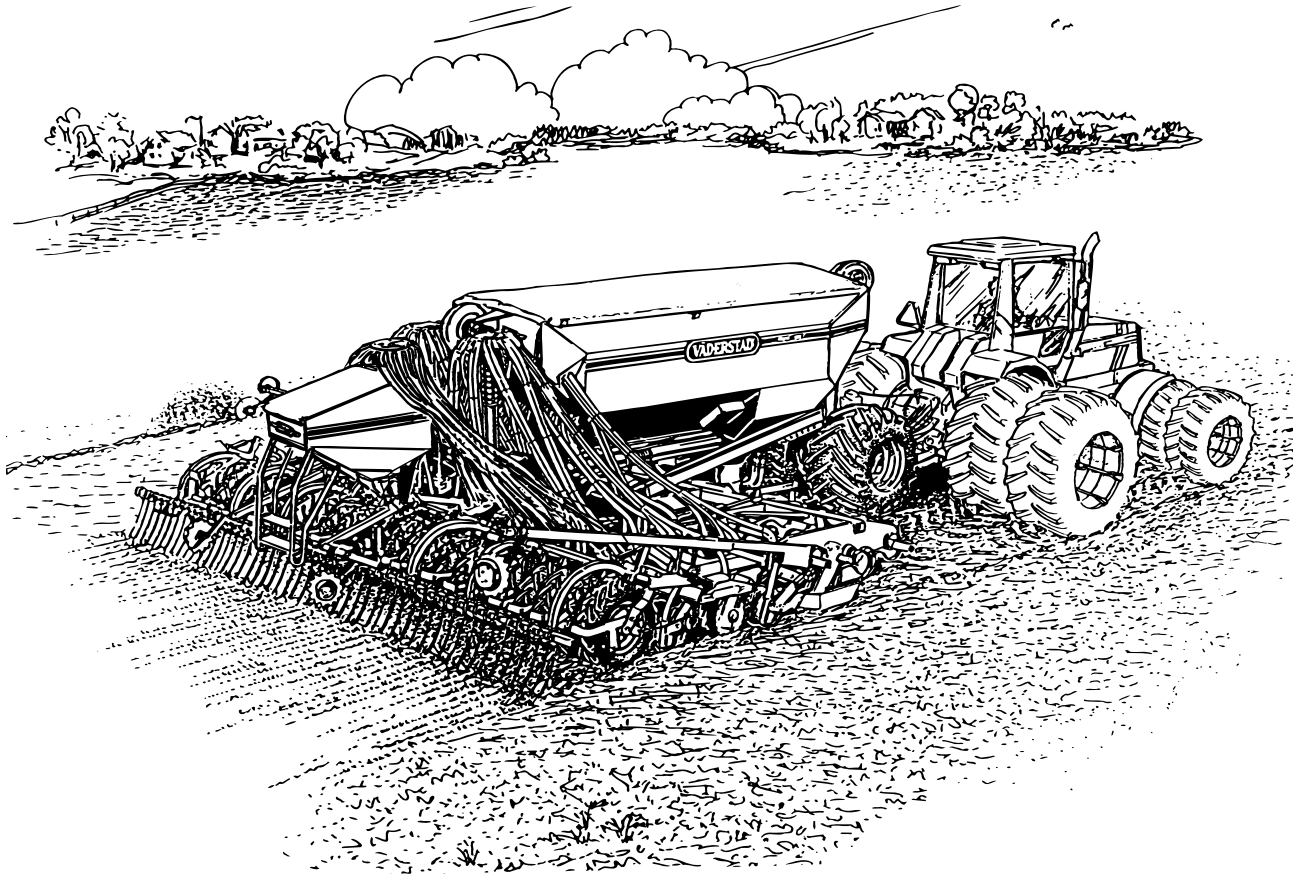
VÄDERSTAD

BioDrill

řady

BD RDA 400-800S/RDA 600-800C

Výrobní č. BD00000100-



Návod k obsluze

902582-cs

01.05.2015 3

Původní návod

© Väderstad Holding AB, Väderstad, Sweden 2015

1 Prohlášení o shodě a identitě stroje

1.1 Prohlášení o shodě . . . 6
1.2 Identifikační štítek . . . 7
1.3 Technické údaje . . . 8

2 Bezpečnost

2.1 Povinnosti a odpovědnost . . . 9
2.2 Před použitím stroje . . . 9
2.3 Jak číst tento návod . . . 10
2.3.1 Vysvětlení . . . 10
2.4 Výstražné štítky . . . 11
2.5 Umístění výstražných štítků na stroji . . . 11
2.6 Bezpečnostní pravidla . . . 12

3 Obecná údržba a servis

3.1 Čištění . . . 13
3.2 Uskladnění zařízení BioDrill . . . 14
3.3 Mazací bod . . . 14

4 Programování řídicího systému

4.1 Programování ISOBUS . . . 15
4.2 Programování E-Control . . . 16
4.3 Programování ControlStation . . . 17

5 Secí systém

5.1 Aktivace dávkování v případě zařízení BioDrill . . . 18
5.1.1 Nastavení kulového ventilu hydraulického motoru . . . 18
5.2 Zásobník osiva . . . 19
5.2.1 Plnění zásobníku osiva . . . 19
5.2.2 Plnění z malých pytlů . . . 19
5.2.3 Vyprázdnění zásobníku osiva . . . 20
5.3 Přeprava osiva . . . 21
5.3.1 Regulátor vzduchu . . . 21
5.3.2 Výsevní jednotka . . . 22
5.4 Kalibrace při setí osiva ze zásobníku standardního osiva a travního osiva ze zařízení BioDrill . . . 24
5.4.1 Přípravy . . . 24
5.4.2 Kalibrace s ISOBUS/E-Control . . . 25
5.4.3 Kalibrace s jednotkou ControlStation: . . . 26
5.5 Kalibrace, když probíhá pouze výsev travního osiva ze zařízení BioDrill . . . 27
5.5.1 Přípravy . . . 27
5.5.2 Kalibrace s ISOBUS/E-Control . . . 28
5.5.3 Kalibrace s jednotkou ControlStation: . . . 28
5.6 Výsledky kalibrace . . . 29
5.7 Kontrola dávkování osiva . . . 30
5.8 Hadice osiva . . . 30
5.8.1 Oprava a výměna hadice osiva . . . 30

6 Hydraulika

6.1 Schéma hydrauliky . . . 31
6.1.1 Schéma hydrauliky, přívod a ventilátory, RDA 600-800C . . . 32
6.1.2 Schéma hydrauliky, přívod a ventilátory, RDA 400-800S . . . 34

6.2 Hydraulická převodovka 34

7 Elektrický systém

7.1 Připojení jednotky WorkStation 35
7.2 Senzor hladiny; kapacitní senzor 35
7.3 Senzor rotace; indukční senzor 35

8 Odstraňování závad

8.1 Seznam poplachů 37

Děkujeme, že jste si vybrali společnost Väderstad jako svého dodavatele!
Doufáme, že naše produkty zvýší vaše zisky
a budou se podílet na úspěšných sklizních z vaší farmy.
S pozdravem

rodina Stark

1 Prohlášení o shodě a identitě stroje

1.1 Prohlášení o shodě

CE

PROHLÁŠENÍ ES O SHODĚ STROJNÍHO ZAŘÍZENÍ
v souladu se směrnicí EU 2006/42/ES o strojních zařízeních

Společnost Väderstad AB, Box 85, SE-590 21 Väderstad, Švédsko
tímto prohlašuje, že níže uvedené secí stroje byly vyrobeny v souladu
se směrnicemi Rady číslo 2006/42/ES a 2004/108/ES.

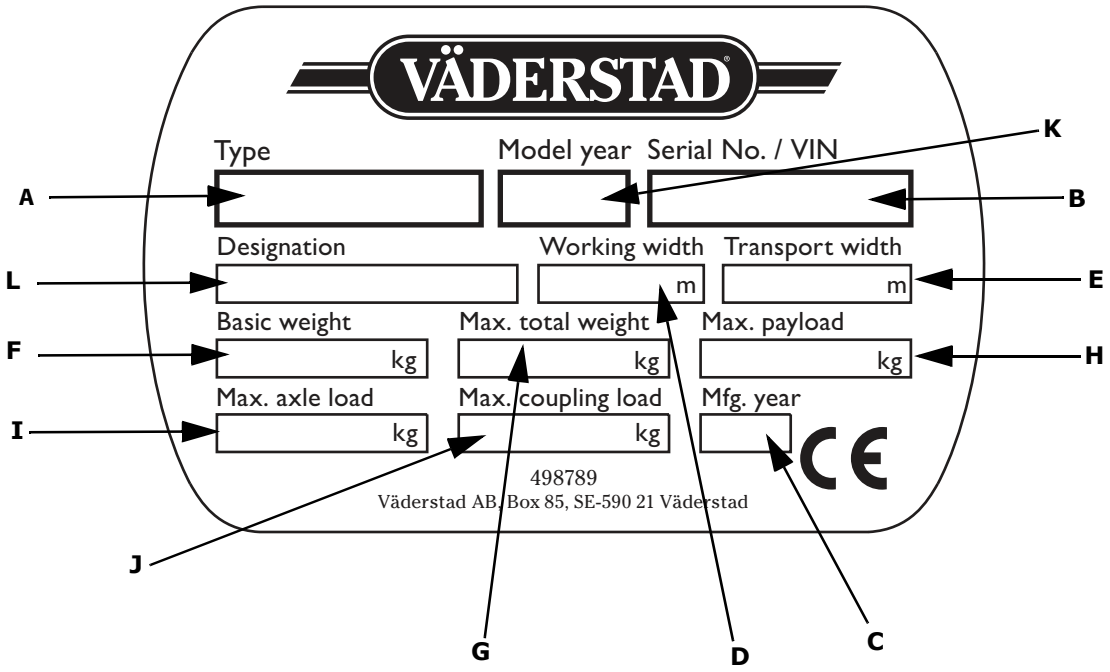
Výše uvedené prohlášení platí pro následující stroje:
zařízení BD pro instalaci na stroj RDA 400S, RDA 600S, RDA 800S, RDA
600C a RDA 800C se sériovými č. BD00000100-BD00001000.

Väderstad, 01.05.2015

Lars-Erik Axelsson
Koordinátor právních požadavků
Väderstad AB
Box 85, SE-590 21 Väderstad

Podepsaný je také oprávněn ke zpracovávání technické dokumentace pro výše uvedené stroje.

1.2 Identifikační štítek



Obrázek 1.1

A Typ stroje

B Výrobní číslo
(Pokud objednáváte náhradní díly nebo vyřizujete záležitosti týkající se servisních činností nebo záručních reklamací, vždy uvádějte sériové číslo svého stroje.)

C Rok výroby

D Pracovní šířka

E Přepravní šířka

F Vlastní hmotnost základního stroje

G Maximální celková hmotnost

H Maximální dovolené užitečné zatížení

I Maximální dovolené zatížení nápravy

J Maximální přípojné zatížení v ramenech (v místě závěsu traktoru)

K Rok modelu

L Použití

! Viz také *"1.3 Technické údaje" page 8.*

1.3 Technické údaje

Tab. 1.1

Stroj	**BioDrill**
Plnicí výška (m)	1,2
Objem zásobníku osiva (litry)	360
Maximální plnící hmotnost zásobníku osiva (kg)	200
Hmotnost stroje (kg)	460

2 Bezpečnost

2.1 Povinnosti a odpovědnost

Návod je třeba považovat pouze za vodítko. Nevyplývá z něj žádná odpovědnost pro společnost Väderstad AB a/nebo její zástupce. Veškerá odpovědnost za používání stroje, dopravu po silnici, údržbu, opravy atd. náleží jeho majiteli či provozovateli.

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

Majitel/provozovatel nese v každém ohledu plnou odpovědnost za správné používání stroje. Majitel nese také plnou odpovědnost za zajištění toho, že osoby pracující se strojem si přečetly a pochopily tento návod a pracují v souladu s platnými provozními postupy.

Pokud osoba pracující se strojem zjistí porušení bezpečnosti, musí být taková situace neprodleně napravena.

Stroje firmy Väderstad prošly před svou expedicí kontrolou ověření kvality a provozními testy. Majitel/provozovatel nese plnou odpovědnost za správné fungování stroje při použití na poli. V případě jakýchkoli pochybností nahlédněte do části „Všeobecné dodací podmínky společnosti Väderstad“ (General delivery conditions of the Väderstad group).

Úpravy konstrukce jsou součástí neustálého zlepšování našich strojů. Popisy stroje platí na základě jeho vzhledu v době napsání návodu. Návod může obsahovat obrázky znázorňující stroj, který není identický se strojem, který vlastníte, např. v závislosti na volitelném vybavení, modelu nebo aktualizacích.

2.2 Před použitím stroje

Obrázek 2.1

A Pečlivě si přečtěte pokyny a ujistěte se, že chápete jejich důsledky.

B Naučte se obsluhovat stroj opatrně a správně! Stroj může být v nepovolaných rukách či při neopatrném používání nebezpečný.

Stroj je součástí vašeho pracoviště a pracoviště vašich kolegů. Je důležité, aby všechna ochranná a bezpečnostní zařízení fungovala správně.

2.3 Jak číst tento návod

Stroj se skládá z modulů. Kromě řady modulů, které tvoří základní konfiguraci stroje (základní stroj), lze kombinovat další moduly podle přání zákazníka. Po informacích o identitě stroje a bezpečnostních pravidlech následuje obecný popis konstrukce, funkce a připojení stroje založený na základním stroji. Následně je podrobně samostatně popsán každý modul. Popis se týká:

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

2.3.1 Vysvětlení

Textu nebo obrázku s tímto symbolem věnujte vždy zvýšenou pozornost! Symbol značí riziko, které může mít za následek smrt, vážné fyzické zranění nebo rozsáhlé materiální škody, pokud se mu nevyhnete.

Značí zvláštní situaci nebo činnost požadovanou ke správné manipulaci se strojem. Nebudete-li dodržovat tento návod, může to vést k problémům se strojem nebo jeho okolím.

Informace u tohoto symbolu stojí za povšimnutí, protože jde o nápovědu obsahující užitečné informace o manipulaci se strojem.

- Tento symbol znamená, že byste měli textu věnovat zvláštní pozornost. Také se používá, když jsou v odrážkách uváděny důležité informace. Pořadí, ve kterém jsou informace uváděny, není založeno na žádném záměrném systému, který musí být dodržován.

Výčty bez daného pořadí jsou uváděny v abecedním pořadí, stejně jako popisky detailů na obrázcích. Informace nemají žádné přesné prioritní pořadí.

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

A Odkaz (A)

B Odkaz (B)

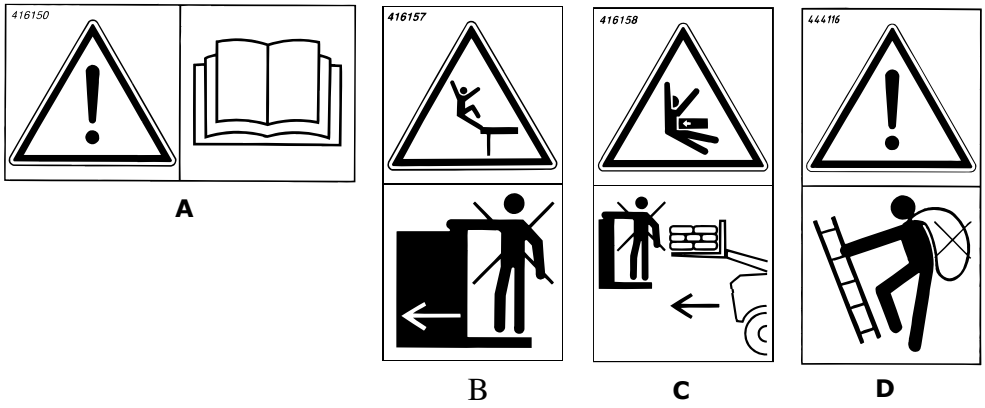
Informace, u kterých je pořadí důležité, jsou popsány s číslovanými akčními pokyny.

Při odkazování na obrázky se používá číslování ve stejném smyslu jako abecední seznam a to v případě, kdy počet odkazů je vyšší než počet písmen v abecedě.

1 Začněte tímto ...

2 Pak ...

2.4 Výstražné štítky



Obrázek 2.2

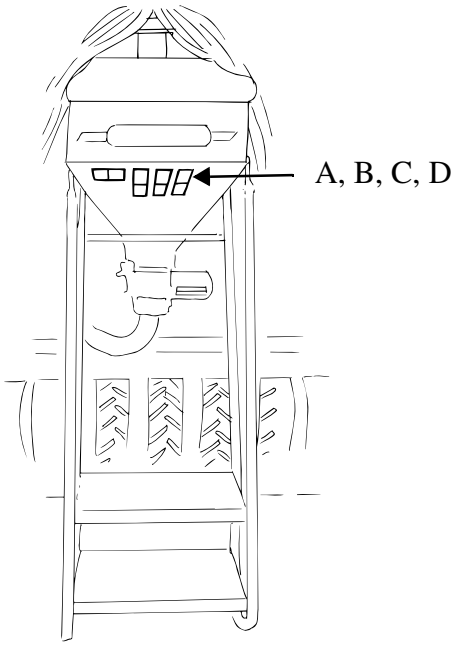
A Pečlivě si přečtěte pokyny a ujistěte se, že chápete jejich důsledky.

B Přesvědčte se, že na secím stroji nikdo není, když je v pohybu.

C Při nakládání osiva se přesvědčte, že na stroji nikdo není.

D Nedopravujte pytle do zásobníku osiva po žebříku. Nejlepší metodou plnění zásobníku osiva je použití nakladače a pytlů položených na paletě.

2.5 Umístění výstražných štítků na stroji



Obrázek 2.3

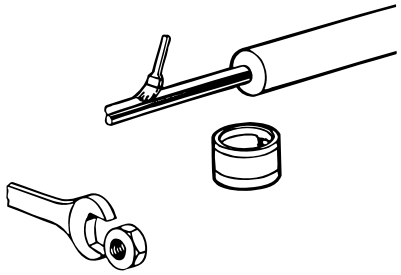
2.6 Bezpečnostní pravidla

Povšimněte si, že žebřík na zásobníku osiva BioDrill vyčnívá za zavlačovačem. Pokud stroj couvá, dbejte zvýšené opatrnosti.

Jakékoli svařovací práce na stroji/zařízení musejí být prováděny na profesionální úrovni.
Pamatujte na to, že nesprávně provedené svaření může mít za následek vážné zranění nebo smrtelný úraz.
V případě jakýchkoliv pochybností požádejte o pokyny odborný svářečský servis.

Vysokou kvalitu a spolehlivost stroje zachováte pouze používáním originálních náhradních dílů Väderstad. Použijete-li jiné než originální náhradní díly, bude záruka neplatná a nebudou uznány žádné záruční reklamace.

3 Obecná údržba a servis



Obrázek 3.1

Stroj je pouze tak dobrý, jak dobrá je údržba, kterou mu věnujete.

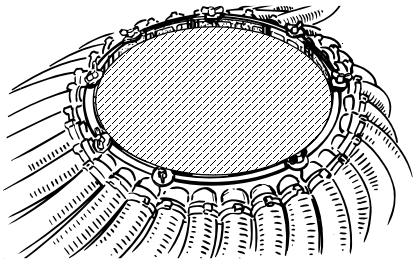
Před vyjetím zkontrolujte dotažení všech matic a šroubů. Během sezóny pravidelně kontrolujte, zda se matice a šrouby opotřebením nepovolily a kontrolujte opotřebení kloubů a montážních bodů hydraulických válců.

Hydraulický systém obvykle nepotřebuje žádnou údržbu, ale kontrolujte, zda nedošlo k poškození hadic a spojek.

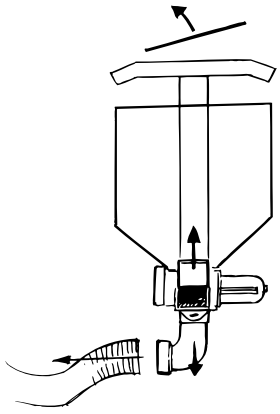
Potřebujete-li pracovat na hydraulickém systému, zajistěte, aby se do něj nedostaly nečistoty! Čištění proveďte čistým papírem nebo látkou. Díly pokládejte na čistý povrch (ne přímo na ponk). Díly před montáží opláchněte například odmašťovacím přípravkem.

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

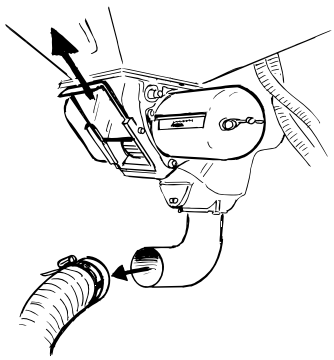
3.1 Čištění



Obrázek 3.2



Obrázek 3.3



Obrázek 3.4

V pravidelných intervalech a na konci sezóny vždy kontrolujte, zda v hadicích nebo ve výstupech secích hlav nezůstaly žádné zbytky osiva nebo zbytky obalových materiálů.

Na konci sezóny vyčistěte kromě dalších součástí zásobník osiva, kartáče pro semena řepky a výsevní jednotky. Také zkontrolujte, že osivo neuniklo do trubky ejektoru a do připojovací vzduchové hadice.

Uvědomte si, že zbytky osiva, které začnou klíčit, mohou zablokovat vzduchové hadice a hadice na osivo. Osivo může také přilákat malé hlodavce, kteří mohou stroj poškodit.

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

3.2 Uskladnění zařízení BioDrill

Pokud zařízení BioDrill nepoužíváte, měli byste jej uskladnit v krytém prostoru. Je to zvláště důležité, protože stroj obsahuje elektronické zařízení. Elektronické součásti mají velmi vysoký standard a běžně nejsou vlhkostí ovlivněny, ale i přesto doporučujeme uložení stroje ve krytém prostoru.

Zkontrolujte, zda je stroj důkladně vyčištěný. Nechte vyprazdňovací víka otevřená a vytáhněte vzduchové hadice z trubky ejektoru, aby mohl vzduch dobře proudit.

Budete-li stroj rozkládat v teplotách pod nulou, musíte jej chvíli ponechat stát v klidovém stavu ve vyhřívané místnosti, aby hadice osiva získaly opět svou pružnost.

3.3 Mazací bod

Tab. 3.1

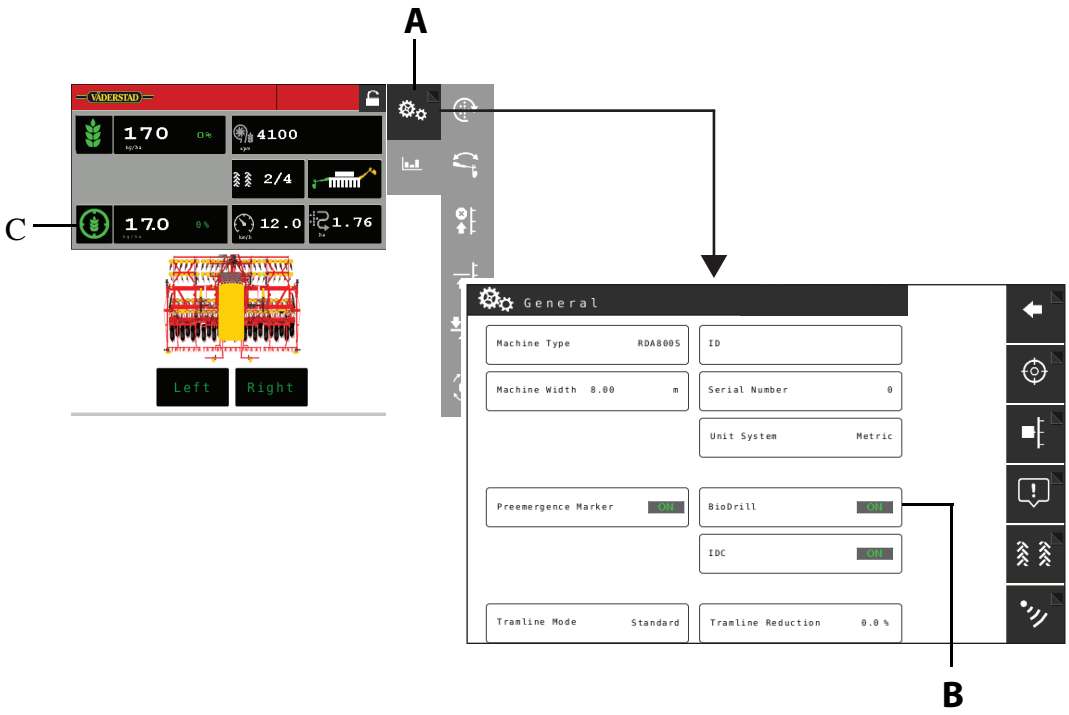
Mazací bod	Interval mazání	Mazivo
Řetěz převodovky	500 ha	Mazací tuk

4 Programování řídicího systému

Funkci zařízení BioDrill je nutné aktivovat v řídicím systému secího stroje, a sice v nabídce obecného nastavení. Po výběru nastavení dojde k aktivaci poplašných funkcí pro nízkou hladinu v zásobníku osiva BioDrill, závadu senzoru hladiny v zásobníku osiva BioDrill a závadu senzoru rotace výsevní jednotky na zařízení BioDrill.

Ikony a možnosti nastavení pro zařízení BioDrill se aktivují v nabídkách v řídicím systému ISOBUS/E-Control.

4.1 Programování ISOBUS



Obrázek 4.1 ISOBUS

1 Spusťte terminál, aby se zapnula hlavní obrazovka. Terminál automaticky importuje software z brány stroje. V závislosti na terminálu dojde k okamžitému spuštění programu, zobrazí se spouštěcí ikona pro Väderstad E-Control nebo tlačítko terminálu pro zařízení připojené přes ISOBUS. V případě potřeby spusťte program klepnutím na spouštěcí ikonu nebo stisknutím tlačítko ISOBUS.

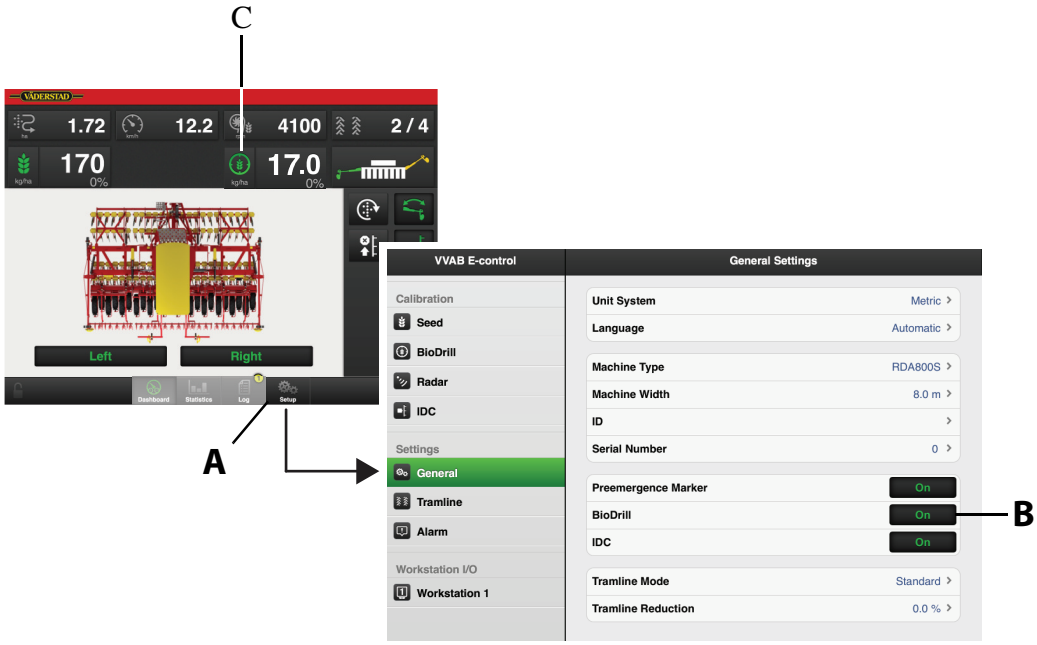
2 Stiskem tlačítka (A) si otevřete obecné nastavení.

3 Aktivujte zařízení BioDrill stisknutím tlačítka (B) **On**. Neplánujete-li používat zařízení BioDrill, je nutné, abyste v této nabídce zvolili **Off**!

4 Na hlavní obrazovce se rozsvítí ikona (C) pro zařízení BioDrill.

Před zahájením setí se zařízením BioDrill je také třeba aktivovat podávání osiva, viz *”5.1 Aktivace dávkování v případě zařízení BioDrill” na strani 18.*

4.2 Programování E-Control



Obrázek 4.2 E-Control

1 Aplikaci Väderstad otevřete pomocí ikony pro „E-Control“ . Terminál automaticky importuje software z brány stroje.

2 Stiskem tlačítka (A) si otevřete obecné nastavení.

3 Aktivujte zařízení BioDrill stisknutím tlačítka (B) **On**. Neplánujete-li používat zařízení BioDrill, je nutné, abyste v této nabídce zvolili **Off**!

4 Na hlavní obrazovce se rozsvítí ikona (C) pro zařízení BioDrill.

Před zahájením setí se zařízením BioDrill je také nutné aktivovat přívod osiva, viz *”5.1 Aktivace dávkování v případě zařízení BioDrill” na strani 18*.

4.3 Programování ControlStation

- Má-li být připojeno zařízení BioDrill, musí být v jednotce ControlStation načten následující software:
  RDA 400S: verze R210019 nebo novější
  RDA 600-800: verze R1.08 nebo novější

Programovací menu otevřete podržením a současným zapnutím hlavního vypínače napájení. Pokud je již jednotka ControlStation zapnutá, přejděte do programovací nabídky podržením tlačítka po dobu 5 sekund. Chcete-li programování ukončit a vrátit se do režimu jízdy, vyberte z posuvného seznamu poslední nabídku: . Potvrďte stisknutím .

K výběru požadované nabídky použijte otočný ovladač. Výběr se zobrazí na tmavém pozadí. Výběr potvrďte tlačítkem a poté vyberte nebo změňte hodnotu vybrané položky. Hodnotu či výběr potvrďte stisknutím .

Najeďte na položku nabídky **„Zásobník travního osiva, Ano/Ne“**. **Zde vyberte „Ano“**. Neplánujete-li použití zařízení BioDrill, je nutné, abyste v této nabídce jednotky ControlStation naprogramovali „Ne"!

Před zahájením setí se zařízením BioDrill je také třeba aktivovat přívod osiva, viz *”5.1 Aktivace dávkování v případě zařízení BioDrill” na strani 18*.

5 Secí systém

Při používání zařízení BioDrill mějte na paměti následující!

Zařízení Väderstad BioDrill je navržen pro přísev drobných semen. Zařízení BioDrill není konstruováno pro setí obilnin.

- Proměnlivě nastavitelnou aplikační dávku lze nastavit pouze pro přívod osiva ze zásobníku standardního osiva. Toto nastavení má vliv i na zařízení BioDrill.
- Na hlavní obrazovce lze tlačítkem vypnout pouze přívod osiva ze zásobníku standardního osiva. Zařízení BioDrill bude dávkovat travní osivo i po vypnutí přívodu osiva. Toto se vztahuje na řídicí systém ISOBUS/E-Control:

5.1 Aktivace dávkování v případě zařízení BioDrill

Hydraulický motor, který pohání přívod ze zařízení BioDrill, je napojen na stejný hydraulický okruh, který pohání standardní výsevní jednotky pro přívod osiva. Dávkování ze zařízení BioDrill je tedy poháněno souběžně s dávkováním standardního osiva.

Je-li připojeno zařízení BioDrill, dávkování začne ve chvíli, kdy radar stroje poskytne údaj o rychlosti.

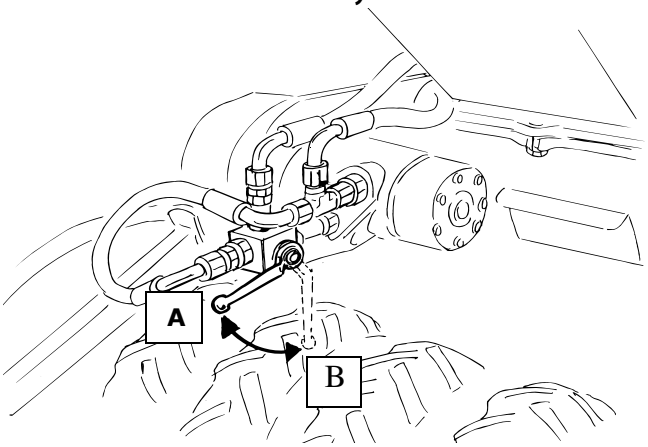
Osivo je přepravováno prostřednictvím průtoku vzduchu ze stávajícího ventilátoru dodávání osiva.

Připojení probíhá následovně:

- Otevření kulového ventilu hydraulického motoru, viz *”5.1.1 Nastavení kulového ventilu hydraulického motoru” na strani 18*.
- Otevření regulátoru vzduchu, viz *”5.3.1 Regulátor vzduchu” na strani 21*.

Řídicí systém stroje je nutné naprogramovat pro zařízení BioDrill.

5.1.1 Nastavení kulového ventilu hydraulického motoru



Obrázek 5.1

- K zapnutí přívodu ze zařízení BioDrill je nutné otočit kulový ventil na hydraulickém motoru do polohy A.
- K vypnutí přívodu ze zařízení BioDrill je nutné otočit kulový ventil na hydraulickém motoru do polohy B.

5.2 Zásobník osiva

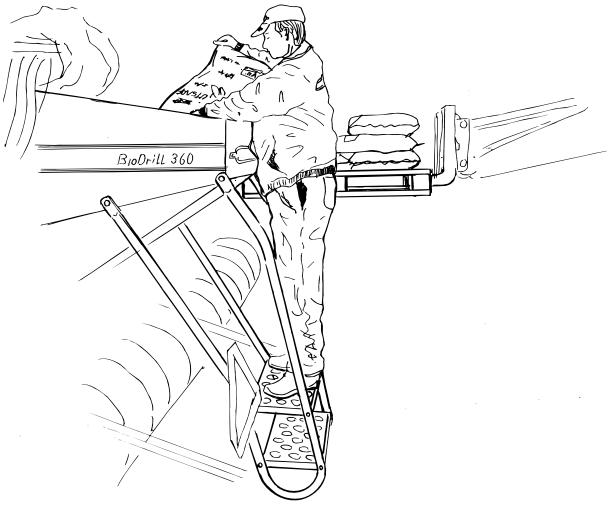
5.2.1 Plnění zásobníku osiva

- Väderstad BioDrill není konstruován pro setí obilnin.
- Maximální plnicí hmotnost zásobníku osiva BioDrill činí 200 kg!

Před plněním zásobníku osiva ověřte:

- zda je stroj prázdný, čistý a suchý.
- zda jsou výsevní jednotky nastaveny podle tabulky setí.
- zda je zavřen vypouštěcí poklop.

5.2.2 Plnění z malých pytlů

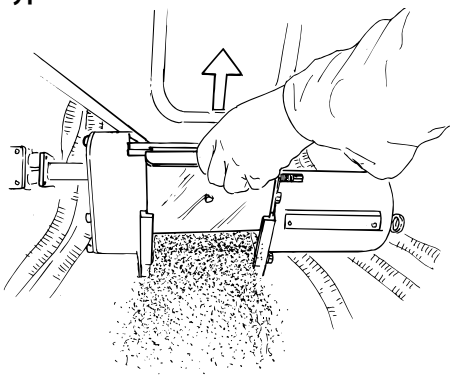


Obrázek 5.2

Bezpečnost především! Nikdy se nepohybujte pod zavěšeným břemenem! Před plněním zkontrolujte, že na secím stroji nikdo není. Ujistěte se, že na zásobníku osiva nikdo není. Vyhněte se kontaktu a vdechnutí dezinfekčního prostředku osiva.

Nedopravujte pytle do zásobníku osiva po žebříku. Nejlepší metodou plnění zásobníku osiva je použití nakladače a pytlů položených na paletě. Stroj by měl být rozložen do pracovní polohy tak, aby bylo paletu možné zvednout podél zásobníku osiva.

5.2.3 Vyprázdnění zásobníku osiva



Obrázek 5.3

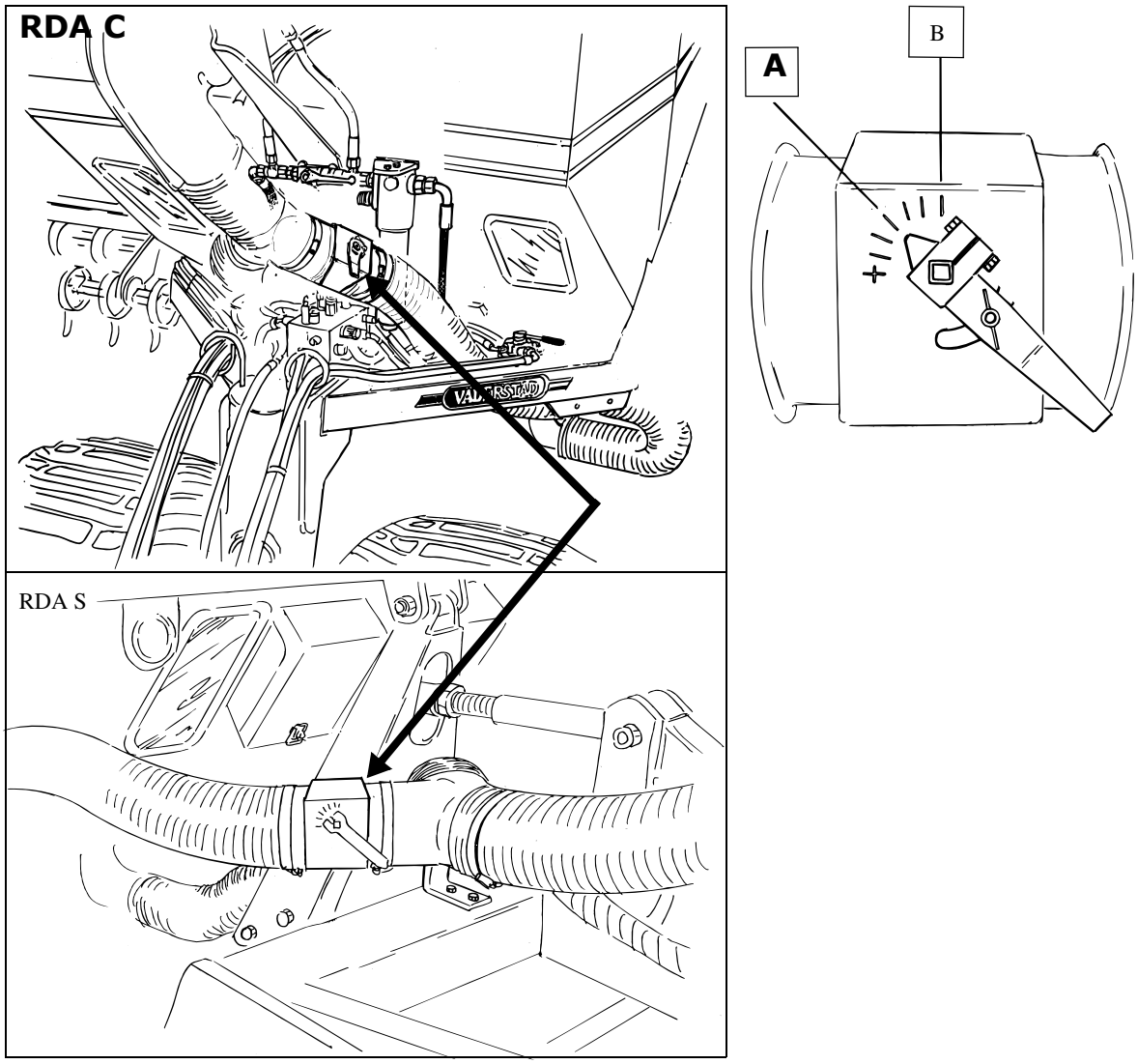
Zásobník osiva se vyprazdňuje jedinou operací. Vytáhněte přímo posuvná dvířka. Je-li třeba vyprázdnit menší množství, povytáhněte dvířka jen trochu nahoru.

Nezapomeňte posuvná dvířka po vyprázdnění zavřít.

5.3 Přeprava osiva

5.3.1 Regulátor vzduchu

Seřízení

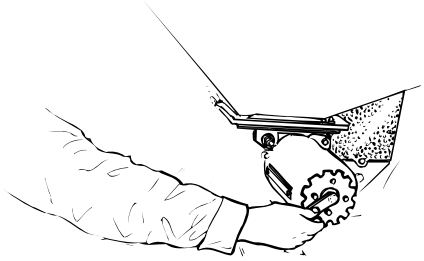


Obrázek 5.4

- Při používání zařízení BioDrill je nutné otevřít regulátor vzduchu do polohy (A). Nezapomínejte, že regulátor vzduchu může být otevřen maximálně tak, jak znázorněno na obrázku. Jinak by mohlo dojít k neblahému ovlivnění přepravy osiva ze zásobníku standardního osiva.
- Neplánujete-li používat zařízení BioDrill, zavřete regulátor vzduchu tím, že ho uvedete do polohy (B).

5.3.2 Výsevní jednotka

Seřízení



Obrázek 5.5

- Před naplněním zásobníku osiva je nutné výsevní jednotku nastavit v souladu s níže uvedenou tabulkou.

Kličkou nastavte požadovanou hodnotu stupnice.

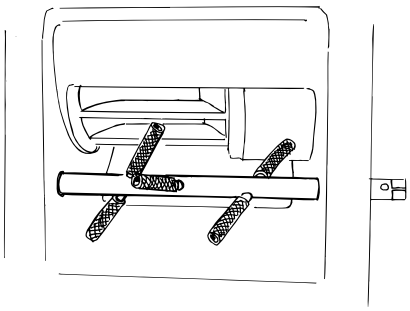
Hodnotu stupnice lze snižovat v krocích po 5-10 dílcích, a to i po naplnění zásobníku osiva. Otočte válečkem osiva asi o jednu otáčku a dále přistupte ke snížení hodnoty stupnice. Při snižování hodnoty stupnice pod 20 v otáčení válečkem pokračujte. Zvýšení zapojení válečku osiva lze provést bez jakéhokoli rizika rozmačkání osiva.

Tab. 5.1 Doporučené počáteční nastavení pro výsevní jednotky

Hodnota stupnice	Jetel (kg/ha)	Travní osivo (kg/ha)
5	5	
10	10	
20	15	5
40	25	10
60		15
80		20
100		25

- Doporučené nastavení v *"Tab. 5.1"* je pouze přibližné a liší se v závislosti na rozmanitosti a aplikační dávce osiva přiváděného standardním výsevním systémem stroje. Doporučujeme, aby si uživatel o běžných kombinacích travního osiva a osiva vedl poznámky. K tomu použijte tabulku v sekci *"5.6 Výsledky kalibrace" na strani 29.*
- Nezapomeňte, že přiváděné množství se může v případě různých travních osiv výrazně lišit.

Čechrač

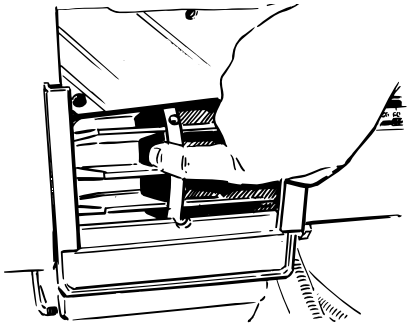


Obrázek 5.6

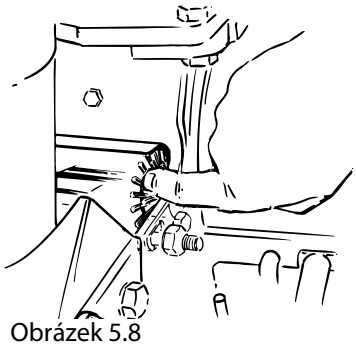
Má-li osivo tendenci k ucpávání vstupu do komorového kola výsevní jednotky, lze pro čechrač použít jednoduchou úpravu.

Našroubujte na kolík čechrače konce hadic. Konce hadic by měly mít vnitřní průměr 5,5 mm, vnější průměr asi 8 mm a délku 35 mm.

Čištění a údržba



Obrázek 5.7



Obrázek 5.8

Vnitřní prostor výsevní jednotky je nutné v pravidelných intervalech čistit a na plastových a gumových součástech je třeba kontrolovat opotřebení. Především je důležité zajistit, aby v drážkách neusazovaly příměsi, které zmenšují jejich objem.

Kryt se stupnicí se vypouští zespodu a je možné jej vypláchnout, jakmile se výsevní jednotka dostane téměř na nulu.

V případě potřeby lze vyčistit vnitřní část průsvitného krytu převodovky.

Zkontrolujte, že se klapky komůrkové hlavy nezasekávají, ale při nastavení od nuly nahoru dosedají na dno stopy.

Zkontrolujte kabeláž.

5.4 Kalibrace při setí osiva ze zásobníku standardního osiva a travního osiva ze zařízení BioDrill

Kalibrace zařízení BioDrill se dosáhne klasickou kalibrací množství osiva přiváděného ze zásobníku standardního osiva, která probíhá současně s přívodem travního osiva do kalibračního pytle pro zařízení BioDrill. K výpočtu hmotnosti kalibračního pytle pro zařízení BioDrill odpovídající danému výstupu travního osiva se používá určitý převodní součinitel. Hodnota stupnice výsevní jednotky pro zařízení BioDrill se mění a dávkování opakuje tak dlouho, dokud se nedosáhne správné hmotnosti.

Převodní součinitel

Vztah mezi hmotností obsahu pytle pro zařízení BioDrill a hmotností obsahu kalibračních pytlů pro přívod standardního osiva je stejný jako vztah mezi výstupem travního osiva pro BioDrill a výstupem standardního osiva. V níže uvedeném příkladu musí hmotnost obsahu kalibračního pytle pro zařízení BioDrill při kalibraci činit 0,2 kg.

Příklad:

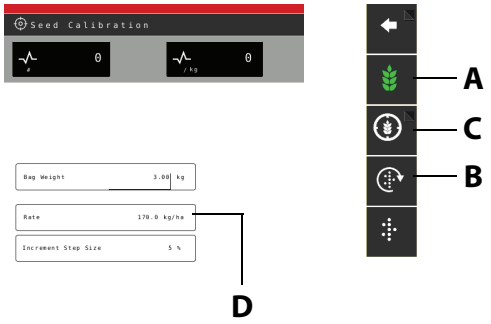
Požadovaná aplikační dávka osiva je 200 kg/ha. Požadovaná aplikační dávka travního osiva je 5 kg/ha. Při kalibraci se získá 8 kg osiva. Zařízení BioDrill by tedy mělo při kalibraci dát 0,2 kg, to znamená

1	$\frac{\text{Požadovaná aplikační dávka, kg/ha}}{\text{Požadované množství podávaného travního osiva, kg/ha}} \quad \frac{200}{5} = 40$ (součinitel)
2	$\frac{\text{Hmotnost osiva při kalibraci, kg}}{\text{Součinitel}} \quad \frac{8}{40} = 0{,}2$ (požadovaná hmotnost pytle pro zařízení BioDrill, kg)

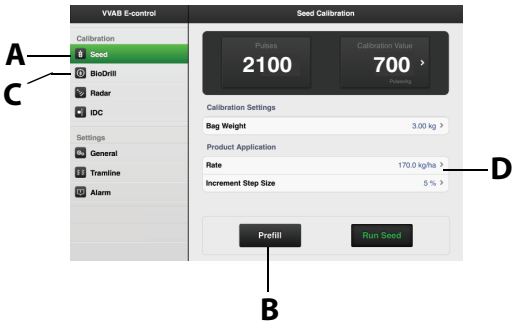
5.4.1 Přípravy

- Ověřte, zda bylo v řídicím systému aktivováno zařízení BioDrill.
- Kulovým ventilem hydraulického motoru aktivujte napájení zařízení BioDrill.
- Regulátorem vzduchu otevřete přívod vzduchu do zařízení BioDrill.

5.4.2 Kalibrace s ISOBUS/E-Control



Obrázek 5.9 ISOBUS



Obrázek 5.10 E-Control

- Kalibrace se provádí v kalibrační nabídce pro osivo , tlačítko (A).
- V kalibrační nabídce pro zařízení BioDrill neprovádějte žádné nastavení. Ovlivňuje to i přívod osiva.

1 Podnikněte všechny potřebné přípravy pro spuštění zařízení BioDrill.

2 Podnikněte všechny potřebné přípravy pro normální kalibraci množství osiva ze zásobníku standardního osiva v souladu s pokyny pro daný stroj.

3 Nastavte hodnotu stupnice výsevní jednotky pro zařízení BioDrill v souladu s tabulkou doporučení, *"Tab. 5.1 Doporučené počáteční nastavení pro výsevní jednotky" na strani 22*.

4 Naplňte zásobník osiva BioDrill travním osivem.

5 Upevněte kalibrační pytel pod výsevní jednotku zařízení BioDrill.

6 Proveďte kalibraci množství osiva ze zásobníku standardního osiva v souladu s pokyny pro daný stroj. Současně dochází k přívodu travního osiva do příslušného kalibračního pytle i v zařízení BioDrill.

7 Dokončete kalibraci osiva a opusťte kalibrační nabídku.

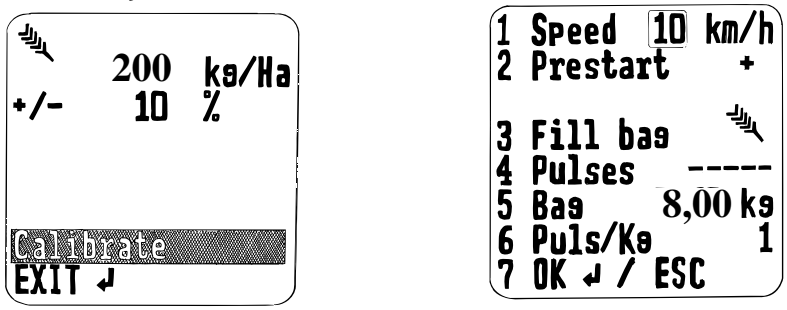
8 Zvažte obsah kalibračního pytle pro zařízení BioDrill.

9 Není-li poměr na první pokus správný, je nutné provést příslušnou úpravu hodnoty stupnice výsevní jednotky zařízení BioDrill. Stisknutím tlačítka (B) proveďte nové nadávkování osiva a travního osiva. Znovu ověřte vztah mezi osivem a travním osivem.

- Není nutné provádět novou kalibraci množství osiva dávkovaného ze zásobníku standardního osiva!

V kalibrační nabídce pro BioDrill je možné zadat požadovanou aplikační dávku travního osiva. Tato hodnota se potom při aktivaci dávkování pro zařízení BioDrill zobrazí na hlavní obrazovce. Tlačítkem (C) si otevřete kalibrační nabídku a do pole (D) zadejte požadovanou hodnotu. V kalibrační nabídce pro zařízení BioDrill neprovádějte žádné jiné nastavení.

5.4.3 Kalibrace s jednotkou ControlStation:



Obrázek 5.11

1 Podnikněte všechny potřebné přípravy pro spuštění zařízení BioDrill.

1 Podnikněte všechny potřebné přípravy pro normální kalibraci množství osiva ze zásobníku standardního osiva v souladu s pokyny pro daný stroj.

2 Nastavte výsevní jednotku pro zařízení BioDrill v souladu s tabulkou doporučení, *"Tab. 5.1 Doporučené počáteční nastavení pro výsevní jednotky" na strani 22*.

3 Naplňte zásobník osiva BioDrill travním osivem.

4 Upevněte kalibrační pytle pod výsevní jednotku zařízení BioDrill.

5 Proveďte kalibraci množství osiva ze zásobníku standardního osiva v souladu s pokyny pro daný stroj. Současně dochází k přívodu travního osiva do příslušného kalibračního pytle i v zařízení BioDrill.

6 Dokončete kalibraci osiva a opusťte kalibrační nabídku.

7 Zvažte obsah kalibračního pytle pro zařízení BioDrill. Vztah mezi hmotností obsahu pytle pro zařízení BioDrill a hmotností obsahu kalibračních pytlů pro přívod standardního osiva je stejný jako vztah mezi aplikační dávkou travního osiva a aplikační dávkou osiva. Viz *" Převodní součinitel" na strani 24*.

8 Není-li poměr na první pokus správný, je nutné provést příslušnou úpravu hodnoty stupnice výsevní jednotky zařízení BioDrill. Stisknutím tlačítka , které se nachází nad tlačítkem na jednotce ControlStation, proveďte nové nadávkování osiva a travního osiva. Znovu ověřte vztah mezi osivem a travním osivem.

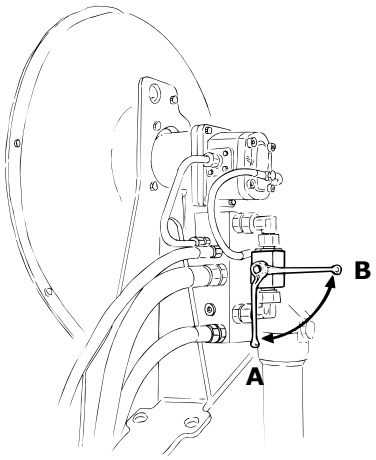
- Není nutné provádět novou kalibraci množství osiva dávkovaného ze zásobníku standardního osiva.

5.5 Kalibrace, když probíhá pouze výsev travního osiva ze zařízení BioDrill

- Plánujete-li stroj použít pouze k výsevu travního osiva pomocí zařízení BioDrill, měl by být zásobník standardního osiva prázdný.

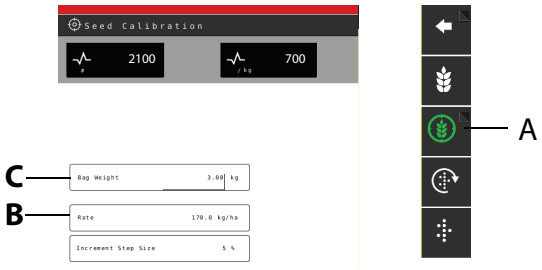
5.5.1 Přípravy

- Ověřte, zda bylo v řídicím systému aktivováno zařízení BioDrill.
- Kulovým ventilem hydraulického motoru aktivujte napájení zařízení BioDrill.
- Regulátorem vzduchu otevřete přívod vzduchu do zařízení BioDrill.
- Vypněte hydraulický ventilátor posunutím páky do polohy (B).

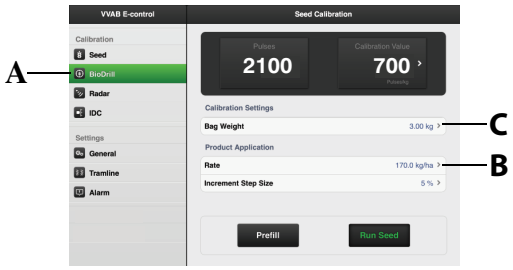


Obrázek 5.12

5.5.2 Kalibrace s ISOBUS/E-Control



Obrázek 5.13 ISOBUS



Obrázek 5.14 E-Control

- Kalibrace se provádí v kalibrační nabídce pro zařízení BioDrill , tlačítko (A).

1 Podnikněte všechny potřebné přípravy pro spuštění zařízení BioDrill.

2 Nastavte hodnotu stupnice výsevní jednotky pro zařízení BioDrill v souladu s tabulkou doporučení, *"Tab. 5.1 Doporučené počáteční nastavení pro výsevní jednotky" na strani 22*.

3 Naplňte zásobník osiva BioDrill travním osivem.

4 Upevněte kalibrační pytel pod výsevní jednotku zařízení BioDrill.

5 Přejděte do nabídky pro kalibraci zařízení BioDrill. Proveďte kalibraci stejným způsobem jako při kalibraci množství osiva v souladu s pokyny pro daný stroj. Jediným rozdílem je to, že požadovaná aplikační dávka travního osiva pro zařízení BioDrill se zadává do pole (B) a hmotnost obsahu kalibračního pytle pro BioDrill do pole (C).

6 Nastavte hydraulický ventil ventilátoru zpět do polohy A. Viz *"Obrázek 5.12 " na strani 27*.

- Proměnlivě nastavitelnou aplikační dávku lze nastavit pouze pro přívod osiva ze zásobníku standardního osiva. Toto nastavení má vliv i na zařízení BioDrill.

5.5.3 Kalibrace s jednotkou ControlStation:

1 Podnikněte všechny potřebné přípravy pro spuštění zařízení BioDrill.

2 Nastavte výsevní jednotku pro zařízení BioDrill v souladu s tabulkou doporučení, *"Tab. 5.1 Doporučené počáteční nastavení pro výsevní jednotky" na strani 22*.

3 Naplňte zásobník osiva BioDrill travním osivem.

4 Upevněte kalibrační pytel pod výsevní jednotku zařízení BioDrill.

5 Proveďte kalibraci stejným způsobem jako při kalibraci množství osiva v souladu s pokyny pro daný stroj. Jediným rozdílem je to, že hmotnost obsahu kalibračního pytle pro BioDrill se zadává do kalibrační nabídky. Dokončete kalibraci a opusťte kalibrační nabídku.

6 Nastavte hydraulický ventil ventilátoru zpět do polohy A. Viz *"Obrázek 5.12 " na strani 27*.

5.6 Výsledky kalibrace

Tab. 5.2

Přívod standardního osiva			Přívod ze zařízení BioDrill		
Osivo	Aplikační dávka, kg/ha	Seřízení výsevní jednotky	Travní osivo	Aplikační dávka, kg/ha	Seřízení výsevní jednotky

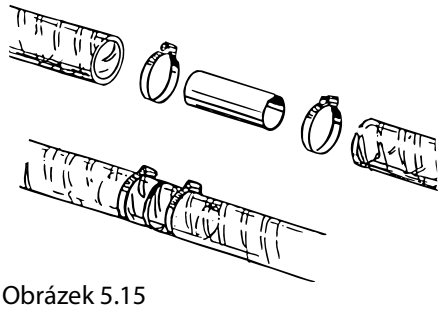
5.7 Kontrola dávkování osiva

Dávkování osiva je třeba kontrolovat současně s hloubkou setí, tj. nejlépe po každých 4 hektarech nebo jednou za hodinu.

Zvedněte stroj. Spusťte ventilátor. Spusťte krátce dávkování osiva několikasekundovým stisknutím tlačítka (ISOBUS/E-Control) nebo (ControlStation). Ověřte, zda skutečně dochází k dávkování osiva.

5.8 Hadice osiva

5.8.1 Oprava a výměna hadice osiva



Obrázek 5.15

Oprava

Pokud je hadice poškozena z důvodu abraze nebo přehnutí, lze ji spojit s objímkou, číslo výrobku 415397 (platí pro hadici na osivo o průměru 32 mm). Tento rozměr je vnějším průměrem objímky a vnitřním průměrem hadice. Rozřízněte hadici uprostřed přehnuté nebo poškozené části. Pokud je to možné, lze odříznout nejmenší možnou část hadice. Pokud je hadice ve spoji příliš tuhá a nelze ji dostatečně ohnout, při snížení stroje, může být nezbytné provést kompletní výměnu celé hadice na osivo, nebo vyměnit část hadice a napojit ji na dvou místech.

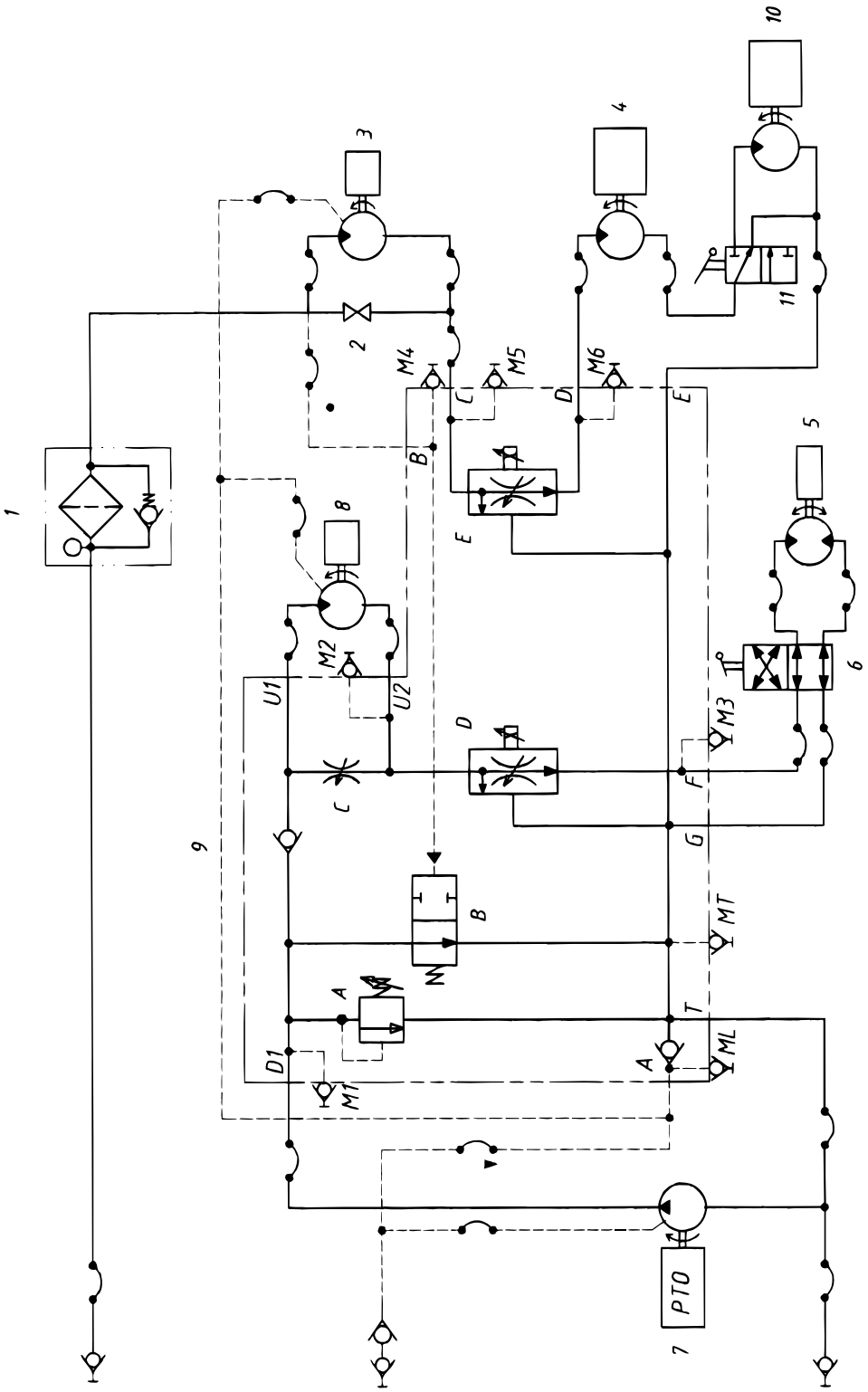
Výměna hadice na osivo

Při snímání nebo nasazování hadic na radličky secího stroje použijte mýdlovou vodu. Při sundávání nebo nasazování hadice otáčejte hadicí proti směru chodu hodinových ručiček. To pomůže při otevření hadice při nasazování. Náhradní hadici zařízněte na stejnou délku, jako měla původní hadice.

Opotřebitelné části stroje objednávejte v předstihu před sezónou. Dobrá údržba znamená dobré hospodaření!

6 Hydraulika

6.1 Schéma hydrauliky



Obrázek 6.1 448550, RDA 600-800C

6.1.1 Schéma hydrauliky, přívod a ventilátory, RDA 600-800C

1 Olejový filtr.

2 2cestná páka, ventilátor dávkování osiva.

3 Hydraulický motor, ventilátor dávkování osiva.

4 Hydraulický motor, dávkování osiva.

5 Hydraulický motor, šnek hnojiva.

6 Ventil, volba směru otáčení pro šnek hnojiva.

7 Hydraulické čerpadlo poháněné pomocným hřídelem.

8 Hydraulický motor, ventilátor dávkování hnojiva.

9 Blok ventilu.

10 Hydraulický motor, BioDrill.

11 3cestný kulový ventil.

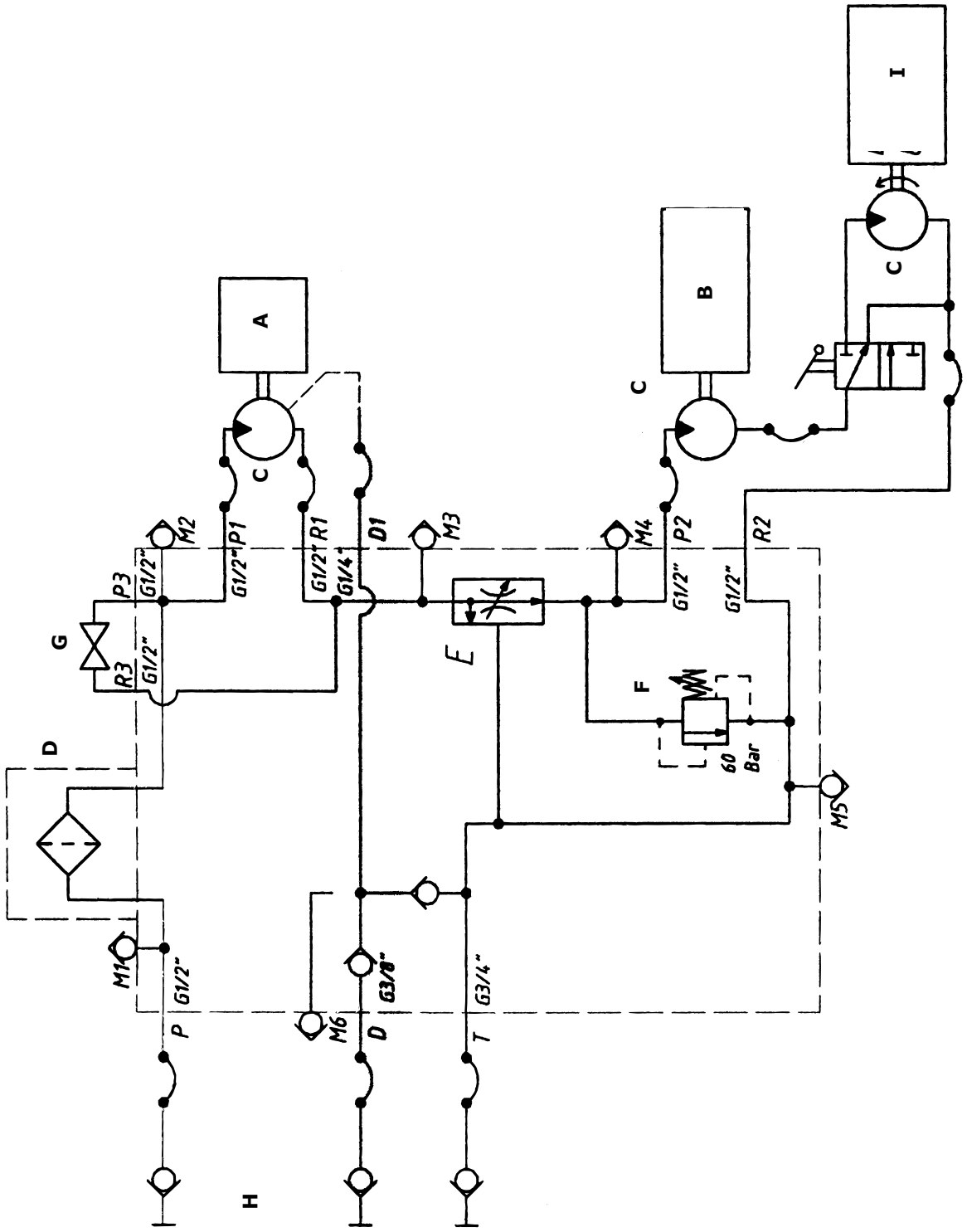
A Jednosměrný ventil, zpětný průtok.

B Posuvný ventil, okruh pomocného hřídele

C Kontrolní ventil, regulace rychlosti otáčení ventilátoru dávkování hnojiva.

D Regulace průtoku, šnek hnojiva.

E Regulace průtoku, přívod osiva.



Obrázek 6.2 RDA 400-800S

6.1.2 Schéma hydrauliky, přívod a ventilátory, RDA 400-800S

A Ventilátor

B Výsevní jednotka

C Hydraulické motory

D Olejový filtr

E Průtokový ventil pro kompenzaci tlaku se 3 porty

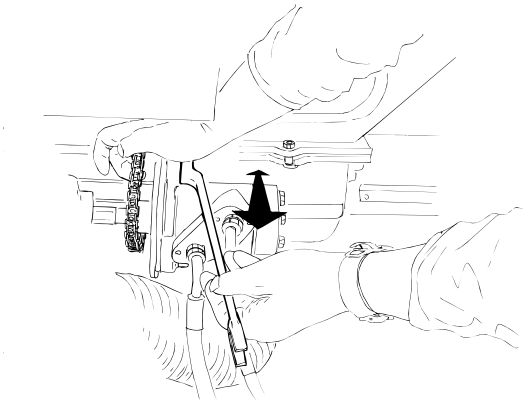
F Odlehčovací škrticí ventil

G 2cestná páka

H Traktor

I Výsevní jednotka, BioDrill

6.2 Hydraulická převodovka



Obrázek 6.3

Řetěz kontroluje a promazávejte každých 500 ha nebo každou sezónu. Pro přístup k řetězu povolte nejprve ochranný kryt. Posuňte kryt směrem ke středu stroje. Hnací hřídel mezi výsevními jednotkami obvykle není třeba demontovat.

Zkontrolujte napnutí řetězu. Vůle musí být kolem 10 mm. Pokud je řetěz volnější než je uvedeno, odšroubujte šrouby hydraulického motoru a mírně jej potáhněte, dokud nedosáhnete správného napnutí řetězu.

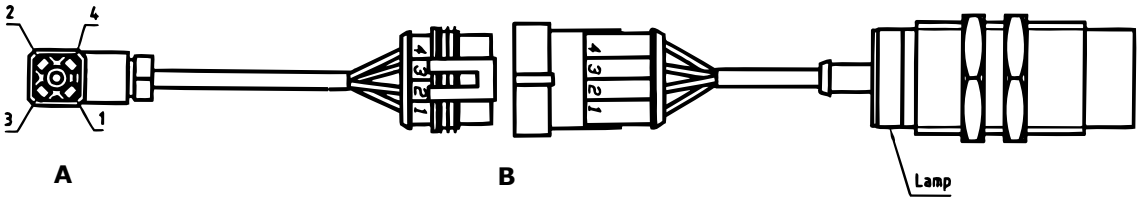
7 Elektrický systém

7.1 Připojení jednotky WorkStation

Tab. 7.1

Připojení jednotky WorkStation RDA 400S	Připojení jednotky WorkStation RDA 600-800C	Připojení jednotky WorkStation RDA 600-800S	Funkce
WS1-2	WS1-1	WS2-2	Senzor hladiny
WS1-3	WS1-3	WS2-3	Senzor rotace

7.2 Senzor hladiny; kapacitní senzor

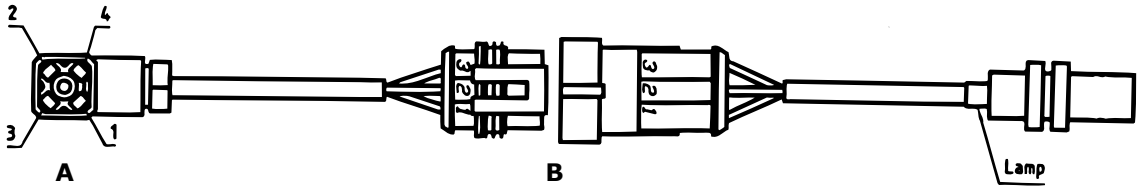


Obrázek 7.1

Tab. 7.2

Připojení WorkStation	Koncovka (A)	Barva kabelu	Koncovka (B)	Funkce	Materiál zjištěn	Materiál nezjištěn
RDA 600-800C: WS1-1	1	Černá	1	Materiál zjištěn = uzemnění, kontrolka svítí	Max. 1 V	Min. 8 V
RDA 600-800S: WS2-2	2	Bílá	2	Materiál nezjištěn = uzemnění	Min. 8 V	Max. 1 V
	3	Hnědá	3	12 V		
RDA 400S WS1-2	4	Modrá	4	0 V		

7.3 Senzor rotace; indukční senzor



Obrázek 7.2

Tab. 7.3

Připojení WorkStation	Konco vka (A)	Barva kabelu	Konco vka (B)	Funkce	Kov zjištěn	Kov nezjištěn
RDA 600-800C: WS1-3	1	Černá	1	Kov zjištěn = uzemnění, kontrolka svítí	Max. 1 V	Min. 8 V
RDA 600-800S: WS2-3	2					
	3	Hnědá	2	12 V		
RDA 400S WS1-3	4	Modrá	3	0 V		

8 Odstraňování závad

Neplánujete-li používání zařízení BioDrill, je nutné řídicí systém přeprogramovat, viz *”4.3 Programování ControlStation” na strani 17*.

8.1 Seznam poplachů

- Čísla poplachů bez závorek platí pro ISOBUS/E-Control; čísla poplachů v závorkách platí pro jednotku ControlStation

30 (11) Přívod travního osiva

Pokud se výsevní jednotky nepohybují:

-Zkontrolujte, zda není poškozen převod mezi hydraulickým motorem a výsevními jednotkami.

Pokud je hlášen poplach, přestože se výsevní jednotka točí:

-Zkontrolujte, zda byl naprogramován čas poplachu.

-Zkontrolujte kabeláž, konektory a spojky.

-Zkontrolujte funkčnost senzoru. LED dioda senzoru by měla svítit, pokud senzor míjí zub ozubené podložky. Vzdálenost mezi senzorem a impulsním diskem musí být 1–2 mm. V případě potřeby seřiďte. Svítící kontrolka však není nutně zárukou správné funkčnosti senzoru.

-Zkontrolujte stav a instalaci ozubené podložky.

260 (37) Senzor hladiny travního osiva

-Zkontrolujte kabeláž, konektory a připojení senzoru.

-Zkontrolujte, zda není senzor znečištěn nebo zda není vlhký. Otřete senzor suchou látkou.

-Senzor může být vadný.

70 (43) Nízká hladina travního osiva

-Zkontrolujte hladinu osiva v zásobníku osiva.

Pokud je v zásobníku osivo:

-Citlivost senzoru je nastavena nesprávně.

590 21 VÄDERSTAD

Telefon 0142-820 00
Telefax 0142-820 10
www.vaderstad.com

S-590 21 VÄDERSTAD
SWEDEN

Telephone +46 142 820 00
Telefax +46 142 820 10