

Tempo V 6–12 (TPV 6-12)
Výrobní č. TPV0003485–



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		
1.1	Prohlášení o shodě 1	7.2	Závěsná váha 27
1.2	UK Declaration of conformity 2	7.3	Radarová jednotka 27
1.3	Typový štítek 3	7.4	Znaménáky 28
1.4	Technické údaje 4	7.5	Kypřič stop traktoru (vybavení na přání) 28
2	Všeobecné bezpečnostní předpisy.....5	7.6	Stabilizační kotouč (volitelně) 29
2.1	Povinnosti a odpovědnost 5	8	Řídicí systém.....31
2.2	Před použitím stroje 5	9	Plnění a vyprazdňování32
2.3	Jak číst tento návod 5	9.1	Plnění osivem 32
2.4	Popis bezpečnostních symbolů 5	9.2	Vyprázdňení osiva 32
2.5	Varovné etikety 7	9.3	Plnění mikrogranulátu 33
2.6	Bezpečnostní pokyny 9	9.4	Vyprázdňení mikrogranulátu 33
2.7	Přeprava stroje, když není připojený k traktoru 11	10	Nastavení pro setí osiva34
2.8	Zvedání pomocí jeřábu 11	10.1	Hnojivo 34
2.9	Likvidace a recyklace 13	11	Popis hnojiva35
3	Popis stroje14	11.1	Přihnojovací jednotky vybavené přihnojovacími kotouči 35
3.1	Všeobecně 14	12	Údržba a servis36
3.2	Řídicí systém 14	12.1	Bezpečnost při provádění servisu 36
3.3	Popis základního stroje 15	12.2	Zajištění stroje pro servisní práce 36
3.4	Přehled příslušenství na přání 16	12.3	Nářadí 36
3.5	Opěrná kola 17	12.4	Pravidelná údržba 37
4	Instalace18	12.5	Pravidelná údržba 37
4.1	Požadavky na traktor 18	12.6	Kontrola tažného oka secího stroje 37
4.2	Dotažení šroubových spojů 18	12.7	Funkce Combi 37
4.3	Instalace ISOBUS/E-Control v traktoru 19	12.8	Hydraulický řemenový pohon 39
5	Připojení a odpojení.....20	12.9	Kola 41
5.1	Připojení 20	12.10	Hydraulika 41
5.2	Odpojení 20	12.11	Elektrické konektory 42
5.3	Parkování 21	12.12	Údržba baterie 43
5.4	Připojení hydraulických hadic 21	12.13	Při delším skladování 43
5.5	Světla 22	12.14	Mazací body 44
5.6	Kabel pro připojení signálu radarové jednotky a polohy zvednutí, ISO 11786 konektor (na přání) 23	13	Hydraulika47
6	Přeprava.....25	13.1	Skládání křídel a znaménáky 47
6.1	Přecházení mezi pracovní polohou a přepravní polohou 25	13.2	Přenos hmotnosti výsevních jednotek 48
7	Základní nastavení.....27	13.3	Přenos hmotnosti jednotlivých výsevních jednotek 49
7.1	Rovnoběžně se zemí 27	13.4	Popis funkcí v hydraulických schématech 50

14	Elektrický systém	52
14.1	Schéma zapojení.....	52
15	Odstraňování závad	58
15.1	Elektrické závady	58
15.2	Elektrohydraulické ventily.....	58
15.3	Hydraulická závada.....	58
15.4	Indukční snímač	58
15.5	Kapacitní snímač	58
15.6	Počítadlo semen	59
15.7	Seznam podmínek pro dávkování osiva	59
15.8	Seznam závad a jejich odstranění	60
16	Doporučení pro setí.....	63
16.1	Nastavení dávkování pro setí.....	63
16.2	Nastavení dávkování pro hnojivo	66
16.3	Nastavení dávkování pro mikrogranulát	66

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 V 6, Tempo V 7, Tempo V 8, Tempo V 9, Tempo V 10, Tempo V 11, Tempo V 12

Sériové č.:TPV0003485– TPV0010000

Väderstad 2024–04–29

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Oskar Karlsson', written in a cursive style.

Oskar Karlsson

Technický produktový manažer pro přesné setí

Väderstad AB

Box 85, SE-590 21 Väderstad

Podepsaný je oprávněný poskytnout technickou dokumentaci pro výše uvedené stroje.

1.2 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 V 6, Tempo V 7, Tempo V 8, Tempo V 9, Tempo V 10, Tempo V 11, Tempo V 12

Serial no: TPV0003485– TPV0010000

Vaderstad 2024-04-29

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Oskar Karlsson', is written over a horizontal line.

Oskar Karlsson

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. The plate contains the following fields and information:

- VÄDERSTAD** (Logo)
- Type**: [Field]
- Model year**: [Field]
- Serial No./VIN**: [Field]
- Designation**: [Field]
- Working width**: [Field] m
- Transport width**: [Field] m
- Basic weight**: [Field] kg
- Max. total weight**: [Field] kg
- Max. payload**: [Field] kg
- Max. axle load**: [Field] kg
- Max. coupling load**: [Field] kg
- Mfg. year**: [Field]
- CE** (Mark)
- 498789** (Number)
- Väderstad AB, Box 85, SE-590 21 Väderstad** (Address)

Arrows labeled A through L point to specific fields or areas on the plate:

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

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

Prohlášení o shodě a identitě stroje

1.4 Technické údaje

Tableau 1.1

Typ stroje	TPV 6	TPV 7	TPV 8	TPV 9
Řádková rozteč (mm)	700, 750, 762, 800	600	700, 750, 762, 800	600, 750
Počet výsevních jednotek	6	7	8	9
Přepravní výška (mm) ¹	3500	3500	4000	4000
Přepravní šířka (mm)	3000	3000	3000	3000
Šířka stroje (mm)	5200	5200	6700	6700
Objem zásobníku na osivo (litry)	490 (70x6)	490 (70x7)	560 (70x8)	630 (70x9)
Objem zásobníku na mikrogranulát (litry)	102 (17x6)	119 (17x7)	136 (17x8)	153 (17x9)
Pohotovostní hmotnost stroje (kg)	1970	2800	2400	2500
Max. pohotovostní hmotnost stroje (kg)	2600	2800	3100	3300
Hmotnost plného stroje (kg)	2400	2600	2900	3100
Max. hmotnost plného stroje (kg)	3000	3200	3600	3900
Tahová náročnost (k)	100–150	100–150	150–200	150–200
Rozměry kol (opěrná kola)	6,5/75x15	6,5/80x12	6,5/80x12	6,5/80x12
Doporučená pracovní rychlost (km/h)	10–17	10–17	10–17	10–17
Doporučená pracovní hloubka (mm)	0–100	0–100	0–100	0–100

1. Včetně ramen znamének (vybavení na přání)

Tableau 1.2

Typ stroje	TPV 10	TPV 10	TPV 11	TPV 12
Řádková rozteč (mm)	600	759, 762	600	450, 500, 508
Počet výsevních jednotek	10	10	11	12
Přepravní výška (mm) ¹	4000	4000	4000	4000
Přepravní šířka (mm)	3000	3000	3000	3000
Šířka stroje (mm)	6700	7200	6500	6700
Objem zásobníku na osivo (litry)	700 (70x10)	700 (70x10)	770 (70x11)	840 (70x12)
Objem zásobníku na mikrogranulát (litry)	170 (17x10)	170 (17x10)	187 (17x11)	207 (17x12)
Pohotovostní hmotnost stroje (kg)	2700	2700	2800	2900
Max. pohotovostní hmotnost stroje (kg)	3500	3400	3500	3900
Hmotnost plného stroje (kg)	3300	3500	3500	3700
Max. hmotnost plného stroje (kg)	4200	4500	4200	4700
Tahová náročnost (k)	180–220	180–220	250–300	200–250
Rozměry kol (opěrná kola)	6,5/80x12	6,5/80x12	6,5/80x12	6,5/80x12
Doporučená pracovní rychlost (km/h)	10–17	10–17	10–17	10–17
Doporučená pracovní hloubka (mm)	0–100	0–100	0–100	0–100

1. Včetně ramen znamének (vybavení na přání)

2 Všeobecné bezpečnostní předpisy

2.1 Povinnosti a odpovědnost

These instructions are to be regarded as for guidance only and entail no responsibility whatsoever on the part of Väderstad AB and/or its representatives. Full responsibility for the use, transportation, maintenance and servicing of the machine lies with the owner/driver. These instructions cover a large number of machine configurations.

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

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

2.3 Jak číst tento návod

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

- Odkaz (A)

- Odkaz (B)

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

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

- Začněte tímto ...
- Pak ...

2.4 Popis bezpečnostních symbolů



Signální slovo používané k označení bezprostředně nebezpečné situace, která bude mít za následek smrt nebo těžký úraz, pokud jí nebude zabráněno.



Signální slovo používané k označení potenciálně nebezpečné situace, která by mohla mít za následek smrt nebo těžký úraz, pokud jí nebude zabráněno.



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 „POZOR 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.

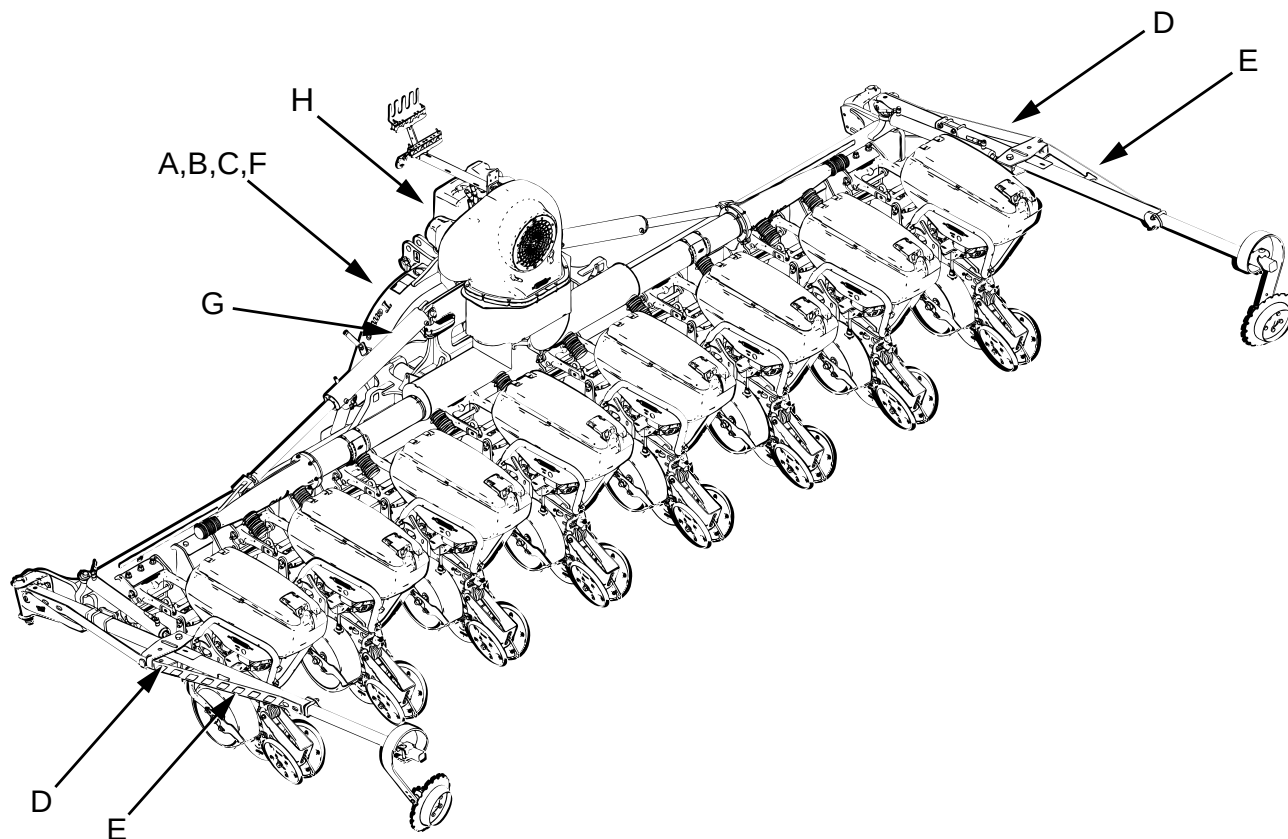


Používá se pro objasnění informací.

- 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

2.5.2 Obsah varovných etiket

A.



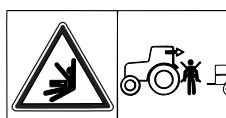
Přečtěte si pozorně tento návod tak, abyste si byli jistí, že jste porozuměli jeho obsahu. Přečtěte si tyto pokyny a bezpečnostní upozornění podle potřeby při práci.



D.

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.

B.



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

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.

C.



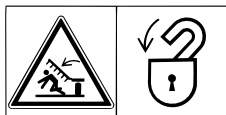
Používejte ochranu sluchu

E.



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

F.



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

G.



Varování pro nadměrnou přepravní výšku. Dávejte pozor na nadzemní elektrická vedení, viadukty, brány, stromy atd. Vždy zkontrolujte maximální povolenou výšku.

H.



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

2.6 Bezpečnostní pokyny

2.6.1 Bezpečnost během instalace a údržby



Stroj vždy odstavte na rovném a pevném povrchu.



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.



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 podle "Tableau 12.2". Při provozu s nízkým nebo vyšším tlakem v pneumatikách musíte být opatrní, zvláště když je celková hmotnost stroje vysoká, když zdoláváte dlouhé vzdálenosti nebo když jedete vysokými rychlostmi. Vždy dodržujte národní legislativu týkající se rychlostních limitů.

2.6.3 Pokyny k bezpečnosti během práce



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.



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

2.6.4 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.

2.7 Přeprava stroje, když není připojený k traktoru

Pokud je nutné stroj přepravovat nepřipojený k traktoru, musí být umístěný na přívěsu nebo plochem valníku.

Zvedněte stroj na přepravní vozidlo pomocí třibodového závěsu traktoru nebo jeřábu.



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



Vždy se ujistěte, že splňujete příslušné národní předpisy týkající se přepravních rozměrů, požadavků na doprovodná vozidla apod.



Informace o rozměrech a hmotnosti stroje viz "1.4 Technické údaje".

1. Stroj umístěte na přepravní vozidlo nebo z něho pomocí třibodového závěsu traktoru nebo jeřábu.



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

2. Nastavte a zajistěte odstavné podpěry tak, aby stroj spočíval na svých kolech a na podpěrách.
3. Odpojte traktor od stroje. Jinak pokud byl stroj zvednut pomocí jeřábu, odpojte zvedací zařízení.

4. V případě potřeby odejměte nebo povolte vnější sekci ramen znamenáků.
5. Zajistěte stroj vhodnými vázacími prostředky v souladu s platnými předpisy. Vázací zařízení musí být připojeno ke stroji v místech označených nálepkami. Viz "2.8.1 Uvazovací body"

2.8 Zvedání pomocí jeřábu



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



Používejte zvedací zařízení, jež jsou dimenzované na hmotnost stroje.



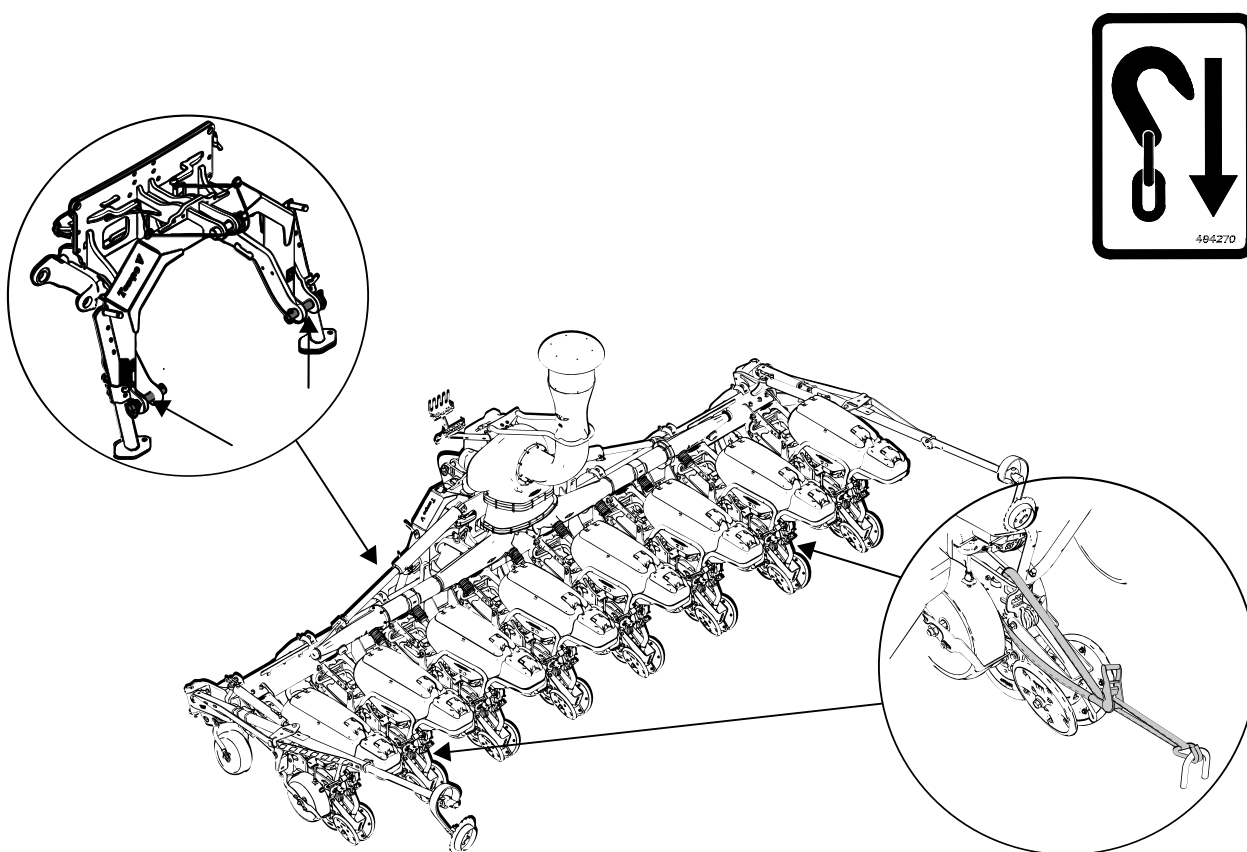
Bezpečnost především: nikdy se nezdržujte pod zavěšeným břemenem.



Informace o rozměrech a hmotnosti stroje viz "1.4 Technické údaje".

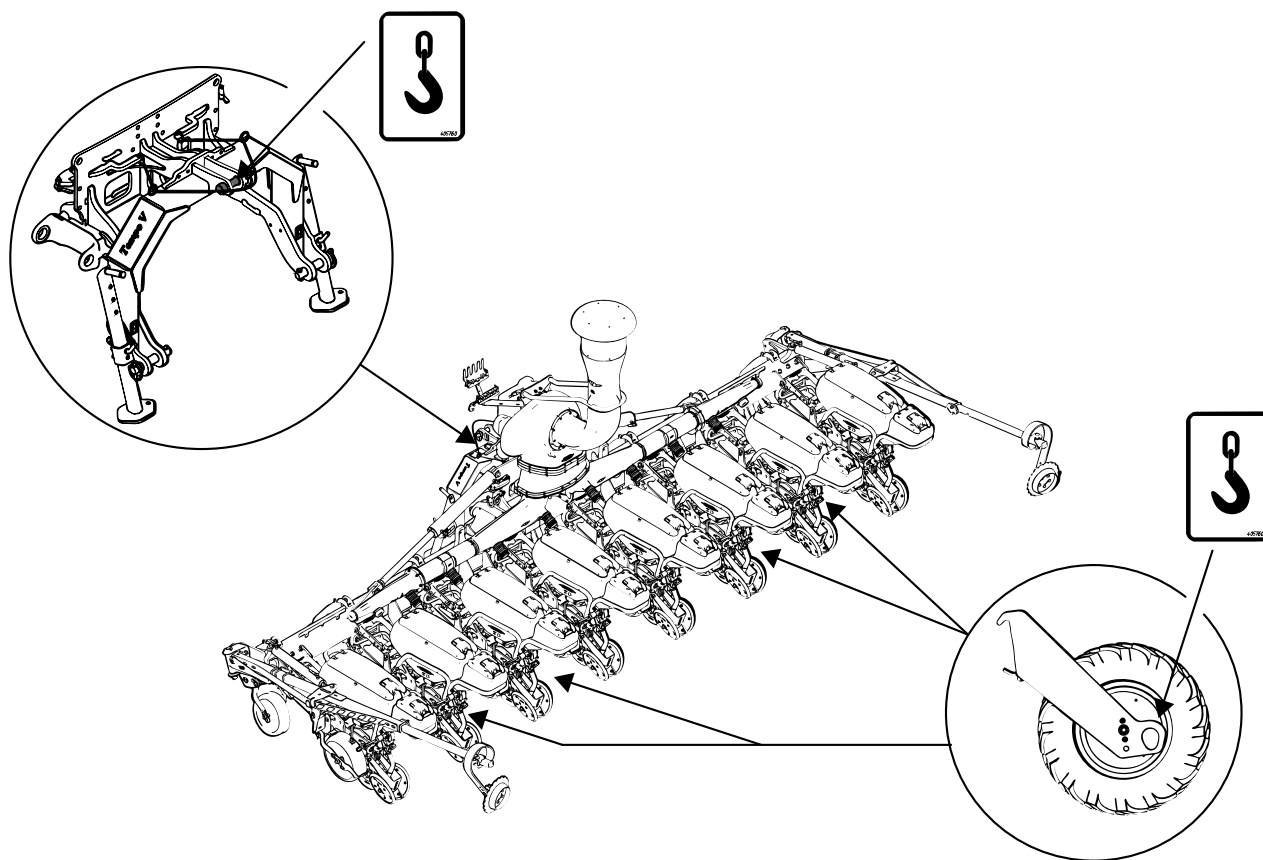
1. Spusťte odstavné podpěry a odpojte stroj od traktoru.
2. Připojte zvedací zařízení ke zvedacím bodům. Viz "2.8.2 Zvedací body"

2.8.1 Uvazovací body



Obrázek 2.2

2.8.2 Zvedací body



Obrázek 2.3

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



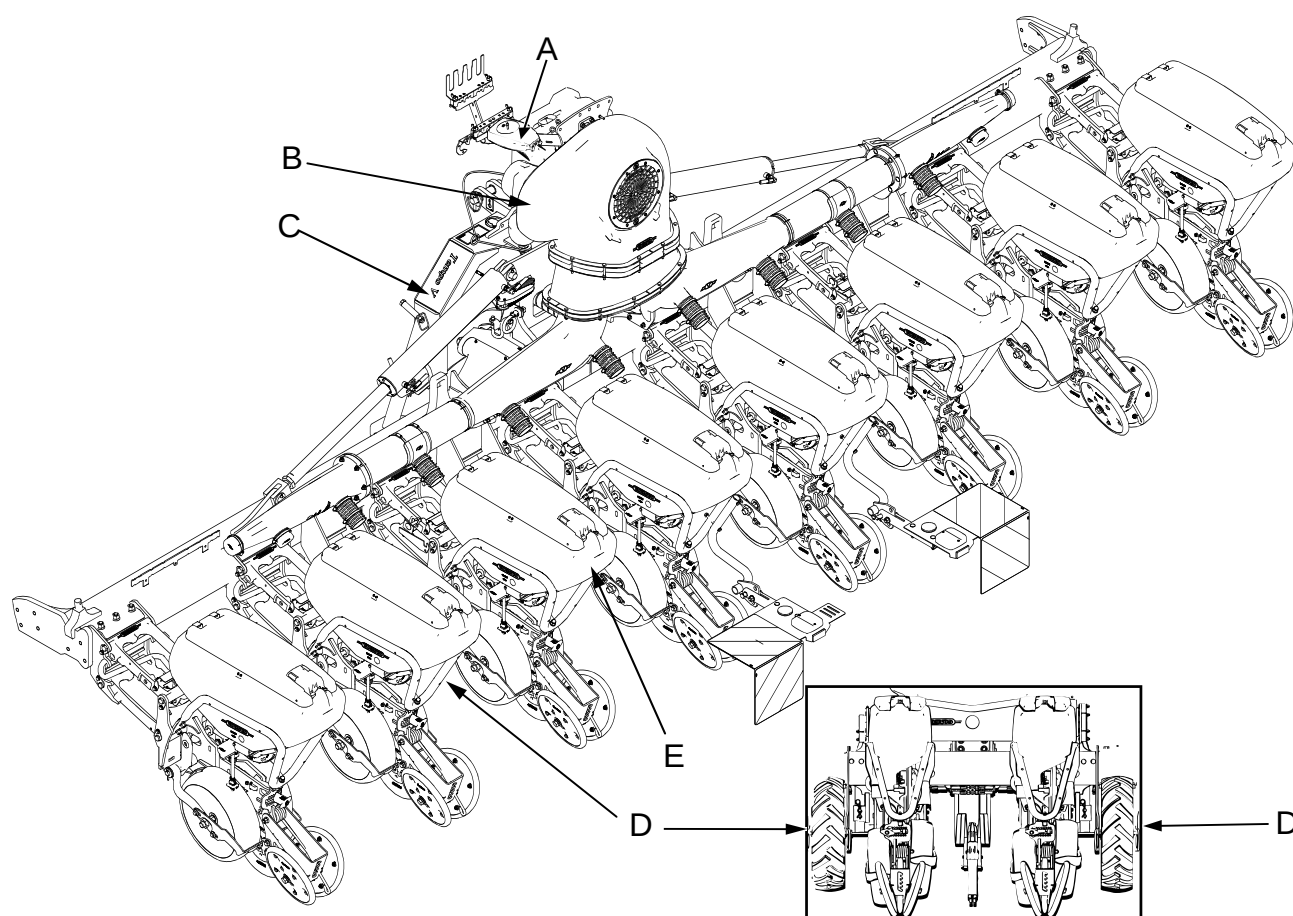
Montáž po dodání smí provádět jen pracovníci se základním technickým know-how.

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

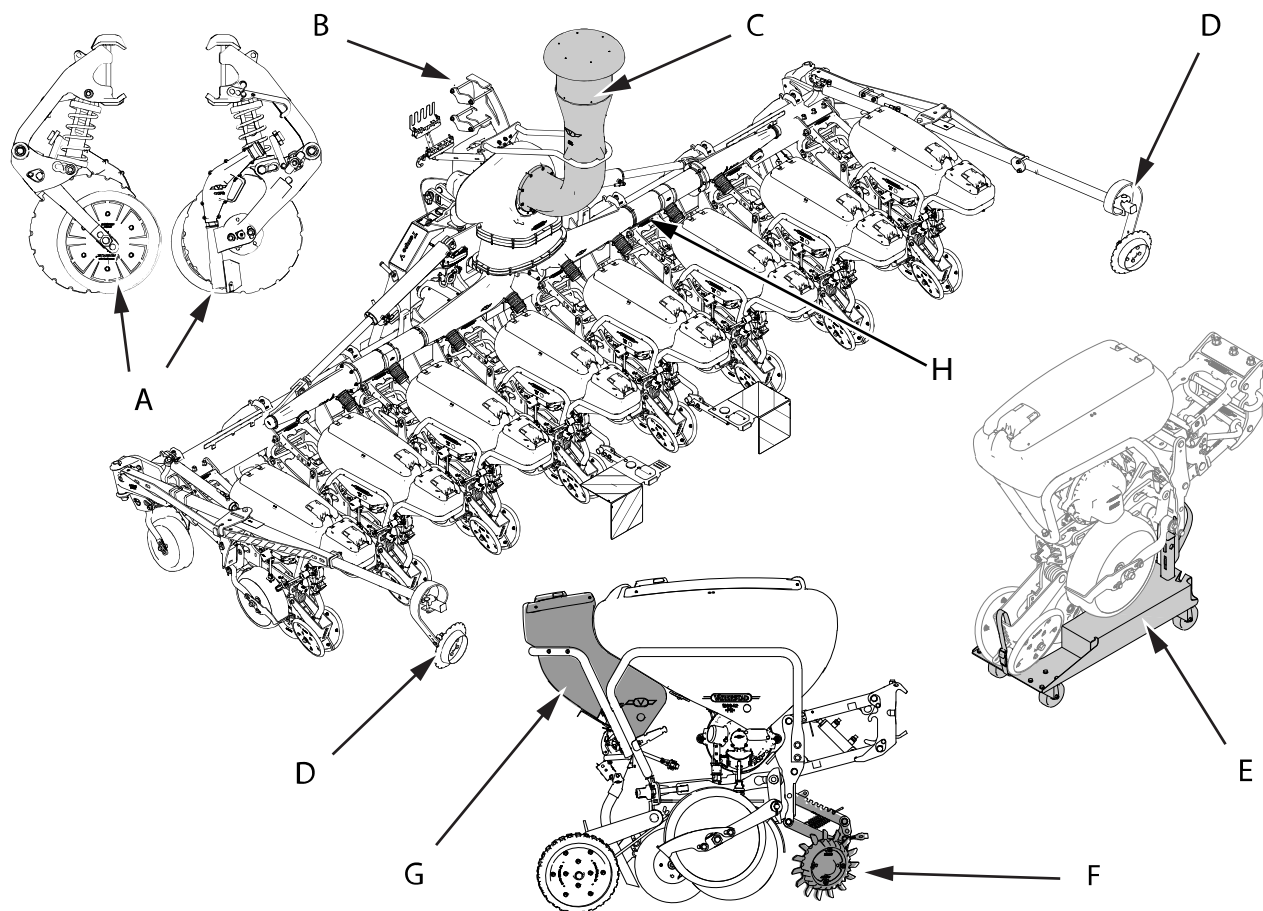


Obrázek 3.1

Základní model stroje Tempo se skládá ze základní konstrukce s ventilátorem a jednotkou alternátoru. Secí jednotka je tvořena 6, 7, 8, 9 10, 11 nebo 12 jednotlivými výsevními jednotkami.

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

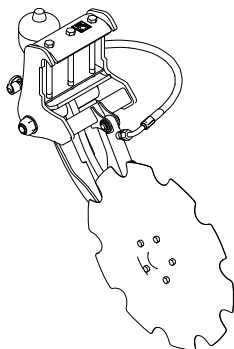
3.4 Přehled příslušenství na přání



Obrázek 3.2

Základní stroj Tempo lze zdokonalit následujícím příslušenstvím na přání:

- A. Přihnojovací jednotka
- B. Úchyt pro rozdělovací hlavu
- C. Zvýšené nasávání vzduchu
- D. Znamenáky
- E. Vozík pro výsevní jednotky
- F. Jednotka mikrogranulátu
- G. Čistič řádku
- H. WideLining



Obrázek 3.3 Stabilizační kotouč

3.4.1 WideLining



Když je stroj v provozu, musí být vždy namontovaný bezpečnostní řetěz.



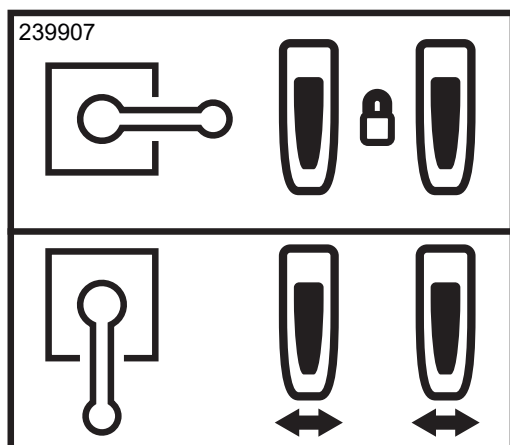
Než budete pracovat mezi výsevními jednotkami, postupujte podle pokynů, viz



Systém WideLining lze montovat pouze na stroj s řádkovou roztečí 600–800 mm



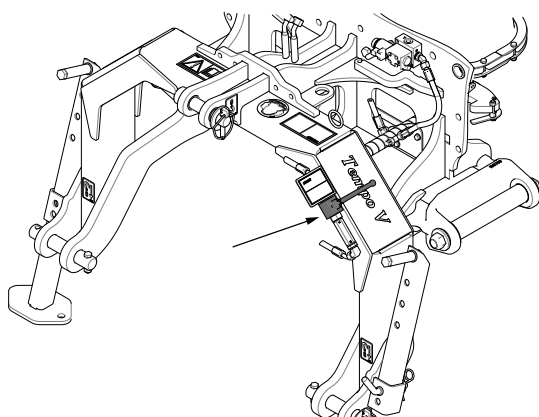
Ovládání systému WideLining najdete v uživatelské příručce E-Services.



Obrázek 3.4

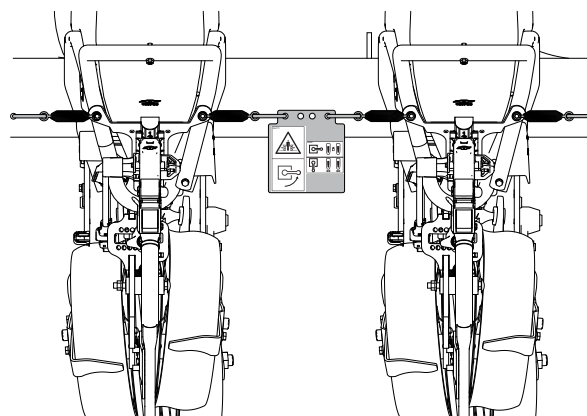
Při údržbě stroje v provozu

1. vypněte výsevní ventilátor.



Obrázek 3.5

2. Otočte hydraulický kulový ventil o 90°, a uvolněte tak tlak oleje, který pohání systém WideLining.



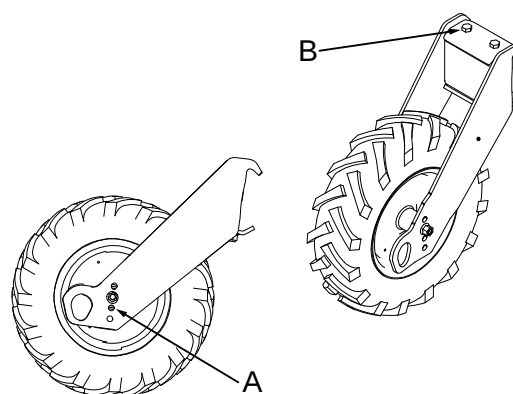
Obrázek 3.6

3. Povolte bezpečnostní řetěz, abyste se mohli pohybovat mezi výsevními jednotkami.
4. Chcete-li pokračovat v provozu/setí, zajistěte, aby byly řetězy namontovány mezi výsevními jednotkami a byl zapnutý kulový ventil.

3.5 Opěrná kola



Při provádění všech prací pod secím strojem, nebo když hrozí nebezpečí přiskřípnutí, musí být stroj bezpečně podepřený na stojanech. Když vlezete pod stroj, který není řádně zajištěný, je to nebezpečné a může to vést ke smrtelnému úrazu. **Secí stroj zajistěte podpěrami nebo podobným zařízením.**



Obrázek 3.7

Stroj je standardně vybavený opěrným kolem pro podepření stroje.

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

4 Instalace

4.1 Požadavky na traktor



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 nápravu 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 stroje Tempo je nejméně 15 k na výsevní jednotku.

4.1.1 Požadavky na hydraulický systém traktoru

Hydraulické spojky

Traktor musí mít:

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

Viz "5.4 Připojení hydraulických hadic" pro podrobnější informace.

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

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

Viskozita

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

Tableau 4.2

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

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

Čistota

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

Kvalita oleje

Väderstad AB doporučuje používat minerální olej podle ISO VG 46–68.

Úroveň 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

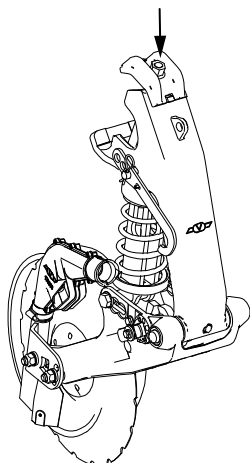
Přípojka volné vratky musí mít maximální tlak 6 bar.

4.2 Dotažení šroubových spojů



Myslete na svoji bezpečnost a nelezte pod stroj.

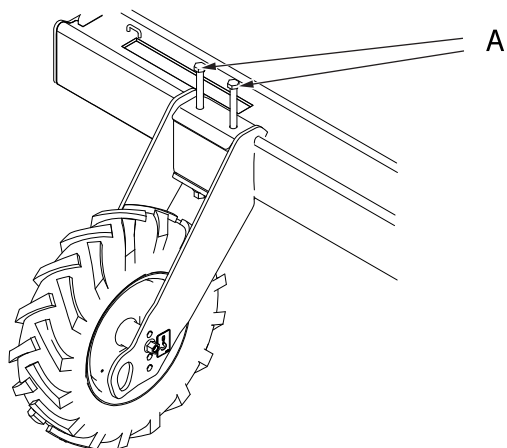
4.2.1 Utahování upínacích svorek výsevní jednotky a přihnojovací jednotky.



Obrázek 4.1

- Po prvním dnu používání a po zpracování 100 ha utáhněte upínače výsevních jednotek a přihnojovacích jednotek na rámu.
- Utáhněte šroub momentem 240 Nm (platí pouze pro modely s přihnojením).

4.2.2 Utažení upínací svorky opěrného kola



Obrázek 4.2

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

4.3 Instalace ISOBUS/E-Control v traktoru



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

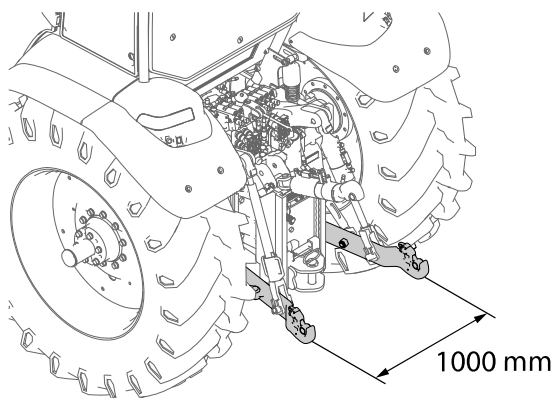
5 Připojení a odpojení

5.1 Připojení



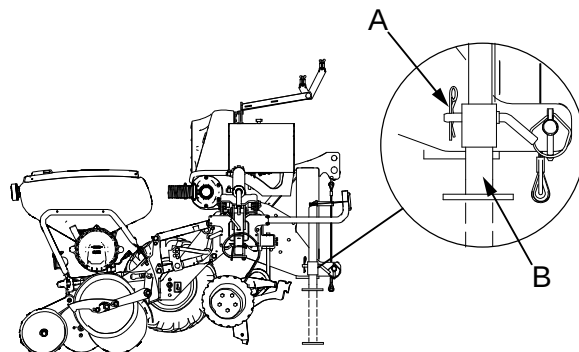
Při couvání traktoru zajistěte, aby se nikdo nezdržoval mezi traktorem a secím strojem!

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



Obrázek 5.1

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



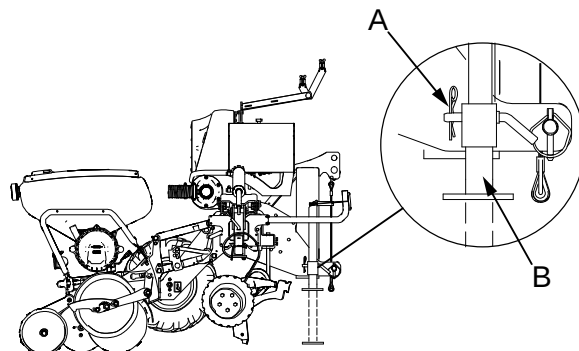
Obrázek 5.2

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

5.2 Odpojení



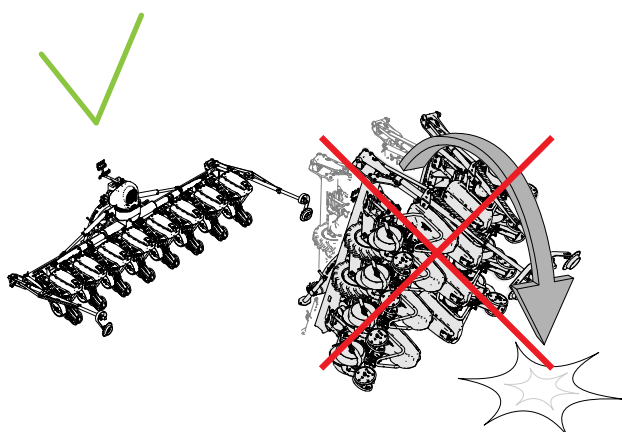
Odpojení a odstavení musíte provést vždy na rovném, pevném povrchu.



Obrázek 5.3

1. Vytáhněte závlačky a kolíky (A) odstavných podpěr (B) a pak podpěry spusťte dolů.
2. Zajistěte odstavnou podpěru (B) kolíkem a závlačkou (A).
3. Zastavte stroj.
4. Odpojte ho od traktoru.
5. Odpojte hydraulické hadice a elektrické kabely.

5.3 Parkování



Obrázek 5.4



Stroj vždy zaparkujte ve vysunuté (nesložené) poloze.

5.4 Připojení hydraulických hadic



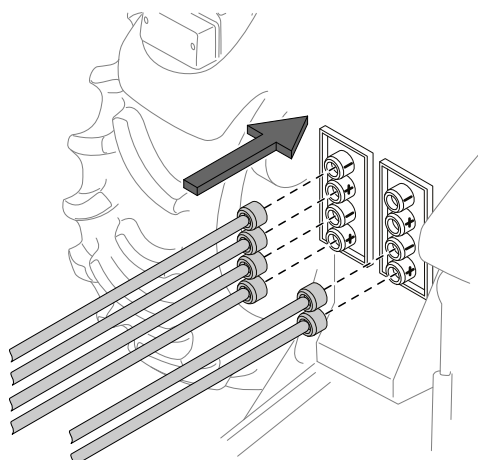
Začněte vždy připojením volné vratky a tam, kde je to relevantní, vypouštěním skříně.



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.

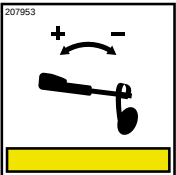
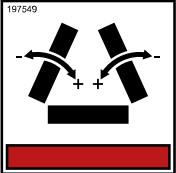


Obrázek 5.5

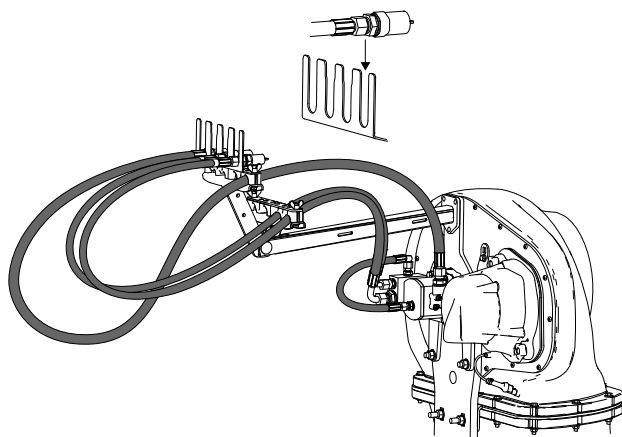
Připojení a odpojení

5.4.1 Rozměry a barevné kódování hydraulických hadic

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

Etikety	Barva	Funkce	Rozměry	Požadavky na traktor (l/min)
Neoznačeno	–	Volné vratky pro zpětný průtok pod 50 l/min.	3/4" zásuvka rychlospojky Řada A ISO 7241–1	–
	Žlutá	Znamenáky	1/2" zástrčka rychlospojky Řada A ISO 7241–1	20
	Červená	Skládání křídel	1/2" zástrčka rychlospojky Řada A ISO 7241–1	30
	Černá	Ventilátor pro dávkování osiva a zámek křídla	1/2" zástrčka rychlospojky Řada A ISO 7241–1	40

5.4.2 Držák hadic



Obrázek 5.6

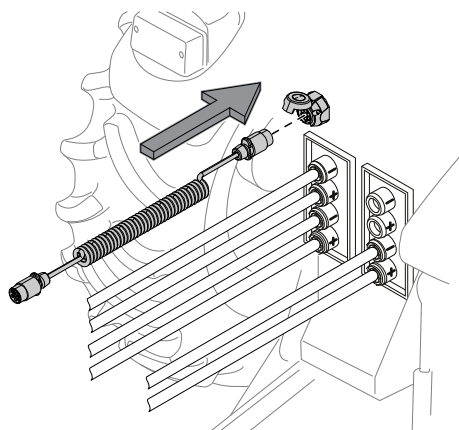
Když jsou hydraulické hadice odpojeny od traktoru, měly by být zajištěny v držáku hadic podle obrázku.

Počet hydraulických hadic se liší podle vybavení stroje.

5.5 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 5.7

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.

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

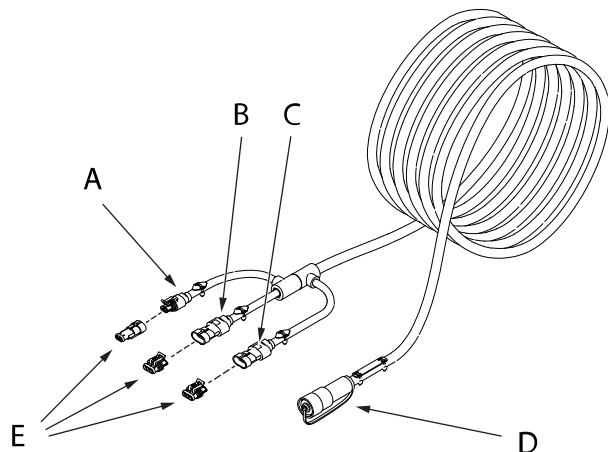
Kabel má dvě funkce:

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 5.8

- 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.

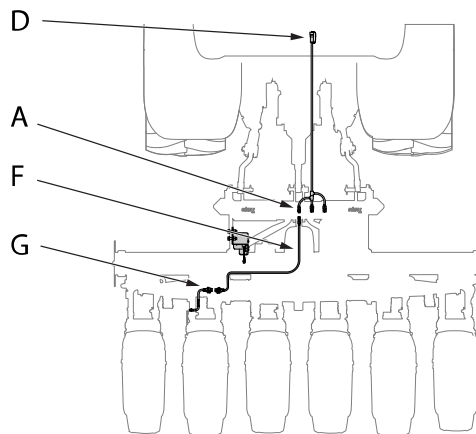
Poloha zdvihu



Tato funkce vyžaduje úpravu základních nastavení v iPadu.



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



Obrázek 5.9

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 Přecházení mezi pracovní polohou a přepravní polohou



Stroj vždy zaparkujte ve vysunuté (nesložené) poloze.

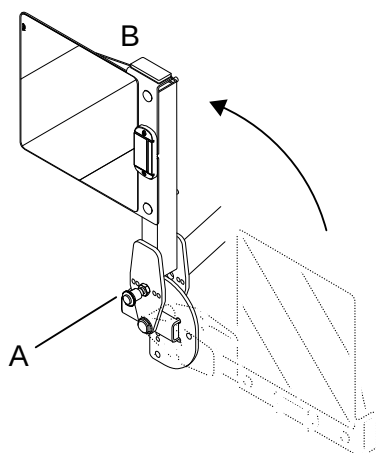


Odpojení a odstavení musíte provést vždy na rovném, pevném povrchu.

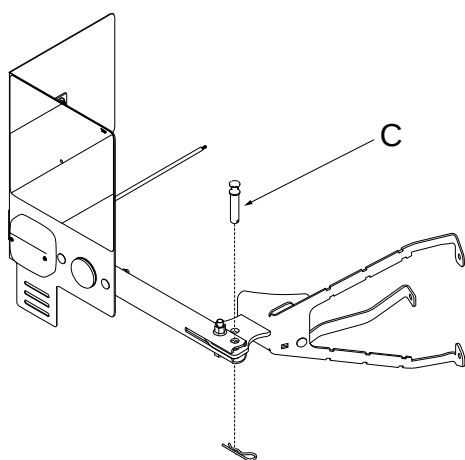
6.1.1 Rozložení z přepravní polohy do pracovní polohy



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



Obrázek 6.1 Přední osvětlení



Obrázek 6.2 Zadní osvětlení

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

2. Vytáhněte kolík (C) a vyklopte úchyt zadního osvětlení. Nasad'te kolík (C).



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

3. Hydraulickými spodními rameny TBZ zvedněte stroj do jeho nejvyšší polohy. Stroj se musí zvednout do dostatečné výšky, aby bylo umožněno složení bez překážek!
4. Pomocí hydraulického systému přitáhněte křídlové sekce k sobě navzájem.
5. Zatáhněte křídlové sekce k sobě (červená plus) a otočte průtok směrem k ventilátoru osiva (černá minus). Při rozkládání držte černou.
6. Pomocí hydraulického systému složte křídlové sekce (červená minus). Přesvědčte se, že jsou úplně vysunuté všechny skládací válce.



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

7. Spusťte stroj na zem.

6.1.2 Rozložení z pracovní polohy do přepravní polohy



Přechod do přepravní polohy se musí provádět na rovné zemi. Nepřipusťte boční naklonění stroje.



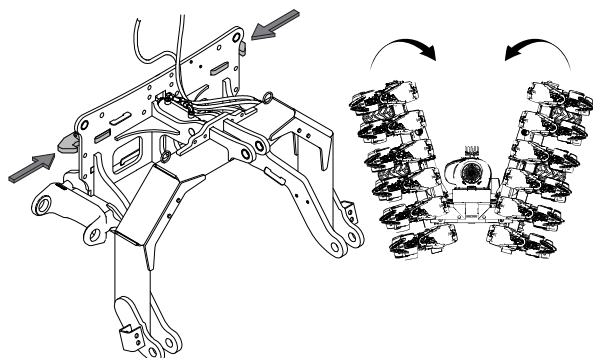
Obsluha zodpovídá za to, že přepravní rozměry soupravy během přepravy na veřejných komunikacích odpovídají národním předpisům.



Přesvědčte se, že se aktivoval zámek křídla.



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

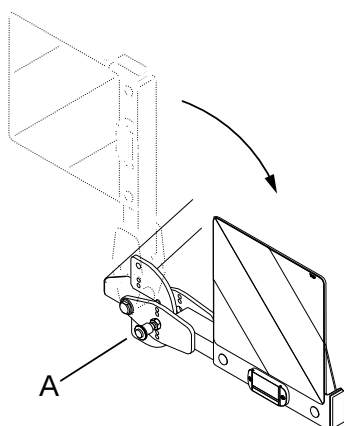


Obrázek 6.3

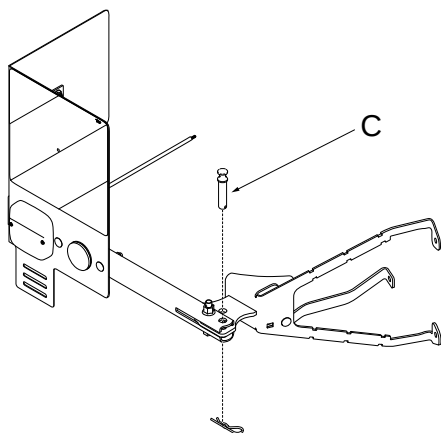
1. Zvedněte stroj pomocí hydraulických spodních ramen TBZ. Stroj se musí zvednout do dostatečné výšky, aby bylo umožněno složení bez překážek!
2. Pomocí hydraulického systému složte křídlové sekce.



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



Obrázek 6.4 Přední osvětlení



Obrázek 6.5 Zadní osvětlení

3. Zatáhněte za zajišťovací šroub (A) a sklopte úchyt předního osvětlení. Povolte zajišťovací šroub a utáhněte ho ve správné poloze.

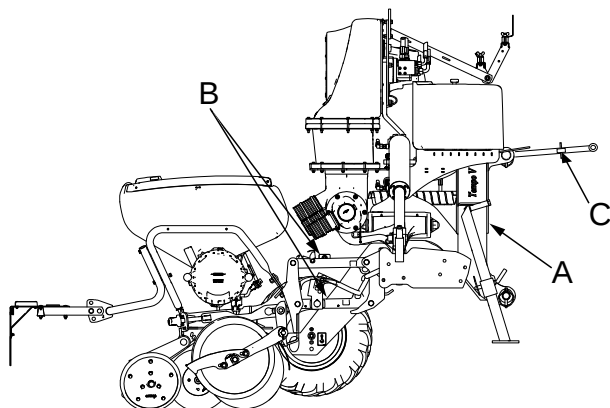
4. Vytáhněte kolík (C) a sklopte úchyt zadního osvětlení. Nasaďte kolík (C).



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

7 Základní nastavení

7.1 Rovnoběžně se zemí



Obrázek 7.1

1. Nejsnáze se stroj vyrovnává do vodorovné polohy na vodorovném poli. Najed'te strojem na místo a spus'te ho zhruba do hloubky setí.
2. Oblouk rámu (A) musí být kolmý k zemi. To se nastavuje otáčením horního ramene (C).
3. Paralelogram (B) ve výsevních jednotkách musí být v pracovní poloze rovnoběžný se zemí. Nastavujte manuálně výšku opěrných kol, dokud nebude paralelogram výsevních jednotek rovnoběžný se zemí.

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

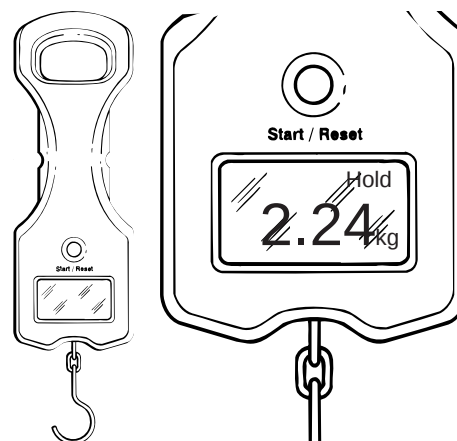


V pravidelných intervalech a vždy před zahájením sezony zkontrolujte váhu zvážením známé hmotnosti.



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 Radarová jednotka

7.3.1 Nastavení úhlu radarové jednotky



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



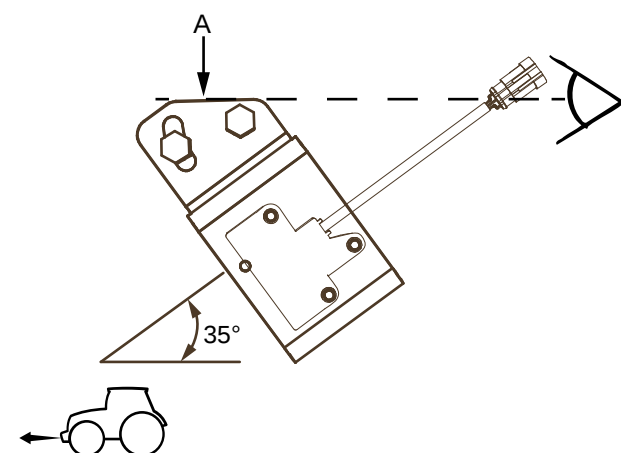
Před zahájením provozu musíte provést kalibraci radarové jednotky.



Radarovou jednotku pravidelně čistěte!



Přesvědčte 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° +/- 1° 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.

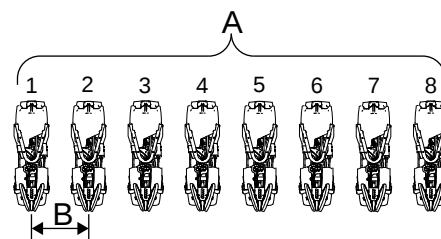
Myslete na to, že by znamenáky na obou stranách (vpravo i vlevo) měly být zajištěné!



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

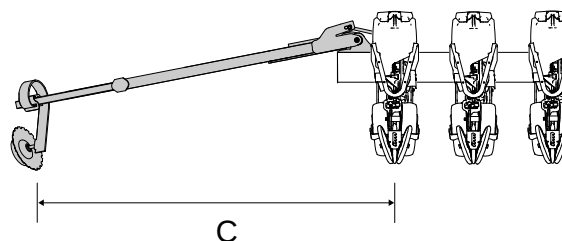
7.4.2 Nastavení pro znamenáky

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

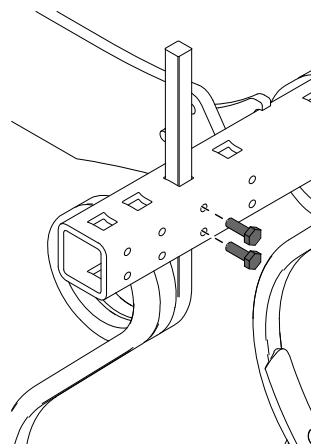
Příklad: 8 výsevních jednotek, 750 mm mezi řádky

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

7.5 Kypřič stop traktoru (vybavení na přání)

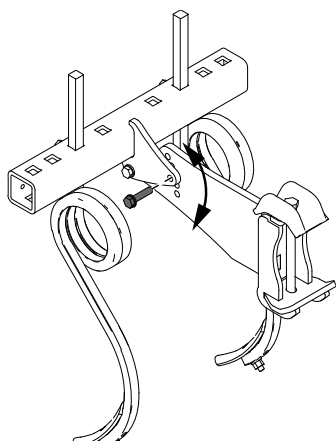
Stroj může být vybaven nastavitelnými radličkami kypřiče stop. Radličky kypří půdu ve stopách kol traktoru.

Seřízení kypřičů stop traktoru



Obrázek 7.6

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



Obrázek 7.7

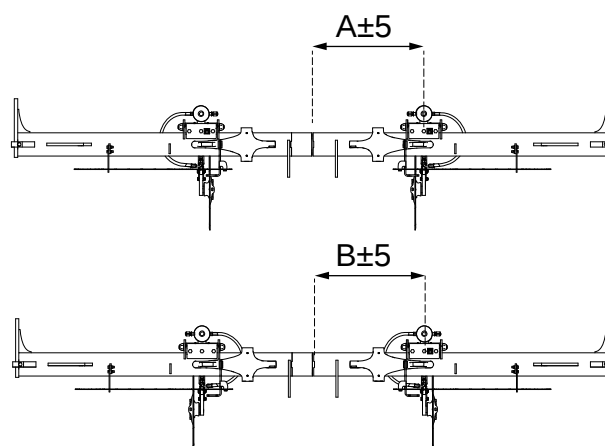
- Pro změnu úhlu radličky vyjměte závlačky a zvolte nové umístění v řadě otvorů.

7.6 Stabilizační kotouč (volitelně)

Stabilizační kotouč se používá k zabránění unášení stroje na bočních svazích.

Nastavte tlak tak, aby byl zajištěn kontakt mezi půdou a kotoučem.

7.6.1 Instalace



Obrázek 7.8

Výsevní jednotky x vzdálenost	A	B
6 x 700	765	—
6 x 750	820	—
6 x 762	820	—
6 x 800	865	—
7 x 600	915	—
8 x 700	765	—
8 x 750	820	—
8 x 762	820	—
8 x 800	865	—
9 x 600	915	—
9 x 750	1 940	—
10 x 600	1 840	—
10 x 750	820	—
10 x 762	820	—
11 x 600	915	—

7.6.2 Zvýšení tlaku na stabilizační kotouč

- Zavřete ventil na hadici.
- Připojte nářadí k dvojčinnému výstupu na traktoru.
- Otevřete ventil na hadici.
- Natlakujte z traktoru.
- Zavřete ventil na hadici.
- Uvolněte tlak z traktoru.
- Odpojte hadici.

7.6.3 Snížení tlaku na stabilizační kotouč

- Zavřete ventil na hadici.
- Připojte nářadí k dvojčinnému výstupu na traktoru.
- Uved'te hydrauliku traktoru do plovoucí polohy.

Základní nastavení

4. Nastavte tlak ventilem na hadici.
5. Zavřete ventil na hadici.
6. Zrušte plovoucí polohu hydrauliky traktoru.
7. Odpojte hadici.

8 Řídicí systém



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

9 Plnění a vyprazdňování

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

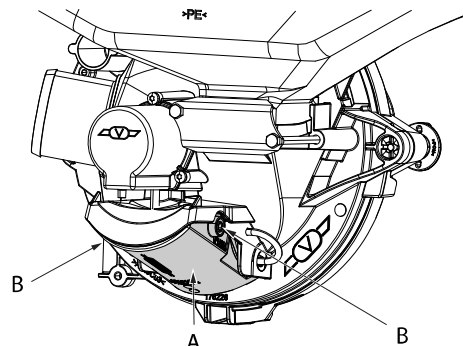
Před otevřením krytu zásobníku na osivo nebo krytu výsevního ústrojí musí být vypnut ventilátor, protože výsevní systém je pod tlakem.

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.

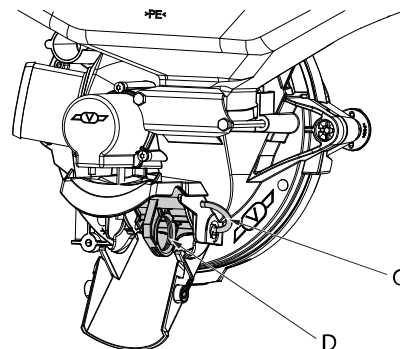
9.2 Vyprázdňení osiva

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 vyprázdňení výsevní skříně.

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



Když se vnější příklop (A) nezavře. Vyměňte 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.

9.3 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 mikrogranulí.

9.4 Vyprázdňení mikrogranulátu



Po skončení sezony stroj důkladně vyčistěte!

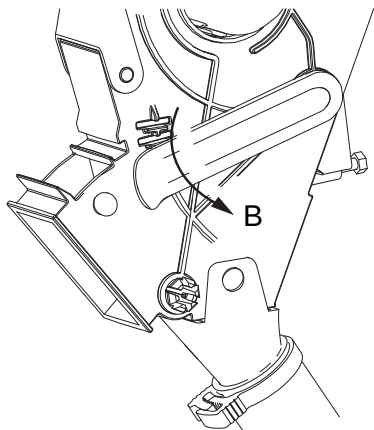


Nikdy nenechávejte hnojivo ve stroji delší dobu!

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 9.3

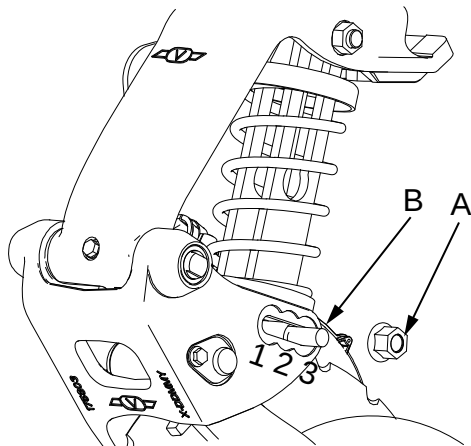
1. Na zásobníku mikrogranulátu naplno otevřete spodní klapky (B).

10 Nastavení pro setí osiva

10.1 Hnojivo

10.1.1 Nastavení síly pružiny

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



Obrázek 10.1

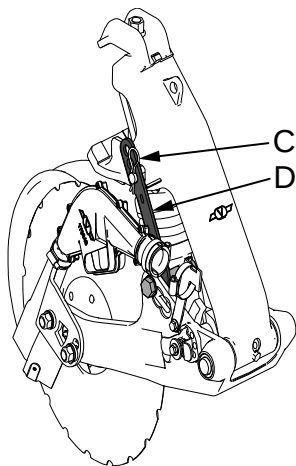
Nastavení síly pružiny

- 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.

10.1.2 Zvednutá poloha

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



Obrázek 10.2

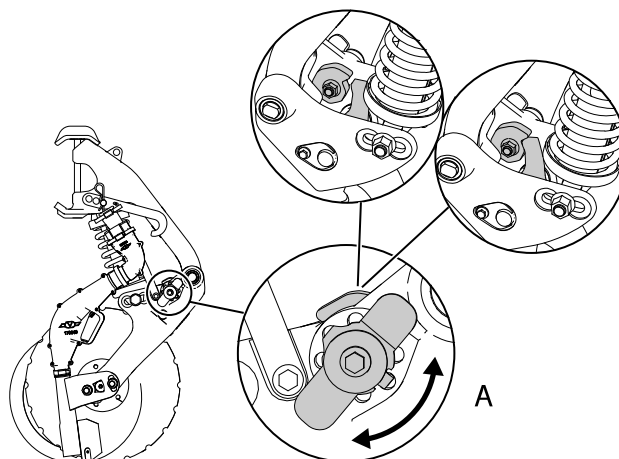
1. Stlačte pružinu například zatlačením přihnojovacího kotouče na dřevěné prkno.

2. Vyšroubujte zajišťovací kolík (C).
3. Zajistěte přihnojovací botku ve zvednuté poloze západkou (D).
4. Utáhněte zajišťovací kolík (C).

10.1.3 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.

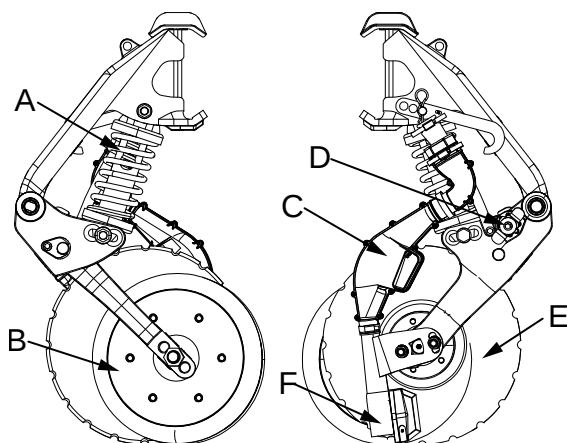
11 Popis hnojiva

11.1 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 11.1 Přihnojovací jednotka

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

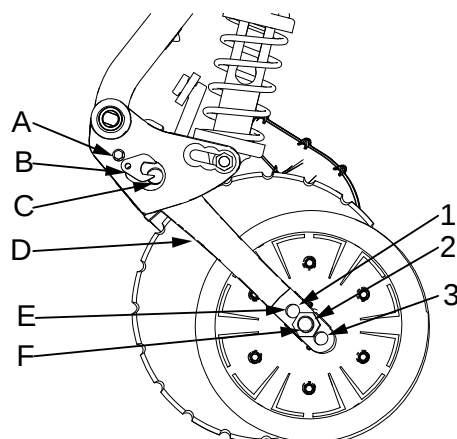
11.1.1 Nastavení a seřízení hloubkového kola



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 11.2 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.



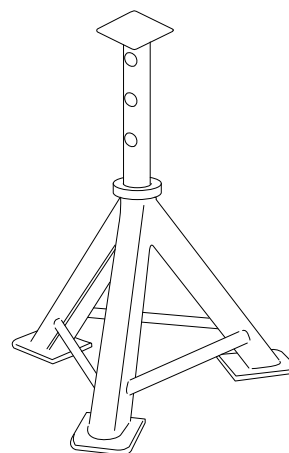
Nikdy nestříkejte vodu pod vysokým tlakem přímo na elektrické součásti! Elektrické součásti čistěte ofoukáním proudem vzduchu nebo otřením vlhkým hadříkem.



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 Nářadí

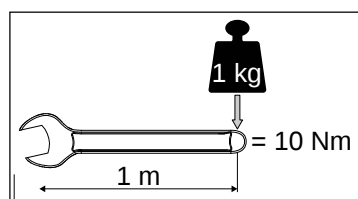
Pro usnadnění údržbářských a servisních prací jsou montážní prvky stroje standardizované. Na běžnou údržbu stroje Väderstad Tempo není vyžadováno žádné speciální nářadí.

Doporučené nářadí

- 2 šroubováky Torx T20 a T25 (dodávány se strojem)
- 1 nástrčkový klíč č. 24 (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



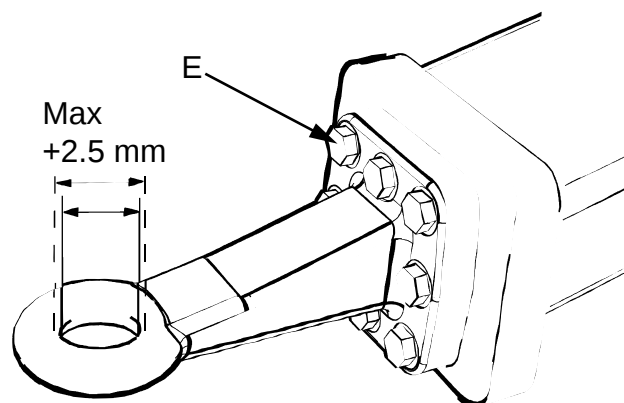
Pokud nemáte k dispozici momentový klíč, může být užitečný následující příklad.

**12.4 Pravidelná údržba**

- Provádějte mazání stroje v intervalech uvedených v tabulce mazání vždy před zimním uskladněním a po něm a po čištění vysokotlakou vodou; viz “12.14 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 příhnojovacích 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.

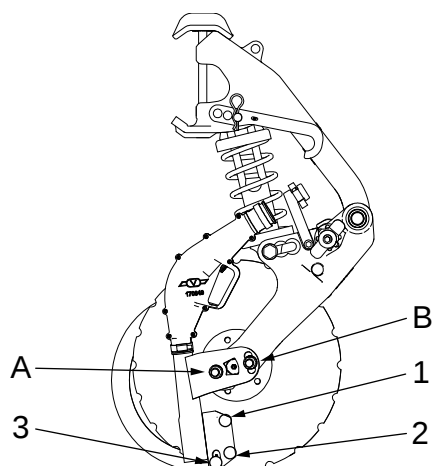
Když se průměr otvoru v tažném oku zvětší o 2,5 mm, dosáhlo oko své meze opotřebení a je na čase je vyměnit.

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

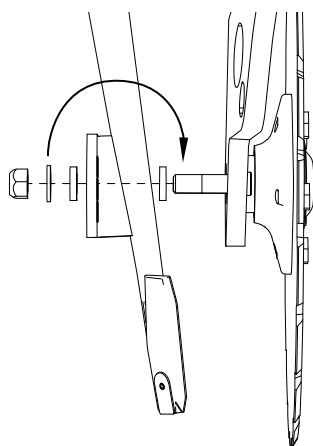
12.7 Funkce Combi**12.7.1 Nastavení a výměna příhnojovacích botek**

Příhnojovací 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 povolit.



Obrázek 12.3



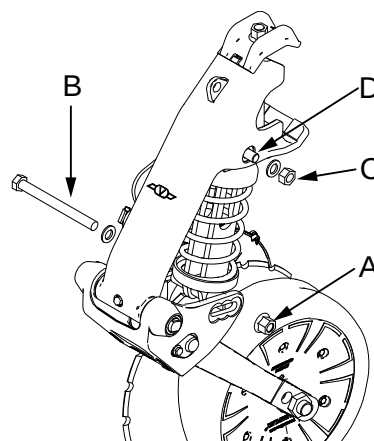
Obrázek 12.4

Když jsou namontované nové přihnojovací botky, je nutno zkontrolovat šířku mezery mezi kotoučem a botkou. Nahoře by měla být větší. Pokud není poloha botek správná, 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 utáhnete více než zadní.

Tableau 12.1

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

12.7.2 Výměna pružiny na přihnojovací botce



Obrázek 12.5

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



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

5. 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.

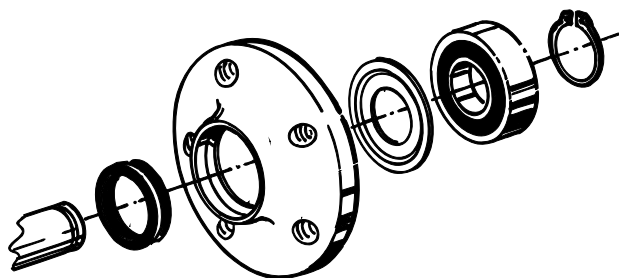
12.7.3 Výměna přihnojovacího kotouče



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.

12.7.4 Výměna ložisek na přihnojovacím kotouči



Obrázek 12.6

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 Hydraulický řemenový pohon

12.8.1 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.
- Presvědčte se také, že řemen nevykazuje známky opotřebení.

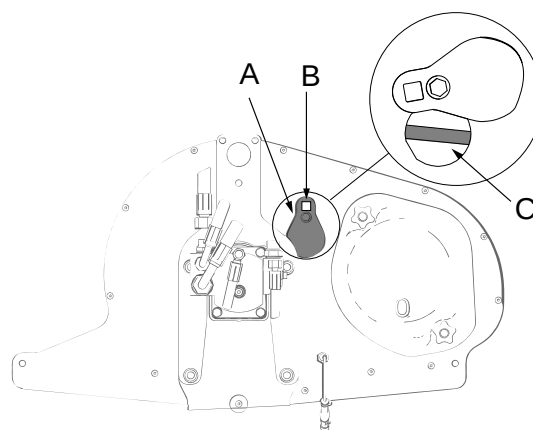


Řemen nikdy nenapínáte násilím, například ho nepačte šroubovákem. Pravidelná kontrola napnutí řemenů zajišťuje jejich optimální životnost.



Vždy byste měli mít k dispozici náhradní hnací řemen.

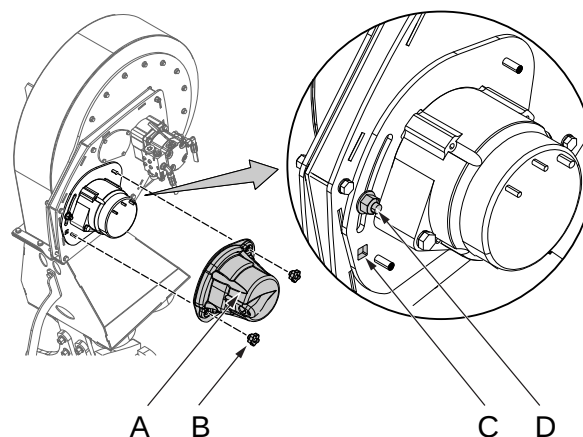
12.8.2 Kontrola napnutí a opotřebení řemene



Obrázek 12.7

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

12.8.3 Úprava napnutí řemene



Obrázek 12.8

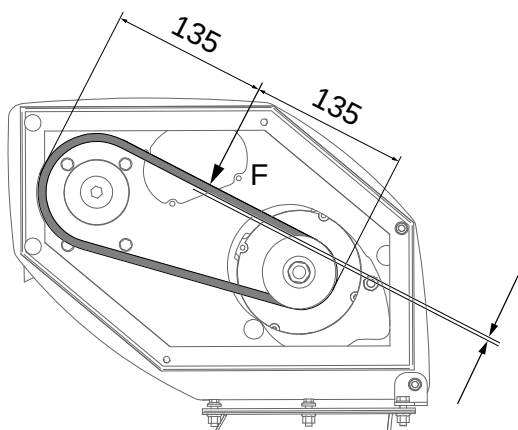
- Pomocí úchytů (B) odejměte kryt (A).
- Povolte šroub (D) v úzkém podélném otvoru.
- Nasadte půlpalcový zástrčkový klíč na dlouhé násadě do čtvercového otvoru (C) a otáčením alternátoru zvyšte napnutí řemene.

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

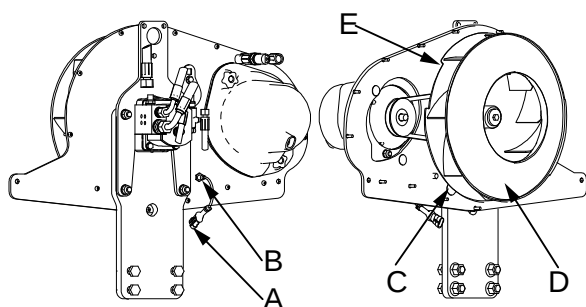


Obrázek 12.9

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

12.8.4 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 12.10 Na obrázku je odmontovaný kryt ventilátoru

1. Odpojte konektor snímače (A).
2. Povolte pojistnou matici (B).
3. Odšroubujte snímač (C).
4. Při nastavování otočte rukou kolo ventilátoru (D) tak, aby zářezy (E) na něm nesměřovaly ke snímači (C).
5. Namontujte nový snímač jeho lehkým zašroubováním tak, aby se dotkl kola ventilátoru (D), a pak ho o dvě otáčky vyšroubujte. Vzdálenost mezi snímačem (C) a kolem ventilátoru (D) by neměla překročit 3 mm.
6. 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).

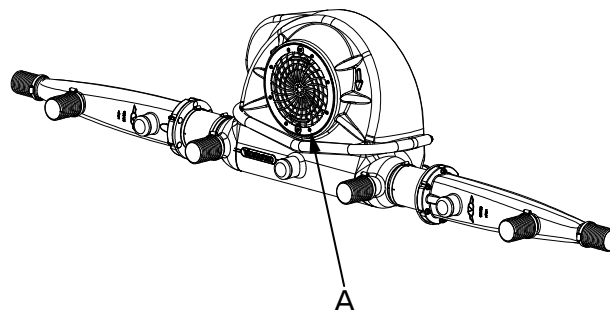
12.8.5 Hlučnost ventilátoru

Hladina akustického tlaku: 83,6 dB(A)

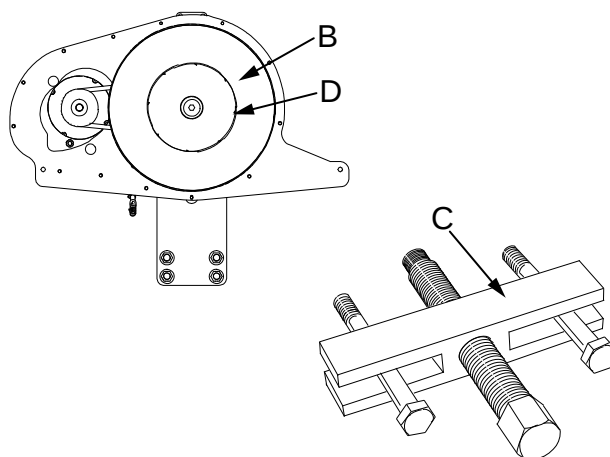
Hladina akustického výkonu: 104,4 dB(A)

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

12.8.6 Výměna řemene



Obrázek 12.11



Obrázek 12.12

1. Povolte řemen podle "12.8.3 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 "12.8.3 Úprava napnutí řemene"

12.9 Kola



Myslete na svoji bezpečnost a nelezte pod stroj.

- Viz též "12.2 Zajištění stroje pro servisní práce"
- Opěrná kola musíte dotahovat podle pokynů uvedených v "4.2 Dotažení šroubových spojů"
- Opěrná kola byste měli mazat podle "12.14 Mazací body"
- Výměna kol se musí provádět na pevném a rovném povrchu.

12.9.1 Demontáž držáku kola

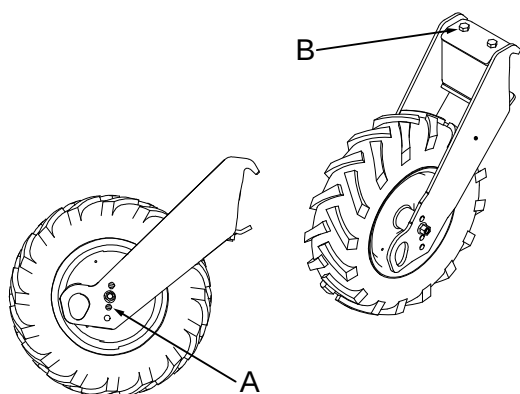
Pro snadnější výměnu kola lze odmontovat držák kola.

1. Odšroubujte tři šrouby (B), které přidrží radarovou jednotku na jejím místě, a volné díly dejte stranou.
2. Vyjměte radarovou jednotku ze stroje a při vyjímání ji pečlivě vyvažujte.
3. Vyměňte kolo podle "12.9.2 Výměna kol".
4. Namontujte opět držák kola.

12.9.2 Výměna kol



Při výměně opěrného kola můžete zvednout nejbližší výsevní jednotku nebo ji odsunout stranou.



Obrázek 12.13

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

4. 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.

12.9.3 Pneumatiky a tlak vzduchu



Nebezpečí výbuchu v případě přehřutí pneumatik.

Zkontrolujte tlak v pneumatikách opěrného a hloubkového kola. Viz doporučení v "Tableau 12.2"

Tableau 12.2

Model	Tlak vzduchu	
	bar	kPa
Tempo V	3,0	300

12.10 Hydraulika

12.10.1 Vypuštění tlakových zásobníků před servisem hydrauliky



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

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

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

12.10.2 Odstranění tlaku z hydraulických válců sklápění.



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

1. Aktivujte sklápění křídel, dokud se mírně (5 cm) nezvedne jejich vnější okraj.
2. Uved'te regulační ventil hydrauliky, který řídí vývod připojený ke skládání křídel stroje (červeně označené hadice), do plovoucí polohy.
3. 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.

12.10.3 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.

12.10.4 Kontrola hydraulických hadic

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

12.10.5 Označení hydraulických hadic datem a maximálním tlakem

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

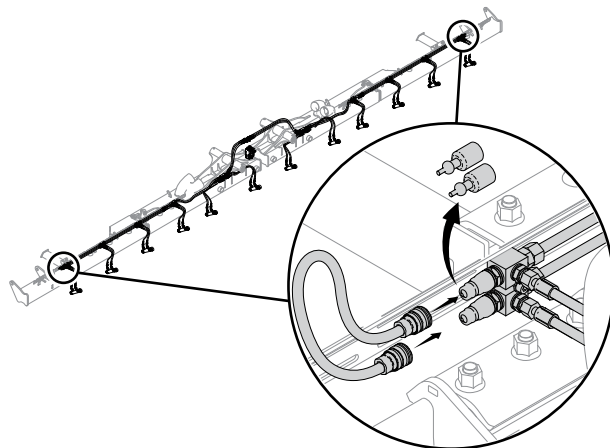
12.10.6 Odvzdušnění hydraulického systému pro sklápění

Hydraulický systém musí být po provedení údržby vždy odvzdušněn.

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

12.10.7 Odvzdušnění hydraulického systému pro přítlak výsevních jednotek

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



Obrázek 12.14

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

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

Zopakujte to nejméně třikrát.

12.11 Elektrické konektory



Nikdy nemířte vodu tlakové myčky přímo na elektrické součásti! Elektrické součásti čistěte ofoukáním proudem vzduchu nebo jejich otřením vlhkým hadříkem.



Při odpojování konektorů se ujistěte, že jsou suché a řádně vyčištěné.

12.11.1 Čištění



Poškození v důsledku neschválených postupů vede k zamítnutí záručních nároků.

Schválené postupy čištění elektroniky

- Mechanické čištění
- Chemické čištění zvláštními postupy pro čištění elektroniky
- Stlačený vzduch může být v pořádku (pouze nízký tlak a malý objem)

Nikdy nepoužívejte

- naftu
- čisticí kapalinu na brzdy
- vodu tlakové myčky přímo na elektrické součásti

12.12 Údržba baterie

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



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



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

1. Odpojte svorku ze záporného pólu. Použijte plochý klíč. Pokud svorka vážne kvůli oxidaci, použijte páčidlo nebo se pokuste uvolnit ji otáčením. Do pólů baterie nikdy netlučte, protože to může způsobit vnitřní poškození.
2. Zkontrolujte stav svorek na vývodech. V případě potřeby je očistěte nebo vyměňte.
3. Zkontrolujte místo připojení zemnicího kabelu. Pokud je zoxidovaný, 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.

12.13 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.

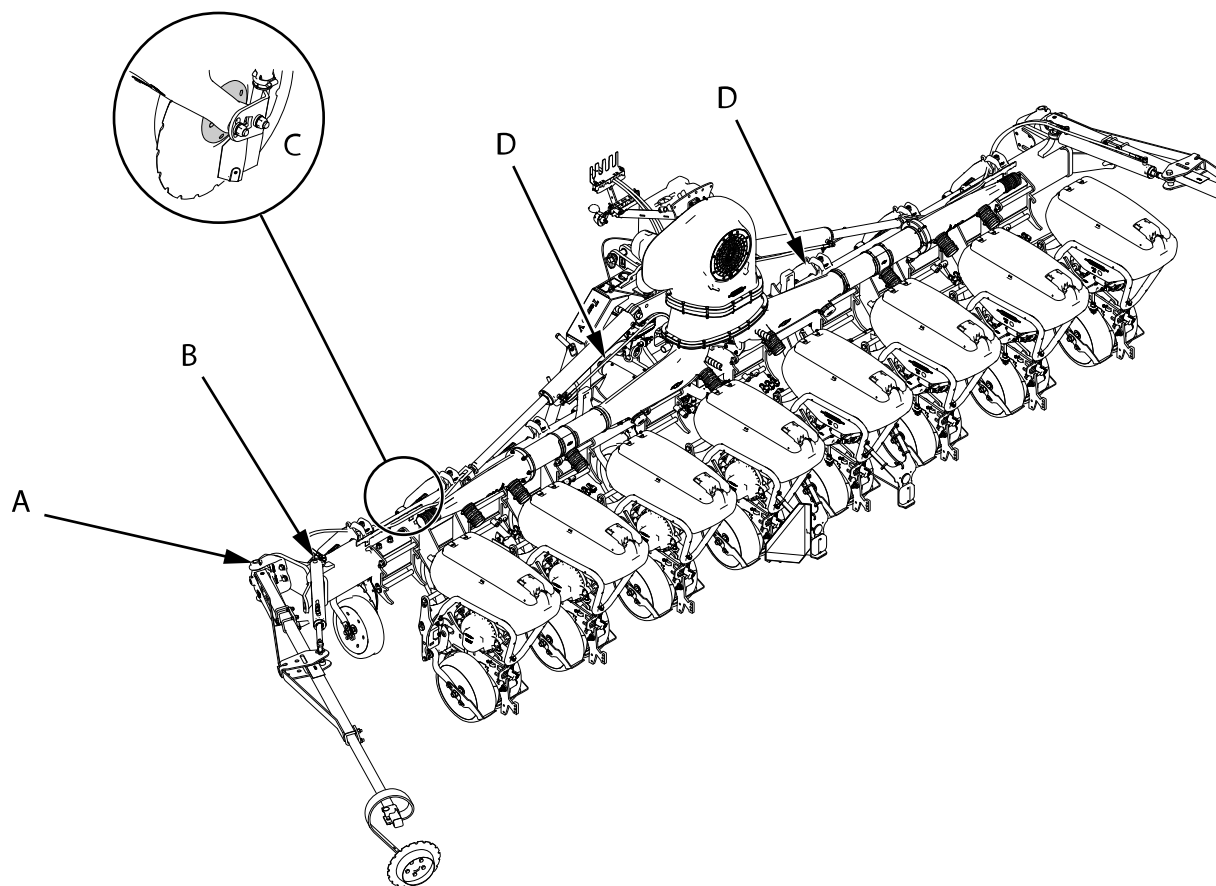
Než uskladníte dávkovací válečky, když stroj nebudete používat, měli byste je zcela vysušit a skladovat na suchém, tmavém místě, kde se nevyskytují hlodavci.

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

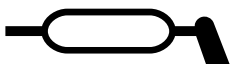
12.14 Mazací body



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

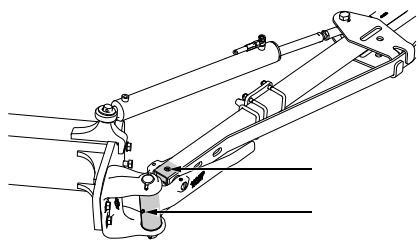


Obrázek 12.15

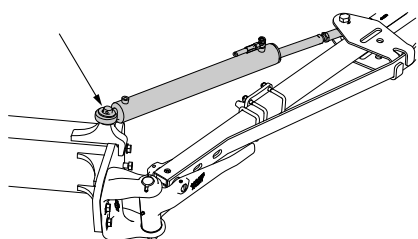


Obrázek 12.16

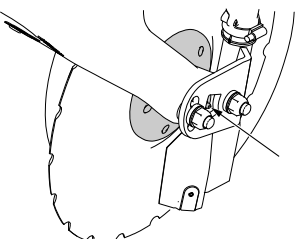
- Mazání provádějte v intervalech uvedených v následující tabulce a vždy po mytí vysokotlakým zařízením a na konci sezony. Pokud se má použít jiné mazivo než mazací tuk, bude to uvedeno u příslušného mazacího bodu.
- Tuk do ložisek kotoučů přihnojovací jednotky a ložisek kol byste měli lisovat tak dlouho, dokud mazivo nezačne vystupovat; kotouči během mazání otáčejte. Další mazací body byste měli promazávat 2–3 zdvihy mazacího lisu na každé maznici.
- V náboji kola byste měli používat tepelně odolné mazivo.



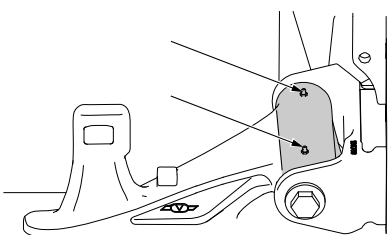
Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
A	Otočné ložisko, rameno znaménáku (2 ks)	200 ha	2



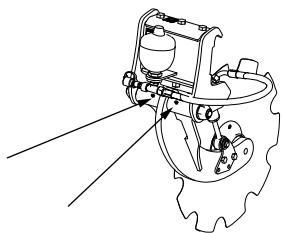
Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
B	Válec, rameno znaménáku (2 ks)	200 ha	1



Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
C	Ložiska kotoučů, přihnojovací jednotka (6–12 ks)	200 ha	1



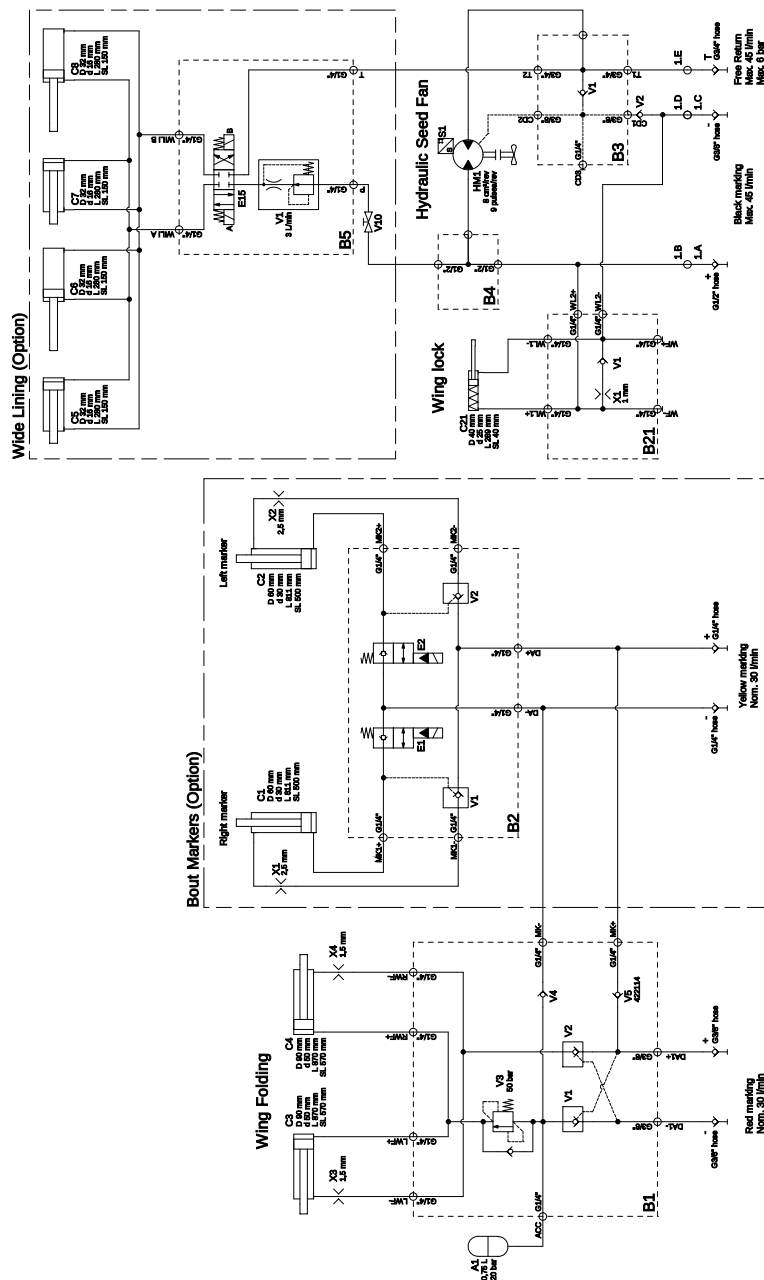
Poz.	Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
D	Ložiska otočných čepů, kloub křídla (2 ks)	150 ha	2



Mazací bod	Interval	Počet/jednotka
Stabilizační kotouč (2x)	500 ha	2

13 Hydraulika

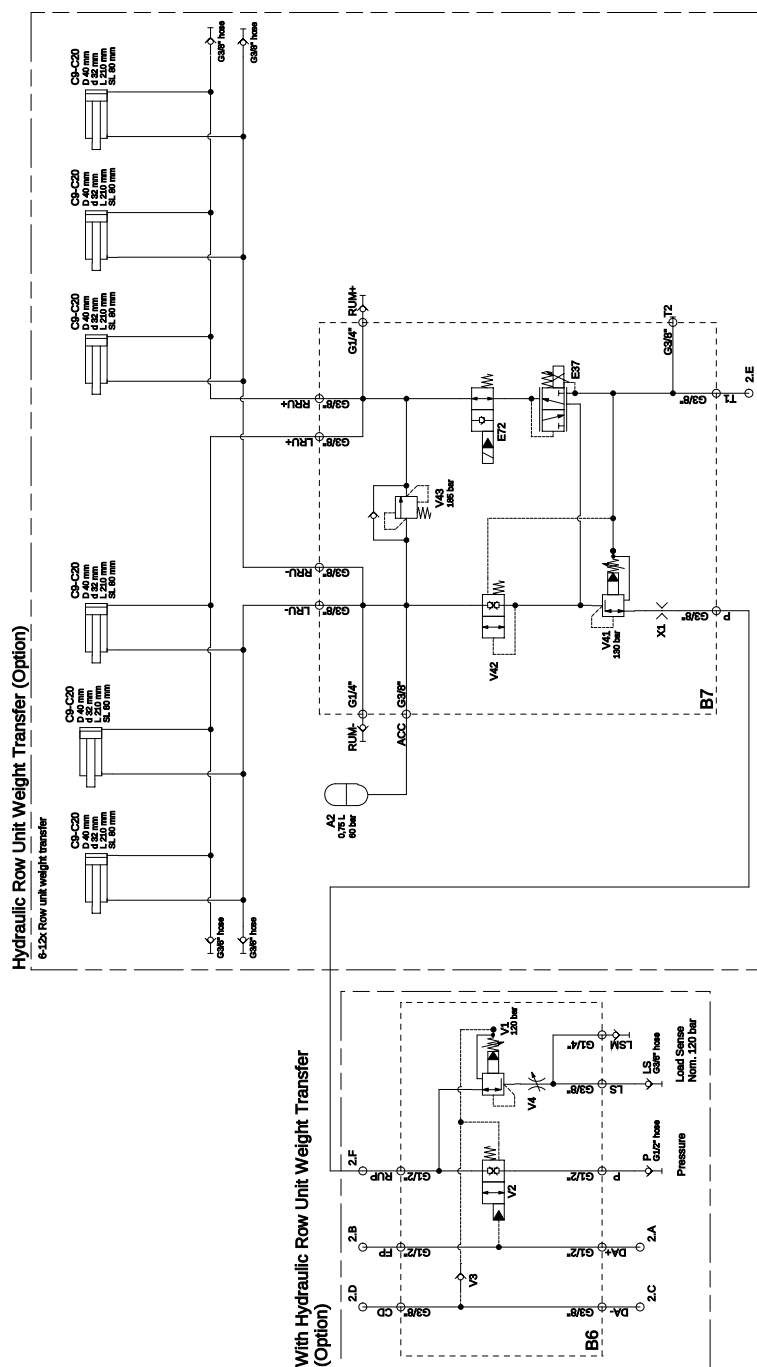
13.1 Skládání křídél a znamenáky



Obrázek 13.1

- 1.A se připojuje k 2.A
- 1.B se připojuje k 2.B
- 1.C se připojuje k 2.C
- 1.D se připojuje k 2.D
- 1.E se připojuje k 2.E nebo 3.E

13.2 Přenos hmotnosti výsevních jednotek



Obrázek 13.2

- 2.A se připojuje k 1.A
- 2.B se připojuje k 1.B
- 2.C se připojuje k 1.C
- 2.D se připojuje k 1.D
- 2.E se připojuje k 1.E
- 2.F se připojuje k 3.F



13.4 Popis funkcí v hydraulických schématech

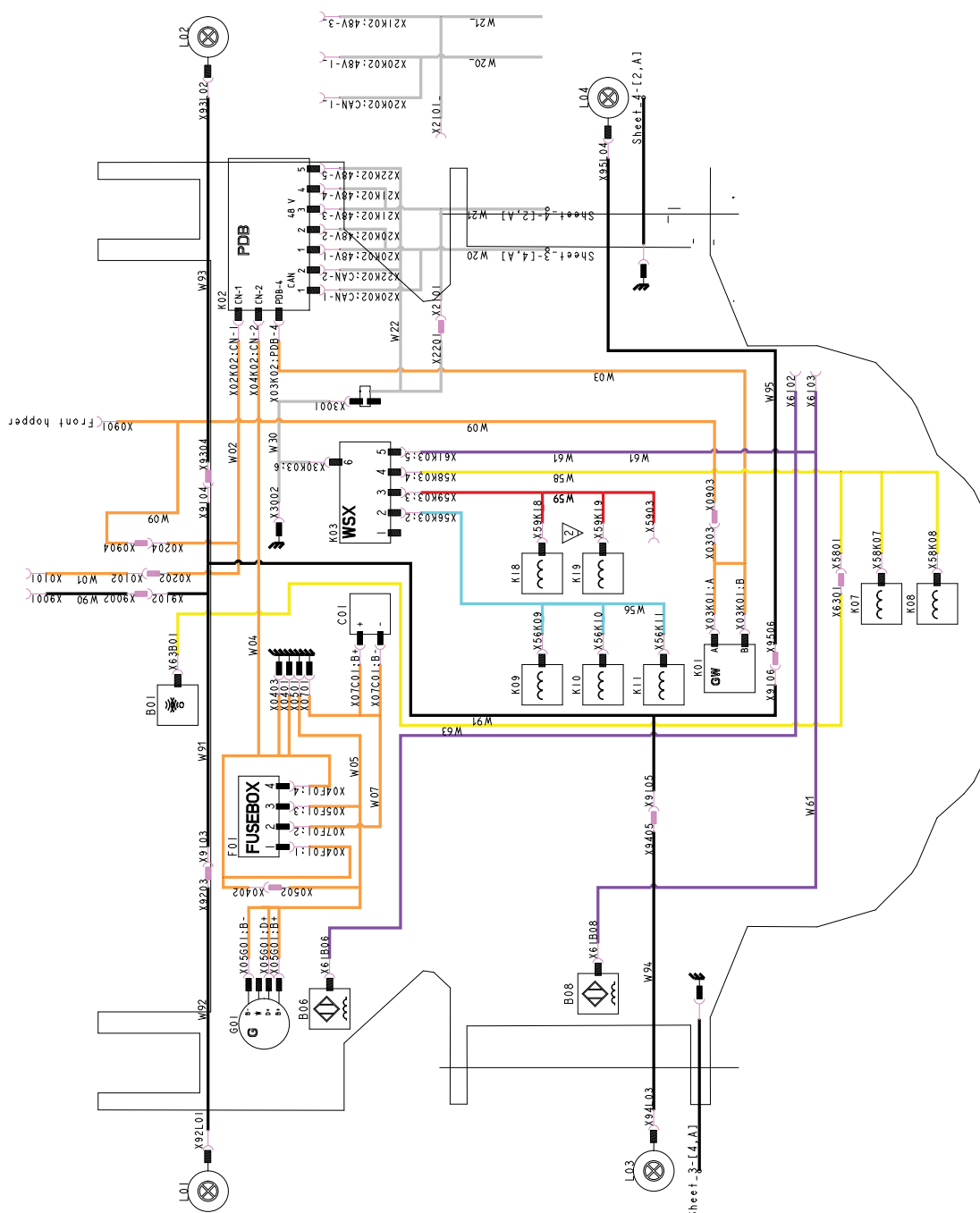
Zdroj	Štítek	Typ	Funkce
	A1	Tlakový zásobník	Přítlak křídel
	A2	Tlakový zásobník	Přítlak výsevní jednotky
	B1	Rozdělovací potrubí	Skládání křídel a zatahování znaménáku
	B2	Rozdělovací potrubí	Znaménák
	B3	Rozdělovací potrubí	Přípojka odtokového potrubí na hydromotoru
	B4	Rozdělovací potrubí	Široké řádkování
	B5	Rozdělovací potrubí	Konektor motoru ventilátoru
	B6	Rozdělovací potrubí	Řízení ventilu Power Beyond traktoru
	B7	Rozdělovací potrubí	Centrální řízení přítlaku výsevních jednotek
	B8	Rozdělovací potrubí	Přívodní potrubí pro přítlak jednotlivých výsevních jednotek
	B9–B20	Rozdělovací potrubí	Přítlak jednotlivých výsevních jednotek
	B21	Rozdělovací potrubí	Rozdělovací potrubí zámku křídla
	C1	Hydraulický válec	Znaménák
	C2	Hydraulický válec	Znaménák
	C3	Hydraulický válec	Skládání křídel
	C4	Hydraulický válec	Skládání křídel
	C5	Hydraulický válec	Široké řádkování (vlevo-vlevo)
	C6	Hydraulický válec	Široké řádkování (střed-vlevo)
	C7	Hydraulický válec	Široké řádkování (střed-vpravo)
	C8	Hydraulický válec	Široké řádkování (vpravo-vpravo)
	C9–20	Hydraulický válec	Přenos hmotnosti výsevní jednotky
	HM1	Převodový hydromotor	Ventilátor osiva
	V2	Zpětný ventil	Brání natlakování odtoku motoru
	V10	Uzavírací ventil	Uzavírá se pro zabránění průtoku do B4
	X1	Otvor	Omezuje rychlost levého znaménáku
	X2	Otvor	Omezuje rychlost pravého znaménáku
	X3	Otvor	Omezuje rychlost skládání křídel
	X4	Otvor	Omezuje rychlost skládání křídel
B1	V1	Řidičem ovládaný zpětný ventil	Brání nárůstu tlaku z válce na rychlospojkách
B1	V2	Řidičem ovládaný zpětný ventil	Brání nárůstu tlaku z válce na rychlospojkách
B1	V3	Přetlakový ventil	Omezuje tlak při rozkládání křídel
B1	V4	Zpětný ventil	Brání úniku z B1 do B2. Umožňuje průtok z B2 do B1
B1	V5	Zpětný ventil	Umožňuje složení znaménáku před skládáním křídel
B2	E1	Ventil 2/2, normálně zavřený	Elektricky ovládaný. Vysouvá pravý znaménák
B2	E2	Ventil 2/2, normálně zavřený	Elektricky ovládaný. Vysouvá levý znaménák
B2	V1	Řidičem ovládaný zpětný ventil	Brání podtlaku při rozkládání pravého znaménáku

Zdroj	Štítek	Typ	Funkce
B2	V2	Řidičem ovládaný zpětný ventil	Brání podtlaku při rozkládání levého znaménku
B3	V1	Zpětný ventil	Umožňuje odtok do vratného potrubí
B4	E15	Směrový ventil 4/3	Elektronicky ovládaný, vysouvá/zasouvá válce pro široké řádkování. A aktivuje široký režim, B aktivuje úzký režim
B4	V1	Ventil s konstantním průtokem	Reguluje průtok do válců pro široké řádkování
B6	V1	3cestný redukční tlakový ventil	Definuje tlak pro LS port traktoru
B6	V2	Ventil 2/2, normálně zavřený	Umožňuje průtok do RUP, když je FP pod tlakem
B6	V3	Zpětný ventil	Brání natlakování pružinové komory V1 a V2
B6	V4	Variabilní jehlový ventil	Zajišťuje pokles tlaku na LS traktoru, když dojde k pulzacím
B7	E37	3cestný redukční tlakový ventil	Elektricky ovládaný, odlehčuje výsevní jednotku
B7	E72	Ventil 2/2, normálně otevřený	Brání poklesu výsevních jednotek při otáčení na souvrati
B7	V41	3cestný redukční tlakový ventil	Pevné ruční nastavení, přenáší hmotnost na výsevní jednotku
B7	V42	Ventil 2/2, normálně zavřený	Blokuje výsevní jednotky během přepravy
B7	V43	Pojistný a antikavitační ventil	Brání nárůstu tlaku ve výsevních jednotkách a nechává je klesnout do přepravní polohy
B7	X1	Dutina otvoru M6	Prázdný
B8	E72-1	Ventil 2/2, normálně zavřený	Elektricky ovládaný, brání poklesu výsevních jednotek při otáčení na souvrati, aktivuje se spolu s E72-2
B8	E72-2	Ventil 2/2, normálně otevřený	Elektricky ovládaný, brání poklesu výsevních jednotek při otáčení na souvrati, aktivuje se spolu s E72-1
B8	V44	3cestný redukční tlakový ventil	Pevné ruční nastavení, přenáší hmotnost na výsevní jednotku
B8	X1	Dutina otvoru M6	Prázdný
B9-B20	E37	3cestný redukční tlakový ventil	Elektricky ovládaný, odlehčuje výsevní jednotku
B9-B20	V1	Ventil 2/2, normálně zavřený	Blokuje výsevní jednotky během přepravy
B9-B20	V2	Zpětný ventil	Nechává klesnout výsevní jednotky do přepravní polohy
B21	V1	Zpětný ventil	Umožňuje samočinné zavření zámku křídla a zabraňuje průtoku z WL2+ do WL2-
B21	X1	Dutina otvoru M6	Zajišťuje pokles tlaku, který umožní otevření zámku křídla
HM1	S1	Snímač rychlosti	Integrovaný

14 Elektrický systém

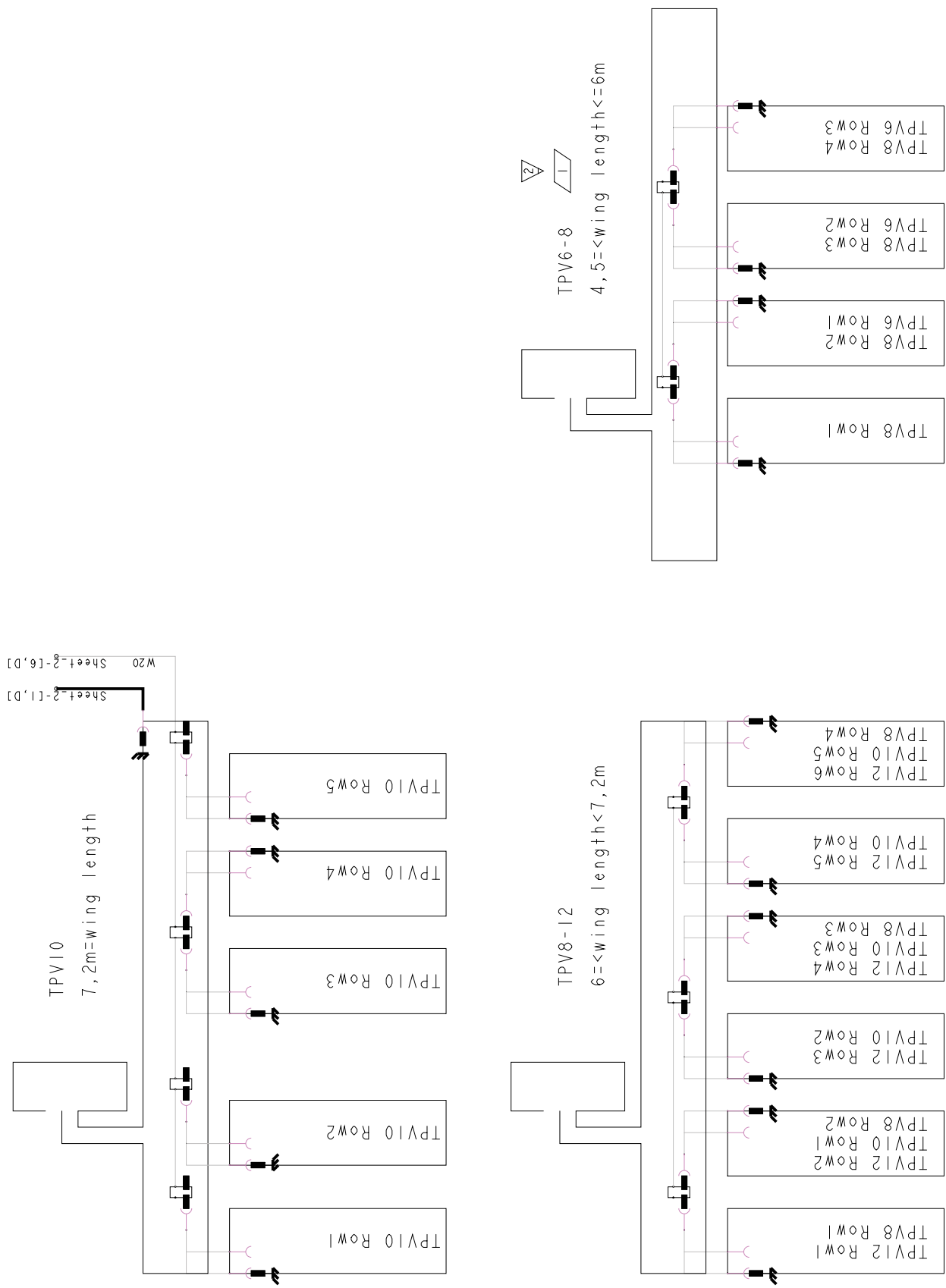
14.1 Schéma zapojení

14.1.1 Schéma zapojení, přední sekce



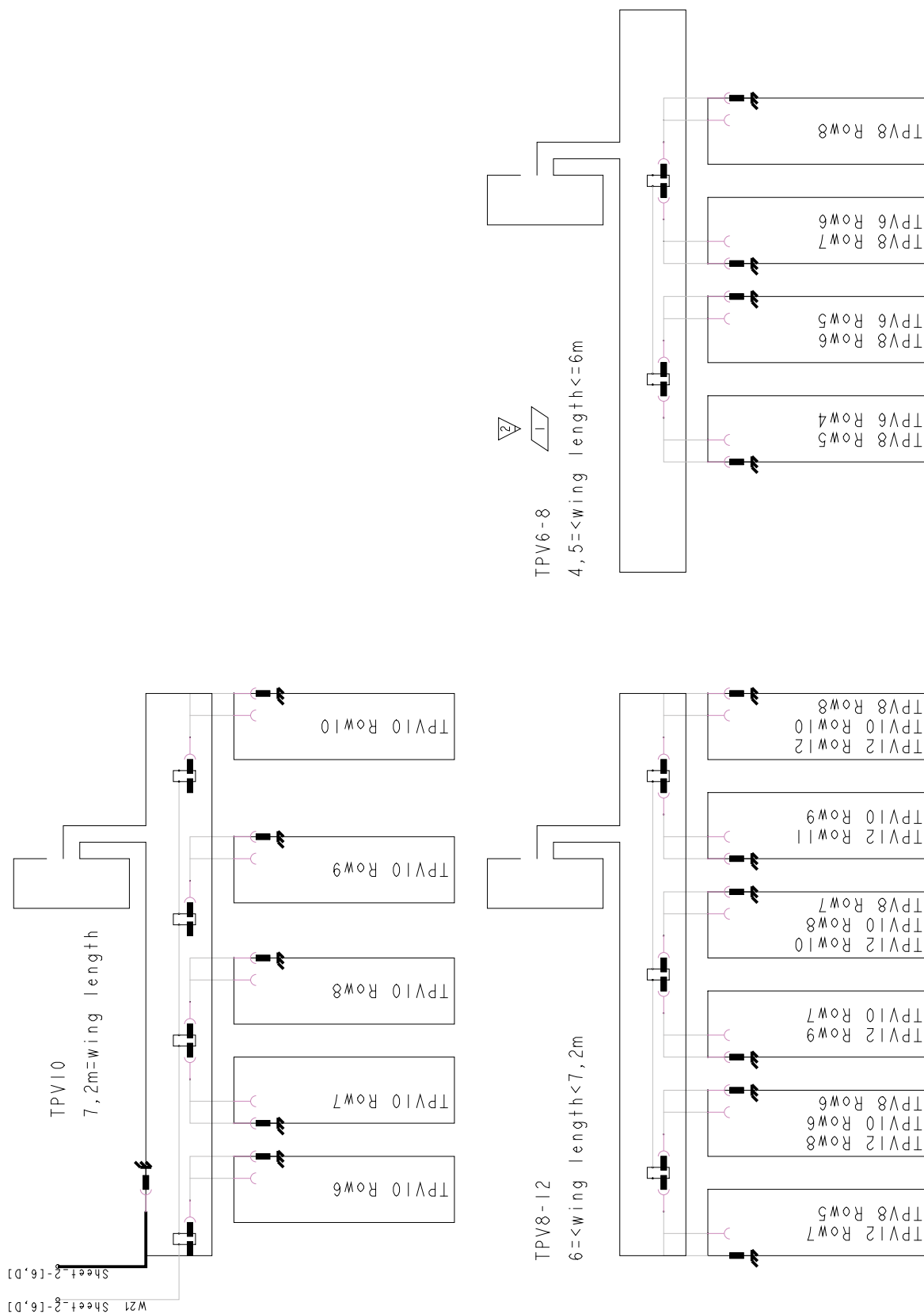
Obrázek 14.1

14.1.2 Schéma zapojení, levé křídlo



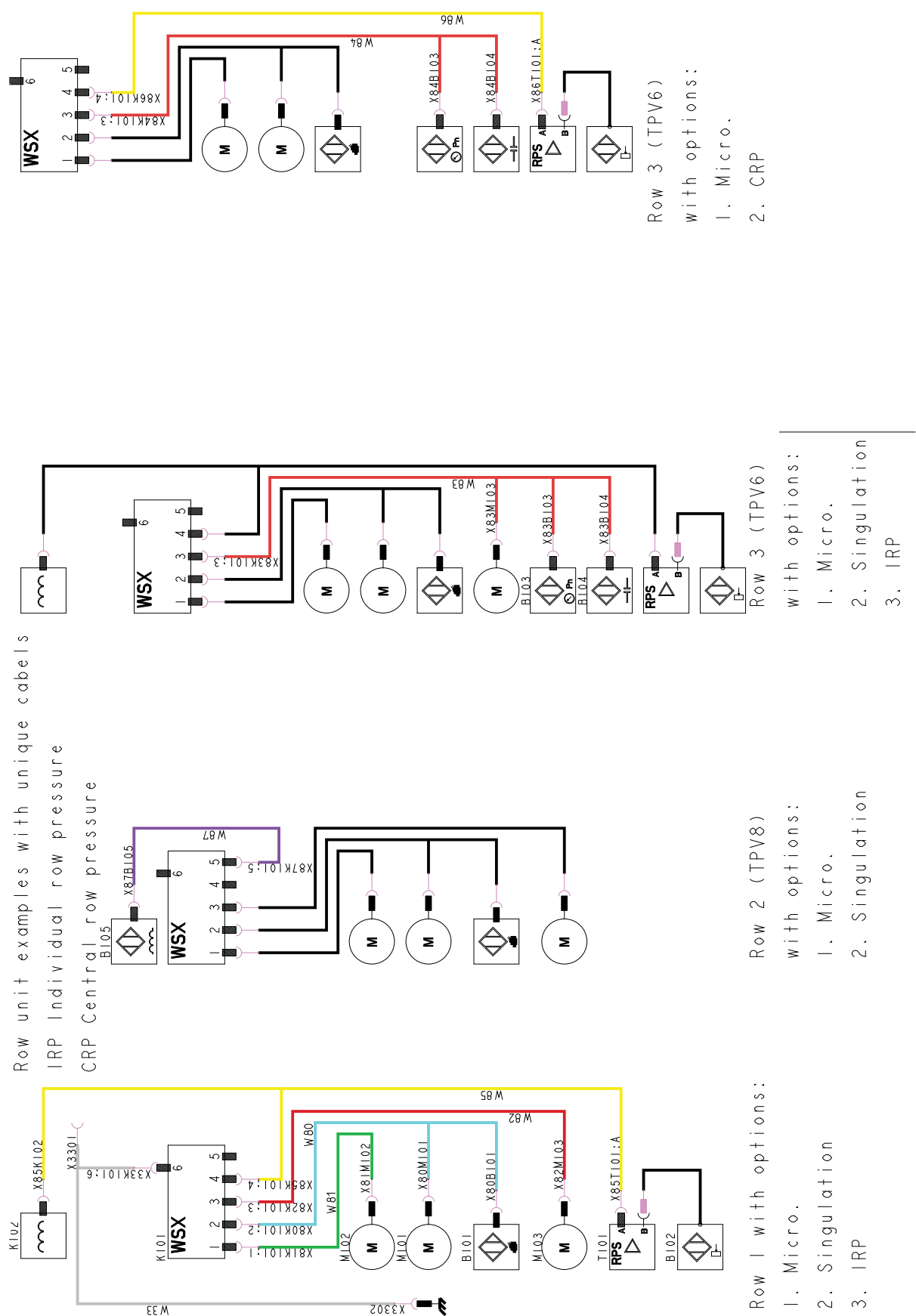
Obrázek 14.2

14.1.3 Schéma zapojení, pravé křídlo



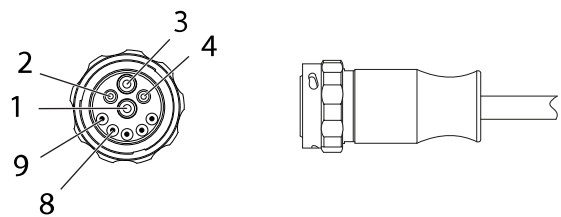
Obrázek 14.3

14.1.4 Schéma zapojení, výsevní jednotky



Obrázek 14.4

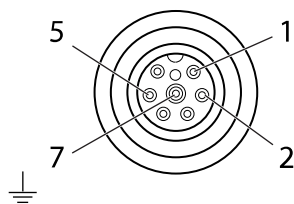
14.1.5 ISO11783 elektrické napájení, Gateway



Obrázek 14.5 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

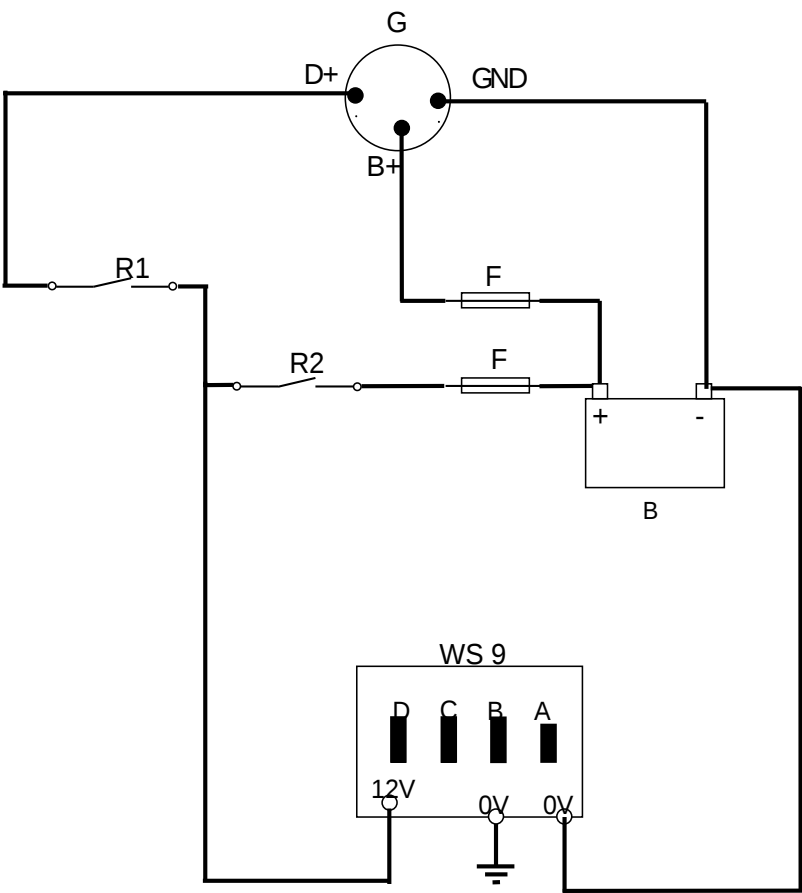
14.1.6 ISO11786 rychlost/poloha zdvihu



Obrázek 14.6 ISO11786

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

14.1.7 Schéma zapojení, napájení



Obrázek 14.7

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

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.

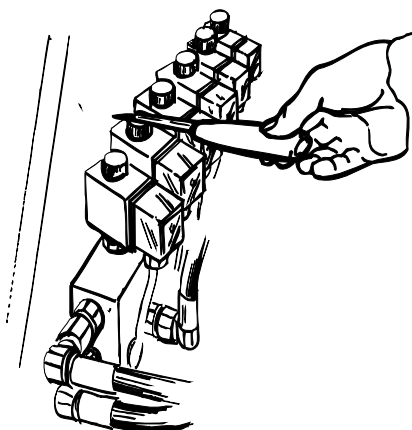
Prostudujte si kapitoly Hydraulické schéma a Schéma zapojení, při odstraňování závad vám obě mohou velmi pomoci.

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.

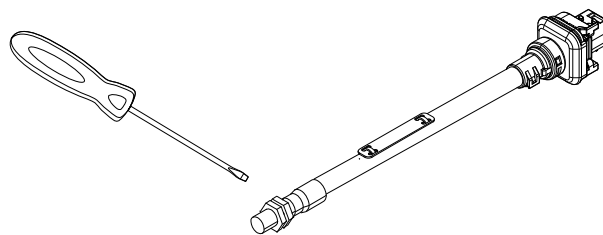
- Pomocí malého dláta nebo boku ostří nože zjistíte, zda je horní matice magnetická nebo ne. Matice je slabě zmagnetovaná stále, takže zkoušku proveďte s připojeným i odpojeným napájením.

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.

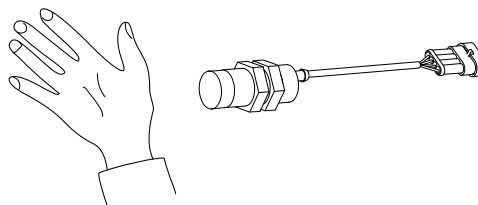
15.4 Indukční snímač



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

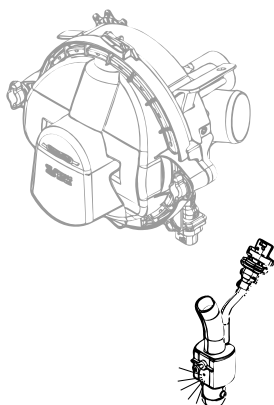


Obrázek 15.3

- 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.

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.

Osiivo 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.

Přesvědčte 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 Doporučení pro setí

16.1 Nastavení dávkování pro setí

16.1.1 Tabulka nastavení dávkování

Vysvětlení typového č. secího kotouče

Ex. 3255P-32

D E F

Obrázek 16.1

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 16.1 Tabulka nastavení dávkování

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 Central Fill	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).

16.1.2 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 16.2 Semena/ha

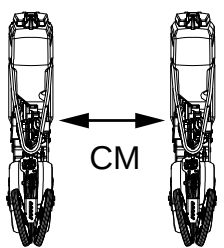
		21 					32 				
		45 cm	50 cm	70 cm	75 cm	80 cm	45 cm	50 cm	70 cm	75 cm	80 cm
	50000					18,9					
	60000			18,0	16,8	15,8					
	70000			15,4	14,4	13,5					
	80000		18,9	13,5	12,6	11,8					18,0
	90000	18,7	16,8	12,0	11,2	10,5			18,3	17,1	16,0
	100000	16,8	15,1	10,8	10,1	9,5			16,5	15,4	14,4
	110000	15,3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

Tableau 16.3 Semena/ha

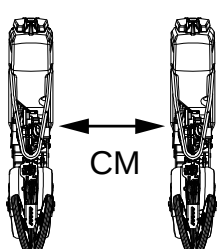
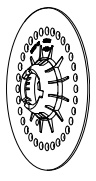
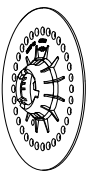
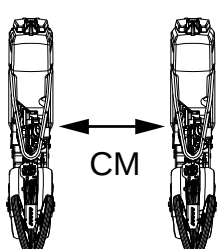
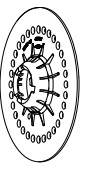
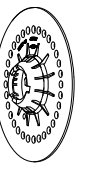
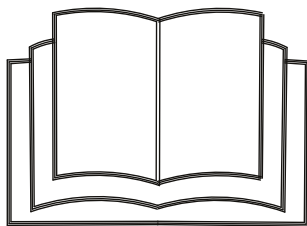
		41 					65 				
		45 cm	50 cm	70 cm	75 cm	80 cm	45 cm	50 cm	70 cm	75 cm	80 cm
	100000				19,7	18,5					
	110000			19,2	17,9	16,8					
	120000			17,6	16,4	15,4					
	125000			16,9	15,7	14,8					
	150000		19,7	14,1	13,1	12,3					19,5
	175000	18,7	16,9	12,0	11,2	10,5			19,1	17,8	16,7
	200000	16,4	14,8	10,5	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 16.4 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

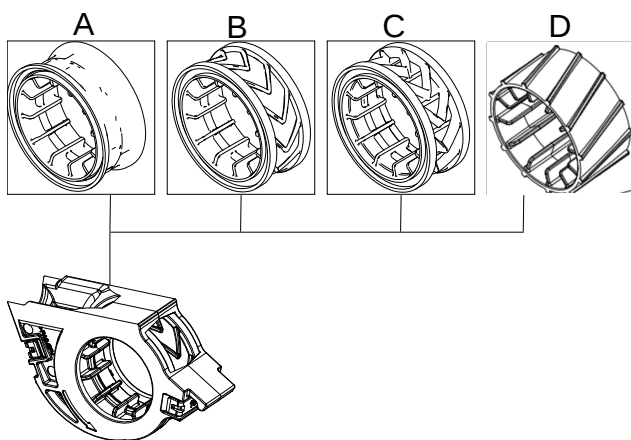
16.2 Nastavení dávkování pro hnojivo



Obrázek 16.2

Nastavení přihnojovací jednotky viz samostatný návod čelního zásobníku.

16.3 Nastavení dávkování pro mikrogranulát



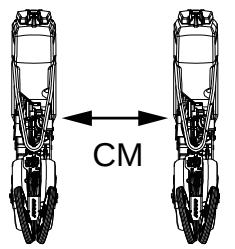
Obrázek 16.3 Typ válce

16.3.1 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

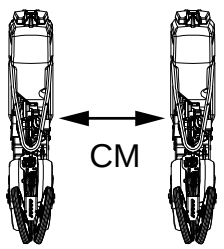
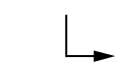
16.3.2 Teoretická maximální rychlost (km/h) pro dávkování mikrogranulátu

Tableau 16.5 Mesurol a Force 1,5G Belem 0,8 mg

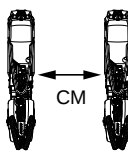
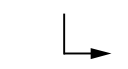
	Mesurol Typ výsevního válečku A					Force 1,5G Belem 0,8 mg Typ výsevního válečku A				
	45	50	70	75	80	45	50	70	75	80
 kg/ha										
6			19,1	17,9	16,7					
8			14,4	13,4	12,6					
10	17,9	16,1	11,5	10,7	10,0					
12	14,9	13,4	9,6	8,9	8,4					
14	12,8	11,5	8,2	7,7	7,2					19,3
16	11,2	10,0	7,2	6,7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

Doporučení pro setí

Tableau 16.6 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

16.3.3 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

