

Opus 400-700 (OS 400-700)
Výrobní č. PS00000654—



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

Doufáme, že naše výrobky zvýší vaši ziskovost

a přispějí k úspěšným sklizním na vaší farmě.

S pozdravem

rodina Stark

Výkonný přívěsný radličkový kultivátor Opus 400-700 je navržen tak, aby zajišťoval intenzivní míchání a kypření až do hloubky 30 cm. Opus je výkonný a všestranný radličkový kultivátor s impozantní kapacitou, který si dokáže poradit s velkým množstvím rostlinných zbytků a zároveň udržet umírněnou tahovou náročnost.

1	Prohlášení o shodě a identitě stroje.....1		
1.1	Prohlášení o shodě 1		
1.2	UK Declaration of conformity 2		
1.3	Typový štítek 3		
1.4	Typový štítek stroje; specifický pro Opus, typové schválení podle EU 167/2013..... 4		
1.5	Technické údaje..... 5		
1.6	Technické údaje; specifické pro Opus, typové schválení dle EU 167/2013..... 6		
2	Všeobecné bezpečnostní předpisy.....7		
2.1	Povinnosti a odpovědnost..... 7		
2.2	Před použitím stroje 7		
2.3	Jak číst tento návod 7		
2.4	Popis bezpečnostních symbolů 7		
2.5	Bezpečnostní pokyny..... 8		
2.6	Varovné etikety 10		
2.7	Přeprava stroje, když není připojený k traktoru 12		
2.8	Likvidace a recyklace 12		
3	Popis stroje13		
3.1	Přehled 13		
3.2	Přehled vybavení na přání / příslušenství 14		
4	Instalace16		
4.1	Požadavky na traktor 16		
4.2	Požadavky na hydraulický systém traktoru..... 16		
4.3	Hydraulické hadice 17		
4.4	Požadavky na elektrický systém traktoru..... 18		
4.5	Instalace systému ISOBUS/E-Control do traktoru..... 18		
4.6	Traktor bez ISOBUS 18		
4.7	Instalace elektrického systému dávkování na traktor..... 18		
5	Připojení, odpojení a odstavení19		
5.1	Připojení k traktoru 19		
5.2	Připojení hydraulických hadic 19		
5.3	Úprava délky hadice..... 19		
5.4	Světla 19		
5.5	Odpojení a parkování, přepravní poloha 20		
5.6	Odpojení a parkování, pracovní poloha 20		
6	Přeprava.....22		
6.1	Brzdy 22		
6.2	Přepínání z přepravní polohy do pracovní polohy..... 24		
6.3	Přechod z přepravního režimu do pracovního režimu 24		
7	Základní nastavení.....26		
7.1	Používání 26		
7.2	Základní nastavení 26		
7.3	Rovnoběžně se zemí..... 26		
7.4	Půdní pěch 30		
7.5	Škrabka 31		
7.6	Smyk..... 32		
7.7	Kalibrace nástrojů..... 33		
8	Instalace ovládacího spínače pro přihnojovací soupravu (příslušenství)34		
8.1	Nastavení ovládacího spínače..... 34		
8.2	Montáž 34		
8.3	Nastavení 35		
9	Nastavení na poli.....36		
9.1	Kalibrace 36		
9.2	Nastavení v pracovní poloze 36		
9.3	Směr jízdy..... 37		
9.4	Půdní pěch 37		
10	Údržba a servis.....41		
10.1	Bezpečnost při provádění servisu 41		
10.2	Zajištění stroje pro servisní práce 41		
10.3	Pravidelná údržba 43		
10.4	Mazací body 44		
10.5	Tažná oj 48		
10.6	Hydraulika 49		
10.7	Elektrické konektory 51		
10.8	Pěch..... 51		
10.9	Kola..... 53		
10.10	Brzdy 54		
10.11	Podmítací radličky 56		
10.12	Při delším skladování 60		
11	Odstraňování závad61		

11.1	Hydraulické hadice	61
11.2	Režim Manuální ovládání.....	61
12	Schéma hydrauliky	63
12.1	Schéma zapojení	70
13	Elektrický systém	71
14	Schéma pneumatického systému	75
15	Světla	77

1 Prohlášení o shodě a identitě stroje

1.1 Prohlášení o shodě



EU prohlášení o shodě

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

Výše uvedené prohlášení se vztahuje k těmto strojům:

OS 400 (Opus 400), OS 500 (Opus 500), OS 600 (Opus 600), OS 700 (Opus 700)

sériové č.: PS00000654–PS00002000

Väderstad 01.12.2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hans Pettersen', with a long horizontal stroke extending to the right.

Hans Pettersen

Technický produktový manažer pro zpracování půdy

Väderstad AB

Box 85, SE-590 21 Väderstad

Podepsaný je oprávněný poskytnout technickou dokumentaci pro výše uvedené stroje.

1.2 UK Declaration of conformity

Applicable for machines with UKCA marking



UK declaration of conformity

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

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

The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

The declaration above covers the following machine:

OS 400 (Opus 400), OS 500 (Opus 500), OS 600 (Opus 600), OS 700 (Opus 700)

Serial no: PS00000654–PS00002000

Vaderstad 01.12.2023

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Hans Pettersen'.

Hans Pettersen

Technical Product Manager Tillage

Vaderstad AB

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

1.3 Typový štítek

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

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

At the bottom of the plate, there is a CE mark, the number 498789, and the text "Väderstad AB, Box 85, SE-590 21 Väderstad".

Obrázek 1.1

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

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

A →					K ←
B →					
C →					
D →		kg	A-2	kg	G ←
E →	A-0	kg	A-3	kg	H ←
F →	A-1	kg	A-4	kg	I ←
	T-1		T-2		T-3
	B-1	kg	kg	kg	
J →	B-2	kg	kg	kg	
	B-3	kg	kg	kg	
	B-4	kg	kg	kg	
					255025

Obrázek 1.2

- A. Název společnosti
- 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. Hmotnost na řadě kol 3
- I. Hmotnost na řadě kol 4
- J. Schválená zatížení pro strojem tažené zařízení
- K. Kategorie stroje

1.5 Technické údaje

Tableau 1.1

Opus	PS 400	PS 500	PS 600	PS 700
Pracovní záběr (m)	3,75	4,75	5,57	6,75
Šířka půdního pěchu (m)	4,0	5,0	6,0	7,0
Přepravní šířka (m)	3,0	3,0	3,0	3,0
Přepravní výška (m)	2,68	3,12	3,6	4,0
Hmotnost min./max. (kg)	4990/5490	5450/6070	7240/8180	8260/8800
Hmotnost s kultivátorem SteelRunner (kg)	5600	6200	8400	9000
Hmotnost s kultivátorem Double SteelRunner (kg)	6000	6300	8600	9200
Hmotnost s pěchem Double SoilRunner (kg)	5200	5600	7900	8500
Počet radliček	14	18	22	26
Rozteč hrotů (cm)	27	27	27	27
Brzdy ¹	H/P	H/P	H/P	H/P
Doporučená pracovní rychlost (km/h)	8–12	8–12	8–12	8–12
Rozměry kol (opěrná kola)	n.s.	n.s.	400/55–15.5	400/55–15.5
Rozměry kol (přepravní kola)	520/50–17	520/50–17	550/45–22.5	550/45–22.5
Požadavky na hydrauliku (DA)	3	3	3	3
Tahová náročnost od (k)	170	210	270	320

1. H=hydraulické, P=pneumatické

1.5.1 Akustický výkon

Hladina akustického tlaku nižší než 70 dB(A).

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

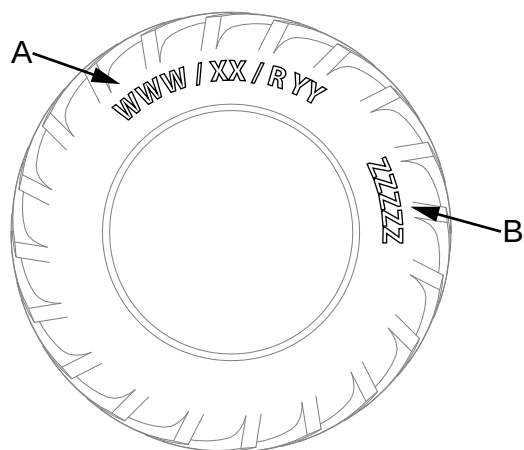


Typové schválení ztratí platnost, pokud bude stroj upraven v takovém rozsahu, že již nebudou platit údaje v níže uvedené tabulce.

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

Tableau 1.2

Opus	PS 400	PS 500	PS 600	PS 700
Povolená celková hmotnost při přepravě po silnici (kg)	7600	7600	10000	10000
Max. zatížení na závěsu při přepravě po silnici (kg)	1000	1000	1000	1000
Přípustné zatížení na nápravu při přepravě po silnici (kg)	7600	7600	10000	10000
Nosnost pneumatik při 30 km/h (kg)	3875	3875	5360	5360
Přípustné rozměry pneumatik	520/50–17	520/50–17	560/45-R22.5	560/45-R22.5
Min. index zatížení a rychlosti	155A6	155A6	152D ¹	152D ¹



Obrázek 1.3

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

1. Podle předpisu ECE R106, přílohy 7, části C, zavedení pneumatik rychlostní kategorie A8, lze tyto pneumatiky používat při rychlosti 30 km/h se zatížením o 12 % vyšším.

2 Všeobecné bezpečnostní předpisy

2.1 Povinnosti a odpovědnost

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

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

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

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

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

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

Návod k obsluze je vypracován podle normy ISO 3600.

2.2 Před použitím stroje

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

2.3 Jak číst tento návod

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

- Odkaz (A)

- Odkaz (B)

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

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

- Začněte tímto ...
- Pak ...

2.4 Popis bezpečnostních symbolů



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



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



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



Informace označené tímto symbolem stojí za povšimnutí, protože poskytují užitečné rady nebo zvláště užitečné informace pro správné zacházení se strojem.



Používá se pro objasnění informací.

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

2.5 Bezpečnostní pokyny

2.5.1 Bezpečnost během montáže



Stroj vždy parkujte na rovném a pevném povrchu.

Snižte tlak v hydraulickém systému stroje na nulu nastavením plovoucí polohy na ovládání hydrauliky traktoru. Stroj pak bude ležet na svých kotoučích a pěchu.



Před vyjetím zkontrolujte dotažení všech matic a šroubů. Po několika hodinách jízdy dotáhněte matice kol. Pravidelně kontrolujte, že jsou dotažené. Uvědomte si, že matice musí být utaženy specifikovaným utahovacím momentem (Nm).



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



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



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



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



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



Nikdy nestůjte v blízkosti hydraulických hadic pod tlakem. Po servisním úkonu na hydraulickém systému doplňte všechny uniklý olej.



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



Nikdy nerozebírejte jednotku pčovacího válce s ocelovými prstenci. Jednotka byla slisována dohromady silou 4 tuny. Při pokusu o rozebrání hrozí nebezpečí úrazu. Pokud musíte jednotku nechat rozebrat, obraťte se na svého prodejce, protože je nutné speciální nářadí.



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

2.5.2 Bezpečnost při práci a údržbě



Nikdy nespěchejte tolik, že byste ignorovali náležité bezpečnostní postupy.



Stroj vždy odstavte na rovném a pevném povrchu



Když má být na stroji prováděna nějaká práce, musí být vždy zaparkován na pevném a rovném povrchu. Nikdy nepracujte pod strojem.



Pro všechny servisní a údržbářské práce stroj rozložte a spusťte na zem.

2.5.3 Bezpečnost během přepravy



Musíte stále dodržovat národní předpisy týkající se přepravy po silnici a bezpečnosti!



Než se s traktorem a připojeným strojem nebo stroji vydáte na veřejnou komunikaci, odstraňte z traktoru i strojů veškerou zeminu, která by mohla opadávat.



Při přepravě se vždy přesvědčte, že je stroj zajištěný automatickými zarážkami.



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 spuštění stroje.



Zkontrolujte, zda namontované pneumatiky traktoru zvládnou hmotnost stroje a zda jsou nahuštěny na správný tlak. Uvědomte si, že zadní náprava traktoru je velmi zatížená, zejména při přepravě po silnici. Proto zkontrolujte, zda není překročeno maximální povolené zatížení na nápravu.



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



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



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



Tento stroj a jeho pneumatiky jsou zkonstruovány pro maximální rychlost 40 km/h při přepravě po veřejné komunikaci. Věnujte pozornost rychlostním omezením platným ve vaší zemi a dodržujte je.



Stroj je těžký. Svoji rychlost přizpůsobte podmínkám na silnici! Záruka se nevztahuje na škody vzniklé nedbalostí při přepravě po silnici.



Pravidelně kontrolujte opotřebení závěsného zařízení traktoru a tažného oka stroje.



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



Při přepravě stroje dávejte pozor na vedení vysokého napětí.



Abyste zabránili poškození stroje, nikdy necouvejte se strojem spuštěným na zem.



Myslete na to, že je stroj těžký a že z toho vyplývá delší brzdná dráha.

2.5.4 Změny konstrukce

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

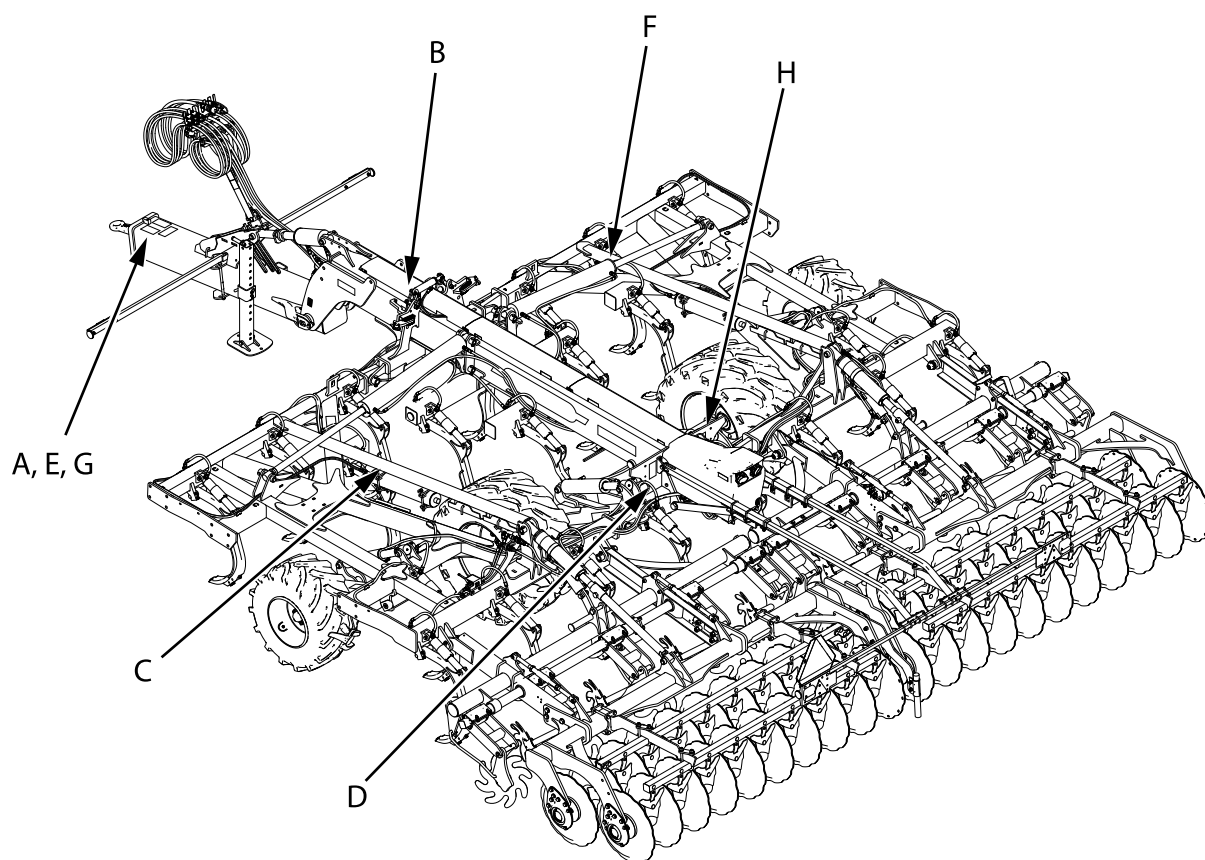
Změny konstrukce mohou mít vliv na opotřebení, a proto mohou vyvolat neshodu stroje s legislativními požadavky, podle nichž byl stroj schválen.

2.5.5 Změny konfigurace

Za jakékoli změny konfigurace, které nebyly schváleny společností Väderstad AB, zodpovídá výhradně uživatel/majitel. **Přestavba stroje zruší platnost typového schválení stroje.**

2.6 Varovné etikety

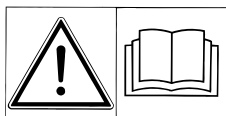
2.6.1 Umístění varovných etiket



Obrázek 2.1

2.6.2 Obsah varovných etiket

A.

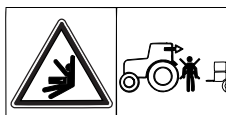


Přečtěte si pozorně tento návod tak, abyste si byli jistí, že jste porozuměli jeho obsahu. Přečtěte si tyto pokyny a bezpečnostní upozornění podle potřeby při práci.



(Platí jen na TopDown 700)

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



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

B.

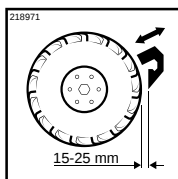


Nikdy nepracujte pod strojem, pokud nebyl důkladně zajištěn podstavci nebo jinými silnými podpěrami na pevném povrchu. Zajistěte zvedací válce vhodným zajišťovacím zařízením žluté barvy.

C.



Po 10 až 15 km přepravních jízd po silnici dotáhněte matice kol. Stejným způsobem dotáhněte matice kol po výměně kol. Matice utahujte momentovým klíčem.



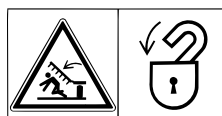
Zajistěte, aby vzdálenost mezi škrabkou a kolem byla 15–25 mm.

D.



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

E.



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

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. Po přesunu a správném umístění pro zajištění na přepravním vozidle by měl být úplně smontován! Stroj musí být přepravován na přívěsu, valníku nákladního auta nebo jiném vhodném přepravním vozidle.



Nakládání a vykládání stroje na přepravní vozidlo a z něho musí být prováděno pomocí traktoru.



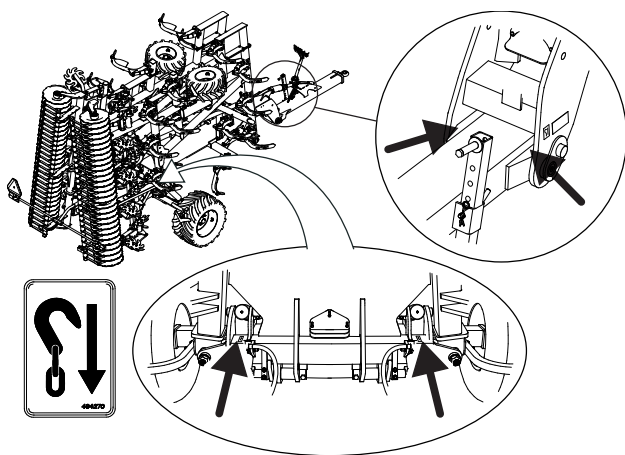
Doporučuje se asistence druhé osoby, která bude při nakládce a vykládce navigovat.



Zvedání strojů Opus 400-700 jeřábem je zakázáno

- Informace o rozměrech a hmotnosti stroje viz "1.5 Technické údaje".
- Ohledně přepravních rozměrů, požadavků na doprovodné vozidlo apod. vždy postupujte podle národních předpisů.

2.7.1 Uvazovací body



Obrázek 2.2

2.7.2 Vykládání

1. Odstraňte všechny vázací prostředky.
2. Připojte stroj k traktoru a zvedněte ho do přepravní polohy.

3. Vyvezte stroj z přepravního vozidla. Při použití plochého valníku je nutné použít například nájezdovou rampu, nakládací plošinu nebo podobné zařízení. Postupujte velmi opatrně; zkontrolujte, zda nedošlo k poškození částí stroje během vykládky.

2.8 Likvidace a recyklace

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

Během životnosti:

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

V případě likvidace:

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

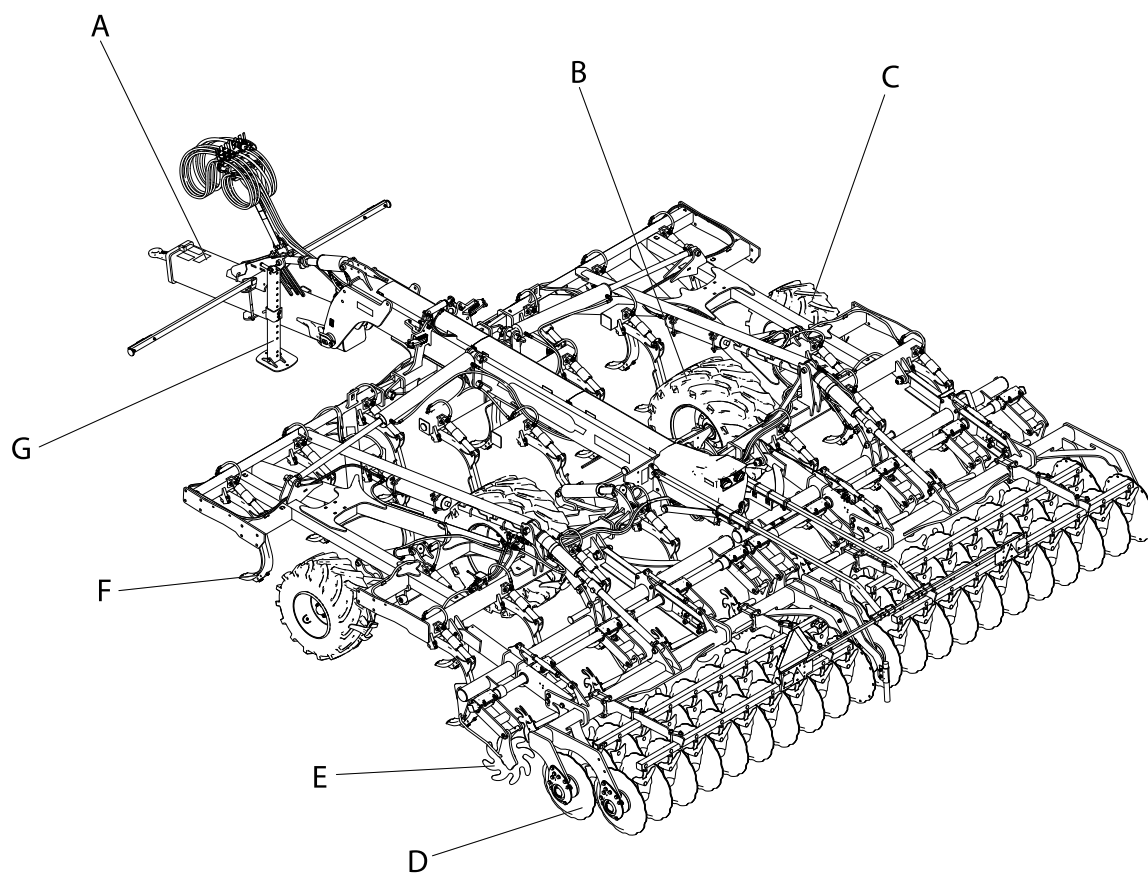
REACH odst. 33

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

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

3 Popis stroje

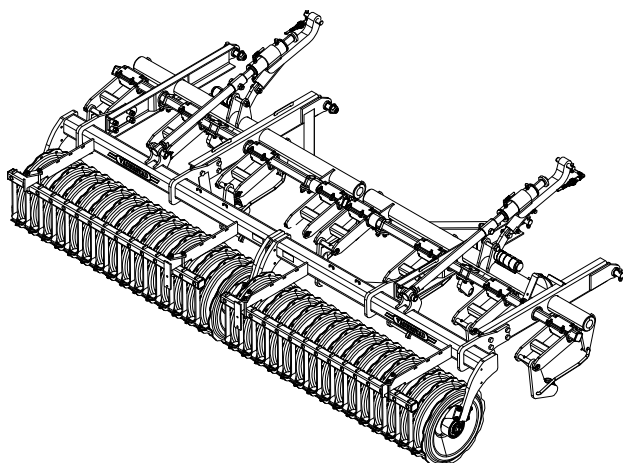
3.1 Přehled



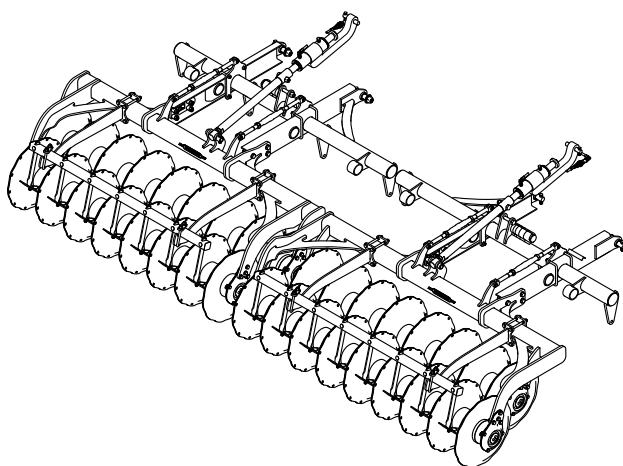
Obrázek 3.1

- A. Tažná oj
- B. Převravní kola
- C. Opěrná kola
- D. Pěch
- E. Urovnávací jednotka
- F. Radličky
- G. Odstavná podpěra

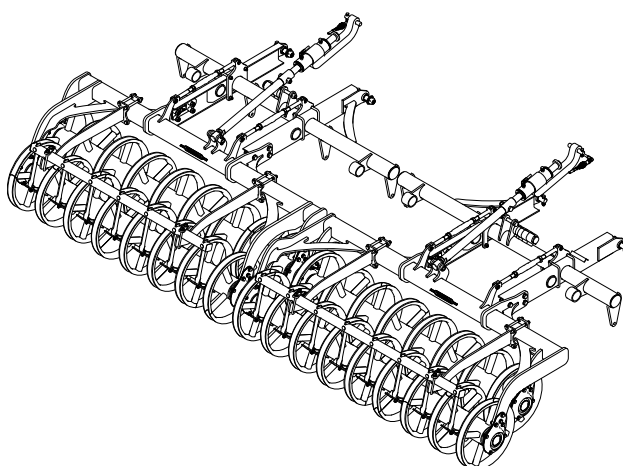
3.2 Přehled vybavení na přání / příslušenství



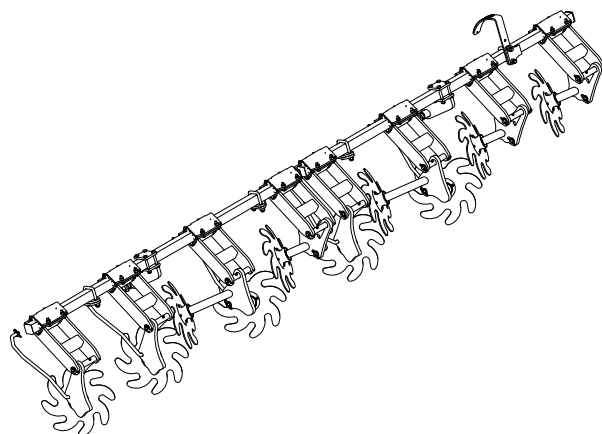
Obrázek 3.2 SteelRunner



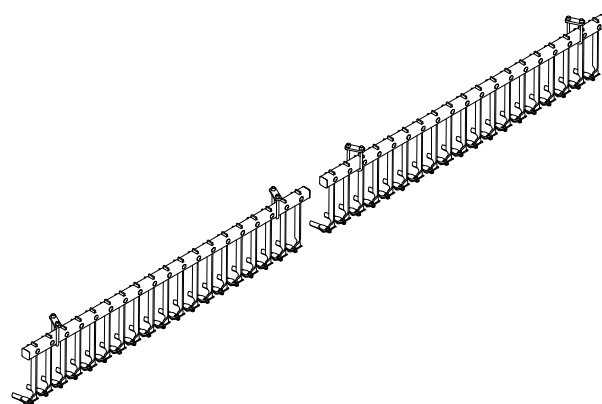
Obrázek 3.3 Double SteelRunner



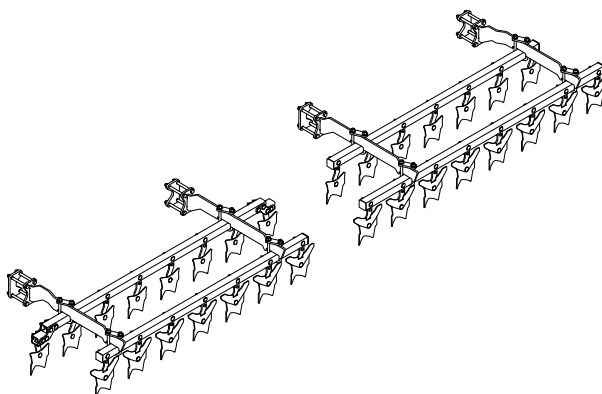
Obrázek 3.4 Dvojitý SoilRunner



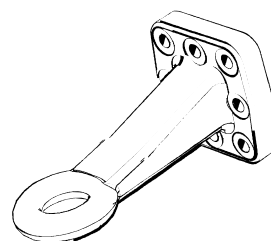
Obrázek 3.5 Smyk



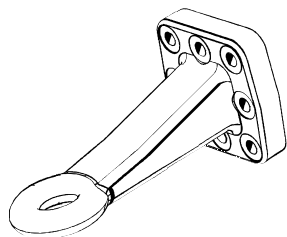
Obrázek 3.6 Jednoduchá škrabka



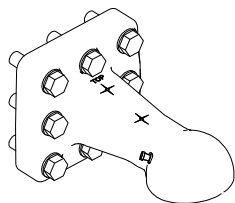
Obrázek 3.7 Dvojitá škrabka



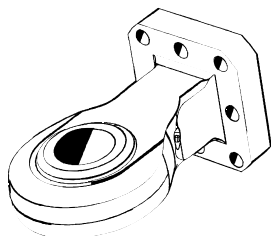
Obrázek 3.8 Tažné oko o průměru 50 mm (standardní)



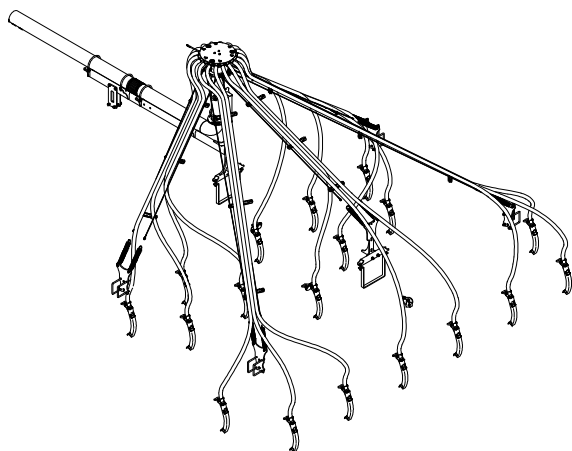
Obrázek 3.9 Tažné oko o průměru 40 mm



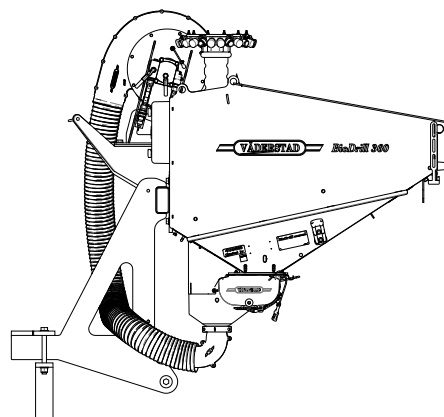
Obrázek 3.10 Kulový závěs o průměru 80 mm



Obrázek 3.11 Kulové tažné oko se dodává ve čtyřech různých průměrech. 41, 52,5, 57 a 72,5 mm



Obrázek 3.12 Přihnojovací souprava



Obrázek 3.13 BioDrill

4 Instalace

4.1 Požadavky na traktor



Použitý traktor musí mít dostatečnou tažnou sílu (viz "1.5 Technické údaje"), ale také vhodný poměr hmotnost/hmotnost, aby byla zajištěna bezpečná přeprava.



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



Zkontrolujte pneumatiky traktoru, zda odpovídají hmotnosti stroje a zda jsou správně nahuštěné. Uvědomte si, že zatížení zadní nápravy traktoru je vysoké, zejména při silniční přepravě. Proto zkontrolujte, zda není překročeno maximální povolené zatížení na nápravu.



Pokud stroj není vybavený brzdami, doporučujeme použít traktor s celkovou hmotností rovnající se přinejmenším celkové hmotnosti stroje. Vždy dodržujte národní legislativu týkající se vybavení brzdami.



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



Pro bezpečnou jízdu traktoru vždy zajistěte, aby byla dostatečně zatížena jeho přední náprava.



Všechna základní nastavení a seřízení musí být vždy prováděna na rovném povrchu se strojem připojeným k traktoru a dolů spuštěnými křídlovými sekcemi.

4.2 Požadavky na hydraulický systém traktoru

Požadavky na hydraulický systém traktoru se liší v závislosti na vybavení secího stroje.

Hydraulické spojky

Traktor musí mít:

- 2 dvojčinné hydraulické spojky v závislosti na vybavení na přání.

- Jednu (1) volnou vratku
- Jeden (1) port LS (Load Sense)
- Jeden (1) výtlak

Viz "4.3.1 Rozměry a barevné kódování hydraulických hadic" pro podrobnější informace.

Ruční nastavení (bez elektroniky) viz "11 Odstraňování závad".

Teplota oleje

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

Tableau 4.1

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

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

Viskozita

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

Tableau 4.2

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

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

Čistota

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

Kvalita oleje

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

Úroveň tlaku

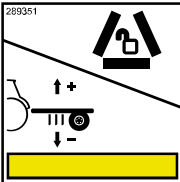
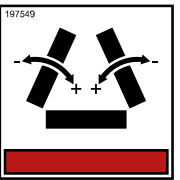
Väderstad AB doporučuje maximální úroveň tlaku 200–210 barů. Pokud používáte hydraulický výkon, tlak mírně

poklesne, pro zachování optimálního výkonu by však neměl klesnout pod 190 barů

4.3 Hydraulické hadice

4.3.1 Rozměry a barevné kódování hydraulických hadic

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

Etikety	Barva	Funkce	Rozměry	Požadavky na traktor (l/min)
	Žlutá	Zvedání/spouštění a zámek křídel	1/2" zástrčka rychlospojky Řada A ISO 7241-1	40
	Červená	Skládání křídel	1/2" zástrčka rychlospojky Řada A ISO 7241-1	30

Režim ručního ovládání viz "11 Odstraňování závad".

4.4 Požadavky na elektrický systém traktoru

2x elektrická zásuvka podle následujících požadavků:

- Během normálního provozu odebírá přívodní systém proud 10 až 20 A. Po kratší dobu může být odběr systému vyšší, a proto musí být systém vybavený pojistkami až pro 60 A.



Instalace musí být dimenzována na proudový odběr do 60 A.



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

4.5 Instalace systému ISOBUS/E-Control do traktoru



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

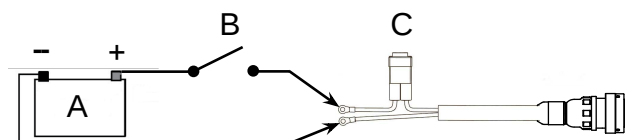
4.6 Traktor bez ISOBUS



Červený vodič připojte k 12 V **po** připojení hlavního vypínače nebo hlavního relé.

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 je třeba upevnit tak, aby nemohl být zachycen, uvolnit se nebo se dostat do styku s horkými součástmi na traktoru.
4. Černý kabel připojte k zápornému pólu.

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



Obrázek 4.1

A. Baterie traktoru

B. Hlavní vypínač traktoru

C. Napájení motoru výsevní jednotky

4.7 Instalace elektrického systému dávkování na traktor



Nesprávně provedené instalace mohou mít za následek závažná nebezpečí. Pokud si nejste jisti, 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 proudový odběr do 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.

5 Připojení, odpojení a odstavení

5.1 Připojení k traktoru



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

1. Připojte stroj k traktoru. Během jízdy po silnici i práce na poli mají v oblasti závěsu traktoru tendenci působit síly směrem nahoru. Proto zajistěte, aby závěsné zařízení traktoru bylo zajištěno tak, aby se tažné oko nemohlo odpojit ze závěsu!
2. Připojte hydraulické hadice, viz “4.3.1 Rozměry a barevné kódování hydraulických hadic”.
3. Připojte světla, viz “5.4 Světla”.
4. Zvedněte stroj a zvedněte odstavnou podpěru.

5.2 Připojení hydraulických hadic



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



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



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



Zvykněte si připojovat hadice vždy ke stejným hydraulickým spojkám na traktoru, aby se pro stejnou operaci používala vždy stejná ovládací páka hydrauliky.



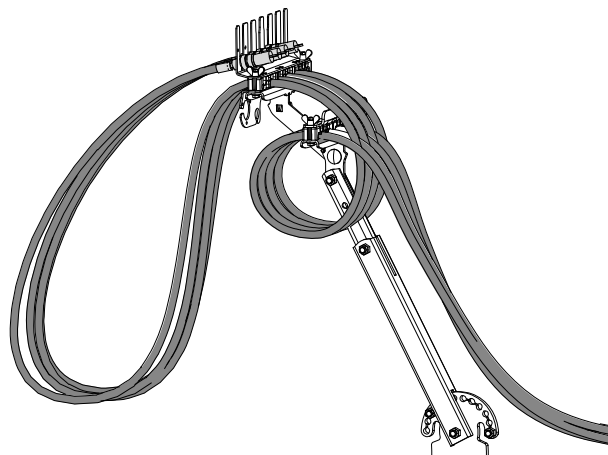
Před připojením hydraulických hadic vždy zajistěte, aby spojky secího stroje i traktoru byly čisté a nebyly na nich cizí materiály.

1. Připojte hydraulické hadice.
2. Připojte světla, viz “5.4 Světla”
3. Přesvědčte se, že hadice a elektrické kabely volně visí, a to i při ostrém zatáčení.

5.3 Úprava délky hadice

Upravte délku hadice pomocí držáku hadic.

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



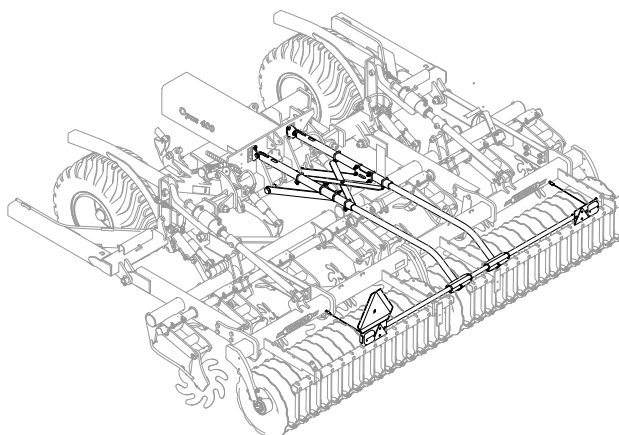
Obrázek 5.1

To je výše znázorněné doporučené vedení hadic. Uvědomte si, že hadice umístěná v držáku by měla dosáhnout k zásuvce na traktoru.

5.4 Světla



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



Obrázek 5.2 Koncové světlo s výstražným trojúhelníkem

5.5 Odpojení a parkování, přepravní poloha



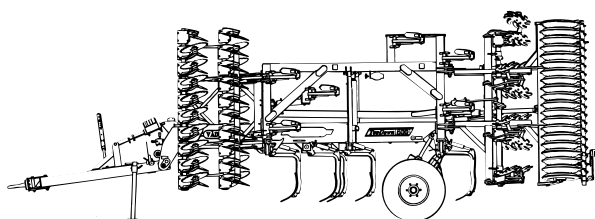
Pokud musíte stroj ve výjimečných případech zaparkovat na svažujícím se povrchu, musíte před odpojením traktoru vždy zajistit kola klíny!



Jakmile je stroj složen do přepravní polohy, nesmí být za žádných okolností spuštěn tak, aby dosedal na podmítacích radličkách prostřední sekce.

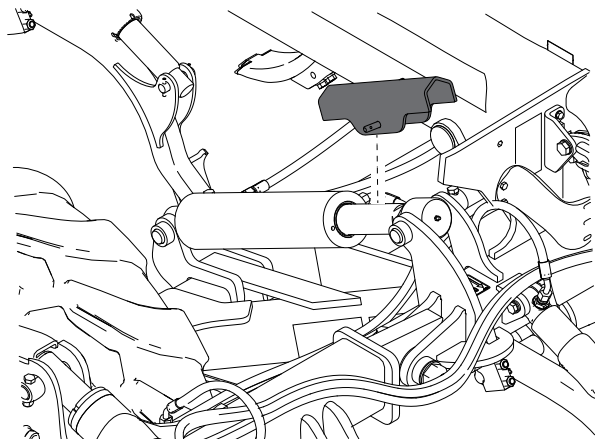


Stroj odstavte vždy na pevném a rovném povrchu.



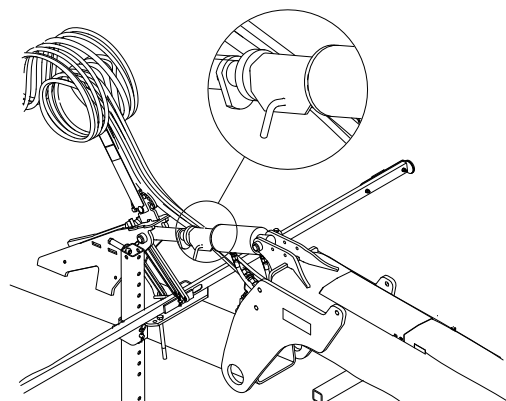
Obrázek 5.3

1. Stroj úplně zvedněte.



Obrázek 5.4

2. Zajistěte zvedací válce náprav kol ve vysunuté poloze žlutými pojistnými západkami.



Obrázek 5.5

3. Zajistěte hydraulický válec tažné lišty ve vysunuté poloze žlutou pojistnou západkou.
4. Přesvědčte se, že jsou zachycené žluté pojistné háky křídlových sekcí.
5. Uvolněte tlak ze všech hydraulických spojek.
6. Spusťte dolů odstavnou podpěru.
7. Odpojte stroj od traktoru.

5.6 Odpojení a parkování, pracovní poloha



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



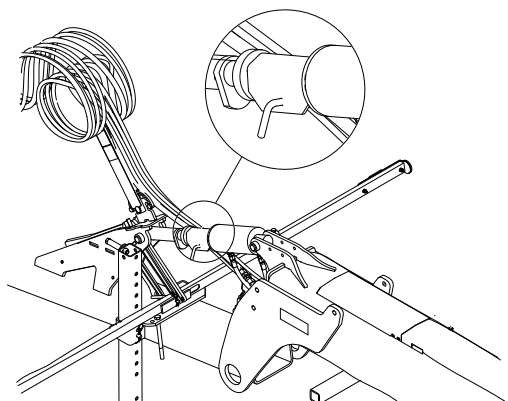
Stroj vždy odstavte na rovném a pevném povrchu.



Po rozložení stroje do pracovní polohy musíte na displeji odečíst tlak radliček. Před spuštěním stroje na podmítací radličky musí být tlak minimálně 100 barů. Rozložený stroj nesmí být delší dobu odstavený na podmítacích radličkách.

1. Stroj úplně zvedněte.

9. Odpojte stroj od traktoru.



Obrázek 5.6

2. Zajistěte hydraulický válec tažné lišty ve vysunutě poloze žlutou pojistnou západkou.
3. Snižte tlak radliček na 0.

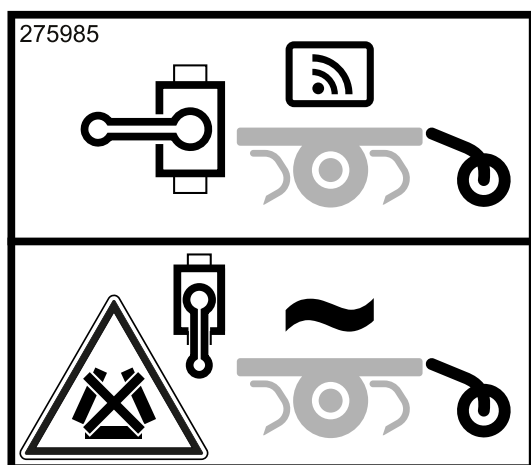
4. Otevřete menu Nastavení  v E-Control, viz samostatný návod k použití.
 - a. Vyberte Nastavení.
 - b. Stiskněte Tlak radliček

Na obrazovce se objeví varování



Neplatná konfigurace stroje může vést k poškození stroje.

- c. Stiskněte Zrušit nebo OK (OK pro pokračování).
- d. Stiskněte Úroveň tlaku.
- e. Stiskněte Žádný.



Obrázek 5.7

5. Chcete-li spustit pěch, otevřete kulový ventil.
6. Když je pěch na zemi, zavřete kulový ventil.
7. Spusťte a zajistěte odstavnou podpěru.
8. Spusťte stroj na pěch a odstavnou podpěru. Tím odlehčíte kola.

6 Přeprava

6.1 Brzdy

6.1.1 Všeobecná údržba před každou sezonou

- Zkontrolujte, zda jsou všechny kabely a hadice nepoškozené a hadice nevykazují únik.
- Zkontrolujte funkci brzd a seřídte je.

6.1.1.1 Výměna brzdových součástí



Všechny brzdové destičky musíte vyměnit současně.

Hlavní válec brzdového systému, brzdové destičky a brzdové bubny jsou rychle opotřebitelné díly. Když vyměňujete některý komponent, musíte ho vyměnit celý.

6.1.2 Hydraulické brzdy

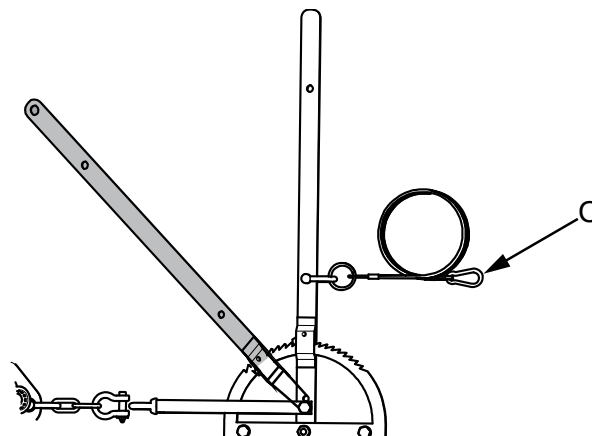
Účelem systému hydraulických brzd je:

- Brzdit stroj během přepravy, aby se snížilo zatížení vlastních brzd traktoru.
- Nouzově zabrzdit stroj, pokud se během přepravy uvolní od traktoru.
- Zabránit ujetí odstaveného odpojeného stroje.

Systém pracuje pomocí oleje pod tlakem a za normálních okolností nevyžaduje nastavení. Skládá se z jednoho nebo několika hydraulických válců, bovdů s brzdovými lanky a páky parkovací brzdy s nouzovým lankem.

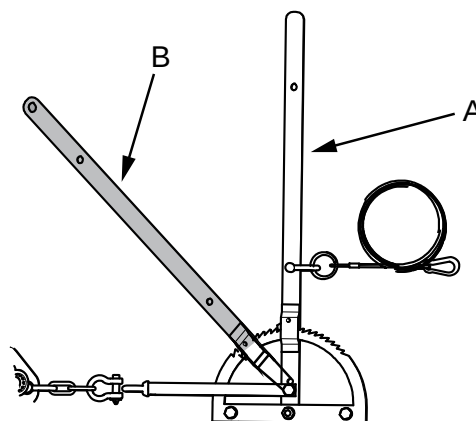
Hydraulické brzdy se připojují k brzdové spojce na traktoru.

Brzdná síla je regulována podle tlaku vyvíjeného na brzdový pedál traktoru. Brzdové válce a délka brzdové páky jsou koncipovány tak, aby zajistily dostatečnou brzdnou sílu bez zablokování kol.



Obrázek 6.1

1. **Jízda/provoz:** Pro funkci nouzové brzdy musí být lanko páky parkovací brzdy (C) připojeno k traktoru. Brzda stroje se aktivuje brzdovým pedálem traktoru.
2. **Parkování:** Když odpojíte stroj, odpojte lanko nouzové brzdy od traktoru a značnou silou asi 600 N zatáhněte páku parkovací brzdy. Brzdy se pak aktivují a stroj nemůže neúmyslně ujet. Stroj vždy parkujte na pevném a rovném povrchu.



Obrázek 6.2

3. **Aktivujte parkovací brzdou zatažením páky (A).** Uvolněte parkovací brzdou krátkým pohybem páky dopředu a pak dozadu do polohy (B).
 - Jestliže je nutné odstavit stroj na veřejné komunikaci nebo v její blízkosti, musíte ho zajistit založením klínů pod přepravní kola.
 - Má-li být stroj zaparkován na delší dobu, měli byste uvolnit parkovací brzdou. V takovém případě musíte stroj zajistit pomocí klínů.
4. **Neúmyslné odpojení (nouzová brzda):** Když se stroj během přepravy odpojí od traktoru, zatáhněte lankem nouzové brzdy páku parkovací brzdy a stroj se zabrzdí.

6.1.2.1 Nastavení brzdného účinku

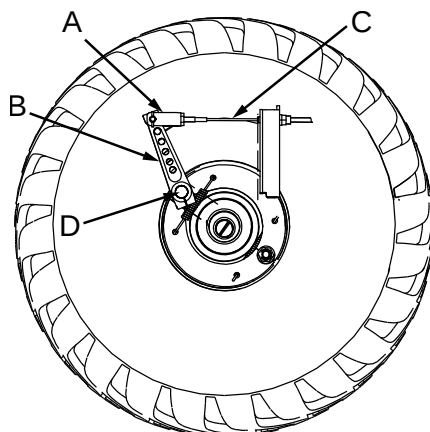


Pokud brzdy nejsou seřízené, jejich účinnost se postupně snižuje, případně až na nulu.



U nového stroje a potom dvakrát za rok byste měli zkontrolovat nastavení brzd.

1. Při tomto seřizování připojte stroj k traktoru.



Obrázek 6.3

2. Odstraňte vidlici (A) z brzdové páky (B).
3. Vyšroubovávejte vidlici (A) na tyči (C), dokud nedosáhnete dobrého brzdného účinku.
4. Namontujte opět vidlici (A).
5. Pokud je toto seřízení nedostatečné, musíte posunout dále páku (B) na čepu (D).
6. Brzdy vyzkoušejte.
7. V případě potřeby je znovu seříďte.

Vzdálenost mezi čepem (D) a vidlicí (A) je uvedena v následující tabulce.

Tableau 6.1

Model	Vzdálenost
Opus 400–500	150 mm
Opus 600–700	180 mm

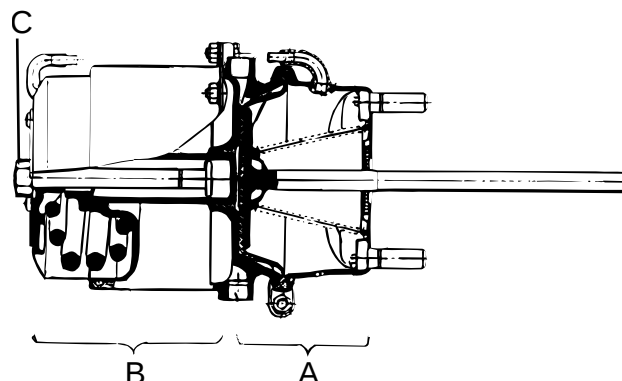
6.1.3 Pneumatické brzdy



Před použitím stroje: Přesvědčte se, že jsou úplně utažené šrouby (C) na všech válcích, aby byla zajištěna funkce nouzových brzd.

koncepovány tak, aby zajistily dostatečnou brzdovou sílu bez zablokování kol.

Tyto pokyny platí pro pneumatické brzdy. Tyto brzdy nelze vylepšovat. Jedná se o bubnové brzdy bez samočinného nastavení.



Obrázek 6.4

Válce pružinových brzd používají membránový válec (A) pro provozní brzdu/parkovací brzdu a pružinovou brzdovou sekci (B) pro nouzové brzdění.

- A = pružinová brzda pro parkování
- B = provozní brzda a nouzová brzda

6.1.3.1 Připojení

Nejprve připojte červenou tlakovou hadici k červené tlakové spojce na traktoru. Pak připojte žlutou tlakovou hadici ke žluté ovládací spojce na traktoru. Brzdový systém je koncipován pro následující tlaky vzduchu:

Tableau 6.2

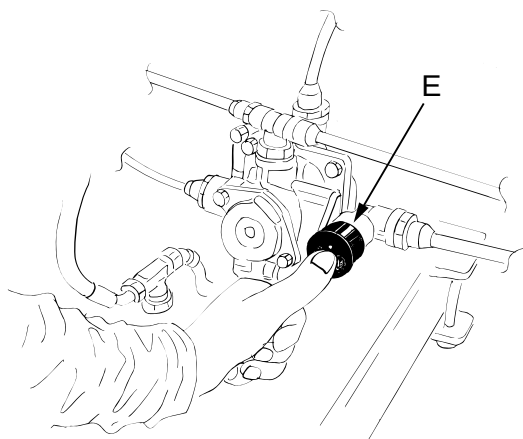
Zásuvka	Tlak vzduchu
Tlaková spojka	6–10 barů
Ovládací spojka	0–10 barů

6.1.3.2 Manévrování se strojem



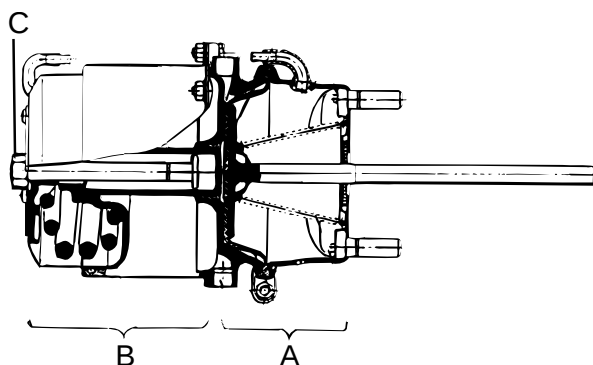
Před přepravou po silnici musíte tyto šrouby (C) úplně zašroubovat.

Brzdná síla je regulována tlakem vyvíjeným na brzdový pedál traktoru. Brzdové válce a délka brzdové páky jsou



Obrázek 6.5

1. Pokud je zásobník pod tlakem (min. 5 bar), můžete brzdy uvolnit stlačením zpomalovacího ventilu (E).

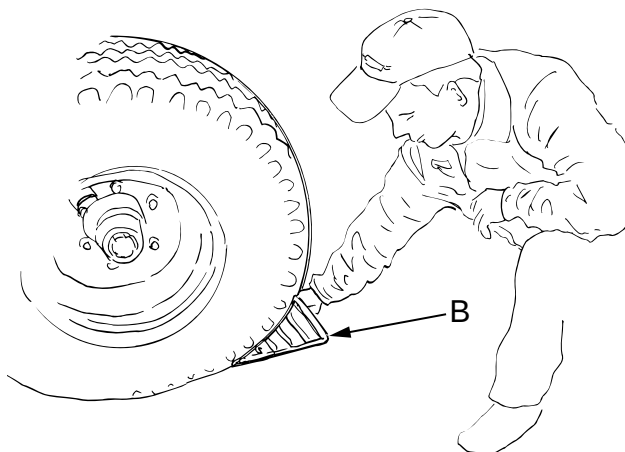


Obrázek 6.6

2. Pokud je tlakový zásobník prázdný, úplně vyšroubujte oba šrouby (C) na válcích pružinové brzdy.

6.1.3.3 Parkování

Když se stroj odpojí od traktoru, brzdy se automaticky aplikují.



Obrázek 6.7

Když stroj odstavíte na veřejné komunikaci nebo v její blízkosti, nezapomeňte podložit kola klíny (B).

6.2 Přepínání z přepravní polohy do pracovní polohy



Presvědčte se, že jsou obě křídlové sekce zajištěné na svém místě pojistnými háky. Za žádných okolností byste se neměli pohybovat pod složenou křídlovou sekcí, aniž byste nejdříve zkontrolovali pojistné háky.

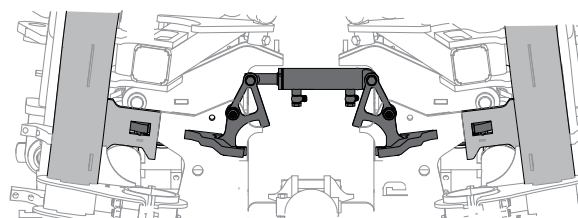


Ujistěte se, že je připojená volná vratka, abyste neriskovali nárůst tlaku v systému.



Presvědčte se, že je zavřený kulový ventil pro pěch.

1. Zvedněte stroj na jeho kolech do horní polohy.



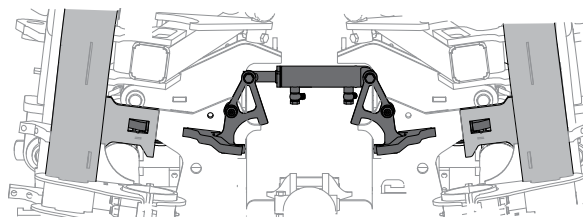
Obrázek 6.8

2. Současně hydraulikou odemkněte hydraulický zámek křídel (žlutý okruh + a červený okruh –) (dvojitý povel).
3. Když použijete tento povel (žlutý okruh + a červený okruh –), začnou se ve stejném okamžiku skládat křídla.
4. Během celého procesu skládání udržujte konstantní tlak v obou okruzích. Když uvolníte jednu z ovládacích pák hydrauliky, skládání křídel se zastaví.
5. Po rozložení podržte ovladač hydrauliky několik sekund v dané poloze, dokud se znovu úplně nenaplní sklápěcí hydraulické válce.

6.3 Přejít z přepravního režimu do pracovního režimu

1. Zvedněte stroj na jeho kolech do horní polohy.
2. Složte stroj (žlutý okruh + a červený okruh +, dvojitý povel).
3. Během celého procesu skládání udržujte konstantní tlak v obou okruzích. Když uvolníte jednu z ovládacích pák hydrauliky, skládání křídel se zastaví.

4. Po zahájení skládání se automaticky zvedá pěch i smyk.



Obrázek 6.9

5. Přesvědčte se, že je zajištěný zámek křídel.

Pokud zámek křídel nezapadne:

- Přesvědčte se, že jsou úplně složené křídlové sekce.
- Přesvědčte se, že se pojistné háky volně pohybují a nejsou vzpříčené. Přesvědčte se, že zemina a zbytky rostlin nebrání správné funkci pojistných háků.
- Přesvědčte se, že je správně seřízený hydraulický válec pro skládání.

7 Základní nastavení

7.1 Používání

Účinek opětovného utužení pěchu lze nastavit tak, aby vyhovoval různým podmínkám. Ovladač hloubky radliček je umístěn na podvozku a pěch pracuje volně pod zatížením vlastní hmotností. Pokud je požadován zvýšený nebo snížený utužovací účinek, je možné přenést hmotnost stroje z kol na pěch. Není možné přenést celou hmotnost stroje na pěch, protože křídlové sekce vyžadují pro řádnou práci oporu svých kol. Pokud je veškerá hmotnost přenesena na pěch, nastavováním nelze určit hloubku, ve které jedete, protože měřicí zařízení je na podvozku. Pokud není požadováno opětovné utužení, pěch lze také zvednout nebo odmontovat ze stroje, aby se snížila hmotnost stroje.

Pokud je pěch ve zcela zvednuté poloze, měli byste jet pouze krátkou dobu. Pro delší doby jízdy byste měli pěch odmontovat, abyste snížili zatížení konstrukce rámu, viz "9.4.5 Demontáž pěchu".

Základní nastavení stroje pro rám a různá nářadí jsou popsána v následujících kapitolách určených jednotlivým komponentům. U nového stroje nebo po pracích spojených s údržbou nebo opravou byste si měli povšimnout všech těchto nastavení.

7.2 Základní nastavení

1. Rozložte stroj.
2. Odvzdušněte stroj.
 - Smyk, "10.6.6 Odvzdušnění hydraulických válců urovnávacích kotoučů"
 - Kola, "10.6.5 Odvzdušnění hydraulických válců kol (platí jen pro Opus 600-700)"
3. Při odvzdušňování Opus 600-700 se ujistěte, že jsou synchronizována přepravní kola a opěrná kola.

7.3 Rovnoběžně se zemí



Základní nastavení by mělo být vždy prováděno v rozložené poloze na rovném a stabilním povrchu



Nesprávné nastavení může mít za následek nerovnoměrnou pracovní hloubku.

7.3.1 Nastavení stroje souběžně se zemí

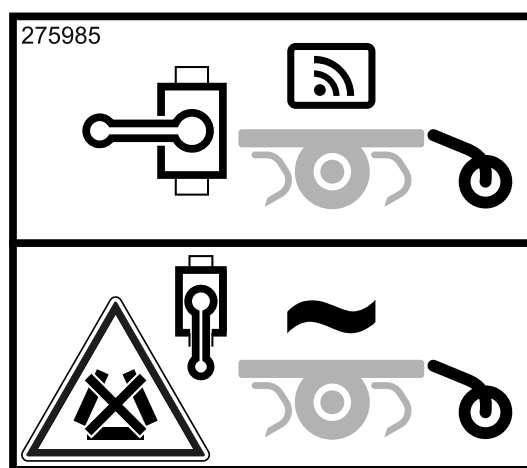


Nesprávné nastavení může mít za následek nerovnoměrnou pracovní hloubku.



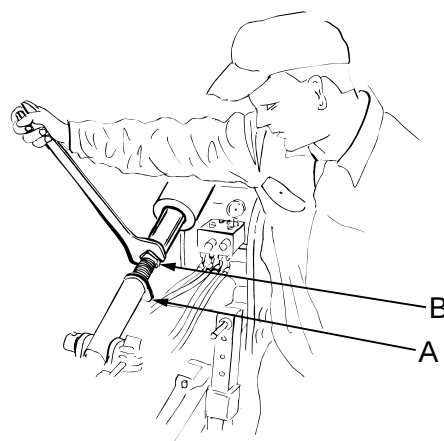
Ohledně systému ISOBUS/E-Control viz zvláštní návod k používání.

1. Ujistěte se, že byla provedena základní nastavení, "7.2 Základní nastavení".
2. Rozložte stroj.
3. Spusťte stroj dolů. Radličky by měly být co nejblíže u země, aniž do ní pronikají.



Obrázek 7.1

4. Otevřete kulový ventil a nastavte pěch do plovoucí polohy.
5. Zkontrolujte horizontální vyrovnaní stroje. V případě potřeby nastavte pístnici na hydraulickém válci tažné oje.



Obrázek 7.2

6. Uvolněte pojistnou podložku (A) a nastavujte pístnici (B) na hydraulickém válci tažné lišty, dokud stroj nebude souběžný se zemí.
7. Chcete-li nastavit pístnici, spusťte radličky

8. Otevřete menu Nastavení  v E-Control, viz samostatný návod k použití.
- Vyberte Konfigurace.
 - Stiskněte Přemístění nástrojů

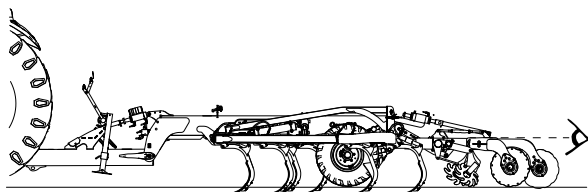
Na obrazovce se objeví varování



Akce na této stránce mohou vyvolat pohyb stroje; ujistěte se, že okolí je v bezpečí.

Stiskněte Zrušit nebo OK (OK pro pokračování)

- Stiskněte Vybrat nástroj v menu Výběr nástroje.
 - Vyberte radičky.
 - Stiskněte tlačítko Dolů, abyste radičky zahlubili do země a uvolnili tlak na pístitnici.
9. Nastavte pístitnici.
10. Zvedněte radičky. Zkontrolujte souběžné vyrovnaní stroje. Pokračujte krokem "12."
11. Pokud stroj není souběžně vyrovnaný, opakujte kroky "8." – "10."
12. Pístitnici znovu zajistíte pojistnou podložkou (A).
13. Zavřete kulový ventil pro pěch.



Obrázek 7.3

14. Nastavení pak zkontrolujte na poli se strojem v pracovní poloze
15. Rám stroje musí být při jízdě souběžný se zemí.

7.3.2 Nastavení křídlových sekcí souběžně se zemí, Opus 400-500

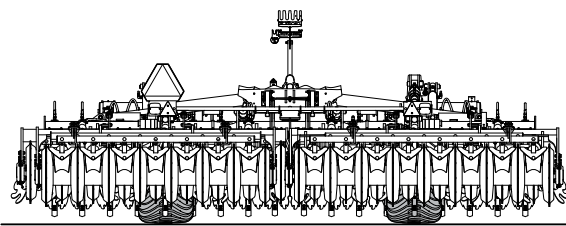


Při kontrole musí být hydraulické válce pro sklápění křídel úplně vysunuté.



Nastavení se provádí s rozloženými křídlovými sekcemi a s podmítacími radičkami nad zemí.

- Ujistěte se, že byla provedena základní nastavení, "7.2 Základní nastavení".
- Rozložte stroj do pracovní polohy.



Obrázek 7.4

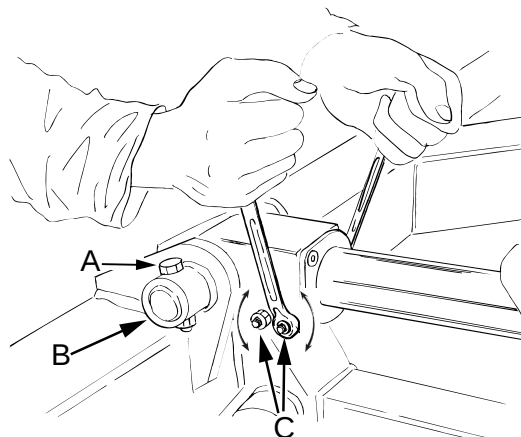
- Stroj na kolech úplně zvedněte.
- Zajistěte, aby přepravní kola byla správně vyrovnaná a v jejich pneumatikách byl správný tlak, viz "Tableau 10.2".

7.3.2.1 Nastavení křídlových sekcí

Pokud křídlové sekce nejsou souběžné a vyrovnané, musíte seřadit hydraulické válce pro sklápění křídel.

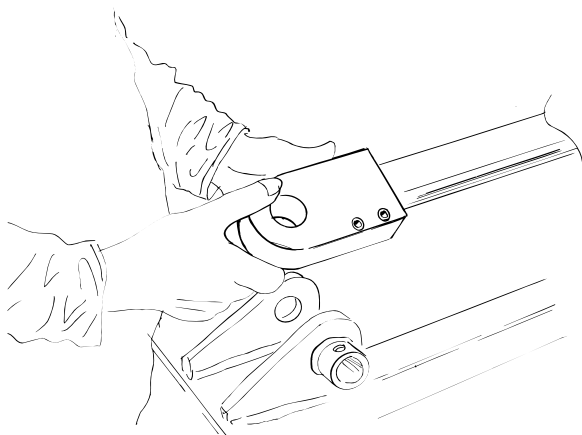
Postup nastavení:

- Zajistěte, aby hydraulický válec a rám byly v poloze, v níž lze snadno vyjmout kolík (B).



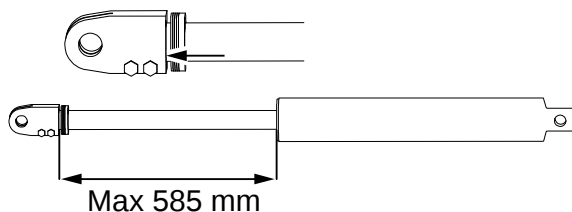
Obrázek 7.5

- Povolte pojistné šrouby (C) na konci pístitnice sklápěcího válce.
- Odstraňte pojistný šroub (A) a kolík (B).
- Zvedněte konec s pístitnicí hydraulického válce z křídlové sekce.



Obrázek 7.6

5. Vyšroubujte nebo zašroubujte konec pístnice. Pokud se pístnice otáčí, pomocí hydrauliky ji úplně vytlačte.

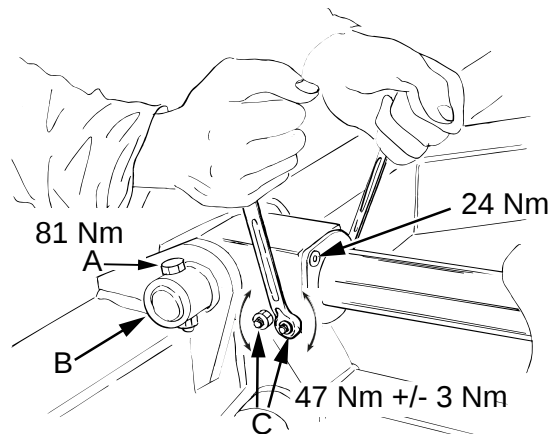


Obrázek 7.7

6. Délka pístnice nesmí přesáhnout 585 mm (mezi válcem a hlavou pístnice).
7. Vraťte konec s pístnicí hydraulického válce zpět na místo.
8. Namontujte zpět kolík (B) a pojistný šroub (A) utahovacím momentem 81 Nm, viz “““.

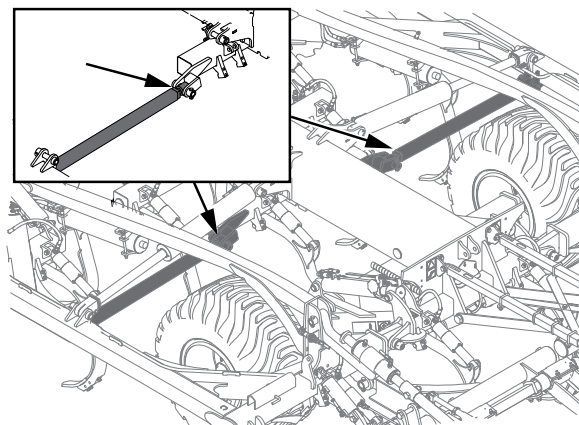


Nesprávné nastavení může mít za následek nedostatečné zajištění křídlových sekcí v přepravní poloze.



Obrázek 7.8

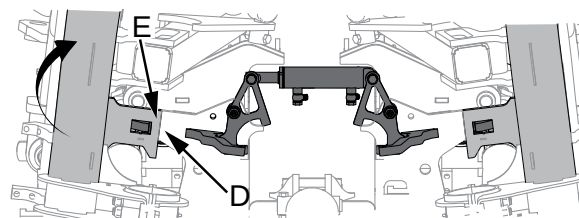
9. Vraťte pojistné šrouby (C) na konec s pístnicí sklápěcího válce. Křížovým způsobem utáhněte pojistné šrouby utahovacím momentem 47 Nm +/- 3 Nm. Zkontrolujte, zda se hydraulický válec zasunul tak, aby zaklapl zámek křídel.



Obrázek 7.9

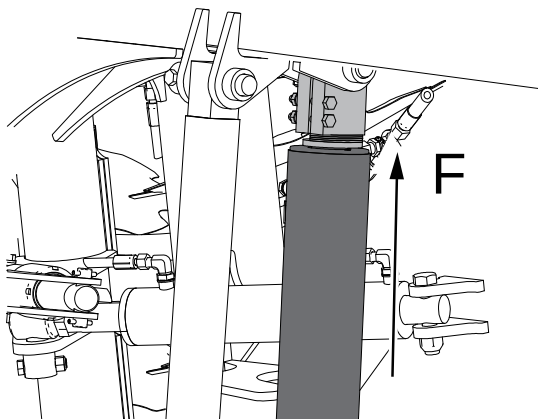
10. Přesvědčte se, že tyčový stabilizátor není pod tlakem a pod mechanickým napětím.

Pokud je pod mechanickým napětím, demontujte hlavu pístnice a nastavte ji dovnitř nebo ven.



Obrázek 7.10

11. Při skládání zkontrolujte, zda zapadají zajišťovací háky



Obrázek 7.11

12. Když se křídla (E) pohybují směrem k zářezce (D) “Obrázek 7.10”, válec (F) se musí úplně zasunout.

- Pokud se válec nedotkne zářezky nebo nezapadne zajišťovací západka, odstraňte vymezovací podložku. Odstraňujte podložky jednu po druhé, abyste se zajistili správné stažení válce. Po změně počtu vymezovacích podložek by měl být utahovací moment šroubu 24 Nm.
- Pokud západka nezapadla do zámku a válec je přitom úplně stažený, ale mezi válcem a zářezkou je ještě mezera, přidejte další vymezovací podložky. Po změně počtu vymezovacích podložek by měl být utahovací moment šroubu 24 Nm.

13. Několikrát zkontrolujte, zda funguje zámek křídla (zda zapadají zajišťovací háky), zda není pod mechanickým napětím a správně funguje. Pokud ne, odstraňte nebo přidejte vymezovací podložky podle výše uvedeného kroku. Křídla by měla být úplně stažená.

14. Opakujte výše uvedené kroky, dokud stroj nebude správně nastavený.

15. Souběžnost křídlových sekcí se zemí znovu zkontrolujte se strojem v pracovním režimu a při provozu na poli.

16. Rám stroje musí být při jízdě souběžný se zemí.

17. Nastavení byste měli zkontrolovat při plánované pracovní hloubce a správné pojízdné rychlosti.

7.3.3 Nastavení křídlových sekcí souběžně se zemí, Opus 600-700



Při kontrole musí být hydraulické válce pro sklápění křídel úplně vysunuté.

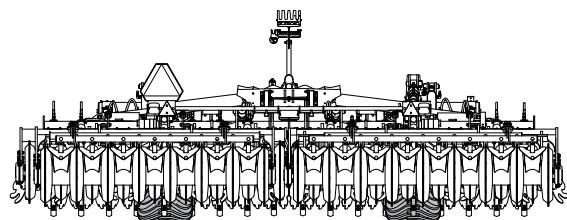


Nastavení se provádí s rozloženými křídlovými sekcemi a pomocí podmiťacích radliček



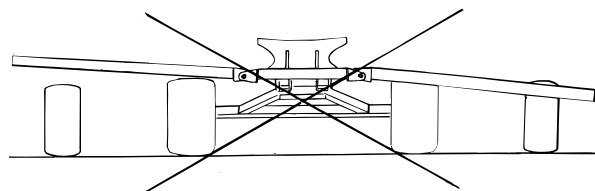
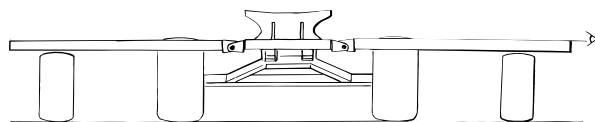
Asi 10 až 15 sekund podržte ovládací páku hydrauliky, abyste odvzdušnili hydraulický systém, takže budou synchronizovaná přepravní a opěrná kola.

1. Ujistěte se, že byla provedena základní nastavení, “7.2 Základní nastavení”.
2. Rozložte stroj do pracovní polohy.



Obrázek 7.12

3. Stroj na kolech úplně zvedněte. Podržte asi 10 až 15 sekund.

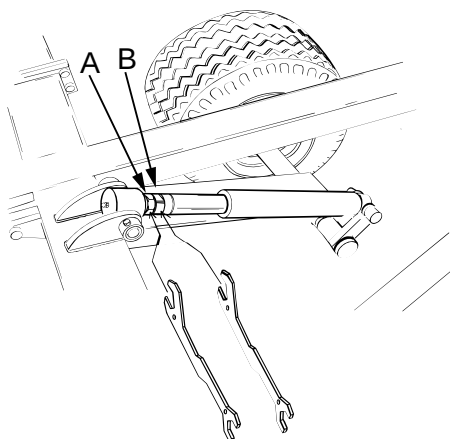


Obrázek 7.13

4. Zajistěte, aby přepravní kola byla horizontálně vyrovnaná a v jejich pneumatikách byl správný tlak. Nastavujte hydraulické válce, dokud prostřední sekce nebude souběžná, viz následující kroky

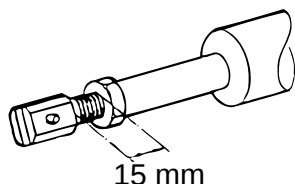
U Opus 700 se ujistěte, že hydraulický válec na podvozku je nastavený tak, že je vidět 30 mm závitu.

5. Ujistěte se, že opěrná kola jsou vodorovně vyrovnaná a mají správný tlak v pneumatikách. Seřizujte hydraulické válce, dokud nebudou křídla vodorovně vyrovnaná, viz “10.9.5 Pneumatiky a tlak vzduchu”.



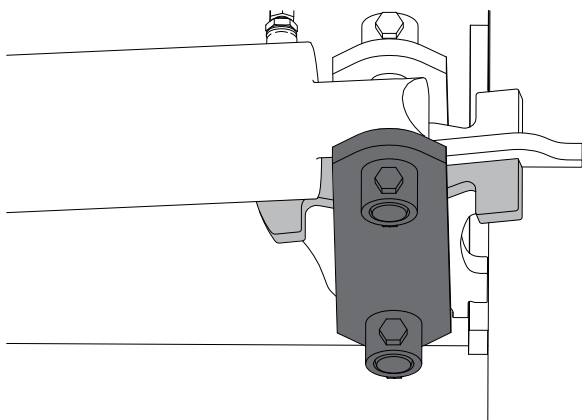
Obrázek 7.14

6. Povolte pojistnou matici (A).
7. Nastavte pístnici (B).
8. Zajistěte ji na místě pojistnou maticí (A).



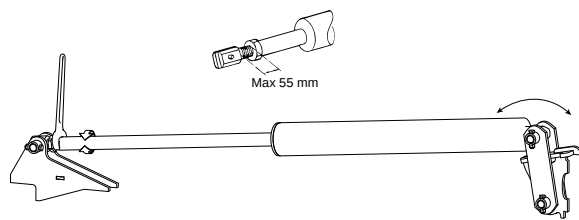
Obrázek 7.15

9. Pístnice na hydraulických válcích křídlových sekcí musí být asi 15 mm vyšroubované.
10. Zkontrolujte sekce rámu s podmítacími radličkami; na rovném poli musí být vyrovnaná levá a pravá strana.
11. Křídlové sekce musí být souběžné a vyrovnané navzájem a s nápravami kol, když je stroj rozložený ve vysunuté poloze.
12. Zkontrolujte nastavení hydraulických sklápěcích pístů křídel.



Obrázek 7.16

13. Táhlo sklápěcího pístu křídla by mělo být umístěné mezi dvěma zarážkami.



Obrázek 7.17

14. Povolte pojistnou matici na konci pístnice sklápěcího pístu (max. 55 mm).
15. Nastavujte válec, dokud táhlo nebude spočívat ve správné poloze.
16. Přesvědčte se, že hydraulický válec a rám jsou v poloze, kde je snadné upravit nastavení sklápěcího pístu.



Nesprávné nastavení může mít za následek nedostatečné zajištění křídlových sekcí v přepravní poloze.

17. Nastavení se kontroluje složením křídlových sekcí. Složené křídlové sekce musí spočívat na podpěrách křídel.
18. Přesvědčte se, že řádně zapadly pojistné háky na zámku křídla.

Když křídlové sekce nespočívají na podpěrách křídel a zámky křídel se neuzamknou, postupujte takto:

19. Povolte pojistnou matici a otáčením pístnice zkraťte délku válce. Nenastavujte více, než je nutné.
20. Zajistěte opět zajišťovací maticí.
21. Složte a zkontrolujte křídlové sekce.



Nastavení se kontroluje při plánované pracovní hloubce a správné jezdové rychlosti.

7.4 Půdní pěch



Opus 700 s příslušenstvím Double SteelRunner je velmi těžký. Ujistěte se, že byla provedena správná nastavení, jinak je přeprava stroje na veřejných komunikacích nezákonná.



Na pístnici by mělo být vidět minimálně 16 mm závitu, aby se snížilo nebezpečí kolize při skládání



Skutečný tlak pěchu by neměl překročit 50 %.



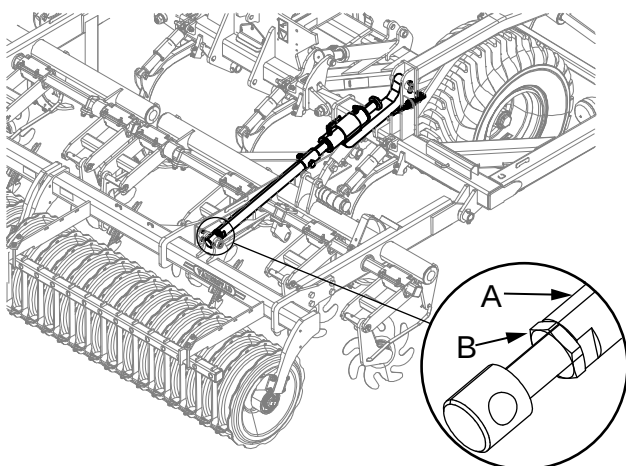
Nepřenášejte celou hmotnost na pěch.



Opěrná kola a podvozek kol musí být ve styku se zemí.



Při kontrole vyrovnaní pravé a levé strany by měl být pěch nad zemí. Při seřizování může být nutné, aby byl pěch na zemi.



Obrázek 7.18

Rámy pěchu by měly být souběžné. V případě potřeby nastavte válce. Nastavte délky hydraulických válců povolením pojistných matic (B) a vyšroubováním pístnice (A), max. 60 mm.

Mezi pojistnou maticí a hlavou pístnice by mělo být minimálně 16 mm (viditelný závit), aby pěchy nekolidovaly při skládání. Zkontrolujte nastavení na rovném povrchu.

Seřízení hydraulických válců. Pěch musí být na levé i na pravé polovině stroje ve stejné výšce. To lze nastavit délkami zdvihu hydraulických válců, když odmontujete pojistné matice (B) a šroubujete pístnice (A), max. 60 mm. Zkontrolujte nastavení na rovném povrchu.

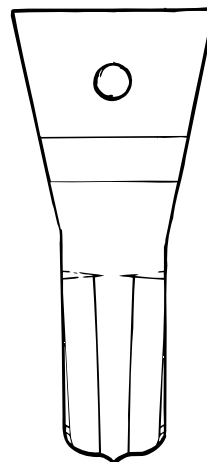
7.5 Škrabka



Pokud je ve vybavení stroje pěch SteelRunner, je požadována škrabka.

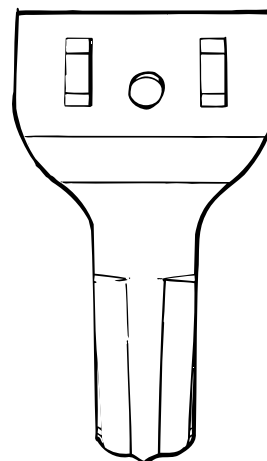
7.5.1 Single SteelRunner

7.5.1.1 Čepele škrabek



Obrázek 7.19 Typ A

Stroj se dodává s čepelí škrabek standardního typu (A).



Obrázek 7.20 Standardní typ (B)

Lze objednat širší hroty (B). Objednací číslo těchto čepelí je uvedeno v katalogu náhradních dílů. Širší hrot je zkonstruovaný pro jílovité půdy a vlhké podmínky s malým množstvím slámy, například pro práci ve velmi vlhké, zorané půdě.

7.5.1.2 Seřízení škrabek

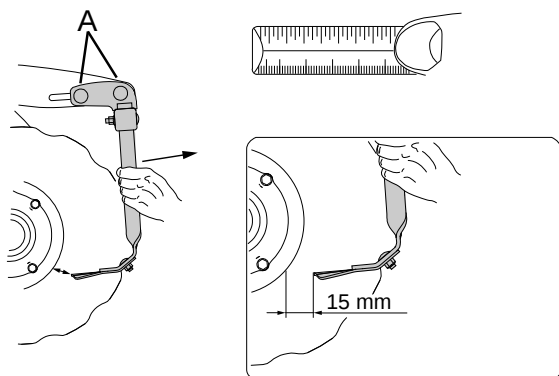


Škrabky nastavujte jen tehdy, když je stroj rozložený do pracovní polohy! Se strojem rozloženým do pracovní polohy necouvejte! V pěchovacích jednotkách se může zachycovat zemina a zbytky rostlin, a když pak stroj couvá, hrozí nebezpečí poškození škrabek.

Škrabky by měly být upevněny co nejdále mezi prstenci pěchu. Jestliže jsou opotřebené čepel, lze je seřídít posunutím nosníku škrabek.

Nosník škrabek se nastavuje do souběžného postavení s pěchem.

Postup nastavení:

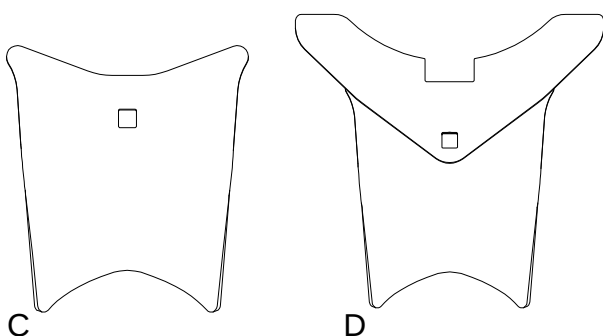


Obrázek 7.21 Jednoduchá škrabka

1. Povolte šrouby (A), abyste posunutím konstrukce mohli vytvořit mezeru.
2. Co nejvíce vytáhněte hrot škrabky.
3. Nastavujte škrabku, dokud mezi jejím hrotem a utužovacím válcem nebude mezera přibližně 15 mm.
4. Pak hrot škrabky uvolněte, aby se vrátil. Zatlačte hrot škrabky dopředu, abyste zajistili, že se pod zatížením dosedá na pěch. Pokud nedosedá, zmenšete vzdálenost mezi pěchem a škrabkou.
5. Utáhněte šrouby (A) momentem 189 Nm.

7.5.2 Double SteelRunner

7.5.2.1 Čepele škrabek



Obrázek 7.22 Typ C a D

Hroty (C) a (D) se používají jen na pěchu Double SteelRunner.

Hrot (C) se používá na předním pěchu, hrot (D) na zadním pěchu.

7.5.2.2 Seřízení škrabek

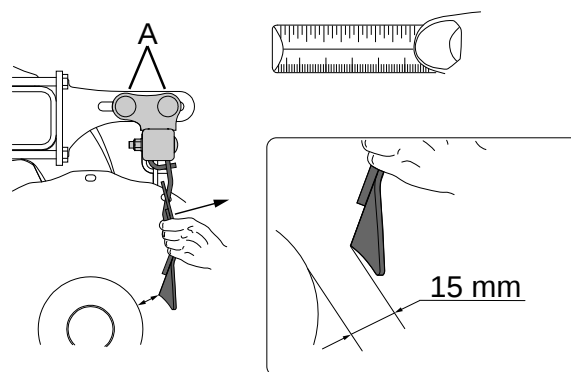


Škrabky nastavujte jen tehdy, když je stroj rozložený do pracovní polohy! Se strojem rozloženým do pracovní polohy necouvejte! V pěchovacích jednotkách se může zachycovat zemina a zbytky rostlin, a když pak stroj couvá, hrozí nebezpečí poškození škrabek.

Škrabky by měly být upevněny co nejdále mezi prstenci pěchu. Jestliže jsou opotřebené čepele, lze je seřídit posunutím nosníku škrabek.

Nosník škrabek se nastavuje do souběžného postavení s pěchem.

Postup nastavení:



Obrázek 7.23 Dvojitá škrabka

1. Povolte šrouby (A), abyste posunutím konstrukce mohli vytvořit mezeru.
2. Co nejvíce vytáhněte hrot škrabky.
3. Nastavujte škrabku, dokud mezi jejím hrotem a utužovacím válcem nebude mezera přibližně 15 mm.
4. Pak hrot škrabky uvolněte, aby se vrátil. Zatlačte hrot škrabky dopředu, abyste zajistili, že se pod zatížením dosedá na pěch. Pokud nedosedá, zmenšete vzdálenost mezi pěchem a škrabkou.
5. Utáhněte šrouby (A) momentem 189 Nm.

7.6 Smyk



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

1. Spusťte smyky nízko nad zem, viz Přemístění nástroje v návodu k použití E-Control.



2. Otevřete menu Nastavení v E-Control, viz samostatný návod k použití.
 - a. Vyberte Konfigurace.
 - b. Stiskněte Přemístění nástrojů

Na obrazovce se objeví varování



Akce na této stránce mohou vyvolat pohyb stroje; ujistěte se, že okolí je v bezpečí.

Stiskněte Zrušit nebo OK (OK pro pokračování).

- c. Stiskněte Vybrat nástroj v menu Výběr nástroje.
 - d. Stiskněte Smyk.
 - e. Stisknutím tlačítka Dolů spustíte smyky blízko k zemi (ale ne do země).
3. Zkontrolujte, zda jsou smyky souběžné.
4. Nakalibrujte smyky, viz “7.7 Kalibrace nástrojů”.

7.7 Kalibrace nástrojů



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



Nástroje by při provádění kalibrace neměly být maximálně zvednuté.



Nad zemí je hodnota záporná (–), pod zemí je hodnota kladná (+).

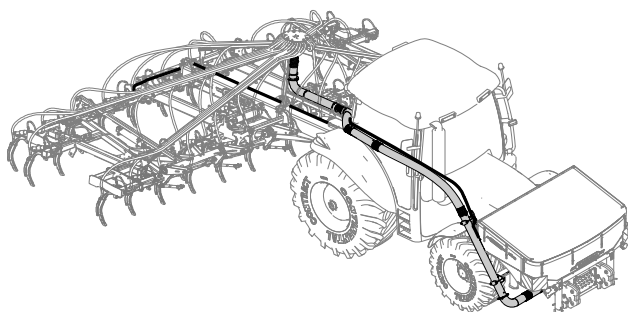
Kalibrace by se měla provést po seřízení každého nástroje a nástroje by měly být při kalibraci blízko země. Nakalibrujte pracovní hloubku pro radličky a smyky, viz návod k používání E-Control, kapitola Kalibrace.

1. Spusťte stroj blízko k zemi.
2. Otevřete kulový ventil a nastavte pěch do plovoucí polohy.



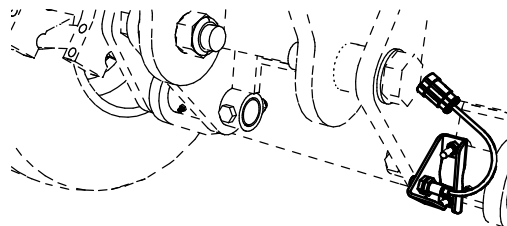
3. Otevřete menu Nastavení v E-Control, viz samostatný návod k použití.
 - a. Vyberte Kalibrace.
 - b. Stiskněte Hloubka nástroje.
 - c. Stiskněte nástroj, který má být nakalibrován.
 - d. Zadejte skutečnou hodnotu od země k hrotu/kotouči/smyku.
 - e. Stiskněte Uložit.
4. Zavřete kulový ventil pro pěch.

8 Instalace ovládacího spínače pro přihnojovací soupravu (příslušenství)



Obrázek 8.1

Jako alternativa k vlastnímu ovládacímu spínači stroje FrontHopper pro připojení a odpojení lze na stroj umístit alternativní spínač, který zastaví výstup, když je stroj zvednut do určité přednastavené výšky.

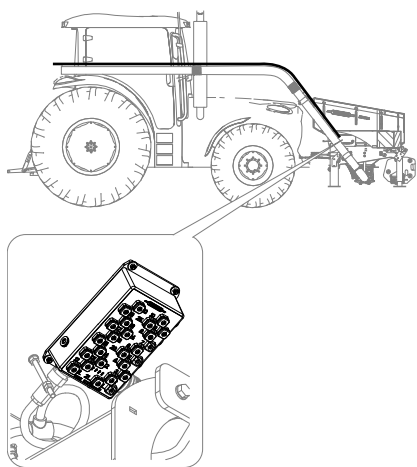


Obrázek 8.3

1. Zvedněte stroj do polohy, ve které má ovládací spínač deaktivovat výstup.
2. Umístěte snímač do polohy, v níž se může dostat do styku s deskou.
3. Našroubujte snímač do takové polohy, aby byl přibližně 2-5 mm od desky. Když je nastavena správná poloha, rozsvítí se LED snímače.

Když se stroj zvedne nad polohu snímače, výsev se přeruší. Když se stroj spustí pod polohu snímače, LED zhasne a zahájí se výsev.

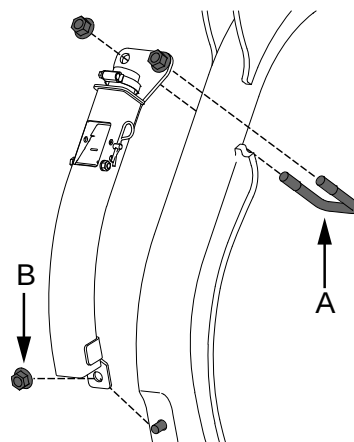
8.1 Nastavení ovládacího spínače



Obrázek 8.2

Ovládací spínač je umístěn na pravé straně nápravy kol a je připojený k jednotce WorkStation čelního zásobníku (přípoj WS7: viz návod k používání stroje FrontHopper).

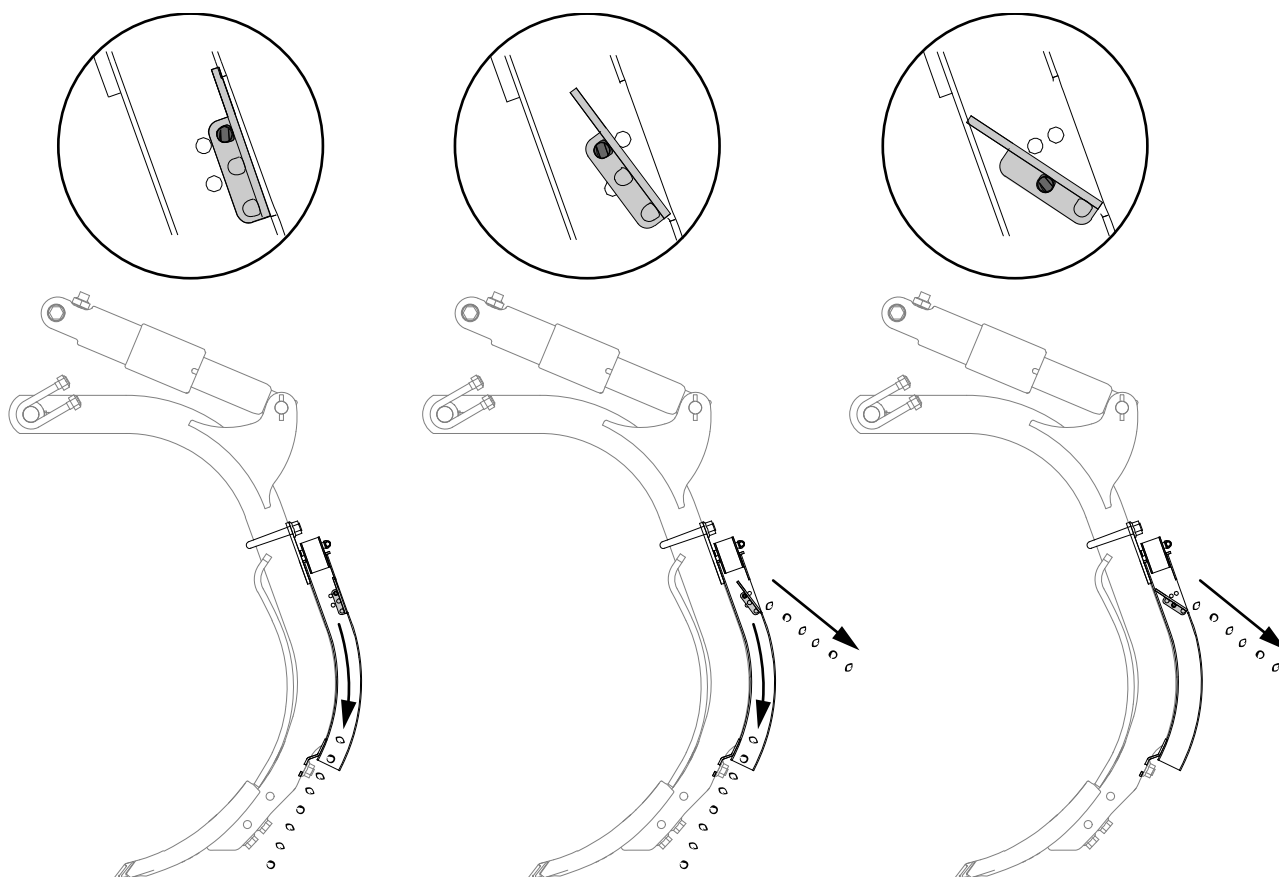
8.2 Montáž



Obrázek 8.4

1. Nasadíte svorku (A) na radličku a pomocí dodaných matic k ní přišroubujete přihnojovací botku.
2. Připevněte spodní část přihnojovací botky maticí (B) na šroubu odhrnovačky.

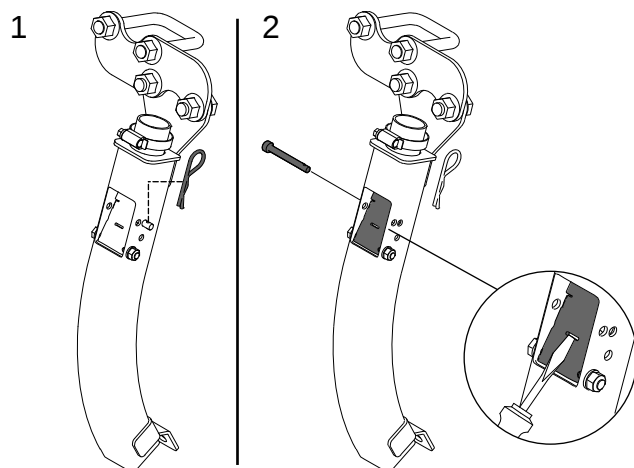
8.3 Nastavení



Obrázek 8.5

Změnou polohy rozdělovacího otvoru podél trubky dosáhnete tří různých nastavení.

8.3.1 Změna možných nastavení



Obrázek 8.6

1. Uvolněte zajišťovací kolík.
2. Vytáhněte závlačku a prsty nebo dlátem nastavte rozdělovací otvor do požadované polohy.
3. Vraťte zajišťovací kolík a závlačku, abyste zajistili zvolenou polohu.

9 Nastavení na poli

9.1 Kalibrace



Po úpravách nástrojů na poli je třeba provést novou kalibraci.



Kalibrace by měla být provedena také při výměně rychle opotřebitelných součástí a hrotů.



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

1. Spustíte stroj/nástroj do požadované pracovní hloubky.
2. Změřte skutečnou pracovní hloubku (tuto hodnotu zadejte v dalším kroku).
3. Otevřete menu Nastavení  v E-Control, viz samostatný návod k použití.
 - a. Vyberte Kalibrace.
 - b. Stiskněte Hloubka nástroje.
 - c. Stiskněte nástroj, který má být nakalibrován.
 - d. Zadejte skutečnou hodnotu hloubky pod zemí.
 - e. Stiskněte Uložit.

9.2 Nastavení v pracovní poloze

9.2.1 Radličky, pracovní hloubka



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

Stroj je zkonstruovaný pro podmítání strniště a může v půdě pracovat do hloubky 30 cm.

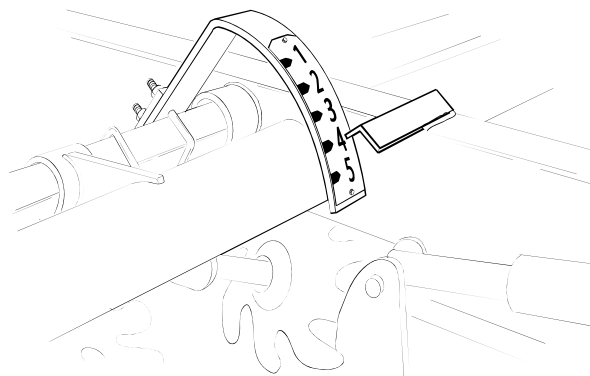
1. Otevřete menu Úvodní stránka  v E-Control, viz samostatný návod k použití.
 - a. Stiskněte pole Radličky .
 - b. Nastavte hloubku.

9.2.2 Urovnávací jednotka, pracovní hloubka

Urovnávací kotouče mají zarovnávat koleje a rýhy zanechané podmítacími radličkami.

Pracovní hloubka urovnávacích kotoučů se seřizuje při jízdě na poli. Vychází se z předpokládané hloubky podmítacích radliček a správné pojezdové rychlosti stroje.

1. Sledujte zem za strojem.
2. Seřídte pracovní hloubku urovnávacích kotoučů tak, abyste dosáhli co nejrovnějšího povrchu.



Obrázek 9.1

3. Zkontrolujte hodnotu na stupnici pracovní hloubky.
 - Pokud za urovnávacími kotouči zůstávají koleje, hloubku trochu zmenšete (a tím hodnotu na stupnici).
 - Pokud za urovnávacími kotouči zůstávají rýhy, hloubku trochu zvětšete (a tím hodnotu na stupnici).

Hodnotu nastavení vidíte také na displeji v E-Control.

9.2.3 Režimy pčů, opětovné utužení



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

1. Otevřete menu Úvodní stránka  v E-Control, viz samostatný návod k použití.
 - a. Stiskněte pole Pěch .
 - b. Nastavte hmotnost.

9.2.3.1 Nastavení pro vyšší účinnost opětovného utužení

Když je požadováno zvýšené opětovné utužení:

1. Jeďte se strojem nastaveným na požadovanou pracovní hloubku po poli.

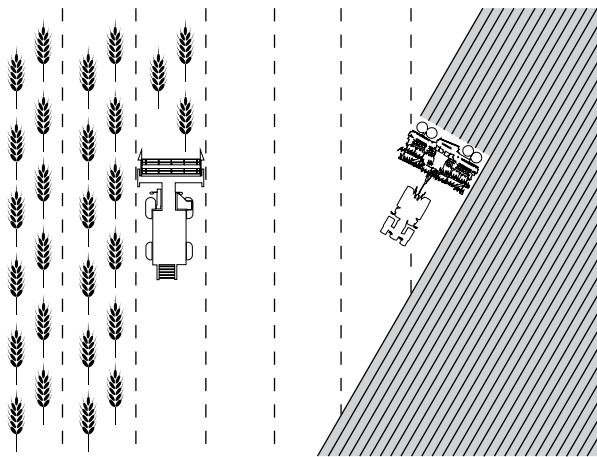
2. Otevřete menu Úvodní stránka  v E-Control, viz samostatný návod k použití.

- a. Stiskněte pole Pěch 
- b. Stiskněte Hloubka nástroje.
- c. Nastavte hmotnost.

3. Zvedněte stroj.

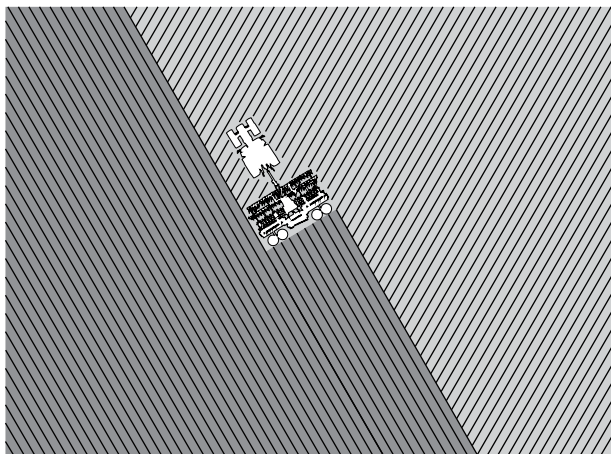
9.3 Směr jízdy

9.3.1 Směr jízdy



Obrázek 9.2

První přejezd by měl být proveden bezprostředně po sklizni a pod úhlem 20°–40° ke směru mlácení.



Obrázek 9.3

Druhý přejezd by měl být proveden pod úhlem 20°–40° k předchozímu přejezdu.

Poslední přejezd před setím nesmí být proveden stejným směrem, jímž má být provedeno setí.

9.3.2 Rychlost jízdy

Pro zajištění optimálního míchání slámy a zbytků plodin by měl stroj jet rychlostí 8–12 km/h. Lepších výsledků zpracování se dosáhne zvýšením rychlosti jízdy.

9.3.3 Otáčení na souvrati



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

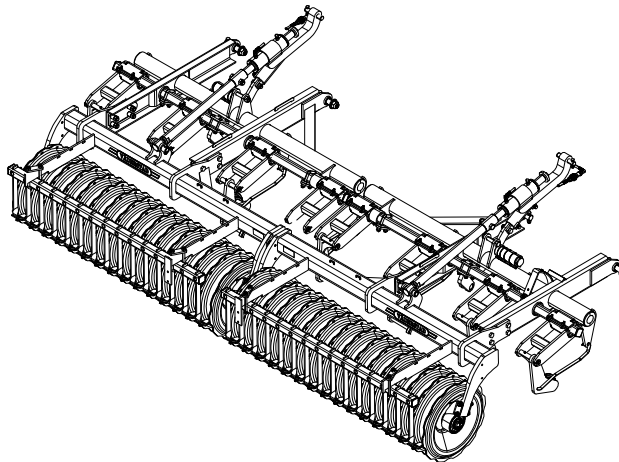
- Zvedněte stroj s podvozkom (žlutý okruh).
- Pro otáčení na souvrati lze nastavit lehký přítlak pěchu. Nedoporučuje se však používat toto souvratové nastavení v ostrých zatáčkách. Doporučení je jezdit každý druhý průjezd. Viz kapitola Řízení zdvihu v návodu k používání E-Control.



1. Otevřete menu Nastavení  v E-Control, viz samostatný návod k použití.
 - a. Vyberte Nastavení.
 - b. Stiskněte Řízení zdvihu
 - c. Nastavte použití nastavené hodnoty při nízkém zdvihu na ZAP.

9.4 Půdní pěch

9.4.1 SteelRunner



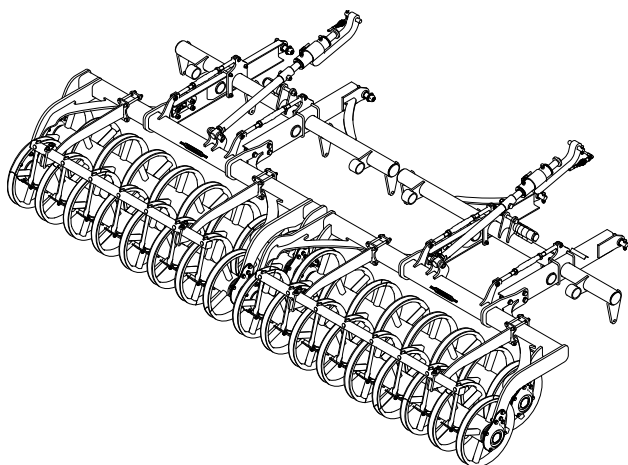
Obrázek 9.4

SteelRunner je primárně zkonstruován pro středně těžké půdy. Zanechává urovnaný povrch a utužuje do mírné hloubky.

9.4.2 Double SoilRunner a Double SteelRunner

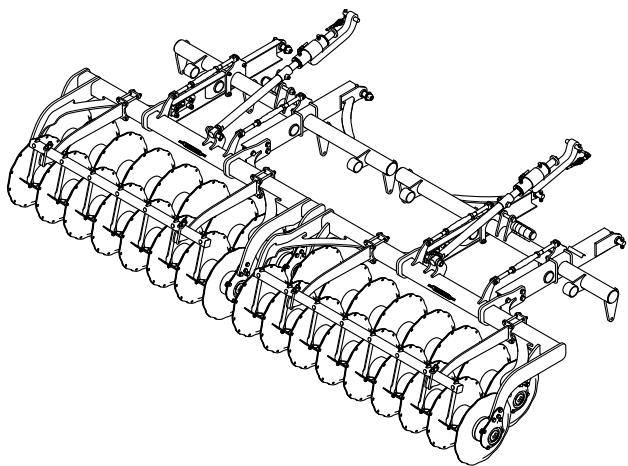


Opus 700 s příslušenstvím Double SteelRunner je velmi těžký. Ujistěte se, že byla provedena správná nastavení, jinak je přeprava stroje na veřejných komunikacích nezákonná.



Obrázek 9.5

Dvojitý SoilRunner je zkonstruován zejména pro lehké až střední půdy. Zanechává urovnaný povrch a utužuje do nevelké hloubky.

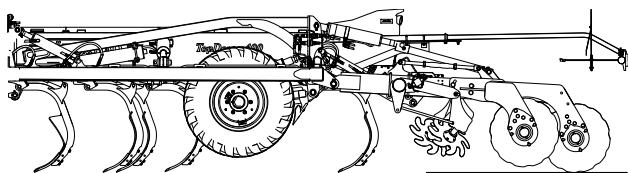


Obrázek 9.6

Dvojitý SteelRunner je univerzální pěch vhodný pro všechny půdní typy. Minimálně vyhrnuje zeminu v lehčích půdách a účinně rozbíjí větší hroudy v tvrdých půdách. Dokáže opětovně utužit v celé zpracovávané hloubce a zanechává strukturovaný povrch.

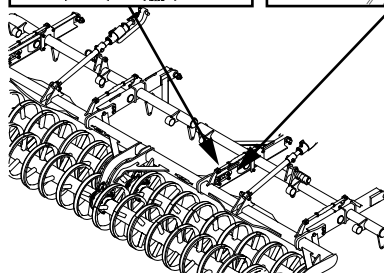
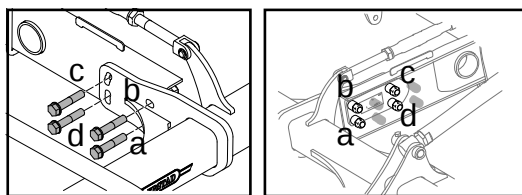
U Opus 700 se ujistěte, že hydraulický válec na kolovém podvozku je nastavený tak, že je vidět 30 mm závitů.

9.4.3 Nastavení dvojitého pěchu



Obrázek 9.7

Pokud je stroj vybavený dvojitým pěchem, musí být seřízen tak, aby byl zadní pěch trochu níže než přední. Když se změní pracovní hloubka, změní se také poměr mezi předním a zadním pěchem.



Obrázek 9.8

Pěch lze nastavit ve všech směrech o $\pm 4^\circ$, aby se přizpůsobil pracovní hloubce podmiťče.

1. Zvedněte stroj pomocí hydrauliky.
2. Povolte a a b. Nechte šrouby na místě!
3. Povolte a odejměte c a d.
4. Pomocí napínací matice seřídte nahoru/dolů. Použijte dodaný klíč.
5. Namontujte opět c a d.
6. Utáhněte a–d momentem 550 Nm. Nejlepší je použít momentový klíč.

9.4.4 Zpracování půdy bez pěchu



Nedoporučuje se provozovat Opus 400-500 bez pěchu, protože stroj potřebuje pěch jako oporu pro stabilní činnost.



Skutečný tlak pěchu by neměl překročit 50 %.

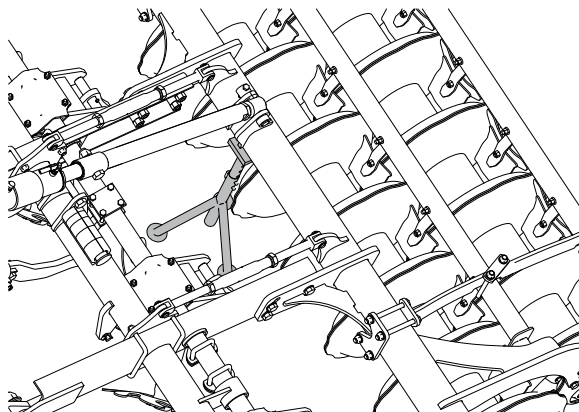


Ohledně systému ISOBUS/E-Control viz zvláštní návod k používání.

1. Vypněte pěch.
2. Otevřete menu Úvodní stránka  v E-Control, viz samostatný návod k použití.
 - a. Stiskněte symbol pěchu .
 - b. Stiskněte nástroj, který má být nakalibrován.
 - c. Zadejte skutečnou hodnotu hloubky pod zemí.
 - d. Stiskněte Uložit.

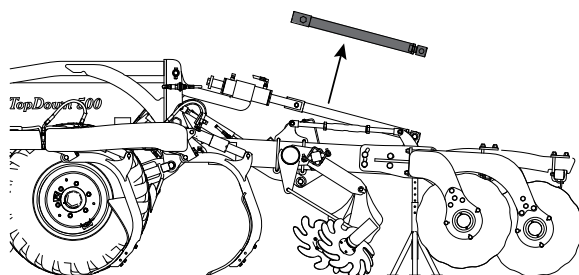
9.4.5 Demontáž pěchu

1. Spusťte stroj tak, aby radličky byly několik centimetrů nad zemí a utužovací válec spočíval na povrchu.
2. Spusťte urovňovací jednotky k zemi.



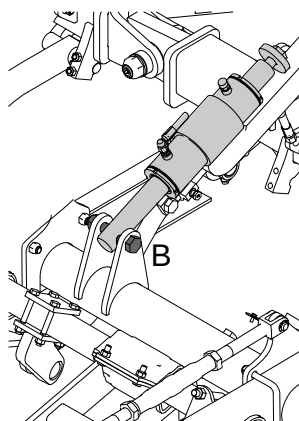
Obrázek 9.9

3. Zajistěte rám pěchu podpěrou.



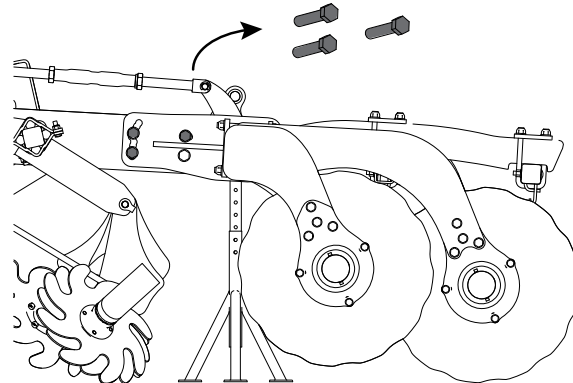
Obrázek 9.10

4. Odstraňte pístní úchytku z pístu pěchovacího válce



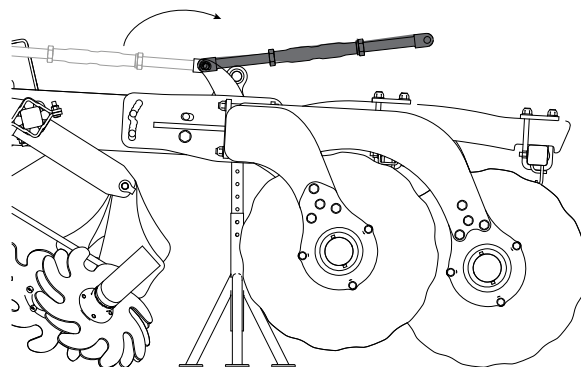
Obrázek 9.11

5. Namontujte píst pěchovacího válce na oka na nosníku urovňovací jednotky.



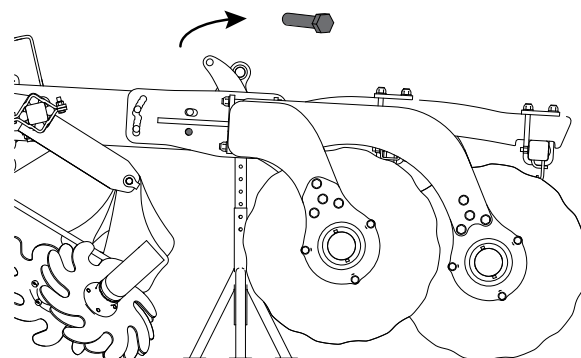
Obrázek 9.12

6. Povolte a odšroubujte tři šrouby z rámu válce. Jeden šroub uložte pro případ nouze.



Obrázek 9.13

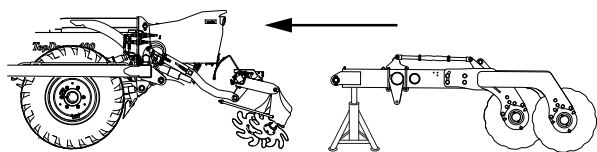
7. Vytáhněte závlačku z předního úchyty na horním rameni.
8. Otočte zadní rameno kolem rámu válce a vraťte závlačku do horního ramene.



Obrázek 9.14

9. Přesvědčte se, že je rám válce zajištěný vůči podpěře, aby se utužovací válec nemohl otáčet dopředu nebo dozadu.
10. Odmontujte poslední šroub.

11. Zvedněte stroj.



Obrázek 9.15

12. Jeďte pomalu dopředu, aby se uvolnil utužovací válec.

13. Vraťte šrouby na rám válce, aby se neztratily.

9.4.6 Kalibrace



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

Po demontáži nebo montáži pěchu vždy nakalibrujte smyky. Viz návod k používání E-Control, kapitola Kalibrace.



1. Otevřete menu Nastavení v E-Control, viz samostatný návod k použití.
 - a. Vyberte Kalibrace.
 - b. Stiskněte Hloubka nástroje.
 - c. Stiskněte nástroj, který má být nakalibrován.
 - d. Zadejte skutečnou hodnotu hloubky pod zemí.
 - e. Stiskněte Uložit.

10 Údržba a servis



Při provádění práce na stroji vždy vypněte motor traktoru a vytáhněte klíček ze zapalování.



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



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



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

10.1 Bezpečnost při provádění servisu



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



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



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



Když pracujete na hydraulickém systému stroje, zachovávejte maximální čistotu! Otřete ho čistým papírem nebo hadříkem. Položte díly na čistý povrch (ne přímo na pracovní stůl). Díly před montáží opláchněte například odmašťovacím přípravkem.



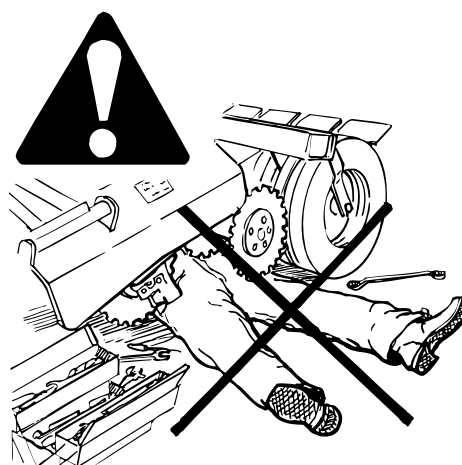
Nikdy nevyplachujte ložiska vodou pod vysokým tlakem! Je důležité po umytí promazat ložiska, aby se vytlačila všechna zachycená voda.



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



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



Obrázek 10.1

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

10.2 Zajištění stroje pro servisní práce



Když má být na stroji prováděna nějaká práce, musí být vždy zaparkován na pevném a rovném povrchu.



Při práci na hydraulickém systému musí být křídla sklopená dolů a stroj spuštěný na zem.



Pokud jsou v hydraulickém systému tlakové zásobníky, před prováděním servisní nebo údržbářské práce z nich musíte vypustit olej.



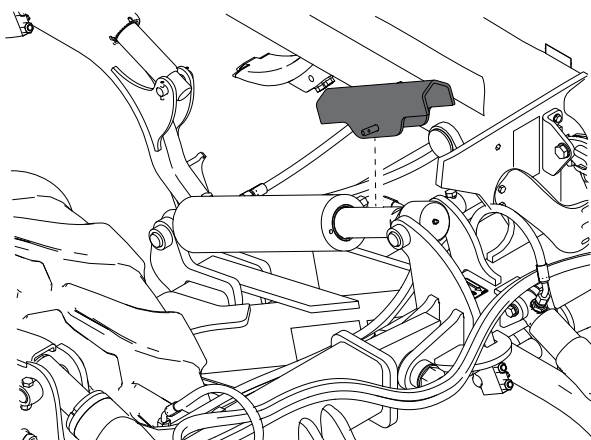
Před prováděním práce pod nahoru vyklopenou křídlovou sekcí zkontrolujte, zda jsou nasazené její zajišťovací háky.



Nastavte a zajistěte odstavnou podpěru.

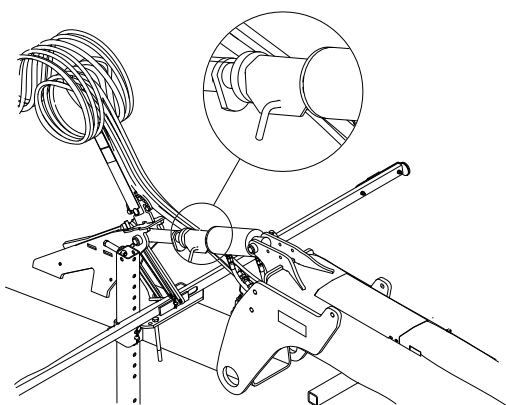
10.2.1 Zajištění Opus 400-500

1. Zvedněte stroj na jeho kolech do horní polohy
2. Složte křídlové sekce.
3. Uvolněte žluté pojistné západky z jejich úložné polohy na rámu.



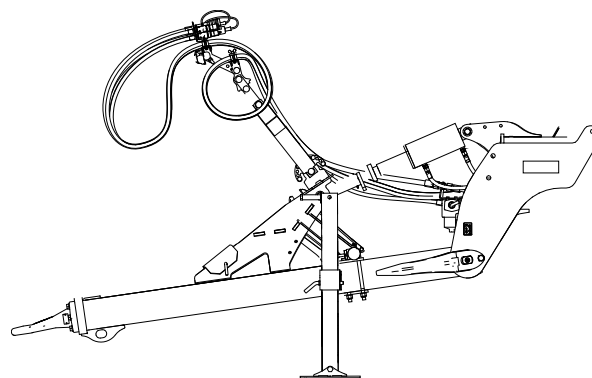
Obrázek 10.2

4. Nasad'te pojistné západky na oba zvedací válce na přepravních kolech.



Obrázek 10.3

5. Nasad'te pojistnou západku na hydraulický válec tažné lišty.
6. Rozložte křídlové sekce.

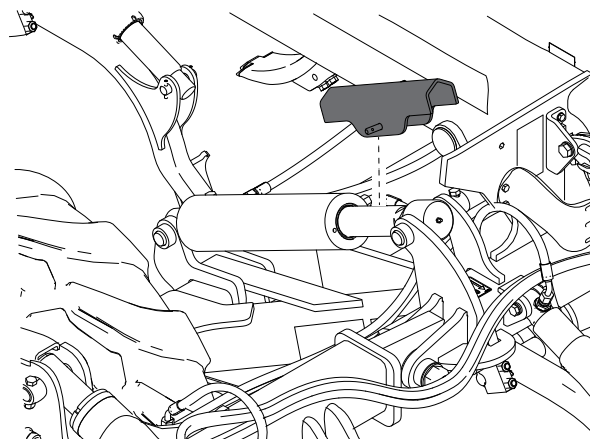


Obrázek 10.4

7. Spusťte a zajistěte odstavnou podpěru.

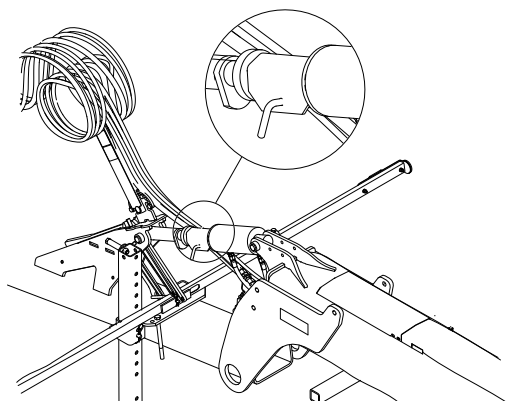
10.2.2 Zajištění Opus 600-700

1. Stroj úplně zvedněte do jeho nejvyšší polohy.
2. Složte křídlové sekce.
3. Uvolněte žluté pojistné západky z jejich úložné polohy na rámu.
4. Nasad'te pojistné západky na oba zvedací válce na přepravních kolech.
5. Rozložte křídlové sekce.



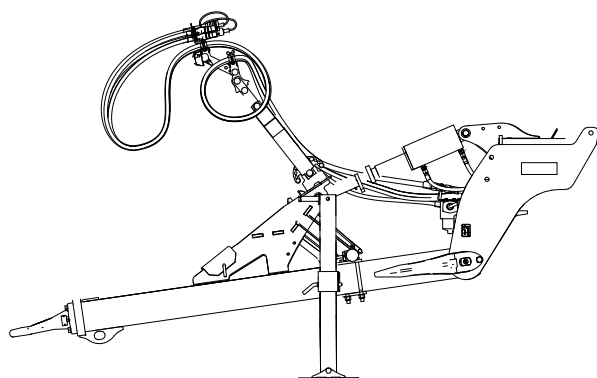
Obrázek 10.5

6. Nasad'te pojistné západky na oba zvedací válce na opěrných kolech.



Obrázek 10.6

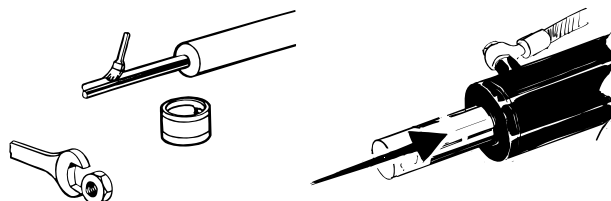
7. Nasadíte pojistnou západku na hydraulický válec tažné oje.



Obrázek 10.7

8. Spustíte a zajistíte odstavnou podpěru.

10.3 Pravidelná údržba



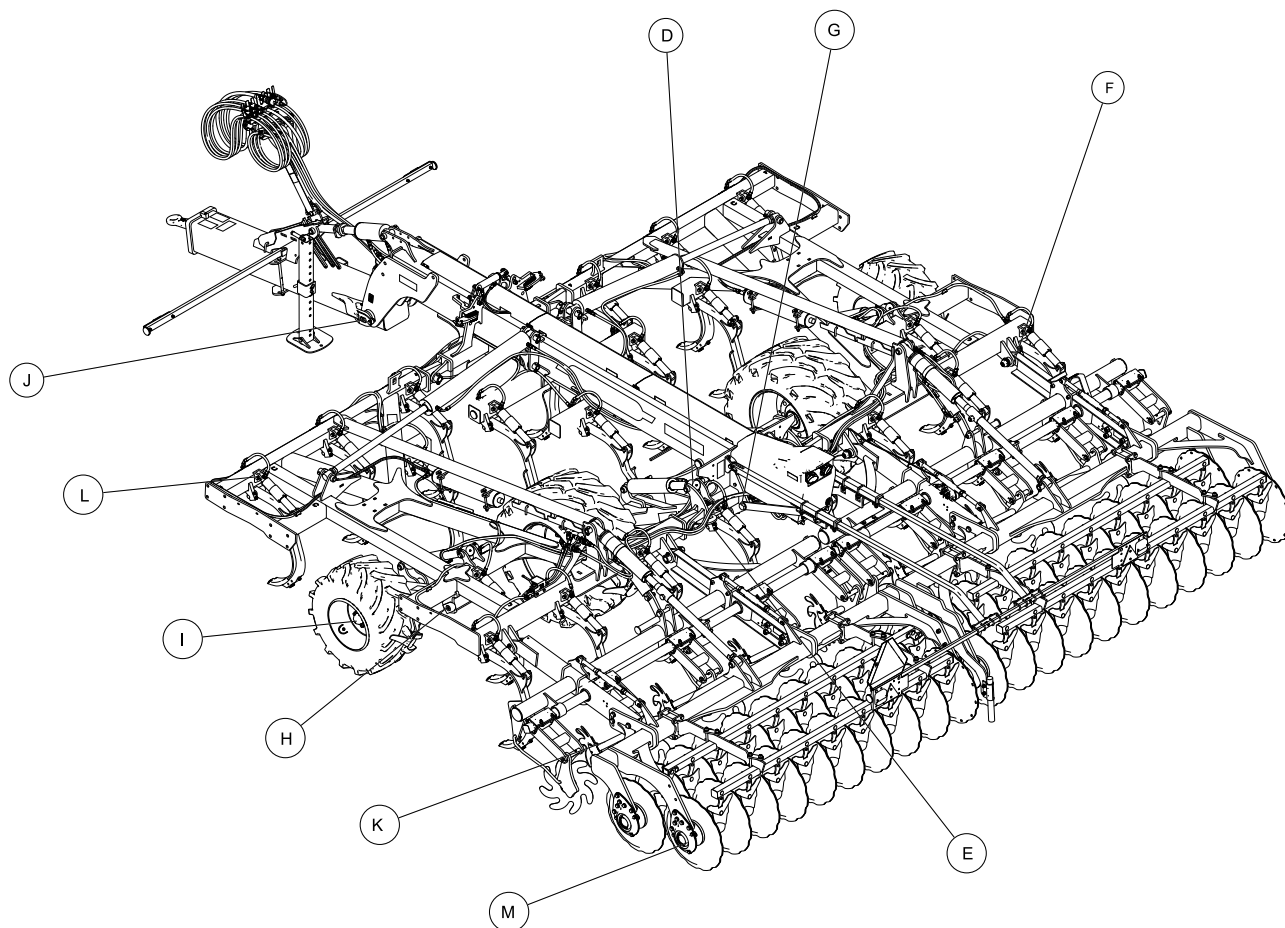
Obrázek 10.8

- Před vyjetím zkontrolujte dotažení všech matic a šroubů.
- Průběžně kontrolujte tlak v pneumatikách.
- Hydraulický systém za normálních okolností nevyžaduje údržbu, ale kontrolujte, zda se nepoškodily hadice a spojky.
- Mažte stroj v intervalech uvedených v plánu mazání a vždy před uskladněním na zimu a po něm a po čištění vysokotlakou myčkou, viz “10.4 Mazací body”.
- Díly stroje s lesklou povrchovou úpravou, jako jsou například pístnice a rychle opotřebitelné součásti, byste měli před dlouhým uskladněním ošetřit prostředkem proti korozi.
- Použitím odmašťovacího prostředku odstraníte ochranný voskový povlak, kterým jsou při výrobě opatřeny hydraulické spojky, pryžové tlumicí prvky v části pro hnojivo, pokovené šrouby a ostatní exponovaná místa. Ochranný voskový povlak lze obnovit přípravkem *Tectyl Dinitrol 1000* nebo *Mercasol*.
- Kontrolujte tažné oko stroje, viz “10.5.2 Kontrola tažného oka stroje”.
- Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození hadic a spojek.
- Dále utáhněte šrouby a matice kol.

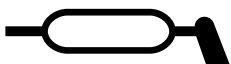
10.4 Mazací body



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

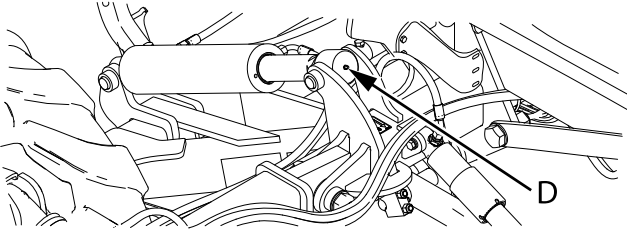


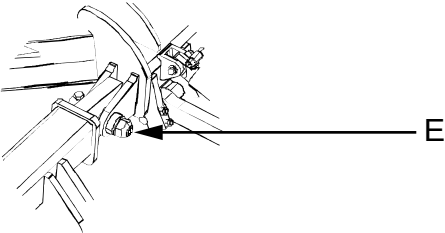
Obrázek 10.9

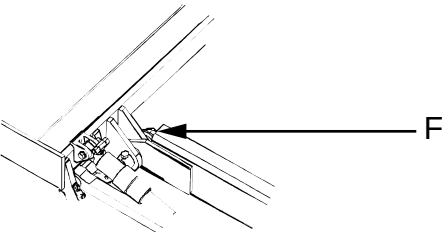


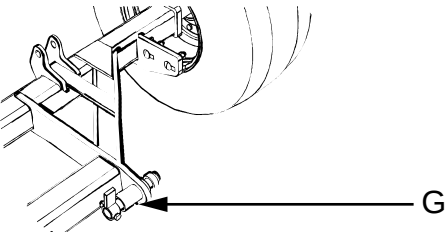
Obrázek 10.10

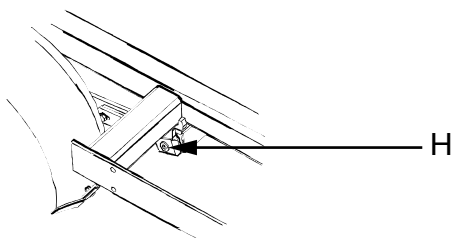
- Mazání provádějte v intervalech uvedených v následující tabulce a vždy po mytí vysokotlakým zařízením a na konci sezony. Pokud se má použít jiné mazivo než mazací tuk, bude to uvedeno u příslušného mazacího bodu.
- Ložiska kol byste měli mazat do vytékání mazacího tuku; v případě ostatních mazacích bodů použijte 2–3 zdvihy mazacího lisu.
- Mazací body jsou označeny zelenými plastovými krytkami (platí pro stroje s typovým schválením dle EU 167/2013).

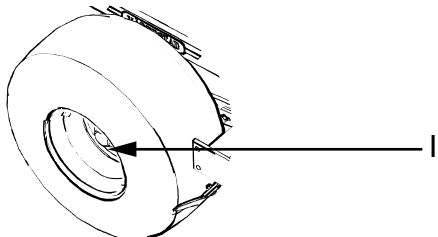
				
Poz.	Mazací bod	Interval	Množství PS 400-PS 500	Množství PS 600-PS 700
D	Válec kolového podvozku	300 ha	2	4

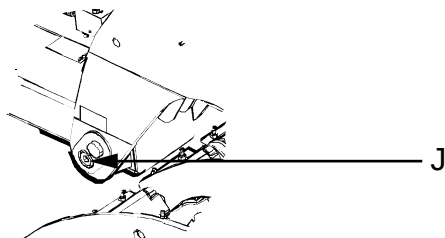
			
Poz.	Mazací bod	Interval	Množství
E	Kloub křídla	300 ha	4

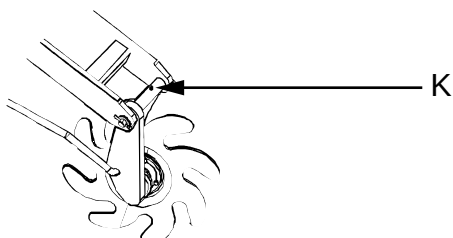
			
Poz.	Mazací bod	Interval	Množství
F	Závěs pěchu	300 ha	4

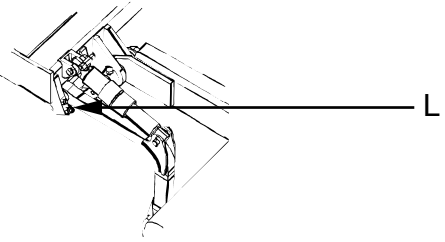
			
Poz.	Mazací bod	Interval	Množství
G	Kolový podvozek	300 ha	2

				
Poz.	Mazací bod	Interval	Množství PS 400-PS 500	Množství PS 600-PS 700
H	Opěrná kola	300 ha	—	2

				
Poz.	Mazací bod	Interval	Množství PS 400-PS 500	Množství PS 600-PS 700
I	Ložisko kola	300 ha	2	4

				
Poz.	Mazací bod	Interval	Množství	
J	Tažná oj	300 ha	1	

						
Poz.	Mazací bod	Interval	Množství PS 400	Množství PS 500	Množství PS 600	Množství PS 700
K	Smyk	300 ha	6	8	10	14

						
Poz.	Mazací bod	Interval	Množství PS 400	Množství PS 500	Množství PS 600	Množství PS 700
L	Držák radličky	300 ha	14	18	22	26

				
Poz.	Mazací bod	Interval	Množství PS 400-PS 500	Množství PS 600-PS 700
L	Ložisko pěchu	300 ha	4/4	8/4

10.5 Tažná oj

10.5.1 Tažné oko



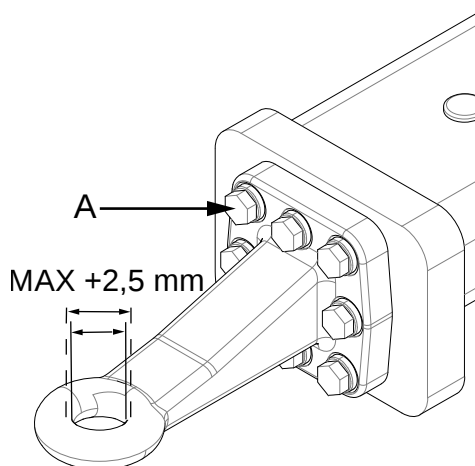
Tažné oko nikdy nesvařujte, protože to může drasticky snížit jeho pevnost. Vždy doporučujeme výměnu oka tažného zařízení.

Stroj je vybavený normalizovaným tažným rozhraním. Přesvědčte se, že je vámi vybrané tažné oko vhodné pro váš stroj.

10.5.2 Kontrola tažného oka stroje

Když se tažné oko opotřebí, měli byste je vyměnit. Kontrolujte rovněž šroubové spoje tažného oka.

10.5.3 Dotažení šroubových spojů a mez opotřebení



Obrázek 10.11

Šroubové spoje tažného oka (A) musí být dotažovány v pravidelných intervalech momentem 277 Nm. Použijte momentový klíč.

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

Při montáži nového tažného oka musíte použít nové šrouby.

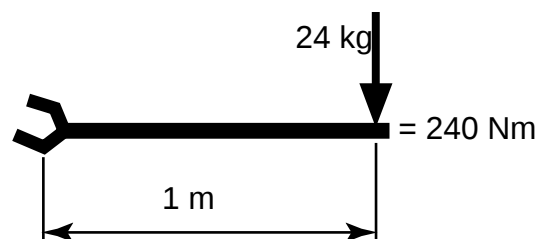
10.5.4 Dotažení šroubových spojů

Po určité době používání musí být šroubové spoje dotaženy utahovacím momentem, který se liší podle velikosti šroubu. V tabulce dole jsou uvedeny požadované utahovací momenty. Na utahování spojů používejte momentový klíč.

Pokud momentový klíč nemáte, může vám pomoci příklad na "Obrázek 10.12".

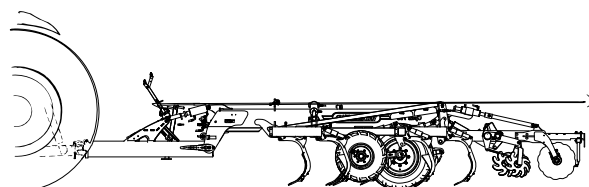
Tableau 10.1 Utahovací momenty

Šroub	Utahovací moment, Nm (nasucho)		
	8.8	10.9	12.9
M3 x 0,35	1,2	1,7	2,1
M4 x 0,5	3	4,1	5
M5 x 0,5	6	8,4	9,6
M6 x 0,75	10	14	16
M8 x 1	24	34	40
M10 x 1	47	67	81
M10 x 1,25	46	65	78
M12 x 1,25	82	115	138
M16 x 1,5	196	276	330
M18 x 1,5	282	396	476
M20 x 1,5	392	551	660
M24 x 2	668	940	1123
M30 x 2	1334	1872	2246
M36 x 3	2256	3178	3811



Obrázek 10.12

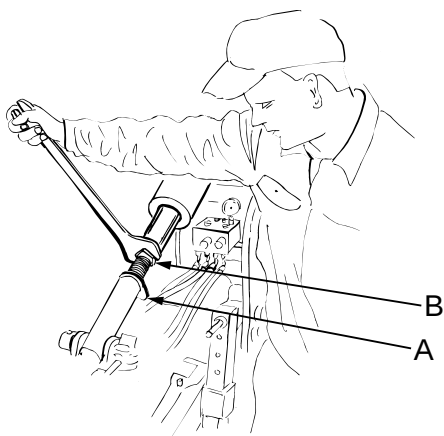
10.5.5 Nastavení výšky tažné oje



Obrázek 10.13

Výšku tažné oje stroje je nutno přizpůsobit výšce závěsu traktoru. Pro zajištění horizontální polohy stroje ve zvednuté poloze na souvrati a během přepravy je nutné provést některá nastavení.

- Nastavení se provádějí s rozloženými křídlovými sekcemi a strojem zvednutým na jeho kolech tak, aby byly radličky asi 5–10 cm nad zemí.



Obrázek 10.14

1. Uvolněte pojistnou podložku (A) a nastavte pístnici (B) na hydraulickém válci tažné oje.
2. Zdvihněte stroj do nejvyšší polohy; držte páku hydraulického systému na místě do té doby, než jsou hydraulické válce obou kol a oj plně vysunuté. Zkontrolujte, zda je rám stroje v horizontální poloze. V případě potřeby opakujte od kroku 1.
3. Pístnici znovu zajistěte pojistnou podložkou (A).

10.6 Hydraulika



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 odvzdušněn. Přesvědčte se, že se nikdo nezdržuje v bezprostřední blízkosti pracovní oblasti stroje. Několikrát zahýbejte zvedacím válcem a válci předního nářadí mezi jejich krajními polohami, dokud se z hydraulického systému nevytlačí veškerý vzduch.



Tato úprava musí být provedena bez demontáže pístnic ze stroje.



Při odvzdušňování hydraulického systému není nutné odpojovat spojky. Stačí použít hydrauliku traktoru.

10.6.1 Odvzdušnění a kalibrace hydraulických válců



Hydraulický systém musí být odvzdušněn vždy, když se na něm provádí nějaká práce.



Přesvědčte se, že se nikdo nezdržuje v bezprostřední pracovní oblasti stroje.



Odvzdušňování je nutné provádět pravidelně. Zvykněte si hydraulický systém odvzdušňovat 2–3krát každý pracovní den, např. po jízdě po silnici na pole nebo po přestávce. Odvzdušnění a kalibraci je nutné provádět také před nastavením pracovní hloubky a rovněž po údržbě hydraulického systému.

Při odvzdušňování hydraulického systému není nutné odpojovat spojky. Použijte prostě hydrauliku traktoru.

10.6.2 Kontrola hydraulických hadic

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

10.6.3 Označení hydraulických hadic datem a maximálním tlakem

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

10.6.4 Výměna filtru hydraulického oleje

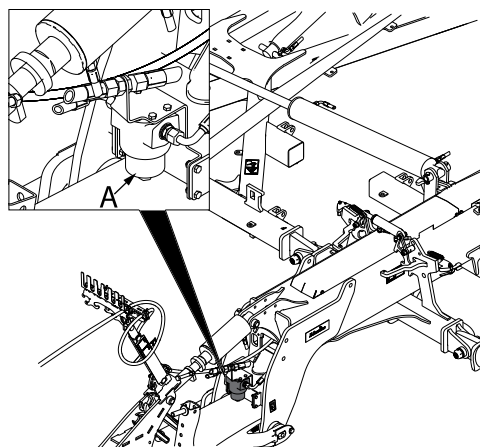


Před výměnou filtru vždy zbavte systém tlaku.



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

Filtr hydraulického oleje vyměňte po zpracování 2 000 ha nebo jednou za rok.



Obrázek 10.15

Vyměňte filtr hydraulického oleje podle následujícího popisu:

1. Odšroubujte kryt (A) proti směru hodinových ručiček.
2. Položte pouzdro filtru na čistý povrch.
3. Vyměňte filtr.
4. Vraťte zpátky kryt (A)

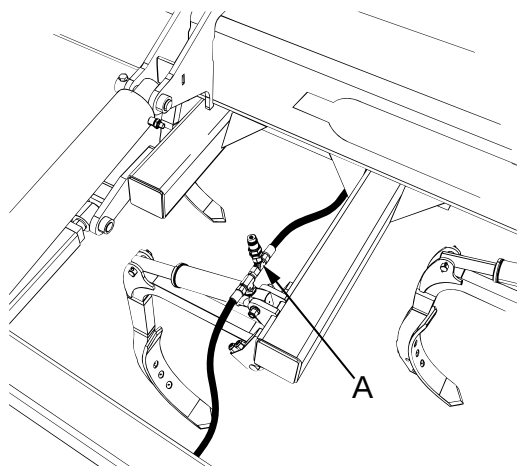
10.6.5 Odvzdušnění hydraulických válců kol (platí jen pro Opus 600-700)

Stroj úplně zvedněte. Držte ovládací páku hydrauliky traktoru v této poloze, aby olej protékal válci (při každodenním odvzdušňování asi 5–10 sekund, po údržbě hydraulického systému asi 1–2 minuty).

10.6.6 Odvzdušnění hydraulických válců urovnávacích kotoučů

Stroj úplně zvedněte. Úplně zvedněte urovnávací kotouče. Podržte tento ovladač hydrauliky v dané poloze stejně, jak bylo popsáno výše.

10.6.7 Rychlospojka pro odvzdušnění



Obrázek 10.16

Hydraulický systém pro uvolnění podmítacích radliček při nárazu na kámen je opatřen zástrčkou rychlospojky (A), která se používá k odvzdušnění, když se systém plní olejem v továrně.

Tato rychlospojka není určena pro použití při práci na poli nebo při normální údržbě!

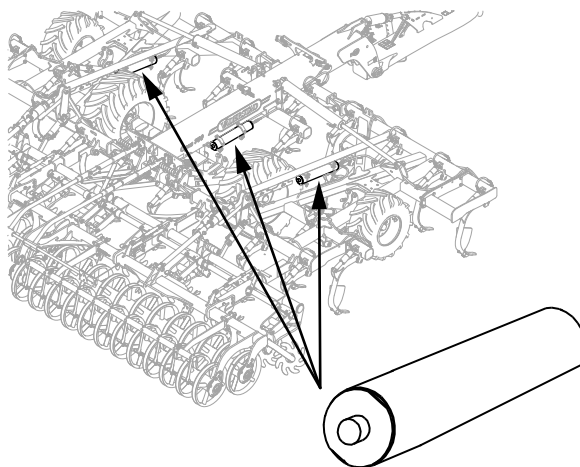
10.6.8 Vypuštění tlakových zásobníků před údržbou hydraulického systému

Před údržbou hydraulického systému musí být stroj připojen k traktoru, rozložen do pracovní polohy, zvednut na kolech a zajištěn žlutými pojistnými západkami.

Podle níže uvedených bodů zkontrolujte, zda je volná pracovní oblast stroje a zda se při manipulaci s hydraulikou stroje nikdo nezdržuje pod strojem nebo v jeho blízkosti.

- Musíte být dobře obeznámeni s funkcí hydraulického systému traktoru.

10.6.9 Vypuštění tlakových zásobníků podmítacích radliček



Obrázek 10.17

Tyto tlakové zásobníky jsou umístěné na křídlových sekcích.

1. Radličky by měly být bez tlaku.

2. Otevřete menu Nastavení  v E-Control, viz samostatný návod k použití.
 - a. Vyberte Nastavení.
 - b. Stiskněte Tlak radliček.
 - c. Stiskněte OK pro pokračování.
 - d. Stiskněte Úroveň tlaku.
 - e. Stiskněte Žádný.
3. Nastavte páku hydrauliky ovládající výstup připojený ke sklápěcímu ústrojí křídel stroje (červeně označené hadice) do plovoucí polohy.
4. Zkontrolujte, zda je tlak vzduchu nula.

10.6.10 Uvolnění hydraulického tlaku z hydraulických válců pro sklápění křídel

Spustěte skládání křídlových sekcí tak, aby se pozvedly jejich okraje (5 cm).

10.6.11 Uvolnění hydraulického tlaku v hydraulických válcích pro pěch

Nejprve zkontrolujte, zda je zavřený kohout K1. Zvedací hydraulikou kol (žlutě označené hadice) zvedněte stroj do nejvyšší polohy. Nyní nastavte ovladač hydrauliky traktoru do polohy průtoku.

10.6.12 Uvolnění hydraulického tlaku ve zbytku hydraulického systému



Hydraulika předního nářadí SystemDisc obsahuje zpětné ventily schopné vytvořit vysoký tlak oleje. Opatrně demontujte hydrauliku.

Týká se to hydrauliky předního nářadí SystemDisc a urovnávacích kotoučů.

Pomalu a bez použití síly spouštějte kotouče na zem. Jakmile se kotouče dostanou na zem, okamžitě nastavte ovladač hydrauliky do polohy průtoku.

10.6.13 Údržba hydraulických komponentů



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



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



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 odvzdušněn. 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.



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



Všechny práce a opravy musí být prováděny kvalifikovanými postupy.

Při výměně těsnících souprav byste měli dodržet nejvyšší možnou úroveň čistoty. Dávejte pozor, abyste při práci

nepoškodili některý povrch hydraulických komponentů a abyste všechna plochá těsnění namontovali správně. Zkontrolujte komponenty ohledně abnormálního opotřebení a poškození, například otřepů nebo škrábanců, které by mohly poukazovat na přítomnost nečistot v hydraulickém systému nebo nesprávně zatížené komponenty.

10.7 Elektrické konektory



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



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

10.7.1 Čištění



Poškození v důsledku neschválených postupů vede k zamítnutí záručních nároků.

Schválené postupy čištění elektroniky

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

Nikdy nepoužívejte

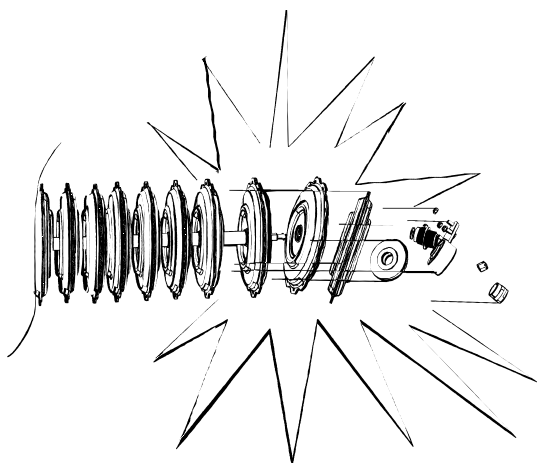
- naftu
- čisticí kapalinu na brzdy
- vodu tlakové myčky přímo na elektrické součásti

10.8 Pěch

10.8.1 SteelRunner



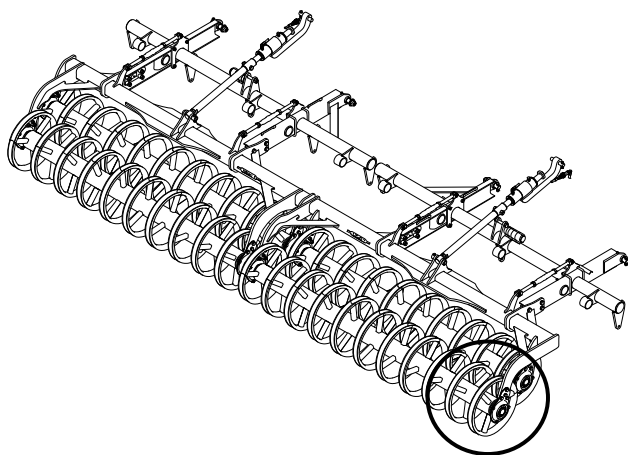
Nikdy nerozebírejte jednotku pěchovacího válce s ocelovými prstenci. Jednotka byla slisována dohromady silou 4 tuny. Při pokusu o rozebrání hrozí nebezpečí úrazu. Pokud musíte jednotku nechat rozebrat, obraťte se na svého prodejce, protože je nutné speciální nářadí



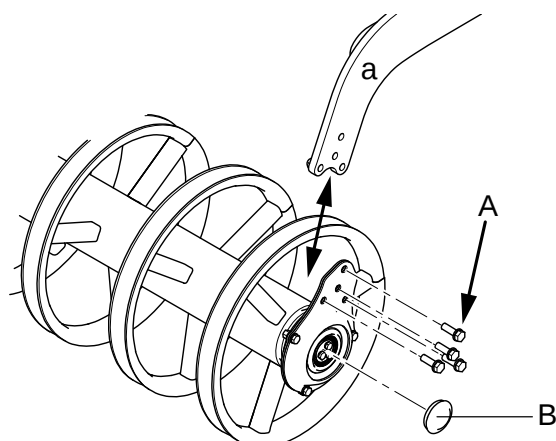
Obrázek 10.18

Kromě mazání ložisek nevyžadují pčhovací jednotky obvykle žádnou údržbu. Pčhovací jednotky jsou vybavené automatickým napínáním.

10.8.2 Výměna ložiska pčhu

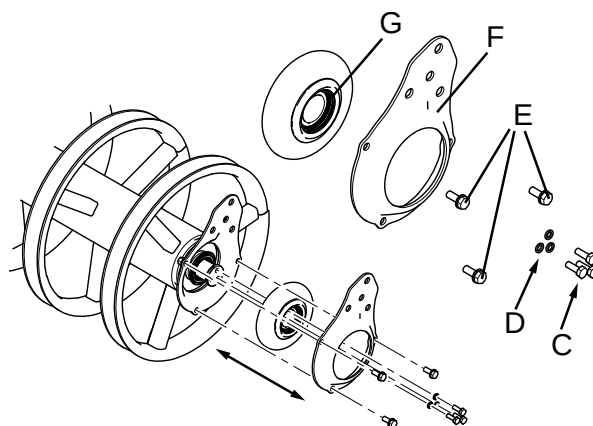


Obrázek 10.19



Obrázek 10.20

1. Povolte čtyři šrouby (A) zajišťující pčhovací jednotku na rámu (a).
2. Odejměte ochranný kryt (B) pomocí 1–2 šroubováků.



Obrázek 10.21

3. Odmontujte tři šrouby (C) a nechte si při ruce pojistné podložky (D).
4. Odmontujte tři šrouby (E) a odstraňte úložnou desku (F).
5. Vyměňte ložisko (G).
6. Namontujte úložnou desku (F) zpátky na místo.
7. Nasadte šrouby (E) a utáhněte je momentem 78 Nm.
8. Nasadte pojistné podložky (D) a šrouby (E) a utáhněte je momentem 50 Nm.
9. Nasadte opět ochranný kryt (B).

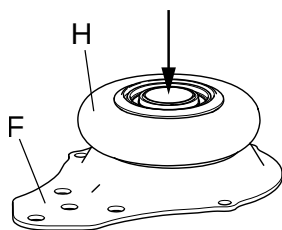


Opětovná montáž krytu může být obtížná. **NETLUČTE** kladivem přímo do krytu. Přitlačte kryt na místo za těsněním. Pak na kryt nasadte trn nebo podobný nástroj, který bude tlačit na **celý** jeho vnější okraj, a naklepněte ho na místo

10. Zajištěte pčhovací jednotku v rámu utažením šroubů (A) momentem 260 Nm.

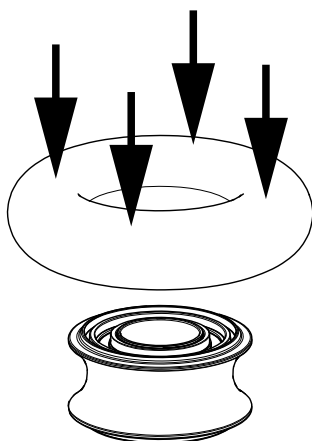
10.8.3 Výměna pryžového bloku ložiska pčhu

1. Povolte čtyři šrouby (A) zajišťující pčhovací jednotku na rámu (a).
2. Odejměte ochranný kryt (B) pomocí 1–2 šroubováků.
3. Odmontujte tři šrouby (C) a nechte si při ruce pojistné podložky (D).



Obrázek 10.22

4. Odmontujte tři šrouby (E) a odstraňte úložnou desku (F).
5. Pryžový blok (H) dobře navlhčete mýdlovou vodou.
6. Použijte úložnou desku (F) jako podložku a hydraulickým lisem tlačte na ložisko, abyste z něho vytlačili pryžový blok.
7. Nový pryžový blok dobře navlhčete mýdlovou vodou.



Obrázek 10.23

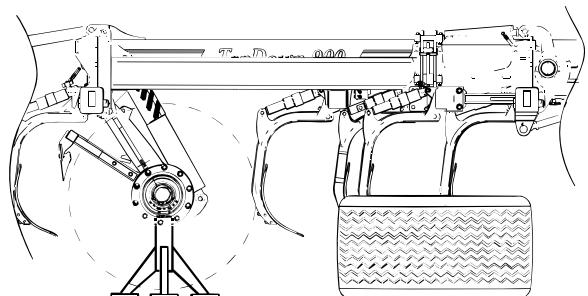
8. Pryžový blok zatlačte na místo hydraulickým lisem.
9. Namontujte úložnou desku (F) zpátky na místo.
10. Nasaďte šrouby (E) a utáhněte je momentem 78 Nm.
11. Nasaďte pojistné podložky (D) a šrouby (E) a utáhněte je momentem 50 Nm.
12. Nasaďte opět ochranný kryt (B).



Opětovná montáž krytu může být obtížná. **NETLUČTE** kladivem přímo do krytu. Přitlačte kryt na místo za těsněním. Pak na kryt nasaďte trn nebo podobný nástroj, který bude tláčit na **celý** jeho vnější okraj, a naklepněte ho na místo.

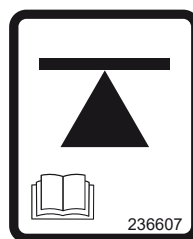
10.9 Kola

10.9.1 Výměna přepravních kol



Obrázek 10.24

1. Složte stroj do přepravní polohy.
2. Zajistěte pístnice přepravních kol pojistnými západkami.



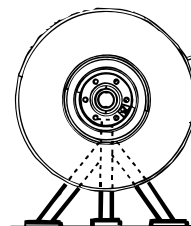
Obrázek 10.25

3. Zvedněte jednu stranu nápravy kol pomocí zvedáku v označených místech, viz body zvedání.
4. Umístěte pod něj zvedák s dostatečnou nosností.
5. Vyšroubujte všechny matice kola a uvolněte kolo.
6. Nasaďte kolo provedením postupu v opačném pořadí.

10.9.2 Výměna opěrných kol (PS 700–)



Při výměně kol odstavte stroj v pracovní poloze.



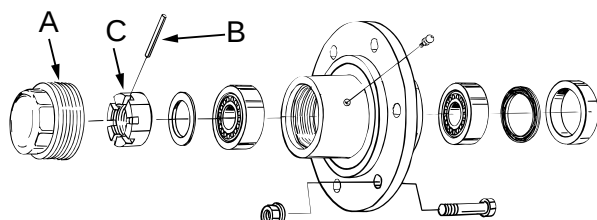
Obrázek 10.26

1. Rozložte stroj do pracovní polohy.
2. Pomocí hydrauliky zvedněte kola.

- Umístěte stojan pod podvozek.
- Vyšroubujte všechny matice kola a uvolněte kolo.
- Nasadte kolo provedením postupu v opačném pořadí. Matice utáhněte momentovým klíčem na 330 Nm.

10.9.3 Kontrola a nastavení vůle na ložiskách kol

Je důležité, abyste po první sezoně a potom pravidelně zkontrolovali vůli ložisek.



Obrázek 10.27

- Odmontujte kryt náboje (A) a uvolněte upínací kolík (B).
- Pomocí ručního nástroje otáčejte korunkovou matici (C) a kontrolujte, zda se kolo lehce otáčí a nemá vůli.
- Zajistěte upínacím kolíkem.
- Nasadte kryt náboje a mažte, dokud nebude mazací tuk vystupovat.

10.9.4 Dotažení matic kola



Obrázek 10.28

- Po absolvování 10–15 km přepravních jízd dotáhněte matice kol.
- Stejně tak matice dotáhněte po každé výměně kol. Matice utáhněte momentovým klíčem na 330 Nm (PS 400–PS 500) nebo 550 Nm (PS 600–PS 700).

10.9.5 Pneumatiky a tlak vzduchu



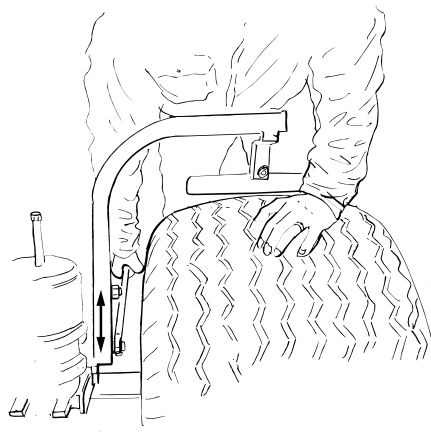
Nebezpečí výbuchu v případě přehustění pneumatik.

Kontrolujte tlak v pneumatikách. Viz doporučení v "Tableau 10.2".

Tableau 10.2

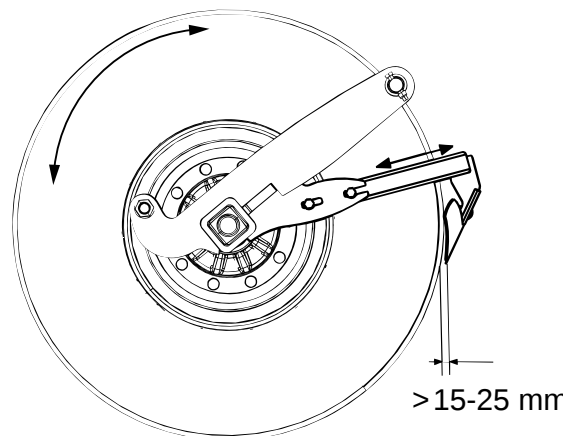
Modely	Přepravní kola		Opěrná kola	
	bar	kPa	bar	kPa
PS 400	3,6	360	—	—
PS 500	3,6	360	—	—
PS 600	3,6	360	2,4	400
PS 700	3,6	360	2,4	400

10.9.6 Seřízení škrabek



Obrázek 10.29

- Škrabky se seřizují posouváním držáku v podélných otvorech na nápravě kola.



Obrázek 10.30

- Vzdálenost mezi škrabkou a kolem by měla být 15 až 25 mm v každém bodě obvodu kola.
- Zkontrolujte to otáčením kola.

10.10 Brzdy

10.10.1 Všeobecně



Pokud brzdy nejsou seřizené, bude se postupně snižovat jejich účinnost a nakonec bude úplně nulová.

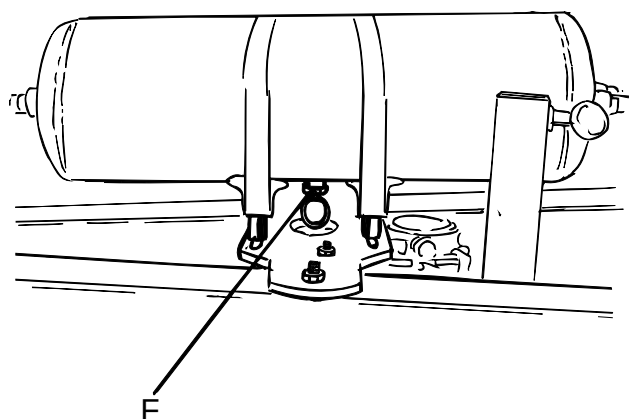


Je důležité, abyste u nového stroje a potom dvakrát ročně zkontrolovali seřízení brzd. Seřízení se provádí s traktorem připojeným ke stroji.

Před každou sezonou zkontrolujte:

- že všechny hadice jsou nepoškozené a nevykazují únik.
- brzdový účinek a seřídíte brzdy.

10.10.2 Servis a údržba



Obrázek 10.31

V případě potřeby vypusťte před jízdou kondenzát ze vzduchového zásobníku. Proveďte to zatlačením vypouštěcího ventilu (F) na dně zásobníku, když je zásobník pod tlakem.

10.10.3 Seřízení brzd

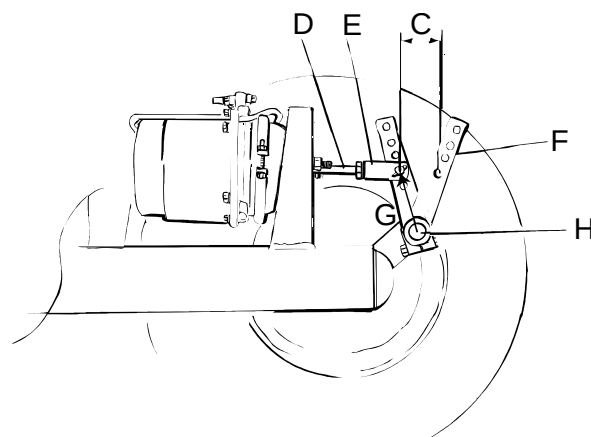


Při neseřizovaných brzdách se časem sníží brzdový účinek a nakonec brzdy přestanou fungovat úplně.

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

Při tomto seřizování připojte stroj k traktoru.

1. Pokud je zdvih (C) větší než 55 mm, měli byste brzdou seřídít.



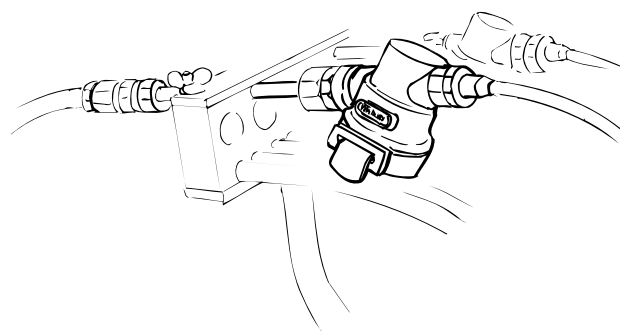
Obrázek 10.32

2. Změřte zdvih (C) brzdových válců v nezabrzdné a zabrzdné poloze. Při tomto měření zajistěte, aby byla tyč (D) úplně zasunutá, když není zatažená brzda.
3. Odstraňte vidlici (E) z brzdové páky (F).
4. Nejříve si poznamenejte, ke kterému otvoru je vidlice namontovaná. Vzdálenost (G) mezi čepem (E) a středem otvoru ve vidlici musí být v souladu s níže uvedenou tabulkou.
5. Pak vyšroubovávejte vidlici na tyči (D), dokud nedosáhnete zdvihu 50 mm.
6. Namontujte opět vidlici.
7. Pokud toto seřízení nestačí, musíte posunout páku (F) o jednu polohu blíže k brzdovému válci na čepu (H).

Tableau 10.3

Model	Vzdálenost
PS 400-PS 500	150 mm
PS 600-PS 700	180 mm

10.10.4 Čištění potrubních filtrů



Obrázek 10.33

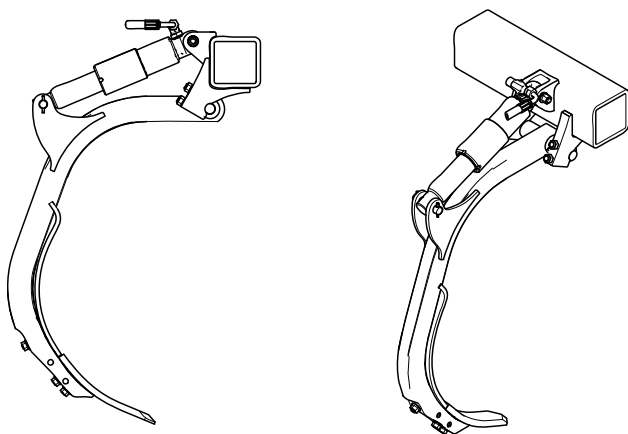
Když zjistíte zpoždění brzdného účinku, vymontujte a v případě potřeby vyčistěte a vysušte filtry.

10.10.5 Výměna brzdových součástí

Obložení a bubny brzdového systému jsou součástí podléhající opotřebení. Veškeré brzdové obložení na téže nápravě musí být vyměněno naráz.

10.11 Podmítací radličky

10.11.1 Hydraulické jištění proti kamenům



Obrázek 10.34

Radličky jsou vybaveny hydraulickým uvolněním při nárazu na kámen, které lze bez omezení seřadit až do uvolňovací síly 700 kg.

10.11.1.1 Sklopná radlička (příslušenství)

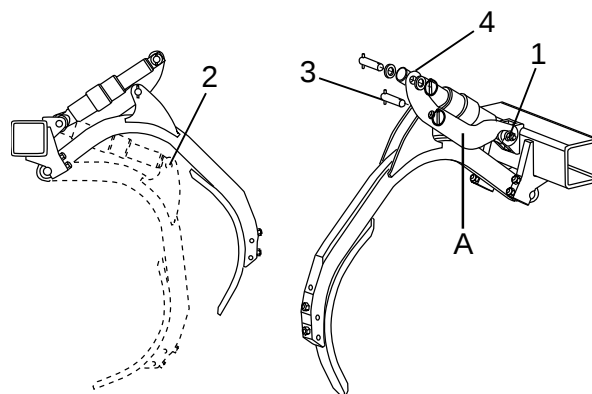


Pokud jsou radličky vybavené křídlovými noži, může být nutné je odejmout z radliček nejbližší přepravních kol, pokud jsou sklopené, aby s koly nekolidovaly.



Během hlubokého zpracování půdy se budou hroty sklopených radliček pohybovat v blízkosti země. Aby se hroty nepoškodily v kamenitých půdách nebo při velkém množství rostlinných zbytků, je vhodné je ze sklopených radliček odmontovat.

Sklopné radličky se mohou používat, když je potřeba zvednout určitý počet radliček pro zmenšení záběru stroje nebo zvětšení rozteče radliček.

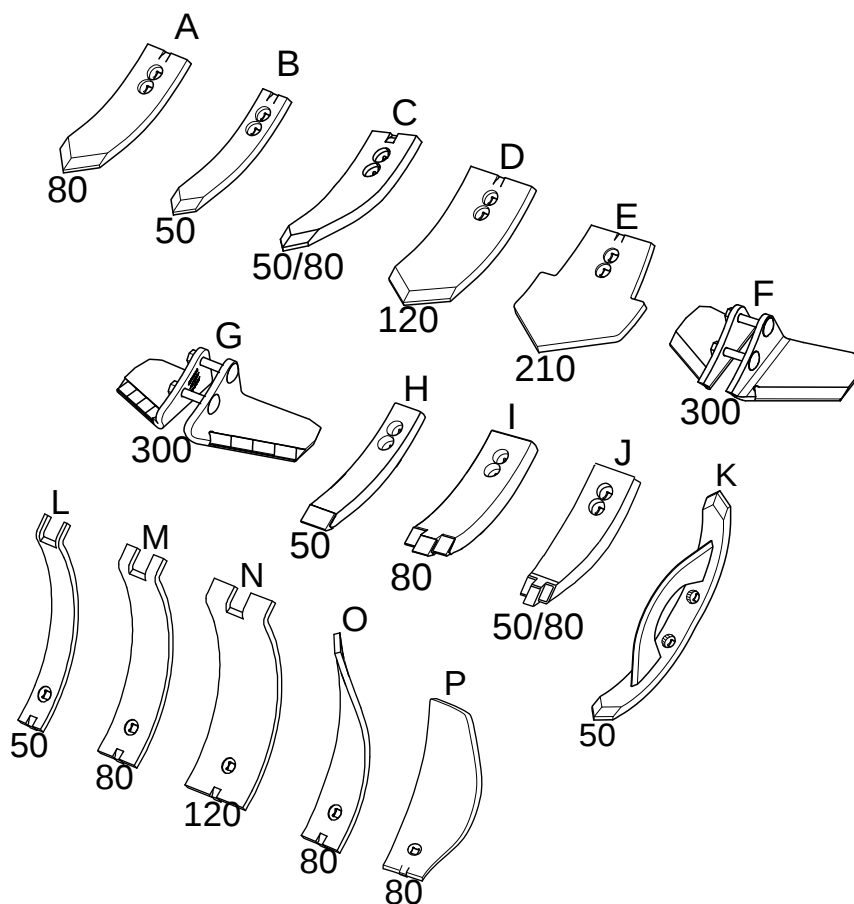


Obrázek 10.35

1. Nasadte kovovou destičku na stranu s maticí (A).
2. Vytáhněte závlačku hydraulického válce.
3. Zvedněte radličku a nasadte kolík tak, aby byla radlička zajištěná ve zvednuté poloze.
4. Zajistěte hydraulický válec kolíky a podložkami v horním otvoru kovové destičky.

Na některých strojích nelze pomocí tohoto příslušenství sklopit radličky umístěné nejbližší centrálního nosníku rámu. Na jiných strojích může být nutné otočit kloubový spoj (1) tak, aby byla strana s maticí na druhé straně a bylo možné nasadit kovovou destičku. Kloubové spoje musí být utaženy momentem uvedeným v odstavci “10.11.3 Dotažení a kontrola držáků radliček”.

10.11.2 Hroty, křídlové nože a odhrnovačky



Obrázek 10.36

- A. Hrot 80 mm
- B. Hrot 50 mm
- C. Hrot 50/80 mm
- D. Hrot 120 mm
- E. Hrot 210 mm
- F. Křídlový nůž 300 mm
- G. Křídlový nůž Marathon 300 mm
- H. Marathon 50 mm
- I. Marathon 80 mm
- J. Marathon 50/80 mm
- K. Low Disturbance 50 mm
- L. Odhrnovačka MixIn 50 mm
- M. Odhrnovačka MixIn 80 mm
- N. Odhrnovačka MixIn 120 mm
- O. Kroucená odhrnovačka 80 mm (pravá, levá)
- P. Dovnitř odhazující odhrnovačka 80 mm (pravá, levá)

10.11.2.1 Hroty a křídlové nože

Stroj může být vybavený různými hroty a křídlovými noži s různými vlastnostmi pro dosažení požadovaných výsledků zpracování půdy.

- Hroty (A+B a H+I) jsou nejvhodnější pro hluboké zpracování půdy. Abyste se dostali do větší hloubky, použijte užší hroty (B). Tyto hroty vytvářejí úzký řez a rozruší půdu kolem radličky.
- Hrot 50/80 (C+I) se rovněž upřednostňuje pro hluboké zpracování, protože spojuje vynikající schopnost pronikání s kontrolou hloubky 50mili-metrového hrotu a intenzivním mícháním 80mili-metrového hrotu.
- Marathon je odolnější varianta různých hrotů vyznačující se mimořádně prodlouženou životností a schopností zachovat si po celou dobu svůj tvar. Tím je zaručeno přesné zpracování po celou dobu životnosti hrotu.
- Hrot (D) se doporučuje pro zpracování do menších hloubek asi 100–150 mm. Produkuje širší řez a rozruší více půdy než menší 80mm hrot.
- Hrot (E) lze používat pro mělké zpracování pro dosažení lepšího řezu.
- Křídlový nůž (F), který je k dispozici také ve variantě Marathon (G), se používá k dosažení plného řezu při mělkém zpracování. Hrot účinně prořezává naklíčené nálety a plevy. Křídlový nůž nelze kombinovat s 50mm hroty (B, K a H).
- Hrot Low Disturbance (K) se doporučuje k rozrušování kompaktních vrstev půdy a v místech, kde je zapotřebí lepší odvodnění. Neprovádí žádné nebo jen velmi málo intenzivní zapravení rostlinných zbytků.

10.11.2.2 Odhrnovačky

Hroty se doplňují odhrnovačkou MixIn (M-O), která je k dispozici v šířkách 50 mm, 80 mm a 120 mm. Odhrnovačka MixIn odhazuje zeminu dopředu tak, že získává rotační složku pohybu, a ta se v jednom přejezdu znovu a znovu zamíchává do rostlinných zbytků.

K dispozici je také tradičnější odhrnovačka (P) v pravém i levém provedení. Kroucená odhrnovačka odhazuje zeminu v určitém úhlu nahoru a při tom ji zamíchá do zbytků rostlin. Kroucené odhrnovačky musí být umístěny tak, aby byla zemina odhazována nahoru od středu stroje, s výjimkou radliček umístěných vedle kol, kde hrozí nebezpečí odhození zeminy do kol, a dvou vnějších radliček na křídle.

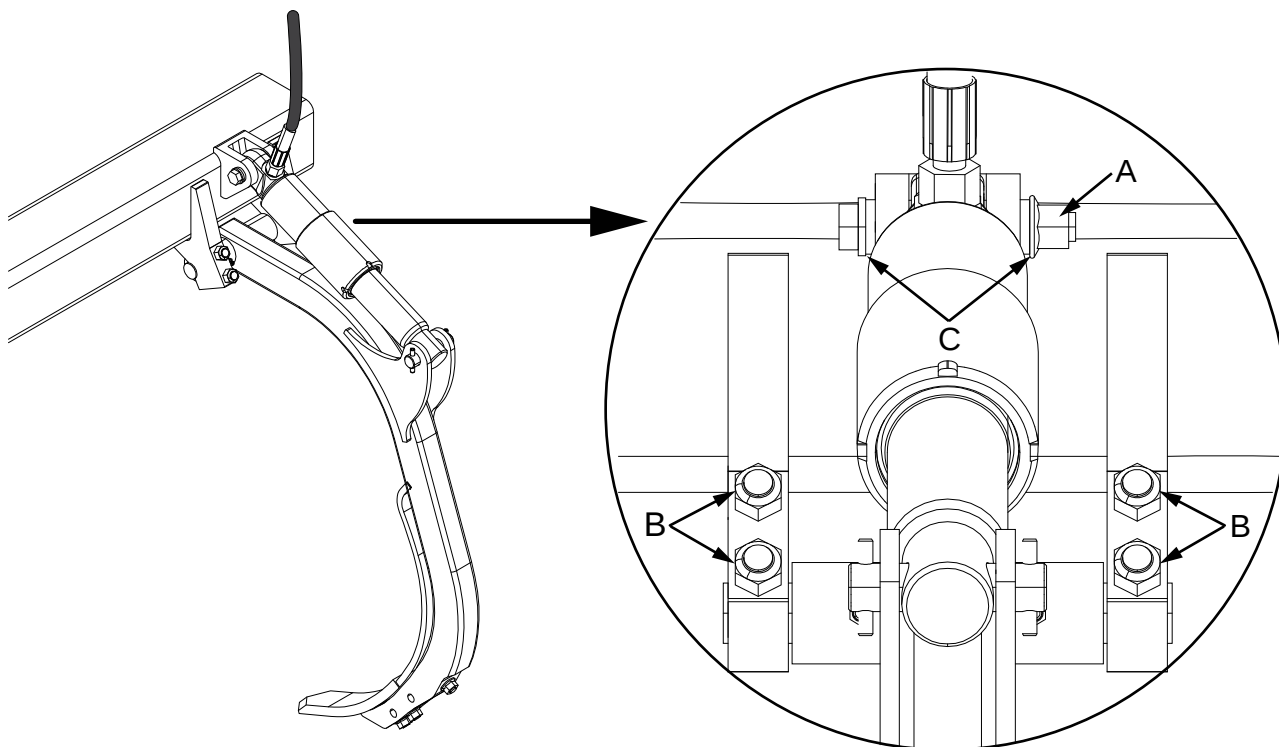
Stroj lze také opatřit vnějšími dovnitř odhazujícími odhrnovačkami (Q), které odhazují zeminu dále dovnitř ke stroji. Ty se umísťují na vnější radličky stroje.

Když používáte hroty 50/80, měli byste pro optimální míchání uplatnit 80mm odhrnovačky.

10.11.3 Dotažení a kontrola držáků radliček



Neprovedete-li dotažení, držáky radliček se budou silně opotřebovávat.



Obrázek 10.37

- Šroubové spoje předních držáků podmítacích radliček (A) a (B) musí být dotaženy po prvním dni používání a potom nejméně jednou za sezonu.
- Přesvědčte se, že objímky (C) vyčnívají rovnoměrně na obou stranách montážních desek.
- Šroubové spoje (A) musejí být utaženy momentem 114 Nm.
- Šroubové spoje (B) musejí být utaženy momentem 81 Nm. Použijte momentový klíč.

10.11.4 Nastavení uvolňovací síly podmítacích radliček



Nastavení se provádí se zvednutým strojem a rozloženými křídlovými sekcemi!



Je důležité, aby se podmítací radličky neuvolňovaly odporem půdy, nýbrž jen při střetu s kameny. Jinak se mohou opotřebovávat spoje a těsnění.



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

Uvolňovací sílu podmítacích radliček lze nastavit změnou tlaku radliček v E-Control. Tlak lze podle tvrdosti půdy nastavit v rozmezí 400 až 700 barů. Nižší tlaky se používají na lehčích půdách. To vede k menšímu zatěžování radliček a hrotů při střetu s kameny. Vyšší tlaky se používají na těžkých a tvrdých půdách.



1. Otevřete menu Nastavení v E-Control, viz samostatný návod k použití.

- a. Vyberte Nastavení
- b. Stiskněte Tlak radliček

Na obrazovce se objeví varování



Neplatná konfigurace stroje může vést k poškození stroje.

- c. Stiskněte Zrušit nebo OK (OK pro pokračování).
- d. Stiskněte Úroveň tlaku.
- e. Vyberte tlak.

2. Nakalibrujte radličky, viz *“7.7 Kalibrace nástrojů”*.

10.12 Při delším skladování

- Když stroj nepoužíváte, měli byste ho uskladnit pod střechou. Je velmi důležité chránit elektronická zařízení stroje.
- Odpojte baterii, abyste zabránili úniku proudu, který baterii vybíjí.
- Brzděné stroje by neměly mít zataženou parkovací brzdu, nýbrž by měly být zajištěné podkládacími klíny kol. Pneumatické brzdy se uvolní zatlačením zpomalovacího ventilu.
- Pro delší doby skladování byste měli ovládací skříňku a baterii uchovávat při pokojové teplotě.
- Díly stroje s lesklou povrchovou úpravou, jako jsou například pístnice a rychle opotřebitelné součásti, byste měli před dlouhým uskladněním ošetřit prostředkem proti korozi.

11 Odstraňování závad



Při skládání stroje musí být vždy zavřený kulový ventil.

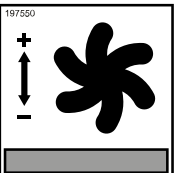


Bez přístupu k elektrickému systému

11.1 Hydraulické hadice

11.1.1 Rozměry a barevné kódování hydraulických hadic

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

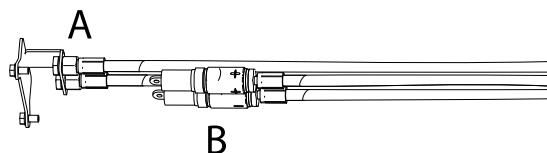
Etikety	Barva	Funkce	Rozměry	Požadavky na traktor (l/min)
	Šedá	Urovnávací jednotka	1/2" zástrčka rychlospojky Řada A ISO 7241-1	30

Červený a žlutý okruh jsou již připojené.

11.2 Režim Manuální ovládání



Pokud je potřeba složit stroj do přepravní polohy, zavřete kulový ventil.



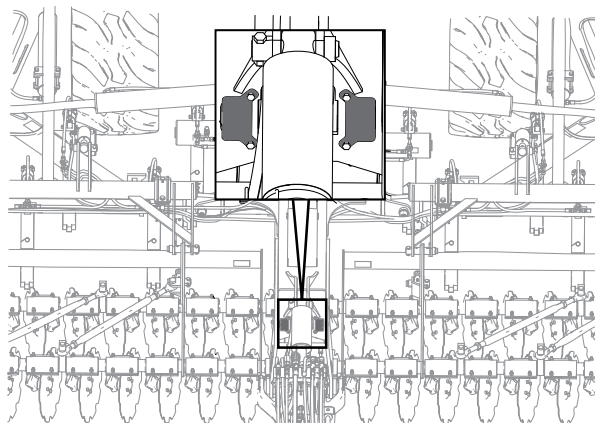
Obrázek 11.2

2. Vytáhněte hadice.

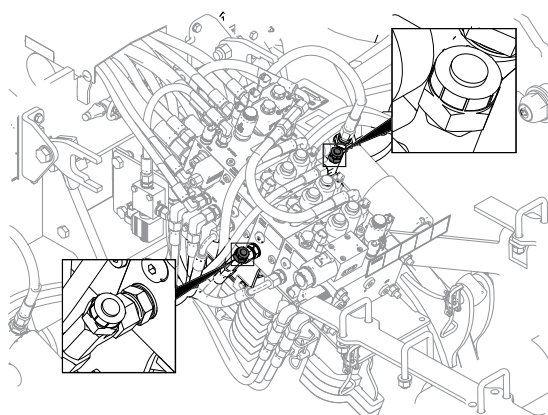
Stroj lze přestavět na provoz bez elektronického ovládání pomocí hydraulických výstupů.

11.2.1 Připojení hadic

V rámu jsou připraveny hadice pro připojení k funkčním smyku.



Obrázek 11.1



Obrázek 11.3

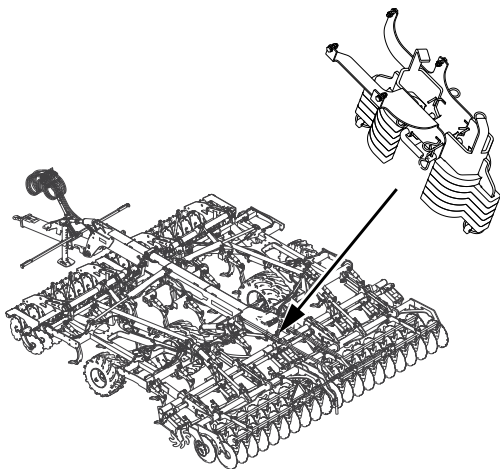
3. Připojte hadice (A, šedé) ke smyku na skříní systému.

4. Připojte (B) k traktoru, viz "Obrázek 11.2".

1. Vyšroubujte šrouby a otevřete kryty.

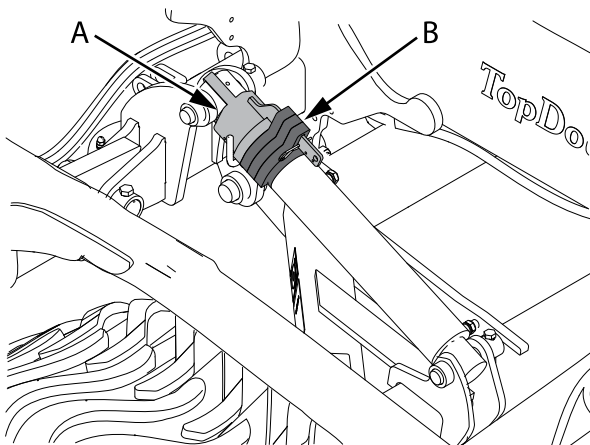
11.2.2 Pracovní hloubka

Chcete-li nastavit pracovní hloubku radliček, nasadíte klipsy na hydraulické válce na podvozku.



Obrázek 11.4

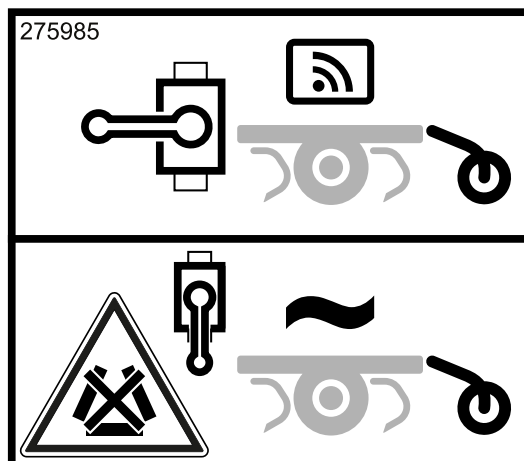
1. Klipsy a doraz hydraulického válce jsou umístěné pod skříní systému.



Obrázek 11.5

2. Připevněte doraz (A) na hydraulický válec.
3. Pro nastavení pracovní hloubky přidejte potřebný počet klipsů (B).

11.2.3 Pěch

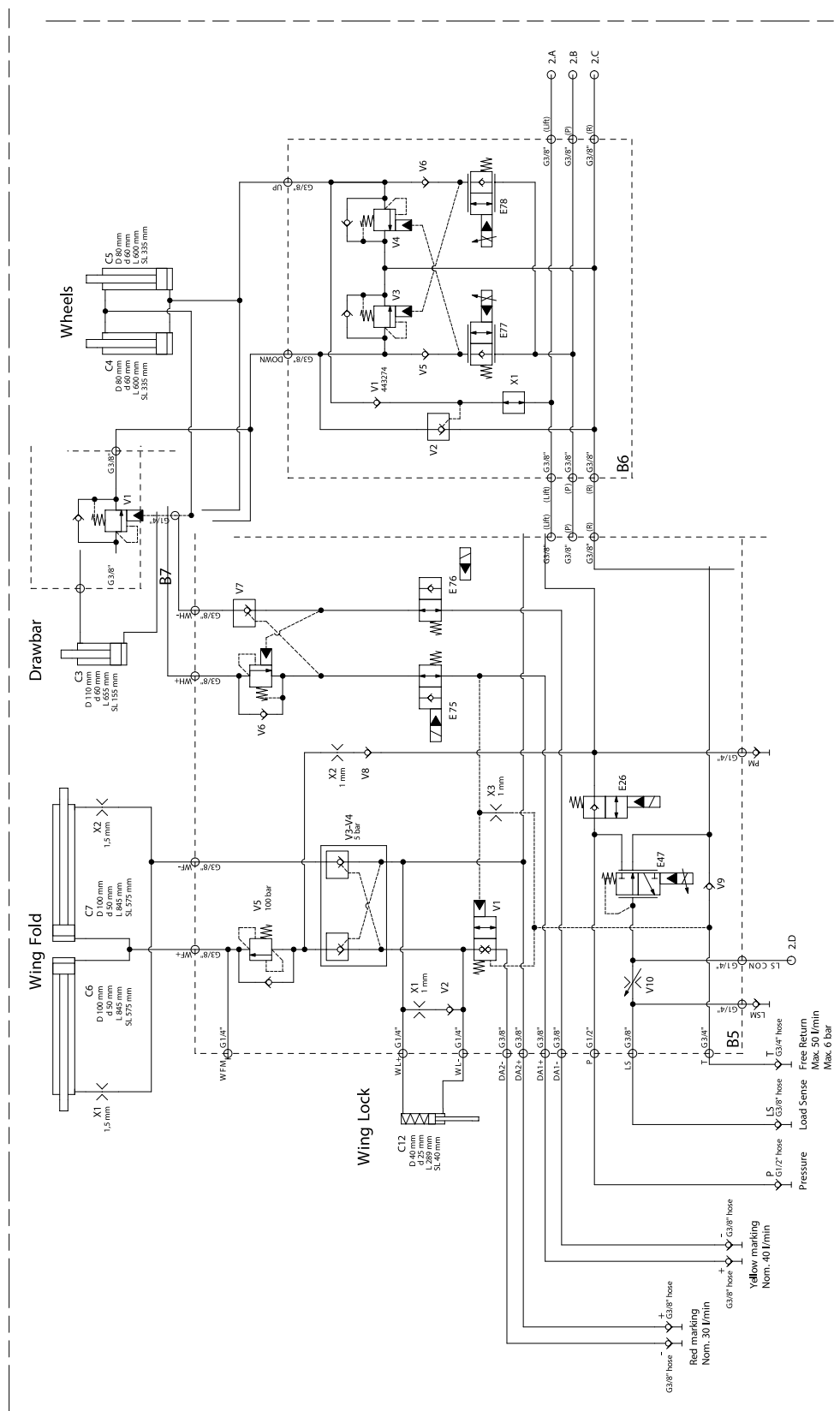


Obrázek 11.6

Pokud používáte pěch, otevřete kulový ventil a nastavte pěch do plovoucí polohy.

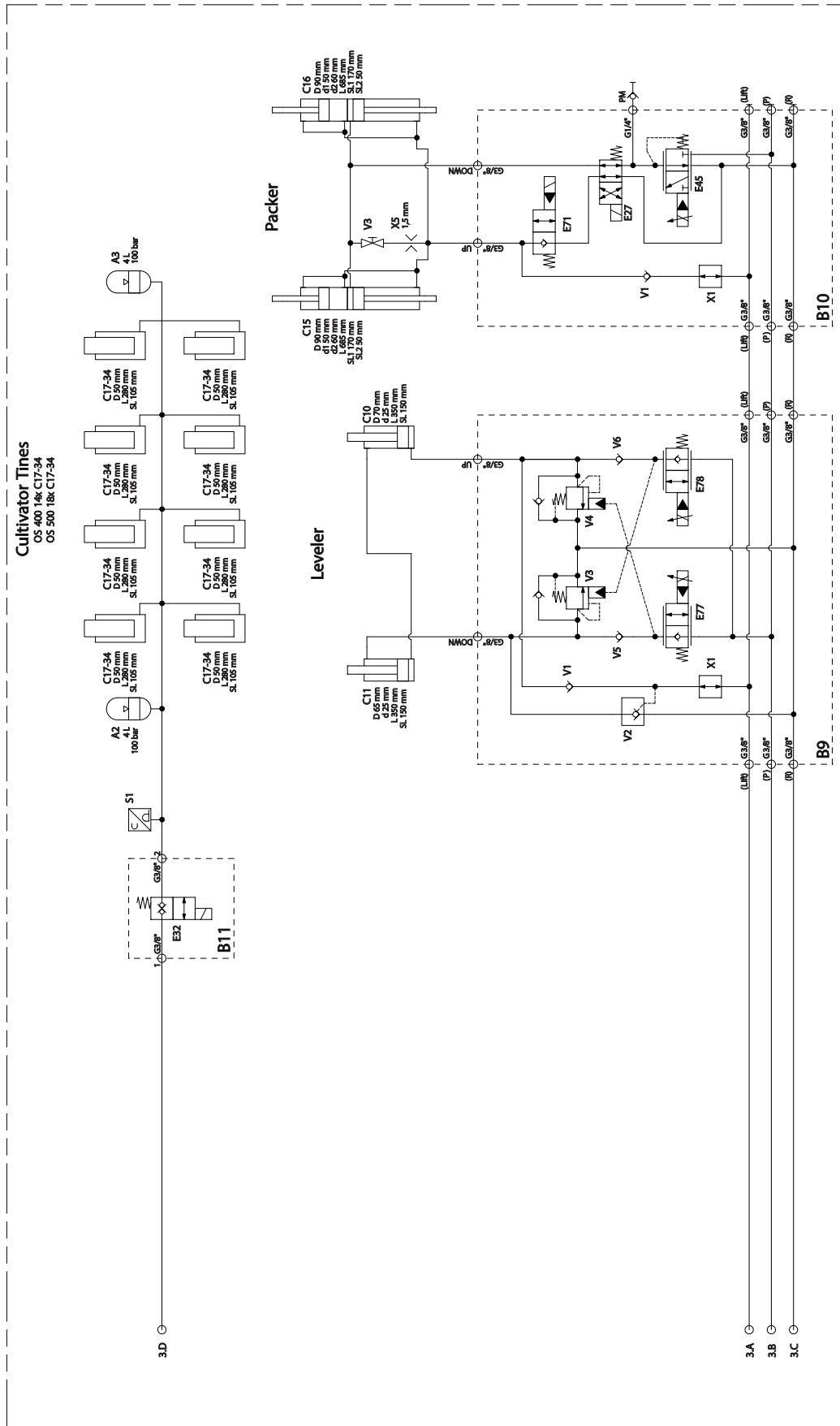
Před složením stroje zavřete kulový ventil.

12 Schéma hydrauliky



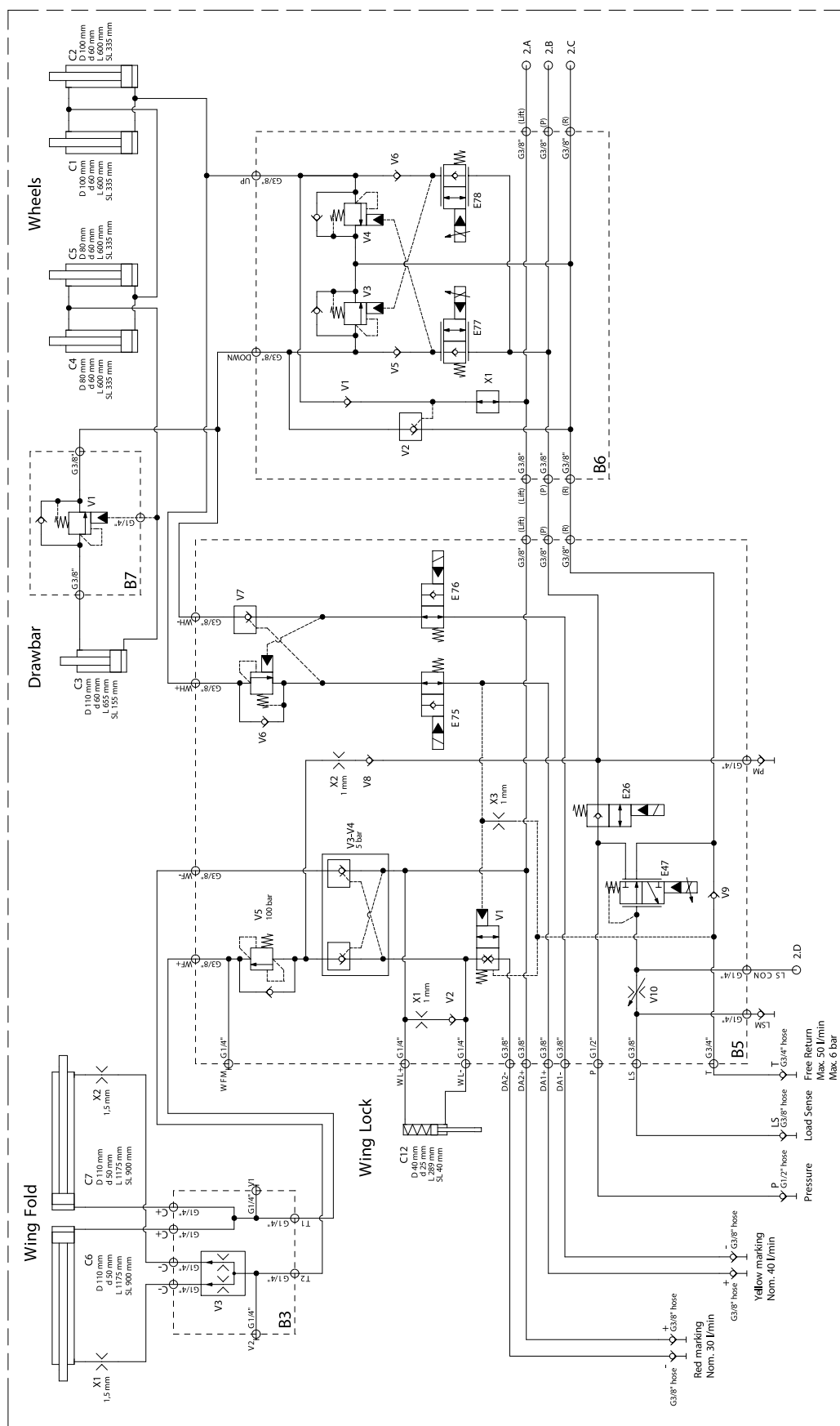
2.A connects to 3.A
 2.B connects to 3.B
 2.C connects to 3.C
 2.D connects to 3.D

Obrázek 12.1 Opus 400-500



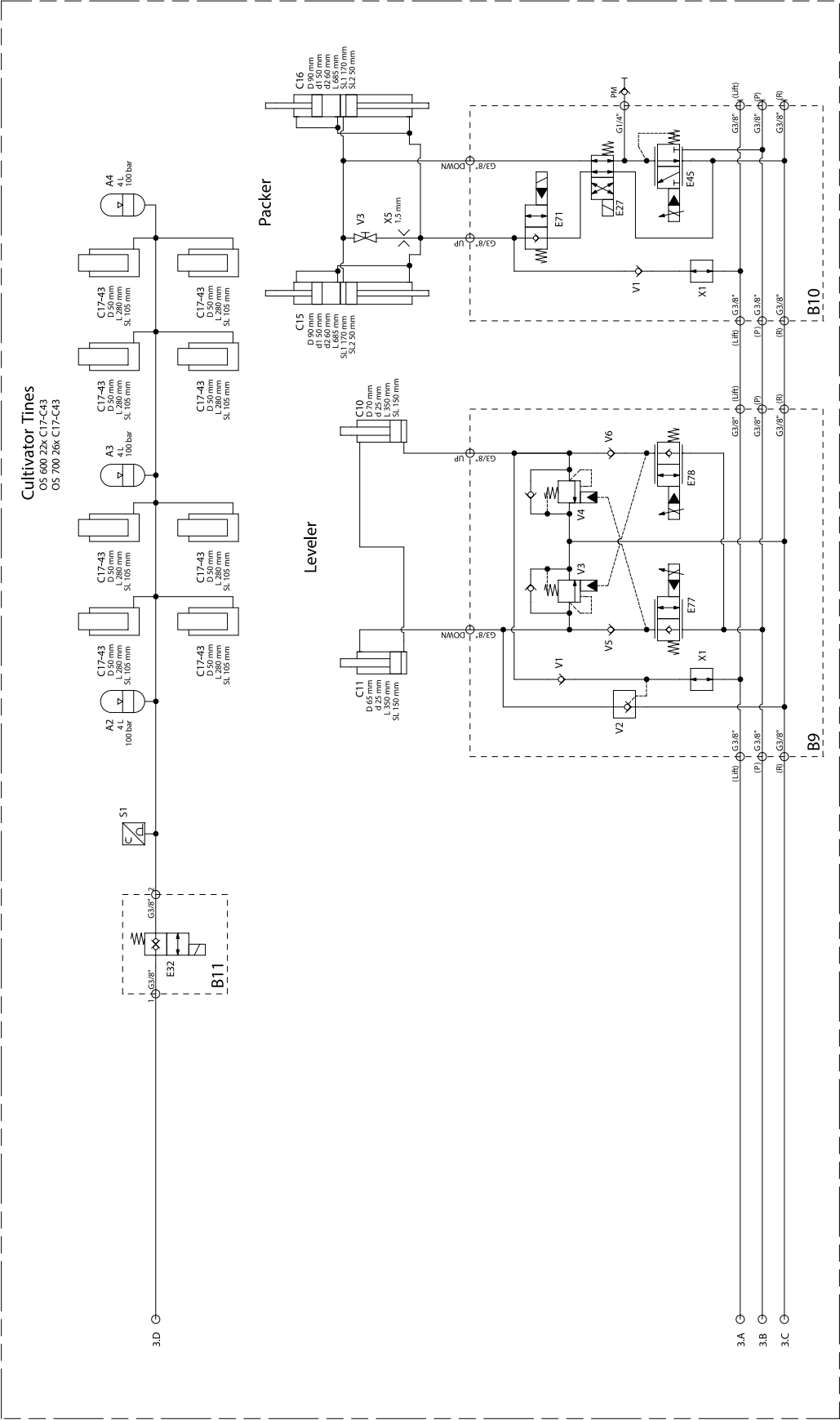
3.A connects to 2.A
3.B connects to 2.B
3.C connects to 2.C
3.D connects to 2.D

Obrázek 12.2 Opus 400-500



2.A connects to 3.A
2.B connects to 3.B
2.C connects to 3.C
2.D connects to 3.D

Obrázek 12.3 Opus 600-700



3.A connects to 2.A
3.B connects to 2.B
3.C connects to 2.C

Obrázek 12.4

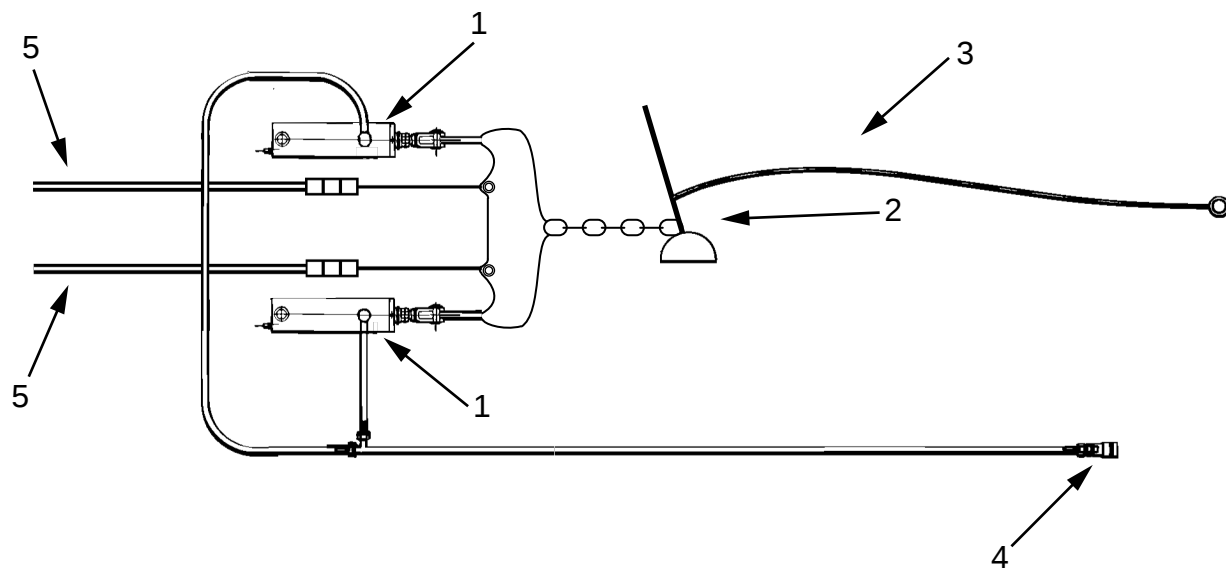
Tableau 12.1 Schéma hydrauliky Opus 400-700

Zdroj	Položka	Popis	Poznámky
	S1	Převodník tlaku	Zpětná vazba tlaku radliček
B1	K1	Variabilní jehlový ventil s paralelním zpětným ventilem	Otevřený pro automatické zvedání pěchu při spouštění
B1	K2	Variabilní jehlový ventil	Otevřený pro nastavení přítlaku podmítacích radliček
B1	M1	Manometr	Přítlak podmítače
B1	V27	Přetlakový ventil	Umožňuje podmítači nastavit výšku v případě nárazu na kámen
B1	V28	Zpětný ventil	Automatický zdvih pěchu při sklápění křídel
B1	V29	Přetlakový ventil	Snižuje tlak skládání křídel
B1	V31	Vyvažovací ventil	Umožňuje podmítači nastavit výšku v případě nárazu na kámen
B2	V1	Řidičem ovládaný zpětný ventil	Brání podtlaku při zvedání nářadí SystemDisc
B2	V2	Řidičem ovládaný zpětný ventil	Brání podtlaku při spouštění nářadí SystemDisc
B3	V1	Řidičem ovládaný zpětný ventil	Brání podtlaku při rozkládání
B4	V1	Řidičem ovládaný zpětný ventil	Vyžaduje tlak v modrém okruhu – pro otevření zámku křídel
B4	V2	Zpětný ventil	Brání průtoku z R do P
B4	V3	Zpětný ventil	Brání průtoku z R do P1
B4	X1	Dutina otvoru M6	Snižuje rychlost otevírání zámku křídel
B4	X2	Dutina otvoru M6	Pokles tlaku vytvořený přes válec zámku křídel
B4	X3	Dutina otvoru M6	Umožňuje malý odtok pro zabránění nárůstu tlaku
B4	X4	Dutina otvoru M6	Prázdná
B5	E26	Ventil 2/2, normálně zavřený	Elektricky ovládaný. Průchod tlaku v systému prostřednictvím zap./vyp.
B5	E47	3cestný redukční tlakový ventil	Elektricky ovládaný. Řídí tlak pro LS port traktoru
B5	E75	Ventil 2/2, normálně otevřený	Elektricky ovládaný, omezuje zvedání
B5	E76	Ventil 2/2, normálně otevřený	Elektricky ovládaný, omezuje spouštění
B5	V1	Ventil 2/2, normálně zavřený	Umožňuje skládání křídel, když je zvedání pod tlakem
B5	V2	Zpětný ventil	Umožňuje úplné vysunutí válce zámku křídel pod pružinou, když není pod tlakem
B5	V3–V4	Dvojitý pilotní zpětný ventil	Brání nechtěnému pohybu křídel
B5	V5	Přetlakový ventil	Zaručuje úplné zasunutí válce zámku křídel
B5	V6	Vyvažovací ventil	Brání nechtěnému pohybu kol
B5	V7	Řidičem ovládaný zpětný ventil	Brání nechtěnému pohybu kol
B5	V8	Zpětný ventil	Brání natlakování P při rozkládání křídel
B5	V9	Zpětný ventil	Brání natlakování (R), pokud je T pod tlakem

Zdroj	Položka	Popis	Poznámky
B5	V10	Variabilní jehlový ventil	Nastavuje oblast otevření mezi řídicím portem E47 a portem LS traktoru
B5	X1	Dutina otvoru M6	Omezuje rychlost zasouvání válce zámku křídel bez tlaku
B5	X2	Dutina otvoru M6	Omezuje velikost průtoku z P do WF+
B5	X3	Dutina otvoru M6	Vytváří pokles tlaku pro udržení pilotního tlaku na V1
B6	E77	Ventil 2/2, normálně zavřený	Elektricky ovládaný, ovládá spouštění podmítače
B6	E78	Ventil 2/2, normálně zavřený	Elektricky ovládaný, ovládá zvedání podmítače
B6	V1	Zpětný ventil	Brání průtoku z E78 do (Zdvih)
B6	V2	Řidičem ovládaný zpětný ventil	Brání nechtěnému pohybu kol
B6	V3	Vyvažovací ventil	Brání nechtěnému pohybu kol
B6	V4	Vyvažovací ventil	Brání nechtěnému pohybu kol
B6	V5	Zpětný ventil	Zabraňuje zpětnému průtoku přes E77
B6	V6	Zpětný ventil	Zabraňuje zpětnému průtoku přes E78
B6	X1	Dutina uzávěru	Prázdná
B7	V1	Vyvažovací ventil	Brání nechtěnému pohybu tažné lišty. Umožňuje střední zdvih s pevnou polohou
B8	E77	Ventil 2/2, normálně zavřený	Elektricky ovládaný, ovládá spouštění nářadí SystemDisc po natlakování z P
B8	E78	Ventil 2/2, normálně zavřený	Elektricky ovládaný, ovládá spouštění nářadí SystemDisc po natlakování z P
B8	V1	Zpětný ventil	Brání průtoku z E78 do (Zdvih)
B8	V2	Řidičem ovládaný zpětný ventil	Brání nechtěnému pohybu nářadí SystemDisc
B8	V3	Vyvažovací ventil	Brání nechtěnému pohybu nářadí SystemDisc
B8	V4	Vyvažovací ventil	Brání nechtěnému pohybu nářadí SystemDisc
B8	V5	Zpětný ventil	Zabraňuje zpětnému průtoku přes E77
B8	V6	Zpětný ventil	Brání zpětnému průtoku přes E78
B8	X1	Dutina uzávěru	Prázdná
B9	E77	Ventil 2/2, normálně zavřený	Elektricky ovládaný, ovládá spouštění smyku po natlakování z P
B9	E78	Ventil 2/2, normálně zavřený	Elektricky ovládaný, ovládá zvedání smyku po natlakování z P
B9	V1	Zpětný ventil	Brání průtoku z E78 do (Zdvih)
B9	V2	Řidičem ovládaný zpětný ventil	Brání nechtěnému pohybu smyku
B9	V3	Vyvažovací ventil	Brání nechtěnému pohybu smyku
B9	V4	Vyvažovací ventil	Brání nechtěnému pohybu smyku
B9	V5	Zpětný ventil	Brání zpětnému průtoku přes E77
B9	V6	Zpětný ventil	Brání zpětnému průtoku přes E78
B9	X1	Dutina uzávěru	Prázdná

Zdroj	Položka	Popis	Poznámky
B10	E27	Směrový ventil 4/2	Elektricky ovládaný. Invertuje výstupní port pod tlakem, NAHORU nebo DOLŮ
B10	E45	3cestný redukční tlakový ventil	Elektricky ovládaný. Ovládá úroveň tlaku při pohybu NAHORU nebo DOLŮ, v závislosti na stavu E27
B10	E71	Ventil 2/2, normálně zavřený	Elektricky ovládaný. Zavřený pro přepravu, aby se zabránilo průtoku oleje z m(Zvedání) do (R). Trvale otevřený (pod napětím) během práce
B10	V1	Zpětný ventil	Brání průtoku z NAHORU nebo E71 pro dosažení (Zdvih)
B10	X1	Dutina uzávěru	Prázdná
B11	E32	Ventil 2/2, normálně zavřený	Otvírá se pro nastavení přtlaku radliček
C2	V1	Ventil 2/2, normálně otevřený	Integrovaný, zastavuje válec v přednastavené poloze

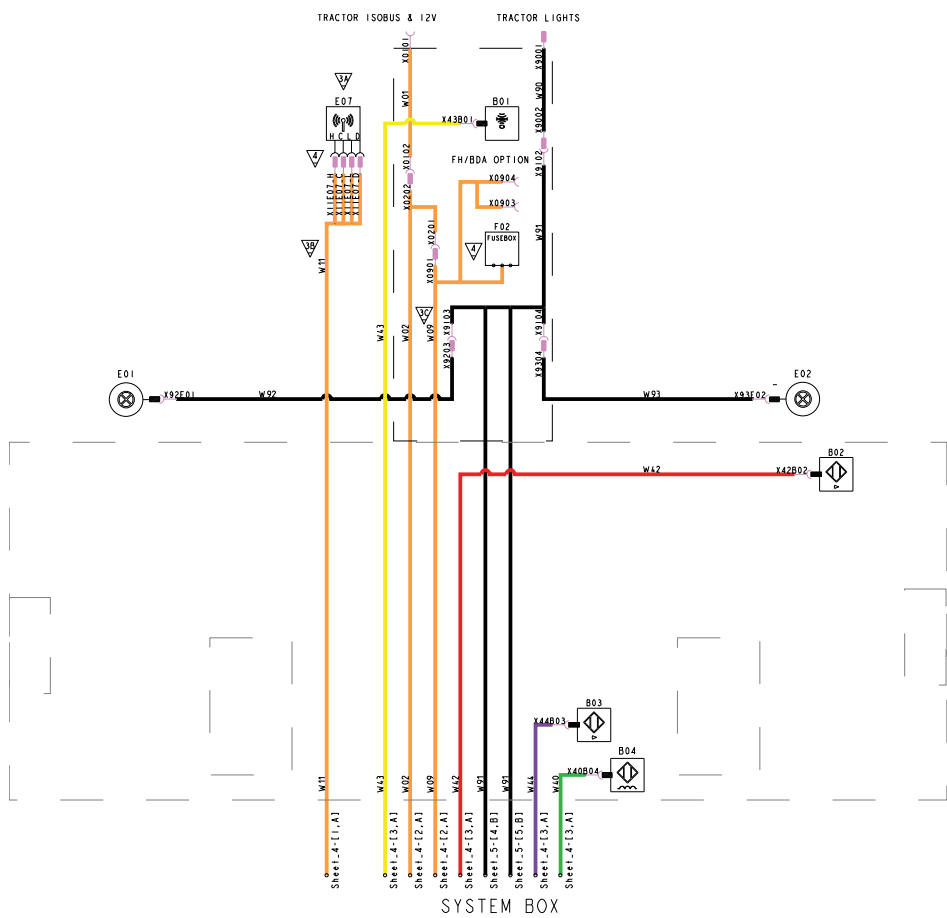
12.1 Schéma zapojení



Obrázek 12.5

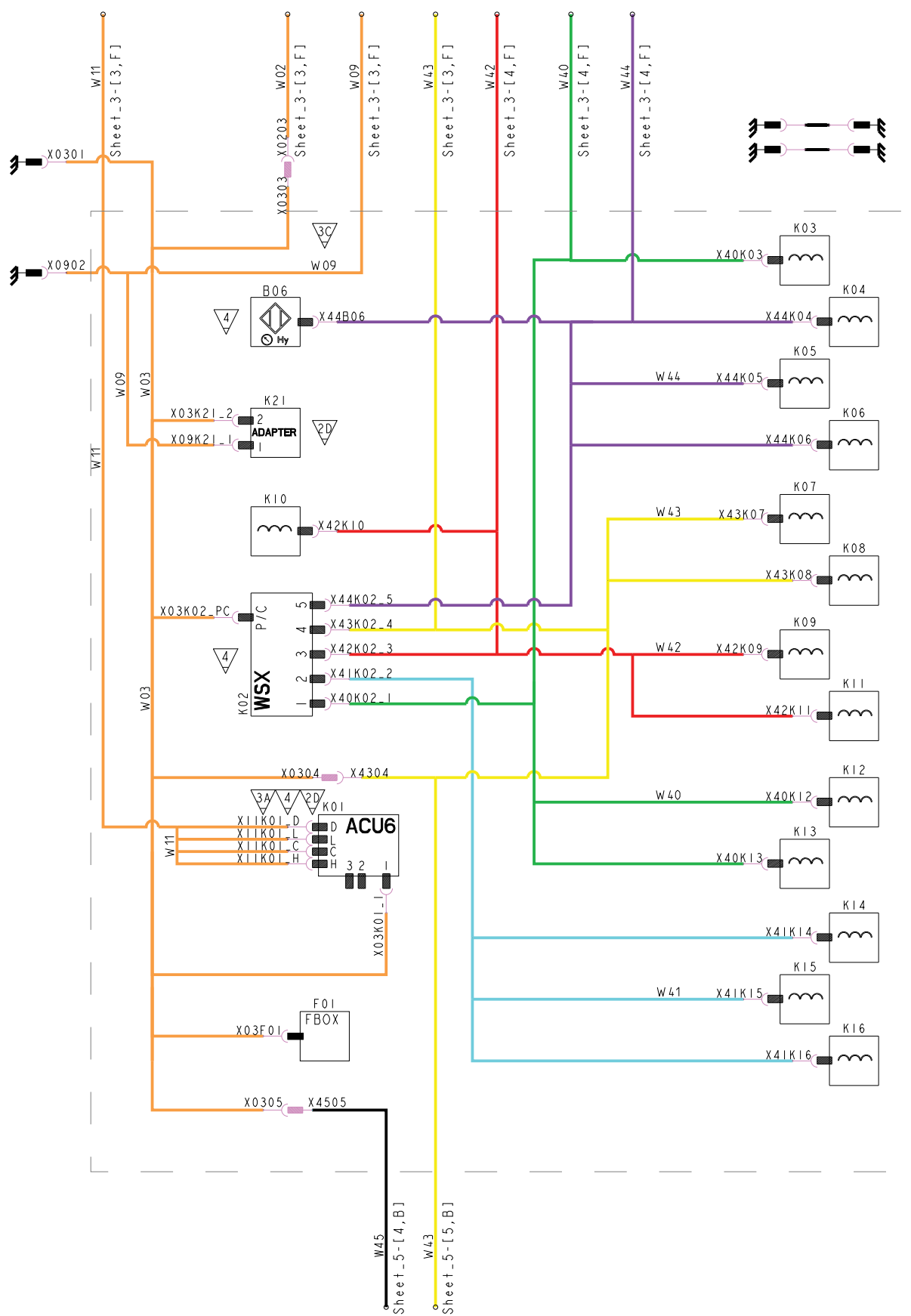
1. Brzdový válec
2. Ruční brzda
3. Lanko nouzové brzdy
4. Rychlospojka
5. Lanko k brzdovým bubnům

13 Elektrický systém



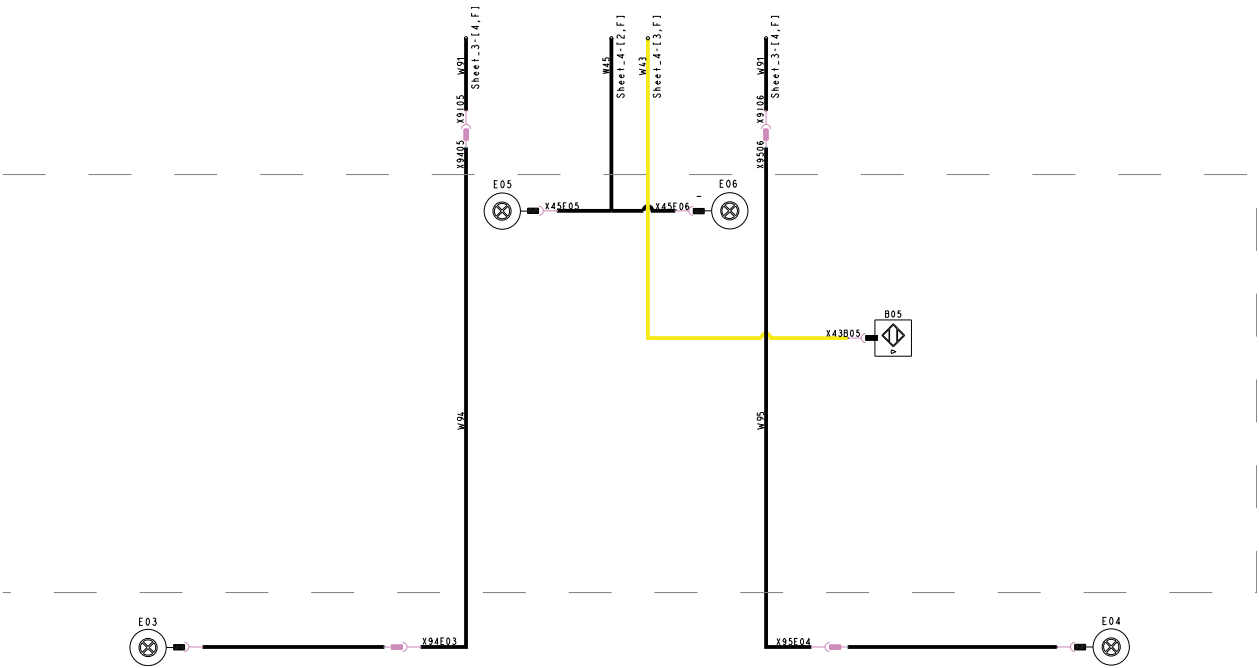
Obrázek 13.1

Komp.	Funkce	Poznámka
B01	Radarový snímač	
B02	Snímač úhlu pro System Disc	Používá se jen na TopDown
B03	Snímač úhlu radliček	
B04	Snímač skládání křídel	
E01	Přední světlo vlevo	
E02	Přední světlo vpravo	
E07	Anténa	Volba
F02	Skříňka pojistek/relé	Volba FH/BDA



Obrázek 13.2

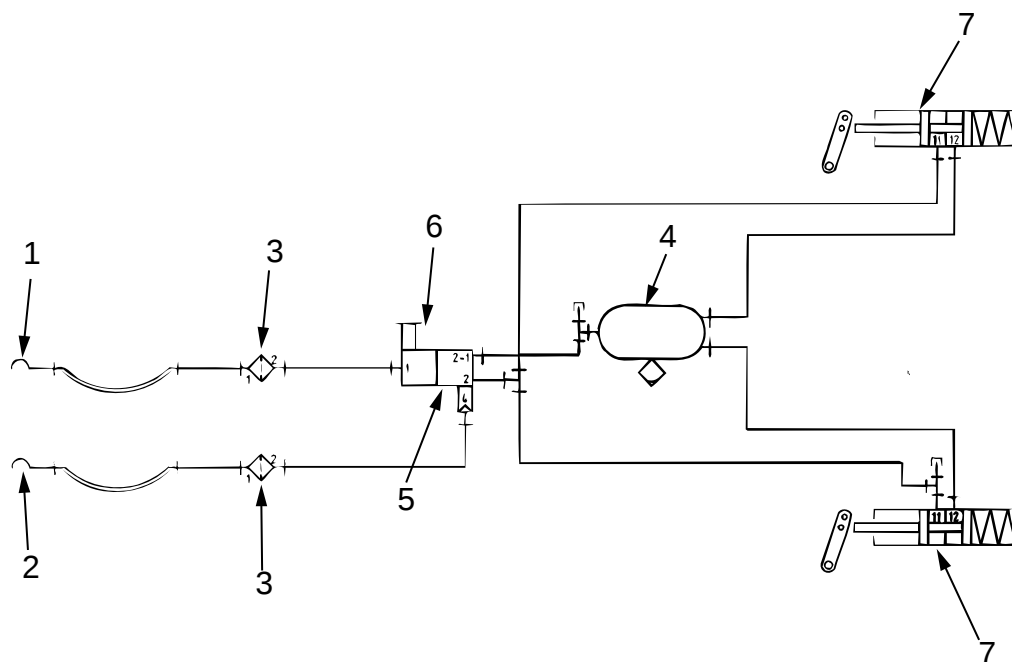
Komp.	Funkce	Poznámka
B06	Snímač přítlaku radliček S1	
F01	Skříňka pojistek/relé	
K01	ACU6	
K02	WSX	
K03	Regulační ventil LS E47	
K04	Ventil hlavního pracovního spínače E26	
K05	Ventil dorazu zdvihu E75	
K06	Ventil dorazu klesání E76	
K07	Ovládací ventil spouštění smyku E77	
K08	Regulační ventil zvedání disků E78	
K09	Regulační ventil spouštění disků E77	
K10	Ventil přítlaku radliček ZAP/VYP E32	
K11	Regulační ventil zvedání disků E78	
K12	Regulační ventil spouštění radliček E77	
K13	Regulační ventil zvedání radliček E78	
K14	Směrový ventil pěchu E27	
K15	Pracovní ventil pěchu E71	
K16	Ventil přítlaku pěchu E45	
K21	Can adaptér	Volba



Obrázek 13.3

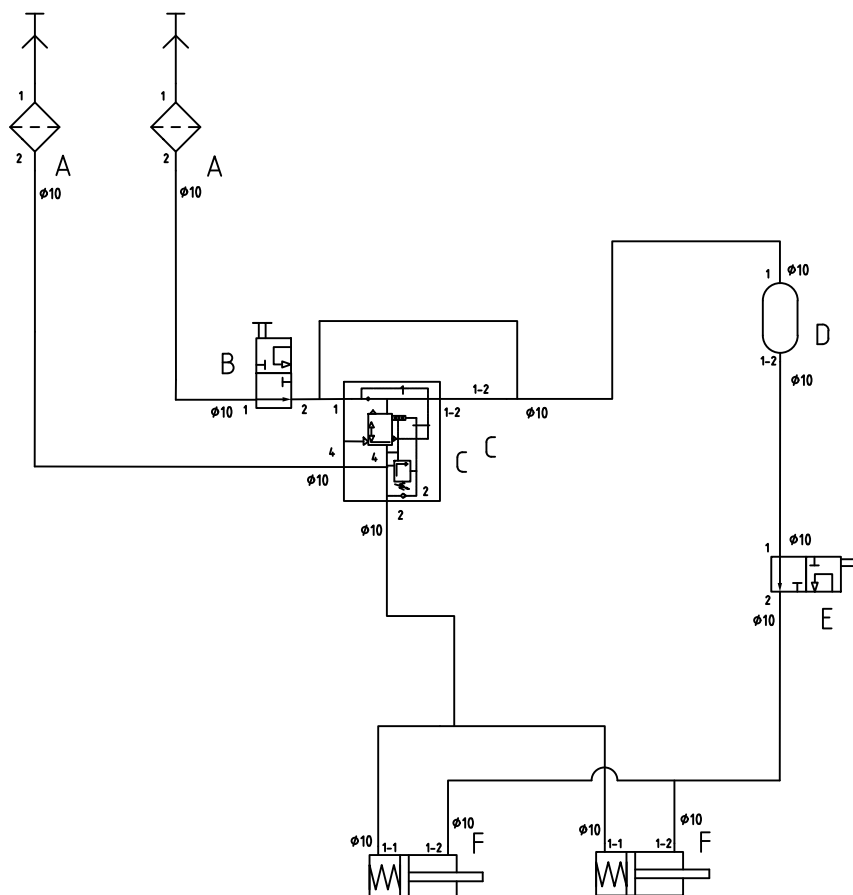
Komp.	Funkce	Poznámka
B05	Snímač úhlu smyku	
E03	Zadní světlo vlevo	
E04	Zadní světlo vpravo	
E05	Pracovní světlo vlevo	
E06	Pracovní světlo vpravo	

14 Schéma pneumatického systému



Obrázek 14.1

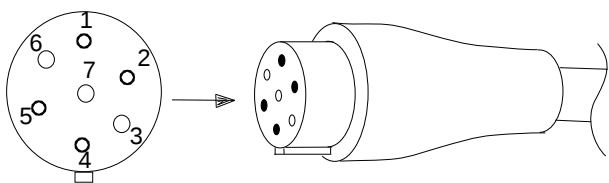
1. Spojka, tlaková hadice (červená)
2. Spojka, ovládací hadice (žlutá)
3. Potrubní filtr
4. Zásobník
5. Brzdový ventil
6. Odlehčovací ventil
7. Válcové pružinové brzd



Obrázek 14.2

- A. Filtr
- B. Odlehčovací ventil
- C. Brzdový ventil
- D. Tlakový zásobník
- E. Ventil parkovací brzdy
- F. Brzdový válec

15 Světla



Obrázek 15.1

Tableau 15.1

Poz.	DIN	Barva kabelu	Funkce
1	L	Žlutá	Ukazatele, levé
2	54G		
3	31	Bílá	Zem
4	R	Zelená	Ukazatele, pravé
5	58R	Hnědá	Zadní světla, vpravo
6	54	Červená	Brzdové světlo
7	58L	Černá	Zadní světla, vlevo

Väderstad AB
SE-590 21 VÄDERSTAD
Sweden
Phone: +46 142- 820 00
www.vaderstad.com

