

TPT 6-7
Výrobní č. TPT0001677-



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

*Doufáme, že náš výrobek zvýší vaši ziskovost
a přispějí k úspěšným sklizním na vaší farmě.*

S pozdravem

rodina Stark

1	Prohlášení o shodě a identitě stroje.....1		
1.1	Prohlášení o shodě1	7.3	Radarová jednotka 24
1.2	Typový štítek2	7.4	Znamenáky..... 25
1.3	Technické údaje.....3	7.5	Hydraulické skládání křidel 26
2	Všeobecná bezpečnostní opatření.....5	7.6	Kypřič stop traktoru (vybavení na přání) 27
2.1	Povinnosti a odpovědnost.....5	8	Řídicí systém28
2.2	Před použitím stroje5	9	Plnění a vyprázdnění.....29
2.3	Jak číst tento návod.....5	9.1	Plnění a vyprázdnění osiva 29
2.4	Popis bezpečnostních symbolů5	9.2	Plnění a vyprázdnění hnojiva 30
2.5	Varovné etikety6	9.3	Plnění a vyprázdnění mikrogranulátu..... 31
2.6	Bezpečnostní pokyny.....7	10	Nastavení pro setí osiva32
2.7	Přeprava stroje, když není připojený k traktoru8	10.1	Osivo 32
2.8	Zvedání pomocí jeřábu9	10.2	Hnojivo 39
2.9	Likvidace a recyklace 11	10.3	Mikrogranulát 41
3	Popis stroje12	11	Popis výsevní jednotky43
3.1	Všeobecně..... 12	11.1	Popis součástí výsevní jednotky..... 43
3.2	Řídicí systém 12	11.2	Pozice výsevních jednotek..... 44
3.3	Popis základního stroje 12	11.3	Úpravy – změna počtu výsevních jednotek..... 44
3.4	Přehled příslušenství na přání 14	11.4	Výsevní ústrojí..... 47
3.5	Opěrná kola 14	11.5	Vozík pro výsevní jednotky..... 48
4	Instalace16	12	Popis hnojiva49
4.1	Požadavky na traktor 16	12.1	Kombinovaná funkce..... 49
4.2	Dotažení šroubových spojů 16	13	Popis mikrogranulátu.....53
4.3	Instalace systému ISOBUS/E-Control do traktoru..... 17	13.1	Dávkovací systém..... 53
5	Připojení a odpojení.....18	13.2	Nastavení spodních klapek, posuvných klapek a kalibračních klapek 53
5.1	Připojení 18	13.3	Botky pro pesticidy 54
5.2	Hydraulické hadice 18	14	Údržba a servis55
5.3	Světla 19	14.1	Všeobecně..... 55
5.4	Kabel pro připojení signálu radarové jednotky a polohy zvednutí, ISO 11786 konektor (na přání)..... 20	14.2	Zajištění stroje pro servisní práce 55
6	Přeprava.....22	14.3	Nářadí 56
6.1	Přepínání mezi přepravní polohou a pracovní polohou 22	14.4	Servis a údržba výsevní jednotky..... 56
6.2	Přepínání z pracovní polohy do přepravní polohy 22	14.5	Servis a údržba kombinované funkce 63
7	Základní nastavení.....24	14.6	Servis a údržba jednotky mikrogranulátu..... 65
7.1	Rovnoběžně se zemí..... 24	14.7	Servis a údržba hydraulického skládání křidel 66
7.2	Závěsná váha 24		

14.8	Hydraulický řemenový pohon	66
14.9	Servis a údržba kol.....	68
14.10	Hydraulika	68
14.11	Údržba baterie.....	69
14.12	Při delším skladování	70
14.13	Mazací body	71
15	Hydraulika.....	73
15.1	Hydraulické schéma, skládání křídel a znamenáky	73
15.2	Hydraulické schéma, ventilátor a přítlak výsevních jednotek	74
16	Elektrický systém.....	75
16.1	Schéma zapojení.....	75
16.2	Motorové výstupy WS9, ovládací skříňka ControlStation	78
17	Odstraňování závad	79
17.1	Všeobecně pro odstraňování závad.....	79
17.2	Seznam podmínek pro dávkování osiva	80
17.3	Seznam závad a jejich odstranění	82
18	Rychlý start.....	85
19	Doporučení pro setí.....	87
19.1	Nastavení dávkování pro setí.....	87
19.2	Nastavení dávkování pro hnojivo	90
19.3	Nastavení dávkování pro mikrogranulát	92

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:

Tempo T 6, Tempo T 7

sériové č.: TPT0001677-TPT0020000

Väderstad 2022-03-10

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Oskar Karlsson'.

Oskar Karlsson

Technický produktový manažer pro přesné setí

Väderstad AB

Box 85, SE-590 21 Väderstad

Podepsaný je oprávněný poskytnout technickou dokumentaci pro výše uvedené stroje.

1.2 Typový štítek

The diagram shows a rectangular type plate for a Väderstad machine. At the top center is the Väderstad logo. Below it are several fields for identification and technical data, each with a label pointing to it:

- A** points to the **Type** field.
- K** points to the **Model year** field.
- B** points to the **Serial No. / VIN** field.
- L** points to the **Designation** field.
- E** points to the **Working width** field (with unit 'm').
- E** also points to the **Transport width** field (with unit 'm').
- F** points to the **Basic weight** field (with unit 'kg').
- H** points to the **Max. payload** field (with unit 'kg').
- I** points to the **Max. axle load** field (with unit 'kg').
- G** points to the **Max. coupling load** field (with unit 'kg').
- D** points to the **Max. total weight** field (with unit 'kg').
- C** points to the **Mfg. year** field.
- J** points to the **498789** field.

At the bottom of the plate, the text "Väderstad AB, Box 85, SE-590 21 Väderstad" is printed. To the right of this text is the CE mark.

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 TPT 6

Tempo T	TPT 6	TPT 6	TPT 6	TPT 6	TPT 6
Řádková rozteč (mm)	600	650	700–750	762	800
Počet výsevních jednotek	6	6	6	6	6
Přepravní šířka (mm)	3320	3320	3320	3500	3500
Přepravní výška (mm) ¹	4000	4000	4000	4000	4000
Objem zásobníku na osivo (litry)	70 x 6	70 x 6	70 x 6	70 x 6	70 x 6
Objem zásobníku na mikrogranulát (litry)	17 x 6	17 x 6	17 x 6	17 x 6	17 x 6
Objem zásobníku na hnojivo (litry)	1200	1200	1200	1200	1200
Pohotovostní hmotnost stroje, pouze osivo (kg)	1600	1600	1600	1600	1600
Pohotovostní hmotnost stroje, kombinovaný provoz (kg)	2200	2200	2200	2200	2200
Hmotnost max. naplněného stroje, pouze osivo (kg)	2050	2050	2050	2050	2050
Hmotnost max. naplněného stroje, kombinovaný provoz (kg)	4050	4050	4050	4050	4050
Tahová náročnost (k)	100–200	100–200	100–200	100–200	100–200
Šířka rozloženého stroje (mm)	3,9	3,9	4,2	4,6	4,8
Doporučená pracovní rychlost	10–17	10–17	10–17	10–17	10–17
Doporučená pracovní hloubka (mm)	0–100	0–100	0–100	0–100	0–100

1. Včetně ramen znamenáků (vybavení na přání)

Tableau 1.2 TPT 7

Tempo T	TPT 7	TPT 7	TPT 7
Řádková rozteč (mm)	500	550	600
Počet výsevních jednotek	7	7	7
Přepravní šířka (mm)	3500	3500	3500
Šířka stroje (mm)	3500	3500	3500
Přepravní výška (mm) ¹	4	4	4
Objem zásobníku na osivo (litry)	70 x 7	70 x 7	70 x 7
Objem zásobníku na mikrogranulát (litry)	17 x 7	17 x 7	17 x 7
Objem zásobníku na hnojivo (litry)	1200	1200	1200
Pohotovostní hmotnost stroje, pouze osivo (kg)	1750	1750	1750
Pohotovostní hmotnost stroje, kombinovaný provoz (kg)	2400	2400	2400
Hmotnost max. naplněného stroje, pouze osivo (kg)	2125	2125	2125
Hmotnost max. naplněného stroje, kombinovaný provoz (kg)	4400	4400	4400
Tahová náročnost	100–200	100–200	100–200
Šířka rozloženého stroje (m)	3,5	3,9	4,2

Prohlášení o shodě a identitě stroje

Tempo T	TPT 7	TPT 7	TPT 7
Řádková rozteč (mm)	500	550	600
Doporučená pracovní rychlost	10–17	10–17	10–17
Doporučená pracovní hloubka (mm)	0–100	0–100	0–100

1. Včetně ramen znamének (vybavení na přání)

Uvedené hmotnosti platí pro plně vybavený stroj

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. Majitel/provozovatel však nese plnou odpovědnost za správnou funkci stroje při použití na poli. Pokud nejste spokojeni, odkazujeme vás na „Všeobecné dodací podmínky společnosti Väderstad (General delivery provisions for the Väderstad Group)“.

Úpravy konstrukce jsou součástí neustálého zdokonalování 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.

Návod k obsluze je vypracován podle normy ISO 3600.

2.2 Před použitím stroje

- A. Přečtěte si pozorně tento návod tak, abyste si byli jistí, že jste porozuměli jeho obsahu.
- B. Naučte se používat stroj správně a opatrně! V nepovolaných rukou nebo při neopatrném používání může být stroj nebezpečný.
- C. 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

Písmena v závorkách odkazují na odpovídající písmena na obrázku a používají se jako odkaz v textu.

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

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

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

1. Začnete tímto ...
2. Pak ...

2.4 Popis bezpečnostních symbolů



Věnujte vždy zvláštní pozornost textům nebo vyobrazením vyznačeným tímto symbolem. Symbol vyznačuje nebezpečí, která **vedou** ke smrtelným nebo těžkým úrazům nebo velkým materiálními škodám, pokud jim není zabráněno.



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



Tento symbol označuje zvláštní situaci nebo činnost požadovanou pro zajištění správného používání stroje. 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.

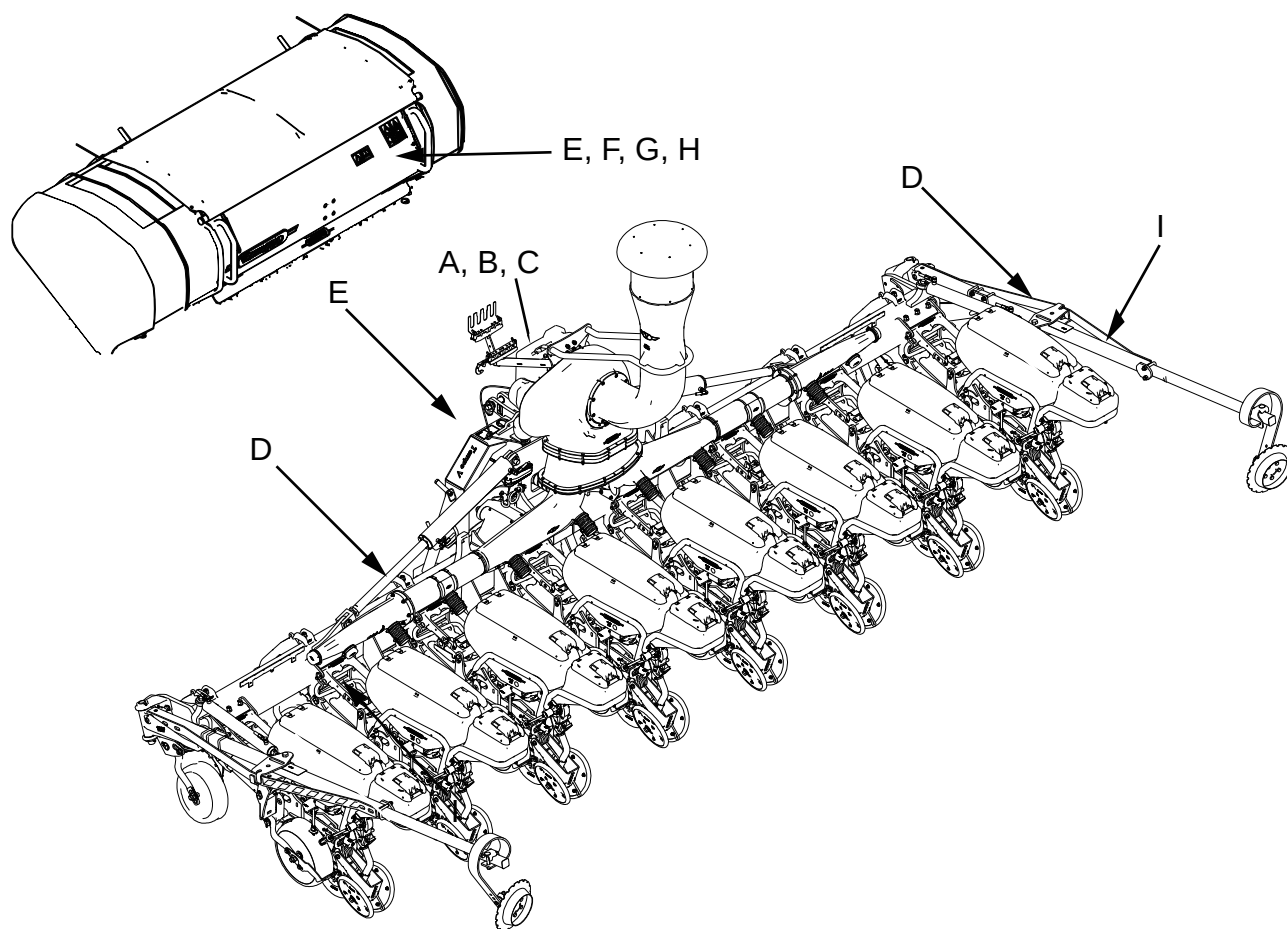


Používá se pro objasnění informací.

- Používá se pro uvádění informací formou výčtu s odrážkami. Pořadí, v jakém jsou informace uvedeny, nevypovídá nic o jejich důležitosti.

2.5 Varovné etikety

2.5.1 Umístění bezpečnostních symbolů



Obrázek 2.1

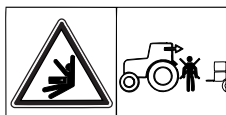
2.5.2 Obsah varovných etiket

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.

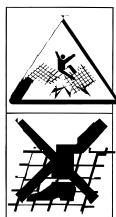
D.



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

UPOZORNĚNÍ: Když je stroj zvednutý, jsou znamenáky vždy zatažené bez ohledu na to, co se zobrazuje na ovládací jednotce. Když je stroj spuštěný dolů, jsou označené znamenáky 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.



Nestoupejte na mříž stroje.



V průběhu všech servisních a opravářských prací na hydraulickém systému musí být nápravy kol zajištěny žlutými pojistnými západkami nasazenými na pístnice a stroj by měl být ve spuštěné poloze a stát na rovném, pevném povrchu.

F.



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



Když je stroj připojený k běžícímu traktoru, je pod hydraulickým tlakem.

Při provádění servisu a údržby secího stroje vždy vypněte motor traktoru a odpojte elektrický systém přívodu osiva.

G.



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



Veškeré svařovací práce na stroji musí být prováděny na profesionální úrovni. Uvědomte si, že špatně provedené svařování může mít za následek těžké nebo smrtelné zranění. V případě pochybností požádejte o návod profesionální svařecský servis.

H.



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



Pravidelně kontrolujte opotřebení tříbodových zvedacích ok secího stroje.



Pravidelně kontrolujte opotřebení závěsného zařízení traktoru a tažného oka stroje.

I.



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



Před připojením hydraulických hadic vždy zajištěte, aby spojky secího stroje i traktoru byly čisté a nebyly na nich cizí materiály.



Pro zachování vysoké úrovně jakosti a provozní bezpečnosti stroje používejte pouze originální náhradní díly Väderstad. Použijete-li jiné než originální náhradní díly, bude neplatná záruka a nebudou uznány záruční reklamace.

2.6 Bezpečnostní pokyny

2.6.1 Bezpečnostní pokyny během instalace a údržby



Stroj vždy parkujte na rovném a pevném povrchu.

2.6.2

Pokyny k bezpečnosti během přepravy



Vždy dodržujte národní ustanovení pro silniční dopravu a bezpečnost.



Za přepravu secího stroje po veřejné komunikaci zodpovídá výhradně majitel/obsluha.



Když je secí stroj připojený a naložený, ujistěte se, že nejméně 20 % hmotnosti traktoru je neseno jeho předními koly. Tím se zajistí zachování ovladatelnosti celého vozidla.



Při přepravě secího stroje po veřejných komunikacích uplatňujte dobrý úsudek a počítejte si opatrně. Pokud secí stroj není vybavený brzdami, doporučujeme použít traktor s celkovou hmotností rovnající se přinejmenším celkové hmotnosti secího stroje. Vždy dodržujte národní legislativu týkající se vybavení brzdami.



Když převádíte stroj po veřejných komunikacích, buďte ohleduplní a jedte opatrně. Při přepravě věnujte velkou pozornost šířce stroje a kružnici, kterou opisuje jeho okraj při zatáčení. Výhled dozadu je velmi omezený. Zkontrolujte umístění zpětných zrcátek traktoru.



Používejte světla na secím stroji v souladu s místními dopravními předpisy.



Abyste zabránili veškerým nebezpečím vyplývajícím z chyb během silniční přepravy, před jejím zahájením musíte vypnout všechna elektronická řídicí zařízení uvnitř i vně kabiny traktoru.



Když secí stroj převádíte po silnici na delší vzdálenost, zablokujte zvedací válec žlutým zajišťovacím zařízením.



Za provozu nestoupejte na plošinu.



Pracovní plošina a žebřík na stroji musí být udržovány v čistotě, aby se předešlo nebezpečí uklouznutí.



Tento stroj a jeho pneumatiky jsou zkonstruovány pro maximální rychlost 40 km/h při přepravě po veřejné silnici s plně nahuštěnými pneumatikami. Při provozu s nízkým tlakem v pneumatikách musíte být opatrní, zvláště když je vysoká celková hmotnost stroje, když zdoláváte dlouhé vzdálenosti nebo když jedete vysokými rychlostmi. Vždy dodržujte národní legislativu týkající se rychlostních limitů.

2.6.3 Pokyny k bezpečnosti během práce



Zajistěte, aby osoby zdržující se při běžícím motoru traktoru v blízkosti secího stroje zachovaly dostatečnou bezpečnostní vzdálenost od zavěšených břemen a od zvednutých nebo pohybujících se součástí stroje.



Kdykoli budete pod strojem provádět nějakou práci nebo kdykoli bude hrozit nebezpečí úrazu rozdrcením, musíte stroj úplně a řádně zvednout a podepřít. Používejte podpěry.

2.7 Přeprava stroje, když není připojený k traktoru



Pokud je nutné stroj převážet nepřipojený k traktoru, musí být umístěn na přívěsu nebo plochem valníku. Stroj musíte na přepravní vozidlo vyvézt a z něho odvézt traktorem. Jinak lze stroj naložit na přepravní vozidlo a vyložit z něho pomocí jeřábu.

Viz “2.8 Zvedání pomocí jeřábu”.



Stroje s řádkovou roztečí menší než 500 mm a dopředu namontovanými opěrnými koly nesmíte zvedat jeřábem.



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



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



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

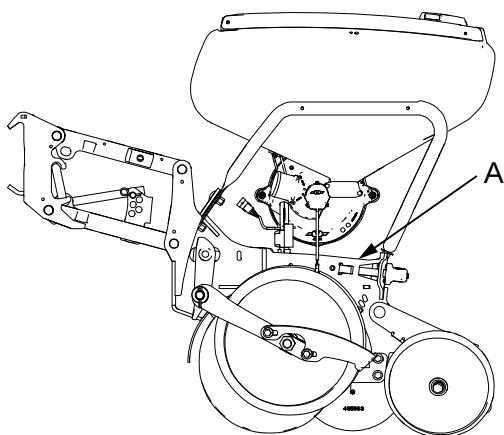
Uvazovací body

1. Složte stroj do přepravní polohy. Viz “6.2 Přepínání z pracovní polohy do přepravní polohy”.
2. Stroj umístěte na přepravní vozidlo nebo z něho pomocí třibodového závěsu traktoru nebo jeřábu.



Při nakládání stroje buďte mimořádně opatrní. Přesvědčte se, že se během tohoto procesu nepoškodily žádné součásti stroje.

3. Zabraňte otáčení přepravních kol stroje pomocí klínů nebo podobného zařízení.
4. Nastavte a zajistěte odstavné podpěry tak, aby stroj spočíval na svých kolech a na podpěrách.
5. Odpojte traktor od stroje. Jinak pokud byl stroj zvednut pomocí jeřábu, odpojte zvedací zařízení.



Obrázek 2.2

6. Zajistěte stroj vhodnými vázacími prostředky v souladu s platnými předpisy. Vázací zařízení musí být připojeno ke stroji v místech označených nálepkami. Viz “2.8.2 Uvazovací body”.
 - Při přemísťování TPT 7x500 a TPF 7x550 přivažte stroj za rám výsevní jednotky (A).

2.8

Zvedání pomocí jeřábu



TPT 7x500 a TPT 7x550 nesmíte zvedat jeřábem.



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



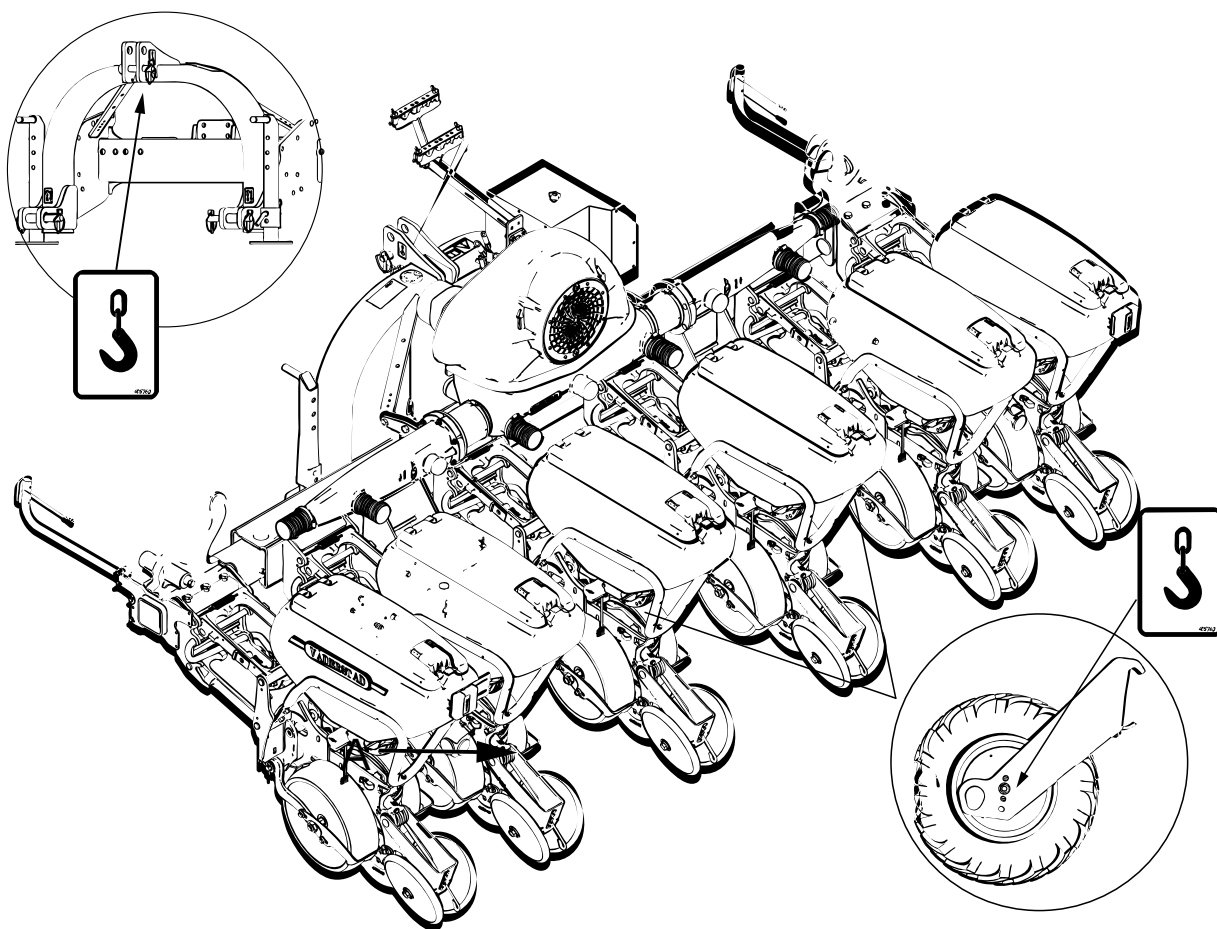
Používejte zvedací zařízení, jež jsou dimenzovaná na hmotnost stroje.



Bezpečnost především: nikdy se nezdržujte pod zavěšeným břemenem.

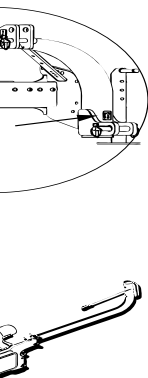
1. Složte stroj do přepravní polohy. Viz “6.2 Přepínání z pracovní polohy do přepravní polohy”.
2. Spusťte odstavné podpěry a odpojte stroj od traktoru.
3. Připojte zvedací zařízení ke zvedacím bodům. Viz “2.8.1 Zvedací body”.

2.8.1 Zvedací body



Obrázek 2.3

2.8.2 Uvazovací body



Obrázek 2.4

2.9 Likvidace a recyklace

Pokud jsou stroj nebo některé jeho části opotřebené, Väderstad AB doporučuje provést likvidaci podle platných předpisů, aby toxické a ekologicky nebezpečné materiály neskončily v životním prostředí.

Během životnosti:

- Vyměněné rychle opotřebitelné ocelové díly je nutno zaslat společností zabývajícím se likvidací kovů.
- Vyměněné rychle opotřebitelné pryžové, plastové a podobné díly je nutno zaslat do příslušného recyklačního zařízení.
- Olej, olejové filtry, baterie a další elektrické komponenty mohou mít negativní vliv na životní prostředí a je nutno je zaslat do příslušných recyklačních zařízení.

V případě likvidace:

- Stroj je z velké části tvořen ocelí, kterou přiměřeným způsobem zlikviduje společnost autorizovaná pro likvidaci kovů.
- S ostatními komponenty by mělo být naloženo podle místních předpisů pro recyklaci.

REACH odst. 33

- REACH je předpis přijatý pro zvýšení ochrany lidského zdraví a životního prostředí před riziky, jež mohou představovat chemické látky. Další informace o tom, jak se společnost Väderstad AB řídí článkem 33 nařízení REACH. Navštivte www.vaderstad.com/reach

Řiďte se vždy platnými místními předpisy pro recyklaci a příslušnými nařízeními.

3 Popis stroje

3.1 Všeobecně



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

Hlavním účelem přesného secího stroje je velmi přesné umístění osiva. Semena musí být umístěna do nastavené hloubky ve správné rozteči, aby byly splněny podmínky úspěšného klíčení.

Secí stroje, které jsou dodány přímo z naší továrny, by měly být smontovány podle zvláštního montážního návodu dodávaného se strojem. Následující návod předpokládá, že toto smontování bylo provedeno.

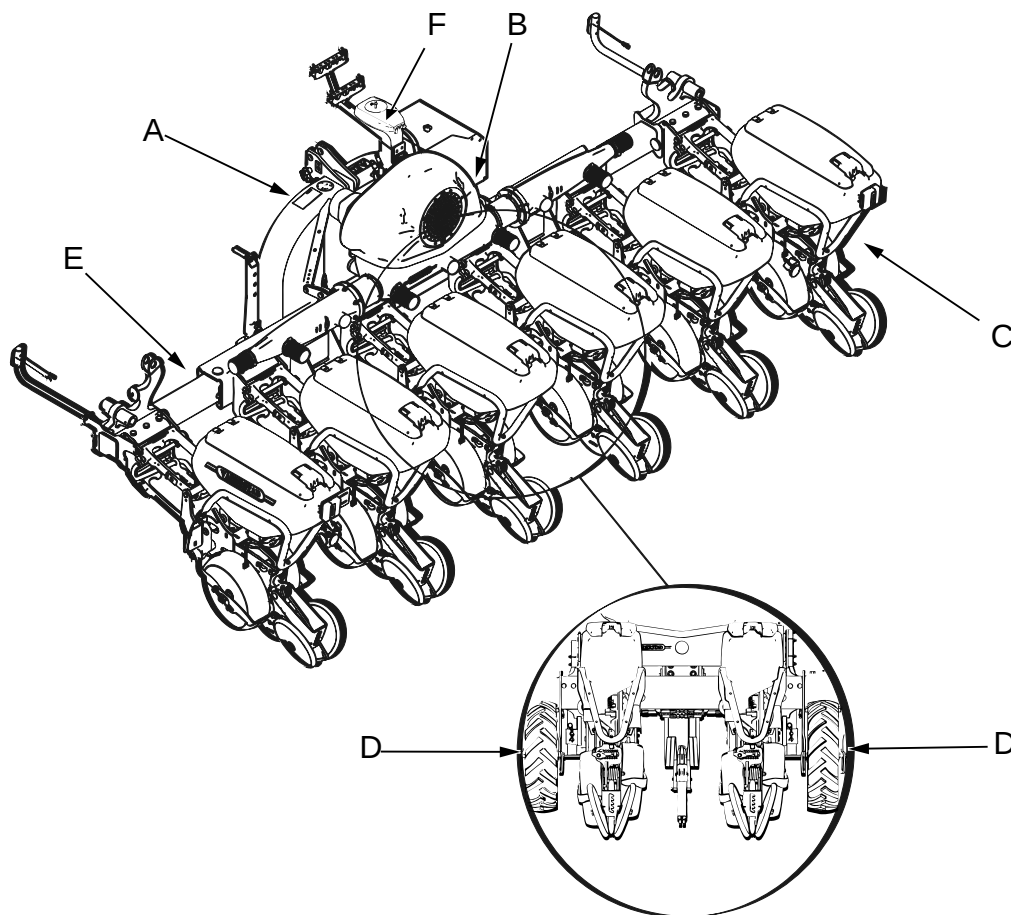
3.3 Popis základního stroje

Základní stroje lze zdokonalit namontováním veškerého vybavení na přání.

3.2 Řídicí systém

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

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



Obrázek 3.1

Základní model stroje Tempo se skládá ze základní konstrukce s ventilátorem a jednotkou alternátoru. Secí stroj se skládá z 6 nebo 7 výsevních jednotek, které jsou individuálně ovládány a sledovány z kabiny traktoru pomocí virtuálního terminálu (ISOBUS) nebo iPadu (E-Control). Nastavení hloubky setí se provádí manuálním nastavením opěrných kol pro ovládání hloubky. Křídlové sekce se skládají a rozkládají hydraulicky.

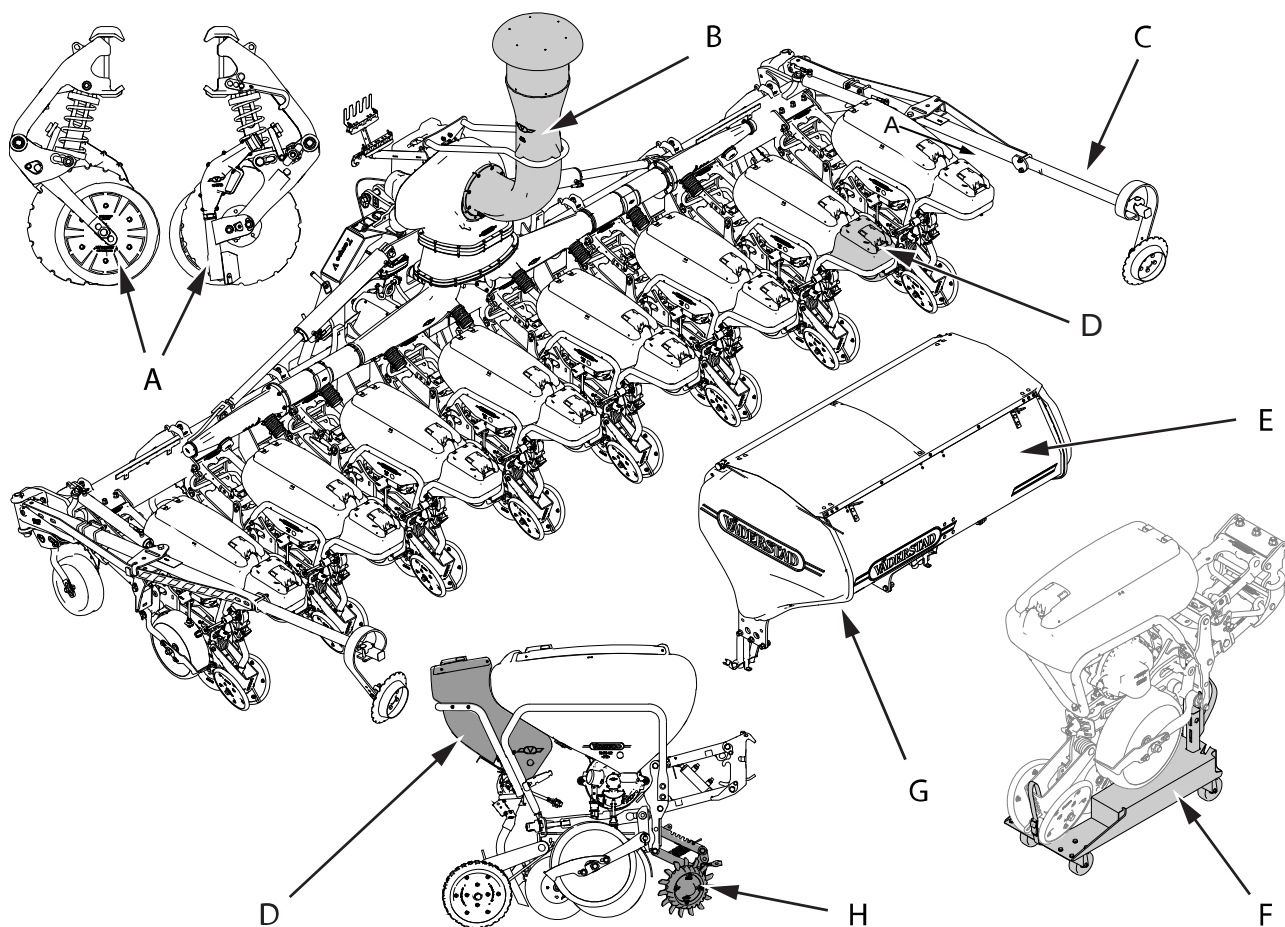
A. Rám

B. Ventilátor s jednotkou alternátoru

C. Výsevní jednotka

- D. Opěrná kola
- E. Hydraulické složení a rozložení
- F. Jednotka Gateway (ISOBUS/E-Control)

3.4 Přehled příslušenství na přání



Obrázek 3.2

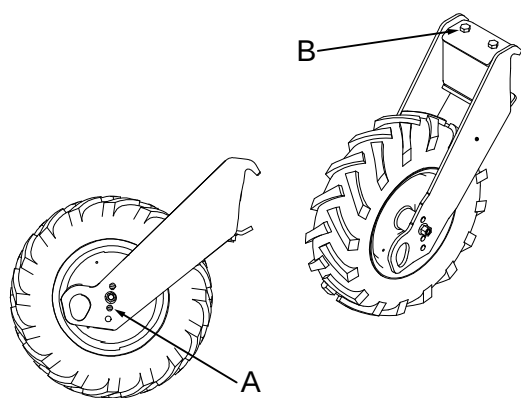
Základní stroj Tempo lze zdokonalit následujícím příslušenstvím na přání:

- A. Přihnojovací jednotka
- B. Zvýšené nasávání vzduchu
- C. Znamenák
- D. Jednotka mikrogranulátu
- E. Funkce přihnojení (hnojivo) 1200 l
- F. Vozík pro výsevní jednotky
- G. Čechrače
- H. Čistič řádku

3.5 Opěrná kola



Myslete na svoji bezpečnost a nelezte pod stroj.



Obrázek 3.3

Stroj je standardně vybavený opěrným kolem pro podepření stroje.

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

4 Instalace

4.1 Požadavky na traktor

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



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



Zatížení na přední nápravu traktoru nesmí být menší než specifikované zatížení.



Pokud je požadována instalace volné vratky, měli byste používat jen rozměry DN20 – např. hadici Ø 25 x 2,5 nebo 3/4".

4.1.1 Požadavky na hydraulický systém traktoru

Hydraulické spojky

Traktor musí mít:

- 2–3 dvojčinné hydraulické spojky v závislosti na vybavení na přání.
- Jednu (1) volnou vratku

Podrobnější informace viz kapitola "5.2 Hydraulické hadice".

Teplota oleje

Pro optimální výkon a dlouhou životnost doporučuje Väderstad udržovat teplotu hydraulického oleje za provozu mezi 40 a 60 °C.

Teplota hydraulického oleje				
0 °C	40 °C	60 °C	80 °C	
3	2	1	2	3

1. Doporučený rozsah teplot hydraulického oleje.
2. Mimo rozsah doporučených teplot hydraulického oleje.
3. Teplota hydraulického oleje bez zaručené funkce a s omezenou očekávanou životností.

Viskozita

Pro optimální výkon a životnost doporučuje Väderstad udržovat viskozitu hydraulického oleje za provozu mezi 20 a 50 cSt.

Viskozita				
400 cSt	50 cSt	20 cSt	10 cSt	
3	2	1	2	3

1. Doporučený rozsah viskozity hydraulického oleje.

2. Mimo doporučený rozsah viskozity hydraulického oleje.
3. Viskozita hydraulického oleje bez zaručené funkce a s omezenou očekávanou životností.

Čistota

Pro nejlepší funkci a dlouhou životnost doporučuje Väderstad AB čistotu hydraulického oleje 18/16/13 podle ISO 4406.

Kvalita oleje

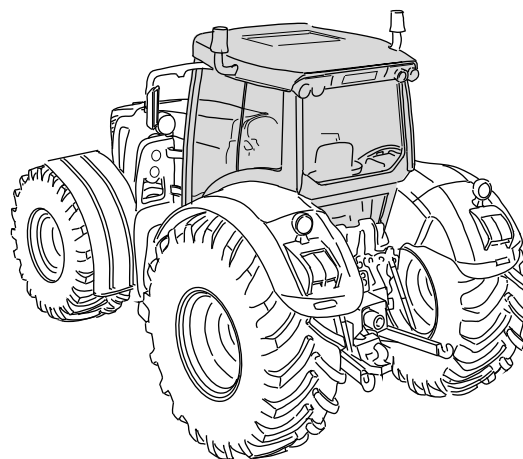
Väderstad doporučuje používat minerální olej podle ISO VG 46-68.

Úroveň tlaku

Väderstad AB doporučuje maximální úroveň tlaku 200–210 bar. Když zrušíte průběžný hydraulický výkon, tlak mírně poklesne, pro zachování optimálního výkonu by však neměl klesnout pod 190 bar.

Přípojka volné vratky musí mít maximální tlak 6 bar.

4.1.2 Kabina traktoru



Obrázek 4.1

Kabina traktoru musí být navržena tak, aby chránila obsluhu před nečistotami a prachem, který je zdraví škodlivý. Ohledně konstrukce kabiny traktoru viz místní předpisy. To se týká ochrany před nebezpečnými látkami v podobě pesticidů.

4.2 Dotažení šroubových spojů



Myslete na svoji bezpečnost a nelezte pod stroj.

Utažení upínacích svorek výsevní jednotky

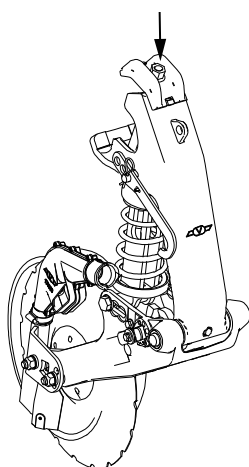


Dotahujte upínací svorku výsební jednotky na hlavním rámu po zpracování 100 ha. Utáhněte šroub momentem 240 Nm (platí jen pro modely s funkcí přihnojování).

Utažení upínacích svorek přihnojovací jednotky



Dotahujte upínací svorku výsební jednotky na hlavním rámu po zpracování 100 ha. Utáhněte šroub momentem 240 Nm (platí jen pro modely s funkcí přihnojování).



Obrázek 4.2

Dotahování opěrných kol



Dotáhněte upínací svorky opěrných kol k rámu.

Šroubové spoje musí být utaženy momentem 240 ± 25 Nm.



Po prvním dnu používání utáhněte upínač výsevní jednotky a přihnojovací jednotky na rámu.

4.3 Instalace systému ISOBUS/E-Control do traktoru



Ohledně ISOBUS/E-Control viz zvláštní návod k používání.

5 Připojení a odpojení

Tato kapitola pojednává o připojování a odpojování zařízení na přání k základnímu stroji resp. od něj. Jestliže je stroj vybavený zařízeními na přání, řiďte se pokyny uvedenými v příslušných odstavcích.

Ramena znamenáků viz "7.4 Znamenáky"

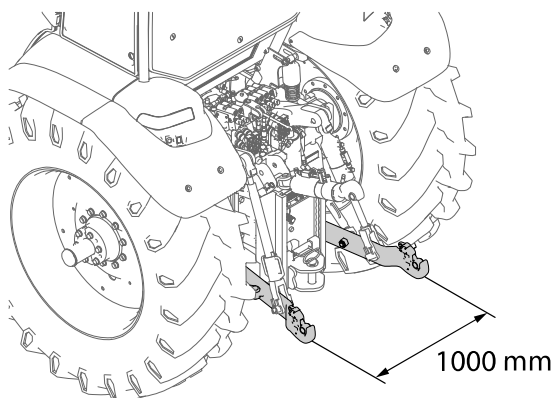
Osvětlení viz "5.3 Světla"

5.1 Připojení



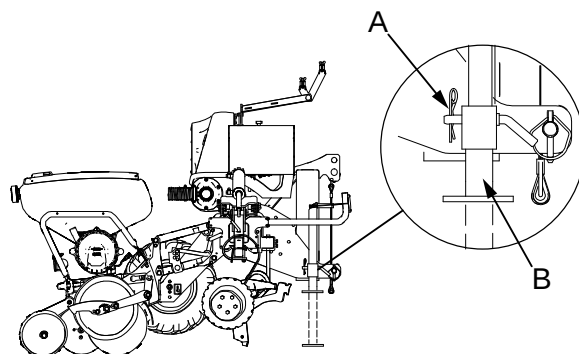
Při couvání traktoru zajistěte, aby se nikdo nezdržoval mezi traktorem a secím strojem!

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



Obrázek 5.1

3. Zacouvejte s traktorem tak, aby byl asi jeden metr před závěsným bodem secího stroje. Zatáhněte parkovací brzdou traktoru.
4. Připojte hydraulické hadice a elektrické kabely.
5. Couvejte traktorem k připojovacím bodům.
6. Připojte secí stroj k tříbodovému závěsu traktoru. V některých případech je možné připojit rychlopřipojovací hák horního ramene pohodlně z kabiny traktoru.
7. Zvedněte stroj.



Obrázek 5.2

8. Vytáhněte závlačky a kolíky (A) odstavných podpěr (B) a pak podpěry zvedněte.
9. Zajistěte odstavnou podpěru (B) kolíkem a závlačkou (A).

5.2 Hydraulické hadice

5.2.1 Připojení hydraulických hadic

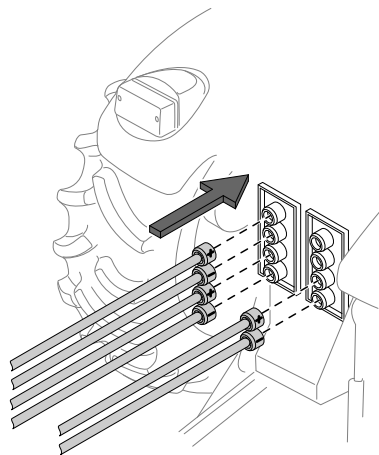


Začněte vždy připojením volné vratky a tam, kde je to relevantní, vypouštěním skříně.



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

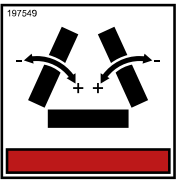
Připojte hydraulické hadice k hydraulickým spojkám traktoru. Pečlivě zkontrolujte, že jsou hadice připojeny po dvojicích ke správné hydraulické spoje.



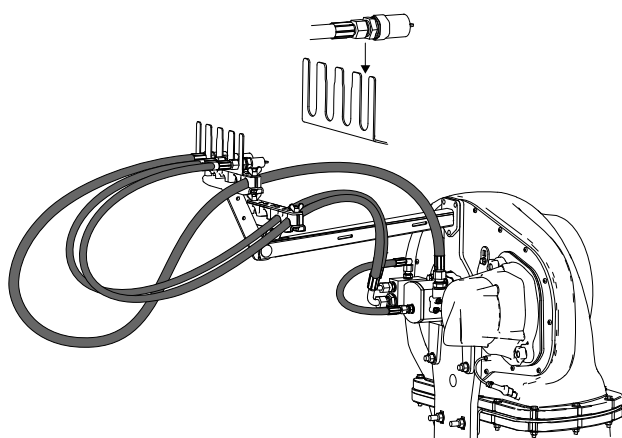
Obrázek 5.3

5.2.2 Rozměry a barevné kódování hydraulických hadic

Hydraulické hadice na stroji jsou vybaveny barevně kódovanými rychlospojkami a na rámu jsou etikety, které to ilustrují a pomohou vám zabránit nesprávnému připojení.

Etikety	Barva	Funkce	Rozměry	Požadavky na traktor l/min
Neoznačeno	–	Volné vratky pro zpětný průtok 50 l/min	3/4" zásuvka rychlospojky ISO 7241-1, řada A	–
	Žlutá	Znamenák	1/2" zástrčka ISO 7241-1, řada A	20
	Červená	Skládání křídel	1/2" zástrčka rychlospojky ISO 7241-1, řada A	30
	Černá	Ventilátor dávkování osiva	1/2" hane ISO 7241-1, řada A	40

5.2.3 Držák hadic



Obrázek 5.4

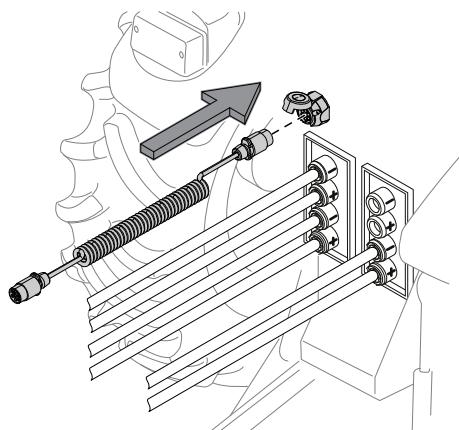
Když jsou hydraulické hadice odpojeny od traktoru, měly by být zajištěny v držáku hadic podle obrázku.

Počet hydraulických hadic se liší podle vybavení stroje.

5.3 Světla



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



Obrázek 5.5

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

Pro zvýšení spolehlivosti a prodloužení životnosti světel byla využita moderní technologie LED.

Kvůli nízkému příkonu žárovek LED nemusí systém traktoru pro sledování osvětlení rozpoznat, že jsou připojena světla k vnějšímu konektoru pro přívěs. To znamená, že se nespustí alarm, když světla přestanou fungovat například kvůli poškozené kabeláži.

5.4 Kabel pro připojení signálu radarové jednotky a polohy zvednutí, ISO 11786 konektor (na přání)

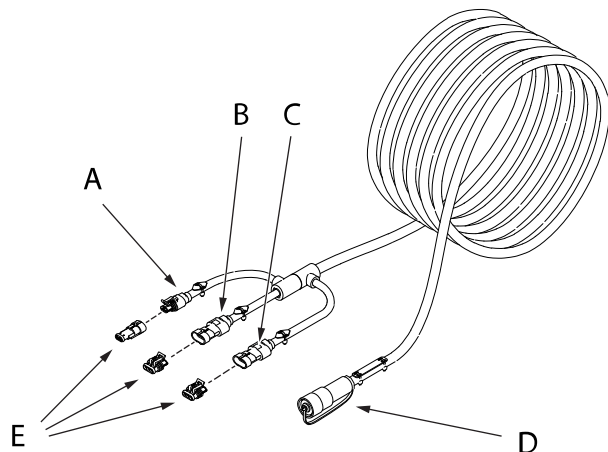
Kabel má dvě funkce:

A. Poloha zdvihu

Kabelový přípoj k třibodovému úchytu traktoru nahrazuje vlastní výškový snímač stroje a zajišťuje podrobnější provozní spínač. K dispozici jen pro nesené stroje. Kabel se připojuje ke zdírce traktoru a dalším kabelem ke kabeláži stroje.

B. Radarová jednotka

Připojením kabelu k radarové jednotce traktoru se nahradí vlastní radarové signály stroje. Kabel se připojuje ke kabeláži stroje a ke zdírce traktoru.



Obrázek 5.6

- A. Poloha zdvihu. K dispozici jen na nesených strojích TPR, TPT a TPV.
- B. Rychlost měřená radarem, bez prokluzu
- C. Rychlost měřená hnacími koly, prokluz
- D. Připojení k ISO 11786 konektoru traktoru.
- E. Kryt pro ochranu nepoužitých konektorů.

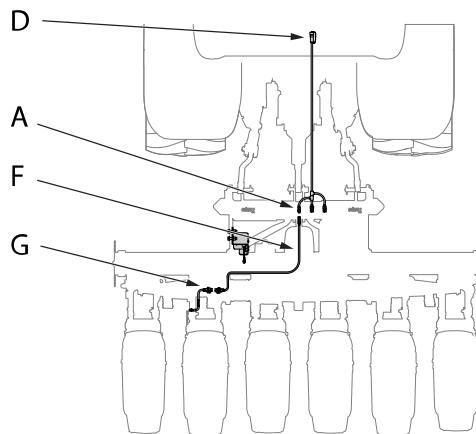
Poloha zdvihu



Tato funkce vyžaduje úpravu základních nastavení v iPadu.



Je důležité kabel (F) namontovat na levé straně stroje.



Obrázek 5.7

1. Připojte konektor (A) kabelem (F) místo vlastního výškového snímače stroje (G) na levé straně stroje.
2. Připojte konektor (D) ke konektoru ISO 11786 traktoru.
3. Nepoužité přípoje uzavřete krytkami (E).
4. Pokud to již nebylo provedeno, upravte základní nastavení na iPadu.



Ohledně systému ISOBUS/E-Control viz zvláštní návod k používání.

Radarová jednotka

1. Odpojte radarovou jednotku stroje od konektoru umístěného bezprostředně za radarovou jednotkou (pokud je namontovaná a připojená).
2. Připojte konektor (B) nebo (C) ke kabeláži stroje v závislosti na funkci traktoru „bez prokluzu“ nebo „prokluz“.
3. Připojte konektor (D) ke konektoru ISO 11786 traktoru.

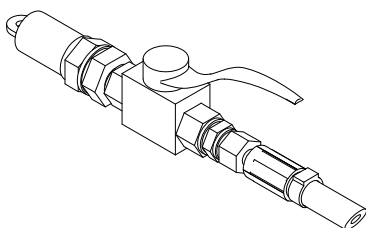
4. Nepoužité přípoje uzavřete krytkami (E).

6 Přeprava

6.1 Přepínání mezi přepravní polohou a pracovní polohou

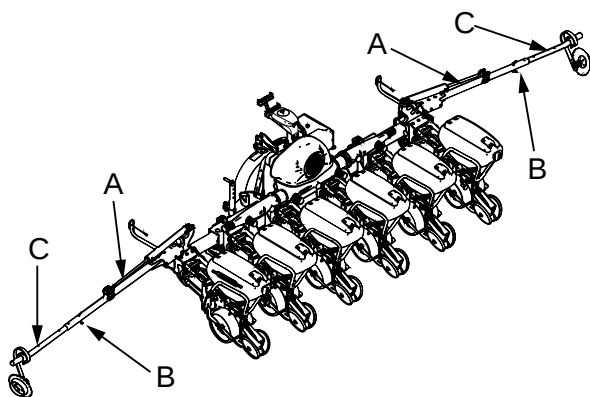
Přepínání mezi přepravní polohou a pracovní polohou se musí provádět na zemi na rovném a pevném povrchu.

1. Otevřete ventil pro hydraulickou jednotku ústrojí pro skládání křídel.



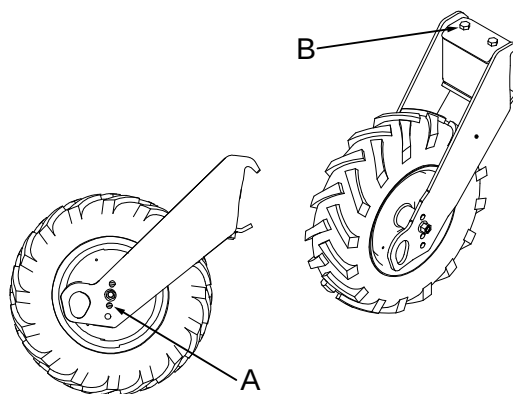
Obrázek 6.1

2. Stroj musíte před rozkládáním zvednout.
3. Rozložte křídla.
4. Ovládací pákou hydrauliky spusťte dolů ramena znamenáků (A).



Obrázek 6.2

5. Odstraňte kolík (B) a vytáhněte ramena znamenáků. Zajistěte kolík (B) v nové poloze (C).
6. Spusťte stroj dolů.
7. Upravte délku horního ramene tak, aby byl rám rovnoběžně se zemí.



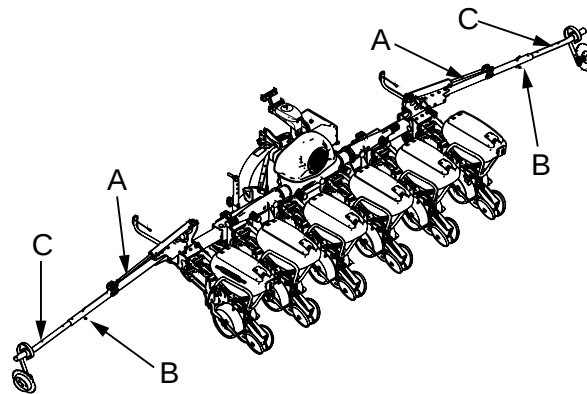
Obrázek 6.3

8. Nastavujte manuálně výšku opěrných kol, dokud nebude paralelogram výsevních jednotek rovnoběžný se zemí.

6.2 Přepínání z pracovní polohy do přepravní polohy

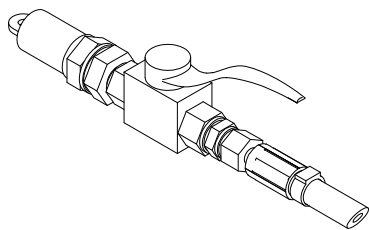
Přepínání mezi pracovní polohou a přepravní polohou se musí provádět na zemi na rovném a pevném povrchu.

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



Obrázek 6.4

3. Ovládací pákou hydrauliky zvedněte ramena znamenáků (A).
4. Zvedněte stroj.
5. Složte křídla.



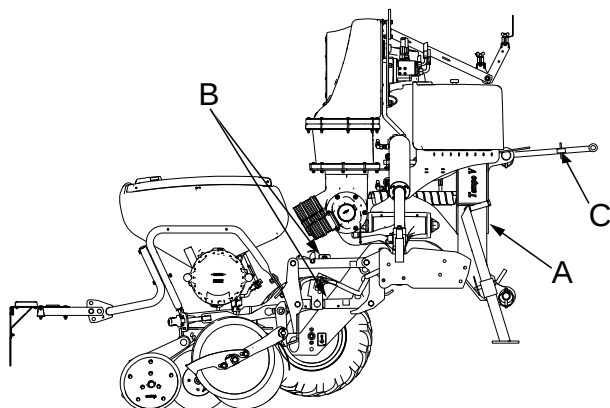
Obrázek 6.5

6. Zavřete ventil pro hydraulickou jednotku ústrojí pro skládání křídel.
7. Zajistěte, aby normální osvětlení fungovalo a bylo zapnuté.

7 Základní nastavení

7.1 Rovnoběžně se zemí

7.1.1 Horizontální vyrovnaní



Obrázek 7.1

Rovnoběžně se zemí

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

1. Nejsnáze se stroj vyrovnává do vodorovné polohy na vodorovném poli. Najed'te strojem na místo a spus't'te ho zhruba do hloubky setí.
2. Oblouk rámu (A) musí být kolmý k zemi. To se nastavuje otáčením horního ramene (C).
3. Paralelogram (B) ve výsevních jednotkách musí být v pracovní poloze rovnoběžný se zemí. Nastavujte manuálně výšku opěrných kol, dokud nebude paralelogram výsevních jednotek rovnoběžný se zemí.



Obrázek 7.2

7.2 Závěsná váha



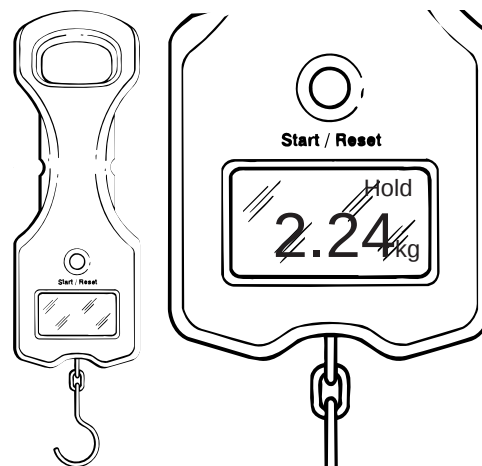
Závěsná váha musí být při použití vždy ve svislé poloze, aby byl zajištěn správný výsledek kalibrační zkoušky.



Aby přesnost váhy neovlivnila kalibraci, doporučuje se zvážit *nejméně* 2 kg zvoleného osiva nebo hnojiva.



Doporučuje se jednou za rok vyměnit baterii ve váze.



Obrázek 7.3

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“.



Váha se asi po 5 minutách automaticky vypne. Proto doporučujeme poznamenat si hmotnost prázdného sáčku.

4. Stiskněte tlačítko Start/Reset.
5. Sejměte sáček a naplňte ho kalibračním vzorkem.
6. Nyní zvažte naplněný sáček. Váha nyní udává čistou hmotnost vzorku.
- Za jízdy by závěsná váha měla být bezpečně uložena v kalibrační skřínce.
- 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).

7.3 Radarová jednotka

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

7.3.1 Nastavení úhlu radarové jednotky



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



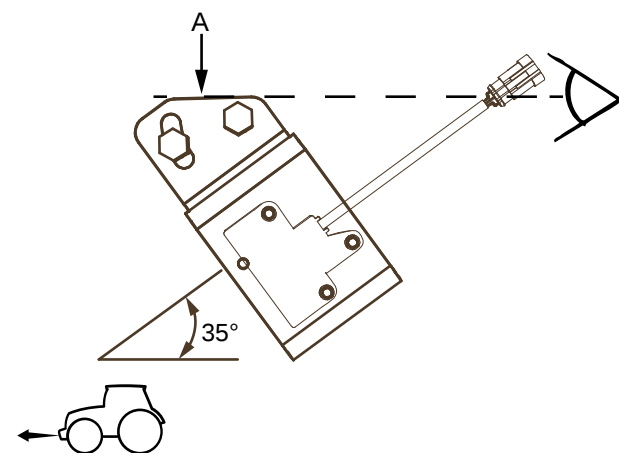
Před zahájením provozu musíte provést kalibraci radarové jednotky.



Radarovou jednotku pravidelně čistěte!



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



Obrázek 7.4

Měli byste nastavit úhel radarové jednotky. Měla by být nastavena do úhlu $35^\circ \pm 1^\circ$ vůči povrchu země. Úhel radaru je optimální tehdy, pokud je daný povrch (A) souběžný se zemí a pokud je (A) souběžný s rámem traktoru “Rovnoběžně se zemí”.

Odšroubujte šrouby a nastavte držák v podélném otvoru.

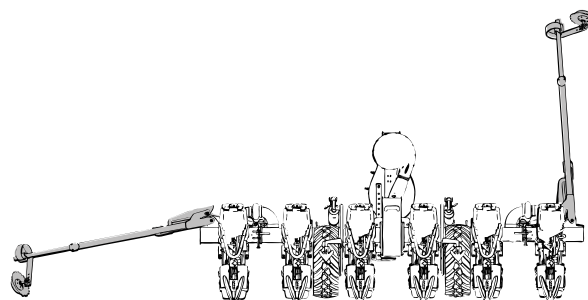
7.4 Znamenáky

7.4.1 Všeobecně



Když se znamenáky nemají používat, měly být vždy mechanicky zajištěné závlačkou ve složené poloze. Například během přepravy, údržby a uskladnění.

Myslete na to, že by znamenáky na obou stranách (vpravo i vlevo) měly být zajištěné!



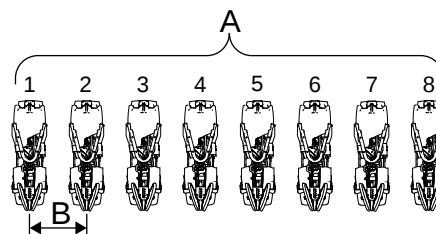
Obrázek 7.5 Znamenáky

Pomocí znamenáků se na zemi vyznačuje umístění středové osy traktoru pro další jízdu. Používají se, aby se zabránilo překrývání výsevních drážek nebo neoseté mezeře mezi průjezdy.

Pro různé traktory a při vytváření různými farmáři se může síť vyznačená znamenáky lišit. Při řízení traktoru si uvědomte, že v některých traktorech sedíte přesazeně vůči středové ose traktoru.

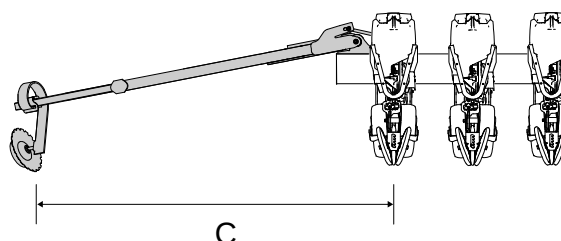
7.4.2 Nastavení pro znamenáky

Znamenáky by se měly nastavovat na poli. Nastavte znamenáky podle následujícího obrázku.



Obrázek 7.6

A = počet výsevních jednotek, B = vzdálenost mezi řádky (mm), $C = (A \times B \times 0,5) + (B \times 0,5)$



Obrázek 7.7 Nastavení pro znamenáky

Příklad: 8 výsevních jednotek, 750 mm mezi řádky

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

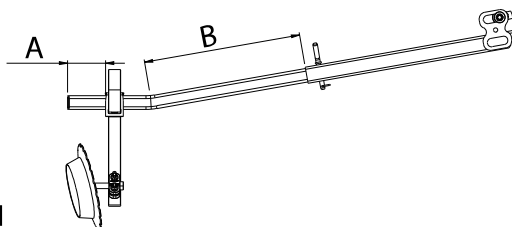
7.4.3 Montáž znamenáků

Znamenáky jsou dodávány ve dvou různých variantách – rovná varianta viz obr. 1 “7.8” a zahnutá varianta viz obr.

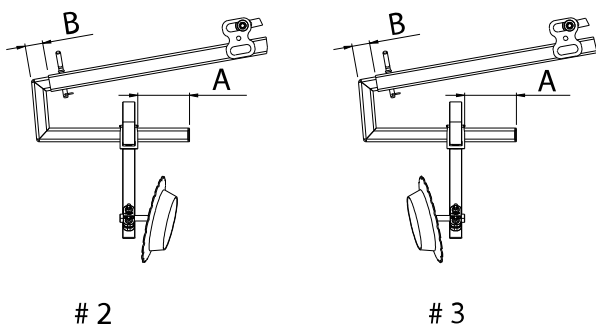
2 a 3 “7.9”. Variantu zvolte v závislosti na počtu řádkových jednotek a rozteče řádků podle tabulky.



U zahnuté varianty je konzola kotouče otočená podle rozteče řádků.



Obrázek 7.8



Obrázek 7.9

Tableau 7.1

#	Řádková rozteč	Počet výsevních jednotek	A (mm) +/- 5 mm	B (mm) +/- 5 mm
-	450	6	-	-
-	457	6	-	-
3	500	6	140	65
3	508	6	190	65
3	550	6	400	115
1	600	6	150	80
1	650	6	140	240
1	700	6	140	420
1	750	6	140	580
1	762	6	100	580
1	800	6	140	760
1	450	7	90	240
1	457	7	30	240
1	500	7	160	760
-	508	7	-	-
2	550	7	50	65
2	600	7	190	65

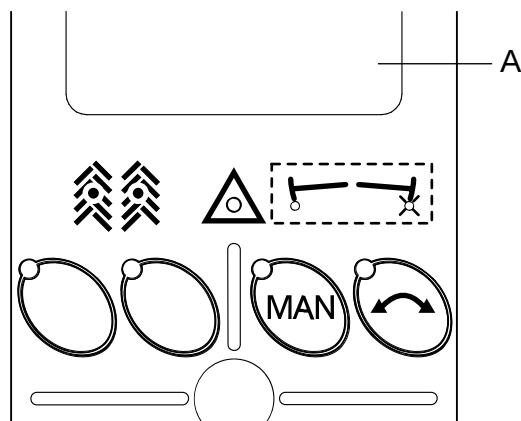
7.4.4 Připojení hydraulických hadic

- Pečlivě otřete spojovací zástrčky 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 znamenáků (vybavení na přání) k dvojitnému hydraulickému vývodu.

7.4.5 Použití znamenáků



Obrázek 7.10

Za normálních podmínek jízdy používejte automatické

přepínání znamenáků. Tiskněte , dokud se nerozsvítí zelená kontrolka. Pokud je žádoucí krokování znamenáků, stiskněte tlačítko znovu.

Pokud požadujete manuální výběr znamenáku, použijte

tlačítko . Tiskněte tlačítko, dokud se nerozsvítí zelená kontrolka. Možnosti jsou indikovány kontrolkou (A) nad tlačítkem.

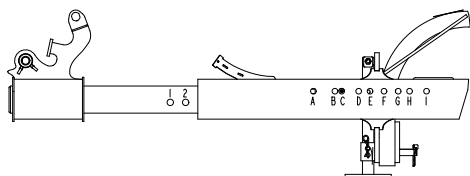
Na výběr jsou tyto možnosti:

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

7.5 Hydraulické skládání křidel

• Kolík (A) musí být vždy umístěn ve správném otvoru pro řádkovou rozteč, pro kterou je stroj navržen.

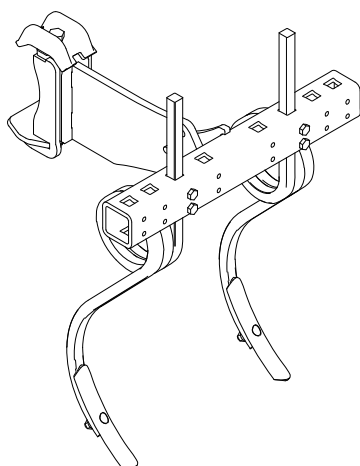
• Řádková rozteč se na stroji nesmí měnit. Pokud si nejste něčím jistí, obraťte se na svého prodejce.



Obrázek 7.11

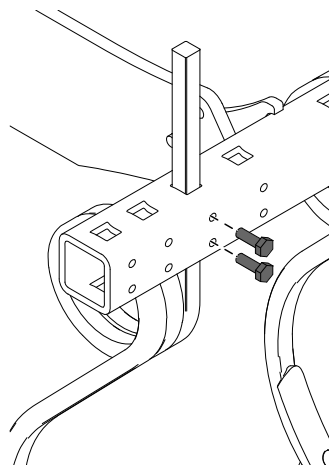
Řádková rozteč	Počet výsevních jednotek	Kombinace otvorů pro kolík:
500	7	I-1
550	7	F-1
600	6	I-1
650	7	D-2
600	6	G-1
700	6	E-1
750	6	C-1
762	6	B-2
800	6	A-2

7.6 Kypřič stop traktoru (vybavení na přání)



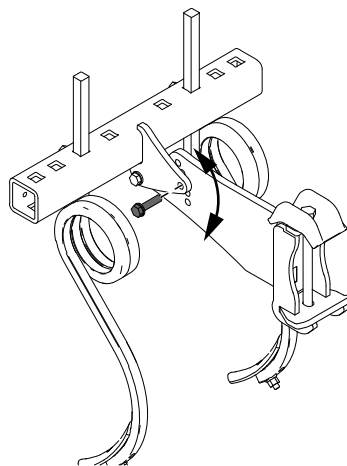
Obrázek 7.12 Kypřič stop traktoru

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



Obrázek 7.13

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



Obrázek 7.14

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

8 Řídicí systém



Ohledně ISOBUS/E-Control viz zvláštní návod k používání.

9 Plnění a vyprazdňování

9.1 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.

9.1.1 Plnění osivem



Při plnění stroje osivem se nikdy nepohybujte pod zavěšenými břemeny.



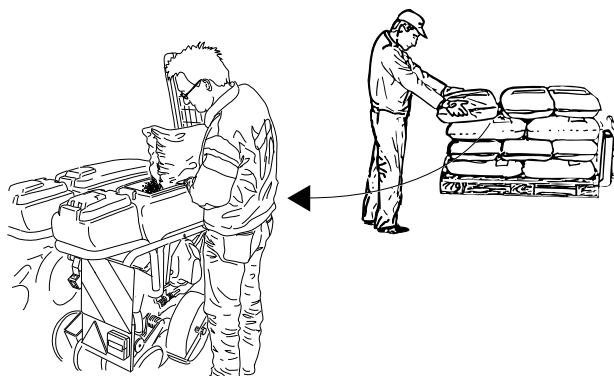
Při plnění zásobníků na osivo je praktické zásobník se snímačem hladiny naplnit o něco méně, aby bylo možné stanovit okamžik nutnosti doplnění a bylo vyloučeno, že v některém zásobníku osivo již došlo.



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 setí slunečnicových semen. Mastek a osivo lze smíchat přímo v zásobníku na osivo; doporučuje se přibližně 50 ml mastku na plný zásobník (70 litrů).



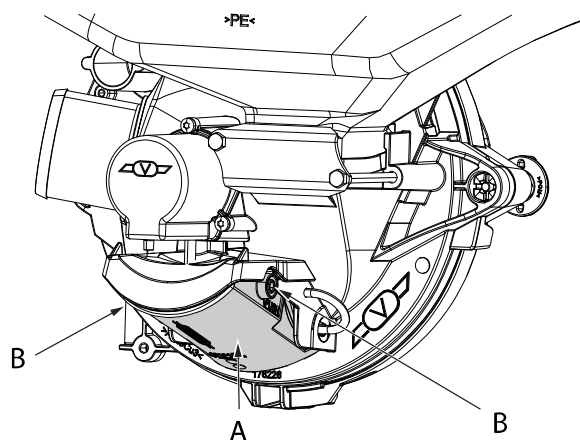
Obrázek 9.1

Všechny zásobníky byste měli naplnit víceméně stejným množstvím osiva.

V zásobníku na osivo vlevo od středu je hladinový snímač, který se používá pro sledování hladiny osiva a spuštění alarmu při nízké hladině.

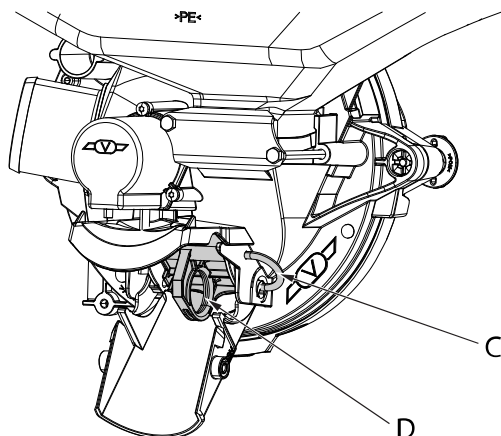
9.1.2 Vyprázdnění osiva

Otevření vyprazdňovací klapky



Obrázek 9.2

1. Otevřete příklop (A) tak, že ho na obou stranách stlačíte k sobě (B). Sklopte příklop dolů.



Obrázek 9.3

2. Vytáhněte sponu (C).
3. Pod výsevním ústrojím podržte vhodnou nádobu.
4. Uchopte oko na vyprazdňovací klapce (D) a vytáhněte ji ven. Klapka má dvě polohy: napůl otevřeno a plně otevřeno. Když klapka dosáhne napůl otevřené polohy, uslyšíte cvaknutí.

9.1.2.1 Zavření vyprazdňovací klapky



Vývarujte se nežádoucího vyprázdnění výsevní skříně.

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

1. Vyprazdňovací klapku (D) úplně zavřete.
2. Zvedněte vnější příklop (A) tak, aby ho zajistila spona (C); až bude na svém místě, měli byste zaslechnout zaklapnutí.

Když se vnější příklop (A) nezavře. Vytáhněte sponu (C). Vyprazdňovací klapka (D) musí být úplně zavřená, aby bylo možné zvednout vnější příklop. Zkontrolujte, zda nic nebrání zavření vyprazdňovací klapky (D).

9.2 Plnění a vyprázdnění hnojiva

Před naplněním zkontrolujte:



Zda je stroj prázdný, čistý a suchý.



Výsevní ústrojí by mělo být správně nastavené a měly by být vybrány správné výsevní válečky, viz "19.2 Nastavení dávkování pro hnojivo".

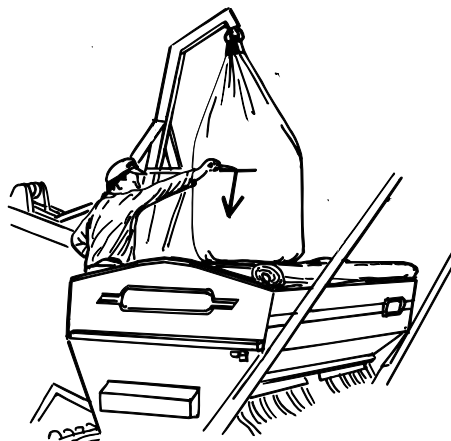


Bezpečnost především! Vyhněte se kontaktu a vdechnutí hnojiva. Postupujte podle pokynů dodavatele hnojiva.

Plnění z velkého pytle



Bezpečnost především: nikdy se nezdržujte pod zavěšeným břemenem!



Obrázek 9.4 Plnění z velkého pytle

Když plníte stroj z velkého pytle, nařízněte pytel na boku a nechte vysypat hnojivo. Před rozříznutím spodku pytel zvedněte, aby bylo snadnější ho odstranit, až bude prázdný.

Plnění z malých pytlů

Plnění z malých pytlů se provádí nejlépe pomocí nakladače a s pytlí na paletě.



Obrázek 9.5 Plnění z malých pytlů

Zvedněte paletu diagonálně zepředu, tak se budete moci bezpečně dostat na pracovní plošinu.



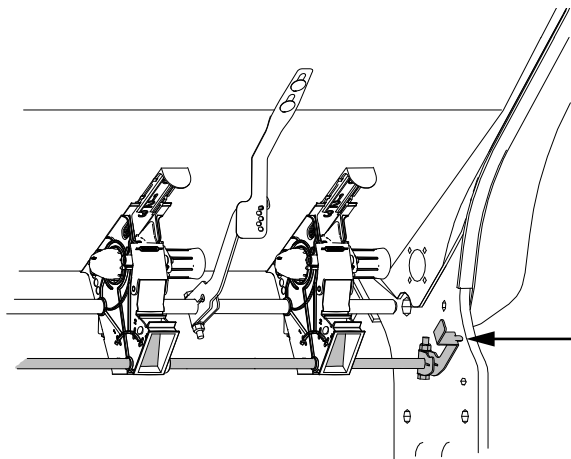
Nezůstávejte na stroji, když se vypouští hnojivo.



Když mají běžet pouze motory hnojiva, vypněte ventilátor a výstup z jednotky mikrogranulátu (jednotka mikrogranulátu je vybavení na přání a lze ji vypínat a zapínat z ovládací skříňky ControlStation nebo domovské obrazovky).

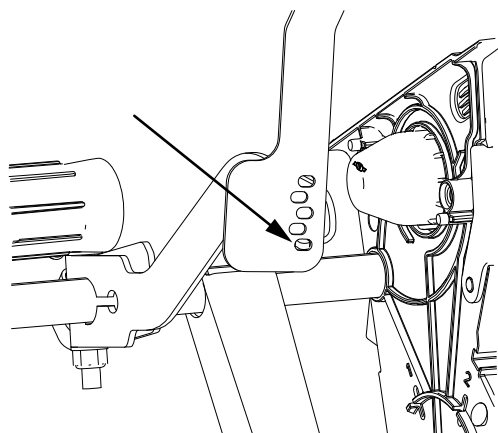
9.2.1 Vyprázdnění hnojiva

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



Obrázek 9.6 Kalibrační klapky v kalibrační poloze

1. Nasadte kalibrační sáčky, viz obr. "10.34".
2. Přesvědčte se, že kalibrační klapky jsou v kalibrační poloze.



Obrázek 9.7 Spodní klapky

3. Úplně otevřete spodní klapky.

Pokud zbylo velké množství, měli byste stroj vyprázdnit na čistý a suchý povrch nebo na plachtu. Odstranění lepkavého hnojiva možná budete muset provést manuálně s pomocí běžících motorů hnojiva.

- Po skončení sezony stroj důkladně vyčistěte!
- Nikdy nenechávejte hnojivo ve stroji delší dobu!

9.3 Plnění a vyprázdnění mikrogranulátu



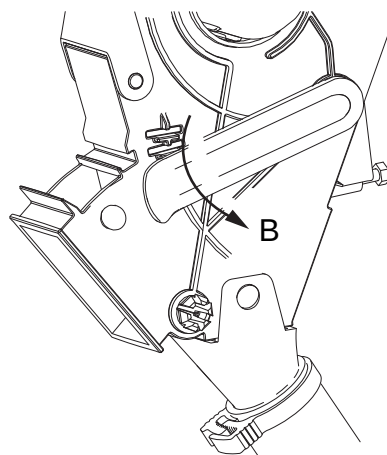
Bezpečnost především! Vyvarujte se styku s mikrogranulátem a hnojivem a jejich vdechnutí. Při práci s nebezpečnými látkami vždy se řiďte platnou legislativou týkající se ekologie a bezpečnosti. Vždy si přečtěte návody poskytnuté dodavateli granulátu a dodržujte je. Při práci s hnojivy a pesticidy je často požadováno nošení ochranných masek a rukavic.

9.3.1 Plnění mikrogranulátu

Při plnění zásobníků strojů Tempo je důležité myslet na to, že ve všech zásobnících by mělo být přibližně stejné množství mikrogranulátů.

9.3.2 Vyprázdnění mikrogranulátu

Zásobník na mikrogranulát lze snadno vyprázdnit zvednutím stroje tak, aby bylo možné umístit nádobu pod botku.



Obrázek 9.8 Spodní klapky jsou úplně otevřené (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 důkladně vyčistěte!

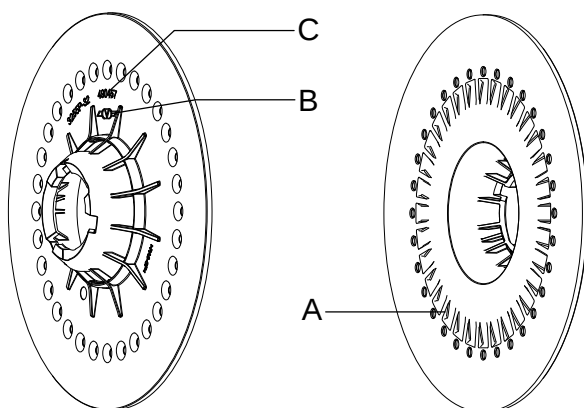


Nikdy nenechávejte hnojivo ve stroji delší dobu!

10 Nastavení pro setí osiva

10.1 Osivo

10.1.1 Výsevní kotouč ve výsevním ústrojí



Obrázek 10.1

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 10.2

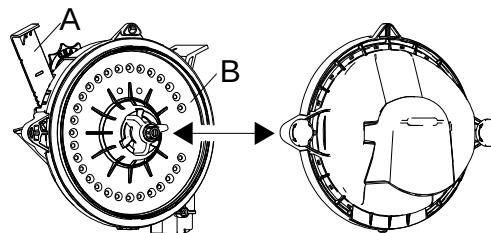
D. Počet otvorů

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

F. Počet čechračů

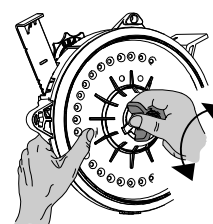
10.1.1.1 Výměna výsevního kotouče ve výsevním ústrojí a čistícího kroužku

Výsevní kotouč ve výsevním ústrojí a čistící kolečko musí být vyměněny a přizpůsobeny aktuální plodině. Je proto důležité nahradit čistící kolečko kolečkem určeným pro aktuálně používaný výsevní kotouč. Výběr výsevního kotouče ve výsevním ústrojí a čistícího kolečka viz "19.1 Nastavení dávkování pro setí".



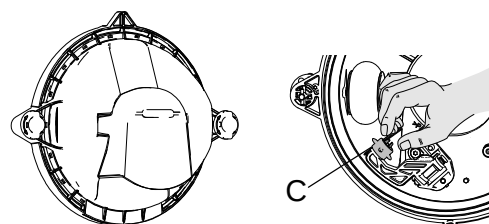
Obrázek 10.3

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



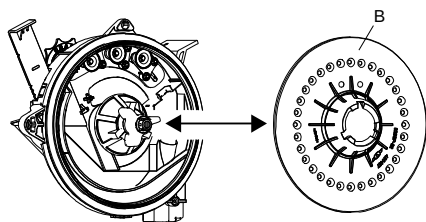
Obrázek 10.4

1. Výsevní kotouč ve výsevním ústrojí se demontuje otočením zajišťovacího knoflíku do koncové polohy proti směru hodinových ručiček. Při této činnosti držte výsevní kotouč ve výsevním ústrojí, aby se neotáčel.
2. Nasadte nový výsevní kotouč do výsevního ústrojí a otáčejte zajišťovací knoflík ve směru hodinových ručiček, dokud nenarazí na zářezku na výsevním kotouči.
3. Zkontrolujte nastavení výsevního kotouče ve výsevním ústrojí. Po nasazení výsevního kotouče jím otáčejte. Měl by pevně dosedat na výsevní ústrojí, ale otáčení nesmí jít ztuhla. Viz kapitola "10.1.1.2 Nastavení výsevního kotouče ve výsevním ústrojí".



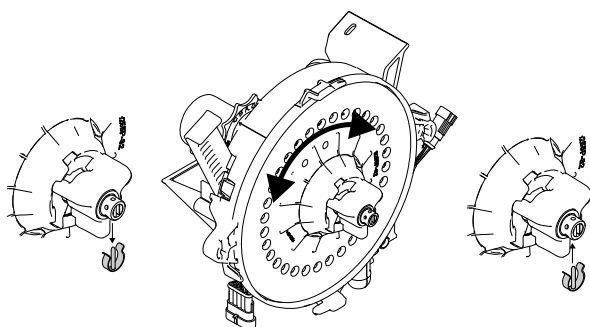
Obrázek 10.5

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 10.6

10.1.1.2 Nastavení výsevního kotouče ve výsevním ústrojí



Obrázek 10.7

1. Vytáhněte kolík na hřídeli motoru.

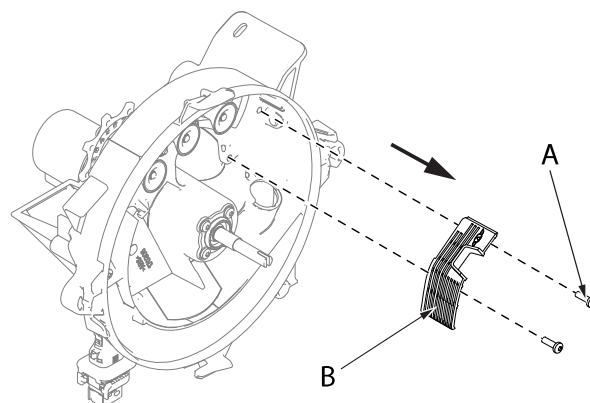


UPOZORNĚNÍ: V krytu výsevního ústrojí je navíc pojistný kroužek.

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.

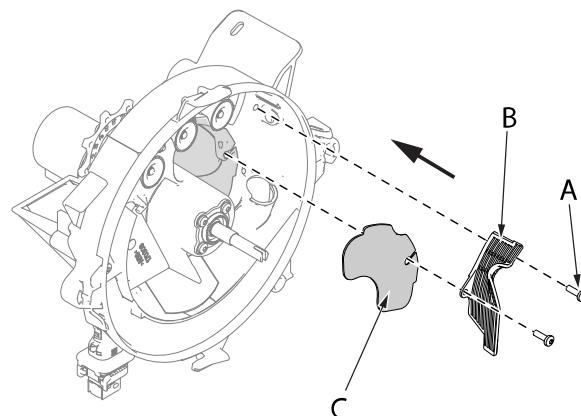
10.1.2 Výměna a montáž mřížky osiva a mřížky vzduchového kanálu

1. Otevřete výsevní ústrojí a vyjměte výsevní kotouč podle "10.1.1.1 Výměna výsevního kotouče ve výsevním ústrojí a čistícího kroužku".



Obrázek 10.8

2. Odšroubujte dva šrouby (A), abyste mohli odejmout mřížku osiva (B).



Obrázek 10.9

3. Vyměňte mřížku osiva.
4. Pokud je požadována mřížka vzduchového kanálu (C), měla by být bezpečně upevněna mezi mřížkou osiva (B) a výsevním ústrojím pomocí šroubů (A).

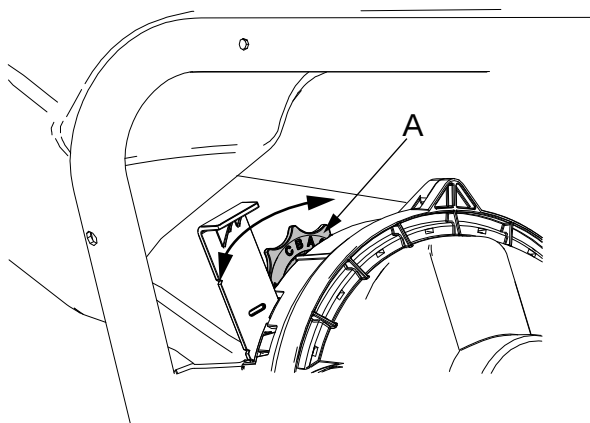
10.1.3 Nastavení tlaku vzduchu

Tlak vzduchu stroje je regulován otáčkami ventilátoru. Tlak vzduchu při setí by měl být mezi 2,8 kPa (0,028 bar) a 4 kPa (0,04 bar). Viz kapitola "19.1.1 Tabulka nastavení dávkování".



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

10.1.4 Nastavení stěrače



Obrázek 10.10

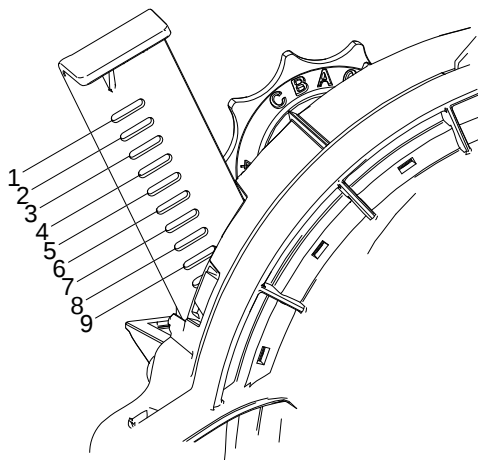
Funkce stěrače je odstranit přebytečné semeno z výsevního kotouče ve výsevním ústrojí. Když v jednom otvoru výsevního kotouče ve výsevním ústrojí uváznou dvě semena, musí být jedno z nich odstraněno. Citlivost stěrače lze změnit otočným ovladačem (A). Nastavení stěrače je důležité, aby se zabránilo vynechávkám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

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

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

Při setí sóji musí být nastavení stěrače vždy 9.

10.1.5 Nastavení posuvné klapky



Obrázek 10.11

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

Polohy 1–9 se používají při setí 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 zavřená.

10.1.6 Nastavení přitlačného kolečka

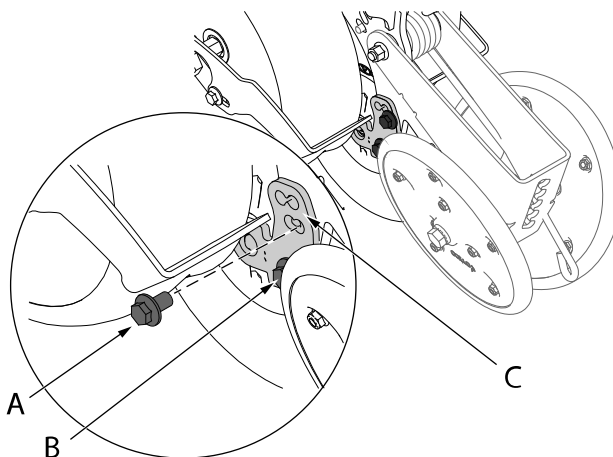


Stroj Tempo by nikdy neměl být provozován bez namontovaného přitlačného kolečka.



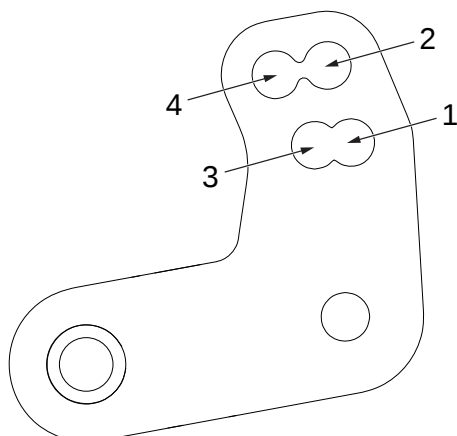
Výchozí nastavení z výroby je nejvyšší pozice.

Pevné přitlačné kolečko

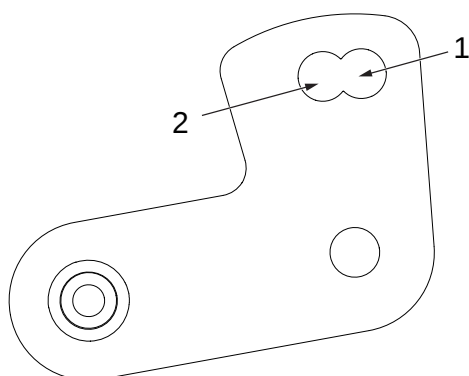


Obrázek 10.12

1. Úplně vymontujte horní šroub (A) a povolte spodní šroub (B).
2. Přesuňte držák (C) do požadované polohy, viz obrázek dále.



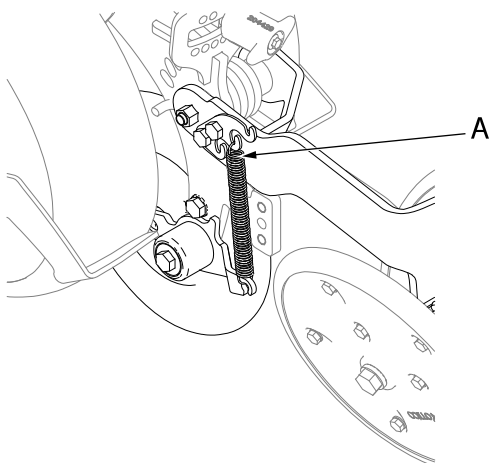
Obrázek 10.13 Od modelového roku 2020



Obrázek 10.14 Do modelového roku 2019 včetně

3. Zasuňte horní šroub a utáhněte šrouby.

Odpružené přitlačné kolečko



Obrázek 10.15

Odpružené přitlačné kolečko lze pomocí pružiny (A) snadno nastavit do tří poloh.

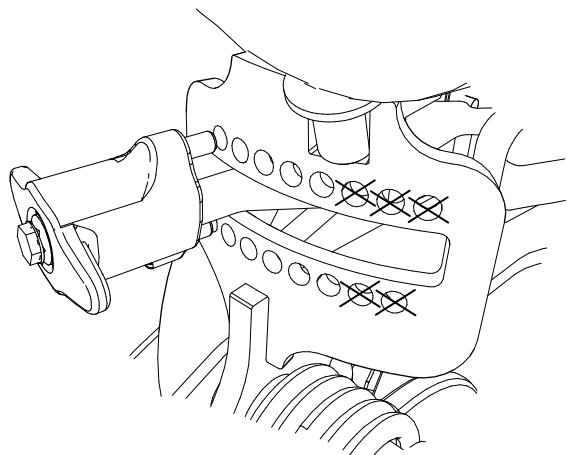
Nejspodnější poloha poskytuje nejnižší sílu.

10.1.7 Nastavení hloubky setí

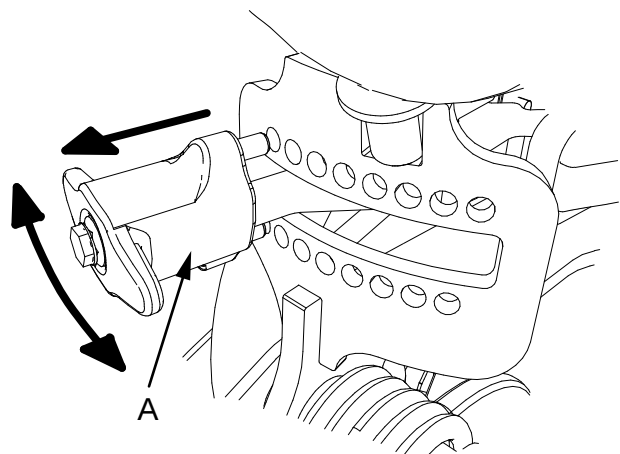
Hloubka setí se může měnit mezi 0 a asi 8,5 cm. Hloubka setí závisí na výškovém nastavení hloubkových kol

vzhledem k secím kotoučům. Pro nastavení výšky kol a tím hloubky setí lze použít přepínací páku pod pružinou.

Žádný z přeškrtnutých otvorů nesmí být použit, když jsou ramena hloubkových kol nastavena do „dlouhé“ polohy pro optimalizované mělké setí, viz obr. „Obrázek 10.16“. Pokud je požadováno hlubší setí, změňte nastavovací táhlo na „krátkou“ polohu ramene kola, viz „14.4.2 Nastavení hloubkového kola“.

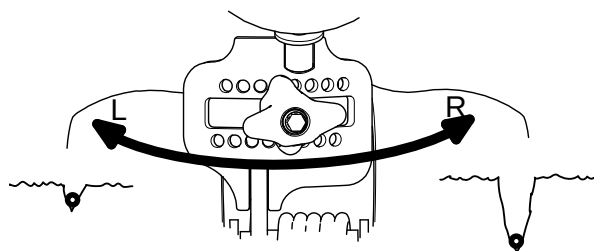


Obrázek 10.16



Obrázek 10.17

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 umožněno jemnější nastavování. Vytáhněte přepínací páku a mírně ji otočte tak, aby se jen horní nebo spodní zajišťovací kolík posunul o jeden krok.
2. Uvolněte přepínací páku a zkontrolujte, zda správně zapadla.



Obrázek 10.18

3. Na krátké vzdálenosti proveďte 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.

10.1.8 Přenos hmotnosti, přítlak výsevních jednotek

Přítlak výsevních jednotek je dán kombinací hladiny naplnění zásobníků, typu vybavení na přání namontovaného na výsevních jednotkách a přenosu hmotnosti z rámu.

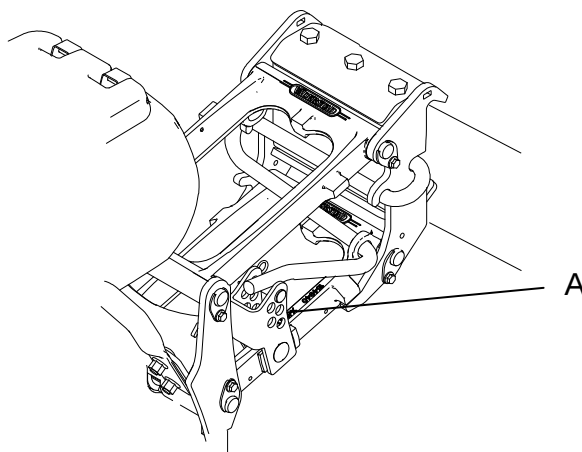
Stroj může být vybaven torzní pružinou pro mechanický přenos hmotnosti nebo válcem pro hydraulický přenos hmotnosti.

Pro ovládání přítlaku výsevních jednotek lze zvolit, jak často se plní zásobníky na osivo a jak se nastaví přenos hmotnosti.



Pro správnou funkci secího stroje musí být výška rámu nastavena tak, aby byl paralelogram výsevní jednotky během provozu rovnoběžný se zemí.

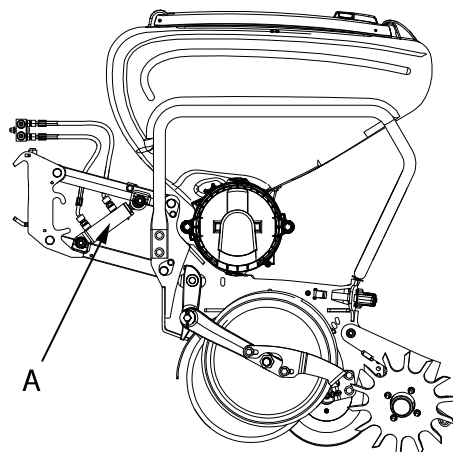
Mechanický přenos hmotnosti



Obrázek 10.19 Mechanický přenos hmotnosti

Přenos hmotnosti z rámu na výsevní jednotku lze na všech řádcích nastavit torzní pružinou. Kolíkem lze nastavit pět různých stupňů síly (A). Čím výše je otvor, ve kterém je umístěn kolík, tím větší je síla, která se přenáší. V jeho nejnižší poloze se nepřenáší žádná síla. Síla se nastavuje, když je stroj v přepravní poloze.

Hydraulický přenos hmotnosti



Obrázek 10.20 Hydraulické nastavení přítlaku výsevních jednotek

Hydraulický přenos hmotnosti z rámu na výsevní jednotku lze nastavit na všech řádcích. Nastavení se provádí pomocí iPadu. Podívejte se do návodu pro E-Services.

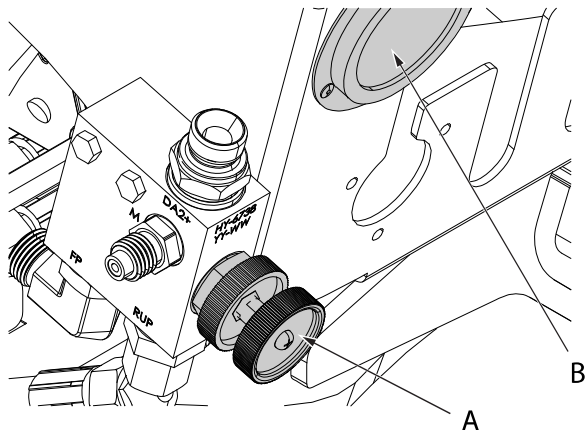
Pro využití vysokého stupně přenosu hmotnosti musí být dostatečně vysoká celková hmotnost stroje samotného. To je zvláště důležité, když je velký přenos hmotnosti na výsevní jednotku spolu s vysokým tlakem hnojiva. Měli byste proto zkontrolovat umístění osiva a hnojiva, abyste zajistili, že stroj dosáhne požadovaného výsledku.

Zvýšení tlaku systému pro hydraulický přenos hmotnosti

Standard pro modelový rok 2020 a soupravy na přání pro starší stroje.

Přítlak výsevních jednotek a otáčky ventilátoru osiva se nastavují stejným hydraulickým okruhem. V případě potřeby lze tlak systému zvýšit omezením průtoku k hydromotoru ventilátoru.

Hydraulický blok je umístěn na držáku hydraulické trubice vpředu na stroji.



Obrázek 10.21

1. Otočte černý ovladač (A) na doraz proti směru hodinových ručiček, abyste zajistili úplné otevření ventilu.
2. Traktorem nastavte požadované otáčky ventilátoru a otáčky odečtete na iPadu jako obvykle, viz návod k používání pro E-Services.
3. Zkontrolujte aktuální přítlak výsevních jednotek na manometru (B).
 - Tlak nad 140 bar je v pořádku.
 - Tlak nižší než 140 bar je nutno upravit, viz kroky "4." dále.
4. Otáčejte černým ovladačem (A) ve směru hodinových ručiček, dokud nebude dosaženo tlaku 140 bar.



Uvědomte si, že knoflíkem musíte otočit několikrát, než zaznamenáte první změny tlaku.

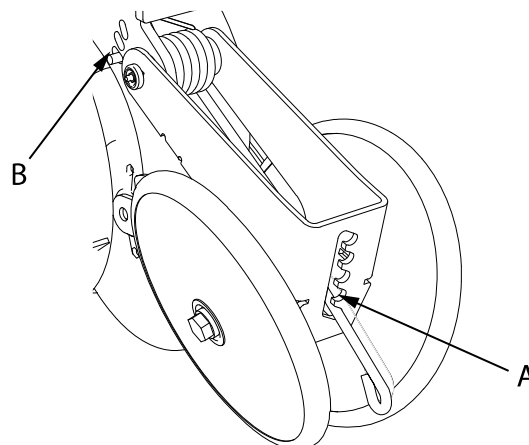
5. Přesvědčte se, že aktuální otáčky ventilátoru stále ještě odpovídají kroku "2.".
 - Pokud se otáčky nezměnily, je to v pořádku.
 - Příliš nízké otáčky musíte upravit zvýšením průtoku z traktoru.



Pokud za provozu bude činnost stroje trhavá nebo pokud se nebudou vysouvat válce, musíte tlak ještě zvýšit podle kroku "4.".

10.1.9 Nastavení zapravovacích kol

S pevným ramenem.

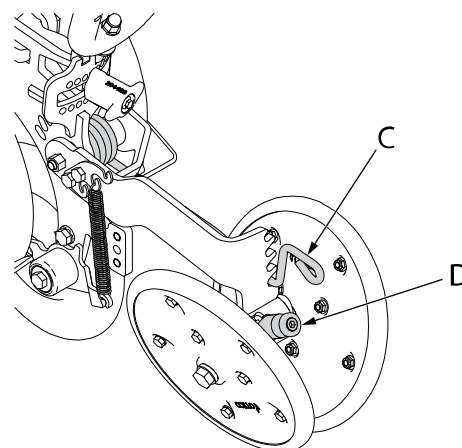


Obrázek 10.22

Tlak na zapravovací kola lze pružinou (A) snadno nastavit na pět různých stupňů.

Pružinu lze také přednastavit na tři různá nastavení (B), z nichž nejvyšší nastavení poskytuje nejmenší sílu.

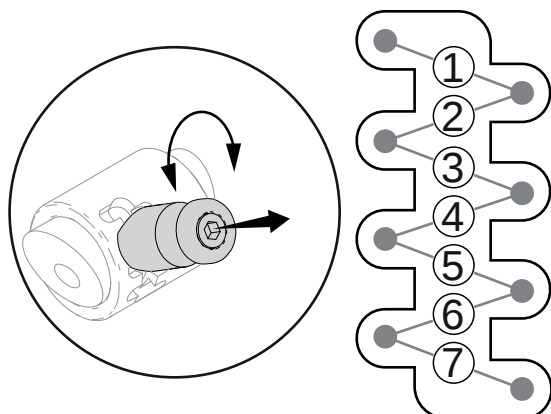
S nastavitelným průtokem



Obrázek 10.23

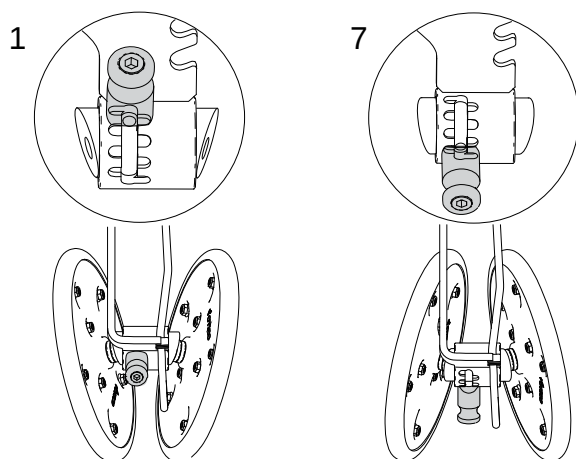
Tlak na zapravovací kola lze pružinou (C) snadno nastavit na čtyři různé stupně.

Úhel zapravovacích kol lze snadno nastavit do sedmi různých poloh pomocí šroubu (D).



Obrázek 10.24

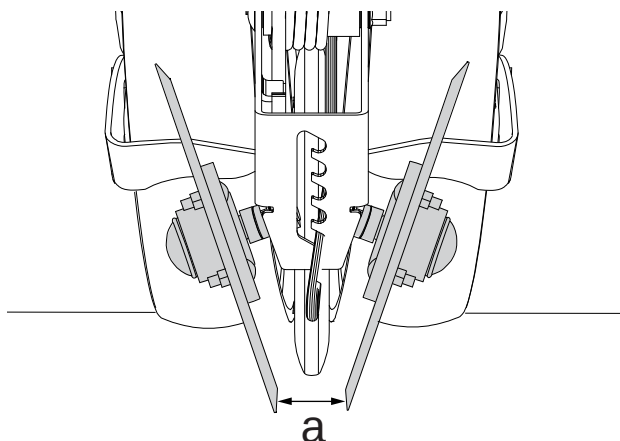
Pro dosažení požadované polohy vyšroubujte a přemístěte šroub (D).



Obrázek 10.25

Obrázky ukazují pracovní úhel zapravovacích kol, když je šroub v poloze úplně nahoře (1) a v poloze úplně dole (7).

Tenká zkosená kola

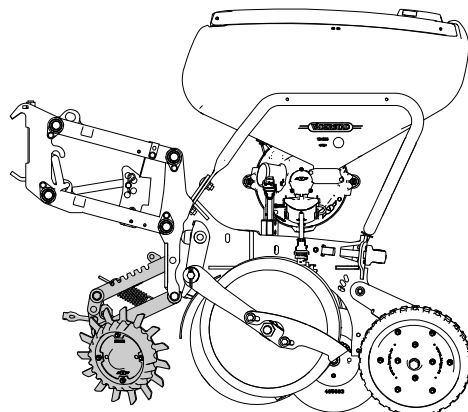


Obrázek 10.26

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

10.1.10 Čističe řádků (vybavení na přání)

Čističe obdělávaných řádků se používají pro zajištění dobrých podmínek pro výsevni jednotku. Jestliže je na povrchu mnoho kamenů nebo hrud, používá se čistič řádků na jejich odstranění, aby se nepoškodila botka ani hloubková kola nerovným povrchem.



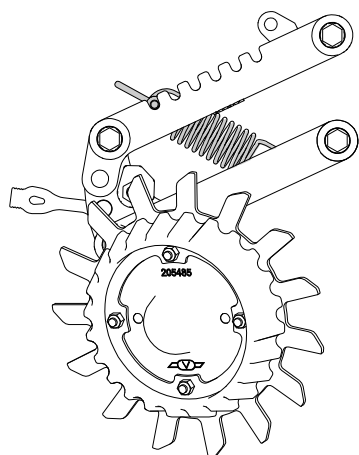
Obrázek 10.27

Čističe obdělávaných řádků jsou užitečné také při výskytu velkého množství rostlinných zbytků. Velká množství rostlinných zbytků mohou vést k tomu, že semena nedopadají správně na půdu nebo nejsou ukládána dostatečně hluboko.

10.1.10.1 Nastavení pro přenos hmotnosti a spodní doraz, plovoucí čistič řádků

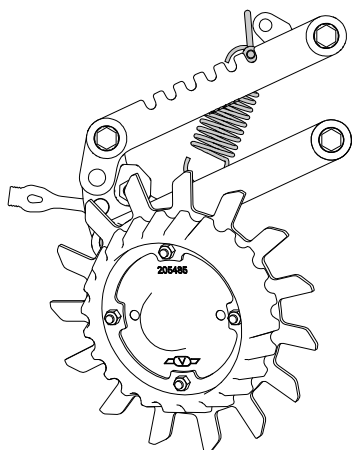


Dávejte pozor! Zabraňte nebezpečí zachycení/rozdrcení!



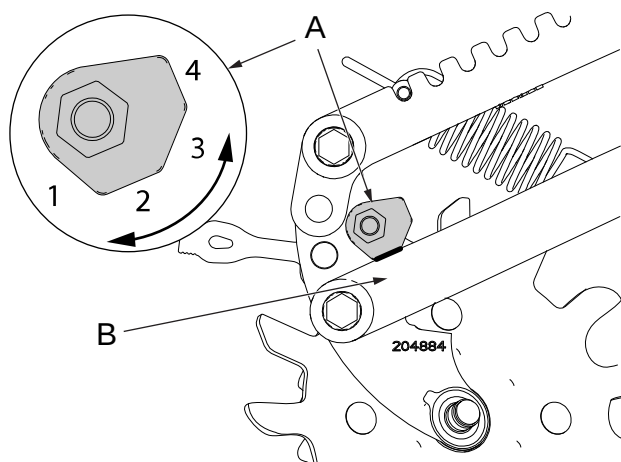
Obrázek 10.28 Přenos hmotnosti

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



Obrázek 10.29 Snížení hmotnosti

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



Obrázek 10.30 Polohy spodního dorazu

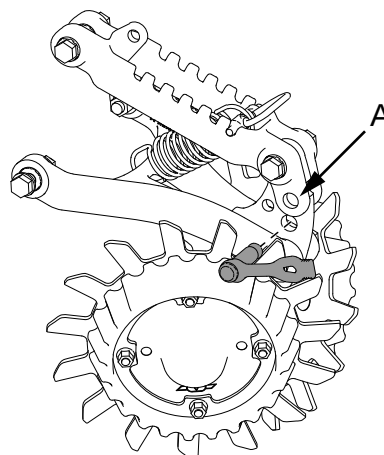
Spodní doraz se skládá z excentrického kotouče (A) připojeného ke šroubu (na obrázku není vyobrazen).

Spodní doraz omezuje maximální provozní hloubku čističe řádků. K dispozici jsou 4 různé polohy spodního dorazu.

Nastavení polohy spodního dorazu.

1. Trochu povolte šroub.
2. Zvedněte výsevní jednotku a otočte excentrický kotouč (A) do požadované polohy.
 - Poloha 1 odpovídá normální volné poloze.
 - Poloha 4 odpovídá nejmělkší pracovní poloze, asi o 45 mm mělkčí než poloha 1.
3. Uvolněte výsevní jednotku tak, aby volně visela, a zajistěte, aby povrch excentrického kotouče byl v souběžném styku s držákem (B).
4. Utáhněte šroub utahovacím momentem 81 Nm.

10.1.10.2 Parkovací poloha, plovoucí čistič řádků



Obrázek 10.31

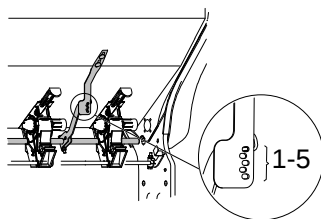
Pokud nechcete používat čistič řádků, uveďte ho do parkovací polohy. Abyste to provedli, vytáhněte kolík a zvedněte čistič řádků současně se zasouváním kolíku do otvoru (A).

10.2 Hnojivo

10.2.1 Kalibrace

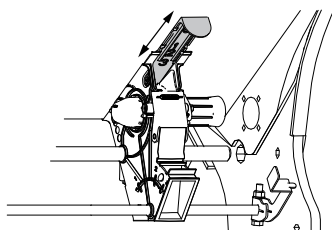
10.2.1.1 Nastavení na dávkovací jednotce

- Kalibrace se provádí na jedné dávkovací jednotce.
 - Výběr typů válečků a nastavení dávkovacích jednotek viz "19.2 Nastavení dávkování pro hnojivo".
1. Před odběrem kalibračního vzorku se přesvědčte, že je v zásobníku na hnojivo dostatečné množství hnojiva. Výška hnojiva v zásobníku by měla být minimálně 15 cm.



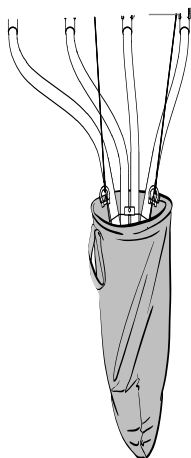
Obrázek 10.32 Postupné otevření spodních klapek

- Nastavte spodní klapky do správné polohy podle "19.2 Nastavení dávkování pro hnojivo". Pokud je výstup pomalý, spodní klapky otevřete o jedno nastavení více.



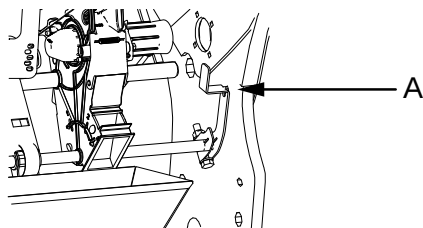
Obrázek 10.33 Nastavení průtoku posuvnými klapkami

- Dávkované množství lze nastavit také posuvnými klapkami na dně zásobníku na hnojivo. Obvykle jsou klapky nastaveny do polohy 2, viz níže. Přesvědčte se, že jsou posuvné klapky v každé poloze pevně zajištěné.



Obrázek 10.34 Dejte kalibrační sáčky na místo.

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



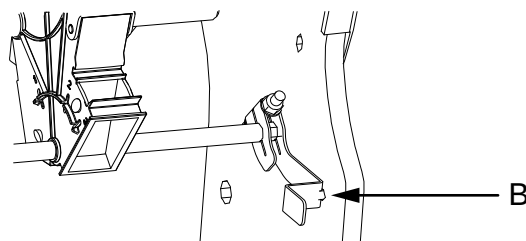
Obrázek 10.35 Přesvědčte se, že kalibrační klapky jsou v kalibrační poloze (A).

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

10.2.1.2 Kalibrace, E-Control

Viz zvláštní příručku pro systém E-Control.

10.2.1.3 Kalibrační klapky v poloze B pro setí.

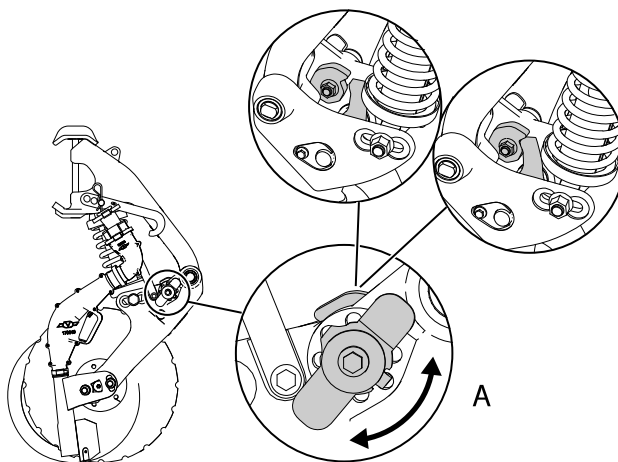


Obrázek 10.36

10.2.2 Řízení hloubky

Hloubka přihnojovacího kotouče se nastavuje se zvednutým strojem.

K dispozici je osm nastavení hloubky.



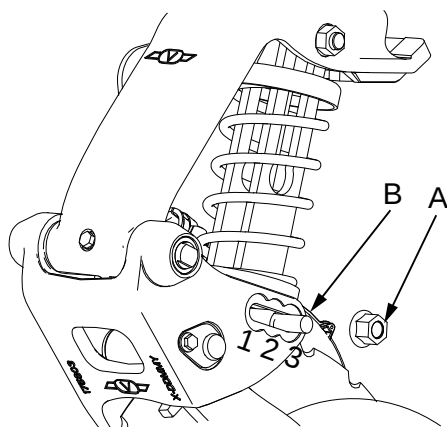
Obrázek 10.37

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

10.2.3 Nastavení síly pružiny

Pro různé stavy půdy může být nutné nastavit sílu pružiny (až do 160 kg). Nastavení se provádí se zvednutým strojem.

Nastavení síly pružiny



Obrázek 10.38

Poloha 1: Nízká síla pružiny.

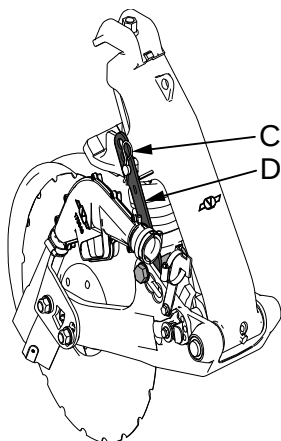
Poloha 3: Vysoká síla pružiny.

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

10.2.4 Složená poloha:

Když je sečí stroj provozován bez ukládání hnojiva, můžete přihnojovací botku odstavit ve zvednuté poloze.

Zvednutá poloha:



Obrázek 10.39

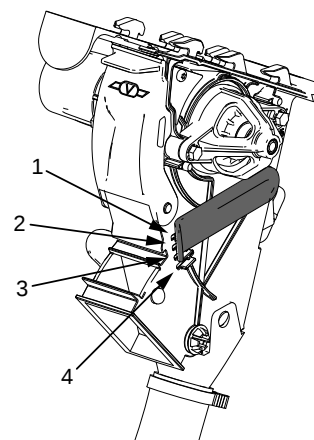
1. Stlačte pružinu například zatlačením přihnojovacího kotouče na dřevěné prkno.
2. Vyšroubujte zajišťovací kolík (C).
3. Zajistěte přihnojovací botku ve zvednuté poloze západkou (D).
4. Utáhněte zajišťovací kolík (C).

10.3 Mikrogranulát

10.3.1 Kalibrace

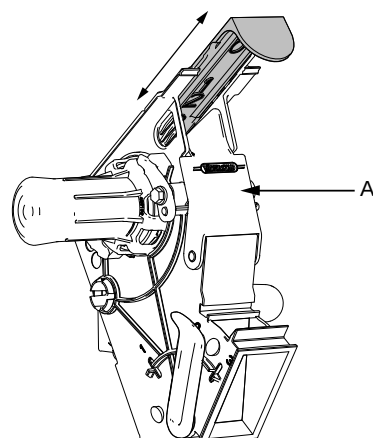
10.3.1.1 Nastavení na dávkovací jednotce

- Kalibrace se provádí na jedné dávkovací jednotce.
 - Výběr typů válečků a nastavení dávkovacích jednotek viz "19.3 Nastavení dávkování pro mikrogranulát".
1. Před odběrem kalibračního vzorku zkontrolujte, zda je v zásobníku na mikrogranulát dostatečné množství mikrogranulátu. Výška mikrogranulátu v zásobníku by měla být minimálně 15 cm.
 2. Nastavte spodní klapky, viz "Obrázek 10.40 Nastavení spodních klapek", do správné polohy podle tabulky Nastavení pro mikrogranulát.



Obrázek 10.40 Nastavení spodních klapek

3. Dávkované množství lze nastavit posuvnými klapkami na dně zásobníku na mikrogranulát. Klapky se obvykle nastavují do polohy 2, viz obrázek. Přesvědčte se, že jsou posuvné klapky v každé poloze pevně zajištěné.



Obrázek 10.41

4. Otevřete plastové uzávěry (A), přesvědčte se, že je spodní klapka ve správné poloze, a zajistěte, aby byl namontovaný správný váleček. K dispozici jsou tři válečky, jeden pro pesticid, jeden pro hnojivo a univerzální váleček. Zavřete plastový uzávěr!

5. Zvolte výsevní jednotku, na které se má provést kalibrace.
6. Umístěte pod botku nádobu.

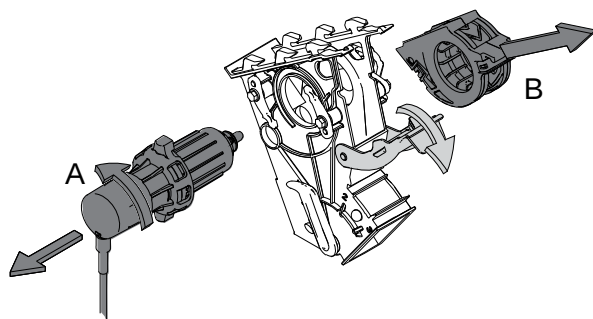
10.3.1.2 Kalibrace, E-Control

Viz zvláštní příručku pro systém E-Control.

10.3.2 Výběr dávkovacího válečku

Pro přizpůsobení dávkování různým typům, jakostem nebo množstvím mikrogranulátu si můžete vybrat z různých válečků. Viz odstavec “19.3 Nastavení dávkování pro mikrogranulát”.

Váleček vyměníte takto:



Obrázek 10.42 Přihnojovací válečky

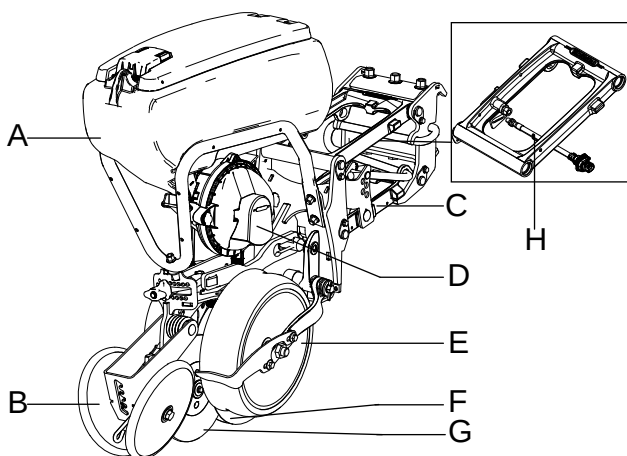
1. Odmontujte motor (A) jeho otočením a vytažením motoru a náboje.
2. Otevřete kryty dávkovacích jednotek a vyjměte dávkovací válečky (B).
3. Nasad'te nové válečky a znovu namontujte motory.
4. Zavřete kryty dávkovacích jednotek.



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

11 Popis výsevní jednotky

11.1 Popis součástí výsevní jednotky



Obrázek 11.1

- A. Zásobník na osivo
- B. Zapravovací kolo
- C. Paralelogram
- D. Výsevní ústrojí
- E. Hloubkové kolo
- F. Výsevní kotouč
- G. Přítlačné kolo
- H. Snímač polohy, výsevní jednotka

11.1.1 Zásobník na osivo

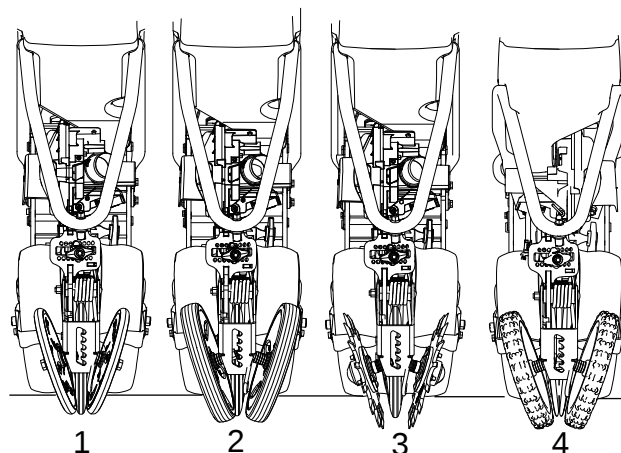


Je důležité zavřít zásobníky na osivo řádně, aby zůstal konstantní přetlak ve výsevním ústrojí.

Na každé výsevní jednotce je jeden zásobník na osivo. Objem zásobníku je 90/25 l. Kryt zásobníku osiva se otvírá stisknutím a zvednutím upínacích spon. Pružina pak kryt zajistí v otevřené poloze. Kryt zavřete uvolněním zajištění. Zatlačte na madlo na krytu zásobníku osiva, abyste se ujistili, že je kryt úplně zavřený.

11.1.2 Zapravovací kolo

Účelem zapravovacího kola je uzavřít výsevní drážku. Lze nastavit přítlak zapravovacího kola a kolo lze také namontovat do dvou poloh. V závislosti na podmínkách v jednotlivých případech může být nutné použít jiný typ zapravovacího kola.



Obrázek 11.2

Dostupné jsou tyto typy kol:

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



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.

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

11.1.3 Paralelogram

Výsevní jednotka je spojená s hlavním rámem paralelogramem a upínací svorkou. Součástí paralelogramu je torzní pružina nebo hydraulický válec, pomocí nichž lze na výsevní jednotku přenést hmotnost 150 kg.

V případě torzní pružiny lze přenos hmotnosti (přítlak botky) snadno nastavit na pět různých hodnot.

V případě hydraulického válce lze přenos hmotnosti (přítlak botky) nastavit plynule.

11.1.4 Výsevní ústrojí

Na každé výsevní jednotce je jedno výsevní ústrojí poháněné elektromotorem. Elektromotor otáčí výsevním kotoučem a řídí tak rychlost dávkování. Elektrické ovládání usnadňuje kalibraci dávkování; nastavte buď požadovanou rozteč mezi semeny, nebo počet semen/ha. Výsevek lze nastavit za jízdy. Všechny jednotky dávkují

stejně, i když existuje možnost každý motor individuálně vypnout.

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

11.1.5 Hloubkové kolo

Na každé výsevní jednotce jsou dvě hloubková kola. Zavěšení hloubkových kol zmenšuje rázy vyvolané nerovností země, což umožňuje dobré ovládání a tím rovnoměrnější hloubku setí. Hloubka setí je rozdíl výšky mezi hloubkovým kolem a secí botkou.

Hloubková kola jsou připevněna těsně před opěrnými koly, což vede k menšímu přenosu vibrací na výsevní ústrojí a menší tahové náročnosti.

11.1.6 Výsevní kotouč

Secí kotouče jsou namontovány ve tvaru V po obou stranách secí botky, kde se vypouští osivo. Aby se neucpal zeminou prostor mezi secími kotouči a hloubkovým kolem, je na vnější straně obou secích kotoučů k dispozici škrabka. Škrabka se používá především za mokra. Pokud většinou pracujete na písčitéch půdách a za sucha, můžete škrabku snadno odmontovat.

11.1.7 Přítlačné kolo

Přítlačné kolečko zachytí semeno, když vystupuje ze secí botky, a zajistí dobrý styk s půdou. To usnadňuje rychlé a rovnoměrné klíčení.

Různé druhy půdy vyžadují různé druhy přítlačných koleček. Standardní přítlačná kolečka pracují za většiny podmínek, ale pro tvrdou a kamenitou půdu je jako příslušenství k dispozici tužší přítlačné kolečko. Odpružené přítlačné kolečko je také k dispozici jako příslušenství pro mělké setí.

11.1.8 Snímač polohy



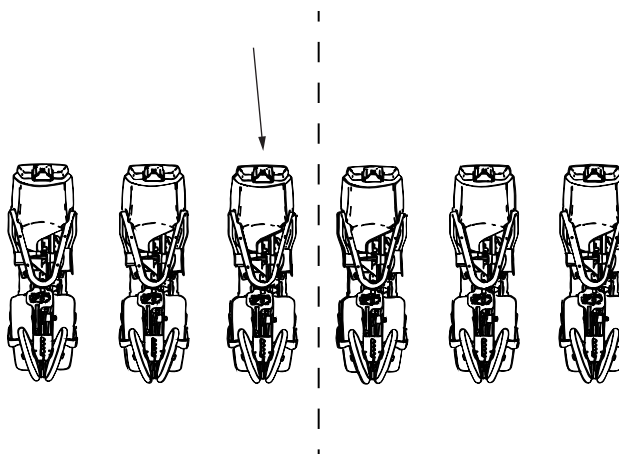
Zajistěte, aby se snímač nenacházel ve stopách traktoru.

Snímač polohy indikuje polohu v paralelogramu výsevní jednotky, která řídí spuštění a zastavení dávkování osiva. Snímač lze posunout dopředu nebo dozadu pro zajištění změny spouštění a zastavování setí v závislosti na stupni snížení stroje směrem k zemi. Je důležité toto nastavení přizpůsobit způsobu jízdy nebo přítlaku na zem, aby se zabránilo neúmyslnému zastavení/přerušení setí, tedy ztrátě osiva.

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

Stroj je přednastaven ve výrobním závodě.

11.2 Pozice výsevních jednotek



Obrázek 11.3

Výsevní jednotky se počítají zleva doprava.

V zásobníku na osivo vlevo od středu je hladinový snímač, který se používá pro sledování hladiny osiva a spuštění alarmu při nízké hladině.

11.3 Úpravy – změna počtu výsevních jednotek

V případě potřeby lze změnit počet výsevních jednotek a rozteč řádků. Viz "Tableau 11.1" pro různé možnosti.

Když přidáváte výsevní jednotky, může být nutné posunout stávající výsevní jednotky pro získání optimální polohy.

Tato úprava obvykle znamená, že je nutné přemístit napájecí kabely a vzduchové hadice. Pokud má stroj přívod osiva a hnojiva, bude také nutné je upravit. Navíc může být nutné seřadit opěrná kola. Viz samostatný návod v sadě pro přestavbu.

Nástroje, které mohou být nutné na změnu:

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

Požadované položky:

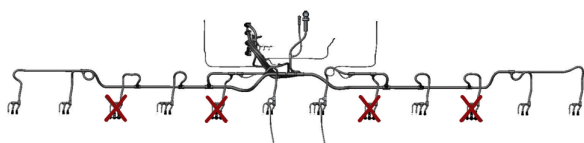
- Vázací pásy
- Víko

1. Stanovení přemísťovaných nebo odstraňovaných výsevních jednotek

Určete, které výsevní jednotky je třeba přemístit nebo odstranit a kde je třeba přidat nové výsevní jednotky.

Uvědomte si, že kabely a vzduchové hadice musí být dostatečně dlouhé.

2. Odpojení elektrických kabelů



Obrázek 11.4

Odpojte kabely a odstraňte stahovací pásy z přemísťovaných nebo odstraňovaných výsevních jednotek.

3. Odpojte hadice.

Odpojte hadice vzduchu, přívodu osiva a hnojiva pro výsevní jednotky, které mají být přemístěny nebo odstraněny.

4. Odstranění, přemístění nebo přidání nových výsevních jednotek



Obrázek 11.5

Odstraňte nebo přemístěte požadované výsevní jednotky. Přidejte nové výsevní jednotky.



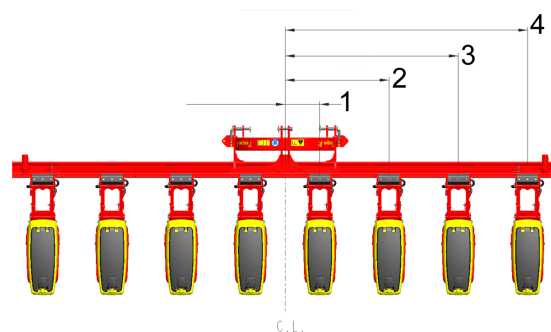
Když je ke stroji připojený traktor, může být demontáž výsevních jednotek snadnější. V tom případě nastavte výšku stroje jeho zvednutím nebo spuštěním pomocí hydrauliky.



V zásobníku na osivo vlevo od středu je hladinový snímač, který se používá pro sledování hladiny osiva a spuštění alarmu při nízké hladině. Tato výsevní jednotka musí být vždy umístěna nejbližší vlevo od středu.

Při přemístění výsevních jednotek může být nutné změnit polohu indikátorů. K dispozici jsou dva indikátory polohy umístěné na dvou z výsevních jednotek, viz pozice "H." na "Obrázek 11.1". V případě potřeby se vysévaná množství přesunou na sousední výsevní jednotku. Přesvědčte se, že se neseje do stop traktoru. Viz též "11.1.8 Snímač polohy".

5. Nastavení výsevních jednotek do správné polohy



Obrázek 11.6

Míry se měří od středu stroje a na obou stranách by měly být stejné.

Míra 1 = 1/2 řádkové rozteče

Míra 2 = 1 a 1/2 řádkové rozteče

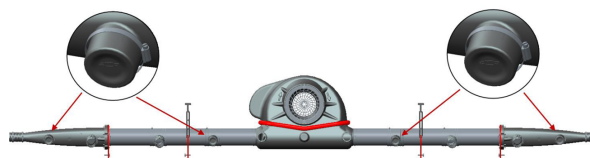
Míra 3 = 2 a 1/2 řádkové rozteče

Míra 4 = 3 a 1/2 řádkové rozteče

6. Seřízení opěrných kol

V některých polohách může být nutné seřídít opěrná kola tak, aby odpovídala nové řádkové rozteči. Návod viz "11.3.1 Opěrná kola".

7. Utěsnění výstupních vzduchových ventilů



Obrázek 11.7

Nasaďte víko a utěsněte je pomocí hadicové svorky odebrané z odmontované nebo přemístěné výsevní jednotky.

8. Připojení napájecích kabelů

Připojte napájecí kabely a upevněte je stahovacími pásy výsevních jednotek, které jste přidali nebo přemístili.

9. Přeprogramujte motorové výstupy pomocí ovládací skříňky ControlStation.

xxxxxx	SW version	
Index	0	
Output Row Type		
1:	1	S
2:	1	P
3:	2	S
4:	2	P

24:	24	P

Obrázek 11.8

Změňte řádkovou rozteč a počet řádků a zkontrolujte jejich správnost.

Přeprogramování proveďte tak, aby stroj nepoužíval kabely pro řádky, které byly odstraněny.

Podle kapitoly 16.2 návodu k používání se přesvědčte, že mají správné hodnoty.



Zkontrolujte návod k používání systému E-Control pro tuto aplikaci, zda je aktuální.

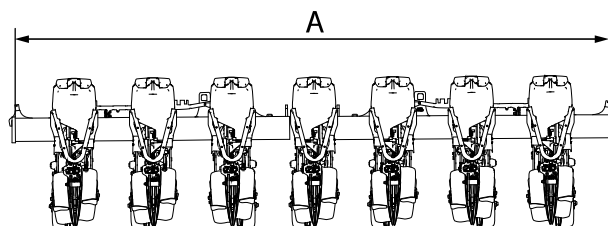
10. Zkouška motoru

Spusťte motor, abyste se přesvědčili, že všechny jednotky pracují zleva doprava.

Vzorec pro výpočet řádkové rozteče.

Abyste zjistili, zda požadovaný počet výsevních jednotek a řádková rozteč odpovídají velikosti stroje, můžete použít následující vzorec pro výpočet:

$(\text{Počet výsevních jednotek} - 1) \times \text{požadovaná řádková rozteč v mm} + 280 \text{ mm}$



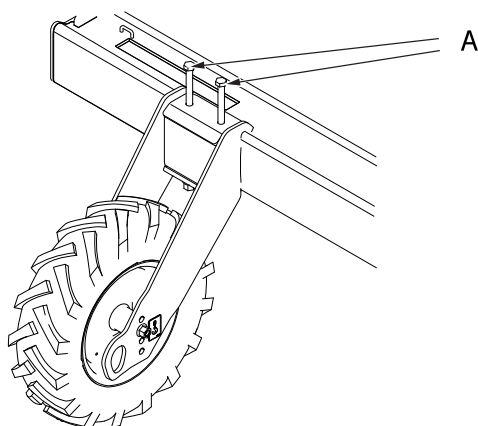
Obrázek 11.9

Porovnejte vypočítanou hodnotu s aktivní šířkou rámu (A). Pokud je vypočítaná hodnota menší než naměřená hodnota, tak požadovaný počet výsevních jednotek a řádkovou rozteč lze použít.

Tableau 11.1

Typ stroje	Původní stroj		Přestavěný stroj	
	Počet výsevních jednotek	Možná řádková rozteč	Nový počet výsevních jednotek	Nová možná řádková rozteč
TPT	6	450–800	6	450–800
TPT	7	500–600	6	450–800
			7	500–600

11.3.1 Opěrná kola



Obrázek 11.10

1. Odšroubujte šrouby (A).
2. Posuňte opěrné kolo do strany a v případě potřeby je obraťte dopředu nebo dozadu.
 - S řádkovou roztečí **méně než 510 mm** by opěrná kola měla směřovat dopředu.
 - S řádkovou roztečí **více než 510 mm** by opěrná kola měla směřovat dozadu.
3. Utáhněte šrouby (A).

11.4 Výsevní ústrojí

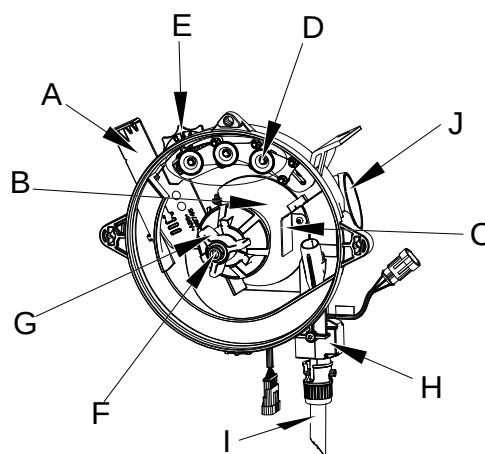
Na každé výsevní jednotce je jedno výsevní ústrojí poháněné elektromotorem. Elektromotor otáčí výsevním kotoučem a řídí tak rychlost dávkování. Elektrické ovládání usnadňuje kalibraci dávkování; nastavte buď požadovanou rozteč mezi semeny, nebo počet semen/ha. Výsevek lze nastavit za jízdy. Všechny jednotky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

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



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

11.4.1 Konstrukce výsevního ústrojí



Obrázek 11.11

- A. Posuvná klapka
- B. Mřížka vzduchového kanálu (příslušenství)
- C. Mřížka osiva
- D. Stěrač
- E. Otočný ovladač stěrače
- F. Náboj
- G. Upínací knoflík
- H. Výstup s počítadlem semen
- I. Semenovod
- J. Přípojka vzduchu

11.4.2 Popis výsevního ústrojí:

Semeno vstoupí do výsevního ústrojí, když je otevřená posuvná klapka (A).

Ve výsevním ústrojí se vytvoří přetlak, který umožňuje v určitém okamžiku propustit jedno semeno na výsevní kotouč. Funkce stěrače (D) je odstranit přebytečné semeno z výsevního kotouče ve výsevním ústrojí. Citlivost stěrače lze nastavit otočným ovladačem (E).

Vzduch z ventilátoru je veden vzduchovou přípojkou (J) a pak přes mřížku vzduchového kanálu (příslušenství) (B) do výsevního ústrojí. Funkce mřížky vzduchového kanálu je jak rozložit proud vzduchu uvnitř výsevního ústrojí, tak zabránit znečištění například vniknutím zbytků rostlin do výsevního ústrojí.

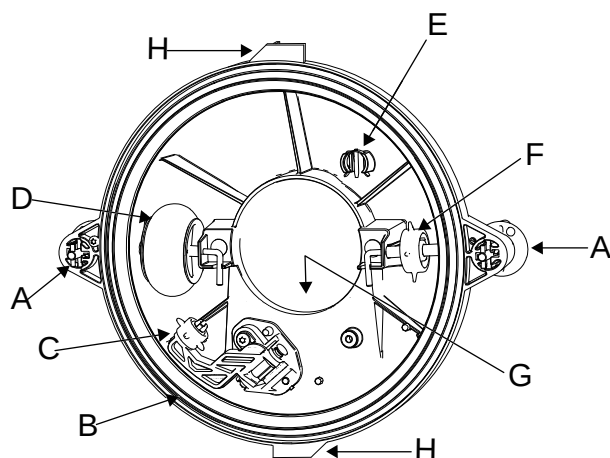
Tlak ve výsevní jednotce by měl být 3,5 kPa (0,035 bar). Přetlak ve výsevním ústrojí vyfoukne semeno semenovodem (I) do výsevní drážky. Doprava semene semenovodem pomocí vzduchu zajišťuje, že na přesnost setí v podstatě nemají vliv vibrace a sklon pole.

Mřížka osiva (C) zajišťuje, aby semena, která singulátor vyseparuje z výsevního disku, neskončila v semenovodu (H).

Ve výstupu (H) 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 (F), ke kterému je upínacím knoflíkem (G) připevněný výsevní kotouč.

11.4.3 Konstrukce krytu výsevního ústrojí



Obrázek 11.12

- 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

11.4.4 Popis krytu výsevního 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.

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, které 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).

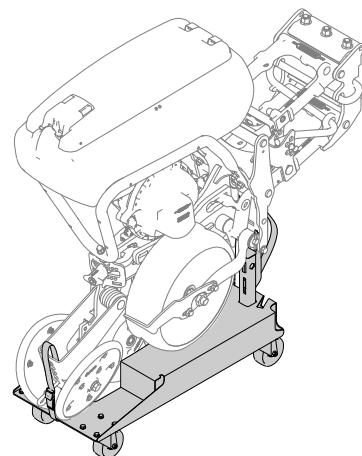
Dosedací kolečko (D) se odvaluje po vnější straně výsevního kotouče ve výsevním ústrojí. Když dosedací

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 (E), jenž se zasouvá do hřídele na motoru, který pohání výsevní kotouč ve výsevním ústrojí.

11.5 Vozík pro výsevní jednotky



Obrázek 11.13

Vozík pro výsevní jednotky se používá k uskladnění aktuálně nepoužívané výsevní jednotky.

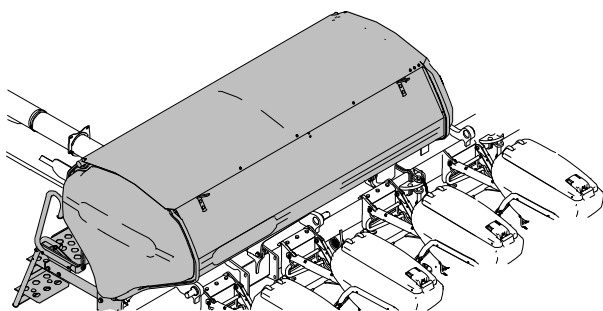
Výsevní jednotka se zvedne na vozík shora, zavěšená na předních držácích a zajištěná dvěma řemeny. Podrobnější informace viz návod přiložený k vozíku pro výsevní jednotky.

12 Popis hnojiva

12.1 Kombinovaná funkce

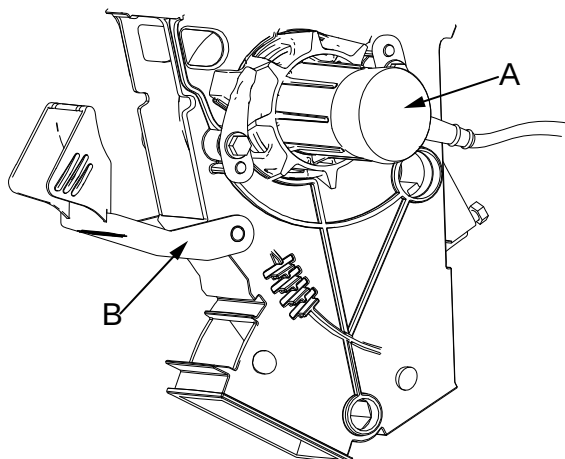
Stroj Tempo s přihnojením je vybavený velkým zásobníkem na hnojivo a přihnojovací jednotkou pro každý výsevní řádek. Centrálně umístěný zásobník na hnojivo lze snadno plnit z pracovní plošiny před zásobníkem. Nepromokavá plachta příkryvající zásobník chrání proti dešti. Během přepravy by měla být zajištěná gumovými řemínky.

Tentýž ventilátor, který vytváří tlak ve výsevním ústrojí, se využívá také pro dopravu hnojiva do přihnojovací jednotky. Vzduch prochází zvláštní trubicí, která je umístěná na nářadí a na rozdělovači. Vzduch čerpacím efektem nasává hnojivo hadicí hnojiva do přihnojovací jednotky.



Obrázek 12.1

12.1.1 Dávkovací systém



Obrázek 12.2 Dávkovací jednotka

- Plastové uzávěry (B) můžete sklopit dolů pro snadné čištění a kontroly.
- Během setí by plastové uzávěry **měly být vždy** zavřené.

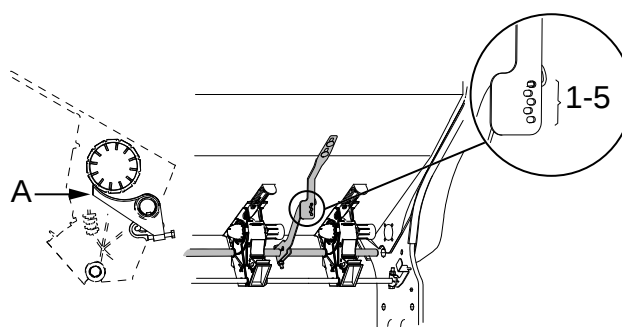
Na spodní straně zásobníku na hnojivo jsou dávkovací jednotky obsahující vždy dávkovací komůrkové kolo

nebo drážkovaný váleček. Každá dávkovací jednotka je poháněna samostatným elektromotorem (A).

12.1.1.1 Nastavení spodních klapek, posuvných klapek a kalibračních klapek

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

Spodní klapky

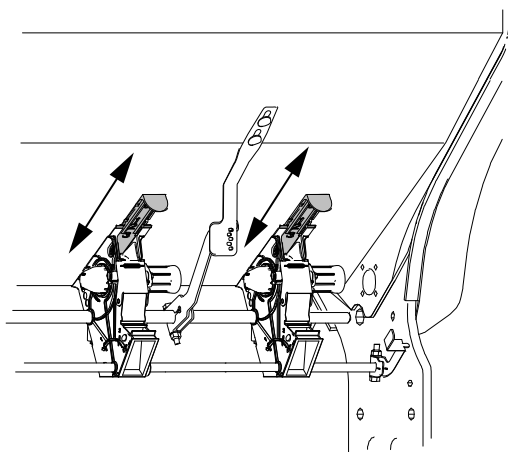


Obrázek 12.3 Spodní klapky

Spodní klapky musí být nastaveny tak, aby vzdálenost (A) byla přizpůsobená různým typům hnojiv. Nastavení se provádí pákou na přední straně zásobníku na hnojivo. Páka působí na všechny dávkovací jednotky. Některá hnojiva mohou být velmi drsná. Kdybyste pokračovali s příliš málo otevřenou klapkou, mohli byste zničit motor!

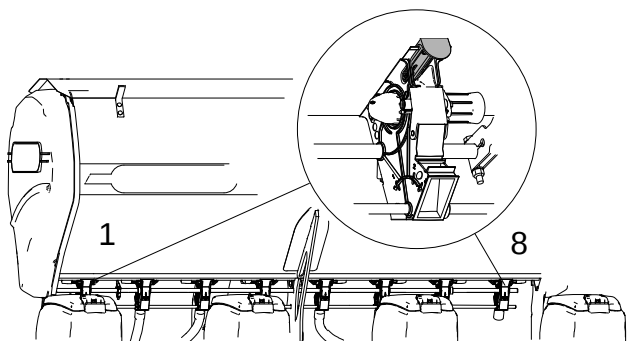
V tabulce v odstavci “19.2 Nastavení dávkování pro hnojivo” je uvedeno doporučené nastavení klapek.

Posuvné klapky



Obrázek 12.4 Posuvné klapky

Dávkované množství lze nastavit posuvnými klapkami na dně zásobníku. Viz obrázek. Každá dávkovací jednotka má svoji posuvnou klapku. V závislosti na fyzikálních vlastnostech hnojiva může být nutné upravit průtok do dávkovacích skříní pomocí posuvných klapek na dně zásobníku na hnojivo.



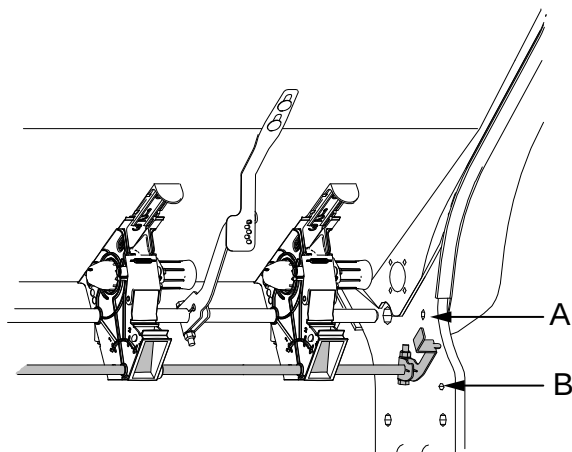
Obrázek 12.5

Setí každou druhou výsevní jednotkou je umožněno úplným uzavřením každé druhé klapky (poloha 0). Zavřením poloviny posuvných klapek na zásobníku na hnojivo můžete také vypnout polovinu stroje pro hnojivo.

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

Posuvné klapky 1 a 8 by měly být vždy zavřené! Tyto dávkovací jednotky se nepoužívají.

Kalibrační klapky



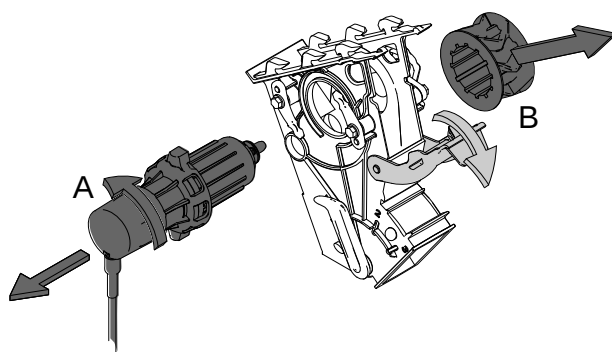
Obrázek 12.6 Kalibrační klapky

Kalibrační klapky se nastavují pákou na levé straně zásobníku na hnojivo, která má dvě polohy: A pro kalibraci a B pro setí.

Páka kalibračních klapek působí na všechny dávkovací jednotky.

Výběr dávkovacího válečku při funkci přihnojení

Pro přizpůsobení dávkovací jednotky různým typům a kvalitám hnojiva jsou na výběr různé válečky, viz "19.1 Nastavení dávkování pro setí".

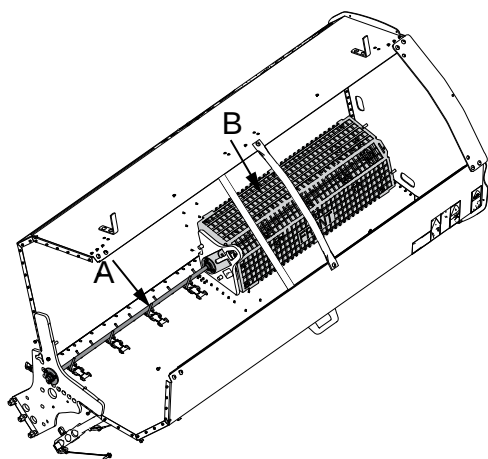


Obrázek 12.7 Přihnojovací válečky

Váleček vyměníte takto:

1. Odmontujte motor (A) jeho otočením a vytažením motoru a náboje.
 2. Otevřete kryty dávkovacích jednotek a vyjměte dávkovací válečky (B).
 3. Nasadte nové válečky a znovu namontujte motory.
 4. Zavřete kryty dávkovacích jednotek.
- Na všech jednotkách při výměně nasadte stejný typ válečku.

12.1.2 Čechrače



Obrázek 12.8 Čechrače

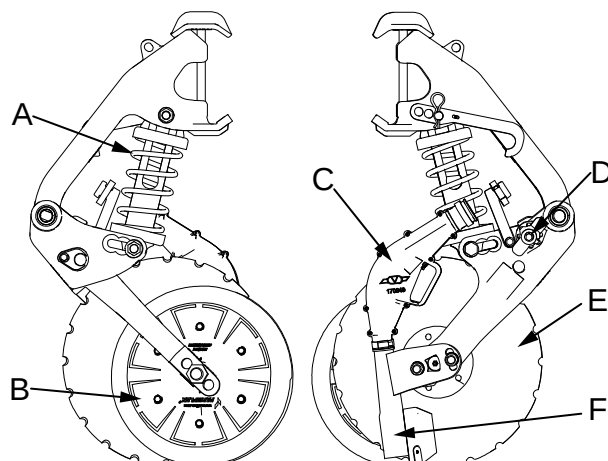
Funkce čechrače (A) je zabránit vytváření hrudek hnojiva. Je umístěn u dna zásobníku na hnojivo a hydraulicky poháněn z okruhu ventilátoru. Čechrač se otáčí dozadu a dopředu pomocí reverzačního ventilu umístěného v hydraulicky poháněném ventilátoru. Nad čechračem jsou namontovány dvě odnímatelné ochranné mřížky (B) pro umožnění údržby.

12.1.3 Přihnojovací jednotky vybavené přihnojovacími kotouči

Přihnojovací jednotky jsou navrženy pro velmi přesné ukládání hnojiva při vysokých rychlostech setí. Tlak lze regulovat.

Přihnojovací jednotky jsou namontované na rámu a lze je bočně přestavit vzhledem k výsevním jednotkám. Jejich umístění na rámu zajišťuje, že stav půdy nebo jiné rušivé vlivy z přihnojovacích jednotek neovlivní výsevní jednotku. Při standardním továrním nastavení je hnojivo umísťováno asi 5 cm bočně od výsevní drážky.

Hloubka přihnojovacího kotouče a přihnojovací botky se nastavuje hloubkovým kolem.



Obrázek 12.9 Přihnojovací jednotka

- A. Pružina pro přenos síly
- B. Hloubkové kolo
- C. Difuzér
- D. Řízení hloubky
- E. Přihnojovací kotouč
- F. Přihnojovací botka

12.1.3.1 Nastavení a seřízení hloubkového kola

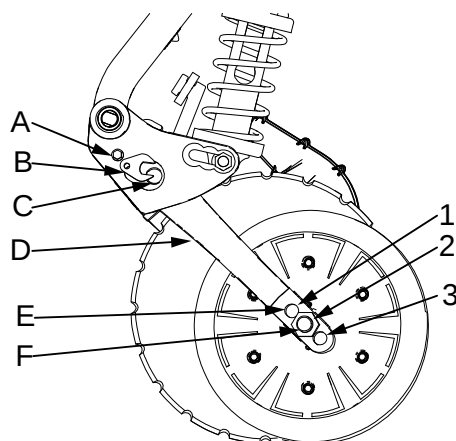


Zajistěte, aby hloubkové kolo nekolidovalo s nástroji namontovanými na výsevní jednotce.

Aby se zabránilo nadměrnému toku zeminy, lze hloubkové kolo nastavit do tří různých poloh.

- Poloha 1 dovoluje větší tok zeminy.
- Poloha 3 dovoluje menší tok zeminy.

Hloubkové kolo



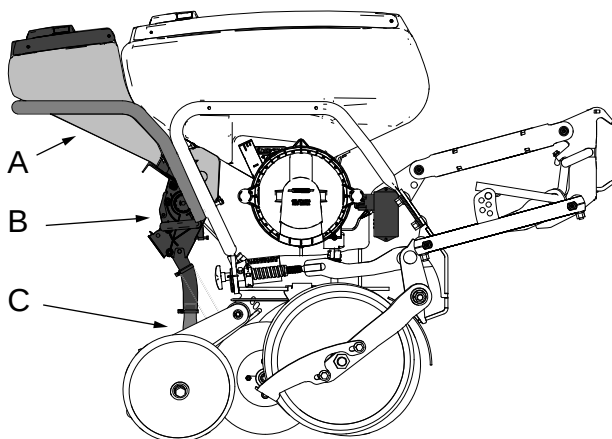
Obrázek 12.10

1. Povolte šroub (A). Vyjměte pojistku proti otáčení a podložku (B).
2. Vytáhněte šroub (C), abyste uvolnili rameno (D).
3. Povolte matici (E).

4. Vyšroubujte šroub (F).
5. Umístěte hloubkové kolo do požadované polohy.
6. Vraťte rameno (D) na šroub (C), ale neutahujte matici (E).
7. Nastavujte hloubkové kolo vzhledem k secímu kotouči otáčením šroubu (F), dokud kolo nebude dosedat na kotouč.
8. Utáhněte matici (E).

13 Popis mikrogranulátu

Výsevní jednotky mohou být vybaveny jednotkami mikrogranulátu. Jednotka mikrogranulátu se může používat k aplikaci pesticidů nebo mimořádné startovací dávky hnojiva.

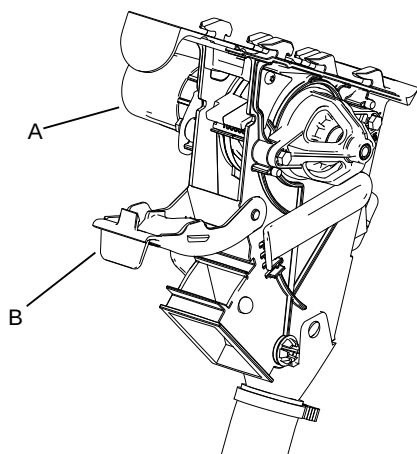


Obrázek 13.1

- A. Zásobník na mikrogranulát
- B. Výstupní jednotka
- C. Botka pro pesticidy

13.1 Dávkovací systém

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



Obrázek 13.2 Dávkovací jednotka

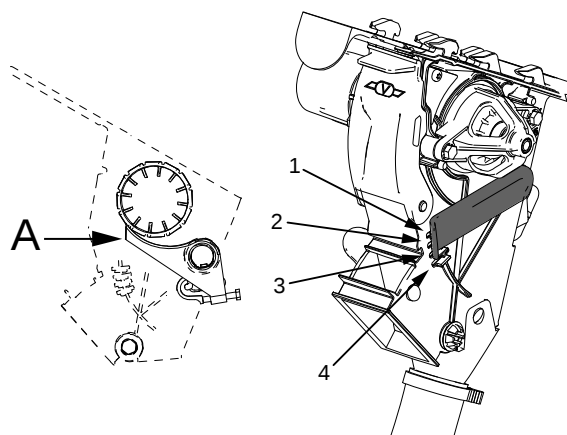
- Plastové uzávěry (B) můžete sklopit dolů pro snadné čištění a kontroly.
- Během setí by plastové uzávěry měly být vždy zavřené.

13.2 Nastavení spodních klapek, posuvných klapek a kalibračních klapek

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

Spodní klapky lze nastavit do čtyř poloh pro přizpůsobení mezery (A) různým typům přípravků. Příslušná nastavovací páka je umístěná na pravé straně každé dávkovací skříně.

13.2.1 Spodní klapky



Obrázek 13.3

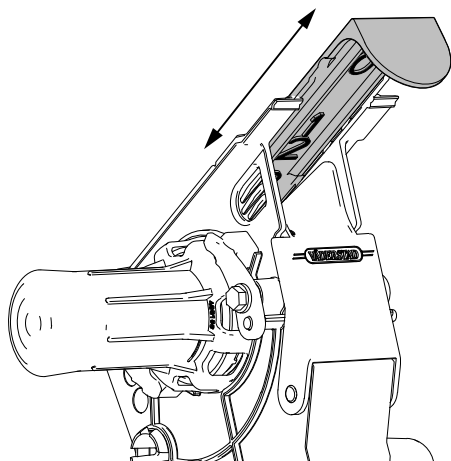
V tabulce v odstavci “19.3 Nastavení dávkování pro mikrogranulát” je uvedeno doporučené nastavení spodních klapek.

Zvážením množství vydaného z více než jedné dávkovací skříně se lze přesvědčit, že stroj dávkuje stejná množství ze všech jednotek.

Pokud je dávkování pomalé, měli byste spodní klapky o jeden stupeň více otevřít. Kdybyste pokračovali s příliš málo otevřenou klapkou, mohli byste zničit motor!

13.2.2 Posuvné klapky

Dávkované množství lze nastavit posuvnými klapkami na dně zásobníku. Klapky se obvykle nastavují do polohy 2. Přesvědčte se, že jsou posuvné klapky v každé poloze pevně zajištěné.



Obrázek 13.4 Posuvné klapky

V závislosti na fyzikálních vlastnostech přípravku může být nutné upravit průtok do dávkovacích skříní pomocí posuvných klapky na dně zásobníku.

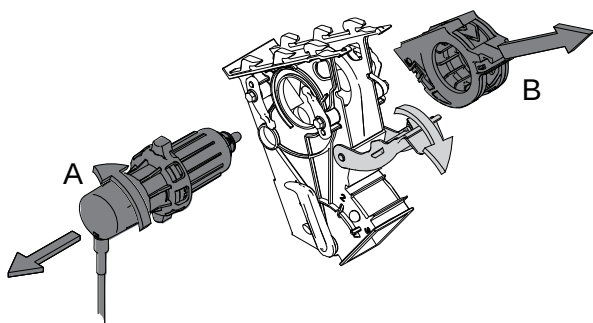
13.2.3 Výběr dávkovacího válečku



Na všech jednotkách při výměně nasadíte stejný typ válečku.

Pro přizpůsobení dávkování různým typům, jakostem nebo množstvím mikrogranulátu si můžete vybrat z různých válečků. Viz odstavec “19.3 Nastavení dávkování pro mikrogranulát”.

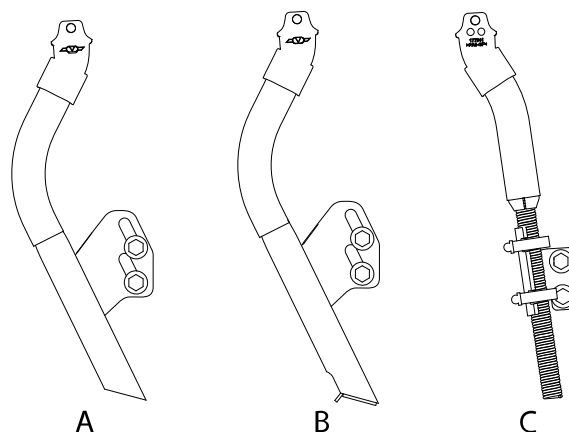
Váleček vyměníte takto:



Obrázek 13.5 Přihnojovací válečky

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

13.3 Botky pro pesticidy



Obrázek 13.6

Dostupné jsou tyto typy botek:

- A. Tuhá botka pro pesticidy.
- B. Tuhá botka pro pesticidy (dole uzavřená, otvor vzadu)
- C. Odpružená botka pro pesticidy.

14 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 "14.13 Mazací body".

14.1 Všeobecně

- A. Před provozem zkontrolujte dotažení všech matic a šroubů (neplatí pro šrouby v kloubech).
- B. Po celou sezonu pravidelně kontrolujte pevné dotažení šroubů a svorníků a kontrolujte opotřebení spojů a úchyťů hydraulických válců.
- C. Po 10–15 km přepravy na silnici nebo 2 hodinách jízdy na polích dotáhněte matice opěrných kol. Matice kol byste měli utáhnout také po výměně kol.
- D. Po prvním dnu provozu musíte dotáhnout upínací svorky na výsevních jednotkách.
- E. Upínací svorky na přihnojovacích jednotkách musí být dotaženy po 100 ha.
- F. Pravidelně kontrolujte tlak vzduchu v opěrných kolech.
- G. Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození hadic a spojek.
- H. Radarovou jednotku pravidelně čistěte.



Zachovávejte maximální čistotu při všech pracích s hydraulickým systémem stroje! Otřete ho čistým papírem nebo utěrkou. Položte díly na čistý povrch (ne přímo na pracovní stůl). Díly před montáží opláchněte například odmašťovacím přípravkem.



Nikdy nevyplachujte ložiska vodou pod vysokým tlakem! Je důležité po umytí promazat ložiska, aby se vytlačila všechna zachycená voda.



Ložiska nikdy nečistěte přímo proudem vody pod vysokým tlakem. Elektrické součásti čistěte proudem vzduchu nebo otřením lehce navlhčeným hadříkem.



Vždy používejte originální náhradní díly Väderstad, abyste zachovali kvalitu a spolehlivost secího stroje.

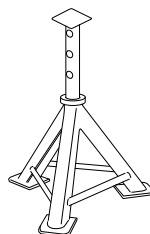
Díly podléhající opotřebení objednávejte v dostatečném předstihu před zahájením sezony!

Dobrá péče o stroj znamená dobré ekonomické ukazatele stroje!

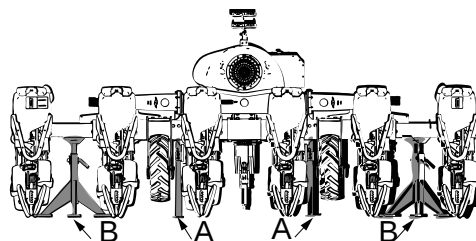
14.2 Zajištění stroje pro servisní práce



Obrázek 14.1 Odstavná podpěra (A)



Obrázek 14.2 Podstavec nápravy (B)



Obrázek 14.3



Při provádění všech prací pod secím strojem, nebo když hrozí nebezpečí přiskřípnutí, musí být stroj bezpečně podepřený na stojanech. Když vlezete pod stroj, který není řádně zajištěný, je to nebezpečné a spojené s rizikem smrtelného úrazu. **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.

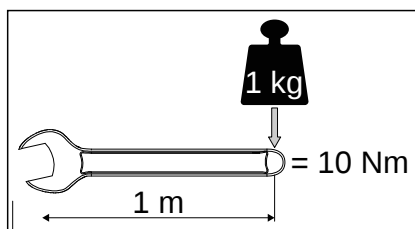
Při provádění údržby a servisu na stroji **vždy** vypněte ControlStation nebo virtuální terminál (ISOBUS) nebo iPad (E-Control).

14.3 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 (dodáváný se strojem)
- 1 nástrčkový klíč č. 10 (dodáváný se strojem)
- Kartáč na čištění snímače výsevního ústrojí (dodáváný se strojem)
- Šroubovák s dlouhou stopkou
- Malé klíče na vnitřní šestihrany
- Ploché vidlicové klíče těchto velikostí: 12, 13, 16, 17, 18, 19, 22, 24 a 30
- Momentové klíče s rozsahem 1–500 Nm



Obrázek 14.4

Pokud nemáte k dispozici momentový klíč, může vám pomoci výše uvedený obrázek.

14.4 Servis a údržba výsevní jednotky

Pravidelně čistěte výsevní jednotku od zeminy a prachu, zvláště oblast kolem výsevního ústrojí a přitlačného kolečka. Přesvědčte se, že mezi kotouči a secí botkou nejsou zachycené kameny nebo hroudy.

Zkontrolujte vůli a opotřebení kloubů a ložisek, v případě potřeby je vyměňte. Všechny klouby ve výsevní jednotce mají vyměnitelná pouzdra a hřídele. Na hloubkových kolech, přitlačných kolečkách, zapravovacích kolech a také na hloubkových kolech přihnojovací jednotky se používají stejná ložiska.

Při přechodu na jinou odrůdu osiva nebo po skončení práce vysajte zásobník a výsevní ústrojí. V případě potřeby odejměte vzduchovou mřížku (příslušenství některých modelů), abyste ji vyčistili. Zajistěte, aby na těsnící ploše zásobníku na osivo vůči krytu nebo v těsnění nezůstala žádná semena, protože by to mohlo vyvolat vzduchovou netěsnost.



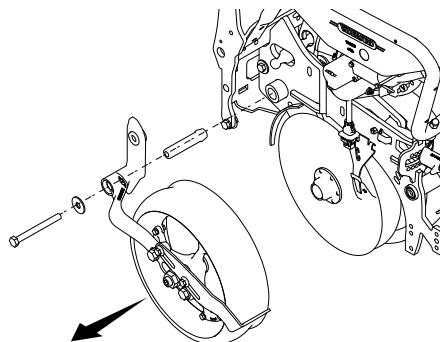
Bezpečnost především! Při veškeré práci s osivem se vyvarujte styku s prostředky na ošetření osiva a jejich vdechnutí; dodržujte pokyny od dodavatele osiva.

14.4.1 Výměna a seřízení secích kotoučů

Když secí kotouče na výsevní jednotce vykazují známky opotřebení, seřídte je tak, aby se již navzájem nedotýkaly.

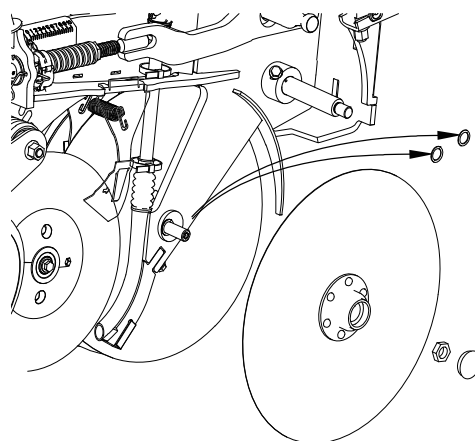
Doporučená mez opotřebení: 350 mm

1. Odmontujte ramena hloubkového kola.



Obrázek 14.5

2. Sundejte kryt nad řadou kotoučů.
3. Povolte příslušnou matici. Upozornění: Matice na pravé straně výsevní jednotky má pravý závit a matice na levé straně výsevní jednotky má levý závit.

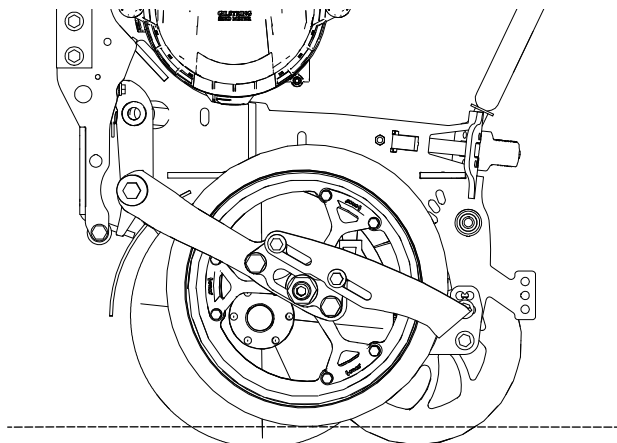


Obrázek 14.6

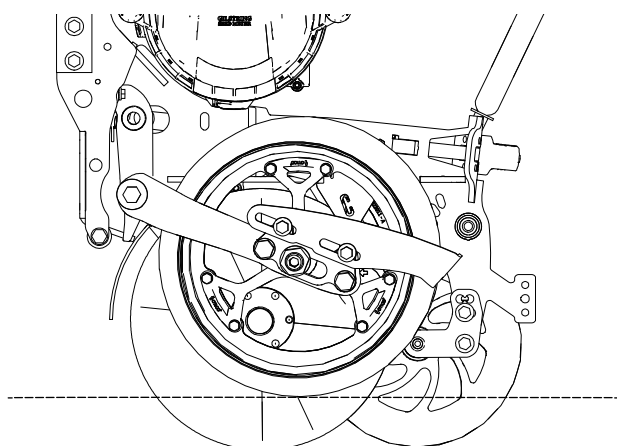
4. Během demontáže kotouče přidržíte škrabku kotouče.
5. Vyjměte náležitý počet vymezovacích podložek a proveďte montáž v opačném pořadí. Utahovací moment: 130 Nm.
6. Proveďte stejné nastavení na pravé i levé straně, aby byl na obou stranách stejný počet vymezovacích podložek.
7. Řádně namontované kotouče by se neměly navzájem tlčit na sebe. Správná vůle mezi kotouči je 0–0,2 mm.
8. Namontujte opět rameno hloubkového kola a šroub rameno hloubkového kola. Utahovací moment: 130 Nm.

14.4.2 Nastavení hloubkového kola

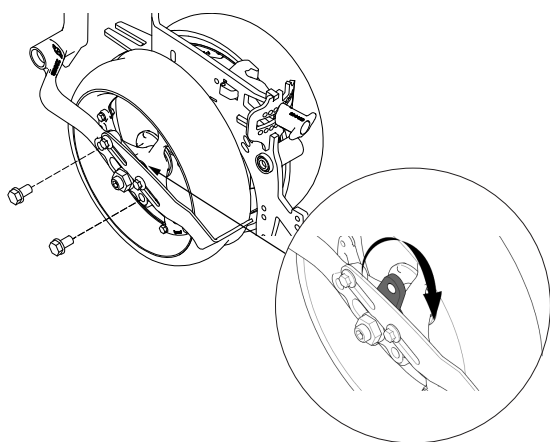
Délku ramene hloubkového kola lze nastavit. Pokud je rameno v „dlouhé“ poloze, zlepši se přesnost při mělkém setí. Pokud je rameno v „krátké“ poloze, zlepši se přesnost při hlubokém setí.



Obrázek 14.7 Ramena hloubkových kol v „dlouhé“ poloze pro mělké setí



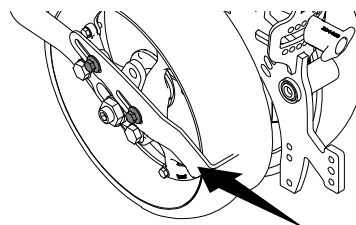
Obrázek 14.8 Ramena hloubkových kol v „krátké“ poloze pro hluboké setí



Obrázek 14.9

1. Povolte pojistnou matici na ose hloubkového kola o jednu celou otáčku a vyjměte dva šrouby M16.

2. Otočte táhlo s nasazenou osou hloubkového kola o 180° pro posunutí hloubkového kola dopředu na rameni.
3. Namontujte opět dva šrouby M16.
4. Nastavte hloubkové kolo vůči kotouči pomocí šestihranného klíče 12 mm (nebo 1/2“) a utáhněte matici M24.

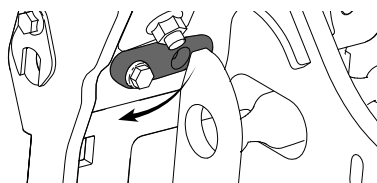


Obrázek 14.10

5. Povolte dva šrouby M12, nastavte škrabku hloubkového kola, potom nasuňte škrabku na místo a utáhněte znovu šrouby.
6. Vytáhněte konec pryžového dorazu směrem ven z rámu a otočte ho o 90° dolů do svislé polohy. Když je rameno hloubkového kola v „dlouhé“ poloze, musí být pryžový doraz vždy ve vodorovné poloze.



Nesprávné umístění pryžového dorazu může způsobit mechanické poškození vnitřního okraje hloubkového kola a/nebo náboje kotouče.



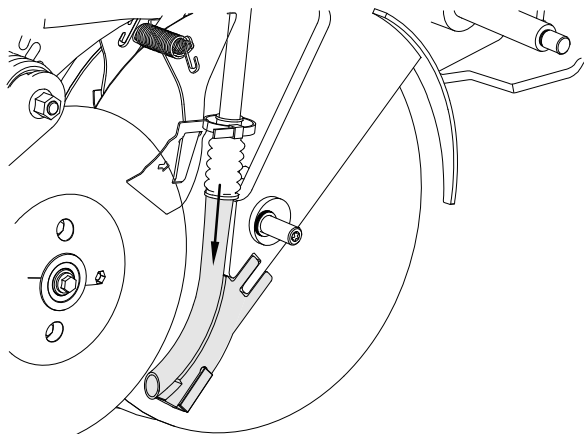
Obrázek 14.11

7. Zkontrolujte novou hloubku setí získanou kratšími rameny hloubkových kol a upravte ji na požadovanou hloubku setí. Viz “10.1.7 Nastavení hloubky setí”

14.4.3 Výměna secí botky

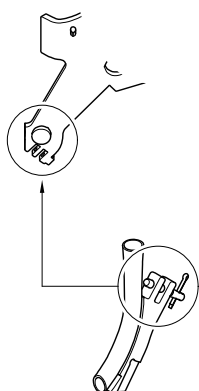


Mějte na paměti, že semenovod je k dispozici v různých šířkách. Secí botka pro 16mm semenovod se nehodí pro 22mm semenovod a naopak.

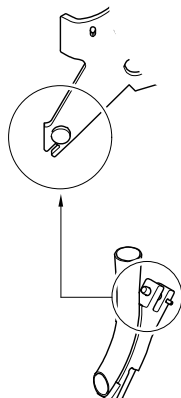


Obrázek 14.12

A



B

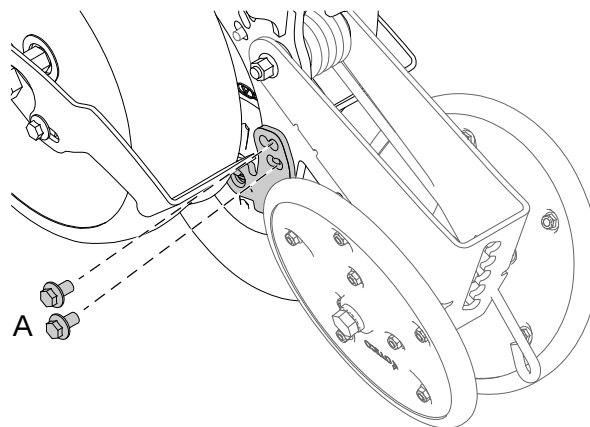


Obrázek 14.13

Výběr varianty A nebo B

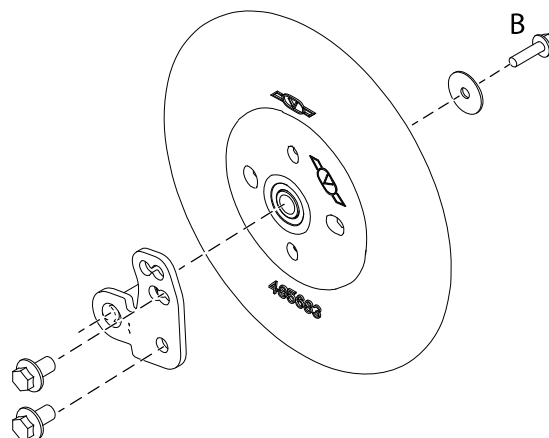
1. Vyjměte hloubkové kolo a secí kotouč na jedné straně.
2. Vytáhněte kolík přidržující secí botku.
3. Namontujte opět secí botku.

14.4.4 Výměna přitlačného kolečka na pevném držáku



Obrázek 14.14

1. Odšroubujte dva šrouby (A) pro odejmutí držáku z výsevní jednotky.



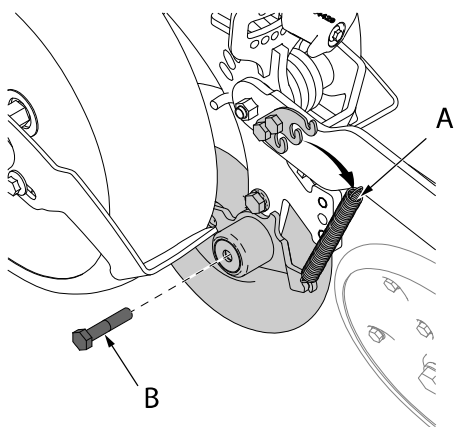
Obrázek 14.15

2. Potom vyjměte středový šroub (B) pro odmontování kolečka z držáku.
3. Vyměňte přitlačné kolo.



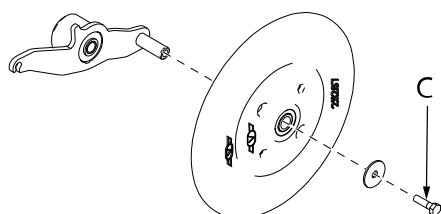
Používejte jen přitlačné kolečko, které je určeno pro krátké, pevné rameno.

14.4.5 Výměna přitlačného kolečka na držáku pod pružinou



Obrázek 14.16

1. Uvolněte pružinu (A) a vytáhněte šroub (B) pro odmontování držáku z výsevní jednotky.



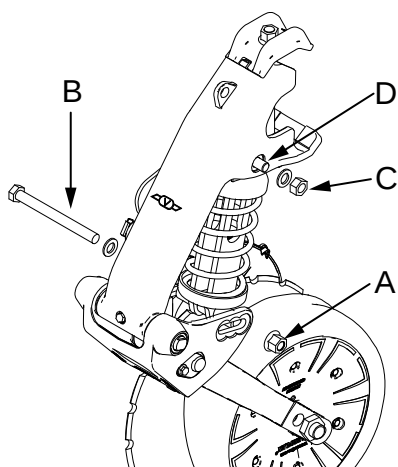
Obrázek 14.17

2. Potom vyjměte středový šroub (C) pro odmontování kolečka z držáku.
3. Vyměňte přitlačné kolo.



Používejte jen přitlačné kolečko, které je určeno pro dlouhé rameno pod pružinou.

14.4.6 Výměna pružiny na přihnojovací jednotce



Obrázek 14.18

1. Povolte matici (A).

2. Vytáhněte šroub (B), přičemž dávejte pozor na podložku.
3. Povolte matici (C).
4. Vytáhněte šroub (D) a vymontujte pružinu.

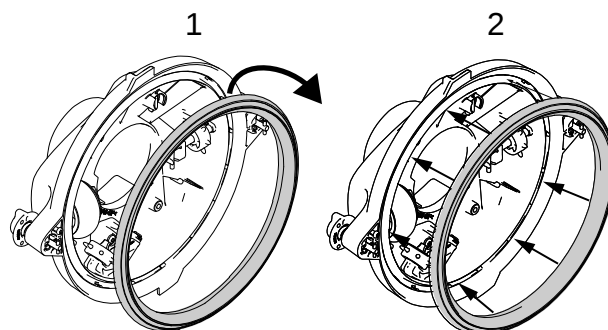


Když odmontujete šroub, uvolní se napětí pružiny přidržující přihnojovací botku a hloubkové kolo. Jestliže je stroj zvednutý, tento díl se otočí dopředu a bude zavěšený v předním bodě otáčení.

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

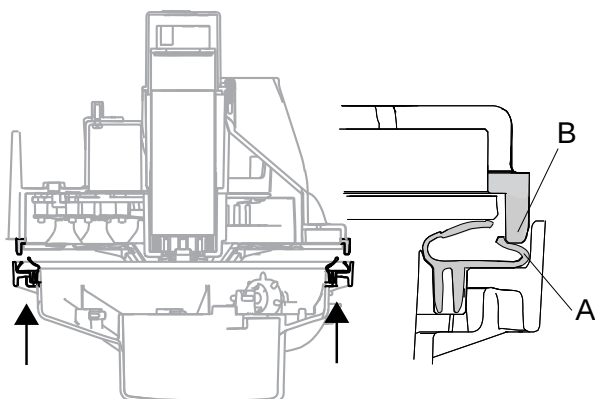
14.4.7 Výměna těsnění víka výsevního ústrojí

Kvůli opotřebenému těsnění tlak v dávkovací jednotce nedosahuje 3,5 kPa (0,035 bar), jak by měl. Pro určení stupně opotřebení starého těsnění je porovnejte s novým. V případě potřeby je vyměňte.



Obrázek 14.19

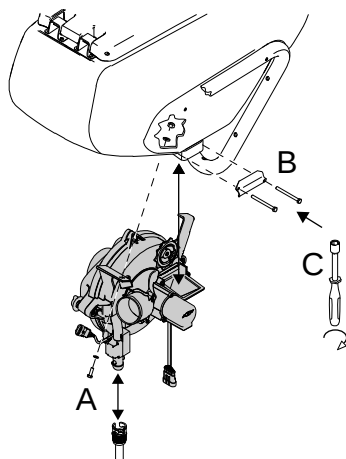
1. Odstraňte staré těsnění.
2. Nasad'te nové. Zajistěte, aby bylo nové těsnění po celém svém obvodu pevně zatlačeno do drážky.



Obrázek 14.20

3. Zatlačte břit vnějšího těsnění (A) tak, aby se dostal pod lem výsevního ústrojí (B). Těsnění musí být zarovnané s okrajem výsevního ústrojí, viz obrázek.

14.4.8 Demontáž/montáž výsevního ústrojí ze zásobníku na osivo/na zásobník



Obrázek 14.21

Demontáž:

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

Montáž:

1. Nejprve zasuněte krátký šroub (A), ale neutahujte ho.
2. Tlačte výsevní ústrojí na zásobník na osivo a namontujte upínač (B). Tyto šrouby postupně střídavým způsobem pečlivě utáhněte. **UPOZORNĚNÍ:** Použijte příložený nástrčkový šroubovák (C). **NEPOUŽÍVEJTE** jiné nástroje, protože mohou působit nadměrnou silou na závit ve výsevním ústrojí.
3. Stejným nástrojem znovu utáhněte krátký šroub (A).

4. Namontujte semenovod a zatáhněte za něj dolů, abyste zkontrolovali jeho usazení. Semenovod by pak měl zase vyskočit nahoru do své původní polohy.
5. Připojte konektory.

14.4.9 Čištění mřížky vzduchového kanálu

Hrozí nebezpečí, že ventilátorem nasátý materiál ucpe a zablokuje mřížku vzduchového kanálu.

V případě potřeby odmontujte mřížku vzduchového kanálu, abyste ji vyčistili.

1. Otevřete výsevní ústrojí, vyjměte výsevní kotouč podle "10.1.1.1 Výměna výsevního kotouče ve výsevním ústrojí a čistícího kroužku" a pak odejměte mřížku osiva podle "10.1.2 Výměna a montáž mřížky osiva a mřížky vzduchového kanálu".
2. Vyjměte mřížku vzduchového kanálu a odstraňte všechny nečistoty.

14.4.10 Čištění a výměna počítadla semen



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



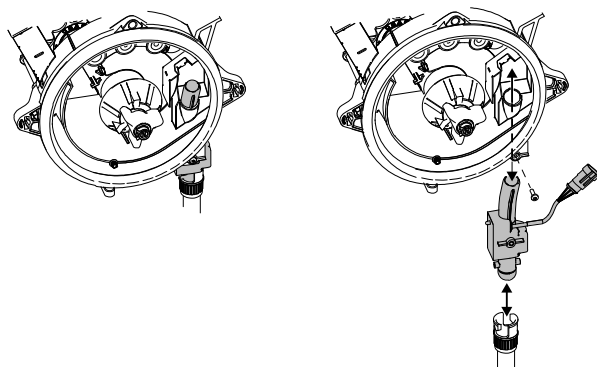
Při čištění nepoužívejte rozpouštědla, protože by mohla poškodit fotobuňku!



Mějte na paměti, že semenovod je k dispozici v různých šířkách – 16 mm a 22 mm. Do počítadla semen a adaptéru pro 16mm semenovod se nedostane 22mm semenovod a naopak.

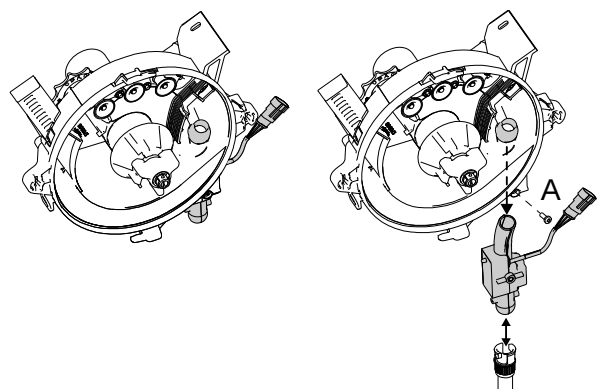
Počítadlo semen je fotobuňka. V případě potřeby očistěte sklíčko v počítadle semen. Čištění se provádí z vnitřní strany výsevního ústrojí s odmontovaným výsevním kotoučem. Dodaným speciálním kartáčkem vyčistěte výstup stejně jako počítadlo semen přes otvor v adaptéru (A). K čištění fotobuňky použijte k tomu určený kartáč (měkký kartáč). Je možné, že bude nutné použít vodu a prostředek na ruční mytí.

Při výměně snímače semen odpojte kontakty.



Obrázek 14.22

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



Obrázek 14.23

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

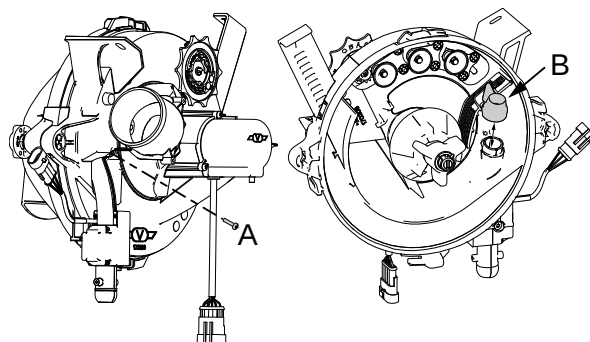


Namontujte semenovod a zatáhněte za něj dolů, abyste zkontrolovali jeho usazení. Když semenovod pustíte, měl by zase vyskočit nahoru do své původní polohy.

14.4.11 Výměna adaptéru



Mějte na paměti, že semenovod/počítadlo je k dispozici v různých šířkách. Adaptér pro 16mm semenovod se nehodí pro 22mm semenovod a naopak.



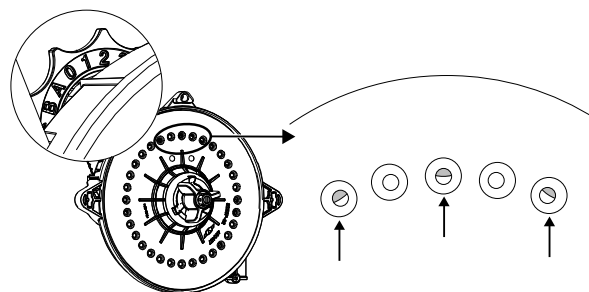
Obrázek 14.24

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

14.4.12 Kontrola a výměna stěrače

Když se začnou opotřebovávat válečky stěrače a zmenší se jejich průměr, má to záporný vliv na účinnost zařízení. A potom je nutné stěrač vyměnit.

Kontrola opotřebení



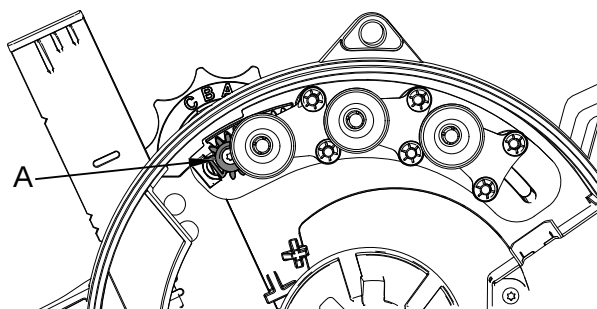
Obrázek 14.25

1. Nasadte výsevní kotouč jen s jednou řadou otvorů, například kotouč používaný pro kukuřici nebo slunečnice.
2. Nastavte otočný ovladač stěrače na „0“. Při tomto nastavení válečky překrývají polovinu otvoru uprostřed každého válečku. Pokud se poloha válečků značně liší od této polohy, musíte stěrač vyměnit.

Výměna jednotky stěrače



Výměnu lze provést s nasazeným výsevním ústrojím – je jenom nutné vyjmout výsevní kotouč.



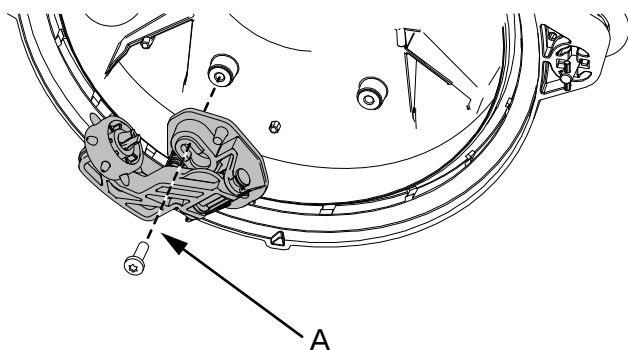
Obrázek 14.26

1. Vyjměte ozubené kolečko (A) otočením otočného ovladače stěrače do polohy C.
2. Vyšroubujte šroub ze středu ozubeného kolečka.
3. Ozubené kolečko opatrně vypačte šroubovákem.
4. Zasuňte stěrač doprava a vytáhněte ho z pojistného kolíku tvaru T.
5. Namontujte nový stěrač v opačném pořadí výše uvedené demontáže.

Ozubené kolečko byste měli namontovat zpět tak, aby byla část bez zubů umístěná proti zarážce u základny stěrače. V tomto okamžiku by měl být otočný ovladač stěrače v poloze C.

6. Zatlačte ozubené kolečko pevně na místo a vraťte středový šroub.

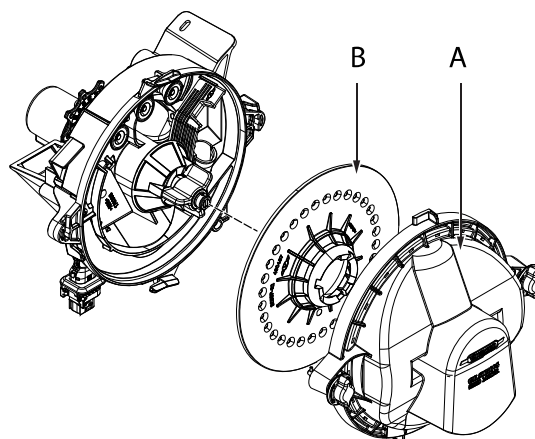
14.4.13 Výměna ramene čistícího kroužku



Obrázek 14.27

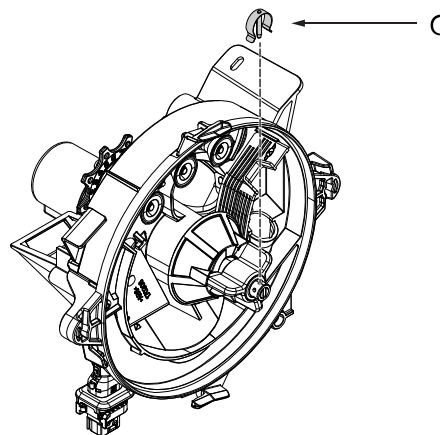
Držák čistícího kroužku vyměníte jednoduše vyšroubováním Torx šroubu (A) a výměnou celé jednotky.

14.4.14 Výměna elektromotoru



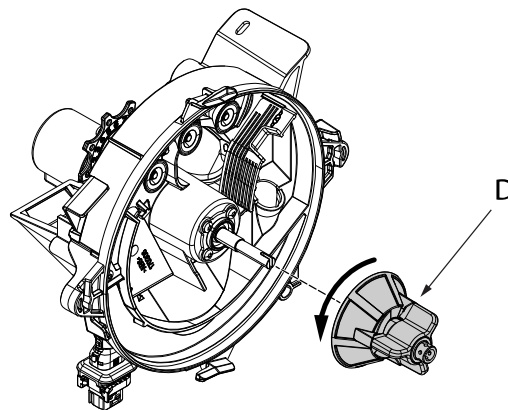
Obrázek 14.28

1. Odejměte víko (A) a výsevní kotouč (B).



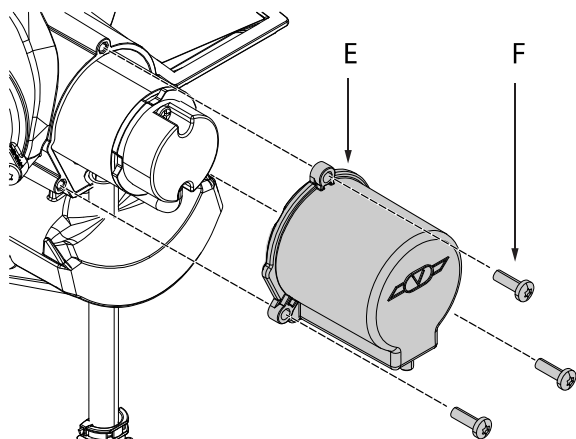
Obrázek 14.29

2. Odstraňte pojistný kroužek (C) z hřídele motoru.



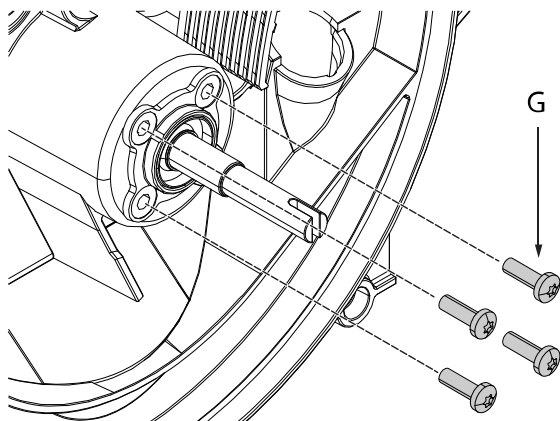
Obrázek 14.30

3. Odšroubujte náboj (D) z hřídele motoru.



Obrázek 14.31

4. Vyšroubujte tři šrouby (F) a sundejte ochranný kryt (E) ze zadní strany výsevního ústrojí.



Obrázek 14.32

5. Vyměňte elektromotor. Čtyři šrouby (G) přidržující motor na místě byste měli utáhnout opatrně momentem asi 1 Nm, protože se montují do plastu.



Když se poškodí závity, můžete motor otočit o 45° a namontovat do dalších otvorů.

14.5 Servis a údržba kombinované funkce

14.5.1 Čištění dávkovacího systému

Zásobník na hnojivo a jeho dávkovací systém byste měli čistit pravidelně a vždy na konci sezony. Zbytky hnojiva pohlcují vlhkost a lepí se.



Bezpečnost především! Vyhněte se kontaktu a vdechnutí hnojiva. Postupujte podle pokynů dodavatele hnojiva.



Než vypnete motor traktoru a vytáhnete klíček ze zapalování, neměli byste provádět žádné servisní nebo údržbářské práce!

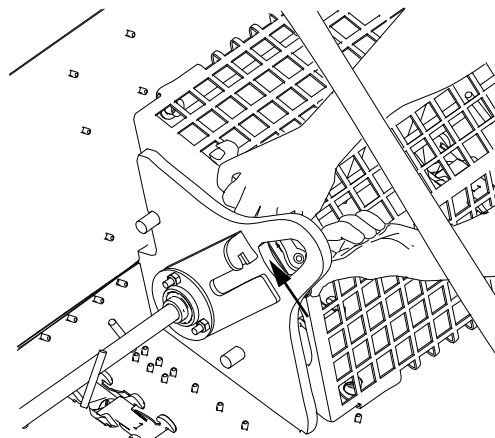


Neměli byste provádět žádné servisní a údržbářské práce na hydraulickém systému pod tlakem.

Čechrače

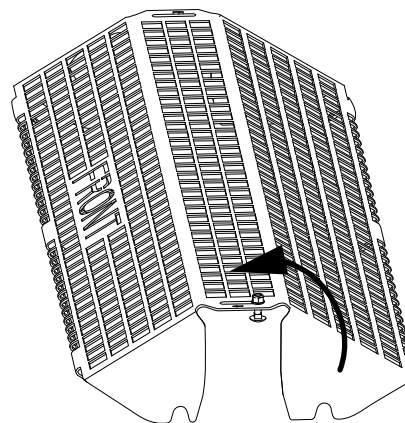


Presvědčte se, že jsou nepoškozené mřížky. Poškozenou mřížku byste měli vyměnit.



Obrázek 14.33

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

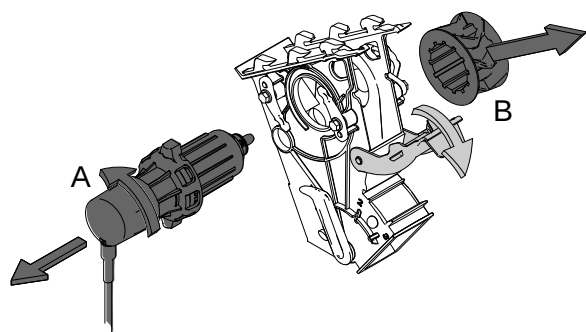


Obrázek 14.34

3. Mřížku zvedněte a posuňte do strany, abyste ji pak mohli vyjmout ze zásobníku na hnojivo. Druhou mřížku přemístěte stejným způsobem.
4. Vyčistěte a odstraňte zbytky hnojiva.
5. Mřížky opět namontujte.

Výsevní ústrojí

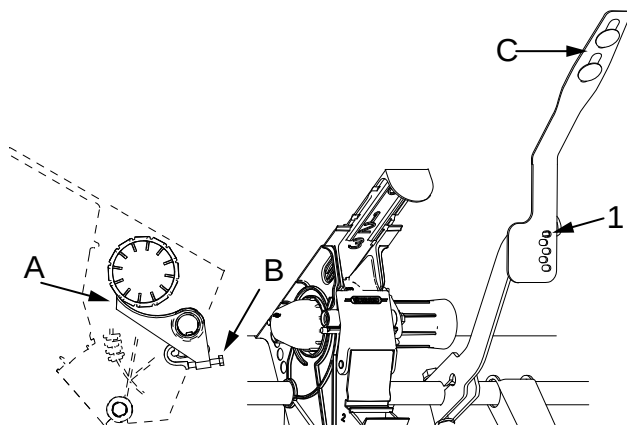
1. Očistěte části dávkovacího systému, ke kterým je přístup zvenku.



Obrázek 14.35

2. Odmontujte motor (A) z každé dávkovací jednotky jeho otočením a vytažením za hlavici.
3. Otevřete kryty dávkovacích jednotek a vyjměte dávkovací válečky (B). Vyčistěte válečky a dávkovací jednotky.
4. Nasad'te válečky a znovu namontujte motory.
5. Zavřete kryty dávkovacích jednotek.
 - Nikdy nenechávejte hnojivo ve stroji delší dobu!
 - Zkontrolujte hadice hnojiva, abyste zajistili, že jsou prázdné.

14.5.2 Nastavení spodních klapek



Obrázek 14.36

V poloze 1 spodní klapky by vůle (A) mezi dávkovacím válečkem a spodními klapkami měla být 0,2 mm. Vzdálenost je třeba kontrolovat na vnějším okraji spodní klapky. V případě potřeby opravte nastavení stavěcími šrouby (B).

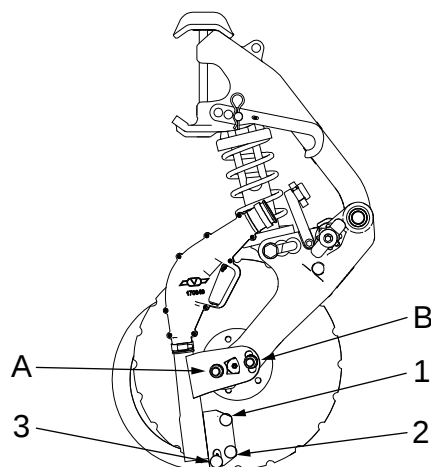
Nastavení všech klapek lze provést posunutím indexu páky (C). Po změně indexu se přesvědčte, že páka spodní klapky zapadá do polohy svého indexu.

14.5.3 Nastavení a výměna přihnojovací botky

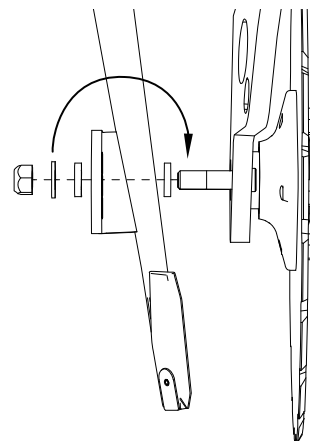
Přihnojovací botky jsou namontovány odpruženě na dvou šroubech. Matice neutahujte více než tolik, aby bylo

možné rukou kývat botkou. Je důležité, aby botka nedosedala příliš pevně na kotouč.

Při setí ve velmi kypré půdě může být potřeba matice trochu povolit.



Obrázek 14.37



Obrázek 14.38

Když jsou namontované nové přihnojovací botky, je nutno zkontrolovat šířku mezery mezi kotoučem a botkou. Nahoře by měla být větší. Pokud není poloha botek správná, můžete ji nastavit přemístěním kovových podložek na pozicích A a B na vnitřní nebo vnější stranu držáku, viz obrázek nahoře. Styčný bod lze rovněž trochu posunout tak, že přední matici utáhnete více než zadní.

Tableau 14.1

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

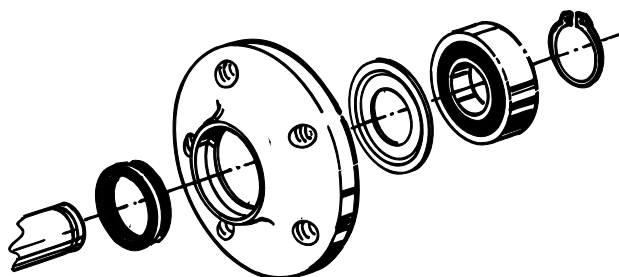
14.5.4 Výměna přihnojovacího kotouče



Kotouče jsou ostré, proto noste rukavice!

- Zajistěte, aby byl secí stroj bezpečně podepřený na stojanech.
- Při výměně kotoučů byste měli používat klíč.
- Při montáži utahujte matice do kříže.

14.5.5 Výměna ložisek na přihnojovacím kotouči



Obrázek 14.39

Kotouče mají kuličkové ložisko, které je pevně nalisované na čep hřídele a zajištěné pojistným kroužkem. Na demontáž byste měli použít stahovák. Toto nářadí si můžete objednat u společnosti Väderstad AB.

Současně s ložisky byste měli vyměnit také všechna těsnění a podložky. Těsnění před opětovnou montáží namažte a výměnu ložisek zakončete jejich promazáním přes maznici.

Orientaci těsnění zjistíte podle obrázku. Ložiska musí být na čepu usazená těsně.

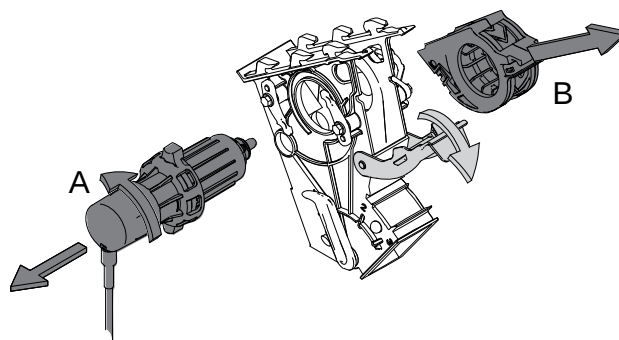
14.6 Servis a údržba jednotky mikrogranulátu

14.6.1 Čištění dávkovacího systému



Bezpečnost především! Vyvarujte se styku s mikrogranulátem a hnojivem a jejich vdechnutí. Při práci s nebezpečnými látkami vždy se řiďte platnou legislativou týkající se ekologie a bezpečnosti. Vždy si přečtěte návody poskytnuté dodavateli granulátu a dodržujte je. Při práci s hnojivy a pesticidy je často požadováno nošení ochranných masek a rukavic.

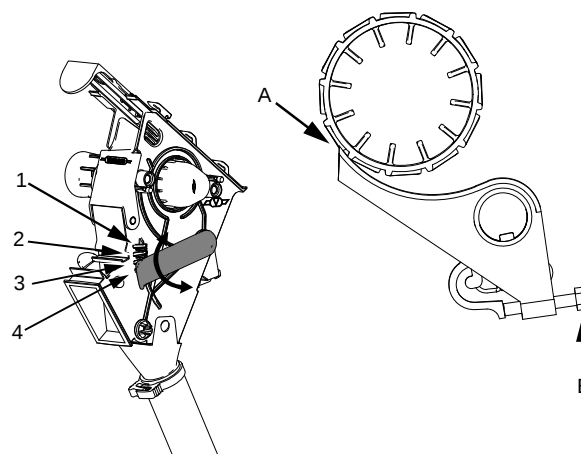
Dávkovací jednotku mikrogranulátu byste měli čistit pravidelně a vždy na konci sezony.



Obrázek 14.40 Demontáž součástí dávkovacího systému pro čištění

1. Očistěte části dávkovacího systému, ke kterým je přístup zvenku.
2. Odmontujte motor (A) z každé dávkovací jednotky jeho otočením a vytažením za hlavici.
3. Otevřete kryty dávkovacích jednotek a vyjměte dávkovací válečky. Vyčistěte válečky a dávkovací jednotky (B).
4. Nasad'te válečky a znovu namontujte motory.
5. Zavřete kryty dávkovacích jednotek.

14.6.2 Nastavení spodních klapek



Obrázek 14.41 Nastavení spodních klapek

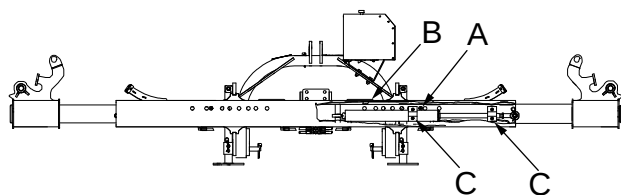
V poloze 1 spodní klapky by vůle (A) mezi dávkovacím válečkem a spodními klapkami měla být 0 mm.

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

Vzdálenost je třeba kontrolovat na vnějším okraji spodní klapky. V případě potřeby opravte nastavení stavěcími šrouby (B).

Zvážením množství vydaného z více než jedné dávkovací skříně se lze přesvědčit, že stroj dávkuje stejná množství ze všech jednotek.

14.7 Servis a údržba hydraulického skládání křídel



Obrázek 14.42

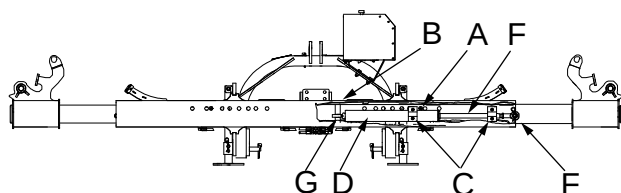
Kolík (A), kluzné zarážky (B) a kluzné bloky (C) se mohou opotřebit a bude nutné je vyměnit.

14.7.1 Uvolnění hydrauliky křídel

1. Posuňte stranou výsevní jednotku, která zakrývá kolík (A).
2. Vyšroubujte dva zajišťovací šrouby po obou stranách kolíku (A).
3. Vyklepněte kolík některým směrem.

14.7.2 Výměna kolíku

1. Pokud je potřeba vyměnit kolík (A), musí se to provést tehdy, když je kolík vyjmut z rámu podle pokynů.
2. Upevněte nový kolík na místě dvěma zajišťovacími šrouby.
- Kolík (A) musí být vždy umístěn ve správném otvoru pro řádkovou rozteč, pro kterou je stroj navržen.



Obrázek 14.43

14.7.3 Výměna kluzných bloků a kluzných zarážek

Strana 189.

1. Uvolněte hydraulické křídlo podle pokynů v odstavci "14.7.1 Uvolnění hydrauliky křídel".
2. Upevněte kluzné zarážky (B) stahovacími pásky ve složených drážkách. Nyní je možné vytáhnout křídlo.
3. Když bude píst (F) maximálně vysunutý, uvidíte kolík se závlačkou (E).
4. Vyjměte závlačku (E) kleštěmi.
5. Kluzné zarážky (B) se snadno vyjmou a pak nahradí novými, upevněnými stahovacími pásky.
6. Kluzné bloky (C) jsou připevněné nýty.

7. Odvrtejte nýty.
8. Vyměňte kluzné bloky (C) a připevněte je novými nýty.

14.7.4 Výměna hydraulického pístu

1. Uvolněte hydraulické křídlo podle pokynů v odstavci "14.7.1 Uvolnění hydrauliky křídel".
2. Když bude píst (F) maximálně vysunutý, uvidíte kolík (G) se závlačkou.
3. Vyjměte vertikální kolík (G) odstraněním závlačky dole a vytažením kolíku nahoru.
4. Odpojte hydraulické hadice.
5. Vyměňte hydraulický píst (D).
6. Připojte hydraulické hadice k novému hydraulickému pístu.
7. Zajistěte kolíky (G) závlačkami (E).
8. Na strojích s řádkovou roztečí 800 mm zajistěte kolík (E) závlačkou ve vnitřním otvoru.
9. Upevněte kolík (A) zajišťovacími šrouby.
- Kolík (A) musí být vždy umístěn ve správném otvoru pro řádkovou rozteč, pro kterou je stroj navržen.

14.8 Hydraulický řemenový pohon

14.8.1 Údržba a servis hydromotoru

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

Ujistěte se, že je řemen řádně napnutý v souladu s doporučeními. Pro zajištění optimální životnosti musí být řemen správně napnutý. Nedostatečné nebo nadměrné napnutí řemene snižuje jeho životnost.

Přesvědčte se také, že řemen nevykazuje známky opotřebení.

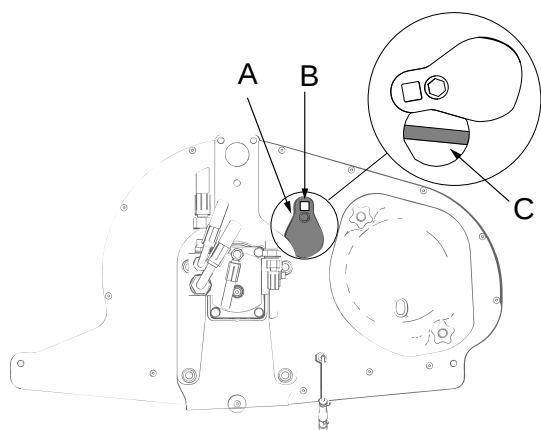


Řemen nikdy nenapínáte násilím, například ho nepačte šroubovákem. Pravidelná kontrola napnutí řemenů zajišťuje jejich optimální životnost.



Vždy byste měli mít k dispozici náhradní hnací řemen.

14.8.1.1 Kontrola napnutí a opotřebení řemene



Obrázek 14.44

1. Nasadíte půlpalcový zástrčkový klíč na dlouhé násadě do čtvercového otvoru (B) a otočíte kryt (A) do strany tak, aby byl vidět řemen (C).
2. Zkontrolujte napnutí řemene. V případě potřeby upravte.

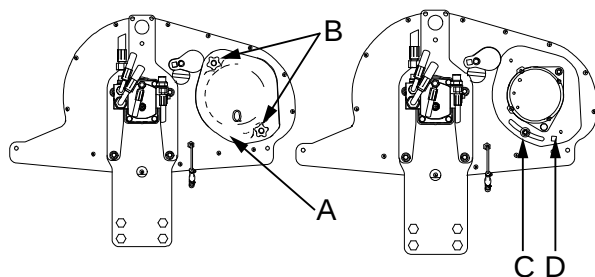


Zkontrolujte opotřebení řemene. V případě potřeby ho vyměňte.

14.8.1.2 Úprava napnutí řemene.

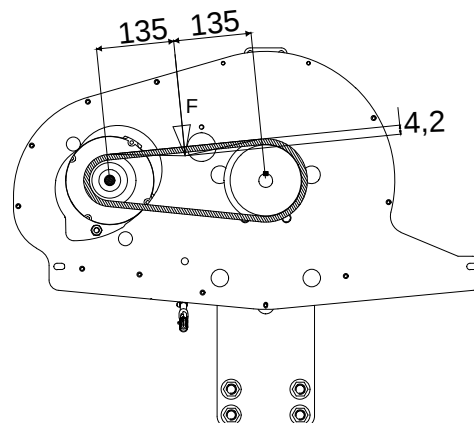
Pro úpravu napnutí řemene je nutné otočit alternátor.

1. Pomocí úchytů (B) odejměte kryt (A).



Obrázek 14.45

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

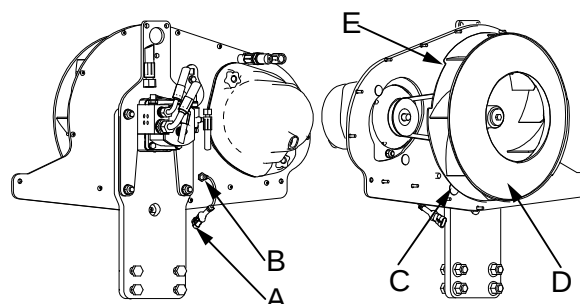


Obrázek 14.46

4. Utáhněte šroub (C).
5. Pomocí úchytů (B) vraťte kryt (A).

14.8.1.3 Výměna snímače

Úkolem snímače (C) je měřit otáčky ventilátoru na ovládací skříni a kontrolovat řádnou funkci elektroniky. Snímač svítí nebo bliká žlutě, a když již neblinká žlutě, je nutné ho vyměnit.



Obrázek 14.47 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 něm nesměřovaly ke snímači (C).
5. Namontujte nový snímač jeho lehkým zašroubováním tak, aby se dotkl kola ventilátoru (D), a pak ho o dvě otáčky vyšroubujte. Vzdálenost mezi snímačem (C) a kolem ventilátoru (D) by neměla překročit 3 mm.
6. Vraťte pojistnou matici (B).
7. Připojte opět konektor snímače (A) a zkontrolujte, zda nový snímač bliká. Pokud nový snímač neblinká, může být příliš daleko od kola ventilátoru, takže je nedokáže detekovat. Opatrně upravte vzdálenost mezi snímačem (C) a kolem ventilátoru (D).

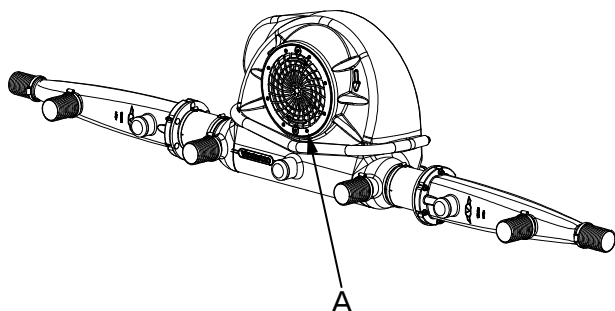
14.8.1.4 Hlučnost ventilátoru

Hladina akustického tlaku: 83,6 dB(A)

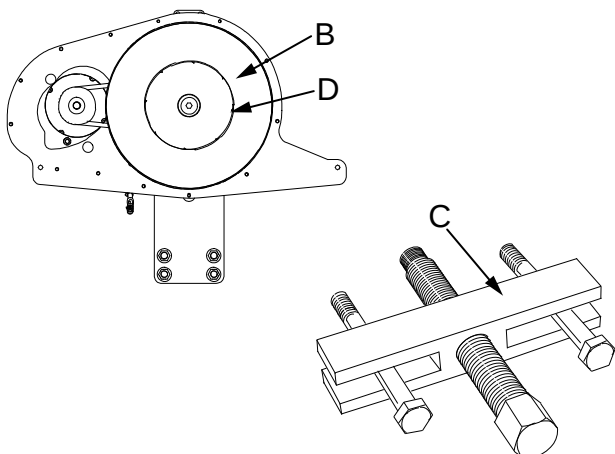
Hladina akustického výkonu: 104,4 dB(A)

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

14.8.2 Výměna řemene



Obrázek 14.48



Obrázek 14.49

1. Povolte řemen podle "14.8.1.2 Úprava napnutí řemene."
2. Odmontujte skříňku ventilátoru (A) odšroubováním přídržných šroubů.
3. Odšroubujte šroub (B).
4. Stahovákem (C) uvolněte kolo ventilátoru (D). Pak stáhněte kolo ventilátoru z jeho hřídele.
5. Vyměňte řemen.
6. Natlačte kolo ventilátoru zpátky na hřídel.
7. Vraťte střední šroub (B).
8. Upravte napnutí řemene podle "14.8.1.2 Úprava napnutí řemene."

14.9 Servis a údržba kol



Myslete na svoji bezpečnost a nelezte pod stroj.

Opěrná kola byste měli mazat podle pokynů v odstavci "14.13 Mazací body".

Opěrná kola je třeba utahovat podle pokynů uvedených v odstavci "Dotahování opěrných kol".

Viz též "14.2 Zajištění stroje pro servisní práce".

14.9.1 Výměna kol

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

1. Povolte šrouby, které drží kolo na místě.
2. Vyměňte kolo.
3. Při opětovné montáži utáhněte kolo momentem 240 Nm.

14.9.2 Pneumatiky a tlak vzduchu

Opěrná kola:

6.5/75-15": 3 bar.

14.10 Hydraulika

14.10.1 Vypuštění tlakových zásobníků před servisem hydrauliky



Varování před olejem stříkajícím pod vysokým tlakem. V hydraulickém systému jsou tlakové zásobníky. Před prováděním servisní práce nebo opravy musíte vypustit všechen olej z tlakových zásobníků. Pokud je nutné odmontovat ze stroje hydraulické spojky, buďte velmi opatrní. Při otvírání hydraulických komponentů noste vždy ochranu očí. Odmontovávané hydraulické spojky nikdy nesmí směřovat na některou část těla.

Stroj by měl být připojený k traktoru, sklopený do pracovního režimu a ležet na rovném a pevném povrchu.

Zajistěte, aby byl volný pracovní prostor stroje a aby se nikdo nezdržoval v blízkosti stroje při pohybech jeho hydraulických komponentů podle níže uvedených pokynů.

- Při demontáži hydraulických hadic připojených k hydraulickému válci byste měli nejprve odpojit spojku na bloku hydrauliky.
- Musíte být dobře obeznámeni s funkcí hydraulického systému traktoru.

14.10.2 Odstranění tlaku z hydraulických válců sklápění.

1. Aktivujte sklápění křídel, dokud se mírně (5 cm) nezvedne jejich vnější okraj.
2. Nastavte páku hydrauliky ovládající výstup připojený ke sklápěcímu ústrojí křídel stroje (červeně označené hadice) do polohy průtoku.



V hydraulice sklápění křídel jsou zpětné ventily a tlakový zásobník, jež mohou vyvolat vysoký vnitřní tlak oleje. Demontujte hydraulický systém opatrně.

14.10.3 Údržba hydraulických komponentů



Během údržby hydraulického systému musí být stroj vždy rozložený a spuštěný na zem. Musí být vypuštěn tlak z hydraulického okruhu.



Nikdy nestůjte v blízkosti hydraulických hadic pod tlakem. Před prováděním servisu na hydraulickém systému vypusťte akumulátory tlaku.



Všechny práce a opravy musí být prováděny kvalifikovanými postupy.

Při výměně těsnicích souprav byste měli dodržet nejvyšší možnou úroveň čistoty. Dávejte pozor, abyste při práci nepoškodili povrchy hydraulických komponentů a abyste všechna plochá těsnění namontovali správně. Zkontrolujte komponenty ohledně abnormálního opotřebení a poškození, například ořepů nebo škrábanců, které by mohly poukazovat na přítomnost nečistot v hydraulickém systému nebo nesprávně vyvážené komponenty.

14.10.4 Kontrola hydraulických hadic

Hydraulické hadice kontrolujte co tři měsíce nebo co 400–600 hodin, podle toho, která ze skutečností nastane dříve.

14.10.5 Označení hydraulických hadic datem a maximálním tlakem

Konce hadic jsou označeny datem výroby (rok a měsíc) a max. tlakem.

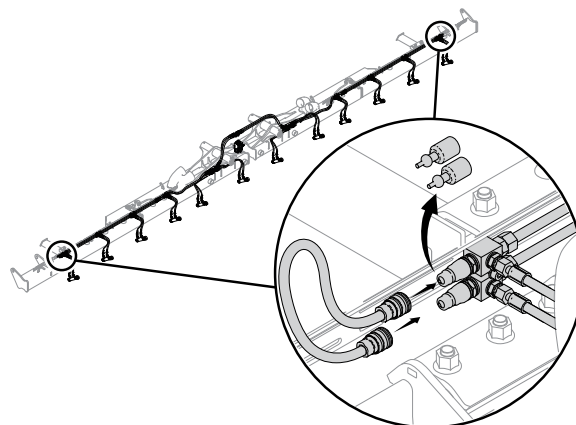
14.10.6 Odvzdušnění hydraulického systému pro sklápění

Hydraulický systém musí být po provedení údržby vždy odvzdušněn.

Uved'te hydraulické válce pro sklápění několikrát do jejich vnější a vnitřní koncové polohy, dokud ze systému neodstraníte všechny vzduch.

14.10.7 Odvzdušnění hydraulického systému pro přítlak výsevních jednotek

Hydraulický systém se musí odvzdušnit po každé na něm prováděné práci.



Obrázek 14.50

1. Připojte hadici mezi rychlospojky na úplném konci každého křídla.
2. Spusťte ventilátor a nastavte jeho správné otáčky.
3. Pomocí iPadu nastavte maximální tlak v jednom směru a počkejte 10 sekund.

Potom nastavte maximální tlak v druhém směru a počkejte 10 sekund.

Zopakujte to nejméně třikrát.

14.11 Údržba baterie



Baterie obsahuje žíravou kyselinu sírovou. Při práci s baterií buďte opatrní.



Baterii nesmíte odpojovat za provozu stroje nebo generátoru, protože jiskry mohou zapálit plyn vyvíjený během nabíjení. Nebezpečí výbuchu!



Zkratované baterie mohou vyvolat jiskry, které mohou zapálit prach. Zajistěte, aby v blízkosti baterie nebyl žádný vznětlivý materiál.

1. Odpojte svorku ze záporného pólu. Použijte plochý klíč. Pokud svorka vážne kvůli oxidaci, použijte páčidlo nebo se pokuste uvolnit ji otáčením. Do pólu baterie nikdy netlučte, protože to může způsobit vnitřní poškození.

2. Zkontrolujte stav svorek na vývodech. V případě potřeby je očistěte nebo vyměňte.
3. Zkontrolujte místo připojení zemnicího kabelu. Pokud je zoxidované, musíte je vyčistit, aby zůstal zachován dobrý kontakt.
4. Nainstalujte baterii a připojte kabely. Nejprve vždy připojujte 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.

14.12 Při delším skladování

Když secí stroj nepoužíváte, měli byste ho uskladnit pod střechou. To je velmi důležité, protože součástí secího stroje jsou elektronická zařízení.



Odpojte baterii, abyste zabránili úniku proudu z baterie.

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

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

Díly stroje s lesklou povrchovou úpravou, jako jsou například pístnice a rychle opotřebitelné součásti, byste měli před dlouhým uskladněním ošetřit prostředkem proti korozi.

Přesvědčte se, že byl stroj vyprázdněn a důkladně vyčištěn.

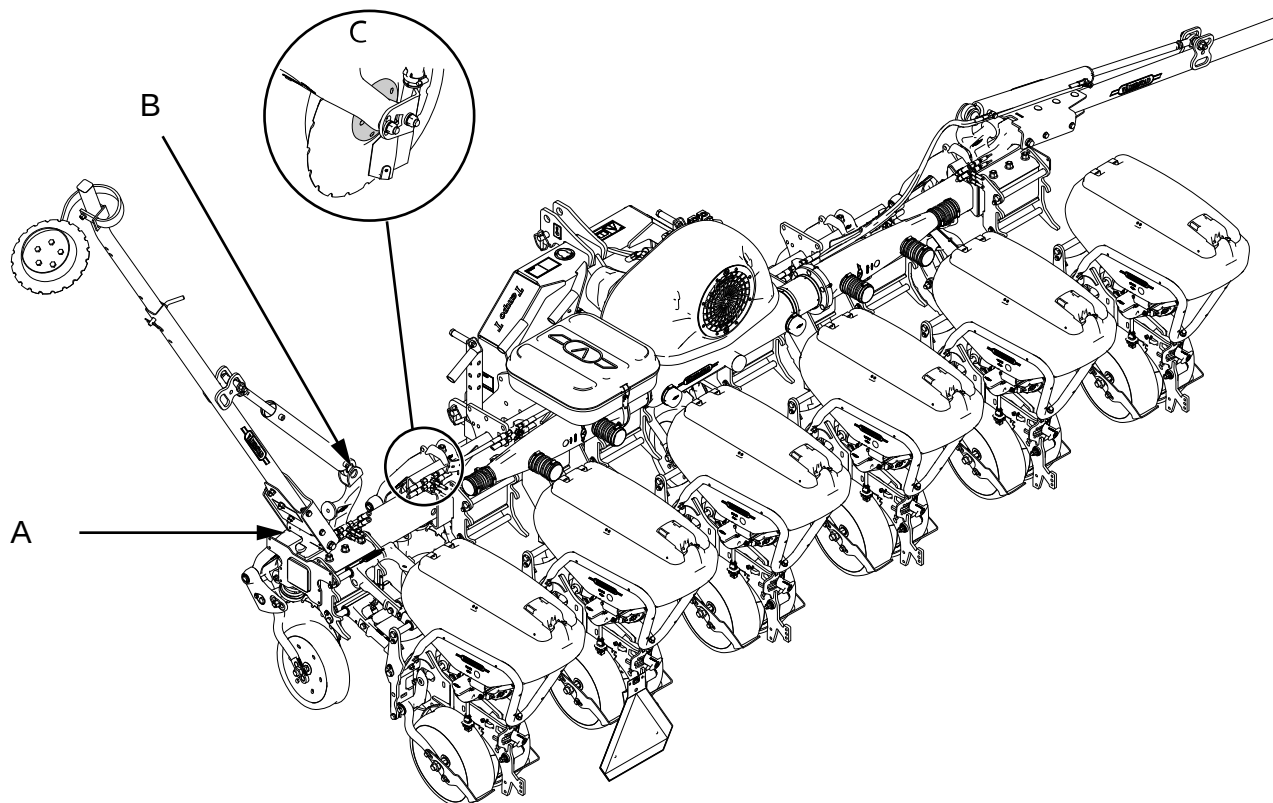
14.13 Mazací body



Bezpečnost především! Nelezte pod stroj, mažte raději shora nebo stroj bezpečně podepřete podpěrami.

Mazání provádějte v intervalech uvedených v následující tabulce a vždy po mytí vysokotlakým zařízením a na konci sezony. Pokud se má použít jiné mazivo než mazací tuk, bude to uvedeno u příslušného mazacího bodu.

Mazací body jsou označeny zelenými plastovými čepičkami.

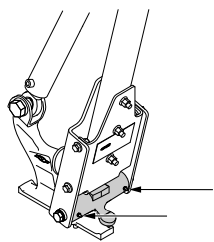


Obrázek 14.51

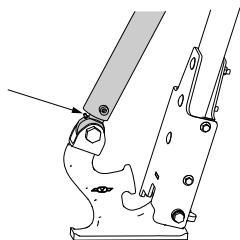
Tuk do ložisek kotoučů přihnojovací jednotky a ložisek kol byste měli lisovat tak dlouho, dokud mazivo nezačne vystupovat; kotouči během mazání otáčejte.

Další mazací body byste měli promazávat 2–3 zdvihy mazacího lisu na každé maznici.

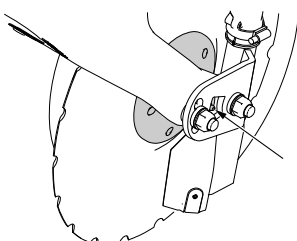
V náboji kola byste měli používat tepelně odolné mazivo.



Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
A	Otočné ložisko, rameno znaménáku (2 ks)	200 ha	2



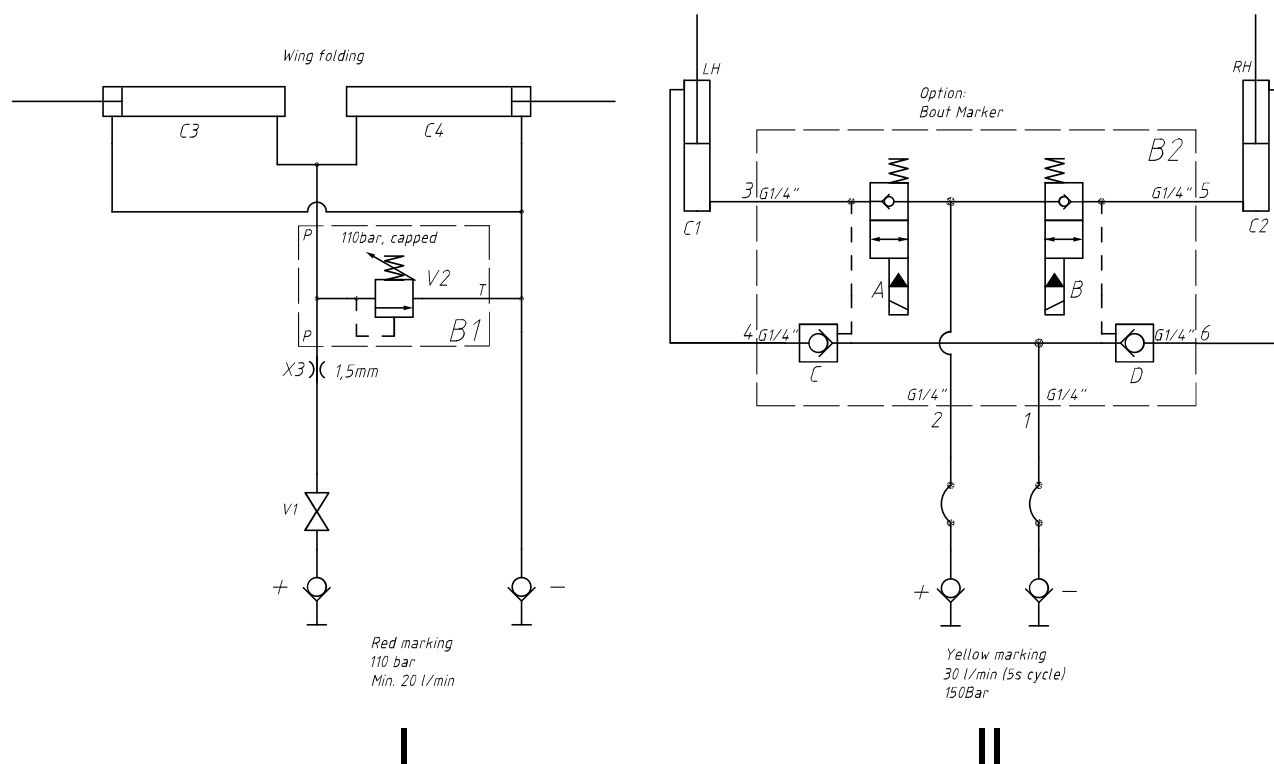
Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
B	Hydraulický válec, rameno znaménáku (2 ks)	200 ha	1



Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
C	Ložiska kotoučů, přihnojovací jednotka (6–7 ks)	200 ha	1

15 Hydraulika

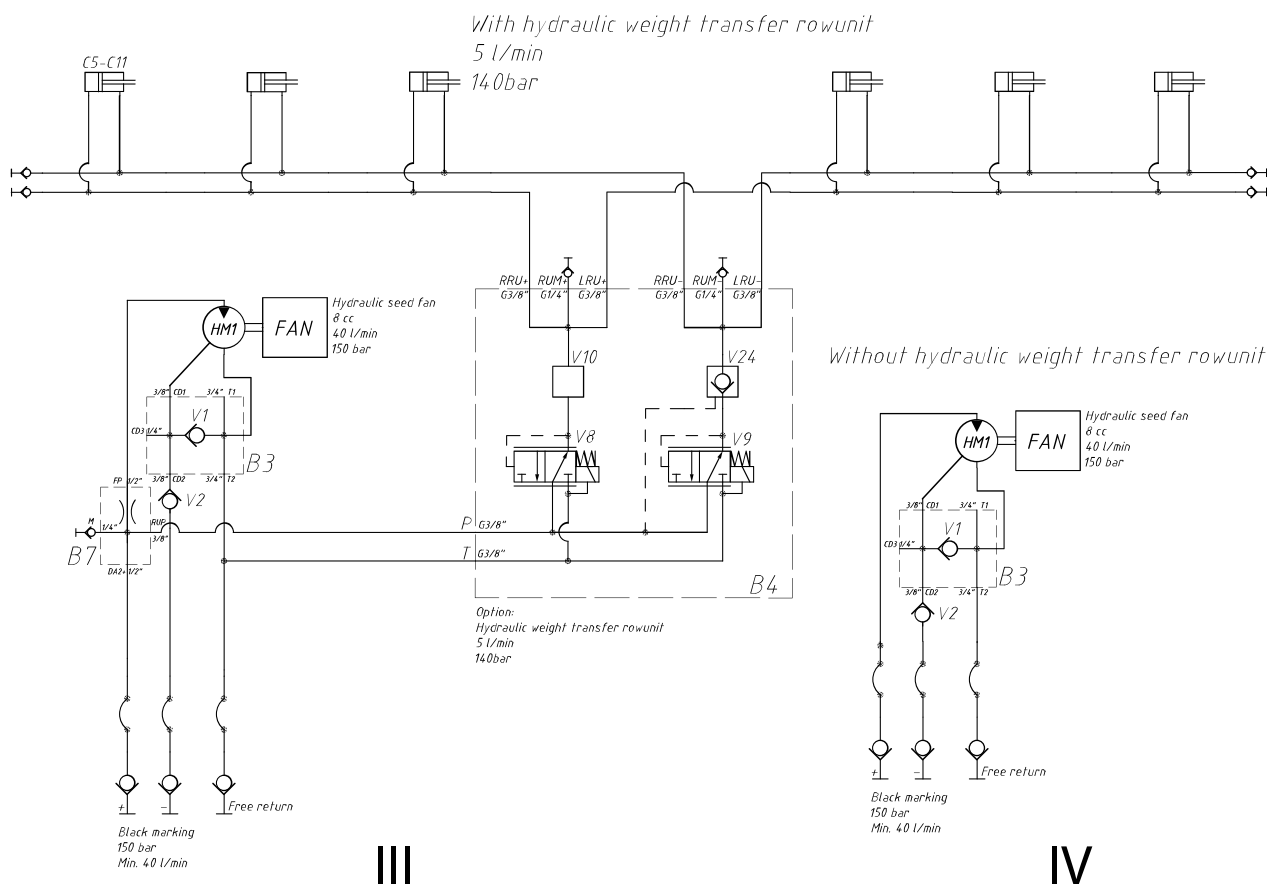
15.1 Hydraulické schéma, skládání křidel a znamenáky



Obrázek 15.1

Hydraulické schéma, skládání křidel	
B1	Hydraulický blok, omezovač tlaku
C3–C4	Hydraulický válec, sklápění křidel
C2	Hydraulický válec, pravý znamenák (vybavení na přání)
V1	Přepavní pojistka jeřábu
Hydraulické schéma II, znamenáky.	
B2	Hydraulický blok, znamenáky
C1	Hydraulický válec, levý znamenák (vybavení na přání)
C2	Hydraulický válec, pravý znamenák (vybavení na přání)
A	Magnetický ventil
B	Magnetický ventil
C	Řidičem ovládané zpětné ventily
D	Řidičem ovládané zpětné ventily

15.2 Hydraulické schéma, ventilátor a přítlak výsevních jednotek



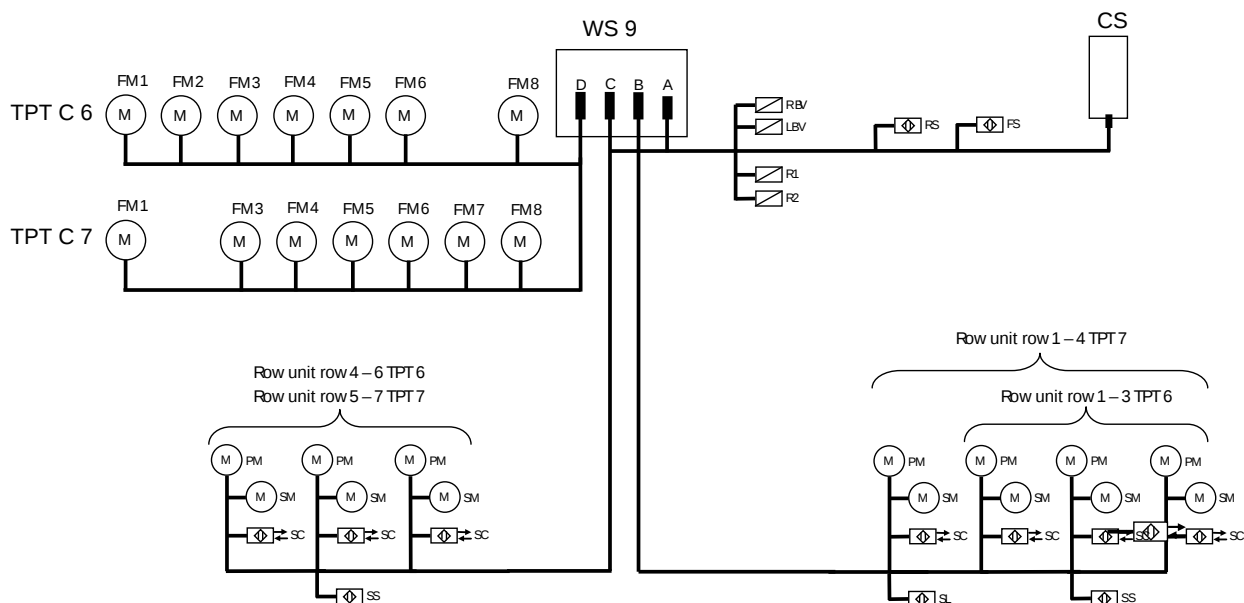
Obrázek 15.2

Hydraulické schéma, okruh ventilátoru a přítlak výsevních jednotek	
B3	Hydraulický blok, ventilátor
B4	Hydraulický blok, přítlak výsevních jednotek
B7	Hydraulický blok, škrcený průtok hydromotoru ventilátoru, platné od modelového roku 2020.
B3 V1–V2	Zpětný ventil
B4 V8–V9	Magnetický ventil
B4 V24	Řidičem ovládané zpětné ventily
C5–C11	Válec, přítlak výsevních jednotek
HM1	Hydromotor, ventilátor
Hydraulické schéma IV, okruh ventilátoru bez přítlaku výsevních jednotek	
B3	Hydraulický blok, ventilátor
B3 V1–V2	Zpětný ventil
HM1	Hydromotor, ventilátor

16 Elektrický systém

16.1 Schéma zapojení

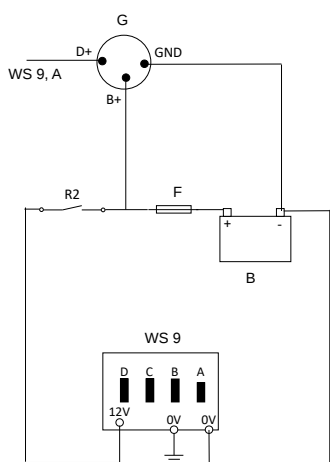
16.1.1 Elektrické schéma, ovládání



Obrázek 16.1

PM	Motor pesticidu
SM	Výstupní motor osiva
SC	Snímač počítadla semen
SS	Snímač zastavení výstupu
SL	Snímač hladiny osiva (zásobník na osivo)
RS	Snímač, rychlost
FS	Snímač ventilátoru
RBV	Ventil pravého znaménáku
LBV	Ventil levého znaménáku
R1	Relé alternátoru D+
R2	Hlavní relé
WS9	WorkStation
GW/CS	Gateway/ControlStation
FM	Motor hnojiva

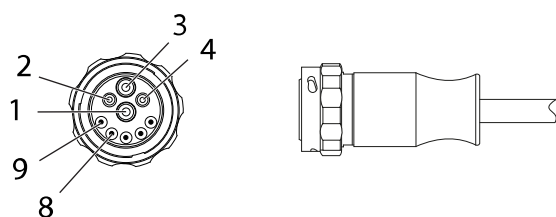
16.1.2 Schéma zapojení, napájení



Obrázek 16.2

R1	Relé alternátoru D+
R2	Hlavní relé
G	Alternátor
F	Pojistky
WS9	WorkStation 9

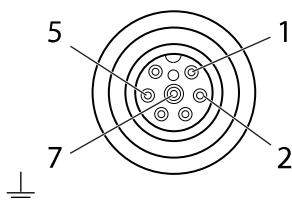
16.1.3 ISO11783 elektrické napájení, Gateway



Obrázek 16.3 ISO11783

Špička	Funkce
1	Elektrické uzemnění
2	Elektrická řídicí jednotka, zem
3	Napětí 12 V
4	Elektrická řídicí jednotka, 12 V
8	CAN HIGH
9	CAN LOW

16.1.4 ISO11786 rychlost/poloha zdvihu



Obrázek 16.4 ISO11786

Špička	Funkce
1	Rychlost měřená radarem, bez prokluzu
2	Rychlost měřená hnacími koly, prokluz
5	Poloha zdvihu TBZ
7	Elektrické uzemnění

16.2 Motorové výstupy WS9, ovládací skříňka ControlStation

Tempo, 6 řádků		
Výstup	Řádek	Typ (S/P/F)
1	3	S
2	3	P
3	2	S
4	2	P
5	1	S
6	1	P
7	–	–
8	–	–
9	4	S
10	4	P
11	5	S
12	5	P
13	6	S
14	6	P
15	–	–
16	–	–
17	1	F
18	2	F
19	3	F
20	–	–
21	4	F
22	5	F
23	6	F

Tempo, 7 řádků		
Výstup	Řádek	Typ (S/P/F)
1	3	S
2	3	P
3	2	S
4	2	P
5	1	S
6	1	P
7	4	S
8	4	P
9	5	S
10	5	P
11	6	S
12	6	P
13	7	S
14	7	P
15	–	S
16	–	P
17	1	F
18	2	F
19	3	F
20	4	F
21	5	F
22	6	F
23	7	F

S = výsevní jednotka (motor výsevního ústrojí)

P = jednotka pesticidu (motor dávkovače pesticidu)

F = přihnojovací jednotka

17 Odstraňování závad

17.1 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.

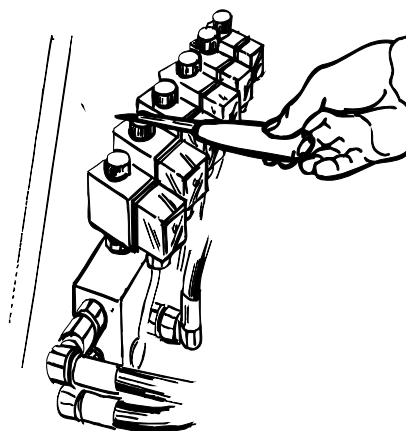
Prostudujte si kapitoly Hydraulické schéma a Schéma zapojení, při odstraňování závad vám obě mohou velmi pomoci.

17.1.1 Elektrické závady

Všeobecné kontroly v případě elektrických závad:

- Je ovládací skříňka ControlStation spolehlivě připojena k traktoru? Uvolněný(é) kontakt(y)? Dochází k poklesu napětí při zatížení?
- Je ovládací skříňka ControlStation napájena napětím nejméně 12 V?
- Je správně připojený + pól (hnědý kabel) a zem (modrý kabel)?
- Zkontrolujte, zda nevybavil jistič ovládací skříňky ControlStation.
- Zkontrolujte, zda jsou správně připojené konektory k ovládací skříňce ControlStation a stroji.
- Je jednotka Gateway spolehlivě připojená ke sběrnici ISOBUS traktoru? Uvolněný(é) kontakt(y)? Dochází k poklesu napětí při zatížení? Přesvědčte se, že jsou čisté a nepoškozené kontakty a zásuvky.
- Je na jednotce Gateway a WS9 napětí nejméně 12 V?
- Zkontrolujte 4pólový konektor, že jsou čisté, nepoškozené a nezatlačené kontakty a zásuvky. Namažte kontakty tukem na ošetřování kontaktů.
- V případě výpadku jednoho nebo více motorů pro osivo, hnojivo nebo mikrogranulát: Zkontrolujte kontakty a zásuvky nejbližšího motoru. Proveďte zkoušku funkce motoru jeho výměnou za jiný motor stejného typu.
- Přesvědčte se, že není přiskřípnutý nebo jinak poškozený příslušný kabel nebo ostatní kabeláž.

17.1.2 Elektrohydraulické ventily



Obrázek 17.1

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

Po několika minutách se zahřeje cívka připojovacího kontaktu. Také se zmagnetizuje horní matice.

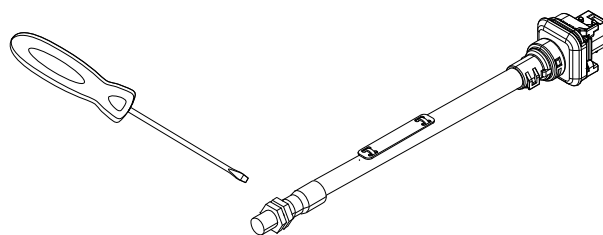
Pomocí malého dláta nebo boku ostří nože zjistíte, zda je horní matice magnetická nebo ne. Matice je slabě zmagnetovaná stále, takže zkoušku proveďte s připojeným i odpojeným napájením.

17.1.3 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.

17.1.4 Indukční snímač

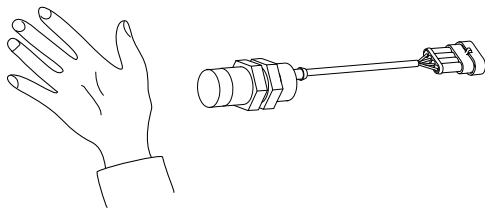


Obrázek 17.2

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.

17.1.5 Kapacitní snímač



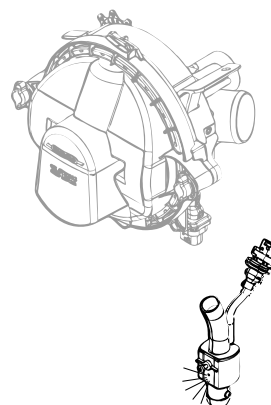
Obrázek 17.3

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.

17.1.6 Počítadlo semen



Figur 17.4 Snímač počítadla 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
Trvalá žlutá	1–10 s delší trvalé světlo, znečištěné snímače. V případě potřeby vyčistěte snímač, viz "14.4.10 Čištění a výměna počítadla semen".
Blikající žlutá	Spuštění nebo kalibrace
Trvale červená	Nedostatečné napětí nebo může být nesprávně připojený kabel
Blikající červená	Snímač je špinavý a je nutné ho vyčistit

17.2 Seznam podmínek pro dávkování osiva

Stroj je v pracovním režimu	TPT	TPR	TPV	TPF
Pokud byl zdroj zvednut nad úroveň „spuštění dávkování“, dávkování nezačne, dokud se výška stroje nedostane pod tuto úroveň.	X ¹	X ¹	X ¹	X
Pokud byl zdroj zvednut nad úroveň „zastavení dávkování“, ale nikoli nad úroveň „spuštění dávkování“, dávkování začne, když se výška stroje dostane pod úroveň „zastavení dávkování“.	X ¹	X ¹	X ¹	X
Stroj byl spuštěn dolů. Je aktivovaný nejméně jeden pracovní spínač vlevo nebo vpravo.	X	X	X	
Uživatel stiskl „opustit přepravní režim“ na palubní desce.				X
Rychlost > 2 km/h	X	X	X	X

1. Pro stroje s ISOBUS kabelem 11783 a 11786.

Kalibrace	TPT	TPR	TPV	TPF
Kalibrace vzdálenosti semen je > 0 a dávkované množství osiva je > 0	X	X	X	X
Výsevní kotouč je nastavený na > 0 otvorů	X	X	X	X
Ostatní	TPT	TPR	TPV	TPF
Je aktivované „hlavní dávkování“ osiva	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

17.3 Seznam závad a jejich odstranění

Na domovské obrazovce/ovládací skříňce ControlStation se nezobrazuje tlak, i když běží ventilátor	Zkontrolujte, zda funguje snímač otáček ventilátoru.
Na těžkých a/nebo tvrdých půdách není konstantní hloubka setí	Zvyšte přenos hmotnosti na výsevní jednotku. Snižte sílu pružiny přihnojovací jednotky.
Semena se do výsevních drážek ukládají velmi nepravidelně	Zkontrolujte polohu dorazového kola na výsevní jednotce. V případě potřeby spusťte kolo dolů.
Semena jsou zatlačována příliš silně do výsevních drážek	Zkontrolujte polohu dorazového kola na výsevní jednotce. V případě potřeby kolo zvedněte. Neseřizujte je příliš, aby semena pod kolem neprokluzovala.
Výsevní drážka není řádně uzavírána	Zvyšte sílu na zapravovací kola nebo znovu nastavte pracovní úhel.
Osivo není ukládáno na dno výsevní drážky	Zkontrolujte, zda nejsou secí kotouče silně opotřebené a nejsou již ve vzájemném kontaktu. Seříd'te secí kotouče.
Na domovské obrazovce/ControlStation se zobrazuje mnoho vynechávek	Zkontrolujte, zda je tlak vzduchu 3,5 kPa (0,035 bar). Přesvědčte se, že je čistá vzduchová mřížka ve výsevním ústrojí (příslušenství pro některé modely) a že na ní není prach a rostlinné zbytky. Zkontrolujte těsnění na krytu výsevního ústrojí, zda je řádně usazené a není opotřebené nebo netěsné. Zkontrolujte nastavení stěrače. Zkontrolujte stěrač, zda není poškozený. Zkontrolujte, zda je namontovaný správný čisticí kroužek. Zkontrolujte, zda funguje správně čisticí kroužek a zda není ucpaný otvor ve výsevním kotouči. Zkontrolujte, zda je namontovaný správný výsevní kotouč. Zkuste použít výsevní kotouč s větším otvorem. Zkontrolujte, zda lze výsevním kotoučem (elektromotor) relativně snadno otáčet rukou. Zkontrolujte polohu posuvné klapky a v případě potřeby ji trochu otevřete.

Na domovské obrazovce/ControlStation se zobrazuje mnoho zdvojení

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

Zkontrolujte nastavení stěrače.

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

Zkontrolujte stěrač, zda není poškozený.

Zkontrolujte, zda nejsou opotřebené nebo se obtížně neotáčejí válečky stěrače.

Zkontrolujte, zda je namontovaný správný výsevní kotouč.

Zkuste použít výsevní kotouč s menším otvorem.

Zkontrolujte polohu posuvné klapky a v případě potřeby ji zavřete o jeden nebo dva kroky.

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 namontovaný správný výsevní kotouč.

Zkuste použít výsevní kotouč s menším otvorem.

Stěrač musí být nastaven na velmi vysokou hodnotu

Přesvědčte se, že je čistá vzduchová mřížka ve výsevním ústrojí (příslušenství pro některé modely) a že na ní není prach a rostlinné zbytky.

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

Zkontrolujte stěrač, zda není poškozený.

Zkontrolujte, zda je namontovaný správný výsevní kotouč.

Zkuste použít výsevní kotouč s větším otvorem.

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

Zkontrolujte těsnění na krytu výsevního ústrojí, zda je řádně usazené a není opotřeбенé nebo netěsné.

Některé výsevní ústrojí nedávkuje žádné osivo

Ujistěte se, že výsevní jednotka není vypnutá.

Přesvědčte se, že není znečištěný vnitřek výsevního ústrojí.

Zkontrolujte, zda není zablokován nebo ucpaný výstup a semenovod.

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

Zkontrolujte nastavení stěrače.

Zkontrolujte stěrač, zda není poškozený.

Zkontrolujte, zda funguje správně čistící kroužek a zda není ucpaný otvor ve výsevním kotouči.

Zkontrolujte, zda je namontovaný správný výsevní kotouč.

Zkontrolujte těsnění na krytu výsevního ústrojí, zda je řádně usazené a není opotřeбенé nebo netěsné.

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

Zkontrolujte konektory a kabely, zda jsou neporušené a nepoškozené.

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

18 Rychlý start

Návod Rychlý start používejte jako „seznam věcí k zapamatování“ pro rychlé zahájení práce na poli. Jednotlivé odstavce obsahují odkazy (v závorkách) na kapitoly v návodu k používání, která daný případ popisuje podrobně.



Pokud máte i jen drobné pochybnosti, přečtěte si podrobný popis!

Připojení

- Připojte secí stroj k třibodovému závěsu traktoru. Přesvědčte se, že je zajištěné připojovací zařízení, takže se zvedací body neodpojí ze spojovacího zařízení. Zvedněte a zajistěte odstavné podpěry secího stroje. Viz “5 Připojení a odpojení”.
- Připojte ovladače osvětlení. “5.3 Světla”.

Připojení hydraulických hadic

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

Hydraulické hadice na secím stroji jsou barevně kódované, aby se zabránilo nesprávnému připojení.

Další informace viz kapitola “5.2.1 Připojení hydraulických hadic”.

Nastavení rovnoběžnosti se zemí

Aby měl stroj svůj optimální pracovní výkon, nastavte ho rovnoběžně se zemí podle popisu v odstavci “7.1.1 Horizontální vyrovnání”.

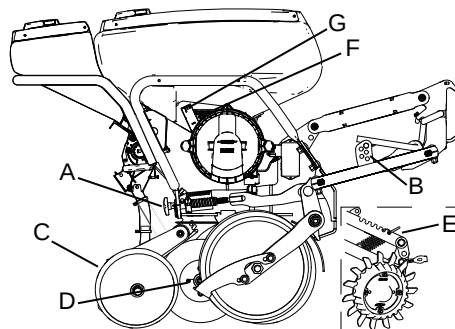
Přepnutí do pracovního režimu

Nastavte stroj do pracovní polohy. Aby stroj optimálně fungoval, nastavte ho rovnoběžně se zemí podle odstavce “7.1.1 Horizontální vyrovnání”.

Přepínání z pracovní polohy do přepravní polohy

Přepínání mezi pracovní polohou a přepravní polohou se musí provádět na zemi na rovném a pevném povrchu.

1. Zvedněte stroj.
2. Složte křídla.
3. Zavřete ventil pro hydraulickou jednotku ústrojí pro skládání křídel.
4. Zajistěte, aby normální osvětlení fungovalo a bylo zapnuté.



Obrázek 18.1

Další nastavení

- A. Hloubka setí. Viz “10.1.4 Nastavení stěrače”.
- B. Přenos hmotnosti, přítlak botky. “10.1.8 Přenos hmotnosti, přítlak výsevních jednotek”
- C. Zapravovací kolo. “10.1.9 Nastavení zapravovacích kol”
- D. Přítlačné kolečko. “10.1.6 Nastavení přítlačného kolečka”
- E. Čističe řádků, vybavení na přání. “10.1.10 Čističe řádků (vybavení na přání)”
- F. Stěrač. “10.1.4 Nastavení stěrače”
- G. Posuvná klapka. “10.1.5 Nastavení posuvné klapky”
- H. Tlak vzduchu. Nastavte tlak vzduchu na 3,5 kPa (0,035 bar) nastavením otáček vývodového hřídele nebo hydraulického ventilátoru. Tlak vzduchu se zobrazuje na displeji virtuálního terminálu (ISOBUS)/ iPadu (E-Control) nebo na ovládací skříňce ControlStation “10.1.3 Nastavení tlaku vzduchu”.



Obrázek 18.2

Kalibrace osiva; kalibrace se provádí na výsevním ústrojí

- Vyberte výsevní kotouč a čistící kroužek, které jsou určené pro setou plodinu.
- Nasaďte kalibrační sáček na secí botku u výsevního ústrojí, které se má kalibrovat.
- Přejděte do kalibračního menu a proveďte kalibraci.

Kalibrace hnojiva se provádí na dávkovací jednotce

Výběr typů válečků a nastavení dávkovacích jednotek viz “19.2 Nastavení dávkování pro hnojivo”.

- Nastavte spodní klapky, posuvné klapky a kalibrační klapky.
- Umístěte kalibrační sáček pod semenovod výsevní jednotky, která má být kalibrována.
- Přejděte do kalibračního menu a proveďte kalibraci.



Vraťte páku pro kalibrační klapky do polohy pro setí!



Zkontrolujte, zda je na všech výsevních jednotkách stejné nastavení.



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

19 Doporučení pro setí

19.1 Nastavení dávkování pro setí

19.1.1 Tabulka nastavení dávkování

Vysvětlení typového č. secího kotouče

Ex. 3255P-32

D
E
F

Obrázek 19.1

D. Počet otvorů (v příkladu 32).

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

F. Počet míchadel (v příkladu 32).

Tableau 19.1

Plodina	TKW Hmot- nost ti- síce zrn (g)	Typ a č. výsevního kotouče	Čistící kolečko	Poloha posuvné klapky	Poloha po- suvné klapky, použití CSF ²	Vložka Central Fill	Základní nastavení stěrače	Tlak ve výsevní skříni (kPa)	Tlak v nád- rži CSF ² (kPa)
Kukuřice	-150	3240P-32	Šedý/7	9	4	A	4	3,5	6,0
Kukuřice	150–250	3250P-32	Šedý/7	9	4	A	4	3,5	7,0
Kukuřice	250–350	3255P-32	Šedý/7	9	4	A	4	3,5	7,5
Kukuřice	350– ³	3260P-32	Šedý/7	9	4	A	4	3,5	8,0
Řepka olejka	3–5	12112P- 32S	Červe- ný/9	2	1	B	7	2,3	4,5
Řepka olejka	6–	12114P- 32S	Červe- ný/9	2	1 ⁴	B	7	2,3	4,5
Cukrová řepa	Vše	4125P-32S	Červe- ný/9	2	2 ²	B	7	2,8	5,5
Slunečnice	-40	2125P-21	Žlutý/5	9	4	A	2	3,3	5,0
Slunečnice	40–60	2130P-21	Žlutý/5	9	4	A	2	3,2	5,5
Slunečnice	60–80	2135P-21	Žlutý/5	9	4	A	2	3,2	6,0
Slunečnice	80– ¹	2140P-21	Žlutý/5	9	4	A	2	3,2	6,5
Sója	125–260	12040F-21	Modrý/ 24	7	5	A	9	3,5	7,0
Čirok	25–45	8323P-32	Červe- ný/9	7	4	B	6	3,5	7,0
Bavlna	Vše	6535P-32	Šedý/7	9	5	A	7	3,3	6,5

2. Centrální plnění osiva

3. Pro zrna větší než 15 mm používejte 22mm semenovody.

4. Použijte vložku podle popisu v odstavci CSF dávkovacího ústrojí (volitelně).

Doporučení pro setí



Doporučujeme přimíchat do osiva mastek, a vždy když se používá Central Fill.



Různé druhy sóji se mohou značně lišit. Žádaná hodnota a skutečné dávkované množství se mohou lišit v závislosti na odrůdě sóji, hmotnosti tisíce semen (TKW) a tvaru semene. Proto buďte mimořádně pečliví při kontrole kalibrace i během setí, aby byla žádaná hodnota konzistentní se skutečným vyséváním množstvím. V případě potřeby nastavte dávkované množství a pak proveďte novou kalibraci.

19.1.2 Teoretická maximální rychlost km/h



- Uvědomte si, že uvedená rychlost je jen **teoretická** maximální rychlost.
- **Svoji rychlost vždy upravte tak, aby vyhovovala stávajícím podmínkám na poli!**

Tableau 19.2 Semena/ha

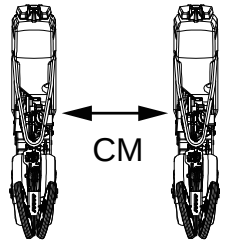
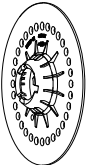
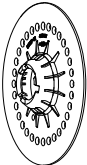
		21 					32 				
		45 cm	50 cm	70 cm	75 cm	80 cm	45 cm	50 cm	70 cm	75 cm	80 cm
	50000					18,9					
	60000			18,0	16,8	15,8					
	70000			15,4	14,4	13,5					
	80000		18,9	13,5	12,6	11,8					18,0
	90000	18,7	16,8	12,0	11,2	10,5			18,3	17,1	16,0
	100000	16,8	15,1	10,8	10,1	9,5			16,5	15,4	14,4
	110000	15,3	13,7	9,8	9,2	8,6			15,0	14,0	13,1
	120000	14,0	12,6	9,0	8,4	7,9		19,2	13,7	12,8	12,0
	125000	13,4	12,1	8,6	8,1	7,6		18,4	13,2	12,3	11,5
	150000	11,2	10,1	7,2	6,7	6,3	17,1	15,4	11,0	10,2	9,6
	175000	9,6	8,6	6,2	5,8	5,4	14,6	13,2	9,4	8,8	8,2
	200000	8,4	7,6	5,4	5,0	4,7	12,8	11,5	8,2	7,7	7,2
	225000						11,4	10,2	7,3	6,8	6,4
	250000						10,2	9,2	6,6	6,1	5,8

Tableau 19.3 Semena/ha

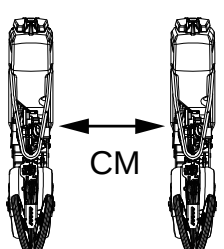
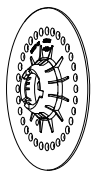
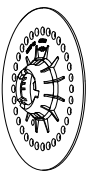
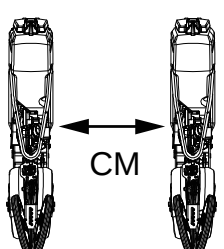
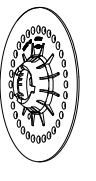
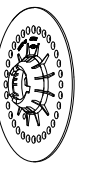
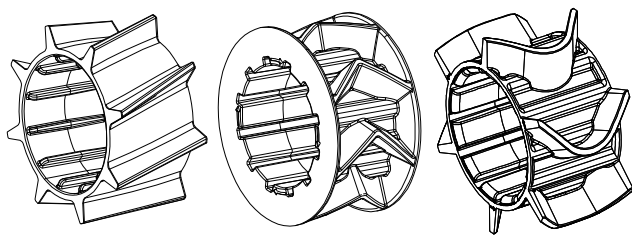
		41 					65 				
		45 cm	50 cm	70 cm	75 cm	80 cm	45 cm	50 cm	70 cm	75 cm	80 cm
	100000				19,7	18,5					
	110000			19,2	17,9	16,8					
	120000			17,6	16,4	15,4					
	125000			16,9	15,7	14,8					
	150000		19,7	14,1	13,1	12,3					19,5
	175000	18,7	16,9	12,0	11,2	10,5			19,1	17,8	16,7
	200000	16,4	14,8	10,5	9,8	9,2			16,7	15,6	14,6
	225000	14,6	13,1	9,4	8,7	8,2			14,9	13,9	13,0
	250000	13,1	11,8	8,4	7,9	7,4		18,7	13,4	12,5	11,7
	300000	10,9	9,8	7,0	6,6	6,2	17,3	15,6	11,1	10,4	9,8
	350000	9,4	8,4	6,0	5,6	5,3	14,9	13,4	9,6	8,9	8,4
	400000						13,0	11,7	8,4	7,8	7,3
	450000						11,6	10,4	7,4	6,9	6,5
	500000						10,4	9,4	6,7	6,2	5,9
	600000						8,7	7,8	5,6	5,2	4,9

Tableau 19.4 Semena/ha

		83 					120 				
		45 cm	50 cm	70 cm	75 cm	80 cm	45 cm	50 cm	70 cm	75 cm	80 cm
	175000										
	200000					18,7					
	225000				17,7	16,6					
	250000			17,1	15,9	14,9					
	300000		19,9	14,2	13,3	12,5				19,2	18,0
	350000	19,0	17,1	12,2	11,4	10,7			17,6	16,5	15,4
	400000	16,6	14,9	10,7	10,0	9,3			15,4	14,4	13,5
	450000	14,8	13,3	9,5	8,9	8,3		19,2	13,7	12,8	12,0
	500000	13,3	12,0	8,5	8,0	7,5	19,2	17,3	12,3	11,5	10,8
	600000	11,1	10,0	7,1	6,6	6,2	16,0	14,4	10,3	9,6	9,0

19.2 Nastavení dávkování pro hnojivo



Obrázek 19.2 Typy válečků

Protože vlastnosti hnojiv silně kolísají s kvalitou, se strojem se dodávají různé válečky. Výstupní kapacita válečků je stejná, ale díky konstrukci mohou být některé válečky zvláště vhodné pro určitý typ hnojiva. Vyzkoušejte a vyberte váleček nejvhodnější pro daný typ a kvalitu hnojiva.

19.2.1 Nastavení pro dávkování hnojiva

Typ hnojiva	Poloha klapky	Posuvná klapka
Drobnozrnné hnojivo, menší množství.	1	1–2
Normální nastavení pro hnojivo jako N28, PK a NPK	2	2
Velká množství nebo drsné hnojivo	3	2–3

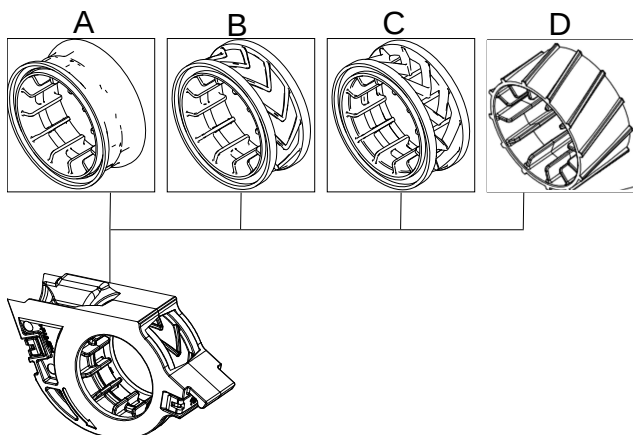
19.2.2 Teoretická maximální rychlost v km/h

		45 cm	50 cm	70 cm	75 cm	80 cm
	200 kg/ha				20,0	18,7
	225 kg/ha			19,0	17,7	16,6
	250 kg/ha			17,1	16,0	15,0
	275 kg/ha			15,6	14,5	13,6
	300 kg/ha			14,3	13,3	12,5
	325 kg/ha		18,4	13,2	12,3	11,5
	350 kg/ha	19,0	17,1	12,2	11,4	10,7
	375 kg/ha	17,7	16,0	11,4	10,6	10,0
	400 kg/ha	16,6	15,0	10,7	10,0	9,4
	425 kg/ha	15,7	14,1	10,1	9,4	8,8
	450 kg/ha	14,8	13,3	9,5	8,9	8,3
	475 kg/ha	14,0	12,6	9,0	8,4	7,9
	500 kg/ha	13,3	12,0	8,6	8,0	7,5
	550 kg/ha	12,1	10,9	7,8	7,3	6,8
	600 kg/ha	11,1	10,0	7,1	6,7	6,2

- Vlastnosti hnojiva se mohou nesmírně lišit podle kvality. Hodnoty v tabulce platí pro hnojiva odpovídající NPK s hodnotou **1 kg/litr**.

19.3 Nastavení dávkování pro mikrogranulát

Typ válce



Obrázek 19.3

19.3.1 Nastavení pro mikrogranulát

Půdní péč	Mikrogranulát	Typ hnojiva	Poloha klapky	Posuvná klapka
A	Mesurool	Nepoužito	1	1–2
A	Velmi jemné granule a střední aplikovaná množství	Nepoužito	1	1–2
B	Jemné granule a střední aplikovaná množství	Jemnozrnné hnojivo, menší aplikovaná množství	1–2	1–2
C, D	Drsné granule a velká aplikovaná množství	Normální nastavení pro hnojivo jako N28, PK a NPK	2	2

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

Tableau 19.5 Mesurol a Force 1.5G Belem 0.8mg

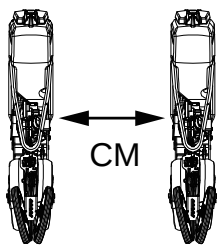
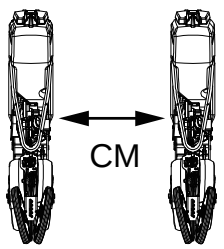
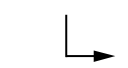
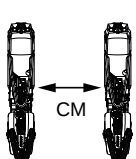
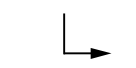
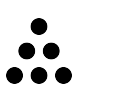
	Mesurol Typ výsevního válečku A					Force 1.5G Belem 0.8mg Typ výsevního válečku A				
	45	50	70	75	80	45	50	70	75	80
 kg/ha										
6			19,1	17,9	16,7					
8			14,4	13,4	12,6					
10	17,9	16,1	11,5	10,7	10,0					
12	14,9	13,4	9,6	8,9	8,4					
14	12,8	11,5	8,2	7,7	7,2					19,3
16	11,2	10,0	7,2	6,7	6,3			19,3	18,0	16,8
18	9,9	8,9	6,4	6,0	5,6			17,1	16,0	15,0
20	8,9	8,0	5,7	5,4	5,0			15,4	14,4	13,5
22	8,1	7,3	5,2	4,9	4,6		19,6	14,0	13,1	12,3
24	7,4	6,7	4,8	4,5	4,2	20,0	18,0	12,8	12,0	11,2
26	6,9	6,2	4,4	4,1	3,9	18,4	16,6	11,8	11,1	10,4
28	6,4	5,7	4,1	3,8	3,6	17,1	15,4	11,0	10,3	9,6
30	6,0	5,4	3,8	3,6	3,3	16,0	14,4	10,3	9,6	9,0
35	5,1	4,6	3,3	3,1	2,9	13,7	12,3	8,8	8,2	7,7
40	4,5	4,0	2,9	2,7	2,5	12,0	10,8	7,7	7,2	6,7

Tableau 19.6 Force 1.5G Belem 0.8mg

	Force 1.5G Belem 0.8mg Typ výsevního válečku B					Force 1.5G Belem 0.8mg Typ výsevního válečku C				
	45	50	70	75	80	45	50	70	75	80
										
 kg/ha										
24					18,7					18,7
26			19,7	18,4	17,3			19,7	18,4	17,3
28			18,3	17,1	16,0			18,3	17,1	16,0
30			17,1	16,0	15,0			17,1	16,0	15,0
35			14,7	13,7	12,8			14,7	13,7	12,8
40	20,0	18,0	12,8	12,0	11,2	20,0	18,0	12,8	12,0	11,2

19.3.3 Teoretická maximální rychlost (km/h) pro dávkování mikrogranulovaného hnojiva

	Typ výsevního válečku B					Typ výsevního válečku C				
	45	50	70	75	80	45	50	70	75	80
										
										
20				20,0	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		20,0	14,3	13,3	12,5			17,1	16,0	15,0
35	19,0	17,1	12,2	11,4	10,7			14,7	13,7	12,8
40	16,6	15,0	10,7	10,0	9,4	20,0	18,0	12,8	12,0	11,2

- Vlastnosti hnojiva se mohou nesmírně lišit podle kvality. 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

