

TPF 6 - 8
Výrobní č. TPF0003318 –



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

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

S pozdravem

rodina Stark

1	Prohlášení o shodě a identitě stroje.....	1	6	Přeprava.....	29
1.1	Prohlášení o shodě	1	6.1	Přeprava po veřejných komunikacích	29
1.2	UK Declaration of conformity	2	6.2	Brzdy	29
1.3	Typový štítek	3	6.3	Přechod mezi přepravní a pracovní polohou	31
1.4	Typový štítek stroje; specifický pro TPF, typové schválení podle EU 167/2013.....	4	7	Základní nastavení.....	35
1.5	Technické údaje.....	5	7.1	Rovnoběžně se zemí.....	35
1.6	Technické údaje; specifické pro TPF, typové schválení dle EU 167/2013.....	6	7.2	Závěsná váha	35
2	Všeobecné bezpečnostní předpisy.....	7	7.3	Úhel radarové jednotky	36
2.1	Povinnosti a odpovědnost.....	7	7.4	Znaménáky.....	36
2.2	Před použitím stroje	7	8	Řídicí systém.....	37
2.3	Jak číst tento návod.....	7	9	Plnění a vyprazdňování	38
2.4	Popis bezpečnostních symbolů	7	9.1	Plnění a vyprázdnění osiva	38
2.5	Varovné etikety	9	9.2	Plnění a vyprázdnění hnojiva	39
2.6	Bezpečnostní pokyny.....	12	9.3	Plnění a vyprázdnění mikrogranulátu.....	39
2.7	Přeprava stroje, když není připojený k traktoru	14	9.4	Plnění šnekovým dopravníkem.....	40
2.8	Zvedání pomocí jeřábu	14	10	Nastavení pro setí osiva	41
2.9	Likvidace a recyklace	17	10.1	Hnojivo	41
3	Popis stroje	18	11	Popis hnojiva	43
3.1	Všeobecně.....	18	11.1	Funkce Combi.....	43
3.2	Řídicí systém	18	12	Údržba a servis.....	46
3.3	Popis základního stroje	19	12.1	Bezpečnost při provádění servisu	46
3.4	Přehled příslušenství na přání.....	20	12.2	Zajištění stroje pro servisní práce	46
3.5	Přepravní kola a opěrná kola	20	12.3	Nářadí	46
3.6	Plnicí šnekový dopravník	21	12.4	Pravidelná údržba	47
4	Instalace	22	12.5	Pravidelná údržba	47
4.1	Požadavky na traktor	22	12.6	Kontrola tažného oka secího stroje.....	47
4.2	Dotažení šroubových spojů.....	22	12.7	Údržba a servis kombinované funkce	47
4.3	Instalace systému vývodového hřídele	23	12.8	Řemenový pohon od vývodového hřídele	50
4.4	Instalace systému ISOBUS/E-Control do traktoru.....	24	12.9	Hydraulický řemenový pohon	51
5	Připojení a odpojení.....	25	12.10	Údržba a servis kol	53
5.1	Připojení	25	12.11	Údržba a servis brzd.....	54
5.2	Připojení hydraulických hadic	25	12.12	Údržba a servis systému vývodového hřídele	56
5.3	Světla	26	12.13	Údržba a servis plnicího šnekového dopravníku	57
5.4	Kabel pro připojení signálu radarové jednotky a polohy zvednutí, ISO 11786 konektor (na přání).....	27			

12.14	Čištění vzduchových kanálů rámu	59
12.15	Hydraulika	59
12.16	Údržba baterie.....	60
12.17	Při delším skladování	61
12.18	Mazací body	62
13	Schéma hydraulického systému.....	67
13.1	Kola, znamenáky	67
13.2	Sklápění křídel, plnicí šnekový do- pravník, čechrač hnojiva, hydraulický ventilátor osiva.....	68
13.3	Přenos hmotnosti výsevních jednotek.....	69
13.4	Přenos hmotnosti jednotlivých vý- sevních jednotek.....	70
13.5	Popis funkcí v hydraulických schématech.....	71
14	Elektrický systém	73
14.1	Schéma zapojení, přední sekce	73
14.2	Schéma zapojení, křídlová sekce	74
14.3	Schéma zapojení, výsevní jednotka	75
14.4	ISO11783 elektrické napájení, Gateway	76
15	Odstraňování závad	77
15.1	Elektrické závady	77
15.2	Elektrohydraulické ventily.....	77
15.3	Hydraulická závada.....	77
15.4	Indukční snímač	77
15.5	Kapacitní snímač	77
15.6	Počítadlo semen	78
15.7	Seznam podmínek pro dávkování osiva	78
15.8	Seznam závad a jejich odstranění	79
16	Rychlý start.....	82
17	Doporučení pro setí.....	84
17.1	Nastavení dávkování pro setí.....	84
17.2	Nastavení dávkování pro hnojivo	87
17.3	Nastavení dávkování pro mikrogranulát	87

1 Prohlášení o shodě a identitě stroje

1.1 Prohlášení o shodě



EU prohlášení o shodě

Väderstad AB, Box 85, 590 21 Väderstad, SWEDEN

hereby declares that the products named below have been manufactured in conformance with the Council's directive

2006/42/EC

and

2014/30/EU

Výše uvedené prohlášení se vztahuje k těmto strojům:

Tempo F 6, Tempo F 8

Sériové č.: TPF0003318– TPF0010000

Väderstad 2022–04–04

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Markus Sjöberg'.

Markus Sjöberg

Technical Product Manager Precision Drilling

Väderstad AB

Box 85, SE-590 21 Väderstad

Podepsaný je oprávněný poskytnout technickou dokumentaci pro výše uvedené stroje.

1.2 UK Declaration of conformity

Applicable for machines with UKCA marking



UK declaration of conformity

Vaderstad AB, PO Box 85, SE-590 21 Vaderstad, SWEDEN

hereby declares that the products named below have been manufactured in conformance with

The Supply of Machinery (Safety Regulations 2008

and

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

The declaration above covers the following machine:

Tempo F 6, Tempo F 8

Serial no: TPF0003318– TPF0010000

Vaderstad 2022–04–04

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Markus Sjöberg', is written over a light blue horizontal line.

Markus Sjöberg

Technical Product Manager Precision Drilling

Vaderstad AB

The undersigned is authorised to provide technical documentation for the machines named above.

1.3 Typový štítek

The diagram shows a rectangular type plate for a Väderstad machine. At the top center is the Väderstad logo. Below it are three fields: Type, Model year, and Serial No./VIN. Below these are three more fields: Designation, Working width (m), and Transport width (m). Below these are three more fields: Basic weight (kg), Max. total weight (kg), and Max. payload (kg). Below these are three more fields: Max. axle load (kg), Max. coupling load (kg), and Mfg. year. At the bottom center is the CE mark. Below the CE mark is the text "498789" and "Väderstad AB, Box 85, SE-590 21 Väderstad".

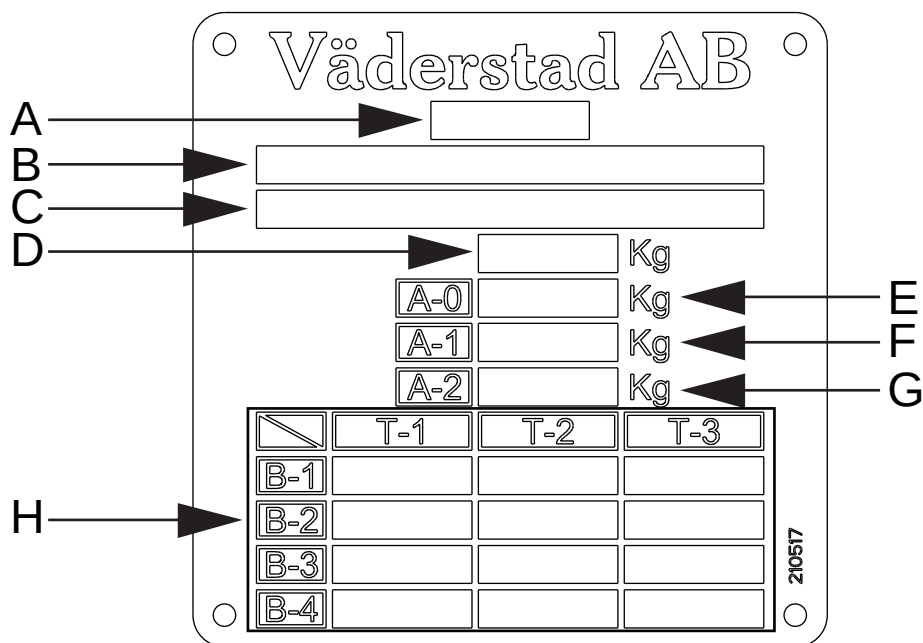
Labels A through L point to specific fields:

- A: Type
- B: Serial No./VIN
- C: Mfg. year
- D: Working width
- E: Transport width
- F: Basic weight
- G: Max. total weight
- H: Max. payload
- I: Max. axle load
- J: Max. coupling load
- K: Model year
- L: Designation

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

1.4 Typový štítek stroje; specifický pro TPF, typové schválení podle EU 167/2013



Obrázek 1.2

- A. Kategorie stroje
- B. Číslo typového schválení
- C. Číslo VIN
- D. Celková hmotnost (bez zatížení na závěsu, s prázdným zásobníkem na osivo)
- E. Hmotnost na závěsu
- F. Hmotnost na řadě kol 1
- G. Hmotnost na řadě kol 2
- H. Schválená zatížení pro strojem tažené zařízení

1.5 Technické údaje

Tableau 1.1

Tempo F	TPF 6	TPF 6	TPF 8	TPF 8
Rozteč řádků (mm)	700, 750, 762	800	700, 750, 762	800
Počet výsevních jednotek	6	6	8	8
Přepravní šířka (m)	3,0	3,3	3,0	3,3
Přepravní výška (m) ¹	4,0	4,0	4,0	4,0
Objem zásobníku na osivo (litry)	70	70	70	70
Objem zásobníku na mikrogranulát (litry)	17	17	17	17
Objem zásobníku na hnojivo (litry)	1275	1275	1700	1700
Max. zatížení stroje na tažném háku, pouze osivo (kg)	600	600	800	800
Max. zatížení stroje na tažném háku, kombinovaný provoz (kg)	900	900	1300	1300
Pohotovostní hmotnost stroje (kg), pouze osivo (kg)	2700	2700	3400	3400
Pohotovostní hmotnost stroje (kg), kombinovaný provoz (kg)	3300	3300	4200	4200
Hmotnost max. naplněného stroje, pouze osivo (kg)	3100	3100	4000	4000
Hmotnost max. naplněného stroje, s přihnojením (kg)	5000	5000	6500	6500
Tahová náročnost (k)	100–200	100–200	140–250	140–250
Šířka rozloženého stroje (m)	4,2–4,6	4,8	5,6–6,1	6,4

1. Včetně ramene znaménáku (na přání)

1.6 Technické údaje; specifické pro TPF, typové schválení dle EU 167/2013

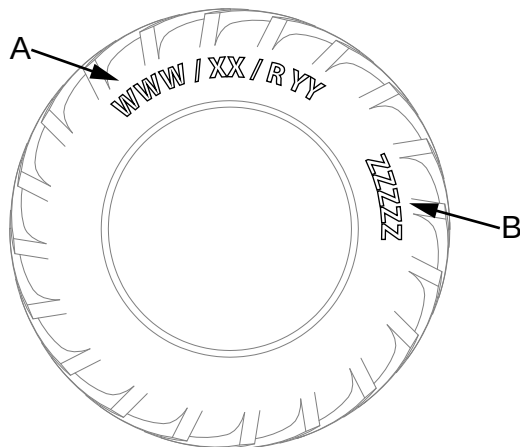


Typové schválení ztratí platnost, pokud bude stroj upraven v takovém rozsahu, že již nebudou platit údaje v níže uvedené tabulce.

Tabulka níže uvádí technické údaje specifické pro TPF, typové schválení dle EU 167/2013. Jinak se k základnímu stroji vztahují všeobecné technické údaje, viz “1.5 Technické údaje”

Tableau 1.2

Tempo F	TPF 6	TPF 6	TPF 8	TPF 8
Přípustná celková hmotnost při přepravě po silnici (bez zatížení na závěsu, prázdný zásobník osiva)	3500 kg	3500 kg	3500 kg	3500 kg
Max. zatížení na závěsu při přepravě po silnici	1300 kg	1300 kg	1300 kg	1300 kg
Přípustné zatížení na nápravu při přepravě po silnici	3500 kg	3500 kg	3500 kg	3500 kg
Nosnost pneumatik při 40 km/h	3500 kg	3500 kg	3500 kg	3500 kg
Horní přípojevací místo	—	—	—	—
Počet výsevních jednotek	6	6	8	8
Řádková rozteč (mm)	700	750/762	700	750/762
Přípustné rozměry pneumatik	10,0–75–15,3	11,5–80–15,3	10,0–75.15,3	11,5–80.15,3
Index min. zatížení a rychlosti	127A8	127A8	127A8	127A8



Obrázek 1.3

- A. Přípustné rozměry pneumatik
- B. Index min. zatížení a rychlosti

2 Všeobecné bezpečnostní předpisy

2.1 Povinnosti a odpovědnost

Tyto pokyny považujte prosím jen za vodítko, nevyplyvá z nich žádná zodpovědnost pro společnost Väderstad AB a/nebo její zástupce. Plnou zodpovědnost za používání, přepravu, údržbu a servis stroje má majitel/řidič. Tyto pokyny se týkají velkého počtu konfigurací strojů.

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 stroje společnosti Väderstad prošly před svou expedicí kontrolou jakosti 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. Některé popisy v těchto návodech nemusí být pro váš stroj relevantní.

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 nepovolených 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 číselovaných pokynů k provedení činnosti.

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

1. Začněte tímto ...
2. Pak ...

2.4 Popis bezpečnostních symbolů



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



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



Signální slovo používané k označení potenciálně nebezpečné situace, která by mohla mít za následek lehký nebo středně těžký úraz, pokud jí nebude zabráněno. Takové rozdíly však mohou být příliš jemné na to, aby ovlivnily chování (nebo aby byly přeloženy). Za určitých okolností mohou signální fráze jako „NEBEZPEČÍ SMRTI“, „RIZIKO OSLEPNUTÍ“ nebo „PO-ZOR NA VÝPARY“ účinněji upozornit na některé pokyny nebo bezpečnostní informace než signální slova.



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.

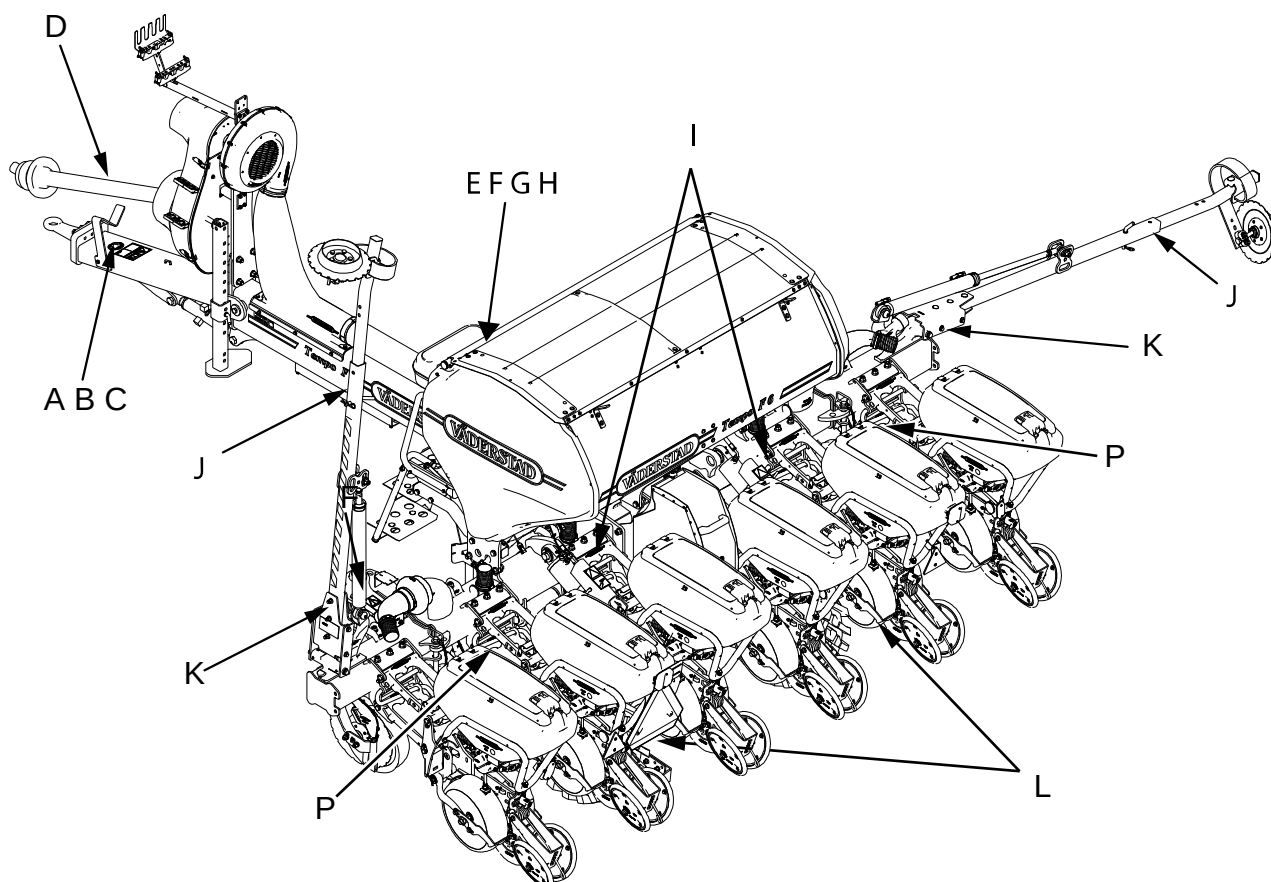


Používá se pro objasnění informací.

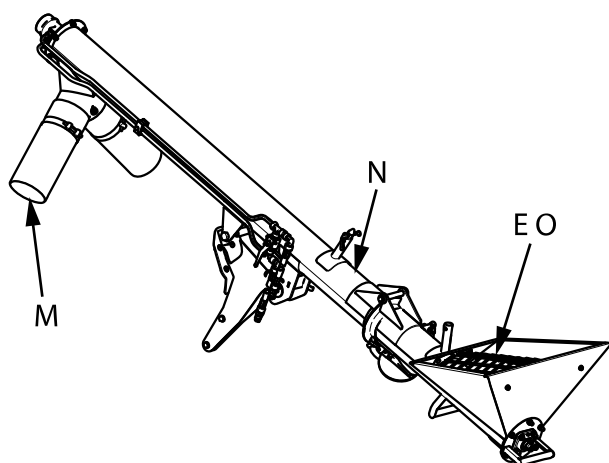
- Používá se pro uvádění informací formou výčtu s odrážkami. Pořadí, v jakém jsou informace uvedeny, nevypovídá nic o jejich důležitosti.

2.5 Varovné etikety

2.5.1 Umístění varovných etiket



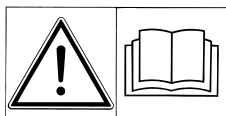
Obrázek 2.1



Obrázek 2.2

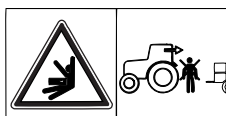
2.5.2 Obsah varovných etiket

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.



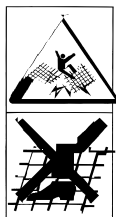
Používejte ochranu sluchu

D.



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

E.



Nestoupejte na mříž stroje

F.



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

G.



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

H.



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

I.



Nikdy nepracujte pod strojem, pokud nebyl důkladně zajištěn podstavci nebo jinými silnými podpěrami na pevném povrchu. Zajistěte zvedací válce vhodným zajišťovacím zařízením žluté barvy.

J.



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

K.



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

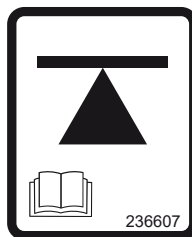
UPOZORNĚNÍ: Když je stroj zvednutý, jsou znamenáky vždy zatažené bez ohledu na to, co se zobrazuje na ovládací jednotce. Když je stroj spuštěný dolů, jsou označené znamenáky vždy vysunuty. Z tohoto důvodu vypínejte ovládací jednotku vždy, když stroj není na poli. Když je ovládací jednotka vypnuta, nastavení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

O.



Dávejte pozor na otáčející se šneky.

P.



Místo pro zvedák.

L.



Po 10–15 km jízdy dotáhněte matice kol. Stejným způsobem dotáhněte matice kol po výměně kol. Matice utahujte momentovým klíčem.

M.



Dávejte pozor na otáčející se šneky.

N.



Buďte si vědomi nebezpečí rozdrcení.

2.6 Bezpečnostní pokyny

2.6.1 Bezpečnost během instalace a údržby



Stroj vždy odstavte na rovném a pevném povrchu.



Nepohybujte se mezi traktorem a strojem, když traktor couvá za účelem připojení nebo odpojení stroje.



Pro všechny servisní a opravářské práce na hydraulickém systému musí být nápravy kol zajištěny žlutými pojistnými západkami nasazenými na pístnice a stroj musí být ve spuštěné poloze a stát na rovném, pevném povrchu.



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.



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 svářečský servis.



Až na mezní hodnotu opotřebené tažné oko vyměňte.



Pravidelně kontrolujte opotřebení závěsného zařízení traktoru a tažného oka stroje.



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



Při přepravě stroje dávejte pozor na vedení vysokého napětí.



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.

2.6.2 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 počínejte 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 přepravujete 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 přepravujete po silnici na delší vzdálenost, zablokujte zvedací válec žlutým zajišťovacím zařízením.



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



Během přepravy s plnicím šnekovým dopravníkem a v době, kdy není plnicí šnekový dopravník používán, musí být páka vždy nastavená do polohy B. Viz "12.13 Údržba a servis plnicího šnekového dopravníku". Zkontrolujte, zda ochranný kryt horní trubky kryje šnekový dopravník, když je složená plnicí násypka. Ochranný kryt NESMÍ být odstraněn. Vadné ochranné kryty musí být vyměněny.

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



Pneumatiky byste nikdy neměli hustit na tlak vyšší, než je tlak doporučovaný jejich výrobcem! Na silnicích to může vyvolat velké nebezpečí.

2.6.3 Pokyny k bezpečnosti během práce



Za provozu nestoupejte na plošinu.



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



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.



Při bouřce a při nebezpečí úderu blesku se strojem nepracujte. Nestoupejte si na stroj ani vedle něj.

2.6.4

Bezpečnostní pokyny během práce s plnicím šnekovým dopravníkem



V pracovní oblasti nenoste volný oděv.



Dodržujte bezpečnou vzdálenost od otáčejících se součástí.



Neprostrkujte cizí předměty mřížkou plnicí násypky nebo výstupem.



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



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



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



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

2.6.5 Změny konstrukce

Uživatel/majitel je zodpovědný za změny konstrukce, např. doplnění nebo modifikace, které nebyly schváleny společností Väderstad AB.

Změny konstrukce mohou mít vliv na opotřebení, a proto mohou vyvolat neshodu stroje s legislativními požadavky, podle nichž byl stroj schválen.

2.6.6 Změny konfigurace

Za jakékoli změny konfigurace, které nebyly schváleny společností Väderstad AB, zodpovídá výhradně uživatel/majitel. **Přestavba stroje, jako například změna počtu rádků nebo konfigurace kol, může zneplatnit schválení typu stroje.**

2.7 Přeprava stroje, když není připojený k traktoru



Pokud je nutné stroj přepravovat nepřipojený k traktoru, musí být umístěn na přívěsu nebo plochem valníku. Stroj musíte na přepravní vozidlo naložit a z něho složit pomocí jeřábu.



U stroje ve verzi TPF 6 s řádkovou roztečí 900–1000 musíte před přepravou na přívěsu nebo plochem valníku odmontovat tažnou oj.

Spojte se s pověřeným servisním technikem Väderstad a vyžádejte si pokyny.



Informace o rozměrech a hmotnosti stroje viz “1.5 Technické údaje”



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

1. Složte stroj do přepravní polohy viz “6.3.1 Přechod do pracovní polohy, stroj”



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

2. Nacouvejte se strojem na přívěs speciální konstrukce nebo plochý valník nebo stroj zvedněte jeřábem. Při použití plochého valníku bude nutná nájezdová rampa, nakládací plošina nebo podobné zařízení.



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. Zajistěte plachtu pro přepravu napínacími řemínky nebo podobným zařízením (platí pouze pro stroje se zásobníkem na hnojivo).
5. Nastavte a zajistěte odstavné podpěry tak, aby stroj spočíval na svých kolech a na podpěrách.
6. Odpojte traktor od stroje. Jinak pokud byl stroj zvednut pomocí jeřábu, odpojte zvedací zařízení.

7. Zajistěte stroj vhodnými vázacími prostředky v souladu s platnými předpisy. Vázací zařízení musí být připojeno ke stroji v místech označených nálepkami. Na křídlové sekce namontujte speciální vázací destičky dodávané se strojem, viz

2.8 Zvedání pomocí jeřábu



Používejte zvedací zařízení, jež jsou dimenzovaná na hmotnost stroje.



Informace o rozměrech a hmotnosti stroje viz “1.5 Technické údaje”



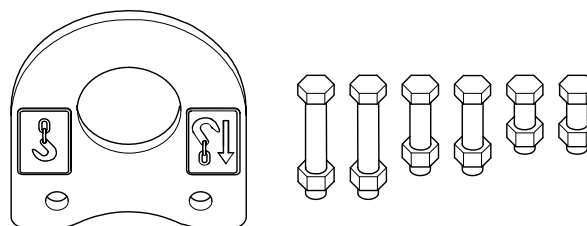
Bezpečnost především: nikdy se nezdržujte pod zavěšeným břemenem.

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



Zvedací desky jsou označeny štítky .

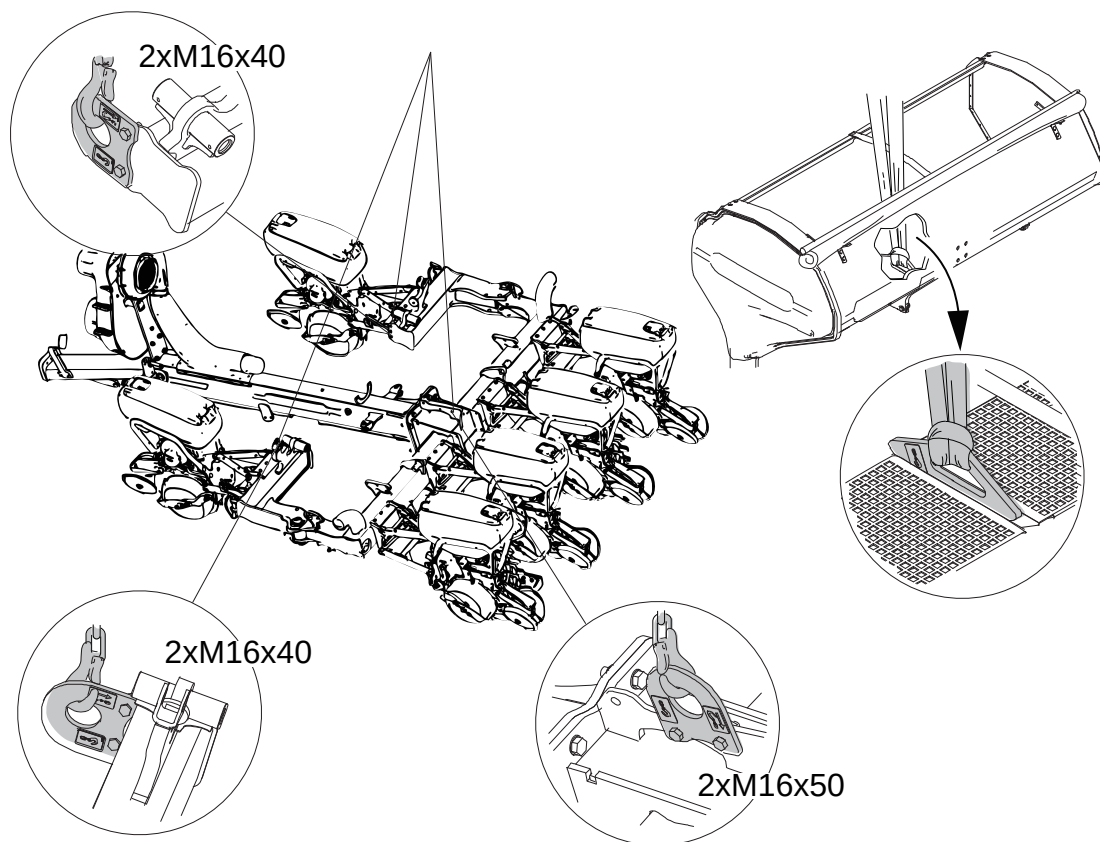
1. Složte stroj do přepravní polohy viz “6.3.1 Přechod do pracovní polohy, stroj”.
2. Spusťte odstavné podpěry a odpojte stroj od traktoru.



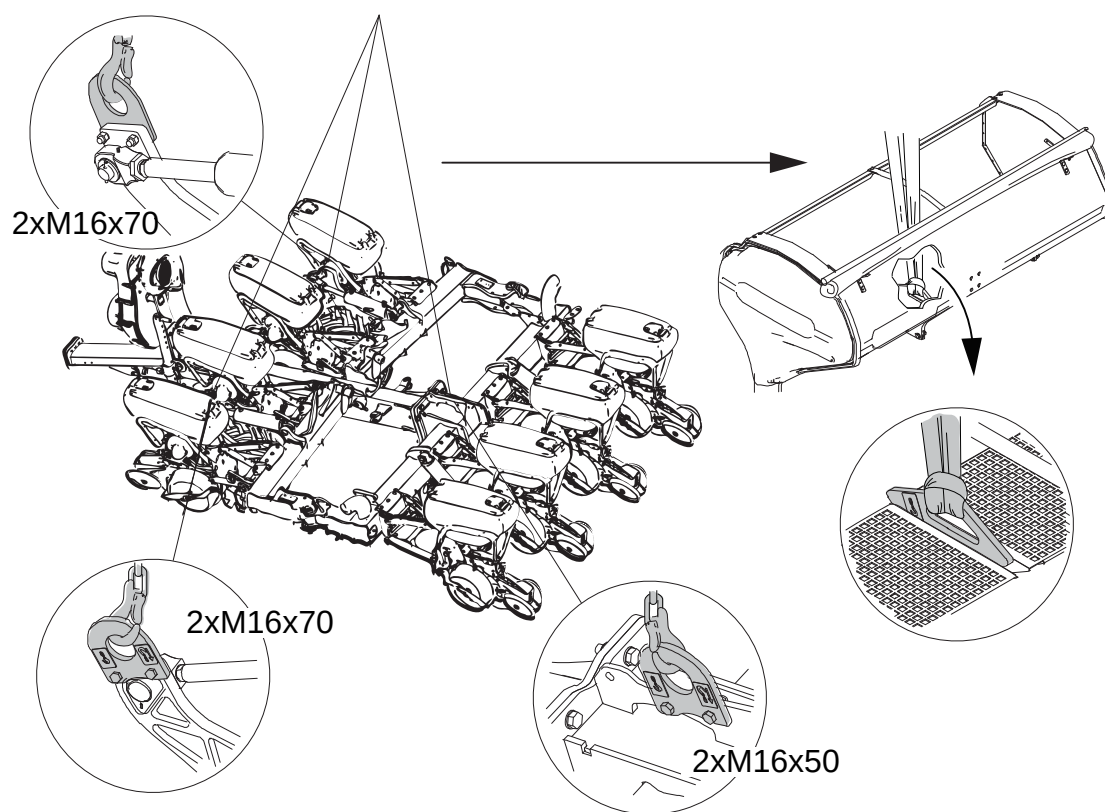
Obrázek 2.3 Zvedací deska

3. Namontujte zvedací destičky podle “2.8.1 Zvedací body” (v závislosti na modelu stroje) a připojte zvedací zařízení ke zvedacím bodům. Destička se montuje šrouby vhodnými s ohledem na tloušťku materiálu jednotlivých zvedacích bodů. Pro zadní zvedací bod existují dvě alternativy v závislosti na tom, zda je stroj vybavený zásobníkem na hnojivo nebo nikoli.

2.8.1 Zvedací body

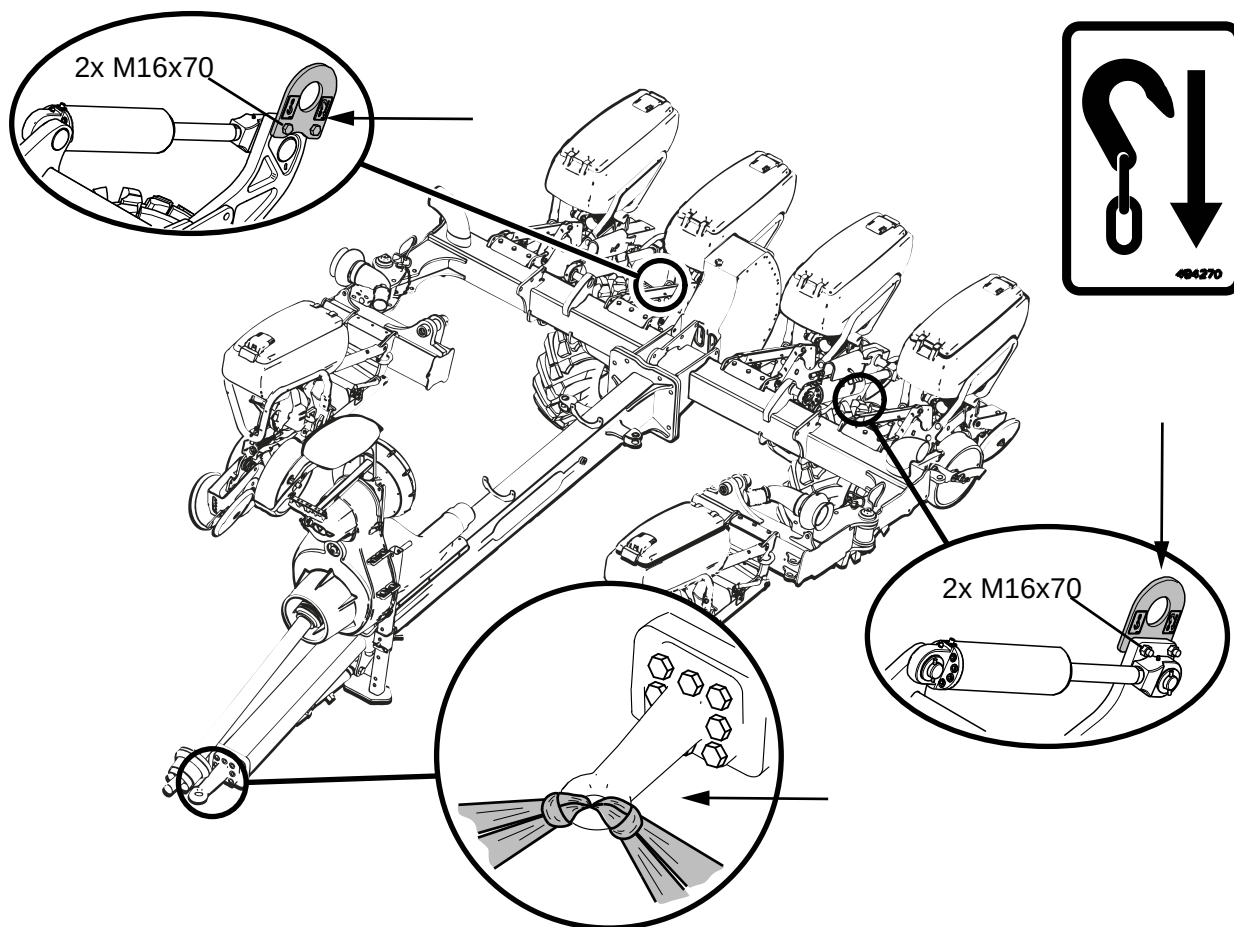


Obrázek 2.4 Zvedací body TPF 6



Obrázek 2.5 Zvedací body TPF 8

2.8.2 Uvazovací body



Obrázek 2.6

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



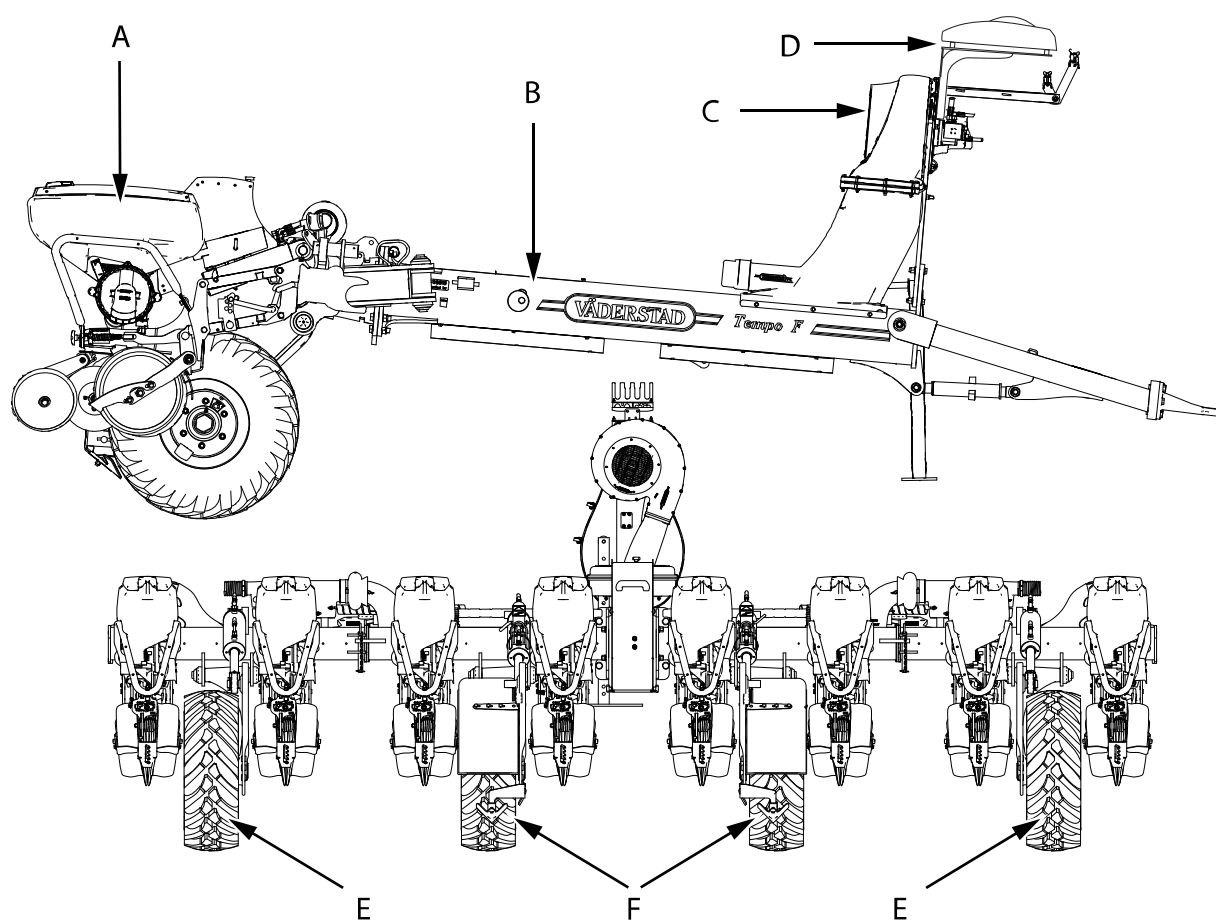
Montáž po dodání smí provádět jen pracovníci se základním technickým know-how.

Secí stroje, které jsou dodány přímo z naší továrny, musí být smontovány podle zvláštního montážního návodu dodávaného se strojem. Následující návod předpokládá, že toto smontování bylo provedeno. 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 možnosti pro řízení a sledování stroje pomocí iPadu. O E-Services se dočtete více ve zvláštních příručkách.

3.3 Popis základního stroje

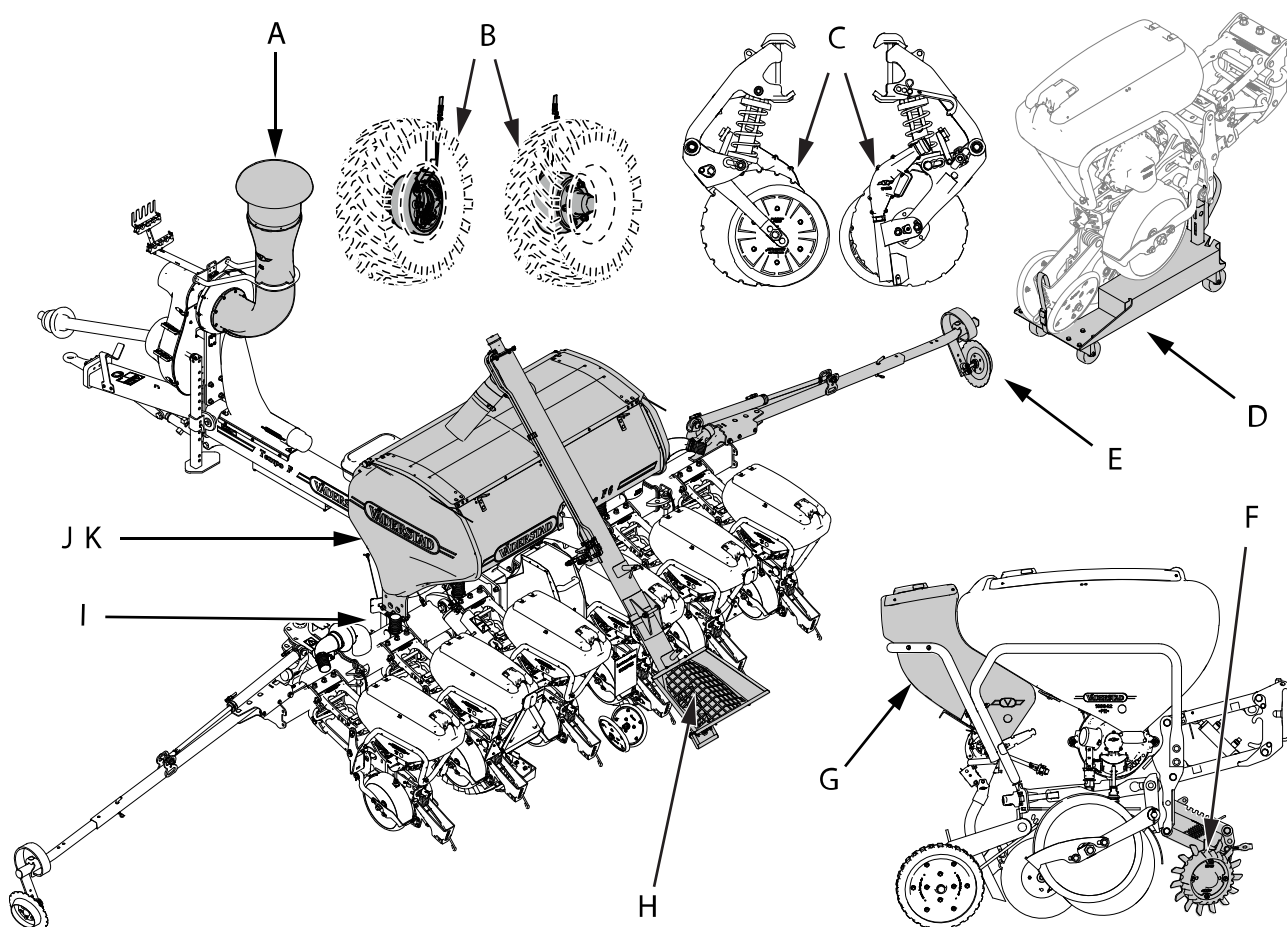


Obrázek 3.1

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

- A. Výsevní jednotka
- B. Rám
- C. Ventilátor s jednotkou generátoru. (Na obrázku je zobrazený hydraulicky ovládaný ventilátor a alternátor).
- D. Gateway (ISOBUS/ E-Control)
- E. Další opěrné kolo na křídlech (TPF 8, na přání na TPF 6)
- F. Přepravní kola

3.4 Přehled příslušenství na přání



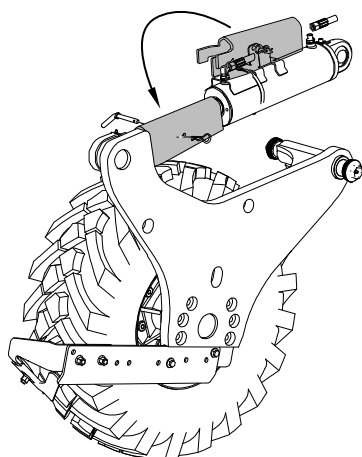
Obrázek 3.2

Základní stroj Tempo lze zdokonalit následujícím příslušenstvím na přání:

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

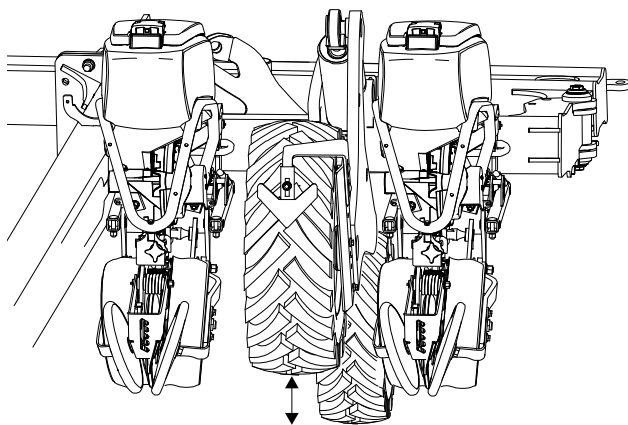
3.5 Převravní kola a opěrná kola

Standardní model stroje je vybavený dvěma robustními nosnými koly. Ta se používají během přepravy na silnicích a rovněž pro zvedání a spouštění stroje na poli.



Obrázek 3.3

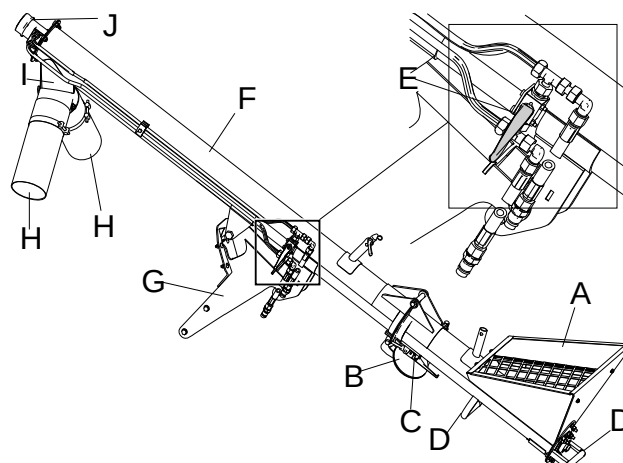
Hlubková kola jsou vybavena pojistnou západkou pro zajištění stroje ve zvednuté poloze během údržby. Viz "12.2 Zajištění stroje pro servisní práce".



Obrázek 3.4

TPF má na křídlech standardně opěrná kola pro zvýšení stability. Opěrná kola jsou na přání dostupná také pro TPF 6.

3.6 Plnicí šnekový dopravník



Obrázek 3.5

Jednotlivé díly

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

4 Instalace

4.1 Požadavky na traktor



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



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".

Tahová náročnost začíná na 15 hp na výsevní jednotku.

Vývodový hřídel (PTO)

- Pro pohon ventilátoru a generátoru musí být traktor vybavený 6- nebo 21drážkovou koncovkou 1000ot-ázkového vývodového hřídele o průměru 1-3/8".

4.1.1 Požadavky na hydraulický systém traktoru

Hydraulické spojky

Traktor musí mít:

- 1–4 dvojčinné hydraulické spojky, v závislosti na vybavení na přání.
- Jednu (1) volnou vratku

Podrobnější informace najdete v kapitole.

Teplota oleje

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

Tableau 4.1

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

- Doporučený rozsah teplot hydraulického oleje.

- Mimo rozsah doporučených teplot hydraulického oleje.
- 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.

Tableau 4.2

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

- Doporučený rozsah viskozity hydraulického oleje.
- Mimo doporučený rozsah viskozity hydraulického oleje.
- 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 AB doporučuje používat minerální olej podle ISO VG 46–68.

Úrovně tlaku

Väderstad AB doporučuje maximální úroveň tlaku 200–210 barů. Pokud používáte hydraulický výkon, tlak mírně poklesne, pro zachování optimálního výkonu by však neměl klesnout pod 190 barů

Přípojka volné vratky musí mít maximální tlak 6 bar.

4.2 Dotažení šroubových spojů



Po prvním dnu používání utáhněte upínač výsevní jednotky a přihnojovací jednotky na rámu. Šroubové spoje musí být utaženy momentem 240 Nm. Použijte momentový klíč.

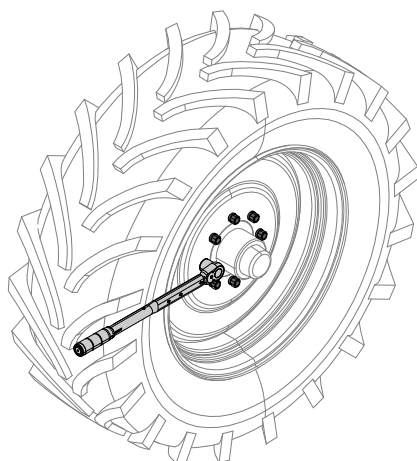
Když je stroj nový, je zvláště důležité zkontrolovat, že je utažené přírubové spojení mezi tažnou ojí a rámem, matice kol a upínací svorka na podvozku kol. Dotažení šroubových spojů je velmi důležité pro zajištění bezpečné a bezproblémové funkce stroje a jeho dlouhé životnosti.

Po prvním dnu provozu dotáhněte matice hloubkových kol. Stejným způsobem matice dotáhněte po každé výměně kola. Matice kol musíte utahovat momentovým klíčem do kříže.

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

Utahovací moment:

- Opěrná kola: 330 Nm
- Hloubkové kolo s 10 šrouby: 700 Nm
- Přírubový kloub: 520 Nm



Obrázek 4.1

4.3 Instalace systému vývodového hřídele



The surface of the PTO cooler gets very hot.



Pečlivě si přečtěte samostatný návod k používání dodaný výrobcem s vývodovým hřídelem.

4.3.1 Instalace vývodového hřídele



Před instalací si pečlivě přečtěte pokyny pro vývodový hřídel poskytnutý výrobcem a dodržujte je.



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

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



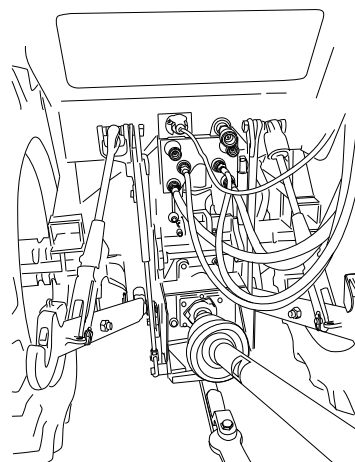
Za provozu nesmí být překročen maximální pracovní úhel předního univerzálního kloubu (80°).



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



Vývodový hřídel musí být vždy umístěn v parkovací pozici, kdy je stroj odpojený.



Obrázek 4.2

Montáž a všechny nutné změny délky kloubového hřídele je třeba provádět podle návodu přiloženého ke kloubovému hřídeli.

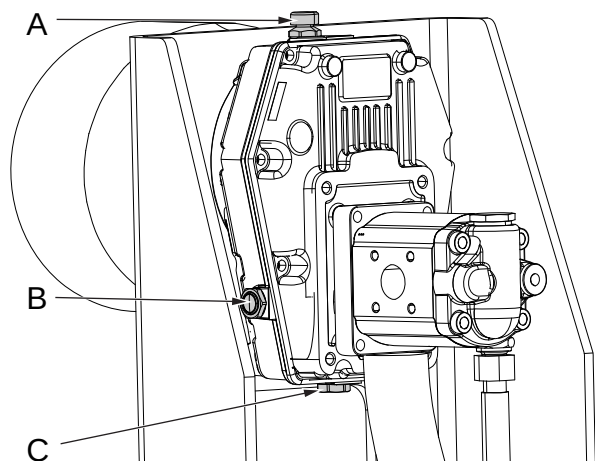


Při odpojování vypněte zásuvku traktoru / vývodového hřídele.

4.3.2 Kontrola převodového oleje



Vždy používejte syntetický olej převodovky SAE 75W-140 s dlouhou životností.



Obrázek 4.3

- A. Víko
- B. Olejový stavoznak
- C. Dolní zástrčka

1. Zkontrolujte, zda je hladina viditelná ve vodoznaku (B).
2. Je-li hladina oleje příliš nízká.
 - a. Otevřete kryt (A) převodovky a kryt položte na čistý papírový ručník.
 - b. Nalévejte převodový olej, dokud nebude ve vodoznaku (B) viditelná hladina. Vždy používejte syntetický převodový olej SAE 5W-140 s dlouhou životností
3. Zkontrolujte, zda je kryt (A) zcela zavřený.

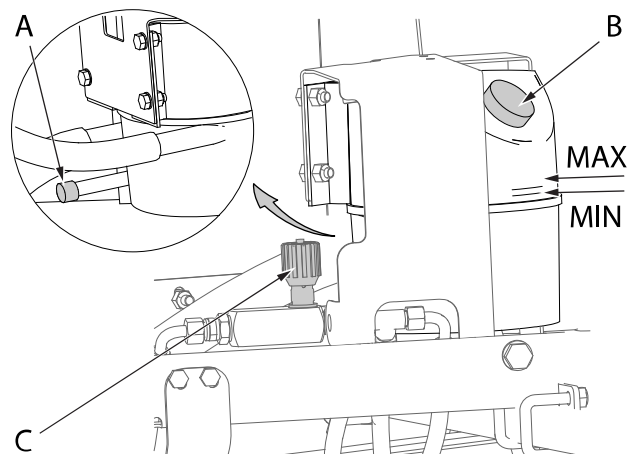
4.3.3 Kontrola hydraulického oleje



Vždy používejte hydraulický olej, který splňuje příslušné požadavky.



Se systémem hydraulického oleje vždy manipulujte pouze v čistém prostředí.



Obrázek 4.4

- A. Dolní zástrčka
- B. Víko
- C. Ventil průtoku

1. Ověřte si, že se hladina oleje nachází mezi značkami Min. a Max.
2. Je-li hladina oleje příliš nízká, řiďte se pokyny v "12.12.2 Výměna hydraulického oleje", kroky 5–9

4.4 Instalace systému ISOBUS/E-Control do traktoru



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

5 Připojení a odpojení

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

5.1 Připojení

1. Connect the seed drill to the tractor's hitching hook. Make sure that the tractor's hitching device is locked so that the towing eye can not detach from the hitch. Alternatively, connect the seed drill to the tractor's agricultural drawbar device.
2. Lift and secure the machines's parking support.
3. Připojte hydraulické hadice. Nejprve vždy připojte volnou vratku.
4. Připojte elektrické kabely.
5. Připojte kloubový hřídel (platí pouze pro stroje s ventilátorem a alternátorem poháněným vývodovým hřídelem). Připojte vývodový hřídel k traktoru podle "4.3.1 Instalace vývodového hřídele"

5.2 Připojení hydraulických hadic



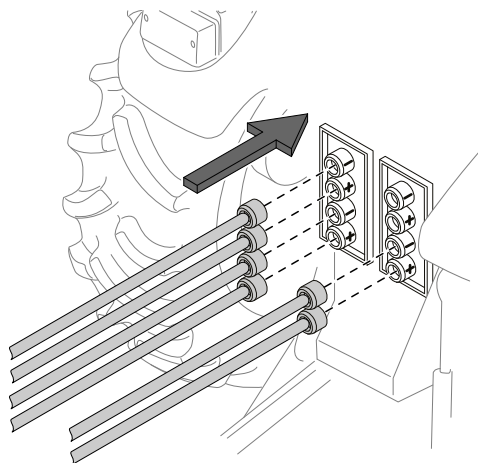
Začněte vždy připojením volné vratky a tam, kde je to relevantní, vypouštěním skříně.



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



Zajistěte, aby byly hadice připojeny po dvojicích ke správným hydraulickým spojkám na traktoru.



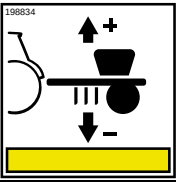
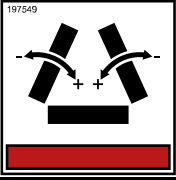
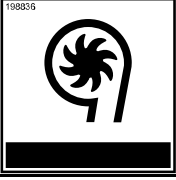
Obrázek 5.1

Připojení a odpojení

5.2.1 Rozměry a barevné kódování hydraulických hadic

to ilustrují a pomohou vám zabránit nesprávnému připojení.

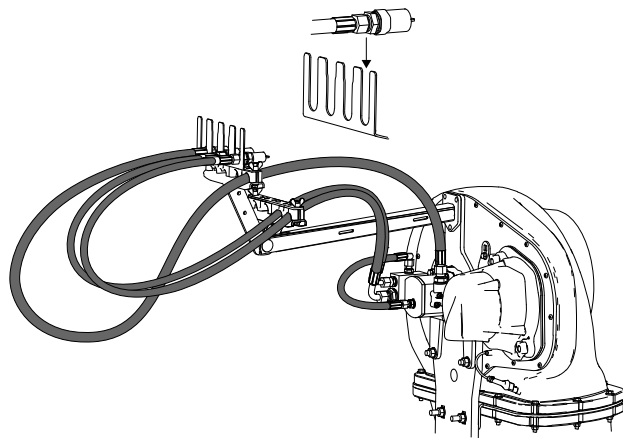
Hydraulické hadice na stroji jsou vybaveny barevně kódovanými rychlospojkami a na rámu jsou etikety, které

Etikety	Barva	Funkce	Rozměry	Požadavky na traktor (l/min)
Neoznačeno	–	Volné vratky pro zpětný průtok pod 50 l/min.	3/4" zásuvka rychlospojky Řada A ISO 7241–1	–
	Žlutá	Zvedání/spouštění	1/2" zástrčka rychlospojky Řada A ISO 7241–1	50
	Červená	Skládání křídel	1/2" zástrčka rychlospojky Řada A ISO 7241–1	20
	Černá	Dopravní ventilátor osiva	1/2" zástrčka rychlospojky Řada A ISO 7241–1	40
Bez etikety	Bez barevného kódování	Plnicí šnekový dopravník	1/2" ISO7241–1 řada A	20

5.2.2 Držák hadic

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

Počet hydraulických hadic se liší podle vybavení stroje.

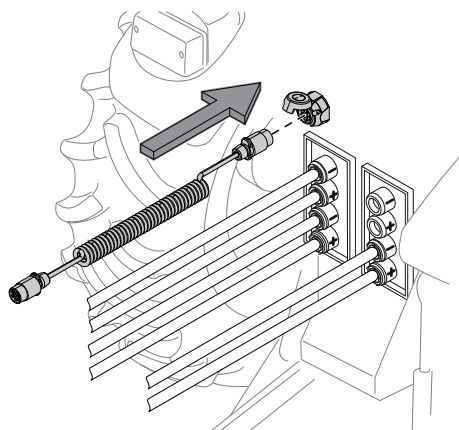


Obrázek 5.2

5.3 Světla



Před přepravou po silnici je důležité se přesvědčit, že je řádně připojené osvětlení a že fungují všechna světla. Přesvědčte se, že kabely nejsou vystaveny nebezpečí rozdrcení.



Obrázek 5.3

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

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

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)

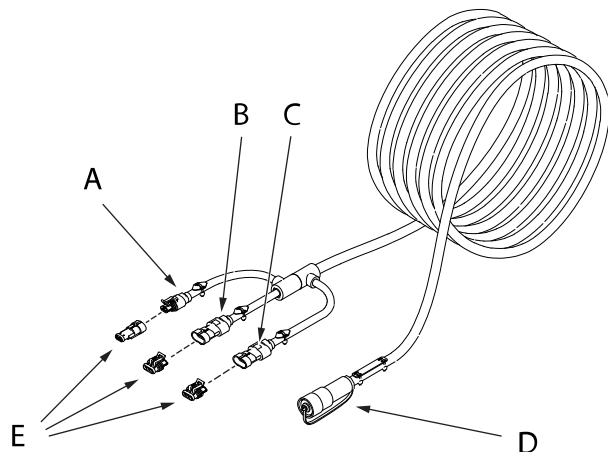
Kabel má dvě funkce:

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 5.4

- 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.

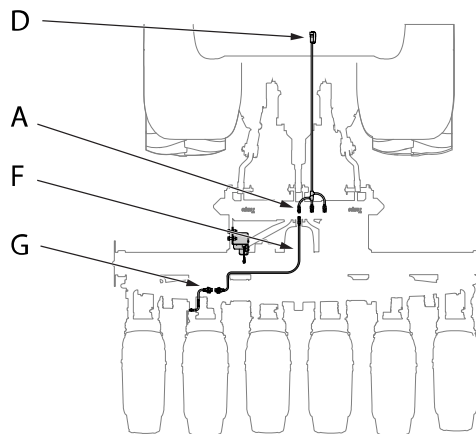
Poloha zdvihu



Tato funkce vyžaduje úpravu základních nastavení v iPadu.



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



Obrázek 5.5

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 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 Přeprava po veřejných komunikacích



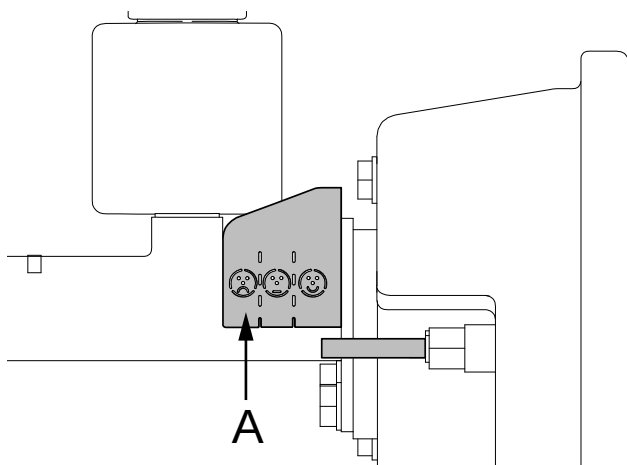
Uvědomte si prosím, že pokud stroj jede ve velmi strmém a/nebo nerovném terénu, hrozí nebezpečí převrácení.

Pro přepravu po veřejných komunikacích platí omezení týkající se maximálního zatížení na nápravu a maximálního zatížení na tažné oji. Zatížení na nápravu nesmí překročit 10 000 kg a zatížení na tažné oji nesmí být vyšší než 3 000 kg.

6.2 Brzdy

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

Brzdná síla je regulována tlakem vyvíjeným na brzdový pedál traktoru.



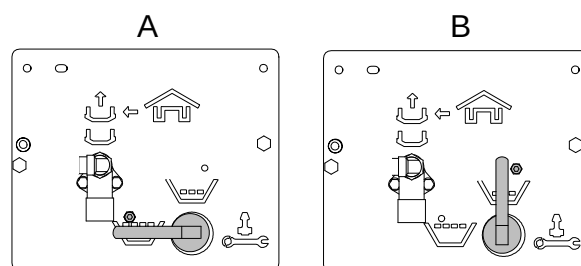
Obrázek 6.1 Indikační štítek úrovně opotřebení

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

6.2.1 Pneumatické brzdy

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

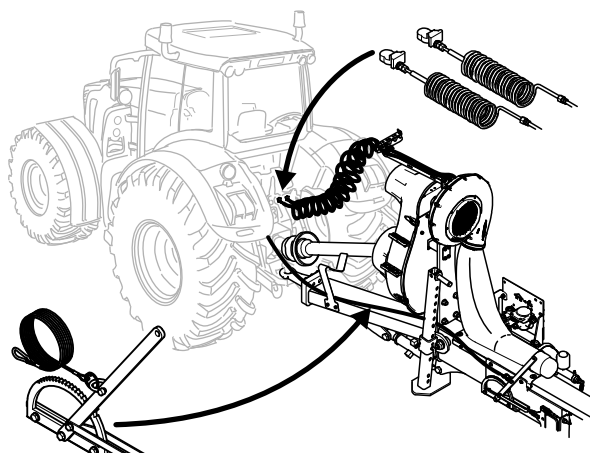
Na strojích vybavených pneumatickými brzdami je možné upravit brzdný tlak podle toho, zda je stroj naložený nebo prázdný. Otočte páku na ovládacím panelu do požadované polohy.



Obrázek 6.2 Nastavení brzdného tlaku

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

6.2.1.1 Připojení pneumatických brzd



Obrázek 6.3

1. Připojte potrubí stlačeného vzduchu brzdového systému a vedení pro řízení k brzdovým armaturám traktoru.
2. Připojte lanko nouzové brzd k vhodnému a bezpečnému připojovacímu bodu na traktoru. Zajistěte, aby se lanko nemohlo nikde zamotat.
3. Před startováním uvolněte parkovací brzd.

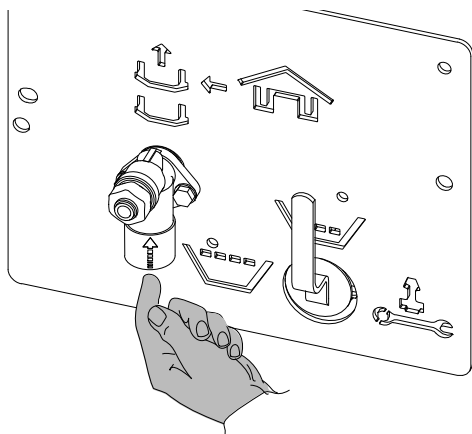
6.2.1.2 Odpojení pneumatických brzd



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

1. Odpojte brzdové hadice a elektrické kabely od traktoru a zavěste je do držáku hadic.

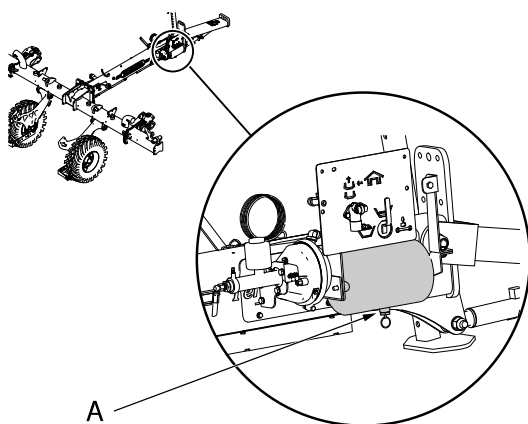
- Engage the parking brake. See section “6.2.3 Nouzová brzda a parkovací brzda”.



Obrázek 6.4

- Uvolněte brzdy zatlačením zpomalovacího ventilu. Viz “Obrázek 6.4”.
- Spusťte a zajistěte odstavnou podpěru.
- Odpojte kloubový hřídel.
- Odpojte tažný hák/tažné zařízení.

Vypuštění tlakového zásobníku



Obrázek 6.5

Před každým použitím a dlouhodobým skladováním vypusťte kondenzační vodu z tlakového zásobníku zatažením vypouštěcího ventilu (A) na stranu při zásobníku pod tlakem.

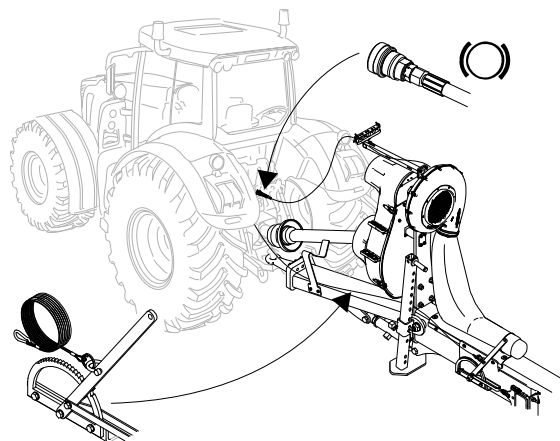
6.2.2 Hydraulické brzdy

Hydraulické brzdy vyžadují, aby hydraulika traktoru byla vybavena speciálním brzdovým ventilem a brzdovou spojkou. V potrubí hydraulických brzd je olej. Při brzdění traktoru je brzdový účinek proporcionálně přenášen na stroj a je tak zajištěno účinné brzdění.

6.2.2.1 Připojení hydraulických brzd



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



Obrázek 6.6

- Připojte hydraulickou hadici brzdového systému k brzdové spojce na traktoru.
- Attach the emergency brake's wire to a suitable secure hitching point on the tractor. Make sure the wire can not get entangled.
- Před startováním uvolněte parkovací brzdu.

6.2.2.2 Odpojení hydraulických brzd



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

- Ujistěte se, že hydraulický systém není pod tlakem.
- Odpojte hydraulické hadice, brzdové hadice a elektrické kabely od traktoru a zavěste je do držáku hadic.
- Engage the parking brake. See section “6.2.3 Nouzová brzda a parkovací brzda”.
- Spusťte a zajistěte odstavnou podpěru.
- Odpojte kloubový hřídel.
- Odpojte tažný hák/tažné zařízení.

6.2.3 Nouzová brzda a parkovací brzda



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

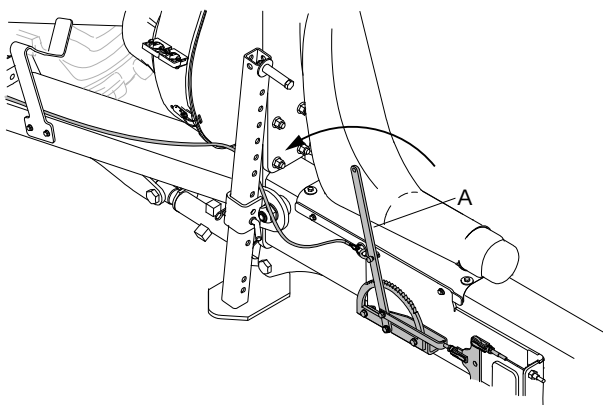


Parkujte vždy na rovném, pevném povrchu.



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

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



Obrázek 6.7 Aktivace parkovací brzdy

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

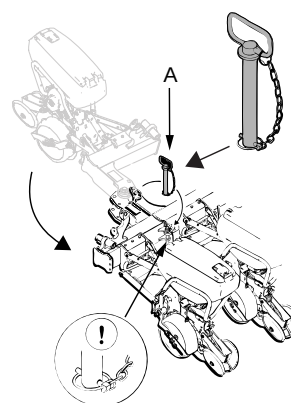
6.3 Přejít mezi přepravní a pracovní polohou

Přepínání mezi přepravní polohou a pracovní polohou se musí provádět na rovné zemi s pevným povrchem.

Základní model stroje Tempo se nastavuje manuálně. Stroj Tempo se zvláštním vybavením lze nastavovat hydraulicky.

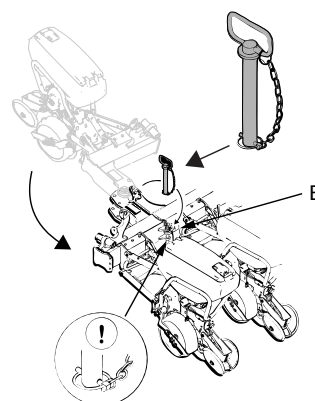
6.3.1 Přejít do pracovní polohy, stroj

1. Zvedněte stroj do jeho nejvyšší polohy.



Obrázek 6.8

2. Vytáhněte závlačku z pozice (A).
 - Pokud je stroj vybavený hydraulickým skládáním křídel, vytáhněte závlačku (A) na obou stranách.
3. Ručně otočte křídlovou sekci do polohy setí.



Obrázek 6.9

4. Na obou stranách nasad'te závlačky do pozice (B).
5. TPF 6: Když je stroj v horní poloze a traktor běží volnoběžnými otáčkami, držte ovládací páku hydrauliky zvedání, dokud se nezastaví všechny pohyby.

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

6. Spusťte stroj a pomalu se pohybujte dopředu.

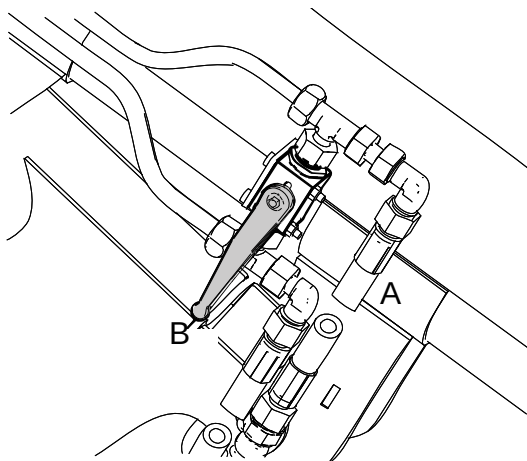
6.3.2 Přechod do pracovní polohy, plnicí šnekový dopravník



Park the seed drill on a horizontal, stable surface.



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

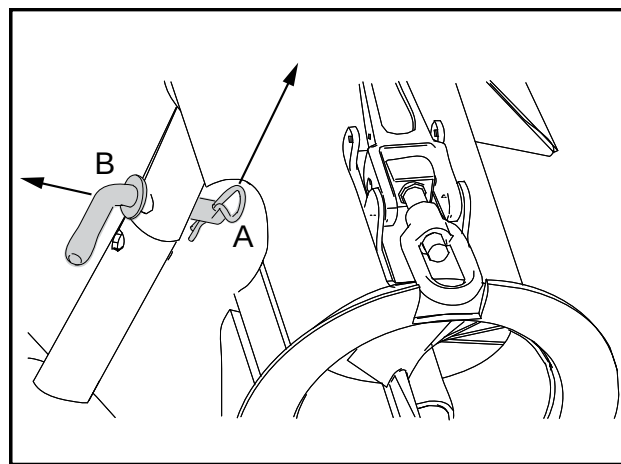
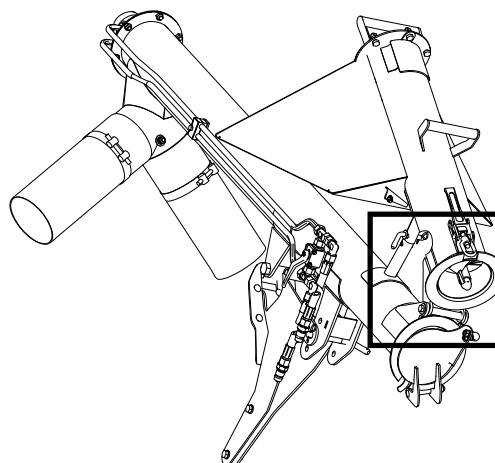


Obrázek 6.10



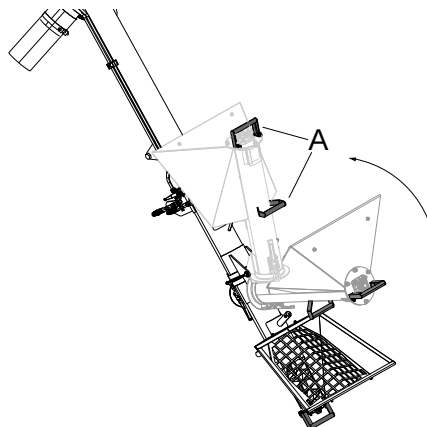
Ujistěte se, že je páka v poloze B, takže plnicí šnekový dopravník je odpojený od hydraulického okruhu.

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



Obrázek 6.11

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

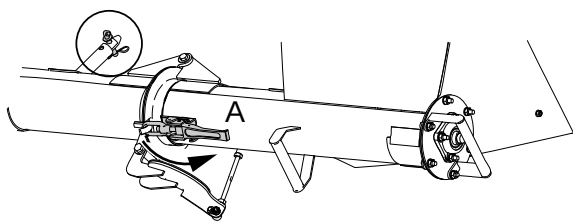


Obrázek 6.12

2. K rozložení nebo složení plnicí násypky použijte rukojeti (A) na spodní části plnicího šnekového dopravníku.

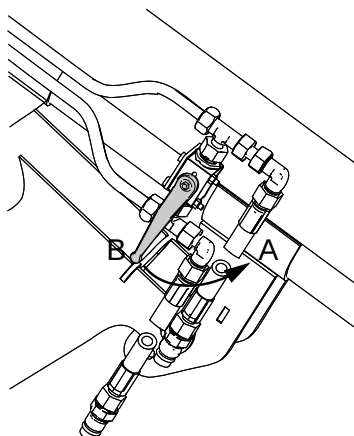


Nezraňte se na místech hrozících při skřípnutím. Přesvědčte se, že se nikdo nezdržuje pod plnicím šnekovým dopravníkem při jeho rozkládání nebo skládání.



Obrázek 6.13

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

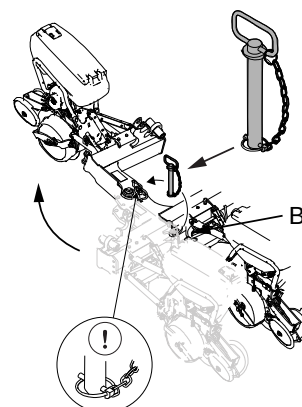


Obrázek 6.14

5. Otočte páku ventilu do polohy A. Plnicí šnekový dopravník se připojí k hydraulickému okruhu.
6. For filling the seed hopper, see "9.4 Plnění šnekovým dopravníkem".

6.3.3 Přechod do přepravní polohy, stroj

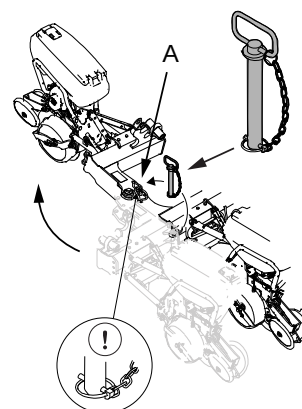
1. Vypněte ventilátor.
2. TPF 6: Zvedněte stroj do jeho nejvyšší polohy.
TPF 8: Nastavte opěrná kola do zatažené polohy spuštěním stroje zcela dolů. Zvedněte stroj do jeho nejvyšší polohy ovládací pákou hydrauliky traktoru.



Obrázek 6.15

3. Vyjměte závlačku z pozice (B).
Pokud je stroj vybavený hydraulickým skládáním křídel, vytáhněte závlačku (B) na obou stranách.
4. Ručně otočte křídlovou sekci dopředu do přepravní polohy.

Pokud je stroj vybavený hydraulickým skládáním křídel, pomocí ovládací páky hydrauliky skládání křídel otočte křídla do přepravní polohy.

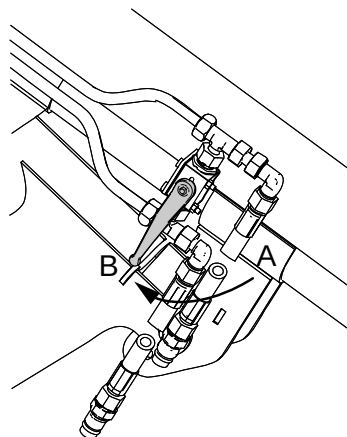


Obrázek 6.16

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

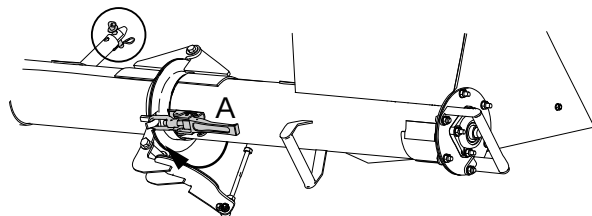
6.3.4 Přechod do přepravní polohy, plnicí šnekový dopravník

Přechod plnicího šnekového dopravníku z pracovní polohy do přepravní polohy je opak přechodu z přepravní polohy do pracovní polohy.



Obrázek 6.17

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

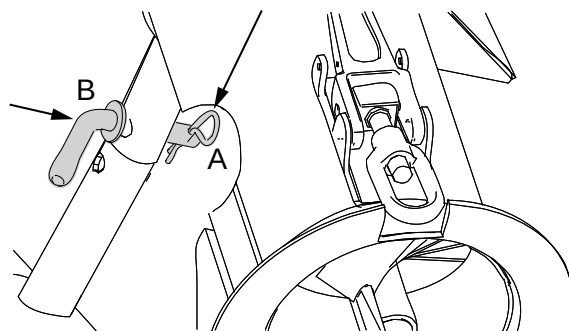


Obrázek 6.18

2. Uvolněte excentrický uzávěr (A) a vytáhněte závlačku a zajišťovací zařízení.
3. K rozložení nebo složení plnicí násypky použijte rukojeti (A) na spodní části plnicího šnekového dopravníku.



Nezraňte se na místech hrozcích při skřípnutím. Přesvědčte se, že se nikdo nezdržuje pod plnicím šnekovým dopravníkem při jeho rozkládání nebo skládání.



Obrázek 6.19

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



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



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

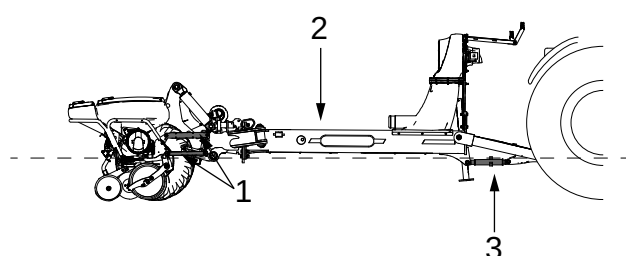
7 Základní nastavení

7.1 Rovnoběžně se zemí



Základní nastavení horizontálního vyrovnání lze provést na dvoře. Nastavení musíte dokončit na poli.

- Rouru pohonu je třeba nastavit tak, aby byla rovnoběžná se zemí.
- Táhllo ve výsevních jednotkách musí být nastaveno tak, aby bylo v pracovní poloze rovnoběžné se zemí.



Obrázek 7.1

1. Najed'te strojem na místo a spus't'te ho zhruba do hloubky setí.
2. Otáče'jte stavěcím šroubem (3) tak, aby roura pohonu (2) byla rovnoběžná se zemí. Vyrovnání trubky tažné oje rovnoběžně se zemí se může lišit v závislosti na používaném traktoru, protože se může měnit výška tažné oje.
3. Hydraulikou traktoru nastavujte výšku výsevní jednotky, dokud nebude táhllo (1) rovnoběžné se zemí. Potvrďte pomocí aplikace E-Control, viz samostatná příručka E-Services.
4. Zkontrolujte nastavenou hodnotu opětovným zvednutím a spus't'těním stroje.

7.2 Závěsná váha



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



Pro přesný výsledek vážení doporučujeme vážit *nejméně* 2 kg zvoleného osiva nebo hnojiva.



Doporučujeme jednou za rok vyměnit baterii ve váhách.



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



Váha je uložena ve skřínce na nářadí

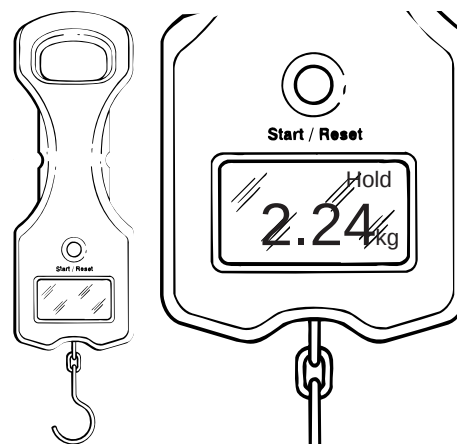


V pravidelných intervalech a vždy před zahájením sezony zkontrolujte váhu zvážením známé hmotnosti.



Pokud ukazatel baterie ukazuje jeden dílek nebo méně, vyměňte ji (typ 9V/6LR61).

Vážení kalibračního vzorku byste měli provést takto:



Obrázek 7.2

1. Stiskněte tlačítko Start/Reset.
2. Zavěste prázdný kalibrační sáček na hák závěsné váhy.
3. Zobrazuje se hmotnost sáčku. Počkejte, dokud se na displeji neobjeví „Hold“.
4. Stiskněte tlačítko Start/Reset.
5. Sejměte sáček a naplňte ho kalibračním vzorkem.
6. Zvažte naplněný pytel. Váha udává čistou hmotnost vzorku.

7.3 Úhel radarové jednotky

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

7.3.1 Nastavení úhlu radarové jednotky



Nikdy se nedívejte do okénka radarové jednotky, když je jednotka v provozu. Nebezpečí poranění očí.



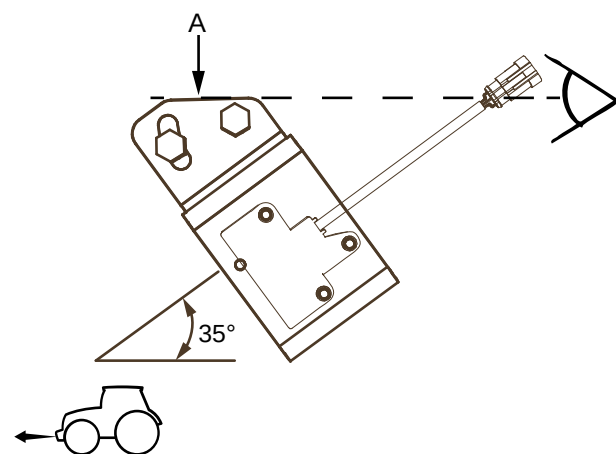
Před zahájením provozu musíte provést kalibraci radarové jednotky.



Radarovou jednotku pravidelně čistěte!



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



Obrázek 7.3

Měli byste nastavit úhel radarové jednotky. Měla by být nastavena do úhlu $35^\circ \pm 1^\circ$ vůči povrchu země. Úhel radarové jednotky je optimální, když je plocha (A) rovnoběžná se zemí a po nastavení popsaném v "7.1 Rovnoběžně se zemí" rovnoběžná s rámem stroje.

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.

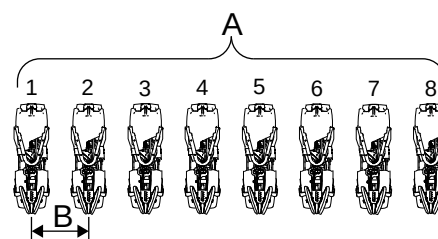
Myslete na to, že by znamenáky na obou stranách (vpravo i vlevo) měly být zajištěné!



Volba znamenáků se provádí pomocí tlačítek v E-Control. Ohledně E-Control viz samostatnou příručku pro E-Services.

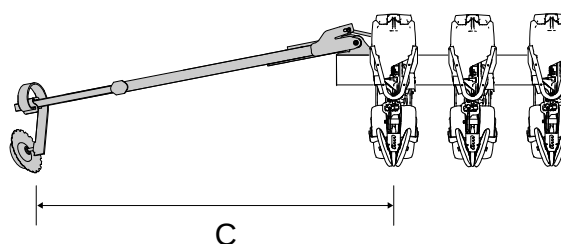
7.4.2 Nastavení pro znamenáky

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



Obrázek 7.4

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



Obrázek 7.5 Nastavení pro znamenáky

Příklad: 8 výsevních jednotek, 750 mm mezi řádky

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

8 Řídicí systém



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

9 Plnění a vyprazdňování

9.1 Plnění a vyprázdnění osiva



Zamezte styku s ošetrovacím přípravkem osiva a jeho vdechnutí.

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

9.1.1 Plnění osivem



Bezpečnost především: nikdy se nezdržujte pod zavěšeným břemenem



Zamezte styku s ošetrovacím přípravkem osiva a jeho vdechnutí.



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



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



Doporučujeme vždy přimíchat do osiva mastek, aby se snížilo tření mezi semeny navzájem a mezi semeny a výsevním ústrojím. To je zvláště důležité při seti slunečnicových semen. Mastek a osivo lze smíchat přímo v zásobníku na osivo; doporučuje se přibližně 50 ml mastku na plný zásobník (70 litrů).

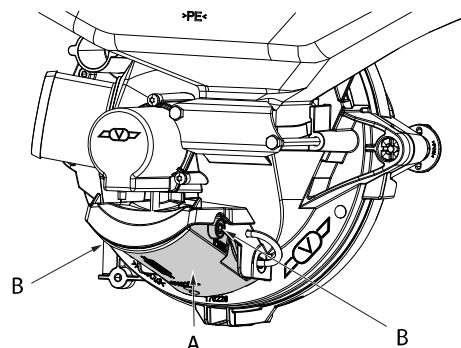
Před otevřením krytu zásobníku na osivo nebo krytu výsevního ústrojí musí být vypnut ventilátor, protože výsevní systém je pod tlakem.

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.

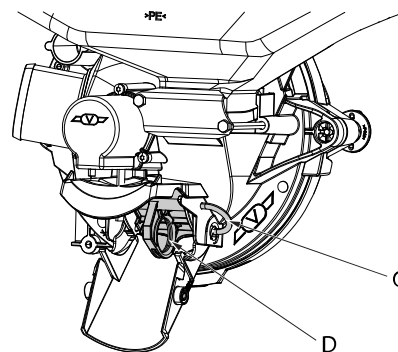
9.1.2 Vyprázdnění osiva

Otevření vyprazdňovací klapky



Obrázek 9.1

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



Obrázek 9.2

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

Zavření vyprazdňovací klapky



Vyvarujte se nežádoucího vyprázdnění výsevní skříně.

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



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

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.

9.2 Plnění a vyprázdnění hnojiva

 Před plněním musí být stroj prázdný, čistý a suchý.

 The seed meters must be properly set and the right feed rollers must be selected before filling. See "17.2 Nastavení dávkování pro hnojivo".

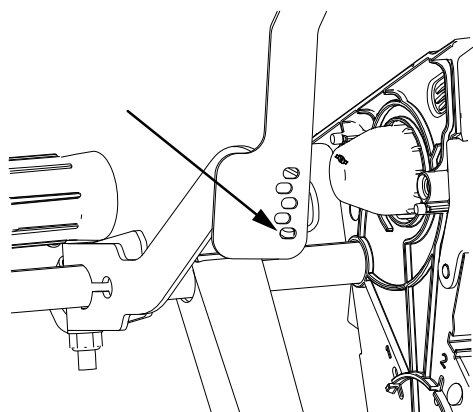
 Bezpečnost především! Vyhněte se kontaktu a vdechnutí hnojiva. Postupujte podle pokynů dodavatele hnojiva.

 Nezůstávejte na stroji, když se vypouští hnojivo.

9.2.1 Vyprázdnění hnojiva

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

1. Nasadte kalibrační pytle.
2. Přesvědčte se, že kalibrační klapky jsou v kalibrační poloze.



Obrázek 9.3 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!



Mají-li běžet pouze motory hnojiva, vypněte ventilátor a výstup z jednotky mikrogranulátu (jednotka mikrogranulátu je vybavení na přání a lze ji vypínat a zapínat z domovské obrazovky).

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



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

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



Po skončení sezony stroj důkladně vyčistěte!

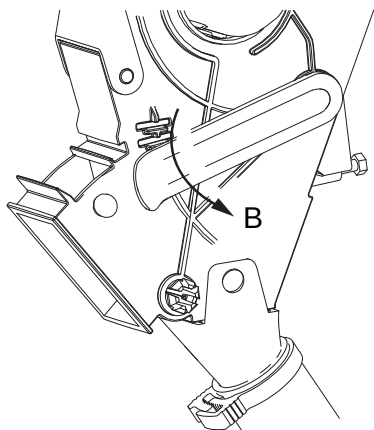


Nikdy nenechávejte hnojivo ve stroji delší dobu!

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

Vyprazdňujete-li zbylý objem, měli byste ho vypustit do pytle.

Vyprazdňujete-li velká množství, měli byste stroj vyprázdnit na čistý a suchý povrch nebo na plachtu.



Obrázek 9.4

1. Na zásobníku mikrogranulátu naplno otevřete spodní klapky (B).

9.4 Plnění šnekovým dopravníkem

Plnicí šnekový dopravník pomáhá plnit zásobník na hnojivo hnojivem.

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



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



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



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



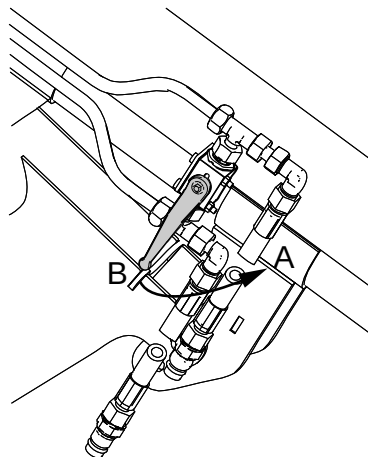
Před plněním musí být stroj prázdný, čistý a suchý.



Ujistěte se, že se nikdo nezdržuje v pracovní oblasti, když se tam aplikuje hnojivo!

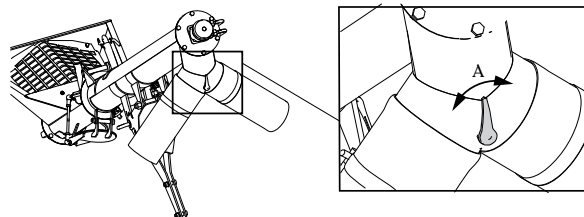
Nestoupejte na mřížku plnicí násypky!

Nikdy se nesnažte odstraňovat rukama cizí předměty nebo odstraňovat ucpaný průtok za provozu plnicího šnekového dopravníku.



Obrázek 9.5

1. Zkontrolujte, zda je páka v poloze (A) pro funkci plnicího šnekového dopravníku.
2. Umístěte pytel s hnojivem na plnicí násypku a vyprázdněte jeho obsah do násypky.



Obrázek 9.6 Rozdělovací klapka

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

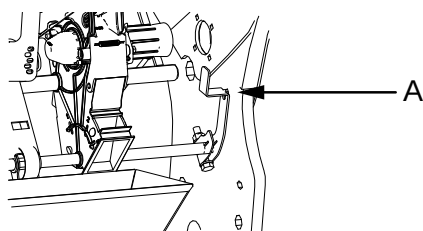
10 Nastavení pro setí osiva

10.1 Hnojivo

10.1.1 Kalibrace

Před naplněním botky hnojivem a zahájením kalibrace musí být namontován válec.

1. Naplňte zásobník. Výška hnojiva v zásobníku by měla být minimálně 15 cm.
2. Set the bottom flaps to the correct position, as per "17.2 Nastavení dávkování pro hnojivo". If output is sluggish, open the bottom flaps one more setting.
3. 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.
4. Umístěte kalibrační sáček pod semenovod výsevní jednotky, která má být kalibrována.



Obrázek 10.1

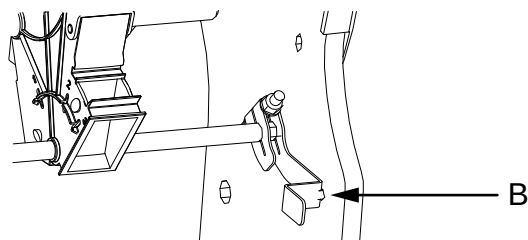
5. Set the calibration flaps to the calibration position (position A).

10.1.2 Kalibrace, E-Control



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

10.1.3 Kalibrační klapky v poloze B pro setí

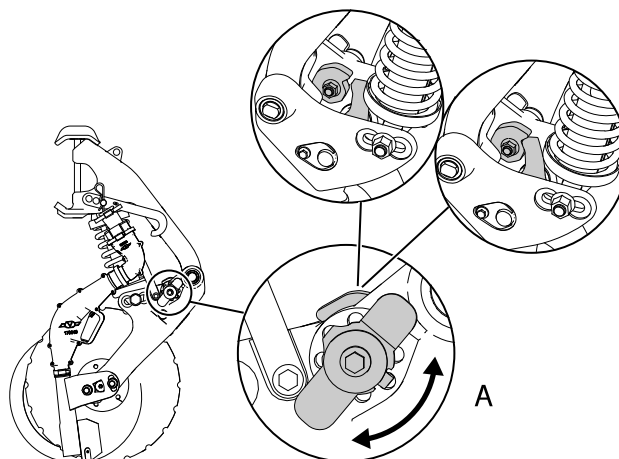


Obrázek 10.2 Kalibrační klapky v poloze B pro setí.

10.1.4 Nastavení hloubky přihnojovacího kotouče

Hloubka přihnojovacího kotouče se nastavuje se zvednutým strojem.

K dispozici je osm nastavení hloubky.

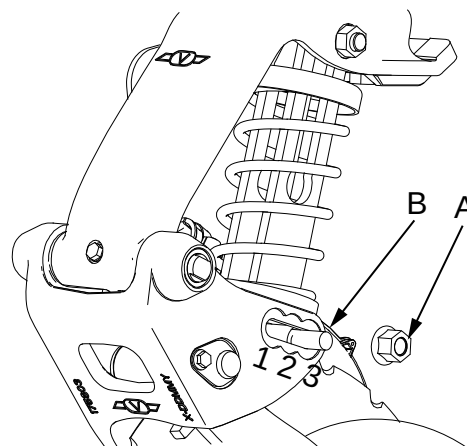


Obrázek 10.3 Nastavení do polohy největší hloubky

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

10.1.5 Nastavení síly pružiny

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



Obrázek 10.4

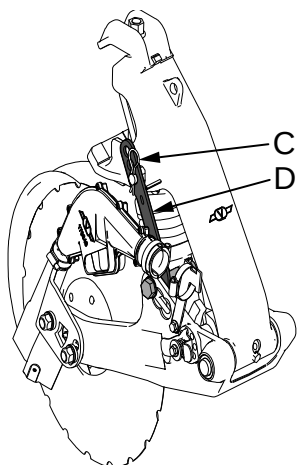
Nastavení síly pružiny

- Poloha 1: Nízká síla pružiny.
- Poloha 3: Vysoká síla pružiny.

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

10.1.6 Zvednutá poloha

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

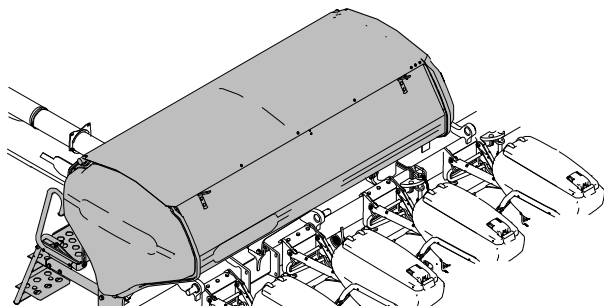


Obrázek 10.5

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).

11 Popis hnojiva

11.1 Funkce Combi

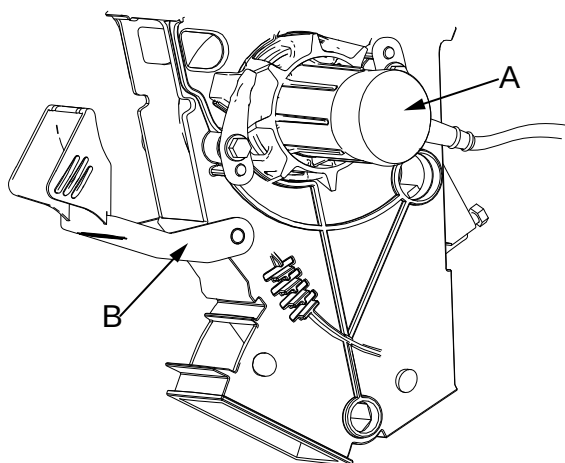


Obrázek 11.1

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 přikrývající 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.

11.1.1 Dávkovací systém



Obrázek 11.2 Dávkovací jednotka

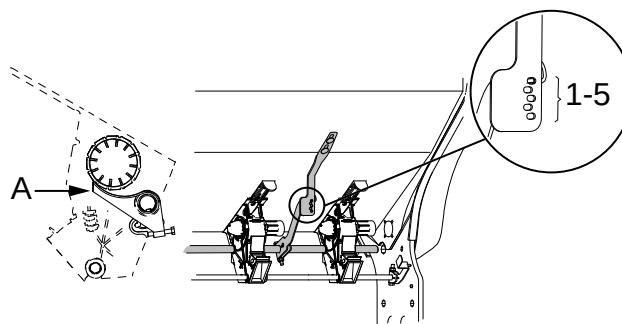
- Plastové uzávěry (B) můžete sklopit dolů pro snadné čištění a kontroly.
- Během setí by plastové uzávěry **měly být vždy** zavřené.

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).

11.1.1.1 Nastavení spodních klapek, posuvných klapek a kalibračních klapek

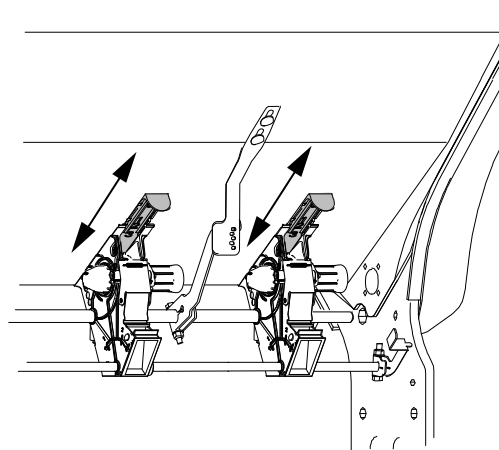
Na každé dávkovací jednotce jsou namontované spodní klapky, posuvné klapky a kalibrační klapky.



Obrázek 11.3 Spodní klapky

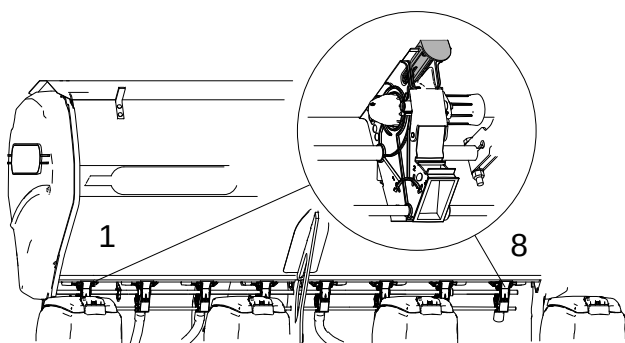
The bottom flaps can be set up so that the distance (A) is adjusted to fit different types of fertiliser. The settings lever is placed on the front side of the fertiliser hopper. The lever affects all output units. Certain fertilisers can be very coarse. If you use a flap opening that is too small, you can damage the motor!

The table in section “17.2 Nastavení dávkování pro hnojivo” shows how the bottom flaps should be set.



Obrázek 11.4 Posuvné klapky

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

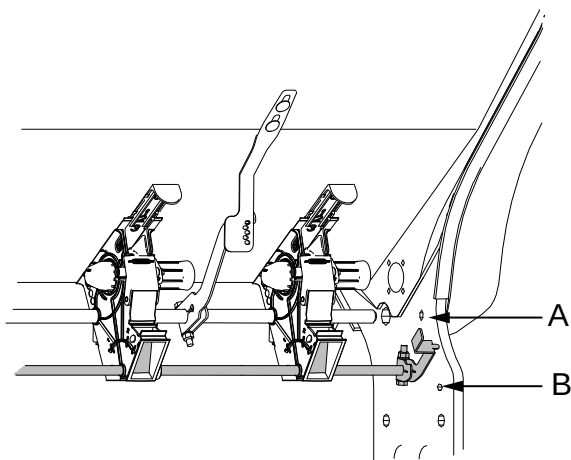


Obrázek 11.5 Stroj s roztečí řádků 900–1000

Setí s použitím každé druhé výsevní jednotky je umožněno úplným uzavřením každé druhé klapky (poloha 0). Zavřením poloviny posuvných klapek na zásobníku na hnojivo můžete také zajistit vypnutí poloviny stroje pro hnojivo.



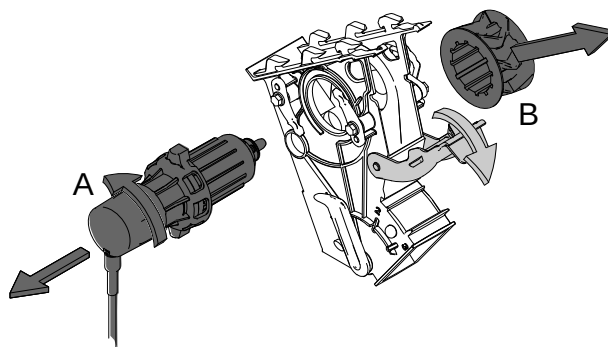
U strojů s roztečí řádků 900–1000 by měly být posuvné klapky 1 a 8 vždy uzavřeny! Tyto dávkovací jednotky se nepoužívají.



Obrázek 11.6 Kalibrační klapky

Kalibrační klapky se nastavují pákou na levé straně zásobníku na hnojivo, kterou lze nastavit do dvou poloh: A pro kalibraci a B pro setí.

Páka kalibračních klapek působí na všechny dávkovací jednotky.



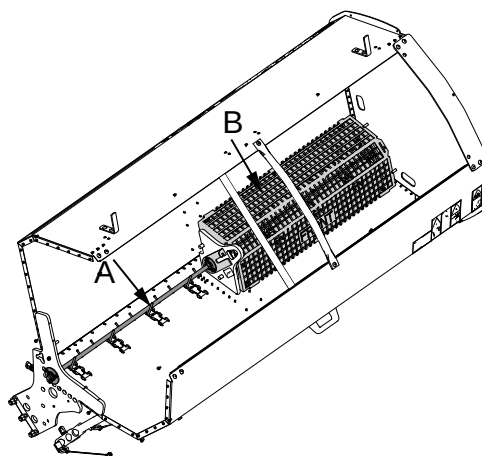
Obrázek 11.7 Přihnojovací válečky

In order to adapt the output unit to suit different types and qualities of fertiliser, there are different rollers to choose from, see “17.1 Nastavení dávkování pro setí”.

Výměna výstupního válce

1. Odmontujte motor (A) jeho otočením a vytažením motoru a náboje.
2. Otevřete kryty dávkovacích jednotek a vyjměte dávkovací válečky (B).
3. Fit the new rollers and reassemble the motor.
4. Zavřete kryty dávkovacích jednotek.
5. Na všech jednotkách při výměně nasadte stejný typ válečku.

11.1.2 Čechrače



Obrázek 11.8 Čechrače

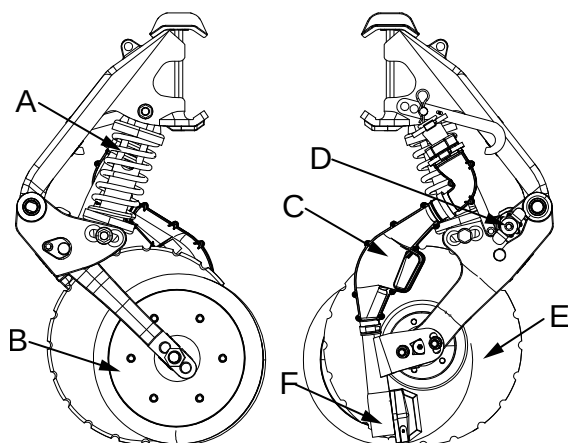
Funkce čechrače (A) je zabránit vytváření hrudek hnojiva. Je umístěn u dna zásobníku na hnojivo a hydraulicky poháněn z okruhu ventilátoru. Čechrač se otáčí dozadu a dopředu pomocí reverzačního ventilu umístěného v hydraulicky poháněném ventilátoru. Nad čechračem jsou namontovány dvě odnímatelné ochranné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

11.1.3 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 11.9 Přihnojovací jednotka

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

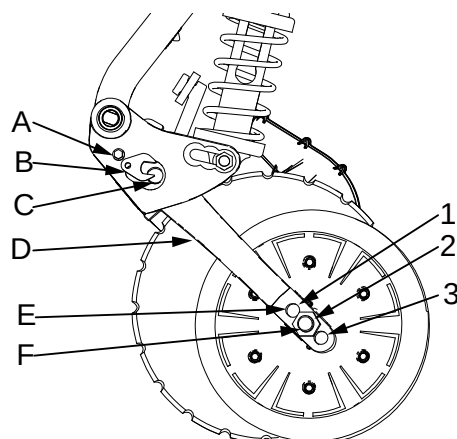
11.1.3.1 Nastavení a seřízení hloubkového kola



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 3 dovoluje minimální tok zeminy.



Obrázek 11.10 Hloubkové kolo

1. Povolte šroub (A). Odmontujte zámek 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).

12 Údržba a servis

12.1 Bezpečnost při provádění servisu



Než zahájíte jakoukoli servisní nebo údržbářskou práci, musíte stroj vždy zajistit.



Při práci v zásobníku na osivo a při provádění práce na stroji vždy vypněte motor traktoru a vytáhněte klíček ze zapalování.



Během údržby nebo servisu nikdy nepracujte pod strojem, pokud není zajištěný podpěrami a není zablokován zvedací válec.



Nikdy nestůjte v blízkosti hydraulických hadic pod tlakem. Po údržbě hydraulického systému doplňte uniklý olej.



Uvědomte si, že špatně provedené svařování může mít za následek těžké nebo smrtelné zranění. V případě pochybností se spojte s kvalifikovaným svářečem a vyžádejte si pokyny.



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.



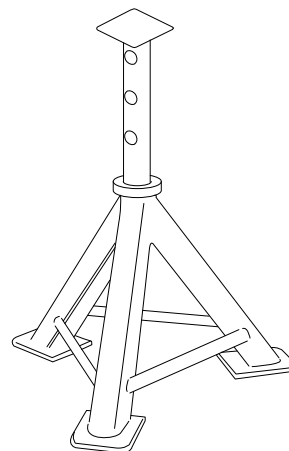
Ložiska nikdy nečistěte přímo proudem vody pod vysokým tlakem. Elektrické součásti čistěte proudem vzduchu nebo otřením lehce navlhčeným hadříkem.



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.

1. Mažte stroj v intervalech uvedených v plánu mazání a vždy před uskladněním na zimu a po něm a po čištění vysokotlakou vodou.
2. Před provozem zkontrolujte dotažení všech matic a šroubů (neplatí pro šrouby v kloubech).
3. V průběhu sezony pravidelně kontrolujte, zda se provozem neuvolnily matice a šrouby a jak jsou opotřebené klouby a montážní místa hydraulických válců.

12.2 Zajištění stroje pro servisní práce



Obrázek 12.1



For all work underneath the seed drill or when there is a risk of pinch point injury, the machine must be supported safely on stands. Placing yourself under the machine when it is not properly secured is dangerous and can lead to fatalities. **Secure the seed drill using trestles or similar, and lock all the lifting cylinders in a fully raised position using the appropriate yellow locking devices.**



Ujistěte se, že povrch pod podpěrami je dostatečně pevný.

Při provádění údržbářských a servisních prací na stroji **vždy** vypněte iPad (E-Control).

12.3 Náradí

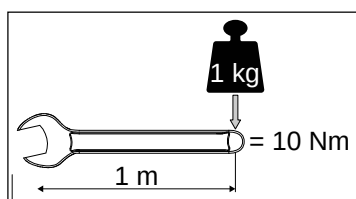
Pro usnadnění údržbářských a servisních prací jsou montážní prvky stroje standardizované. Na běžnou údržbu stroje Väderstad Tempo není vyžadováno žádné speciální náradí.

Doporučené nářadí

- 2 šroubováky Torx T20 a T25 (dodávány se strojem)
- 1 nástrčkový klíč č. 24 (dodávány se strojem)
- 1 nástrčkový klíč č. 10 (dodávány se strojem)
- Kartáč na čištění snímače výsevního ústrojí (dodávány se strojem)
- Šroubovák s dlouhou stopkou
- Malé klíče na vnitřní šestihrany
- Otevřené očkové klíče v těchto velikostech: 12, 13, 16, 17, 18, 19, 22, 24 a 30.
- Momentové klíče s rozsahem 1–500 Nm



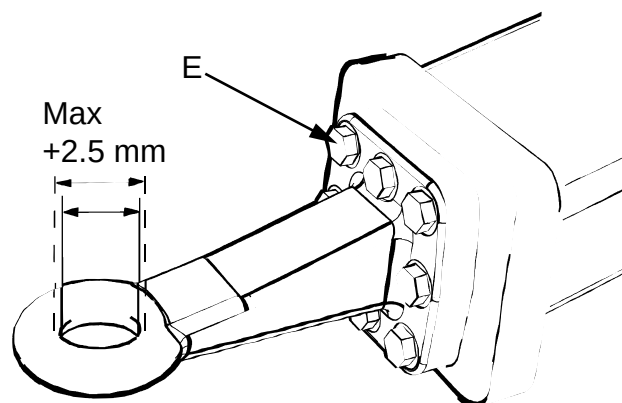
Pokud nemáte k dispozici momentový klíč, může být užitečný následující příklad.

**12.4 Pravidelná údržba**

- Provádějte mazání stroje podle intervalů uvedených v tabulce mazání, vždy před zimním uskladněním a po něm a po čištění vysokotlakým zařízením; viz “12.18 Mazací body”.
- Pravidelně kontrolujte hladinu oleje v převodovce a olejové nádrži v systému vývodového hřídele.

12.5 Pravidelná údržba

- Před provozem zkontrolujte dotažení všech matic a šroubů (neplatí pro šrouby v kloubech).
- Po celou sezonu pravidelně kontrolujte pevné dotažení šroubů a svorníků a kontrolujte opotřebení spojů a úchyťů hydraulických válců.
- Po 10–15 km přepravy po silnici nebo 2 hodinách jízdy na poli dotáhněte matice hloubkových kol a opěrných kol. Stejným způsobem dotáhněte matice po výměně kol.
- Dotahujte hloubková kola pravidelně po 500 hodinách práce, po zpracování 6 800 ha nebo jednou ročně.
- Po prvním dnu provozu musíte dotáhnout upínací svorky na výsevních jednotkách.
- Upínací svorky na přihnojovacích jednotkách musí být dotaženy po 100 ha.
- Pravidelně kontrolujte tlak vzduchu v opěrných kolech.
- Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození hadic a spojek.
- Radarovou jednotku pravidelně čistěte.

12.6 Kontrola tažného oka secího stroje

Obrázek 12.2

12.6.1 Dotažení šroubových spojů

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

12.6.2 Mez opotřebení

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

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

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

12.7 Údržba a servis kombinované funkce

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.

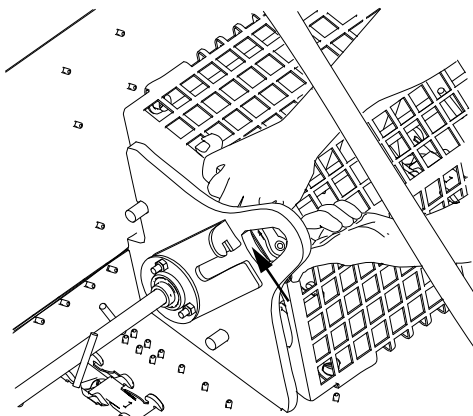
12.7.1 Čištění dávkovacího systému

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

Čechrače

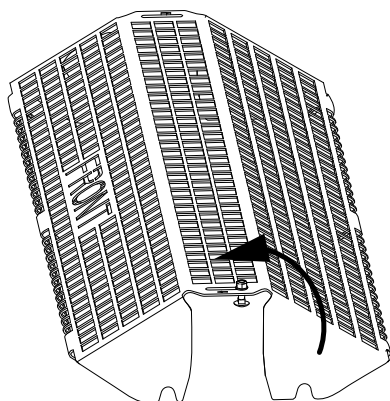


Zkontrolujte, zda jsou mřížky neporušené. Poškozenou mřížku byste měli vyměnit.



Obrázek 12.3

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

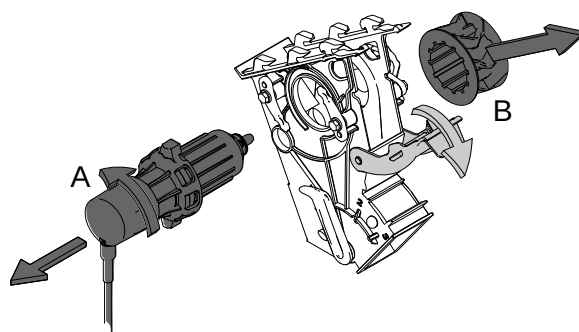


Obrázek 12.4

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

Výsevní ústrojí

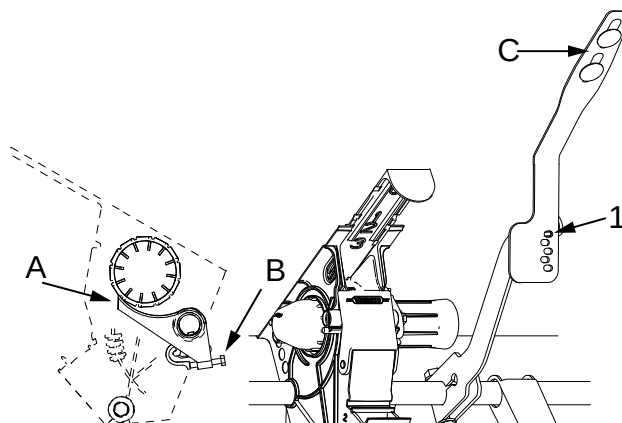
1. Očistěte části dávkovacího systému, ke kterým je přístup zvenku.



Obrázek 12.5

2. Odmontujte motor (A) z každé dávkovací jednotky jeho otočením a vytážením za hlavici.
3. Otevřete kryty dávkovacích jednotek a vyjměte dávkovací válečky (B). Vyčistěte válečky a dávkovací jednotky.
4. Nasadte 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.

12.7.2 Nastavení spodních klapek



Obrázek 12.6

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).

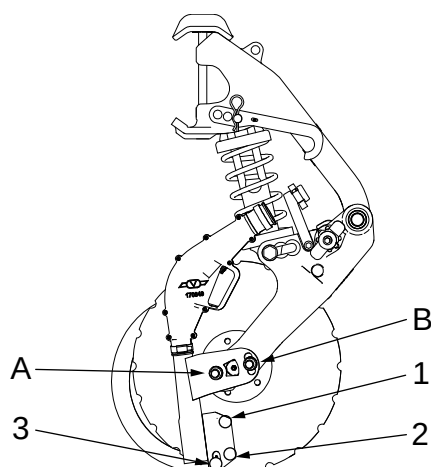
Nastavení všech klapek lze provést posunutím indexu páky (C). Po změně indexu se přesvědčte, že páka spodní klapky zapadá do polohy svého indexu.

12.7.3 Nastavení a výměna přihnojovacích botek

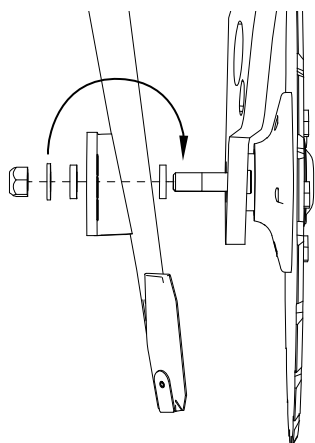
Přihnojovací botky jsou namontovány odpruženě na dvou šroubech. Je důležité, aby botka nedosedala příliš pevně

na kotouč. Neutahujte matice příliš, mělo by být možné houpat botkou rukou.

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



Obrázek 12.7



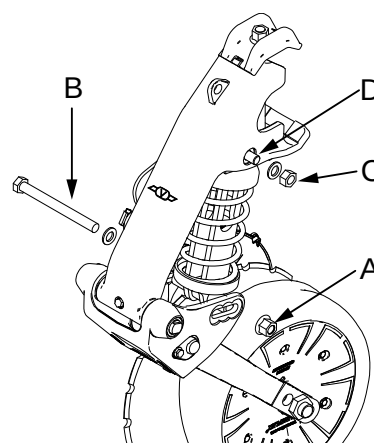
Obrázek 12.8

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

Tableau 12.1

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

12.7.4 Výměna pružiny na přihnojovací botce



Obrázek 12.9

1. Odšroubujte matici (A).
2. Vytáhněte šroub (B), přičemž dáváte 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. Nasadte 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.

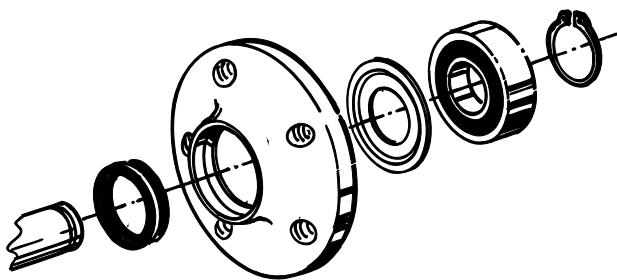
12.7.5 Výměna přihnojovacího kotouče



Kotouče jsou ostré – noste rukavice!

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

12.7.6 Výměna ložisek na příhnojovacím kotouči



Obrázek 12.10

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.

12.8 Řemenový pohon od vývodového hřídele

12.8.1 Zvláštní řemenice řemenového pohonu (vybavení na přání)

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

Pro přizpůsobení řemenového pohonu různým typům traktorů nebo snížení výkonové náročnosti lze jako příslušenství na přání objednat jiné řemenice:

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

Pro objednání alternativní řemenice kontaktujte svého prodejce.



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

12.8.2 Údržba a servis vývodového hřídele

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

12.8.3 Údržba a servis řemenového pohonu

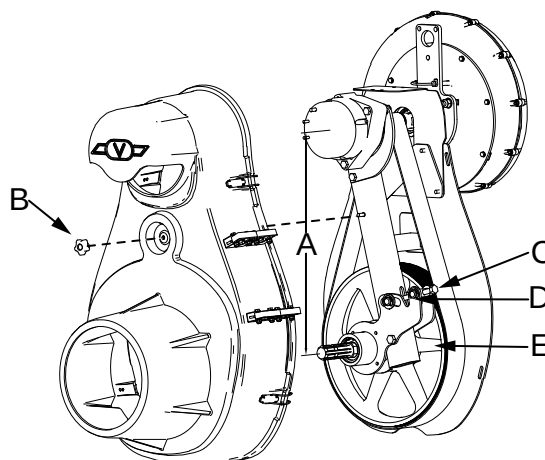
Po zpracování 500–700 hektarů doporučujeme pečlivou kontrolu ventilátoru, řemenu ventilátoru, ložiska spodní řemenice a hřídele.

Ujistěte se, že je řemen řádně napnutý v souladu s doporučeními. Řemen musí být správně napnutý, aby byla zajištěna jeho optimální životnost. Nedostatečné nebo nadměrné napnutí řemene snižuje jeho životnost. Viz "12.9 Hydraulický řemenový pohon".

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



Vždy byste měli mít k dispozici náhradní hnací řemen.



Obrázek 12.11

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

12.8.3.1 Výměna řemene ventilátoru

1. Sejměte kryt (B).
2. Před prací na alternátoru odmontujte svorku + (plus) z baterie.

- Odpojte kabely k alternátoru.



Nebezpečí zkratu! Chraňte kabely před náhodným kontaktem.

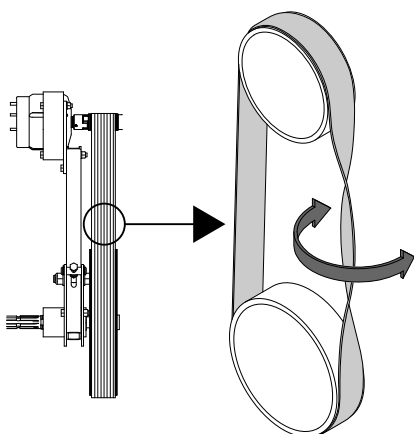
- Povolte stavěcí šroub, aby řemen volně visel.
- Vyměňte řemen.
- Upravte napnutí řemene.

12.8.3.2 Napnutí řemene

Nastavení řemene:

- Sejměte kryt.
- Povolte pojistnou matici.
- Stavěcím šroubem nastavte napnutí řemene.
- Utáhněte pojistnou matici.
- Znovu namontujte kryt.

Kontrola napnutí řemene kroucením



Obrázek 12.12

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

Kontrola napnutí řemene protažením

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

- Zkontrolujte napnutí řemene změřením vzdálenosti mezi čárkami a v případě potřeby napnutí řemene upravte.

Příklad

Vzdálenost hřídelů (A) je přibližně 550 mm.

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

12.8.3.3 Hlučnost ventilátoru

Hladina akustického tlaku: 82,6 dB(A)

Hladina akustického výkonu: 105,9 dB(A)

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

12.9 Hydraulický řemenový pohon

12.9.1 Údržba a servis hydromotoru

- Po 500–700 hektarech doporučujeme pečlivou kontrolu ventilátoru a řemene ventilátoru.
- 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.

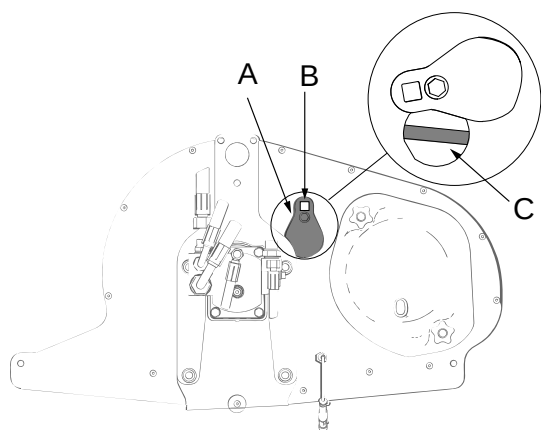


Řemen nikdy nenapínejte násilím, například ho nepačte šroubovákem. Pravidelná kontrola napnutí řemenů zajišťuje jejich optimální životnost.



Vždy byste měli mít k dispozici náhradní hnací řemen.

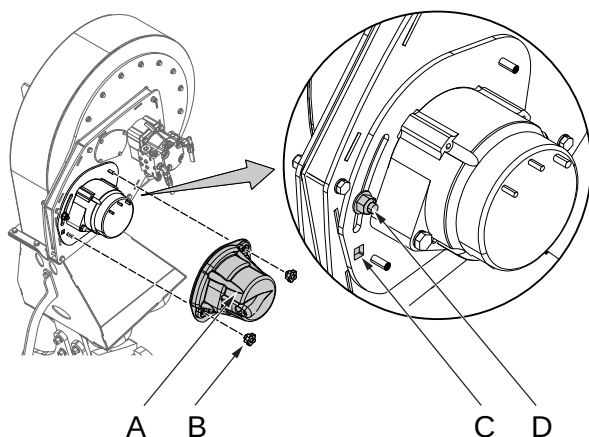
12.9.2 Kontrola napnutí a opotřebení řemene



Obrázek 12.13

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.

12.9.3 Úprava napnutí řemene



Obrázek 12.14

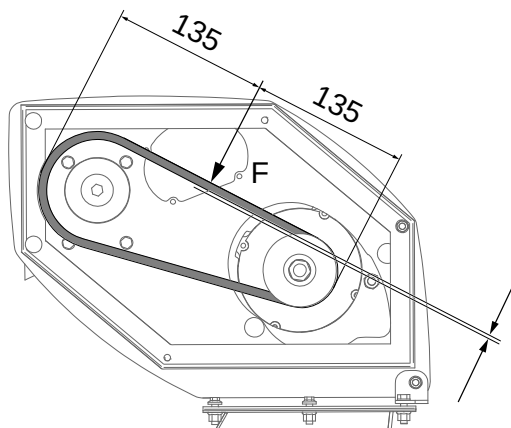
1. Pomocí úchytů (B) odejměte kryt (A).
2. Povolte šroub (D) v úzkém podélném otvoru.
3. Nasadíte půlpalcový zástrčkový klíč na dlouhé násadě do čtvercového otvoru (C) a otáčením alternátoru zvýšíte napnutí řemene.

Pro TPL 24–32:

- Zatlačte řemen 7 mm.
- Změřte sílu F u nového řemene: $F = 50 \text{ N}$

Pro ostatní modely Tempo:

- Zatlačte řemen 4,2 mm.
- Změřte sílu F u nového řemene: $F = 21,3 \text{ N}$

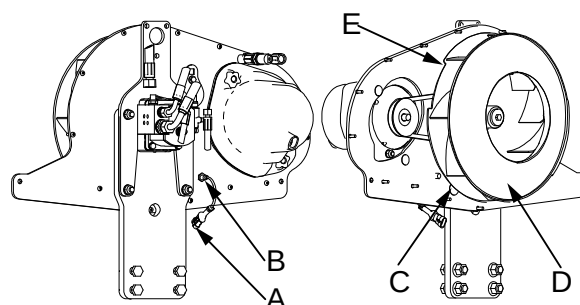


Obrázek 12.15

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

12.9.4 Výměna snímače

The function of the sensor (C) is to detect the fan speed on the control box and that the electronics are operating properly. The sensor displays lights up or blinks yellow. If the display does not flash yellow, it needs to be replaced.



Obrázek 12.16 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 nesměrovaly 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. Vyměňte pojistnou matici (B).

7. Znovu připojte 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 kotoučem ventilátoru (D).

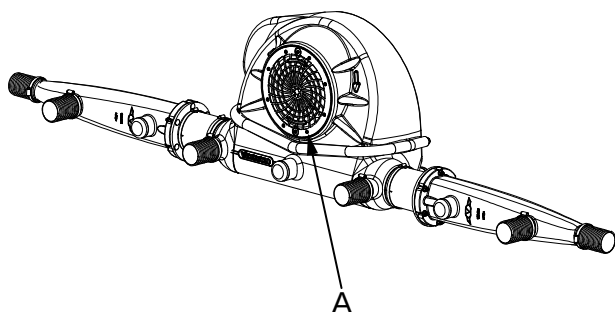
12.9.5 Hlučnost ventilátoru

Hladina akustického tlaku: 83,6 dB(A)

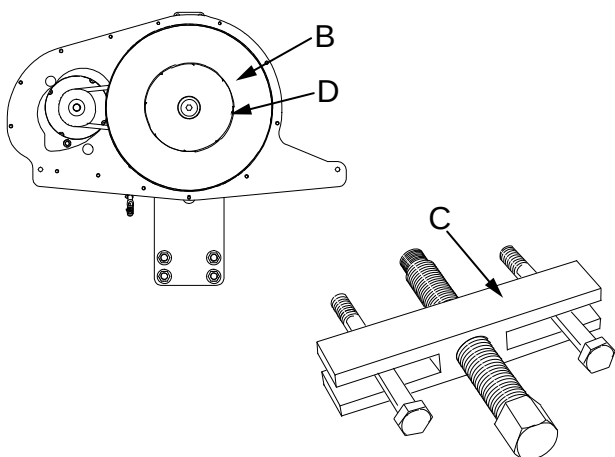
Hladina akustického výkonu: 104,4 dB(A)

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

12.9.6 Výměna řemene



Obrázek 12.17



Obrázek 12.18

1. Povolte řemen podle "12.9.3 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 "12.9.3 Úprava napnutí řemene".

12.10 Údržba a servis kol



Myslete na svoji bezpečnost a nelezte pod stroj.

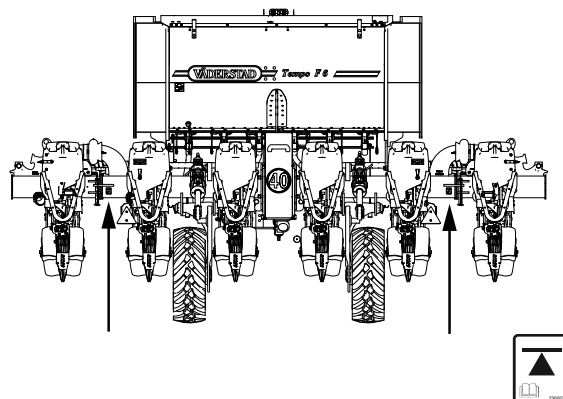
Viz též "12.2 Zajištění stroje pro servisní práce".

12.10.1 Výměna kol



Je-li připojen traktor, ujistěte se, že je aktivována parkovací brzda. Pod kola, která se nemění, umístěte klín.

Výměna kol se musí provádět na pevném a rovném povrchu.

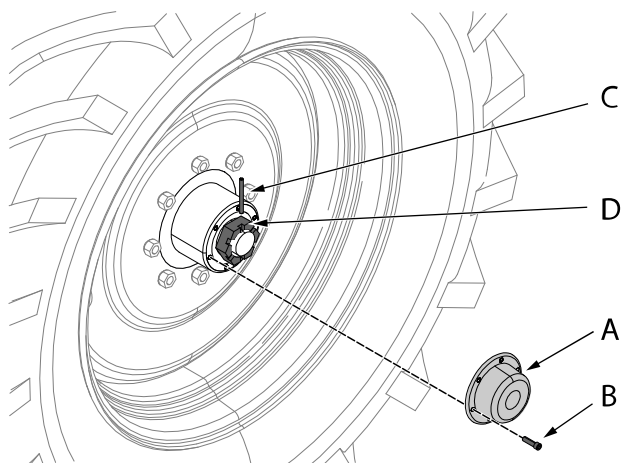


Obrázek 12.19

1. Zvedněte stroj pomocí zvedáku ve vyznačených polohách, viz zvedací body v "2.5.2 Obsah varovných etiket", tak aby pneumatika byla asi 1 cm nad zemí.
2. Pod středový rám postavte podstavec, tak aby byl stroj dobře vyvážený, pokud by na něm měl spočívat.
3. Odšroubujte matice kola.
4. Vyměňte kolo.
5. Při opětovné montáži křížem utáhněte matice kola. Správný utahovací moment je 330 Nm.
6. Dotáhněte matice po prvních 10 km a po 500 hodinách práce, po zpracování 6 800 ha nebo po jednom roce podle toho, co nastane nejdříve.

12.10.2 Seřízení ložiska kola

Zkontrolujte vůli v náboji kola. Když zjistíte značnou vůli, měli byste utáhnout ložiska.



Obrázek 12.20

1. Odšroubováním šesti šroubů (B) odmontujte kryt náboje (A).
2. Uvolněte závlačku (C), která přidržuje korunovou matici (D) na místě.
3. Korunovou matici (D) utáhněte na 200 +/-20 Nm.
4. Korunovou matici (D) uvolněte alespoň o 90°.
5. Korunovou matici znovu utáhněte na 51 +/-5 Nm a zajistěte pojistnou závlačkou.

Nelze-li pojistnou závlačku zasunout do otvoru hřídele, můžete matici trochu seřídít. Vždy zkontrolujte, zda lze náboj otáčet rukou.

12.10.3 Pneumatiky a tlak vzduchu



Nebezpečí výbuchu v případě přehustění pneumatik.

Check the tyre pressure in support and gauge wheels. See recommendations in "Tableau 12.2".

Tableau 12.2

Řádková rozteč	Rozměry pneumatik	Tlak vzduchu	
		bar	kPa
700	10,0/75–15,3"	5,2	520
750, 762, 800	11,5/80–15,3"	4,5	450

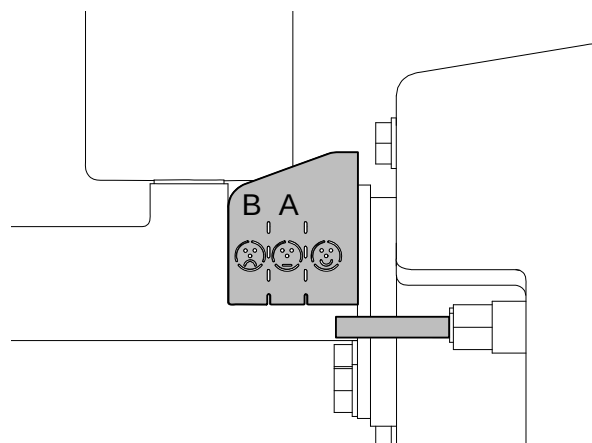
12.11 Údržba a servis brzd



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

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

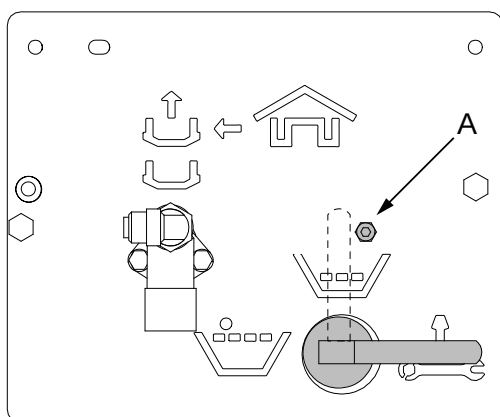
12.11.1 Údržba pneumatických brzdových systémů



Obrázek 12.21 Indikační štítek

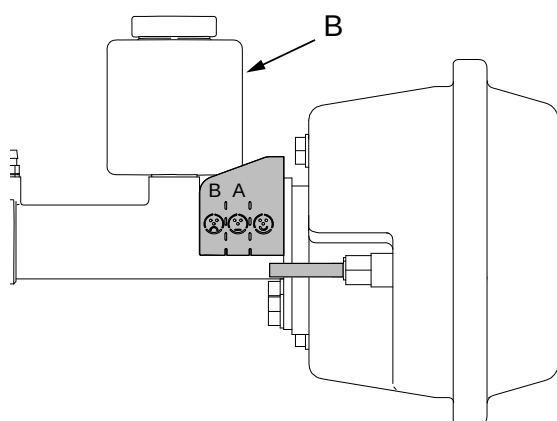
1. Opatření brzd kontrolujte na indikačním štítku. Když indikační kolík přechází z oblasti (A) do oblasti (B), je čas na kontrolu a údržbu systému.
2. Zkontrolujte, zda hladina brzdové kapaliny v nádrži neklesla pod rysku vyznačující minimální hladinu.
3. Zkontrolujte všechna potrubí, hadice a brzdové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

12.11.2 Odvzdušnění pneumatických brzd



Obrázek 12.22 Ovládací panel

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



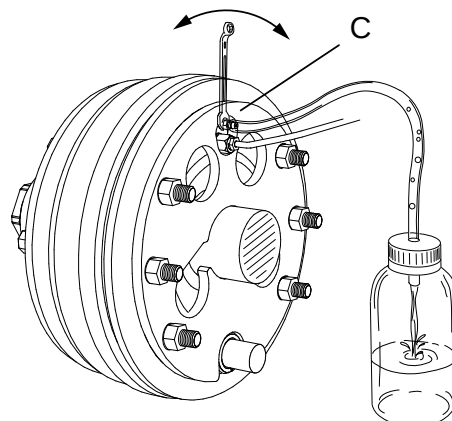
Obrázek 12.23 Nádržka na brzdový olej

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



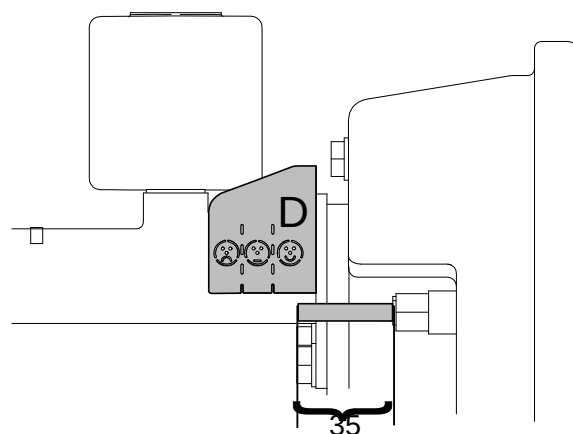
Je-li hladina pod značkou minima a nedoplníte-li olej, hrozí nebezpečí zavzdušnění systému.

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



Obrázek 12.24 Odvzdušňovací vsuvka

4. Odvzdušněte systém pomocí vsuvky (C), která je na každém kole umístěná vedle přípojek brzdového potrubí. Buďte opatrní! Nejprve odvzdušněte jedno kolo a pak druhé, než přistoupíte k odvzdušnění levého/pravého kola, dokud nebude vytlačen všechen vzduch z potrubí.
5. Když v systému nezůstal žádný vzduch, indikační kolík by měl mít délku 35 mm nebo méně a měl by ukazovat na písmeno D.



Obrázek 12.25 Indikuje, že byl systém zbaven vzduchu

6. Press in the indicator pin. Turn the lever on the control panel back to half-full hopper and apply the brakes. Check that the indicator pin still points to (D). If not, turn the lever to the maintenance position and repeat from step “4.”.
7. Vraťte šroub (A) na ovládací panel.

12.11.3 Údržba hydraulických brzdových systémů

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

12.11.4 Odvzdušnění hydraulických brzd

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

2. Use the nipple, see “Obrázek 12.24 Odvzdušňovací vsuvka” (C) to bleed the system. First bleed one wheel and then the second before continuing to bleed the left/ right wheel until all air has been forced out of the lines. Connect a transparent hose to the nipple and allow surplus brake fluid to run into a suitable container. Close the nipple when no more air bubbles can be seen in the hose.

12.12 Údržba a servis systému vývodového hřídele

12.12.1 Výměna oleje převodovky

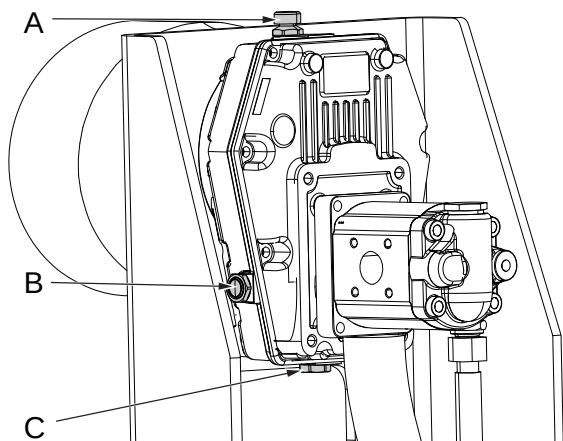


Vždy používejte syntetický převodový olej SAE 75W-140 s dlouhou životností.

Interval výměny:

- Po 50 hod. (poprvé)
- Po 1 000 hod. nebo každé dva roky

Jak vyměnit olej:



Obrázek 12.26

- A. Víko
- B. Olejový stavoznak
- C. Dolní zástrčka

1. Traktor vypněte.
2. Pod převodovku umístěte nádobu na olej o objemu přibližně 1 litru.
3. Odšroubujte dolní uzávěr (A) a kryt položte na čistý papírový ručník.

Olej shromážděte a zlikvidujte podle příslušných místních předpisů.
4. Spodní uzávěr (C) našroubujte zpět na převodovku.
5. Otevřete kryt (A) převodovky a kryt položte na čistý papírový ručník.

6. Nalévejte převodový olej, dokud nebude ve vodoznaku (B) viditelná hladina, přibližně 1/3 litru. Vždy používejte syntetický převodový olej SAE 75W-140 s dlouhou životností.

7. Zkontrolujte, zda je kryt (A) zcela zavřený.

12.12.2 Výměna hydraulického oleje

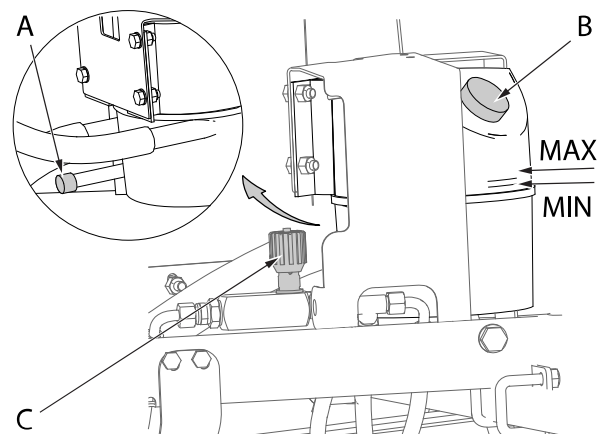


Vždy používejte hydraulický olej, který splňuje příslušné požadavky.

Interval výměny:

- Po 500 hodinách nebo jednou za dva roky

Jak vyměnit olej:



Obrázek 12.27

- A. Dolní zástrčka
- B. Víko
- C. Ventil průtoku

1. Traktor vypněte.
2. Pod olejovou nádrž umístěte nádobu na olej o objemu nejméně 7 litrů.
3. Odšroubujte dolní uzávěr (A) a kryt položte na čistý papírový ručník.

Olej shromážděte a zlikvidujte podle příslušných místních předpisů.
4. Spodní uzávěr našroubujte zpět na olejovou nádrž.
5. Otevřete kryt (B) olejové nádrže a položte jej na čistý papírový ručník.
6. Do olejové nádrže nalijte nový olej. Vždy používejte olej v souladu s “4.1.1 Požadavky na hydraulický systém traktoru”.

Hladina oleje musí být mezi hladinou max. a min.
7. Nastartujte traktor a vývodový hřídel.

8. Kontrolujte hladinu oleje.

- Pokud hladina oleje klesne pod minimální hladinu, vypněte vývodový hřídel a opakujte postup od kroku "6."
- Pokud se hladina po dobu 10 minut neustále pohybuje v rozmezí mezi max. a min. hladinou, bude výměna oleje hotova.

9. Zkontrolujte, zda je kryt úplně zavřený.

12.12.3 Výměna filtru hydraulického oleje



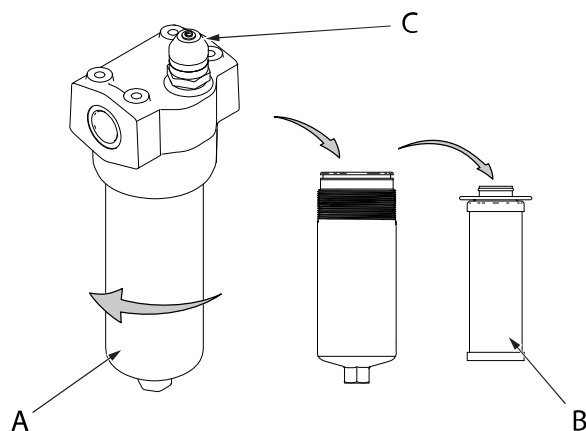
Před výměnou filtru vždy zbavte systém tlaku.



Zajistěte, aby se servisní a údržbářské práce na hydraulickém systému prováděly v čistém prostředí.

Filtr hydraulického oleje musí být vyměněn, když indikátor (C) na filtru ukazuje, že nastal čas výměny, viz "Obrázek 12.28".

Výměna filtru



Obrázek 12.28

1. Odšroubujte kryt (A) proti směru hodinových ručiček a položte ho na čistý povrch.
2. Vyjměte starou filtrační vložku a nasadte novou (B).
3. Vraťte kryt (A). Utáhněte momentem 25 Nm.

12.12.4 Údržba a servis chladiče hydraulického oleje



K čištění chladiče hydraulického oleje nikdy nepoužívejte vysokotlaký čistič, protože by mohl poškodit žebra ventilátoru chladiče.

- Chladič hydraulického oleje kontrolujte každý den, abyste odhalili případné poškození nebo nečistoty.

- Vyčistěte vyfoukáním stlačeným vzduchem.

- V případě potřeby jej zlehka opláchněte vlažnou vodou.

- Jsou-li žebra chladiče ohnutá, lze je opatrně narovnat pomocí malého šroubováku nebo malými kleštěmi.

12.13 Údržba a servis plnicího šnekového dopravníku



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



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

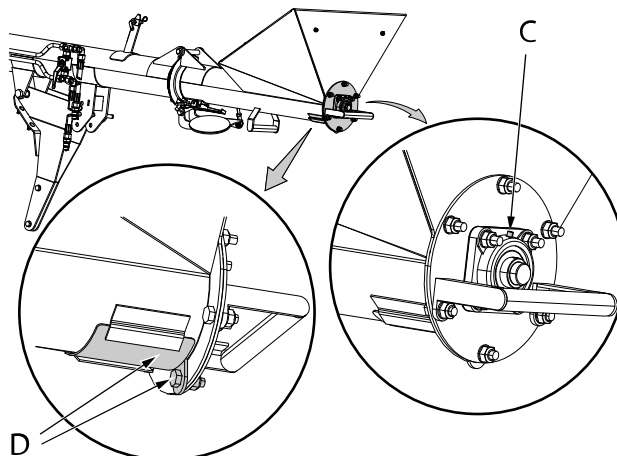
Běžná péče o plnicí šnekový dopravník

Kromě běžné péče, viz "12.5 Pravidelná údržba", je nutná následující údržba:

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



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

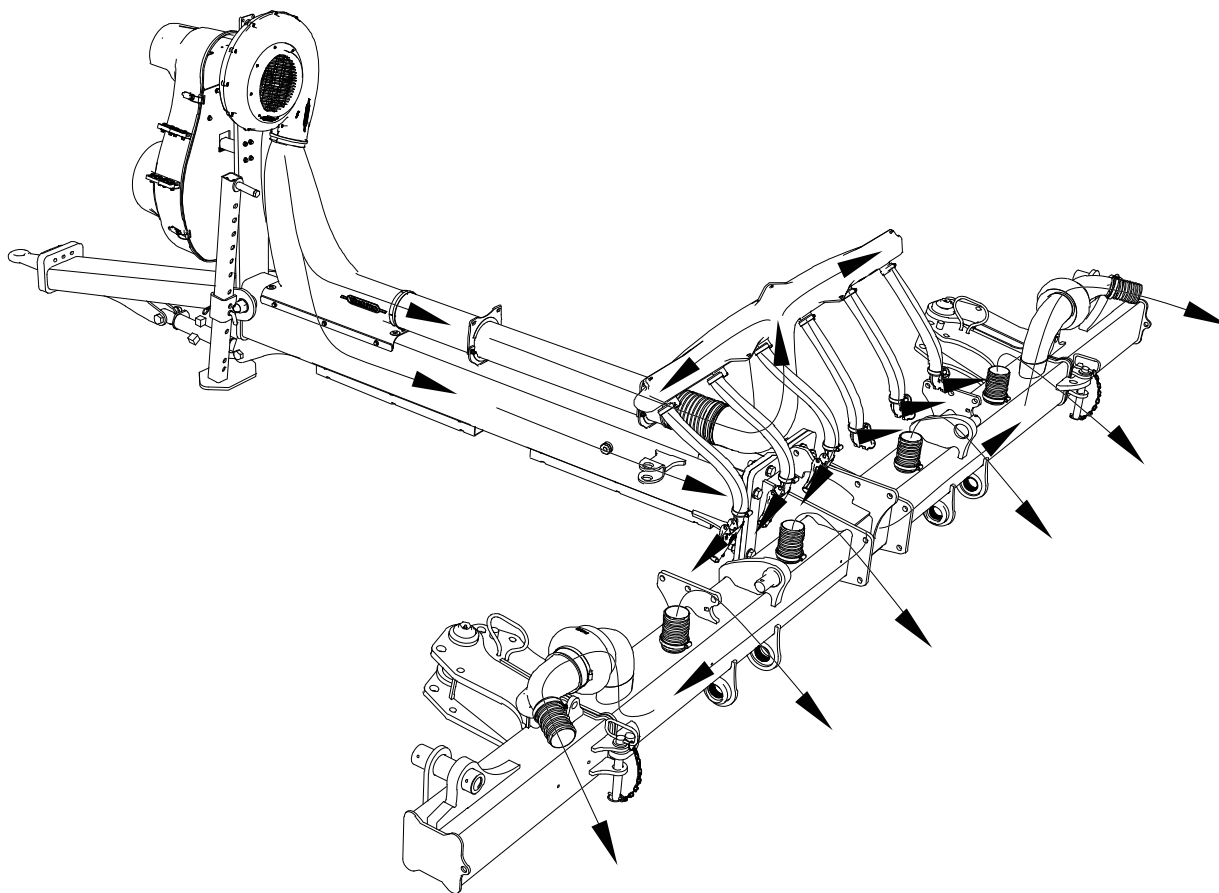


Obrázek 12.29

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

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

12.14 Čištění vzduchových kanálů rámu



Obrázek 12.30 Ilustrace proudění vzduchu v rámu

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

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

12.15 Hydraulika

12.15.1 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 všechn 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.

v blízkosti stroje při pohybech jeho hydraulických komponentů.

- 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.

12.15.2 Odstranění tlaku z hydraulických válců sklápění.



V hydraulice skládání křídel jsou zpětné ventily, jež mohou vyvolat vysoký vnitřní tlak oleje. Hydraulický systém demontujte opatrně.

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

Podle níže uvedených pokynů zajistíte, aby byl volný pracovní prostor stroje a aby se nikdo nezdržoval

1. Aktivujte sklápění křídel, dokud se mírně (5 cm) nezvedne jejich vnější okraj.

- Uved'te regulační ventil hydrauliky, který řídí vývod připojený ke skládání křídel stroje (červeně označené hadice), do plovoucí polohy.
- Pokud má stroj hydraulický zámek křídel, aktivací zámku otevřete zajišťovací ventily, abyste uvolnili tlak ve válcích.



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

12.15.3 Údržba hydraulických komponentů



Během údržby hydraulického systému musí být stroj vždy rozložený a spuštěný na zem. Musí být vypuštěný 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 některý povrch hydraulických komponentů a abyste všechna plochá těsnění namontovali správně. Zkontrolujte komponenty ohledně abnormálního opotřebení a poškození, například otřepů nebo škrábanců, které by mohly poukazovat na přítomnost nečistot v hydraulickém systému nebo nesprávně zatížené komponenty.

12.15.4 Kontrola hydraulických hadic

Hydraulické hadice kontrolujte jednou za tři měsíce nebo po 400–600 hodinách práce podle toho, co nastane dříve.

12.15.5 Označení hydraulických hadic datem a maximálním tlakem

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

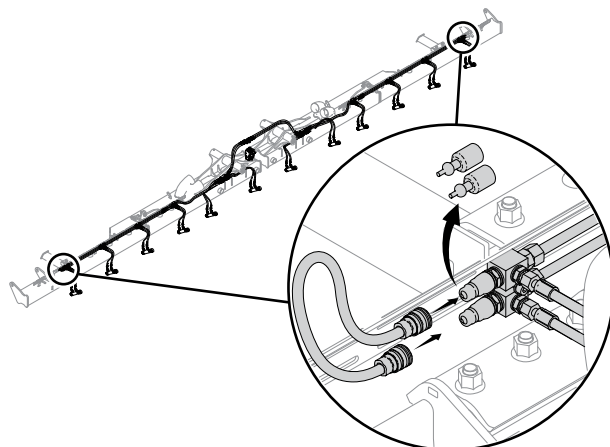
12.15.6 Odvzdušnění hydraulického systému pro sklápění

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.

12.15.7 Odvzdušnění hydraulického systému pro přítlak výsevních jednotek

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



Obrázek 12.31

- Připojte hadici mezi rychlospojky na úplném konci každého křídla.
- Spusťte okruh ventilátoru osiva a nastavte správné otáčky ventilátoru.
- 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.

12.16 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.

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

12.17 Při delším skladování

Když stroj nepoužíváte, měli byste ho uskladnit pod střechem. To je velmi důležité, protože součástí 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.

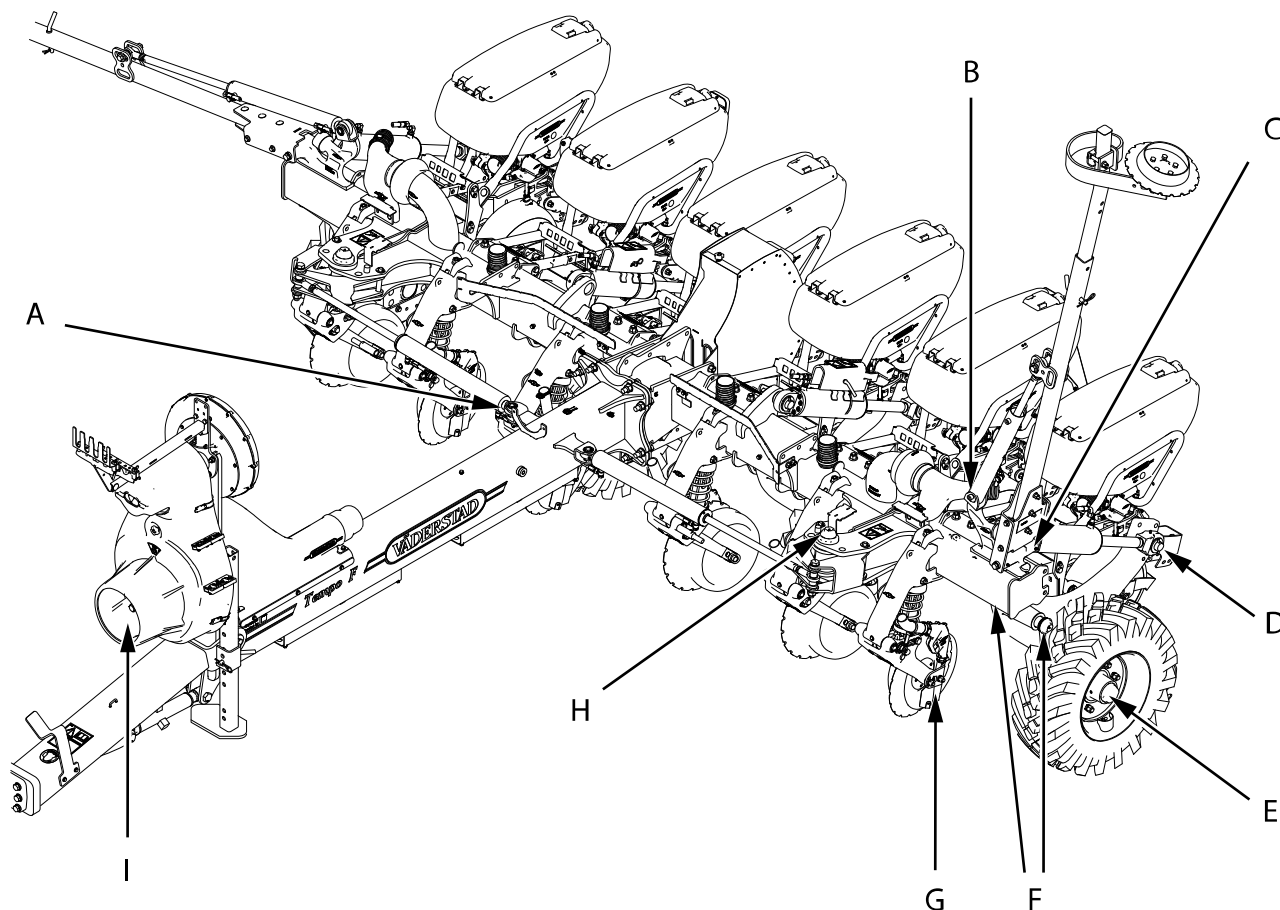
Než uskladníte dávkovací válečky, když stroj nebudete používat, měli byste je zcela vysušit a skladovat na suchém, tmavém místě, kde se nevyskytují hlodavci.

Pokud máte pevné kryty s gumovými těsněními, musí být skladovány otevřené, aby se uvolnil tlak a zabránilo se tak deformaci.

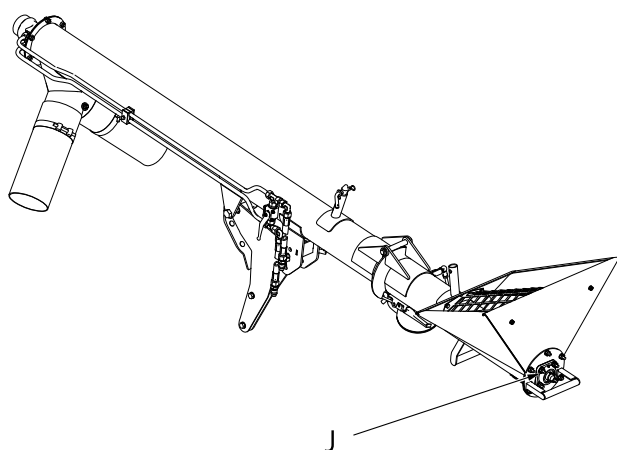
12.18 Mazací body



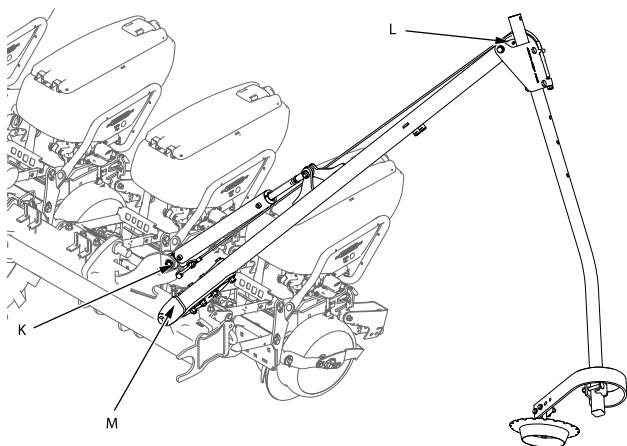
Bezpečnost především! Nelezte pod stroj, mažte raději shora nebo stroj bezpečně podepřete podpěrami.



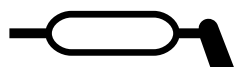
Obrázek 12.32



Obrázek 12.33 Plnicí šnekový dopravník

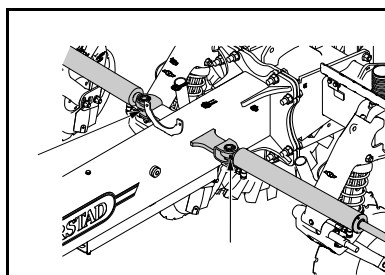


Obrázek 12.34 Rameno znamenáku, TPF 8

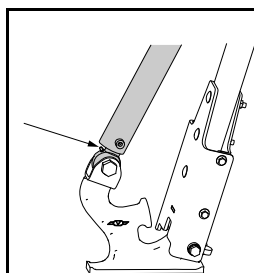


Obrázek 12.35

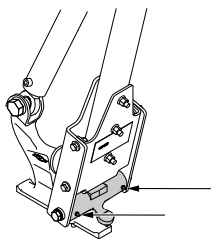
- Mazání provádějte v intervalech uvedených v následující tabulce a vždy po mytí vysokotlakým zařízením a na konci sezony. Pokud se má použít jiné mazivo než mazací tuk, bude to uvedeno u příslušného mazacího bodu.
- The lubrication points are marked with green plastic caps (applies to machines type-approved according to EU 167/2013)
- 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.
- Brzděná kola nejsou vybavena maznicí, nýbrž se mažou po demontáži krytu náboje. Vytřete mazivo z náboje a nahradte je novým mazivem. Kdyby se mazivo dostalo do brzd, zhoršilo by to brzdění.



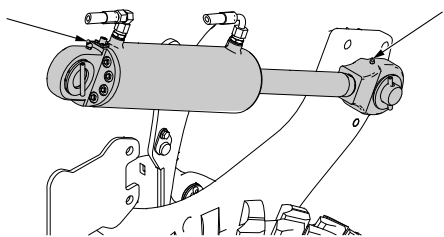
Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
A	Hlava válce, kloub křídla (2 ks)	200 ha	1



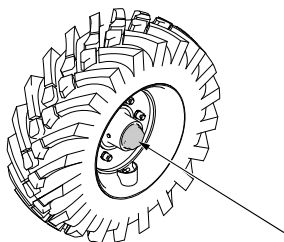
Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
B	Válec, rameno znamenáku (TPF 6) (2 ks)	200 ha	1



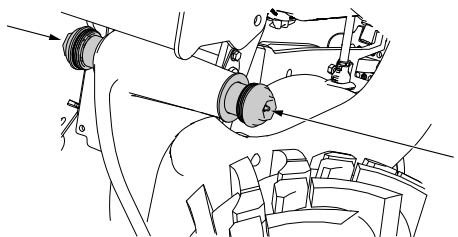
Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
C	Ložisko otočného čepu, rameno znaménaku (TPF 6) (2 ks)	200 ha	2



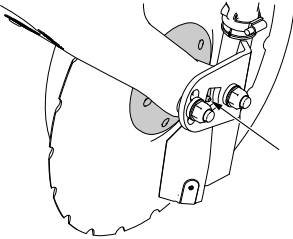
Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
D	Hlava válce, podvozek (2–4 ks)	200 ha	2

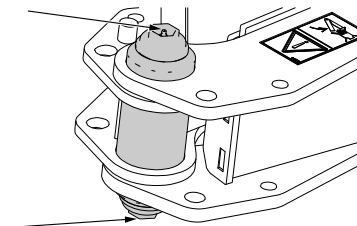


Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
E	Náboje kol (4 ks)	2 000 ha	1

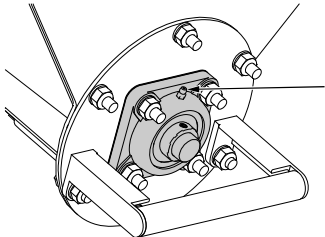


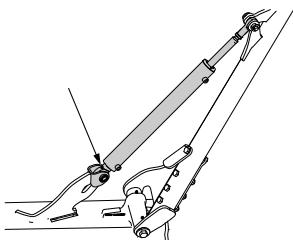
Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
F	Ložiska otočných čepů, podvozek (4 ks)	200 ha	2

			
Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
G	Ložiska kotoučů, přihnojovací jednotka (6–8 ks)	200 ha	1

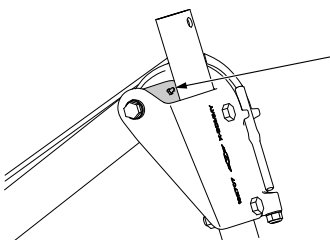
			
Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
G	Ložiska otočných čepů, kloub křídla (2 ks)	200 ha	2

Viz dodávaný návod.			
Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
I	Vývodový hřídel	–	–

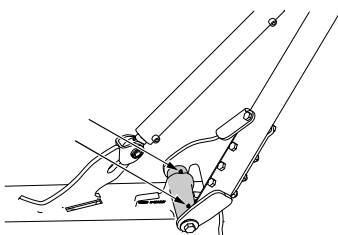
			
Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
J	Plnicí šnekový dopravník (1 kus)	200 ha	1



Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
K	Válec, rameno znaménáku (TPF 8) (2 ks)	200 ha	1



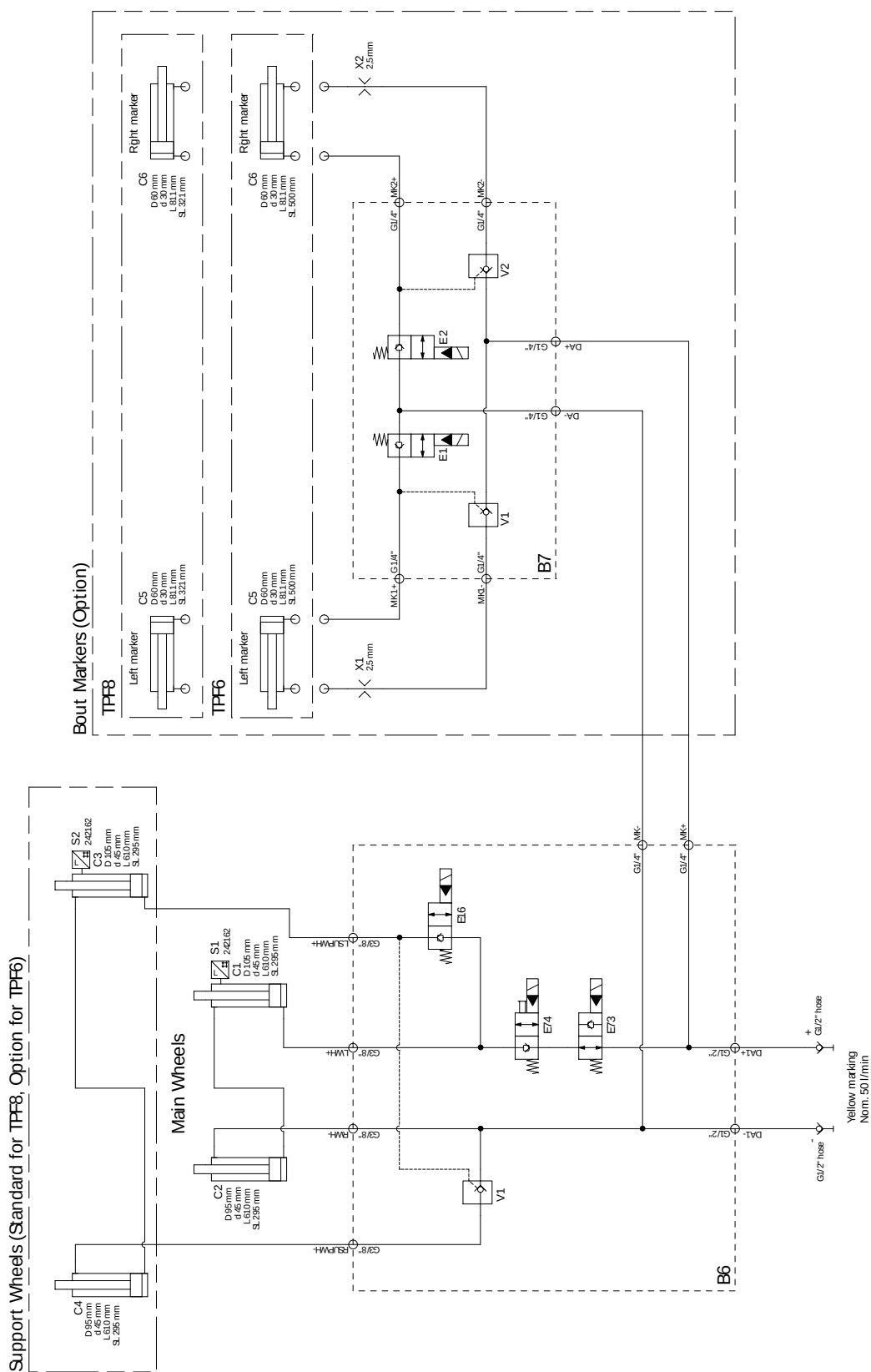
Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
L	Ložisko otočného čepu, rameno znaménáku (TPF 8) (2 ks)	200 ha	1



Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
M	Ložisko otočného čepu, rameno znaménáku (TPF 8) (2 ks)	200 ha	2

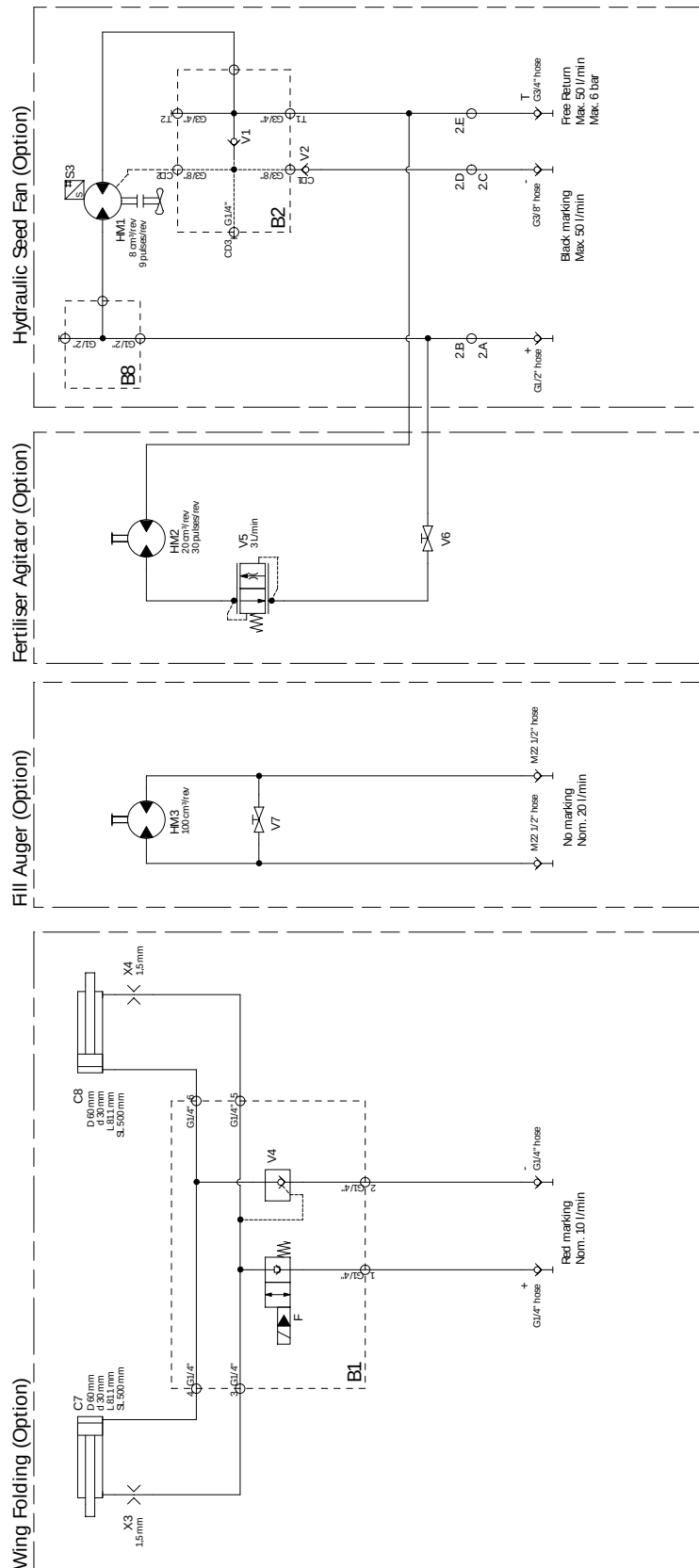
13 Schéma hydraulického systému

13.1 Kola, znamenáky



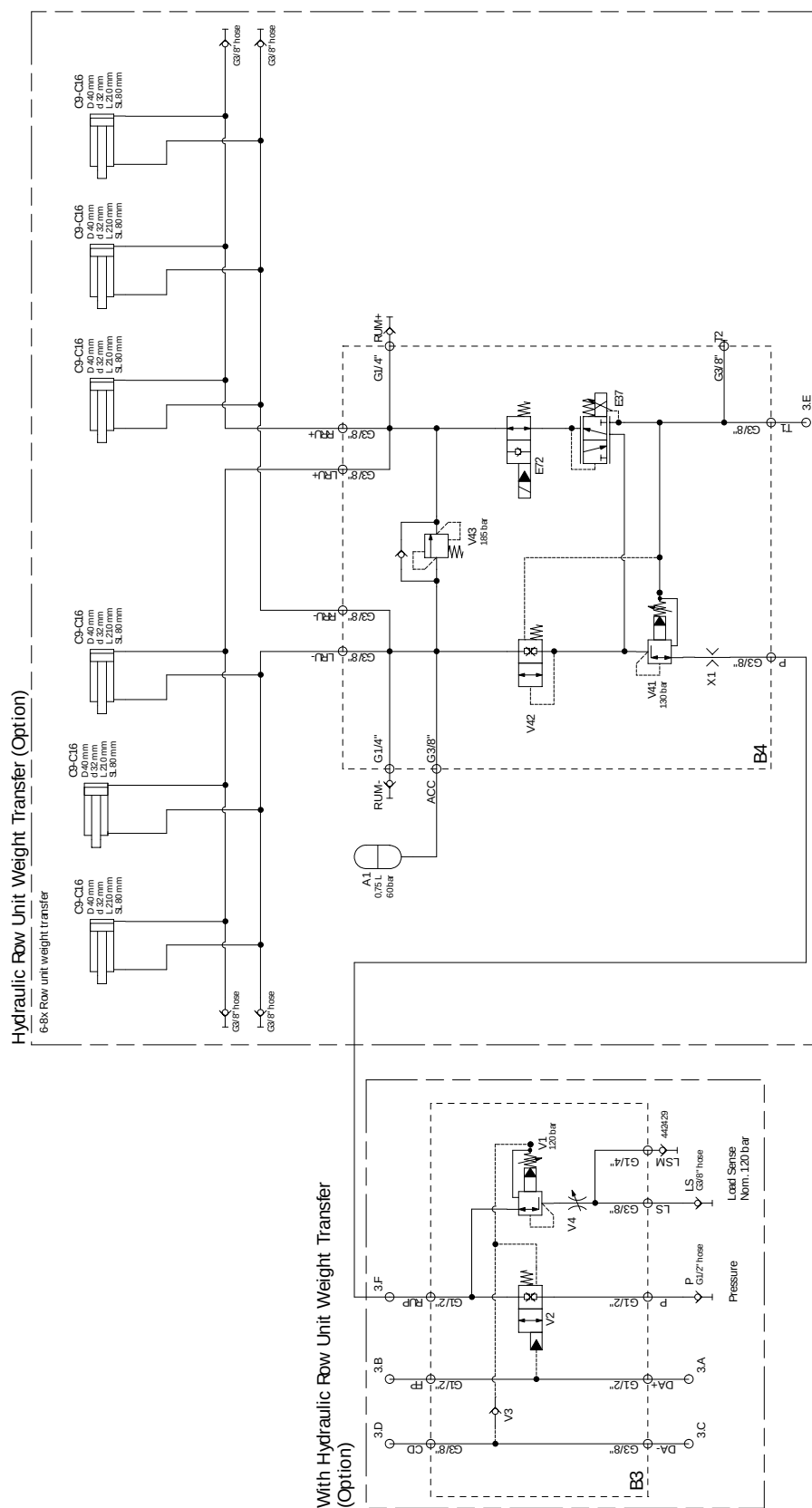
Obrázek 13.1

13.2 Sklápění křídel, plnicí šnekový dopravník, čechrač hnojiva, hydraulický ventilátor osiva



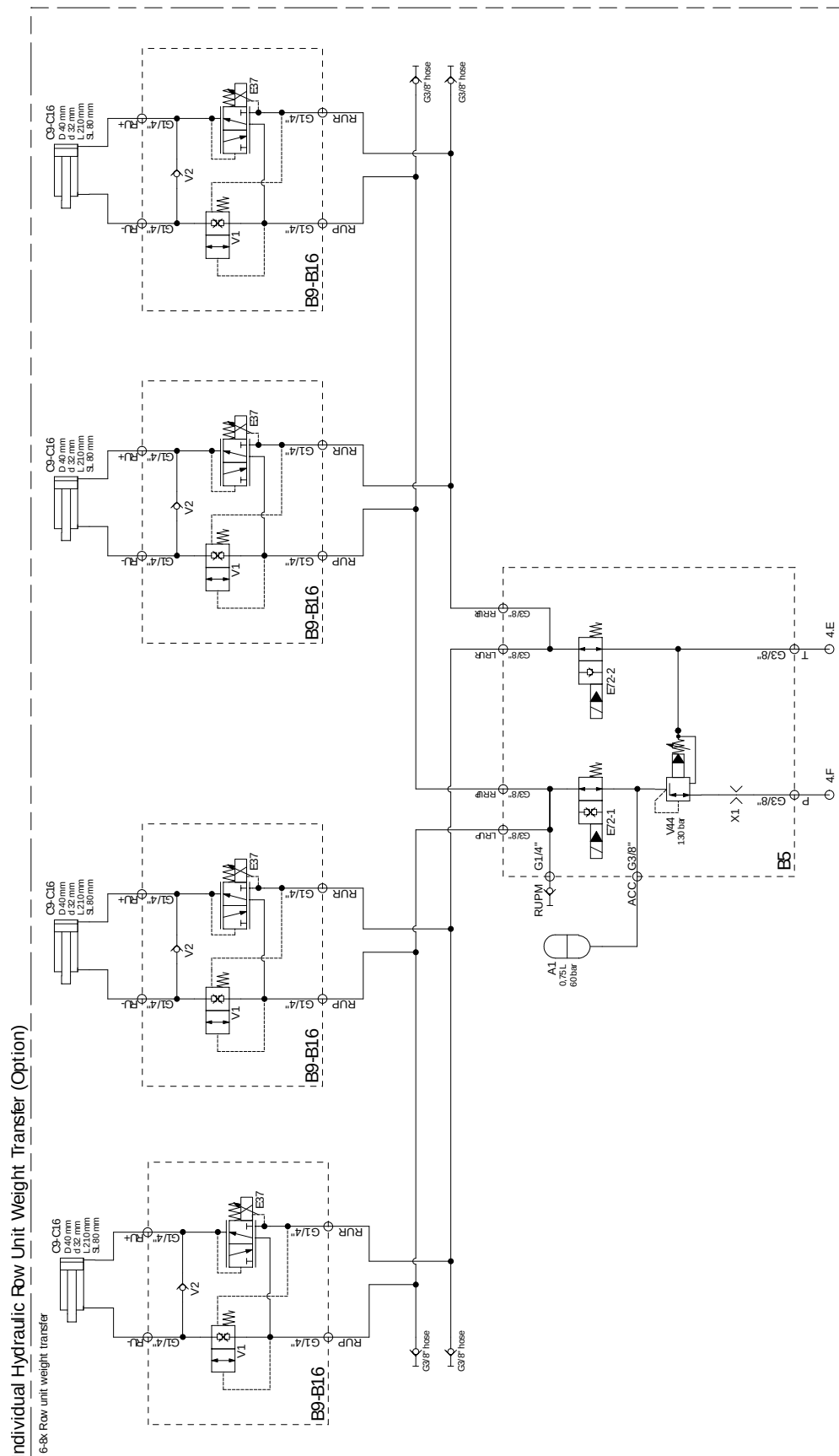
Obrázek 13.2

13.3 Přenos hmotnosti výsevních jednotek



Obrázek 13.3

13.4 Přenos hmotnosti jednotlivých výsevních jednotek



Obrázek 13.4

13.5 Popis funkcí v hydraulických schématech

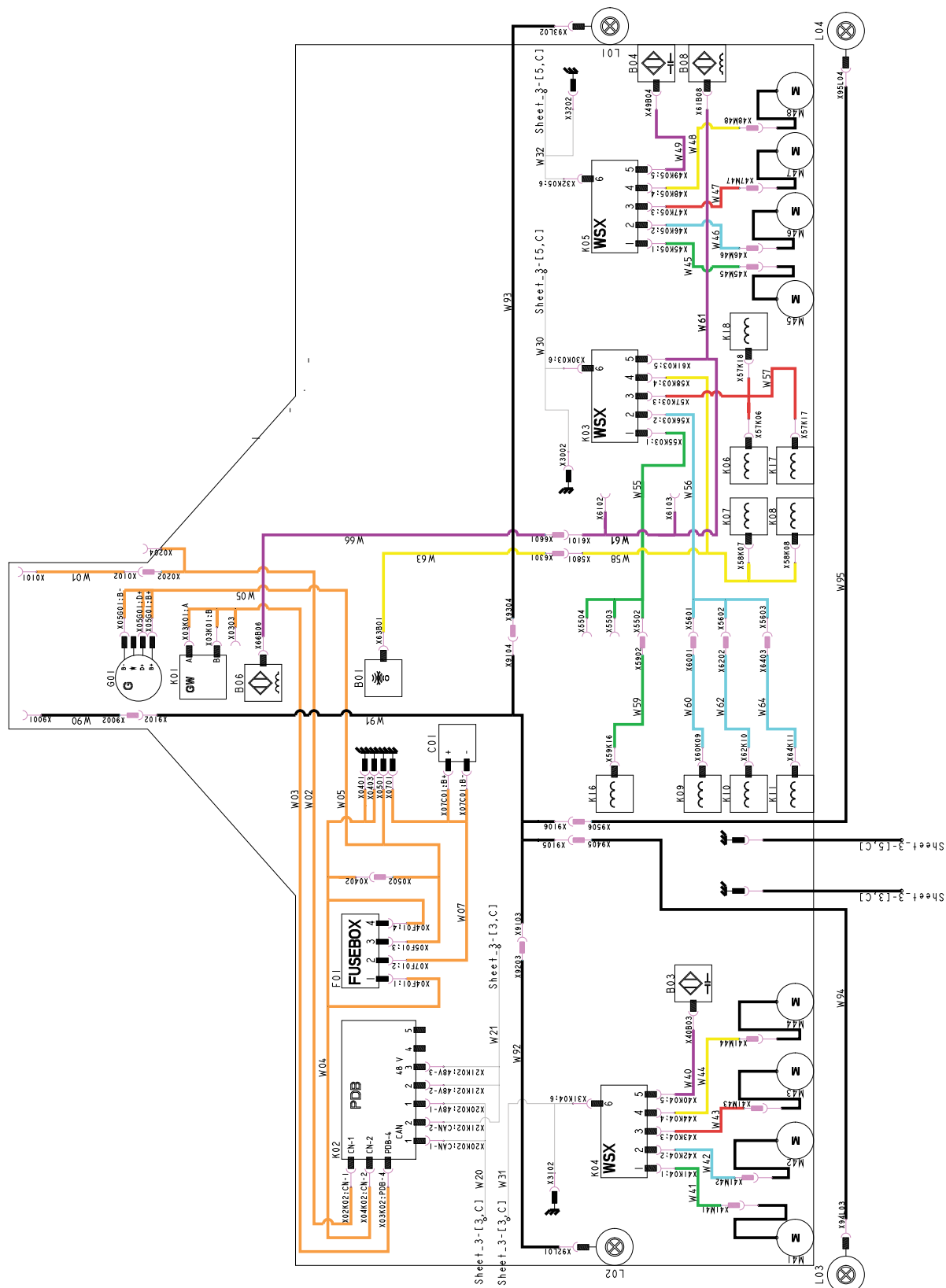
Zdroj	Štítek	Typ	Funkce
	A1	Tlakový zásobník	Přítlak výsevní jednotky
	B1	Potrubí	Sklápění křídel
	B2	Rozdělovací potrubí	Přípojka odtokového potrubí na hydromotoru
	B3	Rozdělovací potrubí	Řízení ventilu Power Beyond traktoru
	B4	Rozdělovací potrubí	Centrální řízení přítlaku výsevních jednotek
	B5	Rozdělovací potrubí	Prívodní potrubí pro přítlak jednotlivých výsevních jednotek
	B6	Rozdělovací potrubí	Nízký zdvih, doraz klesání, levé opěrné kolo
	B7	Rozdělovací potrubí	Znamenáky
	B8	Rozdělovací potrubí	Připojení motoru ventilátoru
	B9–B16	Rozdělovací potrubí	Přítlak jednotlivých výsevních jednotek
	C1	Hydraulický válec	S lineárním snímačem, levé opěrné kolo
	C2	Hydraulický válec	Pravé hlavní kolo
	C3	Hydraulický válec	S lineárním snímačem, levé opěrné kolo
	C4	Hydraulický válec	Pravé opěrné kolo
	C5	Hydraulický válec	Znamenák
	C6	Hydraulický válec	Znamenák
	C7	Hydraulický válec	Sklápění křídel
	C8	Hydraulický válec	Sklápění křídel
	C9–C16	Hydraulický válec	Přenos hmotnosti výsevní jednotky
	HM1	Převodový hydromotor	Ventilátor osiva
	HM2	Orbitální hydromotor	Čechrač hnojiva
	HM3	Orbitální hydromotor	Plnicí šnekový dopravník
	V2	Zpětný ventil	Namontovaný na vypouštění B2 přes traktor, aby se zabránilo natlakování motorové skříně
	V5	Ventil s konstantním průtokem	Udrží konstantní otáčky hydromotoru
	V6	Kulový ventil	Zapnutí/vypnutí čechrače hnojiva
	V7	Kulový ventil	Zapnutí/vypnutí plnicího šnekového dopravníku
	X1	Otvor	Omezuje rychlost pravého znaménáku
	X2	Otvor	Omezuje rychlost levého znaménáku
	X3	Otvor	Omezuje rychlost skládání křídel
	X4	Otvor	Omezuje rychlost skládání křídel
B1	F	Ventil 2/2, normálně zavřený	Elektronicky řízený, dvojitý příkaz pro sklápění křídel
B1	V4	Řidičem ovládaný zpětný ventil	Brání podtlaku při sklápění křídel
B2	V1	Zpětný ventil	Umožňuje odtok do vratného potrubí
B3	V1	3cestný redukční tlakový ventil	Definuje tlak pro LS port traktoru
B3	V2	Ventil 2/2, normálně zavřený	Umožňuje průtok do RUP, když je FP pod tlakem
B3	V3	Zpětný ventil	Brání natlakování pružinové komory V1 a V2

Schéma hydraulického systému

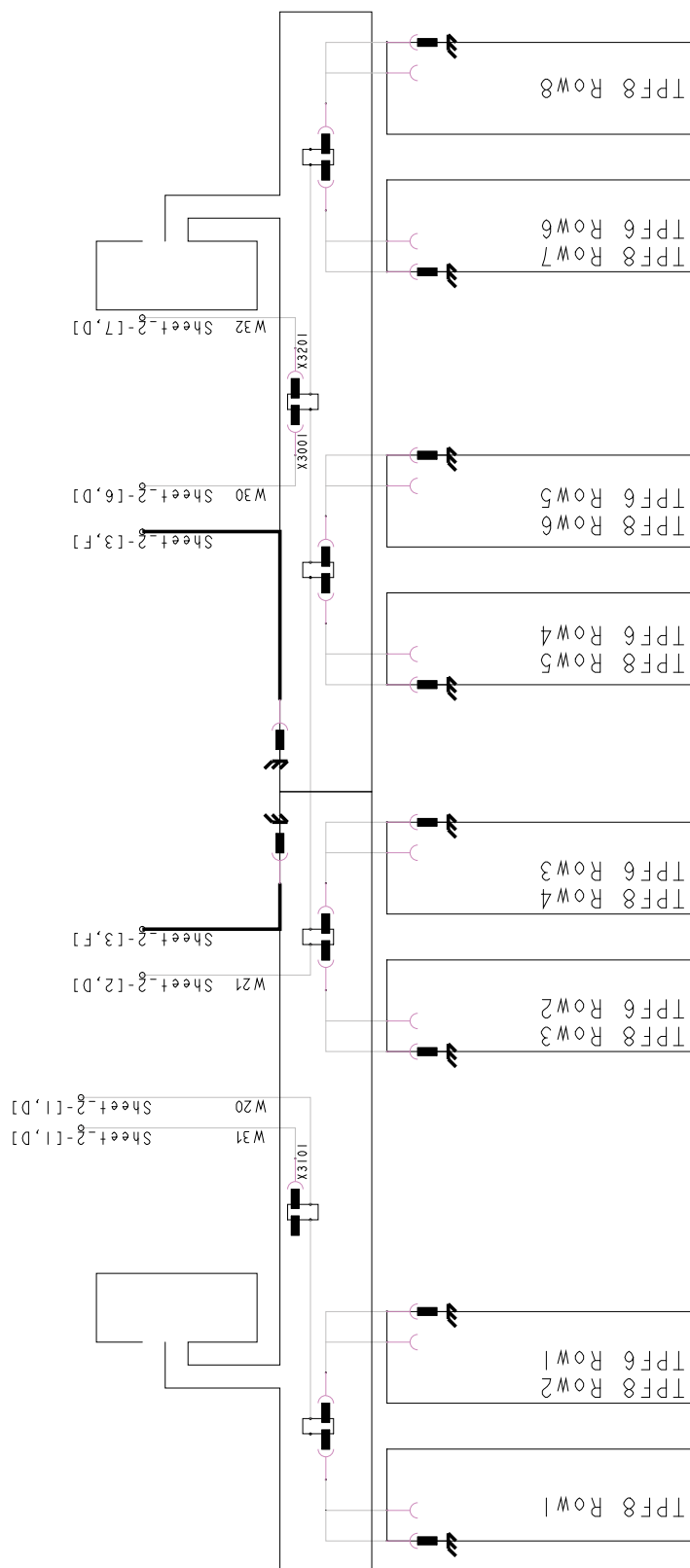
Zdroj	Štítek	Typ	Funkce
B3	V4	Variabilní jehlový ventil	Zajišťuje pokles tlaku na LS traktoru, když dojde k pulzacím
B4	E37	3cestný redukční tlakový ventil	Elektricky ovládaný, odlehčuje výsevní jednotku
B4	E72	Ventil 2/2, normálně otevřený	Brání poklesu výsevních jednotek při otáčení na souvrati
B4	V41	3cestný redukční tlakový ventil	Pevné ruční nastavení, přenáší hmotnost na výsevní jednotku
B4	V42	Ventil 2/2, normálně zavřený	Blokuje výsevní jednotky během přepravy
B4	V43	Pojistný a antikavitační ventil	Brání nárůstu tlaku ve výsevních jednotkách a nechává je klesnout do přepravní polohy
B4	X1	Dutina otvoru M6	Prázdná
B5	E72-1	Ventil 2/2, normálně zavřený	Elektricky ovládaný, brání poklesu výsevních jednotek při otáčení na souvrati. Aktivuje se spolu s E72-2.
B5	E72-2	Ventil 2/2, normálně otevřený	Elektricky ovládaný, brání poklesu výsevních jednotek při otáčení na souvrati. Aktivuje se spolu s E72-1.
B5	V44	3cestný redukční tlakový ventil	Pevné ruční nastavení, přenáší hmotnost na výsevní jednotku
B5	X1	Dutina otvoru M6	Prázdná
B6	E16	Ventil 2/2, normálně zavřený	Elektricky ovládaný, aktivace opěrných kol
B6	E73	Ventil 2/2, normálně otevřený	Elektricky ovládaný, zastavuje zvedací pohyb při dosažení nízké úrovně zdvihu LowLift
B6	E74	Ventil 2/2, normálně zavřený	Elektricky ovládaný, s ručním potlačením, zastavuje spouštěcí pohyb při dosažení pracovní polohy
B6	V1	Řidičem ovládaný zpětný ventil	Brání podtlaku při spouštění opěrného kola
B7	E1	Ventil 2/2, normálně zavřený	Elektricky ovládaný. Vysouvá levý znaménák
B7	E2	Ventil 2/2, normálně zavřený	Elektricky ovládaný. Vysouvá pravý znaménák
B7	V1	Řidičem ovládaný zpětný ventil	Brání podtlaku při rozkládání levého znaménáku
B7	V2	Řidičem ovládaný zpětný ventil	Brání podtlaku při rozkládání pravého znaménáku
B9-B16	E37	3cestný redukční tlakový ventil	Elektricky ovládaný, odlehčuje výsevní jednotku
B9-B16	V1	Ventil 2/2, normálně zavřený	Blokuje výsevní jednotky během přepravy
B9-B16	V2	Zpětný ventil	Nechává klesnout výsevní jednotky do přepravní polohy
C1	S1	Lineární snímač	Integrovaný
C3	S2	Lineární snímač	Integrovaný
HM1	S3	Snímač rychlosti	Integrovaný

14 Elektrický systém

14.1 Schéma zapojení, přední sekce

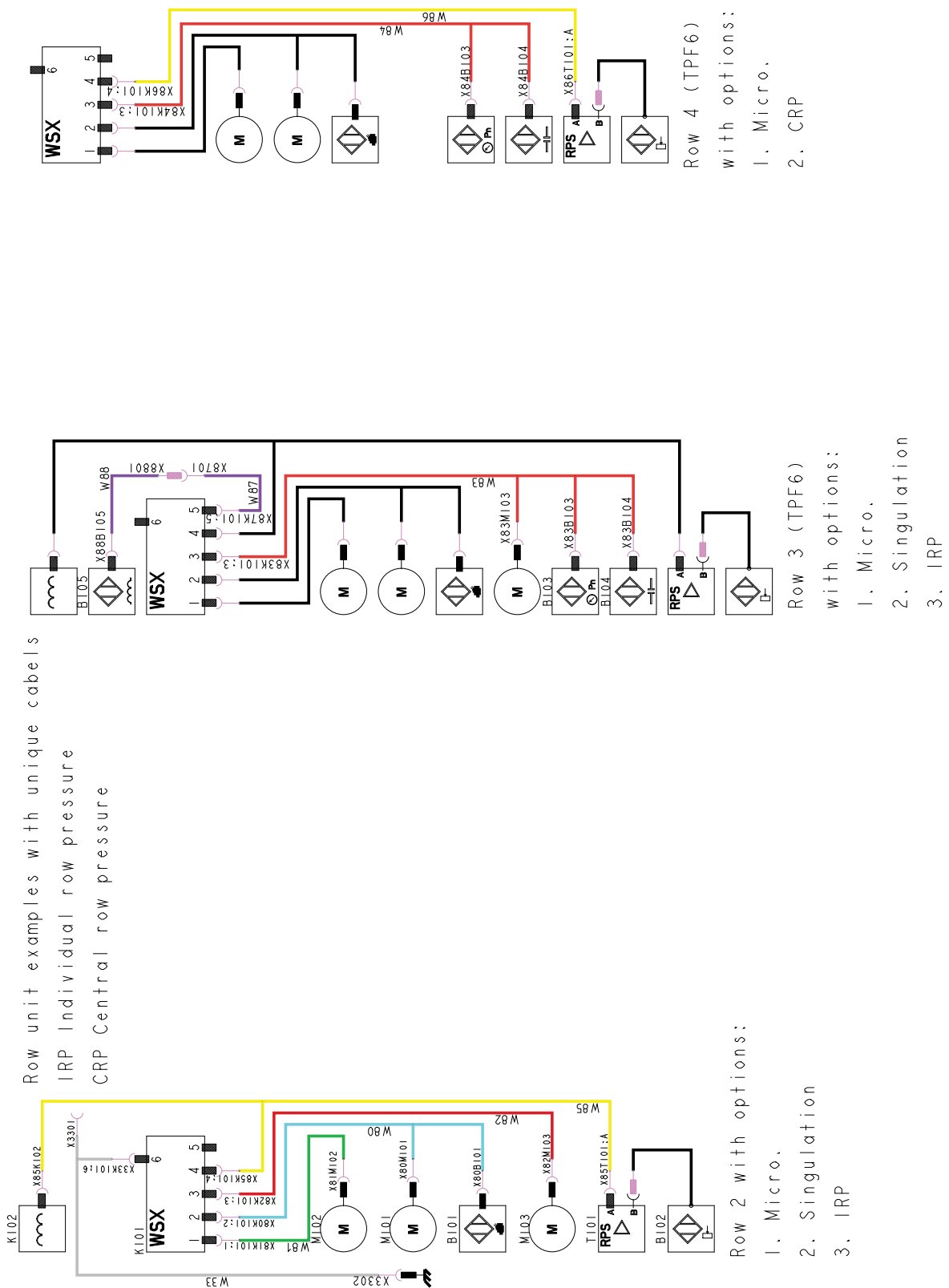


14.2 Schéma zapojení, křídlová sekce



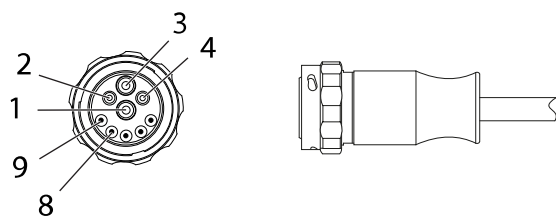
Obrázek 14.2

14.3 Schéma zapojení, výsevní jednotka



Obrázek 14.3

14.4 ISO11783 elektrické napájení, Gateway



Obrázek 14.4 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

15 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.

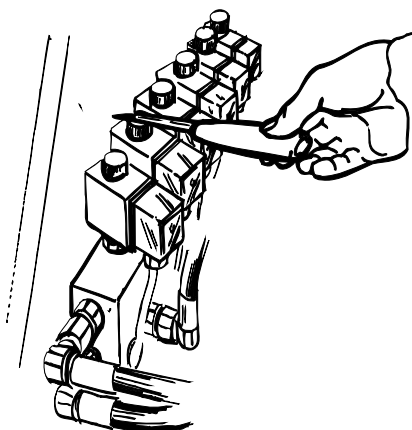
Prostudujte si kapitoly Hydraulické schéma a Schéma zapojení, při odstraňování závad vám obě mohou velmi pomoci.

15.1 Elektrické závady

Všeobecné kontroly v případě elektrických závad:

- Je správně připojený + pól (hnědý kabel) a zem (modrý kabel)?
- Je jednotka Gateway spolehlivě připojená ke konektoru 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.

15.2 Elektrohydraulické ventily



Obrázek 15.1

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.

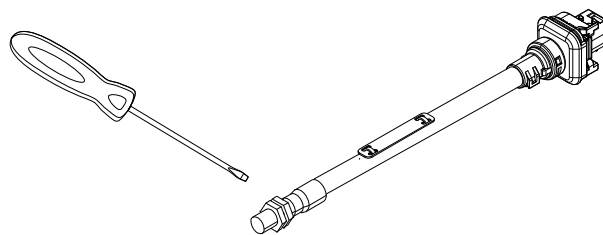
- Pomocí malého dláta nebo boku ostří nože zjistíte, zda je horní matice magnetická nebo ne. Matice je slabě zmagnetovaná stále, takže zkoušku proveďte s připojeným i odpojeným napájením.

15.3 Hydraulická závada

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.

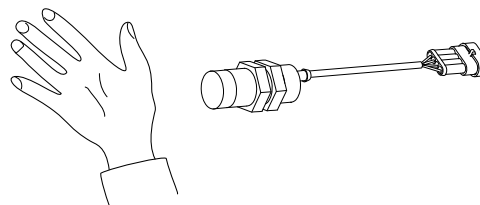
15.4 Indukční snímač



Obrázek 15.2

- 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.

15.5 Kapacitní snímač

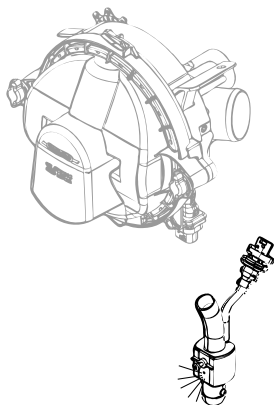


Obrázek 15.3

- 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.

15.6 Počítadlo semen



Obrázek 15.4 Snímač počítadla semen

- Počítadlo semen je vybavené LED diodou.
- Snímač počítadla semen indikuje různé události pomocí barev.

Barva	Událost
Trvalá 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 ““.
Blikající žlutá	Spouštění nebo kalibrace
Trvalá červená	Nedostatečné napětí nebo může být nesprávně připojený kabel
Blikající červená	Snímač je špinavý a je nutné ho vyčistit

15.7 Seznam podmínek pro dávkování osiva

Stroj je v pracovním režimu

- Pokud byl zdroj zvednut nad úroveň „start dávkování“, dávkování nezačne, dokud se výška stroje nedostane pod úroveň „start dávkování“.¹

- Pokud byl zdroj zvednut nad úroveň „zastavení dávkování“, ale nikoli nad úroveň „start dávkování“, dávkování začne, když se výška stroje dostane pod úroveň „zastavení dávkování“.²
- Uživatel klepl na „opustit přepravní režim“ na palubní desce.³
- Rychlost > 2 km/h

Kalibrace

- Kalibrace vzdálenosti semen je > 0 a dávkované množství osiva je > 0
- Výsevní kotouč je nastavený na > 0 otvorů

Jiný

- Je aktivované „hlavní dávkování“ osiva
- Nejsou aktivní žádné kritické alarmy
- Jsou aktivované výsevní jednotky
- Jsou správně namapované motorové výstupy WS9.

1. Pro stroje s ISOBUS kabelem 11783 a 11786.
2. Pro stroje s ISOBUS kabelem 11783 a 11786.
3. Jen pro TPF

15.8 Seznam závad a jejich odstranění

Na hlavní obrazovce se nezobrazuje tlak vzduchu, 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. Zkontrolujte opotřebení na horní části snímače semen.
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 uzavírací kola nebo upravte 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 hlavní obrazovce se zobrazuje hodně 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 čistící kroužek. Zkontrolujte, zda funguje správně čistící 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 hlavní obrazovce se zobrazuje hodně 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

Presvědčte 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 opotřebené nebo netěsné.

Některé výsevní ústrojí nedávkuje žádné osivo

Zkontrolujte nastavení na iPadu, abyste se ujistili, že řádková jednotka není vypnutá.

Presvědčte se, že není znečištěný vnitřek výsevního ústrojí.

Zkontrolujte, zda není zablokovaný 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 opotřebené 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.

V hadici P nebo LS dochází k pulzacím

Opatrně otácejte V4 ve směru hodinových ručiček, dokud pulzace nezmizí. Utáhněte pojistnou matici.

16 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

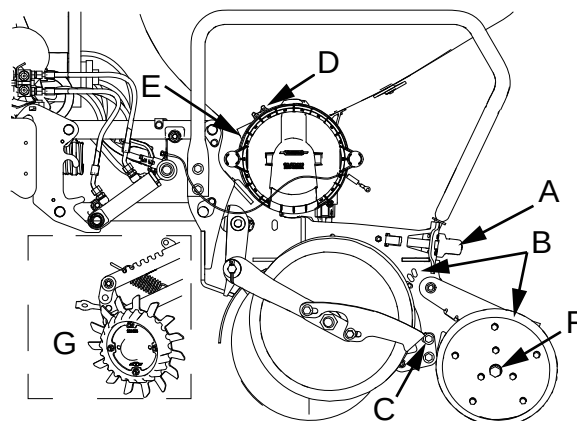
- Připojte tažné zařízení secího stroje k traktoru. Zvedněte a zajistěte odstavnou podpěru secího stroje. Viz “5 Připojení a odpojení”
- Připojte vývodový hřídel k traktoru. Viz “4.3.1 Instalace vývodového hřídele”
- V závislosti na vybavení připojte jednu nebo dvě dvojice hydraulických hadic po dvojicích k příslušným hydraulickým spojkám na traktoru. Viz “5.2 Připojení hydraulických hadic”
- Připojte konektor osvětlení. Viz “5.3 Světla”
- Připojte brzdové spojky a lanko nouzové brzdy k traktoru; platí pouze pro stroje vybavené brzdami. Viz “6.2 Brzdy”

Přepnutí do pracovního režimu

- Zvedněte stroj do jeho nejvyšší polohy a spusťte terminál.
- Vytáhněte kolík, který blokuje křídlovou sekci. Jestliže je stroj vybavený hydraulickým skládáním křídel, vytáhněte kolík na obou stranách.
- Nasadte závlačky na obou křídlových sekcích.
- Přemístěte žluté bezpečnostní zarážky na úložná místa, která jsou pro ně určená.
- Zvedněte stroj do jeho nejvyšší polohy, abyste sesynchronizovali zvedací válce kol. Držte ovládací páku hydrauliky v této poloze s traktorem běžícím volnoběžnými otáčkami, dokud se nezastaví všechny pohyby. Opakujte několikrát během pracovního dne. Jestliže je stroj vybavený opěrnými koly (platí pro TPF8), nejprve spusťte stroj do pracovní polohy, aby se otevřel hydraulický ventil pro opěrná kola.

Standardní nastavení

- Zkontrolujte rovnoběžné vyrovnaní secího stroje se zemí. Táhlo ve výsevní jednotce, trubka tažné oje a nastavovací šroub na přední tažné oji. Viz “7.1 Rovnoběžně se zemí”



Obrázek 16.1 Další nastavení

Další nastavení

- A. Hloubka setí. Viz “”
- B. Přenos hmotnosti, tlak secí radličky. Viz “”
- C. Uzavírací kolo. Viz “”
- D. Stiskněte kolečko. Viz “”
- E. Stěrač. Viz “”
- F. Posuvná klapka. Viz “11.1.1.1 Nastavení spodních klapek, posuvných klapek a kalibračních klapek”
- G. Úhel kol lze nastavit změnou polohy kola.
- H. Čističe řádků, příslušenství. Viz “”

Tlak vzduchu ve výsevní skříni lze nastavit otáčkami ventilátoru a je řízen traktorem. Viz “”

Přenos hmotnosti viz samostatný návod k používání pro E-Services.

Kalibrace osiva, kalibrace se provádí na jedné výstupní jednotce

Viz “10.1.1 Kalibrace”

Výběr typů válečků a nastavení dávkovacích jednotek viz “17.1 Nastavení dávkování pro setí”

- Zvolte dávkovací váleček určený pro přípravek, který se má dávkovat.
- Nastavení spodních klapek, posuvných klapek a kalibračních klapek.
- Nasadte kalibrační sáček na dávkovací jednotku, která má být kalibrována.
- Přejděte do kalibračního menu a proveďte kalibraci.

Kalibrace mikrogranulátu; kalibrace se provádí na jedné dávkovací jednotce

Výběr typů válečků a nastavení dávkovacích jednotek viz “17.3 Nastavení dávkování pro mikrogranulát”

- Zvolte dávkovací váleček určený pro přípravek, který se má dávkovat.

- Nastavte spodní klapky, posuvné klapky a kalibrační klapky.
- Nasad'te kalibrační sáček na dávkovací jednotku, která má být kalibrována.
- Přejděte do kalibračního menu a proved'te kalibraci.



Vra'te páku pro kalibrační klapky do polohy pro setí!



Zkontrolujte, zda je na všech výsevních jednotkách stejné nastavení.



Proved'te vždy zkušební setí na krátké vzdálenosti a zkontrolujte výsledek. V případě potřeby upravte nastavení.

17 Doporučení pro setí

17.1 Nastavení dávkování pro setí

17.1.1 Tabulka nastavení dávkování

Vysvětlení typového č. secího kotouče

Ex. 3255P-32

D E F

Obrázek 17.1

D. Počet otvorů, v příkladu 32.

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

F. Počet čehračů, v příkladu 32.

Tableau 17.1

Plodina	TKW Hmot- nost ti- síce zrn (g)	Typ a č. výsevního kotouče	Čistící kolečko	Poloha posuvné klapky	Poloha po- suvné klapky, použití CF ⁴	Vložka Cen- trální plnění	Základní nastavení stěrače	Tlak ve výsevní skříni (kPa)	Tlak v nád- rži CF ⁴ (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– ⁵	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 ⁶	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

4. Central Fill

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

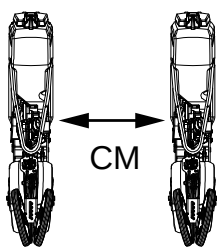
6. Použijte vložku podle popisu v odstavci CSF dávkovacího ústrojí (volitelně).

17.1.2 Teoretická maximální rychlost v km/h



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

Tableau 17.2 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

Doporučení pro setí

Tableau 17.3 Semena/ha

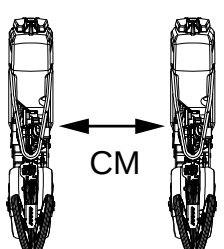
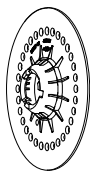
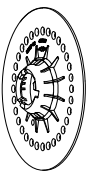
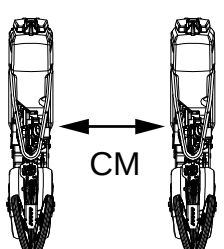
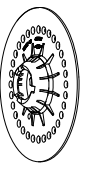
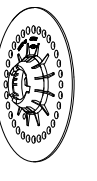
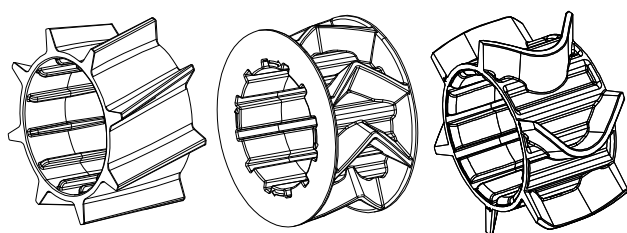
		41 					65 				
		45 cm	50 cm	70 cm	75 cm	80 cm	45 cm	50 cm	70 cm	75 cm	80 cm
	100000				19,7	18,5					
	110000			19,2	17,9	16,8					
	120000			17,6	16,4	15,4					
	125000			16,9	15,7	14,8					
	150000		19,7	14,1	13,1	12,3					19,5
	175000	18,7	16,9	12,0	11,2	10,5			19,1	17,8	16,7
	200000	16,4	14,8	10,5	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 17.4 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

17.2 Nastavení dávkování pro hnojivo



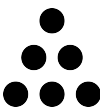
Obrázek 17.2 Typy válečků

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.

17.2.1 Nastavení pro dávkování hnojiva

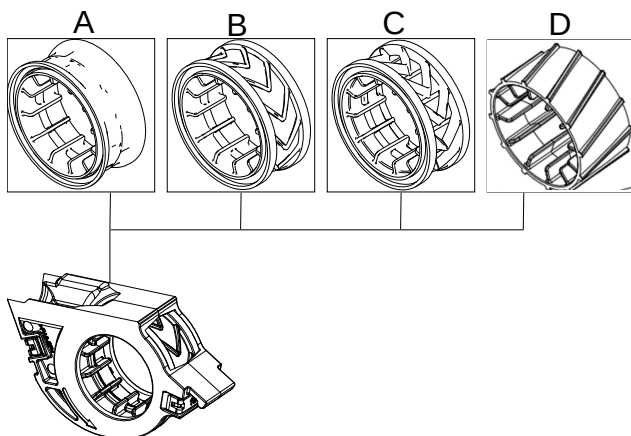
Typ hnojiva	Poloha klapky	Posuvná klapka
Drobnozrnné hnojivo, menší množství.	1	1–2
Normální nastavení pro hnojivo jako N28, PK a NPK	2	2
Velká množství nebo drsné hnojivo	3	2–3

17.2.2 Teoretická maximální rychlost v km/h

		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	13,2	12,3	11,5
	350 kg/ha	12,2	11,4	10,7
	375 kg/ha	11,4	10,6	10,0
	400 kg/ha	10,7	10,0	9,4
	425 kg/ha	10,1	9,4	8,8
	450 kg/ha	9,5	8,9	8,3
	475 kg/ha	9,0	8,4	7,9
	500 kg/ha	8,6	8,0	7,5
	550 kg/ha	7,8	7,3	6,8
600 kg/ha	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.

17.3 Nastavení dávkování pro mikrogranulát



Obrázek 17.3 Typ válce

17.3.1 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

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

Tableau 17.5 Mesurol a Force 1,5G Belem 0,8 mg

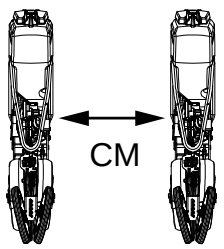
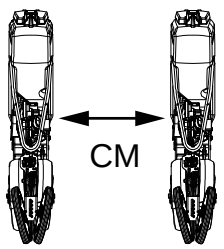
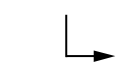
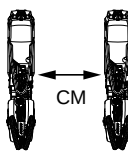
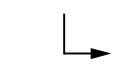
	Mesurol Typ výsevního válečku A					Force 1,5G Belem 0,8 mg Typ výsevního válečku A				
	45	50	70	75	80	45	50	70	75	80
 kg/ha										
6			19,1	17,9	16,7					
8			14,4	13,4	12,6					
10	17,9	16,1	11,5	10,7	10,0					
12	14,9	13,4	9,6	8,9	8,4					
14	12,8	11,5	8,2	7,7	7,2					19,3
16	11,2	10,0	7,2	6,7	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 17.6 Force 1.5G Belem 0.8mg

	Force 1,5G Belem 0,8 mg Typ výsevního válečku B					Force 1,5G Belem 0,8 mg 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

17.3.3 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

