

STR 300S  
Výrobní č. STR0000201-





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

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

*S pozdravem*

*rodina Stark*

Pneumatický secí stroj Spirit R provede urovnání, přípravu seťového lůžka, opětovné utužení a setí v jednom přejezdu.

Spirit R je proslulý svojí schopností poskytovat dlouhodobě impozantní přesnost a také vysoké provozní rychlosti na poli.

Díky vysoké přesnosti jednotlivých secích botek Spirit R osivo umístí vždy do nastavené pracovní hloubky. Těžíte z rovnoměrného rozložení po celém pracovním záběru na celém poli.

<b>1</b>	<b>Prohlášení o shodě a identitě stroje</b> .....	<b>1</b>	7.3	Přední nářadí.....	23
1.1	Prohlášení o shodě.....	1	7.4	Znaménáky .....	27
1.2	Typový štítek.....	2	7.5	Mezikolový půdní pěch.....	28
1.3	Štítek stroje; specifický pro STR 300S, typové schválení dle EU 167/2013 .....	3	7.6	Zavlačovací brány .....	29
1.4	Technické údaje.....	4	7.7	Vytváření kolejových řádků.....	30
<b>2</b>	<b>Všeobecná bezpečnostní opatření</b> .....	<b>6</b>	7.8	Preemergentní znaménák.....	31
2.1	Povinnosti a odpovědnost .....	6	<b>8</b>	<b>Řídicí systém</b> .....	<b>32</b>
2.2	Před použitím stroje.....	6	8.1	GPS (globální polohovací systém) .....	32
2.3	Jak číst tento návod .....	6	<b>9</b>	<b>Plnění a vyprazdňování</b> .....	<b>33</b>
2.4	Popis bezpečnostních symbolů .....	6	9.1	Plnění zásobníku na osivo.....	33
2.5	Varovné etikety .....	7	9.2	Vyprázdnění zásobníku na osivo.....	33
2.6	Bezpečnostní pokyny .....	9	<b>10</b>	<b>Kalibrace</b> .....	<b>34</b>
2.7	Přeprava stroje, když není připojený k traktoru .....	11	10.1	Kalibrace .....	34
2.8	Zvedání stroje jeřábem.....	12	10.2	Kontrola dávkovaného množství .....	34
<b>3</b>	<b>Popis stroje</b> .....	<b>13</b>	10.3	Váha .....	35
3.1	Řídicí systém .....	13	<b>11</b>	<b>Setí</b> .....	<b>36</b>
3.2	Přehled .....	14	11.1	Přehled .....	36
3.3	Plošiny a přístupové cesty.....	15	11.2	Nastavení hloubky setí .....	36
<b>4</b>	<b>Instalace</b> .....	<b>16</b>	11.3	Ventilátor .....	37
4.1	Požadavky na traktor .....	16	11.4	Zahlcení semenovodů .....	38
4.2	Instalace systému ISOBUS/E-Control do traktoru.....	16	<b>12</b>	<b>Údržba a servis</b> .....	<b>39</b>
4.3	Instalace elektrického systému dávkování na traktor .....	16	12.1	Všeobecně.....	39
<b>5</b>	<b>Připojení a odpojení</b> .....	<b>18</b>	12.2	Zajištění secího stroje pro servis .....	39
5.1	Secí stroj bez předního mezikolového pěchu .....	18	12.3	Nářadí.....	40
5.2	Secí stroj s předním mezikolovým pěchem.....	18	12.4	Pravidelná údržba .....	40
5.3	Hydraulické hadice.....	19	12.5	Mazací body .....	42
5.4	Světla .....	20	12.6	SystemDisc.....	44
5.5	Úprava délky hadice.....	21	12.7	Doprava osiva.....	45
<b>6</b>	<b>Přeprava</b> .....	<b>22</b>	12.8	Výsevní ústrojí .....	45
6.1	Pneumatické brzdy .....	22	12.9	Secí botky .....	47
6.2	Přeprava po silnicích .....	22	12.10	Kola .....	48
<b>7</b>	<b>Základní nastavení</b> .....	<b>23</b>	12.11	Hydraulický systém .....	50
7.1	Rovnoběžně se zemí.....	23	12.12	Brzdy .....	52
7.2	Úhel radarové jednotky .....	23	12.13	Dvířka pro čištění v rámu .....	53
			12.14	Čištění dávkovacího systému .....	53
			12.15	Při delším skladování.....	53
			<b>13</b>	<b>Hydraulika</b> .....	<b>54</b>

13.1	Schéma hydraulického systému .....	54
<b>14</b>	<b>Elektrický systém .....</b>	<b>56</b>
14.1	Radarová jednotka .....	56
14.2	Schéma zapojení.....	57
<b>15</b>	<b>Odstraňování závad .....</b>	<b>60</b>
15.1	Elektrické závady .....	60
15.2	Hydraulické závady .....	60
15.3	Elektrohydraulické ventily.....	60
15.4	Jazýčkové relé .....	60
15.5	Indukční snímač.....	60
15.6	Kapacitní snímač.....	60
15.7	Seznam závad a jejich odstranění.....	62
<b>16</b>	<b>Výsevní tabulka .....</b>	<b>64</b>



# 1 Prohlášení o shodě a identitě stroje

## 1.1 Prohlášení o shodě



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

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

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

Výše uvedené prohlášení se vztahuje k těmto strojům:

STR 300S

sériové č.: STR0000201-STR0002000

Väderstad 21/05/2018

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

Lars-Erik Axelsson

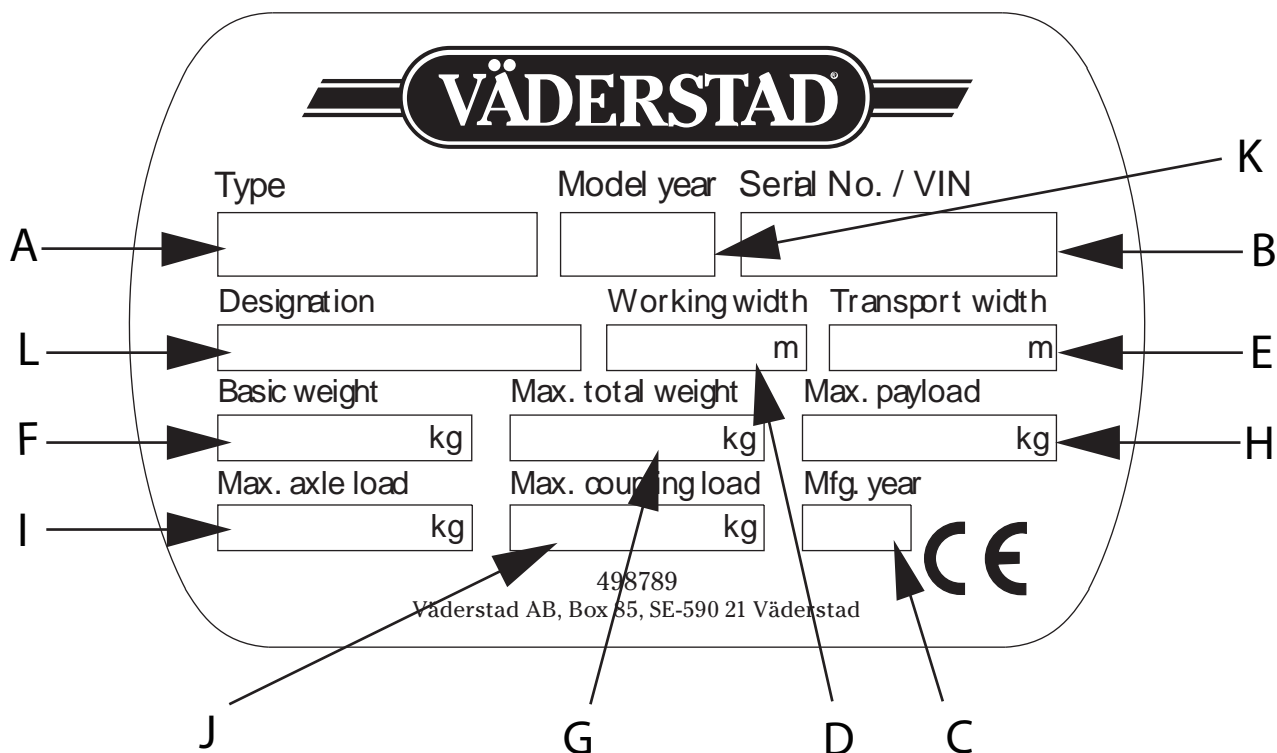
právní koordinátor

Väderstad AB

Box 85, SE-590 21 Väderstad

Podepsaný je oprávněný poskytnout technickou dokumentaci pro výše uvedené stroje.

## 1.2 Typový štítek

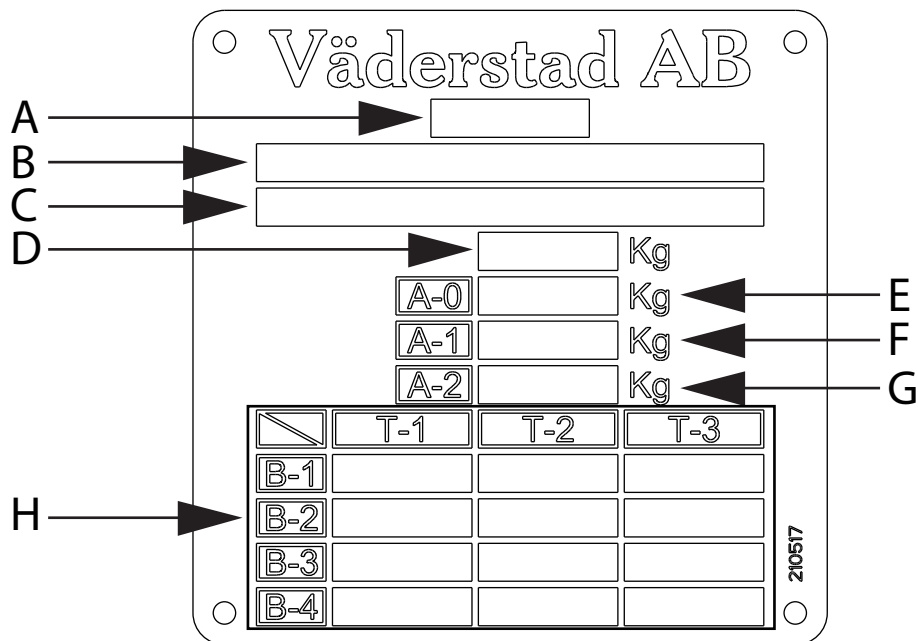


Obrázek 1.1

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



1.3 Štítek stroje; specifický pro STR 300S, typové schválení dle EU 167/2013



Obrázek 1.2

- A. Kategorie stroje
- B. Číslo typového schválení
- C. VIN kód
- D. Celková hmotnost (bez zatížení na závěsu, s prázdným zásobníkem na osivo)
- E. Hmotnost na závěsu
- F. Hmotnost na řadě kol 1
- G. Hmotnost na řadě kol 2
- H. Schválené hmotnosti pro strojem poháněná zařízení (pro STR 300S se nepoužívá)

## Prohlášení o shodě a identitě stroje

### 1.4 Technické údaje

#### 1.4.1 Základní stroj

Tableau 1.1

Stroj	STR 300S
Pracovní záběr (m)	3,0
Přepravní šířka (m)	3,0
Přepravní výška (m)	2,65
Délka (m)	7,25–8,3
Celkový objem zásobníku na osivo (litrů)	2800
Vlastní hmotnost základního stroje (kg) <sup>1</sup>	3600
Max. celková hmotnost (kg)	6700
Max. dovolené užitečné zatížení (kg)	2100
Max. dovolené zatížení na nápravu (kg)	5500
Maximální zatížení na čepu závěsu traktoru (kg)	1050
Tahová náročnost, System Disc Aggressive + CBH přibližně (k)	100–150
Řádková rozteč (mm)	125
Počet secích botek	24
Přítlak secí botky (kg)	40–80
Hladina hluku <sup>2</sup>	79,7 dB(A)
Hladina akustického tlaku <sup>3</sup>	101 dB(A)

1. S nářadím System Disc Aggressive, zavlačovacími branami a znamenákem
2. Umístění mikrofону podle EN ISO 4254-1, nespolehlivost měření  $\pm 3$  dB(A).
3. Umístění mikrofону podle EN ISO 4254-1, nespolehlivost měření  $\pm 3$  dB(A).

Tableau 1.2 Tlak v pneumatikách za provozu

Stroj	STR 300S	Mezikolový půdní pěch
bar/kPa	2,4/240	1,5/150

Tableau 1.3 Tlak v pneumatikách při montáži na ráfku

Stroj	STR 300S	Mezikolový půdní pěch
bar/kPa	Max. 2,5/250	Max. 2,5/250

**1.4.2 Technické údaje; specifické pro STR 300S, typové schválení dle EU 167/2013**

(jinak platí všeobecné technické údaje, viz "1.4 Technické údaje".

Tableau 1.4

<b>Stroj</b>	<b>STR 300S</b>
Přípustná celková hmotnost při přepravě po silnici (bez zatížení na závěsu, prázdný zásobník na osivo)	3500 kg
Přípustné zatížení na nápravu při přepravě po silnici, řada kol 1 (prázdný zásobník na osivo)	1250 kg
Přípustné zatížení na nápravu při přepravě po silnici, řada kol 2 (prázdný zásobník na osivo)	2250 kg
Max. zatížení na závěsu při přepravě po silnici (prázdný zásobník na osivo)	600 kg
Nosnost pneumatik při 40 km/h	1900 kg každá

# 2 Všeobecná bezpečnostní opatření

## 2.1 Povinnosti a odpovědnost

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

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

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

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

Všechny secí stroje společnosti Väderstad prošly před svou expedicí kontrolou kvality a provozními testy. Majitel/provozovatel však nese plnou odpovědnost za správnou funkci stroje při použití na poli. Pokud nejste spokojeni, odkazujeme vás na „Všeobecné dodací podmínky společnosti Väderstad (General delivery provisions for the Väderstad Group)“.

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

Návod k obsluze je vypracován podle normy ISO 3600.

## 2.2 Před použitím stroje

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

## 2.3 Jak číst tento návod

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

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

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

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

1. Začněte tímto ...
2. Pak ...

## 2.4 Popis bezpečnostních symbolů



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



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



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.

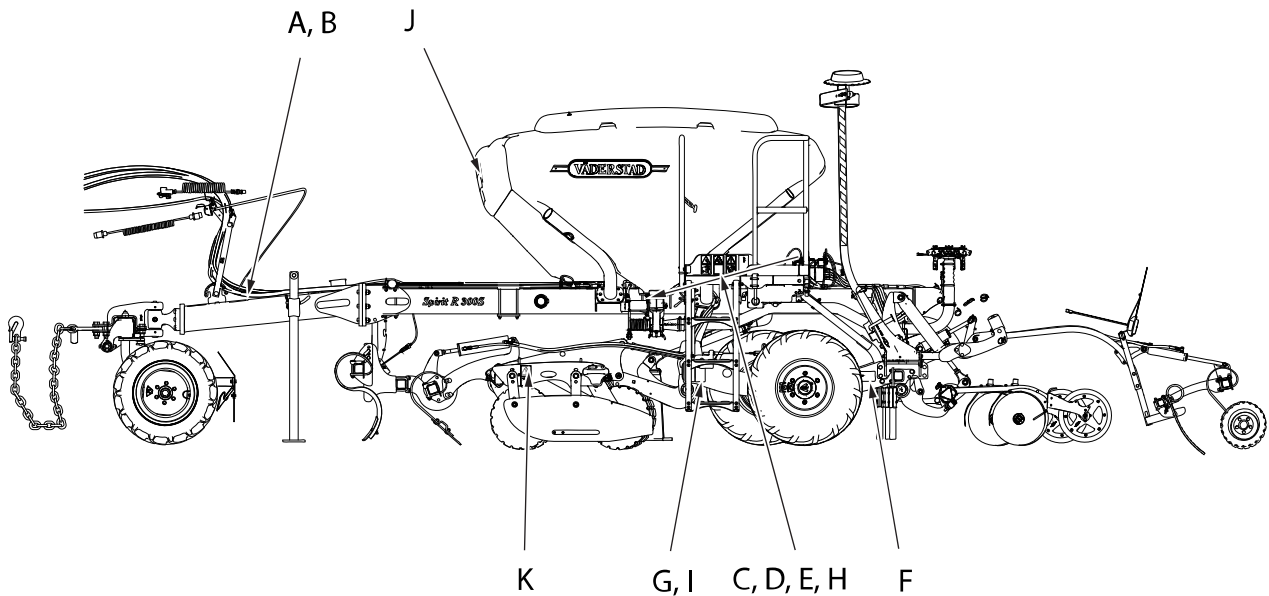


Používá se pro objasnění informací.

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

## 2.5 Varovné etikety

### 2.5.1 Umístění bezpečnostních symbolů



Obrázek 2.1

### 2.5.2 Obsah varovných etiket

A.



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

B.



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

C.



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

D.



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

## Všeobecná bezpečnostní opatření

E.



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

I.



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

F.



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

J.



Používejte ochranu sluchu.

K.



Výstraha před rizikem rozdrčení.

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

Informace o zajištění znamének viz “7.4.2 Nastavení znamének”.

G.



Nelezte na kola nebo pěch stroje, protože se mohou otáčet, i když stroj stojí.

H.



Dávejte pozor na nohy: Nebezpečí rozdrčení.

### 2.6 Bezpečnostní pokyny

#### 2.6.1 Bezpečnost během instalace a údržby



Stroj vždy parkujte na rovném a pevném povrchu.



Nikdy nestůjte pod mezikolovým půdním pěchem nebo secím strojem, když je mezikolový půdní pěch zvednutý a zajištěný pouze hydraulickými spodními rameny TBZ traktoru. Před prováděním servisu na mezikolovém půdním pěchu ho řádně zajistěte podpěrami apod. na pevném povrchu.



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.



Instalace elektrických systémů musí být provedena na profesionální úrovni. Nesprávně provedené instalace mohou mít za následek závažná nebezpečí. Pokud si nejste jistí, kontaktujte profesionální servisní personál.



U strojů dodávaných v rozloženém stavu naleznete v zásobníku na osivo dvě krabice se součástmi stroje. Tyto krabice mohou během přepravy navlhnout. Při vykládání zkontrolujte krabice v zásobníku na osivo. Pokud jsou krabice vlhké nebo mokré, musíte obsah ručně vyložit.



Pravidelně kontrolujte opotřebením závěsného zařízení traktoru a tažného oka stroje.



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.



Před připojením hydraulických hadic vždy zajistěte, aby spojovací zástrčky na secím stroji a spojovací zásuvky na traktoru byly čisté a nebyly na nich cizí materiály.



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



Při přepravě secího stroje po veřejných komunikacích buďte ohleduplní a jeďte opatrně. Pokud secí stroj není vybavený brzdami, doporučujeme použít traktor s celkovou hmotností rovnající se přinejmenším celkové hmotnosti secího stroje. Myslete na to, že ve většině případů není vhodné přepravovat secí stroje, které nejsou vybavené brzdami a které mají naplněné zásobníky na osivo. Vždy dodržujte národní legislativu týkající se vybavení brzdami.



Při přepravě po silnici musí být sekce sklopného kotouče vždy zajištěna závlačkou ve zvednuté poloze.



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



Uvědomte si, že máte omezený výhled dozadu. Zkontrolujte umístění zpětných zrcátek na traktoru. Při couvání se přesvědčte s absolutní jistotou, že je prostor za strojem volný.



Abyste při přepravě po veřejné komunikaci zabránili nebezpečím vyplývajícím z náhodné aktivace ovladačů hydrauliky traktoru, musíte před zahájením silniční přepravy odpojit od traktoru hydraulické hadice pro zvedání a spouštění předního nářadí a secí jednotky.



Tyto stroje jsou zkonstruované pro přepravu po silnici s naplněnými zásobníky na osivo a při maximální rychlosti jízdy 40 km/h (19 mph). Vždy dodržujte národní legislativu týkající se rychlostních limitů.

### 2.6.3 Pokyny k bezpečnosti během práce



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



Vždy se přesvědčte, že nejsou překážky v pracovní oblasti zavlačovacích bran. Uvědomte si, že při spouštění zavlačovacích bran na zem hrozí nebezpečí úrazu.



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

### 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

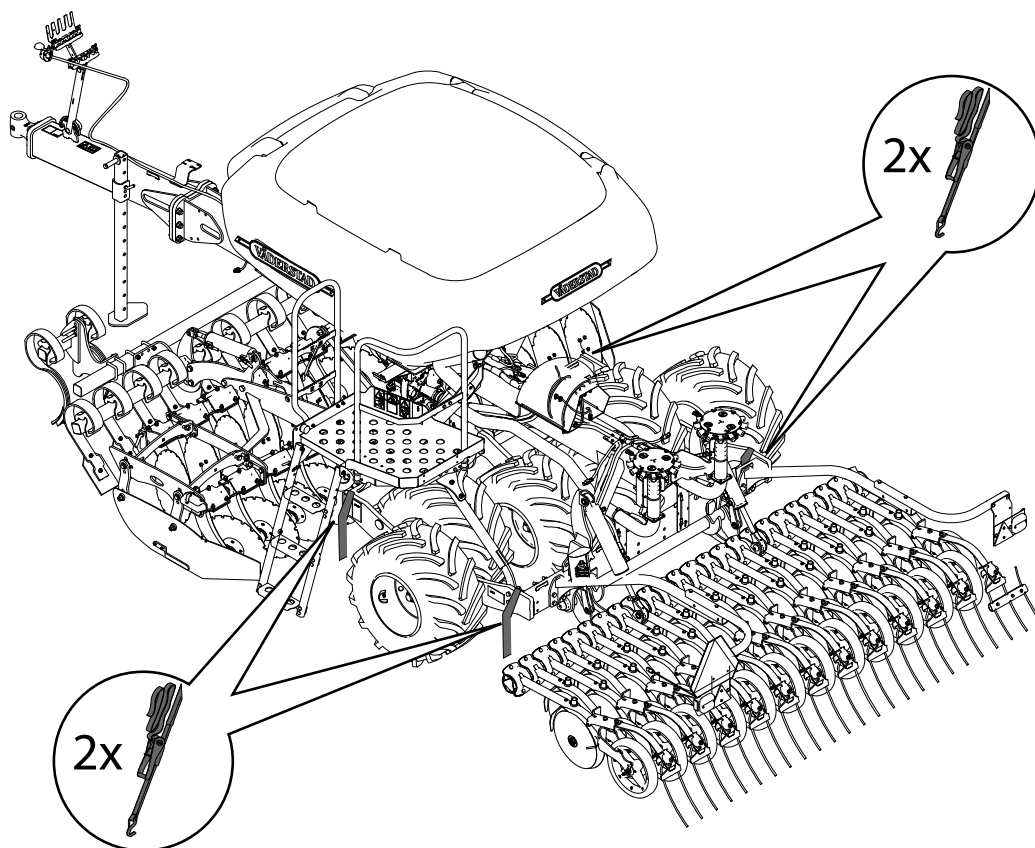


Pokud je nutné stroj přepravovat nepřipojený k traktoru, musí být umístěn na přívěsu nebo plochem valníku. Stroj lze vyvézt na přepravní vozidlo a svézt z něho traktorem nebo na ně zvednout a složit z něho jeřábem.

- Informace o rozměrech a hmotnosti stroje viz “1.4 Technické údaje”.
- Vždy se ujistěte, že splňujete příslušné národní předpisy týkající se přepravních rozměrů, požadavků na doprovodná vozidla apod.

*Při přemísťování stroje:*

1. Nacouvejte se strojem podélně na nízký přívěs nebo plochý valník. Při použití plochého valníku bude nutná nájezdová rampa, nakládací plošina nebo podobné zařízení. Postupujte velmi opatrně; zkontrolujte, zda nedošlo k poškození částí stroje během nakládání.
2. Nastavte a zajistěte odstavnou podpěru tak, aby stroj spočíval na kolech a na podpěře. Spusťte přední náradí a secí jednotku tak, aby spočívaly na zemi.
3. Zabraňte otáčení kol stroje pomocí klínů nebo podobného zařízení.
4. Zajistěte znaménáky západkami. Viz “7.4.2 Nastavení znaménáků”.
5. Odpojte traktor od stroje.



Obrázek 2.2

6. Zajistěte stroj vhodnými vázacími prostředky v souladu s platnými předpisy. Vázací prostředky musí být připojeny ke stroji v místech označených nálepkami, viz obrázek.

### 2.8 Zvedání stroje jeřábem



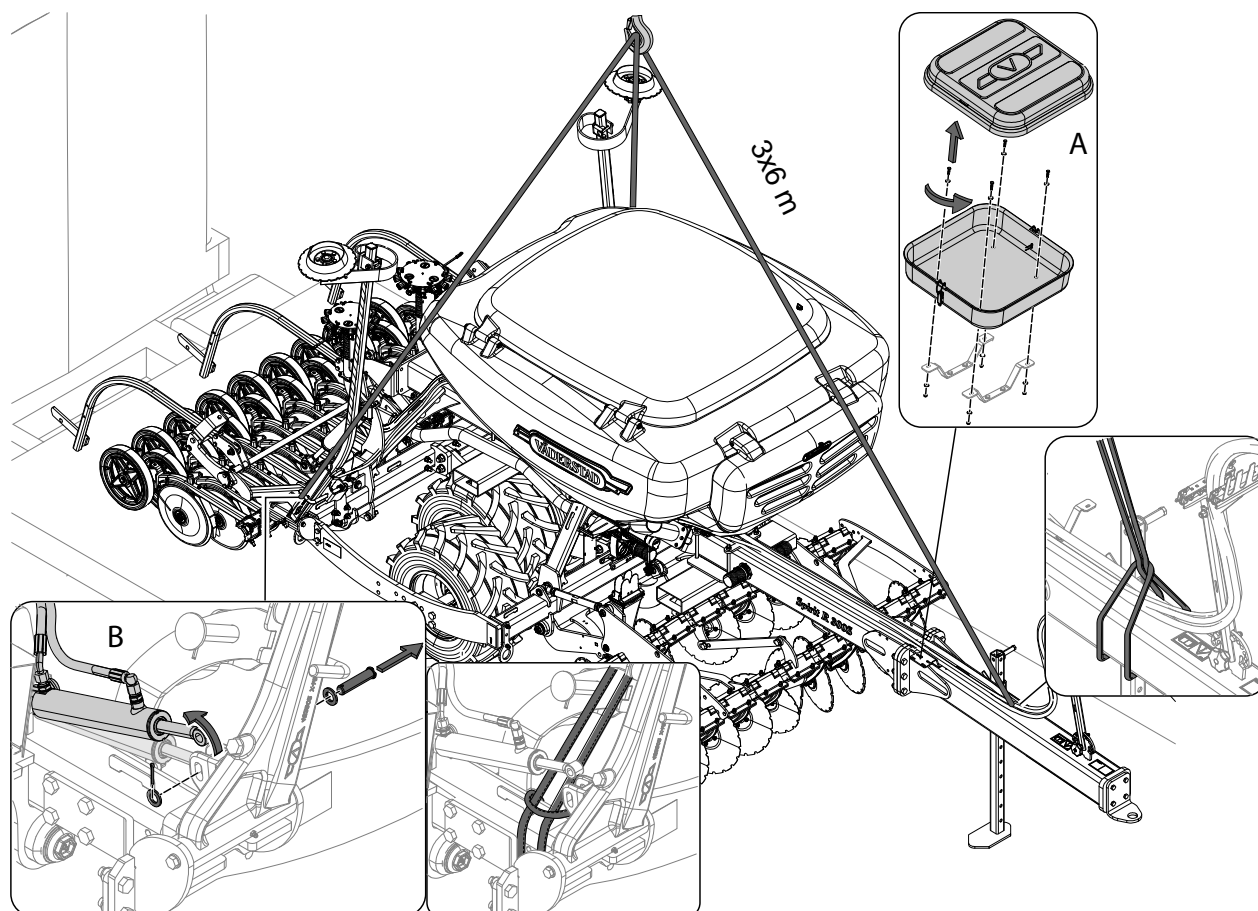
Uvědomte si prosím, že délka zvedacího prostředku by měla být 6 m.



Používejte zvedací prostředky s nosností odpovídající hmotnosti stroje!



Bezpečnost především: nikdy se nezdržujte pod zavěšeným břemenem!



Obrázek 2.3

1. Odmontujte skříňku na nářadí (A) a připojte zvedací prostředek k tažné oji.
2. Odmontujte oba válce (B) a připojte zvedací prostředek.

## 3 Popis stroje

### 3.1 Řídicí systém

Všechny funkce stroje jsou řízeny a sledovány z kabiny traktoru pomocí ovládací jednotky.

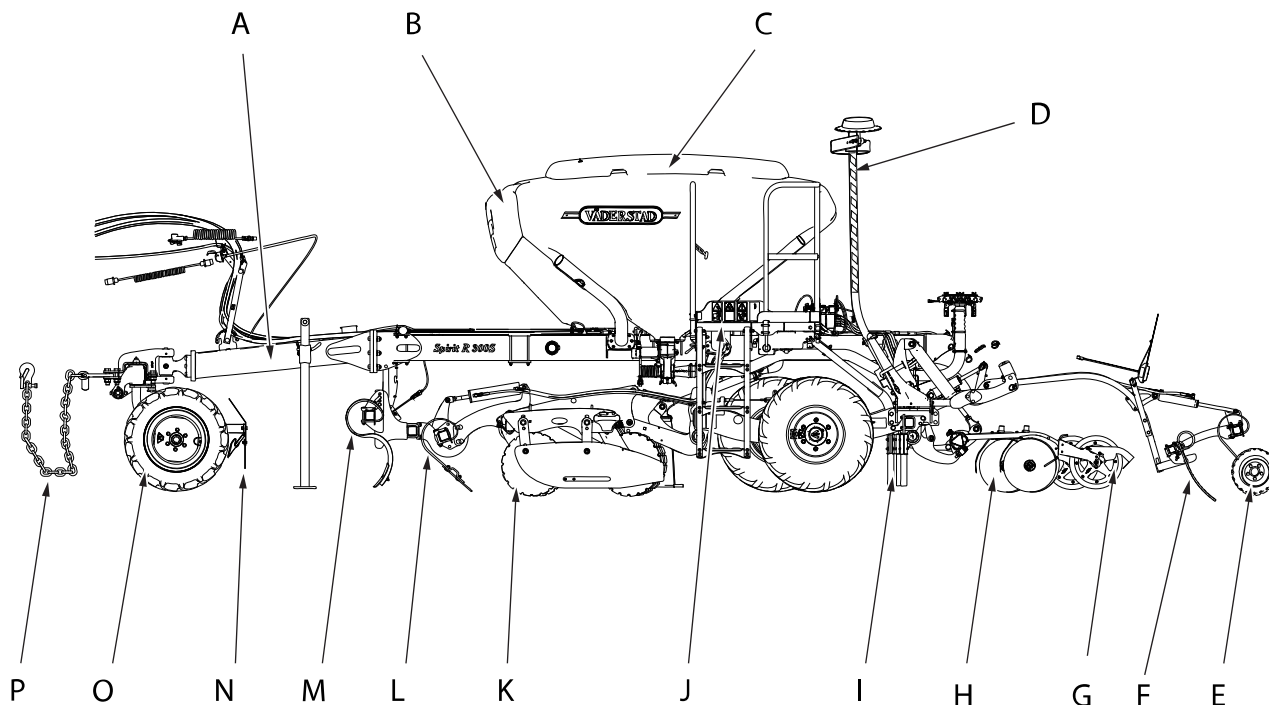


---

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

---

## 3.2 Přehled



Obrázek 3.1

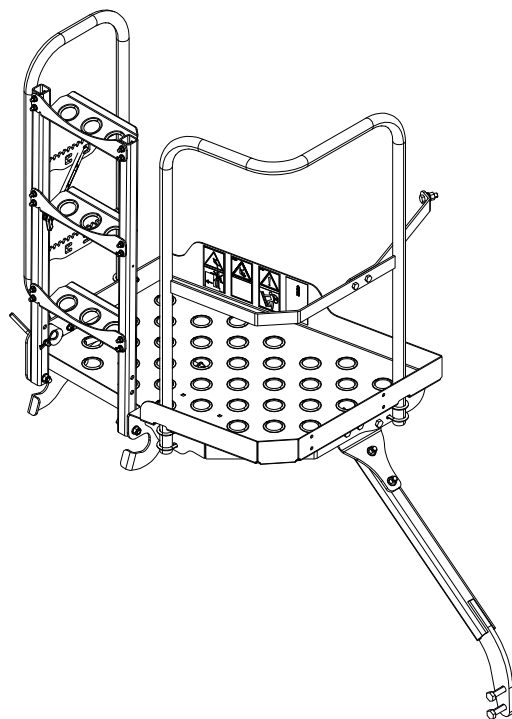
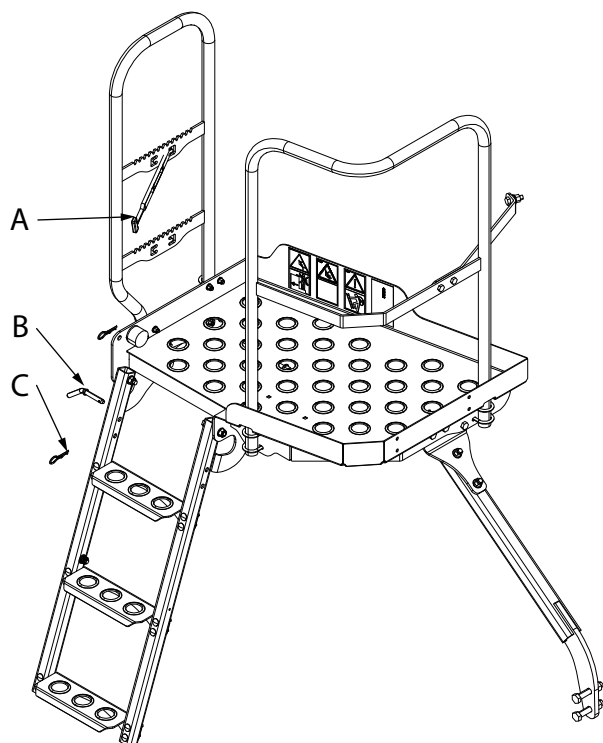
- A. Tažná oj
- B. Ventilátor
- C. Zásobník na osivo
- D. Ramena znamenáku (příslušenství)
- E. Lehký/těžký preemergentní znamenák pro kombinaci s lehkými/těžkými bránami (na přání)
- F. Zavlačovací brány, lehké nebo těžké (příslušenství)
- G. Škrabka (vybavení na přání)
- H. Secí systém
- I. Souprava pro lehkou půdu (příslušenství)
- J. Plošina
- K. Přední nářadí SystemDisc
- L. Přední nářadí CrossBoard Heavy (příslušenství)
- M. Kypřič stop v závislosti na předním nářadí (příslušenství)
- N. Ochrana proti stříkání vody a bláta (vybavení na přání)
- O. Přední pěch (příslušenství)
- P. Bezpečnostní řetěz

### 3.3 Plošiny a přístupové cesty

Stroj je vybaven boční plošinou. Během provozu nestůjte na plošině nebo přístupové cestě.



Udržujte plošiny a přístupové cesty na stroji čisté, abyste předešli nebezpečí uklouznutí.

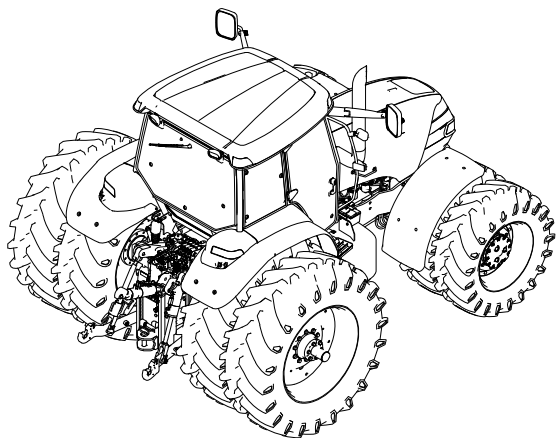


Obrázek 3.2

Když nepoužíváte žebřík vedoucí na plošinu, měl by být složený a připevněný pryžovou příchytkou (A) a spodní část zajištěná kolíkem (B) a závlačkou (C).

## 4 Instalace

### 4.1 Požadavky na traktor



Obrázek 4.1

Pro minimalizaci škodlivého ztuhování půdy by měl být traktor vybavený zvláště širokými pneumatikami, například dvojmontáží kol apod. Snažte se o co nejnižší tlak v pneumatikách. Z traktoru byste měli odstranit veškerá přední závaží.

#### Hydraulické spojky

Traktor musí mít:

- Tři (3) dvojitě hydraulické spojky v závislosti na vybavení.
- Jednu (1) volnou vratku

Podrobnější informace viz kapitola "5.3 Hydraulické hadice".

#### 4.1.1 Požadavky na elektrický systém traktoru

- Držák E-Keeper vyžaduje napájecí výstup 12 V. Další informace viz návod k používání jednotky E-Control.
- ISOBUS konektor pro jednotku Gateway
- Konektor radarové jednotky (jen pokud stroj není vybavený vlastní radarovou jednotkou)

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



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

### 4.3 Instalace elektrického systému dávkování na traktor



Nesprávně provedené instalace mohou mít za následek závažná nebezpečí. Pokud si nejste jistí, kontaktujte profesionální servisní personál.



Osoba provádějící instalaci je zodpovědná za dopady, které instalace může mít na traktor a jeho záruku.



Instalace musí být dimenzována na maximální odběr proudu 60 A.



Kabely v soupravě se nesmí zkracovat, protože konektory a pojistky byly nainstalovány předem a otestovány u výrobce.



Je velmi důležité dodržovat správné pořadí podle tohoto návodu, aby nedošlo k poškození stroje.

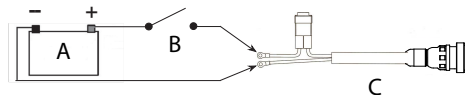
#### Traktor s ISOBUS

Pokud je traktor vybavený konektorem ISOBUS, připojte ISOBUS kabel přímo k ISOBUS konektoru.

#### Traktor bez ISOBUS



Červený kabel připojte k 12 V ZA přípojem hlavního vypínače/hlavního relé. Viz "Obrázek 4.2".



Obrázek 4.2

1. Přesvědčte se, že je vypnutý hlavní vypínač na traktoru.
2. Připevněte elektrickou zásuvku na vhodné místo tak, aby kabel směřoval dolů a nemohla tak vniknout voda do konektoru. Doporučujeme umístit zásuvku poblíž hydraulické přípojky na zadní straně traktoru.

3. Kabel ved'te vhodným způsobem přes hlavní vypínač resp. hlavní spínací relé. Kabel musí být upevněný tak, aby nemohl být zachycen, uvolnit se nebo se dostat do styku s horkými součástmi na traktoru.
4. Černý kabel připojte k zápornému pólu.

# 5 Připojení a odpojení

## 5.1 Secí stroj bez předního mezikolového pěchu

### 5.1.1 Připojení



Tyčové stabilizátory hydraulických ramen traktoru by měly být při jízdě na poli a během přepravy zajištěné.

Měli byste použít velké čepy kategorie 3. Pokud potřebujete používat kategorii 2, tak lze provést přestavbu. Viz "5.2.2 Změna kategorie".

1. Připojte secí stroj k závěsnému zařízení traktoru.
2. Připevněte bezpečnostní řetěz k traktoru.
3. Zvedněte a zajistěte odstavnou podpěru stroje.
4. Sklopte držák hadic dopředu a připojte hydraulické hadice a elektrické kabely.
5. Přesvědčte se, že hadice a kabely volně visí, a to i v ostrých zatáčkách.

### 5.1.2 Odpojení



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



Má-li být secí stroj odstaven s plným zásobníkem na osivo nebo na místě, kde pozemek nemusí být dostatečně únosný, musíte odstavnou podpěru podložit deskou apod., aby se rozložilo zatížení.

Stroj vyhovuje požadavkům směrnice o strojních zařízeních, podle níž může být odstaven na svahu se sklonem nejméně 8,5° v každém směru.

1. Snižujte tlak stroje, dokud stroj nebude spočívat na svých kolech, kotoučích a odstavné podpěře. Uvědomte si, že tlak odstavné podpěry na zem je značný, zvláště když je plný zásobník na osivo.
2. Spusťte a zajistěte odstavnou podpěru.
3. Odpojte secí stroj od závěsného zařízení traktoru a uvolněte bezpečnostní řetěz.
4. Odpojte hydraulické hadice a elektrické kabely. Sklopte držák hadic zpátky do vzpřímené polohy.

## 5.2 Secí stroj s předním mezikolovým pěchem

### 5.2.1 Připojení



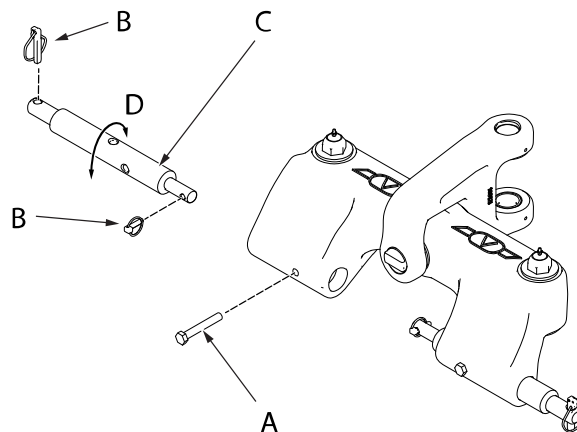
Po připojení mezikolového půdního pěchu byste měli zajistit spodní ramena TBZ traktoru bočními stabilizačními opěrami.

Měli byste použít velké čepy kategorie 3. Pokud potřebujete používat kategorii 2, tak lze provést přestavbu. Viz "5.2.2 Změna kategorie".

1. Připojte mezikolový pěch k závěsnému zařízení traktoru.
2. Připevněte bezpečnostní řetěz k traktoru.
3. Sklopte držák hadic dopředu a připojte hydraulické hadice a elektrické kabely.
4. Přesvědčte se, že hadice a kabely volně visí, a to i v ostrých zatáčkách.

### 5.2.2 Změna kategorie

Hřídele (C) mají různé stupně drsnosti a délek čepů. Kategorii můžete změnit obrácením hřídelů.



Obrázek 5.1

1. Vyšroubujte šroub (A) a vytáhněte závlačky (B).
2. Vytáhněte hřídel (C), obraťte ho a znovu nasad'te.
3. Hřídelem (C) mírně otáčejte, abyste změnili otvor (D) a tím délku čepu.
4. Zajistěte hřídel (C) šroubem (A) v novém otvoru (D).
5. Vraťte závlačky (B).



### 5.2.3 Odpojení



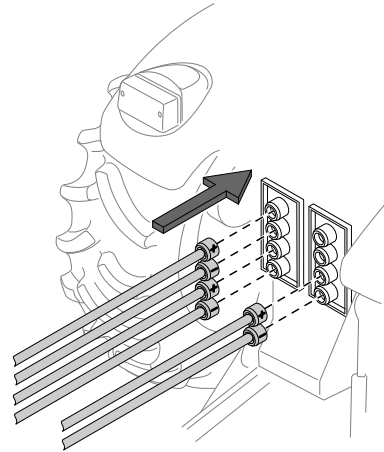
Odpojení a odstavení musíte provést vždy na rovném a pevném povrchu.



Pokud odpojování provádíte na měkké půdě, nezapomeňte před odtlakováním systému zajistit zvedací válec žlutou bezpečnostní záložkou.



Má-li být secí stroj odstaven s plným zásobníkem na osivo nebo na místě, kde pozemek nemusí být dostatečně únosný, musíte odstavnou podpěru podložit deskou apod., aby se rozložilo zatížení.



Obrázek 5.2

1. Zaparkujte stroj na pevném povrchu.
2. Snižujte tlak hydraulického systému, dokud stroj nebude spočívat na svých kolech, kotoučích a mezikolovém pěchu.
3. Odpojte secí stroj od závěsného zařízení traktoru a uvolněte bezpečnostní řetěz.
4. Odpojte hydraulické hadice a elektrické kabely. Sklopte držák hadic zpátky do vzpřímené polohy.

### 5.3 Hydraulické hadice



Během připojování a odpojování hydraulických hadic musí být vždy vypnutý motor traktoru, jinak se může poškodit hydraulika secího stroje.

#### 5.3.1 Připojení hydraulických hadic

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



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

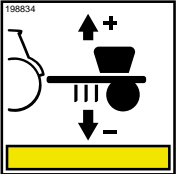
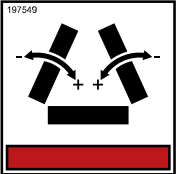

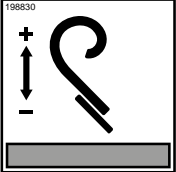


Pečlivě otřete spojky a zásuvky. Vyvarujete se tak zbytečných problémů a opotřebení hydraulického systému.

## Připojení a odpojení

### 5.3.2 Rozměry a barevné kódování hydraulických hadic

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

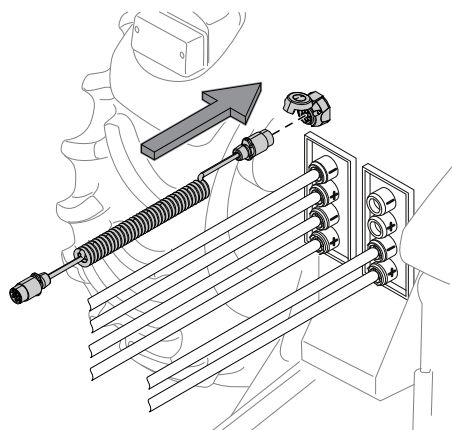
Etikety	Barva	Funkce	Rozměry	Požadavky na traktor l/min
	Neoznačeno	Volná vratka	1" zástrčka ISO7241-1 řada A	
	Žlutá	Zvedání/spouštění	1/2" ISO7241-1 řada A	40
	Červená	Skládání křidel	1/2" ISO7241-1 řada A	10
	Černá	Ventilátor po dávkování osiva	1/2" ISO7241-1 řada A	30
	Šedá	CrossBoard	1/2" ISO7241-1 řada A	20

Červený okruh se vztahuje k sekci sklopného kotouče, která je k dispozici jako vybavení na přání.

### 5.4 Světla



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



Obrázek 5.3

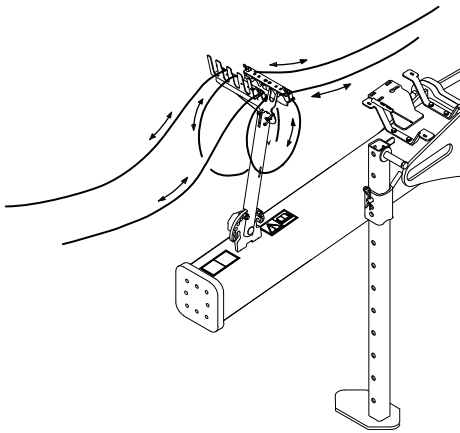
Zástrčka osvětlení se připojuje ke standardní externí 7pólové zásuvce traktoru určené pro přívěsy.

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

Nízký požadovaný výkon LED světel může vést k tomu, že monitorovací systém traktoru nerozpozná, že jsou připojená světla k vnějšímu konektoru pro přívěs. Nebude pak vydána výstraha, když z jakéhokoli důvodu, například kvůli poškozené kabelové formě, přestane fungovat osvětlení.

### 5.5 Úprava délky hadice

*Držák hadic*



Obrázek 5.4

Připojte pečlivě hydraulické hadice a upravte jejich délky. Tím zajistíte, že se hadice nezachytí mezi traktorem a tažnou ojí. Držák hadic lze přizpůsobit umístění hydraulických spojek na traktoru; lze nastavit také jeho výšku a boční směr.

Povšimněte si, že pro delší hadice je k dispozici zvláštní držák.

Po skončení práce zavěste rychlospojky bezpečně na držák hadic.



Hadice nesmí být prověšené k tažné oji, protože hrozí nebezpečí jejich zachycení nebo odření a zničení.

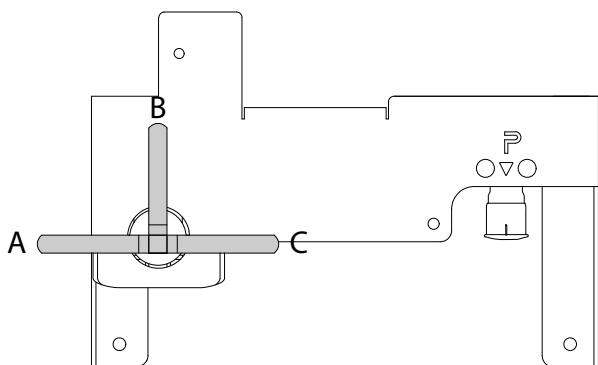
---

## 6 Přeprava

### 6.1 Pneumatické brzdy

#### 6.1.1 Všeobecně

Pneumatické brzdy jsou připojeny ke spojkám se stlačeným vzduchem traktoru a ovládají se tlakem vyvíjeným na brzdový pedál traktoru. V pneumatickém brzdovém systému vede lanko od brzdového válce k páčce na brzdových bubnech. Když jsou aplikovány brzdy traktoru, je brzdový účinek proporcionálně přenášen na stroj a je tím zajištěno účinné brzdění.



Obrázek 6.1

Na strojích vybavených pneumatickými brzdami je možné upravit brzdový tlak podle toho, zda je stroj naložený (A), naplň plný (B) nebo prázdný (C).

#### 6.1.2 Připojení a odpojení

##### 6.1.2.1 Připojení brzd

Brzdový systém je koncipován pro následující tlaky vzduchu:

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

Tableau 6.1 Přípoje

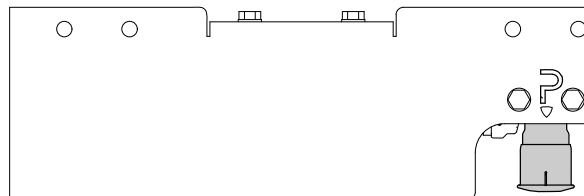
Typ	Tlak vzduchu
Napájecí tlak	6,5 bar
Ovládací spojka	0–6,5 bar

#### Jízda/provoz

Při připojení k traktoru se tlakový zásobník naplní stlačeným vzduchem. Během provozu se v tlakovém zásobníku udržuje tlak asi 6,5 bar. Stroj je brzděn brzdovým pedálem traktoru.

##### 6.1.2.2 Odpojení brzd

Když stroj odpojíte, automaticky se aktivuje provozní brzda. Po krátké chvíli, kdy se sníží tlak v brzdovém systému, se válec přepne na sekci brzdy s mechanickou pružinou. To znamená, že se stroj nikdy nemůže neúmyslně rozjet.



Obrázek 6.2

Nepřipojený stroj s tlakem v tlakovém zásobníku nejméně 5 bar se může pohybovat po zatlačení odlehčovacího ventilu. Brzdy se tím uvolní a stroj se může volně pohybovat. Odlehčovací ventil pak musí být uveden do výchozí polohy, jinak hrozí nebezpečí neúmyslného ujetí stroje. Když se snížil tlak ve stroji a nemáte přístup ke stlačenému vzduchu, nelze stroj přemístit, protože je aktivní sekce brzdy s mechanickou pružinou. Abyste mohli stroj přemístit, musíte šroubem umístěným na zadní straně válce pružinové brzdy uvolnit napětí pružiny. Pro normální provoz pak šroub musíte znovu nastavit, jinak hrozí nebezpečí neúmyslného ujetí stroje.

#### Neúmyslné odpojení (nouzová brzda)

Systém má zabudovanou bezpečnostní funkci pro případ, že se stroj během přepravy odpojí od traktoru. Když se červená přípojovací hadice vytrhne z traktoru, brzdový ventil reguluje tlak z tlakového zásobníku do brzdového válce a zařízení se automaticky zabrzdí.

## 6.2 Přeprava po silnicích



Při přepravě po silnici musí být sekce sklopného kotouče vždy zajištěna závlačkou ve zvednuté poloze.

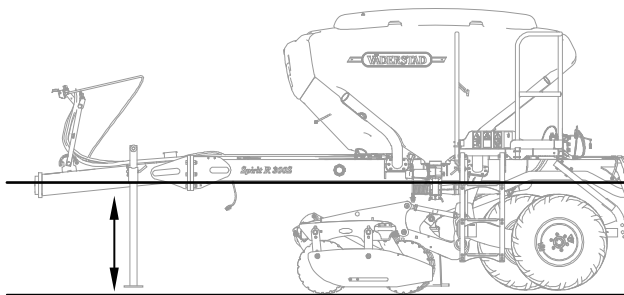
Sekce sklopného kotouče musí být ve zvednuté poloze, aby byla zajištěna přepravní šířka 3 m. Zajistěte, aby sekce sklopného kotouče byla mechanicky zajištěna závlačkou. Viz "7.3.5 Formovací desky a sekce sklopných kotoučů".

Aby se zbytečně neopotřebovala vyrovnávací zařízení, je důležité zajistit, aby se nedotýkala země po zvednutí stroje pro přepravu po silnici.

## 7 Základní nastavení

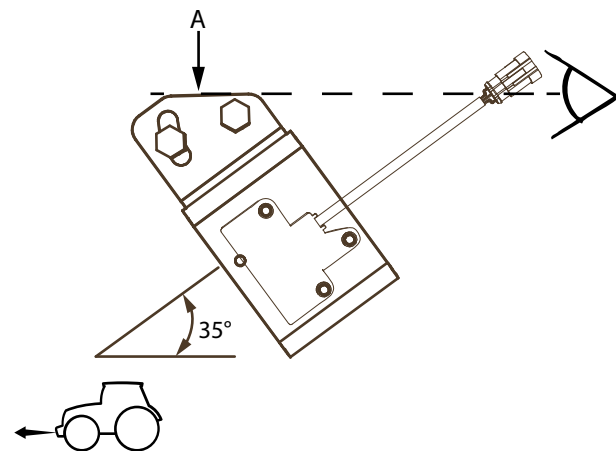
### 7.1 Rovnoběžně se zemí

Vyrovnání do horizontální polohy byste měli provádět jen tehdy, když nepoužíváte přední pěch. Když se nepoužívá přední pěch, tak jsou to hydraulicky ovládaná ramena traktoru, která určují horizontální vyrovnání.



Obrázek 7.1

### 7.2 Úhel radarové jednotky



Obrázek 7.2

Měli byste nastavit úhel radarové jednotky. Měla by být nastavena do úhlu  $35^\circ \pm 1^\circ$  vůči povrchu země. Úhel radaru je optimální tehdy, pokud je daný povrch (A) souběžný se zemí a pokud je (A) souběžný s rámem traktoru "7.1 Rovnoběžně se zemí".

Odšroubujte šrouby a nastavte držák v podélném otvoru.



Radarovou jednotku musíte před zahájením provozu nakalibrovat.



Radarovou jednotku pravidelně čistěte.



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



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

#### 7.2.1 Kalibrace radarové jednotky

Podívejte se do návodu k používání jednotky E-Control.

### 7.3 Přední nářadí

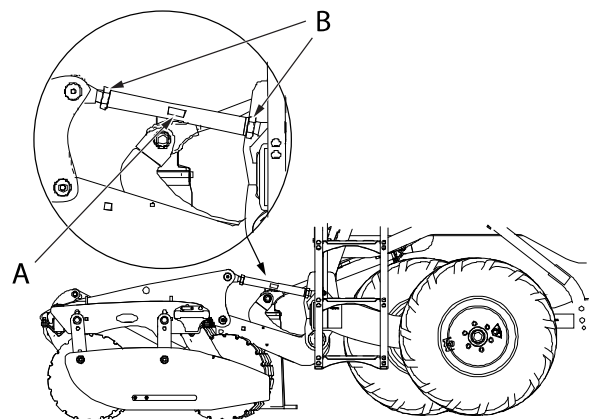
Přední nářadí je obvykle přednastaveno ve výrobě.

#### 7.3.1 Paralelní vyrovnání předního nářadí

Nářadí System Disc Aggressive je tvořeno dvěma řadami kotoučů. Aby nářadí System Disc Aggressive pracovalo účinně, musí mít přední a zadní řada kotoučů stejnou pracovní hloubku.

#### Paralelní vyrovnání předního nářadí

Paralelní vyrovnání předního nářadí se nastavuje se strojem na tvrdém, rovném povrchu.



Obrázek 7.3

1. Spusťte přední nářadí tak, aby bylo přibližně 1 cm nad zemí.
2. Povolte pojistné matice (B) a otáčejte napínací maticí (A) tak, aby přední a zadní řada kotoučů byly stejně vzdálené od země.
3. Utáhněte pojistné matice (B).



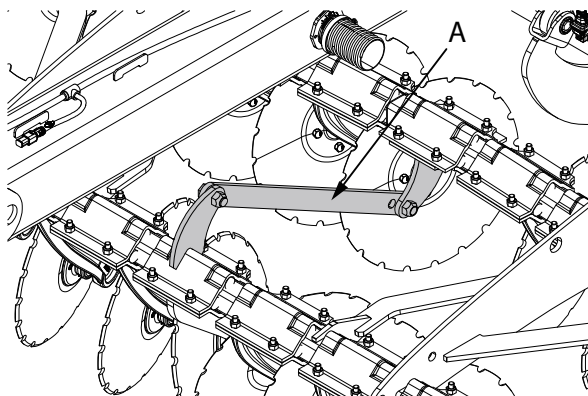
Nikdy nepracujte pod předním náradím, pokud není zajištěno podstavci nebo podobným zařízením.

### 7.3.2 Nastavení pracovní hloubky předního náradí

Když je stroj spuštěn do pracovní polohy, přední náradí a výsevní jednotka klesnou do nastavené pracovní hloubky.

Pracovní hloubka by se měla vždy nastavovat na poli.

1. Spust'te přední náradí a výsevní jednotku pomocí hydraulického okruhu pro zvedání a spouštění stroje.
2. Nastavte pracovní hloubku předního náradí pomocí E-Control, další informace viz příručku jednotky E-Control.



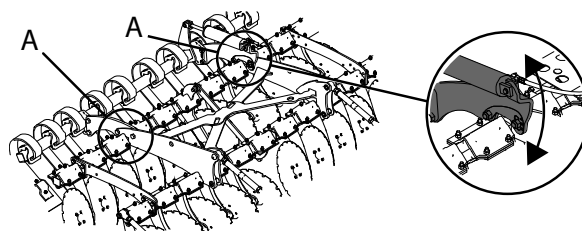
Obrázek 7.4

3. Centrální kotouč tvaru V v přední řadě kotoučů se nastavuje táhlem (A) tak, aby se uprostřed záběru nevytvářel hrůbek nebo drážka.

### 7.3.3 Nastavení pracovního úhlu smyku CrossBoard

Pracovní úhel smyku CrossBoard Heavy se nastavuje hydraulicky. Viz "5.3 Hydraulické hadice". Požadovanou hodnotu můžete nastavit kdykoli během provozu.

### 7.3.4 Nastavení výšky smyku CrossBoard



Obrázek 7.5

Pokud potřebujete nastavit SystemDisc na zvláště malou nebo zvláště velkou pracovní hloubku, může se stát, že se SystemDisc a CrossBoard dostanou do nepříznivé vzájemné výškové polohy. Pro vykompenzování lze výšku smyku CrossBoard nastavit posunutím zadního upevňovacího bodu (A) na podpěře přidržující CrossBoard.

Volbou vyššího upevňovacího bodu z řady otvorů se CrossBoard zvedne a bude možné hlubší zpracování půdy pomocí náradí SystemDisc. Volbou nižšího upevňovacího bodu z řady otvorů se CrossBoard spustí dolů a bude pracovat na povrchu půdy i při velmi mělkém zpracování náradím SystemDisc.

#### Polohovací prvek

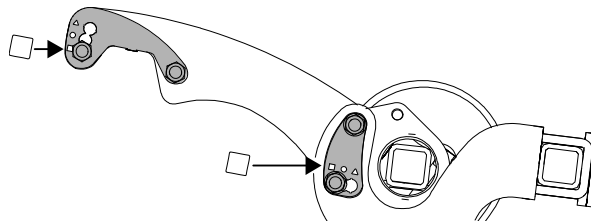
Všechny upevňovací body jsou vybavené polohovacím prvkem, na němž jsou vyobrazeny tři symboly!



Při nesprávném nastavení se stroj může poškodit!



Pokud je stroj vybavený kypřiči stop traktoru, bude se příslušný polohovací prvek nacházet v upevňovacích bodech kypřiče stop. Když změníte nastavení smyku CrossBoard, měli byste nastavit také kypřič stop tak, aby byly navzájem vyrovnané symboly na polohovacích prvcích.



Obrázek 7.6

#### Seřízení



Dávejte pozor, hrozí nebezpečí rozdrčení!

1. Počet otevřených otvorů v polohovacím prvku se u různých modelů může lišit.

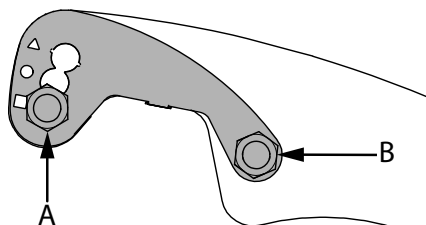


Polohovací prvky nikdy neodstraňujte.

Nikdy neodstraňujte krytku, která může zaslepovat jednotlivé otvory v polohovacím prvku.

Při nesprávném nastavení se stroj může poškodit!

---



Obrázek 7.7

1. Spusťte přední nářadí dolů tak, aby se smyk CrossBoard lehce dotýkal země.
2. Vyšroubujte šrouby (A) ze všech podpěr, které přidržují hřídel smyku CrossBoard.
3. Opatrně povolte matici (B) a přemístěte upevňovací bod do požadované pozice.
4. Našroubujte opět šrouby (A) v nové pozici a utáhněte šrouby a matice.

### 7.3.5 Formovací desky a sekce sklopných kotoučů

Formovací desky namontované na vnější straně předního nářadí System Disc Aggressive musí pracovat v zemi nebo těsně nad povrchem země.

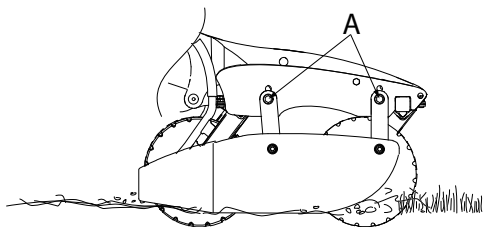
Uvědomte si, že pokud provedete větší změny pracovní hloubky nářadí System Disc Aggressive, měli byste upravit nastavení formovacích desek.

Formovací deska a jeden kotouč tvoří sklopnou sekci, kterou je pro přepravu nutno vyklopit nahoru, aby byla zajištěna přepravní šířka 3 m. Skládání a vyklápění sekce sklopného kotouče lze provádět mechanicky nebo hydraulicky (vybavení na přání).



Při přepravě po silnici musí být sekce sklopného kotouče vždy zajištěna závlačkou ve zvednuté poloze.

#### Nastavení výšky formovacích desek



Obrázek 7.8

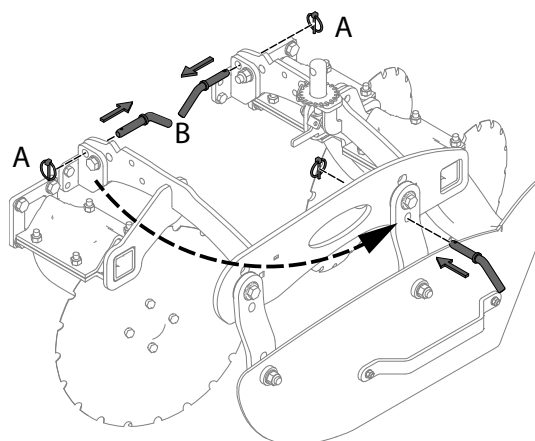
1. Úplně vyšroubujte šrouby (A).
2. Přemístěte držák v řadě otvorů do požadované polohy nahoru nebo dolů.



Dávejte pozor, hrozí nebezpečí rozdrčení!

3. Vraťte šrouby (A).

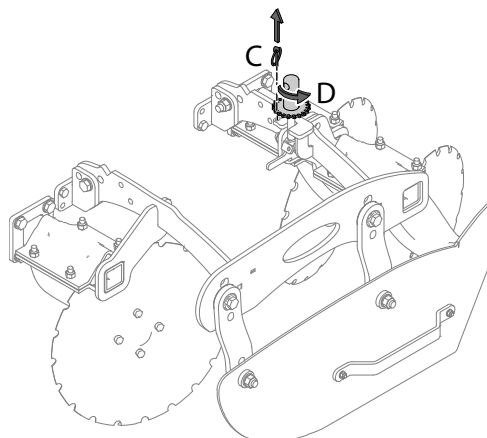
#### Mechanické zvedání sekce sklopného kotouče



Obrázek 7.9

1. Uvolněte kolíky s kroužkem (A) a vytáhněte závlačky (B).

Zajistěte formovací desku podle obrázku závlačkou (B) a kolíkem s kroužkem (A), abyste minimalizovali nebezpečí přiskřípnutí.



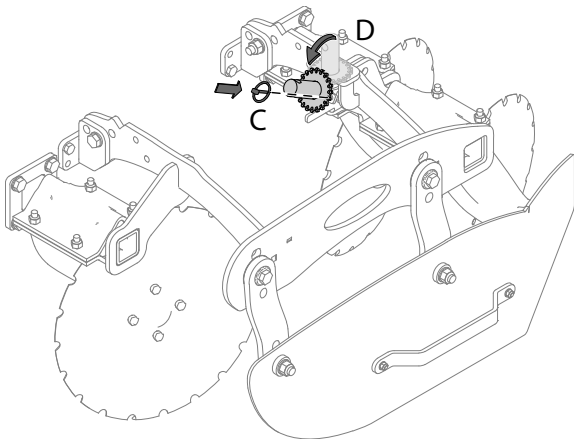
Obrázek 7.10

2. Uvolněte zajišťovací kroužek (C) a odšroubujte uzávěr (D).



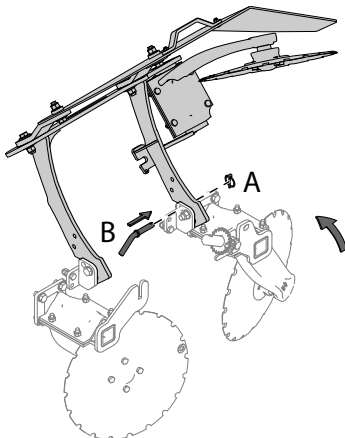
Pokud je obtížné uvolnit zámek (D), použijte kolík (B) jako páku.





Obrázek 7.11

3. Uvolněte a spusťte dolů zámek (D). Kolík s kroužkem (C) prostrčte otvorem.



Obrázek 7.12

4. Pomocí úchyty vyklopte nahoru sklopnou sekci. Pak zajistěte sklopnou sekci ve zvednuté poloze závlačkou (B) a kolíkem s kroužkem (A).

#### Mechanické spuštění sekce sklopného kotouče

Pro mechanické spuštění sekce sklopného kotouče dolů proveďte výše popsany postup v opačném pořadí.

Zámek (D) je utažený, takže sekce kotouče nemá vůli.



Když je sekce sklopného kotouče spuštěná dolů, nezapomeňte utáhnout zámek (D).

#### Hydraulické zvedání a spuštění sekce sklopného kotouče.



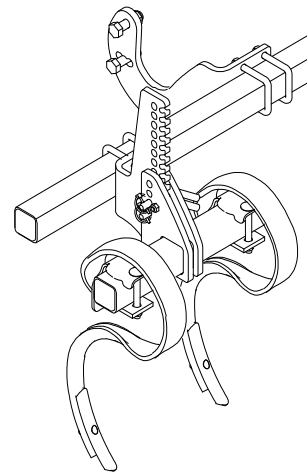
Při přepravě po silnici musí být sekce sklopného kotouče vždy zajištěna závlačkou ve zvednuté poloze.

Jestliže je stroj jako příslušenstvím na přání vybavený hydraulickým zvedáním a spuštěním sekce sklopného

kotouče, tak je tato funkce ovládána hydraulickým systémem traktoru. Viz "5.3 Hydraulické hadice".

Zajistěte sekci sklopného kotouče ve zvednuté poloze závlačkou (B). Viz "Obrázek 7.12".

### 7.3.6 Kypřič stop traktoru



Obrázek 7.13

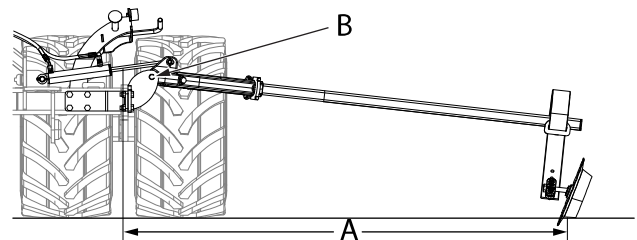
Stroj může být vybaven nastavitelnými radličkami kypřiče stop. Radličky kypří půdu v stopách kol traktoru.

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

## 7.4 Znamenáky

Když se znamenáky nemají používat, měly být vždy mechanicky zajištěné pojistnou závlačkou ve složené poloze. Viz "7.4.2 Nastavení znamenáků".

### 7.4.1 Nastavení



Obrázek 7.14

Nastavte znamenáky podle rozměru (A).

Tento rozměr (A) by měl být 187 cm a to by mělo korespondovat se vzdáleností od rámu, v níž je připevněný držák znamenáku vzhledem ke stopě znamenáku.



Toto nastavení je přibližné. Abyste zabránili dvojímu výsevu nebo vnechávkám, k nimž může dojít, když například řidič v některých traktorech sedí zešikma, měli byste na poli provést následnou kontrolu. V závislosti na typu traktoru a pozici řidiče může být stopa znamenáku pozorována různě.

Po jedné hodině provozu vždy dotáhněte spoj ramene znaménáku (B).

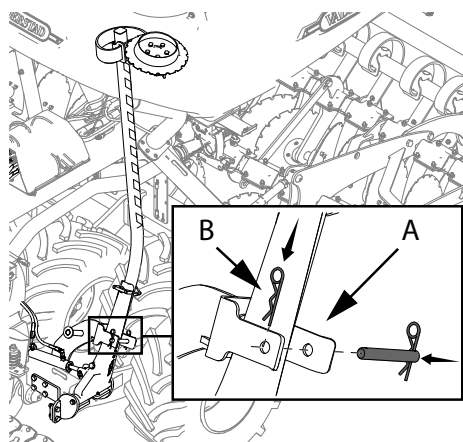
### 7.4.2 Nastavení znaménáků



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

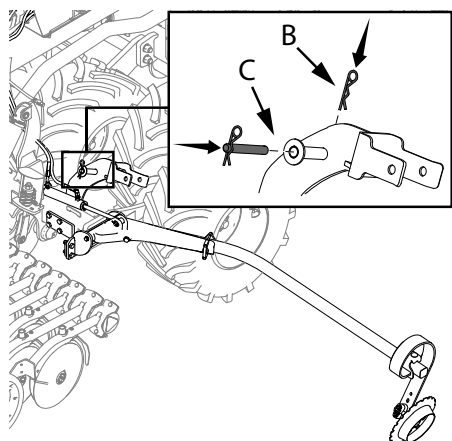
Myslete na to, že by znaménáky na obou stranách (vpravo i vlevo) měly být zajištěné!

#### Zajištění znaménáků



Obrázek 7.15

1. Zajištěte znaménáky umístěním bezpečnostních závlaček v pozici (A) na pravém i levém znaménáku.
2. Čepy na obou stranách zajištěte závlačkami (B).



Obrázek 7.16

3. Když znaménáky používáte, uložte čepy v pozici (C). I v jejich úložné poloze je zajištěte závlačkami (B).

## 7.5 Mezikolový půdní pěch

### Seřízení

Přední pěch by měl být při tažení brzdou i na souvratí ve spuštěné poloze.



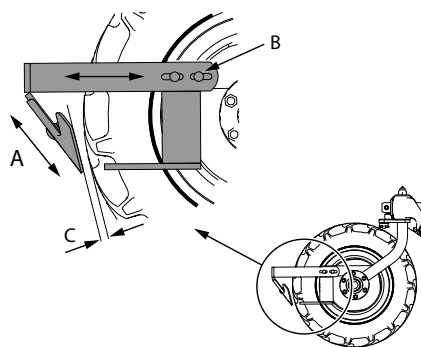
Při couvání se secím strojem by měl být přední pěch VŽDY ve zvednuté poloze. Jestliže přední pěch není zvednutý, může se poškodit jeho podvozek a kola.



Při přepravě po silnici by měl být přední pěch vždy ve zvednuté poloze. Zabráníte tak zbytečnému opotřebení pneumatik.

### Seřízení škrabek

Polohu škrabky lze nastavit dvěma způsoby.



Obrázek 7.17

1. Uvolněte škrabku (A).
2. Nastavte škrabku tak, aby byla vzdálenost (C) mezi ostřím škrabky a pneumatikou asi 5 mm. Otáčejte rukou pneumatikou, abyste se přesvědčili, že vzdálenost není na žádném místě menší než 5 mm.
3. Když požadované mezery nelze dosáhnout pouhým posunutím škrabky (A).

Povolte držák (B) a nastavte jeho délku.



Podle okolností může být pro dosažení optimálních výsledků požadována větší vzdálenost (C). Pokud škrabka nefunguje uspokojivě, tak vyzkoušejte jiná nastavení škrabky.

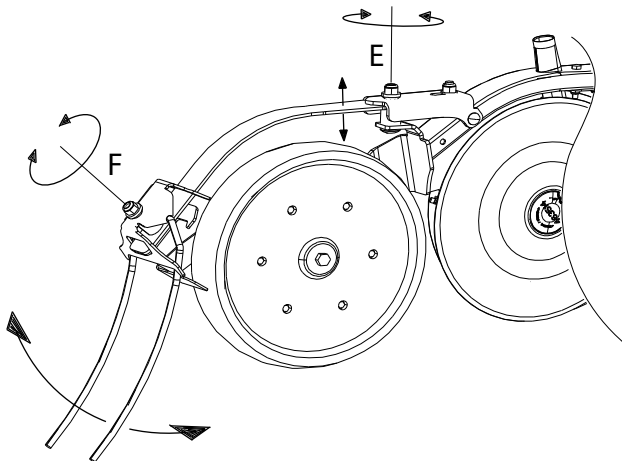
Příklad:

- Když je v půdě hodně zbytků rostlin a půda je vlhká, škrabka obvykle poskytne lepší výsledky, když vzdálenost (C) zvětšíte asi na 20 mm.
- Když je půda vlhká a nejsou na ní zbytky rostlin, škrabka poskytne lepší výsledky, když bude namontována ve standardní poloze (C = 5 mm).

## 7.6 Zavlačovací brány

### 7.6.1 Zavlačovací brány, lehké

Seřízení



Obrázek 7.18

Pracovní tlak zavlačovacích bran lze nastavit otáčením šroubů (E) ve směru nebo proti směru hodinových ručiček.

- Otáčením ve směru hodinových ručiček se pracovní tlak zvyšuje.
- Otáčením proti směru hodinových ručiček se pracovní tlak snižuje.
- Pracovní úhel lze nastavit pomocí (F).

### 7.6.2 Zavlačovací brány, těžké

Těžké zavlačovací brány se ovládají hydraulicky.



Necouvejte s traktorem, pokud jste secí stroj úplně nezvedli a pokud zavlačovací brány nemají dostatečnou světlostou výšku.

Pracovní tlak a pracovní úhel zavlačovacích bran se nastavují podle typu půdy.

Zavlačovací brány jsou aktivní na souvrati, když je stroj v poloze nízkého zdvihu, a jsou zvednuty, když se používá funkce vysokého zdvihu.

### 7.6.2.1 Standardní nastavení

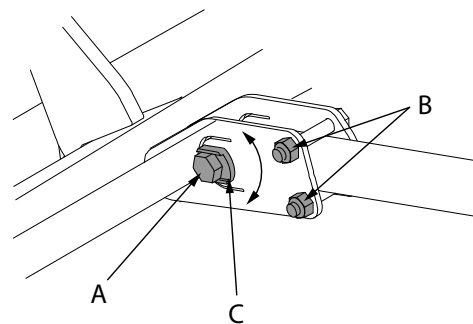
Zavlačovací brány je nutné nastavit tak, aby pracovaly v rovnoměrné hloubce po celé šířce stroje.

Zavlačovací brány se musí nastavovat na rovném a tvrdém povrchu.

*Kontrola vyrovnaní zavlačovacích bran*

1. Nechte vypnutý ventilátor a spusťte stroj dolů s aktivovanými zavlačovacími branami.
2. Zvedejte stroj do polohy vysokého zdvihu a zvedání přerušte, až budou zavlačovací brány asi 1 cm nad zemí.
3. Přesvědčte se, že jsou celé zavlačovací brány rovnoběžně se zemí.

*Výrovnání zavlačovacích bran*



Obrázek 7.19

1. Povolte šroub (A) a šrouby (B) na vnějších stranách bran.
2. Otáčejte excentrickým hřídelem (C), dokud nedosáhnete rovnoběžného vyrovnání se zemí.
3. Utáhněte šroubové spoje.

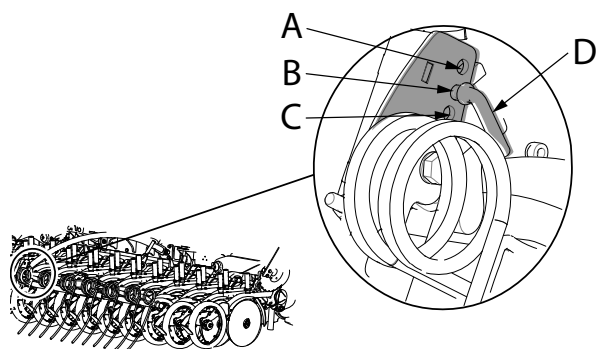
Utáhněte šroub (A) momentem 200 Nm.

Utáhněte šrouby (B) momentem 80 Nm.

*Nastavení pracovního úhlu*

Zavlačovací brány se přednastavují u výrobce do polohy pro normální zpracování půdy.

Zavlačovací brány lze nastavit na více nebo méně agresivní zpracování půdy.



Obrázek 7.20

1. Zapněte hydrauliku. (Žluté označení)
2. Žlutým otočným ovladačem zvedněte zavlačovací brány.
3. Zavlačovací brány lze nastavit na více nebo méně agresivní zpracování půdy přemístěním kolíku (D) v řadě otvorů. Vyberte v řadě otvorů (A) vhodný pracovní úhel.
  - Pro normální zpracování půdy se používá tovární nastavení v poloze (B).
  - Horní poloha (A) se používá pro kypré půdy.
  - Spodní poloha (C) se používá pro tvrdé půdy.
4. Umístěte závlačky do požadované polohy.

### 7.6.2.2 Seřízení

#### Pracovní tlak

Pracovní tlak lze nastavit pomocí jednotky E-Control.

### 7.6.3 Urovnávací jednotka

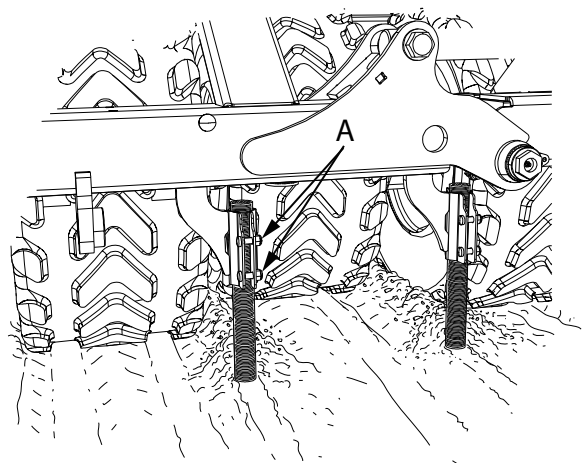
Stroj je možno vybavit urovnávacími jednotkami v podobě pryžových tyčí. Jsou umístěny mezi koly a za vnějšími koly.

Úkolem urovnávacích jednotek je urovnat malé hrůbky zeminy, které se za určitých podmínek mohou vytvářet mezi pěchovacími koly.

Pro dosažení lepší prostupnosti v mokré půdě je možné urovnávací jednotku a její držák odstranit.



Zajistěte, aby se vyrovnávací zařízení během přepravy po silnici nedotýkala země.



Obrázek 7.21

#### Nastavení urovnávací jednotky

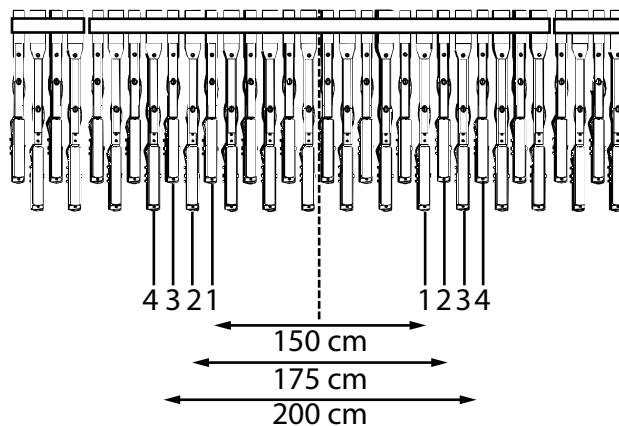
Urovnávací jednotky lze v případě potřeby vertikálně nastavit.

1. Povolte šroubové spoje (A) přidržující pryžové tyče.
2. Přesuňte pryžové tyče nahoru nebo dolů.
3. Utáhněte šroubové spoje.

## 7.7 Vytváření kolejových řádků

#### Nastavování šířky stopy

Secí stroj se normálně dodává se dvěma vypnutými řádky se šířkou stopy 200 cm.



Obrázek 7.22

V případě potřeby lze ovšem šířku stopy změnit: Posuňte přírodní hadice na secích jednotkách takto:

- Vypnutím secích jednotek 1 a 2 se vypnou dva řádky s šířkou stopy 150 cm.
- Vypnutím secích jednotek 2 a 3 se vypnou dva řádky s šířkou stopy 175 cm.
- Vypnutím secích jednotek 3 a 4 se vypnou dva řádky s šířkou stopy 200 cm.

### Nastavení kolejových řádků

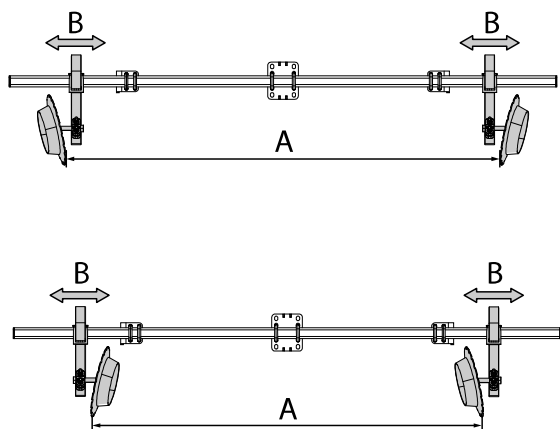
Se strojem STR 300S lze zakládat kolejové řádky ve vzdálenosti 6, 9, 12, 15, 18, 21 m atd.

Více si přečtete v příručce pro E-Control. Viz odstavec s názvem *Vytvoření programu kolejových řádků na míru*.

Pro úspěšné vytváření kolejových řádků je velmi důležité před zahájením práce si promyslet, kde mají procházet.

## 7.8 Preemergentní znamení

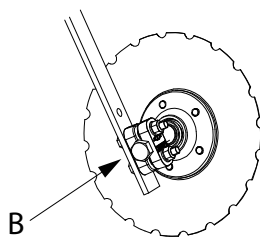
### Nastavení preemergentního znamení



Obrázek 7.23

Preemergentní znamení lze přizpůsobit šířce kolejových řádků (A) bočním posunutím čepů (B) na rámu a také záměnou čepů (B) tak, aby kotouče znamení byly uvnitř nebo vně čepů.

### Nastavení pracovního úhlu kotoučů znamení



Obrázek 7.24

Úhel kotoučů znamení je možné upravit otočením hřídelů (B) v jejich držácích.

## 8 Řídicí systém



---

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

---

### 8.1 GPS (globální polohovací systém)

Stroje společnosti Väderstad lze připojit k GPS. Chcete-li se dozvědět více, obraťte se na společnost Väderstad AB.

## 9 Plnění a vyprazdňování

### 9.1 Plnění zásobníku na osivo

#### 9.1.1 Přípravy před plněním zásobníku na osivo

Před plněním zkontrolujte následující:

- zda je stroj prázdný, čistý a suchý.
- že byl namontován výstupní motor a výsevní váleček nebo že je zavřená posuvná klapka.

Další informace viz "12.8 Výsevní ústrojí".

- že je snímač hladiny ve správné výšce.

#### Plnění z velkého pytle



Bezpečnost především: nikdy se nezdržujte pod zavěšeným břemenem! Před vnesením osiva na secí stroj se přesvědčte, že se na něm nikdo nezdržuje. Nevystupujte na zásobník na osivo, pokud to není absolutně nutné. Zabraňte styku s dezinfekčním prostředkem osiva a nevdechujte ho.

#### Plnění z malých pytlů



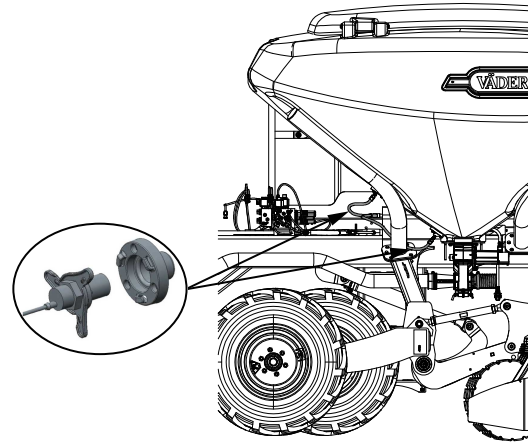
Bezpečnost především: nikdy se nezdržujte pod zavěšeným břemenem! Před vnesením osiva na secí stroj se přesvědčte, že se na něm nikdo nezdržuje. Nevystupujte na zásobník na osivo, pokud to není absolutně nutné. Zamezte styku s ošetřovacím přípravkem osiva a jeho vdechnutí.

Žebřík na secím stroji není určený pro manuální plnění z malých pytlů.

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

#### 9.1.2 Nastavení snímačů hladiny osiva

##### Umístění snímačů hladiny osiva



Obrázek 9.1

Výšku snímače hladiny osiva v zásobníku lze upravit. Snímač je možno přemísťovat mezi různými držáky.

- Když sejete například obilí, je snímač hladiny osiva umístěn v zásobníku výše.
- Když sejete olejnaté rostliny a jiná drobná semena, je snímač hladiny osiva umístěn v zásobníku níže.

##### Demontáž a montáž

1. Otáčením proti směru hodinových ručiček uvolněte snímač hladiny osiva z držáku.
2. Pro montáž do jiného držáku jím otáčejte ve směru hodinových ručiček.

### 9.2 Vyprázdňení zásobníku na osivo

Zabraňte styku s pesticidy a nevdechujte je. Posbírejte přebytečné osivo.

1. Zavřete posuvnou klapku.
2. Odmontujte výstupní motor (viz "12.8.2 Demontáž a montáž") a vyjměte ho.

Nezapomeňte zkontrolovat a vyčistit váleček.

3. Vymontujte zátku ve výsevní skříni.
4. Otevřete posuvnou klapku.
5. Dejte pod výsevní skříň něco, do čeho byste mohli zachytit obsah zásobníku.

Pro malá množství použijte kbelík.

Větší množství vyprázdňete na plachtu.

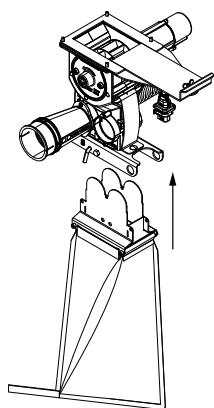
## 10 Kalibrace

### 10.1 Kalibrace

Před setím a kalibrací byste měli nasadit výsevní váleček.

1. Naplňte zásobník na osivo.
2. Vymontujte zátku ve výsevní skříni.
3. Nasad'te kalibrační sáček.

*Nasazení kalibračního sáčku na výsevní skříň*



Obrázek 10.1

1. Zatlačte kalibrační sáček do rámu výsevní skříně.
2. Připevněte kalibrační sáček závlačkou ze zátky.

*Naplnění dávkovacího válečku*

1. Naplňte dávkovací systém. Viz příručku pro E-Control.

Výdejte zhruba množství, které byste nadávkovali během kalibrace.



Při dávkování velkého množství je semeno umístěno v patřičné poloze. To platí zvláště pro podlouhlá semena.

2. Sundejte kalibrační sáček z výsevní skříně.
3. Vysypte nadávkané množství z kalibračního sáčku do zásobníku na osivo.

*Provedení kalibrace*

Nasad'te kalibrační sáček na výsevní skříň.

Dávkování během kalibrace lze provést pomocí displeje jednotky E-Control. Další informace viz návod k používání jednotky E-Control.

Váha je uložena ve skřínce na nářadí.

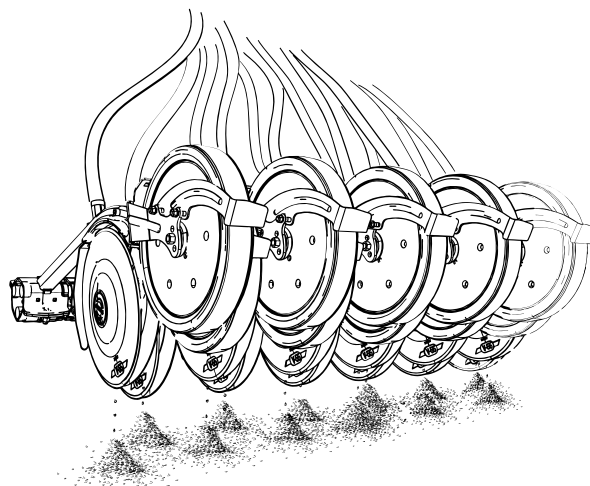


Výsledek kalibrace se stane základní hodnotou. Vždy zkontrolujte skutečně vyseté množství na poli. V případě potřeby opravte impulzy/ha. Příklad: Pokud je skutečně vyseté množství o 10 % nižší, zvýšte impulzy/kg o 10 %. Poznamenejte si impulzy/kg pro hnojivo a skutečně vyseté množství pro pozdější použití.

### 10.2 Kontrola dávkovaného množství

Dávkování byste měli kontrolovat současně s kontrolou hloubky setí, tzn. pokud možno jednou za hodinu.

Při kontrole dávkovaného množství musíte zajistit, aby stroj vydával stejné množství z každé secí botky.



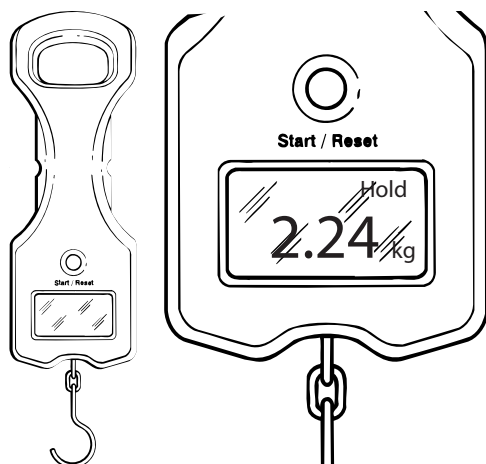
Obrázek 10.2

1. Zvedněte stroj do polohy nízkého zdvihu.
2. Spusťte ventilátor.
3. Na několik sekund stiskněte tlačítko manuálního dávkování. Viz příručku pro E-Control.
4. Vystupte z traktoru a zkontrolujte, zda opravdu každá secí botka dávkovala osivo.

Pokud není zřejmé, že se osivo dávkuje, tento postup zopakujte.



### 10.3 Váha



Obrázek 10.3

Vážení kalibračního vzorku byste měli provést takto:

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

# 11 Setí

## 11.1 Přehled

### 11.1.1 Přítlak secí botky

Přítlak secí botky lze nastavit pomocí E-Control.

Skutečný přítlak secích botek lze nastavit na 40 až 80 kg/secí botka.

Nižší přítlak secí botky se doporučuje pro lehké písčité půdy, zatímco těžší typy půd mohou vyžadovat vyšší přítlak secí botky. Aby nedošlo k přetížení stroje, je v systému zabudovaný omezovač tlaku.

Ventilátor musí být připojený a běžet, protože kapalina hydraulického okruhu ventilátoru se používá pro vytváření tlaku na botky.

Tableau 11.1 Přítlak secí botky

Tlak	kg/botka
20 bar	43
30 bar	51
40 bar	60
50 bar	69
60 bar	78
70 bar	86

## 11.2 Nastavení hloubky setí

Hloubku setí kontrolujte pravidelně, nejlépe jednou za hodinu.

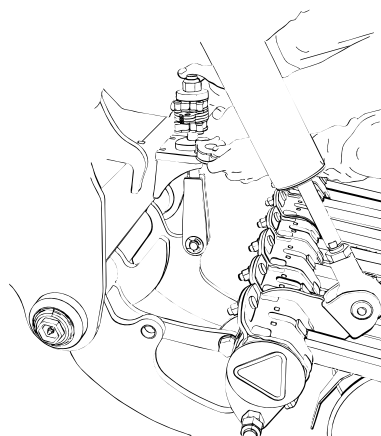
Níže uvedený příklad by vám měl pomoci, když nastavujete hloubku setí:

U stroje s novými secími kotouči a koly půdního pěchu jsou na každé omezovací vzpěře namontovány 60mm spony poskytující teoretickou hloubku setí přibližně 30 mm.

Teoreticky se hloubka setí může pohybovat v rozmezí 0–9 cm.



Skutečnou hloubku setí byste měli vždy nastavit a ověřit při jízdě na poli.



Obrázek 11.1

- Hloubku setí stroje lze nastavit umístěním spon na dvě omezovací vzpěry.

Čím více spon je na vzpěrách nasazeno, tím menší je hloubka setí.

Na všechny omezovací vzpěry musíte nasadit stejný počet spon a stejnou kombinaci šířek spon.

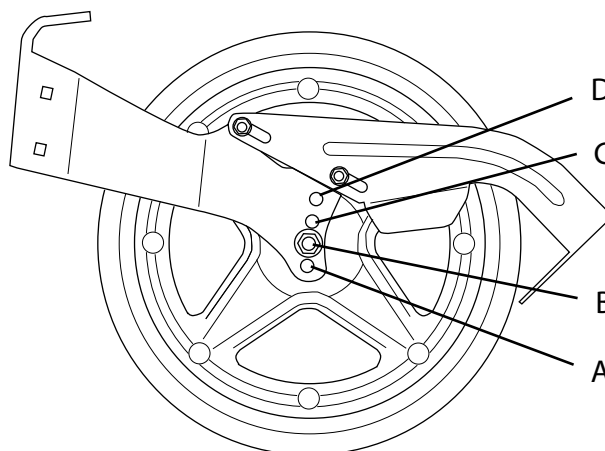


Při manipulaci se sponami pro nastavení hloubky setí dávejte pozor, abyste si nepřiskřípli prsty. Za žádných okolností nepoužívejte hydraulický okruh pro zvedání a spouštění secí jednotky, když nasazujete nebo odstraňujete spony.

### 11.2.1 Nastavení kol pěchu

Nastavení výšky kol pěchu

Kola pěchů secích jednotek je možné nastavit do čtyř různých výšek. Kola dodaného stroje jsou nastavena do polohy (B).



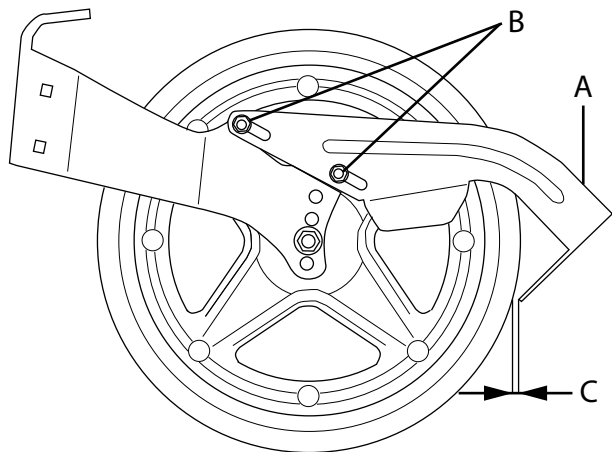
Obrázek 11.2

Horní otvory použijte, když je požadováno hluboké setí.

Spodní otvor použijte, když je požadována velmi malá hloubka setí.

### Škrabky kol pěchu

V případě potřeby lze nastavit škrabky kol pěchu sečí botky.



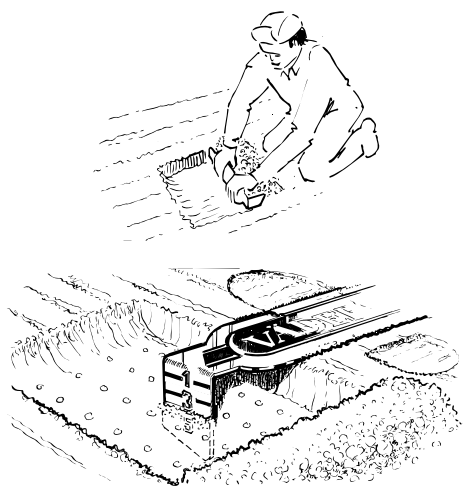
Obrázek 11.3

Standardní nastavení škrabky je zobrazeno na obrázku. Pokud je nedostatečné nastavení (A), lze škrabku zatlačit v podélných otvorech (B).



Vzdálenost (C) mezi ostřím škrabky a pneumatikou nesmí být menší než 5 mm. Otáčejte rukou pneumatikou, abyste se přesvědčili, že vzdálenost není na žádném místě menší než 5 mm.

### 11.2.2 Kontrola hloubky setí



Obrázek 11.4

Zkontrolujte hloubku setí uprostřed mezi stopami traktoru, ve stopě traktoru a za levou a pravou boční sečí.

Hloubku setí musíte nastavit tak, aby odpovídala aktuální plodině, typu půdy a stavu ornice v době setí.

Mělké setí vyžaduje velmi dobré podmínky pro klíčení co do vlhkosti a jemnosti ornice, například v naplavených půdách. Příliš hluboké setí může vést k růstu slabších rostlin.

Na polích s proměnlivým typem půdy byste měli kontrolovat a upravovat nastavenou hloubku, abyste zajistili správnou hloubku setí po celém poli.

Hloubku setí musíte nastavit tak, aby bylo osivo ukládáno do vlhké půdy, ale ne příliš hluboko. Správná příprava ornice před setím je rozhodující pro vytvoření správných podmínek pro klíčení.

## 11.3 Ventilátor

### Nastavení množství vzduchu

Dávkovací ventilátor osiva je umístěn na předním konci zásobníku na osivo a je poháněn hydraulickým systémem traktoru.

Množství vzduchu se reguluje otáčkami ventilátoru a zobrazuje na displeji jednotky E-Control.

Otáčky ventilátoru jsou regulovány ovládacím ventilem průtoku traktoru.

Pokud traktor disponuje prioritní hydraulickou spojkou, použijte ji.

Aby nepoklesly otáčky ventilátoru při zvedání nebo spouštění stroje, je u většiny traktorů možné regulovat hydraulický průtok.

1. Zvyšte otáčky traktoru na jeho pracovní otáčky.
2. Na displeji jednotky E-Control zkontrolujte otáčky ventilátoru při zvedání a spouštění stroje.
3. Nastavte vhodné rozdělení hydraulického průtoku.



Provoz při příliš vysokých otáčkách může vést k odsakování semen na dně výsevní drážky. To může vést k nerovnoměrné hloubce setí.



Provoz při příliš nízkých otáčkách vzhledem k aplikovanému množství může vést k ucpaní semenovodů.

Tableau 11.2 Doporučené otáčky

Plodina	Otáčky ventilátoru	Max. otáčky ventilátoru
Obilí	3900	4500
Fazole	4200	4500
Hrách	3900	4500
Řepka	3000	4500

Doporučené otáčky jsou orientační.

*V případě nízkého dávkování osiva, např.:*

- pod 70 kg/ha u pšenice a žita
- pod 150 kg/ha u kukuřice a ovsa
- pod 150 kg/ha u fazole a hrachu
- pod 1 kg/ha u řepky

může být výhodné otáčky trochu snížit.

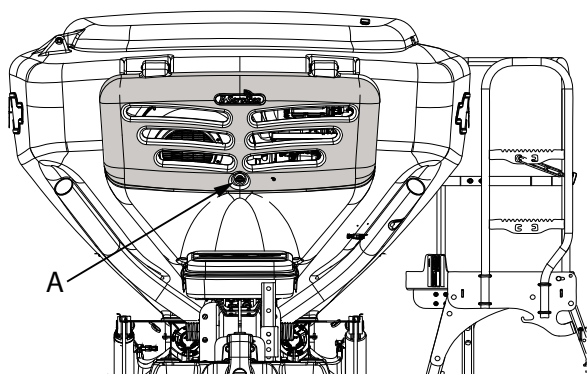
*V případě mimořádně vysokého dávkování osiva, např.:*

- nad 250 kg/ha u pšenice
- nad 110 kg/ha u žita
- nad 210 kg/ha u kukuřice
- nad 280 kg/ha u ovsa
- nad 350–400 kg/ha u fazole a hrachu
- nad 9 kg/ha u řepky

nebo v případě vysokých rychlostí jízdy (nad 12–15 km/h) může být nutné otáčky ventilátoru zvýšit.

### Odkrytí ventilátoru

Ventilátor je umístěn pod černým plastovým krytem na přední části zásobníku na osivo.



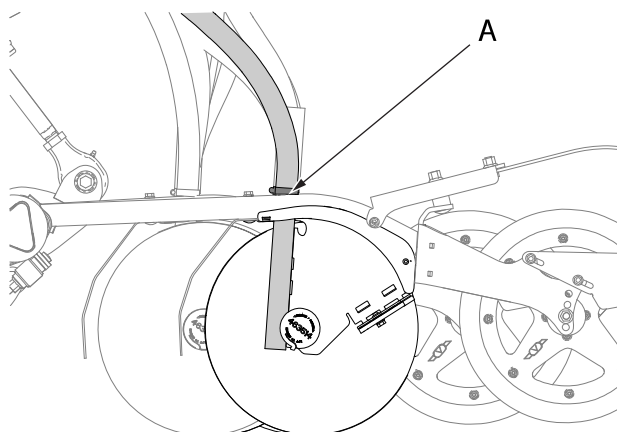
Obrázek 11.5

1. Otočte knoflík (A) na horní části černého plastového krytu o půl otáčky.
2. Zvedněte plastový kryt a zajistěte ho v otevřené poloze vyklopením podpěry.

## 11.4 Zahlcení semenovodů



V první řadě myslete na bezpečnost a nelezte pod stroj.



Obrázek 11.6

1. Povolte hadicovou svorku (A) a odpojte semenovod.
2. Vyčistěte secí botku shora.
3. Nasad'te opět semenovod a utáhněte hadicovou svorku.

## 12 Údržba a servis

### 12.1 Všeobecně



Pro servis a údržbu zajistěte odpojením kabelu k jednotce Gateway, aby bylo odpojené napájení od secího stroje.



Před servisem a údržbou musíte zbavit tlaku hydraulický systém.



Při práci v zásobníku na osivo a při provádění servisu a údržby na secím stroji vždy vypněte motor traktoru a vytáhněte klíček zapalování.

Při provádění servisu a údržby by secí stroj měl být ve spuštěné poloze stát na rovném povrchu.

### 12.2 Zajištění secího stroje pro servis



Rovněž se přesvědčte, že je dostatečně pevný povrch nesoucí podpěry. Když je plný zásobník na osivo, což by během údržby nemělo být, je hmotnost secího stroje značná.



Při provádění všech prací pod secím strojem, nebo když hrozí nebezpečí úrazu rozdrcením, musí být stroj bezpečně podepřený na stojanech. Přesvědčte se také, že je dostatečně pevný povrch, na kterém budou spočívat podpěry.

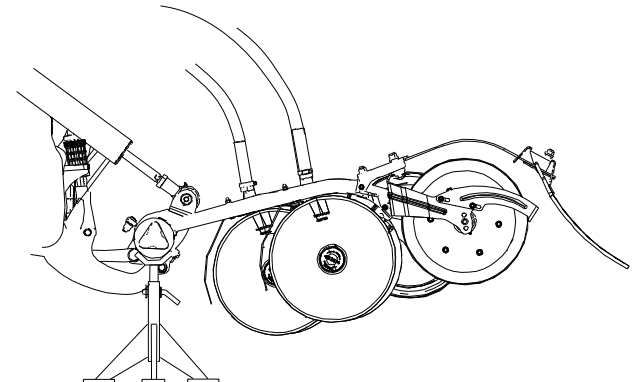


Před prováděním jakéhokoli servisu na hydraulickém systému secí stroj vždy spusťte na zem!



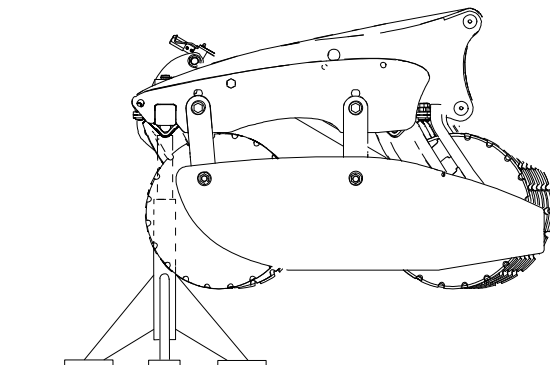
Při provádění údržbářských a servisních prací na stroji vždy **vypněte** iPad (E-Control).

Další informace viz návod k používání jednotky E-Control.



Obrázek 12.1

Když je vyžadován servis výsevního systému, nejprve ho zajistěte podpěrami. Podle obrázku úplně zvedněte secí jednotky a umístěte podpěry pod rámové trubky použité ke zvednutí jednotek.



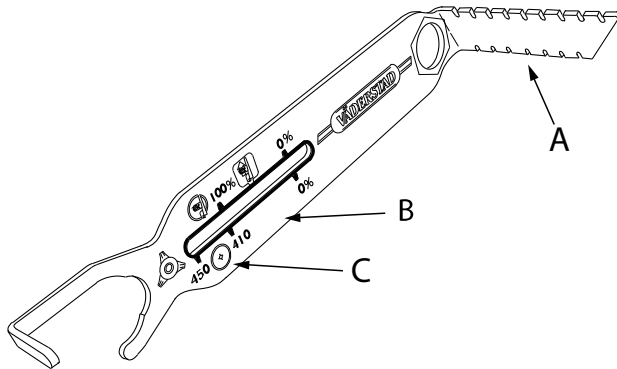
Obrázek 12.2 Přední nářadí

Když je vyžadován servis nářadí System Disc Aggressive, nejprve zajistěte sekce předního nářadí podpěrami. Přední nářadí úplně zvedněte a umístěte pod ně podpěry, jak je znázorněno.

### 12.3 Nářadí

#### 12.3.1 Víceúčelový nástroj

Víceúčelový nástroj má na tomto stroji dvojí použití:



Obrázek 12.3

Pravá strana (A) se používá k měření hloubky setí.

Spodní část (B) se používá k měření opotřebení na System Disc/System Disc Aggressive.

*SystemDisc*

Čísla 450 a 410 udávají průměr kotouče (C).

Když je ukazatel na 0%, je na čase vyměnit kotouče na zařízení System Disc/System Disc Aggressive.

### 12.4 Pravidelná údržba



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



Díly podléhající opotřebení objednávejte v dostatečném předstihu před zahájením sezony! Dobrá péče o stroj znamená dobré hospodaření! Stroj je pouze tak dobrý, jak dobrá je údržba, které se mu dostane!

Před provozem zkontrolujte dotažení všech matic a šroubů (neplatí pro šrouby v kloubech).

V pravidelných intervalech a na konci sezony zkontrolujte:

- že v zásobníku na osivo, výsevní skříni, výsevním válečku a dávkovacím systému nezůstalo osivo nebo kousky obalového materiálu.
- že v semenovodech nebo ve výstupech rozdělovací hlavy není osivo nebo kousky obalového materiálu.
- že nevniklo osivo do vypouštěcí trubice a souvisejících vzduchových hadic.

- že nejsou zachycené nebo poškozené semenovody a spojky.
- že jsou čisté a funkční motory pro vytváření kolejových rádků.
- že jsou utažené šrouby a čepy a nejsou nadměrně opotřebené úchyty hydraulických válců.

Provádějte mazání stroje v intervalech uvedených v tabulce mazání (viz "12.5 Mazací body") a vždy před zimním uskladněním a po něm a po čištění vysokotlakým mycím zařízením.

#### 12.4.1 Čištění

Klíčící zbytky osiva mohou ucpat vzduchovou hadici a semenovody.

Osivo může také přilákat malé hlodavce, kteří mohou poškodit secí stroj.

- Vyčistěte zásobník na osivo, výsevní váleček, výsevní skříň, semenovody, motory jednotek kolejových rádků a výstupy v rozdělovací hlavě.
- Vyčistěte výsevní skříň. Otevřete a rozmontujte podle "12.8 Výsevní ústrojí". Před opětovným smontováním nechte díly důkladně vyschnout.
- Vyčistěte radarovou jednotku.



Po čištění nechte chvíli běžet ventilátor, aby se celý systém vysušil.



Při provádění prací všeho druhu s hydraulickým systémem stroje je mimořádně důležitá čistota.

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 nečistěte elektrické a elektronické součásti přímo proudem vysokotlaké vody.

Elektrické a elektronické součásti čistěte proudem vzduchu nebo otřením lehce navlhčeným hadříkem.



Při mytí vysokotlakou vodou v prostoru kolem výsevní skříně buďte mimořádně opatrní.

Po čištění před zpětnou montáží pečlivě ofoukněte vzduchem a osušte všechny komponenty.

---

#### 12.4.2 Dotažení šroubových spojů

---



Před vyjetím zkontrolujte dotažení všech matic a šroubů. V průběhu sezony pravidelně kontrolujte, zda se provozem neuvolnily matice a šrouby a jak jsou opotřeбенé klouby a montážní místa hydraulických válců.

---



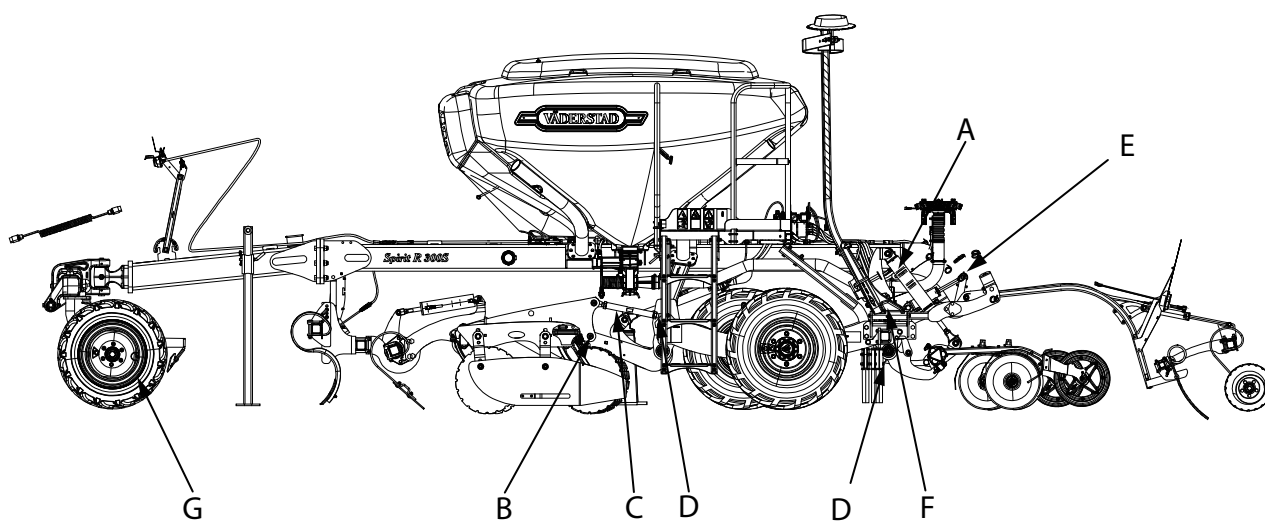
Šrouby a matice tvořící část spoje nesmí být utaženy tolik, aby byly spojené části sevřeny k sobě.

---

### 12.5 Mazací body



Bezpečnost především! Nelezte pod stroj. Mazání provádějte shora nebo stroj bezpečně podepřete podpěrami.



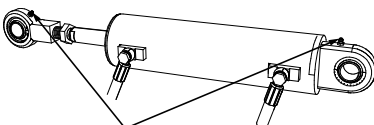
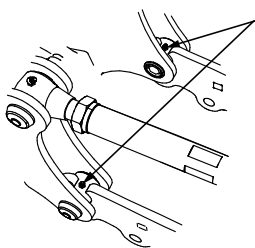
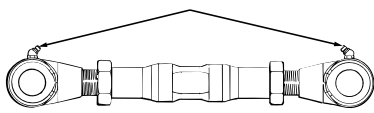
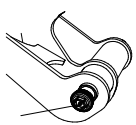
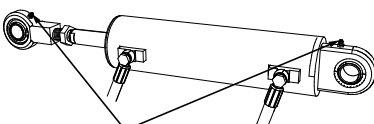
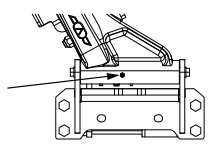
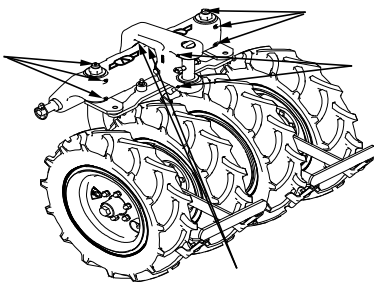
Obrázek 12.4

Promažte všechny maznice v uvedených intervalech mazání a vždy po mytí tlakovou vodou. Vodu nikdy nesměřujte na ložisko! Proudem vody pod vysokým tlakem se mohou poškodit těsnění a to má za následek korozi kuličkových ložisek!

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



Tableau 12.1 Mazací body a mazací intervaly

Poz.	Mazací body	Vyobrazení	Interval	Mazivo	Počet mazacích bodů
A	Hydraulické válce na secích jednotkách a nářadí System Disc Aggressive		150 ha nebo jednou za sezonu	Mazací tuk	6
B	Ramena paralelogramu nářadí System Disc Aggressive		150 ha nebo jednou za sezonu	Mazací tuk	2
C	Napínací matice		150 ha nebo jednou za sezonu	Mazací tuk	4
D	Hřídel vahadla, secí jednotky System Disc Aggressive		150 ha nebo jednou za sezonu	Mazací tuk	4
E	Těžké zavlačovací brány, hydraulické válce		150 ha nebo jednou za sezonu	Mazací tuk	2
F	Držák na hydraulickém válci znaménáku (vybavení na přání)		150 ha nebo jednou za sezonu	Mazací tuk	2
G	Mezikolový pěch (vybavení na přání)		150 ha nebo jednou za sezonu	Mazací tuk	10
Výměna olejového filtru			600 ha nebo jednou za sezonu		

### 12.5.1 Hydraulika

V hydraulickém systému je olejový filtr. Olejový filtr musíte měnit v intervalech uvedených v tabulce mazání a po každé sezoně.

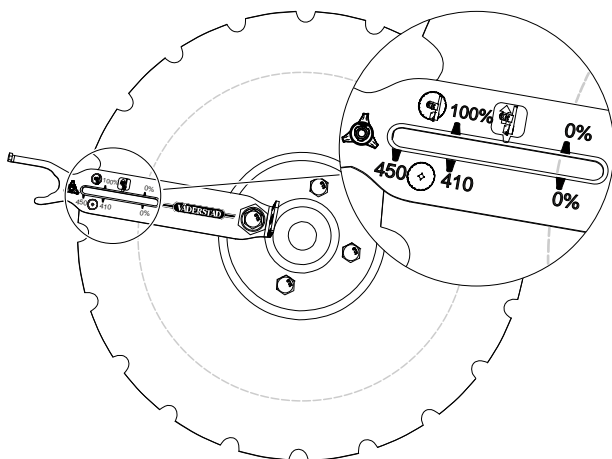
Kdykoli bude nutné provést práci na hydraulickém systému, zajistěte, aby se do něho nedostaly nečistoty! Očistěte ho čistým papírem nebo utěrkou. Položte díly na čistý povrch (ne přímo na pracovní stůl). Díly před montáží opláchněte například odmašťovacími přípravky. Když se secí stroj nemá delší dobu používat a vždy když jste ho očistili, potřete pístnice mazacím tukem nebo hustým olejem.



Na začátku každé sezony nebo nejméně jednou za rok zkontrolujte, zda hydraulické hadice a spoje nevykazují známky stárnutí. Rovněž se přesvědčte, že se nevyskytuje mechanické poškození. Kdykoli to bude nutné, vyměňte.

## 12.6 SystemDisc

### 12.6.1 Kontrola kotoučů



Obrázek 12.5 Kontrola opotřebení kotoučů

Kotouč nářadí SystemDisc je rychle opotřebitelná součást a musí se vyměňovat. Na změření opotřebení kotouče SystemDisc můžete použít univerzální nástroj.

1. Nasad'te univerzální nástroj na šroub kotouče.
2. Odečtete poloměr kotouče SystemDisc.

Kotouče byste měli vyměnit, když je poloměr menší než 0 %.



Ujistěte se, že je přední nářadí bezpečně podepřené. Kdykoli je nutné provádět práci na ložisku, nezapomeňte nejprve odstranit nečistoty!

### 12.6.2 Výměna kotoučů

Na výměnu kotoučů použijte řehťáčekový klíč nebo ještě lépe utahovák matic.



Kotouče jsou ostré, proto noste rukavice!

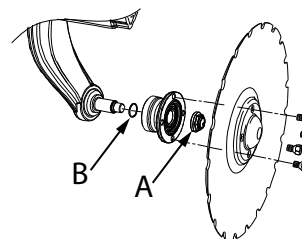
1. Ujistěte se, že je přední nářadí bezpečně podepřené.

2. Aby se kotouč neotáčel, zablokujte ho dřevěným špalkem apod.
3. Povolte šrouby kotouče a vyměňte kotouč.
4. Utáhněte šrouby postupně do kříže utahovacím momentem 105 Nm.

### 12.6.3 Výměna náboje kotouče



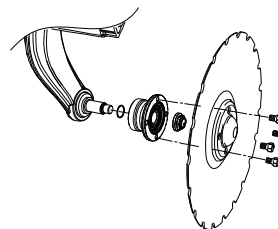
Současně s nábojem musíte vždy vyměnit těsnění.



Obrázek 12.6

Demontáž:

1. Uvolněte kotouč.
2. Odšroubujte matici (A).
3. Odmontujte náboj z čepu nápravy.



Obrázek 12.7

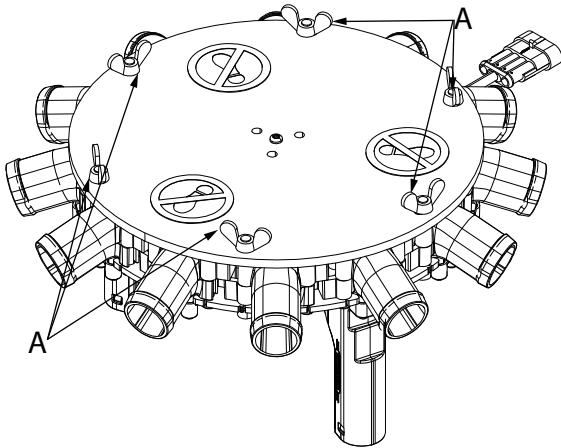
Montáž nového náboje:

1. Nasad'te náboj a O-kroužek na čep nápravy.
2. Nasad'te novou matici a utáhněte ji momentem 285 Nm.
3. Nasad'te opět kotouč.

- Utáhněte šrouby postupně do kříže utahovacím momentem 105 Nm.

## 12.7 Doprava osiva

### 12.7.1 Rozdělovací hlava, FLEX

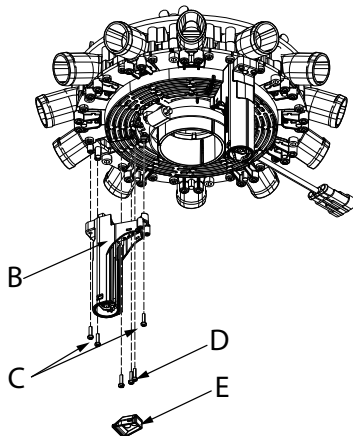


Obrázek 12.8

Při čištění odejměte kryt odšroubováním šesti křídlových matic (A).

*Výměna motorů jednotek kolejových řádků rozdělovací hlavy*

Výměnu motorů jednotek kolejových řádků rozdělovací hlavy (B) lze provést podle potřeby.



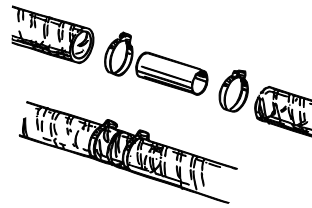
Obrázek 12.9

- Pro výměnu vadného motoru v rozdělovací hlavě odšroubujte tři šrouby (C) a tři „elektrické“ šrouby na desce plošných spojů (D). Než to provedete, sundejte pryžové víčko (E).

Použijte dodaný šroubovák Torx.

- Nový motor namontujte třemi šrouby (C) a třemi šrouby (D).
- Vyměňte (E).

### 12.7.2 Oprava a výměna semenovodu



Obrázek 12.10

#### 12.7.2.1 Oprava

Když se prodřením nebo přehnutím poškodí semenovod, lze ho opravit objímkou. Přefřízněte hadici uprostřed přehnutého nebo poškozeného místa. Pokud je to nutné, můžete kousek hadice uřezat, ale jen co nejmenší část. Pokud hadice ve spoji příliš ztvrdne a při spuštění stroje dolů se nedostatečně ohýbá, může být nutné vyměnit celý semenovod nebo část hadice nahradit a na dvou místech spojit.

#### 12.7.2.2 Výměna semenovodu

Při nasazování hadic na secí botky používejte mýdlovou vodu. Při odnímání nebo nasazování otáčejte hadici proti směru hodinových ručiček, což pomůže částečně „otevřít“ spirálovou výztuhu. Uřežte náhradní hadici na délku nahrazované hadice.



Díly podléhající opotřebení objednávejte v dostatečném předstihu před zahájením sezony!

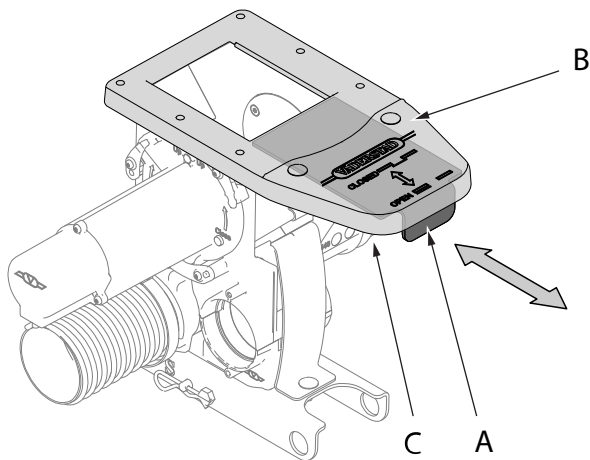
Dobrá péče o stroj znamená dobré hospodaření!

## 12.8 Výsevní ústrojí

Spirit R je vybavený výsevní skříňí Fenix III s elektrickým pohonem. Sledování a manévrování se může provádět pomocí jednotky E-Control.

## 12.8.1 Nastavení

### Posuvná klapka



Obrázek 12.11

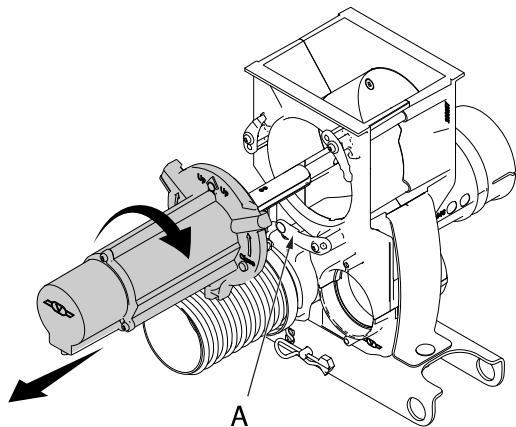
Když zatlačíte posuvnou klapku (A) umístěnou pod těsnícím krytem (B), uzavře se přívod ze zásobníku do dávkovací jednotky.

Když je uzavřený přívod ze zásobníku, lze vyměnit výsevní váleček nebo provést servis na výsevní skříně, i když je zásobník na osivo plný.

Během setí musí být vždy úplně otevřená posuvná klapka a utažená křídlová matice (C).

## 12.8.2 Demontáž a montáž

### Uvolnění výstupního motoru

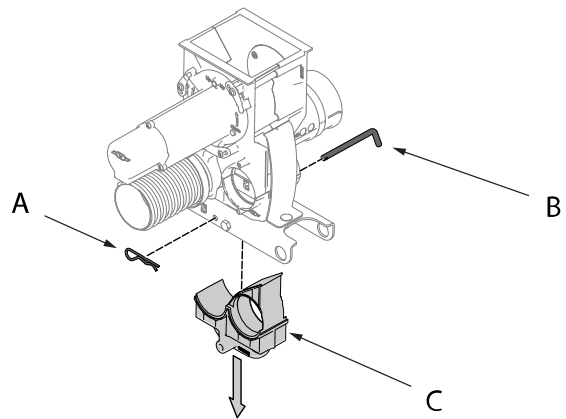


Obrázek 12.12

1. Uvolněte západku (A) a otáčejte motor ve směru hodinových ručiček.
2. Vyjměte motor z výsevní skříně.

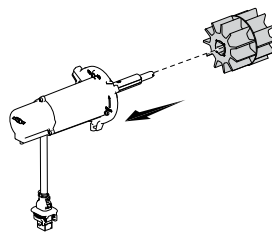
### Výměna dávkovacího válečku

Před výměnou výsevního válečku může být nutné vyprázdnit spodní část výsevní skříně pro posbírání osiva.



Obrázek 12.13

1. Uvolněte zajišťovací kolík (B) a vytáhněte závlačku (A).
2. Vytáhněte zátku.



Obrázek 12.14

3. Potom navzájem oddělte váleček a motor.
4. Nasad'te požadovaný výsevní váleček.

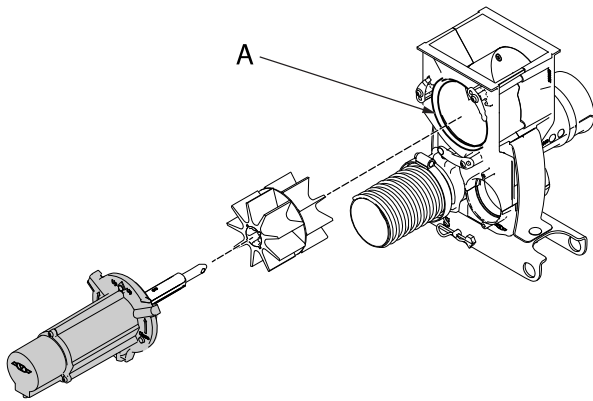
Povšimněte si, že v hřídeli motoru jsou dvě podélné drážky, které musí souhlasit s výsevním válečkem.

Uvědomte si, že výsevní váleček lze nasadit jen jedním směrem.

### Montáž výstupního motoru

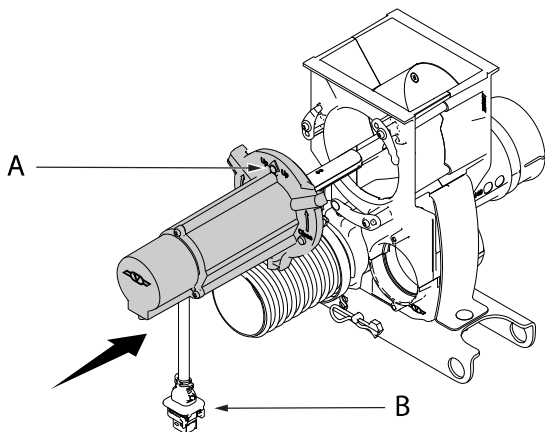


Po čištění před zpětnou montáží pečlivě ofoukněte vzduchem a osušte všechny komponenty v zásobníku na osivo.



Obrázek 12.15

1. Přesvědčte se, že je prázdná výsevní skříň. V případě potřeby vyčistěte vnitřek. Očistěte také vnější stranu příruby (A) na vnější straně skříně.



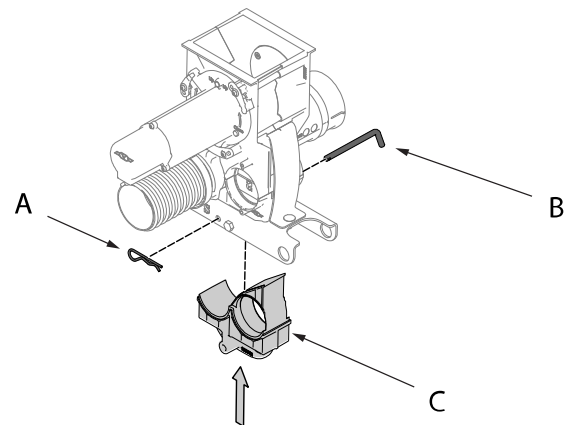
Obrázek 12.16

2. Nasad'te motor a výsevní váleček do výsevní skříně.  
Motor je možné nasadit jen s kabelem motoru (B) směřujícím dolů a šipkou (A) nahoru.
3. Otáčejte motor proti směru hodinových ručiček, dokud nezaklapne na svém místě.

#### Demontáž zátky ve výsevní skříně.

1. Uvolněte zajišťovací kolík (A) a vytáhněte závlačku (B), jak je znázorněno na "Obrázek 12.13".
2. Vytáhněte zátku (C).

#### Montáž zátky ve výsevní skříně.



Obrázek 12.17

1. Nasad'te zátku (C) do výsevní skříně.



Nasad'te zátku správným směrem.

Zkontrolujte, zda je otvor pro kolík v zátce vyrovnaný s otvorem pro kolík v desce.

Přesvědčte se, že je celá zátka úplně zasunutá. Plochý povrch zátky musí být ve stejné úrovni jako profil tvaru U.

2. Nasad'te zajišťovací kolík (B).
3. Nasad'te závlačku (A).

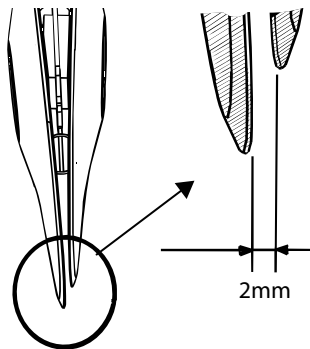
## 12.9 Secí botky

### 12.9.1 Secí kotouče

Pro dosažení optimálních výsledků setí byste měli kontrolovat a nastavovat secí kotouče a vyměnit je, když se opotřebí.

#### 12.9.1.1 Kontrola kotoučů secích jednotek

Mezi kotouči secích jednotek by měla být vzdálenost nejméně 2 mm.



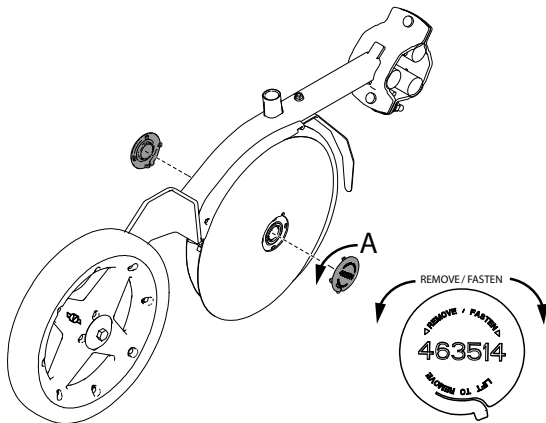
Obrázek 12.18

1. Otáčejte kotouči a kontrolujte vzdálenost v průběhu celé otáčky.

Kotouče musí zůstat ve všech polohách oddělené.

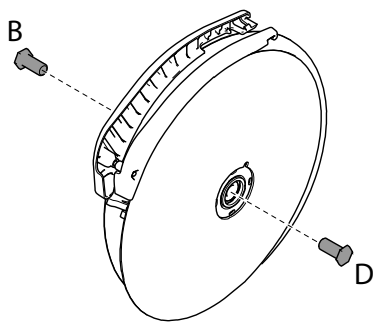
2. Když se kotouče opotřebí tak, že je mezi nimi vzdálenost 10 mm, musíte seřídít secí jednotku.

### 12.9.1.2 Nastavení kotoučů secí jednotky



Obrázek 12.19

1. Odmontujte plastový kryt/prachovku (A) jejím otočením ve směru šipky tak, aby se uvolnily plastové jazýčky.
2. Pak kryt sundejte.

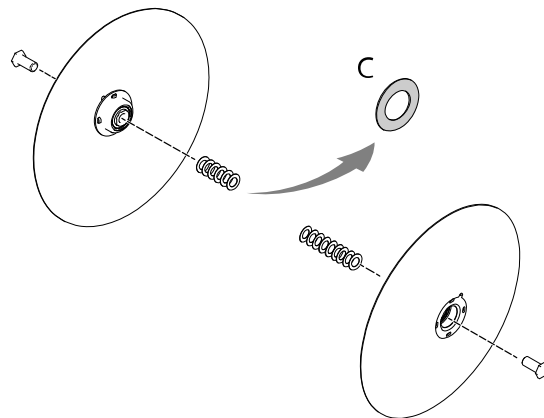


Obrázek 12.20

3. Vyšroubujte šroub (B) a šroub (D).



Šroub, který přidržuje na místě levý kotouč (B), má levý závit. Šroub, který přidržuje na místě pravý kotouč (D), má pravý závit.



Obrázek 12.21

4. Odstraňte jednu nebo více podložek (B). Podložky mají tloušťku 0,5 mm.
5. Nasad'te opět kotouče. Utáhněte šrouby (A) na 95 Nm. Použijte momentový klíč.

Mezi kotouči secích jednotek by měla být vzdálenost nejméně 2 mm.



Na každé straně musí zůstat alespoň dvě vymešovací podložky.

6. Po namontování zkontrolujte, zda se škrabka právě dotýká kotoučů.

## 12.10 Kola

### 12.10.1 Výměna kol

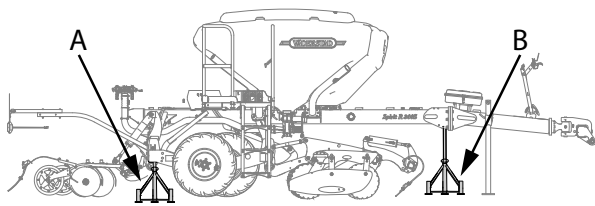


Kola jsou těžká! Při manipulaci s nimi buďte velmi opatrní.

Výměna kol se musí provádět na pevném a rovném povrchu.

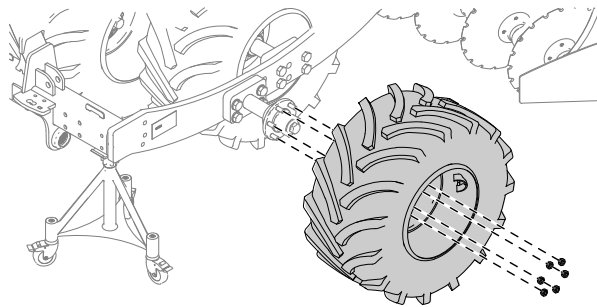
Pokud je nutné vyměnit kolo na straně s plošinou, tak nejprve musíte odmontovat tuto plošinu, viz "12.10.1.3 Demontáž plošiny".

### 12.10.1.1 Výměna obou vnějších kol



Obrázek 12.22

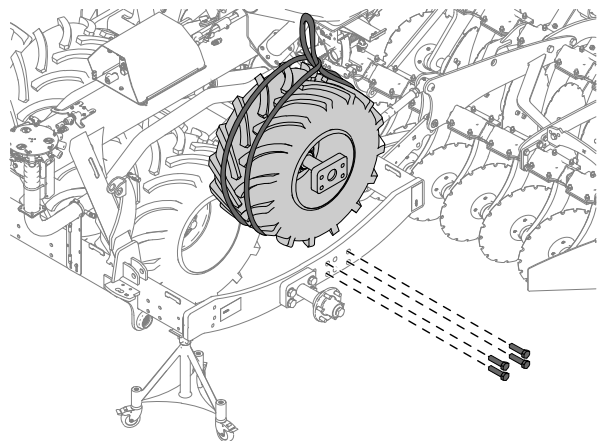
1. Zvedákem zvedejte rám, dokud kola nebudou asi 1 cm nad zemí. Umístěte podstavec (A) pod rám za kola, viz "Obrázek 12.22 ". Pokud stroj není vybavený mezikolovým pčhem, umístěte další podstavec (B) pod tažnou oj. Umístěte podstavec pod tu část tažné oje, která je rovnoběžná se zemí, viz "Obrázek 12.22 ". Přesvědčte se, že zem pod ním je pevná!



Obrázek 12.23

2. Odmontujte vnější kolo z náboje.

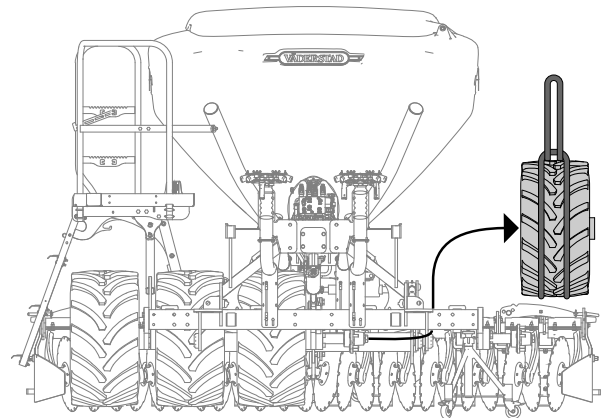
**Když je potřeba demontovat kolo uvnitř:**



Obrázek 12.24

3. Odmontujte čep nápravy pro vnitřní kolo.
4. Jeřábem, vysokozdvizným vozíkem nebo podobným zvedacím zařízením zvedněte kolo spolu s čepem nápravy a nábojem. Při opětovné montáži utáhněte čep nápravy momentem 900 Nm. Použijte momentový klíč.

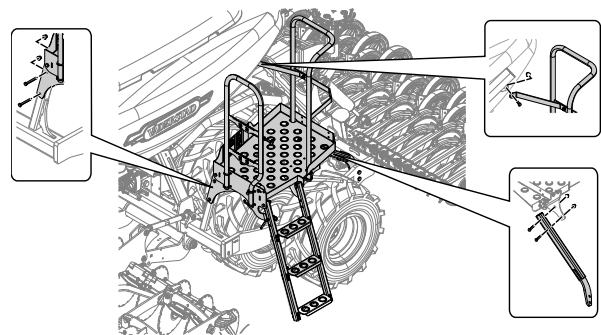
### 12.10.1.2 Výměna obou středových kol



Obrázek 12.25

Postupujte podle návodu "12.10.1.1 Výměna obou vnějších kol". Pak sundejte kolo z náboje a vyzvedněte je jeřábem, kolovým nakladačem nebo podobným zvedacím zařízením.

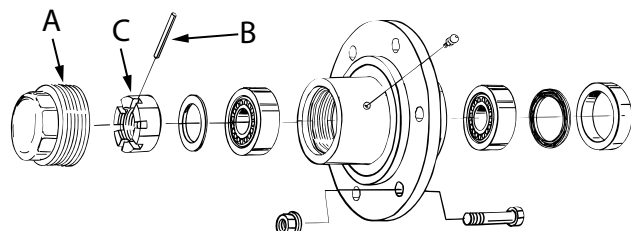
### 12.10.1.3 Demontáž plošiny



Obrázek 12.26

Uvolněte tři upevňovací místa plošiny podle "Obrázek 12.26 " a odejměte plošinu.

### 12.10.2 Kontrola vůle ložiska kola



Obrázek 12.27



Je mimořádně důležité po skončení první sezony seřídít vůli ložisek kol. Zkontrolujte kola, a pokud ucítíte vůli, utáhněte ložiska.

1. Sejměte kryt náboje (A) a vyjměte zajišťovací kolík (B).
2. Ručním nástrojem utáhněte korunovou matici (C).
3. Nyní povolte korunovou matici tak, aby se kolo snadno otáčelo bez vůle.
4. Zajistěte pojistným kolíkem (B).
5. Namontujte kryt náboje.

### 12.11 Hydraulický systém



Při práci s hydraulickým systémem buďte velmi opatrní. I když je vypnutý motor traktoru a traktor je bez tlaku, mohou být hydraulické hadice pod zbytkovým tlakem.



Hydraulický systém musí být po provedení údržby vždy od vzdušněn. Přesvědčte se, že se nikdo nezdržuje v bezprostřední pracovní oblasti stroje. Několikrát zahýbejte zvedacím válcem, válci znamenáků a válci předního nářadí mezi jejich krajními polohami, dokud se z hydraulického systému nevytlačí veškerý vzduch.



Při provádění prací všeho druhu s hydraulickým systémem stroje buďte mimořádně opatrní. Očistěte ho čistým papírem nebo utěrkou.

#### 12.11.1 Výměna filtru hydraulického oleje

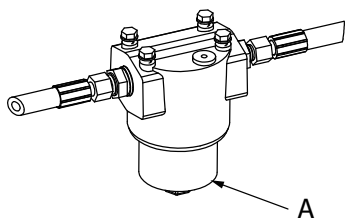
Filtr hydraulického oleje byste měli vyměňovat ve specifikovaných servisních intervalech, viz "12.5 Mazací body".



Před výměnou filtru vždy zbavte systém tlaku.



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



Obrázek 12.28

1. Odšroubujte kryt (A) proti směru hodinových ručiček.

2. Položte pouzdro filtru na čistý povrch.
3. Vyměňte filtr.
4. Znovu namontujte kryt (A) a utáhněte ho momentem  $25 \pm 5$  Nm.

#### 12.11.2 Od vzdušnění a opětovné nastavení

Hydraulický systém s řadou hlavních a pomocných válců byste měli od vzdušnit asi třikrát během pracovního dne a na začátku každé pracovní směny.

Při od vzdušňování hydraulického systému se sníží poměr mezi válci. Hlavní a pomocná hydraulika se používají u secí jednotky.

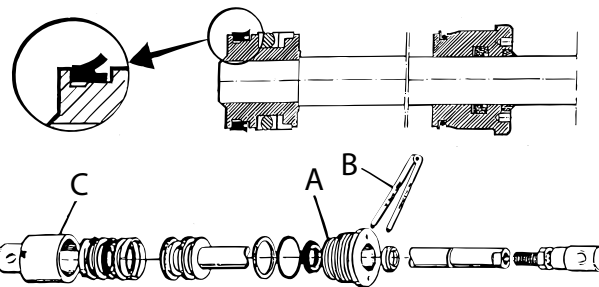
Když jsou válce v nejvyšší poloze, dovolují průsak, který umožňuje, aby olej protékal systémem a vytěsnil veškerý vzduch.

#### 12.11.3 Výměna těsnění na hydraulických válcích.



Při servisní práci na hydraulickém systému musíte vždy zbavit tlaku hydraulický okruh. Před výměnou těsnění úplně vymontujte válec ze secího stroje.

##### 12.11.3.1 Výměna těsnění hydraulických válců



Obrázek 12.29

Týká se to systémů zvedání a předního nářadí.

1. Pomocí klíče s hákem (B) odšroubujte a odstraňte vodítko pístnice (A).
2. Vytáhněte pístnici a vyměňte těsnění. **UPOZORNĚNÍ:** Věnujte velkou pozornost tomu, abyste těsnění nasadili správným směrem.
3. Pečlivě zkontrolujte, zda není poškrábaná trubice pístu (C).
4. Namontujte zpět válec.

Při výměně těsnění byste měli přepouštěcí kanál nebo otvory vyleštit smirkovým plátnem v podélném směru válce. Před opětovnou montáží válec pečlivě vypláchněte.

- Věnujte velkou pozornost tomu, abyste těsnění nasadili správným směrem. V případě potřeby vyměňte také vodítko pístnice (A).
- V případě vnější netěsnosti byste měli také zkontrolovat, zda vnější přípoje válce mají hladké povrchy.

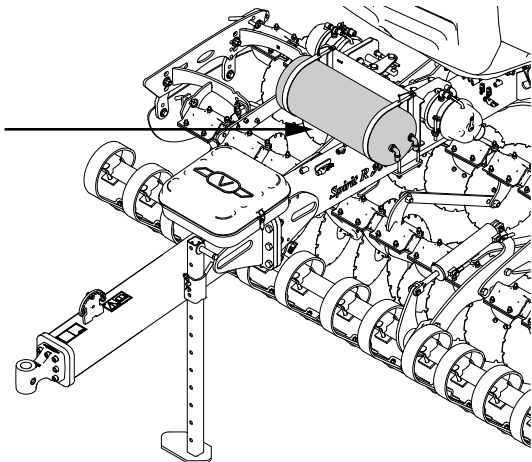


Namontujte válec do stroje a odvzdušněte hydraulický systém.

### 12.12 Brzdy

#### 12.12.1 Pneumatické brzdy

##### 12.12.1.1 Denní údržba



Obrázek 12.30

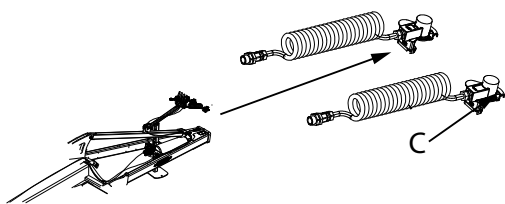
1. Vypusťte kondenzát ze zásobníku stlačeného vzduchu. Držte zatlačené, dokud nebude prázdný.

##### 12.12.1.2 Údržba

Před každou sezonou zkontrolujte:

- že všechny hadice jsou nepoškozené a nevykazují únik.
- že je brzdový účinek správný. V případě potřeby brzdy seřídíte.
- že je před zahájením jízdy vypuštěný kondenzát.
- že jsou nepoškozené a těsné všechna potrubí, hadice a brzdové válce.

Čištění potrubních filtrů



Obrázek 12.31

1. Pravidelně jednou nebo dvakrát za sezonu nebo při snížené účinnosti brzd vyčistíte potrubní filtry (C).
2. Filtry vyjměte, umyjte a usušte.
3. Vyměňte.

##### 12.12.1.3 Výměna brzdových součástí

Hlavní válec brzdového systému, brzdové válce, brzdové destičky a brzdové bubny jsou rychle opotřebitelné díly. Při výměně některého komponentu musíte vyměnit celý komponent.



Brzdové destičky nesmíte vyměňovat jednotlivě. Všechny brzdové destičky musíte vyměnit současně. Totéž platí pro výměnu brzdových válečků, které se také musí vyměnit všechny naráz.



Nesprávný postup může mít za následek, že brzdy nebudou fungovat tak, jak by měly. Máte-li pochybnosti, obraťte se na profesionálního servisního technika.

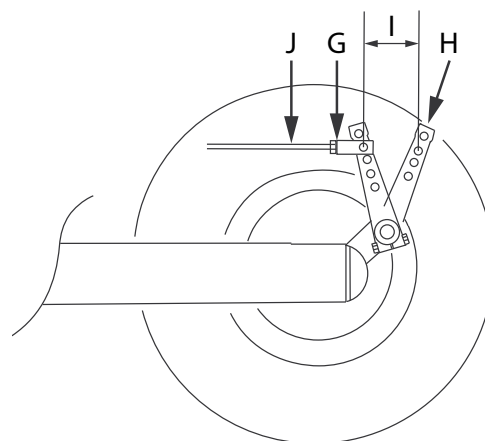
##### 12.12.1.4 Seřízení



Je důležité zkontrolovat správné seřízení brzd u nového stroje a potom dvakrát ročně.



Při neseřizovaných brzdách se časem sníží brzdový účinek a nakonec brzdy přestanou fungovat úplně.

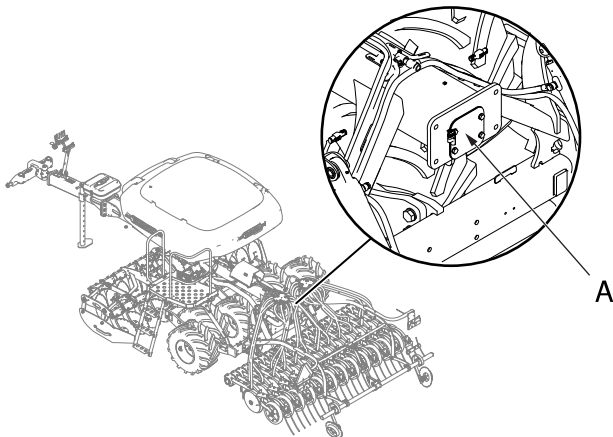


Obrázek 12.32

Při tomto seřizování připojte stroj k traktoru. Změřte zdvih (I) brzdových válců mezi nezabrděnou a zabrděnou polohou. Při tomto měření zajistěte, aby při deaktivovaných brzdách byla úplně zatažená tyč (J). Pokud je zdvih (I) větší než 55 mm, musíte brzdu seřídít.

Odstraňte vidlici (G) z brzdové páky (H). Pak vyšroubovávejte vidlici na tyči (J), dokud nedosáhnete zdvihu 50 mm. Vraťte vidlici do téhož otvoru jako předtím. Vidlice musí být umístěna ve třetím otvoru od vnějšího okraje páky.

### 12.13 Dvířka pro čištění v rámu



Obrázek 12.33

V zadní části středového nosníku rámu jsou umístěná dvířka pro čištění (A).

Dvířka lze podle potřeby otevřít pro čištění uvnitř rámu.

### 12.14 Čištění dávkovacího systému

Dávkovací systém na secím stroji byste měli čistit pravidelně a vždy po skončení sezony. Zbytky osiva vábí malé hlodavce.

### 12.15 Při delším skladování

Když secí stroj nepoužíváte, měli byste ho uskladnit pod střechem. To je velmi důležité, protože součástí secího stroje jsou elektronická zařízení. Tyto elektronické součásti jsou vysoce kvalitní a velmi odolné proti vlhkosti, nicméně přesto doporučujeme, abyste je skladovali ve vnitřním prostoru.

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

Na delší doby skladování by měla být řídicí jednotka uskladněna 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.

Zkontrolujte, zda byl secí stroj vyprázdněn a důkladně očištěn.

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

# 13 Hydraulika

## 13.1 Schéma hydraulického systému

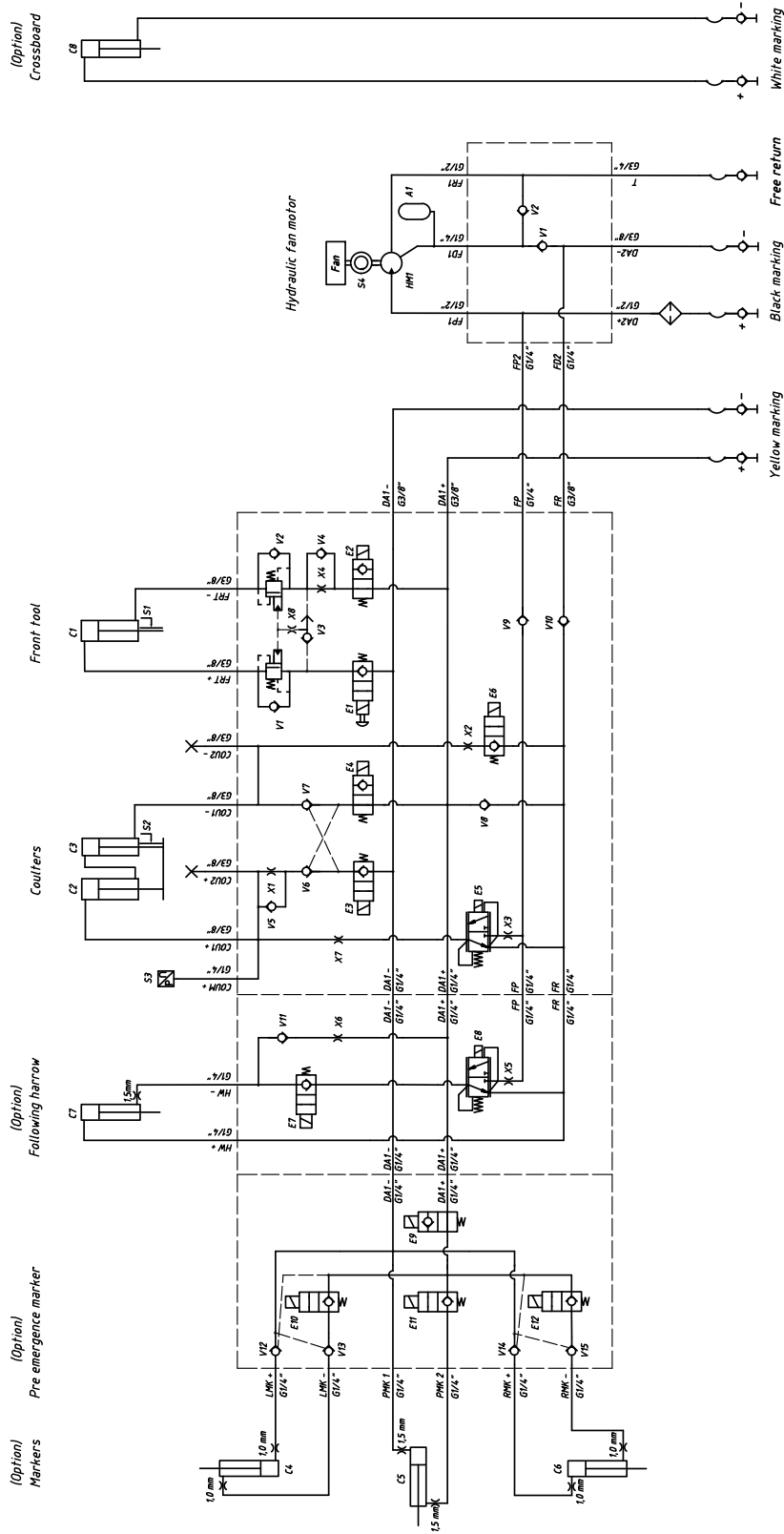


Tableau 13.1 Schéma hydraulického systému

Port	Rozměry	Funkce
C1	Ø75/28	Hydraulický válec; přední nářadí
C2	Ø80/28	Hydraulický válec; secí jednotka
C3	Ø75/28	Hydraulický válec; secí jednotka
C4	Ø40/20	Válec; levý znameník (vybavení na přání)
C5	Ø40/20	Válec; preemergentní znameník (vybavení na přání)
C6	Ø40/20	Válec; pravý znameník (vybavení na přání)
C7	Ø50/25	Hydraulický válec; zavlačovací brány (těžké, vybavení na přání)
C8	Ø75/25	Válec; CrossBoard (vybavení na přání)
E1		Omezení klesání, přední nářadí
E2		Omezení zdvihu, přední nářadí
E3		Omezení klesání, secí jednotka(y)
E4		Omezení zdvihu, secí jednotka(y)
E5		Tlakový ventil, secí jednotka(y)
E6		Vypouštěcí ventil, secí jednotka(y)
E7		Přepravní pojistka, zavlačovací brány
E8		Tlakový ventil, zavlačovací brány
E9		Omezení zdvihu, ramena znameníků
E10		Ramena levého znameníku
E11		Preemergentní znameník
E12		Ramena pravého znameníku
X1		Regulace: 2,0 mm
X2		Regulace: 0,8 mm
X3		Regulace: 0,8 mm
X4		Regulace: 2,0 mm
X5		Regulace: 0,8 mm
X6		Regulace: 0,8 mm
X7		Neobsazeno
X8		Neobsazeno
Ventilátor		Ventilátor
S1		Snímač lineárního posunutí
S2		Snímač lineárního posunutí
S3		Snímač tlaku
S4		Snímač otáček

# 14 Elektrický systém

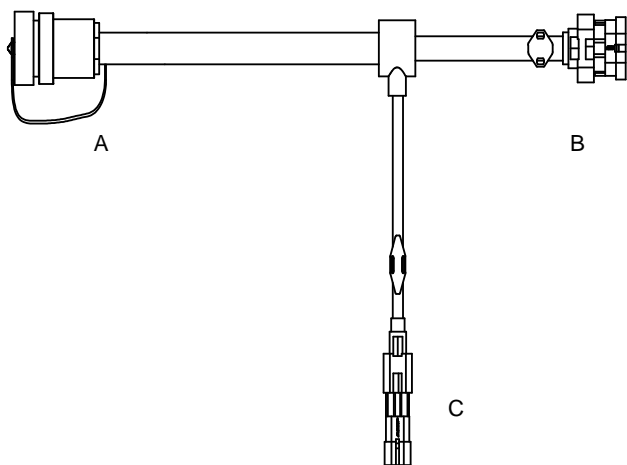
## 14.1 Radarová jednotka

### *Radarová jednotka traktoru*

Pokud jste zvolili možnost, že radarová jednotka nebude na stroji, je místo toho k dispozici kabel ke konektoru radarové jednotky traktoru. To vyžaduje, aby byl traktor vybavený vlastní radarovou jednotkou.

Kabel se připojuje k výstupu radarové jednotky na traktoru.

Na druhém konci kabelu jsou dva konektory. Vyberte konektor podle funkce traktoru.

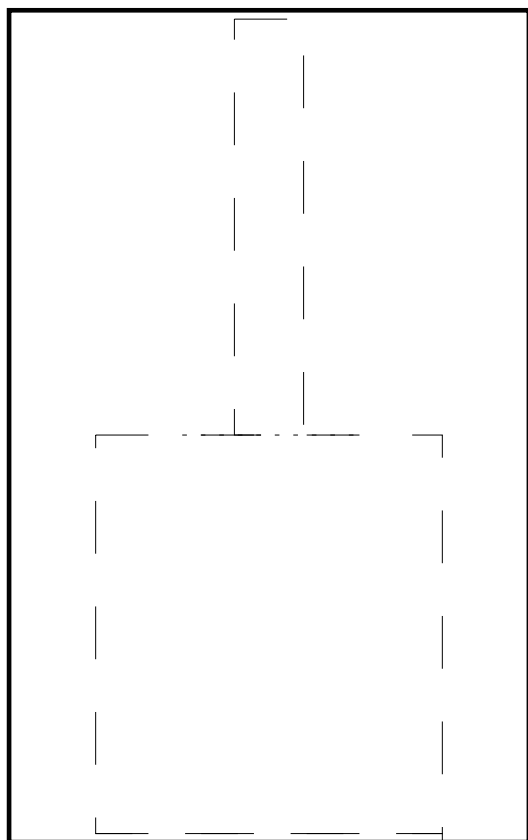


Obrázek 14.1

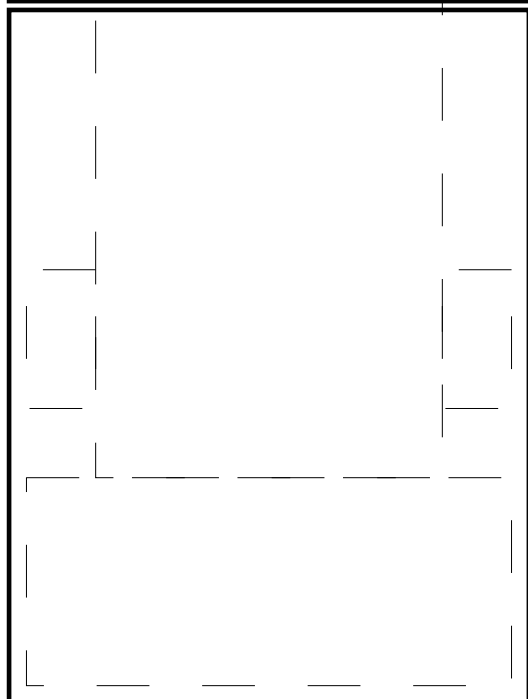
- A. Připojuje se k radarové jednotce traktoru.
- B. Zajišťuje správnou rychlost traktoru (doporučeno, pokud je k dispozici)
- C. Zajišťuje rychlost kol. Pokud kola prokluzují, mají kola vyšší rychlost, než je skutečná rychlost traktoru.

14.2 Schéma zapojení

14.2.1 Přehled

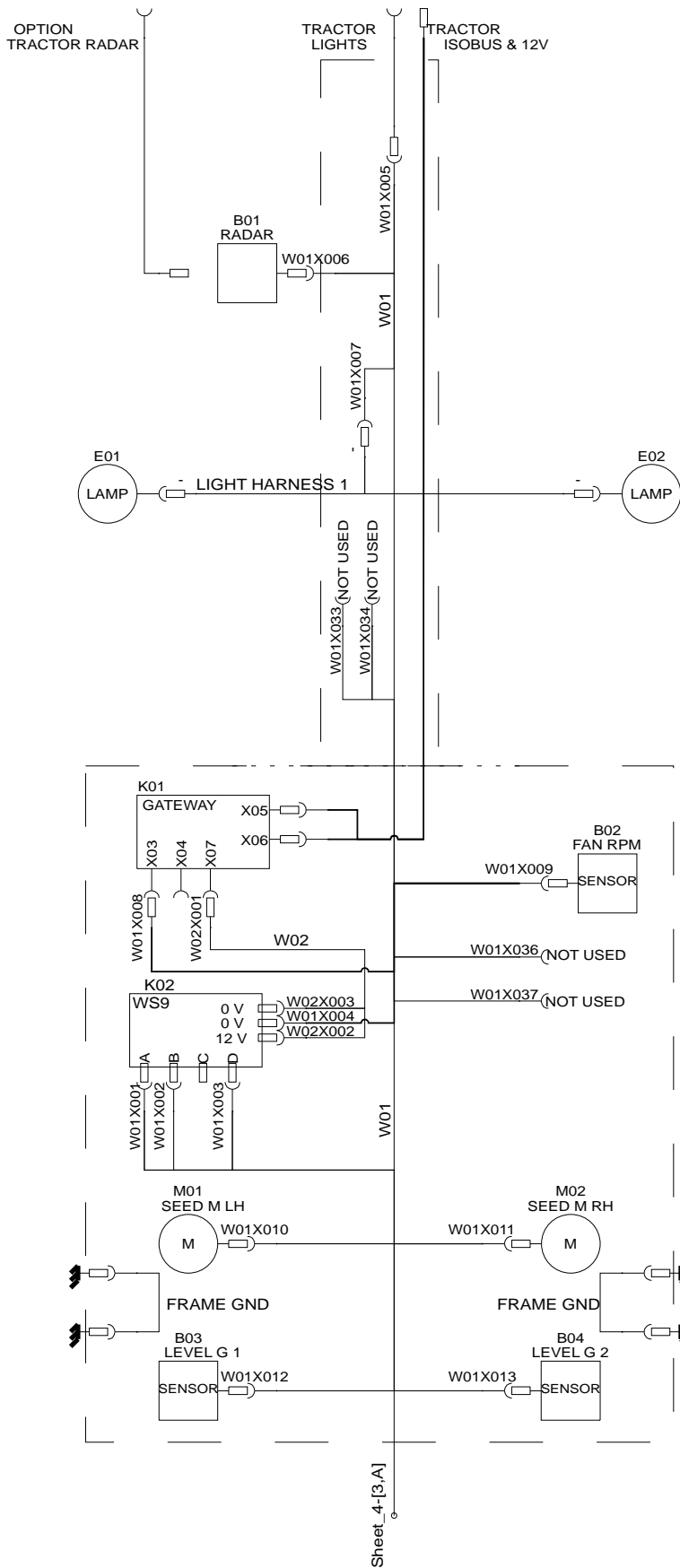


SHEET 3  
FRONT SECTION



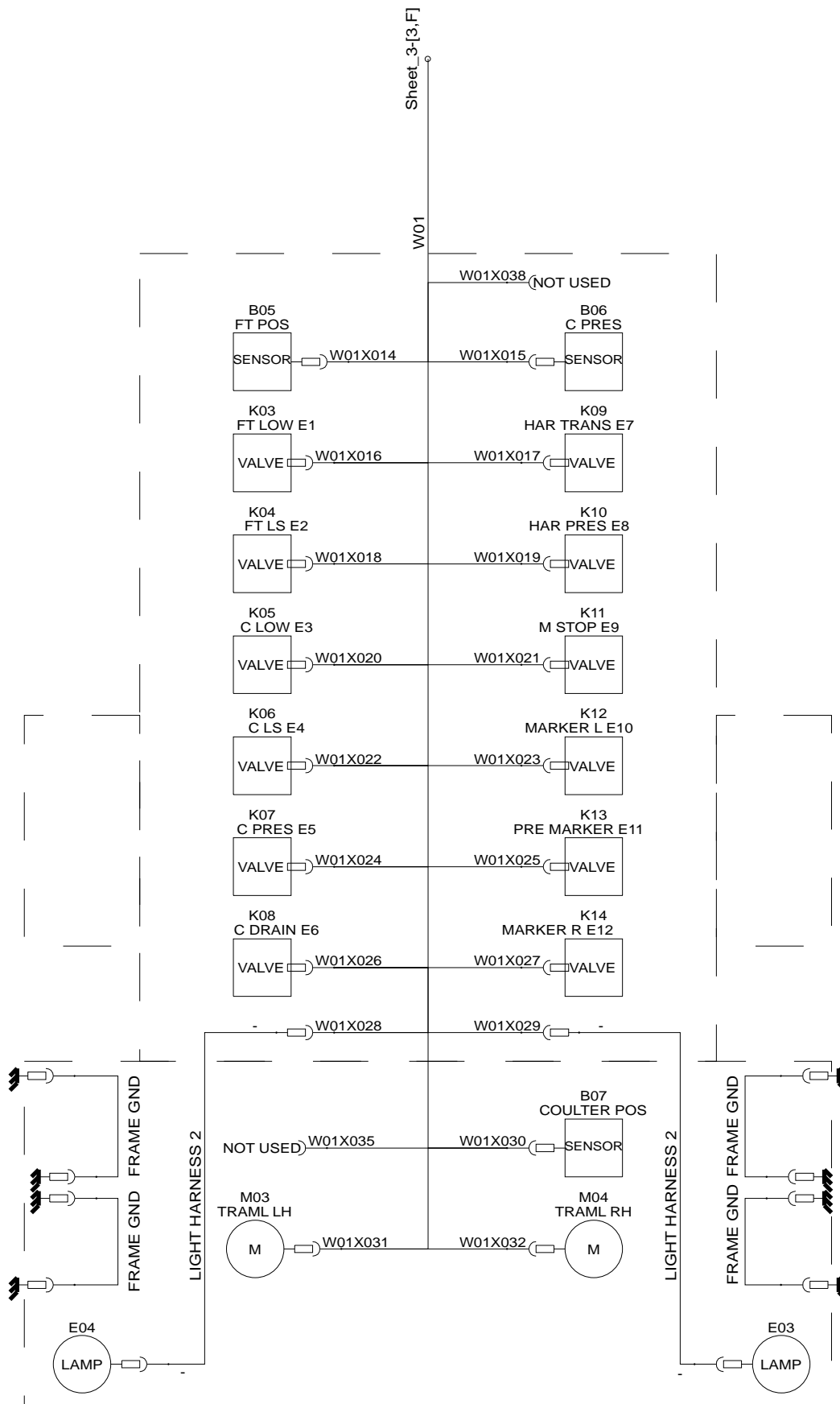
SHEET 4  
BACK SECTION

## 14.2.2 Přední sekce





14.2.3 Zadní sekce



# 15 Odstraňování závad

Mnoho funkcí secího stroje se ovládá řadou elektrických, hydraulických a mechanických součástí. Dobrý způsob, jak ihned vyloučit mnoho zdrojů závad, je nejprve zjistit, zda jde o závadu elektrickou nebo nikoli. Proto nejprve zkontrolujte, zda je elektrický obvod neporušený až k poslednímu elektrickému komponentu v řetězci.

Potom pokračujte v hledání závady tak, že nejprve provedete nejjednodušší kontroly, abyste rychle vyloučili jiné zdroje závad.

## 15.1 Elektrické závady

Všeobecné kontroly v případě elektrických závad:

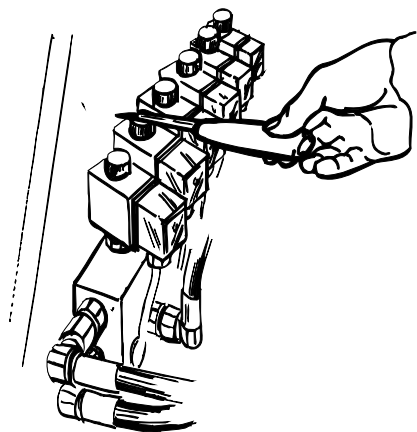
- Zkontrolujte, zda jsou všechny konektory, kontakty a zásuvky čisté, nepoškozené a zda nejsou zatlačené dovnitř. Spínače postříkejte sprejem na kontakty určeným pro použití s elektronickými zařízeními.
- Zkontrolujte, zda jsou správně připojeny všechny kabely a zda žádný kabel není zachycený nebo jinak poškozený.

## 15.2 Hydraulické závady

Všeobecné kontroly v případě hydraulických závad:

- Zkontrolujte, zda jsou hydraulické hadice připojené ke správným zásuvkám na traktoru. Hadice se stejným barevným označením tvoří pár.
- Přesvědčte se, že jsou hydraulické rychlospojky zkonstruované pro spojky traktoru a zda se k nim hodí. Na trhu je řada různých spojek, všechny jsou normalizované, ale přesto stále dochází k problémům. Problémy se mohou projevit tím, že spojovací zásuvka a zástrčka fungují jako zpětné ventily, tzn. stroj lze zvednout, avšak nikoli spustit, nebo naopak. Problém se může zhoršit vysokým průtokem nebo opotřebením spojek.

## 15.3 Elektrohydraulické ventily



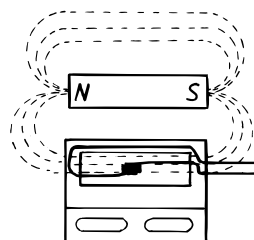
Obrázek 15.1

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.

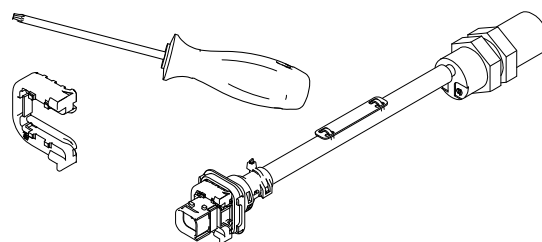
## 15.4 Jazýčkové relé



Obrázek 15.2

Magnetický spínač (zvaný též jazýčkové relé), je spínač (nebo snímač), který reaguje na magnetické pole. Magnetický spínač je skleněná trubička obsahující dva kovové jazýčky, které se v magnetickém poli magnetu navzájem přitáhnou. Viz obrázek. Funkci jazýčkového relé lze snadno vyzkoušet pomocí multimetru a magnetu.

## 15.5 Indukční snímač

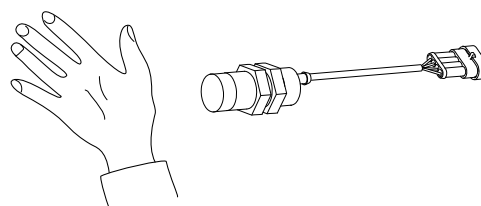


Obrázek 15.3

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.

## 15.6 Kapacitní snímač



Obrázek 15.4

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.

### 15.7 Seznam závad a jejich odstranění

Nevyklápí se znaménák(y).	<p>Zkontrolujte, zda je na řídicí jednotce aktivovaný jeden ze spínačů znaménáků.</p> <p>Zkontrolujte, zda se stroj nachází ve výšce nízkého zdvihu nebo nad ní. (V poloze nízkého zdvihu nebo vyšší nelze znaménáky vykloupat z bezpečnostních důvodů).</p>
Nezatahuje se znaménák(y).	<p>Pravděpodobně kvůli nečistotám v elektromagnetickém ventilu. Uvědomte si, že nečistoty způsobující poruchy často není vidět. Doporučujeme elektromagnetické ventily vyměnit.</p> <p>Mělo by být vždy možné zatáhnout oba znaménáky bez ohledu na nastavení a indikace na řídicí jednotce, a to i když je řídicí jednotka vypnutá.</p>
Zatažený znaménák(y) se pomalu, nechtěně vyklápí.	<p>Zkontrolujte, zda na řídicí jednotce nesvítí kontrolka příslušného znaménáku.</p> <p>Zkontrolujte, zda nechybí elektrické napájení elektromagnetického ventilu znaménáku.</p> <p>Zaměňte navzájem elektromagnetické ventily levého a pravého znaménáku. Pokud se závada přesune na druhou stranu, musí být elektromagnetický ventil vadný. Pokud závada přetrvává, je pravděpodobně vadný hydraulický válec znaménáku.</p> <p>Vymontujte elektrický ventil a přesvědčte se, že není znečištěný a že jsou neporušená a nepoškozená vnější těsnění ventilu. UPOZORNĚNÍ: Nejprve spusťte na zem výsevni jednotky a vypusťte hydraulický tlak.</p> <p>Zkontrolujte, zda hydraulický válec znaménáku nevykazuje vnější nebo vnitřní netěsnost.</p> <p>Vyměňte těsnění.</p>
Neprobíhá automatické přepínání znaménáků jízd nebo kolejových řádků.	<p>Je řídicí jednotka v poloze automatického postupu?</p> <p>Zkontrolujte, zda je na řídicí jednotce aktivovaný jeden ze spínačů znaménáků.</p> <p>Byl vybrán správný program kolejových řádků?</p> <p>Zkontrolujte kabeláž ohledně případného přerušení nebo zkratu.</p> <p>Zkontrolujte funkci snímače tlaku. Pozorujte indikátor na řídicí jednotce při zvedání secí jednotky.</p>
Secí stroj je možné zvednout, i když je aktivované omezení zdvihu.	<p>Zkontrolujte, zda elektromagnetickým ventilem v bloku ventilů protéká proud.</p>
Secí stroj nelze zvednout nebo spustit.	<p>Zkontrolujte, zda je aktivované omezení zdvihu nebo nízký zdvih.</p>
<i>Když secí stroj nelze zvednout:</i>	<p>Zkontrolujte, zda je aktivované omezení zdvihu nebo nízký zdvih.</p> <p>Zkontrolujte, zda ventilem omezení zdvihu protéká proud buď kvůli zkratu, nebo kvůli jiné závadě.</p> <p>Vypněte řídicí jednotku a zkontrolujte, zda je možné secí stroj zvednout. Pokud stroj stále ještě nelze zvednout, musí být závada hydraulická.</p>
Liší se hloubky setí prostřední sekce a křídlových sekcí.	<p>Odvzdušněte hydraulický systém s hlavními a pomocnými válci.</p>

Netěsní těsnění hřídele v hydromotoru ventilátoru.

**Netěsnost hřídele hydromotoru může mít tyto příčiny:**

Poškození během montáže.

Opotřebení kvůli znečištění.

Opotřebení kvůli vysokému tlaku ve vypouštěcím potrubí.

Zničené těsnění kvůli mimořádně vysokému tlaku ve vypouštěcím potrubí. Tlak ve vypouštěcím potrubí lze měřit na přípojovacím bloku, když uzávěr (přípojka označená M) nahradíte adaptérem pro měření tlaku. Použijte manometr s rozsahem 0–10 bar. Za provozu nesmí být tlak vyšší než 2 bar.

**Vysoký tlak může mít tyto příčiny:**

Vysoký průtok ve vypouštěcím potrubí.

Zpětný tlak v hydraulickém ventilu traktoru. Odpojte vypouštěcí potrubí od traktoru a odejměte rychlospojku. Spusťte ventilátor. Zachyťte vypouštěný olej do nádoby. Měřte tlak. Změňte množství oleje natečené za dobu jedné minuty. Výrazný pokles tlaku indikuje problém s hydraulickým ventilem traktoru. Mírný pokles tlaku indikuje vysoký průtok oleje. Průtok při vypouštění by měl být normálně menší než 3 litry za minutu.

**Vysoký průtok oleje může mít tyto příčiny:**

Opotřebený motor.

Netěsný zpětný ventil v přípojovacím bloku. Olej ze zpětného potrubí prosakuje do vypouštěcího potrubí. Očistěte vnější stranu přípojovacího bloku a odpojte přípojku P3 hadice mezi hydromotorem a blokem. Opatrně spusťte ventilátor. Jestliže z bloku uniká olej, je netěsný zpětný ventil. Zkontrolujte to vyčištěním ventilu (pokud možno když je ještě v bloku). Je umístěn mezi přípojkou P3 a zpětným kanálem (mezi přípojkou hydromotoru a přípojkou P1).

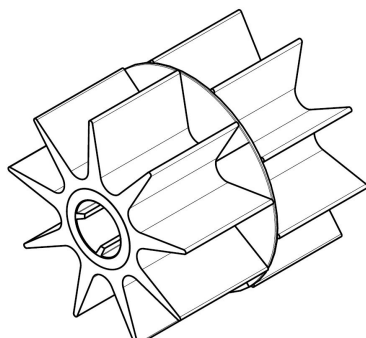
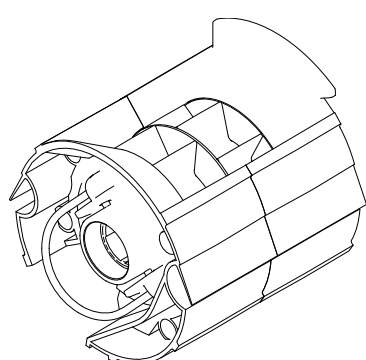
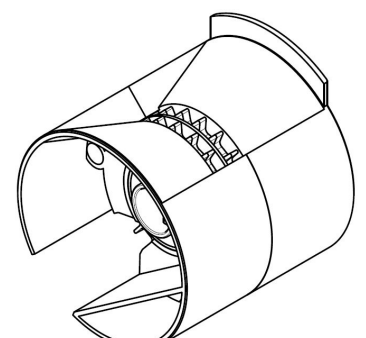
Počítadlo plochy a/nebo rychloměr ukazují nesprávné hodnoty.

Byl v řídicí jednotce naprogramován správný počet impulzů na metr? Pokud se zobrazuje příliš nízká rychlost nebo příliš malá plocha, tak snižte počet impulzů na metr. Pokud se zobrazuje příliš vysoká rychlost nebo příliš velká plocha, tak zvýšte počet impulzů na metr.

Na displeji se zobrazuje nesprávné nebo proměnlivé aplikované množství

Podle výsevních tabulek zkontrolujte, zda používáte správný výsevní váleček. Přejděte na menší výsevní váleček a proveďte novou kalibrační zkoušku.

## 16 Výsevní tabulka

Plodina	Rychlost jízdy km/h <sup>2</sup>	Dávkování osiva kg/ha <sup>3</sup>	Číslo náhradních dílů a objemy výsevních válečků
Pšenice	5–15	70–400	 400 cm <sup>3</sup>
Žito		70–350	
Kukuřice		65–350	
Oves		55–280	
Hrách		5–12 <sup>4</sup>	
Fazole	70–425		
Travní semeno Len	5–15	4–50 8–100	 120 cm <sup>3</sup>
Travní semeno Len Řepka	5–15	2–9	 18 cm <sup>3</sup>

2. Může být možné dosáhnout vyšších rychlostí jízdy omezením intervalu pro možné dávkování osiva.
3. Vyšší dávkování osiva může být možné omezením rychlostního rozsahu.
4. Intervaly pro dávkování osiva (kg/ha) platí pro rychlostní rozsah 5–12 km/h pro tyto plodiny



Väderstad AB  
SE-590 21 VÄDERSTAD  
Sweden  
Phone: +46 142- 820 00  
[www.vaderstad.com](http://www.vaderstad.com)

