

Návod k obsluze

Tempo

řady

TPV 6-12

Výrobní č. TPV0000418-TPV0000532



Původní návod



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

*Doufáme, že naše produkty zvýší vaše zisky
a přispějí k úspěšným sklizním na vaší farmě.*

S pozdravem

rodina Stark

| | | | | | |
|----------|---|-----------|----------|--|-----------|
| 1 | Prohlášení o shodě a identitě stroje | 1 | 5 | Instalace..... | 18 |
| 1.1 | Prohlášení o shodě..... | 1 | 5.1 | Požadavky na traktor | 18 |
| 1.2 | Typový štítek..... | 2 | 5.1.1 | Kabina traktoru..... | 18 |
| 1.3 | Technické údaje..... | 3 | 5.2 | Dotazení šroubových spojů..... | 18 |
| 2 | Všeobecná bezpečnostní opatření | 4 | 5.3 | Instalace systému ISOBUS/E-Control do traktoru..... | 18 |
| 2.1 | Povinnosti a odpovědnost | 4 | 5.4 | Montáž ovládací skříňky ControlStation do traktoru..... | 18 |
| 2.2 | Před použitím stroje..... | 4 | 6 | Připojení a odpojení..... | 20 |
| 2.3 | Jak číst tento návod | 4 | 6.1 | Připojení | 20 |
| 2.3.1 | Vysvětlení | 4 | 6.2 | Odpojení a parkování..... | 20 |
| 2.4 | Varovné etikety | 5 | 6.3 | Parkování ve správné poloze..... | 21 |
| 2.4.1 | Umístění bezpečnostních symbolů | 6 | 6.4 | Hydraulické hadice..... | 21 |
| 2.5 | Přeprava stroje, když není připojený k traktoru | 7 | 6.4.1 | Připojení hydraulických hadic | 21 |
| 2.5.1 | Nálepky pro zvedání..... | 9 | 6.4.2 | Barevné kódování hydraulických hadic..... | 21 |
| 3 | Popis stroje | 10 | 6.4.3 | Držák hadic | 21 |
| 3.1 | Všeobecně..... | 10 | 6.5 | Připojení ovládací skříňky ControlStation | 22 |
| 3.2 | Řídicí systém | 10 | 6.6 | Připojení osvětlení | 22 |
| 3.2.1 | ControlStation | 10 | 6.7 | Připojení kabelu radarové jednotky (vybavení na přání) | 22 |
| 3.3 | Popis základního stroje..... | 11 | 7 | Nastavení a používání secího stroje | 23 |
| 3.4 | Přehled vybavení na přání | 12 | 7.1 | Přecházení mezi pracovní polohou a přepravní polohou..... | 23 |
| 4 | Údržba a servis | 13 | 7.1.1 | Rozložení z přepravní polohy do pracovní polohy..... | 23 |
| 4.1 | Všeobecně..... | 13 | 7.1.2 | Rozložení z pracovní polohy do přepravní polohy | 24 |
| 4.2 | Zajištění stroje pro servisní práce | 13 | 7.2 | Základní nastavení na secím stroji | 25 |
| 4.3 | Nářadí..... | 14 | 7.2.1 | Nastavení rovnoběžnosti se zemí..... | 25 |
| 4.4 | Hydraulika..... | 14 | 7.2.2 | Úhel radarové jednotky..... | 25 |
| 4.4.1 | Vypuštění tlakových zásobníků před servisem hydrauliky..... | 14 | 8 | Opěrná kola | 27 |
| 4.4.2 | Uvolnění hydraulického tlaku z hydraulických válců pro sklápění křídel..... | 14 | 8.1 | Všeobecně..... | 27 |
| 4.4.3 | Odvzdušnění hydraulického systému skládání..... | 14 | 8.2 | Pneumatiky a tlak vzduchu | 27 |
| 4.4.4 | Výměna těsnění hydraulických pístů..... | 14 | 9 | Řídicí systém | 28 |
| 4.5 | Údržba baterie..... | 15 | 9.1 | Ovládací skříňka ControlStation | 28 |
| 4.6 | Pro delší skladování | 15 | 9.1.1 | Přehled ovládací skříňky ControlStation | 28 |
| 4.7 | Mazací body | 16 | 9.1.2 | Popis ovládací skříňky ControlStation | 28 |
| 4.8 | Dotazení šroubových spojů..... | 17 | 9.1.3 | Popis LCD displeje..... | 30 |
| 4.9 | Vysvětlení k utahovacímu momentu | 17 | | | |
| 4.10 | Kontrola řemene ventilátoru | 17 | | | |

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|-----------|---|-----------|
| 9.1.4 | Nastavení a použití ovládací skříňky ControlStation | 32 | 10.8.5 | Demontáž/montáž výsevního ústrojí ze/do zásobníku na osivo | 48 |
| 9.1.5 | Základní nastavení (programování) | 34 | 10.8.6 | Čištění a výměna počítadla semen | 49 |
| 10 | Výsevní jednotka | 38 | 10.8.7 | Výměna adaptéru | 49 |
| 10.1 | Popis součástí výsevní jednotky | 38 | 10.8.8 | Kontrola a výměna stěrače | 50 |
| 10.1.1 | Zásobník na osivo | 38 | 10.8.9 | Výměna ramene čistícího kroužku | 50 |
| 10.1.2 | Zapravovací kolo | 38 | 10.8.10 | Výměna elektromotoru | 50 |
| 10.1.3 | Paralelogram | 38 | 11 | Závěsná váha | 52 |
| 10.1.4 | Výsevní ústrojí | 38 | 12 | Hydraulický řemenový pohon | 53 |
| 10.1.5 | Opěrné kolo | 39 | 12.1 | Údržba a servis hydromotoru | 53 |
| 10.1.6 | Secí disk | 39 | 12.1.1 | Kontrola napnutí a opotřebení řemene | 53 |
| 10.1.7 | Přítlačné kolo | 39 | 12.1.2 | Úprava napnutí řemene | 53 |
| 10.1.8 | Snímač polohy | 39 | 12.1.3 | Výměna snímače | 53 |
| 10.2 | Nastavení pro výsevní jednotku | 39 | 12.1.4 | Hlučnost ventilátoru | 54 |
| 10.2.1 | Nastavení hloubky setí | 39 | 12.2 | Výměna řemene | 54 |
| 10.2.2 | Nastavení přenosu hmotnosti (přítlaku secí botky) | 40 | 13 | Přihnojovací jednotka (vybavení na přání) | 55 |
| 10.2.3 | Nastavení uzavíracích koleček | 40 | 13.1 | Přihnojovací jednotka s přihnojovacím diskem | 55 |
| 10.2.4 | Nastavení přítlačného kola | 41 | 13.1.1 | Nastavení síly pružiny na přihnojovací jednotce | 55 |
| 10.3 | Výsevní ústrojí | 41 | 13.1.2 | Výměna pružiny na přihnojovací jednotce | 56 |
| 10.3.1 | Nastavení tlaku vzduchu | 42 | 13.1.3 | Nastavení hloubky přihnojovacího kotouče | 56 |
| 10.3.2 | Nastavení posuvné klapky | 42 | 13.1.4 | Nastavení a seřízení hloubkového kola | 56 |
| 10.3.3 | Nastavení stěrače | 42 | 13.2 | Přihnojovací botky | 57 |
| 10.4 | Kryt výsevního ústrojí | 42 | 13.2.1 | Nastavení a výměna přihnojovacích botek | 57 |
| 10.5 | Výsevní kotouč ve výsevním ústrojí | 43 | 13.3 | Přihnojovací disky | 57 |
| 10.5.1 | Výměna výsevního kotouče ve výsevním ústrojí a čistícího kroužku | 43 | 13.3.1 | Výměna přihnojovacího disku | 57 |
| 10.5.2 | Nastavení výsevního kotouče ve výsevním ústrojí | 44 | 13.3.2 | Výměna ložiska přihnojovacího disku | 57 |
| 10.6 | Plnění a vyprázdnění osiva | 44 | 14 | Jednotka mikrogranulátu (vybavení na přání) | 58 |
| 10.6.1 | Plnění osiva | 45 | 14.1 | Dávkovací systém | 58 |
| 10.6.2 | Vyprázdnění osiva (platí pro modely od 2016 včetně) | 45 | 14.1.1 | Nastavení spodních klapek, posuvných klapek a kalibračních klapek | 58 |
| 10.7 | Kalibrace množství přiváděného osiva, ovládací skříňka ControlStation | 46 | 14.1.2 | Výběr dávkovacího válečku v jednotce mikrogranulátu | 59 |
| 10.8 | Servis a údržba výsevní jednotky | 46 | 14.2 | Plnění a vyprázdnění mikrogranulátu | 59 |
| 10.8.1 | Výměna a seřízení secích disků | 47 | | | |
| 10.8.2 | Výměna secí botky | 47 | | | |
| 10.8.3 | Výměna přítlačného kola | 48 | | | |
| 10.8.4 | Výměna těsnění v krytu výsevního ústrojí | 48 | | | |

| | | | | | |
|-------------|--|-----------|-------------|---|-----------|
| 14.2.1 | Plnění mikrogranulátu | 59 | 20.1.2 | Motorové výstupy WS9, 12řádková kabeláž, rám 6 m | 79 |
| 14.2.2 | Vyprázdnění mikrogranulátu..... | 59 | 20.1.3 | Motorové výstupy WS9, 12řádková kabeláž, rám 7,2 m | 80 |
| 14.3 | Kalibrace mikrogranulátu | 60 | 20.2 | Schéma zapojení..... | 81 |
| 14.3.1 | Nastavení na dávkovací jednotce | 60 | 20.2.1 | Schéma zapojení, 8řádková kabeláž, rám 4,5 m | 81 |
| 14.3.2 | Kalibrace, ovládací skříňka ControlStation | 60 | 20.2.2 | Schéma zapojení, 12řádková kabeláž, rám 6 m | 82 |
| 14.4 | Servis a údržba jednotky mikrogranulátu..... | 61 | 20.2.3 | Schéma zapojení, 12řádková kabeláž, rám 6 m | 83 |
| 14.4.1 | Čištění dávkovacího systému | 61 | 20.2.4 | Elektrické napájení, Gateway..... | 84 |
| 14.4.2 | Nastavení spodních klapek..... | 62 | 20.2.5 | Schéma zapojení, napájení | 84 |
| 15 | Kypřič stop traktoru (vybavení na přání)..... | 63 | 20.3 | Schéma hydraulického systému | 85 |
| 16 | Čističe řádků (vybavení na přání)..... | 64 | 21 | Rychlý start | 86 |
| 16.1 | Nastavení pro přenos hmotnosti | 64 | 21.1 | Parkování | 87 |
| 16.2 | Parkovací poloha | 65 | 22 | Přestavba 12 řádků na 8 řádků | 88 |
| 17 | Znamenáky (vybavení na přání)..... | 66 | 23 | Doporučení pro setí..... | 90 |
| 17.1 | Všeobecně..... | 66 | 23.1 | Nastavení přívodu osiva | 90 |
| 17.2 | Nastavení znamének | 66 | 23.2 | Nastavení dávkování, hnojivo | 92 |
| 17.3 | Použití znamének..... | 66 | 23.2.1 | Nastavení, hnojivo..... | 92 |
| 17.4 | Připojení hydraulických hadic | 67 | 23.2.2 | Teoretická maximální rychlost v km/h..... | 92 |
| 18 | Odstraňování závad | 68 | 23.3 | Nastavení dávkování mikrogranulátu..... | 93 |
| 18.1 | Všeobecně pro odstraňování závad | 68 | 23.3.1 | Nastavení, mikrogranulát | 93 |
| 18.1.1 | Elektrické závady..... | 68 | 23.3.2 | Teoretická maximální rychlost (km/h) pro dávkování mikrogranulátu..... | 94 |
| 18.1.2 | Elektrohydraulické ventily | 68 | 23.3.3 | Teoretická rychlost v km/h pro aplikované množství hnojiva ve formě mikrogranulátu..... | 94 |
| 18.1.3 | Hydraulické závady | 68 | | | |
| 18.1.4 | Indukční snímač..... | 69 | | | |
| 18.1.5 | Kapacitní snímač..... | 69 | | | |
| 18.1.6 | Počítadlo semen | 69 | | | |
| 18.2 | Seznam podmínek pro přívod osiva | 69 | | | |
| 18.3 | Tabulka odstraňování závad | 71 | | | |
| 19 | Seznam alarmů..... | 74 | | | |
| 19.1 | Seznam alarmů, ovládací skříňka ControlStation | 74 | | | |
| 20 | Dodatky | 79 | | | |
| 20.1 | Motorové výstupy WS9, ovládací skříňka ControlStation..... | 79 | | | |
| 20.1.1 | Motorové výstupy WS9, 8řádková kabeláž, rám 4,5 m | 79 | | | |

1 Prohlášení o shodě a identitě stroje

1.1 Prohlášení o shodě



EC prohlášení o shodě podle směrnice o strojních zařízeních Evropského parlamentu a Rady 2006/42/EC

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

tímto prohlašuje, že níže uvedené výrobky byly vyrobeny ve shodě se směrnicí Rady 2006/42/EC a 2014/30/EC.

Výše uvedené prohlášení se vztahuje k těmto strojům:

TPV 6, TPV 7, TPV 8, TPV 10, TPV 11, TPV 12

sériové č.: TPV0000418-TPV0001000.

Väderstad

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

Lars-Erik Axelsson

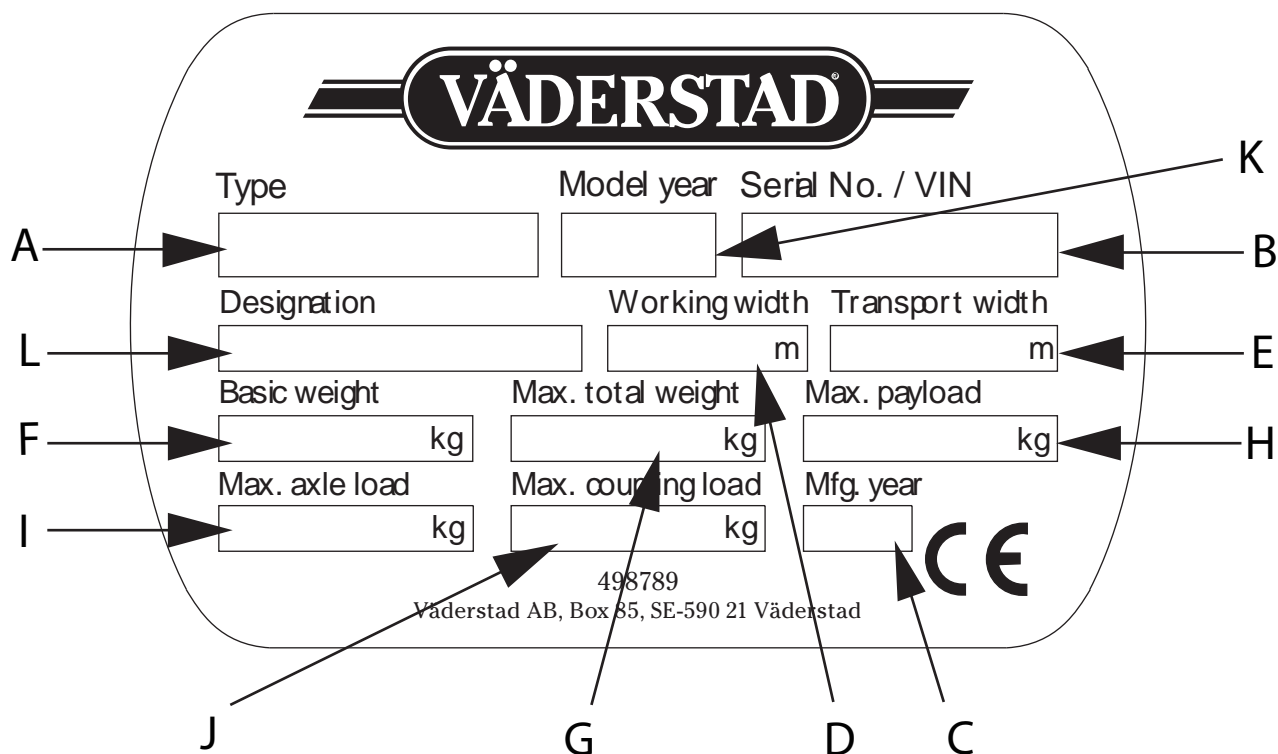
právní koordinátor

Väderstad AB

Box 85, SE-590 21 Väderstad

Podepsaný je oprávněný poskytnout technickou dokumentaci pro výše uvedené stroje.

1.2 Typový štítek



Obrázek 1.1

- A. Typ stroje.
- B. Sériové číslo (Když objednáváte náhradní díly nebo necháváte provádět servis svého stroje nebo uplatňujete reklamaci, uveďte vždy sériové číslo svého stroje.)
- C. Rok výroby
- D. Pracovní šířka
- E. Převážná šířka
- F. Vlastní hmotnost základního stroje
- G. Maximální celková hmotnost
- H. Maximální dovolené užitečné zatížení
- I. Maximální dovolené zatížení na nápravu
- J. Maximální zatížení na čepu závěsu traktoru
- K. Rok modelu
- L. Použití

1.3 Technické údaje

Tableau 1.1 Typ stroje TPV 6, TPV 7, TPV 8, TPV 9

| Typ stroje / | TPV 6 | TPV 7 | TPV 8 | TPV 9 |
|--|--------------------|------------|--------------------|------------|
| Řádková rozteč (mm) | 700, 750, 762, 800 | 600 | 700, 750, 762, 800 | 600 |
| Počet výsevních jednotek | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Přepravní výška (mm) ¹ | 3500 | 3500 | 4000 | 4000 |
| Přepravní šířka (mm) | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |
| Šířka stroje (mm) | 5200 | 5200 | 6700 | 6700 |
| Objem zásobníku na osivo (litry) | 490 (70x6) | 490 (70x7) | 560 (70x8) | 630 (70x9) |
| Objem zásobníku na mikrogranulát (litry) | 102 (17x6) | 119 (17x7) | 136 (17x8) | 153 (17x9) |
| Pohotovostní hmotnost stroje (kg) | 1970 | 2800 | 2400 | 2500 |
| Max. hmotnost prázdného stroje (kg) | 2600 | 2800 | 3100 | 3300 |
| Hmotnost plného stroje (kg) | 2400 | 2600 | 2900 | 3100 |
| Max. hmotnost plného stroje (kg) | 3000 | 3200 | 3600 | 3900 |
| Tahová náročnost (k) | 100–150 | 100–150 | 150–200 | 150–200 |
| Doporučená pracovní rychlost (km/h) | 10–17 | 10–17 | 10–17 | 10–17 |
| Doporučená pracovní hloubka (mm) | 0–100 | 0–100 | 0–100 | 0–100 |

1. Včetně ramen znamenáků (vybavení na přání)

Tableau 1.2 Typ stroje TPV 10, TPV 10, TPV 11, TPV 12

| Typ stroje / | TPV 10 | TPV 10 | TPV 11 | TPV 12 |
|--|-------------|-------------|-------------|---------------|
| Řádková rozteč (mm) | 600 | 759, 762 | 600 | 450, 500, 508 |
| Počet výsevních jednotek | 10 | 10 | 11 | 12 |
| Přepravní výška (mm) ¹ | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 |
| Přepravní šířka (mm) | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |
| Šířka stroje (mm) | 6700 | 7200 | 6500 | 6700 |
| Objem zásobníku na osivo (litry) | 700 (70x10) | 700 (70x10) | 770 (70x11) | 840 (70x12) |
| Objem zásobníku na mikrogranulát (litry) | 170 (17x10) | 170 (17x10) | 187 (17x11) | 207 (17x12) |
| Pohotovostní hmotnost stroje (kg) | 2700 | 2700 | 2800 | 2900 |
| Max. hmotnost prázdného stroje (kg) | 3500 | 3400 | 3500 | 3900 |
| Hmotnost plného stroje (kg) | 3300 | 3500 | 3500 | 3700 |
| Max. hmotnost plného stroje (kg) | 4200 | 4500 | 4200 | 4700 |
| Tahová náročnost (k) | 180–220 | 180–220 | 250–300 | 200–250 |
| Doporučená pracovní rychlost (km/h) | 10–17 | 10–17 | 10–17 | 10–17 |
| Doporučená pracovní hloubka (mm) | 0–100 | 0–100 | 0–100 | 0–100 |

1. Včetně ramen znamenáků (vybavení na přání)

2 Všeobecná bezpečnostní opatření

2.1 Povinnosti a odpovědnost

Tyto pokyny považujte prosím jen za vodítko, nevyplývá z nich žádná zodpovědnost pro společnost Väderstad AB a/nebo její zástupce. Plnou zodpovědnost za používání, přepravu, údržbu a servis stroje má majitel/řidič.

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

Majitel/řidič je plně zodpovědný za správné používání stroje ve všech ohledech. Majitel rovněž odpovídá za to, že si všechny osoby používající stroj přečetly tento návod k používání a pochopily ho a že pracují v souladu se všemi platnými ustanoveními a předpisy.

Pokud některá osoba pracující se strojem zjistí jakýkoli bezpečnostní nedostatek, musí se neprodleně postarat o jeho nápravu.

Všechny secí stroje společnosti Väderstad prošly před svou expedicí kontrolou kvality a provozními testy. Uživatel/majitel 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 provisions for the Väderstad Group)“.

Úpravy konstrukce jsou součástí neustálého zdokonaňování našich strojů. Popisy stroje se proto týkají podoby a konstrukce stroje platných v okamžiku jejich psaní. V návodu k používání jsou obrázky znázorňující stroj v podobě, která neodpovídá přesně stroji, jak jste ho obdrželi; závisí to na vybavení na přání, modelu a případně provedených modernizacích.

2.2 Před použitím stroje

- Přečtete si pozorně tento návod tak, abyste si byli jisti, že jste porozuměli jeho obsahu.
- Naučte se používat stroj správně a opatrně! V nepovolaných rukou nebo při neopatrném používání může být stroj nebezpečný.
- Stroj bude součástí vašeho pracoviště a pracoviště vašich kolegů. Proto je důležité zajistit, aby byli všichni chráněni a aby byly na svém místě funkční ochrany.

2.3 Jak číst tento návod

Stroj se skládá z jednotlivých modulů. Navíc k řadě modulů vytvářejících základní konfiguraci stroje (základní stroj) je možno přidat a podle přání zákazníka kombinovat řadu doplňkových modulů. Za identifikačními údaji stroje a bezpečnostními upozorněními

následuje všeobecný popis jeho konstrukce, funkce a připojení, přičemž se vychází ze základního stroje. Pak následuje podrobný popis jednotlivých modulů. Popsány jsou tyto položky:

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

2.3.1 Vysvětlení



Věnujte vždy zvláštní pozornost textům nebo vyobrazením vyznačeným tímto symbolem. Symbol vyznačuje nebezpečí, která **vedou** ke smrtelným nebo těžkým úrazům nebo velkým materiálním škodám, pokud nejsou provedena opatření pro jejich odvrácení.



Věnujte vždy zvláštní pozornost textům nebo vyobrazením vyznačeným tímto symbolem. Symbol vyznačuje nebezpečí, která **mohou vést** ke smrtelným nebo těžkým úrazům nebo velkým materiálním škodám, pokud nejsou provedena opatření pro jejich odvrácení.



Tento symbol označuje zvláštní situaci nebo činnost požadovanou pro správnou manipulaci se strojem. Nebudete-li se řídit těmito pokyny, může to vést ke zničení stroje nebo škodám v jeho okolí.



Informace označené tímto symbolem stojí za povšimnutí, protože poskytují užitečné rady nebo zvláště užitečné informace pro správné zacházení se strojem.



Používá se pro objasnění informací.

- Používá se pro uvádění informací formou výčtu s odrážkami. Pořadí, v jakém jsou informace uvedeny, nevypovídá 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 textové odkazy.

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 Varovné etikety

A.



Přečtěte si pozorně tento návod tak, abyste si byli jistí, že jste porozuměli jeho obsahu. Přečtěte si tyto pokyny a bezpečnostní upozornění podle potřeby při práci.

B.



Nestůjte mezi traktorem a strojem, když traktor couvá za účelem připojení.

C.



Používejte ochranu sluchu.

D.



Vždy zajistěte, aby v pracovní oblasti znamenáků nebyly žádné překážky. Myslete na to, že hrozí nebezpečí úrazu, když se znamenák vyklápějí, a nebezpečí rozdrčení mezi secím strojem a znamenák, když se sklápějí.

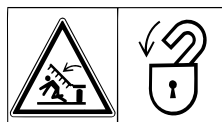
UPOZORNĚNÍ: Když je stroj zvednutý, jsou znamenáků vždy zatažené bez ohledu na to, co se zobrazuje na ovládací jednotce. Když je stroj spuštěný dolů, jsou označené znamenáků vždy vysunuty. Z tohoto důvodu vypínejte ovládací jednotku vždy, když stroj není na poli. Když je ovládací jednotka vypnuta, nastavení a data stroje se uloží.

E.



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

F.



Vždy zajistěte, aby byla volná celá pracovní plocha stroje a její okolí! Nikdy se nepohybujte pod zvednutou sekcí. Přesvědčte se, že jsou zajištěné křídlové sekcce, když jsou složeny pro přepravu po silnici, parkování a/nebo údržbu. Ujistěte se, že zemina a zbytky rostlin nebrání správné funkci pojistných háků.

G.



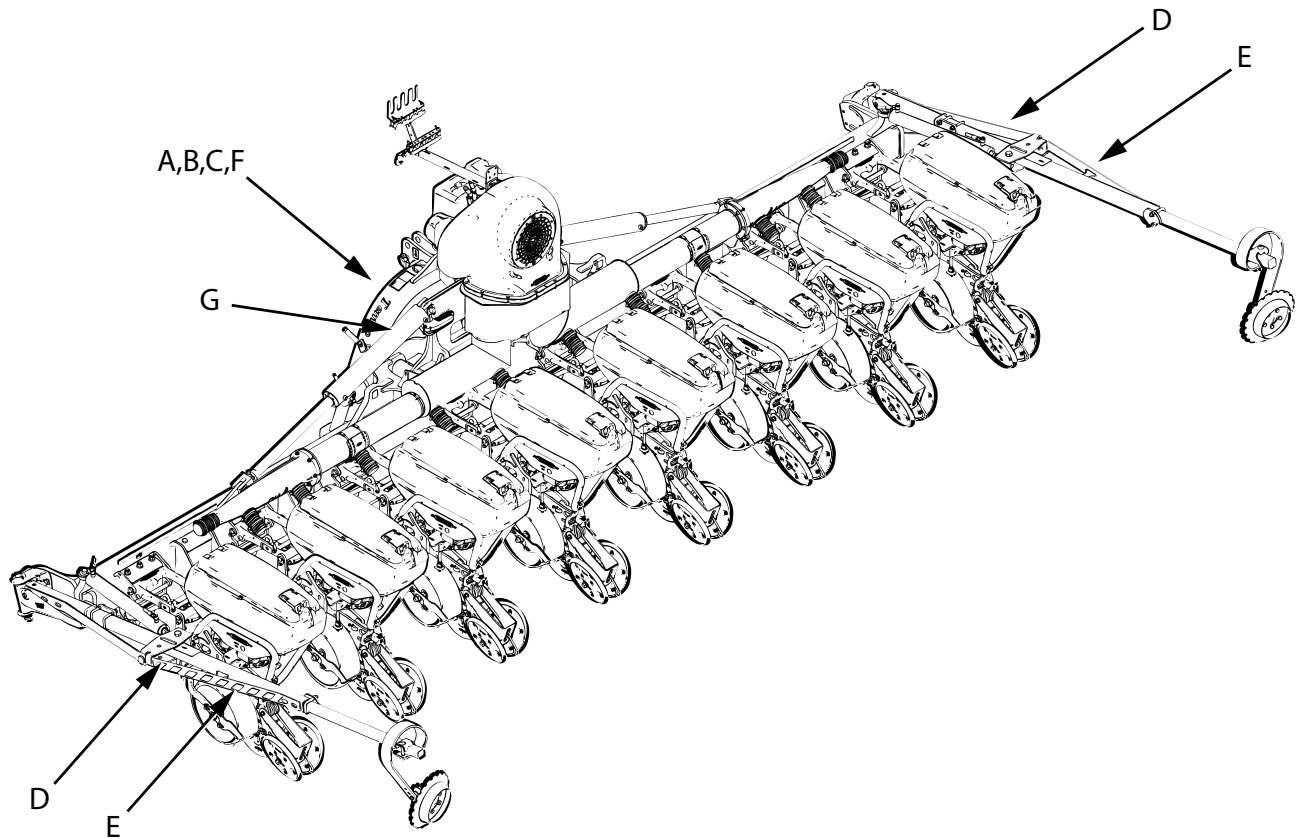
Varování týkající se velké přepravní výšky. Varování před nadzemními elektrickými vedeními, viadukty, bránami, stromy atd. Vždy zkontrolujte maximální povolenou výšku.

H.



Varování před stříkajícím olejem, který může způsobit řezná zranění, protože hydraulický systém obsahuje tlakové nádoby. Při odpojování hydraulických spojek od stroje dbejte nejvyšší opatrnosti. Nikdy nesměřujte hydraulické spojky na části těla. Před údržbou a opravou vypusťte tlakové nádoby.

2.4.1 Umístění bezpečnostních symbolů



Obrázek 2.1

2.5 Přeprava stroje, když není připojený k traktoru



Pokud je nutné stroj přepravovat nepřipojený k traktoru, musí být umístěný na přívěsu nebo plochem valníku. Stroj musíte na přepravní vozidlo vyvézt a z něho odvézt traktorem.

Nikdy stroj nezvedejte jeřábem.



Při nakládání stroje vždy zajistěte, aby byly křídlové sekce v rozložené poloze.

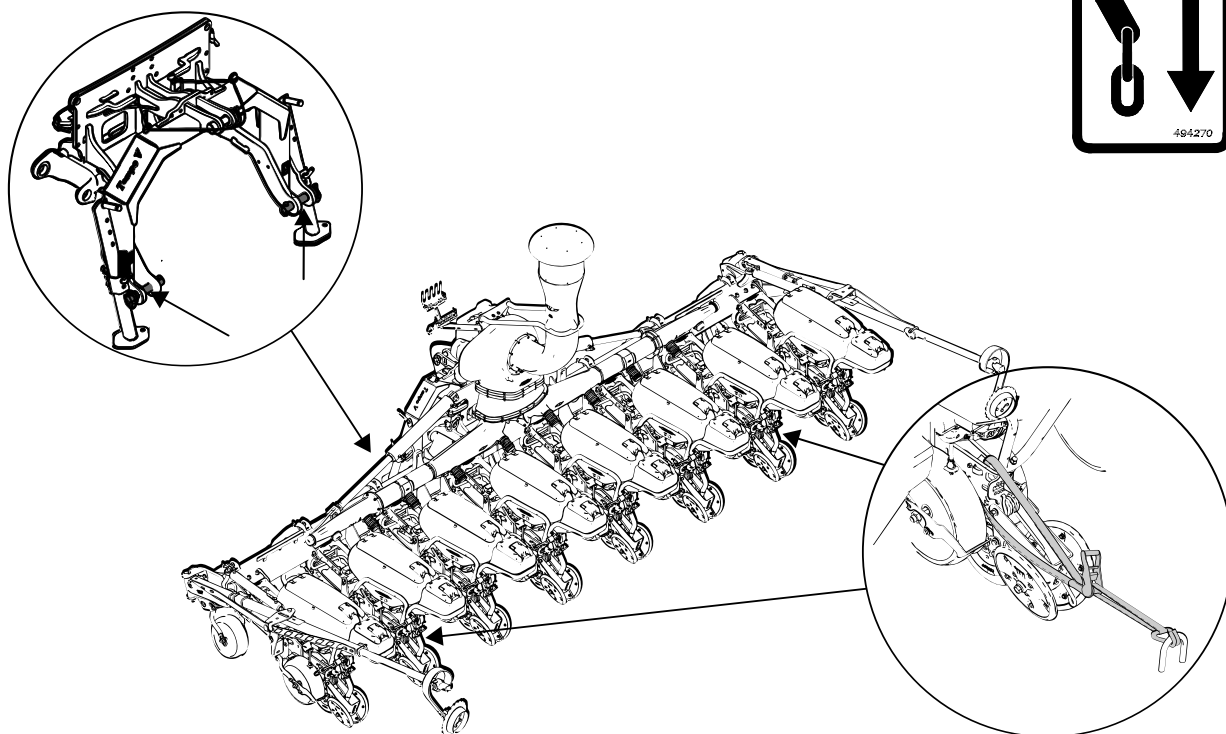


Při nakládání pracujte velmi opatrně. Zkontrolujte, zda nejsou poškozené některé části stroje.



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

- Informace o rozměrech a hmotnosti stroje viz *“1.3 Technické údaje“*.
- 1. Nacouvejte se strojem podélně na nízký přívěs nebo plochý valník. Při použití plochého valníku bude nutná nájezdová rampa, nakládací plošina nebo podobné zařízení.
- 2. Nastavte a zajistěte odstavnou podpěru tak, aby stroj spočíval na kolech a odstavné podpěře.
- 3. Odpojte traktor od stroje.
- 4. V případě potřeby odejměte nebo povolte vnější sekci ramen znamenáku.
- 5. Zajistěte stroj vhodnými vázacími prostředky v souladu s platnými předpisy. Vázací prostředky musí být připojeny ke stroji v místech označených nálepkami a na rámu výsevních jednotek.



Obrázek 2.2 Na obrázku je stroj TPV 8, ale informace se vztahují ke všem variantám.

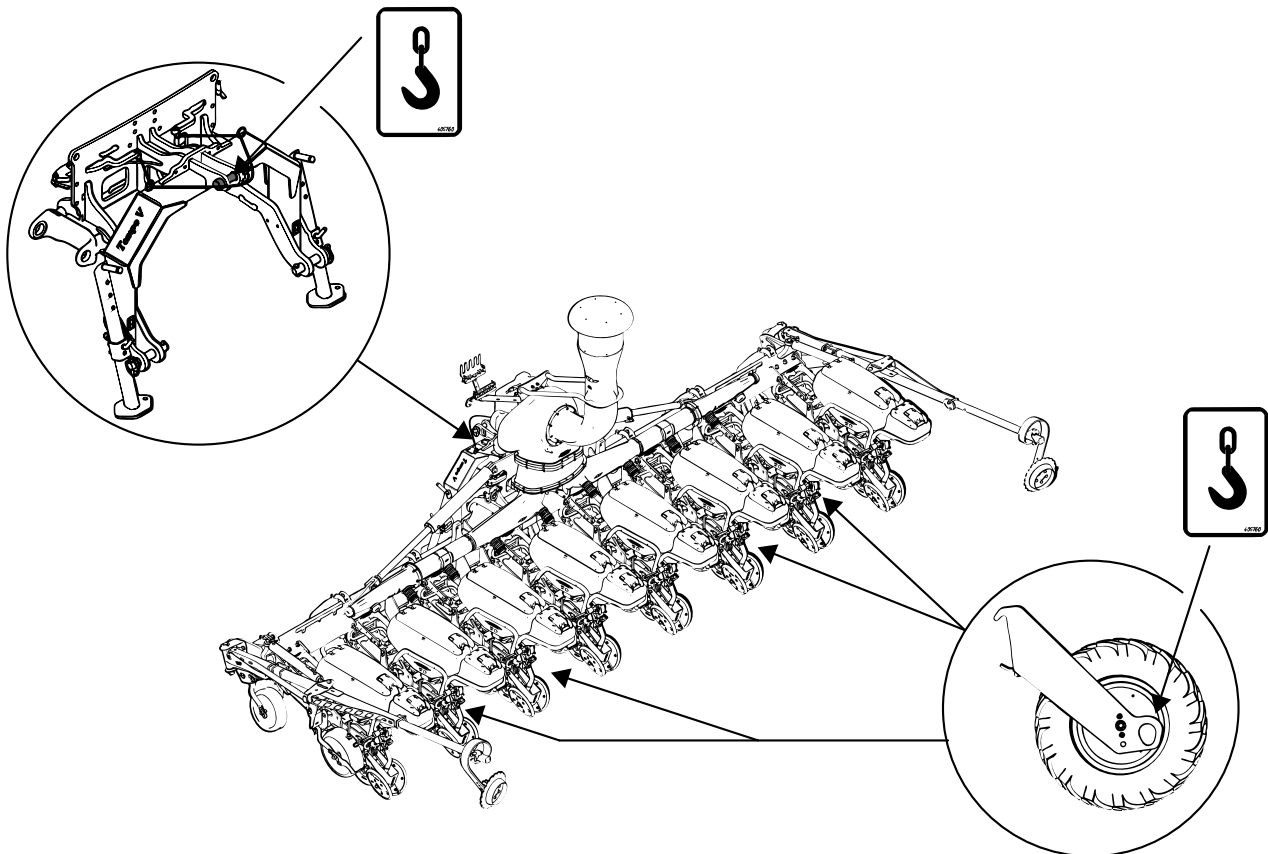
2.5.1 Nálepky pro zvedání



Nikdy stroj nezvedejte jeřábem.

Uvědomte si prosím, že nálepky pro zvedání indikují místa, která se používají při dodání stroje.

Nikdy nezvedejte úplně smontovaný stroj jeřábem.



Obrázek 2.3 Na obrázku je stroj TPV 8, ale informace se vztahují ke všem variantám.

Uvědomte si prosím, že nálepky pro zvedání na obrázku indikují místa, která se používají při dodání stroje.

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.

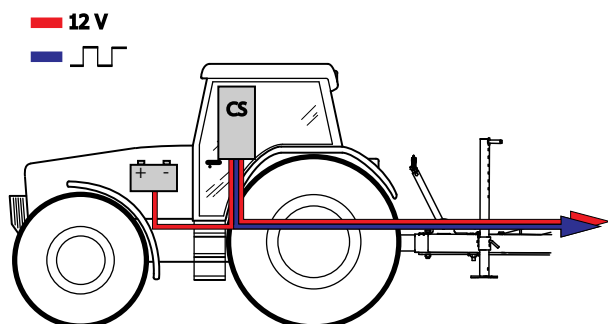
V jednotce ControlStation je počítač secího stroje, ve kterém jsou uložena všechna nastavení stroje a důležité údaje o funkcích stroje, alarmy atd.

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



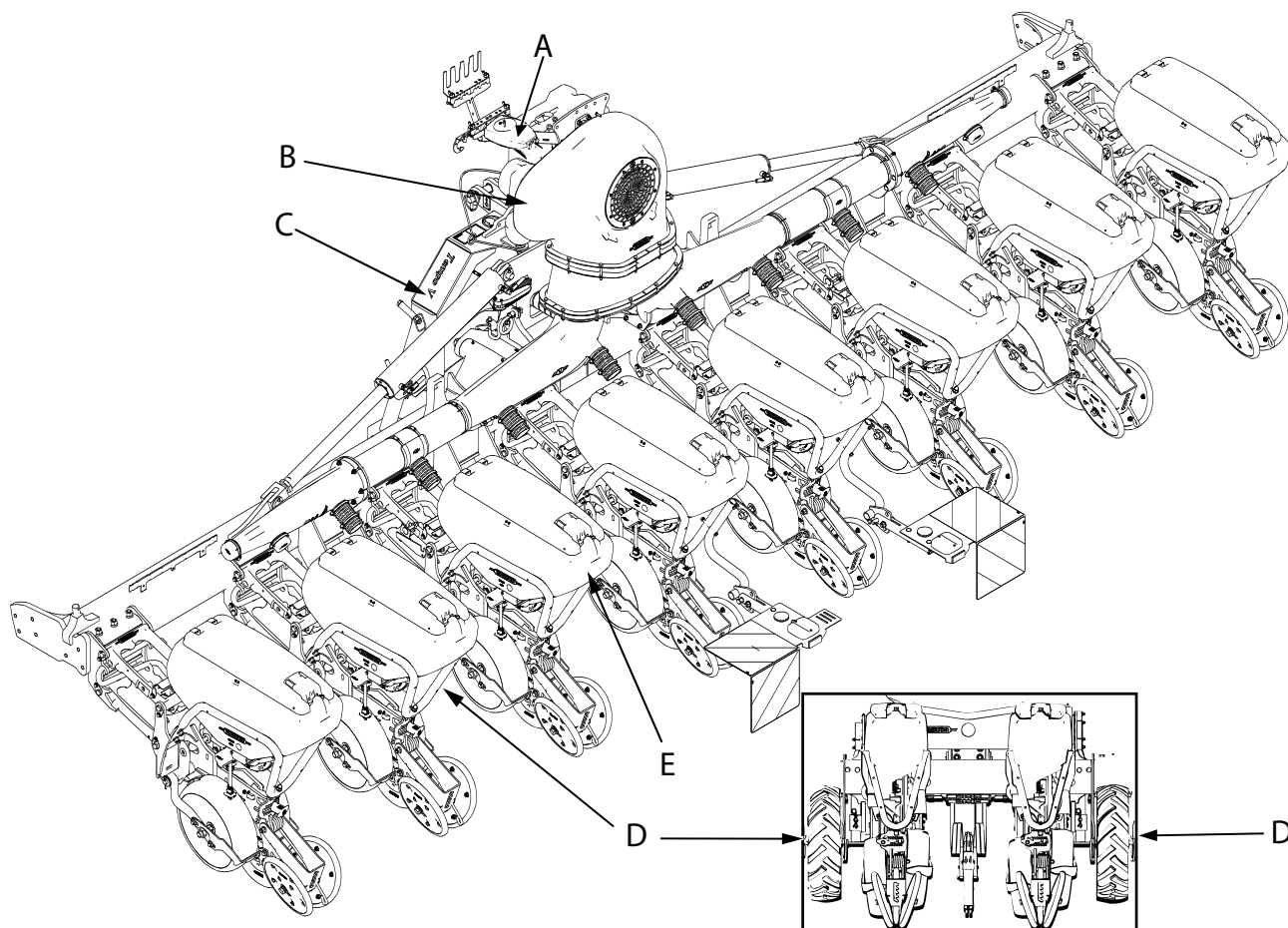
Obrázek 3.1

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 značnicků, vypínání polovin stroje atd. Navigace na displeji se provádí otočným ovladačem a všechny volby se provádí tlačítky na přední straně.

3.3 Popis základního stroje

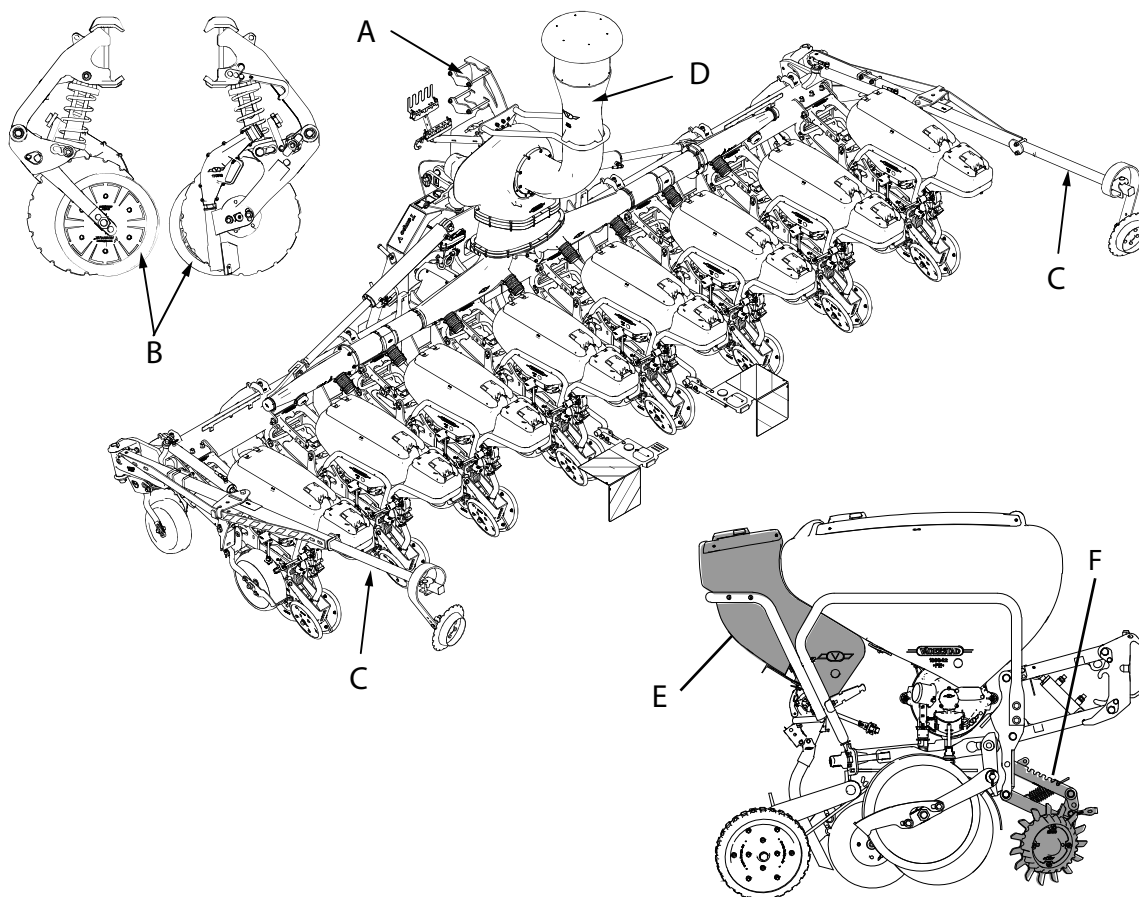
Základní model stroje Tempo se skládá ze základní konstrukce s ventilátorem a jednotkou alternátoru. Secí stroj se skládá ze 6, 7, 8, 9, 10, 11 nebo 12 výsevních jednotek, které jsou individuálně ovládány a sledovány z kabiny traktoru pomocí řídicí jednotky (ControlStation nebo ISOBUS/E-Control). K dispozici je sekce rámu pro přestavbu ze sudého počtu výsevních jednotek na lichý počet a naopak. Demontáží a otočením sekce rámu lze zařídit, aby měla křídla rámu stejnou nebo rozdílnou délku. Když sekci rámu otočíte tak, aby bylo jedno křídlo delší než druhé, lze do středu secího stroje umístit výsevní jednotku. Nastavení hloubky se dosáhne manuálním nastavením opěrných kol pro řízení hloubky na každé výsevní jednotce.



Obrázek 3.2

- A. Gateway (ISOBUS)/ControlStation
- B. Ventilátor s jednotkou alternátoru
- C. Rám
- D. Opěrná kola
- E. Výsevní jednotka

3.4 Přehled vybavení na přání



Obrázek 3.3

Základní stroj Tempo lze zdokonalit následujícím příslušenstvím na přání:

- A. Úchyt pro rozdělovací hlavu
- B. Přihnojovací botka
- C. Znamenáky
- D. Zvýšené nasávání vzduchu
- E. Jednotka mikrogranulátu
- F. Čistič řádku

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 kol na přepravních kolech. Stejným způsobem dotáhněte matice kol po výměně kol.
- D. Po prvním dnu provozu musíte dotáhnout upínací svorky na výsevních jednotkách.
- E. Upínací svorky na příhnojovacích 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 odmašťovací 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.

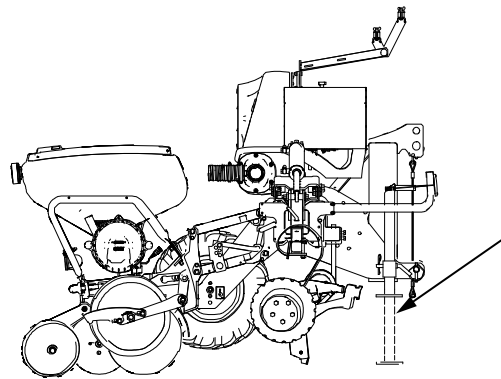


Pro zachování vysoké kvality secího stroje používejte vždy originální náhradní díly Väderstad.

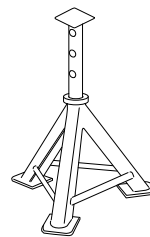
Díly podléhající opotřebení objednávejte v dostatečném předstihu před zahájením sezony.

Dobrá péče o stroj znamená dobré hospodaření!

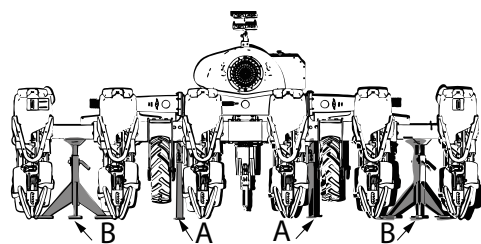
4.2 Zajištění stroje pro servisní práce



Obrázek 4.1 Odstavná podpora (A)



Obrázek 4.2 Podstavec nápravy (B)



Obrázek 4.3



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 zarážkami.**



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
- Klíče typu oko-vidlice v těchto velikostech: 12, 13, 16, 17, 18, 19, 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 křídel.

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



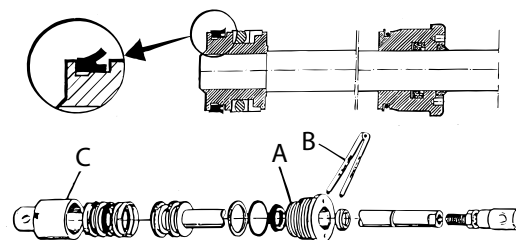
Hydraulika pro skládání křídel je vybavena zpětným ventilem a tlakovým zásobníkem, což může vyvolat značné zvýšení tlaku oleje. Hydrauliku demontujte opatrně.

4.4.3 Odvzdušnění hydraulického systému skládání

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

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

4.4.4 Výměna těsnění hydraulických pístů



Obrázek 4.4



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 zaoxidované, 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.

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

4.6 Pro delší skladování

Když secí stroj nepoužíváte, měli byste ho uložit pod střešou. 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 střešou.



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 odlehčovacího 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.

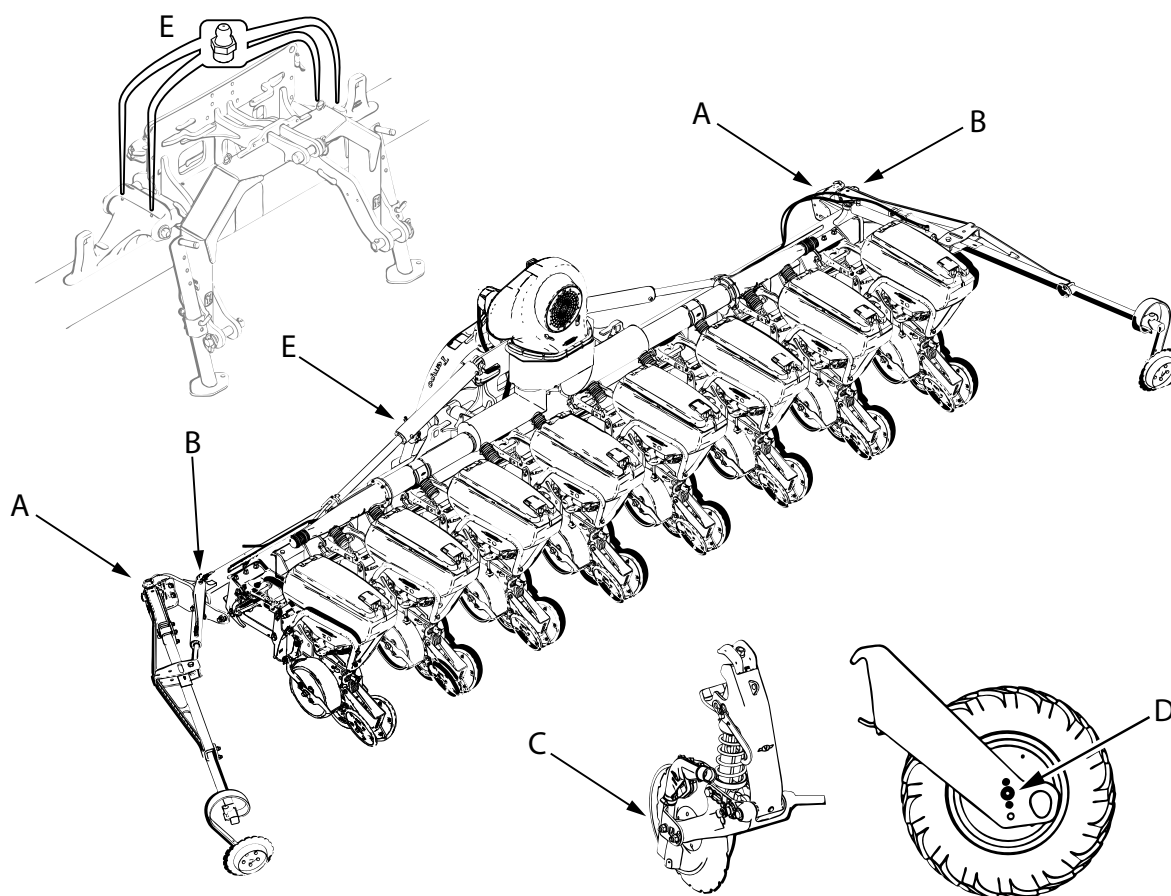
Zkontrolujte, zda byl secí stroj vyprázdněn a důkladně očištěn.

4.7 Mazací body



V první řadě myslete na bezpečnost a nelezte pod stroj.

- Mazání provádějte shora a stroj pro servis zajistěte. Viz též odstavec Zajištění stroje pro servisní práce.
- Mazání provádějte v intervalech uvedených v následující tabulce a po každém očištění vysokotlakou vodou a na konci sezony.
- Tuk do ložiska kotouče znamenáku a ložisek kol lisujte tak dlouho, dokud mazivo nezačne vystupovat; během mazání kotouči otáčejte.
- Další mazací body byste měli promazávat 2–3 zdvihy mazacího lisu na každé maznici.



Obrázek 4.5

| | Mazací body | Jednotka | Interval mazání | Počet/jednotka |
|---|-----------------|---|----------------------|----------------|
| | | | 200 ha/sezona | |
| A | Otočné uložení | Znamenáky (vybavení na přání) | X | 2 |
| B | Hlava válce | Znamenáky (vybavení na přání) | X | 2 |
| C | Ložisko kotouče | Přihnojovací jednotka (vybavení na přání) | X | 2 |
| D | Náboj kola | Držák kola | X | 2–6 |
| E | Otočné uložení | Kloub křídla | 150 ha/sezona | 2 |

4.8 Dotažení šroubových spojů



V první řadě myslete na bezpečnost a nelezte pod stroj.

Dotahování upínacích svorek výsevní jednotky

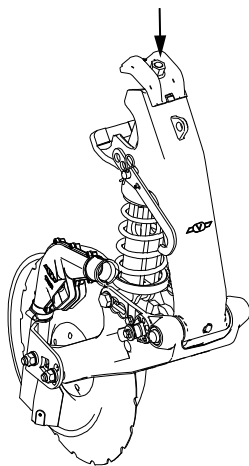


Po 100 ha dotáhněte upínací svorky přihnojovací jednotky na hlavním rámu. Utáhněte šroub momentem 240 Nm (platí pouze pro modely s přihnojením)

Dotahování upínacích svorek přihnojovací jednotky



Po 100 ha dotáhněte upínací svorky přihnojovací jednotky na hlavním rámu. Utáhněte šroub momentem 240 Nm (platí pouze pro modely s přihnojením)



Obrázek 4.6

Dotahování opěrných kol

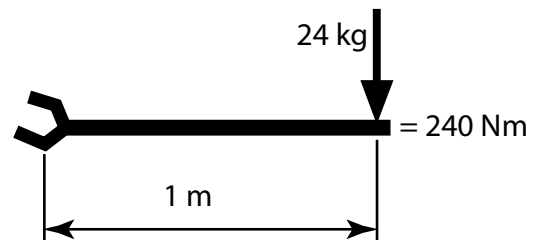


Dotáhněte upínací svorky opěrných kol k rámu. Šroubové spoje musí být utáženy momentem 240 ± 25 Nm.



Po prvním dnu provozu dotáhněte upínací svorky výsevních jednotek a přihnojovacích jednotek k rámu.

4.9 Vysvětlení k utahovacímu momentu



Obrázek 4.7

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.

4.10 Kontrola řemene ventilátoru

Po zpracování 500–700 hektarů doporučujeme pečlivou kontrolu řemene ventilátoru.

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.

5 Instalace

5.1 Požadavky na traktor

Tahová náročnost strojů TPV je nejméně 15 k na výsevní jednotku.

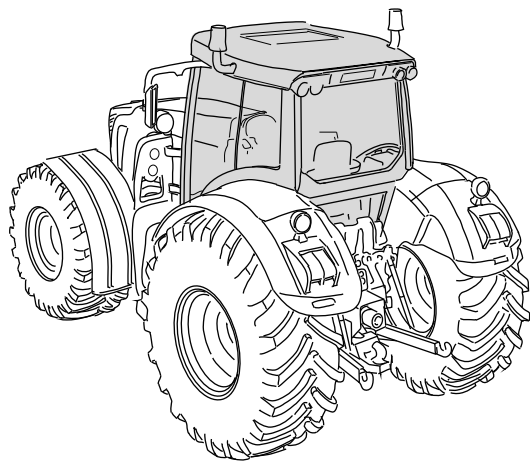
Traktor musí mít nejméně jednu dvojitou hydraulickou spojku:

- Pro funkci hydraulicky poháněného ventilátoru je požadována jedna dvojitá hydraulická spojka s kapacitou 40 l/min při tlaku 150 bar.
- Pro funkci znamének (vybavení na přání) je požadována jedna dvojitá hydraulická spojka s kapacitou 20 l/min při tlaku 150 bar.
- Pro funkci skládání křidel je požadována jedna dvojitá hydraulická spojka s kapacitou 30 l/min při tlaku 150 bar.



Traktor nesmíte připojit ke stroji, pokud by byla překročena maximální povolená celková hmotnost nebo zatížení na nápravy traktoru. Zatížení na přední nápravu nesmí být menší než minimální hodnota.

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 Dotažení šroubových spojů



Po prvním dnu provozu dotáhněte upínací svorky výsevních jednotek a přihnojovacích jednotek k rámu. Viz "4.8 Dotažení šroubových spojů"

Dotahování opěrných kol

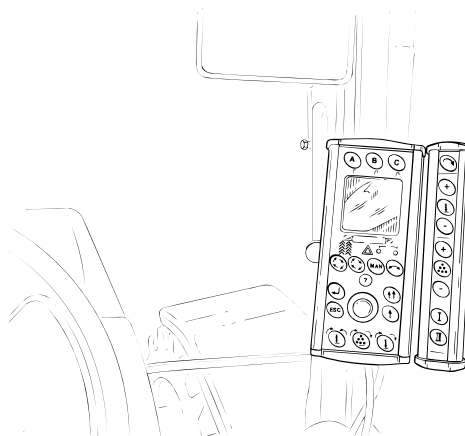


Dotáhněte upínací svorky opěrných kol k rámu. Viz "Dotahování opěrných kol"

5.3 Instalace systému ISOBUS/E-Control do traktoru

Viz zvláštní příručka pro E-Control.

5.4 Montáž ovládací skříňky ControlStation do traktoru

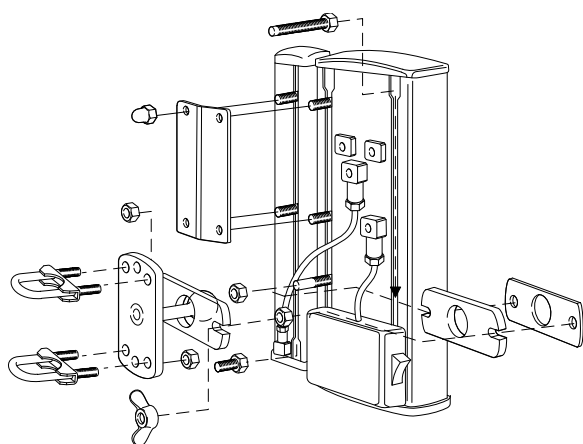


Obrázek 5.2

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 5.3

2. Připojte ovládací skříňku ControlStation k elektrické zásuvce traktoru. Pokud není k dispozici elektrická zásuvka, musíte použít zvláštní kabel. Použité vodiče musí mít průřez nejméně 6 mm². Připojte vodiče: hnědý k plus (+) a modrý k minus (-).



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 ke stroji není přiskřípnutý pod zadním oknem traktoru, protože se může snadno poškodit. Použijte určené okénko nebo přístupový otvor. Kabel bezpečně upevněte uvnitř traktoru tak, aby byla ovládací skříňka chráněna proti poškození, když při odpojování zapomenete odšroubovat propojovací kabel od stroje.



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

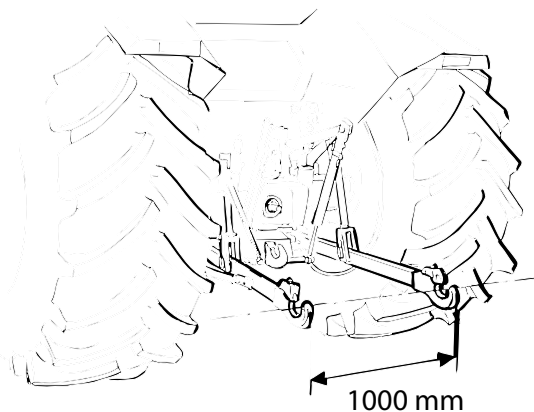
V této kapitole je popsáno připojení a odpojení základního stroje. Pokud má stroj vybavení na přání, postupujte podle pokynů týkajících se jednotlivých modulů.

Ramena znamenáků "17 Znamenáky (vybavení na přání)".

Osvětlení "6.6 Připojení osvětlení".

6.1 Připojení

1. Nastavte spodní ramena TBZ traktoru do stejné výšky.
2. Jestliže je traktor vybavený připojovacími háky s rychlým uvolněním (což doporučujeme), nastavte vzdálenost C-C spodních ramen TBZ na optimálních 1000 mm.



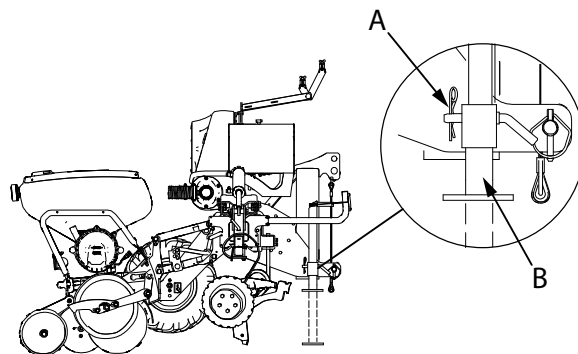
Obrázek 6.1

3. Zacouvejte s traktorem tak, aby byl asi jeden metr před závěsnými body secího stroje. Zatáhněte parkovací brzdou traktoru.
4. Připojte hydraulické hadice a elektrické kabely.
5. Nacouvejte k připojovacím bodům.



Při couvání traktoru se nikdo nesmí zdržovat mezi traktorem a secím strojem!

6. Připojte secí stroj k tříbodovému závěsu traktoru. V některých případech může být snazší nasadit hák rychlospojky horního ramene TBZ zevnitř kabiny traktoru.
7. Zvedněte stroj.



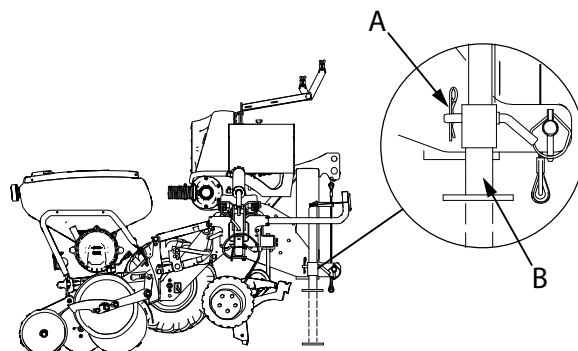
Obrázek 6.2

8. Vytáhněte závlačky (A) a zvedněte odstavné podpěry (B).
9. Zajistěte odstavné podpěry (B) závlačkami (A).

6.2 Odpojení a parkování

Stroj zaparkujte na rovném a pevném povrchu.

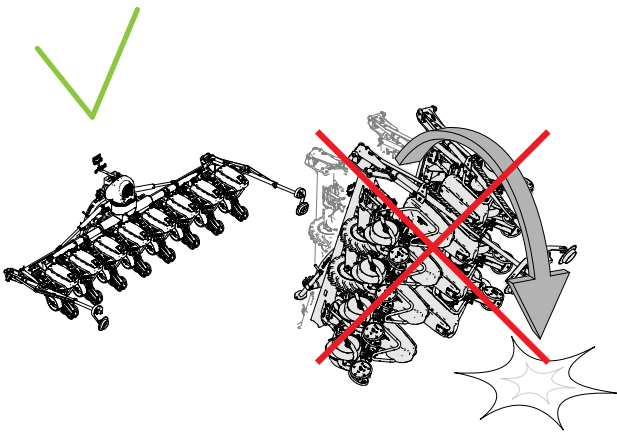
1. Vytáhněte závlačky (A) a spusťte odstavné podpěry (B) na zem.
2. Zajistěte odstavnou podpěru (B) závlačkou (A).



Obrázek 6.3

3. Spusťte stroj.
4. Odpojte ho od traktoru.
5. Odpojte hydraulické hadice a elektrické kabely.

6.3 Parkování ve správné poloze



Obrázek 6.4



Stroj vždy zaparkujte stroj ve vysunuté (nesložené) poloze.

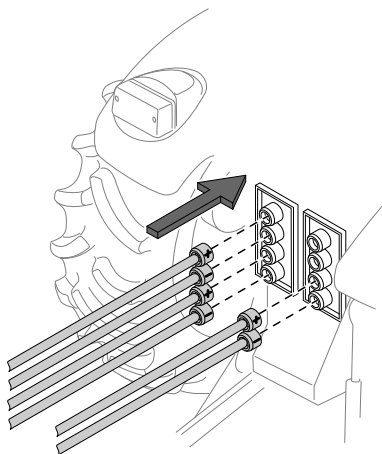
6.4 Hydraulické hadice

6.4.1 Připojení hydraulických hadic

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



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



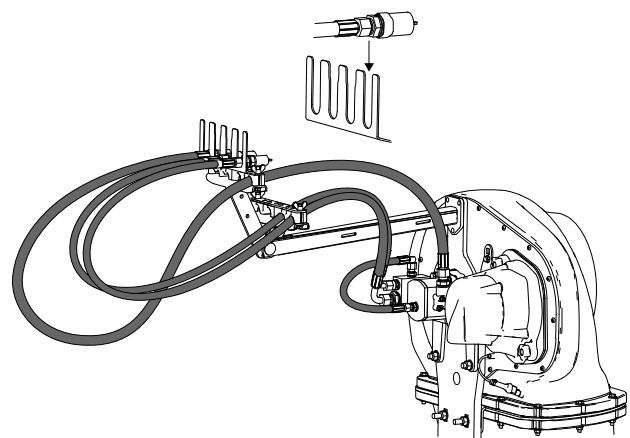
Obrázek 6.5

6.4.2 Barevné kódování hydraulických hadic

Pro prevenci nesprávného připojení jsou hydraulické hadice secího stroje označeny barevnými plastovými kroužky.

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

6.4.3 Držák hadic

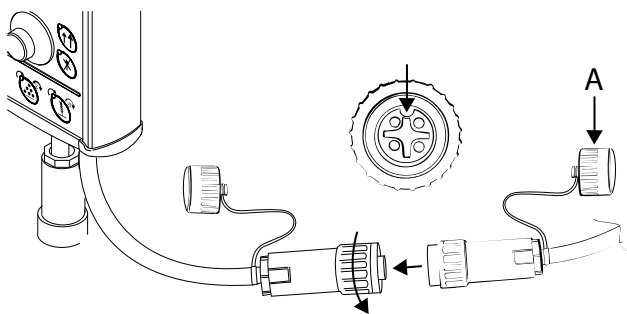


Obrázek 6.6

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.

6.5 Připojení ovládací skříňky ControlStation



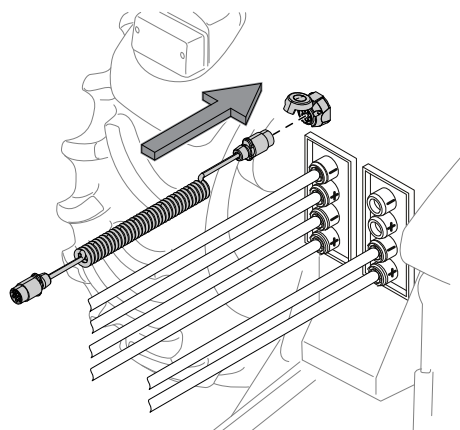
Obrázek 6.7

Připojení k ovládací skříňce ControlStation:

1. Sejměte ochrannou krytku (A) z propojovacího kabelu stroje a kabel připojte k ovládací skříňce ControlStation. Při připojování buďte opatrní. Kontakty řádně připojte.
2. Potom konektory navzájem lehce přitlačte k sobě šroubováním matice.
3. Když stroj odpojíte, našroubujte ochrannou krytku pro propojovací kabel.

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

6.6 Připojení osvětlení



Obrázek 6.8

Zástrčka osvětlení se připojuje ke standardní externí 7pólové zásuvce traktoru určené pro přívěsy.

Pro zlepšení spolehlivosti osvětlení a zajištění dlouhé životnosti používejte moderní LED diody.

Nízký požadovaný výkon LED světel může vést k tomu, že monitorovací systém traktoru nerozpozná, že jsou

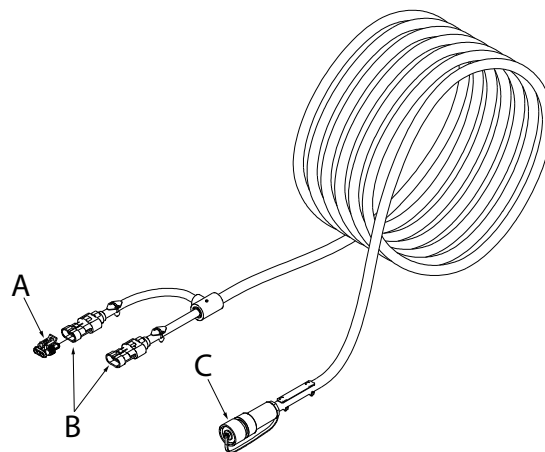
připojená světla k vnějšímu konektoru pro přívěs. Nebude pak vydána výstraha, když z jakéhokoli důvodu, například kvůli poškozené kabelové formě, přestane fungovat osvětlení.



Před přepravou po silnici je proto důležité se přesvědčit, že je osvětlení řádně připojené a že světla fungují. Zajistěte, aby kabely nebyly vystaveny riziku rozdrčení.

6.7 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 6.9 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).

7 Nastavení a používání secího stroje

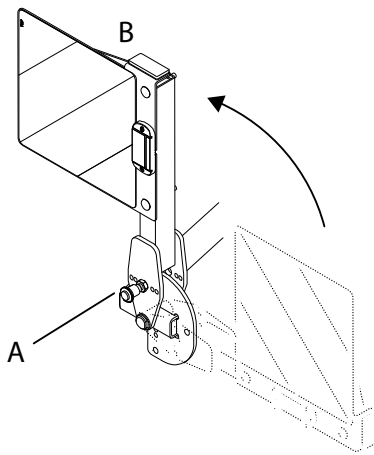
7.1 Přecházení mezi pracovní polohou a přepravní polohou

Přepínání mezi přepravní polohou a pracovní polohou se musí provádět na rovné zemi s pevným povrchem. Přepínání se provádí hydraulickým systémem pro skládání křídel.

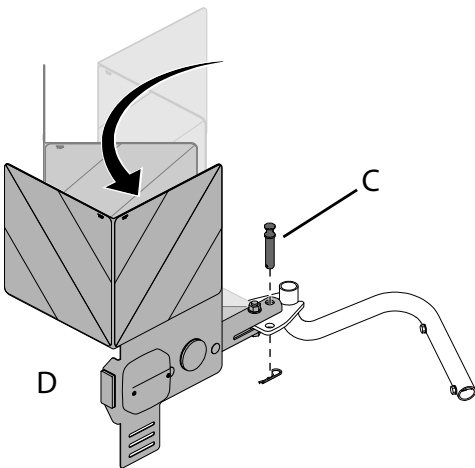


Stroj vždy zaparkujte stroj ve vysunutě (nesložené) poloze.

7.1.1 Rozložení z přepravní polohy do pracovní polohy



Obrázek 7.1 Přední osvětlení



Obrázek 7.2 Zadní osvětlení

1. Sklopte dovnitř úchyt předního osvětlení. Zatahněte za zajišťovací šroub (A) a sklopte úchyt osvětlení do polohy (B). Povolte zajišťovací šroub a utáhněte ho ve správné poloze.

2. Vyklepte úchyt zadního osvětlení. Vytáhněte kolík (C) a otočte osvětlení (D). Nasad'te kolík (C).

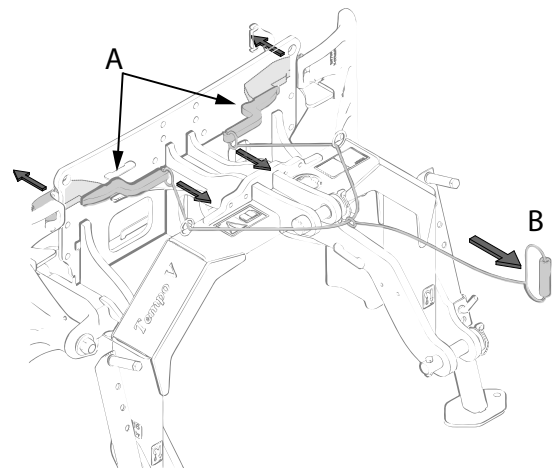


Pokud světla před rozložením stroje nevyklepíte, hrozí nebezpečí jejich zachycení o zem.



Typ symbolu se může lišit podle dopravních předpisů v příslušné zemi.

3. Hydraulickými spodními rameny TBZ zvedněte stroj do jeho nejvyšší polohy. Stroj se musí zvednout do dostatečné výšky, aby bylo umožněno složení bez překážek!
4. Hydraulickým systémem přitáhněte křídlové sekce k sobě navzájem.

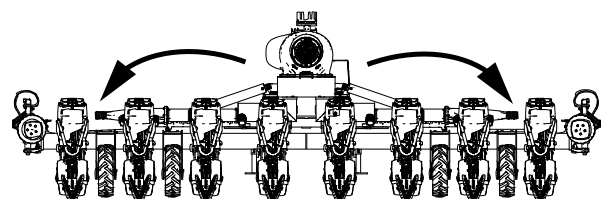


Obrázek 7.3

5. Uvolněte pojistné háky (A) obou křídlových sekcí zatažením příslušného lanka (B).



Zkontrolujte, zda se pojistné háky úplně uvolnily.



Obrázek 7.4

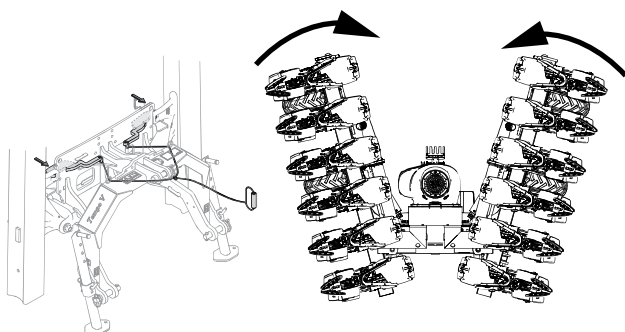
- Pomocí hydraulického systému rozložte křídlové sekce.
 - Přesvědčte se, že jsou úplně vysunuté všechny skládací válce.



Podržte ovládací páku hydrauliky v této poloze ještě několik sekund. Tlak v tlakovém zásobníku musí dosáhnout správné hodnoty.

- Spusťte stroj na zem.

7.1.2 Rozložení z pracovní polohy do přepravní polohy

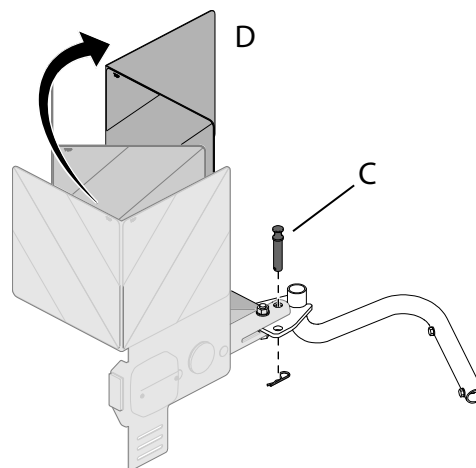


Obrázek 7.5 Pojistný hák zajištěný

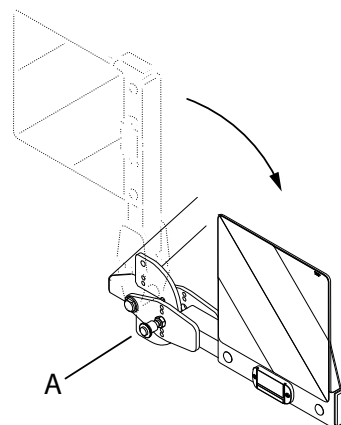
- Zvedněte stroj pomocí hydraulických spodních ramen TBZ. Stroj se musí zvednout do dostatečné výšky, aby bylo umožněno složení bez překážek!
- Pomocí hydraulického systému složte křídlové sekce.



Přesvědčte se, že jsou obě křídlové sekce zajištěné pojistnými háky na svém místě.



Obrázek 7.6 Přední osvětlení

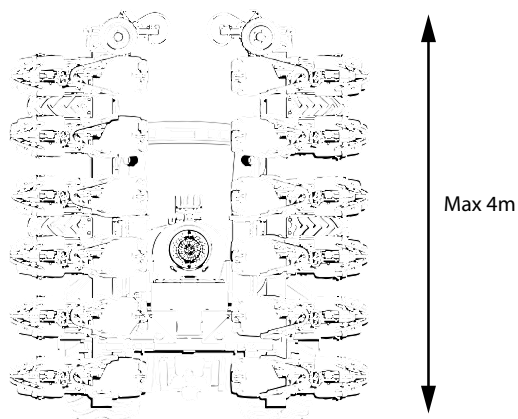


Obrázek 7.7 Zadní osvětlení

- Vyklopte úchyt předního osvětlení. Zatáhněte za zajišťovací šroub (A) a sklopte úchyt osvětlení do polohy (B). Povolte zajišťovací šroub a utáhněte ho ve správné poloze.
- Sklopte dovnitř úchyt zadního osvětlení. Vytáhněte kolík (C) a otočte osvětlení (D). Nasad'te kolík (C).



Typ symbolu se může lišit podle dopravních předpisů v příslušné zemi.



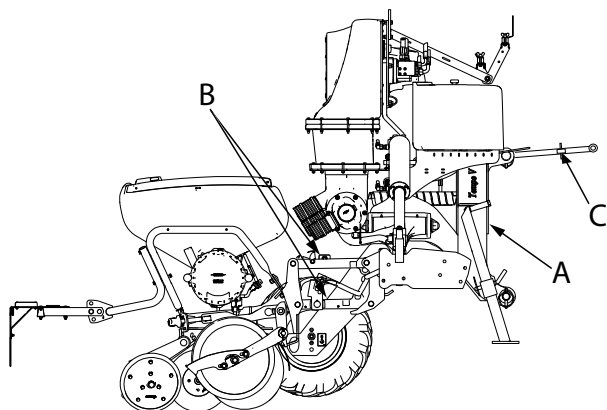
Obrázek 7.8



Zkontrolujte přepravní výšku! V některých zemích je maximální přepravní výška 4 m. Zkontrolujte také světlou výšku, zda je dostatečná.

7.2 Základní nastavení na secím stroji

7.2.1 Nastavení rovnoběžnosti se zemí



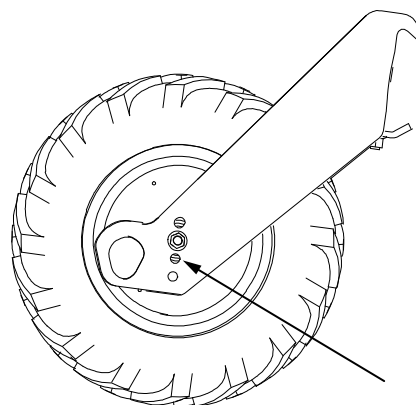
Obrázek 7.9

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

Rovnoběžně se zemí

1. Nejsnáze se stroj vyrovnává do vodorovné polohy na vodorovném poli. Najed'te strojem na místo a spus'tte ho zhruba do hloubky setí.
2. Oblouk rámu (A) musí být kolmý k zemi. To se nastavuje otáčením horního ramene TBZ (C).

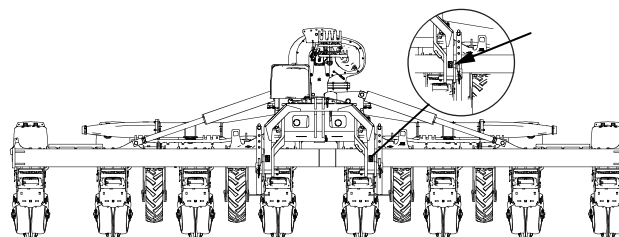
3. Paralelogram (B) ve výsevních jednotkách musí být v pracovní poloze rovnoběžný se zemí. Nastavujte manuálně výškovou polohu opěrných kol, dokud nebude paralelogram výsevních jednotek rovnoběžný se zemí.



Obrázek 7.10

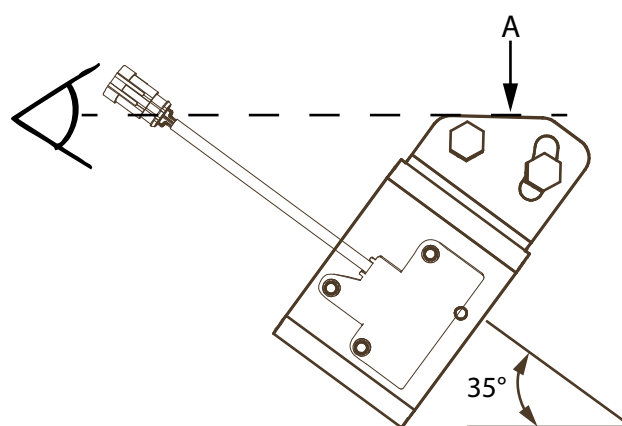
7.2.2 Úhel radarové jednotky

Jestliže je stroj vybavený radarovou jednotkou, je umístěná uvnitř rámu stroje, viz obrázek.



Obrázek 7.11

7.2.2.1 Nastavení úhlu radarové jednotky



Obrázek 7.12

Měli byste nastavit úhel radarové jednotky. Měla by být nastavena do úhlu $35^\circ \pm 1^\circ$ vůči povrchu země.

Nastavení a používání secího stroje

Optimálního úhlu radarové jednotky dosáhnete, když bude plocha (A) rovnoběžná s povrchem země a s rámem stroje, viz “*Rovnoběžně se zemí*”.

Odšroubujte šrouby a nastavte držák v podélném otvoru.



Před zahájením provozu musíte provést kalibraci radarové jednotky.



Radarovou jednotku pravidelně čistěte.



Přesvědčte se, že do provozního poloměru radarové jednotky nezasahují rušivé prvky jako hadice nebo kabely!



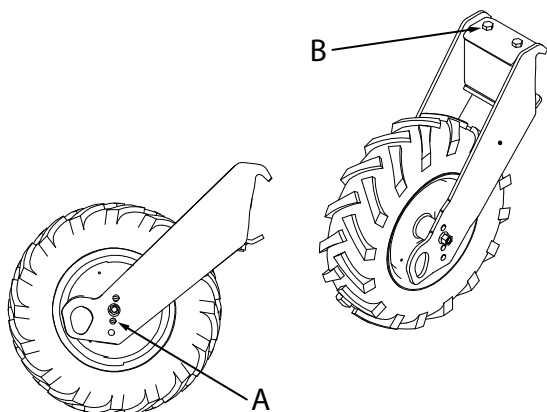
Nikdy se za provozu nedívejte do okénka radarové jednotky. Nebezpečí poranění očí!

8 Opěrná kola

8.1 Všeobecně

Standardní model stroje je vybavený opěrnými koly.

Ta se nastavují manuálně, jejich výšku upravíte pomocí řady otvorů.



Obrázek 8.1



V první řadě myslete na bezpečnost a nelezte pod stroj.

Výměna kol

Při výměně opěrného kola můžete zvednout nebo posunout do strany nejbližší výsevní jednotku, ale kolo lze vyměnit i bez toho.

1. Vyšroubujte šroub (A) přidržující kolo na místě.
2. Vyměňte kolo.
3. Při opětovném nasazování utáhněte kolo momentem 240 Nm.

Pokud je to nutné pro usnadnění výměny kola, uvolněte a odejměte stojan kola:

1. Povolte a vyšroubujte 3 šrouby (B), které přidržují výsevní jednotku, a odejměte volné díly.
2. Postupně odnímejte výsevní jednotky, přičemž dávejte pozor, abyste při jejich demontáži zachovali rovnováhu stroje.
3. Vyměňte kolo podle výše uvedeného návodu.
4. Namontujte opět stojan kola.

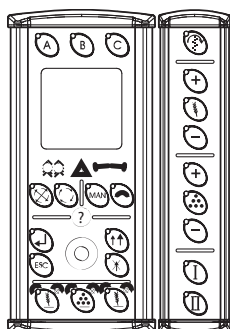
9 Řídicí systém

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

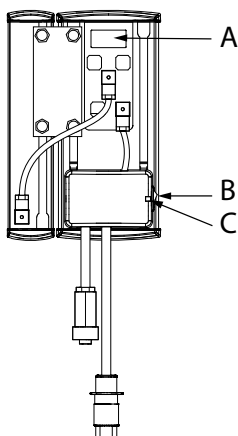
9.1 Ovládací skříňka ControlStation

9.1.1 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.



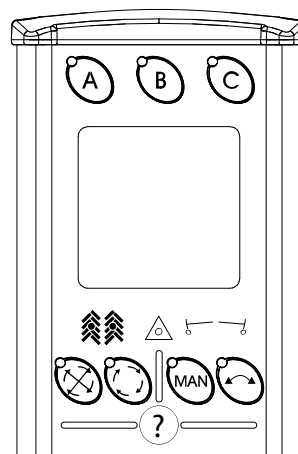
Obrázek 9.1 Přehled ovládací skříňky ControlStation



Obrázek 9.2

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

9.1.2 Popis ovládací skříňky ControlStation



Obrázek 9.3

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 aktivujte 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 zasunuté / levý vysunutý / pravý vysunutý / oba vysunuté (platí pouze pro stroje se znamenáky).



Manuální výběr znamenáků. Oba zasunuté / levý vysunutý / pravý vysunutý / oba vysunuté (platí pouze pro stroje se znamenáky).

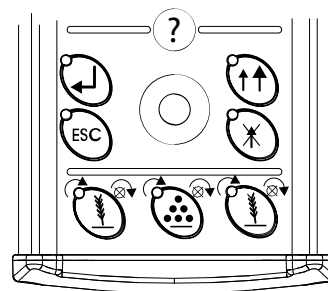


Automatické přepínání levého a pravého znamenáku. Kontrolka vedle tlačítka se rozsvítí, když je aktivován automatický provoz (platí pouze pro stroje se znamenáky).

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 9.4



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:



Dávkování 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.

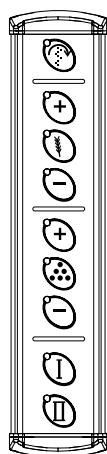
(Na strojích Tempo T a Tempo F se to týká i hnojiva.)



Vypnutí dávkování, hnojivo.



Dávkování 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 9.5



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 %).

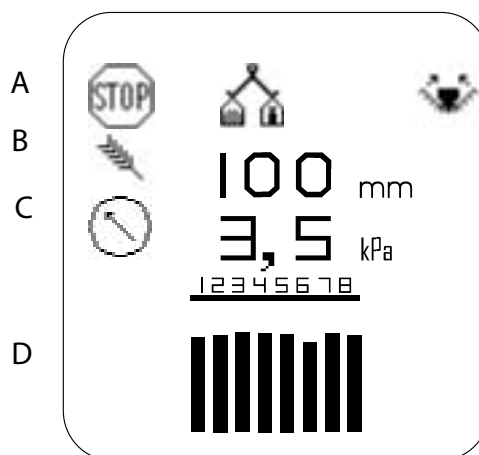


Vypnutí dávkování, mikrogranulát.



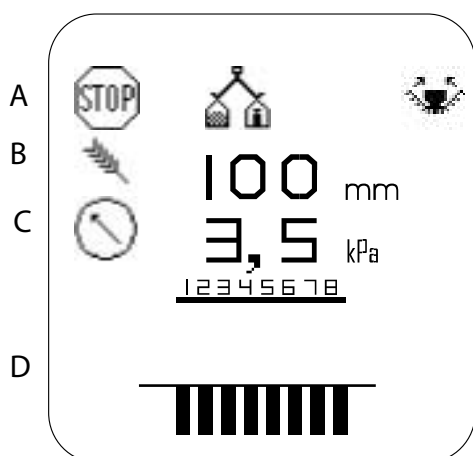
Nepoužívá se.

9.1.3 Popis LCD displeje



Obrázek 9.6




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 9.7

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 ¹ |
|  | Vynechávky ¹ |
|  | Zdvojení ¹ |
|  | Tlak vzduchu |
|  | Rychloměr |
| | Aplikované množství mikrogranulátu ² |
|  | Aplikované množství hnojiva ² |
| 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 .


9.1.4 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.

9.1.4.1 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

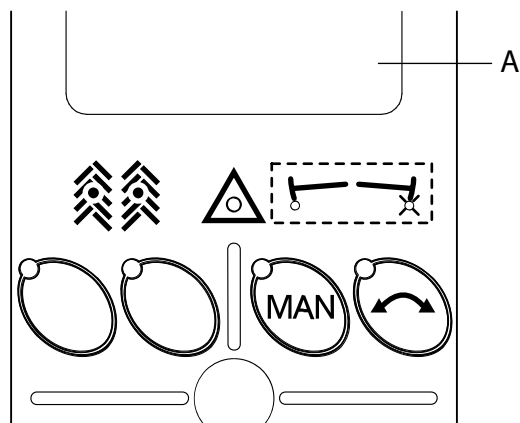
, a pak stisknete .

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

9.1.4.2 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 9.8

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 znaménáky 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 znaménáky 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 znaménáky bez zvednutí stroje, např. při

míjení sloupku nebo studny. Stiskněte tlačítko  a ovládací pákou hydrauliky zvedněte znaménák.


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 %.)

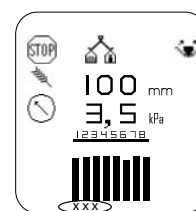
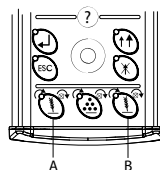
Množství hnojiva (vybavení na přání) se nastavuje

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 9.10

Obrázek 9.9


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.

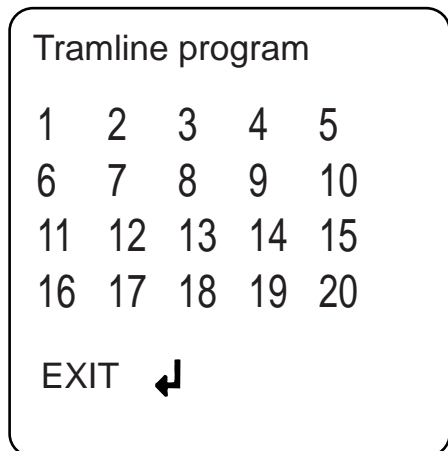
Když výsevní ústrojí přestane dodávat osivo, zazní akustický alarm. To platí i v případě, když je přívod vypnut záměrně, například když stroj zvednete na souvrati.

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 .

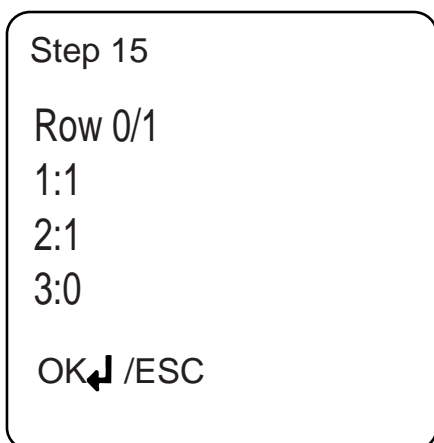


Obrázek 9.11

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.

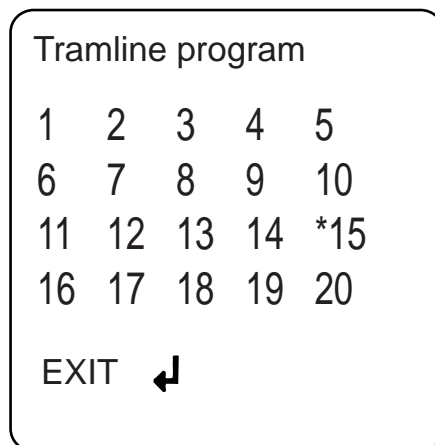


Obrázek 9.12 Na obrázku je uveden příklad.


1 = normální dávkování

0 = vytváření kolejových řádků

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



Obrázek 9.13 Na obrázku je uveden příklad.

Pomocí  pokračujte k požadované počáteční
hodnotě.


9.1.5 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.

9.1.5.1 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 vybíráte otočným ovladačem a pokračujte stisknutím .
5.  Přívod mikrogranulátu, Ano/Ne.
6.  Řádková rozteč. Vybírat lze v rozsahu 1–2000 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 "9.1.5.2 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.  Dávkování 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 36*” “*Nastavení polohy nízkého zdvihu (jen pro Tempo F)*” , rovnoběžnosti se zemí, viz “*7.2.1 Nastavení rovnoběžnosti se zemí*” a úrovně pro dávkování , viz “*Nastavení úrovně pro přívod (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 prvním zásobníku na osivo vlevo od středu (výsevní jednotka 4 nebo 5), “**VŠECHNY**” se nepoužívá, **ŽÁDNÝ** znamená, že není namontovaný žádný snímač hladiny osiva.





26. **ID** 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 přívod (jen pro Tempo F)

Úroveň pro **spuštění dávkování a vypnutí dávkování** 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 dávkování  nebo zastavení dávkování  pomocí . Otočným ovladačem nastavte hodnotu a potvrďte ji pomocí .

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

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

Nastavuje se procentuální hodnota, při které je požadováno spuštění a/nebo zastavení dávkování. 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.


9.1.5.2 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 stisknutím .

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 9.14

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

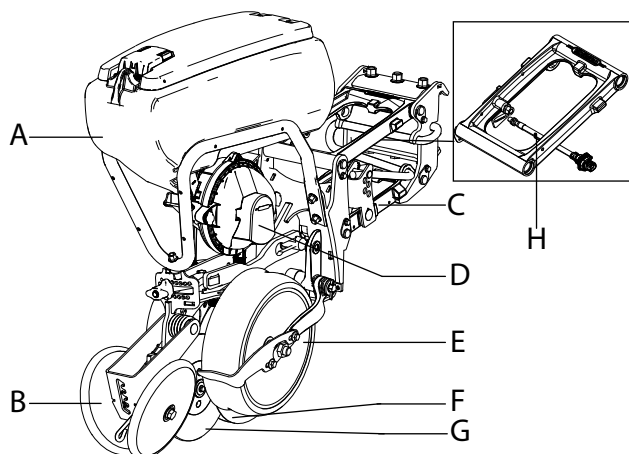
stisknutím . Změňte hodnotu otočným ovladačem a uložte ji pomocí .



Dva výstupy nemohou mít stejné nastavení. Pokud mají, vyvolá to alarm 43, viz “19.1 Seznam alarmů, ovládací skříňka ControlStation”.

10 Výsevní jednotka

10.1 Popis součástí výsevní jednotky



Obrázek 10.1

- A. Zásobník na osivo
- B. Uzavírací kolečko
- C. Paralelogram
- D. Výsevní ústrojí
- E. Opěrné kolo
- F. Secí disk
- G. Přítlačné kolo
- H. Snímač polohy, výsevní jednotka

10.1.1 Zásobník na osivo

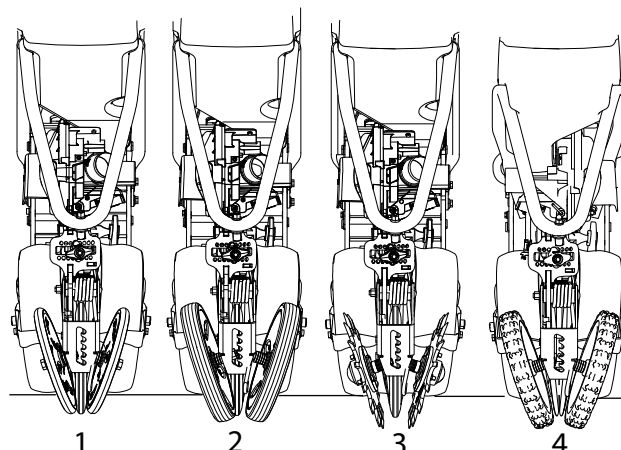
Na každé výsevní jednotce je jeden zásobník na osivo. Objem zásobníku je 100 l. Kryt zásobníku na osivo se otvírá stisknutím a zvednutím upínacích spon. Pružina pak kryt zajistí v otevřené poloze. Kryt zavřete uvolněním zajištění. Zatlačte na madlo na krytu zásobníku na osivo, abyste se ujistili, že je kryt úplně zavřený.



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

10.1.2 Zapravovací kolo

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



Obrázek 10.2

Dostupné jsou tyto typy kol:

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.
4. Profilovaná zapravovací kola. Jejich použití je vhodné, když hrozí nebezpečí vytváření krusty po setí.



Když montujete 'tenká zkosená kola', zajistěte, aby kolo označené L bylo namontováno na pravé straně a text směřoval dovnitř. Kolo označené R bude namontováno na levé straně s textem směřujícím dovnitř.

10.1.3 Paralelogram

Výsevní jednotka je spojená s hlavním rámem paralelogramem a upínací svorkou. Přenos hmotnosti z rámu na výsevní jednotku lze na všech řádcích nastavit torzní pružinou. Pokud je stroj vybavený hydraulickým přenosem hmotnosti (přítlak botek), nastavuje se systémem E-Control v traktoru.

10.1.4 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 dávkují 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.

10.1.5 Opěrné kolo

Výsevní jednotky mají dvě opěrná 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.

10.1.6 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 písčitéch půdách a za sucha, lze škrabku snadno odmontovat.

10.1.7 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.

10.1.8 Snímač polohy

Snímač polohy indikuje polohu v paralelogramu výsevní jednotky, která řídí spuštění a zastavení přívodu osiva. Snímač lze přemístit dopředu nebo dozadu, když je nutné upravit spuštění a zastavování setí v závislosti na zaboření stroje do země. Je důležité toto nastavení přizpůsobit způsobu jízdy a tlaku na zem, aby se zabránilo neúmyslnému zastavení/přerušení setí, tedy neosetým místům.

- Posunuto dopředu = brzké spuštění, pozdní vypnutí
- Posunuto dozadu = pozdní spuštění, brzké vypnutí



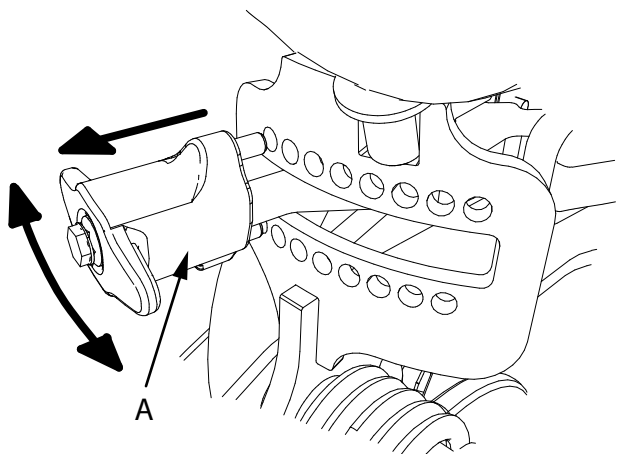
Zajistěte, aby se snímač nenacházel v dráze traktoru.

Stroj byl přednastaven ve výrobním závodě.

10.2 Nastavení pro výsevní jednotku

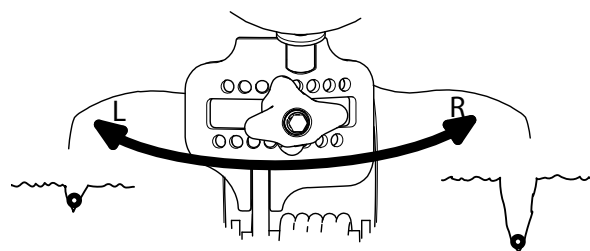
10.2.1 Nastavení hloubky setí

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 10.3

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 10.4

3. 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.

10.2.2 Nastavení přenosu hmotnosti (přítlaku secí botky)

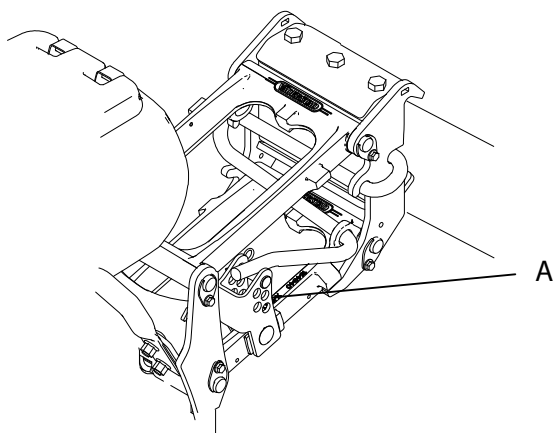
Přítlak secí botky závisí na kombinaci hladiny naplnění v zásobnících, na příslušenství na výsevní jednotce a na přenosu hmotnosti z rámu. Může to být ovlivněno frekvencí plnění zásobníků a na nastaveném přenosu hmotnosti.

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.



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

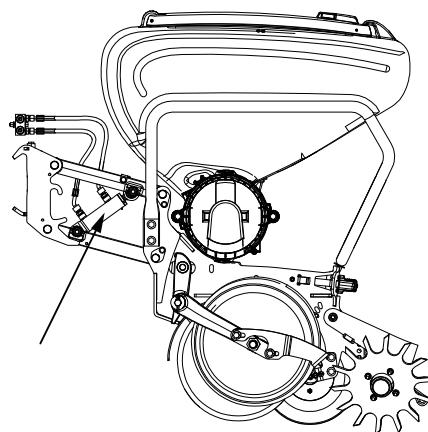
Mechanický přenos hmotnosti



Obrázek 10.5 Mechanický přenos hmotnosti

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.

Hydraulický přenos hmotnosti (vybavení na přání)

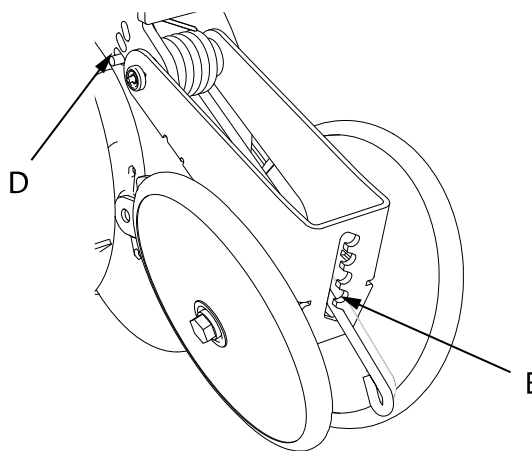


Obrázek 10.6 Hydraulický přenos hmotnosti

Hydraulický přenos hmotnosti z rámu na výsevní jednotku lze nastavit na všech řádcích. Nastavení se provádí pomocí E-Control. Ohledně jednotky E-Control viz návod k používání.

10.2.3 Nastavení uzavíracích koleček

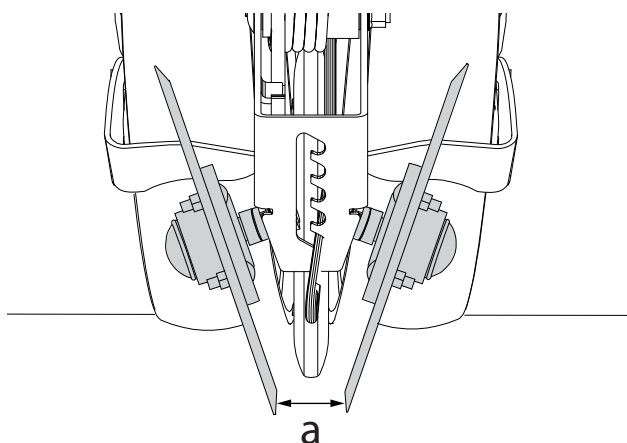
Tlak na uzavírací kolečka lze pružinou (E) snadno nastavit na 5 různých stupňů.



Obrázek 10.7

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

Tenká zkosená kola



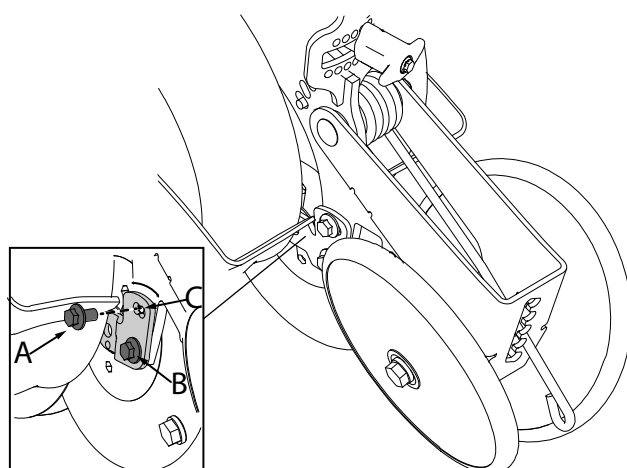
Obrázek 10.8

Vzdálenost (a) mezi tenkými zkosenými koly musí být mezi pěti a sedmi centimetry, aby nebezpečí vyhrabání a přemístění semen ze spodní části secího stroje.

10.2.4 Nastavení přítlačného kola



Stroj Tempo nesmí být nikdy provozován bez namontovaného přítlačného kola.



Obrázek 10.9

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

10.3 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).

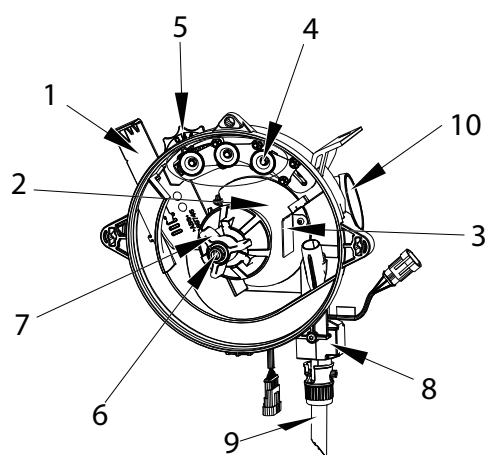
Vzduch z ventilátoru je veden vzduchovou přípojkou (10) a pak vzduchovou mřížkou (2) do výsevního ústrojí. Funkce vzduchové mřížky je jak rozložit proud vzduchu uvnitř výsevního ústrojí, tak zabránit znečištění například vniknutím zbytků rostlin do výsevního ústrojí.

Tlak ve výsevním ústrojí musí být 3,5 kPa (0,035 bar). Přetlak ve výsevním ústrojí zajišťuje přepravu semen 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 10.10

1. Posuvná klapka
2. Vzduchová mřížka
3. Mřížka osiva
4. Stěrač
5. Otočný ovladač stěrače
6. Náboj

7. Upínací knoflík
8. Výstup s počítadlem semen
9. Semenovod
10. Přípojka vzduchu

10.3.1 Nastavení tlaku vzduchu

Tlak vzduchu ve stroji se nastavuje otáčkami ventilátoru. Tlak vzduchu při seti 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).



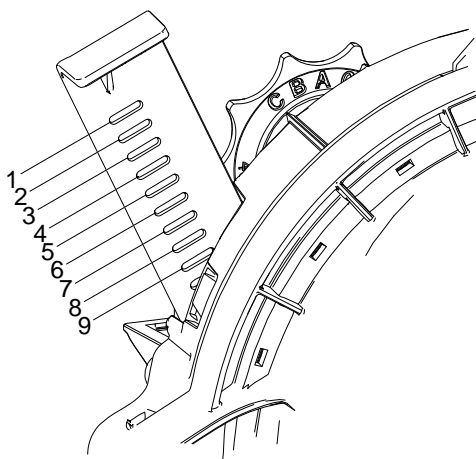
Maximální otáčky ventilátoru jsou 5000 ot/min. Ventilátor nepřetácejte.

10.3.2 Nastavení posuvné klapky

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

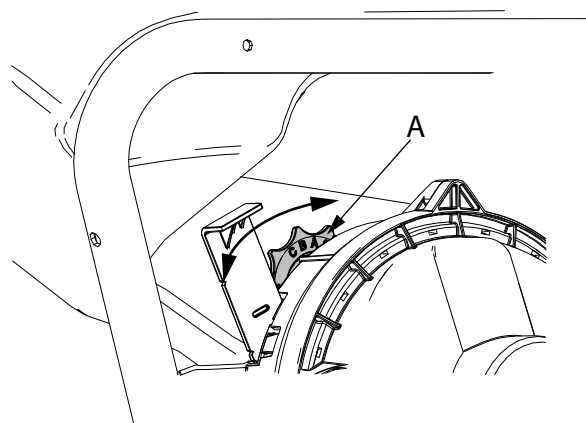
Polohy 1–9 se používají při seti k regulaci hladiny osiva ve výsevním ústrojí. Poloha je indikována několika velmi dobře viditelnými značkami na posuvné klapce. V poloze 9 je posuvná klapka úplně otevřená a v poloze 0 (není vidět) je úplně zavřená.

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



Obrázek 10.11

10.3.3 Nastavení stěrače



Obrázek 10.12

Funkce stěrače je odstranit přebytečné semeno z výsevního kotouče ve výsevním ústrojí. Když v jednom otvoru výsevního kotouče ve výsevním ústrojí uvážnou 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 seti sóji musí být nastavení stěrače vždy 9.

10.4 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 (A). Pro otevření zatlačte knoflík a otočte ho o 90°. Pak otočte celý kryt doprava, abyste otevřeli horní a spodní zajišťovací jazýček.

Těsnění (B) slouží k zamezení úniku vzduchu mezi výsevním ústrojím a krytem a mezi krytem a výsevním kotoučem.

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

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 (F).

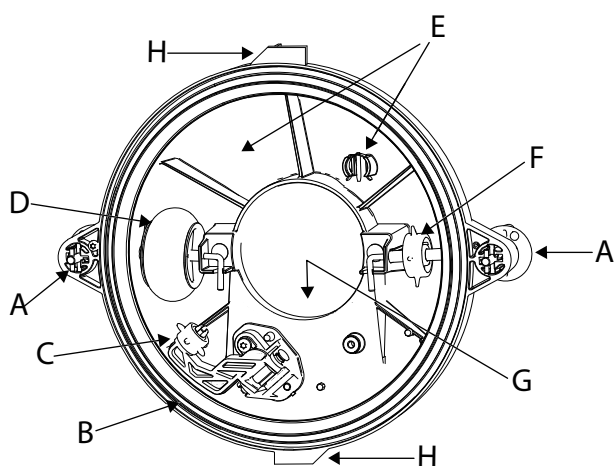
Dosedací kolečko (D) se odvaluje po vnější straně výsevního kotouče ve výsevním ústrojí. Když dosedací kolečko zakryje otvor, semeno se uvolní a je proudem vzduchu transportováno semenovodem.

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

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



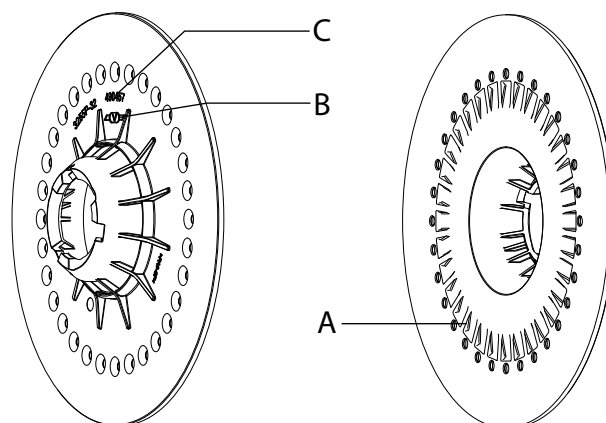
Při montáži krytu výsevního ústrojí postupujte takto: Otočte horní a spodní zajišťovací jazýček (H) doleva. Zatlačte oba knoflíky (A) a pro zajištění je otočte o 90°. **UPOZORNĚNÍ:** Nezapomeňte kryt zajistit knoflíkem (A). Doporučení: Utahujte oba knoflíky současně.



Obrázek 10.13

- A. Knoflík
- B. Těsnění
- C. Čisticí kroužek
- D. Dosedací kolečko
- E. Další kolík pro hřídel motoru
- F. Další čisticí kroužek
- G. Vzduchový otvor
- H. Uzamčení

10.5 Výsevní kotouč ve výsevním ústrojí



Obrázek 10.14

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

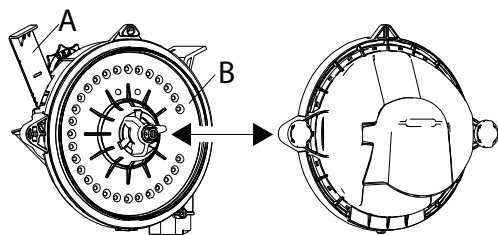
D E F

Obrázek 10.15

- D. Počet otvorů
- E. Průměr otvoru je uveden v desetinách milimetru, v příkladu je to tedy 5,5 mm.
- F. Počet čechračů

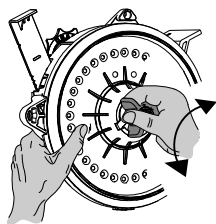
10.5.1 Výměna výsevního kotouče ve výsevním ústrojí a čisticího kroužku

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



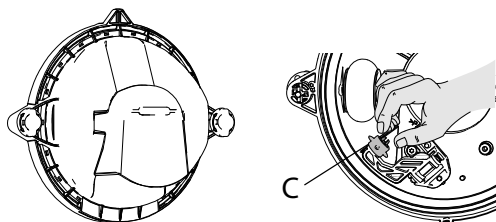
Obrázek 10.16

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.



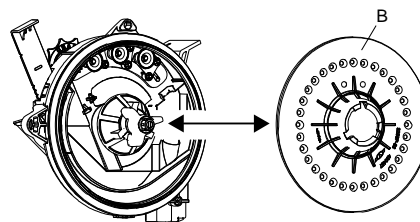
Obrázek 10.17

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. Nasad'te 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 10.18

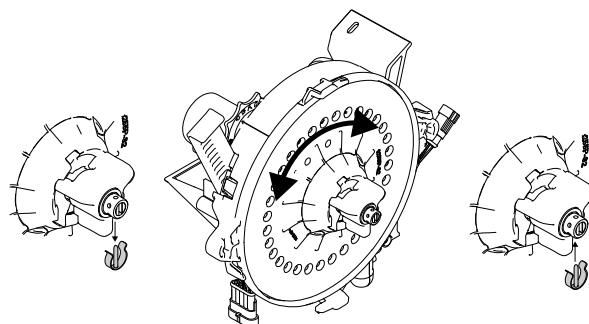
4. Pro demontáž čistícího kroužku (C) stiskněte k sobě konce hřídele.
5. Nový čistící kroužek se na hřídel pevně natlačí.
6. Čistící kroužky, které nejsou aktuálně používány, lze uložit na hřídel naproti dosedacímu kolečku.



Obrázek 10.19

10.5.2 Nastavení výsevního kotouče ve výsevním ústrojí

1. Vytáhněte kolík na hřídeli motoru. **UPOZORNĚNÍ:** V krytu výsevního ústrojí je navíc 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 10.20

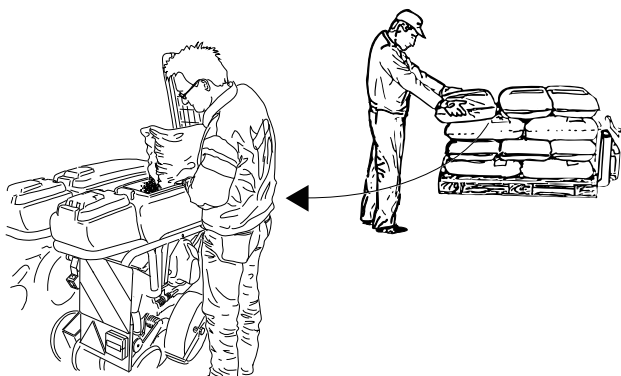
10.6 Plnění a vyprázdnění osiva

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.

10.6.1 Plnění osiva



Obrázek 10.21



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 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.

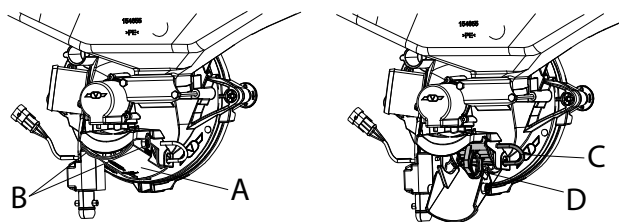


Při provádění kalibrace musí být osivo ve všech výsevních jednotkách. Kalibrace se provádí na jednom výsevním ústrojí, ale kdyby nebyly naplněné všechny výsevní kotouče, byl by tím ovlivněn tlak vzduchu ve výsevních ústrojích.



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).

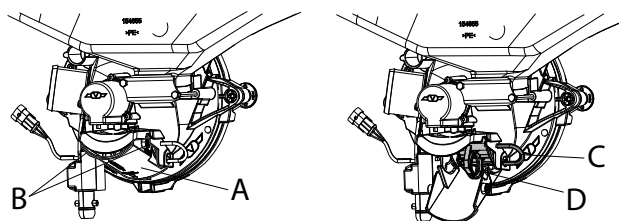
10.6.2 Vyprázdnění osiva (platí pro modely od 2016 včetně)



Obrázek 10.22

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 10.23

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.

Presvědčte 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).

10.7 Kalibrace množství přiváděného osiva, ovládací skříňka ControlStation

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

V případě potřeby můžete seřídít 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 Contro-
lStation 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 výsevním 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 řádce “Kalibrace” a stiskněte .
10. Na řádce 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, seřídte 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.

10.8 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 disky 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 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 těsnicím čelem zásobníku na osivo a krytem nebo
že se semena nezachytily v těsnění, protože jinak by
došlo k vzduchovým netěsnostem.



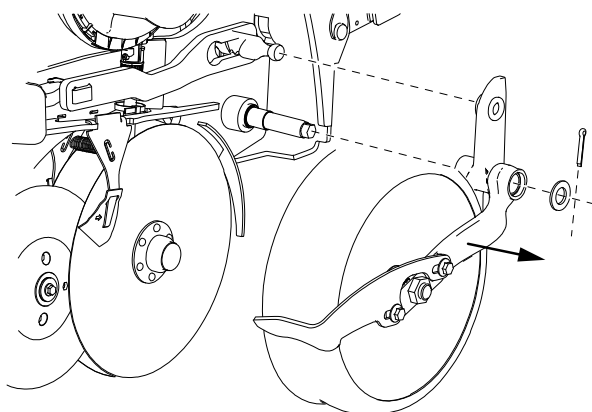
Bezpečnost především! Při veškeré práci
s osivem se vyvarujte styku s prostředky na
ošetření osiva a jejich vdechnutí; dodržujte
pokyny od dodavatele osiva.

10.8.1 Výměna a seřízení secích disků

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

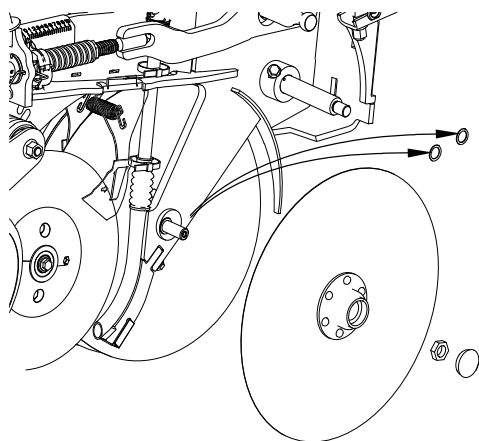
Doporučená mez opotřebení: 350 mm

1. Odmontujte ramena opěrného kola.



Obrázek 10.24

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



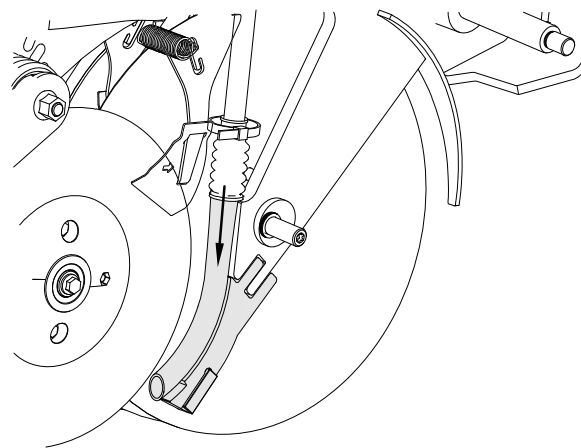
Obrázek 10.25

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

10.8.2 Výměna secí botky

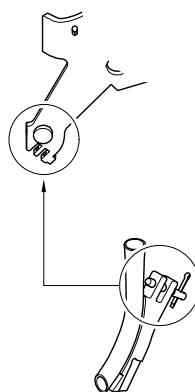


Uvědomte si, že semenovody mají různé průměry. Do secí botky pro 16mm semenovod se nedostane 22mm semenovod a naopak.

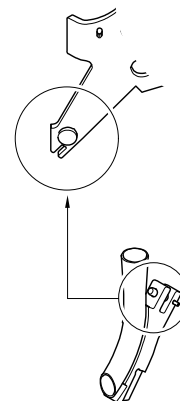


Obrázek 10.26

A



B

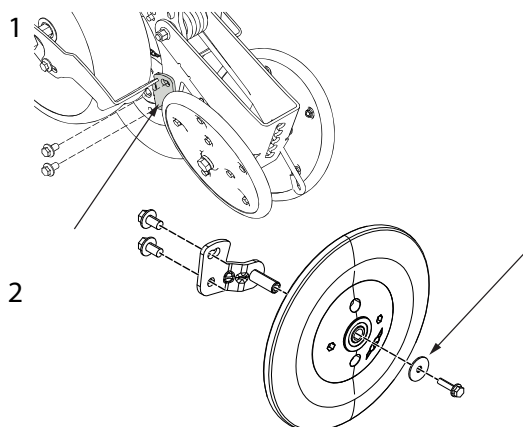


Obrázek 10.27

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.

10.8.3 Výměna přitlačného kola

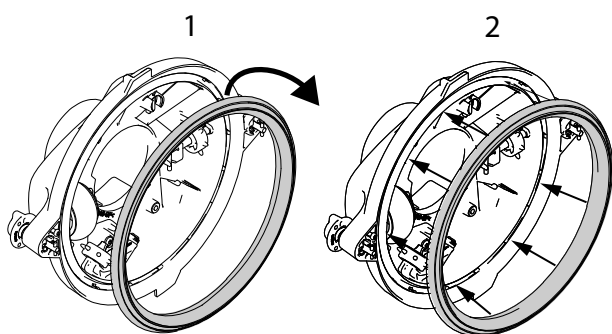


Obrázek 10.28

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

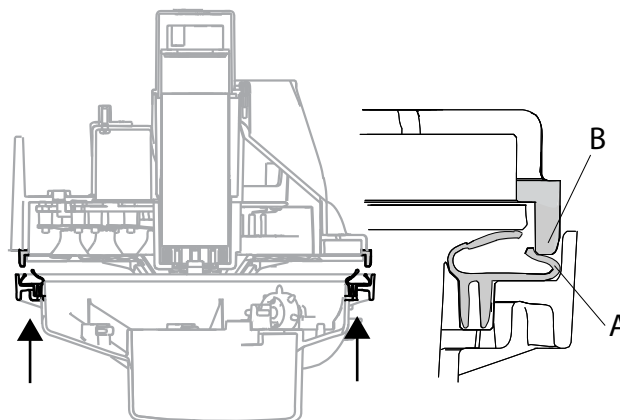
10.8.4 Výměna těsnění v krytu výsevního ústrojí

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.



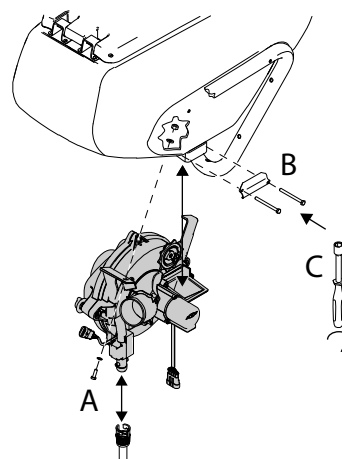
Obrázek 10.29

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



Obrázek 10.30

10.8.5 Demontáž/montáž výsevního ústrojí ze/ do zásobníku na osivo



Obrázek 10.31

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. Nasadíte semenovod a po montáži zatažením semenovodu dolů zkontrolujte, zda je namontovaný pevně. Semenovod pak vyskočí nahoru do své původní polohy.
5. Připojte konektory.

10.8.6 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.



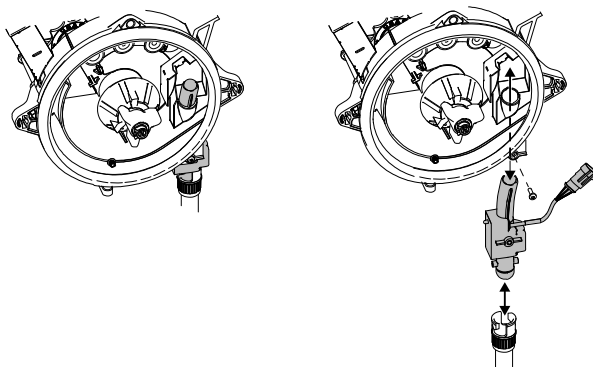
Uvědomte si, že semenovody mají různé průměry, 16 mm a 22 mm. Do počítadla semen a adaptéru pro 16mm semenovod se nedostane 22mm semenovod a naopak.



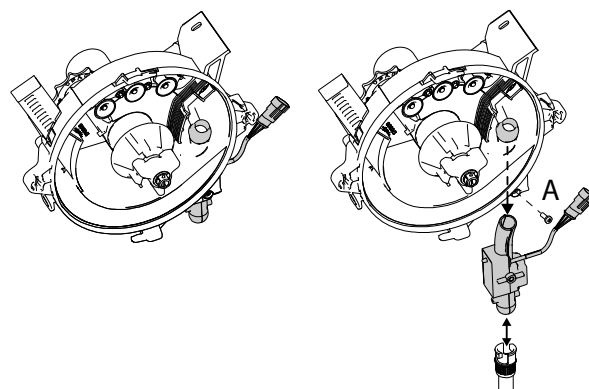
Pravidelné čištění počítadla semen je zvláště důležité v prašných polních podmínkách.

Při výměně snímače semen odpojte kontakt.

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



Obrázek 10.32



Obrázek 10.33

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

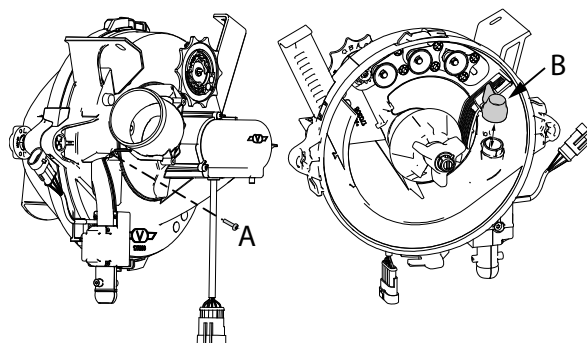


Po montáži se zatažením semenovodu dolů přesvědčte, že je semenovod upevněný na svém místě. Když semenovod pustíte, měl by vyskočit nahoru do své původní polohy.

10.8.7 Výměna adaptéru



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



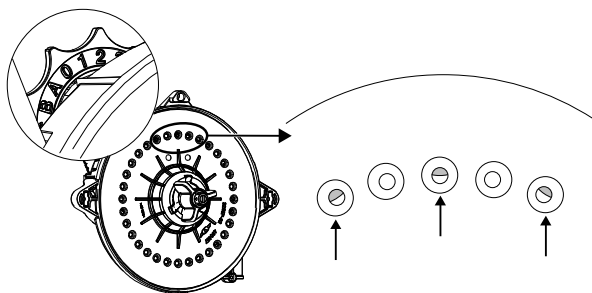
Obrázek 10.34

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

10.8.8 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

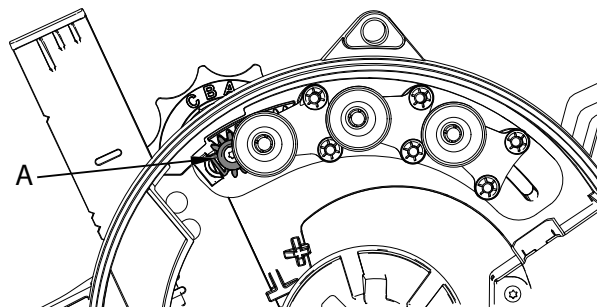


Obrázek 10.35

1. Nasaďte 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 cívkě. 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 10.36

1. Otočením otočného ovladače stěrače do polohy C demontujte ozubené kolečko (A).

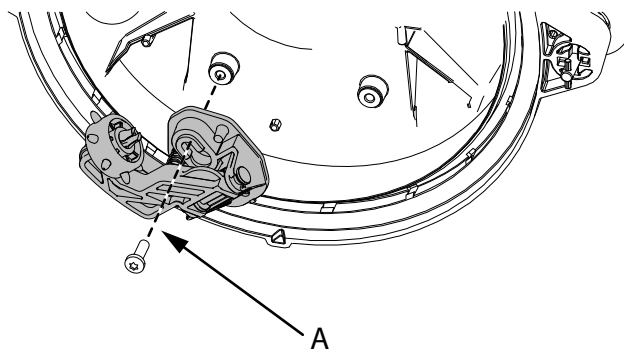
2. Vyšroubujte šroub ve středu ozubeného kolečka.
3. Šroubovákem opatrně vypačte ozubené kolečko.
4. Zatlačte stěrač doprava a vytáhněte ho z pojistného kolíku tvaru T.
5. Nasaďte nový stěrač v opačném pořadí.

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.

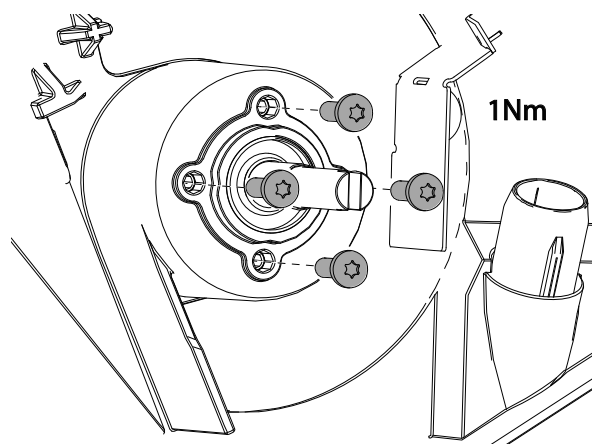
10.8.9 Výměna ramene čistícího kroužku

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



Obrázek 10.37

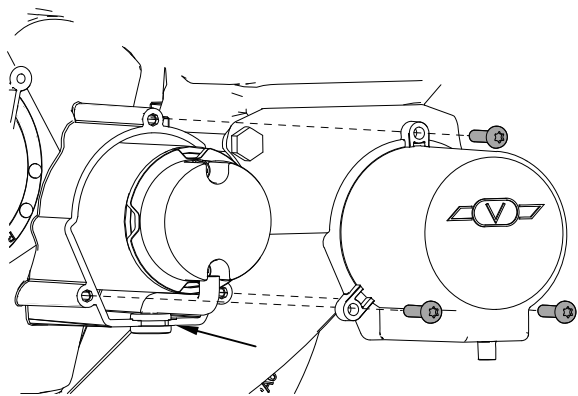
10.8.10 Výměna elektromotoru



Obrázek 10.38

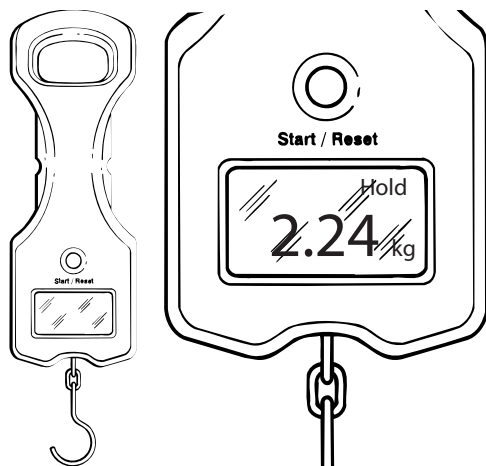
1. Vyjměte výsevní kotouč z výsevního ústrojí.
2. Odstraňte pojistný kroužek z hřídele motoru.
3. Odšroubujte náboj z hřídele motoru.

4. Sundejte ochranný kryt ze zadní části výsevního ústrojí.
5. Vyměňte elektromotor. Čtyři šrouby přidrží 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.



Obrázek 10.39

11 Závěsná váha



Obrázek 11.1

Vážení kalibračního vzorku byste měli provést takto:

1. Stiskněte tlačítko Start/Reset.
2. Zavěste prázdný kalibrační sáček na hák závěsné váhy.
3. Zobrazuje se hmotnost sáčku. Počkejte, dokud se na displeji neobjeví “Hold”.
4. Stiskněte tlačítko Start/Reset.
5. Sejměte sáček a naplňte ho kalibračním vzorkem.
6. Nyní zvažte naplněný sáček. Váha nyní udává čistou hmotnost vzorku.
 - Váha se po 5 minutách automaticky vypne.
 - Za jízdy by závěsná váha měla být bezpečně uložena v kalibrační skříňce.
 - V pravidelných intervalech a vždy před zahájením sezony zkontrolujte váhu zvážením známé hmotnosti.
 - Pokud ukazatel baterie ukazuje jeden dílek nebo méně, vyměňte ji (typ 9V/6LR61).

12 Hydraulický řemenový pohon

12.1 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.

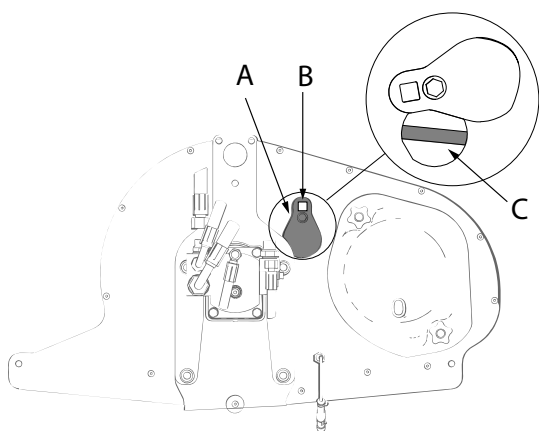


Na řemen nikdy nepoužívejte nadměrnou sílu, např. páčením šroubovákem. Výsledkem pravidelných kontrol napnutí řemene bude jeho optimální životnost.



Vždy byste měli mít k dispozici náhradní hnací řemen.

12.1.1 Kontrola napnutí a opotřebení řemene



Obrázek 12.1

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.

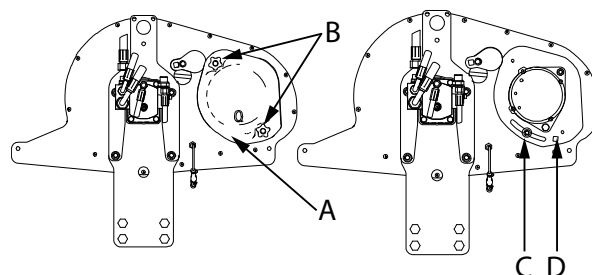


Zkontrolujte řemen ohledně opotřebení. V případě potřeby řemen vyměňte.

12.1.2 Úprava napnutí řemene

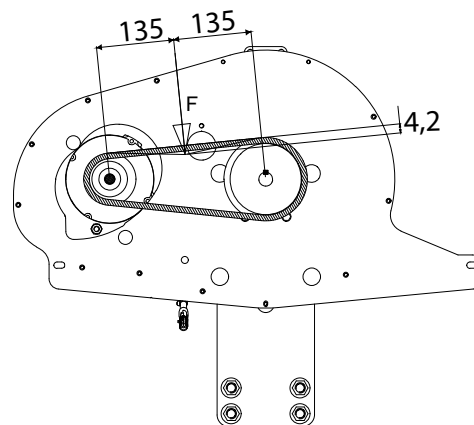
Pro nastavení řemene otočte alternátor:

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



Obrázek 12.2

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: $F = 21,3 \text{ N}$



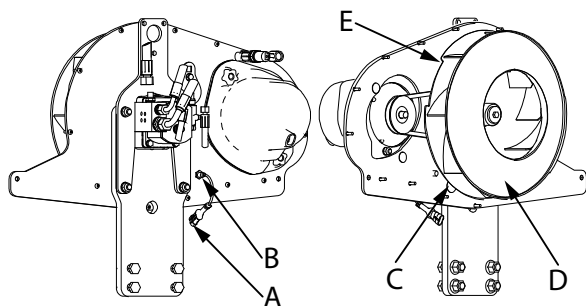
Obrázek 12.3

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

12.1.3 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.

12.2 Výměna řemene



Obrázek 12.4 Na obrázku je odmontovaný kryt ventilátoru.

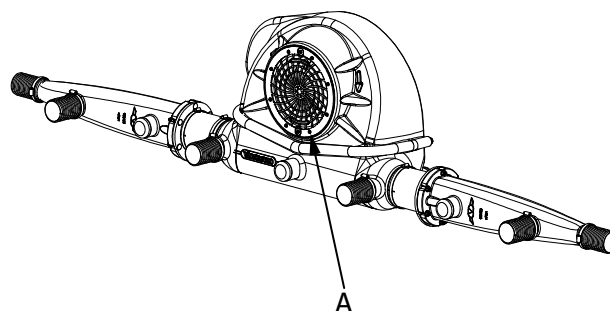
1. Odpojte konektor snímače (A).
2. Povolte pojistnou matici (B).
3. Odšroubujte snímač (C).
4. Při nastavování otočte rukou kolo ventilátoru (D) tak, aby zářezy (E) na kole ventilátoru nesměřovaly ke snímači (C).
5. Namontujte nový snímač jeho opatrným šroubováním na místo, dokud se nedotkne kola ventilátoru (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).

12.1.4 Hlučnost ventilátoru

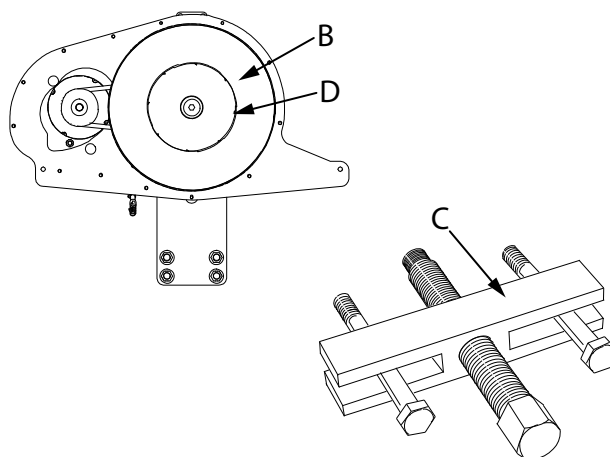
Hladina akustického tlaku: 83,6 dB(A)

Hladina akustického výkonu: 104,4 dB(A)

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



Obrázek 12.5



Obrázek 12.6

1. Uvolněte napnutí řemene podle "14.1.2 Nastavení napnutí řemene" na straně 117.
2. Odmontujte plastovou skříňku ventilátoru (A) odšroubováním přídržných šroubů.
3. Odšroubujte střední 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. Nastavte napnutí řemene podle "14.1.2 Nastavení napnutí řemene" na straně 117.

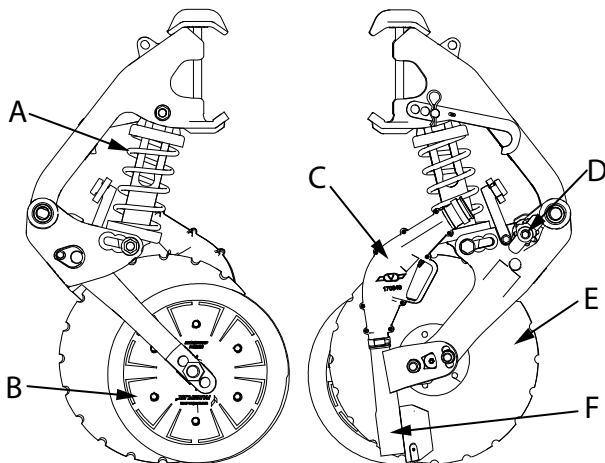
13 Přihnojovací jednotka (vybavení na přání)

13.1 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.



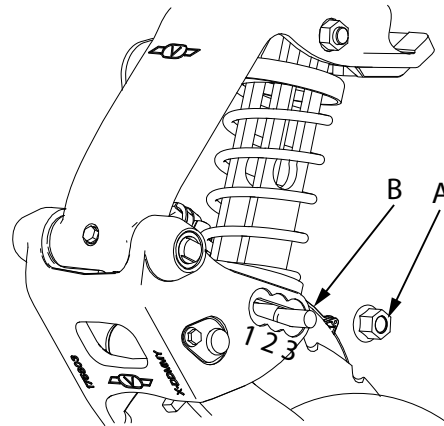
Obrázek 13.1

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

13.1.1 Nastavení síly pružiny na přihnojovací jednotce

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 13.2

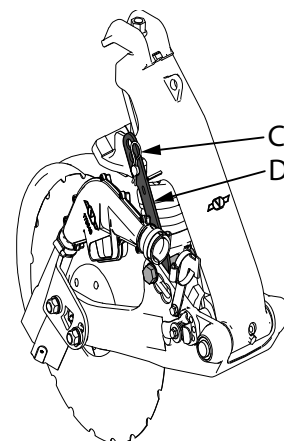
Poloha 1: Nízká síla pružiny.

Poloha 3: Vysoká síla pružiny.

1. Uvolněte 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 13.3

1. Zatlačte pružiny přihnojovacího zařízení k sobě například najetím přihnojovací botky na dřevěné prkno tak, aby se posunula nahoru.
2. Vytáhněte závlačku (C).

Přihnojovací jednotka (vybavení na přání)

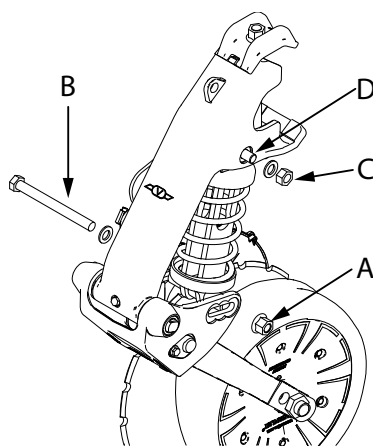
- Upevněte přihnojovací botku ve v nahoru vyklopené poloze pojistným hákem (D).
- Zajistěte závlačkou (C).

13.1.2 Výměna pružiny na přihnojovací jednotce

- Povolte matici (A).
- Vytáhněte šroub (B) a uložte podložku na bezpečném místě.
- Povolte matici (C).
- 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.



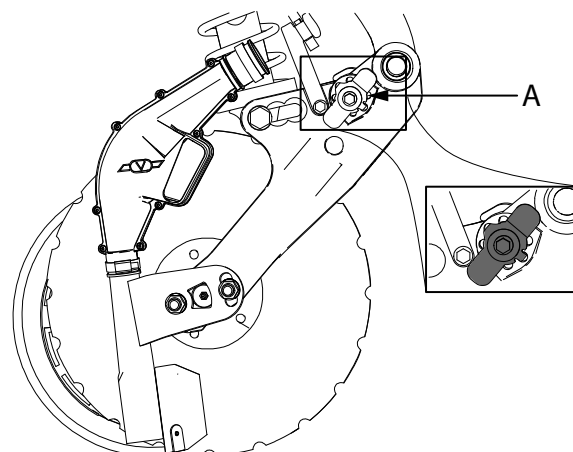
Obrázek 13.4

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

13.1.3 Nastavení hloubky přihnojovacího kotouče

Hloubka přihnojování se nastavuje na stroji ve zvednuté poloze.

Pro nastavení hloubky je k dispozici osm poloh.



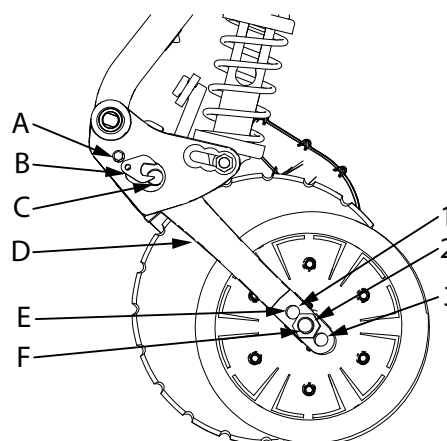
Obrázek 13.5 Nastavení polohy největší hloubky

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

13.1.4 Nastavení a seřízení hloubkového kola

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.



Obrázek 13.6

- Povolte šroub (A). Odmontujte zámek otáčení/podložku (B).
- Vytáhněte šroub (C) a uvolněte rameno (D).
- Povolte matici (E).
- Vyšroubujte šroub (F).
- Umístěte opěrné kolo do požadované polohy.
- Namontujte opět rameno (D) na šroub (C), ale neutahujte matici (E).
- Nastavte opěrné kolo směrem k secímu disku šroubováním hřídele (F), dokud kolo nebude v kontaktu nahoře u secího disku.

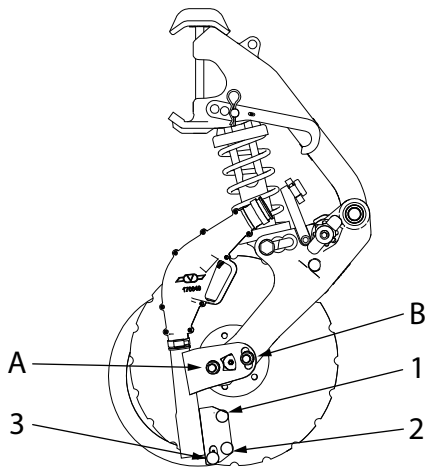
8. Utáhněte matici (E).

13.2 Přihnojovací botky

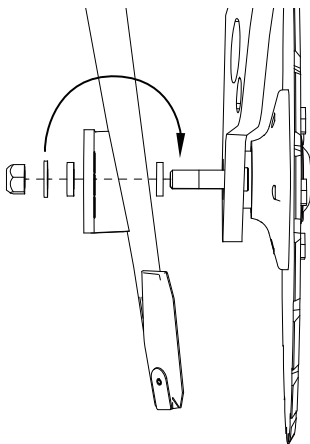
13.2.1 Nastavení a výměna přihnojovacích botek

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

Pro velmi sypké půdy může být nutné matice mírně povolit.



Obrázek 13.7



Obrázek 13.8

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 utáhněte více než zadní.

Tableau 13.1

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

13.3 Přihnojovací disky

13.3.1 Výměna přihnojovacího disku

Zajistěte, aby byl secí stroj bezpečně podepřený na stojanech.

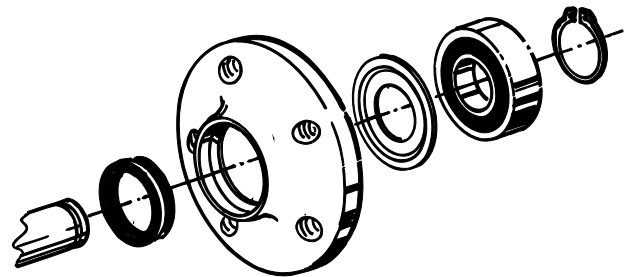
Při výměně disku byste měli používat utahovák matic.

Při montáži utahujte matice do kříže.



Disky mají ostré hrany – noste rukavice!

13.3.2 Výměna ložiska přihnojovacího disku



Obrázek 13.9

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.

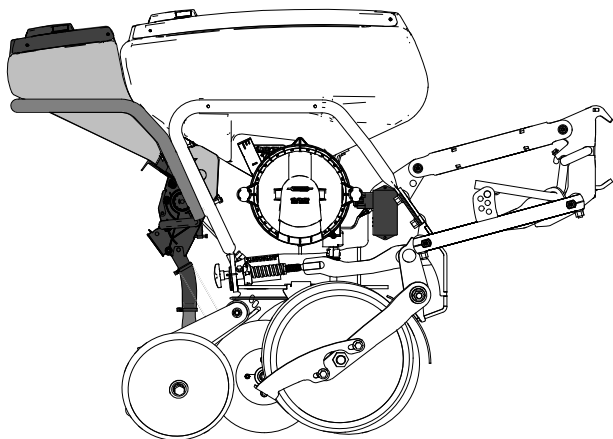
Při výměně ložisek musíte současně vyměnit všechny těsnicí kroužky a podložky. Těsnění před nasazením namažte a výměnu ložiska ukončete jeho promazáním přes maznici.

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

14 Jednotka mikrogranulátu (vybavení na přání)

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

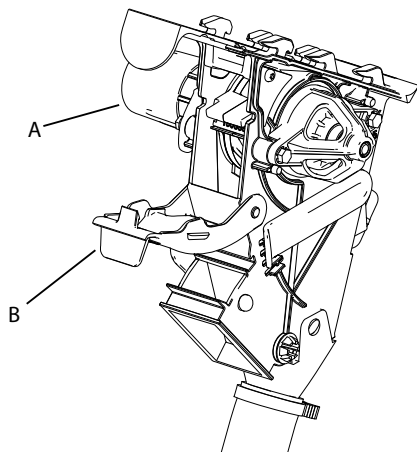
Do zásobníku na mikrogranulát se vejde 17 litrů (dm³).



Obrázek 14.1 Zásobník na mikrogranulát

14.1 Dávkovací systém

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



Obrázek 14.2 Dávkovací jednotka

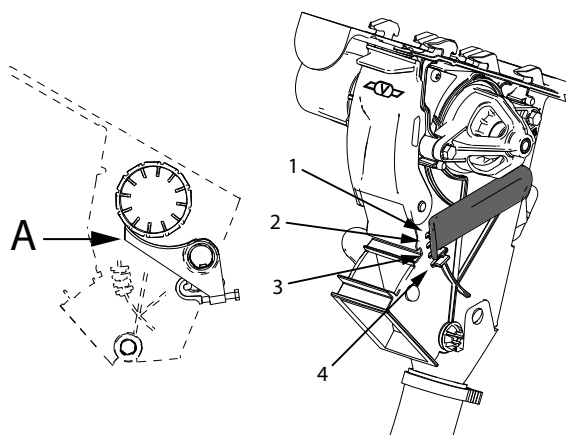
- Plastové kryty (B) můžete sklopit dolů pro usnadnění čištění a kontroly.
- Během setí musí plastové kryty zůstat stále zavřené.

14.1.1 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 14.3

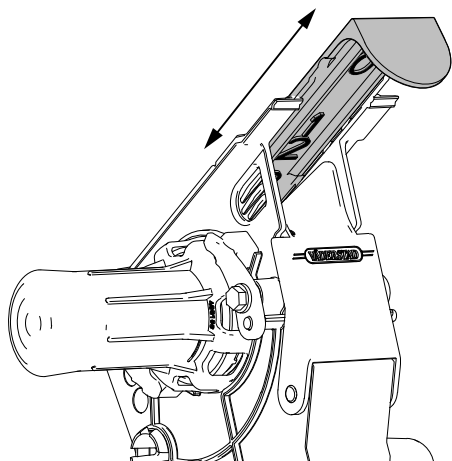
V tabulce v odstavci věnovaném nastavení dávkování mikrogranulátu je uvedeno, jak se mají nastavit spodní klapky.

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.



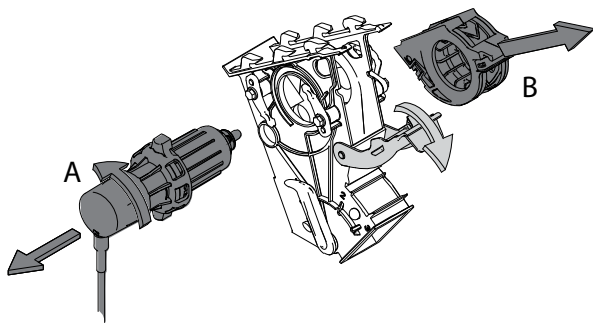
Obrázek 14.4 Posuvné klapky

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

14.1.2 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 14.5 Přihnojovací válečky

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

 Na všech jednotkách při výměně nasad'te stejný typ válečku.

14.2 Plnění a vyprázdnění mikrogranulátu



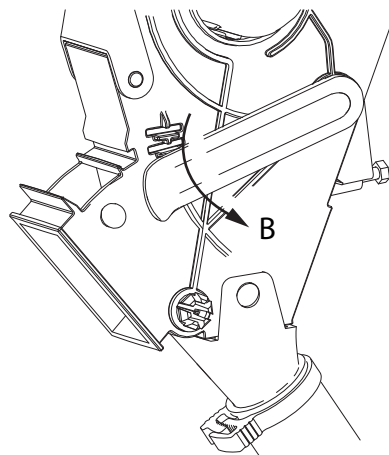
Bezpečnost především! Vyvarujte se styku s mikrogranulátem a hnojivem a jejich vdechnutí. Při práci s látkami poškozujícími životní a pracovní prostředí vždy dodržujte příslušnou legislativu týkající se ekologie a pracovního prostředí. Vždy si přečtete a dodržujte návod od dodavatele granulátu. Při práci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

14.2.1 Plnění mikrogranulátu

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

14.2.2 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 14.6 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.



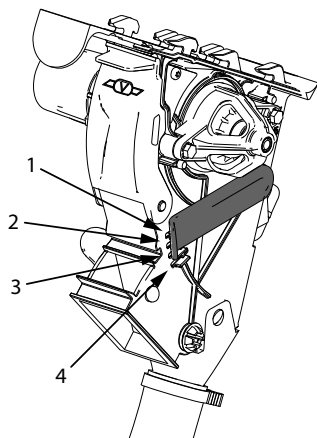
Nikdy nenechávejte mikrogranulát ve stroji dlouhou dobu.

14.3 Kalibrace mikrogranulátu

14.3.1 Nastavení na dávkovací jednotce

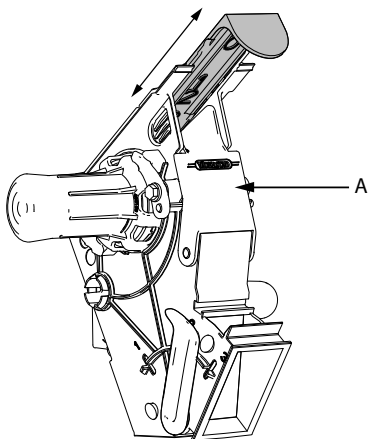
 Výběr typu válečku a nastavení dávkovací jednotky viz “Nastavení dávkování mikrogranulátu”.

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 14.7 Nastavení spodních klapek”) do správné polohy podle tabulky “Nastavení, mikrogranulát”.



Obrázek 14.7 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 14.8


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.


14.3.2 Kalibrace, ovládací skříňka ControlStation

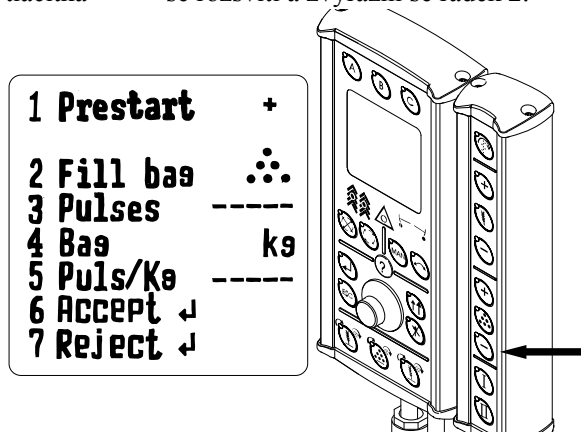
1. Stiskněte tlačítko B na ovládací skříňce ControlStation pro vstup do kalibračního menu.

 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 počet 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

„ODMÍTNOU“ 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.

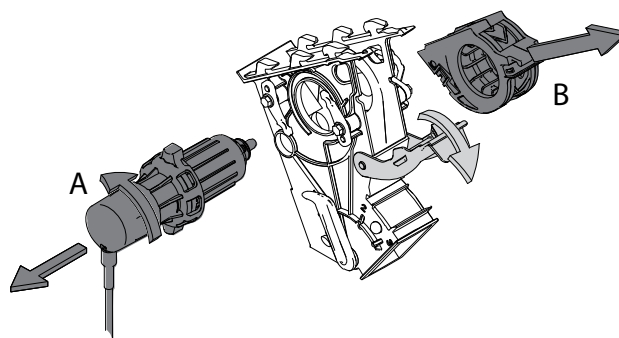
14.4 Servis a údržba jednotky mikrogranulátu

14.4.1 Čištění dávkovacího systému

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



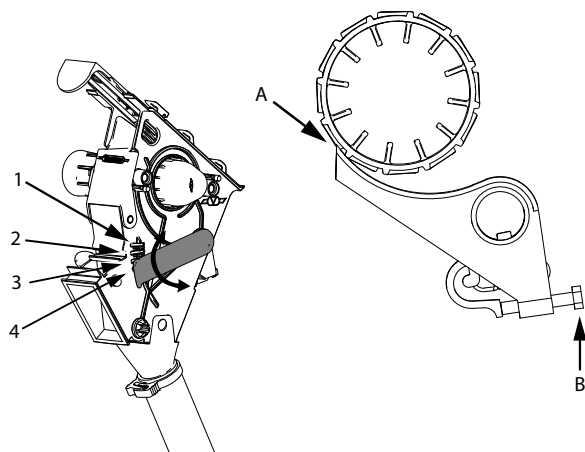
Bezpečnost především! Vyvarujte se styku s mikrogranulátem a hnojivem a jejich vdechnutí. Při práci s látkami poškozujícími životní a pracovní prostředí vždy dodržujte příslušnou legislativu týkající se ekologie a pracovního prostředí. Vždy si přečtěte a dodržujte návod od dodavatele granulátu. Při práci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



Obrázek 14.9 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.

14.4.2 Nastavení spodních klapek



Obrázek 14.10 Nastavení spodních klapek

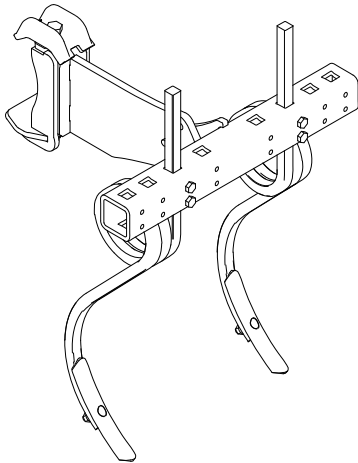
V poloze 1 spodní klapky by vůle (A) mezi dávkovacími válečky a spodními klapkami měla být 0 mm.

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.

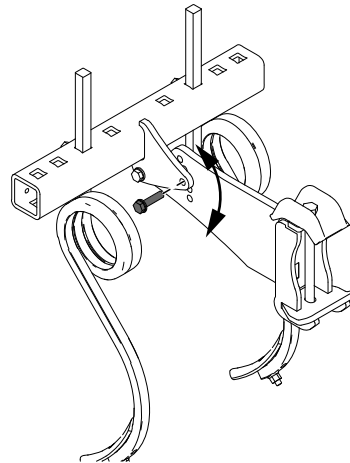
Zvážením množství dodaného z více než jedné dávkovací jednotky můžete zkontrolovat, zda stroj odměřuje ze všech jednotek přibližně stejné množství.

15 Kypřič stop traktoru (vybavení na přání)



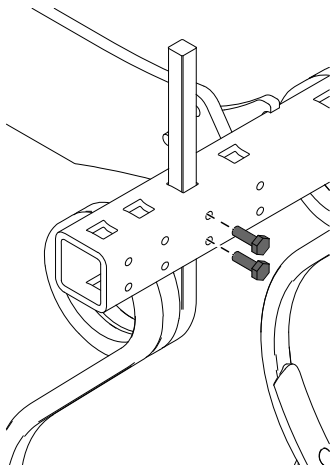
Obrázek 15.1 Kypřič stop traktoru

Stroj může být vybaven nastavitelnými radličkami kypřiče stop. Radličky kypří půdu ve stopách kol traktoru.



Obrázek 15.3

Pro změnu úhlu radličky vyjměte závlačky a zvolte nové umístění v řadě otvorů.

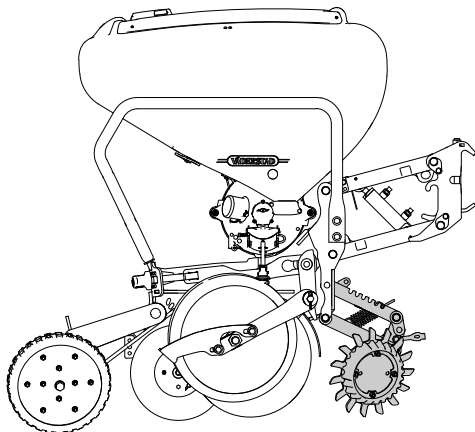


Obrázek 15.2

Pro změnu výšky radličky vyjměte závlačky a zvolte nové umístění v řadě otvorů.

16 Čističe řádků (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.



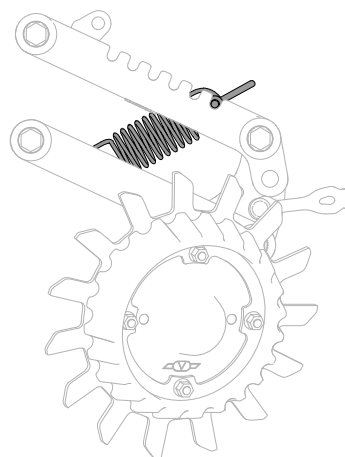
Obrázek 16.1

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.

16.1 Nastavení pro přenos hmotnosti

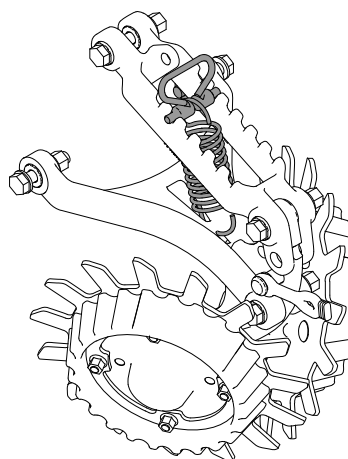


Dávejte pozor, protože hrozí nebezpečí rozdrcení.



Obrázek 16.2 Přenos hmotnosti

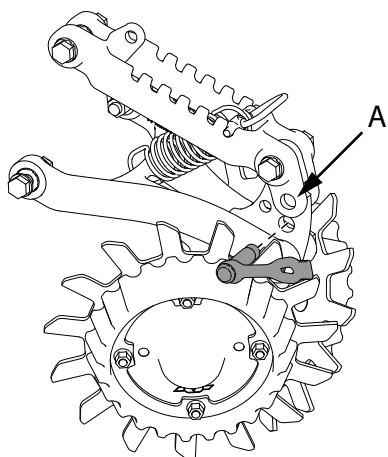
Na obrázku je znázorněno použití maximálního přenosu hmotnosti. Nastavení se provádí změnou polohy pružiny v horním rameni, pružina ve spodním rameni musí být v poloze úplně vzadu.



Obrázek 16.3 Snížení hmotnosti

Na obrázku je znázorněno maximální snížení hmotnosti. Nastavení se provádí změnou polohy pružiny v horním rameni, pružina ve spodním rameni musí být v poloze úplně vpředu.

16.2 Parkovací poloha

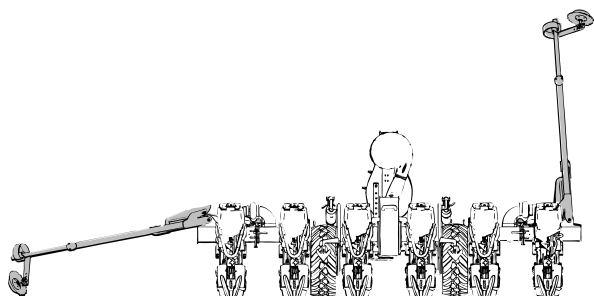


Obrázek 16.4

Pokud nechcete používat čistič řádků, uveďte ho do parkovací polohy. Provedete to vytažením kolíku, zvednutím čističe řádků a zasunutím kolíku do otvoru (A).

17 Znamenáky (vybavení na přání)

17.1 Všeobecně



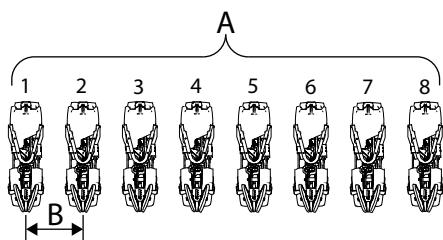
Obrázek 17.1 Znamenáky

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.

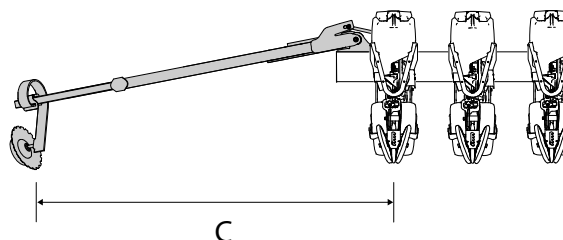
17.2 Nastavení znamenáků

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



Obrázek 17.2

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

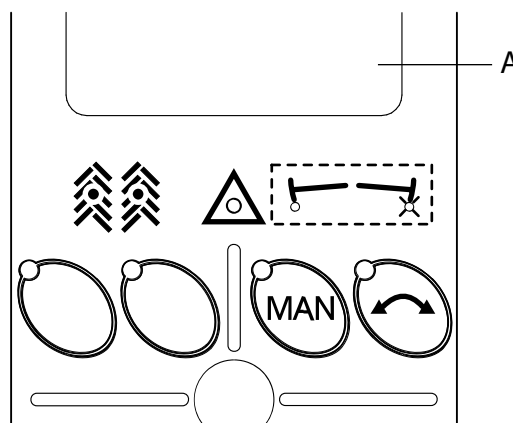


Obrázek 17.3 Nastavení znamenáků

Příklad: 8 výsevních jednotek, řádková rozteč 750 mm


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


17.3 Použití znamenáků



Obrázek 17.4

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).

17.4 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.

18 Odstraňování závad

18.1 Všeobecně pro odstraňování závad

Pro ovládání stroje se používají elektrické, hydraulické a mechanické komponenty. Pracujte metodicky a pomocí stránky odstraňování závad krok za krokem vylučujte možné zdroje závad.

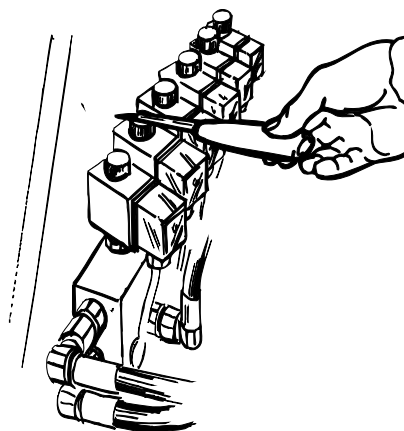
Prostudujte si odstavce “Hydraulické schéma” a “Schéma zapojení”, které mohou být užitečné pro odstraňování závad.

18.1.1 Elektrické závady

Všeobecné kontroly v případě elektrických závad:

- Je ovládací skříňka ControlStation správně připojená 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 připojená 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.

18.1.2 Elektrohydraulické ventily



Obrázek 18.1

V elektrickém ventilu je cívka působící jako elektromagnet, když je k ventilu připojen elektrický proud. Je snadné zjistit, zda je napájení zapnuté nebo ne:

Rozsvítí se dioda připojovacího kontaktu a po několika minutách se zahřeje cívka. Také horní matice bude magnetická.

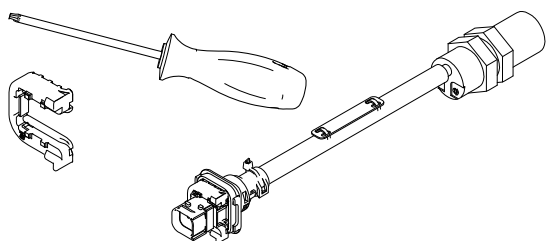
Pomocí malého dláta nebo boku ostří nože zjistíte, zda je horní matice magnetická nebo ne. Matice je slabě zmagnetovaná stále, takže zkoušku proveďte s připojeným i odpojeným napájením.

18.1.3 Hydraulické závady

Všeobecné kontroly v případě hydraulických závad:

- Zkontrolujte, zda jsou hydraulické hadice připojené ke správným zásuvkám na traktoru. Hadice se stejným barevným označením tvoří pár.
- Přesvědčte se, že jsou hydraulické rychlospojky zkonstruované pro spojky traktoru a zda se k nim hodí. Na trhu je řada různých spojek, všechny jsou normalizované, ale přesto stále dochází k problémům. Problémy se mohou projevit tím, 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.

18.1.4 Indukční snímač

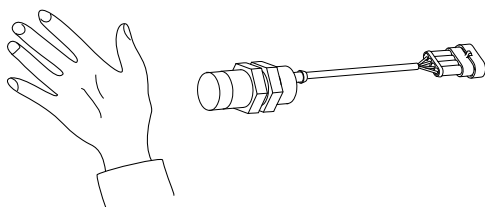


Obrázek 18.2

Reaguje na kovové předměty pohybující se ve vzdálenosti 1–1,5 mm.

Zkoušku funkce lze provést snadno, protože dioda v zadní části snímače se rozsvítí vždy, když je detekován předmět.

18.1.5 Kapacitní snímač



Obrázek 18.3

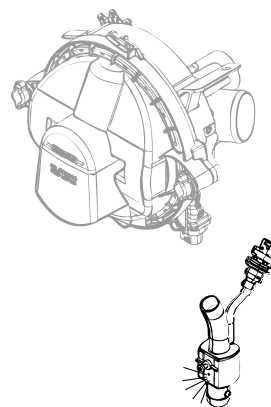
Reaguje na předměty s obsahem vlhkosti, například zrní nebo ruku atd.

Zkoušku funkce provedete snadno, protože dioda v zadní části snímače se rozsvítí vždy, když je detekován předmět.

Citlivost snímače lze nastavit šroubem vedle LED diody. Různé druhy zrní a hnojiv mají různý obsah vlhkosti.

Z tohoto důvodu může být za určitých podmínek nutné seřízení.

18.1.6 Počítadlo semen



Figur 18.4 Snímač pro počítání semen

Počítadlo semen je vybavené LED diodou.

Snímač počítadla semen indikuje různé události pomocí barev.

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

18.2 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 ¹ | 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.

Odstraňování závad

| Kalibrace | TPT | TPR | TPV | TPF |
|---|------------|------------|------------|------------|
| Kalibrovaná vzdálenost semen je > 0 a přívod je > 0 | X | X | X | X |
| Výsevní kotouč je nastavený na > 0 otvorů | X | X | X | X |

| Různé | TPT | TPR | TPV | TPF |
|---|------------|------------|------------|------------|
| 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 |

18.3 Tabulka odstraňování závad

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

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.

19 Seznam alarmů

19.1 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. Dávkování zastaveno.

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 "9.1.5.2 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.

Seznam alarmů

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 |

20 Dodatky

20.1 Motorové výstupy WS9, ovládací skříňka ControlStation

20.1.1 Motorové výstupy WS9, 8řádková kabeláž, rám 4,5 m

20.1.1.1 TPV 6

| | Řádek | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------|------------|---|---|---|----|----|----|
| Osivo | Výstup č.: | 1 | 3 | 7 | 9 | 13 | 15 |
| Pesticid | Výstup č.: | 2 | 4 | 8 | 10 | 14 | 16 |

20.1.1.2 TPV 7

| | Řádek | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----------|------------|---|---|---|----|----|----|----|
| Osivo | Výstup č.: | 1 | 3 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| Pesticid | Výstup č.: | 2 | 4 | 8 | 10 | 12 | 14 | 26 |

20.1.1.3 TPV 8 (450–500 mm)

| | Řádek | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------|------------|---|---|---|---|----|----|----|----|
| Osivo | Výstup č.: | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| Pesticid | Výstup č.: | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |

20.1.2 Motorové výstupy WS9, 12řádková kabeláž, rám 6 m

20.1.2.1 TPV 8 (750–800mm)

| | Řádek | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------|------------|---|---|---|----|----|----|----|----|
| Osivo | Výstup č.: | 1 | 3 | 7 | 11 | 13 | 17 | 21 | 23 |
| Pesticid | Výstup č.: | 2 | 4 | 8 | 4 | 6 | 2 | 6 | 8 |

20.1.2.2 TPV 9 (600 mm)

| | Řádek | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----------|------------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| Osivo | Výstup č.: | 1 | 3 | 7 | 11 | 13 | 15 | 17 | 21 | 23 |
| Pesticid | Výstup č.: | 2 | 4 | 8 | 12 | 14 | 16 | 18 | 22 | 24 |

20.1.2.3 TPV 10 (600 mm)

| | Řádek | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------|------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| Osivo | Výstup č.: | 1 | 3 | 5 | 7 | 11 | 13 | 17 | 19 | 21 | 23 |
| Pesticid | Výstup č.: | 2 | 4 | 6 | 8 | 12 | 14 | 18 | 20 | 22 | 24 |

20.1.2.4 TPV 12 (450–500 mm)

| | Řádek | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------|------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Osivo | Výstup č.: | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 |
| Pesticid | Výstup č.: | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |

Dodatky

20.1.3 Motorové výstupy WS9, 12řádková kabeláž, rám 7,2 m

20.1.3.1 TPV 10

| | Řádek | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------|------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| Osivo | Výstup č.: | 1 | 3 | 5 | 7 | 11 | 13 | 17 | 19 | 21 | 23 |
| Pesticid | Výstup č.: | 2 | 4 | 6 | 8 | 12 | 14 | 18 | 20 | 22 | 24 |

20.1.3.2 TPV 11

| | Řádek | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----------|------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| Osivo | Výstup č.: | 1 | 3 | 5 | 7 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 |
| Pesticid | Výstup č.: | 2 | 4 | 6 | 8 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |

20.1.3.2.1 TPV 12 (450–500 mm)

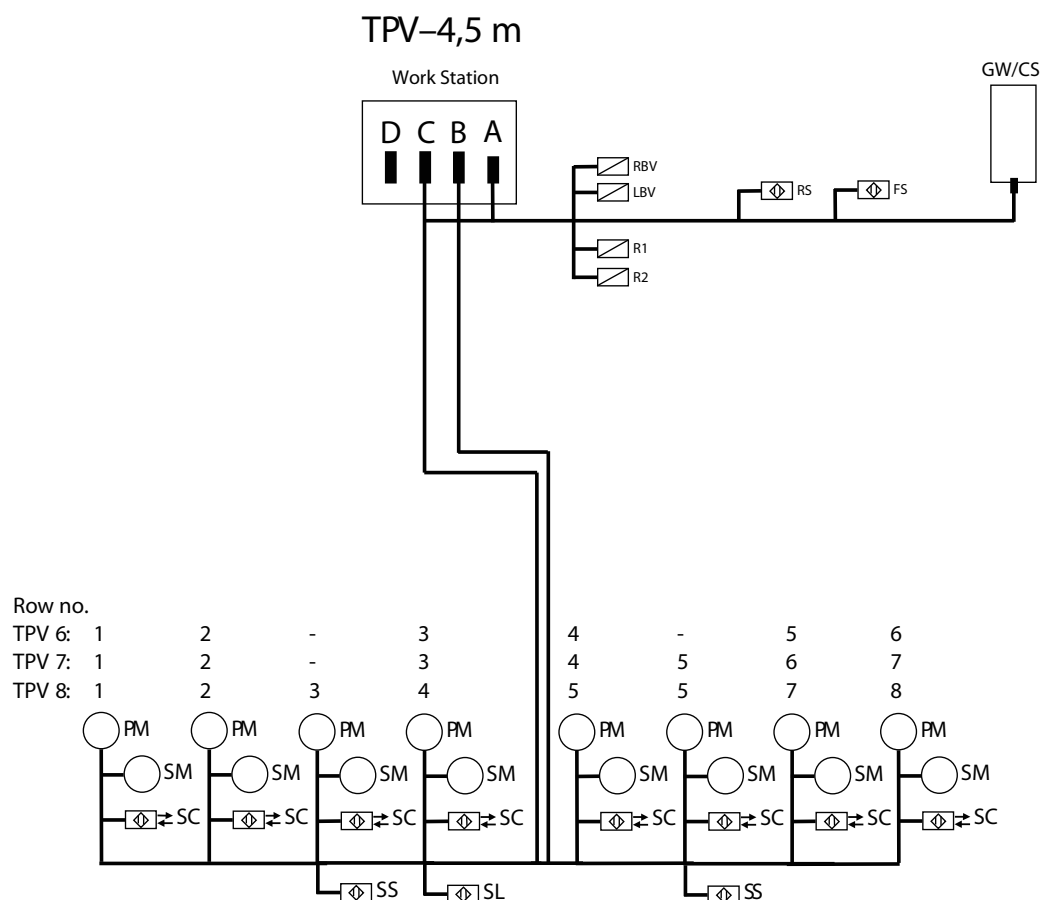
| | Řádek | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------|------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Osivo | Výstup č.: | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 |
| Pesticid | Výstup č.: | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |

20.1.3.2.2 TPV 12 (450–500 mm)

| | Řádek | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------|------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Osivo | Výstup č.: | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 |
| Pesticid | Výstup č.: | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |

20.2 Schéma zapojení

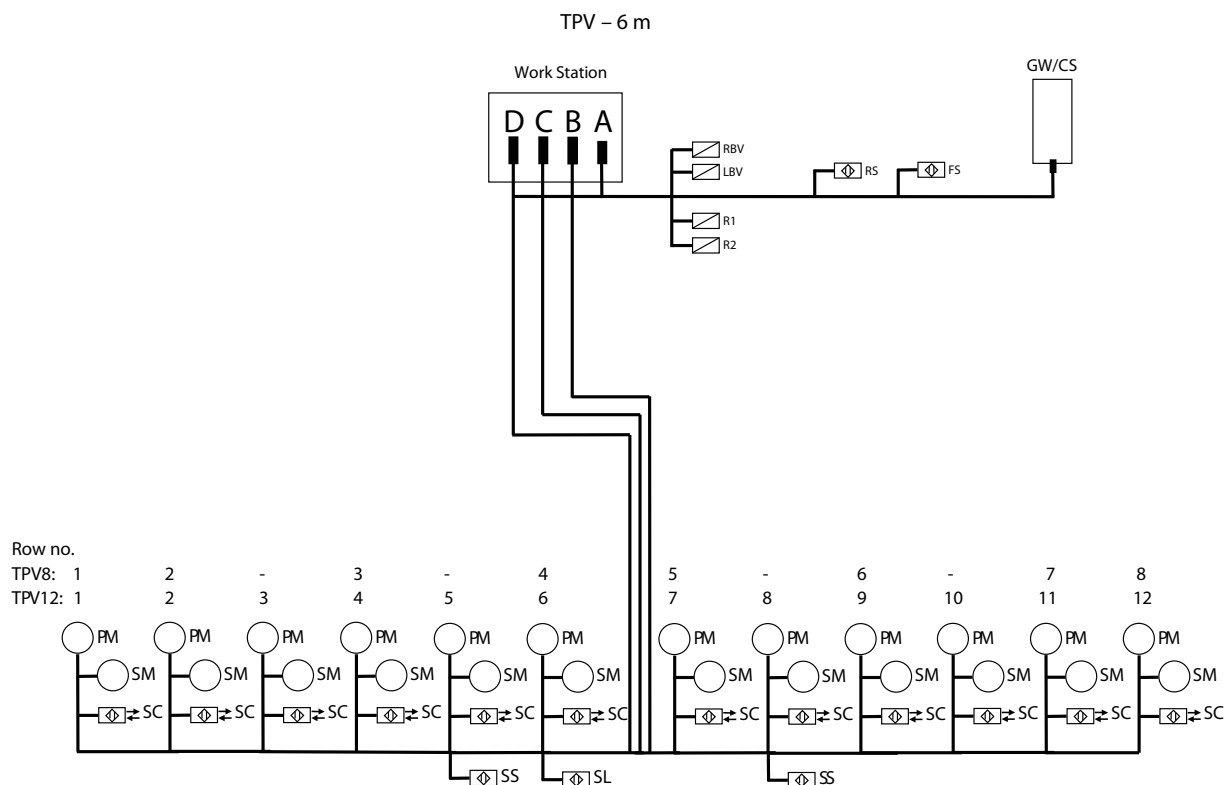
20.2.1 Schéma zapojení, 8řádková kabeláž, rám 4,5 m



Obrázek 20.1

| | |
|-------|---|
| PM | Motor pesticidu |
| SM | Motor, dávkování osiva |
| SC | Snímač, počítání semen |
| SS | Snímač, zastavení dávkování |
| SL | Snímač hladiny, osivo (zásobník na osivo) |
| RS | Snímač, radarová jednotka |
| FS | Snímač, otáčky ventilátoru |
| RBV | Ventil, pravý znaménák |
| LBV | Ventil, levý znaménák |
| R1 | Relé alternátoru D+ |
| R2 | Hlavní relé |
| GW/CS | Gateway/ControlStation |

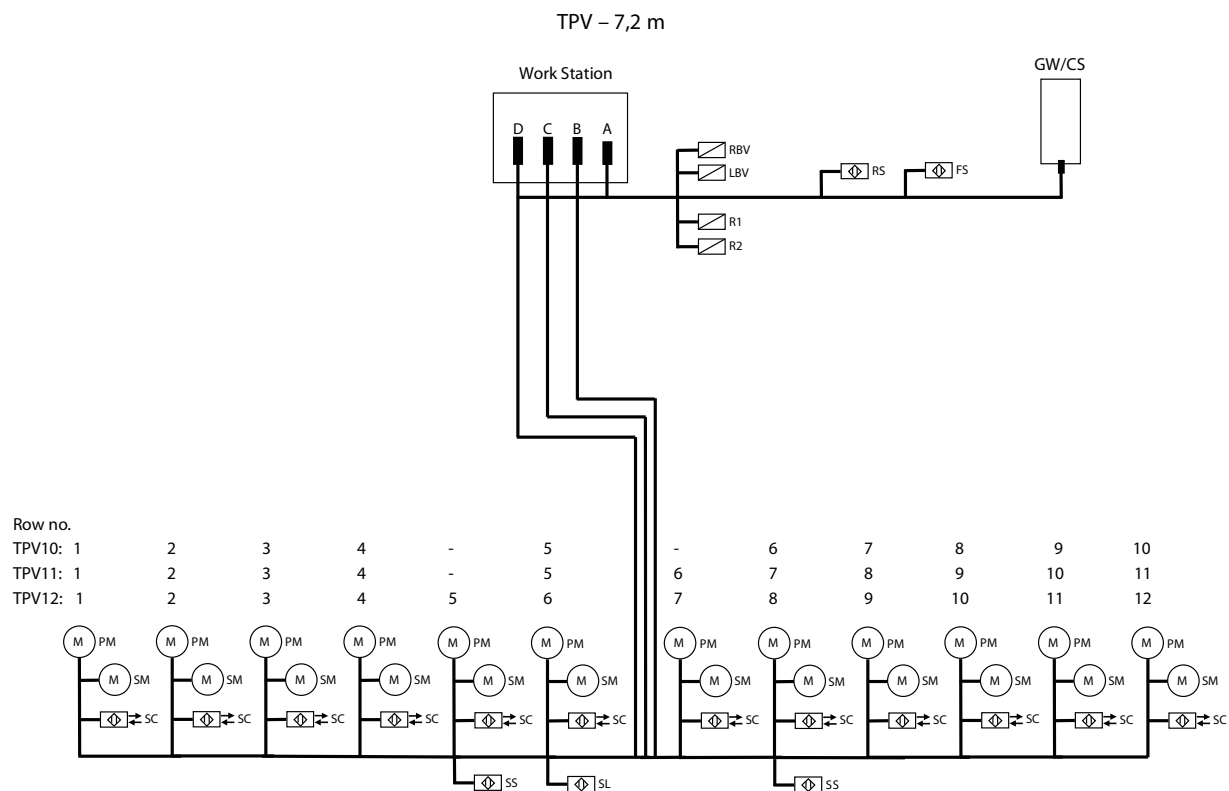
20.2.2 Schéma zapojení, 12řádková kabeláž, rám 6 m



Obrázek 20.2

| | |
|-------|---|
| PM | Motor pesticidu |
| SM | Motor, dávkování osiva |
| SC | Snímač, počítání semen |
| SS | Snímač, zastavení dávkování |
| SL | Snímač hladiny, osivo (zásobník na osivo) |
| RS | Snímač, radarová jednotka |
| FS | Snímač, otáčky ventilátoru |
| RBV | Ventil, pravý znaménák |
| LBV | Ventil, levý znaménák |
| R1 | Relé alternátoru D+ |
| R2 | Hlavní relé |
| GW/CS | Gateway/ControlStation |

20.2.3 Schéma zapojení, 12řádková kabeláž, rám 6 m

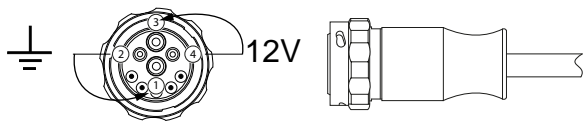


Obrázek 20.3

| | |
|-------|---|
| PM | Motor pesticidu |
| SM | Motor, dávkování osiva |
| SC | Snímač, počítání semen |
| SS | Snímač, zastavení dávkování |
| SL | Snímač hladiny, osivo (zásobník na osivo) |
| RS | Snímač, radarová jednotka |
| FS | Snímač, otáčky ventilátoru |
| RBV | Ventil, pravý znamenák |
| LBV | Ventil, levý znamenák |
| R1 | Relé alternátoru D+ |
| R2 | Hlavní relé |
| GW/CS | Gateway/ControlStation |

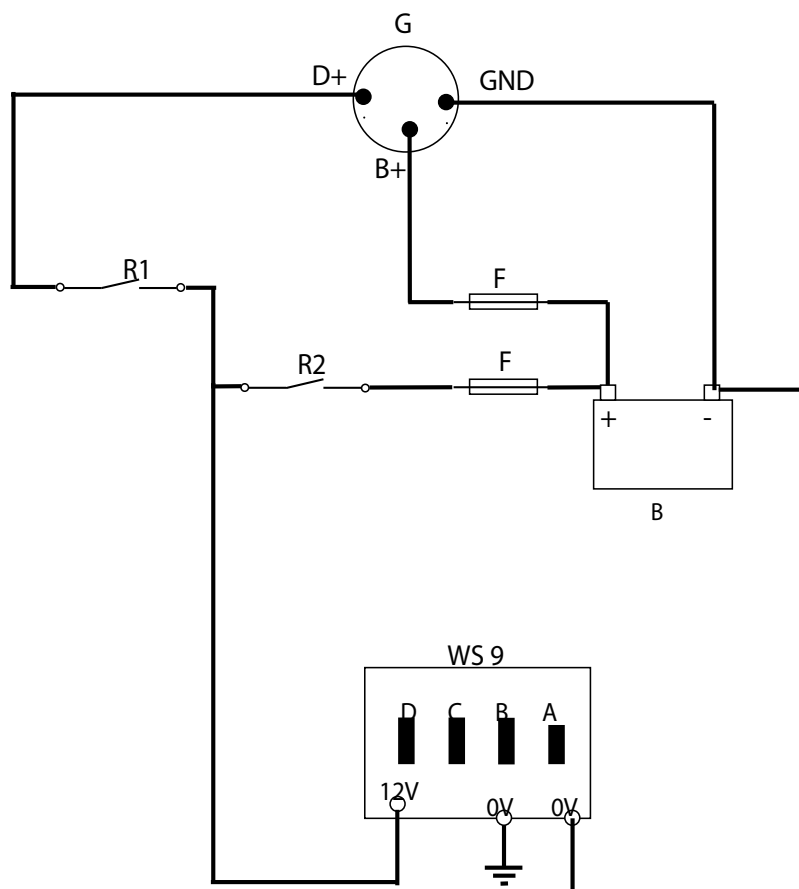
20.2.4 Elektrické napájení, Gateway

| | |
|--------------|-------------|
| Zemní přípoj | Napětí 12 V |
| 1 a 2 | 3 a 4 |



Obrázek 20.4

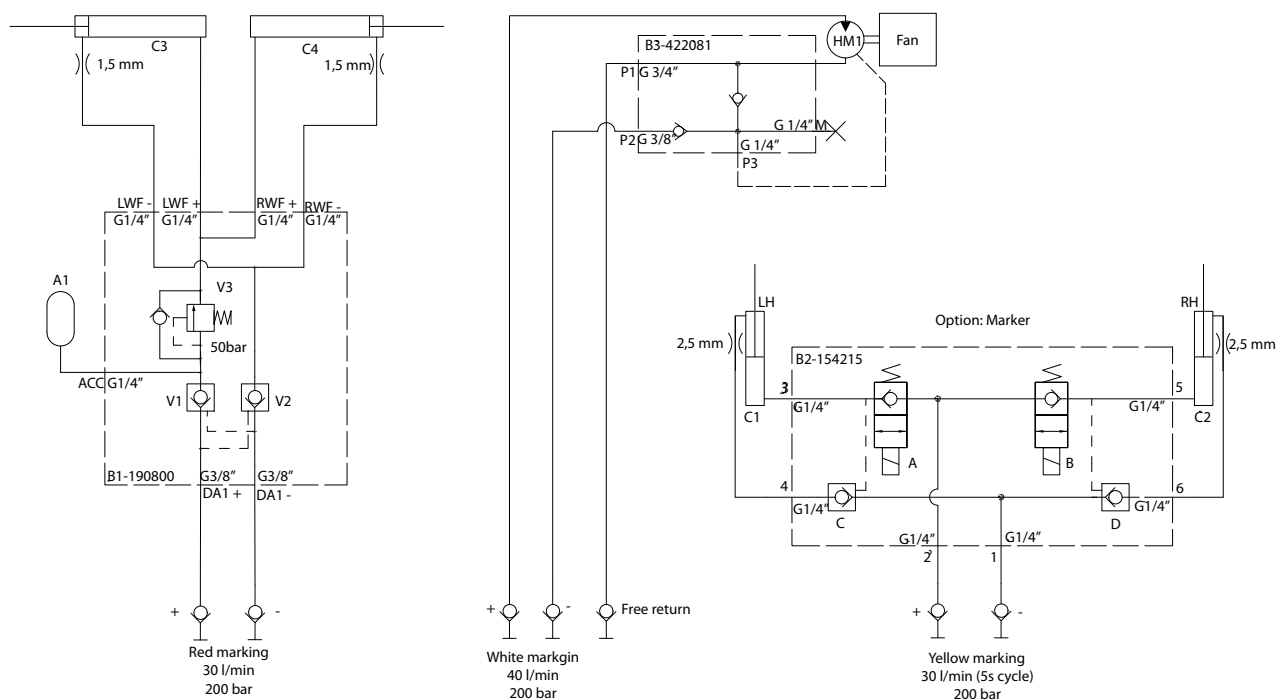
20.2.5 Schéma zapojení, napájení



Obrázek 20.5

| | |
|----|---------------------|
| R1 | Relé alternátoru D+ |
| R2 | Hlavní relé |
| G | Alternátor |
| F | Jistič |
| WS | WorkStation |

20.3 Schéma hydraulického systému



Obrázek 20.6 187013

| | |
|-----|--|
| A1 | Tlakový zásobník |
| C1 | Hydraulický píst, levý znaménák (vybavení na přání) |
| C2 | Hydraulický píst, pravý znaménák (vybavení na přání) |
| B1 | Hydraulický blok, skládání křídel |
| B2 | Hydraulický blok, znaménáky |
| B3 | Hydraulický blok, ventilátor |
| A | Magnetický ventil |
| B | Magnetický ventil |
| C | Řidičem ovládaný zpětný ventil |
| D | Řidičem ovládaný zpětný ventil |
| HM1 | Hydromotor, ventilátor |
| V1 | Řidičem ovládaný zpětný ventil |
| V2 | Řidičem ovládaný zpětný ventil |
| V3 | Omezovač tlaku, skládání křídel |

21 Rychlý start

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 stroje

- Připojte ovládací skříňku ControlStation. “6.5 Připojení ovládací skříňky ControlStation”
- Připojte konektor osvětlení. “6.6 Připojení osvětlení”
- Připojte secí stroj k tříbodovému závěsu traktoru. Přesvědčte se, že je závěsné zařízení traktoru zajištěno tak, aby nemohlo dojít k rozpojení. Zvedněte a zajistěte odstavné podpěry secího stroje.

Připojení hydraulických hadic

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

Hydraulické hadice secího stroje jsou barevně označené, aby se zabránilo jejich nesprávnému připojení.

| Barva | Funkce |
|---------|-----------------|
| Žlutá | Znaménáky |
| Bílá | Ventilátor |
| Červená | Skládání křídel |

Další informace viz odstavec “6.4.1 Připojení hydraulických hadic”.

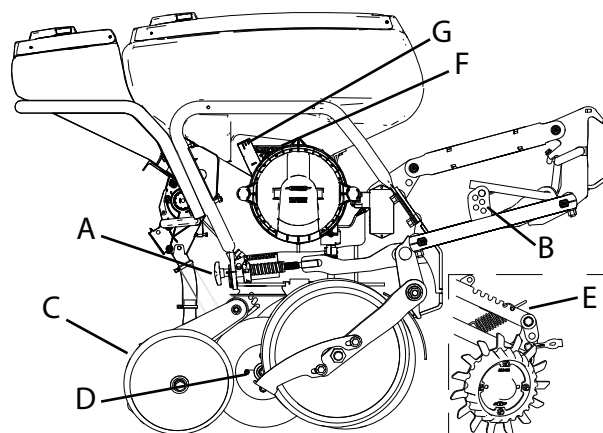
Nainstalujte ovládací skříňku ControlStation

Ovládací skříňka ControlStation se instaluje podle kapitoly “9.1 Ovládací skříňka ControlStation”.

Přechod do pracovní polohy

Nastavte stroj do pracovní polohy. Aby měl stroj svůj optimální pracovní výkon, nastavte ho rovnoběžně se zemí podle popisu v odstavci “9.1.4 Nastavení a použití ovládací skříňky ControlStation”.

Další nastavení



Obrázek 21.1

- A. Hloubka setí. Viz “10.3.3 Nastavení stěrače”
- B. Přenos hmotnosti, přítlak botky. Viz “10.2.2 Nastavení přenosu hmotnosti (přítlaku secí botky)”.
- C. Uzavírací kolečko, viz “10.2.3 Nastavení uzavíracích koleček”.
- D. Přítlačné kolo, viz “10.2.4 Nastavení přítlačného kola”.
- E. Čistič řádku, vybavení na přání Viz “16 Čistič řádků (vybavení na přání)”
- F. Stěrač, viz “10.3.3 Nastavení stěrače”.
- G. Posuvná klapka, viz “10.3.2 Nastavení posuvné klapky”.
- H. Tlak vzduchu. Nastavte tlak vzduchu na 3,5 kPa. Tlak vzduchu se zobrazuje na ovládací skříňce ControlStation. Viz “10.2.4 Nastavení přítlačného kola”.



Obrázek 21.2 Tlak vzduchu

Kalibrace osiva; kalibrace se provádí na jednom výsevním ústrojí

Viz “23.1 Nastavení přívodu osiva” pro výběr výsevního kotouče ve výsevním ústrojí a nastavení výsevního ústrojí.

- Vyberte výsevní kotouč ve výsevním ústrojí a čističí kroužek, které jsou určené 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 “23.2 Nastavení dávkování, hnojivo“ pro výběr typu válečku a nastavení dávkovací jednotky.

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



Vraťte páku kalibračních klapek do polohy setí.



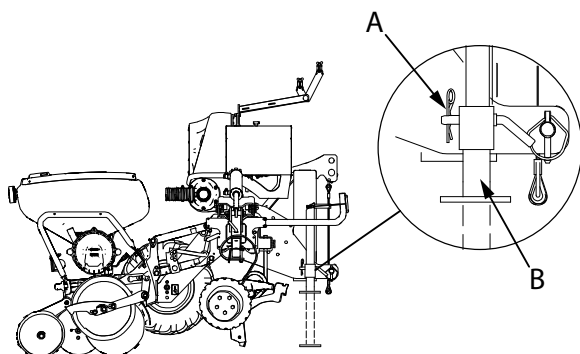
Zkontrolujte, zda jsou na všech výsevních jednotkách stejná nastavení.



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

21.1 Parkování

Stroj zaparkujte na rovném a pevném povrchu.



Obrázek 21.3

1. Vytáhněte závlačky (A) a spusťte odstavné podpěry (B) na zem.
2. Zajistěte odstavnou podpěru (B) závlačkou (A).
3. Spusťte stroj.
4. Odpojte ho od traktoru.

22 Přestavba 12 řádků na 8 řádků

Když přestavujete 12 řádků na 8 řádků, musíte mít na paměti, že pro stroje Tempo R a Tempo V platí následující:

- Stroj Tempo 2 12 x 450, který přestavujete na 8 řádků šířky 750, nemůže používat stávající znamenáky. Znamenáky neobsáhnou celý rozsah.
- Stroj Tempo R 12 x 500, který přestavujete na 8 řádků šířky 700, nemůže používat stávající znamenáky. Znamenáky jsou pro tuto šířku příliš dlouhé.

V obou výše uvedených případech můžete vhodné znamenáky získat od společnosti Väderstad.

Nářadí vhodné pro přestavbu:

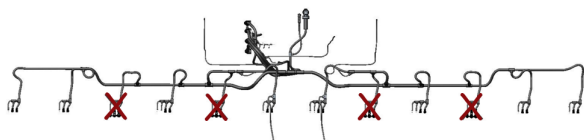
- Nástrčkový klíč 7 mm
- Nástrčkový klíč 24 mm
- Malý šroubovák

Potřebný materiál:

- Vázací pásy
- Víčko (4), č. materiálu 159019

Postup přestavby na 8 řádků:

1. Odpojení elektrických kabelů



Figur 22.1

Odpojte kabely a odstraňte vázací pásy na výsevních jednotkách 3, 5, 8 a 10. Odpojte vzduchové hadice pro tyto jednotky.

2. Odejměte jednotky.



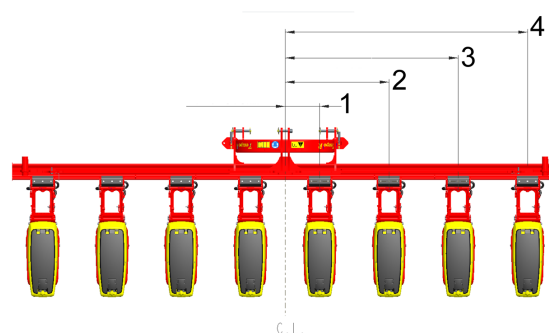
Figur 22.2

Odejměte čtyři výsevní jednotky označené X.



Pokud máte ke stroji připojený traktor, může být snadnější výsevní jednotky odmontovat. Pak hydraulickými spodními rameny TBZ stroj zvedněte nebo spustěte, abyste ho nastavili do přiměřené výšky.

3. Nastavení výsevních jednotek do správné polohy



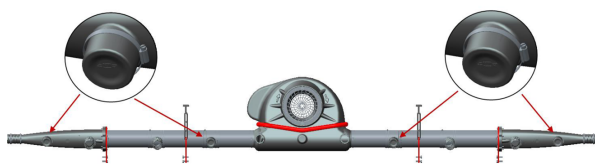
Figur 22.3 V příkladu je vyobrazen stroj 8x750

Rozměry jsou uvedeny od osy stroje a na obou stranách stroje budou stejné.

V následující tabulce jsou uvedeny rozměry od osy stroje k osám výsevních jednotek v závislosti na tom, jakou řádkovou rozteč zvolíte.

| Řádková rozteč | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------|-----|------|------|------|------|------|
| 12x450 | 225 | 675 | 1125 | 1575 | 2025 | 2475 |
| 12x500 | 250 | 750 | 1250 | 1750 | 2250 | 2750 |
| 8x700 | 350 | 1050 | 1750 | 2450 | | |
| 8x750 | 375 | 1125 | 1875 | 2625 | | |
| 8x762 | 381 | 1143 | 1905 | 2667 | | |
| 8x800 | 400 | 1200 | 2000 | 2800 | | |

4. Připojení vzduchových výstupů



Figur 22.4

Nasad'te víčka a zajistěte je hadicovou sponu z hadice odmontované výsevní jednotky.

5. Přeprogramujte motorové výstupy v ovládací skříňce ControlStation

| | | |
|------------------------|------------|---|
| xxxxxx | SW version | |
| Index | 0 | |
| <i>Output Row Type</i> | | |
| 1: | 1 | S |
| 2: | 1 | P |
| 3: | 2 | S |
| 4: | 2 | P |
| 24: | 24 | P |

Figur 22.5

Změňte řádkovou rozteč a počet řádků a zkontrolujte, zda je nastavení v pořádku.

Přeprogramování proved'te tak, aby stroj nepoužíval kabely pro řádky 3, 5, 8 a 10.

Přečtete si návod k používání, abyste zajistili správné hodnoty.



Přečtete si návod k používání jednotky E-Control, pokud je to relevantní.

6. Zkouška motoru

Spus'te motor, abyste se přesvědčili, že zleva doprava pracují všechny výsevní jednotky.

23 Doporučení pro setí

23.1 Nastavení přívodu osiva

Tableau 23.1 Tabulka pro nastavení dávkování

| Plodi- na* | TGW (g) (hmo- tnost tisíce zrn) | Typo- vé č. vý- sevní- ho ko- touče v dáv- kova- cím ústro- jí | Počet otvo- rů | Prů- měr otvo- ru | Čisti- cí krou- žek | Polo- ha po- suvné klop- ky | Stan- dard- ní na- stave- ní stěra- če |
|---------------------------|--|---|----------------------|----------------------------|------------------------------|--|--|
| Ku- ku- řice | -150 | 324- 0P- 32 | 32 | 4 | Še- dý/7 | 9 | 4 |
| Ku- ku- řice | 15- 0- 250 | 325- 0P- 32 | 32 | 5 | Še- dý/7 | 9 | 4 |
| Ku- ku- řice | 25- 0- 350 | 325- 5P- 32 | 32 | 5,5 | Še- dý/7 | 9 | 4 |
| Ku- ku- řice | 350- *** | 326- 0P- 32 | 32 | 6 | Še- dý/7 | 9 | 4 |
| Slu- ne- čni- ce | -40 | 212- 5P- 21 | 21 | 2,5 | Žlu- tý/5 | 9 | 2 |
| Slu- ne- čni- ce | 40- 60 | 213- 0P- 21 | 21 | 3 | Žlu- tý/5 | 9 | 2 |
| Slu- ne- čni- ce | 60- 80 | 213- 5P- 21 | 21 | 3,5 | Žlu- tý/5 | 9 | 2 |
| Slu- ne- čni- ce | 80- *** | 214- 0P- 21 | 21 | 4 | Žlu- tý/5 | 9 | 2 |
| Sója | 12- 5- 260 | 120- 40F- 21 | 120 | 4 | Mo- drý/ 24 | 7 | 9** |
| Či- rok | 25- 45 | 832- 3P- 32 | 83 | 2,3 | Čer- ve- ný/9 | 7 | 6 |
| Ba- vlna | Vše | 653- 5P- 32 | 65 | 3,5 | Še- dý/7 | 9 | 7 |

Tableau 23.1 Tabulka pro nastavení dávkování
(cont'd.)

| Plodi- na* | TGW (g) (hmo- tnost tisíce zrn) | Typo- vé č. vý- sevní- ho ko- touče v dáv- kova- cím ústro- jí | Počet otvo- rů | Prů- měr otvo- ru | Čisti- cí krou- žek | Polo- ha po- suvné klop- ky | Stan- dard- ní na- stave- ní stěra- če |
|---------------------------------|--|---|----------------------|----------------------------|------------------------------|--|--|
| Ře- pa cu- kro- vka | Vše | 412- 5P- 32S | 41 | 2,5 | Čer- ve- ný/9 | 2 | 7 |
| Ře- pka | 3-6 | 121- 14P- 32S | 121 | 1,4 | Čer- ve- ný/9 | 2 | 7 |
| Ře- pka | 6- ***- * | 121- 14P- 32S | 121 | 1,4 | Čer- ve- ný/9 | 2 | 9 |

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

** Při setí sóji by měl 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).



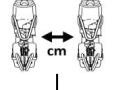
Různé odrůdy sóji mají za následek velké množství odchylek. Žádaná hodnota a skutečně dávkované množství se mohou lišit v závislosti na odrůdě sóji, hmotnosti tisíce zrn a tvaru semen. Při kalibraci a setí byste proto měli věnovat zvláštní pozornost tomu, aby žádaná hodnota souhlasila se skutečně dávkovaným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



Při setí semen sóji byste měli používat následující verze software:

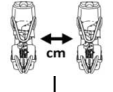
software Work Station 9 ve verzi 86 nebo novější

Teoretická maximální rychlost km/h



| | | 21 | | | | 32 | | | |
|---------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 50 | 70 | 75 | 80 | 50 | 70 | 75 | 80 |
| seed/ha | 30 000 | | | | | | | | |
| | 40 000 | | | | | | | | |
| | 50 000 | | | | 18,9 | | | | |
| | 60 000 | | 18,0 | 16,8 | 15,8 | | | | |
| | 70 000 | | 15,4 | 14,4 | 13,5 | | | | |
| | 80 000 | 18,9 | 13,5 | 12,6 | 11,8 | | | | 18,0 |
| | 90 000 | 16,8 | 12,0 | 11,2 | 10,5 | | 18,3 | 17,1 | 16,0 |
| | 100 000 | 15,1 | 10,8 | 10,1 | 9,5 | | 16,5 | 15,4 | 14,4 |
| | 110 000 | | | | | 20,9 | 15,0 | 14,0 | 13,1 |
| | 120 000 | | | | | 19,2 | 13,7 | 12,8 | 12,0 |

Obrázek 23.1



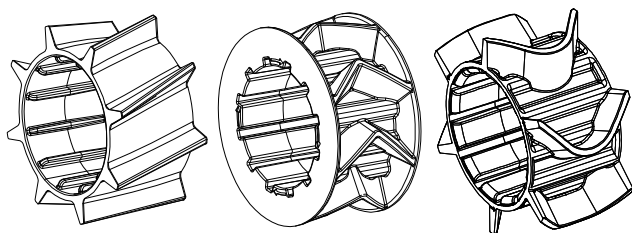
| | | 83 | | | | 120 | | | |
|-------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 50 | 70 | 75 | 80 | 50 | 70 | 75 | 80 |
| kg/ha | 150 000 | | | | | | | | |
| | 175 000 | | | | | | | | |
| | 200 000 | | | | 18,7 | | | | |
| | 225 000 | | | 17,7 | 16,6 | | | | |
| | 250 000 | | 17,1 | 15,9 | 14,9 | | | | |
| | 300 000 | 19,9 | 14,2 | 13,3 | 12,5 | | | | 18,0 |
| | 350 000 | | | | | | 17,6 | 16,5 | 15,4 |
| | 400 000 | | | | | | 15,4 | 14,4 | 13,5 |
| | 450 000 | | | | | 19,2 | 13,7 | 12,8 | 12,0 |
| | 500 000 | | | | | 17,3 | 12,3 | 11,5 | 10,8 |
| | 600 000 | | | | | 14,4 | 10,3 | 9,6 | 9,0 |

Obrázek 23.2

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

Rychlost vždy přizpůsobte stávajícím podmínkám na poli.

23.2 Nastavení dávkování, hnojivo



Obrázek 23.3 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.

23.2.1 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 |

23.2.2 Teoretická maximální rychlost v km/h

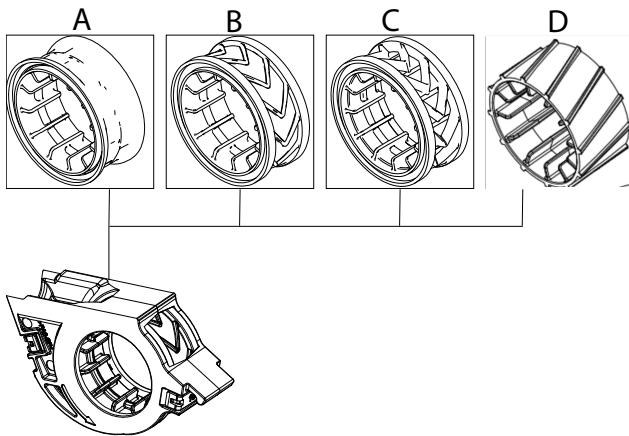
| kg/ha | cm | | | |
|-------|------|------|------|------|
| | 50 | 70 | 75 | 80 |
| 200 | | | | 18,7 |
| 225 | | 19,0 | 17,7 | 16,6 |
| 250 | | 17,1 | 16,0 | 15,0 |
| 275 | | 15,6 | 14,5 | 13,6 |
| 300 | | 14,3 | 13,3 | 12,5 |
| 325 | 18,4 | 13,2 | 12,3 | 11,5 |
| 350 | 17,1 | 12,2 | 11,4 | 10,7 |
| 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 23.4

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

23.3 Nastavení dávkování mikrogranulátu

Typ válce

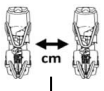

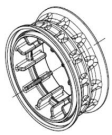




Obrázek 23.5

23.3.1 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 |

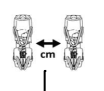


23.3.2 Teoretická maximální rychlost (km/h) pro dávkování mikrogranulátu

| kg/ha | 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 | 11,2 |

Obrázek 23.6

23.3.3 Teoretická rychlost v km/h pro aplikované množství hnojiva ve formě mikrogranulátu

| kg/ha | Force 1,5G Belem 0,8mg | | | | Force 1,5G Belem 0,8mg | | | |
|-------|------------------------|------|------|------|------------------------|------|------|------|
| | 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 23.7

- 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