

# Návod k obsluze

# Tempo

řady

TPF 6 – 8

Výrobní č. TPF0000514-TPF0001399



Původní návod





*Děkujeme, že jste si vybrali společnost Väderstad jako svého dodavatele!*

*Doufáme, že náš výrobek zvýší vaši ziskovost a přispěje k úspěšné sklizni.*

*S pozdravem*

*rodina Stark*

<b>1</b>	<b>Prohlášení o shodě a identitě stroje .....</b>	<b>1</b>	4.8	Vysvětlení k utahovacímu momentu .....	18
1.1	Prohlášení o shodě.....	1	4.9	Kontrola řemenového pohonu .....	18
1.2	Typový štítek stroje.....	2	<b>5</b>	<b>Instalace.....</b>	<b>19</b>
1.3	Technické údaje.....	3	5.1	Požadavky na traktor .....	19
<b>2</b>	<b>Všeobecná bezpečnostní opatření .....</b>	<b>4</b>	5.1.1	Kabina traktoru.....	19
2.1	Povinnosti a odpovědnost .....	4	5.2	Dotahování šroubových spojů .....	19
2.2	Před použitím stroje.....	4	5.3	Instalace systému ISOBUS/E-Control do traktoru .....	20
2.3	Jak číst tento návod .....	4	5.4	Instalace ovládací skříňky ControlStation do traktoru.....	20
2.3.1	Vysvětlení .....	4	<b>6</b>	<b>Připojení a odpojení.....</b>	<b>22</b>
2.4	Bezpečnostní opatření.....	5	6.1	Připojení .....	22
2.4.1	Přeprava a skladování stroje .....	5	6.2	Montáž kloubového hřídele (platí pouze pro stroje s ventilátorem a alternátorem poháněným vývodovým hřídelem) .....	22
2.5	Varovné etikety .....	5	6.3	Hydraulické hadice.....	22
2.5.1	Umístění varovných etiket.....	8	6.3.1	Připojení hydraulických hadic .....	22
2.6	Přeprava stroje, když není připojený k traktoru .....	9	6.3.2	Barevné značení hydraulických hadic.....	23
2.7	Kontrola tažného oka secího stroje .....	9	6.3.3	Držák hadic .....	23
2.7.1	Dotahování šroubových spojů .....	10	6.4	Připojení ovládací skříňky ControlStation .....	23
2.7.2	Mez opotřebení .....	10	6.5	Připojení světel.....	23
<b>3</b>	<b>Popis stroje .....</b>	<b>11</b>	6.6	Připojení kabelu radarové jednotky (vybavení na přání) .....	24
3.1	Všeobecně.....	11	6.7	Brzdy (vybavení na přání, neplatí pro TPF 6 s řádkovou roztečí 900–1000) .....	24
3.2	Řídicí systém .....	11	6.7.1	Připojení pneumatických brzd.....	24
3.2.1	ControlStation .....	11	6.7.2	Připojení hydraulických brzd.....	24
3.3	Popis základního stroje.....	12	6.7.3	Odpojení .....	25
3.4	Přehled vybavení na přání .....	13	<b>7</b>	<b>Nastavení a používání secího stroje .....</b>	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>Údržba a servis .....</b>	<b>14</b>	7.1	Přepínání mezi přepravní a pracovní polohou, ControlStation (neplatí pro TPF 6 s řádkovou roztečí 900–1000) .....	26
4.1	Všeobecně.....	14	7.1.1	Rozložení z přepravní polohy do pracovní polohy.....	26
4.2	Zajištění stroje pro servisní práce .....	14	7.1.2	Složení z pracovní polohy do přepravní polohy .....	27
4.3	Náradí.....	14	7.2	Základní nastavení secího stroje .....	28
4.4	Hydraulika.....	15	7.2.1	Nastavení rovnoběžnosti se zemí.....	28
4.4.1	Vypuštění tlakových zásobníků před servisem hydrauliky.....	15	7.2.2	Radarová jednotka .....	29
4.4.2	Uvolnění hydraulického tlaku z hydraulických válců pro sklápění křídel.....	15			
4.4.3	Odvzdušnění hydraulického systému skládání.....	15			
4.4.4	Výměna těsnění hydraulických pístů.....	15			
4.5	Údržba baterie.....	15			
4.6	Pro delší skladování .....	16			
4.7	Mazací body .....	16			



7.2.3	Nastavení úhlu radarové jednotky .....	29	11.7	<b>Výsevní kotouč ve výsevním ústrojí .....</b>	<b>48</b>
<b>8</b>	<b>Rám.....</b>	<b>30</b>	11.7.1	Výměna výsevního kotouče ve výsevním ústrojí a čistícího kroužku .....	49
8.1	Vzduchový systém v rámu .....	30	11.7.2	Nastavení výsevního kotouče ve výsevním ústrojí.....	49
<b>9</b>	<b>Přepravňí kola a opěrná kola.....</b>	<b>31</b>	<b>11.8</b>	<b>Plnění a vyprázdnění osiva.....</b>	<b>50</b>
9.1	Opěrná kola TPF 8 (TPF 6 vybavení na přání) .....	31	11.8.1	Plnění osiva.....	50
9.2	Servis a údržba kol .....	31	11.8.2	Vyprazdňování osiva (platí do modelu 2015 včetně).....	50
9.2.1	Výměna kol .....	31	11.8.3	Vyprázdnění osiva (platí pro modely od 2016 včetně).....	51
9.2.2	Seřízení ložiska kola.....	31	<b>11.9</b>	<b>Kalibrace množství přiváděného osiva, ovládací skříňka ControlStation .....</b>	<b>51</b>
9.2.3	Pneumatiky a tlak vzduchu.....	32	<b>11.10</b>	<b>Servis a údržba výsevní jednotky .....</b>	<b>52</b>
<b>10</b>	<b>Řídicí systém .....</b>	<b>33</b>	11.10.1	Výměna a seřízení secích disků.....	52
10.1	ControlStation .....	33	11.10.2	Výměna secí botky .....	53
10.1.1	Přehled ovládací skříňky ControlStation .....	33	11.10.3	Výměna přítlačného kola.....	53
10.1.2	Popis ovládací skříňky ControlStation .....	33	11.10.4	Výměna těsnění v krytu výsevního ústrojí.....	53
10.1.3	Popis LCD displeje.....	35	11.10.5	Demontáž/montáž výsevního ústrojí ze/do zásobníku na osivo .....	54
10.1.4	Nastavení a použití ovládací skříňky ControlStation .....	37	11.10.6	Čištění a výměna počítadla semen .....	54
10.1.5	Základní nastavení (programování).....	39	11.10.7	Výměna adaptéru (výsevní ústrojí, model 2015 a novější).....	55
<b>11</b>	<b>Výsevní jednotka .....</b>	<b>43</b>	11.10.8	Kontrola a výměna stěrače .....	55
11.1	Popis součástí výsevní jednotky .....	43	11.10.9	Čištění vzduchové mřížky (do modelu 2015 včetně).....	56
11.1.1	Zásobník na osivo .....	43	11.10.10	Výměna ramene čistícího kroužku .....	56
11.1.2	Uzavírací kolečko .....	43	11.10.11	Výměna elektromotoru.....	57
11.1.3	Paralelogram .....	43	<b>12</b>	<b>Závěsná váha .....</b>	<b>58</b>
11.1.4	Opěrné kolo .....	43	<b>13</b>	<b>Hydraulický řemenový pohon .....</b>	<b>59</b>
11.1.5	Secí disk .....	44	13.1	Údržba a servis hydromotoru .....	59
11.1.6	Přítlačné kolo .....	44	13.1.1	Kontrola napnutí a opotřebení řemene.....	59
11.2	Pozice výsevních jednotek .....	44	13.1.2	Úprava napnutí řemene .....	59
11.3	Výsevní ústrojí.....	44	13.1.3	Výměna snímače.....	59
11.4	Nastavení pro výsevní jednotku .....	44	13.1.4	Hlučnost ventilátoru .....	60
11.4.1	Nastavení hloubky setí.....	44	<b>13.2</b>	<b>Výměna řemene.....</b>	<b>60</b>
11.4.2	Nastavení přenosu hmotnosti (přítlaku secí botky).....	45	<b>14</b>	<b>Řemenový pohon od vývodového hřídele.....</b>	<b>61</b>
11.4.3	Nastavení uzavíracích koleček.....	45	14.1	Zvláštní řemenice řemenového pohonu (vybavení na přání) .....	61
11.4.4	Nastavení přítlačného kola .....	46			
11.5	Výsevní ústrojí.....	46			
11.5.1	Nastavení tlaku vzduchu .....	46			
11.5.2	Nastavení posuvné klapky .....	46			
11.5.3	Nastavení stěrače.....	47			
11.6	Kryt výsevního ústrojí.....	47			

14.2	Údržba a servis vývodového hřídele .....	61	16	<b>Plnicí šnekový dopravník (vybavení na přání).....</b>	<b>74</b>
14.3	Údržba a servis řemenového pohonu .....	61	16.1	Bezpečnostní opatření.....	74
14.3.1	Výměna řemene ventilátoru .....	61	16.2	Přepínání mezi přepravní polohou a pracovní polohou .....	75
14.3.2	Napínání řemene .....	61	16.3	Přecházení mezi pracovní polohou a přepravní polohou.....	76
14.3.3	Hlučnost ventilátoru .....	62	16.4	Plnění zásobníku na hnojivo .....	77
<b>15</b>	<b>Funkce přihnojení (vybavení na přání).....</b>	<b>63</b>	16.5	Údržba a servis plnicího šnekového dopravníku.....	78
15.1	Dávkovací systém .....	63	16.5.1	Hydraulické schéma plnicího šnekového dopravníku.....	78
15.1.1	Nastavení spodních klapek, posuvných klapek a kalibračních klapek .....	63	<b>17</b>	<b>Jednotka mikrogranulátu (vybavení na přání).....</b>	<b>79</b>
15.1.2	Čechrač (vybavení na přání).....	65	17.1	Dávkovací systém .....	79
15.2	Plnění a vyprázdnění hnojiva .....	65	17.1.1	Nastavení spodních klapek, posuvných klapek a kalibračních klapek .....	79
15.2.1	Vyprázdnění hnojiva .....	65	17.1.2	Výběr dávkovacího válečku v jednotce mikrogranulátu .....	80
15.3	Kalibrace množství dodávaného hnojiva.....	66	17.2	Plnění a vyprázdnění mikrogranulátu.....	80
15.3.1	Nastavení na dávkovací jednotce .....	66	17.2.1	Plnění mikrogranulátu .....	80
15.3.2	Kalibrace, ovládací skříňka ControlStation .....	67	17.2.2	Vyprázdnění mikrogranulátu.....	80
15.3.3	Kalibrační klapky v poloze B pro setí.....	68	17.3	Kalibrace mikrogranulátu .....	81
15.4	Přihnojovací jednotka s přihnojovacím diskem.....	68	17.3.1	Nastavení na dávkovací jednotce .....	81
15.4.1	Nastavení síly pružiny na přihnojovací jednotce (model 2016 a novější).....	68	17.3.2	Kalibrace, ovládací skříňka ControlStation .....	81
15.4.2	Výměna pružiny na přihnojovací jednotce (model 2016 a novější).....	69	17.4	Servis a údržba jednotky mikrogranulátu.....	82
15.4.3	Nastavení hloubky přihnojovacího disku (model 2016 a novější).....	69	17.4.1	Čištění dávkovacího systému .....	82
15.4.4	Nastavení a seřízení opěrného kola (model 2016 a novější).....	70	17.4.2	Nastavení spodních klapek.....	83
15.4.5	Nastavení síly pružiny na přihnojovací jednotce (do modelu 2015) .....	70	<b>18</b>	<b>Čistič řádku (vybavení na přání).....</b>	<b>84</b>
15.4.6	Nastavení hloubky přihnojovacího disku (do modelu 2015) .....	71	18.1	Nastavení na čističi řádku .....	84
15.5	Servis a údržba funkce přihnojení .....	71	<b>19</b>	<b>Znamenáky (vybavení na přání).....</b>	<b>85</b>
15.5.1	Čištění dávkovacího systému .....	71	19.1	Všeobecně.....	85
15.5.2	Nastavení spodních klapek .....	72	19.2	Nastavení znamének .....	85
15.5.3	Nastavení a výměna přihnojovacích botek .....	72	19.3	Použití znamének.....	85
15.5.4	Výměna přihnojovacího disku .....	73	19.4	Připojení hydraulických hadic .....	86
15.5.5	Výměna ložiska přihnojovacího disku .....	73	<b>20</b>	<b>Brzdy (vybavení na přání, neplatí pro TPF 6 s řádkovou roztečí 900–1000) .....</b>	<b>87</b>
			20.1	Nouzová brzda/parkovací brzda .....	87

20.2	Pneumatické brzdy .....	87	<b>25</b>	<b>Stručný návod pro rychlé spuštění .....</b>	<b>113</b>
20.2.1	Připojení .....	88	<b>26</b>	<b>Doporučení pro setí .....</b>	<b>115</b>
20.2.2	Odpojení .....	88	26.1	Nastavení dávkování osiva .....	115
<b>20.3</b>	<b>Hydraulické brzdy .....</b>	<b>88</b>	26.2	Nastavení dávkování, hnojivo .....	117
20.3.1	Připojení .....	89	26.2.1	Nastavení, hnojivo .....	117
20.3.2	Odpojení .....	89	26.2.2	Teoretická maximální rychlost v km/h .....	117
<b>20.4</b>	<b>Servis a údržba brzd .....</b>	<b>89</b>	<b>26.3</b>	<b>Nastavení dávkování mikrogranulátu .....</b>	<b>118</b>
20.4.1	Výměna brzdových součástí .....	89	26.3.1	Nastavení, mikrogranulát .....	118
20.4.2	Údržba brzdového systému .....	89	26.3.2	Teoretická maximální rychlost v km/h pro aplikované množství mikrogranulátu .....	119
20.4.3	Odvzdušnění brzdového systému .....	90	26.3.3	Teoretická rychlost v km/h pro aplikované množství hnojiva ve formě mikrogranulátu .....	119
<b>21</b>	<b>Zvedání pomocí jeřábu .....</b>	<b>92</b>			
21.1	Zvedací body .....	93			
<b>22</b>	<b>Odstraňování závad .....</b>	<b>95</b>			
22.1	Všeobecné informace k odstraňování závad .....	95			
22.1.1	Elektrické závady .....	95			
22.1.2	Elektrohydraulické ventily .....	95			
22.1.3	Hydraulické závady .....	95			
22.1.4	Indukční snímač .....	96			
22.1.5	Kapacitní snímač .....	96			
22.1.6	Počítadlo semen .....	96			
22.2	Seznam podmínek pro přívod osiva .....	96			
22.3	Tabulka odstraňování závad .....	98			
<b>23</b>	<b>Seznam alarmů .....</b>	<b>101</b>			
23.1	Seznam alarmů, ovládací skříňka ControlStation .....	101			
<b>24</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>106</b>			
24.1	Motorové výstupy WS9, ovládací skříňka ControlStation .....	106			
24.2	Schéma zapojení .....	107			
24.2.1	Schéma zapojení stroje Tempo F6 .....	107			
24.2.2	Schéma zapojení stroje Tempo F8 .....	108			
24.2.3	Schéma zapojení, napájení .....	109			
24.2.4	Jednofázové schéma zapojení, napájení, (2014 a novější) .....	110			
24.2.5	Napájecí napětí jednotky Gateway .....	110			
<b>24.3</b>	<b>Hydraulické schéma .....</b>	<b>111</b>			
24.3.1	Hydraulické schéma, TPF .....	111			



# 1 Prohlášení o shodě a identitě stroje

## 1.1 Prohlášení o shodě



EU prohlášení o shodě stroje podle směrnice EU č. 2006/42/ES o strojních zařízeních

Společnost Väderstad AB, PO Box 85, SE-590 21 Väderstad, Švédsko

tímto potvrzuje, že níže uvedený stroj secí stroje byl vyroben ve shodě se směrnicí Rady číslo 2006/42/EC a 2004/108/EC.

Výše uvedené prohlášení platí pro následující stroje:

TPF 6 a TPF 8

se sériovými č. TPF0000140–TPF0002000

Väderstad

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

Lars-Erik Axelsson

Koordinátor právních požadavků

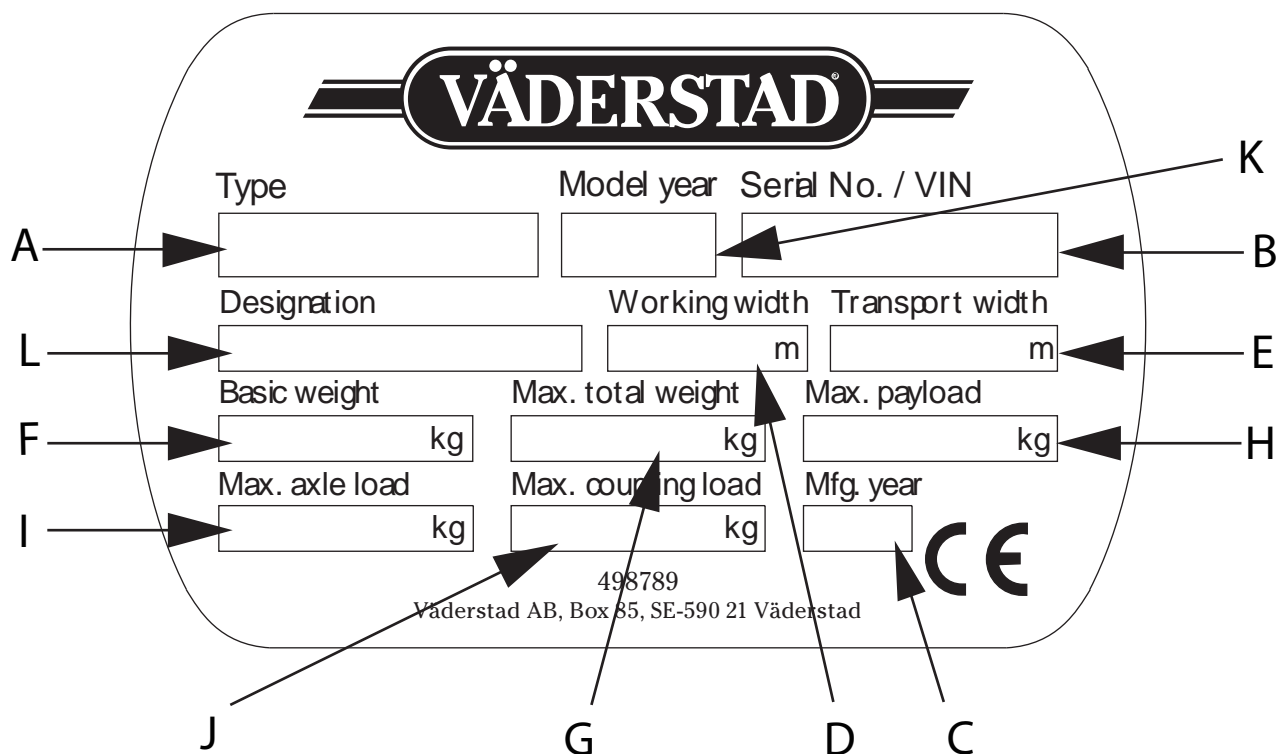
Väderstad AB

PO Box 85, SE-590 21 Väderstad

Lars-Erik Axelsson

Podepsaný je také oprávněný ke zpracování technické dokumentace pro výše uvedené stroje.

## 1.2 Typový štítek stroje



Obrázek 1.1

- A. Typ stroje
- B. Sériové číslo (když objednáváte náhradní díly nebo vyřizujete záležitosti týkající se servisních činností nebo záručních reklamací, vždy uvádějte sériové číslo svého stroje)
- 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 na nápravu
- J. Maximální hmotnost přívěsu (na závěsu traktoru)
- K. Rok modelu
- L. Použití

### 1.3 Technické údaje

Tableau 1.1 TPF 6, TPF 8

Typ stroje /	TPF 6	TPF 6	TPF 6	TPF 8	TPF 8
Řádková rozteč (mm)	700, 750, 762	800	900–1000. <sup>1</sup>	700, 750, 762	800
Počet výsevních jednotek	6	6	6	8	8
Přepravní šířka (mm)	3000	3300	5400	3000	3300
Přepravní výška (mm) <sup>2</sup>	4000	4000	4000	4000	4000
Objem zásobníku na osivo (litry)	70	70	70	70	70
Objem zásobníku na mikrogranulát (litry)	17	17	17	17	17
Objem zásobníku na hnojivo (litry)	1275	1275	1700	1700	1700
Max. hmotnost zařízení na závěsu traktoru, pouze osivo (kg)	600	600	400	800	800
Max. zatížení zařízení na závěsném háku, s přihnojením (kg)	900	900	700	1300	1300
Pohotovostní hmotnost stroje, pouze osivo (kg)	2700	2700	3100	3400	3400
Pohotovostní hmotnost stroje, s přihnojením (kg)	3300	3300	3800	4200	4200
Hmotnost max. naplněného stroje, pouze osivo (kg)	3100	3100	3500	4000	4000
Hmotnost max. naplněného stroje, s přihnojením (kg)	5000	5000	5900	6500	6500
Tahová náročnost	100–200	100–200	140–250	100–200	100–200
Šířka rozloženého stroje (m)	4,2–4,6	4,8	5,5	5,6–6,1	6,4

1. Nesklopný rám.
2. Včetně ramen znamének (vybavení na přání)

Uvedené hmotnosti platí pro plně vybavený stroj

# 2 Všeobecná bezpečnostní opatření

## 2.1 Povinnosti a odpovědnost

Návod považujte pouze za vodítko. Nevyplývá z něj žádná odpovědnost pro společnost Väderstad AB a/nebo její zástupce. Veškerá odpovědnost za používání stroje, dopravu po silnici, údržbu, opravy atd. 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.

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

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

Stroje společnosti Väderstad prošly před svou expedicí kontrolou kvality a funkčními testy. Majitel/provozovatel však nese plnou odpovědnost za správnou funkci stroje při použití na poli. Pokud nejste spokojeni, odkazujeme vás na „Všeobecné dodací podmínky společnosti Väderstad (General delivery conditions of the Väderstad group)“.

Úpravy konstrukce jsou součástí neustálého zdokonaňování našich strojů. Popisy stroje vychází z jeho vzhledu v době psaní návodu. Návod může obsahovat obrázky znázorňující stroj ve stavu odlišném od vašeho stroje, což může být dáno například volitelnou výbavou, modelem nebo aktualizacemi.

## 2.2 Před použitím stroje

- A. Pečlivě si přečtete pokyny a ujistěte se, že chápete jejich důsledky.
- B. Naučte se obsluhovat stroj správně a opatrně. V nepovolaných rukou nebo při neopatrném používání může být stroj nebezpečný.
- C. Stroj je součástí vašeho pracoviště a pracoviště vašich kolegů. Je důležité, aby správně fungovala všechna ochranná a bezpečnostní zařízení.

## 2.3 Jak číst tento návod

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 stroje a bezpečnostních upozorněních následuje obecný popis jeho konstrukce, funkce a připojení vycházející ze základního stroje. Pak

následuje podrobný popis jednotlivých modulů. Popis se týká těchto položek:

- Popis systému
- Seřízení a nastavení
- Použití
- Servis a údržba

Na konci návodu k používání je stručný úvodní návod, který slouží jako kontrolní seznam pro rychlé zahájení polní práce.

### 2.3.1 Vysvětlení



Textu nebo obrázku vedle tohoto symbolu věnujte vždy zvláštní pozornost. Tento symbol se používá pro nebezpečí, která **vedou** k těžkým nebo smrtelným úrazům nebo závažným věcným škodám, pokud jim nezabráníte.



Textu nebo obrázku vedle tohoto symbolu věnujte vždy zvláštní pozornost. Tento symbol se používá pro nebezpečí, která **mohou vést** k těžkým nebo smrtelným úrazům nebo závažným věcným škodám, pokud jim nezabráníte.



Tento symbol označuje zvláštní situaci nebo činnost požadovanou pro správnou manipulaci se strojem. Nebudete-li se řídit návodem, mohou nastat problémy se strojem nebo v jeho okolí.



Informace u tohoto symbolu stojí za povšimnutí, protože je to upozornění obsahující zvláště užitečné informace o manipulaci se strojem.



Používá se pro objasnění informací.

- Používá se pro prezentaci informací formou odrážek. Pořadí, v jakém jsou informace uvedeny, nevyovídá nic o jejich důležitosti.

Výčty činností, u nichž nezáleží na pořadí, jsou seřazeny abecedně stejně jako popisky detailů na obrázcích. Informace nejsou uvedeny v pořadí podle důležitosti.

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

- A. Odkaz (A)
- B. Odkaz (B)



Informace, u kterých je pořadí důležité, jsou označeny pomocí číslovaných pokynů k provedení činnosti.

Při odkazování na obrázky mohou být stejným způsobem jako písmena použita také čísla, pokud je odkazů tolik, že se nedostává písmen v abecedě.

1. Začněte tímto ...
2. Pak ...

## 2.4 Bezpečnostní opatření

### 2.4.1 Přeprava a skladování stroje



Vždy dodržujte národní ustanovení pro silniční dopravu a bezpečnost.

- A. Před spuštěním a rozkládáním stroje vždy věnujte pozornost jeho okolí, abyste předešli úrazům.
- B. Při přepravě secího stroje po veřejných komunikacích buďte ohleduplní a jed'te opatrně. Pokud secí stroj není vybavený brzdami, doporučujeme použít traktor s celkovou hmotností rovnající se přinejmenším celkové hmotnosti secího stroje. Mějte prosím na paměti, že silniční přeprava secího stroje nevybaveného brzdami a s naplněným zásobníkem na osivo je většinou případů nevhodná. Vždy dodržujte národní legislativu týkající se vybavení brzdami.
- C. Tento stroj a jeho pneumatiky jsou zkonstruovány pro maximální rychlost 40 km/h při přepravě po veřejné silnici s plně nahuštěnými pneumatikami. Při nižším tlaku v pneumatikách buďte vždy opatrní, když má stroj vysokou celkovou hmotnost, jedete na dlouhou vzdálenost nebo jedete vyšší rychlostí. Vždy dodržujte národní legislativu týkající se rychlostních limitů.
- D.



Platí pouze pro Tempo F:


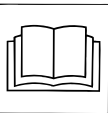
Tento stroj a jeho pneumatiky jsou zkonstruovány pro maximální rychlost 40 km/h při přepravě po veřejné silnici s plně nahuštěnými pneumatikami. Při nižším tlaku v pneumatikách buďte vždy opatrní, když má stroj vysokou celkovou hmotnost, jedete na dlouhou vzdálenost nebo jedete vyšší rychlostí. Vždy dodržujte národní legislativu týkající se rychlostních limitů.

- E. Výhled dozadu je velmi omezený. Zkontrolujte umístění zpětných zrcátek na traktoru.
- F. Používejte světla na secím stroji v souladu s místními dopravními předpisy.


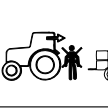
- G. Abyste zabránili veškerým nebezpečím vyplývajícím z chyb během silniční přepravy, před jejím zahájením musíte vypnout všechna elektronická řídicí zařízení uvnitř i vně kabiny traktoru. Zajistěte hydraulické válce kol příslušnou žlutou bezpečnostní zárazkou.
- H. Pracovní plošina a žebřík na stroji musí být udržovány v čistotě, aby se předešlo nebezpečí uklouznutí.
- I. Secí stroj vždy odstavte na rovném a pevném povrchu.
- J. Kdykoli budete pod strojem provádět nějakou práci nebo kdykoli bude hrozit nebezpečí úrazu rozdrcením, musíte stroj úplně a řádně zvednout a podepřít. Používejte podstavce pod nápravy nebo podobná zařízení a zajistěte hydraulické válce příslušnými žlutými bezpečnostními zárazkami.
- K. V průběhu všech servisních a opravářských prací na hydraulickém systému musí být kolové podvozky zajištěny nasazením žlutých bezpečnostních zárážek na pístitnice a stroj by měl být ve spuštěné poloze a stát na rovném a stabilním povrchu.
- L. Před připojením hydraulických hadic vždy zajistěte, aby spojovací zástrčky na secím stroji a spojovací zásuvky na traktoru byly čisté a nebyly na nich cizí materiály.
- M. Pro zachování vysoké úrovně jakosti a provozní bezpečnosti stroje používejte pouze originální náhradní díly Väderstad. Použijete-li jiné než originální náhradní díly, bude neplatná záruka a nebudou uznány záruční reklamace.
- N. Veškeré svařovací práce na stroji/zařízení musejí být prováděny na profesionální úrovni. Uvědomte si, že špatně provedené svařování může mít za následek těžké nebo smrtelné zranění. V případě pochybností se spojte s kvalifikovaným svářečem a vyžádejte si pokyny.
- O. Pravidelně kontrolujte opotřebení tažného oka secího stroje. Až na mezní hodnotu opotřebeného tažného oka vyměňte.

## 2.5 Varovné etikety

A.

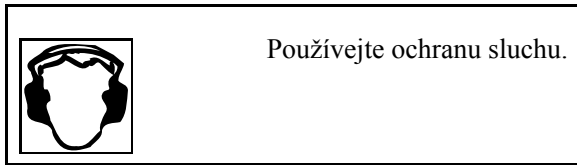
 	<p>Pečlivě si přečtete pokyny a ujistěte se, že jim rozumíte. Během práce věnujte pozornost pokynům a bezpečnostním upozorněním.</p>
--	--

B.

 	<p>Nestůjте mezi traktorem a strojem, když traktor couvá za účelem připojení.</p>
--	---

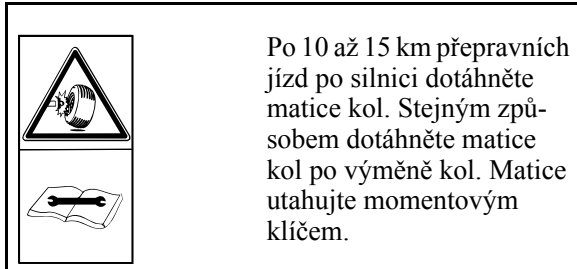
## Všeobecná bezpečnostní opatření

C.



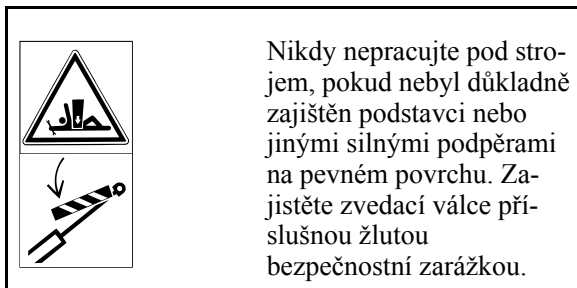
Používejte ochranu sluchu.

D.



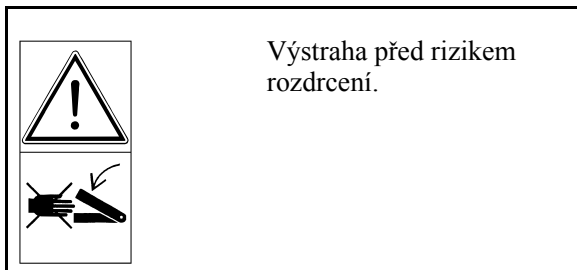
Po 10 až 15 km přepravních jízd po silnici dotáhněte matice kol. Stejným způsobem dotáhněte matice kol po výměně kol. Matice utahujte momentovým klíčem.

E.



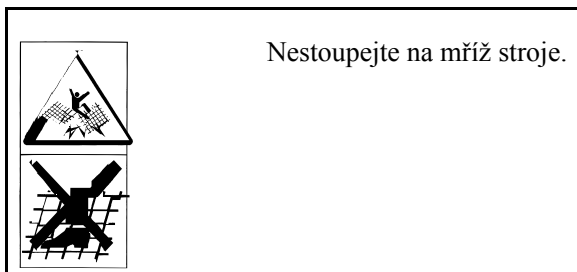
Nikdy nepracujte pod strojem, pokud nebyl důkladně zajištěn podstavci nebo jinými silnými podpěrami na pevném povrchu. Zajištěte zvedací válce příslušnou žlutou bezpečnostní zarážkou.

F.



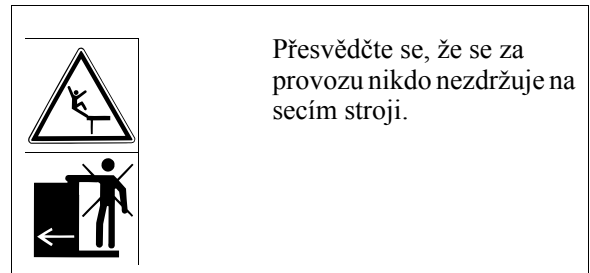
Výstraha před rizikem rozdrcení.

G.



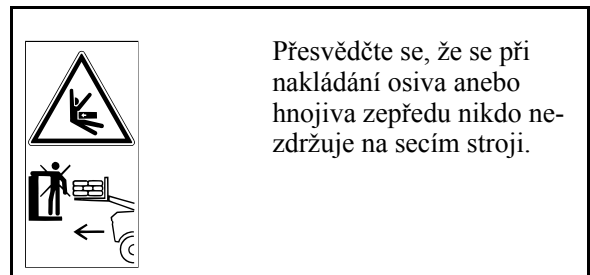
Nestoupejte na mříž stroje.

H.



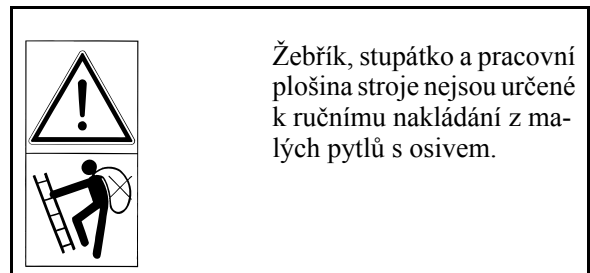
Přesvědčte se, že se za provozu nikdo nezdržuje na secím stroji.

I.



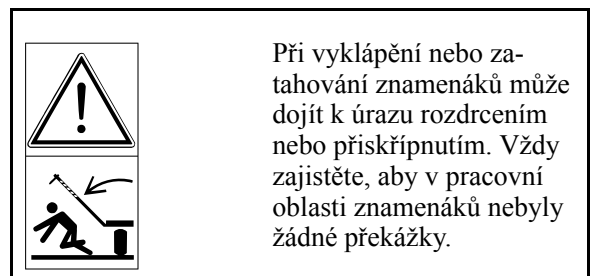
Přesvědčte se, že se při nakládání osiva anebo hnojiva zepředu nikdo nezdržuje na secím stroji.

J.



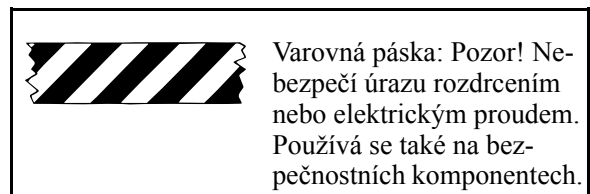
Žebřík, stupátko a pracovní plošina stroje nejsou určeny k ručnímu nakládání z malých pytlů s osivem.

K.




Při vyklápění nebo zatahování znamenáků může dojít k úrazu rozdrcením nebo přiskřípnutím. Vždy zajištěte, aby v pracovní oblasti znamenáků nebyly žádné překážky.

L.




Varovná páska: Pozor! Nebezpečí úrazu rozdrcením nebo elektrickým proudem. Používá se také na bezpečnostních komponentech.

M.




Nebezpečí plynoucí z kloubového hřídele. Nepřekračujte kloubový hřídel ani se nezdržujte v jeho blízkosti. Než se k němu přiblížíte, vypněte vývodový hřídel a motor traktoru a vytáhněte klíček ze zapalování. Nepoužívejte ochranný kužel jako stupátko. Ujistěte se, že je ochranný kužel bezpečně na svém místě a stávající bezpečnostní zařízení správně připojeno k traktoru a ochrannému krytu. Poškozený ochranný kužel neprodleně vyměňte.

O.



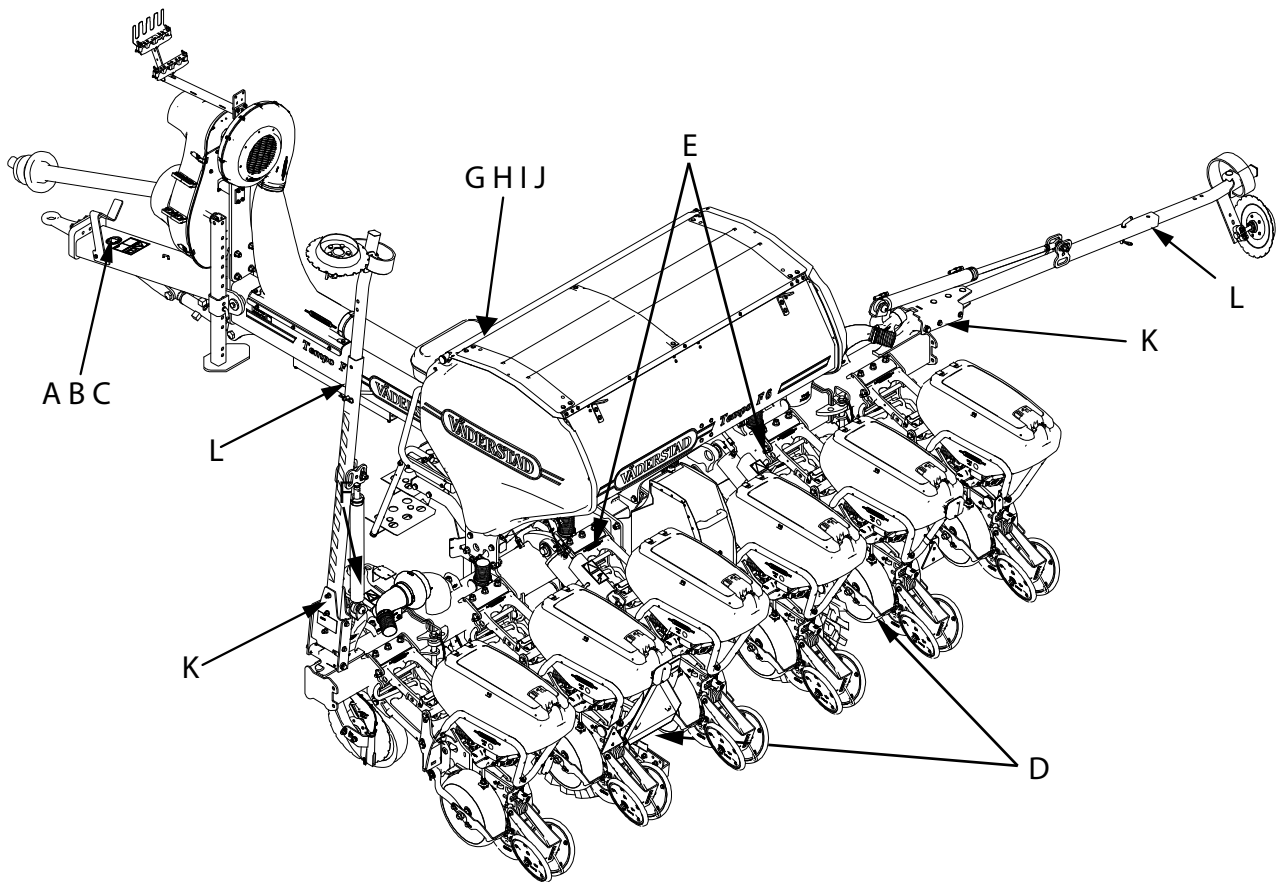
Nebezpečí plynoucí z otáčejících se šroubovic.

N.

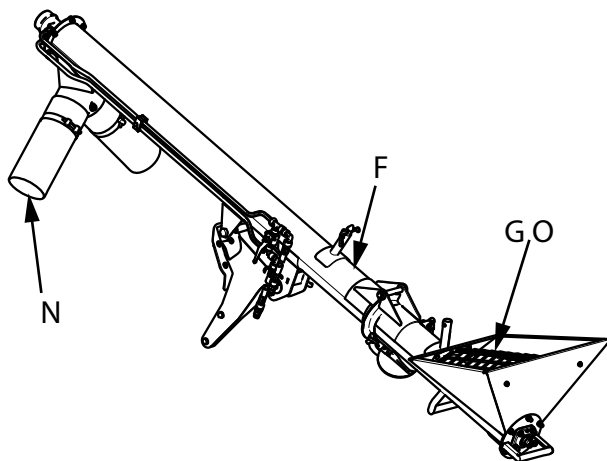


Nebezpečí plynoucí z otáčejících se šroubovic.

## 2.5.1 Umístění varovných etiket



Obrázek 2.1



Obrázek 2.2

## 2.6 Přeprava stroje, když není připojený k traktoru



Pokud je nutné stroj přepravovat nepřipojený k traktoru, musí být umístěn na přívěsu nebo plochém valníku. Stroj nakládejte na přepravní vozidlo a vykládejte z něho pomocí traktoru. Alternativně lze stroj nakládat a vykládat jeřábem, viz “21 Zvedání pomocí jeřábu“. Pro stroj ve verzi TPF 6 s řádkovou roztečí 900–1000 platí následující: Před přepravou na přívěsu nebo plochém valníku musíte odmontovat tažnou oj. Spojte se s pověřeným servisním technikem Väderstad a vyžádejte si pokyny.

1. Složte stroj do jeho přepravní polohy, viz “7.1.2 Složení z pracovní polohy do přepravní polohy“.



Neplatí pro TPF 6 s řádkovou roztečí 900–1000, který nelze složit.

2. Nacouvejte se strojem podélně na nízký přívěs nebo plochý valník. Při použití plochého valníku bude nutná nájezdová rampa, nakládací plošina nebo podobné zařízení. Alternativně lze stroj zvednout jeřábem. Buďte velmi opatrní; přesvědčte se, že se během nakládání nepoškodily části stroje.
3. Zabraňte otáčení přepravních kol stroje pomocí klínů nebo podobného zařízení.
4. Zajistěte plachtu pro přepravu napínacími řemínky nebo podobným zařízením (platí pouze pro stroje se zásobníkem na hnojivo).
5. Nastavte a zajistěte odstavnou podpěru tak, aby stroj spočíval na kolech a odstavné podpěře.
6. Odpojte traktor od stroje. Pokud jste stroj zvedali jeřábem, odpojte zvedací zařízení.
7. Zajistěte stroj vhodnými vázacími prostředky v souladu s platnými předpisy. Vázací zařízení musí být připojeno ke stroji v místech označených nálepkami. Na křídlové sekce namontujte speciální vázací destičky dodávané se strojem, viz “Uvazovací body“.

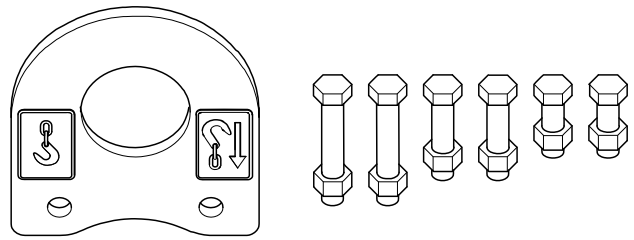


Informace o rozměrech a hmotnosti stroje viz “1.3 Technické údaje“.



Ohledně přepravních rozměrů, požadavků na doprovodné vozidlo apod. vždy postupujte podle národních předpisů.

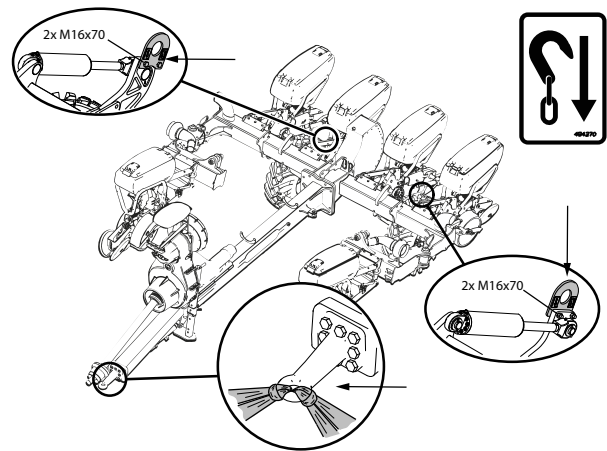
### Vázací a zvedací destička



Obrázek 2.3

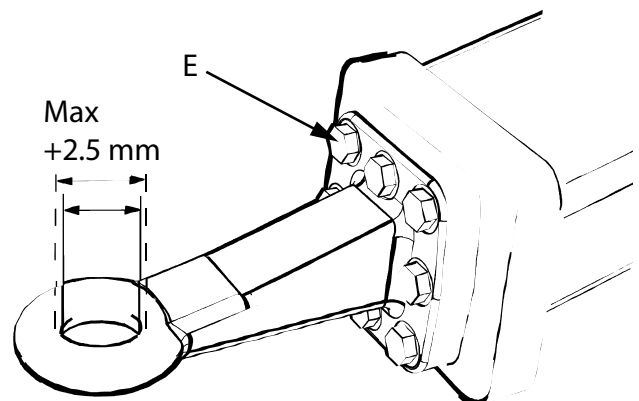
Destička se montuje šrouby vhodnými s ohledem na tloušťku materiálu jednotlivých zvedacích bodů.

### Uvazovací body



Obrázek 2.4

## 2.7 Kontrola tažného oka secího stroje



Obrázek 2.5

### 2.7.1 Dotahování šroubových spojů

Šroubové spoje tažného oka (E) musí být dotahovány v pravidelných intervalech. Utahovací moment je 277 Nm.

### 2.7.2 Mez opotřebení

Když se průměr otvoru v tažném oku zvětší o 2,5 mm, dosáhlo oko své meze opotřebení a je na čase je vyměnit.

Při montáži nového tažného oka musíte použít nové šrouby. Šroubové spoje (E) musí být utaženy momentem 277 Nm. Použijte momentový klíč.



Tažné oko nikdy nesvařujte, protože to může drasticky snížit jeho pevnost.

---

## 3 Popis stroje

### 3.1 Všeobecně

Hlavním účelem přesného secího stroje je dobré uložení osiva. Osivo musí být umístěno do nastavené hloubky ve správné rozteči, aby byly zajištěny správné podmínky pro dobré vyklíčení.

Secí stroj, který je z továrny dodán v přepravních obalech, musí být smontován podle zvláštního montážního návodu dodaného se strojem. Níže uvedený návod předpokládá, že po dodání již byla provedena tato montáž.

Základní stroj lze zdokonalit namontováním veškerého příslušenství.



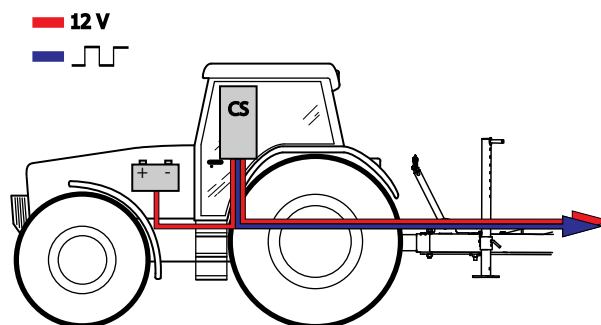
Montáž po dodání smí provádět jen pracovníci se základním technickým know-how.

### 3.2 Řídicí systém

Všechny funkce stroje jsou řízeny a sledovány z kabiny traktoru pomocí řídicí jednotky. Väderstad nabízí pro řízení a monitorování stroje několik různých alternativ: E-Control, ISOBUS a ControlStation. Všechny tyto systémy dokážou řídit všechny funkce stroje, liší se však způsobem ovládání a připojení.

O E-Control a ISOBUS se dočtete více ve zvláštních příručkách.

#### 3.2.1 ControlStation



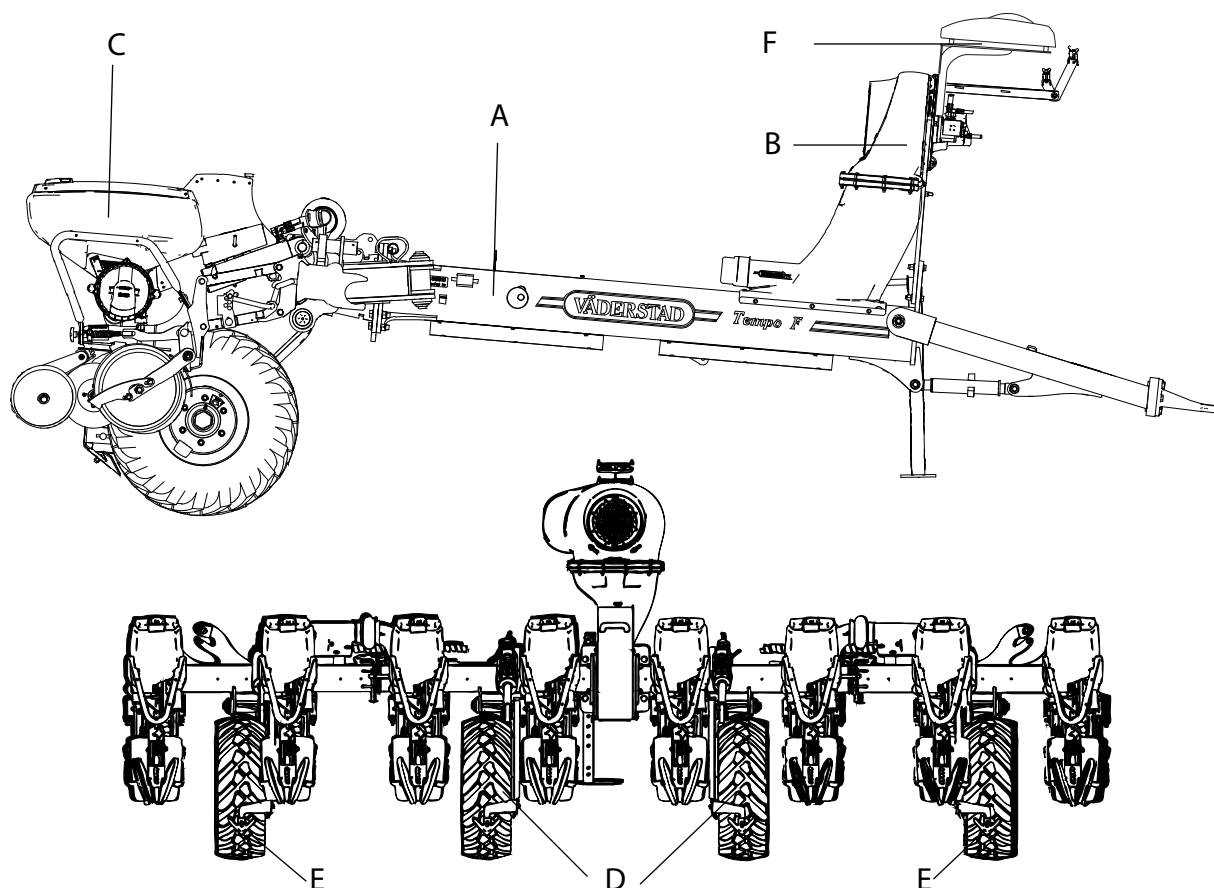
Obrázek 3.1

CS – ovládání a monitorování stroje pomocí ControlStation.

ControlStation je tradiční řídicí jednotka. Používá se pro nastavení a seřízení množství dodávaného osiva, zakládání kolejových řádků, ovládání ramen znamének, vypínání polovin stroje atd. Navigace na displeji se provádí otočným ovladačem a všechny volby se provádí tlačítky na přední straně.

V jednotce ControlStation je počítač secího stroje, ve kterém jsou uložena všechna nastavení stroje a důležité údaje o funkcích stroje, alarmy atd.

### 3.3 Popis základního stroje



Obrázek 3.2

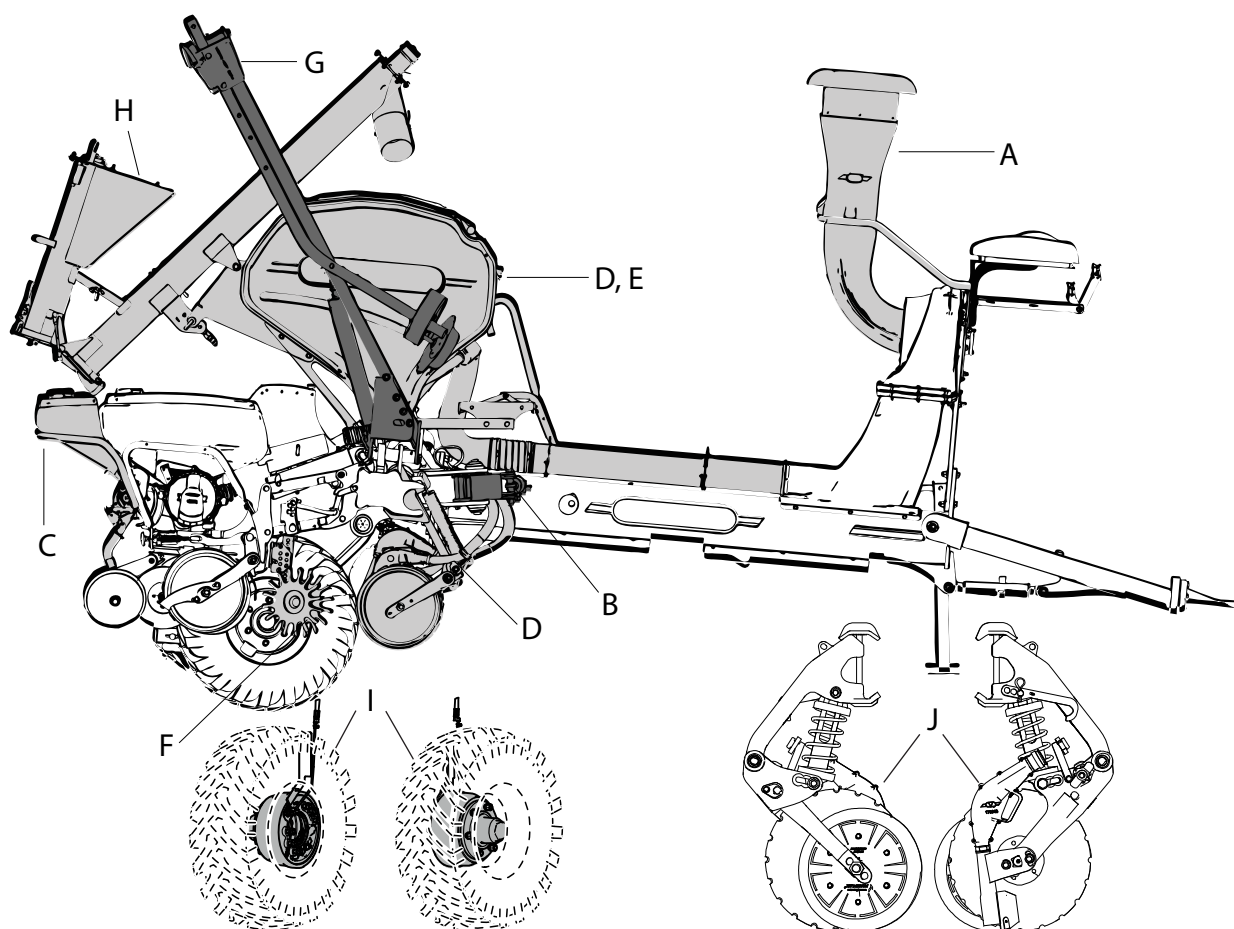
Základní model stroje Tempo se skládá ze základní konstrukce s ventilátorem a jednotkou alternátoru. Secí stroj se skládá ze 6 nebo 8 výsevních jednotek, které jsou individuálně ovládány a sledovány z kabiny traktoru pomocí virtuálního terminálu (ISOBUS), iPadu (E-Control) nebo jednotky ControlStation. Hloubka setí, přítlak secí botky atd. se nastavují individuálně na každé výsevní jednotce. Stroj se zvedá a spouští hydraulickým ovládáním přepravních kol. Složení a rozložení křídlových sekcí se provádí manuálně nebo hydraulicky.

- A. Rám
- B. Ventilátor s jednotkou alternátoru\*
- C. Výsevní jednotka
- D. Přepravní kola
- E. Další opěrná kola na křídlech (pouze TPF 8, na přání TPF 6)
- F. Gateway (ISOBUS/E-Control)

\* Na obrázku je zobrazený hydraulicky ovládaný ventilátor a alternátor



## 3.4 Přehled vybavení na přání



Obrázek 3.3

Základní stroj Tempo lze zdokonalit následujícím příslušenstvím na přání:

- A. Zvýšené nasávání vzduchu
- B. Hydraulické sklápění křídel (neplatí pro TPF 6 s řádkovou roztečí 900–1000, který nelze složit)
- C. Jednotka mikrogranulátu
- D. Kombi výbava (hnojivo) s čechračem nebo bez něho
- E. Čechrač (na přání pro stroj s výbavou pro hnojivo)
- F. Čistič řádku
- G. Znamenáky
- H. Plnicí šnekový dopravník (na přání pro stroj s přihnojením)
- I. Brzdy (neplatí pro TPF 6 s řádkovou roztečí 900–1000, který nelze složit)
- J. Přihnojovací jednotka (na přání pro stroj s přihnojením)

## 4 Údržba a servis

### Pravidelná údržba

Provádějte mazání stroje v intervalech uvedených v plánu mazání a vždy před zimním uskladněním a po něm a po čištění vysokotlakým mycím zařízením, viz "4.7 Mazací body".

### 4.1 Všeobecně

- A. Před provozem zkontrolujte dotažení všech matic a šroubů (neplatí pro šrouby v kloubech).
- B. V průběhu sezony pravidelně kontrolujte, zda se provozem neuvolnily matice a šrouby a jak jsou opotřebené klouby a montážní místa hydraulických pístů.
- C. Po 10–15 km přepravy na silnici nebo 2 hodinách jízdy dotáhněte matice přepravních kol. Stejným způsobem dotáhněte matice kol po výměně kol.
- D. Po prvním dnu provozu musíte dotáhnout upínací svorky na výsevních jednotkách.
- E. Upínací svorky na přihnojovacích jednotkách musí být dotaženy po 100 ha.
- F. Pravidelně kontrolujte tlak vzduchu v opěrných kolech.
- G. Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození hadic a spojek.
- H. Pravidelně čistěte radarovou jednotku.



Zachovávejte maximální čistotu při všech pracích s hydraulickým systémem stroje. Očistěte ho čistým papírem nebo utěrkou. 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 se vytlačila zbývající voda.



Nikdy nečistěte elektrické součásti přímo proudem vysokotlaké vody. Elektrické součásti čistěte proudem vzduchu nebo otřením vlhkým hadříkem.

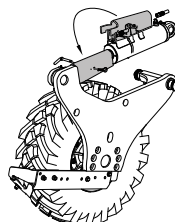


Pro zachování vysoké kvality secího stroje používejte vždy originální náhradní díly Väderstad.

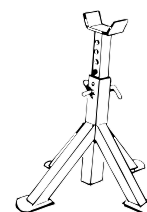
Díly podléhající opotřebení objednávejte v dostatečném předstihu před zahájením sezony.

Dobrá péče o stroj znamená dobré hospodaření!

### 4.2 Zajištění stroje pro servisní práce



Obrázek 4.1



Obrázek 4.2



Při provádění všech prací pod secím strojem, nebo když hrozí nebezpečí přiskřípnutí, musí být stroj bezpečně podepřený na stojanech. Přístup ke spodní straně nezajištěného stroje může být smrtelně nebezpečný. **Zajistěte secí stroj pomocí podstavců nebo podobného zařízení a zablokujte všechny zvedací válce v úplně zvednuté poloze příslušnými žlutými bezpečnostními záložkami.**



Zkontrolujte také, zda je povrch pod podpěrami dostatečně pevný.

Při provádění údržby a servisu na stroji **vždy** vypněte ControlStation nebo virtuální terminál (ISOBUS) nebo iPad (E-Control).

### 4.3 Nářadí

Pro usnadnění údržbářských a servisních prací jsou montážní prvky stroje standardizované. Na běžnou údržbu stroje Väderstad Tempo není vyžadováno žádné speciální nářadí.

Doporučené nářadí:

- 2 šroubováky Torx T20 a T25 (dodávány se strojem)

- 1 nástrčkový klíč č. 24 (dodáván se strojem)
- 1 nástrčkový šroubovák na šestihranné hlavy č. 10 (dodáván se strojem)
- Kartáč na čištění snímače výsevního ústrojí (dodáván se strojem)
- Plochý šroubovák
- Malé klíče na vnitřní šestihrany
- Ploché klíče ve velikostech 12, 13, 18, 24 a 30
- Momentové klíče s rozsahem 1–500 Nm

## 4.4 Hydraulika

### 4.4.1 Vypuštění tlakových zásobníků před servisem hydrauliky



Pozor na prudké vytrysknutí oleje. V hydraulickém systému jsou tlakové zásobníky. Před prováděním servisních nebo opravářských prací musíte z tlakových zásobníků vypustit olej. Při odpojování hydraulických spojek od stroje dbejte nejvyšší opatrnosti. Při otvírání hydraulických součástí vždy noste ochranné brýle. Odpojované hydraulické spojky nikdy nesmí směřovat na některou část těla.

Stroj musí být připojený k traktoru, rozložený do pracovní polohy a ležet na rovném a pevném povrchu.

Podle níže uvedených bodů zkontrolujte, zda je volná pracovní oblast stroje a zda se při manipulaci s hydraulikou stroje nikdo nezdržuje pod strojem nebo v jeho blízkosti.

- Při demontáži hydraulických hadic připojených k hydraulickým válcům je třeba nejprve odpojit spojku na bloku hydrauliky.
- Musíte být dobře obeznámeni s funkcí hydraulického systému traktoru.

### 4.4.2 Uvolnění hydraulického tlaku z hydraulických válců pro sklápění křidel.

1. Spusťte skládání křídlových sekcí tak, aby se pozvedly jejich okraje (5 cm).
2. Nastavte ovládací páku hydrauliky ovládající výstup připojený ke sklápěcímu ústrojí křidel stroje (červeně označené hadice) do polohy průtoku.



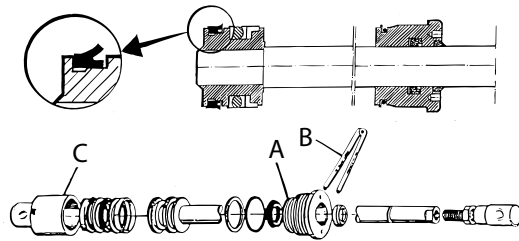
Hydraulika pro skládání křidel je vybavena zpětným ventilem a tlakovým zásobníkem, což může vyvolat značné zvýšení tlaku oleje. Hydrauliku demontujte opatrně.

### 4.4.3 Odvzdušnění hydraulického systému skládání

Po provedení každé práce na hydraulickém systému musí být hydraulický systém odvzdušněn.

Uved'te písty pro skládání křidel několikrát na jejich koncový a vnitřní doraz, dokud neodstraníte všechny vzduch z hydraulického systému.

### 4.4.4 Výměna těsnění hydraulických pístů



Obrázek 4.3



Během servisních prací na hydraulickém systému musí být boční sekce a secí stroj spuštěny úplně dolů a jejich

hydraulický systém zbavený tlaku. Před servisními pracemi na systému skládání a přenosu hmotnosti viz "4.4.1 Vypuštění tlakových zásobníků před servisem hydrauliky".

Před výměnou těsnění hydraulické válce úplně vymontujte ze stroje.

## 4.5 Údržba baterie



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



Baterii nesmíte odpojovat za provozu stroje nebo alternátoru, protože vytvořené jiskry mohou zapálit plyn vyvíjený při nabíjení. Nebezpečí výbuchu!



Zkratovaná baterie může vyvolat jiskry, které mohou zapálit prach. Dbejte na to, aby se v prostoru kolem baterie nevyskytovaly hořlavé materiály.

1. Odpojte svorku ze záporného pólu. Použijte plochý klíč. Pokud svorka vážne kvůli oxidaci, použijte páčidlo nebo se pokuste uvolnit ji otáčením. Nikdy netlučte do vývodů baterie, protože byste mohli poškodit její vnitřek.
2. Zkontrolujte stav svorek na vývodech. V případě potřeby je vyčistěte nebo vyměňte.
3. Zkontrolujte místo připojení zemnicího kabelu. Pokud je zoxidované, musíte je vyčistit, aby zůstal zachován dobrý kontakt.
4. Namontujte baterii a připojte kabely. Vždy připojte nejdříve kladný kabel. Namažte vývody a svorky příslušným mazivem nebo měděnou pastou.
5. Odstraňte plnicí zátky baterie a zkontrolujte hladinu kyseliny. Hladina by měla sahat asi 1 cm nad destičky a **nikdy** nesmí klesnout pod horní okraj destiček. Je-li hladina nízká, doplňte destilovanou vodu.
6. Pokud je nutné doplňovat vodu do baterie často, může to indikovat závadu regulátoru nabíjení nebo netěsnost.

Pokud byla baterie ponechána delší dobu vybitá, hrozí nebezpečí, že ji už nebude možné znovu nabít.

## 4.7 Mazací body

---



V první řadě myslete na bezpečnost a nelezte pod stroj.

---

Mazání provádějte shora a stroj pro servis zajistěte. Viz též “4.2 Zajištění stroje pro servisní práce”.

Mazání provádějte v intervalech uvedených v následující tabulce a po každém očištění vysokotlakou vodou a na konci sezony.

## 4.6 Pro delší skladování

Když secí stroj nepoužíváte, měli byste ho uložit pod střechou. Je to zvláště důležité proto, že je secí stroj vybavený elektronikou. Elektronické součásti jsou vysoce kvalitní a vlhkost jim v normálním případě neškodí; přesto však doporučujeme uskladnit secí stroj pod střechou.



Odpojte baterii, abyste zabránili jejímu vybíjení.

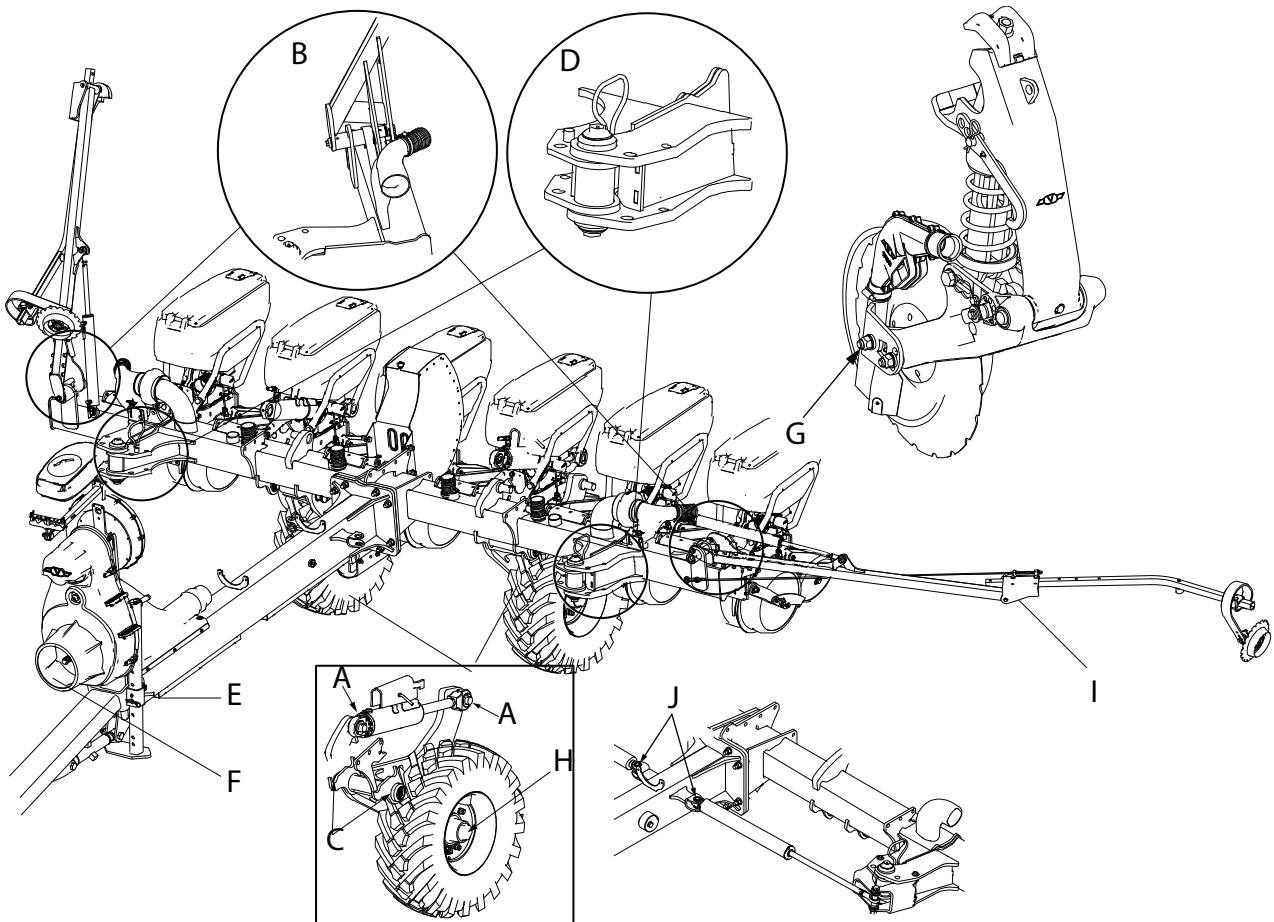
---

Brzděné stroje by neměly mít zataženou parkovací brzdu, nýbrž by měly být zajištěné podkládacími klíny kol. Pneumatické brzdy se uvolní stisknutím zpomalovacího ventilu.

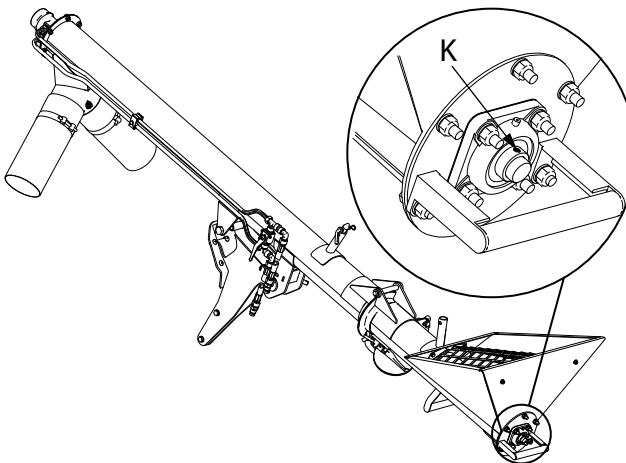
Pro delší doby skladování byste měli ovládací skříňku a baterii uchovávat při pokojové teplotě.

Díly secího stroje s leštěným povrchem, jako jsou například pístnice a rychle opotřebitelné součásti, byste měli před dlouhým uskladněním ošetřit prostředkem proti korozi.

Zkontrolujte, zda byl secí stroj vyprázdněn a důkladně očištěn.



Obrázek 4.4



Obrázek 4.5

	Mazací body	Jednotka	Interval mazání 200 ha/sezona	Počet/jednotka
A	Hlava válce	Držák kola	X	2
B	Otočné uložení	Znamenáky (vybavení na přání)	X	2
C	Otočné uložení	Držák kola	X	2
D	Otočné uložení	Kloub křídla	X	2
E	Čep	Tažná oj	X	1

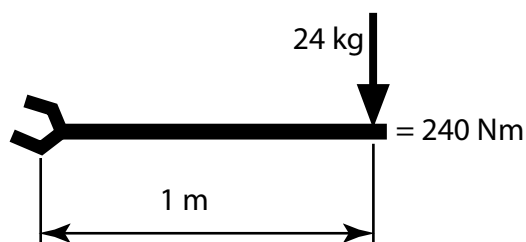
	Mazací body	Jednotka	Interval mazání 200 ha/sezona	Počet/jednotka
F	Viz dodávaný návod	Vývodový hřídel		Viz dodávaný návod
G	Ložisko kotouče	Přihnojovací jednotka (vybavení na přání)	X	1
H	Náboj kola	Držák kola	X	1
I	Otočné uložení	Znamenáky (vybavení na přání)	X	1
J	Hlava válce	Kloub křídla (vybavení na přání)	X	1
K	Maznice	Plnicí šnekový dopravník (vybavení na přání)	X	1

Tuk do ložisek kotoučů přihnojovací jednotky a ložisek kol byste měli lisovat tak dlouho, dokud mazivo nezačne vystupovat; kotouči během mazání otáčejte. Další mazací body byste měli promazávat 2–3 zdvihy mazacího lisu na každé maznici. Brzděná kola nejsou vybavena maznicí, nýbrž se mažou po demontáži krytu náboje. Otřete mazivo z náboje a nahradte je novým mazivem.

Kdyby se mazivo dostalo do brzd, zhoršilo by to brzdění.

V náboji kola byste měli používat tepelně odolné mazivo.

### 4.8 Vysvětlení k utahovacím momentu



Obrázek 4.6

V některých odstavcích tohoto návodu k používání se uvádí, že šroubové spoje musí být momentovým klíčem dotaženy určitým utahovacím momentem. Pokud nemáte k dispozici momentový klíč, může být užitečný výše uvedený příklad.

### 4.9 Kontrola řemenového pohonu

Po zpracování 500–700 hektarů doporučujeme pečlivou kontrolu ventilátoru, řemenu ventilátoru, ložiska spodní řemenice a hřídele.

Ujistěte se, že je řemen řádně napnutý v souladu s doporučeními. Řemen ventilátoru musí být řádně napnutý pro dosažení optimální životnosti. Nedo- statečné nebo nadměrné napnutí řemene sníží jeho životnost. Viz “13 Hydraulický řemenový pohon”.

## 5 Instalace

### 5.1 Požadavky na traktor

Tahová náročnost stroje Tempo je nejméně 15 k na výsevní jednotku.



Traktor nesmíte připojit ke stroji, pokud by byla překročena maximální povolená celková hmotnost nebo zatížení na nápravy traktoru.

#### Hydraulické spojky

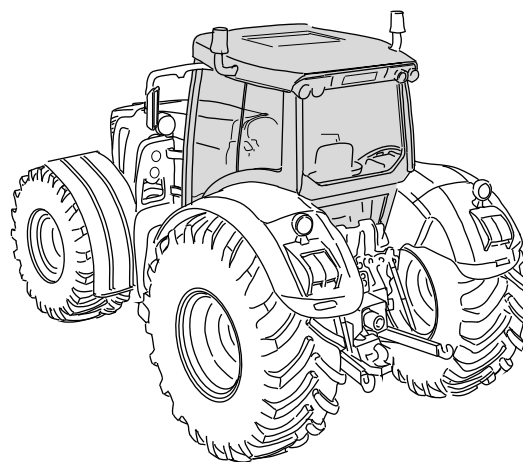
V závislosti na vybavení na přání musí traktor disponovat jednou až čtyřmi dvojitými hydraulickými spojkami. Jedna dvojitá hydraulická spojka je vždy nutná pro zvedání a spouštění stroje (základního stroje), další hydraulické spojky jsou nutné, pokud je stroj vybavený hydraulicky poháněným ventilátorem a alternátorem nebo hydraulickým skládáním křídel.

- Pro funkci zvedání a spouštění je požadována jedna dvojitá hydraulická spojka s kapacitou 50 l/min při tlaku 150 bar. (Funkce znamená (vybavení na přání) se připojuje ke stejné hydraulické spojce.)
- Pro ovládání ventilátoru a alternátoru je požadována jedna dvojitá hydraulická spojka plus volná vratka s kapacitou 40 l/min při tlaku 150 bar. (Platí pouze pro stroje s hydraulicky poháněným ventilátorem a alternátorem.)
- Pro funkci skládání křídel (vybavení na přání) je požadována další dvojitá hydraulická spojka s kapacitou 20 l/min při tlaku 150 bar. (Platí pouze pro TPF 6–8.)
- Pro pohon ventilátoru je požadována jedna dvojitá hydraulická spojka s kapacitou 20 l/min při tlaku 150 bar. Alternativně lze použít jednočinnou spojku s volnou vratkou s kapacitou 20 l/min při tlaku 150 bar.

#### Vývodový hřídel (PTO)

K pohonu ventilátoru a alternátoru musí být traktor vybavený vývodovým hřídelem (PTO) s otáčkami 540 nebo 1000 ot/min a šesti drážkami. (Platí pouze pro stroje s ventilátorem a alternátorem poháněným vývodovým hřídelem.)

### 5.1.1 Kabina traktoru



Obrázek 5.1



Kabina traktoru musí být zkonstruována tak, aby chránila obsluhu před zdravím škodlivým prachem. Dodržujte místní předpisy pro konstrukci kabiny obsluhy. To se týká ochrany před nebezpečnými látkami v podobě pesticidů.

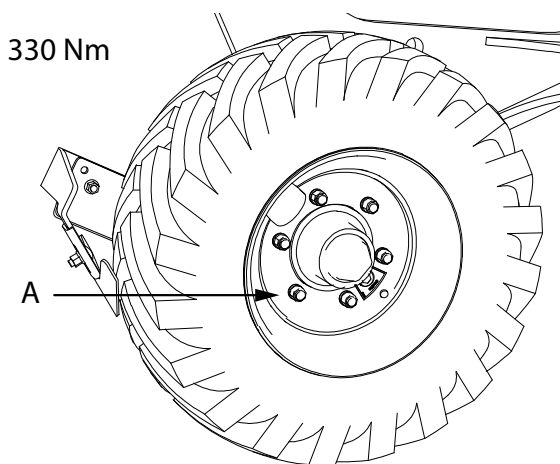
### 5.2 Dotahování šroubových spojů



Když je stroj nový, je zvláště důležité zkontrolovat, že je utažené přírubové spojení mezi tažnou ojí a rámem, matice kol a upínací svorka na podvozku kol. Dotažení šroubových spojů je velmi důležité pro zajištění bezpečné a bezproblémové funkce stroje a jeho dlouhé životnosti.



Po prvním dnu provozu dotáhněte matice přepravních kol. Stejným způsobem matice dotáhněte po každé výměně kola. Matice kol musíte utahovat momentovým klíčem do kříže. Utahovací moment by měl být 330 Nm.



**Obrázek 5.2**

A. Matice kol



Po prvním dnu provozu dotáhněte upínací svorky výsevních jednotek a přihnojovacích jednotek k rámu. Šroubové spoje musí být utaženy momentem 240 Nm. Použijte momentový klíč.

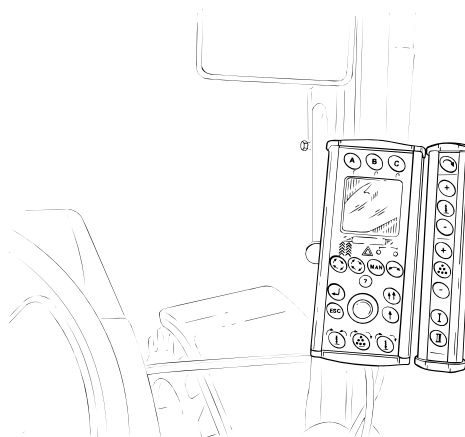


Po zpracování asi 100 ha dotáhněte přírubové spojení mezi tažnou ojí a rámem. Přírubové spojení musí být utaženo momentem 520 Nm.

### 5.3 Instalace systému ISOBUS/E-Control do traktoru

Viz zvláštní příručku pro E-Control.

### 5.4 Instalace ovládací skříňky ControlStation do traktoru

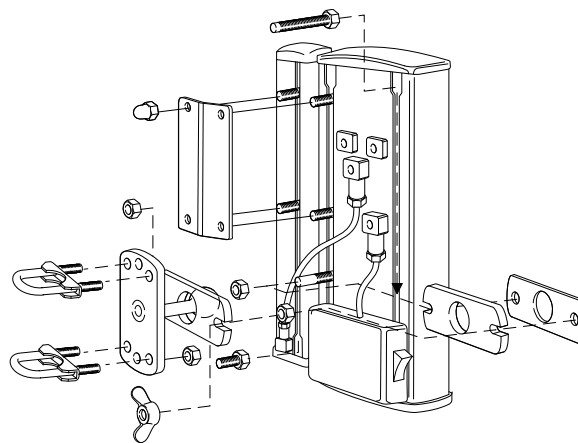


**Obrázek 5.3**

1. Ovládací skříňku bezpečně namontujte v kabině traktoru. Ovládací skříňku byste měli namontovat tak, aby ji měl řidič v zorném poli při pohledu ve směru jízdy vpřed. Namontujte držák podle obrázku.



Než začnete v kabině traktoru cokoli vrtat, musíte mít jasno o případné skryté kabeláži.



**Obrázek 5.4**

2. Připojte ovládací skříňku ControlStation k elektrické zásuvce traktoru. Pokud zásuvka není k dispozici, musíte připojení provést zvláštním kabelem. Pokud možno použijte kabel s průřezem vodičů 6 mm<sup>2</sup>. Připojte vodiče: hnědý k plus (+) a modrý k zemi (-).



Nezaměňte polaritu.





Je důležité, aby bylo připojení provedeno řádně, protože špatný kontakt způsobí poruchu.

---



**Nepoužívejte zásuvku zapalovače cigaret,** protože odběr proudu může činit až 20 A.

---



Přesvědčte se, že propojovací kabel k secímu stroji není přiskřípnutý pod zadním oknem traktoru, protože se může snadno poškodit. Použijte stanovený konektor nebo otvor pro kabel. Kabel bezpečně připevněte v kabině traktoru, abyste ochránili ovládací skříňku před poškozením, když před odpojením secího stroje zapomenete odpojit propojovací kabel.

---



Když nejste se strojem na poli, ovládací skříňku ControlStation vypněte. Když ovládací skříňku ControlStation vypnete, zůstanou v ní uložena všechna nastavení a hodnoty.

---

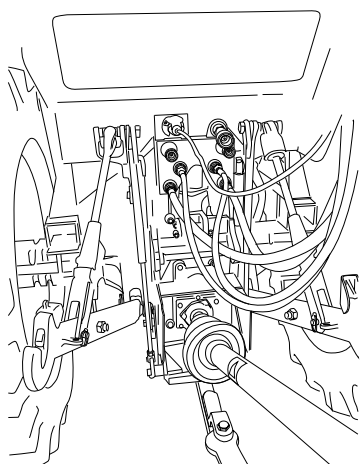
## 6 Připojení a odpojení

V závislosti na vybavení jsou ventilátor a alternátor stroje poháněny buď vývodovým hřídelem, nebo hydraulicky.

### 6.1 Připojení

1. Připojte secí stroj k tažnému háku traktoru. Přesvědčte se, že je závěsné zařízení traktoru zajištěno tak, aby se od něho nemohlo odpojit tažné oko. Alternativně secí stroj připojte k nářaďovému závěsu traktoru.
2. Zvedněte a zajistěte odstavnou podpěru secího stroje.
3. Připojte hydraulické hadice.
4. Připojte kloubový hřídel (platí pouze pro stroje s ventilátorem a alternátorem poháněným vývodovým hřídelem.)

### 6.2 Montáž kloubového hřídele (platí pouze pro stroje s ventilátorem a alternátorem poháněným vývodovým hřídelem)



Obrázek 6.1

Kloubový hřídel musí být nainstalován podle návodu dodaného s kloubovým hřídelem.



Odpojte konektor mezi traktorem a vývodovým hřídelem.



Zajistěte, aby spodní ramena TBZ traktoru nebyla v místě, kde by mohla překážet kloubovému hřídeli nebo tažné oji stroje.

Před prvním použitím stroje zkontrolujte délku kloubového hřídele za všech provozních podmínek.



Za provozu nesmí být překročen maximální pracovní úhel předního univerzálního kloubu (80°).



Zajistěte, aby byla správně namontována všechna bezpečnostní zařízení kloubového hřídele.

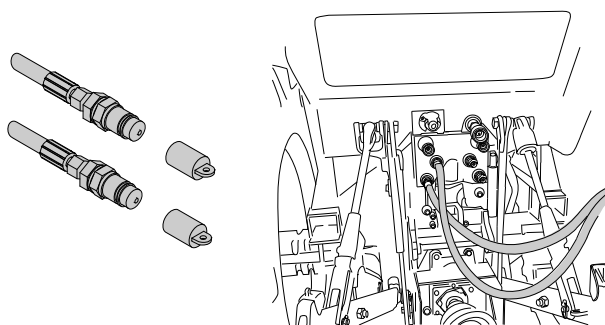
### 6.3 Hydraulické hadice

#### 6.3.1 Připojení hydraulických hadic

Připojte hydraulické hadice k hydraulickým spojkám traktoru. Pečlivě zkontrolujte, že jsou hadice připojeny po dvojicích ke své hydraulické spojce.



Pečlivě otřete spojky a zásuvky. Vyvarujete se tak zbytečných problémů a opotřebení hydraulického systému.



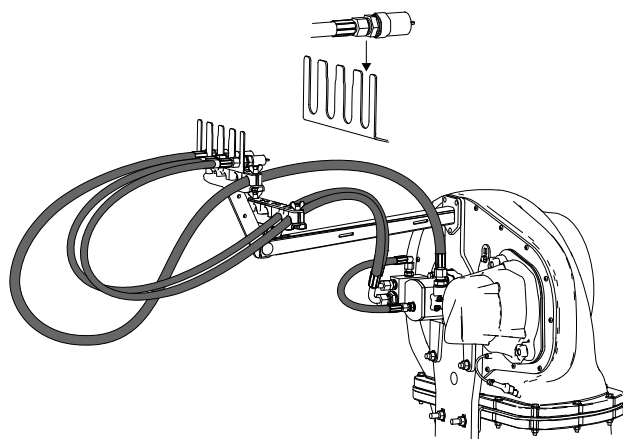
Obrázek 6.2

### 6.3.2 Barevné značení hydraulických hadic

Barva	Funkce	Rozměr	Dvojčinná hydraulická spojka
Žlutá	Zvedání/spouštění a znamenáky (vybavení na přání)	2 x 3/8" +/-	ano
Červená	Skládání (vybavení na přání TPF 6-8)	2 x 1/4" +/-	ano
Bílá <sup>1</sup>	Ventilátor a alternátor	1 x 1/2" (-)  1 x 3/8" (+)	ano
n.s. <sup>1</sup>	Volná vratka	1 x 3/4"	
n.s.	Plnicí šnekový dopravník	2 x 1/4"	ano <sup>2</sup>
n.s. = nepoužívá se			

1. Pouze hydraulicky poháněný ventilátor a alternátor. Pro připojení volné vratky je k dispozici zvláštní spojka traktoru.
2. Alternativně jednočinná spojka s volnou vratkou.

### 6.3.3 Držák hadic

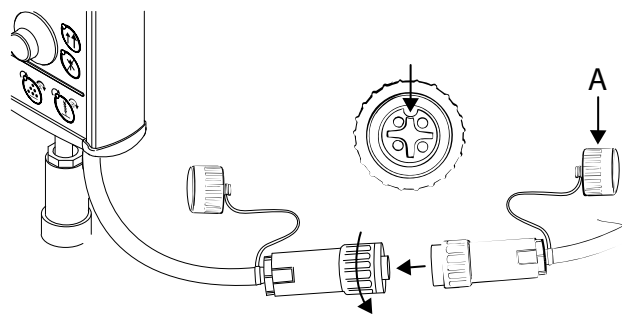


Obrázek 6.3

Když odpojíte hydraulické hadice od traktoru, měli byste je zajistit v držáku určeném k tomuto účelu, jak je znázorněno na obrázku.

Počet hydraulických hadic se liší podle úrovně vybavení.

### 6.4 Připojení ovládací skříňky ControlStation



Obrázek 6.4

Sejměte ochrannou krytku (A) z propojovacího kabelu secího stroje a připojte kabel k ovládací skříňce Control Station. Při tomto připojování buďte opatrní. Přesvědčte se, že jsou navzájem vyrovnána vodička obou konektorů. Potom konektory zatlačte lehce k sobě a šroubováním matice je zajistěte. Když stroj odpojíte, našroubujte ochrannou krytku propojovacího kabelu.

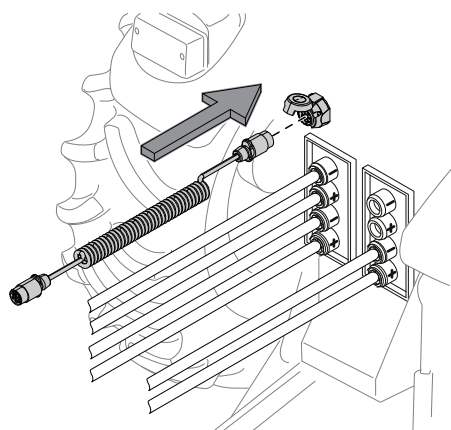
Ovládací skříňka ControlStation je ve výrobním závodě Väderstad vždy přednastavena pro typ a velikost stroje, se kterým se dodává.

### 6.5 Připojení světel



U modelů Tempo R, Tempo T a Tempo F je osvětlení ve standardním vybavení, u modelu Tempo V je osvětlení vybavení na přání.

Postup připojení je stejný.



Obrázek 6.5

Konektorová zástrčka světel secího stroje se připojuje ke standardní vnější 7pólové zásuvce pro přívěsy na traktoru.

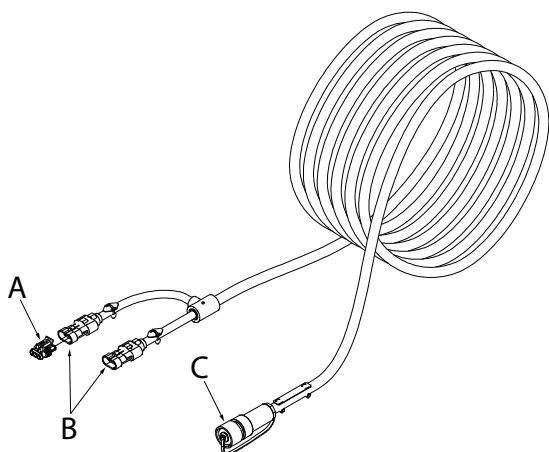
Pro zvýšení spolehlivosti a prodloužení životnosti světel se využívá moderní technologie LED. Kvůli nízkému příkonu žárovek LED nemusí systém traktoru pro sledování osvětlení rozpoznat, že jsou připojena světla k vnějšímu konektoru pro přívěs. To znamená, že se nespustí alarm, když světla přestanou fungovat například kvůli poškozené kabeláži.



Před přepravou po silnici se přesvědčte, že jsou konektory světel zajištěné na svém místě a že svítí všechna světla. Ujistěte se, že nemůže dojít k zachycení kabelů.

### 6.6 Připojení kabelu radarové jednotky (vybavení na přání)

Připojením kabelu k radarové jednotce traktoru se nahradí vlastní radarové signály stroje. Kabel se připojuje k radarovým kabelům stroje a k zásuvce radarové jednotky traktoru.

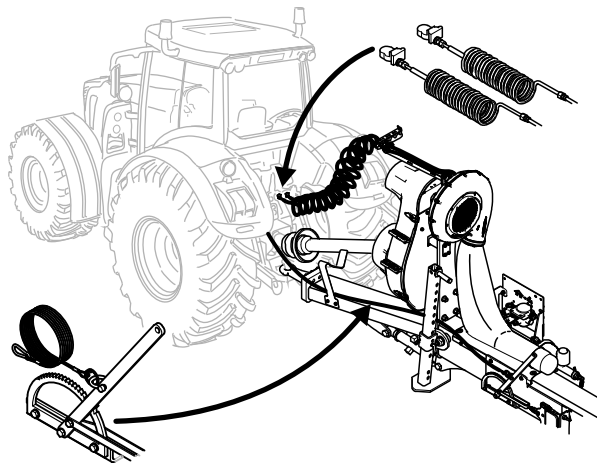


Figur 6.6 Připojení k radarové jednotce

1. Odpojte radarovou jednotku stroje Tempo odpojením radarové zástrčky bezprostředně za radarovou jednotkou, pokud je k dispozici a připojená.
2. Připojte zástrčku (C) k zásuvce rychloměru traktoru a podle funkce traktoru zvolte přípoj (B) ke kabeláži stroje.
3. Nevyužitý přípoj připojte svorkou (A).

### 6.7 Brzdy (vybavení na přání, neplatí pro TPF 6 s řádkovou roztečí 900–1000)

#### 6.7.1 Připojení pneumatických brzd

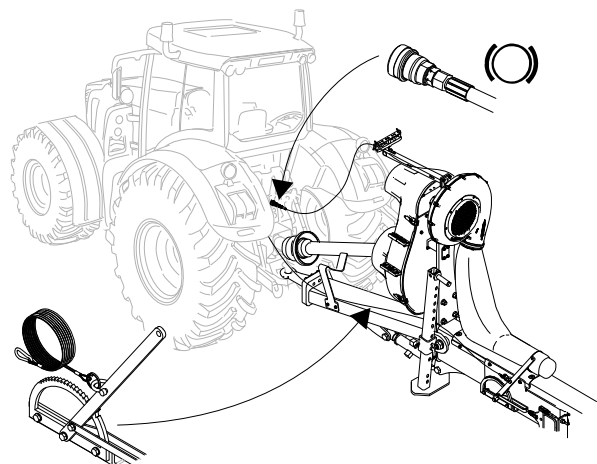


Obrázek 6.7

1. Připojte potrubí stlačeného vzduchu brzdového systému a vedení pro řízení k brzdovým armaturám traktoru.
2. Připojte lanko nouzové brzd k vhodnému a bezpečnému připojovacímu bodu na traktoru.
3. Před startováním uvolněte parkovací brzdu.

Viz též "20.2 Pneumatické brzdy".

#### 6.7.2 Připojení hydraulických brzd

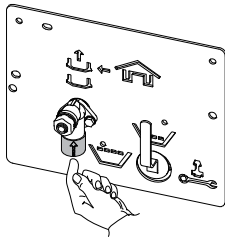


Obrázek 6.8

1. Připojte hydraulickou hadici brzdového systému k brzdové spojce na traktoru.
2. Připojte lanko nouzové brzd k vhodnému a bezpečnému připojovacímu bodu na traktoru.
3. Před startováním uvolněte parkovací brzdu.

Viz též “20.3 Hydraulické brzdy”.

### 6.7.3 Odpojení



**Obrázek 6.9**

Při odpojování pneumatických brzd musí být brzdy uvolněny stisknutím zpomalovacího ventilu, viz obrázek.

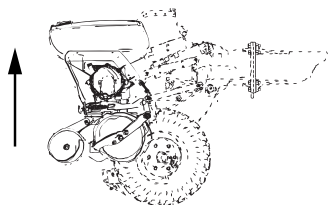
## 7 Nastavení a používání secího stroje

### 7.1 Přepínání mezi přepravní a pracovní polohou, ControlStation (neplatí pro TPF 6 s řádkovou roztečí 900–1000)

Přepínání mezi přepravní polohou a pracovní polohou se musí provádět na rovné zemi s pevným povrchem. Základní model stroje Tempo se nastavuje manuálně. Stroj Tempo se zvláštním vybavením lze nastavovat hydraulicky.

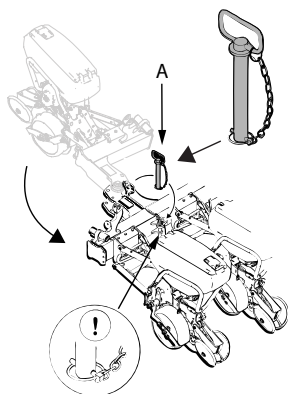
#### 7.1.1 Rozložení z přepravní polohy do pracovní polohy

1. Zvedněte stroj do jeho nejvyšší polohy.



Obrázek 7.1

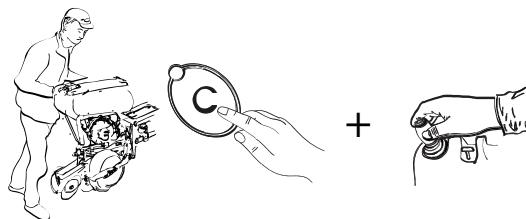
- Když je stroj vybavený opěrnými koly (TPF 8), zapněte ControlStation.
2. Vytáhněte závlačku z pozice (A).
  - Pokud je stroj vybavený hydraulickým skládáním křídel, vytáhněte závlačku (A) na obou stranách.



Obrázek 7.2

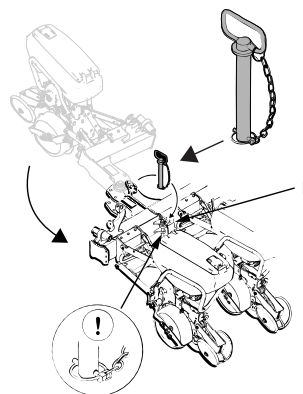
3. Ručně otočte křídlovou sekci do polohy setí.
  - Jestliže je stroj vybavený hydraulickým skládáním křídel, zapněte ControlStation a tři

sekundy tiskněte **C**, dokud se nerozsvítí kontrolka, potom nechte tlačítko stisknuté, zatímco budete stroj rozkládat pomocí ovládací páky hydrauliky traktoru.



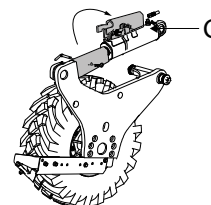
Obrázek 7.3

4. Na obou stranách nasadte závlačky do pozice (B).



Obrázek 7.4

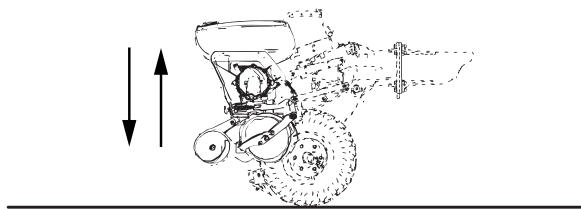
5. Přemístěte žluté bezpečnostní záložky na obou hydraulických válcích kol v prostřední sekci do držáku (C), který je pro ně určený.



Obrázek 7.5

6. TPF 6: Když je stroj v horní poloze a traktor běží volnoběžnými otáčkami, držte ovládací páku hydrauliky zvedání, dokud se nezastaví všechny pohyby.

TPF 8: Pro otevření hydraulického ventilu pro opěrná kola spusťte stroj do pracovní polohy. Potom zvedněte stroj do horní polohy a s traktorem běžícím volnoběžnými otáčkami držte ovládací páku hydrauliky v této poloze, dokud se nezastaví všechny pohyby. Podržení ovládací páky hydrauliky se synchronizují zvedací válce kol. Z válců může v jejich krajní horní a spodní poloze uniknout hydraulický olej, který tak může naplnit systém a vytlačit veškerý vzduch. Zopakujte to vždy při připojování traktoru, před nastavováním stroje a několikrát během pracovního dne.

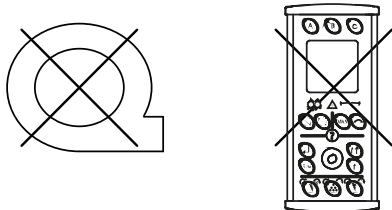


Obrázek 7.6

7. Pokud je vypnutá ovládací skříňka ControlStation (manuální skládání křidel), zapněte ji a při pomalé jízdě vpřed spusťte stroj dolů.

### 7.1.2 Složení z pracovní polohy do přepravní polohy

1. Vypněte ventilátor.

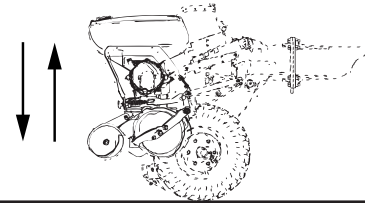


Obrázek 7.7

2. Vypněte ControlStation.

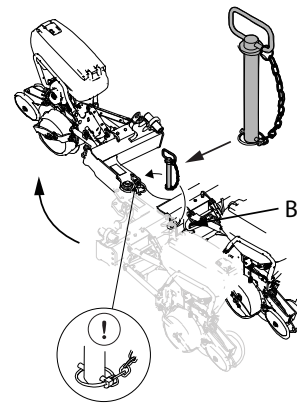
3. TPF 6: Zvedněte stroj do jeho nejvyšší polohy.

TPF 8: Nastavte opěrná kola do zatažené polohy spuštěním stroje úplně dolů. (Když je stroj spuštěn dolů s vypnutou ovládací skříňkou ControlStation, zůstanou opěrná kola v zatažené poloze). Zvedněte stroj do jeho nejvyšší polohy ovládací pákou hydrauliky traktoru.



Obrázek 7.8

4. Vyměňte závlačku z pozice (B).



Obrázek 7.9

- Pokud je stroj vybavený hydraulickým skládacím křídlem, vytáhněte závlačku (B) na obou stranách.
5. Ručně otočte křídlovou sekci dopředu do přepravní polohy.

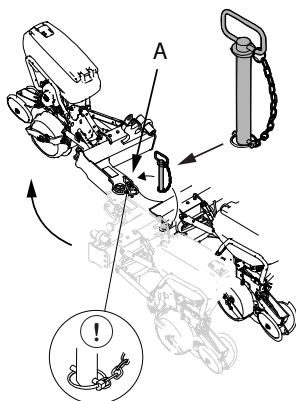


Obrázek 7.10

- Pokud je stroj vybavený hydraulickým skládacím křídlem, pomocí ovládací páky hydrauliky skládání křidel otočte křídla do přepravní polohy.



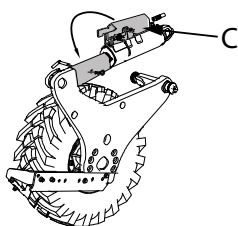
6. Zajistěte křídla ve složené poloze na obou stranách závlačkami v pozici (A).



Obrázek 7.11

7. Umístěte obě bezpečnostní zarážky na obou hydraulických válcích kol prostřední sekce do pozice (C).

7



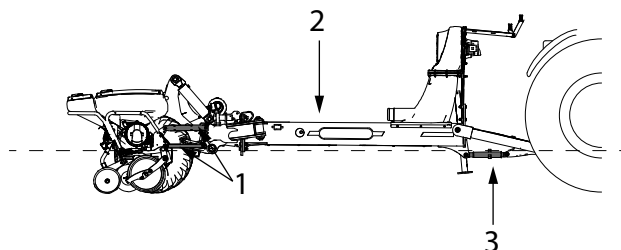
Obrázek 7.12



Během přepravy po silnici musí být ovládací skříňka ControlStation vždy vypnutá hlavním vypínačem na ControlStation.

## 7.2 Základní nastavení secího stroje

### 7.2.1 Nastavení rovnoběžnosti se zemí





Obrázek 7.13 ControlStation


#### Rovnoběžně se zemí

Aby stroj pracoval svým optimálním výkonem, měl by být nastaven následovně.



1. Nejsnáze se stroj vyrovnává do vodorovné polohy na vodorovném poli. Najed'te strojem na místo a spusťte ho zhruba do hloubky setí.
2. Táhlo (1) ve výsevních jednotkách musí být v pracovní poloze rovnoběžné se zemí. Seřizuje se pomocí řídicí funkce na ovládací skříňce ControlStation. Vstupte do menu programování ovládací skříňky ControlStation tak, že při

stisknutém  vypínačem zapnete napájení. Pokud již byla ovládací skříňka ControlStation zapnutá, do menu programování přejdete pětise-


kundovým stisknutím tlačítka . Pro ukončení programování a návrat do jízdního režimu vyberte


poslední menu v přetáčecím seznamu: 

Potvrďte stisknutím . Aktivujte řízení .

Zvýrazněte  pomocí . Hydraulikou traktoru nastavujte výšku výsevní jednotky, dokud nebude táhlo rovnoběžné se zemí. Potvrďte

stisknutím . Nalistujte řádek menu OK/ESC.

Pro potvrzení nastavení stiskněte . Pro

odmítnutí nastavení stiskněte .



3. Nastavte trubku tažné oje (2) tak, aby byla rovnoběžná se zemí. Vyrovnání trubky tažné oje rovnoběžně se zemí se může lišit v závislosti na používaném traktoru, protože se může měnit výška tažné oje. Stavěcí šroub (3) je na přední části tažné oje.
4. Zkontrolujte nastavenou hodnotu opětovným zvednutím a spuštěním stroje.

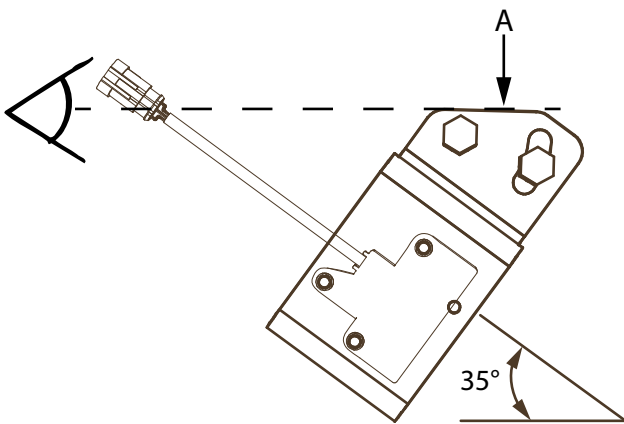


Nikdy se za provozu nedívejte do okénka radarové jednotky. Nebezpečí poranění očí.

### 7.2.2 Radarová jednotka

Pokud je stroj vybavený radarovou jednotkou, měli byste nastavit její úhel.

### 7.2.3 Nastavení úhlu radarové jednotky



**Obrázek 7.14**

Musíte nastavit úhel radarové jednotky. Radarová jednotka musí svírat úhel  $35^\circ \pm 1^\circ$  s povrchem země. Úhel radarové jednotky je optimální, když je plocha (A) rovnoběžná se zemí a po nastavení podle odstavce “*Rovnoběžně se zemí*” rovnoběžná s rámem stroje.

Povolte šrouby a nastavte držák v podélném otvoru.



Před zahájením provozu musíte provést kalibraci radarové jednotky.



Pravidelně čistěte radarovou jednotku.



Ujistěte se, že v pracovní oblasti radarové jednotky nepřekáží předměty jako hadice nebo kabely.

## 8 Rám

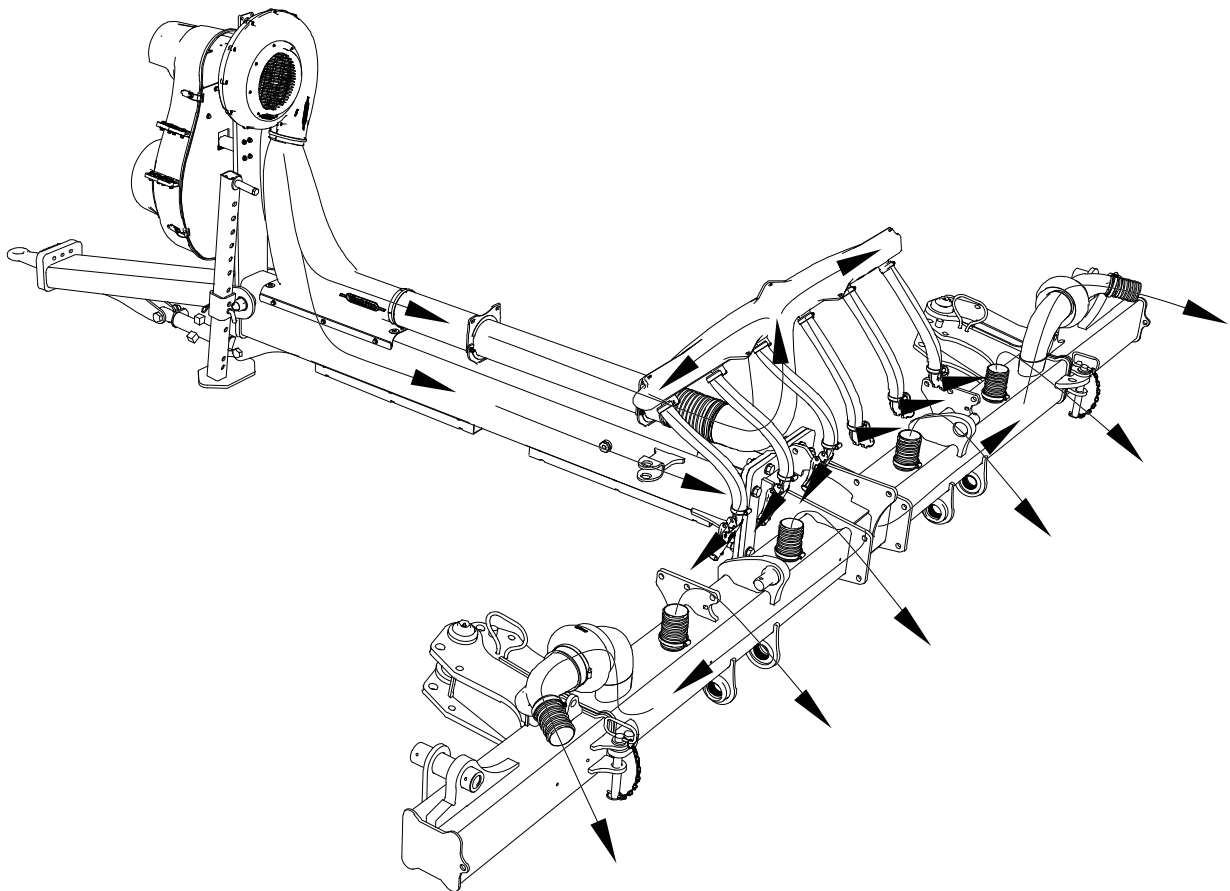
Rám má tvar přesýpacích hodin, aby měl optimální torzní tuhost a aby se snadno montovaly výsevní jednotky a přihnojovací jednotky.

Skládání se provádí směrem dopředu a na standardních strojích je manuální. Jako zvláštní výbavou na přání může být stroj Tempo vybaven hydraulickým skládáním křídel. Převážná šířka je 3–3,3 metru v závislosti na řádkové rozteči.

### 8.1 Vzduchový systém v rámu

Stroj Tempo je vybavený inovativním vzduchovým systémem, ve kterém se rám používá pro transport vzduchu. To snižuje počet hadic a trubek na stroji a zaručuje dlouhou životnost a bezproblémový provoz.

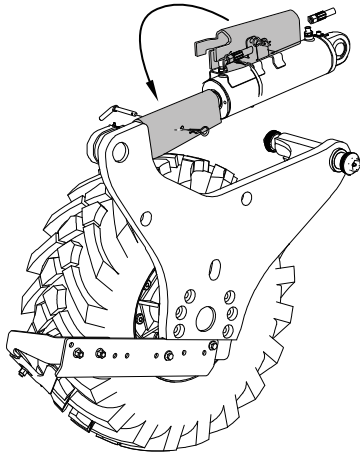
Chcete-li vyčistit vzduchové kanály, můžete při stroji zataženém do přepravní polohy spustit ventilátor. Výkonný ventilátor pak profoukne vzduchové kanály, aby byly čisté.



Obrázek 8.1 Ilustrace proudění vzduchu v rámu.

## 9 Převravní kola a opěrná kola

Standardní model stroje je vybavený dvěma robustními koly. Kola se používají během přepravy na silnicích a rovněž pro zvedání a spouštění stroje na poli. Během přepravy po silnici by měly být na pístnicích nasazené žluté bezpečnostní zárazky.



Obrázek 9.1

### 9.1 Opěrná kola TPF 8 (TPF 6 vybavení na přání)

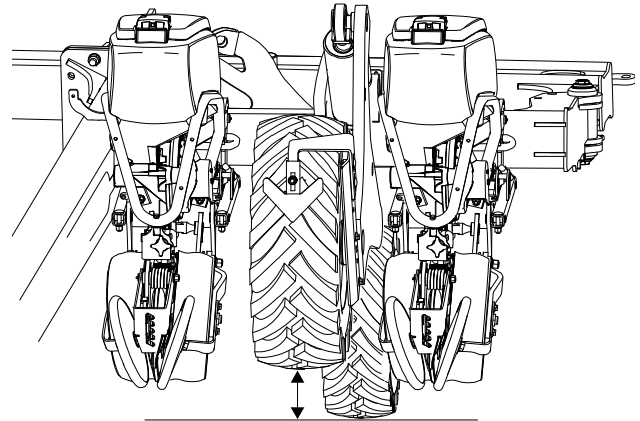
Opěrná kola na křídlech zvyšují stabilitu.

#### ISOBUS/E-Control

Při přepravě po silnici musí být opěrná kola v zatažené poloze, aby se nedotýkala země. Uved'te opěrná kola do zatažené polohy spuštěním a zvednutím stroje při přechodu do přepravní polohy. Více se dočtete ve zvláštní příručce.

#### ControlStation

Při přepravě po silnici musí být opěrná kola v zatažené poloze, aby se nedotýkala země. Uved'te opěrná kola do zatažené polohy spuštěním stroje dolů, když je rozložený do pracovní polohy a je vypnutá ovládací skříňka ControlStation. Zvedněte stroj ovládací pákou hydrauliky traktoru; opěrná kola zůstanou v zatažené poloze. Složte křídlové sekce.



Obrázek 9.2

### 9.2 Servis a údržba kol

V první řadě myslete na bezpečnost a nelezte pod stroj.

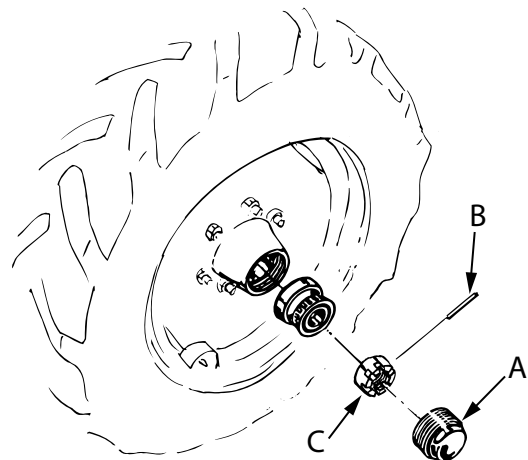
Viz též "4.2 Zajištění stroje pro servisní práce".

#### 9.2.1 Výměna kol

Při výměně přepravního kola nebo opěrného kola je nejnásazší zvednout nebo do strany posunout nejbližší výsevní jednotku.

1. Odšroubujte matice kola.
2. Vyměňte kolo.
3. Při opětovném nasazování utahujte matice kola do kříže.

#### 9.2.2 Seřízení ložiska kola



Obrázek 9.3

Zkontrolujte náboj kola, zda nemá vůli. Když zjistíte značnou vůli, měli byste utáhnout ložiska. Odmontujte kryt náboje kola (A), vytáhněte závlačku (B), která

přidržíte korunovou matici (C) na místě, a utahujte korunovou matici, dokud nevyomezíte vůli. Zajistěte matici závlačkou, očistěte kryt náboje a naplňte ho čistým mazivem, pak ho opět nasad'te.

### 9.2.3 Pneumatiky a tlak vzduchu

Tempo F s řádkovou roztečí 700 mm: 10.0/75–15.3":  
7,1 kg/cm<sup>2</sup> (710 kPa) (7,1 bar).

Tempo F s řádkovou roztečí 750, 762, 800 mm: 11.5/80–  
15.3": 5,6 kg/cm<sup>2</sup> (560 kPa) (5,6 bar).

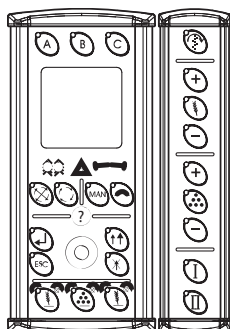
## 10 Řídicí systém

Viz zvláštní návod k používání pro E-Control a virtuální terminál.

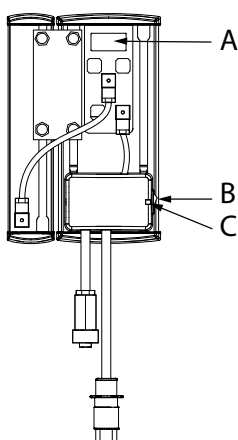
### 10.1 ControlStation

#### 10.1.1 Přehled ovládací skříňky ControlStation

Všechny funkce stroje jsou řízeny z ovládací skříňky ControlStation. Všechny důležité údaje o funkci stroje, alarmy atd. jsou prezentovány na displeji.



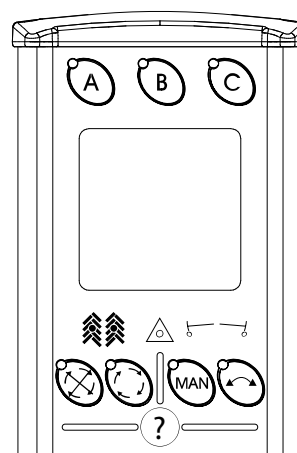
Obrázek 10.1 Přehled ovládací skříňky ControlStation



Obrázek 10.2

- A. Katalogové číslo ovládací skříňky ControlStation
- B. Hlavní vypínač
- C. Pojistka. Pojistku vynulujete jejím stlačením pomocí tenkého předmětu, např. propisovačky.

#### 10.1.2 Popis ovládací skříňky ControlStation



Obrázek 10.3

Tlačítka A, B a C se zobrazují různé funkce na LCD obrazovce.



Aktivace ovládací skříňky ControlStation při spuštění.



Generální stop (všechny dávkovací výstupy se zastaví a na 3. a 4. řádku displeje se zobrazí nápis "STOP").



Kalibrace.



#### Platí pouze pro Tempo F

Skládání křídel (platí pouze pro stroje s hydraulickým skládáním křídel). Když se stroj rozkládá, držte tlačítko stisknuté, přičemž současně aktivujete ovládací páku hydrauliky skládání křídel.

Vytváření kolejových řádků:



Kontrolky vytváření kolejových řádků.

Nesvíti = kolejové řádky se nevytváří.  
Zelená = kolejové řádky se vytváří.



Blokování automatického postupu. Kontrolka vedle tlačítka se rozsvítí, když je zapnuto blokování.

Výběr programu kolejových řádků (stiskněte tlačítko a podržte je 5 sekund stisknuté).



Manuální postup vytváření kolejových řádků.



Indikátor alarmu

Ramena znamenáků:



Manuální výběr znamenáků. Oba zatažené / levý vyklopený / pravý vyklopený / oba vyklopené (platí pouze pro stroje se znamenáky).



Manuální výběr znamenáků. Oba zatažené / levý vyklopený / pravý vyklopený / oba vyklopené (platí pouze pro stroje se znamenáky).

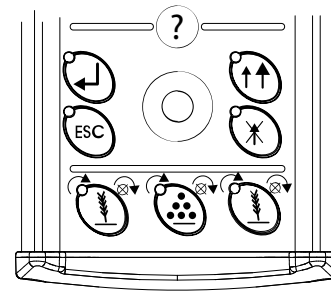


Automatické přepínání levého a pravého znamenáku. Kontrolka vedle tlačítka se rozsvítí, když je aktivován automatický provoz (platí pouze pro stroje se znamenáky).

Manuální přepínání znamenáků; postup o jeden krok v automatické sekvenci (platí pouze pro stroje se znamenáky).



Informace. Používá se k vysvětlení stavů alarmu, ke kontrole počítadla denní vzdálenosti, průměrné rychlosti atd.



Obrázek 10.4



Tlačítko Enter



Tlačítko Escape (zrušení)

Otočný ovladač

Otočný ovladač používejte k procházení jednotlivých menu (na displeji). Výběrové položky se zobrazují na tmavém pozadí. Vybranou položku potvrďte tlačítkem



a potom otočným ovladačem vyberte nebo změňte její hodnotu.

Hodnotu/výběr potvrďte pomocí



Když zadáváte číslice, můžete rychlost změny nahoru nebo dolů zvýšit, když při otáčení otočného ovladače podržíte

stisknuté tlačítko



### Platí pouze pro Tempo F

Nízký zdvih a omezení zdvihu:



Výběr nízkého nebo plného zdvihu. Indikátory vedle tlačítka udávají, která funkce byla aktivována. Levý indikátor bliká, když byl aktivován přepínač nízkého zdvihu.



Omezení zdvihu. Používá se pro ovládání znamenáků bez zvednutí stroje.

Vypnutí poloviny stroje:



Přívod se vypíná řádek po řádku zleva, osivo i hnojivo (vybavení na přání). Za účelem zrušení vypnutí řádek po řádku zprava držte tlačítko stisknuté tak dlouho, až se dole na displeji již nebude zobrazovat křížek.

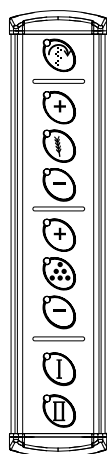
(Na strojích Tempo T a Tempo F se to týká i hnojiva.)



Vypnutí přívodu, hnojivo.



Přívod se vypíná řádek po řádku zprava, osivo i hnojivo (vybavení na přání). Za účelem zrušení vypnutí řádek po řádku zleva držte tlačítko stisknuté tak dlouho, až se dole na displeji již nebude zobrazovat křížek.



Obrázek 10.5



Nastavitelný výsevek



Elektricky nastavitelný výsevek, zvýšení (max. v 5 krocích a max. do 99 %), všechny výsevní jednotky.



Elektricky nastavitelný výsevek, standardní hodnota, všechny výsevní jednotky.



Elektricky nastavitelný výsevek, snížení (max. v 5 krocích a max. do 99 %), všechny výsevní jednotky.

Nastavitelné aplikované množství hnojiva



Elektricky nastavitelné aplikované množství hnojiva, zvýšení (max. v 5 krocích a max. do 99 %).



Elektricky nastavitelné aplikované množství hnojiva, standardní hodnota.



Elektricky nastavitelné aplikované množství hnojiva, snížení (max. v 5 krocích a max. do 99 %).

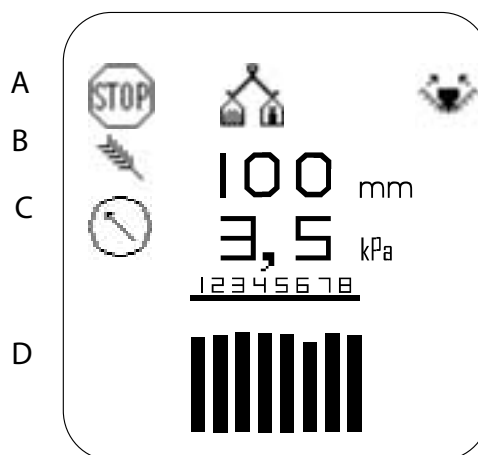


Vypnutí přívodu, mikrogranulát.



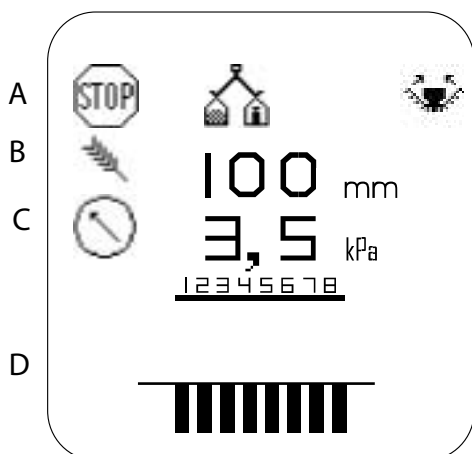
Nepoužívá se.

### 10.1.3 Popis LCD displeje



Obrázek 10.6




Vzhled LCD displeje, když je počet otvorů na výsevním kotouči ve výsevním ústrojí nastaven na <70. Sloupky stupnice znázorňují jako maximum 100 % a jako minimum nastavenou mez alarmu minus 5 %.




**Obrázek 10.7**

Vzhled LCD displeje, když je počet otvorů na výsevním kotouči ve výsevním ústrojí nastaven na >70.









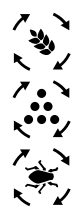



1. Na prvním řádku displeje se zobrazují funkce

tlačítek ,  a . Funkce se mění podle toho, ve kterém jste menu.

2. Na druhém řádku displeje se zobrazuje výsevek

. V závislosti na způsobu kalibrace se zobrazuje rozteč semen nebo množství semen na hektar.



3. Třetí řádek displeje lze přepínat otočným ovladačem a podle naprogramování se na něm zobrazuje následující:

	Počítadlo plochy
	Otáčky ventilátoru
	Přesnost setí <sup>1</sup>
	Vynechávky <sup>1</sup>
	Zdvojení <sup>1</sup>
	Tlak vzduchu
	Rychloměr
	Aplikované množství mikrogranulátu <sup>2</sup>
	Aplikované množství hnojiva <sup>2</sup>
01–15.	Vybraný program kolejových řádků a aktuální sekvence (viz “ <i>Vytváření kolejových řádků</i> ”)
	Motor výsevního ústrojí se točí: osivo, hnojivo, mikrogranulát
  	Motor výsevního ústrojí se netočí: osivo, hnojivo, mikrogranulát

1. Tyto funkce nejsou aktivované, když je počet otvorů na výsevním kotouči ve výsevním ústrojí nastaven na >70.
2. Tyto funkce jsou vybavení na přání.



4. Na čtvrtém řádku displeje se zobrazuje kvalita dávkování v podobě sloupků odpovídajících počtu výsevních jednotek. Když jsou výsevní jednotky vypnuté, zobrazuje se to jako křížek pod číslem řádku. Alarmy jsou indikovány textem alarmu a symbolem (!). Počet vykřičníků (!) představuje počet alarmů a umístění vykřičníku indikuje dotyčnou výsevní jednotku. Vysvětlení alarmů získáte

stisknutím . Alarmy se potvrzují stisknutím .


#### 10.1.4 Nastavení a použití ovládací skříňky ControlStation


Hlavní vypínač ovládací skříňky ControlStation je umístěný na levé straně. Pro aktivaci ControlStation

stiskněte .

Ovládací skříňka ControlStation je ve výrobním závodě Väderstad vždy přednastavena pro typ a velikost stroje, se kterým se dodává.

##### 10.1.4.1 Informační menu, které lze číst na ControlStation

Stiskněte  pro vstup do informačního menu. Listujte vpřed otáčením otočného ovladače. Pokud je v ovládací skříňce ControlStation uložený alarm, nejprve se zobrazí text alarmu. Alarmy, které se mohou objevit na několika výsevních jednotkách, jsou indikovány bzučákem a zobrazují se dotčené řádky. Pro

opuštění informačního menu stiskněte .

V informačním menu se zobrazuje:

- KVALITA, přesnost setí jako procentuální údaj pro každý řádek
- VYNECHÁVKY, vynechávky jako procentuální údaj pro každý řádek
- ZDVOJENÍ, zdvojení jako procentuální údaj pro každý řádek
- CV, variační koeficient pro každý řádek
- SEMENO mm, rozteč semen pro každý řádek
- SEMENO semena/ha, počet semen na hektar pro každý řádek



, počítadlo denní plochy (ha)



, počítadlo sezonní plochy (ha)



, počítadlo celkové plochy (ha)





, rychloměr (průměrná rychlost v km/h)



, počítadlo celkového času (h)

Počítadlo celkové plochy, rychloměr, počítadlo celkového času a řádkové informace nelze vynulovat.

Ostatní počítadla lze vynulovat tak, že nejprve zvýrazníte řádek, na kterém se počítadlo zobrazuje

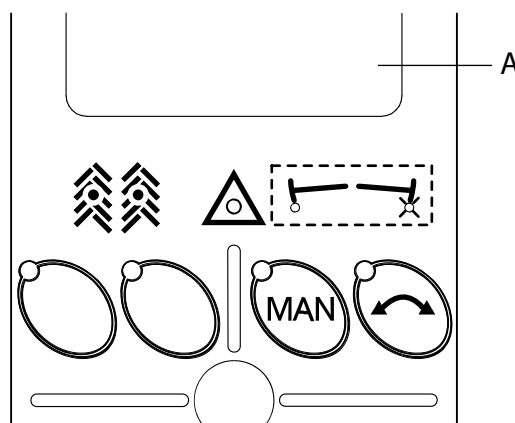
, a pak stisknete .

Jako poslední položky jsou v menu uvedeny informační texty. **UPOZORNĚNÍ: Platí pouze pro Tempo F**

##### 10.1.4.2 Nastavení a kontroly během provozu


Při jízdě je dobré v pravidelných intervalech kontrolovat, zda se tlak vzduchu v dávkovacím ústrojí udržuje na hodnotě 3,5 kPa (0,035 bar).

##### Přepínání znamenáků (vybavení na přání)





Obrázek 10.8

Když je stroj přepnutý do pracovní polohy, je deaktivovaná funkce výběru znamenáků. Výběr

znamenáků aktivujte tlačítkem  tak, aby se rozsvítila jedna z kontrolek (A). Pak zvolte automatické nebo manuální přepínání znamenáků.

Při normální jízdě se používá automatické přepínání

znamenáků. Stiskněte  tak, aby se rozsvítila zelená kontrolka v tlačítku. Vybraný znamenák je indikován kontrolkou (A). Pro postup znamenáku stiskněte tlačítko znovu. Pro manuální výběr znamenáků použijte tlačítko

. Stiskněte tlačítko tak, aby zhasla zelená kontrolka automatického přepínání znamenáků. Stiskněte tlačítko

znovu, abyste vybrali znamení. Možnosti výběru jsou indikovány kontrolkou (A). Vybrat lze následující:


- oba znamení zatažené (nesvíí žádná kontrolka).
- levý vyklopený (svítí levá kontrolka).
- pravý vyklopený (svítí pravá kontrolka).
- oba vyklopené (svítí obě kontrolky).


### Platí pouze pro Tempo F

Když je stroj zvednutý, jsou znamení vždy zatažené bez ohledu na to, co se zobrazuje na ovládací skřínce ControlStation. Je tomu tak i v případě, že je ovládací skříňka ControlStation vypnutá.

### Omezení zdvihu (jen pro Tempo F)

Funkci omezení zdvihu použijte, když je nutné zatáhnout znamení bez zvednutí stroje, např. při


míjení sloupku nebo studny. Stiskněte tlačítko  a ovládací pákou hydrauliky zvednete znamení.


Tlačítkem  přepínáte mezi nízkým zdvihem a plným zdvihem. Ovládací skříňka si pamatuje funkci, která byla aktivní před aktivací omezení zdvihu.

### Elektricky nastavitelný výsevek

Standardní hodnota a procentuální změna jsou zaznamenány v kalibračním menu.

Výsevek se nastavuje tlačítky , pro zvýšení výsevku v porovnání s výběrem v kalibraci


nebo  pro snížení výsevku v porovnání s výběrem

v kalibraci a  pro přednastavenou standardní hodnotu. (Maximálně 5 kroků a maximální zvýšení/snížení o 99 %.)

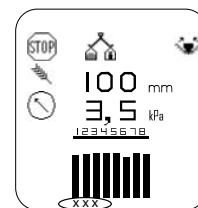
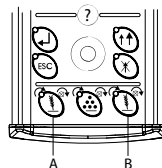
Množství hnojiva (vybavení na přání) se nastavuje

tlačítky . Tlačítkem  se množství hnojiva zvyšuje v porovnání s výběrem

v kalibraci, tlačítkem  se množství hnojiva snižuje

v porovnání s výběrem v kalibraci a tlačítkem  se přednastaví standardní hodnota. (Maximálně 5 kroků a maximální zvýšení/snížení o 99 %.)

### Vypnutí a zapnutí výsevní jednotky



Obrázek 10.10

Obrázek 10.9


Výsevní jednotky lze vypínat od vnějšího řádku dovnitř tlačítky (A) a (B). Když jsou výsevní jednotky vypnuté, zobrazuje se to jako křížek pod číslem řádku a bliká červená kontrolka v tlačítku.

- Tlačítkem (A) vypínáte výsevní jednotky zleva doprava. Restart provedete tlačítkem (B).
- Tlačítkem (B) vypínáte výsevní jednotky zprava doleva. Restart provedete tlačítkem (A).

Když stroj zvednete a spustíte, všechny výsevní jednotky začnou automaticky dávkovat.

### Poloha nízkého zdvihu (jen pro Tempo F)

Nízký zdvih je úroveň, do které se stroj zvedá během setí, například na souvrati. Nízký zdvih aktivujete

stisknutím tlačítka ; začne blikat levý indikátor v tlačítku. Když aktivujete ovládací páku hydrauliky pro zvedání, stroj se zvedne do přednastavené výšky a dále se již nezvedá. Přednastavená výška se nastavuje ve všeobecných nastaveních, viz "Nastavení polohy nízkého zdvihu (jen pro Tempo F)".


Opětovným stisknutím tlačítka polohu nízkého zdvihu vypnete.

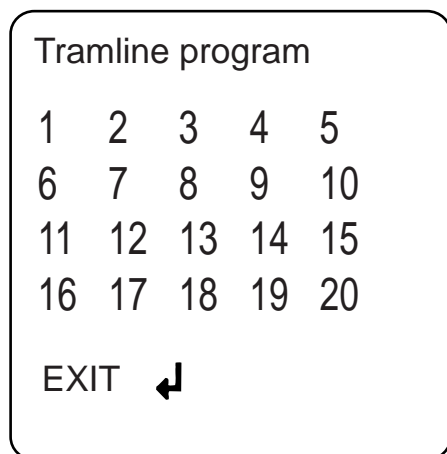
Když výsevní ústrojí přestane dodávat osivo, zazní akustický alarm. To platí i v případě, když je přívod vypnut záměrně, například když stroj zvednete na souvrati.

### Vytváření kolejových řádků

Kolejové řádky se vytváří zavřením jedné nebo více výsevních jednotek v jízdách, ve kterých se mají zakládat kolejové řádky. Vyberte výsevní jednotku(y), které se mají zavřít při vytváření kolejových řádků. Řádky zvolené jako kolejové se deaktivují a zmizí z provozního menu. Během vytváření kolejových řádků zeleně svítí oba indikátory kolejových řádků. Pokud program kolejových řádků není aktivovaný, indikátory kolejových řádků nesvíí.



Držte stisknuté tlačítko , dokud nebude zvýrazněná číslice vybraného programu kolejových



řádků. Otočným voličem vyberte požadovaný interval  
kolejových řádků (1–20) a potvrďte ho pomocí .

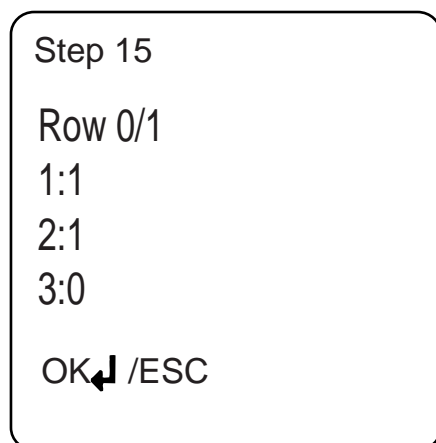


Obrázek 10.11

Vyberte kroky, ve kterých má být nastaven program  
kolejových řádků. Zvýrazněte požadované číslice a

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

Stiskněte . Uložte nastavení pomocí OK ,  
zrušte pomocí ESC.

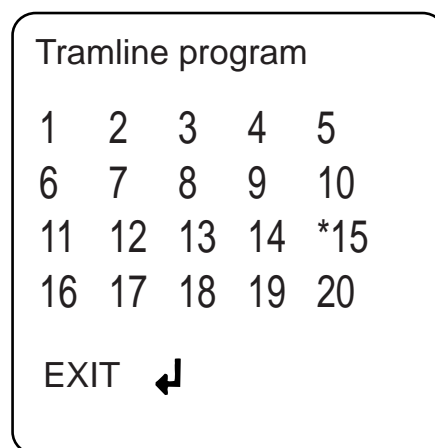


Obrázek 10.12 Na obrázku je uveden příklad.


1 = normální dávkování

0 = vytváření kolejových řádků

Hvězdička označuje kroky, ve kterých byl vybrán  
program kolejových řádků.



Obrázek 10.13 Na obrázku je uveden příklad.

Pomocí  pokračujte k požadované počáteční  
hodnotě.


### 10.1.5 Základní nastavení (programování)


Ovládací skříňka ControlStation je ve výrobním závodě  
Väderstad vždy přednastavena pro typ a velikost stroje,  
se kterým se dodává. Když jste vyměnili nebo resetovali  
ovládací skříňku ControlStation, musíte ji znovu  
nastavit. V tomto menu lze také upravit určitá nastavení,  
např. zpoždění alarmů, počítání plochy atd.



Pro běžné používání není nutné v tomto menu zadávat  
žádná nastavení.

#### 10.1.5.1 Základní nastavení ovládací skříňky ControlStation


Pro vstup do menu programování držte stisknuté tlačítko


 a současně zapněte hlavní vypínač (1). Pokud již  
byla ovládací skříňka ControlStation zapnutá, do menu  
programování přejdete pětisekundovým stisknutím

tlačítka . Pro ukončení programování a návrat do  
jízdního režimu vyberte poslední menu v přetáčecím












seznamu: . Potvrďte stisknutím .











Otočným ovladačem vyberte požadované menu.  
Vybrané položky jsou zvýrazněné na tmavém pozadí.

Výběr potvrďte tlačítkem  a poté vyberte nebo  
změňte hodnotu vybrané položky. Hodnotu/výběr




potvrďte pomocí .


## Jednotlivá menu:


1.  Jazyk. Vybírá jazyk požadovaný pro texty alarmů atd.
2. **Platí pouze pro Tempo F**  
 Typ stroje. Vybírá typ stroje.
3. **GPS** GPS, Ano/Ne. Lze vybrat jen Trimble GPS. Zvolením Ano/Ne se aktivujete GPS ovládání výsevku a/nebo množství aplikovaného hnojiva.
4.  Sériové číslo. Zde запиšte sériové číslo stroje. Číslice vybírejte otočným ovladačem a pokračujte stisknutím .
5.  Přívod mikrogranulátu, Ano/Ne.
6.  Řádková rozteč. Vybírat lze v rozsahu 1–2 000 mm v přírůstcích po 1 mm.
7.  Počet výsevních jednotek. Lze nastavit na 1 až 24. Standardní nastavení je 8 řádků. Když je zvolen počet výsevních jednotek, pokračujte k menu, ve kterém programujete motorové výstupy na WS9. Viz "10.1.5.2 Programování motorových výstupů, WS9".
8.  Vypnutí výsevní jednotky. Možnost trvalého vypnutí veškerého dávkování na jednotlivé výsevní jednotce. Dávkování lze znovu zapnout jen v tomto menu. Vyberte a zvýrazněte výsevní jednotku, která má být vypnuta. Zvolte 1 = zap. nebo 0 = vyp. Když jsou výsevní jednotky vypnuté, je to na displeji indikováno křížkem pod číslem řádku.
9.  Přívod hnojiva, Ano/Ne.
10.  Vypnutí dávkování osiva, vypnutí poloviny stroje (Půl)/vypnutí řádku (Sekce).
11.  Úroveň alarmu přesnosti setí. Lze nastavit na 0 až 99 %. Standardní nastavení: 95%.


12.  Zpoždění alarmu počítadla semen. Zvolte zpoždění v sekundách mezi příjmem signálu alarmu z výstupu výsevních ústrojí a vizuálním/akustickým alarmem ovládací skříňky ControlStation. Alarm by měl být mírně zpožděný, aby se zabránilo alarmům při nízkých otáčkách. Přesto by však mělo být zpoždění co nejkratší, aby bylo rovněž možné rozpoznat náhlá, krátká přerušení. Standardní nastavení: 5,0 sekund.
13.  Úroveň alarmu procentuálních odchylek rozteče mezi semeny v jednotlivých výsevních jednotkách. Standardní nastavení: 80%. Hladina alarmu celého stroje se automaticky zvýší o 10 %, ale maximálně na 95 %.
14.  Hladina alarmu vynechávek a zdvojení v rámci jednotlivých řádků. Standardní nastavení: 20%.
15.  Hladina alarmu nepravidelného dávkování. Standardní nastavení: 20%.
16.  Manuální spuštění. Zde zvolte plánovanou jezdovou rychlost podržením tlačítka  (zahájení dávkování při zahájení setí v rohu pole atd.).
17.  Počet impulzů radarové jednotky na metr ujeté vzdálenosti. Standardní nastavení: 99 na metr.
18.  **AUTO**. Automatická kalibrace. Vyměřte určitou vzdálenost (alespoň 100 m). V místě startu stiskněte tlačítko , abyste vynulovali počítadlo impulzů. Projed'te zvolenou vzdálenost se strojem spuštěným do secí polohy. Na displeji se počítají impulzy. Zadejte projetou vzdálenost v metrech. Ovládací skříňka ControlStation nyní vypočítá počet impulzů na metr ujeté vzdálenosti a automaticky nastaví počet impulzů radarové jednotky na metr ujeté vzdálenosti v menu 11. Stisknutím tlačítka  zvolte OK.


19. Platí pouze pro Tempo F


 Řízení. Nastavení polohy nízkého zdvihu , viz “Nastavení polohy nízkého zdvihu (jen pro Tempo F) na straně 41” “Nastavení polohy nízkého zdvihu (jen pro Tempo F)”, viz “7.2.1 Nastavení rovnoběžnosti se zemí”, viz “7.2.1 Nastavení rovnoběžnosti se zemí” a úrovně pro dávkování , viz “Nastavení úrovně pro dávkování (jen pro Tempo F)”.


20. Platí pouze pro snímač Tempo F . Nastavení počtu snímačů pro zarážku hloubky. Hodnota 1 se používá, pokud jsou kola pouze ve střední sekci, hodnota 2 se používá, pokud jsou kola také na křídlových sekcích.



21.  Zpoždění alarmu pro kontrolní snímače otáčení. Zvolte zpoždění v sekundách mezi příjmem signálu alarmu z kontrolních snímačů otáčení a vizuálním/akustickým alarmem ovládací skříňky ControlStation. Alarm by měl být mírně zpožděný, aby se zabránilo alarmům při nízkých otáčkách. Přesto by však mělo být zpoždění co nejkratší, aby bylo rovněž možné rozpoznat náhlá, krátká přerušení. Standardní nastavení: 5,0 sekund.


22.  Alarm vysokých otáček ventilátoru. Standardní nastavení: 5000 ot/min **nad** žádanou hodnotou při správném tlaku 3,5 kPa (0,035 bar).



23.  Alarm nízkých otáček ventilátoru. Standardní nastavení: 2000 ot/min **pod** žádanou hodnotu při správném tlaku 3,5 kPa (0,035 bar).

24.  Bzučák, Zap/Vyp.

25.  Snímače hladiny osiva. JEDEN/VŠECHNY/ŽÁDNÝ. JEDEN znamená, že je jeden snímač hladiny osiva v zásobníku na osivo vpravo od středu (výsevní jednotka 4 nebo 5), “VŠECHNY” se nepoužívá, ŽÁDNÝ znamená, že není namontovaný žádný snímač hladiny osiva.





26.  Je možné zadat uživatelské údaje, např. jméno. Otočným ovladačem zadejte znaky a číslice a pokračujte pomocí .




27.  Nastavení kontrastu displeje. Otočným ovladačem nastavte kontrast v rozmezí 0 % (světlejší) až 100 % (tmavší).

28.  OK. Stiskněte  pro ukončení programování a návrat do jízdního režimu.

**Nastavení polohy nízkého zdvihu (jen pro Tempo F)**







Polohu nízkého zdvihu lze na stroji nastavit pomocí funkce Řízení v ovládací skříňce ControlStation. Vstupte do menu programování ovládací skříňky

ControlStation a aktivujte Řízení zvýrazněním  a stisknutím . Zvýrazněte řádek menu pro nízký zdvih  pomocí . Pomocí hydrauliky uveďte secí stroj do požadované úrovně nízkého zdvihu.

Potvrďte stisknutím . Nalistujte řádek menu OK/ESC. Pro potvrzení nastavení stiskněte . Pro odmítnutí nastavení stiskněte .

**Nastavení úrovně pro dávkování (jen pro Tempo F)**

Úroveň pro **spuštění přívodu a vypnutí přívodu** lze nastavit pomocí funkce Řízení v ovládací skříňce ControlStation. Vstupte do menu programování ovládací skříňky ControlStation a aktivujte Řízení

zvýrazněním  a stisknutím . Zvýrazněte řádek menu pro spuštění přívodu  nebo zastavení přívodu  pomocí . Otočným ovladačem nastavte hodnotu a potvrďte ji pomocí .

**Spuštění přívodu** je úroveň, při které začne přívod předtím, než je při spouštění dolů dosaženo polohy pro setí.

**Vypnutí přívodu** je úroveň, při které se zastaví přívod předtím, než je při zvedání dosaženo polohy nízkého zdvihu.

Nastavuje se procentuální hodnota, při které je požadováno spuštění a/nebo zastavení přívodu. 0 % je poloha setí a 100 % je poloha nízkého zdvihu.



Hodnota pro spuštění dávkování nesmí být nikdy nižší než poloha setí a hodnota vypnutí dávkování nesmí být

nikdy vyšší než hodnota polohy nízkého zdvihu. Nesmí se ani překrývat.

### 10.1.5.2 Programování motorových výstupů, WS9


Každý motor na výsevní jednotce, jednotce pro pesticidy a přihnojovací jednotce musí být naprogramován na správný motorový výstup na WS9. Všechny stroje jsou od výrobce naprogramovány na správný typ stroje, ale v souvislosti s aktualizací software nebo výměnou WS9 může být nutné přeprogramování.

Vstupte do menu programování ovládací skříňky

ControlStation. Zvýrazněním  a stisknutím  vyberte programování motorových výstupů; v menu se zobrazuje počet výsevních jednotek. Potvrďte stisknu-

tím .

V dalším menu se zobrazuje sériové číslo WS9; stiskněte

. V dalším menu se zobrazují všechny motorové výstupy na WS9. Každý motorový výstup musí být naprogramován na správný motor, jak je uvedeno v tabulce “Motorové výstupy, WS9 ControlStation”.

#### Programování

XXXXXX	vXX	
Index	0	
Output	Row	Type
1:	4	S
2:	4	P
3:	3	S
4:	3	P
↓	↓	↓
24:	8	F

Obrázek 10.14

V prvním řádku menu programování se zobrazuje sériové číslo WS9 a verze software.

V druhém řádku (Index) musí být vždy 0.


Ve třetím řádku se zobrazuje:


“Výstup” = motorový výstup na WS9.

“Řádek” = vybraná výsevní jednotka.

“Typ” = jaký typ motoru je naprogramován. S=osivo, P=mikrogranulát, F=hnojivo.

Změňte hodnotu podle tabulky uvedené v odstavci *Motorové výstupy WS9, ControlStation* vysvícením položky “Řádek” nebo “Typ” otočným voličem a

stisknutím . Změňte hodnotu otočným ovladačem

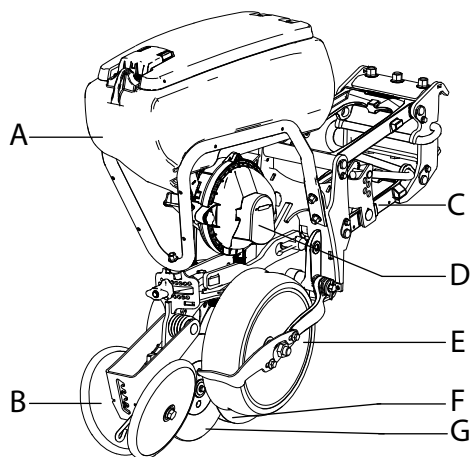
a uložte ji pomocí .



Dva výstupy nemohou mít stejné nastavení. Pokud mají, vyvolá to alarm 43, viz “23.1 Seznam alarmů, ovládací skříňka ControlStation”.

# 11 Výsevní jednotka

## 11.1 Popis součástí výsevní jednotky



Obrázek 11.1

- A. Zásobník na osivo
- B. Uzavírací kolečko
- C. Paralelogram
- D. Výsevní ústrojí
- E. Opěrné kolo
- F. Secí disk
- G. Přítlačné kolo

### 11.1.1 Zásobník na osivo

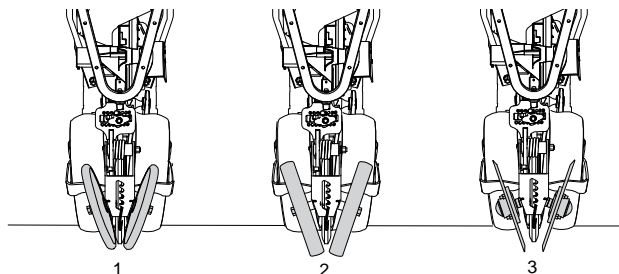
Zásobník na osivo je umístěný na každé výsevní jednotce. Do zásobníku se vejde 70 litrů. Kryt zásobníku na osivo se otvírá stisknutím a zvednutím upínacích spon. Pružina pak kryt zajistí v otevřené poloze. Kryt zavřete uvolněním zajištění. Zatlačte na madlo na krytu zásobníku na osivo, abyste se ujistili, že je kryt úplně zavřený.



Je důležité zavřít zásobníky na osivo řádně, aby byl konstantní přetlak ve výsevním ústrojí.

### 11.1.2 Uzavírací kolečko

Účelem uzavíracího kolečka je uzavřít výsevní drážku. Lze nastavit přítlak uzavíracího kolečka a kolečko lze také namontovat do dvou poloh. V závislosti na podmínkách může být nutné použít jiný typ uzavíracího kolečka.



Obrázek 11.2

1. Standardní kolo, používá se pro setí plodin se středně velkými až velkými semeny.
2. Široké kolo, používá se pro setí plodin s drobnými semeny, jako je například cukrovka nebo řepka.
3. Tenké hvězdicové kolo, používá se pro těžké půdy a za mokra, kdy se obtížně uzavírá výsevní drážka. Tenká hvězdicová kola jsou mimořádně nápomocná při uzavření výsevní drážky.



Při montáži tenkých hvězdicových kol byste měli kolo označené symbolem L namontovat na pravou stranu tak, aby text směřoval dovnitř. Kolo označené symbolem R se montuje na levou stranu tak, aby symbol směřoval dovnitř.

### 11.1.3 Paralelogram

Výsevní jednotka je spojená s hlavním rámem paralelogramem a upínací svorkou. Součástí paralelogramu je torzní pružina, pomocí níž lze na výsevní jednotku přenést hmotnost 150 kg. Lze nastavit 5 různých stupňů přenesení hmotnosti (přítlaku secí botky).

### 11.1.4 Opěrné kolo

Výsevní jednotky mají dvě opěrné kola. Způsob zavěšení opěrných kol snižuje vliv nerovností země, což zajišťuje dobré ovládání a tím i rovnoměrnější hloubku setí. Hloubka setí je rozdíl výšky mezi opěrnými koly a secí botkou.

Ramena pro uchycení a připojení opěrných kol jsou před nimi umístěna diagonálně, což minimalizuje vibrace až k výsevnímu ústrojí a zajišťuje nízkou tahovou náročnost.

### 11.1.5 Secí disk

Secí disky jsou namontovány do tvaru písmene V po obou stranách secí botky v místě vypouštění semen. Aby se neucpal zeminou prostor mezi secími disky a opěrným kolem, je na vnější straně obou secích disků k dispozici škrabka. Škrabka se používá zejména za mokra. Pokud secí stroj provozujete pouze na písčitých půdách a za sucha, lze škrabku snadno odmontovat.

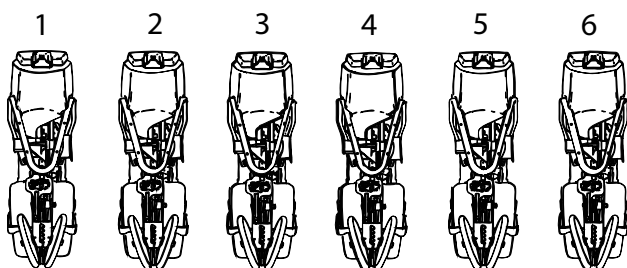
### 11.1.6 Přítlačné kolo

Přítlačné kolo zachytí semeno, když opouští secí botku, a zajistí dobrý styk s půdou. Dobrý styk s půdou zajišťuje rychlé a rovnoměrné klíčení semen.

Různé typy půdy vyžadují různé vlastnosti přítlačného kola. Standardní přítlačné kolo funguje ve většině podmínek, ale pro náročné podmínky a kamenité půdy je k dispozici tvrdší přítlačné kolo jako vybavení na přání.

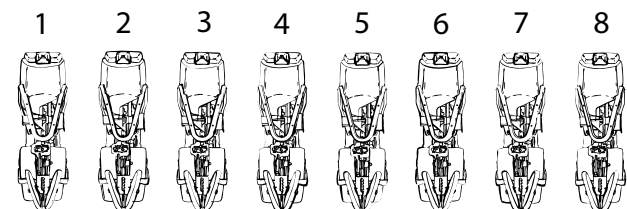
## 11.2 Pozice výsevních jednotek

TPF 6



Obrázek 11.3

TPF 8



Obrázek 11.4

V zásobníku na osivo jedné z výsevních jednotek je snímač hladiny pro sledování hladiny osiva a vydání alarmu v případě nízké hladiny. Snímač hladiny na stroji TPF 6 je umístěn na výsevní jednotce 3, zatímco na stroji TPF 8 je umístěn na výsevní jednotce 4.

## 11.3 Výsevní ústrojí

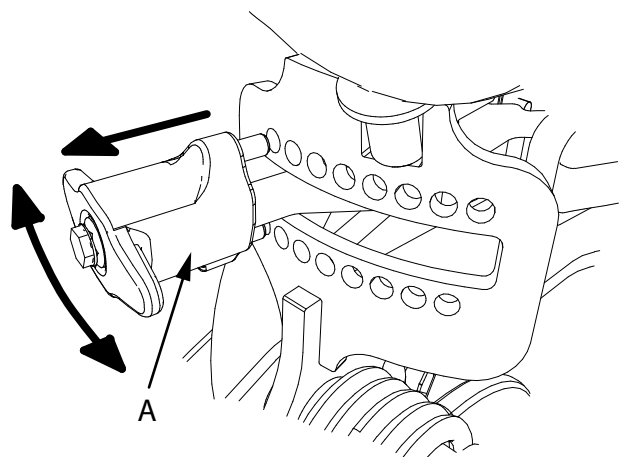
Na každé výsevní jednotce je umístěno výsevní ústrojí poháněné elektromotorem. Elektromotor otáčí kotoučem ve výsevním ústrojí a řídí rychlost přívodu. Elektrické ovládání usnadňuje kalibraci dávkování; nastavte buď požadovanou rozteč mezi semeny, nebo počet semen/ha. Výsevek lze nastavit za jízdy. Všechny jednotky dávkuji stejně, ale existuje možnost každý motor individuálně vypnout.

Každá výsevní jednotka je vybavená počítadlem semen. To se používá pro výpočet množství a kvality dávkování. Pokud není dosaženo požadované kvality dávkování, systém vydá alarm.

## 11.4 Nastavení pro výsevní jednotku

### 11.4.1 Nastavení hloubky setí

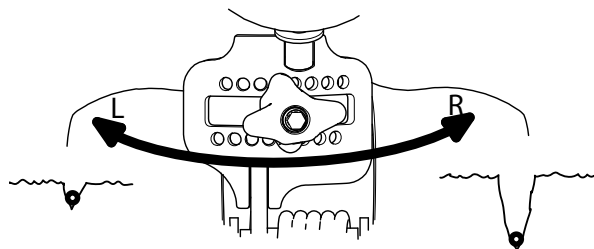
Hloubka setí se může měnit mezi 0 a asi 7,5 cm. Hloubka setí závisí na výškovém nastavení opěrných kol vzhledem k secím diskům. Výška kol a tím i hloubka setí se nastavují přepínací pákou pod pružinou.



Obrázek 11.5

1. Vytáhněte páku (A) a přemístěte ji do požadované polohy v rastru otvorů. Otvory v horní řadě jsou přesazené vůči otvorům ve spodní řadě, aby bylo nastavení jemnější. Vytáhněte přepínací páku a mírně ji otočte tak, aby se jen horní nebo spodní kolík posunul o jeden krok.
2. Uvolněte přepínací páku a zkontrolujte, zda správně zapadla.





Obrázek 11.6

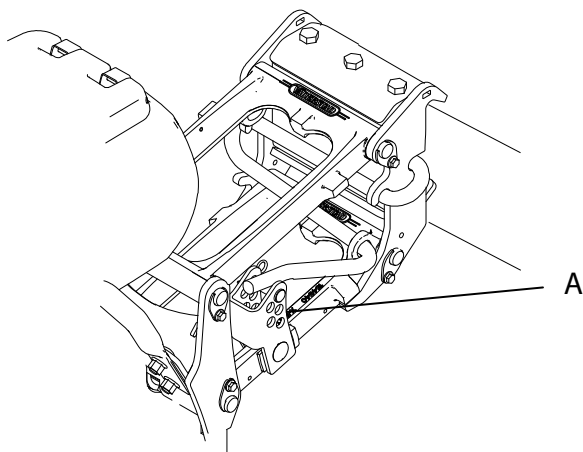
- Na krátké vzdálenosti proved'te výsevní zkoušku, abyste zkontrolovali skutečnou hloubku setí. Odstupňování rastru otvorů nelze jednoduše převést na přesnou hloubku setí v mm. Přesunutím přepínací páky směrem k poloze (L) se ovšem hloubka setí zmenší, přesunutím směrem (R) zvětší.

#### 11.4.2 Nastavení přenosu hmotnosti (přítlaku secí botky)

Přítlak secí botky závisí na kombinaci hladiny naplnění v zásobnících, na příslušenství na výsevní jednotce a na přenosu hmotnosti z rámu. Může to být ovlivněno frekvencí plnění zásobníků a na nastaveném přenosu hmotnosti.



Pro správné setí musí být výška rámu nastavena tak, aby při práci bylo táhlo výsevní jednotky rovnoběžné se zemí.



Obrázek 11.7

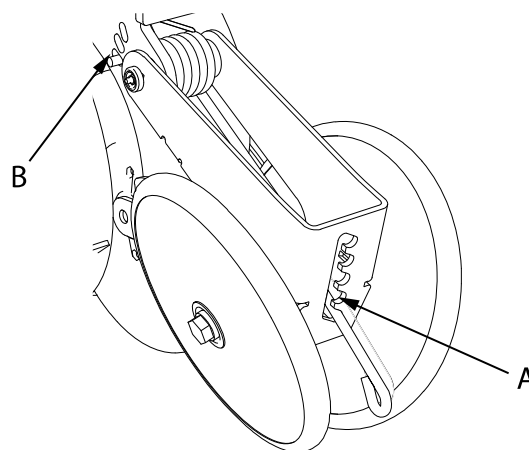
Přenos hmotnosti z rámu na výsevní jednotku se na všech výsevních jednotkách nastavuje torzní pružinou. Kolíkem lze nastavit 5 různých stupňů síly (A). Čím výše je otvor, ve kterém je umístěný kolík, tím větší síla

se přenáší. V nejnižší poloze se nepřenáší žádná síla. Síla se nastavuje se strojem ve zvednuté poloze.

Abyste mohli využít vysoký stupeň přenosu hmotnosti, musí být dostatečně vysoká celková hmotnost stroje samotného. To je ještě důležitější, když je nastavená vysoká síla pružiny působící na přihnojovací botku. Měli byste proto zkontrolovat umístění osiva a hnojiva, abyste zajistili, že stroj dosáhne požadovaného výsledku.

#### 11.4.3 Nastavení uzavíracích koleček

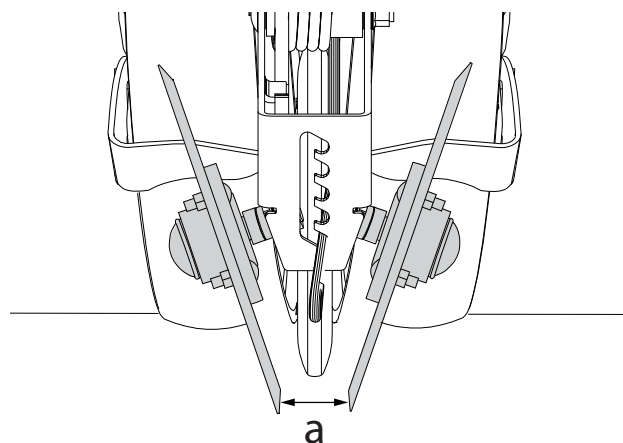
Tlak na uzavírací kolečko lze pružinou (E) snadno nastavit na 5 různých stupňů.



Obrázek 11.8

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

#### Tenká hvězdicová kola



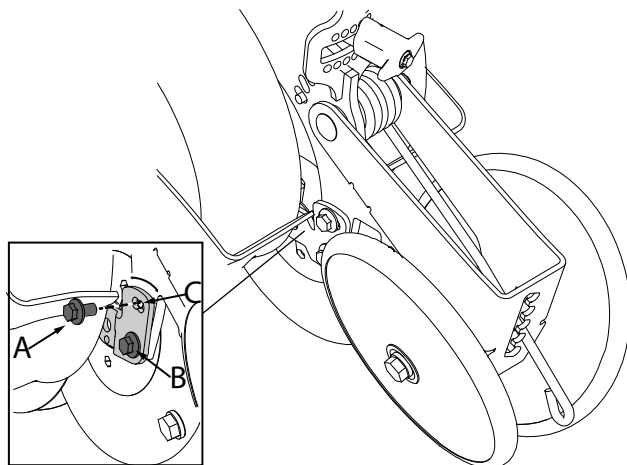
Obrázek 11.9

Vzdálenost (a) mezi tenkými hvězdicovými koly musí být mezi 5 a 7 cm, aby neohrozilo nebezpečí vyhrabání a přemístění semen ze spodní části secího stroje.

### 11.4.4 Nastavení přítlačného kola



Stroj Tempo nesmí být nikdy provozován bez namontovaného přítlačného kola.



Obrázek 11.10

1. Úplně vymontujte horní šroub (A) a povolte spodní šroub (B).
2. Posuňte úchyt (C).
3. Zasuňte horní šroub a utáhněte oba šrouby.

### 11.5 Výsevní ústrojí

Semeno vstoupí do výsevního ústrojí, když otevřete posuvnou klapku (1).

Ve výsevním ústrojí se vytvoří přetlak, který umožňuje v určitém okamžiku propustit jedno semeno na výsevní kotouč ve výsevním ústrojí. Funkce stěrače (4) je odstranit nadbytečné semeno z výsevního kotouče ve výsevním ústrojí. Citlivost stěrače se nastavuje otočným ovladačem (5).

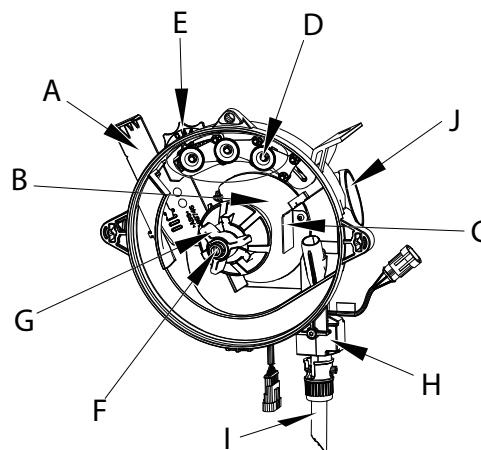
Vzduch z ventilátoru je veden vzduchovou přípojkou (10) a pak vzduchovou mřížkou (2) do výsevního ústrojí. Funkce vzduchové mřížky je jak rozložit proud vzduchu uvnitř výsevního ústrojí, tak zabránit znečištění například vniknutím zbytků rostlin do výsevního ústrojí.

Tlak ve výsevním ústrojí musí být 3,5 kPa (0,035 bar). Přetlak ve výsevním ústrojí zajišťuje přepravu semene semenovodem (9) do výsevní drážky. Skutečnost, že je semeno pomocí vzduchu přepravováno semenovodem, znamená, že přesnost setí není do značné míry ovlivněna vibracemi a svažitostí pole.

Mřížka osiva (3) zajišťuje, aby semeno odstraněné stěračem z výsevního kotouče ve výsevním ústrojí neskončilo ve výstupu (8).

Ve výstupu (8) je počítadlo semen, které zjišťuje počet prošlých semen a jejich interval. Informace se používá mezi jiným k výpočtu vynechávek a zdvojení.

Na zadní části výsevního ústrojí je elektromotor. Na hřídeli z motoru je náboj (6), ke kterému je upínacím knoflíkem (7) připevněný výsevní kotouč.



Obrázek 11.11

1. Posuvná klapka
2. Vzduchová mřížka (do modelu 2015)
3. Mřížka osiva
4. Stěrač
5. Otočný ovladač stěrače
6. Náboj
7. Upínací knoflík
8. Výstup s počítadlem semen
9. Semenovod
10. Přípojka vzduchu

#### 11.5.1 Nastavení tlaku vzduchu

Tlak vzduchu ve stroji se nastavuje otáčkami ventilátoru. Tlak vzduchu při setí musí být 3,5 kPa (0,035 bar). Měření tlaku vzduchu se provádí s osivem ve všech výsevních kotoučích ve výsevních ústrojích. Otáčky ventilátoru a tlak vzduchu lze odečíst v ovládací skřínce ControlStation v třetím řádku standardního menu displeje, které se přepíná otočným ovladačem nebo na domovské obrazovce (ISOBUS/E-Control).



Maximální otáčky ventilátoru jsou 5000 ot/min. Ventilátor nepřetácejte.

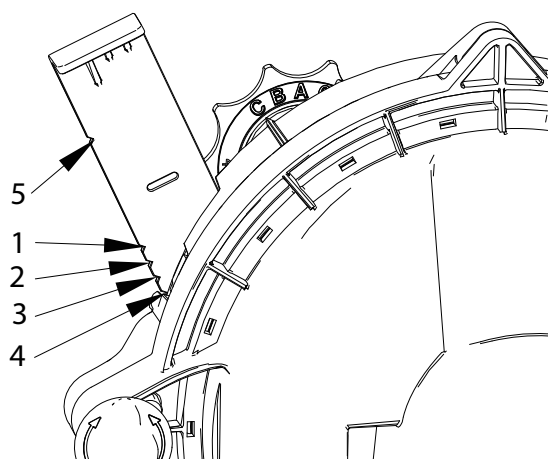
#### 11.5.2 Nastavení posuvné klapky

Ve výsevním ústrojí je posuvná klapka, kterou lze nastavit do různých poloh.

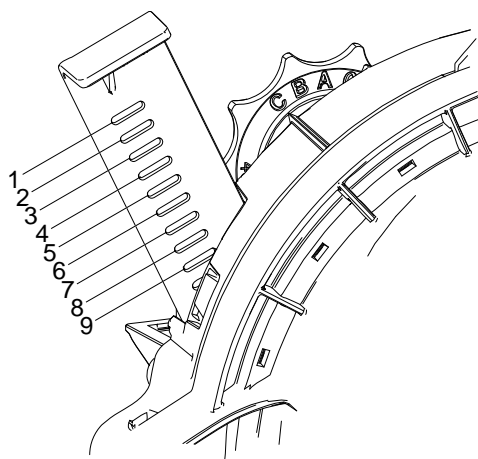
U starších modelů výsevního ústrojí se polohy 1–4 používají k regulaci hladiny osiva ve výsevním ústrojí při setí. Klapku lze také úplně zavřít, poloha 5.

U modelu výsevního ústrojí 2015 a novějších se k regulaci hladiny osiva ve výsevním ústrojí při setí používají polohy 1–9. Poloha je indikována několika velmi dobře viditelnými značkami na posuvné klapce. V poloze 9 je posuvná klapka úplně otevřená a v poloze 0 (není vidět) je úplně zavřená.

Chcete-li vyměnit výsevní kotouč ve výsevním ústrojí nebo ho vyjmout pro provedení nějaké kontroly, posuvná klapka musí být zavřena.

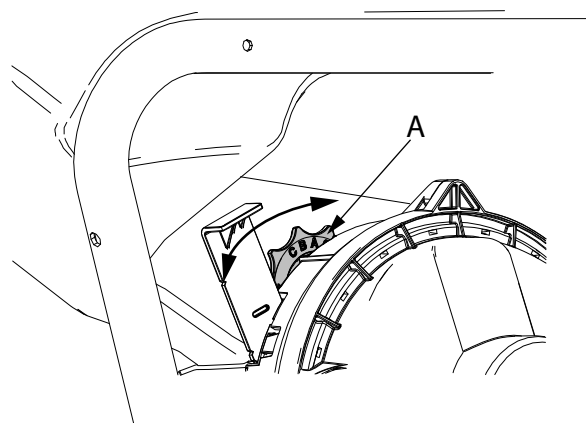


Obrázek 11.12 Výsevní ústrojí, starší model



Obrázek 11.13 Výsevní ústrojí, model 2015 a novější:

### 11.5.3 Nastavení stěrače



Obrázek 11.14

Funkce stěrače je odstranit přebytečné semeno z výsevního kotouče ve výsevním ústrojí. Když v jednom otvoru výsevního kotouče ve výsevním ústrojí uváznou dvě semena, musí být jedno z nich odstraněno. Citlivost stěrače lze změnit otočným ovladačem (A). Nastavení stěrače je důležité, aby se zabránilo vynechávkám a zdvojením.

Pro snížení podílu zdvojení (při více semenech na jeden otvor je příliš **vysoké** množství semen z výsevního ústrojí) **snižte** hodnotu nastavenou otočným ovladačem stěrače. Nejnižší hodnota je C.

Pro snížení podílu vynechávek (při otvorech bez semene je příliš **nízké** množství semen z výsevního ústrojí) **zvyšte** hodnotu nastavenou otočným ovladačem stěrače. Nejvyšší hodnota je 9 (při nastavení 9 nemá stěrač žádný účinek).

Při setí sóji musí být nastavení stěrače vždy 9.

### 11.6 Kryt výsevního ústrojí



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

Kryt výsevního ústrojí se demontuje pomocí dvou knoflíků (1). Pro otevření zatlačte knoflík a otočte ho o 90°. Pak otočte celý kryt doprava, abyste otevřeli horní a spodní zajišťovací jazýček.

Těsnění (2) brání případnému úniku vzduchu mezi výsevním ústrojím a krytem a mezi krytem a výsevním kotoučem ve výsevním ústrojí.

Čistící kroužek (3) nepřetržitě čistí otvory výsevního kotouče ve výsevním ústrojí od slupek a zbytků semen,

## Výsevní jednotka

kteřé by jinak mohly způsobit vynechávky ve výsevní drážce. Existují různé čisticí kroužky pro různé výsevní kotouče ve výsevních ústrojích. Další čisticí kroužky lze uložit v krytu výsevního ústrojí (6).

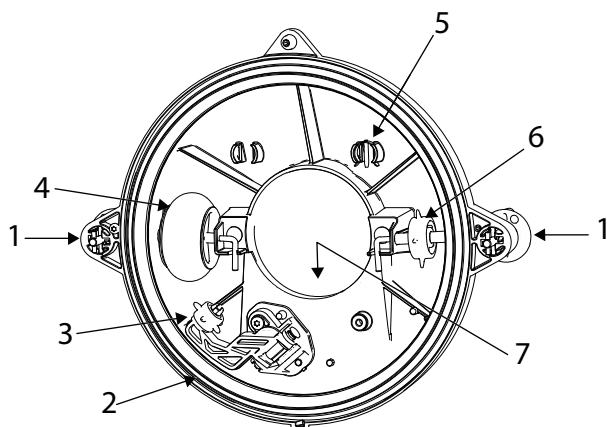
Dosedací kolečko (4) se odvaluje po vnější straně výsevního kotouče ve výsevním ústrojí. Když dosedací kolečko zakryje otvor, semeno se uvolní a je proudem vzduchu transportováno semenovodem.

Nadbytečný vzduch odchází z výsevního ústrojí otvorem v krytu (7).

V krytu je také další kolík s okem (5), jenž se zasouvá do hřídele na motoru, který pohání výsevní kotouč ve výsevním ústrojí.

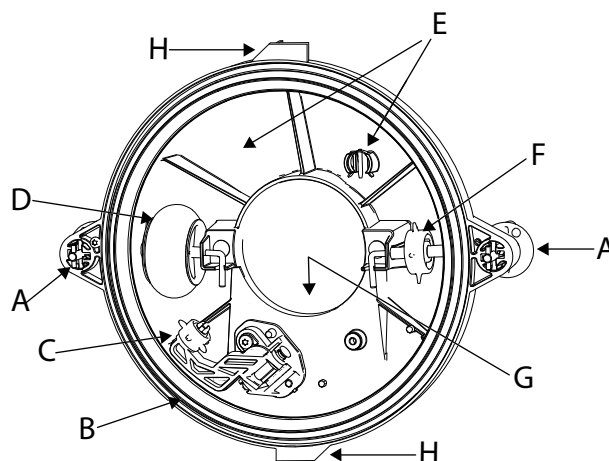


Při montáži krytu výsevního ústrojí postupujte takto: Otočte horní a spodní zajišťovací jazýček (8) doleva. Zatlačte oba knoflíky (1) a pro zajištění je otočte o 90°. **UPOZORNĚNÍ:** Nezapomeňte kryt zajistit knoflíkem (1). Doporučení: utahujte oba knoflíky současně.



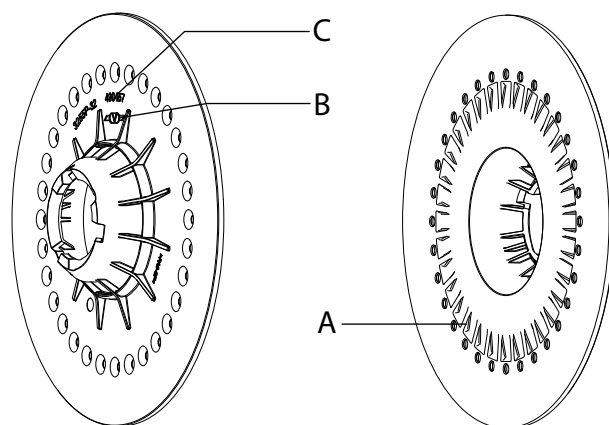
Obrázek 11.15 Výsevní ústrojí, starší model

1. Knoflík
2. Těsnění
3. Čisticí kroužek
4. Dosedací kolečko
5. Náhradní kolík pro hřídel motoru
6. Náhradní čisticí kroužek
7. Vzduchový otvor
8. Zajišťovací jazýček (jen výsevní ústrojí model 2015)



Obrázek 11.16 Výsevní ústrojí, model 2015

## 11.7 Výsevní kotouč ve výsevním ústrojí



Obrázek 11.17

Výsevní kotouče ve výsevním ústrojí mají různý počet otvorů a různé průměry otvorů. Na vnitřní straně výsevního kotouče ve výsevním ústrojí je řada čechračů v podobě zubů klínového tvaru (A).

Na vnější straně výsevního kotouče ve výsevním ústrojí je kombinace písmen a čísel k jeho identifikaci (B).

Za identifikačním kódem je šestimístné číslo (C), což je číslo náhradního dílu originálního výsevního kotouče ve výsevním ústrojí od společnosti Väderstad AB.

## Ex. 3255P-32

D E F

Obrázek 11.18

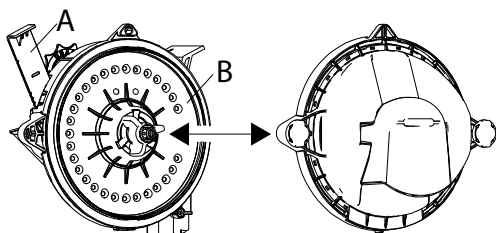
D. Počet otvorů

E. Průměr otvoru je uveden v desetinách milimetru, v příkladu je to tedy 5,5 mm.

F. Počet čechračů

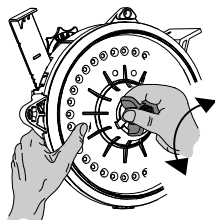
### 11.7.1 Výměna výsevního kotouče ve výsevním ústrojí a čistícího kroužku

Výsevní kotouč ve výsevním ústrojí a čistící kroužek musí být vyměněny, aby byly přizpůsobeny aktuální plodině. Je proto důležité nahradit čistící kroužek kroužkem určeným pro daný výsevní kotouč ve výsevním ústrojí. Výměnu výsevního kotouče ve výsevním ústrojí a čistícího kroužku viz odstavec věnovaný nastavení výstupu osiva.



Obrázek 11.19

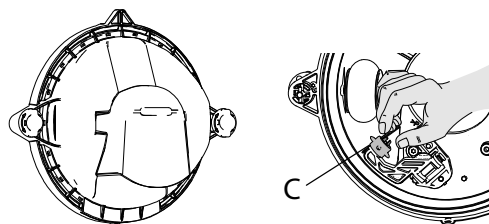
Před zahájením demontáže výsevního kotouče ve výsevním ústrojí (B) se přesvědčete, že je zavřena posuvná klapka (A) výsevního ústrojí. Tím zabráníte úniku osiva ze zásobníku na osivo.



Obrázek 11.20

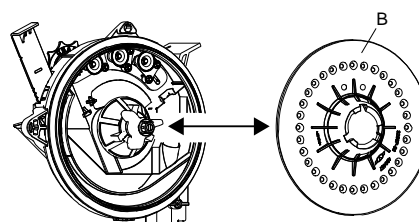
1. Výsevní kotouč ve výsevním ústrojí se demontuje otočením zajišťovacího knoflíku do koncové polohy proti směru hodinových ručiček. Při této činnosti držte výsevní kotouč ve výsevním ústrojí, aby se neotáčel.

2. Nasadte nový výsevní kotouč do výsevního ústrojí a otáčejte zajišťovací knoflík ve směru hodinových ručiček, dokud nenarazí na zářezku na výsevním kotouči.
3. Zkontrolujte nastavení výsevního kotouče ve výsevním ústrojí. Po nasazení výsevního kotouče jím ve výsevním ústrojí otáčejte. Měl by pevně dosedat na výsevní ústrojí, ale otáčení nesmí jít ztuha, viz odstavec "Nastavení výsevního kotouče ve výsevním ústrojí".



Obrázek 11.21

4. Pro demontáž čistícího kroužku (C) stiskněte k sobě konce hřídele.
5. Nový čistící kroužek se na hřídel pevně natlačí.
6. Čistící kroužky, které nejsou aktuálně používané, lze uložit na hřídel naproti dosedacímu kolečku.

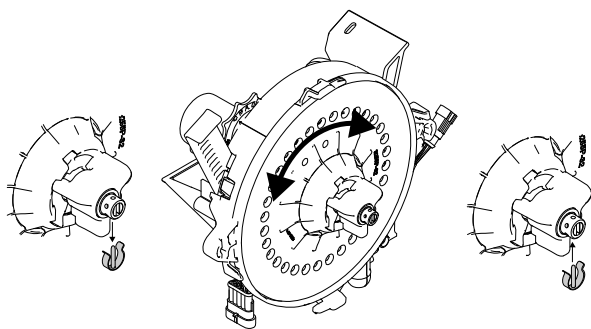


Obrázek 11.22

### 11.7.2 Nastavení výsevního kotouče ve výsevním ústrojí

1. Vytáhněte kolík na hřídeli motoru. **UPOZORNĚNÍ:** V krytu výsevního ústrojí je náhradní pojistný kroužek.
2. Otáčením výsevního kotouče proti směru hodinových ručiček ho úplně uvolněte z výsevního ústrojí.
3. Otáčejte výsevní kotouč ve výsevním ústrojí ve směru hodinových ručiček, dokud nebude ve styku s výsevním ústrojím tak, že jím půjde otáčet jen ztuha.
4. Potom otočte výsevní kotouč ve výsevním ústrojí a náboj zpět o jeden nebo dva otvory (na hřídeli náboje). Mezi vnějším okrajem výsevního kotouče a výsevním ústrojím by neměla být zřejmá vůle.
5. Zajistěte náboj kolíkem.





Obrázek 11.23

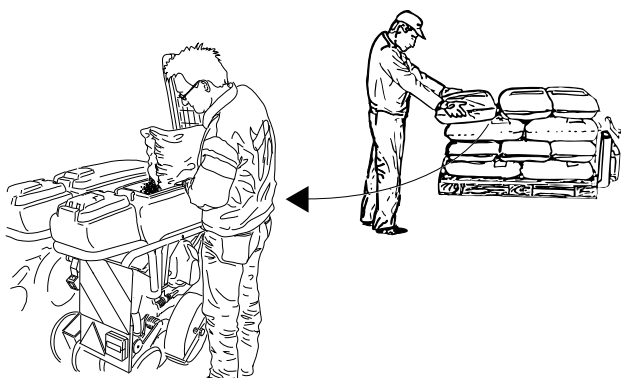
### 11.8 Plnění a vyprázdnění osiva

Před otevřením krytu zásobníku na osivo nebo krytu výsevního ústrojí musí být vypnut ventilátor, protože výsevní systém je pod tlakem.



Bezpečnost především! Při veškeré práci s osivem se vyvarujte styku s prostředky na ošetření osiva a jejich vdechnutí; dodržujte pokyny od dodavatele osiva.

#### 11.8.1 Plnění osiva



Obrázek 11.24



Při plnění stroje osivem se nikdy nepohybujte pod zavěšenými břemeny.

Všechny zásobníky byste měli naplnit víceméně stejným množstvím osiva.

V zásobníku na osivo vlevo od středu stroje je snímač pro sledování hladiny osiva a spuštění alarmu při nízké hladině.



Při plnění zásobníků na osivo je praktické zásobník se snímačem hladiny naplnit o něco méně, aby bylo možné stanovit okamžik nutnosti doplnění a bylo vyloučeno, že v některém zásobníku osivo již došlo.

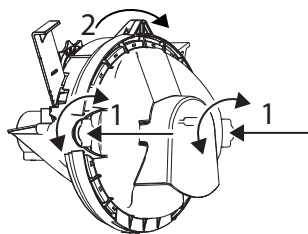


Při provádění kalibrace musí být osivo ve všech výsevních jednotkách. Kalibrace se provádí na jednom výsevním ústrojí, ale kdyby nebyly naplněné všechny výsevní kotouče, byl by tím ovlivněn tlak vzduchu ve výsevních ústrojích.



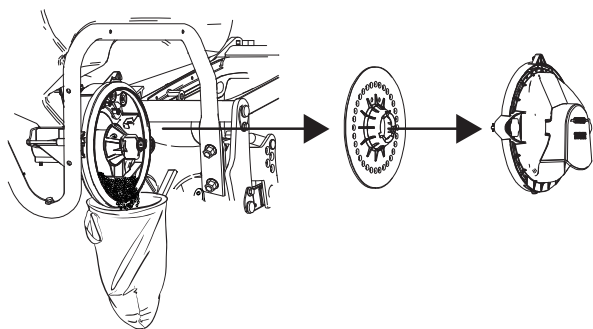
Doporučujeme vždy přimíchat do osiva mastek, aby se snížilo tření mezi semeny navzájem a mezi semeny a výsevním ústrojím. To je zvláště důležité při seti slunečnicových semen. Mastek a osivo lze smíchat přímo v zásobníku na osivo; doporučuje se přibližně 1/2 dl mastku na plný zásobník (70 l).

#### 11.8.2 Vyprázdnění osiva (platí do modelu 2015 včetně)



Obrázek 11.25

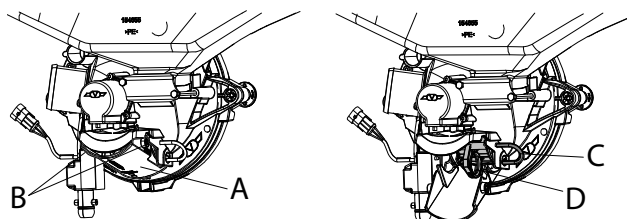
1. Sundejte kryt výsevního ústrojí zatlačením knoflíků na krytu a jejich otočením o 90°.
2. Výsevní ústrojí, model 2015: Uvolněte kryt jeho otočením doprava.



Obrázek 11.26

3. Podržte výsevní kotouč ve výsevním ústrojí tak, aby se neotáčel, a otočte zajišťovací knoflík až na doraz proti směru hodinových ručiček.
4. Pod výsevním ústrojím podržte vhodnou nádobu.
5. Vyjměte výsevní kotouč z výsevního ústrojí.

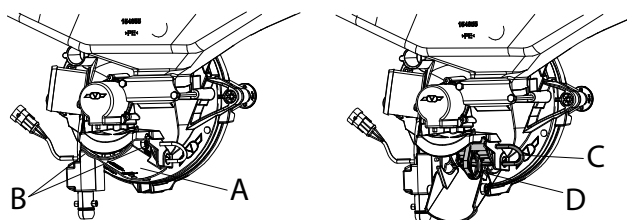
### 11.8.3 Vyprázdnění osiva (platí pro modely od 2016 včetně)



Obrázek 11.27

#### Otevření vyprazdňovací klapky

1. Otevřete příklop (A) tak, že ho na obou stranách stlačíte k sobě (B). Sklopte příklop dolů.
2. Vytáhněte sponu (C).
3. Pod výsevním ústrojím podržte vhodnou nádobu.
4. Uchopte oko na vyprazdňovací klapce (D) a vytáhněte klapku ven. Klapka má dvě polohy: napůl otevřeno a plně otevřeno. Když klapka dosáhne napůl otevřené polohy, uslyšíte cvaknutí.



Obrázek 11.28

#### Zavření vyprazdňovací klapky

1. Vyprazdňovací klapku (D) úplně zavřete.
2. Zvedněte vnější příklop (A) tak, aby ho zajistila spona (C): spona v této poloze musí zacvaknout.



**Zabraňte nechtěnému vyprázdnění výsevního ústrojí.**

Přesvědčte se, že je vnější příklop ve své poloze řádně zajištěný.



Pokud vnější příklop (A) nelze zavřít, postupujte následovně. Vytáhněte sponu (C). Vyprazdňovací klapka (D) musí být úplně zavřená, aby bylo možné otočit nahoru vnější příklop. Zkontrolujte, zda nic nebrání zavření vyprazdňovací klapky (D).

## 11.9 Kalibrace množství přiváděného osiva, ovládací skříňka ControlStation

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

V případě potřeby můžete seřídit stěrače a zopakovat zkoušku.

Výška osiva v zásobnících by měla být nejméně 15 cm.




**Výběr výsevního kotouče ve výsevním ústrojí a nastavení výsevního ústrojí viz odstavec “Nastavení přívodu osiva”.**

1. Zapněte ventilátor a ovládací skříňku ControlStation.
2. Naplňte výsevní kotouče ve výsevních ústrojích

stisknutím tlačítka  asi na 3 sekundy.

3. Přesvědčte se, že je k dispozici správný tlak vzduchu 3,5 kPa (0,035 bar).
4. Stiskněte tlačítko B na ovládací skříňce ControlStation pro vstup do kalibračního menu.



Použijte otočný ovladač .


5. Zvýrazněte řádek menu  $+/-$ . Zadejte požadované procento zvýšení/snížení dávkovaného množství používané během jízdy (práce). Potvrďte stisknutím



6. Zvýrazněte řádek menu pro způsob kalibrace. Stanovte rozteč mezi rostlinami v mm (řádek 2, mm) nebo počet semen/hektar (řádek 3, /ha). Zvolte řádek pro požadovaný způsob kalibrace a zadejte


požadovanou hodnotu. Potvrďte stisknutím (Zvolený způsob kalibrace se zobrazí v hlavním menu.)



7. Zvýrazněte řádek menu . Stanovte počet otvorů na výsevní kotouči, který je nainstalovaný

na stroji. Potvrďte stisknutím



8. Zvýrazněte řádek menu  pro nastavení rychlosti, pro niž má být stroj nakalibrován. Pokud je předpokládána rychlost jízdy např. 12 km/h, kalibrace musí být provedena pro 12 km/h. Potvrďte


stisknutím




9. Přejděte k řádku "Kalibrace" a stiskněte



10. Na řádku 1 menu zvolte výsevní jednotky, které se mají kalibrovat (tzn. řádek, který disponuje kalibračním sáčkem).

11. Stiskněte tlačítko  a podržte je stisknuté, dokud se hodnota ve druhém řádku nezvýší na 100 %. Jakmile se v řádcích 3 až 5 zobrazuje hodnota, je kalibrace skončená. Pokud se vyskytuje příliš mnoho vynechávek nebo zdvojení, seříd'te stěrač. Opakujte bod 11, dokud nedosáhnete požadované přesnosti.

12. Úplně dole na displeji zvolte EXIT a stiskněte

dvakrát Enter . Potom se automaticky otevře kalibrační menu pro hnojivo a mikrogranulát, pokud má stroj příslušné vybavení.

13. Sundejte kalibrační sáček a vraťte osivo do zásobníku.

### 11.10 Servis a údržba výsevní jednotky

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

Kontrolujte vůli a opotřebení kloubů a ložisek, v případě potřeby je vyměňte. Všechny klouby ve výsevní jednotce mají vyměnitelná pouzdra a hřídele. Pro opěrná kola, přítlačná kola i uzavírací kolečka se používají stejná ložiska stejně jako na opěrném kole přihnojovací jednotky.

Při přechodu na jiný druh osiva a po skončení práce vysajte zásobník na osivo. Ujistěte se, že nejsou semena mezi těsnícím čelem zásobníku na osivo a krytem nebo že se semena nezachytila v těsnění, protože jinak by došlo k vzduchovým netěsnostem.



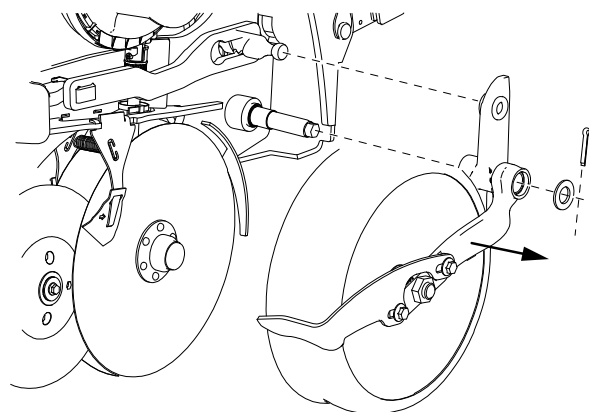
Bezpečnost především! Při veškeré práci s osivem se vyvarujte styku s prostředky na ošetření osiva a jejich vdechnutí; dodržujte pokyny od dodavatele osiva.

#### 11.10.1 Výměna a seřízení secích disků

Když se secí disky na výsevní jednotce opotřebí tak, že již nejsou ve vzájemném kontaktu, seříd'te je.

Doporučená mez opotřebení: 350 mm

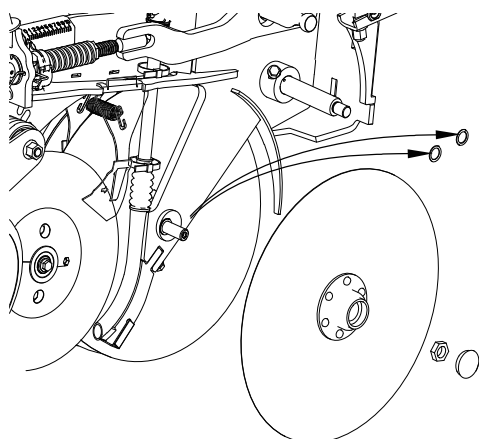
1. Odmontujte ramena opěrného kola.



Obrázek 11.29

2. Sundejte plechový kryt z ložiska kotouče.
3. Odšroubujte matici ložiska. Uvědomte si, že matice na pravé straně výsevní jednotky má pravý závit a matice na levé straně levý závit.





Obrázek 11.30

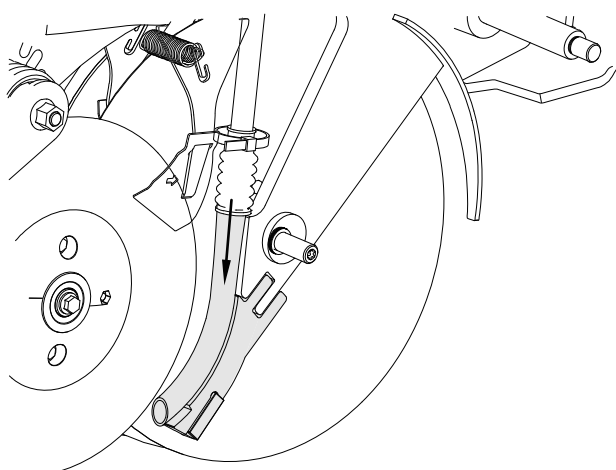
4. Při demontáži disku podržte škrabku disku.
5. Vyjměte vhodný počet vymezovacích podložek a proveďte montáž v opačném pořadí.
6. Proveďte stejné seřízení na pravé i levé straně tak, aby byl na obou stranách stejný počet vymezovacích podložek.
7. Správně namontované disky by se neměly vzájemně dotýkat. Správná vůle mezi disky je 0–0,2 mm.

### 11.10.2 Výměna secí botky

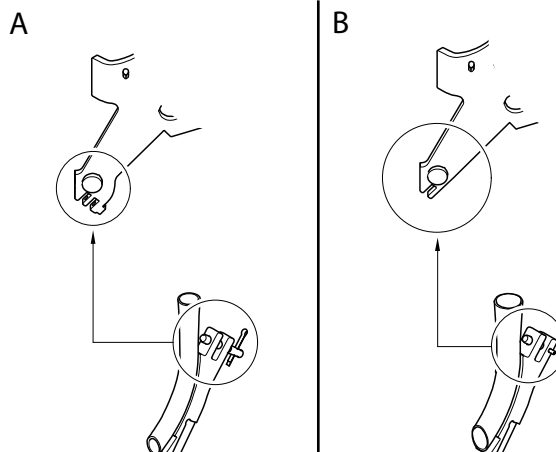
Výsevní ústrojí, model 2015 a novější



Uvědomte si, že semenovody mají různé průměry. Do secí botky pro 16mm semenovod se nedostane 22mm semenovod a naopak.



Obrázek 11.31

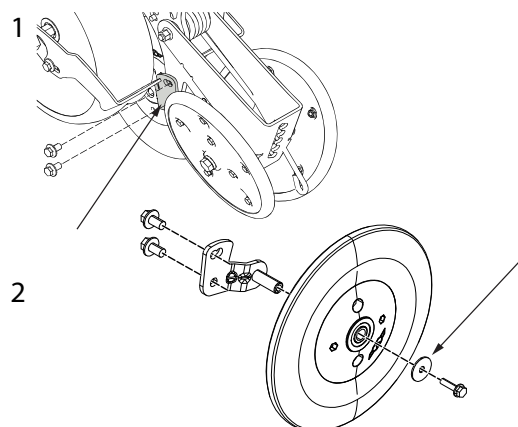


Obrázek 11.32

Výběr varianty A nebo B

1. Na jedné straně odmontujte opěrné kolo a secí disk.
2. Vytáhněte kolík přidržující secí botku.
3. Nasaďte opět secí botku.

### 11.10.3 Výměna přítlačného kola

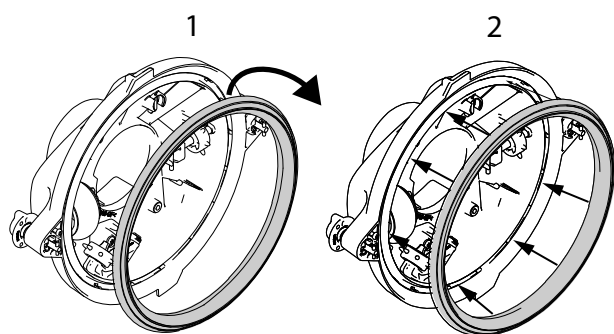


Obrázek 11.33

1. Abyste mohli vyměnit přítlačné kolo, měli byste nejprve pomocí dvou šroubů odmontovat držáky.
2. Pak vyšroubujte centrální šroub.
3. Vyměňte přítlačné kolo.

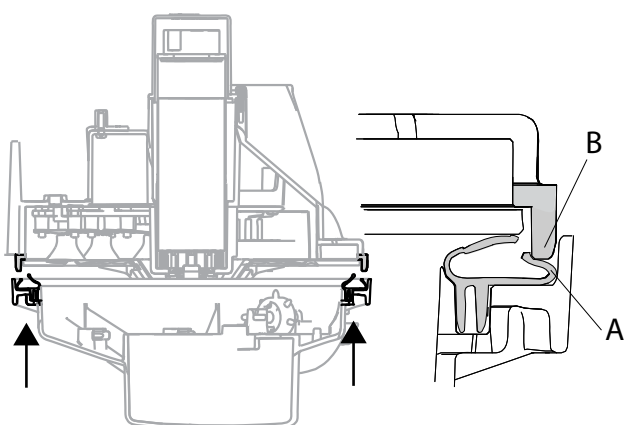
### 11.10.4 Výměna těsnění v krytu výsevního ústrojí

Při opotřebeném těsnění nedosáhne tlak ve výsevním ústrojí požadované hodnoty 3,5 kPa (0,035 bar). Pro vyhodnocení opotřebení srovnajte nové a staré těsnění. V případě potřeby vyměňte.



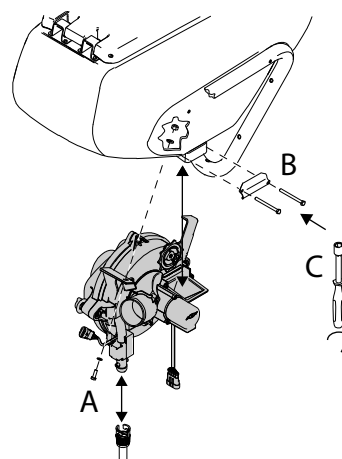
Obrázek 11.34

1. Odstraňte staré těsnění.
2. Nasad'te nové. Ujistěte se, že je nové těsnění po celém svém obvodu pevně zatlačeno do drážky.
3. Zatlačte vnější těsnicí břít (A) dolů tak, aby se dostal pod okraj výsevního ústrojí (B). Těsnění se musí dotýkat okraje výsevního ústrojí, viz obrázek.



Obrázek 11.35

### 11.10.5 Demontáž/montáž výsevního ústrojí ze/ do zásobníku na osivo



Obrázek 11.36

#### Demontáž:

1. Odpojte konektory.
2. Odpojte semenovod od výsevního ústrojí zvednutím a otočením bajonetového spoje pod snímačem semen.
3. Vyšroubujte výsevní ústrojí ze zásobníku na osivo.

#### Montáž:

1. Nejprve našroubujte krátký šroub (A), ale neutahujte ho.
2. Zatlačte výsevní ústrojí k zásobníku na osivo a namontujte upínací svorku (B). Tyto šrouby postupně střídavým způsobem pečlivě utáhněte. UPOZORNĚNÍ: Použijte dodaný nástrčkový šroubovák (C). NEPOUŽÍVEJTE jiné nářadí, protože by mohlo strhnout závit výsevního ústrojí.
3. Stejným nástrojem znovu utáhněte krátký šroub (A).
4. Nasad'te semenovod a po montáži zatažením semenovodu dolů zkontrolujte, zda je namontovaný pevně. Semenovod pak vyskočí nahoru do své původní polohy.
5. Připojte konektory.

### 11.10.6 Čištění a výměna počítadla semen

Počítadlo semen je fotobuňka. V případě potřeby očistěte sklíčko v počítadle semen. Čištění se provádí zevnitř výsevního ústrojí s výsevním kotoučem vyjmutým z výsevního ústrojí. Na vyčištění výstupu a počítadla semen přes otvor v adaptéru (A) použijte štětec určený k tomuto účelu.

## Výsevní ústrojí, model 2015 a novější



Uvědomte si, že semenovody mají různé průměry, 16 mm a 22 mm. Do počítadla semen a adaptéru pro 16mm semenovod se nedostane 22mm semenovod a naopak.

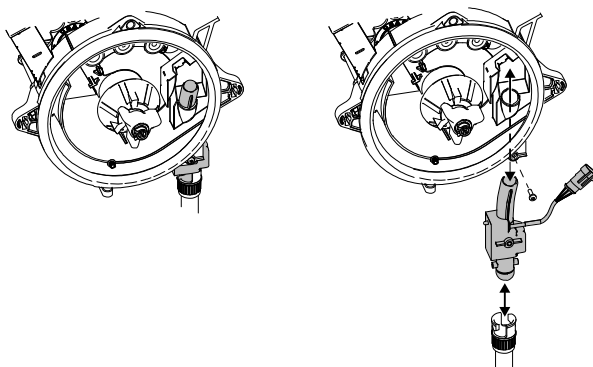


Pravidelné čištění počítadla semen je zvláště důležité v prašných polních podmínkách.

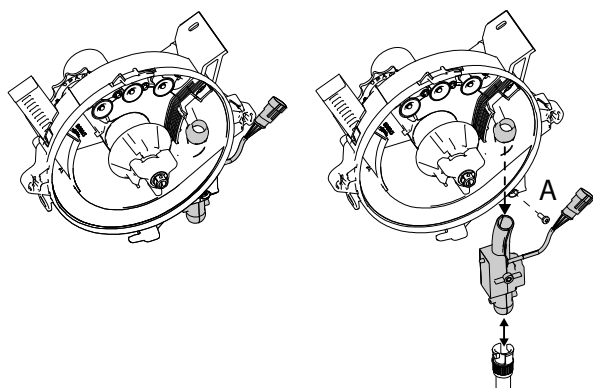
## Výsevní ústrojí (model 2015 a novější)

Při výměně snímače semen odpojte kontakt.

1. Otočte bajonetový spoj na semenovodu a vyjměte semenovod ze snímače semen.



Obrázek 11.37



Obrázek 11.38 Výsevní ústrojí (model 2015 a novější)

2. Odšroubujte šroub (A).
3. Vyměňte snímač semen.

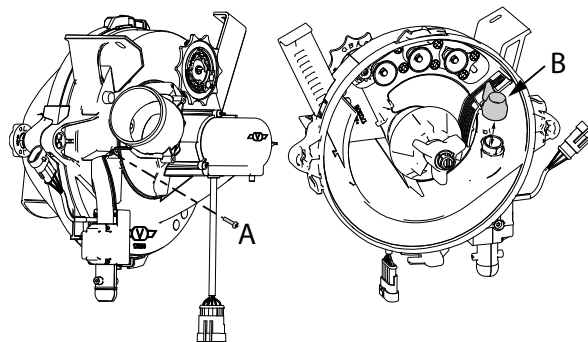


Po montáži se zatažením semenovodu dolů přesvědčte, že je semenovod upevněný na svém místě. Když semenovod pustíte, měl by vyskočit nahoru do své původní polohy.

## 11.10.7 Výměna adaptéru (výsevní ústrojí, model 2015 a novější)



Uvědomte si, že jsou k dispozici semenovody a počítadla semen různého průměru. Do adaptéru pro 16mm semenovod se nedostane 22mm semenovod a naopak.



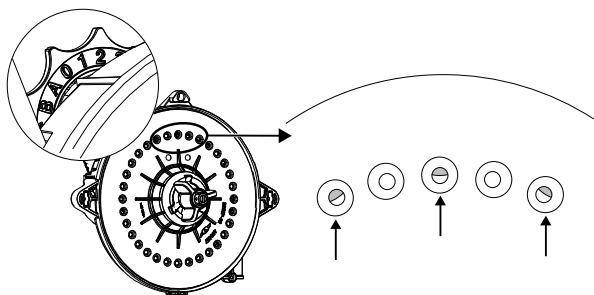
Obrázek 11.39

1. Odšroubujte šroub (A). Použijte stávající šroubovák (Torx).
2. Vyměňte adaptér (B). Šroub utahujte opatrně, abyste nepoškodili závity adaptéru.

## 11.10.8 Kontrola a výměna stěrače

Když se opotřebí cívky stěrače, zmenší se jejich průměr a zhorší se funkce stěrače. V tomto případě musíte stěrač vyměnit.

### Kontrola opotřebení



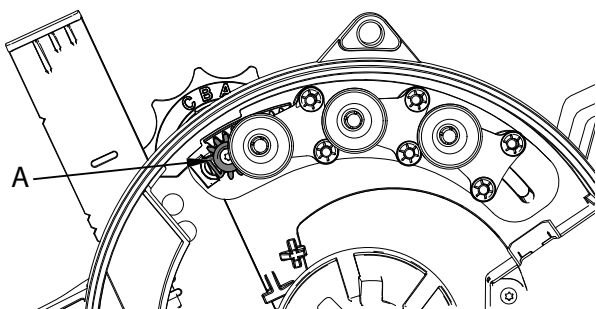
Obrázek 11.40

1. Nasad'te do výsevního ústrojí výsevní kotouč pouze s jednou řadou otvorů, např. výsevní kotouč pro semeno kukuřice nebo slunečnice.
2. Nastavte otočný ovladač stěrače do polohy "0". V tomto nastavení by měly cívky zakrývat polovinu otvoru proti každé cívce. Pokud se poloha cívek značně liší od této polohy, musíte stěrač vyměnit.

### Výměna jednotky stěrače



Lze ji vyměnit s nasazeným výsevním ústrojím; jenom musíte z výsevního ústrojí vyjmout výsevní kotouč.



Obrázek 11.41

1. Otočením otočného ovladače stěrače do polohy C demontujte ozubené kolečko (A).
2. Vyšroubujte šroub ve středu ozubeného kolečka.
3. Šroubovákem opatrně vypačte ozubené kolečko.
4. Zatlačte stěrač doprava a vytáhněte ho z pojistného kolíku tvaru T.

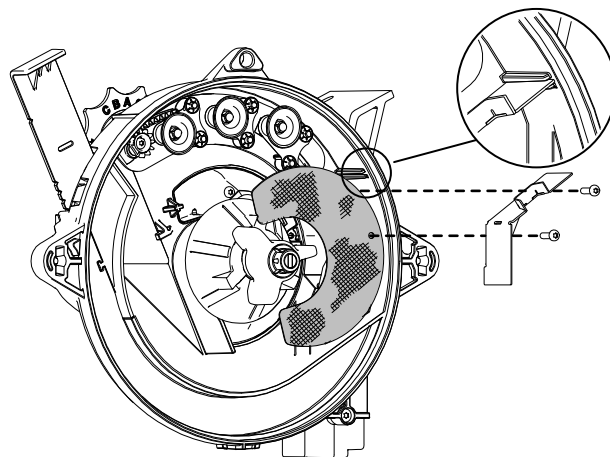
5. Nasad'te nový stěrač v opačném pořadí.

Ozubené kolečko nasadíte tak, že část bez zubů umístíte proti zarážce na základní desce stěrače. Kolo stěrače je pak v poloze C.

6. Zatlačte ozubené kolečko pevně na místo a namontujte opět šroub do středu.

### 11.10.9 Čištění vzduchové mřížky (do modelu 2015 včetně)

Výsevní ústrojí od modelu 2016 nemají mřížky.



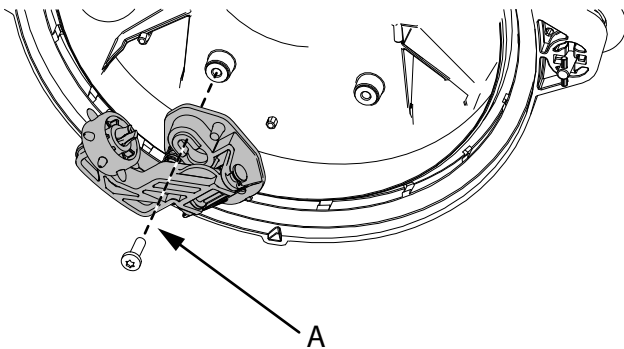
Obrázek 11.42

V prašných podmínkách, nebo když dochází k nasávání zbytků slámy a rostlin do ventilátoru, byste měli mřížku často kontrolovat. Ucpaná mřížka může značně poškodit výsledek setí. Problém s ucpanou vzduchovou mřížkou se týká hlavně výsevních jednotek umístěných v nejbližší poloze na křídlech.

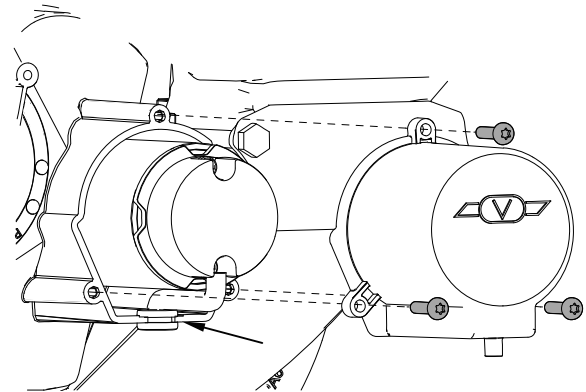
1. Demontujte vzduchovou mřížku odšroubováním šroubů na mřížce osiva.
2. Vyčistěte ji stlačeným vzduchem.
3. Po zpětném namontování se přesvědčte, že je mřížka osiva umístěná mezi žebry na vnitřní straně výsevního ústrojí.

### 11.10.10 Výměna ramene čistícího kroužku

Rameno čistícího kroužku se snadno vymění vyšroubováním šroubu Torx (A) a výměnou celé jednotky.

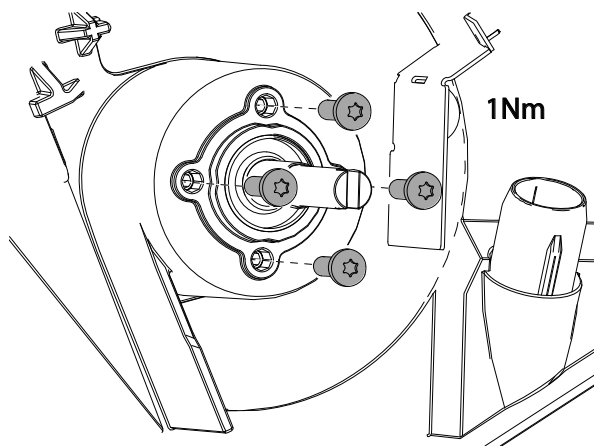


Obrázek 11.43



Obrázek 11.45

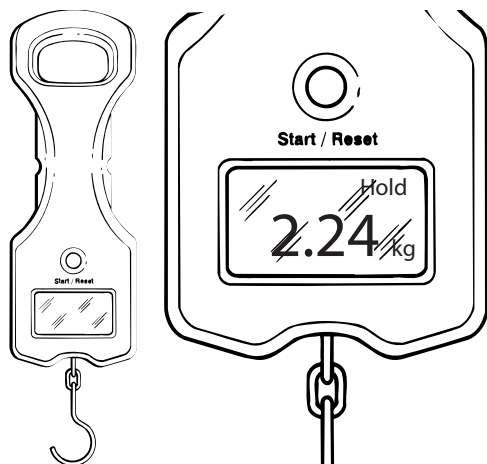
### 11.10.11 Výměna elektromotoru



Obrázek 11.44

1. Vyjměte výsevní kotouč z výsevního ústrojí.
2. Odstraňte pojistný kroužek z hřídele motoru.
3. Odšroubujte náboj z hřídele motoru.
4. Sundejte ochranný kryt ze zadní části výsevního ústrojí.
5. Vyměňte elektromotor. Čtyři šrouby přidržující motor na místě byste měli utáhnout opatrně momentem asi 1 Nm, protože jsou montované na plastu. Pokud jsou poškozené závity, můžete motor otočit o 45° a namontovat do dalších otvorů.

## 12 Závěsná váha



Obrázek 12.1

**Následujícím způsobem zvažte kalibrační množství:**

1. Stiskněte tlačítko Start/Reset.
2. Zavěste prázdný kalibrační sáček na hák závěsné váhy.
3. Zobrazí se vlastní váha sáčku. Vyčkejte, dokud se nezobrazí "Hold".
4. Stiskněte tlačítko Start/Reset.
5. Sejměte sáček a naplňte ho kalibračním množstvím.
6. Zvažte naplněný sáček. Závěsná váha nyní zobrazuje čistou hmotnost kalibračního množství.
  - Váha se asi po 5 minutách automaticky vypne.
  - Za jízdy nechte závěsnou váhu v kalibračním kufříku.
  - Závěsnou váhu kontrolujte pravidelně pomocí známé hmotnosti a proveďte tuto kontrolu také vždy na začátku sezony.
  - Pokud ukazatel baterie ukazuje jeden dílek nebo méně, vyměňte ji (typ 9V/6LR61).

## 13 Hydraulický řemenový pohon

### 13.1 Údržba a servis hydromotoru

Po zpracování 500–700 hektarů doporučujeme pečlivou kontrolu ventilátoru, řemenu ventilátoru a detektoru.

Ujistěte se, že je řemen řádně napnutý v souladu s doporučeními. Řemen musí být řádně napnutý, aby dosáhl své optimální životnosti. Nedostatečné nebo nadměrné napnutí řemene snižuje jeho životnost.

Ujistěte se také, že řemen není opotřebený.

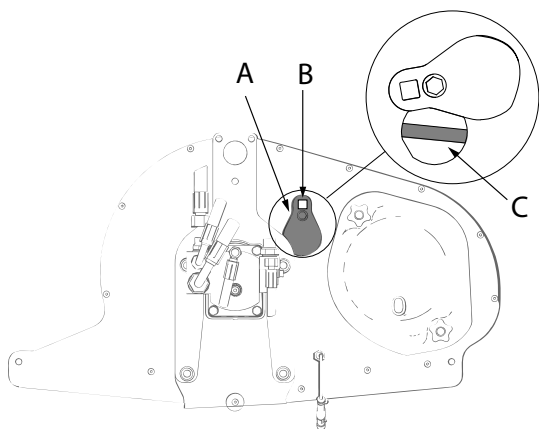


Na řemen nikdy nepoužívejte nadměrnou sílu, např. páčením šroubovákem. Výsledkem pravidelných kontrol napnutí řemene bude jeho optimální životnost.



Vždy byste měli mít k dispozici náhradní hnací řemen.

#### 13.1.1 Kontrola napnutí a opotřebení řemene



Obrázek 13.1

1. Nasadíte půlpalcový klíč do čtvercového otvoru (B) a otočíte kryt (A) stranou tak, abyste viděli řemen (C).
2. Zkontrolujte napnutí řemene. V případě potřeby nastavte.

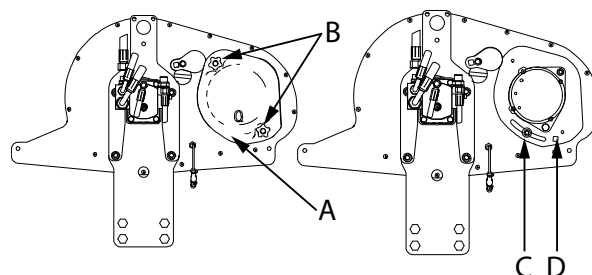


Zkontrolujte řemen ohledně opotřebení. V případě potřeby řemen vyměňte.

#### 13.1.2 Úprava napnutí řemene

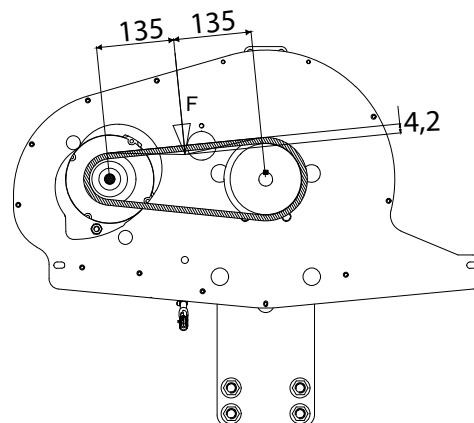
*Pro nastavení řemene otočte alternátor:*

1. Odšroubujte šrouby (B) a odejměte kryt (A).



Obrázek 13.2

2. Povolte šroub (C) v úzkém podélném otvoru.
3. Nasadíte půlpalcový klíč do čtvercového otvoru (D) a otočením alternátoru nastavte napnutí řemene.
  - Promáčkněte řemen o 4,2 mm, jak je znázorněno na obrázku.
  - Změřte sílu  $F$  u nového řemene:  $F = 21,3 \text{ N}$

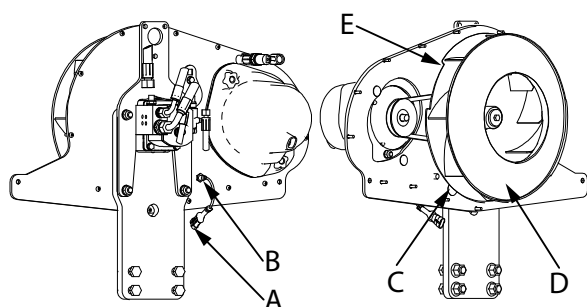


Obrázek 13.3

4. Utáhněte šroub (C).
5. Pomocí šroubů (B) znovu namontujte kryt (A).

#### 13.1.3 Výměna snímače

Úkolem snímače (C) je zjišťovat otáčky ventilátoru, jestliže se používá ovládací skříňka a elektronika. Snímač svítí žlutě a bliká, a když již neblíká žlutě, je nutné ho vyměnit.



**Obrázek 13.4** Na obrázku je odmontovaný kryt ventilátoru.

1. Odpojte konektor snímače (A).
2. Povolte pojistnou matici (B).
3. Odšroubujte snímač (C).
4. Při nastavování otočte rukou kolo ventilátoru (D) tak, aby zářezy (E) na kole ventilátoru nesměřovaly ke snímači (C).
5. Namontujte nový snímač jeho opatrným šroubováním na místo, dokud se nedotkne kola ventilátoru (D), pak ho o dvě otáčky vraťte. Vzdálenost mezi snímačem (C) a kolem ventilátoru (D) nesmí překročit 3 mm.
6. Utáhněte pojistnou matici (B).
7. Připojte kontakt snímače (A) a přesvědčte se, že snímač bliká. Pokud nový snímač neblinká, může být příliš daleko od kola ventilátoru a nedokáže ho detekovat. Opatrně upravte vzdálenost mezi snímačem (C) a kolem ventilátoru (D).

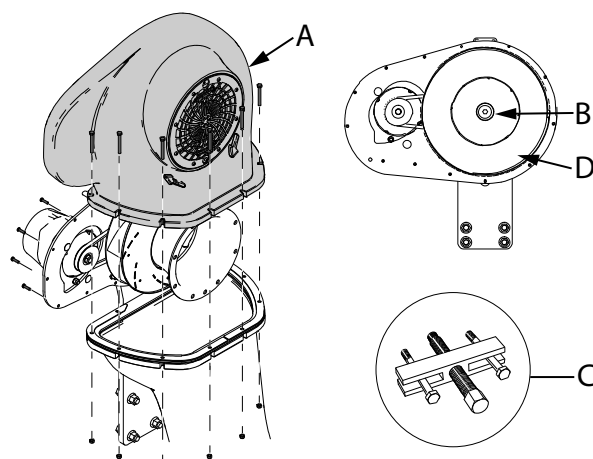
### 13.1.4 Hlučnost ventilátoru

**Hladina akustického tlaku:** 83,6 dB(A)

**Hladina akustického výkonu:** 104,4 dB(A)

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

## 13.2 Výměna řemene



**Obrázek 13.5**

1. Povolte řemen podle "13.1.2 Úprava napnutí řemene".
2. Odmontujte skříňku ventilátoru (A) odšroubováním přídržných šroubů.
3. Odšroubujte šroub (B).
4. Stahovákem (C) uvolněte kolo ventilátoru (D). Pak stáhněte kolo ventilátoru z jeho hřídele.
5. Vyměňte řemen.
6. Natlačte kolo ventilátoru zpátky na hřídel.
7. Utáhněte střední šroub (B).
8. Upravte napnutí řemene podle "13.1.2 Úprava napnutí řemene".



## 14 Řemenový pohon od vývodového hřídele

### 14.1 Zvláštní řemenice řemenového pohonu (vybavení na přání)

Vývodový hřídel (PTO) pohání ventilátor a alternátor pomocí řemene. U standardního modelu má řemenový pohon řemenici určenou pro traktory s otáčkami vývodového hřídele podle volby 540 nebo 1000 ot/min.

Pro přizpůsobení řemenového pohonu různým typům traktorů nebo pro snížení tahové náročnosti můžete jako vybavení na přání objednat alternativní řemenice.

- A. PTO 440, alternativní řemenice pro přizpůsobení typu traktoru. U traktorů s otáčkami vývodového hřídele 540 ot/min ventilátor dosáhne pracovních otáček již při 440 ot/min, což odpovídá asi o 20 % nižším otáčkám motoru traktoru.
- B. PTO 880, alternativní řemenice pro přizpůsobení typu traktoru. U traktorů s otáčkami vývodového hřídele 1000 ot/min ventilátor dosáhne pracovních otáček již při 880 ot/min, což odpovídá asi o 20 % nižším otáčkám motoru traktoru.

Pro objednání alternativní řemenice kontaktujte svého prodejce.



Maximální otáčky ventilátoru jsou 5000 ot/min. Ventilátor nepřetáčejte.

### 14.2 Údržba a servis vývodového hřídele

Mazání maznic a další údržba musí být prováděny podle návodu přiloženého k vývodovému hřídeli. Přesvědčte se, že je vývodový hřídel neporušený. Bezpečnost na prvním místě – v případě potřeby vyměňte.

### 14.3 Údržba a servis řemenového pohonu

Po zpracování 500–700 hektarů doporučujeme pečlivou kontrolu ventilátoru, řemenu ventilátoru, ložiska spodní řemenice a hřídele.

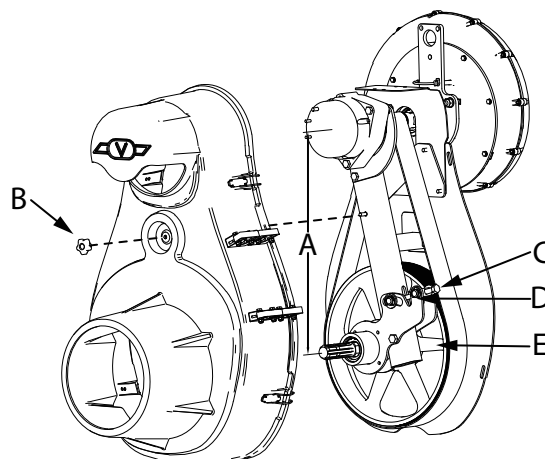
Ujistěte se, že je řemen řádně napnutý v souladu s doporučeními. Řemen ventilátoru musí být řádně napnutý pro dosažení optimální životnosti. Nedostatečné nebo nadměrné napnutí řemene sníží jeho životnost.



Vždy byste měli mít k dispozici náhradní hnací řemen.

#### Všeobecné pokyny

- Nikdy nepoužívejte nadměrnou sílu k nasazení řemenů do drážek, např. jejich páčením pomocí šroubováku. Ujistěte se, že jsou navzájem perfektně vyrovnané boky řemenic. Výsledkem pravidelných kontrol napnutí řemene bude jeho optimální životnost.



Obrázek 14.1

- A. Boky řemenic, které musí být navzájem vyrovnané
- B. Upevňovací šroub, kryt
- C. Stavěcí šroub
- D. Pojistná matice
- E. Řemenice

#### 14.3.1 Výměna řemene ventilátoru

1. Sejměte kryt (B).
2. Před prací na alternátoru odmontujte svorku + (plus) z baterie.
3. Odpojte kabely k alternátoru.
  - Nebezpečí zkratu! Chraňte kabely před náhodným kontaktem.
4. Povolte stavěcí šroub, aby řemen volně visel.
5. Vyměňte řemen.
6. Upravte napnutí řemene.

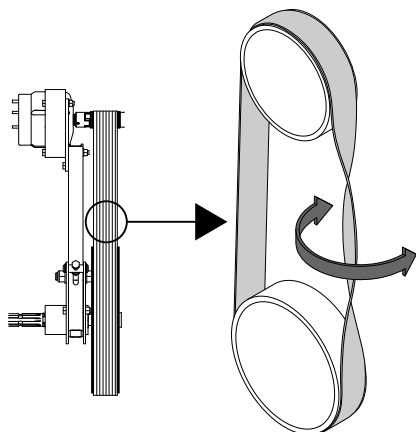
#### 14.3.2 Napínání řemene

Nastavení řemene:

1. Sejměte kryt.
2. Povolte pojistnou matici.
3. Stavěcím šroubem nastavte napnutí řemene.
4. Utáhněte pojistnou matici.
5. Znovu namontujte kryt.

### Kontrola napnutí řemene kroucením

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



Obrázek 14.2

Uchopte řemen uprostřed mezi hřídelemi řemenic a krouťte jím. Měli byste být schopni zkroutit řemen o 90°.

### Kontrola napnutí řemene protažením

1. Umístěte řemen do drážky řemenice a nenapínejte ho.
2. Narýsujte dvě čárky na zadní stranu řemene tak, aby vzdálenost mezi nimi činila asi 80 % vzdálenosti mezi hřídeli (nebo jeden metr, pokud je mezi hřídeli velká vzdálenost).
3. Napínáním řemene zvětšete vzdálenost mezi těmito dvěma čárkami o 0,5 až 0,75 %.
4. Nechte řemen běžet asi 10 minut pod zatížením.
5. Zkontrolujte napnutí řemene změřením vzdálenosti mezi čárkami a v případě potřeby napnutí řemene upravte.

#### Příklad:

Vzdálenost hřídelů (A) je přibližně 550 mm.

1. Narýsujte dvě čárky na uvolněný řemen ve vzájemné vzdálenosti  $550 \text{ mm} \times 0,8 = 440 \text{ mm}$ .
2. Napněte řemen tak, aby vzdálenost mezi těmito dvěma čárkami byla větší o  $(440 \text{ mm} \times 0,005 \text{ a } 440 \text{ mm} \times 0,0075)$ , tzn. 2,2–3,3 mm, tedy 442,2–443,3 mm.
3. Nechte ventilátor běžet asi 10 minut a zkontrolujte, zda je vzdálenost stále mezi 442,2 a 443,3 mm. Pokud ne, upravte napnutí.

### 14.3.3 Hlučnost ventilátoru

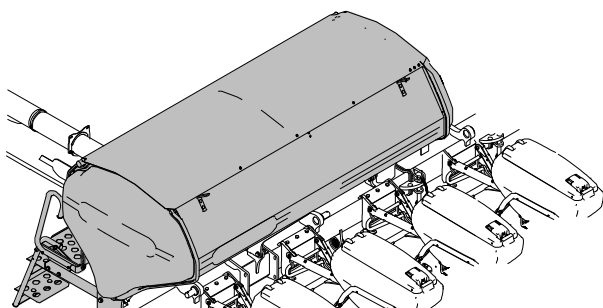
**Hladina akustického tlaku:** 82,6 dB(A)

**Hladina akustického výkonu:** 105,9 dB(A)

## 15 Funkce přihnojení (vybavení na přání)

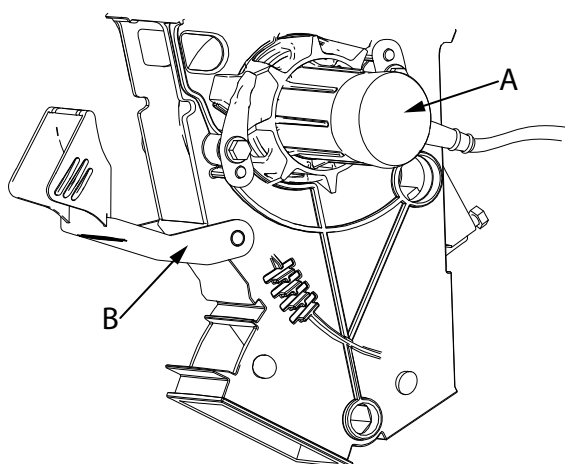
Stroj Tempo s přihnojením je vybavený velkým zásobníkem na hnojivo a přihnojovací jednotkou pro každý řádek. Centrálně umístěný zásobník na hnojivo se snadno plní z pracovní plošiny umístěné před zásobníkem. Plachta zakrývající zásobník ho chrání před deštěm; během přepravy by měla být zajištěna gumovými pásky.

Ventilátor, který vytváří tlak ve výsevním ústrojí, se využívá také pro dopravu hnojiva do přihnojovací jednotky. Vzduch prochází zvláštní trubící, která je umístěná na tažné oji nahoře, a dále do rozdělovače. Vzduch čerpacím efektem nasává hnojivo hadicí hnojiva do přihnojovací jednotky.



Obrázek 15.1

### 15.1 Dávkovací systém



Obrázek 15.2 Dávkovací jednotka

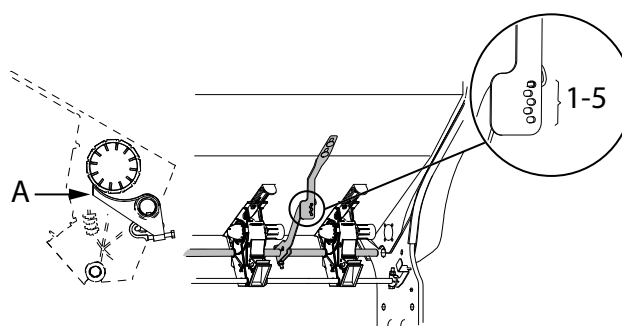
- Plastové kryty (B) můžete sklopit dolů pro usnadnění čištění a kontroly.
- Během setí musí plastové kryty zůstat **stále** zavřené.

Na dně zásobníku na hnojivo je dávkovací jednotka s podávacím kolem/ozubeným válečkem pro každou přihnojovací jednotku. Každá dávkovací jednotka je poháněna samostatným elektromotorem (A).

#### 15.1.1 Nastavení spodních klapek, posuvných klapek a kalibračních klapek

Na každé dávkovací jednotce jsou spodní klapky, posuvné klapky a kalibrační klapky.

##### Spodní klapky

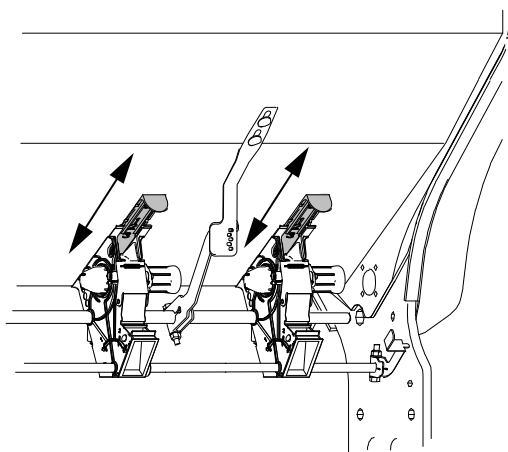


Obrázek 15.3 Spodní klapky

Spodní klapky musí být nastaveny tak, aby byla vzdálenost (A) přizpůsobená různým typům hnojiv. Nastavení se provádí pákou na přední straně zásobníku na hnojivo. Páka působí na všechny dávkovací jednotky. Některá hnojiva mohou být velmi drsná. Pokud je tomu tak a klapky nejsou dostatečně otevřené, mohl by se poškodit motor.

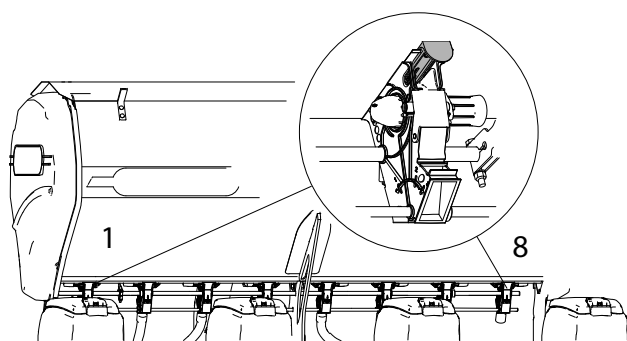
V tabulce v odstavci “26.2 Nastavení dávkování, hnojivo” je uvedeno doporučené nastavení klapek.

### Posuvné klapky



Obrázek 15.4 Posuvné klapky

Průtok lze nastavit posuvnými klapkami na dně zásobníku. Viz obrázek. Každá dávkovací jednotka má svoji vlastní posuvnou klapku. V závislosti na vlastnostech hnojiva může být nutné upravit průtok do výstupních jednotek pomocí posuvných klapek na dně zásobníku na hnojivo.



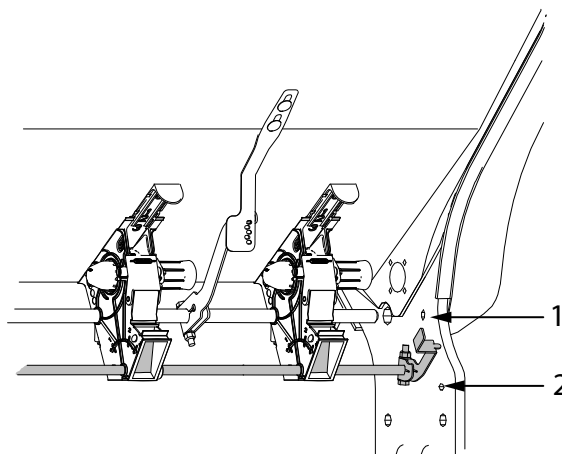
Obrázek 15.5 TPF 6 s řádkovou roztečí 900–1000

Jestliže úplně zavřete každou druhou posuvnou klapku (poloha 0), můžete vysévat jen každý druhý řádek. Zavřením posuvných klapek na polovině zásobníku na hnojivo můžete také vypnout polovinu stroje pro hnojivo.

- Pro stroj ve verzi TPF 6 s řádkovou roztečí 900–1000 platí následující:

Posuvné klapky 1 a 8 musí být stále zavřené. Tyto dávkovací jednotky se nepoužívají.

### Kalibrační klapky



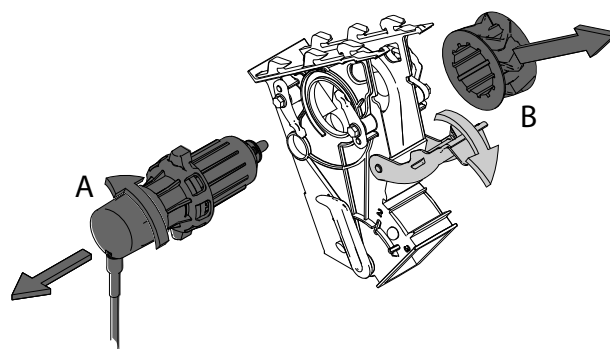
Obrázek 15.6 Kalibrační klapky

Kalibrační klapky se nastavují pákou na levé straně zásobníku na hnojivo a mají dvě polohy: poloha 1 pro kalibraci a poloha 2 pro setí.

Páka kalibračních klapek působí na všechny dávkovací jednotky.

### Výběr přihnojovacího válečku při funkci přihnojení

Pro přizpůsobení přívodu různým typům a jakostem hnojiva si můžete vybrat z různých válečků, viz "26.1 Nastavení dávkovací osiva".



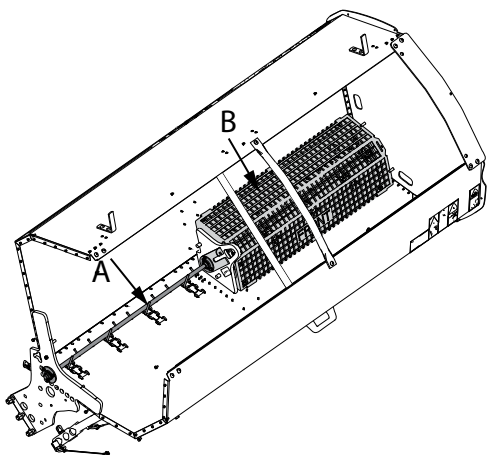
Obrázek 15.7 Přihnojovací válečky

### Váleček vyměníte takto:

1. Odmontujte motor (A) jeho otočením a vytažením motoru a náboje.
2. Otevřete kryty dávkovacích jednotek a vyjměte dávkovací válečky (B).
3. Nasaďte nové válečky a motory.
4. Zavřete kryty dávkovacích jednotek.

- Na všech jednotkách při výměně nasadíte stejný typ válečku.

### 15.1.2 Čechrač (vybavení na přání)






Obrázek 15.8 Čechrač


Funkce čechrače (A) je zabránit vytváření hrudek v hnojivu. Je umístěn u dna zásobníku na hnojivo a je ovládaný hydraulicky z okruhu ventilátoru. Čechrač se vypíná a zapíná přepínacím ventilem umístěným vedle hydraulicky ovládaného ventilátoru. Nad čechračem jsou namontovány dvě odnímatelné ochranné mřížky (B) pro umožnění údržby.

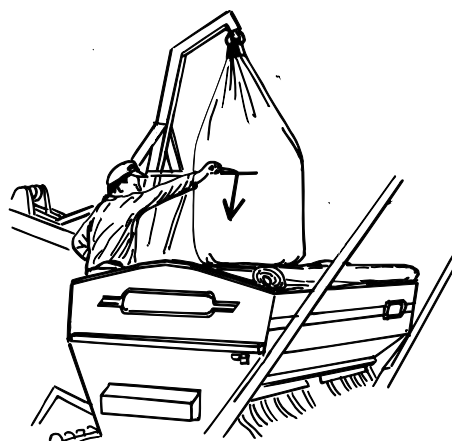
## 15.2 Plnění a vyprázdnění hnojiva

Před plněním zkontrolujte následující:

-  Stroj by měl být prázdný, čistý a suchý.
-  Výsevní ústrojí by mělo být správně nastavené a měly by být vybrány správné výsevní válečky, viz "26.2 Nastavení dávkování, hnojivo".
-  Bezpečnost především! Vyvarujte se styku s osivem a jeho vdechnutí; dodržujte pokyny od dodavatele hnojiva.

### Plnění z velkého pytle

-  Bezpečnost především: nikdy se nezdržujte pod zavěšeným břemenem!



Obrázek 15.9 Plnění z velkého pytle

Když plníte stroj z velkého pytle, nařízněte pytel na boku a nechte vysypat hnojivo. Než proříznete dno pytle, pytel zvedněte, aby se zbytek z pytle snadněji vysypal.


### Plnění z malých pytlů

Nejlepší způsob plnění z malých pytlů je použít nakladač a položit pytle na paletu.



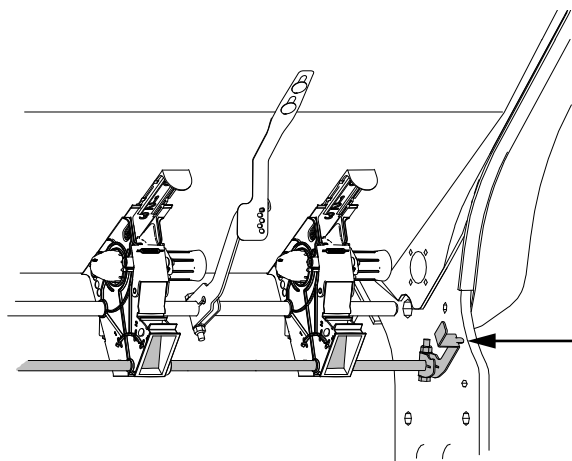
Obrázek 15.10 Plnění pomocí malého pytle

Zvedněte paletu diagonálně zepředu tak, abyste mohli bezpečně vstoupit na pracovní plošinu.

-  Zajistěte, aby se při plnění hnojivem nikdo nezdržoval na stroji.

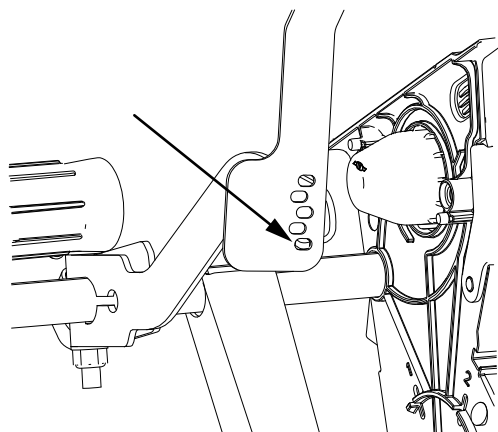
### 15.2.1 Vyprázdnění hnojiva

Pokud v zásobníku po skončení práce zůstane malé množství hnojiva, můžete je vyprázdnit do kalibračních sáčků.



Obrázek 15.11 Kalibrační klapky v kalibrační poloze

1. Nasad'te kalibrační sáčky.
2. Nastavte kalibrační klapky do kalibrační polohy.



Obrázek 15.12 Spodní klapky

3. Úplně otevřete spodní klapky.

Pokud zbylo velké množství, měli byste stroj vyprázdnit na čistý a suchý povrch nebo na plachtu. Může být nutné manuálně spustit motory hnojiva pro pomoc při vytlačování pomalu se pohybujícího hnojiva.

- Po skončení sezony stroj pečlivě vyčistěte.
- Nikdy nenechávejte hnojivo ve stroji delší dobu.

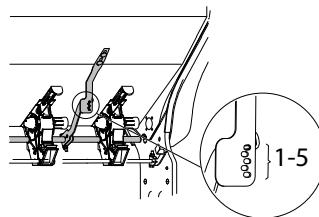


Vypněte ventilátor a přívod z jednotky mikrogranulátu, kdykoli mají běžet pouze motory hnojiva (jednotka mikrogranulátu je vybavení na přání a lze ji vypínat a zapínat z ovládací skříňky ControlStation).

## 15.3 Kalibrace množství dodávaného hnojiva

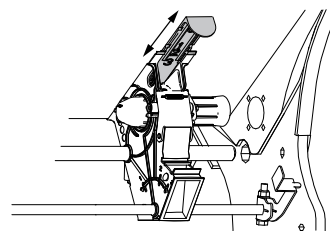
### 15.3.1 Nastavení na dávkovací jednotce

- Kalibrace se provádí na jedné dávkovací jednotce.
  - Viz "26.2 Nastavení dávkování, hnojivo" pro výběr typu válečku a nastavení dávkovací jednotky.
1. Před kalibrací se přesvědčte, že je v zásobníku na hnojivo dostatečné množství hnojiva. Výška hnojiva v zásobníku by měla být nejméně 15 cm.



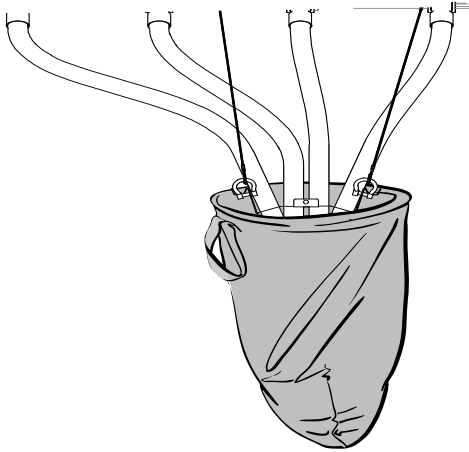
Obrázek 15.13 Postupné otevření spodních klapek

2. Nastavte spodní klapky do správné polohy podle "26.2 Nastavení dávkování, hnojivo". Je-li přívod pomalý, měli byste spodní klapky otevřít do další polohy.



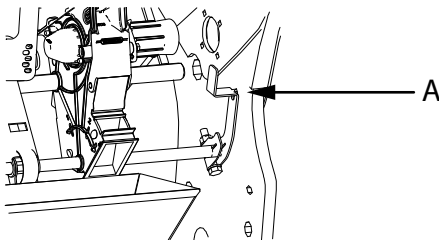
Obrázek 15.14 Nastavení průtoku posuvnými klapkami

3. Průtok lze nastavit také posuvnými klapkami na dně zásobníku na hnojivo. Obvykle jsou klapky nastaveny do polohy 2, viz níže. Vždy se přesvědčte, že jsou posuvné klapky zajištěné ve své poloze.



Obrázek 15.15 Nasazení kalibračního sáčku

- Nasadte kalibrační sáček pod semenovod výsevní jednotky, která má být kalibrována.



Obrázek 15.16 Nastavení kalibračních klapky do kalibrační polohy (A).

- Nastavte kalibrační klapky do kalibrační polohy (poloha A).

### 15.3.2 Kalibrace, ovládací skříňka ControlStation

- Stiskněte tlačítko B na ovládací skříňce ControlStation pro vstup do kalibračního menu.

- Otočným ovladačem vyberte řádek a změňte nastavení. Zvýrazněte (aktivujte) řádek a

potvrďte hodnotu/výběr pomocí

- Přejděte dolů na Exit a stiskněte Enter

- Zvýrazněte řádek menu pomocí . Zadejte požadovanou hodnotu pro aplikované množství hnojiva v kg/ha. Potvrďte stisknutím

- Zvýrazněte řádek menu pomocí . Zadejte požadované procento zvýšení/snížení dávkovaného množství používané během jízdy (práce). Potvrďte stisknutím

- Přejděte dolů na řádek menu “Kalibrace” a stiskněte



- Vyberte dávkovací jednotku, na níž má být provedena kalibrace.

- Zvýrazněte řádek 2 “Prestart”. Začne blikat



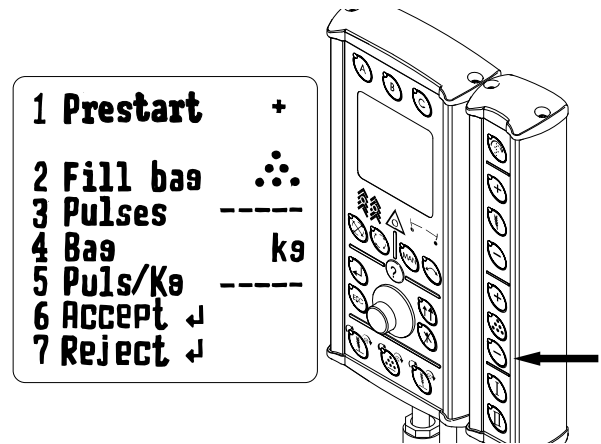
kontrolka tlačítka pro elektricky nastavitelné aplikované množství.

- Naplňte dávkovací systém dalším stisknutím tlačítka



pro elektricky nastavitelné aplikované množství. Když je dávkovací systém plný, kontrolka

tlačítka se rozsvítí a zvýrazní se řádek 2.



Obrázek 15.17

- Vyprázdněte kalibrační sáček a vraťte ho na místo.

- Stiskněte tlačítko na ovládací skříňce ControlStation a držte je stisknuté, dokud do sáčku nebude nadávkováno přiměřené množství hnojiva. Dávkovací impulzy se počítají na řádku 3 menu.

- Zvažte obsah sáčku. Tip: Nejprve vynulujte váhu s prázdným kalibračním sáčkem.


- Přejděte na řádek menu 4, potvrďte ho pomocí


a zadejte hmotnost v kg. Potvrďte stisknutím . V řádku 5 menu se automaticky vypočítá počet impulzů na kg a řádek 6 menu se zvýrazní. Pro manuální zadání počet impulzů na kg přejděte zpět

na řádek 5 a zvýrazněte ho pomocí

Zadejte svoji vlastní hodnotu a potvrďte ji pomocí

13. Potvrďte kalibraci v řádku 6 menu “Přijmout”

stisknutím . Pro zrušení kalibrace a provedení nové kalibrace přetočte menu dolů na řádek 7

„Odmítnout“ a stiskněte .

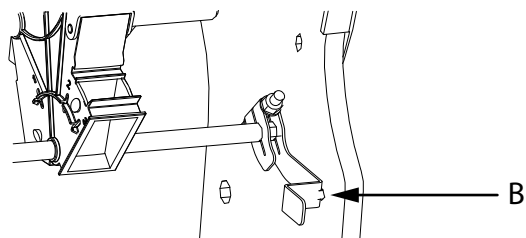
14. Zvolte EXIT a stiskněte .

15. Pro setí vraťte kalibrační klapky do polohy B. Na obrázku vlevo jsou kalibrační klapky v poloze B pro setí.

16. Po vysetí asi jednoho hektaru pole dávkování ověřte.

- Pravidelně kontrolujte, zda se nevytvořily usazeniny na dávkovacích válečkách a v dávkovacích jednotkách.

### 15.3.3 Kalibrační klapky v poloze B pro setí



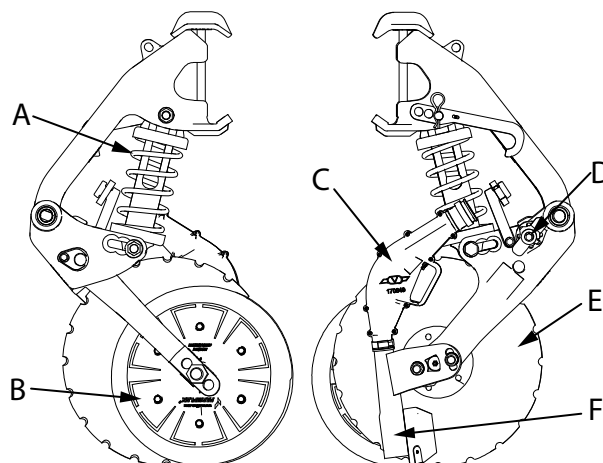
Obrázek 15.18 Kalibrační klapky v poloze B pro setí

## 15.4 Přihnojovací jednotka s přihnojovacím diskem

Přihnojovací jednotka je zkonstruována pro ukládání hnojiva s vysokým stupněm přesnosti při vysoké rychlosti setí. Tlačnou sílu lze regulovat.

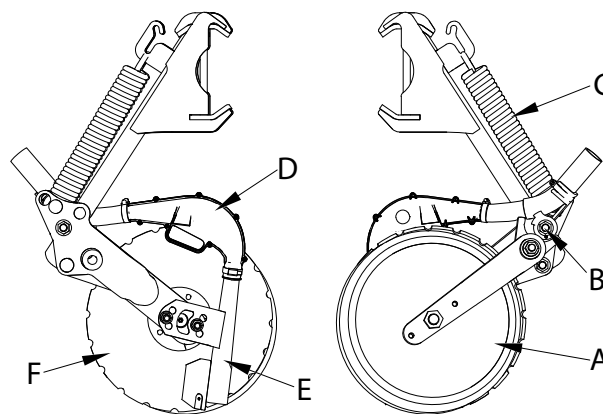
Přihnojovací jednotka je namontovaná na rámu a lze ji bočně přesadit vzhledem k výsevním jednotkám. Umístění na rámu znamená, že půdní podmínky nebo jiné rušení od přihnojovací jednotky nemají vliv na výsevní jednotku. Při standardním nastavení je hnojivo ukládáno asi 5 cm vedle výsevní drážky.

Hloubka přihnojovacího disku a přihnojovací botky se nastavuje opěrným kolem.



Obrázek 15.19 Model 2016 a novější

- A. Pružina pro přenos síly
- B. Opěrné kolo
- C. Difuzér
- D. Nastavení hloubky
- E. Přihnojovací disk
- F. Přihnojovací botka



Obrázek 15.20 Do modelu 2015

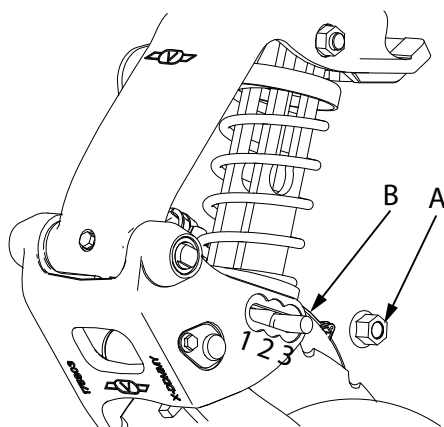
- A. Opěrné kolo
- B. Nastavení hloubky
- C. Pružina pro přenos síly
- D. Difuzér
- E. Přihnojovací botka
- F. Přihnojovací disk

### 15.4.1 Nastavení síly pružiny na přihnojovací jednotce (model 2016 a novější)

Sílu pružiny může být nutné nastavit (max. 160 kg), aby odpovídala měnícím se půdním podmínkám. Nastavení se provádí na stroji ve zvednuté poloze.



### Nastavení síly pružiny



**Obrázek 15.21**

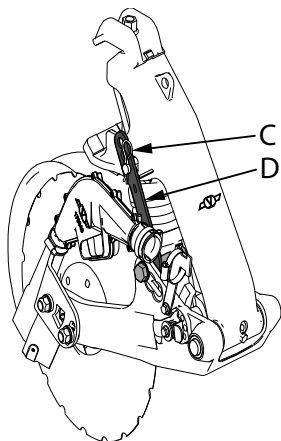
Poloha 1: Nízká síla pružiny.

Poloha 3: Vysoká síla pružiny.

1. Povolte matici (A).
2. Přesuňte šroub (B) do jedné ze tří poloh, které lze vybrat.
3. Utáhněte matici (A) momentem 196 Nm.

Když secí stroj používáte bez distribuce hnojiva, můžete přihnojovací botku odstavit v nahoru vyklopené poloze.

### Nahoru vyklopená poloha:



**Obrázek 15.22**

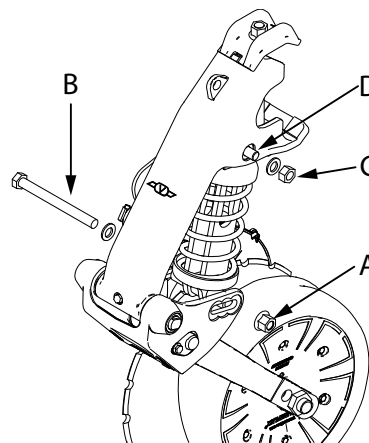
1. Zatlačte pružiny přihnojovacího zařízení k sobě například najetím přihnojovací botky na dřevěné prkno tak, aby se posunula nahoru.
2. Vytáhněte závlačku (C).
3. Upevněte přihnojovací botku ve v nahoru vyklopené poloze pojistným hákem (D).
4. Zajistěte závlačkou (C).

### 15.4.2 Výměna pružiny na přihnojovací jednotce (model 2016 a novější)

1. Povolte matici (A).
2. Vytáhněte šroub (B) a uložte podložku na bezpečném místě.
3. Povolte matici (C).
4. Vytáhněte šroub (D) a vymontujte pružinu.



Když odmontujete šroub, uvolní se napětí pružiny přidržující přihnojovací botku a opěrné kolo. Jestliže je secí stroj ve zvednuté poloze, tento díl se otočí dopředu a bude zavěšený v předním bodě otáčení.



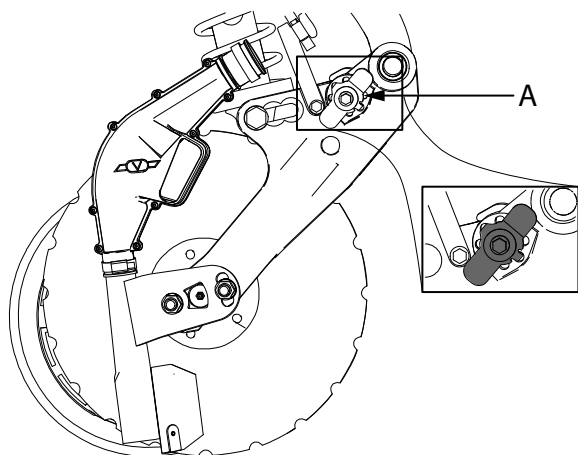
**Obrázek 15.23**

5. Nasaďte novou pružinu a namontujte znovu šroub (D). Zkontrolujte, zda je na svém místě pojistný hák.
6. Utáhněte matici (C).
7. Namontujte opět šroub (B) do požadované polohy.
8. Utáhněte matici (A) momentem 196 Nm.

### 15.4.3 Nastavení hloubky přihnojovacího disku (model 2016 a novější)

Hloubka přihnojování se nastavuje na stroji ve zvednuté poloze.

Pro nastavení hloubky je k dispozici osm poloh.



Obrázek 15.24 Nastavení polohy největší hloubky

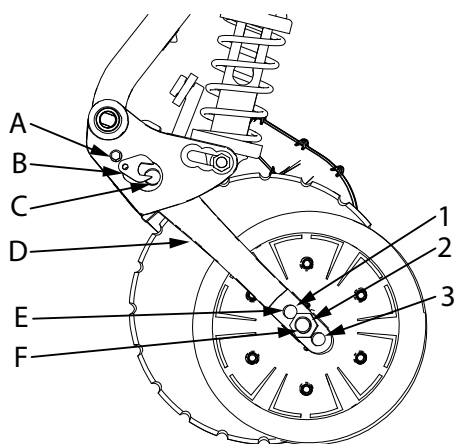
1. Vytáhněte a otočte rukojeť (B) do požadované polohy.

### 15.4.4 Nastavení a seřízení opěrného kola (model 2016 a novější)

Abyste zabránili nadměrnému toku zeminy, můžete nastavit opěrné kolo do tří různých poloh.

- Poloha 1 umožňuje tok velkého množství zeminy.
- Poloha 3 poskytuje tok omezeného množství zeminy.

#### 2016 a novější



Obrázek 15.25

1. Povolte šroub (A). Odmontujte zámek otáčení/podložku (B).
2. Vytáhněte šroub (C) a uvolněte rameno (D).
3. Povolte matici (E).
4. Odšroubujte hřídel (F).
5. Umístěte opěrné kolo do požadované polohy.
6. Namontujte opět rameno (D) na šroub (C), ale neutahujte matici (E).

7. Nastavte opěrné kolo směrem k secímu disku šroubováním hřídele (F), dokud kolo nebude nahoře u secího disku.

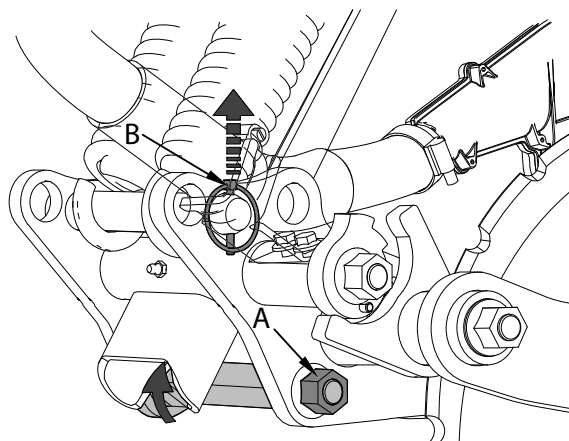
8. Utáhněte matici (E).

### 15.4.5 Nastavení síly pružiny na přihnojovací jednotce (do modelu 2015)

Sílu pružiny může být nutné nastavit (max. 150 kg), aby odpovídala měnícím se půdním podmínkám. Nastavení se provádí na stroji ve zvednuté poloze.

#### Do 2015

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



Obrázek 15.26

3. Vytáhněte kolík s okem (B) a posuňte hřídel do požadované polohy (1, 2, 3).

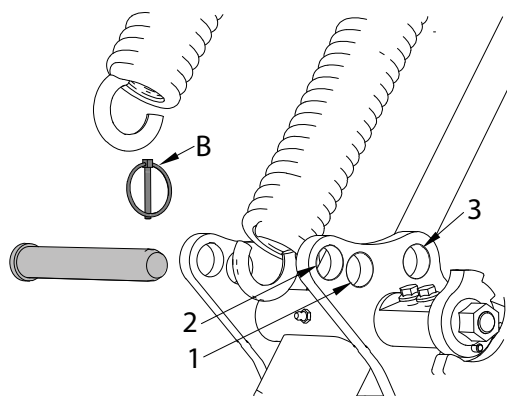
Poloha 1: Nízká síla pružiny.

Poloha 2: Vysoká síla pružiny.

Poloha 3: Zvednutá přihnojovací botka, poloha odstavení.



Když je vyžadována ještě nižší síla pružiny, je možné úplně vymontovat jednu z pružin.



Obrázek 15.27

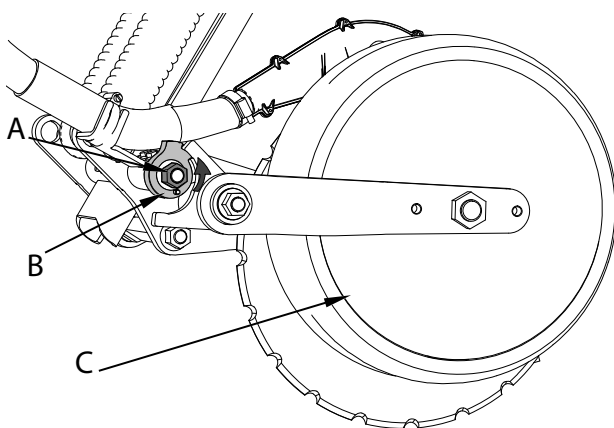
4. Nasad'te kolík s okem, přičemž dbejte na to, aby řádně zapadl.
5. Otočte hřídel zpět tak, aby se napjaly pružiny.
6. Utáhněte matici (A).



Vždy zkontrolujte ukládání hnojiva a osiva na poli.

#### 15.4.6 Nastavení hloubky přihnojovacího disku (do modelu 2015)

Hloubka přihnojování se nastavuje na stroji ve zvednuté poloze.



Obrázek 15.28

1. Povolte 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.

## 15.5 Servis a údržba funkce přihnojení

### 15.5.1 Čištění dávkovacího systému

Zásobník na hnojivo a jeho dávkovací systém je třeba čistit pravidelně a vždy po skončení sezóny. Zbytky hnojiva pohlcují vlhkost a ulpívají na stroji.



Bezpečnost především! Vyvarujte se styku s osivem a jeho vdechnutí; dodržujte pokyny od dodavatele hnojiva.



Před prováděním jakýchkoliv servisních nebo údržbářských prací musíte nejprve vypnout motor traktoru a vytáhnout klíček ze zapalování.

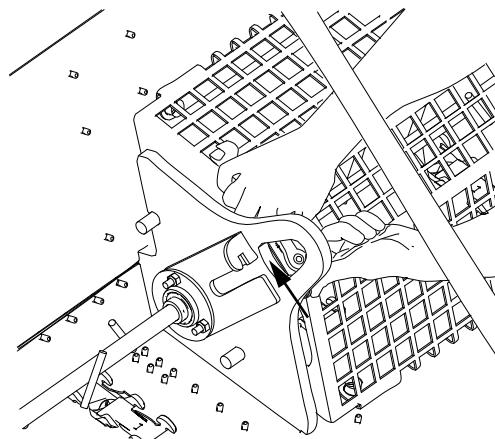


Neměli byste provádět žádné servisní a údržbářské práce s hydraulikou pod tlakem.

#### Čechrač

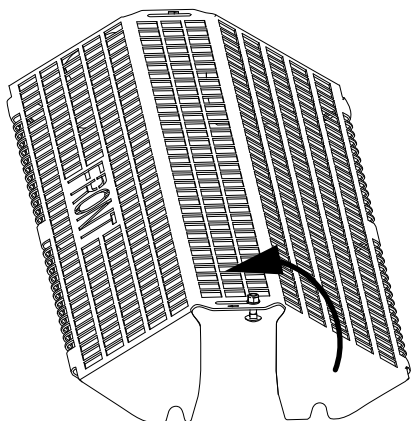


Zkontrolujte, zda není poškozená mřížka. Poškozené mřížky musíte vyměnit.



Obrázek 15.29

1. Plochým klíčem (13) povolte matici.
2. Posuňte šroub a matici ve směru šipky.

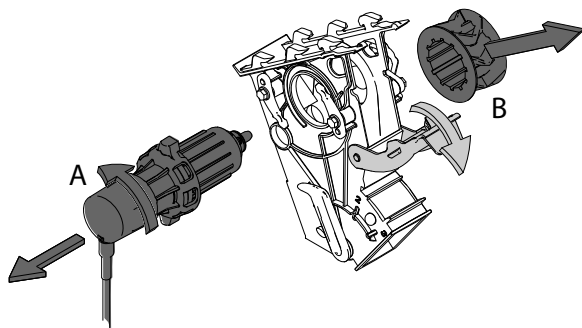


Obrázek 15.30

3. Zvedněte mřížku a posuňte ji stranou tak, aby ji pak bylo možné vyjmout ze zásobníku na hnojivo. Druhou mřížku vyjměte stejným způsobem.
4. Vyčistěte/odstraňte všechny zbytky hnojiva.
5. Namontujte mřížky zpět.

### Výsevní ústrojí

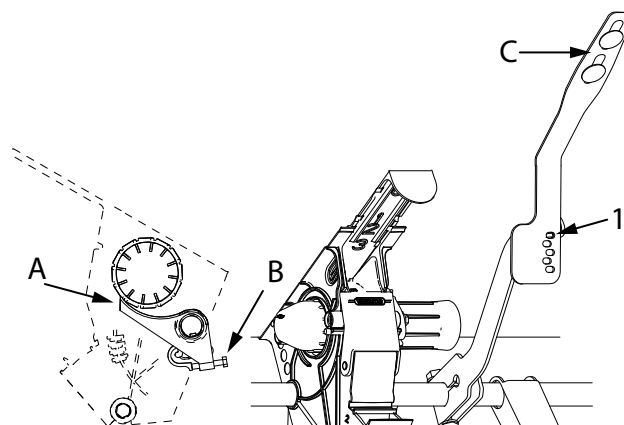
1. Vyčistěte části dávkovacího systému, na které dosáhnete zvenku.



Obrázek 15.31

2. Odmontujte motor ze všech dávkovacích jednotek jeho otočením a vytažením motoru a náboje.
3. Otevřete kryty dávkovacích jednotek a vyjměte dávkovací válečky (B). Vyčistěte válečky a dávkovací jednotky.
4. Nasad'te opět válečky a motory.
5. Zavřete kryty dávkovacích jednotek.
  - Nikdy nenechávejte hnojivo ve stroji delší dobu.
  - Zkontrolujte, zda jsou prázdné hadice hnojiva.

### 15.5.2 Nastavení spodních klapek



Obrázek 15.32

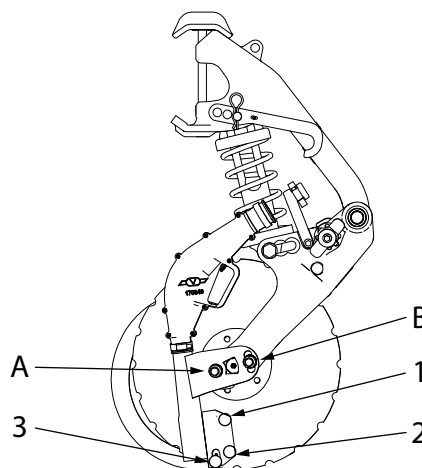
V poloze 1 spodní klapky by vůle (A) mezi dávkovacími válečky a spodní klapkou měla být 0,2 mm. Vzdálenost je třeba kontrolovat na vnějším okraji spodní klapky. V případě potřeby seříd'te vůli stavěcím šroubem (B) na každé spodní klapce.

Je možné nastavit všechny klapky změnou indexu páky (C). Po změně indexu se přesvědčte, že páka spodní klapky zapadá do polohy svého indexu.

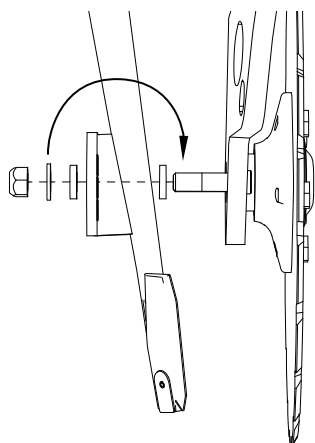
### 15.5.3 Nastavení a výměna přihnojovacích botek

Přihnojovací botky jsou pod pružinou zavěšené na dvou šroubech. Neutahujte matice více než tolik, aby bylo možné botky snadno vychýlit rukou. Botka nesmí být příliš blízko u disku.

Pro velmi sypké půdy může být nutné matice mírně povolit.



Obrázek 15.33



Obrázek 15.34

Když jsou namontované nové přihnojovací botky, musíte zkontrolovat šířku mezery mezi diskem a botkou. Mezera by měla být nahoře širší. Jestliže botky nejsou v kontaktu na správném místě, lze je seřadit přemístěním kovových podložek (v místech A a B) dovnitř nebo vně montážního držáku. Styčný bod lze rovněž trochu posunout tak, že přední matici utáhnete více než zadní.

Tableau 15.1

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

#### 15.5.4 Výměna přihnojovacího disku

Zajistěte, aby byl secí stroj bezpečně podepřený na stojanech.

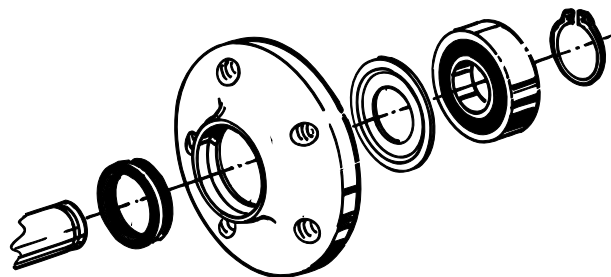
Při výměně disku byste měli používat utahovák matic.

Při montáži utahujte matice do kříže.



Disky mají ostré hrany – noste rukavice!

#### 15.5.5 Výměna ložiska přihnojovacího disku



Obrázek 15.35

Uložení je tvořeno kuličkovým ložiskem nalisovaným na čep nápravy a zajištěným pojistným kroužkem. Na jeho demontáž byste měli použít stahovák. Stahovák můžete objednat u společnosti Väderstad AB pod katalogovým číslem 413549.

Při výměně ložisek musíte současně vyměnit všechny těsnicí kroužky a podložky. Těsnění před nasazením namažte a výměnu ložiska ukončete jeho promazáním přes maznici.

Z obrázku je zřejmá požadovaná orientace součástí těsnění. Ložisko musí být na čepu nápravy namontováno těsně.

## 16 Plnicí šnekový dopravník (vybavení na přání)

Plnicí šnekový dopravník pomáhá plnit zásobník na hnojivo hnojivem.

Šnekový dopravník je určený pro trvalou montáž na zásobníku hnojiva a je poháněn hydraulikou traktoru. Hydromotor šnekového dopravníku se zapíná a vypíná ovládací pákou hydrauliky. Plnicí násypka se rozloží pro plnění. Ve složené poloze je zavřený ochranný kryt.



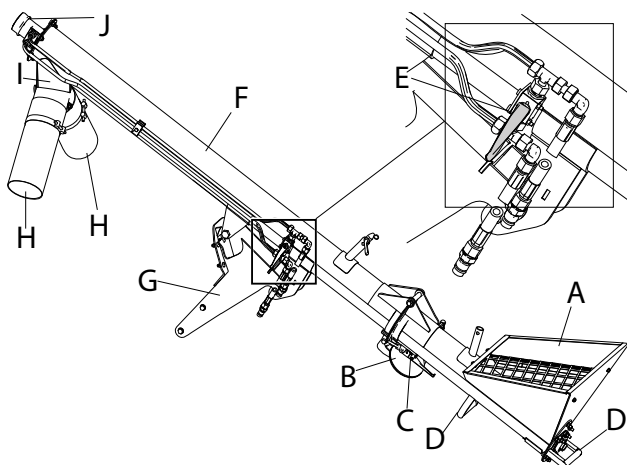
Instalace je popsána v samostatné sadě montážních pokynů a smí ji provádět pouze kvalifikovaný technik.



Pokyny si pečlivě přečtete a ujistěte se, že chápete jejich důsledky.



Před použitím plnicího šnekového dopravníku si také pečlivě přečtete bezpečnostní opatření.



Obrázek 16.1

### Jednotlivé díly

- A. Plnicí násypka
- B. Ochranný kryt
- C. Excentrický uzávěr
- D. Páka pro zapínání a vypínání plnicího šnekového dopravníku
- E. Ovládací páka
- F. Šroubovice
- G. Držák šnekového dopravníku
- H. Výstup s hadicí
- I. Rozdělovací klapka
- J. Hydromotor

### 16.1 Bezpečnostní opatření



Vysvětlení varovných štítků viz "2.5 Varovné etikety".



Ujistěte se, že se v pracovní oblasti nezdržují nepovolané osoby.



V pracovní oblasti nenoste volný oděv.



Dodržujte bezpečnou vzdálenost od otáčejících se součástí.



Neprostrkujte cizí předměty mřížkou plnicí násypky nebo výstupem.



Zabraňte styku s hnojivem a jeho vdechnutí. Používejte ochrannou výbavu (ochranné brýle, masku, rukavice, ochranu sluchu a ochranný oděv) kdykoli hrozí nebezpečí styku s hnojivem.



Před spuštěním plnicího šnekového dopravníku zkontrolujte, zda jsou na svých místech a řádně namontované všechny součásti týkající se bezpečnosti, mříže atd.



Pokud je to možné, měla by z odstupů sledovat práci další osoba seznámená se zařízením tak, aby mohla okamžitě zasáhnout, když se stane něco neočekávaného.



Používejte ochranu sluchu.



Kdykoliv provádíte čištění nebo odstraňujete zablokovaný průtok, musí být vždy vypnutý motor traktoru a vytažený klíček zapalování.



Během přepravy a v době, kdy není plnicí šnekový dopravník používán, musí být páka vždy nastavená do polohy B, viz "16.5 Údržba a servis plnicího šnekového dopravníku".



Zkontrolujte, zda ochranný kryt horní trubky kryje šnekový dopravník, když je složená plnicí násypka. Ochranný kryt NESMÍ být odstraněn. Vadné ochranné kryty musí být vyměněny.



Když secí stroj přepřavujete nebo s ním jedete, musí být složená plnicí násypka, aby se nepoškodil šnekový dopravník.

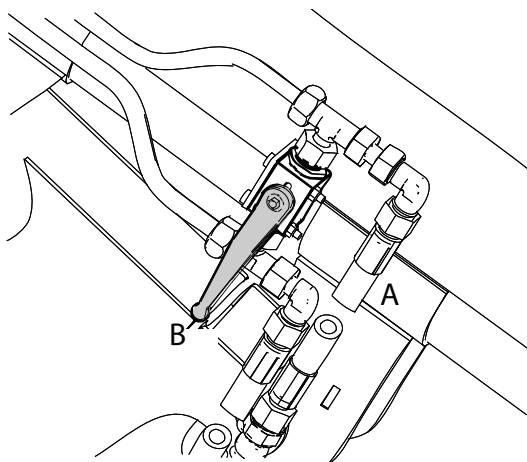
## 16.2 Přepínání mezi přepravní polohou a pracovní polohou



Odstavte secí stroj na **vodorovném, pevném povrchu**.



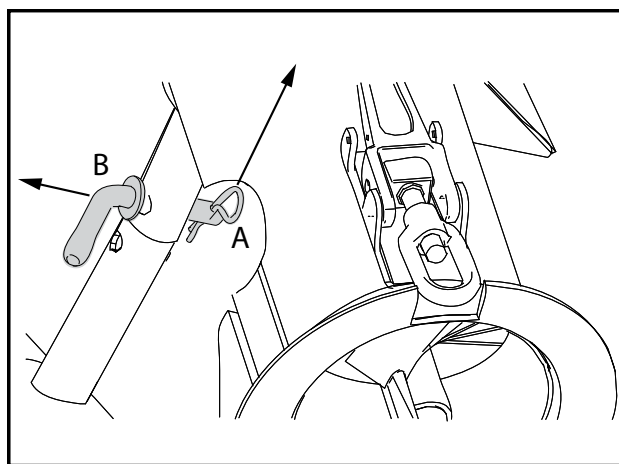
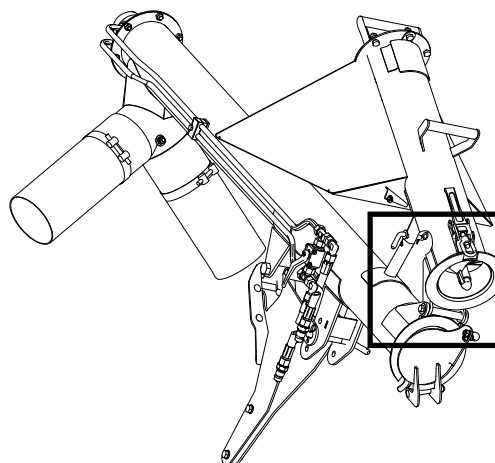
Dávejte pozor, aby se nepoškodil plnicí šnekový dopravník ani jiné součásti stroje.



Obrázek 16.2



Ujistěte se, že je páka v poloze B, takže plnicí šnekový dopravník je odpojený od hydraulického okruhu.

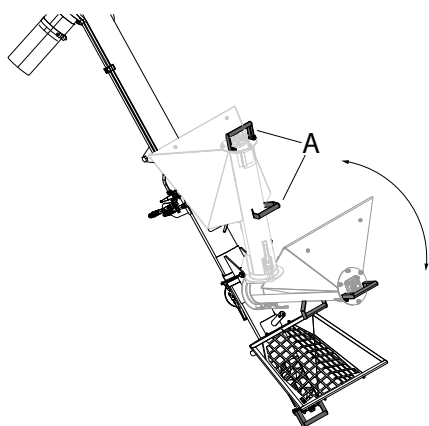


Obrázek 16.3

Když chcete plnicí násypku rozložit do pracovní polohy, postupujte takto:

1. Vytáhněte závlačku (A) a zajišťovací zařízení (B).

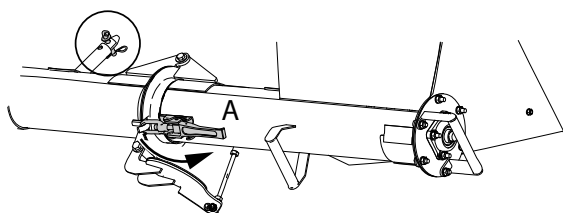
2. Držte rukojeti a opatrně složte plnicí násypku.



Obrázek 16.4

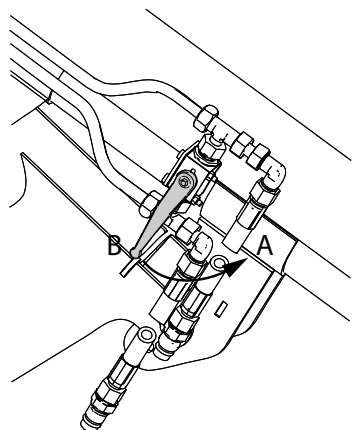


Nezraňte se na místech hrozcích při skřípnutím. K rozložení nebo složení plnicí násypky použijte rukojeti (A) na spodní části plnicího šnekového dopravníku. Přesvědčte se, že se nikdo nezdržuje pod plnicím šnekovým dopravníkem při jeho rozkládání nebo skládání.



Obrázek 16.5

3. Zajistěte polohu plnicí násypky vystředěným uzávěrem (A) a vraťte zajišťovací zařízení a závlačku.
4. Připojte hydraulické hadice k traktoru a spusťte příslušný výstup hydrauliky.

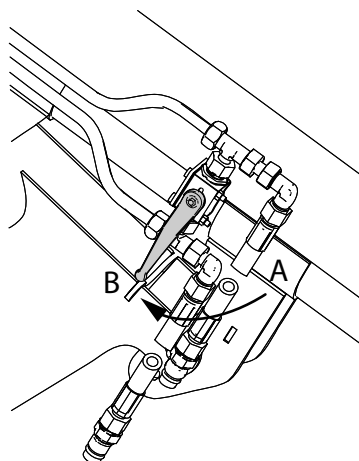


Obrázek 16.6

5. Otočte páku ventilu do polohy A. Plnicí šnekový dopravník se připojí k hydraulickému okruhu.
6. Plnění zásobníku na osivo viz "16.4 Plnění zásobníku na hnojivo".

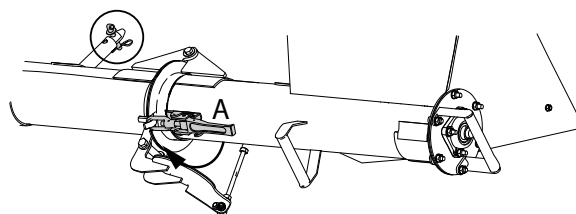
### 16.3 Přecházení mezi pracovní polohou a přepravní polohou

Přechod z pracovní polohy do přepravní polohy je opak přechodu z přepravní polohy do pracovní polohy.



Obrázek 16.7

1. Otočte páku ventilu do polohy B. Plnicí šnekový dopravník se odpojí od hydraulického okruhu.

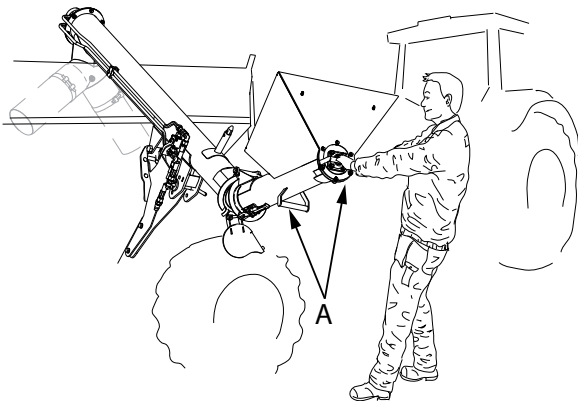


Obrázek 16.8

2. Uvolněte excentrický uzávěr (A) a vytáhněte závlačku a zajišťovací zařízení.



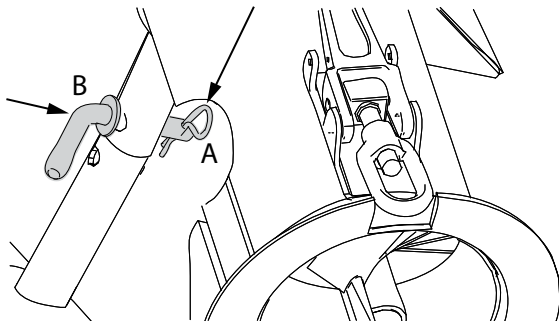
3. Uchopte rukojeti a složte plnicí násypku.



Obrázek 16.9



Nezraňte se na místech hrozících při skřípnutím. K rozložení nebo složení plnicí násypky použijte rukojeti (A) na spodní části plnicího šnekového dopravníku. Přesvědčte se, že se nikdo nezdržuje pod plnicím šnekovým dopravníkem při jeho rozkládání nebo skládání.



Obrázek 16.10

4. Zasuňte zajišťovací zařízení (B) a zajistěte je závlačkou (A).



Před přepravou zkontrolujte, zda je nasazená závlačka pro zajištění ve složené poloze.



Zkontrolujte, zda ochranný kryt horní trubky kryje šnekový dopravník, když je složená plnicí násypka. Ochranný kryt NESMÍ být odstraněn. Vadné ochranné kryty musí být vyměněny.

## 16.4 Plnění zásobníku na hnojivo

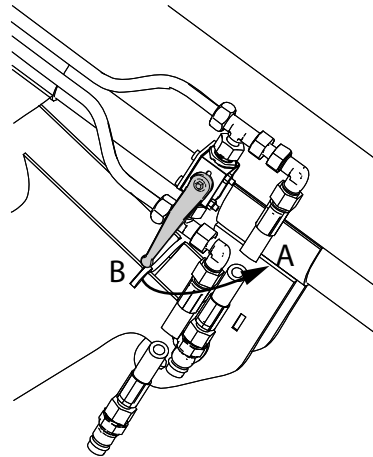
Před plněním zkontrolujte následující:



Stroj by měl být prázdný, čistý a suchý.

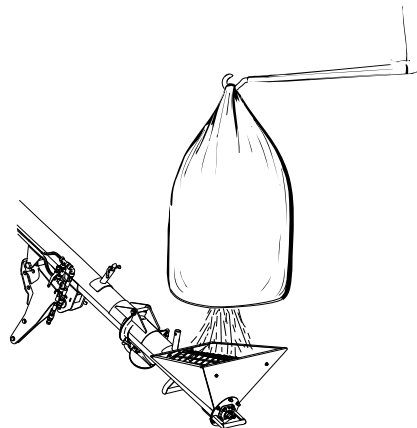


Výsevní ústrojí by mělo být správně nastavené a měly by být vybrány správné výsevní válečky, viz "26.2 Nastavení dávkování, hnojivo".



Obrázek 16.11

1. Zkontrolujte, zda je páka v poloze (A) pro funkci plnicího šnekového dopravníku.



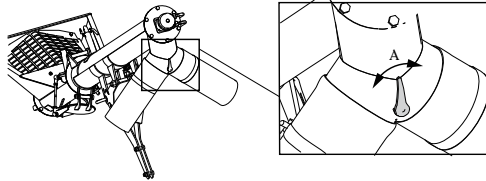
Obrázek 16.12

## Plnicí šnekový dopravník (vybavení na přání)

2. Umístěte pytel s hnojivem na plnicí násypku a vyprázdněte jeho obsah do násypky.



Ujistěte se, že plnění postupuje rovnoměrně z obou výstupů. V případě potřeby seříd'te rozdělovací klapkou (A).



Obrázek 16.13 Rozdělovací klapka



Myslete především na bezpečnost: vždy se ujistěte, že se nikdo nezdržuje v pracovní oblasti, když se tam aplikuje hnojivo. Nestoupejte na mřížku plnicí násypky. NIKDY se nesnažte odstraňovat rukama cizí předměty nebo odstraňovat ucpaný průtok za provozu plnicího šnekového dopravníku.

## 16.5 Údržba a servis plnicího šnekového dopravníku



Před prováděním jakýchkoliv servisních nebo údržbářských prací musíte nejprve vypnout motor traktoru a vytáhnout klíček ze zapalování.



Za provozu plnicího šnekového dopravníku nesmíte provádět žádné servisní nebo údržbářské práce.



Neměli byste provádět žádné servisní a údržbářské práce s hydraulikou pod tlakem.

Běžná péče o plnicí šnekový dopravník

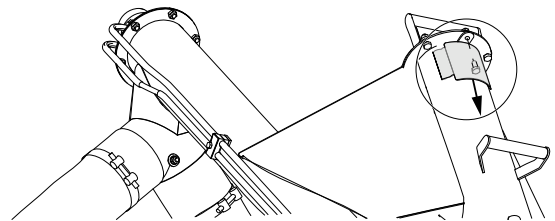
Kromě běžné péče (viz "4 Údržba a servis ") je nutná následující údržba.

- A. Před každou operací se ujistěte, že jsou hadice na výstupu zajištěné a nepoškozené. Pokud jsou ve stěnách hadice díry, musíte hadici vyměnit.
- B. Před uskladněním na zimní sezonu a kdykoli je to potřeba vyčistěte plnicí šnekový dopravník stlačeným vzduchem.



Používejte ochrannou výbavu (ochranné brýle, masku, rukavice, ochranu sluchu a ochranný oděv) kdykoli hrozí nebezpečí styku s hnojivem.

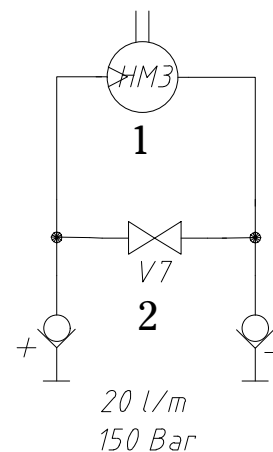
- C. Promažte maznici (a) plnicího šnekového dopravníku. Mazání se provádí se šnekovým dopravníkem v přepravní poloze.



Obrázek 16.14

- D. Vyčistěte plnicí násypku. Pokud došlo k ucpaní hnojivem, můžete čištění provést skrz klapku na dně plnicí násypky. Odšroubujte šroub a vytáhněte klapku, aby nepřekážela.

### 16.5.1 Hydraulické schéma plnicího šnekového dopravníku



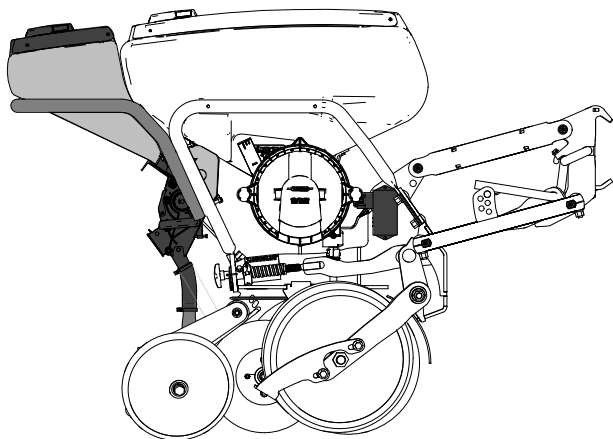
Obrázek 16.15

1. Hydromotor  
2. Uzavírací ventil

## 17 Jednotka mikrogranulátu (vybavení na přání)

Výsevní jednotky mohou být vybaveny jednotkou mikrogranulátu. Jednotka mikrogranulátu se může používat k doplnění pesticidu nebo mimořádné startovací dávky.

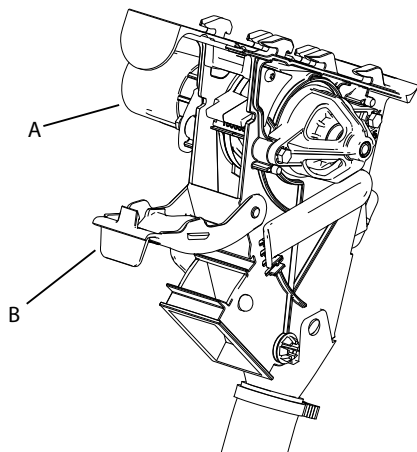
Do zásobníku na mikrogranulát se vejde 17 litrů (dm<sup>3</sup>).



Obrázek 17.1 Zásobník na mikrogranulát

### 17.1 Dávkovací systém

Každá jednotka mikrogranulátu má dávkovací jednotku s podávacím kolem/ozubeným válečkem poháněným samostatným elektromotorem (A).



Obrázek 17.2 Dávkovací jednotka

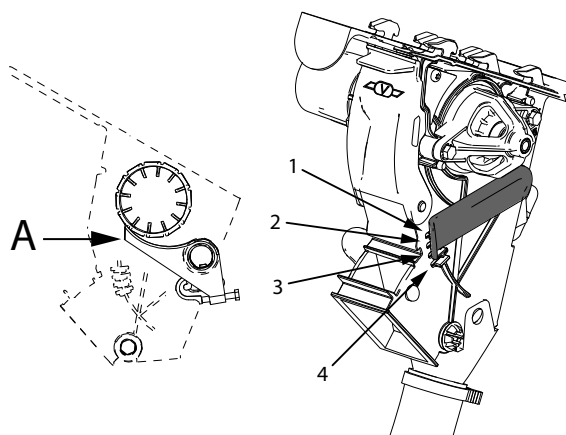
- Plastové kryty (B) můžete sklopit dolů pro usnadnění čištění a kontroly.
- Během setí musí plastové kryty zůstat **stále** zavřené.

#### 17.1.1 Nastavení spodních klapek, posuvných klapek a kalibračních klapek

Na každé dávkovací jednotce jsou spodní klapky, posuvné klapky a kalibrační klapky.

Spodní klapky lze nastavit do čtyř poloh pro přizpůsobení vzdálenosti (A) různým typům přípravků. Nastavovací páka je umístěna vpravo od každé dávkovací jednotky.

#### Spodní klapky



Obrázek 17.3

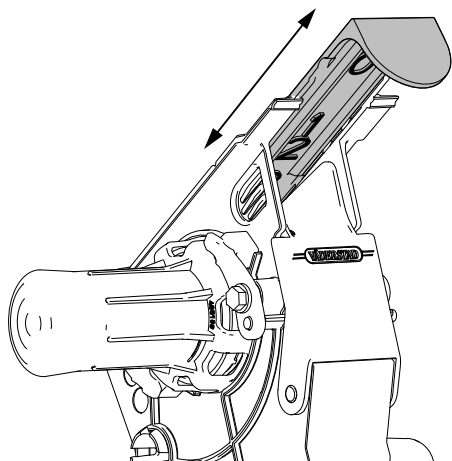
V tabulce v odstavci věnovaném nastavení dávkování mikrogranulátu je uvedeno, jak se mají nastavit spodní klapky.

Zvážením množství dodaného z více než jedné dávkovací jednotky můžete zkontrolovat, zda stroj odměřuje ze všech jednotek stejné množství.

Pokud je přívod pomalý, měli byste klapky otevřít o jednu polohu více. Pokud nejsou klapky dostatečně otevřené, mohl by se poškodit motor.

#### Posuvné klapky

Průtok lze nastavit posuvnými klapkami na dně zásobníku. Klapky se obvykle nastavují do polohy 2. Vždy zkontrolujte, zda jsou posuvné klapky zajištěné ve své poloze.



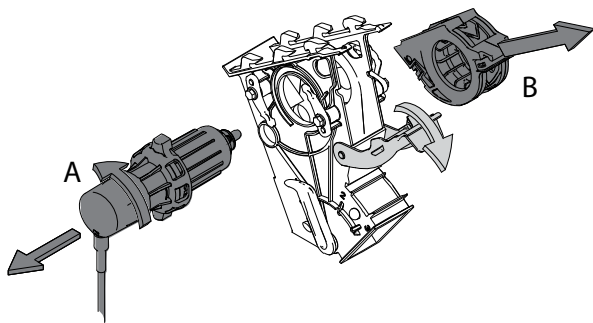
Obrázek 17.4 Posuvné klapky

V závislosti na vlastnostech různých přípravků může být nutné upravit průtok do dávkovacích jednotek pomocí posuvných klapky na dně zásobníku.

### 17.1.2 Výběr dávkovacího válečku v jednotce mikrogranulátu


Pro přizpůsobení dávkování různým typům, třídám nebo množství mikrogranulátu je k dispozici výběr z mnoha válečků, další informace viz odstavec “Nastavení dávkování mikrogranulátu”.

Váleček vyměníte takto:



Obrázek 17.5 Přihnojovací válečky

1. Odmontujte motor (A) jeho otočením a vytažením motoru a náboje.
2. Otevřete kryty dávkovacích jednotek a vyjměte dávkovací válečky (B).
3. Nasaďte nové válečky a motory.
4. Zavřete kryty dávkovacích jednotek.

 Na všech jednotkách při výměně nasaďte stejný typ válečku.

## 17.2 Plnění a vyprázdnění mikrogranulátu



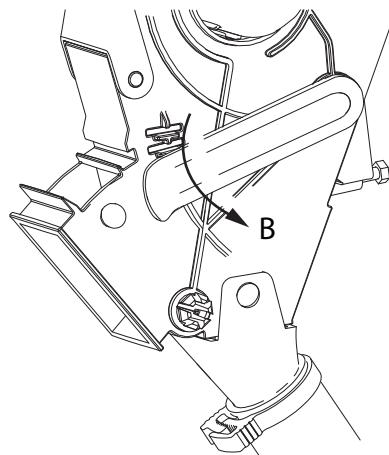
Bezpečnost především! Vyvarujte se styku s mikrogranulátem a hnojivem a jejich vdechnutí. Při práci s látkami poškozujícími životní a prostředí vždy dodržujte příslušnou legislativu týkající se ekologie a pracovního prostředí. Vždy si přečtěte a dodržujte návod od dodavatele granulátu. Při práci s hnojivými a pesticidy je často vyžadována ochranná maska a rukavice.

### 17.2.1 Plnění mikrogranulátu

Při plnění zásobníků na stroji Tempo je důležité pamatovat na to, že ve všech zásobnících musí být víceméně stejné množství mikrogranulátu.

### 17.2.2 Vyprázdnění mikrogranulátu

Vyprázdnění jednotky mikrogranulátu se nejlépe provede zvednutím stroje tak, aby bylo možné umístit pod něj nádobu. Pokud používáte velká množství, můžete použít plachtu.



Obrázek 17.6 Úplné otevření spodních klapky (B)

Úplně otevřete spodní klapky (B).

Pokud zbylo velké množství, měli byste stroj vyprázdnit na čistý a suchý povrch nebo na plachtu.




Po skončení sezony stroj pečlivě vyčistěte.



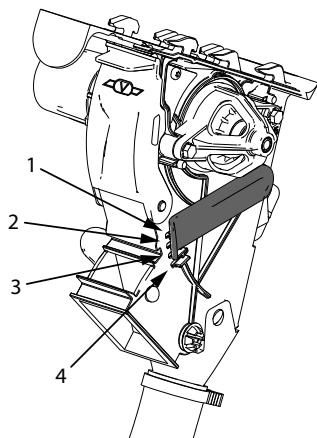
Nikdy nenechávejte mikrogranulát ve stroji dlouhou dobu.

## 17.3 Kalibrace mikrogranulátu

### 17.3.1 Nastavení na dávkovací jednotce

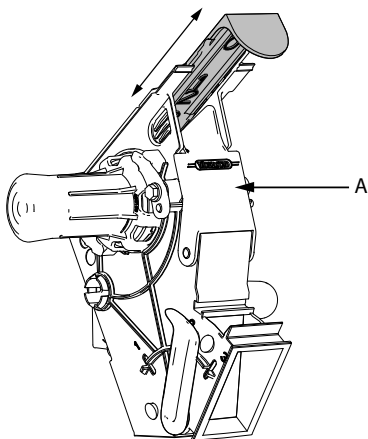
 Výběr typu válečku a nastavení dávkovací jednotky viz “Nastavení dávkování mikrogranulátu”.

1. Před kalibrací zkontrolujte, zda je v zásobníku na mikrogranulát dostatečné množství mikrogranulátu. Výška mikrogranulátu v zásobníku by měla být nejméně 15 cm.
2. Nastavte spodní klapky (viz “Obrázek 17.7 Nastavení spodních klapek”) do správné polohy podle tabulky “Nastavení, mikrogranulát”.



Obrázek 17.7 Nastavení spodních klapek

3. Tok lze nastavit použitím posuvných klapek na dně zásobníku na mikrogranulát. Obvykle jsou klapky nastaveny do polohy 2, viz obrázek. Vždy se přesvědčte, že jsou posuvné klapky zajištěné ve své poloze.




Obrázek 17.8


4. Otevřete plastové kryty (A) a zkontrolujte, zda je dolní klapka ve správné poloze a zda je nasazený správný váleček. Existují tři různé válečky: váleček na pesticidy, univerzální váleček a váleček na hnojiva. Nezapomeňte zavřít plastové kryty.
5. Zvolte výsevní jednotku, na které se má provést kalibrace.
6. Umístěte pod stroj nádobu.



### 17.3.2 Kalibrace, ovládací skříňka ControlStation


1. Stiskněte tlačítko B na ovládací skříňce ControlStation pro vstup do kalibračního menu.


 Otočným ovladačem vyberte řádek a změňte nastavení. Zvýrazněte (aktivujte) řádek a

potvrďte hodnotu/výběr pomocí 

2. Přejděte dolů na Exit a stiskněte Enter 


3. Zvýrazněte řádek menu  pomocí . Zadejte požadovanou hodnotu pro aplikované

množství hnojiva v kg/ha. Potvrďte stisknutím 


4. Přejděte dolů na řádek menu “Kalibrace” a stiskněte 


5. Zvolte, která z výsevních jednotek se má kalibrovat (tzn. jednotku, na níž je nasazený kalibrační sáček).

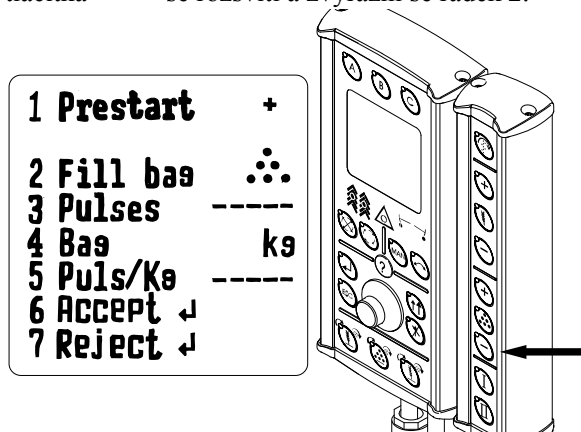
6. Zvýrazněte řádek 2 “Prestart”. Začne blikat

kontrolka tlačítka  pro elektricky nastavitelné aplikované množství.


7. Naplňte dávkovací systém dalším stisknutím tlačítka

 pro elektricky nastavitelné aplikované množství. Když je dávkovací systém plný, kontrolka

tlačítka  se rozsvítí a zvýrazní se řádek 2.





8. Vyprázdněte kalibrační sáček a dejte ho zpátky.


9. Stiskněte tlačítka  na ovládací skřínce ControlStation a podržte je stisknuté, dokud se sáček nenaplní správným množstvím mikrogranulátu. Dávkovací impulzy se počítají na řádku 3 menu.

10. Zvažte obsah sáčku.

11. Přejděte dolů na řádek 5 menu, zvýrazněte ho


pomocí  a zadejte hmotnost v kg. Potvrďte


stisknutím . V řádku 6 menu se automaticky vypočítá počet impulzů na kg a zvýrazní se řádek 7. Pro manuální zadání počtu impulzů na kg přejděte


zpět na řádek 6 a zvýrazněte ho pomocí .

Zadejte svoji vlastní hodnotu a potvrďte ji pomocí .

12. Potvrďte kalibraci v řádku 7 menu „Přijmout“

stisknutím . Pro zrušení kalibrace a provedení nové kalibrace přetočte menu dolů na řádek 7

„Odmítnout“ a stiskněte .

13. Zvolte EXIT a stiskněte .

14. Po vysetí asi jednoho hektaru pole dávkování ověřte.



Pravidelně kontrolujte, zda se nevytvořily usazeniny na dávkovacích válečkách a v dávkovacích jednotkách.

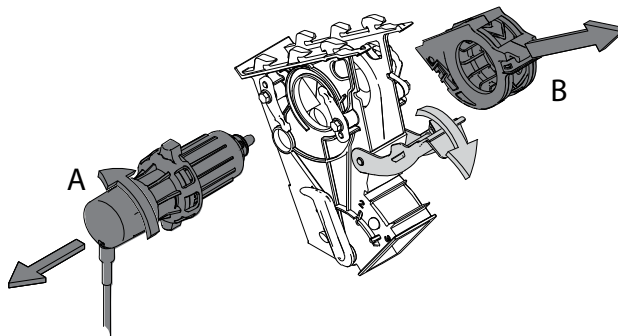
## 17.4 Servis a údržba jednotky mikrogranulátu

### 17.4.1 Čištění dávkovacího systému

Dávkovací systém jednotky mikrogranulátu musíte čistit pravidelně a vždy na konci sezony.



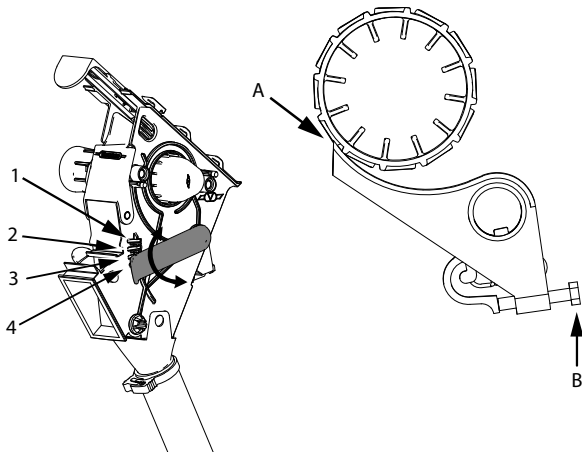
Bezpečnost především! Vyvarujte se styku s mikrogranulátem a hnojivem a jejich vdechnutí. Při práci s látkami poškozujícími životní a prostředí vždy dodržujte příslušnou legislativu týkající se ekologie a pracovního prostředí. Vždy si přečtěte a dodržujte návod od dodavatele granulátu. Při práci s hnojivy a pesticidy je často vyžadována ochranná maska a rukavice.



Obrázek 17.9 Uvolnění součástí dávkovacího systému pro čištění

1. Vyčistěte části dávkovacího systému, na které dosáhnete zvenku.
2. Odmontujte motor ze všech dávkovacích jednotek jeho otočením a vytažením motoru a náboje.
3. Otevřete kryty dávkovacích jednotek a vyjměte dávkovací válečky. Vyčistěte válečky a dávkovací jednotky (B).
4. Nasaďte opět válečky a motory.
5. Zavřete kryty dávkovacích jednotek.

### 17.4.2 Nastavení spodních klapek



**Obrázek 17.10 Nastavení spodních klapek**

V poloze 1 spodní klapky by vůle (A) mezi dávkovacími válečky a spodními klapkami měla být 0 mm.

V poloze 2 spodní klapky by vůle (A) mezi dávkovacími válečky a spodními klapkami měla být 0,2 mm.

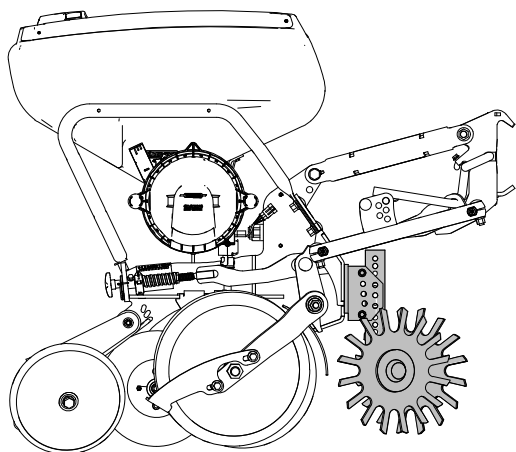
Vzdálenost je třeba kontrolovat na vnějším okraji spodní klapky. V případě potřeby seříd'te vůli stavěcím šroubem (B) na každé spodní klapce.

Zvážením množství dodaného z více než jedné dávkovací jednotky můžete zkontrolovat, zda stroj odměřuje ze všech jednotek přibližně stejné množství.

## 18 Čistič řádku (vybavení na přání)

Čističe řádků se používají pro zajištění dobrých podmínek pro výsevní jednotku. Když je na povrchu pole mnoho kamenů nebo hrud, čistič řádků je odstraní, aby nerovnoměrná struktura povrchu neovlivňovala botky nebo opěrná kola.

Nastavení se provádí vytažením závlačky a vertikálním posunutím čističe řádků do požadované polohy.



**Obrázek 18.1 Čistič řádku**

Čistič řádků se používá také při velkém množství rostlinných zbytků. Velká množství rostlinných zbytků mohou vést ke špatnému kontaktu osiva se zemí nebo jeho příliš mělkému ukládání.

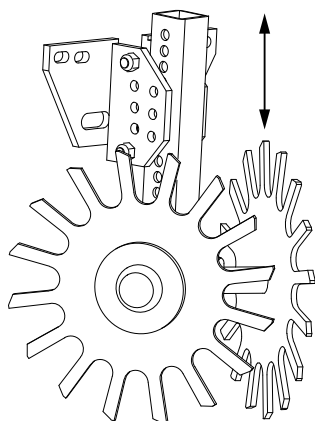
### 18.1 Nastavení na čističi řádku

Čistič řádků musí být nastaven tak, aby pracoval právě na povrchu země, ne do hloubky.



Dávejte pozor, protože hrozí nebezpečí rozdrcení.

---

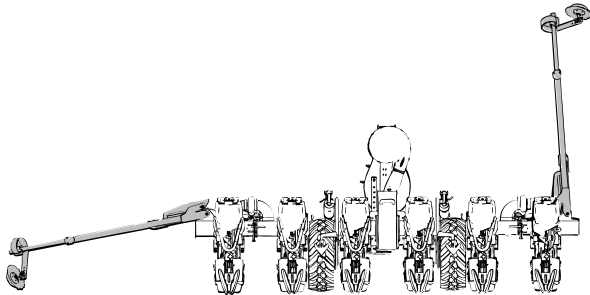


**Obrázek 18.2 Nastavení na čističi řádku**



## 19 Znamenáky (vybavení na přání)

### 19.1 Všeobecně



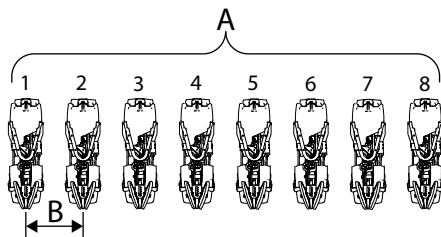
Obrázek 19.1 Znamenáky

Znamenáky se používají k vytvoření značky na zemi vyznačující požadovaný střed traktoru při dalším přejezdu. Tím se zabrání překrývání výsevních drážek a zajistí se, že mezi jednotlivými přejezdy nevznikne neosetá mezera.

Stopa vytvořená znamenákem může být vnímána různým způsobem podle typu traktoru a pozice řidiče. Při jízdě pamatujte na to, že v některých traktorech nesedíte přesně v jeho ose.

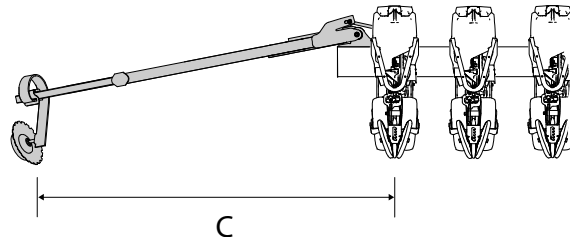
### 19.2 Nastavení znamenáků

Znamenáky byste měli na poli nastavit. Nastavte znamenáky podle obrázku dole.



Obrázek 19.2

A = počet výsevních jednotek, B = řádková rozteč (mm)  $C = (A \times B \times 0,5) + (B \times 0,5)$

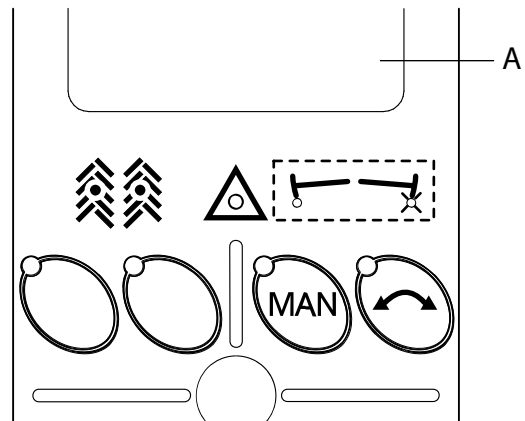


Obrázek 19.3 Nastavení znamenáků

Příklad: 8 výsevních jednotek, řádková rozteč 750 mm


$$C = (8 \times 750 \times 0,5) + (750 \times 0,5) = 3375 \text{ mm}$$


### 19.3 Použití znamenáků



Obrázek 19.4

Při normální jízdě se používá automatické přepínání

znamenáků. Tiskněte , dokud se nerozsvítí zelená kontrolka. Pro postup znamenáku stiskněte tlačítko znovu.

Pro manuální výběr znamenáků použijte tlačítko . Tiskněte tlačítko, dokud se nerozsvítí zelená kontrolka. Možnosti výběru jsou indikovány kontrolkou (A) nad tlačítkem.

**Vybrat lze následující:**

- Oba znamenáky zatažené (nesvítí žádná kontrolka).
- Levý vyklopený (svítí levá kontrolka).
- Pravý vyklopený (svítí pravá kontrolka).
- Oba vyklopené (svítí obě kontrolky).

### 19.4 Připojení hydraulických hadic

- Pečlivě otřete spojky a zásuvky. Vyvarujete se tak zbytečných problémů a opotřebení hydraulického systému.

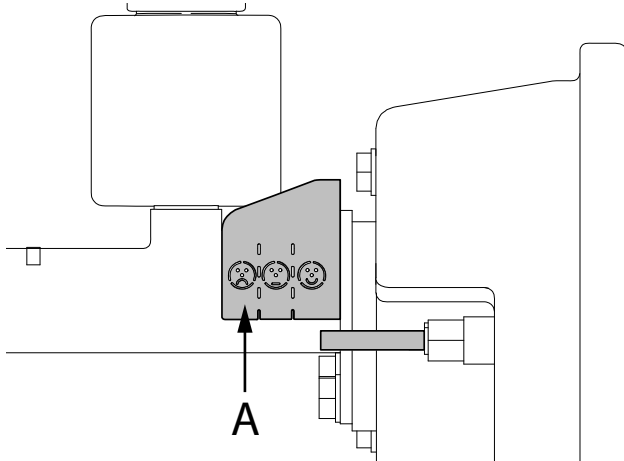
Pečlivě zkontrolujte, zda jsou hadice připojeny po dvojicích ke správným hydraulickým spojkám na traktoru.

- Připojte dvě čtvrtpalcové hadice (označené žlutými plastovými kroužky) pro ovládání znamének (vybavení na přání) k dvojčinné hydraulické spojce.

## 20 Brzdy (vybavení na přání, neplatí pro TPF 6 s řádkovou roztečí 900–1000)

Stroj Tempo se dodává s pneumatickými nebo hydraulickými brzdami. V obou případech je součástí vybavení také nouzová brzda a parkovací brzda.

Brzdy jsou samonastavitelné. Brzdná síla je řízena tlakem vyvíjeným na brzdový pedál traktoru.



Obrázek 20.1 Indikační štítek úrovně opotřebení

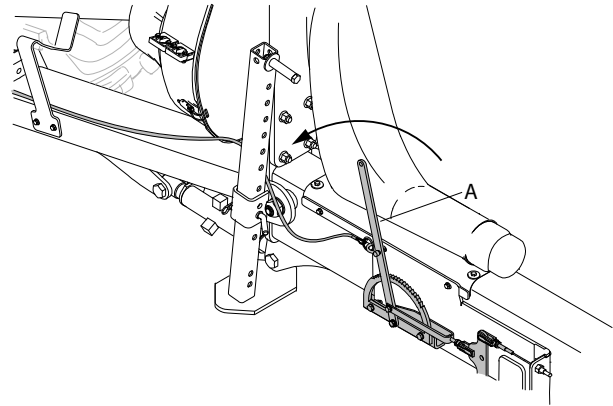
Úroveň opotřebení brzd je indikována na indikačním štítku umístěném vedle brzdového válce. Indikační kolík (A) ukazuje, kdy je čas na kontrolu a údržbu systému.

### 20.1 Nouzová brzda/parkovací brzda



Pro funkci nouzové brzdě musí být lanko parkovací brzdě připojeno k traktoru. Nouzová brzda se aktivuje, když se stroj začne uvolňovat od traktoru.

Parkujte vždy na rovném, pevném povrchu.



Obrázek 20.2 Aktivace parkovací brzdě

Aktivujte parkovací brzdě zatažením páky (A). Uvolněte parkovací brzdě mírným posunutím páky dopředu a pak do vzpřímené polohy.



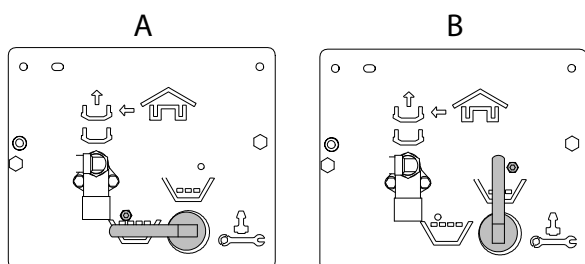
Jestliže je nutné odstavit stroj na veřejné komunikaci nebo v její blízkosti, musíte ho zajistit také založením klínů pod přepravní kola.

Má-li být stroj zaparkován na delší dobu, měli byste uvolnit parkovací brzdě. V takovém případě musíte stroj zajistit pomocí klínů.

### 20.2 Pneumatické brzdě

Pneumatické brzdě jsou připojeny ke spojkám se stlačeným vzduchem traktoru a ovládají se tlakem vyvíjeným na brzdový pedál traktoru. V brzdovém potrubí pneumatických brzd je stlačený vzduch, ale poslední část před brzdovým bubnem je tvořena uzavřeným olejovým systémem. Když jsou aplikovány brzdě traktoru, je brzdňý účinek proporcionálně přenášen na stroj a je tak zajištěno účinné brzdění.

Na strojích vybavených pneumatickými brzdami je možné upravit brzdňý tlak podle toho, zda je stroj naložený nebo prázdný. Otočte páku na ovládacím panelu do požadované polohy.



Obrázek 20.3 Nastavení brzdného tlaku

- A. Nastavení brzdného tlaku při naloženém stroji  
B. Nastavení brzdného tlaku při prázdném stroji

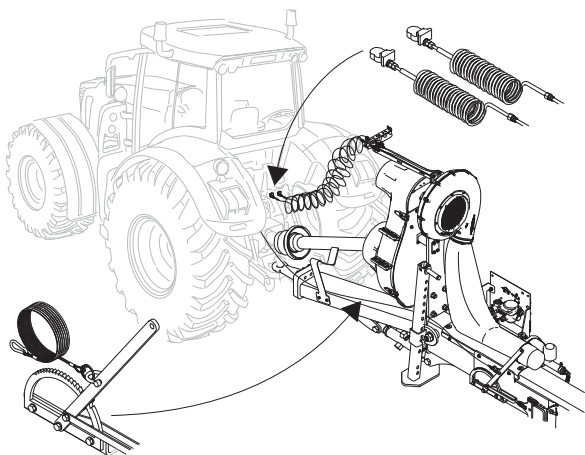
### 20.2.1 Připojení

Připojte potrubí stlačeného vzduchu brzdového systému a vedení pro řízení k brzdovým armaturám traktoru.

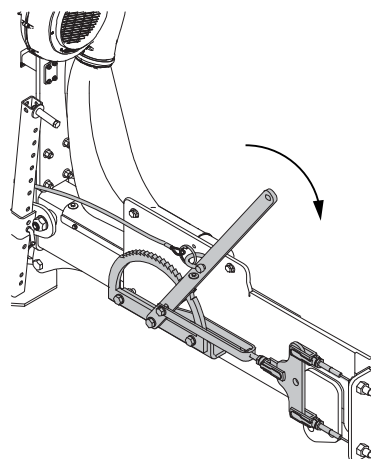
Potrubí stlačeného vzduchu má červenou přípojku a musíte je připojit k červené spojce traktoru. Ovládací potrubí má žlutou přípojku a musíte je připojit ke žluté spojce traktoru.

Připojte lanko k vhodnému a bezpečnému připojovacímu bodu na traktoru. Zajistěte, aby se lanko nemohlo nikde zamotat.

Před startováním uvolněte parkovací brzdou. Viz níže.



Obrázek 20.4 Připojení kabeláže brzdového systému k brzdovým spojkám traktoru



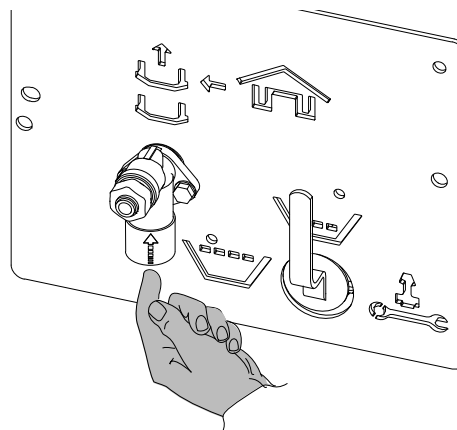
Obrázek 20.5 Před startováním musíte uvolnit parkovací brzdou.

### 20.2.2 Odpojení



Odpojení a odstavení musíte provést vždy na rovném, pevném povrchu.

1. Odpojte brzdové hadice a elektrické kabely od traktoru a zavěste je do držáku hadic.
2. Zatáhněte parkovací brzdou. Viz odstavec "20.1 Nouzová brzda/parkovací brzda".



Obrázek 20.6 Zpomalovací ventil

3. Uvolněte brzdy zatlačením zpomalovacího ventilu. Viz obrázek.
4. Spusťte a zajistěte odstavnou podpěru.
5. Odpojte kloubový hřídel.
6. Odpojte tažný hák/agrozávěs.

## 20.3 Hydraulické brzdy

Hydraulické brzdy vyžadují, aby hydraulika traktoru byla vybavena speciálním brzdovým ventilem a brzdovou spojkou. V potrubí hydraulických brzd je olej. Když jsou aplikovány brzdy traktoru, je brzdný účinek

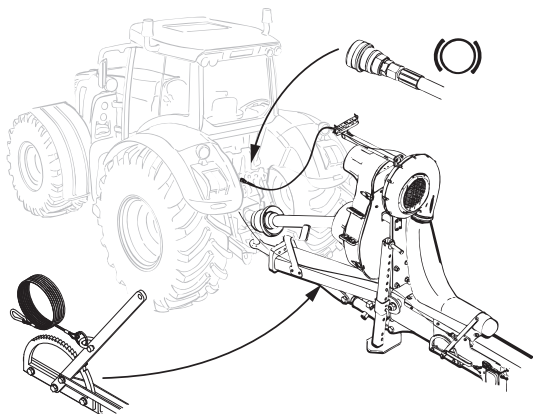
proporcionálně přenášen na stroj a je tak zajištěno účinné brzdění.

### 20.3.1 Připojení

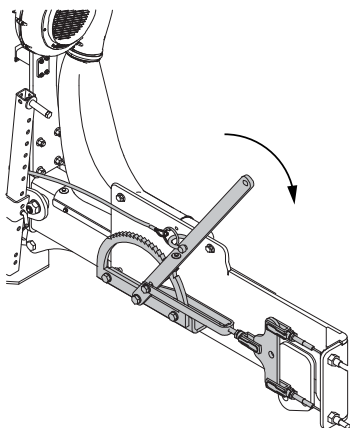


Uvědomte si prosím, že hadice se smí připojit pouze k brzdové spojce ovládané brzdovým pedálem traktoru poskytující maximální tlak 150 bar.

1. Připojte hydraulickou hadici brzdového systému k brzdové spojce na traktoru.
2. Před startováním uvolněte parkovací brzdou.
3. Připojte lanko k vhodnému a bezpečnému připojovacímu bodu na traktoru. Zajistěte, aby se lanko nemohlo nikde zamotat.



Obrázek 20.7 Připojení hydraulické hadice brzdového systému k brzdové spojce na traktoru



Obrázek 20.8 Uvolnění parkovací brzdy před startováním

### 20.3.2 Odpojení



Odpojení a odstavení musíte provést vždy na rovném, pevném povrchu.

1. Ujistěte se, že hydraulický systém není pod tlakem.
2. Odpojte hydraulické hadice, brzdové hadice a elektrické kabely od traktoru a zavěste je do držáku hadic.
3. Zatáhněte parkovací brzdou. Viz odstavec "20.1 Nouzová brzda/parkovací brzda".
4. Spusťte a zajistěte odstavnou podpěru.
5. Odpojte kloubový hřídel.
6. Odpojte tažný hák/agrozávěs.

## 20.4 Servis a údržba brzd

### 20.4.1 Výměna brzdových součástí

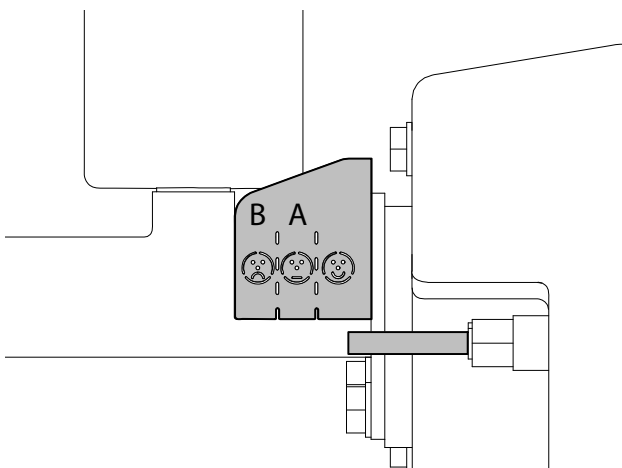


Nesprávná manipulace může mít za následek nefunkčnost brzd. Hrozí velké nebezpečí v silniční dopravě! Pokud si nejste jistí, kontaktujte profesionální servisní personál.

Brzdové obložení se nesmí vyměňovat zvlášť. Veškeré brzdové obložení na této nápravě musí být vyměněno naráz. Totéž platí pro brzdové válce, které se také musí vyměňovat po dvojicích.

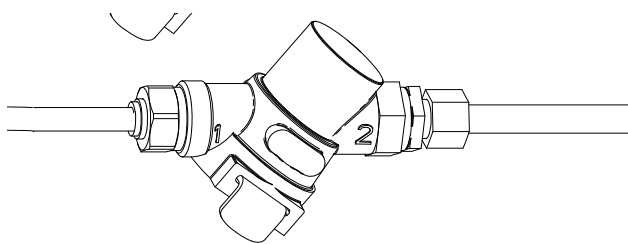
### 20.4.2 Údržba brzdového systému

#### Pneumatická brzda



Obrázek 20.9 Indikační štítek

1. Opotřebení brzd kontrolujte na indikačním štítku. Když indikační kolík přechází z oblasti (A) do oblasti (B), je čas na kontrolu a údržbu systému.
2. Zkontrolujte, zda hladina brzdové kapaliny v nádrži neklesla pod rysku vyznačující minimální hladinu.
3. Zkontrolujte všechna potrubí, hadice a brzdové válce, zda nejsou poškozené a netěsné.
4. Při pomalé funkci brzd vymontujte filtry vzduchového potrubí a v případě potřeby filtry vyčistěte nebo vyměňte.



Obrázek 20.10 Filtr horních potrubí

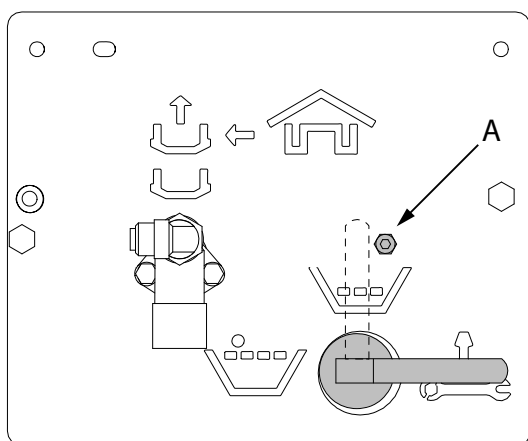
#### Hydraulická brzda

1. Pravidelně kontrolujte opotřebení brzd. Podle potřeby proveďte údržbu systému.
2. Zkontrolujte všechna potrubí, hadice a brzdové válce, zda nejsou poškozené a netěsné.

#### 20.4.3 Odvzdušnění brzdového systému

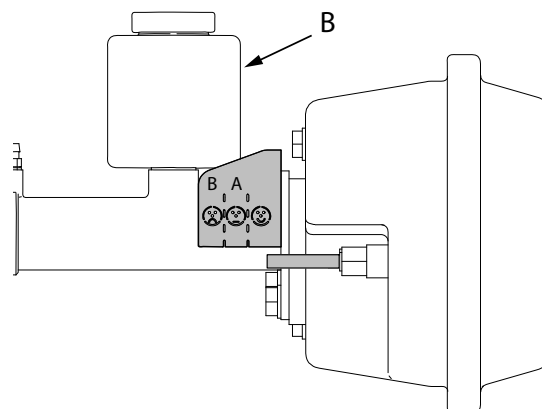
Brzdový systém musí být po provedení údržby nebo jiné práce na něm před použitím odvzdušněn.

#### Odvzdušnění pneumatických brzd



Obrázek 20.11 Ovládací panel

1. Vyšroubujte šroub (A) na ovládacím panelu, abyste mohli otočit páku do servisní polohy.



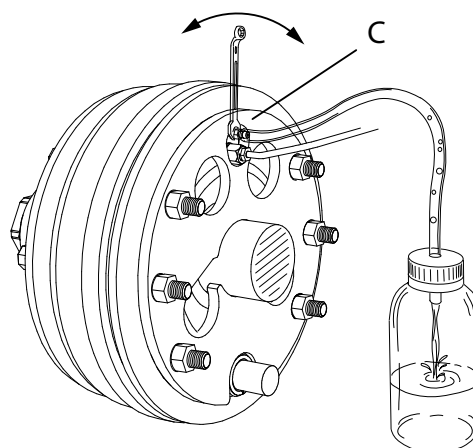
Obrázek 20.12 Nádržka na brzdový olej

2. Doplňte brzdový olej v nádržce (B) ke značce maxima. Používejte pouze minerální brzdový olej typu **ISO 7308** nebo rovnocenný. Připojte průhlednou hadici k vsuvce (C) a nechte vytéci přebytečný olej do vhodné nádoby. Až v hadici již neuvídíte vzduchové bublinky, vsuvku uzavřete.



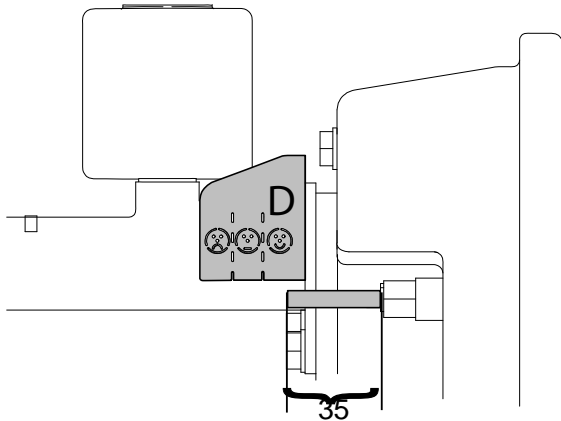
Jestliže olej nedoplňte, když je hladina pod značkou minima, hrozí nebezpečí zavzdušnění systému.

3. Připojte odvzdušňovací nástroj brzd (max. 1 bar) k hlavnímu válci – nebo připojte potrubí stlačeného vzduchu a ovládací potrubí k traktoru a aktivujte brzdy – nebo připojte potrubí stlačeného vzduchu a ovládací potrubí k vnějšímu zdroji stlačeného vzduchu (max. 6 bar).



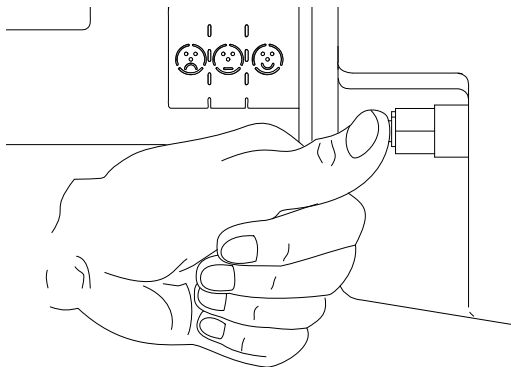
Obrázek 20.13 Odvzdušňovací ventil

4. Odvzdušněte systém pomocí vsuvky (C), která je na každém kole umístěná vedle přípojek brzdového potrubí. Buďte opatrní! Nejprve odvzdušněte jedno kolo a pak druhé, než přistoupíte k odvzdušnění levého/pravého kola, dokud nebude vytlačen všechen vzduch z potrubí.
5. Když je systém zbavený vzduchu, indikační kolík by měl být kratší než 35 mm a indikovat (D).



**Obrázek 20.14** Indikuje, že byl systém zbaven vzduchu

6. Zatlačte indikační kolík. Otočte páku na ovládacím panelu zpět na zcela naplněný zásobník a aktivujte brzdy. Zkontrolujte, zda indikační kolík stále ukazuje na (D). Pokud ne, otočte páku do polohy údržby a opakujte kroky od bodu "4. ".

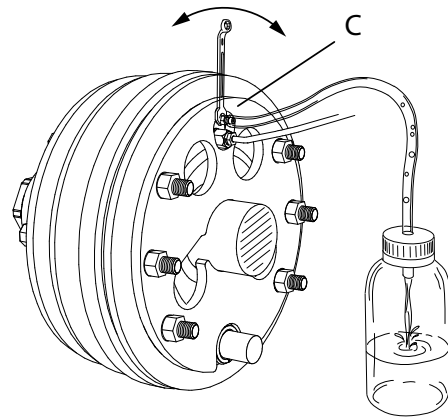


**Obrázek 20.15** Indikační kolík

7. Vraťte šroub (A) na ovládací panel.

### Odvzdušnění hydraulických brzd

1. Připojte hydraulické hadice brzdového systému k traktoru a aktivujte brzdy.



**Obrázek 20.16** Odvzdušňovací ventil

2. Pomocí vsuvky (A) odvzdušněte systém. Nejprve odvzdušněte jedno kolo a pak druhé, než přistoupíte k odvzdušnění levého/pravého kola, dokud nebude vytlačen všechen vzduch z potrubí. Připojte průhlednou hadici k vsuvce a nechte vytéci přebytečnou brzdovou kapalinu do vhodné nádoby. Až v hadici již neuvídíte vzduchové bublinky, vsuvku uzavřete.

# 21 Zvedání pomocí jeřábu

Pokud má být zcela smontovaný stroj TPF 6 nebo TPF 8 zvedán pomocí jeřábu, musí být zvedán za speciální zvedací destičky dodané se strojem; zvedací destičky je nutno namontovat na určená místa podle níže uvedeného návodu.

Zvedací destičky jsou označeny nálepkou.



### Obrázek 21.1 Nálepka na zvedacích destičkách

1. Složte stroj do jeho přepravní polohy, viz “7.1.2 Složení z pracovní polohy do přepravní polohy”.
2. Spusťte odstavné podpěry a odpojte stroj od traktoru.
3. Namontujte zvedací destičky podle “21.1 Zvedací body” (v závislosti na modelu stroje) a připojte zvedací zařízení ke zvedacím bodům. Pro zadní zvedací bod existují dvě alternativy v závislosti na tom, zda je stroj vybavený zásobníkem na hnojivo nebo nikoli.



Informace o rozměrech a hmotnosti stroje viz “1.3 Technické údaje”.



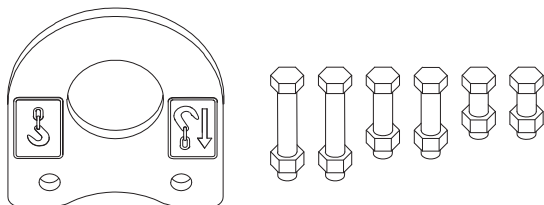
Používejte zvedací zařízení, jež jsou dimenzovaná na hmotnost stroje.



Bezpečnost především: nikdy se nezdržujte pod zavěšeným břemenem.

### Vázací a zvedací destička

Destička se montuje šrouby vhodnými s ohledem na tloušťku materiálu jednotlivých zvedacích bodů.

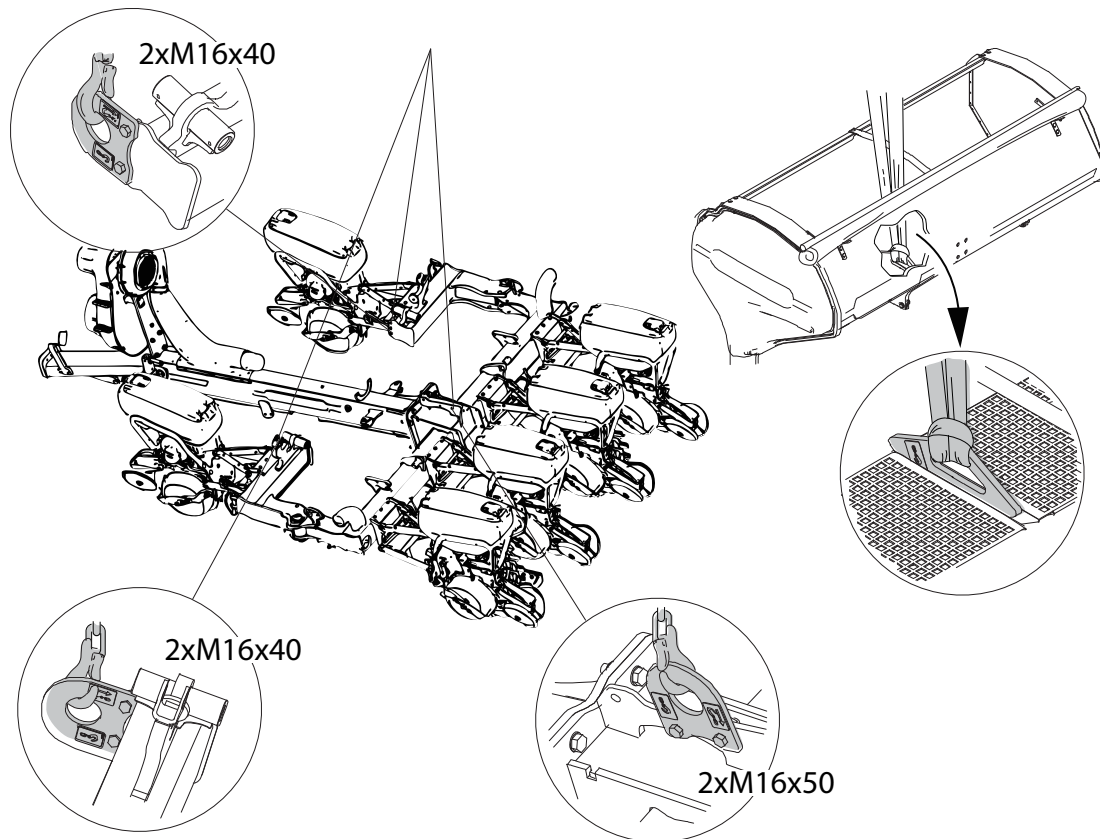


Obrázek 21.2 Vázací a zvedací destička se šrouby



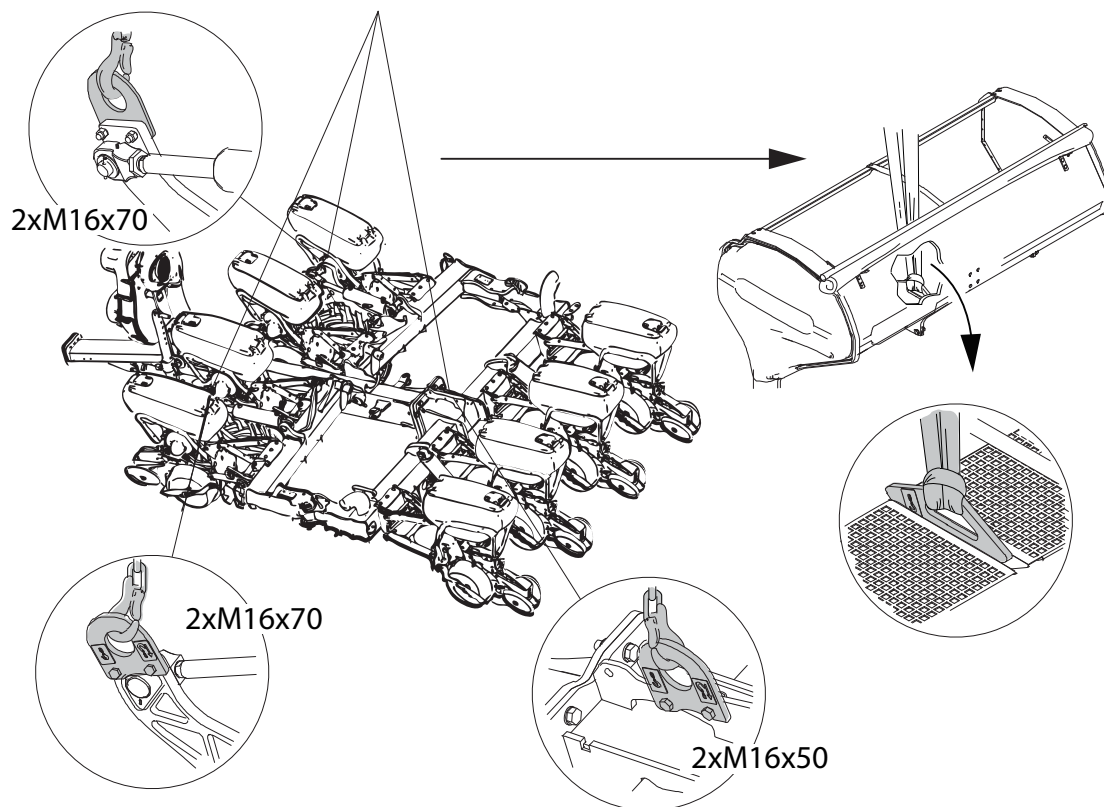
## 21.1 Zvedací body

### Zvedací body stroje TPF 6



Obrázek 21.3 Zvedací body stroje TPF 6

### Zvedací body stroje TPF 8



Obrázek 21.4 Zvedací body stroje TPF 8

## 22 Odstraňování závad

### 22.1 Všeobecné informace k odstraňování závad

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

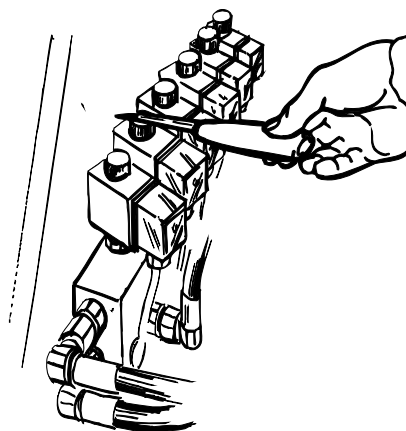
Prostudujte si odstavce “Hydraulické schéma” a “Schéma zapojení”, které mohou být užitečné pro odstraňování závad.

#### 22.1.1 Elektrické závady

Všeobecné kontroly v případě elektrických závad:

- Je ovládací skříňka ControlStation správně připojena k traktoru? Špatný kontakt? Pokles napětí při zatížení?
- Je ovládací skříňka ControlStation napájena napětím nejméně 12 V?
- Je správně připojený + pól (hnědý vodič) a zem (modrý vodič)?
- Zkontrolujte, zda vypnul jistič v ovládací skříňce ControlStation.
- Zkontrolujte, zda jsou oba konektory propojovacího kabelu správně připojené k ovládací skříňce ControlStation a ke stroji.
- Je Gateway správně připojena k ISOBUS konektoru traktoru? Špatný kontakt? Pokles napětí při zatížení? Přesvědčte se, že jsou čisté a nepoškozené kontakty a zásuvky.
- Jsou Gateway a WS9 napájeny napětím nejméně 12 V?
- Zkontrolujte, zda jsou konektory a objímky čtyřpólových přepínačů čisté, nepoškozené a nedeformované. Namažte spoje mazivem na kontakty.
- V případě výpadku jednoho nebo více motorů pro osivo, mikrogranulát nebo hnojivo. Zkontrolujte kontakty a zásuvky nejbližší motoru. Proveďte kontrolu funkce motoru jeho výměnou za jiný motor stejného typu.
- Zkontrolujte, zda není přiskřípnutý nebo jinak poškozený propojovací kabel a ostatní kabeláž.

#### 22.1.2 Elektrohydraulické ventily



Obrázek 22.1

V elektrickém ventilu je cívka, která funguje jako elektromagnet, když je ventil pod proudem. Je snadné zjistit, zda je zapnuté napájení:

Rozsvítí se dioda připojovací zásuvky a po několika minutách se zahřeje vývod. Kromě toho se zmagnetizuje horní matice.

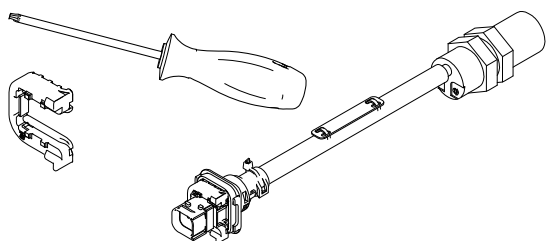
Zkontrolujte zmagnetizování horní matice malým šroubovákem nebo bokem čepele nože. Protože v matici může přetrvávat zbytkový magnetismus, proveďte tuto kontrolu se zapnutým i vypnutým napájením.

#### 22.1.3 Hydraulické závady

Všeobecné kontroly v případě hydraulických závad:

- Zkontrolujte, zda jsou hydraulické hadice připojené ke správným hydraulickým spojkám na traktoru. Hadice se stejným barevným označením tvoří pár.
- Přesvědčte se, že rychloupínací spojky hydraulických hadic jsou určeny pro spojky na traktoru a pasují k nim. Na trhu je dostupných mnoho typů spojek, a ačkoli jsou normalizované, může docházet k problémům. Problémy mohou spočívat v tom, že spojovací zásuvka a zástrčka fungují jako zpětné ventily, tzn. stroj lze zvednout, avšak nikoli spustit, nebo naopak. Problém se může zhoršit vysokým průtokem nebo opotřebením spojek.

### 22.1.4 Indukční snímač

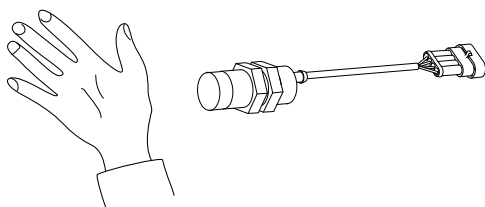


Obrázek 22.2 Indukční snímač

Tento typ snímače reaguje na kovové předměty procházející ve vzdálenosti 1–1,5 mm.

Lze snadno provést test funkčnosti, protože kdykoli snímač zaznamená nějaký předmět, rozsvítí se dioda LED vzadu na snímači.

### 22.1.5 Kapacitní snímač



Obrázek 22.3 Kapacitní snímač

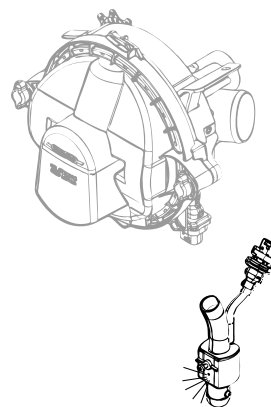
Reaguje na předměty obsahující vlhkost, jako je zrní, ruka atd.

Lze snadno provést test funkčnosti, protože kdykoli snímač zaznamená nějaký předmět, rozsvítí se dioda LED vzadu na snímači.

Citlivost snímače lze nastavit otáčením nastavovacího šroubu vedle LED diody. Různé typy zrní a hnojiva

obsahují různé množství vlhkosti, a proto může být za určitých podmínek nutné nastavení.

### 22.1.6 Počítadlo semen



Figur 22.4 Snímač pro počítání semen

Počítadlo semen je fotobuňka vybavená LED diodou.

Snímač používá různé barvy pro indikaci různých situací nebo událostí.

Barva	Událost
Trvale zelená	Kolem neprochází materiál
Blikající zelená	Kolem prochází osivo
Blikající žlutá	Spuštění/kalibrace
Trvale červená	Příliš nízké napětí/může být nesprávně připojená kabeláž
Blikající červená	Snímač je znečištěný a je třeba ho vyčistit

## 22.2 Seznam podmínek pro přívod osiva

Stroj je v provozním režimu	TPT	TPR	TPV	TPF
Když byl stroj zvednut nad “start dávkování”, dávkování se spustí, když výška stroje dosáhne úrovně nižší než “start dávkování”.				X
Když byl stroj zvednut nad “stop dávkování”, avšak nikoli nad “start dávkování”, dávkování se spustí, když výška stroje dosáhne úrovně nižší než “stop dávkování”.				X
Stroj je spuštěný dolů. Je aktivní levý nebo pravý vypínač <sup>1</sup>	X	X	X	
Uživatel stiskl “Opustit přepravní režim” na palubní desce.				X
Rychlost > 2 km/h	X	X	X	X

1. Stačí jeden z vypínačů, aby byl indikován dolů spuštěný stroj.

---

<b>Kalibrace</b>	<b>TPT</b>	<b>TPR</b>	<b>TPV</b>	<b>TPF</b>
Kalibrovaná vzdálenost semen je > 0 a dávkování je > 0	X	X	X	X
Výsevní kotouč je nastavený na > 0 otvorů	X	X	X	X

<b>Různé</b>	<b>TPT</b>	<b>TPR</b>	<b>TPV</b>	<b>TPF</b>
Je aktivované "hlavní dávkování"	X	X	X	X
Nejsou aktivní žádné kritické alarmy	X	X	X	X
Jsou aktivované výsevní jednotky	X	X	X	X
Jsou správně namapované motorové výstupy WS9.	X	X	X	X

### 22.3 Tabulka odstraňování závad

<b>Na domovské obrazovce/ControlStation se nezobrazuje žádný tlak vzduchu, ačkoli běží ventilátor</b>	Zkontrolujte funkci snímače otáček ventilátoru.
<b>Na těžkých a/nebo tvrdých půdách není konstantní hloubka setí</b>	Zvyšte přenos hmotnosti na řádkovou jednotku. Snižte sílu pružiny na přihnojovací jednotku.
<b>Semena se do výsevní drážky ukládají velmi nepravidelně</b>	Zkontrolujte polohu přítlačného kola na výsevní jednotce. V případě potřeby nastavte kolo směrem dolů.
<b>Semena byla zatlačena příliš hluboko do výsevní drážky</b>	Zkontrolujte polohu přítlačného kola na výsevní jednotce. V případě potřeby nastavte kolo směrem nahoru. Nezvedejte je příliš, aby osivo pod kolem neprokluzovalo.
<b>Výsevní drážka se neuzavírá řádně</b>	Zvyšte sílu působící na uzavírací kolečka.
<b>Osivo není umístěno na dně výsevní drážky</b>	Zkontrolujte, zda nejsou silně opotřebené secí disky a již nejsou ve vzájemném kontaktu. Seřídte secí disky.
<b>Na domovské obrazovce/ControlStation se zobrazuje mnoho vnechávek</b>	Zkontrolujte, zda je tlak vzduchu 3,5 kPa (0,035 bar). Zkontrolujte vzduchovou mřížku ve výsevním ústrojí, zda je čistá, bez prachu a zbytků rostlin. Zkontrolujte těsnění v krytu výsevního ústrojí, zda je řádně usazené a není opotřebené nebo netěsné. Zkontrolujte nastavení stěrače. Zkontrolujte stěrač, zda není poškozený. Zkontrolujte, zda je nasazený správný čistící kroužek. Zkontrolujte funkci čistícího kroužku, a zda nejsou ucpané otvory výsevního kotouče ve výsevním ústrojí. Zkontrolujte, zda je ve výsevním ústrojí nasazený správný výsevní kotouč. Vyzkoušejte ve výsevním ústrojí výsevní kotouč s většími otvory. Zkontrolujte, zda lze výsevním kotoučem ve výsevním ústrojí (elektromotor) relativně snadno otáčet rukou. Zkontrolujte polohu posuvné klapky; v případě potřeby ji více otevřete.

**Na domovské obrazovce/ControlStation se zobrazuje mnoho zdvojení**

Zkontrolujte, zda je tlak vzduchu 3,5 kPa (0,035 bar).

Zkontrolujte nastavení stěrače.

Zkontrolujte těsnění v krytu výsevního ústrojí, zda je řádně usazené a není opotřebené nebo netěsné.

Zkontrolujte stěrač, zda není poškozený.

Zkontrolujte, zda nejsou opotřebené cívky stěrače nebo se neotáčejí ztěžka.

Zkontrolujte, zda je ve výsevním ústrojí nasazený správný výsevní kotouč.

Vyzkoušejte ve výsevním ústrojí výsevní kotouč s menšími otvory.

Zkontrolujte polohu posuvné klapky; v případě potřeby klapku spusťte o 1–2 stupně.

**Stěrač musí být nastaven na velmi nízkou hodnotu**

Zkontrolujte, zda je tlak vzduchu 3,5 kPa (0,035 bar).

Zkontrolujte stěrač, zda není poškozený.

Zkontrolujte, zda je ve výsevním ústrojí nasazený správný výsevní kotouč.

Vyzkoušejte ve výsevním ústrojí výsevní kotouč s menšími otvory.

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

Zkontrolujte vzduchovou mřížku ve výsevním ústrojí, zda je čistá, bez prachu a zbytků rostlin.

Zkontrolujte, zda je tlak vzduchu 3,5 kPa (0,035 bar).

Zkontrolujte stěrač, zda není poškozený.

Zkontrolujte, zda je ve výsevním ústrojí nasazený správný výsevní kotouč.

Vyzkoušejte ve výsevním ústrojí výsevní kotouč s většími otvory.

Zkontrolujte, zda lze výsevním kotoučem ve výsevním ústrojí (elektromotor) relativně snadno otáčet rukou.

Zkontrolujte těsnění v krytu výsevního ústrojí, zda je řádně usazené a není opotřebené nebo netěsné.

### **Některé výsevní ústrojí nedistribuuje žádné osivo**

Zkontrolujte nastavení na ControlStation, abyste se ujistili, že výsevní jednotka není vypnutá.

Zkontrolujte vnitřek výsevního ústrojí, zda není znečištěný.

Zkontrolujte, zda není zablokovaný výstup a semenovod.

Zkontrolujte, zda vzduchová mřížka není znečištěná prachem a zbytky rostlin.

Zkontrolujte nastavení stěrače.

Zkontrolujte stěrač, zda není poškozený.

Zkontrolujte funkci čistícího kroužku, a zda nejsou ucpané otvory výsevního kotouče ve výsevním ústrojí.

Zkontrolujte, zda je ve výsevním ústrojí nasazený správný výsevní kotouč.

Zkontrolujte těsnění v krytu výsevního ústrojí, zda je řádně usazené a není opotřebené nebo netěsné.

Zkontrolujte, zda lze výsevním kotoučem ve výsevním ústrojí (elektromotor) relativně snadno otáčet rukou.

Zkontrolujte spínače a elektrické kabely, zda jsou neporušené a nepoškozené.

Zkontrolujte, zda je otevřená a správně nastavená posuvná klapka; v případě potřeby ji více otevřete.



## 23 Seznam alarmů

### 23.1 Seznam alarmů, ovládací skříňka ControlStation

U alarmů, ke kterým může dojít na několika výsevních jednotkách, je uvedeno označení alarmu a dotčené řádky.

**1. Nízká hladina osiva** Zkontrolujte hladinu osiva v zásobníku na osivo vybaveném kontrolním snímačem hladiny.

*Když je v zásobníku osivo:* Je nesprávně nastavená citlivost snímače.

**2. Výstraha zastavení přívodu** Úrovně nízkého zdvihu nebo zastavení spouštění nebylo dosaženo v nastaveném časovém limitu. Časový limit je 10 sekund.

**4. Nízká hladina hnojiva** Zkontrolujte hladinu hnojiva v zásobníku na hnojivo.

*Když je v zásobníku hnojivo:* Je nesprávně nastavená citlivost snímače.

#### 5. Netočí se výsevní ústrojí

*Když se nepohybují výsevní kotouče ve výsevních ústrojích:* Je zablokovaný výsevní kotouč ve výsevním ústrojí.

Zkontrolujte napájení dávkování.

Zkontrolujte motor a kabely k motoru.

*Když dojde k alarmu, přestože se výsevní kotouče ve výsevních ústrojích točí:* Zkontrolujte, jaký čas alarmu je naprogramovaný.

Zkontrolujte kabeláž, konektory a připojení.

Snímač nevysílá signál.

#### 6. Netočí se dávkovací ústrojí pesticidu

*Když se nepohybují dávkovací válečky:* Je ucpaný dávkovací váleček.

Zkontrolujte napájení dávkování.

Zkontrolujte motor a kabely k motoru.

*Když se alarm objeví, přestože se dávkovací válečky točí:* Zkontrolujte, jaký čas alarmu je naprogramovaný.

Zkontrolujte kabeláž, konektory a připojení.

Snímač nevysílá signál.

#### 8. Netočí se přihnojovací ústrojí

*Když se nepohybují dávkovací válečky:* Je ucpaný dávkovací váleček.

Zkontrolujte napájení dávkování.

Zkontrolujte motor a kabely k motoru.

*Když se alarm objeví, přestože se dávkovací válečky točí:*

Zkontrolujte, jaký čas alarmu je naprogramovaný.

Zkontrolujte kabeláž, konektory a připojení.

Snímač nevysílá signál.

### 11. Informace

*Krátký špatný kontakt, snímač 1 nebo snímač 2:*

Zkontrolujte kabely a připojení mezi WS9 a válci.

### 12. Prívod zastaven.

*Špatný kontakt, snímač 1 nebo snímač 2:*

Zkontrolujte kabely a připojení mezi WS9 a válci.

### 13. Výsevek

Počet semen na hektar nebo vzdálenost mezi semeny v mm se na daném řádku nebo na celém stroji velmi liší od žádané hodnoty. Referenční hodnota je hodnota nastavená v programovacím menu.

### 14. Přesnost setí

Přesnost setí je menší než nastavená mez.

### 15. Vynechávky

Počet vynechávek překračuje nastavenou mez.

### 16. Zdvojení

Počet zdvojení překračuje nastavenou mez.

### 17. CV

Alarm nepravidelného dávkování.

### 18. Ventilátor, nízké otáčky

Otáčky ventilátoru jsou nižší než nastavená *spodní* úroveň alarmu.

Zkontrolujte, zda se otáčí vývodový hřídel.

Zkontrolujte mezní časy alarmů, které jsou naprogramované v ovládací skříňce ControlStation.

Zkontrolujte kabel snímače otáček, konektory a připojení.

Zkontrolujte funkci snímače ručním otáčením ventilátoru a kontrolou LED diody snímače. LED dioda by se měla rozsvítit při průchodu čepu na hřídeli ventilátoru. Vzdálenost mezi snímačem a čepem musí být 1–2 mm. V případě potřeby nastavte. Svítící LED ovšem není nutně zárukou funkce snímače.

Pokud se alarm objevuje pouze občas, je to pravděpodobně proto, že je snímač nesprávně nastavený nebo vadný.

### 19. Ventilátor, vysoké otáčky

Otáčky ventilátoru jsou vyšší než nastavená *horní* úroveň alarmu.

Zkontrolujte otáčky vývodového hřídele.



Zkontrolujte mezní časy alarmů, které jsou naprogramované v ovládací skříňce ControlStation.

### 23. Vysoké napětí WS9 12 V

Traktor dodává napětí vyšší než 17 V. Ovládací skříňka ControlStation zůstává zapnutá, ale některé funkce, například elektromotory a hydraulické ventily, jsou vypnuté.

Zkontrolujte alternátor a baterii na traktoru.

- 
- 25. Ucpaný výsevní kotouč ve výsevním ústrojí** Je ucpaný jeden nebo několik otvorů ve výsevním kotouči výsevního ústrojí.  
Zkontrolujte výsevní kotouč ve výsevním ústrojí a odstraňte semena nebo jejich zbytky, které způsobily zablokování.
- 26. Nízká teplota WS9** Stroj se nespustí, protože je teplota nižší než spodní mezní pracovní teplota (-5 °C) pro dávkování.
- 27. Vysoká teplota WS9** Stroj se nespustí nebo se zastaví, protože je přetížený systém.  
Zkontrolujte přívod, odstraňte případné ucpání.  
Počkejte, dokud stroj nevychladne. Horní mezní teplota je 80 °C.
- 28. Nepřipojená jednotka WorkStation** Ovládací skříňka ControlStation nemá spojení s jednotkou WorkStation.
- 29. Nízké napětí WS9 12 V** Traktor dodává napětí nižší než 11 V. Ovládací skříňka ControlStation zůstává zapnutá, ale určité funkce jako například elektromotory a hydraulické ventily jsou vypnuté.  
Alternátor traktoru nenabíjí.
- 30. Nízké napětí motoru WS9** Baterie/alternátor secího stroje dodává napětí nižší než 11 V. Ovládací skříňka ControlStation zůstává zapnutá, ale některé funkce jako například elektromotory a hydraulické ventily jsou vypnuté.  
Alternátor secího stroje nenabíjí.
- 31. Přetížení MOSFETu WS9** Motor je tepelně přetížený. Zkontrolujte náboj a nastavení výsevního kotouče ve výsevním ústrojí na hřídeli motoru.
- 32. Proudové přetížení WS9** Motor je přetížený. Motor se zastaví, když odběr proudu překročí 5 A u výsevních ústrojí a 1,5 A u dávkovacích ústrojí hnojiva a pesticidu.  
Zkontrolujte náboj a nastavení výsevního kotouče ve výsevním ústrojí na hřídeli motoru.  
Zkontrolujte přívod, odstraňte případné ucpání.
- 33. Přetížení spínače Polyswitch WS9** WS9 je přetížený, takže se aktivovala ochrana proti tepelnému přetížení.  
Jakmile tepelná ochrana vychladne, lze motor restartovat.
- Když se alarm týká výsevních ústrojí:* Zkontrolujte náboj a nastavení výsevního kotouče ve výsevním ústrojí na hřídeli motoru. Zkontrolujte také přívod a odstraňte případné ucpání.
- Když se alarm týká pesticidu nebo hnojiva:* Zkontrolujte přívod, odstraňte případné ucpání.
- 34. Snímač hladiny, hnojivo** Zkontrolujte snímač, zda není znečištěný nebo vlhký. Očistěte snímač suchou utěrkou.  
Zkontrolujte kabeláž, konektory a připojení snímače.  
Snímač může být vadný.

- 36. Snímač teploty WS9** Teplota WS9 je nižší než -5 °C nebo vyšší než +80 °C.  
Motory jsou vypnuté a na WS9 bliká červená LED. LED přestane blikat, když se teplota vrátí do přípustného teplotního rozsahu.  
Motory musí být restartovány funkcí generálního vypnutí . Stiskněte jedenkrát tlačítko  a na displeji se zobrazí "STOP". Stiskněte je ještě jednou a motory se restartují, pokud alarm zmizel.
- 42. Reboot WS9** Vypněte a restartujte ovládací skříňku ControlStation
- 43. Časová prodleva WS9** Uplynul časový limit pro komunikaci na CAN mezi ovládací skříňkou ControlStation a WS9.  
Zkontrolujte, zda jsou nakonfigurovány výstupy motoru na WS9. Viz "10.1.5.2 Programování motorových výstupů, WS9".  
Zkontrolujte kabeláž mezi ovládací skříňkou ControlStation a WS9.
- 44. WS9 CAN** Nefunguje komunikace na CAN s jednou nebo několika jednotkami WorkStation.  
Zkontrolujte kabel sběrnice CANBUS mezi ovládací skříňkou ControlStation a WS9.
- 55. Nedávkuje se osivo:** Zkontrolujte výstupní systém ohledně ucpání.  
Zkontrolujte, zda není prázdný zásobník na osivo.
- 59. Chybí GPS.** Systém je naprogramovaný na připojení k GPS. Zkontrolujte, zda je připojená jednotka GPS.  
Zrušte naprogramování navádění pomocí GPS v ovládací skříňce ControlStation.
- 60. Maximální rychlost** Motory stroje nedokážou přivádět osivo, pesticid nebo hnojivo požadovanou aplikační rychlostí.  
Snižte množství nebo rychlost.  
*Když není dávkováno požadované množství pesticidu nebo hnojiva:* Zkuste přejít na váleček, který přivádí větší množství k motorům pro pesticid nebo hnojivo. **UPOZORNĚNÍ: Výměna válečku znamená, že musí být znovu provedena kalibrace.**
- 61. Ochrana proti přetížení** Stroj se nespustí nebo se zastaví, protože došlo k přetížení systému.  
Zkontrolujte přívody (osivo, pesticid, hnojivo) a vyčistěte je, pokud došlo k ucpání.
- 62. Aktualizace staré verze WS9** Software WS9 není kompatibilní se software ovládací skříňky ControlStation.  
Aktualizujte software WS9.

### Alarmy jednotky WorkStation (WS9)

Když se objeví alarm, který má vliv na jednotku WorkStation (WS9), uvidíte ho v podobě intenzivně svítící červené LED, která x-krát zabliká a pak 4 sekundy čeká před opakováním sekvence. Když dojde k několika alarmům, zobrazuje se pouze alarm s nejvyšší prioritou. x=1 má nejvyšší prioritu.

Chybový signál má za následek také vypnutí všech motorových výstupů.

Počet bliknutí	Závada
1	Nízké napájecí napětí logiky
2	Nízké napájecí napětí
3	Závada napájení motoru (polyswitch)
4	Aktivovalo se relé přetížení (řízeno softwarově)
5	Aktivovalo se relé tepelné ochrany MOSFETu
6	Příliš vysoká teplota karty
7	Příliš nízká teplota karty
8	Porucha komunikace na CAN

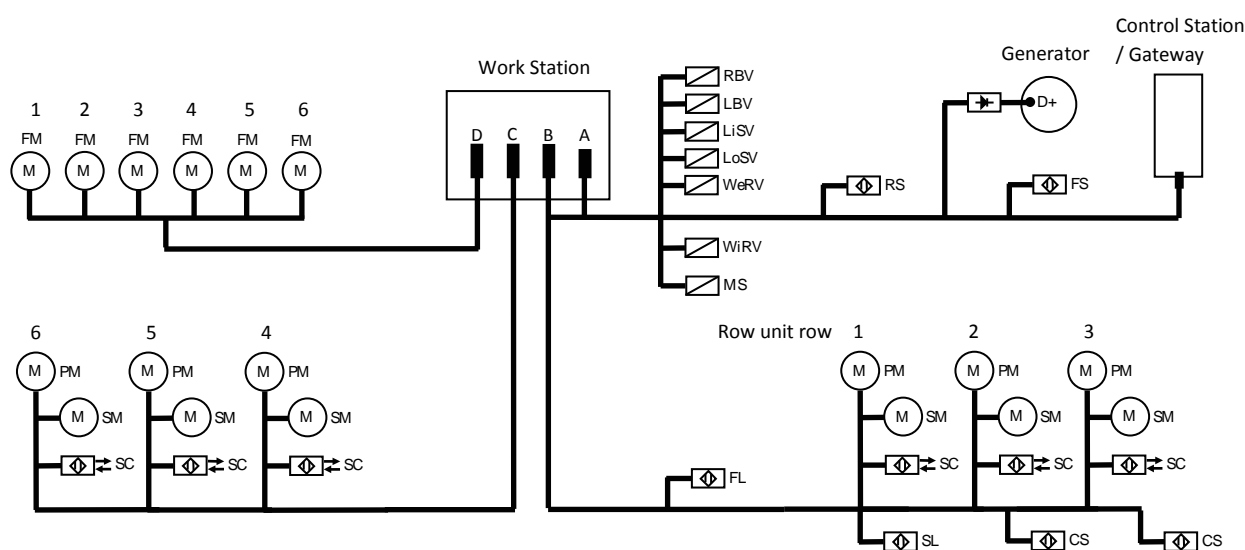
## 24 Přílohy

### 24.1 Motorové výstupy WS9, ovládací skříňka ControlStation

6řádkový stroj Tempo			8řádkový stroj Tempo		
Výstup	Řádek	Typ (S/P/F)	Výstup	Řádek	Typ (S/P/F)
1	3	S	1	4	S
2	3	P	2	4	P
3	2	S	3	3	S
4	2	P	4	3	P
5	1	S	5	2	S
6	1	P	6	2	P
7	--	--	7	1	S
8	--	--	8	1	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	8	S
16	--	--	16	8	P
17	--	--	17	1	F
18	1	F	18	2	F
19	2	F	19	3	F
20	3	F	20	4	F
21	4	F	21	5	F
22	5	F	22	6	F
23	6	F	23	7	F
24	--	--	24	8	F

## 24.2 Schéma zapojení

### 24.2.1 Schéma zapojení stroje Tempo F6



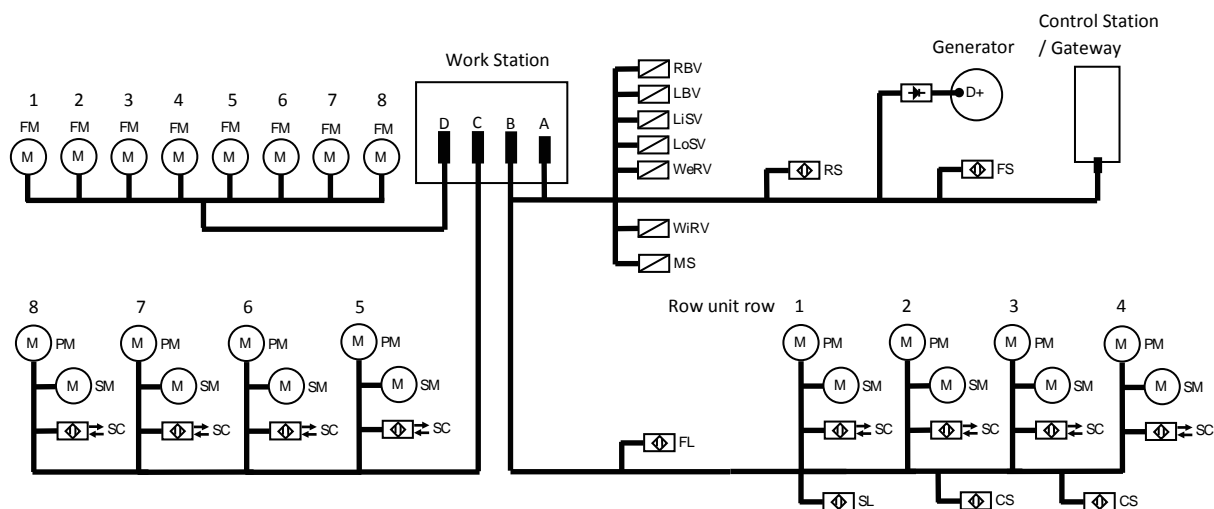
Obrázek 24.1

Tableau 24.1 Schéma elektrického zapojení stroje Tempo F6

SM1-SM6 <sup>1</sup>	Motor, přívod osiva	FS	Kontrolní snímač otáčení, ventilátor
PM1-PM6 <sup>1</sup>	Motor, přívod pesticidu	CS	Snímač, hydraulický píst
FM1-FM6 <sup>1</sup>	Motor, přívod hnojiva	LiSV	Ventil, omezení zdvihu
WS9	WorkStation 9	LoSV	Ventil, zastavení spouštění stroje
GW/CS	Gateway (ECU)/ ControlStation	RBV	Ventil, pravý znameník
SC1-SC6 <sup>1</sup>	Počítadlo semen	LBV	Ventil, levý znameník
SL	Snímač hladiny osiva	WeRV	Ventil, krajní kola
FL	Alarm hladiny v zásobníku, hnojivo	WiRV	Ventil, skládání křidel
RS	Radarová jednotka	FM	Motor hnojiva
PM	Motor pesticidu	SM	Motor výsevního ústrojí
FS	Ventilátor	MS	Hlavní jistič

1. Číslo v označení značí výsevní jednotku

24.2.2 Schéma zapojení stroje Tempo F8



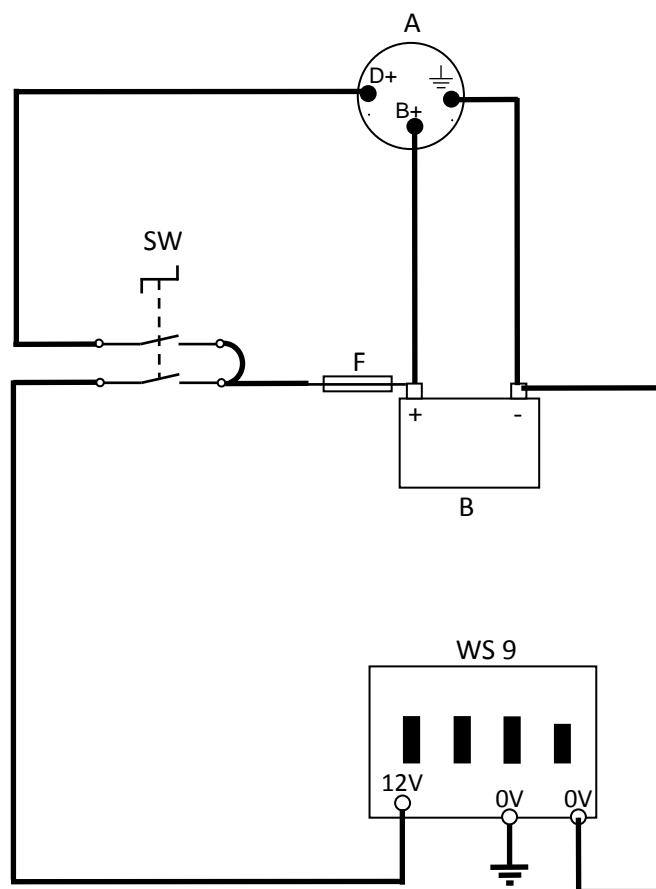
Obrázek 24.2

Tableau 24.2 Jednofázové schéma elektrického zapojení stroje Tempo F8

SM1–SM8 <sup>1</sup>	Motor, přívod osiva	FS	Kontrolní snímač otáčení, ventilátor
PM1–PM8 <sup>1</sup>	Motor, přívod pesticidu	CS	Snímač, hydraulický píst
FM1–FM8 <sup>1</sup>	Motor, přívod hnojiva	LiSV	Ventil, omezení zdvihu
WS9	WorkStation 9	LoSV	Ventil, zastavení spuštění stroje
GW/CS	Gateway (ECU)/ControlStation	RBV	Ventil, pravý znaménák
SC1–SC8 <sup>1</sup>	Počítadlo semen	LBV	Ventil, levý znaménák
SL	Snímač hladiny osiva	WeRV	Ventil, krajní kola
FL	Alarm hladiny v zásobníku, hnojivo	WiRV	Ventil, skládání křídel
RS	Radarová jednotka	FM	Motor hnojiva
PM	Motor pesticidu	SM	Motor výsevního ústrojí
FS	Ventilátor	MS	Hlavní jistič



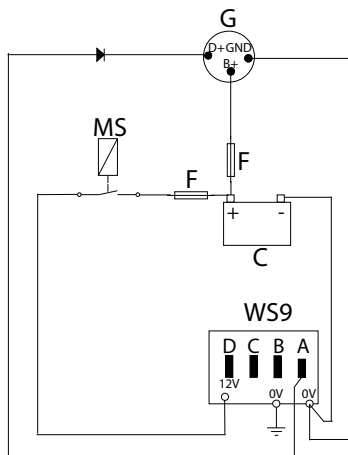
## 24.2.3 Schéma zapojení, napájení



Obrázek 24.3

A	Alternátor
B	Baterie
F	Jistič
WS9	WorkStation 9
R1	Relé alternátoru D+
R2	Relé ovládacího spínače
SW	Manuální vypínač

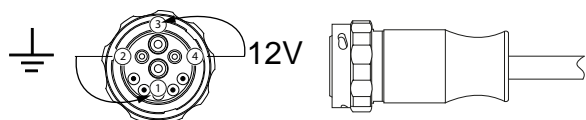
24.2.4 Jednofázové schéma zapojení, napájení, (2014 a novější)



Obrázek 24.4

G	Alternátor
C	Baterie
F	Jistič
WS9	WorkStation 9
MS	Relé ovládacího spínače

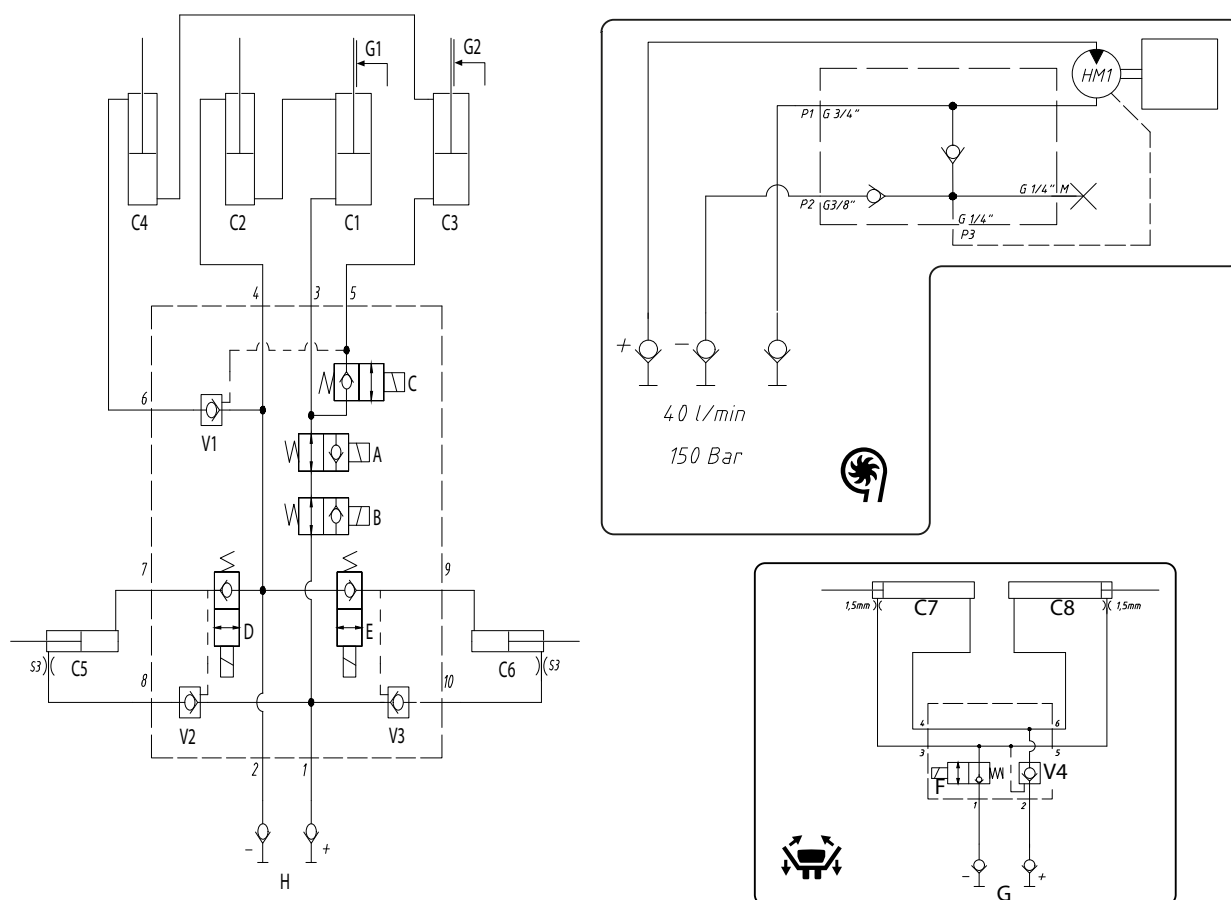
24.2.5 Napájecí napětí jednotky Gateway



Obrázek 24.5

Zemní přípoj	Napětí 12 V
1 a 2	3 a 4

## 24.3 Hydraulické schéma



Obrázek 24.6

### 24.3.1 Hydraulické schéma, TPF

Tableau 24.3

C1	Hydraulický píst, přepravní kolo	V4	Řidičem ovládaný zpětný ventil, zajištění křídla (vybavení na přání), blokování skládání křídla
C2	Hydraulický píst, přepravní kolo	G1	Snímač polohy, přepravní kolo
C3	Hydraulický píst, krajní kolo (TPF 8, na TPF 6 vybavení na přání)	G2	Snímač polohy, krajní kolo (TPF 8, na TPF 6 vybavení na přání)
C4	Hydraulický píst, krajní kolo (TPF 8, na TPF 6 vybavení na přání)	A	Magnetický ventil, omezení spouštění
C5	Hydraulický píst, znaménák (vybavení na přání)	B	Magnetický ventil, omezení zdvihu
C6	Hydraulický píst, znaménák (vybavení na přání)	C	Magnetický ventil, funkce krajních kol (TPF 8, na TPF 6 vybavení na přání)
C7	Hydraulický píst, skládání křidel (vybavení na přání)	D	Magnetický ventil, pravý znaménák (vybavení na přání)
C8	Hydraulický píst, skládání křidel (vybavení na přání)	E	Magnetický ventil, levý znaménák (vybavení na přání)
V1	Řidičem ovládaný zpětný ventil, krajní kola (TPF 8, na TPF 6 vybavení na přání)	F	Magnetický ventil, zajištění křídla (vybavení na přání)

*Tableau 24.3 (cont'd.)*

V2	Řidičem ovládaný zpětný ventil, pravý znamenák (vybavení na přání)	G	Červeně označená přípojka
V3	Řidičem ovládaný zpětný ventil, levý znamenák (vybavení na přání)	H	Žlutě označená přípojka

## 25 Stručný návod pro rychlé spuštění

Tento stručný návod použijte jako seznam úkonů, které musíte provést, abyste se mohli dát rychle do práce na poli. V každém odstavci jsou odkazy (v závorkách) na odstavec v návodu, který daný proces popisuje podrobně.



Budete-li mít byť jen nejmenší pochybnosti, přečtěte si podrobný popis.

### Připojení

- Připojte závěsné zařízení secího stroje k traktoru. Zvedněte a zajistěte odstavnou podpěru secího stroje. Viz "6 Připojení a odpojení".
- Připojte kloubový hřídel pro pohon ventilátoru a alternátoru. "6.2 Montáž kloubového hřídele (platí pouze pro stroje s ventilátorem a alternátorem poháněným vývodovým hřídelem)"
- V závislosti na vybavení připojte jednu nebo dvě dvojice hydraulických hadic po dvojicích k příslušným hydraulickým spojkám na traktoru. Žlutá = zvedání ramen znamének, červená = hydraulické skládání křídel. "6.3.1 Připojení hydraulických hadic"
- Připojte ovládací skříňku ControlStation. "6.4 Připojení ovládací skříňky ControlStation"
- Připojte konektor osvětlení. "6.5 Připojení světel"
- Připojte brzdové spojky a lanko nouzové brzdy k traktoru; platí pouze pro stroje vybavené brzdami. "6.7 Brzdy (vybavení na přání, neplatí pro TPF 6 s rádkovou roztečí 900–1000)"

### Přechod do pracovní polohy

- Zvedněte stroj do jeho nejvyšší polohy a zapněte ovládací skříňku ControlStation nebo terminál.
- Vytáhněte kolík, který blokuje křídlovou sekci. Jestliže je stroj vybavený hydraulickým skládáním křídel, vytáhněte kolík na obou stranách.
- - **ControlStation:** Ručně otočte křídlovou sekci do polohy setí. Jestliže je stroj vybavený hydraulickým skládáním křídel, zapněte ControlStation a tři



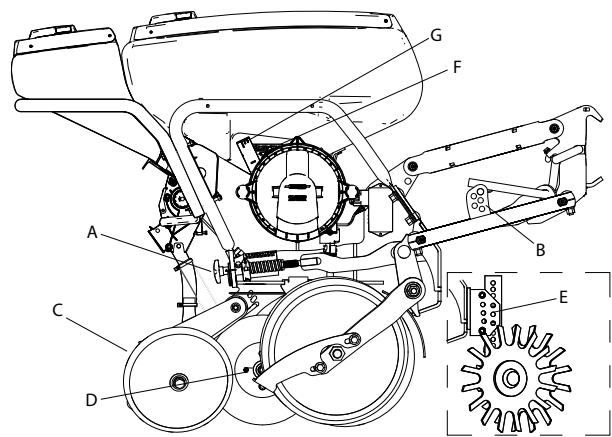
sekundy tiskněte, dokud se nerozsvítí kontrolka, potom nechte tlačítko stisknuté, zatímco budete stroj rozkládat pomocí ovládací páky hydrauliky traktoru.

- Nasadte závlačky na obou křídlových sekcích.
- Přemístěte žluté bezpečnostní záračky na úložná místa, která jsou pro ně určena.

- Zvedněte stroj do jeho nejvyšší polohy, abyste sesynchronizovali zvedací válce kol. Držte ovládací páku hydrauliky v této poloze s traktorem běžícím volnoběžnými otáčkami, dokud se nezastaví všechny pohyby. Opakujte několikrát během pracovního dne. Jestliže je stroj vybavený opěrnými koly (platí pro TPF8), nejprve spusťte stroj do pracovní polohy, aby se otevřel hydraulický ventil pro opěrná kola.

### Standardní nastavení

Zkontrolujte rovnoběžné vyrovnaní secího stroje se zemí. Táhlo ve výsevní jednotce, trubka tažné oje a nastavovací šroub na přední tažné oji. "7.2.1 Nastavení rovnoběžnosti se zemí"



Obrázek 25.1 Další nastavení

### Další nastavení

- A. Hloubka setí. "11.4.1 Nastavení hloubky setí"
- B. Přenos hmotnosti, přítlak botky. "11.4.2 Nastavení přenosu hmotnosti (přítlaku secí botky)"
- C. Uzavírací kolečko. "11.4.3 Nastavení uzavíracích koleček"
- D. Přítlačné kolo. "11.4.4 Nastavení přítlačného kola"
- E. Čistič řádku, vybavení na přání. "18.1 Nastavení na čističi řádku"
- F. Stěrač. "11.5.3 Nastavení stěrače"
- G. Posuvná klapka. "11.5.2 Nastavení posuvné klapky"
- H. Tlak vzduchu. Nastavte tlak vzduchu na 3,5 kPa (0,035 bar) nastavením otáček vývodového hřídele nebo hydraulického ventilátoru. Tlak vzduchu se zobrazuje na displeji virtuálního terminálu (ISO-BUS)/iPadu (E-Control) nebo ovládací skříňky ControlStation "11.5.1 Nastavení tlaku vzduchu".



### Obrázek 25.2 Tlak vzduchu

#### **Kalibrace osiva; kalibrace se provádí na jednom výsevním ústrojí**

Výběr výsevního kotouče ve výsevním ústrojí a nastavení výsevního ústrojí viz "26.1 Nastavení dávkování osiva".

- Vyberte výsevní kotouč ve výsevním ústrojí a čisticí kroužek, které jsou určeny pro plodinu, jež se má vysévat.
- Nasaďte kalibrační sáček na secí botku u výsevního ústrojí, které se má kalibrovat.
- Vstupte do kalibračního menu a proveďte kalibraci.

#### **Kalibrace hnojiva; kalibrace se provádí na jedné dávkovací jednotce**

Viz "26.2 Nastavení dávkování, hnojivo" pro výběr typu válečku a nastavení dávkovací jednotky.

- Nastavte spodní klapky, posuvné klapky a kalibrační klapky.
- Nasaďte kalibrační sáček pod semenovod výsevní jednotky, která se má kalibrovat.
- Vstupte do kalibračního menu a proveďte kalibraci.



Vraťte páku kalibračních klapek do polohy setí.

---

#### **Kalibrace mikrogranulátu; kalibrace se provádí na jedné dávkovací jednotce**

Viz "26.3 Nastavení dávkování mikrogranulátu" pro výběr typu válečku a nastavení dávkovací jednotky.

- Zvolte dávkovací váleček určený pro přípravek, který se má dávkovat.
- Nastavte spodní klapky, posuvné klapky a kalibrační klapky.
- Nasaďte kalibrační sáček na dávkovací jednotku, která má být kalibrována.

- Vstupte do kalibračního menu a proveďte kalibraci.



Vraťte páku kalibračních klapek do polohy setí.

---



Zkontrolujte, zda jsou na všech výsevních jednotkách stejná nastavení.

---



Proveďte vždy zkušební setí na krátké vzdálenosti a zkontrolujte výsedeček. V případě potřeby upravte nastavení.

---

## 26 Doporučení pro setí

### 26.1 Nastavení dávkování osiva

Plodiny, které mohou být sety starším modelem výsevního ústrojí a výsevním ústrojím model 2015.

Tableau 26.1 Tabulka pro nastavení dávkování

Plodina*	TGW (g) (hmotnost tisíce zrn)	Typové č. výsevního kotouče v dávkovacím ústrojí	Počet otvorů	Průměr otvoru	Čistící kroužek	Poloha posuvných dvířek, starší model	Poloha posuvných dvířek, model 2015	Standardní nastavení stěrače
Kukuřice	<150	3240P-32	32	4	Šedý/7	4	9	4
Kukuřice	150–250	3250P-32	32	5	Šedý/7	4	9	4
Kukuřice	250–350	3255P-32	32	5,5	Šedý/7	4	9	4
Kukuřice	350<***	3260P-32	32	6	Šedý/7	4	9	4
Slunečnicové semeno	<40	2125P-21	21	2,5	Žlutý/5	4	9	2
Slunečnicové semeno	40–60	2130P-21	21	3	Žlutý/5	4	9	2
Slunečnicové semeno	60–80	2135P-21	21	3,5	Žlutý/5	4	9	2
Slunečnicové semeno	80<***	2140P-21	21	4	Žlutý/5	4	9	2
Sója	125–260	12040F-21	120	4	Modrý/24	2	7	9**
Čirok	25–45	8323P-32	83	2,3	Červený/9	2	7	6
Bavlna	Vše	6535P-32	65	3,5	Šedý/7	4	9	7

Plodiny, které mohou být vysévány výsevním ústrojím model 2015 a novějším.

Tableau 26.2 Tabulka pro nastavení dávkování jen pro výsevní ústrojí model 2015

Plodina*	TGW (g) (hmotnost tisíce zrn)	Typové č. výsevního kotouče v dávkovacím ústrojí	Počet otvorů	Průměr otvoru	Čistící kroužek	Poloha posuvné klapky	Standardní nastavení stěrače
Řepa cukrovka	Vše	4125P-32S	41	2,5	Červený/9	2	7
Řepka	3–6	12114P-32S	121	1,4	Červený/9	2	7
Řepka	6<****	12114P-32S	121	1,4	Červený/9	2	9

Vždy doporučujeme přimíchat do osiva mastek pro snížení tření – to je zvláště důležité při setí slunečnicových semen.

\*\* Při setí sóji musí být stěrač vždy nastavený na 9.

\*\*\* Velikost zrna nesmí přesáhnout 15 mm.

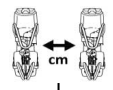
\*\*\*\* Pro řepkové semeno s TGW překračujícím 6 doporučujeme tlak ventilátoru 4,0 kPa (0,04 bar).

## Doporučení pro setí

👁️ Různé odrůdy sóji mají za následek velké množství odchylek. Žádaná hodnota a skutečně dávkované množství se mohou lišit v závislosti na odrůdě sóji, hmotnosti tisíce zrn a tvaru semen. Při kalibraci a setí byste proto měli věnovat zvláštní pozornost tomu, aby žádaná hodnota souhlasila se skutečně dávkovaným množstvím. V případě potřeby upravte aplikované množství a pak proveďte novou kalibraci.

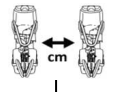
👁️ Při setí semen sóji byste měli používat následující verze software:  
software Work Station 9 ve verzi 86 nebo novější

Teoretická maximální rychlost v km/h



seed/ha	21				32			
	50	70	75	80	50	70	75	80
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

Obrázek 26.1



kg/ha	83				120			
	50	70	75	80	50	70	75	80
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

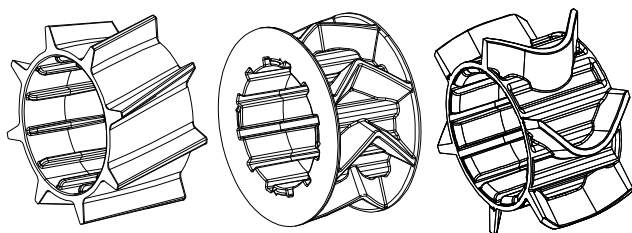
Obrázek 26.2

- Uvědomte si, že uvedená rychlost je jen **teoretická** maximální rychlost.

**Rychlost vždy přizpůsobte stávajícím podmínkám na poli.**



## 26.2 Nastavení dávkování, hnojivo




Obrázek 26.3 Typy válečků

Vzhledem k velkým rozdílům vlastností hnojiv v závislosti na jejich třídě jsou se strojem dodávány různé dávkovací válečky. Dávkovací výkon válečků je stejný, ale rozdíl v konstrukčním řešení může znamenat, že je daný váleček zvláště vhodný pro daný typ hnojiva. Vyzkoušejte je a přizpůsobte svůj výběr válečku danému typu hnojiva a jeho třídě.

### 26.2.1 Nastavení, hnojivo

Typ hnojiva	Poloha klapky	Posuvná klapka
Drobnozrnné hnojivo, nižší aplikovaná množství.	1	1–2
Normální nastavení pro hnojiva jako N28, PK a NPK.	2	2
Vyšší aplikovaná množství nebo hrubší hnojivo.	3	2–3

### 26.2.2 Teoretická maximální rychlost v km/h



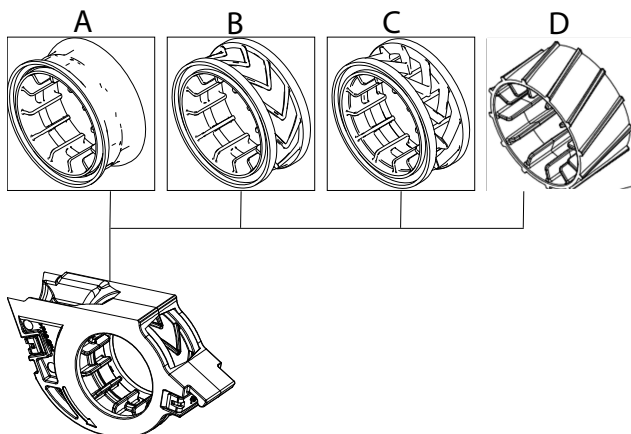
kg/ha	cm			
	50	70	75	80
200				18,7
225		19,0	17,7	16,6
250		17,1	16,0	15,0
275		15,6	14,5	13,6
300		14,3	13,3	12,5
325	18,4	13,2	12,3	11,5
350	17,1	12,2	11,4	10,7
375	16,0	11,4	10,6	10,0
400	15,0	10,7	10,0	9,4
425	14,1	10,1	9,4	8,8
450	13,3	9,5	8,9	
475	12,6	9,0		
500	12,0			
550	10,9			
600	10,0			

Obrázek 26.4

- Vlastnosti hnojiv se výrazně liší podle jejich třídy. Hodnoty v tabulce platí pro hnojiva odpovídající NPK s hodnotou **1 kg/litr**.

## 26.3 Nastavení dávkování mikrogranulátu

### Typy válečků

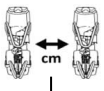

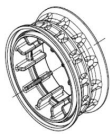




Obrázek 26.5

### 26.3.1 Nastavení, mikrogranulát

Váleček	Pesticid	Typ hnojiva	Poloha klapky	Posuvná klapka
A	Mesurool	Nepoužívá se.	1	1–2
A	Velmi jemnozrný granulát pro střední aplikovaná množství.	Nepoužívá se.	1	1–2
B	Drobnozrný granulát, pro střední aplikovaná množství.	Drobnozrné hnojivo, nižší aplikovaná množství.	1–2	1–2
C, D	Hrubozrný granulát pro vysoká aplikovaná množství.	Normální nastavení pro hnojiva jako N28, PK a NPK.	2	2

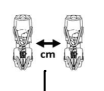


## 26.3.2 Teoretická maximální rychlost v km/h pro aplikované množství mikrogranulátu

	Mesurool				Force 1,5G Belem 0,8mg				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				18,7				18,7
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

Obrázek 26.6

## 26.3.3 Teoretická rychlost v km/h pro aplikované množství hnojiva ve formě mikrogranulátu

	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

Obrázek 26.7

- Vlastnosti hnojiv se výrazně liší podle jejich třídy. Hodnoty v tabulce platí pro hnojiva odpovídající NPK s hodnotou **1 kg/litr**.



---

Väderstad AB  
SE-590 21 VÄDERSTAD  
Sweden  
Phone: +46 142- 820 00



[www.vaderstad.com](http://www.vaderstad.com)