrogranulátu**

- WS9 je přetíženo, takže došlo ke spuštění ochrany před tepelným přetížením.
- Motor lze znovu spustit, jakmile tepelná ochrana vychladne.
- Zkontrolujte dávkování a vyčistěte jej, pokud se zastavilo.

### **12. Napětí motoru hnojiva**

- WS9 je přetíženo, takže došlo ke spuštění ochrany před tepelným přetížením.
- Motor lze znovu spustit, jakmile tepelná ochrana vychladne.
- Zkontrolujte dávkování a vyčistěte jej, pokud se zastavilo.

### **13. Příliš vysoký proud pro MOSFET osiva**

- Došlo k tepelnému přetížení motoru osiva.
- Zkontrolujte nastavení náboje a secího kotouče v dávkovači osiva na hřídeli motoru.

### **14. Příliš vysoký proud pro MOSFET mikrogranulátu**

- Došlo k tepelnému přetížení motoru mikrogranulátu.
- Zkontrolujte a vyčistěte dávkování osiva, pokud se zastavilo.

### **15. Příliš vysoký proud pro MOSFET hnojiva**

- Došlo k tepelnému přetížení motoru hnojiva.
- Zkontrolujte a vyčistěte dávkování osiva, pokud se zastavilo.

### **16. Programovatelný nadproud osiva**

- Došlo k přetížení motoru osiva. Motor se vypne, pokud napájení překročí 5 A.
- Zkontrolujte nastavení náboje a secího kotouče v dávkovači osiva na hřídeli motoru.



**17. Programovatelný nadproud mikrogranulátu**

- Došlo k přetížení motoru mikrogranulátu. Motor se vypne, pokud napájení překročí 1,5 A.
- Zkontrolujte a vyčistěte dávkování osiva, pokud se zastavilo.

**18. Programovatelný nadproud hnojiva**

- Došlo k přetížení motoru hnojiva. Motor se vypne, pokud napájení překročí 1,5 A.
- Zkontrolujte a vyčistěte dávkování osiva, pokud se zastavilo.

**19. Porucha snímače teploty: osivo**

- Teplota na snímači je příliš vysoká.
- Vypněte jej a počkejte, dokud snímač nevychladne.

**20. Porucha snímače teploty: mikrogranulát**

- Teplota na snímači je příliš vysoká.
- Vypněte jej a počkejte, dokud snímač nevychladne.

**21. Porucha snímače teploty: hnojivo**

- Teplota na snímači je příliš vysoká.
- Vypněte jej a počkejte, dokud snímač nevychladne.

**22. Příliš vysoká teplota: osivo**

- Stroj se nespustí nebo nezastaví, protože systém byl přetížen.
- Zkontrolujte a vyčistěte dávkování osiva, pokud se zastavilo.
- Počkejte než stroj vychladne. Horní limit je 80 °C.

**23. Příliš vysoká teplota:  
mikrogranulát**

- Stroj se nespustí nebo nezastaví, protože systém byl přetížen.
- Zkontrolujte a vyčistěte dávkování osiva, pokud se zastavilo.
- Počkejte než stroj vychladne. Horní limit je 80 °C.

**24. Příliš vysoká teplota: hnojivo**

- Stroj se nespustí nebo nezastaví, protože systém byl přetížen.
- Zkontrolujte a vyčistěte dávkování osiva, pokud se zastavilo.
- Počkejte než stroj vychladne. Horní limit je 80 °C.

**25. Příliš nízká teplota: osivo**

- Stroj se nespustí, protože teplota je pod spodním limitem pracovní teploty (-5 °C) pro dávkování osiva.

**26. Příliš nízká teplota:  
mikrogranulát**

- Stroj se nespustí, protože teplota je pod spodním limitem pracovní teploty (-5 °C) pro dávkování osiva.

**27. Příliš nízká teplota: hnojivo**

- Stroj se nespustí, protože teplota je pod spodním limitem pracovní teploty (-5 °C) pro dávkování osiva.

**28. Rychlost ventilátoru příliš  
vysoká**

- Rychlost ventilátoru je vyšší než nastavená horní hladina poplachu.
- Zkontrolujte nastavení limitu poplachu naprogramované v nabídce pro limity poplachů.

**29. Rychlost ventilátoru příliš nízká**

- Rychlost ventilátoru je nižší než nastavená spodní hladina poplachu.
- Zkontrolujte nastavení limitu poplachu naprogramované v nabídce pro limity poplachů.
- Zkontrolujte zapojení čidla rychlosti otáčení, konektorů a přípojek.
- Zkontrolujte funkci čidla ručním otáčením ventilátoru a kontrolou LED kontrolky čidla. Kontrolka by při průchodu čepu na hřídeli ventilátoru měla svítit. Vzdálenost mezi snímačem a kolíkem musí být 1 - 2 mm. V případě potřeby proveďte nastavení. Svítící kontrolka však není nutně zárukou správné funkce čidla.
- Pokud se poplach objevuje pouze příležitostně, je to pravděpodobně proto, že je čidlo buď nesprávně nastavené nebo vadné.

**30. Zastavení dávkování**

- Hladina pro nízký zdvih nebo zastavení klesání nebyla dosažena v nastaveném časovém limitu. Časový limit je 10 sekund.

**31. Ucpaný otvor ve výsevním disku ve výsevním ústrojí**

- Jeden nebo více otvorů ve výsevním disku ve výsevním ústrojí osiva jsou zaneseny.
- Zkontrolujte výsevní disk a odstraňte osivo nebo zbytky osiva, které způsobily zablokování.

**34. Rotační ochrana: osivo**

*Pokud se výsevní disky ve výsevním ústrojí osiva nepohybují:*

- Výsevní disk ve výsevním ústrojí osiva je zablokován.
- Zkontrolujte napájení dávkování.
- Zkontrolujte motor a kabely k motoru.

*Pokud je hlášen poplach, přestože se výsevní disk ve výsevním ústrojí osiva točí:*

- Zkontrolujte, jaká doba poplachu byla naprogramovaná v nabídce pro limity poplachů.
- Zkontrolujte elektroinstalaci, konektory a připojení čidla.
- Snímač nevydává signál.

### **35. Rotační ochrana: mikrogranulát**

*Pokud se podávací válečky nepohybují:*

- Podávací váleček je zanesen.
- Zkontrolujte napájení dávkování.
- Zkontrolujte motor a kabely k motoru.

*Pokud je hlášen poplach, přestože se podávací válečky točí:*

- Zkontrolujte, jaká doba poplachu byla naprogramovaná v nabídce pro limity poplachů.
- Zkontrolujte elektroinstalaci, konektory a připojení čidla.
- Snímač nevydává signál.

### **36. Rotační ochrana: hnojivo**

*Pokud se podávací válečky nepohybují:*

- Podávací váleček je zanesen.
- Zkontrolujte napájení dávkování.
- Zkontrolujte motor a kabely k motoru.

*Pokud je hlášen poplach, přestože se podávací válečky točí:*

- Zkontrolujte, jaká doba poplachu byla naprogramovaná v nabídce pro limity poplachů.
- Zkontrolujte elektroinstalaci, konektory a připojení čidla.
- Snímač nevydává signál.

### **37. Snímač hladiny osiva**

*Pokud je v zásobníku osivo:*

- Zkontrolujte hladinu osiva v zásobníku osiva vybaveném snímačem hladiny.
- Citlivost čidla je nastavena nesprávně.

**38. Snímač hladiny hnojiva**

- Zkontrolujte hladinu hnojiva v zásobníku hnojiva.
- Zkontrolujte, zda není čidlo znečištěno nebo zda není vlhké. Otřete snímač suchou látkou.
- Zkontrolujte elektroinstalaci, konektory a připojení čidla.
- Čidlo může být vadné.

*Pokud je v zásobníku hnojivo:*

- Citlivost čidla je nastavena nesprávně.

**40. Rozložení osiva**

- Množství osiva/hektar nebo počet mm mezi osivem/hektar se liší více, než je nastavená hodnota u daného řádku nebo celého stroje. Referenční hodnota je nastavená hodnota v menu programování.

**41. Aplikační dávka mikrogranulátu**

- Motory mikrogranulátu stroje nemohou dávkovat požadované množství.
- Snižte množství nebo rychlost.
- Pokuste se vyměnit válec, který dávkuje větší množství mikrogranulátu.  
**POZNÁMKA! Výměna válce znamená, že musí být znovu provedena kalibrace.**

**42. Aplikační dávka hnojiva**

- Motory hnojiva stroje nemohou dávkovat požadované množství.
- Snižte množství nebo rychlost.
- Pokuste se vyměnit válec, který dávkuje větší množství hnojiva. **POZNÁMKA! Výměna válce znamená, že musí být znovu provedena kalibrace.**

**43. Osivo za sekundu**

- Množství osiva/hektar nebo počet mm mezi osivem/hektar se liší více, než je nastavená hodnota u daného řádku nebo celého stroje. Referenční hodnota je nastavená hodnota v menu programování.

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>44. Kvalita osiva</b>             | -Přesnost setí je pod nastaveným limitem.   |
| <b>45. Počet semen na daný řádek</b> | -Množství osiva/hektar se liší více, než je nastavená hodnota u daného řádku nebo celého stroje. Referenční hodnota je nastavená hodnota v menu programování. |
| <b>46. Vynechávky</b>                | -Počet vynechávek překračuje nastavený limit.   |
| <b>47. Zdvojení</b>                  | -Počet zdvojení překračuje nastavený limit.   |

## 24.2 Seznam poplachů, Ovládací panel

Poplachy, které se mohou objevit u několika řádkových jednotek, značí poplach a zasažené řádky, např. přesnost setí 1, 2, 8!

### 1. Nízká hladina osiva

-Zkontrolujte hladinu osiva v zásobníku osiva vybaveném snímačem hladiny.

*Pokud je v zásobníku osivo:*

-Citlivost čidla je nastavena nesprávně.

### 2. Výstraha zastavení dávkování

-Hladina pro nízký zdvih nebo zarážku spouštění nebyla dosažena v nastaveném časovém limitu. Časový limit je 10 sekund.

### 4. Nízká hladina hnojiva

-Zkontrolujte hladinu hnojiva v zásobníku hnojiva.

*Pokud je v zásobníku hnojivo:*

-Citlivost čidla je nastavena nesprávně.

### 5. Rotace dávkování osiva

**Pokud se výsevní disky ve výsevním ústrojí osiva nepohybují:**

-Výsevní disk ve výsevním ústrojí osiva je zablokován.

-Zkontrolujte napájení dávkování.

-Zkontrolujte motor a kabely k motoru.

*Pokud je hlášen poplach, přestože se výsevní disk ve výsevním ústrojí osiva točí:*

-Zkontrolujte, zda byl naprogramován čas poplachu.

-Zkontrolujte elektroinstalaci, konektory a připojení čidla.

-Snímač nevydává signál.

## **6. Rotace dávkování pesticidu**

**Pokud se podávací válečky nepohybují:**

- Podávací váleček je zanesen.
- Zkontrolujte napájení dávkování.
- Zkontrolujte motor a kabely k motoru.

*Pokud je hlášen poplach, přestože se podávací válečky točí:*

- Zkontrolujte, zda byl naprogramován čas poplachu.
- Zkontrolujte elektroinstalaci, konektory a připojení čidla.
- Snímač nevydává signál.

## **8. Rotace dávkování hnojiva**

*Pokud se podávací válečky nepohybují:*

- Podávací váleček je zanesen.
- Zkontrolujte napájení dávkování.
- Zkontrolujte motor a kabely k motoru.

*Pokud je hlášen poplach, přestože se podávací válečky točí:*

- Zkontrolujte, zda byl naprogramován čas poplachu.
- Zkontrolujte elektroinstalaci, konektory a připojení čidla.
- Snímač nevydává signál.

## **11. Informace**

*Krátký špatný kontakt, snímač 1 nebo snímač 2:*

- Zkontrolujte kabely a připojení mezi WS9 a válci.



**12. Dávkování zastaveno**

*Špatný kontakt, snímač 1 nebo snímač 2:*

- Zkontrolujte kabely a připojení mezi WS9 a válci.

**13. Aplikace osiva**

-Množství osiva/hektar nebo počet mm mezi osivem/hektar se liší více, než je nastavená hodnota u daného řádku nebo celého stroje. Referenční hodnota je nastavená hodnota v menu programování.

**14. Přesnost setí**

-Přesnost setí je pod nastaveným limitem.

**15. Přeskočení**

-Počet přeskočení překračuje nastavený limit.

**16. Zdvojení**

-Počet zdvojení překračuje nastavený limit.

**17. CV**

-Poplach pro nepravidelné dávkování.

### **18. Nízké otáčky ventilátoru osiva**

- Rychlost ventilátoru je nižší než nastavená spodní hladina poplachu.
- Zkontrolujte, že průtok oleje z traktoru do ventilátoru je správně nastaven (max. 40 l/min, rovná se 4 750 ot./min).
- Zkontrolujte, zda jsou hydraulické hadice správně zapojeny.
- Zkontrolujte nastavení prodlevy poplachu naprogramované na ovládacím panelu.
- Zkontrolujte zapojení čidla rychlosti otáčení, konektorů a přípojek.
- Zkontrolujte funkci čidla ručním otáčením ventilátoru a kontrolou LED kontrolky čidla. Kontrolka by při průchodu čepu na hřídeli ventilátoru měla svítit. Vzdálenost mezi snímačem a kolíkem musí být 1 - 2 mm. V případě potřeby proveďte nastavení. Svítící kontrolka však není nutně zárukou správné funkce čidla.
- Pokud se poplach objevuje pouze příležitostně, je to pravděpodobně proto, že je čidlo buď nesprávně nastavené nebo vadné.

### **19. Vysoké otáčky ventilátoru osiva**

- Zkontrolujte, že průtok oleje z traktoru do ventilátoru je správně nastaven (max. 40 l/min, rovná se 4 750 ot./min).
- Zkontrolujte, zda jsou hydraulické hadice správně zapojeny.
- Zkontrolujte nastavení prodlevy poplachu naprogramované na ovládacím panelu.

**23. Vysoké napětí WS9 12 V**

- Traktor dodává napětí vyšší než 17 V. Ovládací panel zůstává zapnutý, ale některé funkce, jako jsou například elektrické motory a hydraulické ventily jsou vypnuty.
- Zkontrolujte generátor a baterii na traktoru.

**25. Ucpaný otvor**

*Tato funkce není aktivována, když je počet otvorů na výsevním disku v dávkovači osiva nastaven na >70*

- Jeden nebo více otvorů ve výsevním disku ve výsevním ústrojí osiva jsou zaneseny.
- Zkontrolujte výsevní disk a odstraňte osivo nebo zbytky osiva, které způsobily zablokování.

**26. Nízká teplota WS9**

- Stroj se nespustí, protože teplota je pod spodním limitem pracovní teploty (-5 °C) pro dávkování osiva.

**27. Vysoká teplota WS9**

- Stroj se nespustí nebo nezastaví, protože systém byl přetížen.
- Zkontrolujte a vyčistěte dávkování osiva, pokud se zastavilo.
- Počkejte než stroj vychladne. Horní limit je 80 °C.

**28. Pracovní stanice není připojena**

- Ovládací panel nemá kontakt s pracovní stanicí.

**29. Nízké napětí WS9 12 V**

- Traktor dodává napětí menší než 11 V. Ovládací panel zůstává zapnutý, ale některé funkce, jako elektrické motory a hydraulické ventily, jsou vypnuty.
- Generátor nenabíjí.

### 30. Nízké napětí motoru WS9

- Baterie/generátor secího stroje dodává napětí nižší než 11 V. Ovládací panel zůstává zapnutý, ale některé funkce, jako jsou například elektrické motory a hydraulické ventily jsou vypnuty.
- Generátor secího stroje nenabíjí.

### 31. Přetížení WS9 MOSFET

- Došlo k tepelnému přetížení motoru. Zkontrolujte nastavení náboje a secího kotouče v dávkovači osiva na hřídeli motoru.

### 32. Přetížení WS9 proud

- Došlo k tepelnému přetížení motoru. Motor se zastaví, když napájení překročí 5 A u výsevního ústrojí osiva a 1,5 A u hnojiva a pesticidu.
- Zkontrolujte nastavení náboje a secího kotouče ve výsevním ústrojí osiva na hřídeli motoru.
- Zkontrolujte a vyčistěte dávkování osiva, pokud se zastavilo.

### 33. Přetížení WS9 Polyswitch

- WS9 je přetíženo, takže došlo ke spuštění ochrany před tepelným přetížením.
- Motor lze znovu spustit, jakmile tepelná ochrana vychladne.

*Pokud se poplach týká měřicích jednotek:*

- Zkontrolujte nastavení náboje a secího kotouče na dávkovači osiva na hřídeli motoru; také zkontrolujte dávkování a vyčistěte je, pokud došlo k zastavení.

*Pokud se poplach týká pesticidu nebo hnojiva:*


- Zkontrolujte a vyčistěte dávkování osiva, pokud se zastavilo.


**34. Snímač hladiny hnojiva**

- Zkontrolujte, zda není čidlo znečištěno nebo zda není vlhké. Otřete snímač suchou látkou.
- Zkontrolujte elektroinstalaci, konektory a připojení čidla.
- Čidlo může být vadné.

**36. Tepelný snímač WS9**

- Teplota WS9 je nižší než  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  nebo vyšší než  $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Motory jsou vypnuty a na WS9 bliká červená kontrolka. Kontrolka přestane blikat, když se teplota vrátí do schváleného rozsahu teplot.
- Motory musí být znovu spuštěny funkcí

Master stop (Hlavní zastavení)  ..

Stiskněte jednou tlačítko  a na displeji se objeví „STOP“. Stiskněte jej ještě jednou a motory se spustí, pokud poplach zmizel.

**39. Čidlo rychlosti**

*Radar*

- Zkontrolujte kabely a připojení k radaru ohledně špatného kontaktu.

**42. Opětovné spuštění WS9**

- Vypněte ovládací panel a restartujte jej.

### 43. Uplynutí času WS9

- Časový limit pro komunikaci CAN mezi ovládacím panelem a WS9 uplynul.
- Zkontrolujte, zda jsou nakonfigurovány výstupy na WS9. Viz „12.4.2 Programování výkonů motorů, WS9“ na straně 91.
- Zkontrolujte kabelové spojení mezi ovládacím panelem a WS9.

### 44. WS9 CAN

- Komunikace CAN nefunguje k jedné nebo několika pracovním stanicím.
- Zkontrolujte kabel CANBUS mezi ovládacím panelem a WS9.

### 55. Neprovádí se dávkování osiva:

- Zkontrolujte ucpání v systému dávkování
- Zkontrolujte, zda není zásobník osiva prázdný.

### 59. Bez GPS

- Systém je naprogramován na připojení k GPS. Zkontrolujte, zda je jednotka GPS připojena.
- Zrušte naprogramování navádění pomocí GPS v ovládacím panelu.

### 60. Maximální rychlost

- Motory stroje nemohou dávkovat požadované množství osiva, pesticidu nebo hnojiva.
- Snižte množství nebo rychlost.

*Pokud není dávkováno požadované množství pesticidu nebo hnojiva:*

- Pokuste se vyměnit válec, který dávkuje větší množství u motorů pesticidu nebo hnojiva. **Pozor! Výměna válce znamená, že musí být znovu provedena kalibrace.**

### 61. Ochrana před přetížením

- Stroj se nespustí nebo nezastaví, protože systém byl přetížen.
- Zkontrolujte a vyčistěte dávkování osiva (osiva, pesticidu, hnojiva), pokud se zastavilo.

### 62. Aktualizace staré verze WS9

- Software WS9 není kompatibilní se softwarem ovládacího panelu.
- Aktualizujte software WS9.

### Poplachy pracovní stanice (WS9)

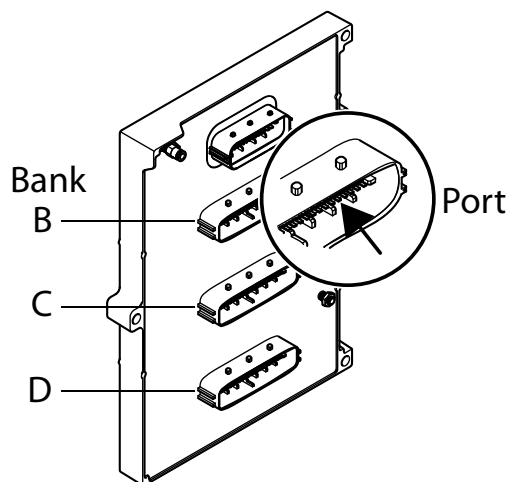
Když se objeví poplach, který ovlivňuje pracovní stanici (WS9), poplach se vidět jako velmi intenzivní červená kontrolka, která bliká xkrát, potom počká 4 sekundy před opakováním celé sekvence. Když dojde k několika poplachům, je zobrazen pouze poplach s nejvyšší prioritou. x=1 má nejvyšší prioritu.

- Chybový signál má za následek také zastavení všech výkonů motorů.

Počet blikání	Závada
1	Nízké napájení logiky
2	Nízké napájení energií
3	Závada na napájení motoru (polyswitch)
4	Spuštěno relé přetížení (ovládáno softwarem)
5	Spuštěno relé tepelné ochrany MOSFET
6	Teplota karty příliš vysoká
7	Teplota karty příliš nízká
8	Porucha komunikace CAN


## 25 Dodatky


### 25.1 Výstupy motorů, WS9, ISOBUS/E-Control




Figur 25.1

Tabell 25.1 Výstupy motorů WS9, ISOBUS/E-Control

Typ	Řádek	6řádkový Tempo		7řádkový Tempo	
		Bank	Port	Bank	Port
	1	B	5	B	5
	2	B	3	B	3
	3	B	1	B	1
	4	C	1	B	7
	5	C	3	C	1
	6	C	5	C	3
	7	-	-	C	5

Typ	Řádek	6řádkový Tempo		7řádkový Tempo	
		Bank	Port	Bank	Port
	1	B	6	B	6
	2	B	4	B	4
	3	B	2	B	2
	4	C	2	B	8
	5	C	4	C	2
	6	C	6	C	4
	7	-	-	C	6

Typ	Řádek	6řádkový Tempo			7řádkový Tempo		
		Bank	Port (300x2 l)	Port (1200 l)	Bank	Port (300x2 l)	Port (1200 l)
	1	D	1	1	D	1	1
	2	D	4	2	D	4	2
	3	D	3	3	D	3	3
	4	D	6	5	D	6	4
	5	D	5	6	D	7	5
	6	D	8	7	D	5	6
	7	-	-	-	D	8	7



## 25.2 Výkony motorů WS9, Ovládací panel

Tab. 25.2 Výkon motoru WS9, Ovládací panel

6řádkový Tempo			7řádkový Tempo		
Výkon	Řádek	Typ (S/P/F)	Výkon	Řádek	Typ (S/P/F)
1	3	S	1	3	S
2	3	P	2	3	P
3	2	S	3	2	S
4	2	P	4	2	P
5	1	S	5	1	S
6	1	P	6	1	P
7	--	--	7	4	S
8	--	--	8	4	P
9	4	S	9	5	S
10	4	P	10	5	P
11	5	S	11	6	S
12	5	P	12	6	P
13	6	S	13	7	S
14	6	P	14	7	P
15	--	--	15	--	--
16	--	--	16	--	--

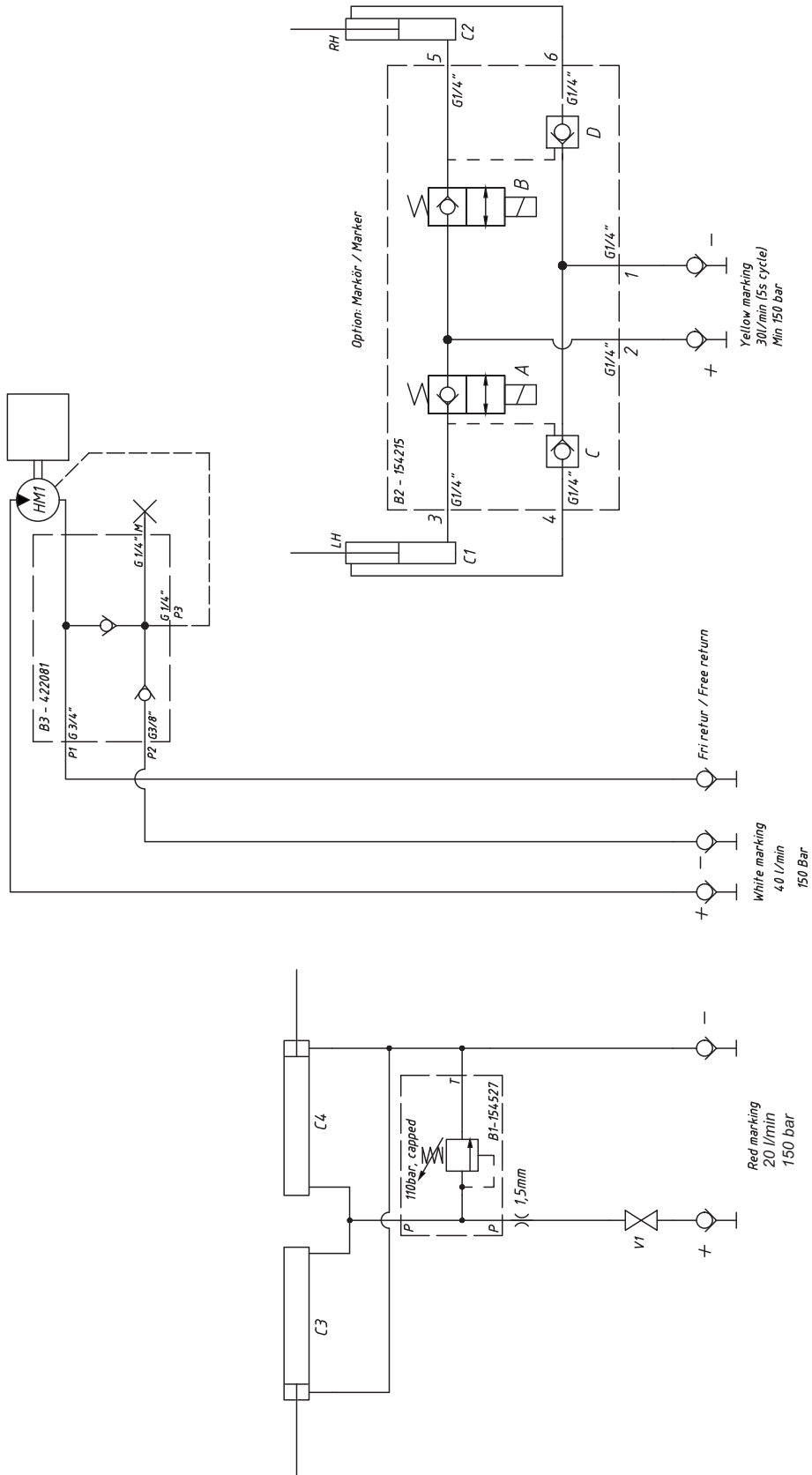
6řádkový Tempo				7řádkový Tempo			
Výkon	Řádek (300x2 l)	Řádek (1200 l)	Typ (S/P/F)	Výkon	Řádek (300x2 l)	Řádek (1200 l)	Typ (S/P/F)
17	1	1	F	17	1	1	F
18	-	2	F	18	-	2	F
19	3	3	F	19	3	3	F
20	2	-	F	20	2	4	F
21	5	4	F	21	6	5	F
22	4	5	F	22	4	6	F
23	-	6	F	23	5	7	F
24	6	-	F	24	7	-	F

S = řádková jednotka (motor dávkovače osiva)

P = jednotka pesticidu (motor pesticidu)

F = jednotka hnojiva

### 25.3 Schéma hydrauliky



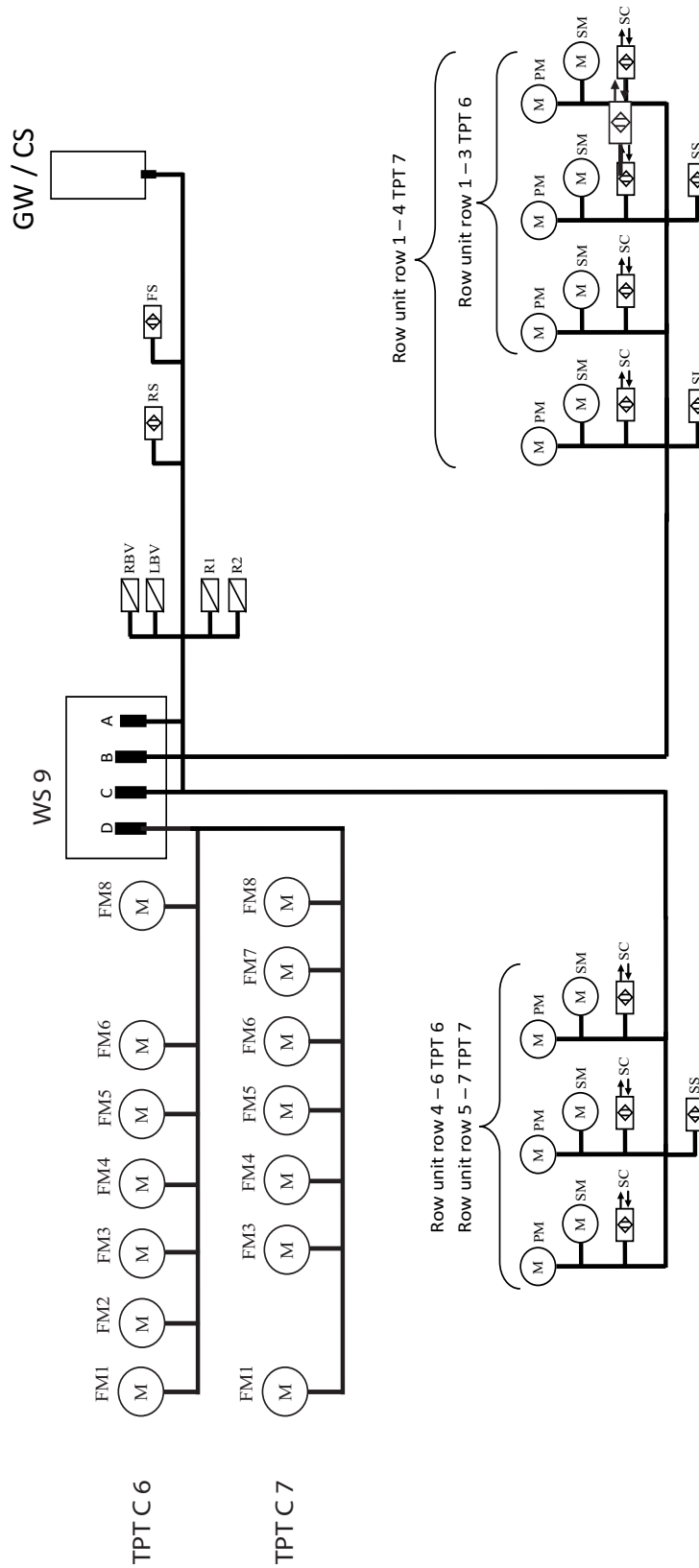
Obrázek 25.2 152512

Tab. 25.3

C1	Hydraulický píst, levý znaménák (volitelné)
C2	Hydraulický píst, pravý znaménák (volitelné)
C3	Hydraulický píst, skládání krajních sekcí (volitelné)
C4	Hydraulický píst, skládání křídla (volitelné)
V1	Ventil, zámek pro přepravy
G1	Snímač polohy
B1	Omezovač tlaku, skládání krajních sekcí
B2	Hydraulický blok, znaménáky
B3	Hydraulický blok, ventilátor
A	Magnetický ventil
B	Magnetický ventil
C	Řidičem ovládaný zpětný ventil
D	Řidičem ovládaný zpětný ventil
HM1	Hydraulický motor, ventilátor

## 25.4 Elektrické schéma

### 25.4.1 Elektrické schéma, ovládání

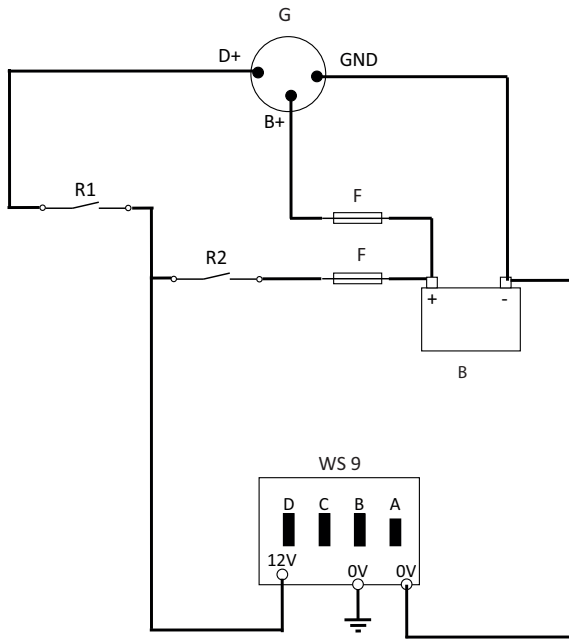


Obrázek 25.3

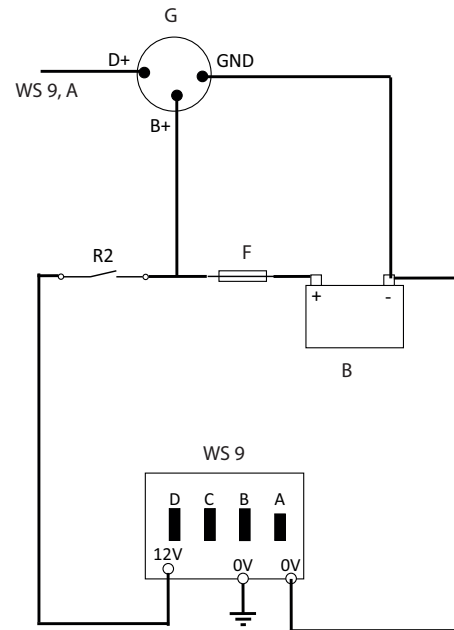
Tab. 25.4

PM	Motor pesticidu
SM	Motor, dávkování osiva
SC	Snímač, počítání osiva
SS	Snímač, zastavení dávkování
SL	Snímač hladiny, osivo (zásobník osiva)
RS	Snímač, rychlost
FS	Snímač, rychlost otáčení ventilátoru
RBV	Ventil, pravý znaménák
LBV	Ventil, levý znaménák
R1	Relé generátoru D+
R2	Hlavní relé
WS9	Pracovní stanice
GW / CS	Brána (Gateway, ECU) /Ovládací panel
FM	Motory hnojiva

25.4.2 Elektrické schéma, napájen



Obrázek 25.4 TPT C (2x300l)

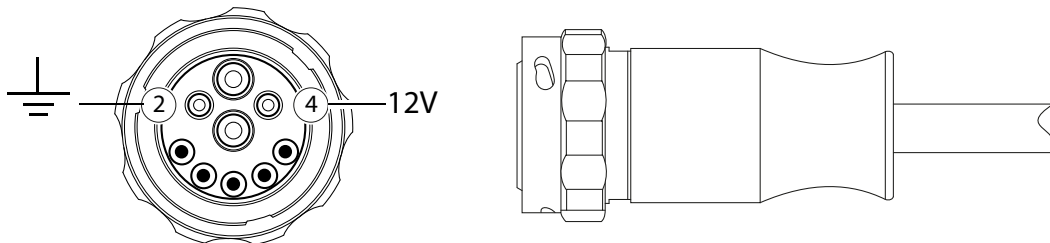


Obrázek 25.5 TPT C (1200l)

Tab. 25.5

R1	Relé generátoru D+
R2	Hlavní relé
G	Generátor
F	Jistič
WS	Pracovní stanice

Napájecí napětí brány



Obrázek 25.6

## 26 Rychlé spuštění

Průvodce rychlým spuštěním musí být použit jako seznam úkolů k rychlému nastavení práce na poli. Každá část obsahuje odkazy na části návodu, která daný proces popisuje podrobně.

- Máte-li i jen drobné pochybnosti, přečtěte si podrobný popis!

### Zapojení stroje

- Zapojte secí stroj k tříbodovému konektoru traktoru. Zajistěte, aby závěsné zařízení traktoru bylo zajištěno tak, aby se zvedací body nemohly odpojit od závěsného zařízení. Zvedněte secí stroj a zajistěte je v parkovací poloze.
- Připojte k Virtuálního terminálu (ISOBUS), iPad (E-Control nebo Ovládacího panelu. („6.3 Připojení k ISOBUS” na straně 41, „6.4 Připojení s E-Control” na straně 42, „6.5 Připojení ovládacího panelu” na straně 43)
- Připojte osvětlení. Viz kapitola „6.6 Připojení osvětlení” na straně 43.

### Připojení hydraulických hadic

Pečlivě zkontrolujte, že jsou hadice připojeny po dvojicích ke správným hydraulickým propojením na traktoru.

Hydraulické hadice secího stroje jsou označeny barevně, aby byla eliminována možnost jejich nesprávného připojení.

Tab. 26.1

Barva	Funkce
Žlutá	Znamenáky
Červená	Skládání
Bílá	Ventilátor

Další informace naleznete v části „6.2 Připojení hydraulických hadic” na straně 40.

### Instalujte ovládací panel

Instalujte ovládací panel podle části „12 Ovládací systém, Control Station” na straně 77.

### Změna do pracovní polohy

Nastavte stroj do pracovní polohy podle pokynů v kapitole „7.1 Přepínání mezi přepravní polohou a pracovní polohou” na straně 45.

### Nastavení horizontálního vyrovnání

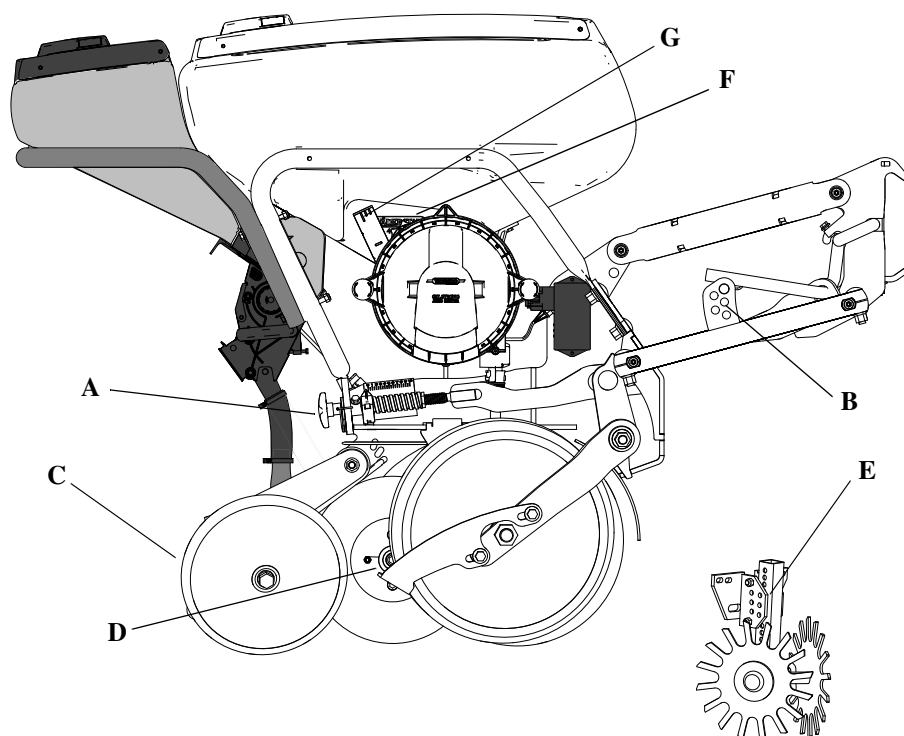
Aby stroj fungoval dle svých optimálních schopností, měl by být nastaven podle části „12.3.2 Nastavení a kontroly při jízdě” na straně 84.

### Další nastavení

- A Hloubka setí  
(„13.2.1 Nastavení hloubky setí” na straně 95)
- B Přenos hmotnosti, secí botka  
(„13.2.2 Nastavení přenosu hmotnosti (tlak botky)” na straně 96)
- C Uzavírací kolo  
(„13.2.3 Nastavení uzavíracích kol” na straně 97)
- D Přítlačné kolo  
(„13.2.4 Nastavení přítlačného kola” na straně 98)
- E Čistič řádků, příslušenství  
(„20.1 Nastavení čističe řádků” na straně 185)
- F Singulátor  
(„13.3.3 Nastavení singulátoru” na straně 101)
- G Posuvná dvířka  
(„13.3.2 Nastavení posuvných dvířek” na straně 100)
- H Tlak vzduchu Nastavte tlak vzduchu na 3,5 kPa. Tlak vzduchu se zobrazí na displeji na ovládacím panelu.  
(„13.3.1 Nastavení tlaku vzduchu” na straně 100)



H



Obrázek 26.1



**Kalibrace osiva; kalibrace se provádí na jednom výsevním ústrojí osiva**

- Zvolte výsevní disk ve výsevním ústrojí osiva a vypichávací kolo určené pro plodinu, kterou chcete sít. („5 Zajistěte náboj kroužkem.” na straně 105, „27.1 Nastavení dávkování, osiva” na straně 227)
- Nasaďte kalibrační sáček na secí botku u výsevního ústrojí, které chcete kalibrovat.
- Vstupte do menu kalibrace a proveďte kalibraci. („13.8 Kalibrace množství dodávaného osiva, ovládací panel” na straně 112)



Zkontrolujte, že veškeré nastavení je správné a že jsou na všech výsevních ústrojích osiva nasazeny stejné výsevní disky a vypichávací kolečka.

**Kalibrace mikrogranulátu; kalibrace se provádí na jedné dávkovací jednotce**

- Zvolte dávkovací válec určený pro přípravek, který budete dávkovat. („19.1.1 Nastavení dolních klapek, posuvných dvířek a kalibračních klapek” na straně 173)
- Nastavte dolní klapky, posuvná dvířka a kalibrační klapky. („19.1.2 Výběr podávacího válce v jednotce mikrogranulátu” na straně 175)
- Nasaďte kalibrační sáček pod dávkovací jednotku, kterou chcete kalibrovat.
- Vstupte do menu kalibrace a proveďte kalibraci. („19.3 Kalibrace mikrogranulátu” na straně 177)



Páku kalibračních klapek posuňte zpět do polohy setí!



Zkontrolujte, zda je na všech řádkových jednotkách stejné nastavení.



Vždy otestujte setí na krátké vzdálenosti a zkontrolujte výsledek. V případě potřeby proveďte další nastavení.

### Přepínání mezi pracovní a přepravní polohou

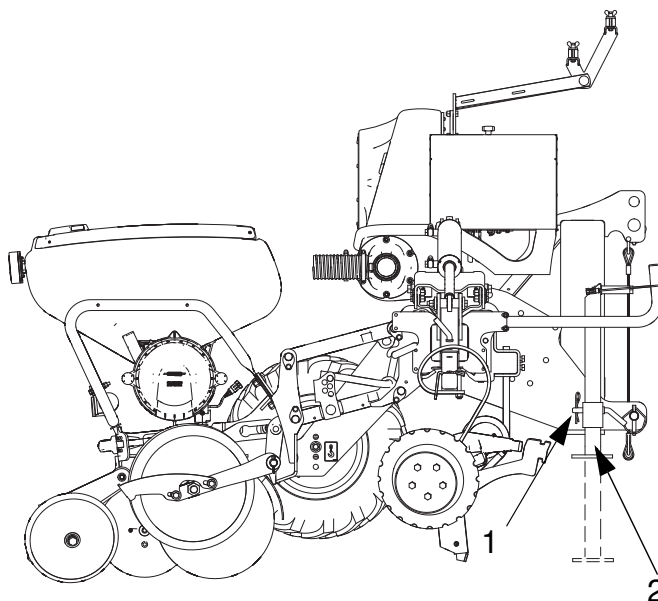
Přepínání mezi pracovní polohou a přepravní polohou musí být provedeno na zemi na rovném a pevném povrchu.

- 1 Zvedněte stroj.
- 2 Složte krajní sekce.
- 3 Zavřete ventil pro hydraulickou jednotku mechanismu skládání krajních sekcí.
- 4 Zajistěte, aby normální osvětlení fungovalo a bylo zapnuto.

### Parkování

Zaparkování stroje se musí vždy provádět na rovném a stabilním povrchu.

- 1 Složte opěrné nohy (2) vytažením kolíku (1) a zatažením opěrné nohy (2).
- 2 Upevněte opěrnou nohu (2) kolíkem (1).



Obrázek 26.2

- 3 Spusťte stroj.
- 4 Odpojte od traktoru.

## 27 Doporučení pro setí

### 27.1 Nastavení dávkování, osiva

Plodiny, které mohou být sety starším modelem výsevního ústrojí a výsevním ústrojím modelového roku 2015.

Tab 27.1 Tabulka pro nastavení dávky

Plodina*	TGW (g) Thousand Grain Weight (hmotnost tisíce zrn)	Výsevní disk ve výsevním ústrojí, typ č.	Počet otvorů	Průměr otvoru	Vypichávací kolečko	Poloha posuvných dvířek Starší model	Poloha posuvných dvířek Modelový rok 2015	Singulátor výchozí nastavení
Kukuřice	-150	3240P-32	32	4	Šedá/7	4	9	4
Kukuřice	150-250	3250P-32	32	5	Šedá/7	4	9	4
Kukuřice	250-350	3255P-32	32	5,5	Šedá/7	4	9	4
Kukuřice	350-***	3260P-32	32	6	Šedá/7	4	9	4
Slunečnicové semeno	-40	2125P-21	21	2,5	Žlutá/5	4	9	2
Slunečnicové semeno	40-60	2130P-21	21	3	Žlutá/5	4	9	2
Slunečnicové semeno	60-80	2135P-21	21	3,5	Žlutá/5	4	9	2
Slunečnicové semeno	80-***	2140P-21	21	4	Žlutá/5	4	9	2
Soja	125-260	12040F-21	120	4	Modrá/24	2	7	9**
Čirok	25-45	8323P-32	83	2,3	Červená/9	2	7	6
Bavlna	Vše	6535P-32	65	3,5	Šedá/7	4	9	7

Plodiny, které mohou být sety pouze výsevním ústrojím modelového roku 2015.



Pokud sejete řepkové semeno, počítadlo osiva musí být nahrazeno fotobuňkou navrženou přesně k tomuto účelu. Kontaktujte autorizovaného prodejce Väderstad AB.

Tab 27.2 Tabulka pouze pro nastavení dávky u výsevního ústrojí modelového roku 2015.

Plodina*	TGW (g) Thousand Grain Weight (hmotnost tisíce zrn)	Výsevní disk ve výsevním ústrojí, typ č.	Počet otvorů	Průměr otvoru	Vypichávací kolečko	Poloha posuvných dvířek	Výchozí nastavení singulátoru
Řepa cukrovka	All	4125P-32S	41	2,5	Červená /9	2	7
Řepka olejka	3-6	12114P-32S	121	1,4	Červená /9	2	7
Řepka olejka	6-****	12114P-32S	121	1,4	Červená /9	2	9

Při setí vždy doporučujeme smíchat osivo s mastkem za účelem snížení tření mezi semeny - to je důležité především při setí slunečnicových semen.

Viz také „13.6 Plnění a vyprázdnění osiva“ na straně 106.

\*\* Při setí soji musí být nastavení singulátoru vždy 9.

\*\*\* Velikost zrna nesmí přesáhnout 15 mm.

\*\*\*\* Pro řepkové semeno s hmotností tisíce zrn vyšší než 6, doporučujeme tlak ventilátoru o hodnotě 4,0 kPa.



Různé odrůdy sóji mají za následek velké množství odchylek. Nastavená hodnota a skutečné výstupní množství se mohou lišit v závislosti na různorodosti sóji, hmotnosti tisíce zrn a tvaru semen. Zvláště během setí a kalibrace je tak doporučeno ujistit se, že nastavená hodnota odpovídá skutečnému výstupnímu množství. V případě potřeby upravte aplikační dávku a poté proveďte novou kalibraci.

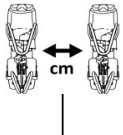





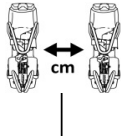
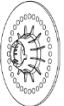


Při setí sóji musí být použity následující verze softwaru:

Software ovládacího panelu verze 320039 nebo novější

Software pracovní stanice 9 verze 86 nebo novější.

Tab. 27.3 Teoretická maximální rychlost v km/h

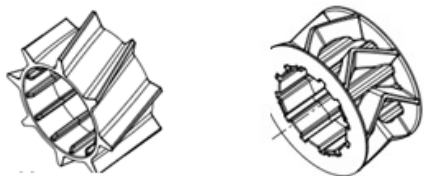
		21 				32 			
		50	70	75	80	50	70	75	80
 / ha	30 000								
	40 000								
	50 000				18,9				
	60 000		18,0	16,8	15,8				
	70 000		15,4	14,4	13,5				
	80 000	18,9	13,5	12,6	11,8				18,0
	90 000	16,8	12,0	11,2	10,5		18,3	17,1	16,0
	100 000	15,1	10,8	10,1	9,5		16,5	15,4	14,4
	110 000					20,9	15,0	14,0	13,1
	120 000					19,2	13,7	12,8	12,0

		83 				120 			
		50	70	75	80	50	70	75	80
 / ha	150 000								
	175 000								
	200 000				18,7				
	225 000			17,7	16,6				
	250 000		17,1	15,9	14,9				
	300 000	19,9	14,2	13,3	12,5				18,0
	350 000						17,6	16,5	15,4
	400 000						15,4	14,4	13,5
	450 000					19,2	13,7	12,8	12,0
	500 000					17,3	12,3	11,5	10,8
600 000					14,4	10,3	9,6	9,0	

- Všimněte si, že zde uvedená rychlost je pouze teoretická maximální rychlost. **Rychlost vždy upravte na základě převládajících podmínek v terénu.**

## 27.2 Nastavení dávkování, hnojivo

### Typy válců



Obrázek 27.1

Vzhledem k velkým rozdílům v charakteristice hnojiva v závislosti na jeho třídě, jsou se strojem dodávány i různé podávací válečky. Kapacita dávkování je u podávacích válečků stejná, ale rozdíl v konstrukčním řešení může znamenat že daný váleček je vhodnější pro použití s daným typem hnojiva. Vyzkoušejte je a přizpůsobte výběr podávacího válečku typu hnojiva a jeho třídě.

### Nastavení

Tab. 27.4 Nastavení, hnojivo

Typ hnojiva	Poloha klapky	Posuvná dvířka
Hnojivo s malými částčkami, nižší aplikační rychlosti.	1	1-2
Normální nastavení pro hnojivo, jako např. N28, PK a NPK	2	2
Vyšší aplikační rychlosti nebo hrubší hnojivo.	3	2-3

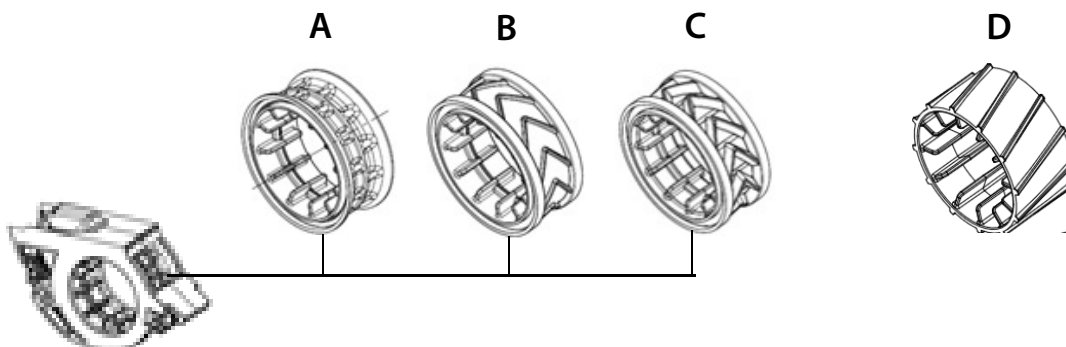
Tab. 27.5 Teoretická maximální rychlost v km/h

		50	70	75	80
 kg/ha	200				18,7
	225		19,0	17,7	16,6
	250		17,1	16,0	15,0
	275		15,6	14,5	13,6
	300		14,3	13,3	12,5
	325	18,4	13,2	12,3	11,5
	350	17,1	12,2	11,4	10,7
	375	16,0	11,4	10,6	10,0
	400	15,0	10,7	10,0	9,4
	425	14,1	10,1	9,4	8,8
	450	13,3	9,5	8,9	
	475	12,6	9,0		
	500	12,0			
550	10,9				
600	10,0				

- Charakteristika hnojiva se výrazně liší v závislosti na třídě. Hodnoty v tabulce platí pro hnojiva odpovídající hodnotě **NPK 1 kg/litr**.

## 27.3 Nastavení dávkování, mikrogranulát

Typy válců



Obrázek 27.2

Vyberte podávací váleček, který vyhovuje typu granulátu a požadované aplikační rychlosti, viz „Tab. 27.6“ níže.

### Nastavení

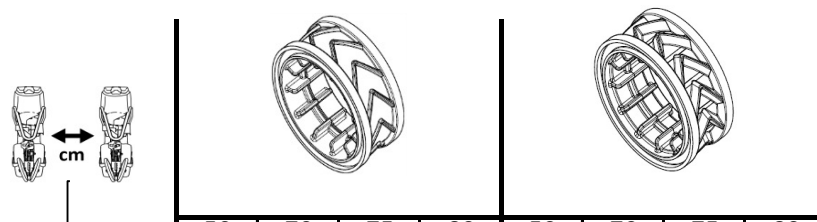
Tab. 27.6 Nastavení, mikrogranulát

Válec	Pesticid	Typ hnojiva	Poloha klapky	Posuvná dvířka
A	Mesurool	Nepoužito	1	1-2
A	Granulát s velice malými částicemi a moučnatou strukturou pro nízké aplikační rychlosti	Nepoužito	1	1-2
B	Granulát s malými částicemi pro střední aplikační rychlosti.	Hnojivo s malými částicemi, nižší aplikační rychlosti.	1-2	1-2
C, D	Granulát s hrubšími částicemi pro vyšší aplikační rychlosti.	Normální nastavení pro hnojivo, jako např. N28, PK a NPK	2	2

Tab. 27.7 Teoretická maximální rychlost v km/h pro rychlost aplikace mikrogranulátu

	Velice malé částice				Malé částice				Hrubší částice								
	Mesurool				Force 1,5G Belem 0,8mg				Force 1,5G Belem 0,8mg								
	50	70	75	80	50	70	75	80	50	70	75	80	50	70	75	80	
4																	
5				20,1													
6		19,1	17,9	16,7													
8	20,1	14,4	13,4	12,6													
10	16,1	11,5	10,7	10,0													
12	13,4	9,6	8,9	8,4													
14	11,5	8,2						19,3									
16	10,0					19,3	18,0	16,8									
18	8,9					17,1	16,0	15,0									
20						15,4	14,4	13,5									
22						19,6	14,0	13,1	12,3								
24						18,0	12,8	12,0	11,2								
26						16,6	11,8	11,1	10,4		19,7	18,4	17,3		19,7	18,4	17,3
28						15,4	11,0	10,3	9,6		18,3	17,1	16,0		18,3	17,1	16,0
30						14,4	10,3	9,6	9,0		17,1	16,0	15,0		17,1	16,0	15,0
35						12,3	8,8	8,2			14,7	13,7	12,8		14,7	13,7	12,8
40						10,8				18,0	12,8	12,0	11,2	18,0	12,8	12,0	11,2

Tab. 27.8 Teoretická maximální rychlost v km/h pro rychlost aplikace hnojiva



kg/ha	Wheel Design 1				Wheel Design 2			
	50	70	75	80	50	70	75	80
12								
14								
16								
18								
20				18,7				
22		19,4	18,2	17,0				
24		17,8	16,6	15,6				18,7
26		16,5	15,4	14,4		19,7	18,4	17,3
28		15,3	14,3	13,4		18,3	17,1	16,0
30		14,3	13,3	12,5		17,1	16,0	15,0
35	17,1	12,2	11,4	10,7		14,7	13,7	12,8
40	15,0	10,7	10,0	9,4	18,0	12,8	12,0	11,2

- Charakteristika hnojiva se výrazně liší v závislosti na třídě. Hodnoty v tabulce platí pro hnojiva odpovídající hodnotě **NPK 1 kg/litr**.



U strojů vybavených funkcí combi mohou být tyto podávací válečky použity i pro dávkovací jednotky zásobníku hnojiva.









**590 21 VÄDERSTAD**

Telefon           0142-820 00  
Telefax           0142-820 10  
[www.vaderstad.com](http://www.vaderstad.com)

**S-590 21 VÄDERSTAD  
SWEDEN**

Telephone       +46 142 820 00  
Telefax         +46 142 820 10