

Návod k obsluze

Plukotrak Senior

Předmluva

Tento návod k obsluze se vztahuje k MUNCKHOF Pluck-O-Truck Senior samojízdný sběrač ovoce:

Typ :	<input type="text"/>
Sériové číslo :	<input type="text"/>
Rok výroby :	<input type="text"/>

Výše zmíněný stroj byl vyroben společností:

Machinefabriek J.M. van den Munckhof B.V.

**Meterikseweg 115
5961 CV Horst, The Netherlands**

**E-mail: info@munckhof.org
Telephone: 00-31-77-3981001
Fax: 00-31-77-3986485
VAT REG No. NL810464792B01**

Stroj je dodáván ve shodě s „the METAALUNIE“ dodacími podmínkami.

Tyto podmínky jsou k dispozici u Vašeho dodavatele:

**Pebaco Brno s.r.o.
Ing. Zdeněk Bittner
Svatopetrská 7
617 00 BRNO**

V celém návodu budou tyto instruktážní grafické značky a označení zdůrazňovat speciální informace. Vysvětlení těchto značek je zobrazeno níže:



TIP



UPOZORNĚNÍ



VAROVÁNÍ / RIZIKO



ŽIVOTU NEBEZPEČNÉ / SMRTELNÉ

Tento „Návod k obsluze“ si můžete za poplatek, kdykoli doobjednat.

Obsah:

Předmluva	2
Obsah:	3
1. Úvod.....	5
1.1. Doporučení uživatelům	5
1.2. Záruka	5
1.3. Typový štítek.....	5
2. Upozornění.....	6
2.1. Pro práci se strojem	6
2.2. Nouzové vypnutí - „STOP“ tlačítko.....	7
2.3. Grafické značky a označení na stroji.....	7
3. Popis stroje.....	8
3.1. Obecný popis stroje – umístění ovl. prvků.....	8
3.2. Technické údaje.....	9
3.3. Tabulka předepsaných olejů a maziv	10
4. Instalace	13
4.1. Převážení stroje – přesun za traktorem	13
4.2. Předprovozní kontrola	14
5. Provoz.....	15
5.1. Nastavení stroje	15
5.1.1. Nastavení otočného stolu pro bednu:	15
5.1.2. Nastavení spouštěcího pásu:	16
5.2. Start stroje	16
5.3. Pohyb stroje při sběru.....	17
5.3.1. Pohon; převod (obr. 1, čís. 9).....	17
5.3.2. Řízení	17
5.3.3. Obecně ovládání.....	18
5.4. Sběr ovoce - optimální postup při sběru ovoce s Plukotrakem	18
5.4.1. Sběr ovoce se dvěma osobami:.....	18
5.4.2. Sběr ovoce se čtyřmi osobami:	19
5.5. Efektivita pojezdu – pohyb stroje v sadu při sklizni	21
5.6. Výměna plné bedny.....	22
5.7. Zastavení	23
5.8. Skladování - zazimování.....	23
6. Obsluha, údržba	24
6.1. Kontrola před provozem	24
6.2. Předepsaná údržba po daných (určených) hodinách provozu	24
6.2.1. Údržba po každých 50 hodinách provozu	24
6.2.2. Údržba po každých 100 hodinách provozu	24
6.2.3. Údržba po každých 200 hodinách provozu	25
6.2.4. Údržba po každých 500 hodinách provozu	26
6.2.5. Údržba po každých 2 000 hodinách provozu	26
6.2.6. Údržba před každou sezonou.....	26
7. Řešení problémů	27
8. Příslušenství	28
8.1. Snadno dostupné příslušenství.....	28
8.2. Zásobní vozík na prázdné bedny.....	29
8.2.1. Montáž, uvedení do provozu.....	29

8.2.2.	Užívání / Použití vozíku	30
8.2.3.	Údržba a servis.....	30
8.2.4.	Řešení problémů	30
9	Objednávání náhradních dílů	31

1. Úvod

1.1. Doporučení uživatelům

MUNCKHOF Pluk-O-Trak Senior, samojízdný mechanický sběrač ovoce je stroj zkonstruován pro sběr ovoce (např. jablka a hrušky). Pro dosažení optimálního využití Plukotraku je nezbytné pečlivě přečíst a prostudovat tento „Návod k obsluze“

Nedodržení a neplnění těchto pokynů může vést k nebezpečným situacím. Pokyny jsou určeny pro obsluhu (řidiče) stroje. Obsluha stroje by měla zajišťovat to, že všechny důležité informace, pokyny a doporučení budou dodržovány. V případě užití dalších přípojných zařízení rozdílných od zařízení zobrazených v tomto „Návodu k obsluze“, hledejte informace v příloze I *. (* pouze na vyžádání)

Pokud zde, v tomto případě „Návodu k obsluze“ se vyskytují některé nejasnosti, prosím kontaktujte vašeho dodavatele nebo přímo výrobce.



Nejdůležitější informace a data týkající se spalovacího motoru a hydropohonu jsou vždy obsaženy v tomto „Návodu k obsluze“. Další informace a data zašleme na požádání.

1.2. Záruka

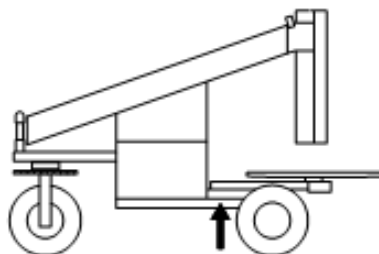
Díky naší pečlivé výrobě, poskytujeme záruku po dobu 12 měsíců. Po tuto dobu, budou v případě závady poškozené díly vyměněny zdarma (vyjma nákladů na demontáž a montáž). Tato záruka se nevztahuje na případy běžného opotřebení, oděrek nebo nesprávného používání a manipulace. Záruka je uznána pouze pokud jsou poškozené díly zaslány ke kontrole do naší společnosti (nebo do sídla Vašeho dodavatele), společně se záručním listem.

Vaše požadavky vzneste nejpozději do 3 měsíců po zjištění závady (nebo poškození). Na pozdější reklamace nebude brán zřetel. Výrobce a/nebo dodavatel není v ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ zodpovědný za další škody, vzniklé zákazníkovi nebo uživateli v souvislosti se závadou na stroji.

1.3. Typový štítek

 		J.M. VAN DEN MUNCKHOF METERIKSEVEG 115 HORST - HOLLAND	
TYPE	<input type="text"/>	YEAR	<input type="text"/>
SERIAL	<input type="text"/>		<input type="text"/>
WEIGHT	<input type="text"/>	kg	
SYS.PRESS	<input type="text"/>	10 ⁵ Pa (BAR)	

TYPE:	Záznamy o typu zařízení.. .. .
SERIAL:	Sériové číslo
WEIGHT:	Hmotnost v kg
SYS. PRESS:	Nepoužívá se
YEAR:	Rok výroby



2. Upozornění



2.1. Pro práci se strojem

- Nepoužívejte stroj pro další účely, než pro které byl navržen a konstruován.
- Nepoužívejte stroj, jestliže jsou některé části poškozeny, chybějící nebo nepracují správně.
- Pokud stroj nepracuje správně, okamžitě ho zastavte (příp. vypněte).
- Opravy nebo výměny náhradních dílů, musí být prováděny pouze odborným technikem.
- Instalace, opravy, nastavení a čištění smí být prováděno pouze při vypnutém stroji a vyjmutém klíčku ze zapalování
- Před spuštěním stroje zkontrolujte ve spalovacím motoru a hydropohonu hladinu oleje. Zkontrolujte také dotažení všech šroubů a matic.
- Zkontrolujte tlak v pneumatikách Plukotraku a v systému sklápění plných beden. Hodnota nesmí překročit maximální dovolený tlak 3×10^5 Pa (3 BAR) nebo $6,25 \times 10^5$ Pa (6,25 BAR) jednotlivě pro Plukotrak a přípojný vozík
- Při tankování, dolévání či jiné manipulaci s benzínem do nádrže je zakázáno kouřit. Mohlo by dojít k výbuchu.
- Pro pohon motoru doporučujeme palivo s označením „Natural 95“
- Pokud stroj není používán, musí být skladován na bezpečném místě.
- Z bezpečnostních důvodů musí být všechny vyměňované části v souladu se specifikací originálních dílů. Vyměňované tlakové hadice musí být navrženy na hodnotu pracovního tlaku nejméně 180×10^5 (180 BAR)
- Při pohybu po veřejné komunikaci, musí být osazen předepsaným osvětlením, včetně výstražného trojúhelníku a zadního osvětlení. Toto osvětlení, musí být ve shodě s předepsanou místní vyhláškou a dopravními předpisy.
- Při pohybu po veřejné komunikaci, nesmí být uloženy na přípojném vozíku žádné bedny či jiné předměty.
- Dbejte na vyřazení řemene pohonu dopravníkových pásů
- Věnujte zvýšenou pozornost, klíce ručního mechanismu (pro spuštění plnicího pásu) při pohybu vzhůru.
- Dbejte na to, aby otočný stůl s plnou bednou byl ve správné poloze před spuštěním dolů.
- Pokud spouštíte naplněnou bednu dolů, vždy stůjte tak, aby jste mohli ovládat stroj a ujistěte se, že nikdo nestojí za bednou
- Nikdy nezvedejte otočný stůl ručně, musí se zdvihnout sám. (možnost nasátí vzduchu do hydr. systému)
- Před každou novou sezónou, musí být zkontrolován brzdový systém Plukotraku.
- Vysoký rychlostní stupeň by nikdy neměl být užít na těžkém, kopcovitém nebo horském terénu.
- Pokud je nezbytné některý díl opravit svařením, nezapomeňte odpojit baterii!!!
- Nevstupujte na plošinu pro sběr za pomoci přešlapu na kolo Plukotraku – následkem může být zachycení končetiny mezi otočný stůl a kolo Plukotraku.
- Vlečná tyč v zadní části stroje, je konstruována pouze pro připojení vozíku s prázdnými bednami.
- Na sběrné plošině, je dovoleno stát, pouze jedné osobě!!!
- Pokud je stroj vybaven hydraulickým posuvem sběrné plošiny, vždy se ujistěte, že nikdo nestojí ve směru pohybu této plošiny!!!

2.2. Nouzové vypnutí - „STOP“ tlačítko

V případě nouze smí být stroj vypnut (zastaven) stlačením „STOP“ tlačítka. Použitím „STOP“ tlačítka dojde k odpojení el. energie od motoru. Tímto se motor a všechny části stroje okamžitě zastaví. Po odstranění nebezpečí se stroj opět uvede do chodu vytažením „STOP“ tlačítka a opětovným nastartováním, dle pokynů (Postup při startu) popsané v § 5.2.

„STOP“ tlačítko je vždy označeno červeně, (na spodní části je žluté označení) a je umístěno na pravé straně stroje (obr. 1 č. 5). V běžném provozu je tlačítko v pozici „vytaženo“.

2.3. Grafické značky a označení na stroji



Před uvedením do provozu, pečlivě prostudujte návod k použití, ve shodě s bezpečnostními nařízeními



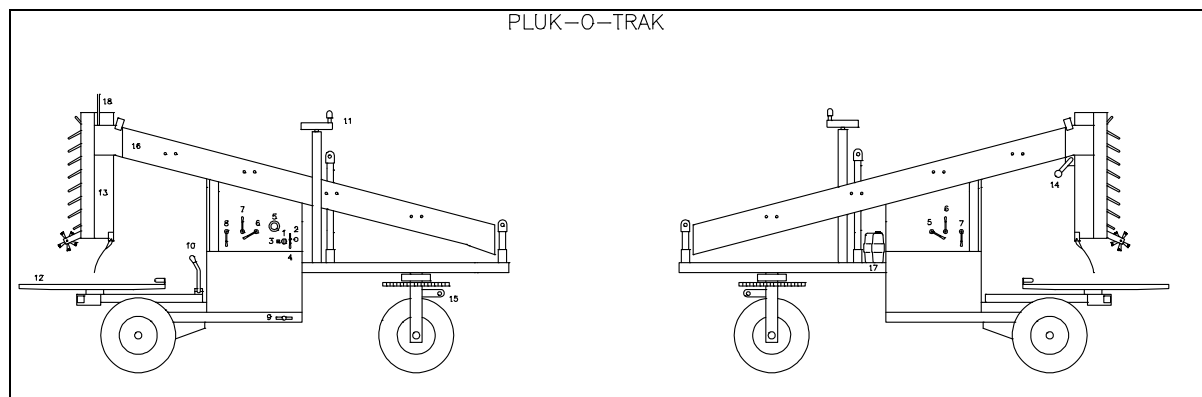
Před opravou, údržbou a čištěním stroje musí být motor vypnut a klíč vytažen ze zapalování.



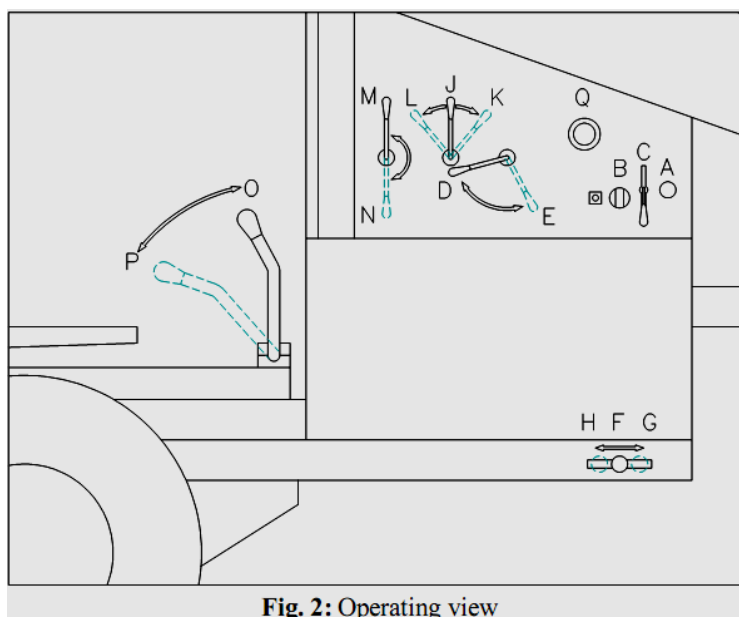
Nebezpečí zachycení při výměně beden!!!

3. Popis stroje

3.1. Obecný popis stroje – umístění ovl. prvků



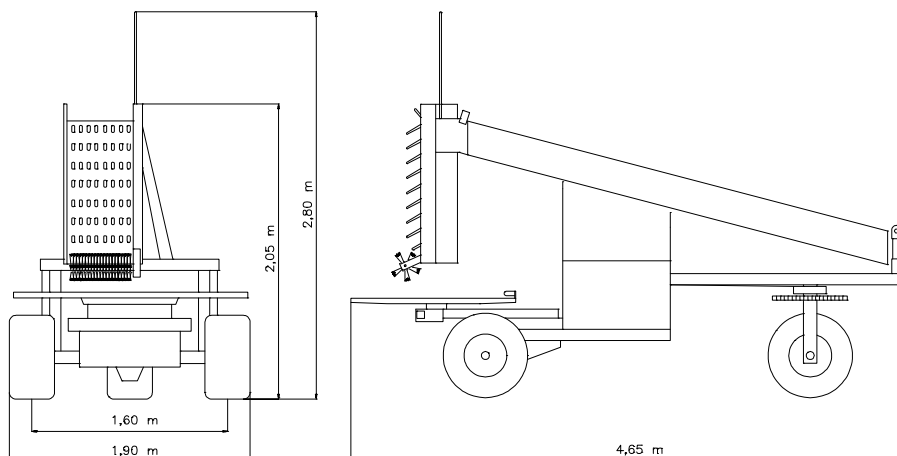
- | | | |
|---------------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Spínací skříňka (zapalování) | 8. Zapnuto/vypnuto přepínač hlavního dopravníkového pásu, sběrných pásů, | 13. Plnič beden |
| 2. Sytič | 9. Převodový režim (zajíc / želva) | 14. Ovládání plniče beden |
| 3. Kontrolní žárovka | 10. Ovládání / Sklápění otočného stolu | 15. Spojení pro tažnou tyč |
| 4. Ovládání plynu | 11. Ovládání řízení stroje | 16. Hlavní dopravníkový pás |
| 5. „STOP“ tlačítko | 12. Otočný stůl (pro bedny) | 17. Nádrž pro benzín |
| 6. Ruční brzda | | 18. Polohovací tyč |
| 7. Hydropohon vpřed / zpět | | |



- | | |
|---------------------------------|--|
| A. Sytič | K. Hydropohon vpřed (rychle-pomalů) |
| B. Spínací skříňka (zapalování) | L. Hydropohon vzad (rychle-pomalů) |
| C. Ovládání plynu | M. Sběrný pás, hlavní dopravníkový pás / plnič beden a otočný stůl - ZAPNUTO |
| D. Ruční brzda - vypnuto | N. Sběrný pás, hlavní dopravníkový pás / plnič beden a otočný stůl - VYPNUTO |
| E. Ruční brzda - zapnuto | O. Plnicí otočný stůl v pracovní pozici |
| F. Převodový režim - neutrál | P. Plnicí stůl je spuštěn |
| G. Převodový režim - pomalu | Q. „STOP“ tlačítko |
| H. Převodový režim - rychle | |
| J. Hydropohon v neutrálu | |

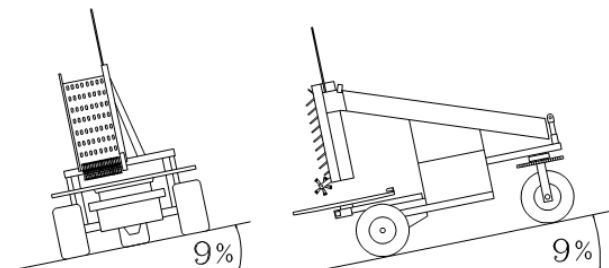
3.2. Technické údaje

Rozměry:



Světlá výška (průjezdnost):	
Rozměry pneu:	0,15 m
Hmotnost:	23x10.50-12 4-plášťové - bezduše
Motor (dle typu stroje):	840 kg
Rychlost:	9,7 kw (13 pk) benzínový motor HONDA
Řízení:	Pomalý režim - 0-2 km/hr, Rychlý režim 0-4 km/hr
Sběrný pás:	1 ruční, s řetězovým převodem (různé dle výbavy)
Maximální sklon /náklon:	2 hydraulické optimální délka; dostupnost od 0.50 m. - 2.00 m. (zvýšení o 0.25 m.) 9% (= ±5)

Úroveň hluku Méně než 70 db(A)



3.3. Tabulka předepsaných olejů a maziv

OLEJ:	TYP	MNOŽSTVÍ (LITRY)
Motor - spalovací	SAE 10W-30	1,2
Hydropohon	Esso Nutto H100	1,0
Převodovka	Esso Spartan 220	2,0
Převody	Esso Spartan 220	Dokud olej nevytéká
Otočný stůl	HE46 *	+0,9
Hydraulický systém	HE46 *	10,0
Přípojný vozík (na bedny)	HE46 *	4,0
	* Biologicky odbouratelný	

Na další straně je přehledné schéma hydraulického systému (viz obr. 2a) Důležité části jsou očíslovány.

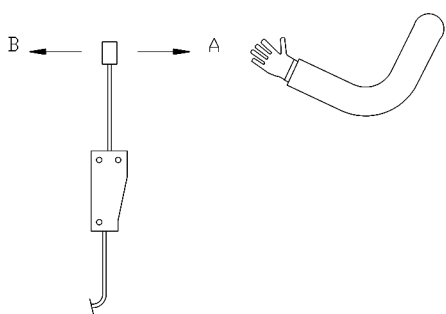
Tlaková hadice 

Sací hadice 

Odpad 

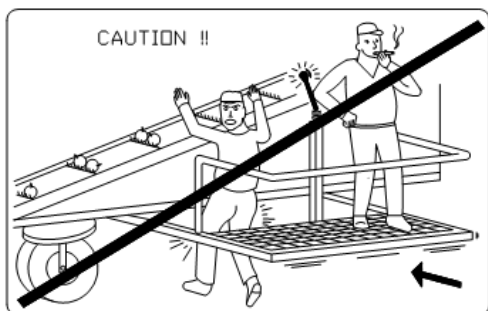
1. Plnicí otvor
2. Plnicí filtr a olejoměčka
3. Zpětný filtr
4. Sací filtr
5. Olejový zásobník
6. Řemenový pohon
7. Olejová pumpa
8. Ventilový rozvaděč I (3 cestný)

9. Ventilový rozvaděč II(4 cestný)
10. Píst (in-/out výstup vlevo)
11. Píst (in-/out výstup vlevo)
12. Píst (vstup-/výstup vývod vpravo)
13. Píst (vstup-/výstup vývod vpravo)
14. Píst zvedací
15. Píst zvedací
16. Řídící píst



A. Píst se vysouvá ven
 Plošina se vysouvá směrem ven
 Stroj se pohybuje doprava

B. Píst se zasouvá dovnitř
 Plošina se zasouvá dovnitř
 Stroj se pohybuje doleva



Ujistěte se, že nikdo nestojí blízko plošiny
 pokud je plošina v pohybu



!!! Na plošině je povoleno stát pouze jedné osobě !!!

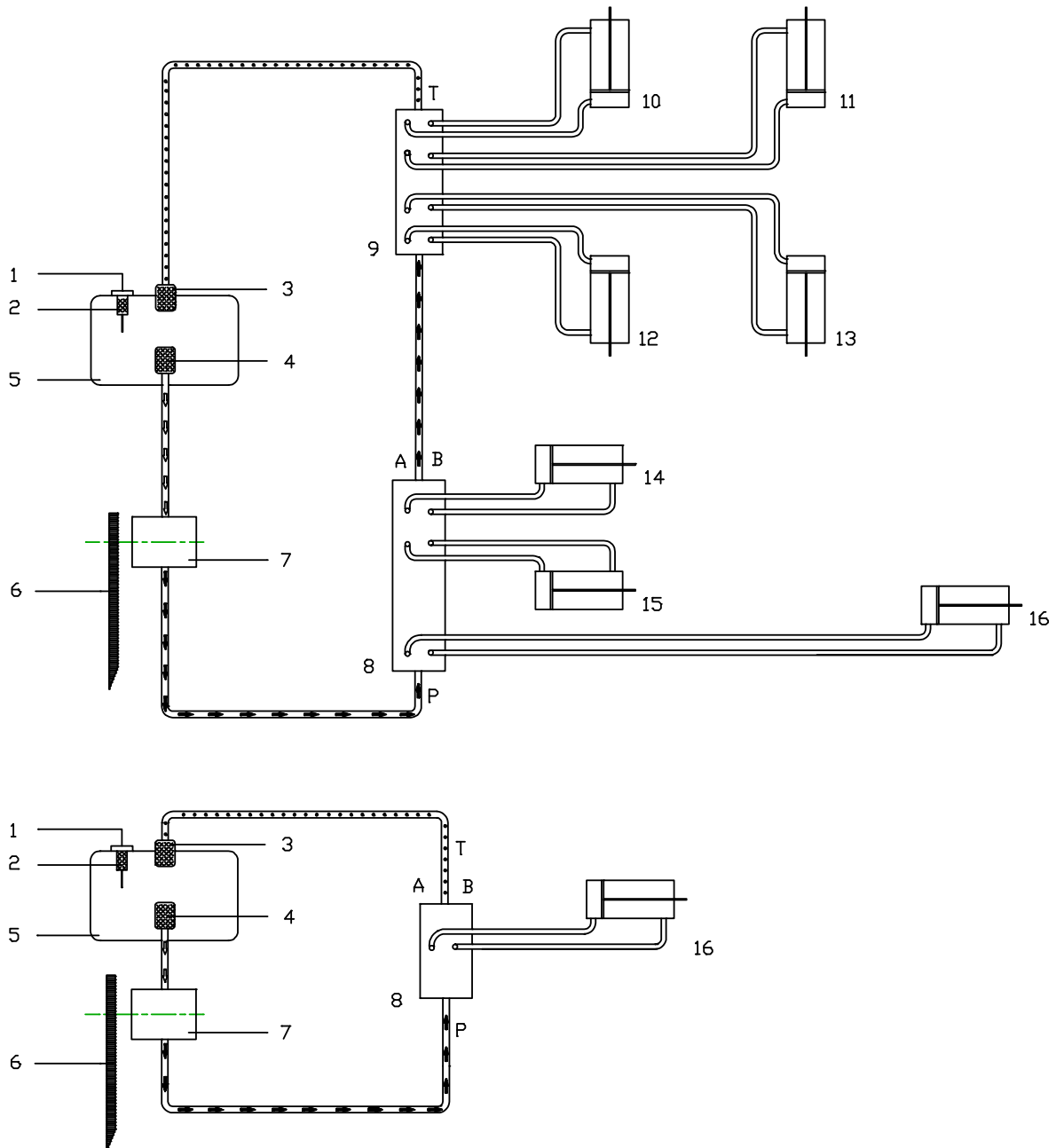


Figure 2a: Hydraulic circuit

4. Instalace

4.1. Přeprava stroje – přesun za traktorem

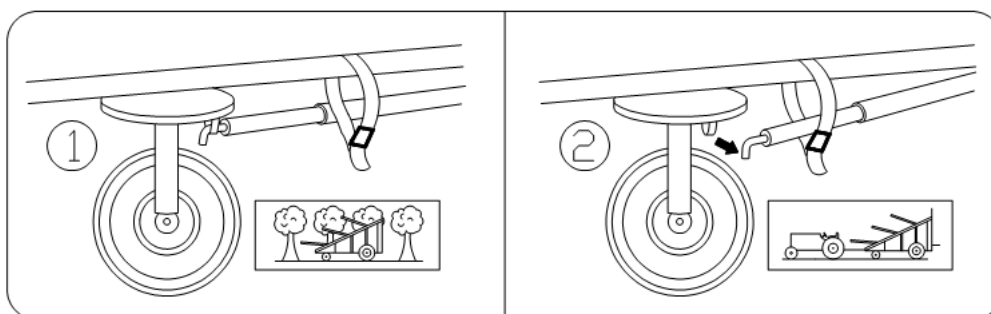
Pokud přepravujete stroj zapřažený za traktorem dodržujte následující body:

- Pro spojení stroje s traktorem, vždy použijte dodanou tažnou tyč, tak aby stroj byl uchycen vhodně s tažným zařízením traktoru. Vždy se ujistěte, že čep je zajištěn pojistnou závlačkou!!!
- Zdvihněte sběrací pásy a otočte je tak, aby byly situovány nad hlavním dopravním pásem a nepřečnívaly linii stroje. Svažte sběrací pásy tak, aby se nemohly během transportu uvolnit.
- Vyřaďte převodovku – zařaďte převodový stupeň „0“ (obr. 2 poz. F)

Toto je velmi důležité – mohlo by dojít k vážnému poškození stroje pokud by byl tažen!!!

Ujistěte se, že je zařazen převodový stupeň „neutrál - 0“ – je doporučeno nastartovat stroj (§ 5.2), zařadit na hydropohonu „vpřed“ a poté „vzad“. Stroj by se neměl pohybovat jestliže je v „neutrálu“

- Odbrzďte ruční brzdu (obr. 2 poz. D)
- Pokud je stroj vybaven hydraulickým řízením, odpojte řídicí tyč (hydraul. válec)!



Upozornění o výšce stroje. Pokud je polohovací tyč zakladače namontována a nastavená – výška stroje je 2,80 m. Během převozu je doporučeno tuto tyč odmontovat (odstranit). Pro snadnější odstranění tyče byl spojovací článek vyroben v horní části. Zatáhněte ruční brzdu (viz. § 4.2)



Stroj musí být vybaven odpovídajícím bezpečnostním osvětlením (včetně bezpečnostního trojúhelníku a zadními odrazkami) v souladu s místními dopravními předpisy.

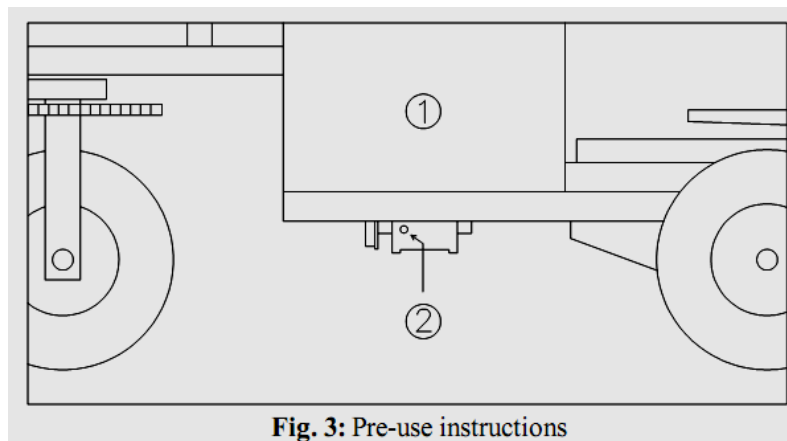


Pokud je připojen vozík pro prázdné bedny za Pluk-o-Trakem Junior pro převoz, (viz. § 8.2) vozík musí být naprosto prázdný – nesmí být vezena žádná bedna. Nejezděte vyšší rychlostí než 10 km/h.

4.2. Předprovozní kontrola

Před uvedením stroje do chodu je nutné zkontrolovat tyto body pro obsluhu stroje. Pro některé je nezbytné demontovat boční kryty stroje (obr. 3 poz. 1). Vždy se ujistěte, že je stroj vypnut!!!

- Zkontrolujte hladinu motorového oleje užitím červené měřící tyčinky. Pokud je nutné dolít olej, použijte vysoce kvalitní – doporučen - SAE 10W-30. Doplnujte olej přes otvor měřící tyčinky za pomoci trychtýře.
- Zkontrolujte hladinu oleje hydropohonu přes olejoznak (obr. 3 poz. 2). Pokud je nutné – doplňte olej **Esso Nutto H100**. Návod pro doplnění (viz kapitola 6)
- Zkontrolujte zda jsou všechny matice a šrouby utažené



- Upevněte polohovací tyč do brzdícího mechanismu (obr. 4)

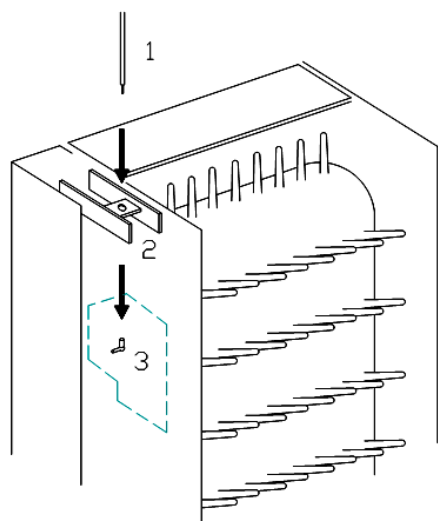


Fig. 4: Mounting brake bar

Pokud polohovací tyč (1) nebyla upevněna, vsuňte tyč skrz brzdící destičku (2) a zašroubujte ji do kulového sedla (3), které je upevněno na bočním krytu. Poté se ujistěte, že zakladač pracuje správně – je to důležité pro správnou funkci plnicího pásu. Nastartujte stroj (§ 5.2) a posuňte páku. (obr. 2 pozice M). Nyní musí být možné nastavit plněnou bednu do požadované pozice, toto by nebylo možno dosáhnout bez provozu zakladače – poloha páky vypnuto. Po určité době provozu se může stát, že bude nutné brzdící destičku vyměnit.

5. Provoz

5.1. Nastavení stroje

Pro dosažení nelepších sběrných výsledků při užívání Plukotraku Senior, proveďte následující nastavení:

5.1.1. Nastavení otočného stolu pro bednu:

Pro dosažení rovnoměrného plnění bedny je důležité umístit prázdnou bednu do správné pozice. Tak jak je zobrazeno (viz obr. 5)

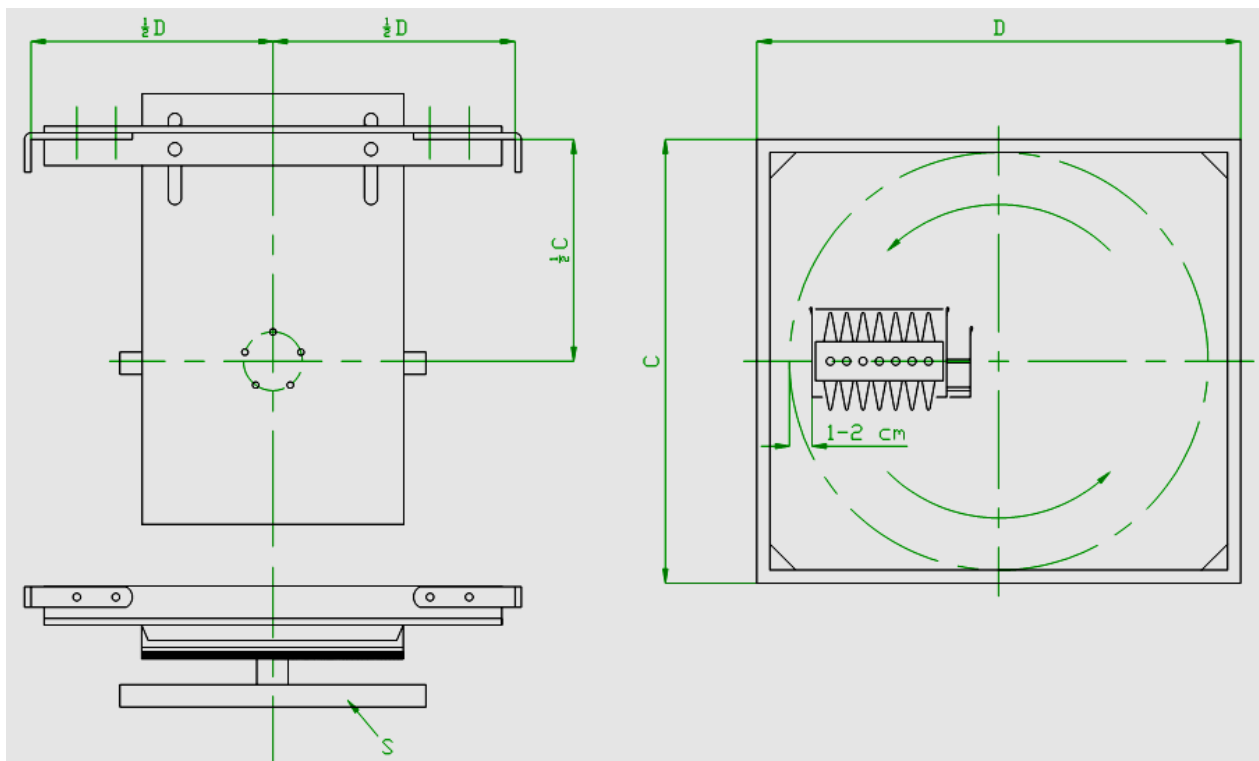


Fig. 5: Umístění prázdné bedny

- 1) Upevněte bednu nejdelší stranou (délka „D/2“) doprostřed mezi dorazy tak, aby osa bedny byla shodná s osou otočného stolu
- 2) Spustě plnicí část do bedny a použijte stavěcí rameno (tyč „S“) pro pohyb stolu doleva / doprava dokud mezi bednou a plnicí částí nebude tolerance cca ± 2 cm, měřeno v nejužším místě.

Upozornění: V případě pohybu stavěcím ramenem (tyčí „S“) je třeba odstranit pojistné svěrky se zámkem

5.1.2. Nastavení spouštěcího pásu:

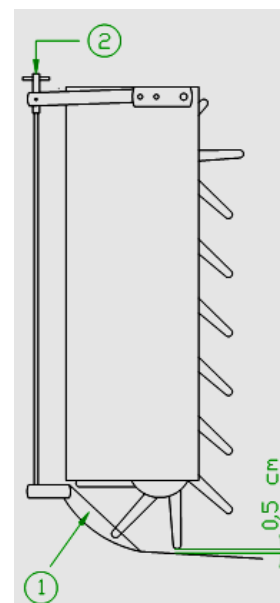
Aby docházelo k účinnému plnění bedny je důležitý rychlý a volný průchod ovoce spodním výstupem. (1).

Při sběru jablek se doporučuje mezera mezi výstupem a spouštěcím pásem (prsty pásu) $\pm 0,5$ cm pro dobrý průchod ovoce a správnou citlivost. (viz obr. 6).

Pokud však sbíráme ovoce, které je méně pravidelné, např. hrušky, je třeba nastavit spodní pás na citlivější (dřívější) reakci. Citlivost je možné nastavit stavěcím šroubem (2)



Pozor na spouštěcí kliku (obr. 1 č. 14) – klika se otáčí v závislosti na postupu plnicího pásu při plnění bedny!



Obr. 6:
Nastavení spouštěcího pásu

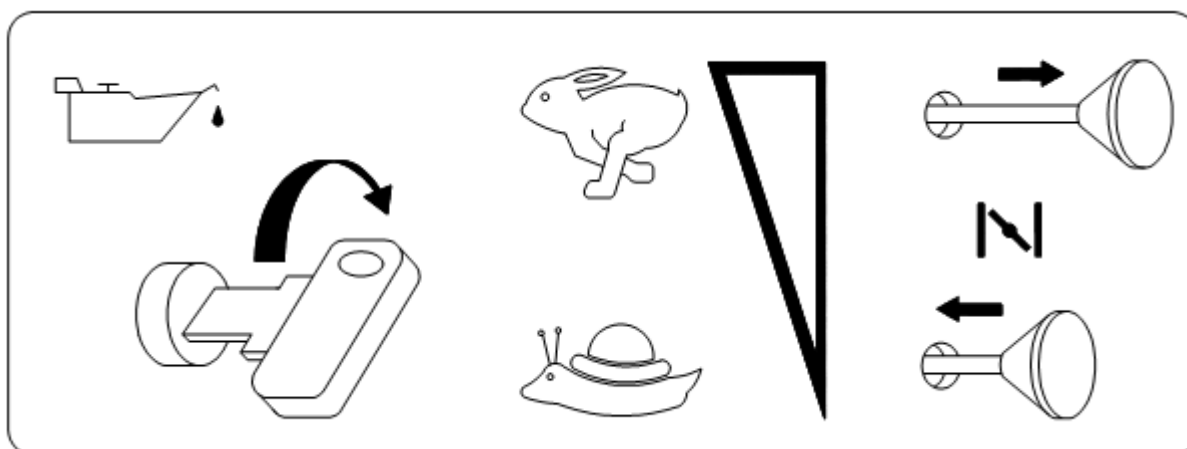
5.2. Start stroje

Před nastartováním:

- Všechny kryty jsou přišroubovány
- Bezpečnostní „STOP“ tlačítko (obr. 2 – Q) je vytaženo
- Ruční brzda je povolena (obr. 2 pozice E)
- Hydropohon je v neutrálu (obr. 2 pozice 1)
- Dopravníkový pás, plnicí beden, otočný stůl na bedny – jsou vypnuty (obr. 2 pozice N)

Startování:

1. Otevřete kohoutkem přívod benzínu (zespoda benzinové nádrže – pod plechem)
2. Vytáhněte sytič (obr. – A)
3. Vytáhněte lehce plyn (obr. 2- C)
4. Otočte startovacím klíčkem (obr. 2 – B); stroj je nastartován
5. Zatáhněte sytič pomalu zpět (dle zvuku a zahřátí motoru)



Obr. 7: Start šůtek

5.3. Pohyb stroje při sběru

5.3.1. Pohon; převod (obr. 1, čís. 9)

Z důvodu předejití přetížení hydropohonu, stroj při sběru smí být používán pouze na pomalý převod!!!

Rychlý převod smí být používán při přesunu stroje na nové místo sběru apod.

POZNÁMKA: **!!! Rychlý převod nikdy nesmí být používán v těžkém, kopcovitém nebo horském terénu !!!**

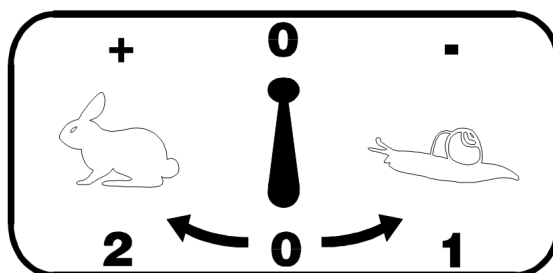


Fig. 8: Převodový štítek



!!! Při změně převodu musí být stroj v klidu, zatažená ruční brzda (obr. 2 poz. E) a hydropohon je v pozici „neutral“ (pozice J) !!!

5.3.2. Řízení

Řízení je v **základní verzi stroje** (obr. 1, č. 11) ruční – manuální, přímé. Ujistěte se, že při ručním řízení je tažná tyč odpojena.

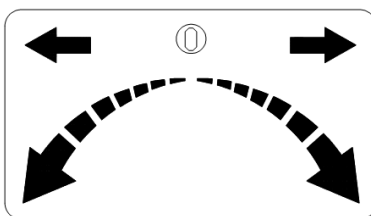
V případě, že je stroj vybaven **automatickým naváděním** za pomoci tyče, která je vedena kluznou patkou, musí být nejprve v sadu provedena vodící drážka (dodaným kotoučem), tak aby kluzná patka bez problémů zapadla do drážky. Tato drážka by měla být provedena odděleně ocelovým kotoučem. Kotouč je obvykle montován v zadní části traktoru s vidlicovým zvedákem – což zajišťuje, že drážka bude uprostřed řady stromů.

Pokud je stroj vybaven **hydraulickým naváděcím zařízením** je **nezbytné odpojit řídicí hydraul. válec vždy, když je stroj tažen za traktorem.** Také nezapomeňte připojit řídicí hydraul. válec zpět při opětovném použití stroje. V případě nepřipojení je stroj připraven pro ruční řízení za pomoci řídicí tyče.

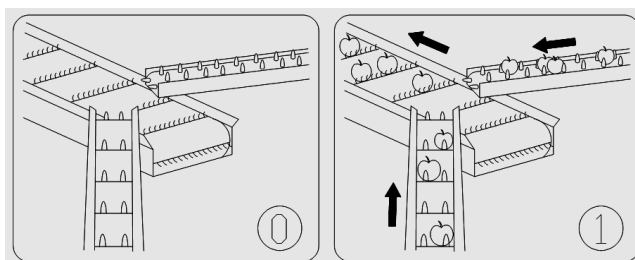
5.3.3. Obecně ovládání

Pokud máte nastartováno a víte jak stroj řídit – spusťte stroj.

- Ovládací pákou hydrophonu (obr.1 č. 7) je stroj ovládán pro pohyb vpřed nebo vzad



- Ovládací pákou (obr. 1 č. 8) ovládáte sběrné pásy, otočný stůl a plnič bedny.



!!! Pozor na směr otáčení plnicích pásů !!!

5.4. Sběr ovoce - optimální postup při sběru ovoce s Plukotrakem

5.4.1. Sběr ovoce se dvěma osobami:

V praxi se často stává, že jedna osoba pracující na levé a jedna osoba pracující na pravé straně (dohromady dvě osoby) dosahují vyššího objemu sběru na osobu s Plukotrakem než při sběru čtyř osob.

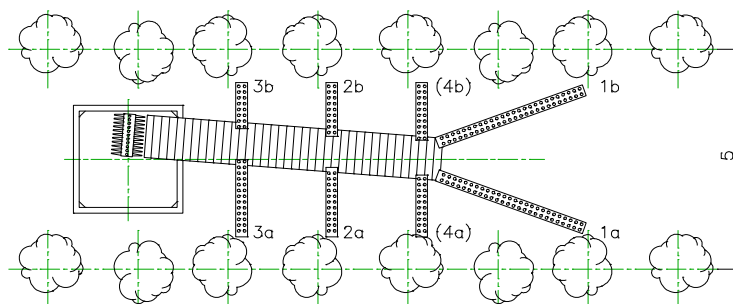


Figure 9: Position of the picking belts

Proč to tak je:

Obr. 9: Pozice sběrných pásů

Nejjednodušší forma sběru je s jednou osobou na levé straně (**1b**) a druhou na straně druhé (**1a**). Každá osoba si očesává svůj celý strom tzn., že sběrný poměr, je po celou dobu sběru optimální. Objem sběru cca 300 kg na os./ hod. a více může být dosažen jednoduše a za normálních okolností.

5.4.2. Sběr ovoce se čtyřmi osobami:

Situace je jiná, jestliže sběr je uskutečněn se čtyřmi osobami. Objem sběru na osobu se často neúmyslně snižuje.

Proč se to děje?

Situace je taková, že dvě osoby na stejné straně stroje očesávají strom společně. Osoba v předu očesává část stromu, (většinou tam, kde dosáhne) a osoba v zadu zbylou horní část. Problém je v tom, že osoba v předu otrhává příliš mnoho (příliš vysoko) a tím pádem, zbývá málo ovoce pro sběr na osobu vzadu. Touto situací vnikají „sběrné ztráty“; osoba vpředu otrhá 300 kg/hod., ale osoba vzadu pouze 200 kg/hod. Z tohoto vyplývá, že „sběrné ztráty“ dosahují na osobu vzadu 100 kg os./hod.. Násobeno dvěma osobami vzadu (na každé straně) – 200 kg/hod.

Tedy:	2 osoby vpředu.....	300 kg x 2 =	600 kg	600 kg
	2 osoby vzadu.....	200 kg x 2 =	<u>400 kg</u> bez ztrát:	<u>600 kg</u>
		Celkem: =	1 000 kg	Celkem:	1 200 kg

Řešením je: Rozdělte výšku stromu přibližně na dvě stejné části: Spodní část - horní část.
Věnujte zvýšenou pozornost tomu, jak je ovoce rozloženo na stromech. Spodní část stromu je očesávána osobou vpředu a horní část osobou vzadu.

Zdá se to být jednoduché, ale je třeba značné úsilí mít toto na paměti po celou dobu sběru!!!

Nabízíme několik pravidel dle našich poznatků a zkušeností:

- Ujistěte se, že sběrná skupina, jako celek pracuje vyrovnaně. V případě potřeby měňte pozice sběračů kolem stroje.
- „Sehranou a výkonnou“ sběrnou skupinu pokud možno nerozdělujte!!! případné výměny provádějte postupně a minimálně - nemíchejte sběrné skupiny.
- Vždy provádějte sběr směrem od spodu nahoru.
- Tyto body by měly být srozumitelné a jasné všem zúčastněným.

1. Češu ovoce v přední části stroje a nestíhám rychlosti stroje!

Proč to tak je: Češete ovoce příliš vysoko (mnoho). Výsledkem je, že kolega(-ině) za Vámi nemá co česat a tak zvyšuje rychlost stroje (obvykle stroj řídí a kontroluje), aby měl(a) dostatek ovoce pro sběr.

Řešení: Osoba(y) vpředu musí sbírat o trochu níže (méně), aby zbylo více ovoce pro kolegu(y) vzadu. Toto opatření automaticky vyrovná zatížení česačů vpředu a vzadu s rychlostí stroje.

2. Češu ovoce v přední části stroje a vzdaluji se od sběrného pásu!

Proč to tak je: Češete ovoce příliš nízko. To znamená, že kolega vzadu musí česat o mnoho víc ovoce než Vy vpředu.

Řešení: Osoba(y) v předu musí česat víc ovoce; pak zůstane méně ovoce na stromech pro kolegu(y) vzadu. Obsluha vzadu poté může nepatrně zvýšit rychlost stroje v případě, že nemá dostatek ovoce pro sběr.

3. Češu ovoce v zadní části stroje a nemám dost ovoce pro sběr!

Proč to tak je: Osoba(y) v předu česají příliš vysoko.

Řešení: Osoba(y) v předu musí česat níže (méně), tak aby zbylo více na stromech pro kolegy vzadu. Jestliže vzájemná souhra sběru je dobrá, pojezdová rychlost může být zvýšena.

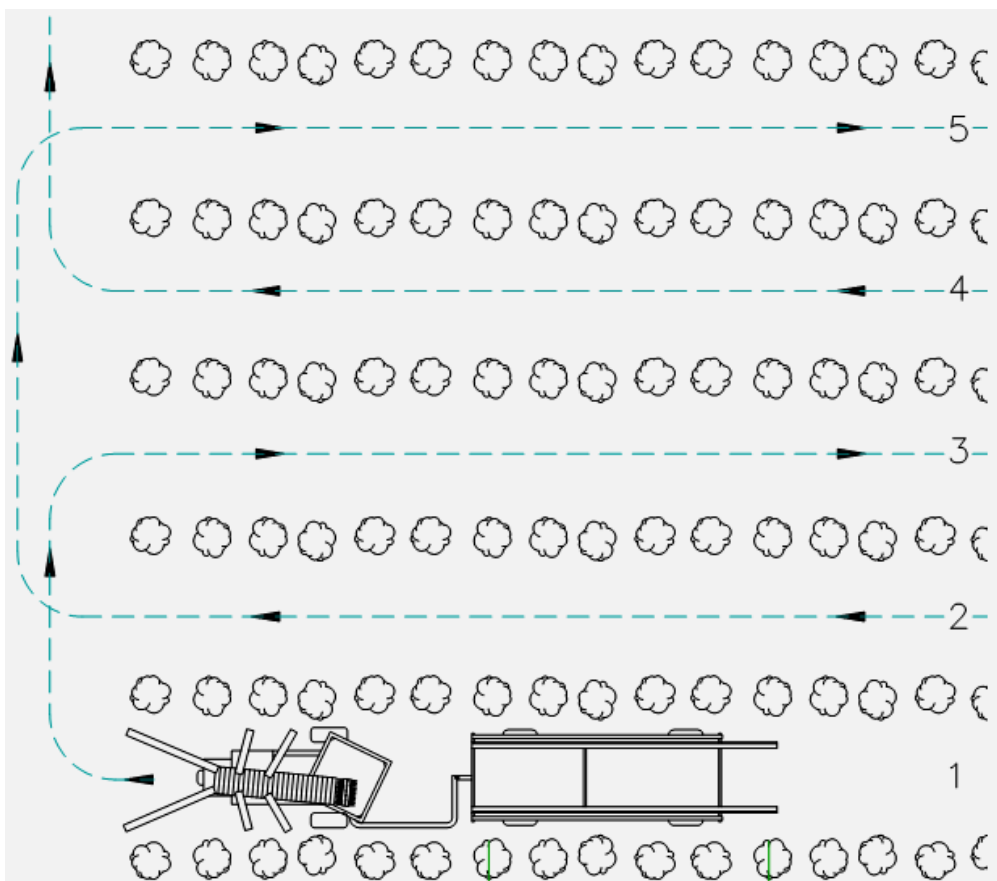
Je velmi důležité vytvořit sběrnou skupinu, kde si všichni navzájem rozumí a kde jsou všichni stejně naladěni - zapálení. (! Řetěz je tak silný, jak silný je jeho nejslabší článek !)

Řádným dodržováním výše uvedených postupů, můžete snížit „sběrné ztráty“ na minimum, a **KAŽDÝ** kdo češe ovoce s Plukotrakem bude pracovat pohodlně a bez námahy

! Mnoho úspěchů !

5.5. Efektivita pojezdu – pohyb stroje v sadu při sklizni

Během sběru ovoce se může stát, je ořezána jen část zadní části stromů. Proto doporučujeme řídit se tímto jednoduchým vzorem (viz obr. 10). V tomto případě sběrači na levé a stejně tak i na pravé straně ořešou obě strany stromů nebo - v případě ukončení směny – zůstane zadní strana ořezána. V tomto případě sběrači jak nalevo tak napravo ořešou stejné množství ovoce při dosažení optimálních výsledků.

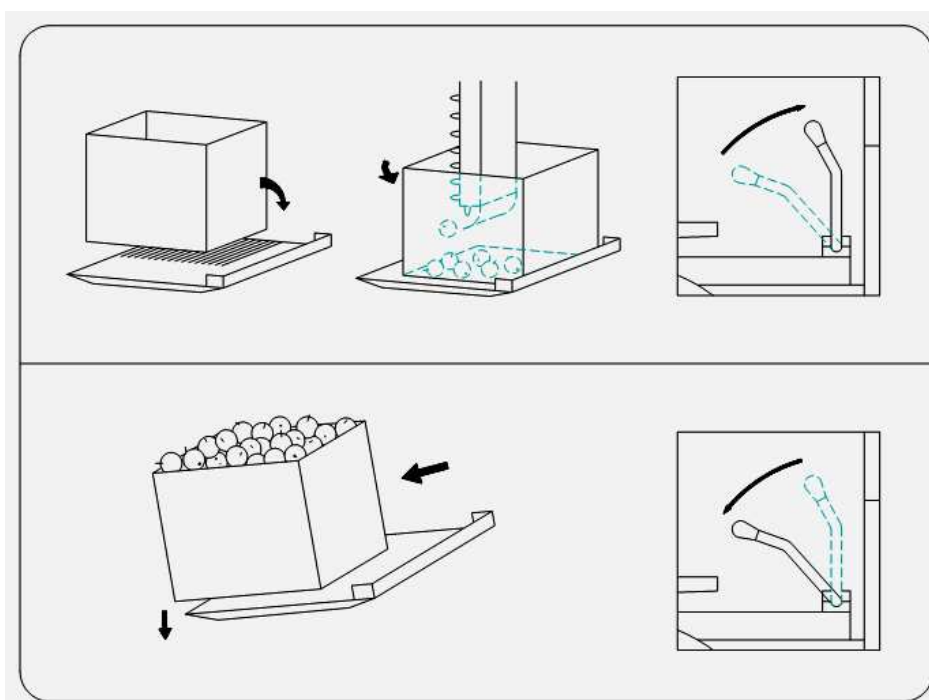


Obr. 10: Vzor optimálního řízení Plukotraku v sadu při sběru

Poznámka: obrázek č. 10 zobrazuje Plukotrak s vozíkem pro bedny. Tento vozík se dodává odděleně a bude popsán dále v odstavci č. 8.

5.6. Výměna plné bedny

- Zařaďte hydropohon do pozice „neutral“ (obr. 2 poz. J)
- Zastavte pohyb přísuvného pásu, otočného stolu a plniče bedny (obr. 2 poz. N)
- Točte pomalu otočným stolem doleva dokud není stůl rovnoběžně se strojem
- Zatlačte pomalu ovládací páku otočného stolu dolů/zpět, (obr. 2 pozice P), bedna je spouštěna k zemi. Dbejte, aby nikdo nestál v zadní části za bednou a nedošlo tak ke zranění.
- Jakmile je bedna v kontaktu se zemí snadno se spustí ze stolu dolů vlivem pohybu stroje vpřed
- Jakmile je otočný stůl prázdný - zdvihne se automaticky zpět. Když je stůl v původní pozici, zatlačte ovládací páku zpět (obr. 2 poz. O) – zkontrolujte správnou pozici páky.
- Umístěte novou, prázdnou bednu na otočný stůl
- Spusťte plnič bedny do bedny (spouštěcí klikou – obr. 1 č. 14). Ujistěte se, že v plniči bedny nezůstalo žádné ovoce, které by mohlo spadnout do prázdné bedny.
- Spusťte přísuvný pás, otočný stůl a plnič (obr. 2 poz. M)
- Zařaďte vpřed na hydropohonu (obr. 2 poz. K) a sběr může opět pokračovat



Obr. 11: Provozní šiték výměny bedny.

5.7. Zastavení

- Zařadíte „neutral“ na hydropohonu
- Zatáhněte ruční brzdu
- Zastavte přísuvný pás, otočný stůl a plnič bedny
- Stlačte (stáhněte) nadoraz plyn
- Otočte startovacím klíčem do polohy „off“ a vytáhněte ze zámku. Zakryjte zámek prachovou krytkou.
- Vypněte přívod benzínu (kohoutek naspod nádrže)

5.8. Skladování - zazimování

Pokud je stroj skladován po delší dobu, např. konec sběrné sezóny, měly by být dodrženy následující body:

- Vyměňte motorový olej (SAE 10W-30).
- Vypusťte benzín z nádrže
- Vyčistěte benzinový karburátor – plovák
- Celkově očistěte stroj – větvičky stromů, zbytky ovoce!
- Vyjměte baterii a uložte ji na suchém místě, kde nemůže zmrznout.
- Vytáhněte zapalovací klíček ze zámku a zakryjte prachovou krytkou

!!! Důrazně doporučujeme po skončení sběrné sezony povolit napínák přísuvného pásu a vložit mezi pás a plech kousek špalíku nebo tomu podobné. Zabráníte tím přilepení pásu rzi ke spodnímu plechu !!!

6. Obsluha, údržba



!!! Kontrolu provádějte vždy, když je stroj vypnut a je vytažen startovací klíč !!!

6.1. Kontrola před provozem

- Zkontrolujte hladinu oleje (za pomoci červené měřicí tyčinky). Doplněte olej (SAE 10W-30).
- Zkontrolujte hladinu hydropohonu via olejznak (viz obr. 12). Doplněte olejem (Esso Nutto H100) přes plnicí otvor. Užijte odpovídající trychtýř.
- Zkontrolujte olej v převodovce (viz obr. 13). Doplněte do rysky (SAE 90) přes plnicí otvor
- Zkontrolujte množství oleje v zásobníku hydraulického systému. Doplněte HE 46.
- Zkontrolujte / vyměňte / vyčistěte vzduchový filtr.

Vnější (pěnový) : vyjměte filtr a vyčistěte benzínem/petrolejem; nechte vyschnout; ponořte do motorového oleje; vyždímejte – znovu namontujte

Papírový filtr: vyjměte filtr, vyčistěte zašlou špínu., poté vyměňte.

Poznámka: **Filtr neperte a nečistěte - vyměňujte!!!!**

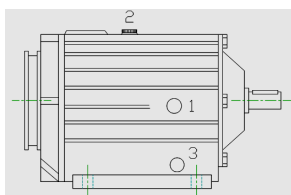


Fig. 12: Hydropohon

1. Olejznak
2. Hydropohon: odvzdušňovač
Převodovka: plnicí otvor
3. Výpustný šroub

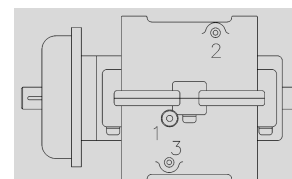


Fig. 13: Převodovka

6.2. Předepsaná údržba po daných (určených) hodinách provozu

6.2.1. Údržba po každých 50 hodinách provozu

- Vyměňte motorový olej. Zabraňte vylití starého oleje při vypouštění! Užijte odpovídající trychtýř.
- Poznámka: První olej je zapotřebí vyměnit po 20 hodinách provozu!!!

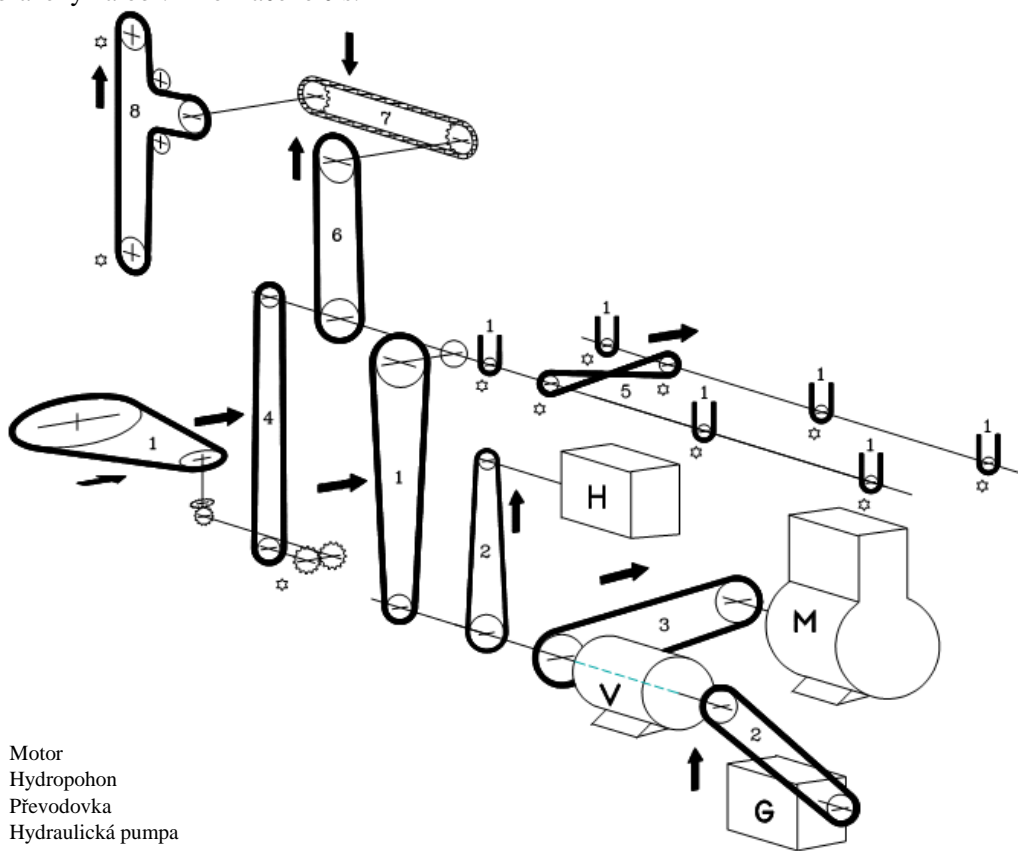
6.2.2. Údržba po každých 100 hodinách provozu

- Vyčistěte zapalovací svíčky motoru.
- Zkontrolujte dotažení všech šroubů a matic
- Zkontrolujte dotažení šroubů kol

6.2.3. Údržba po každých 200 hodinách provozu

- Vyměňte olej hydroponu. . Zabraňte vylití starého oleje při vypouštění z odtokového otvoru! (viz obr. 12).Užijte odpovídající trychtýř.
- Vyměňte palivový filtr
- Zkontrolujte jiskru zapalovací svíčky (0,7 mm)
- Vyčistěte karburátor a benzinovou nádrž
- Zkontrolujte vůli ventilů
- Zkontrolujte napnutí všech řemenů popř. je dotáhněte (viz obr. 14). Natažení je v pořádku pokud při otočení řemenicí řemen neprokluzuje. Pro dosažení tohoto není nutné řemeny „dorvat“ nadoraz.

Řemeny, které jsou napínány napínací kladkou nebo tlumiči není třeba dále kontrolovat. Tyto řemeny jsou zobrazeny na obr. 14 označené čís. 1

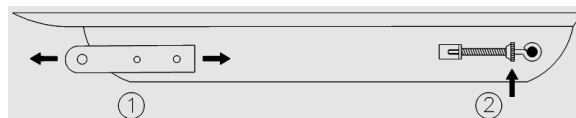


- M: Motor
V: Hydropon
G: Převodovka
H: Hydraulická pumpa
↑: Směr napínání řemene
⊕: Mazací bod

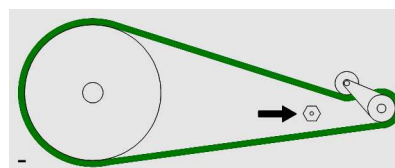
Fig. 14: Schéma rozvodů a pohonu

1. Automatické napínání klínových řemenů
2. Upravte napnutí dle výšky hydroponu / hydraulické pumpy. Povolte pojezdnu plošinu utaženou šrouby, utáhněte ustavovací šrouby, znovu upevněte plošinu.
3. Napínejte pohybem motoru směrem ven.
4. Napínejte tlakem na napínací kladku řemene. Pro provedení povolte napínací hřídel, stlačte dolů kladku, utáhněte hřídel.
5. Napínejte pohybem osazenými ložisky směrem ven. Pro provedení povolte částečně osazená ložiska, nastavte napínací šrouby, upevněte montážní šrouby.
6. Napínejte změnou výšky horní řemenice. Pro provedení utahujte ustavovací šrouby.
7. Napínejte tlakem blokem napínacího řetězu na řetěz. Pro provedení povolte částečně šrouby, zatlačte na blok, utáhněte šrouby.
8. Napínejte změnou výšky horní řemenice. Pro provedení povolte hřídel, zatlačte na řemenici, utáhněte šrouby.

- Pokud je nezbytné vyměnit přísuvné pásy s napínacím ramenem – po výměně rameno hrubě nastavit (čís. 1, hrubé nastavení) a poté jemně doladit silonovým šroubem (čís. 2, jemné nastavení), tak aby bylo v rovině



- Zkontrolujte tlak vzduchu v otočném stole – použijte ventilek umístěný pod otočným stolem mezi klínovým řemenem (viz obr.) Předepsaný minimální tlak 6 BAR ($6 \cdot 10^5$ Pa).



!!! Toto je velmi důležité pro udržení stability otočného stolu v horizontální poloze!!!

Tlak ve vzdušniku se zvýší při pohybu stolu do šikmé polohy – tzn. netlakovat v jiné než horizontální poloze. Příliš šikmá poloha stolu, může způsobit únik oleje z tlakového válce.

6.2.4. Údržba po každých 500 hodinách provozu

- Vyčistěte hlavu válce
- Zkontrolujte zda není třeba přebrousit hlavu válce
- Proveďte celkovou kontrolu stroje

6.2.5. Údržba po každých 2 000 hodinách provozu

- Vyměňte olej hydropohonu

6.2.6. Údržba před každou sezonou

- Projděte všechny body údržby, až po „Údržbu po 200 hodinách“, vyjma výměny oleje hydropohonu.
- Zkontrolujte všechny „body mazání“! Používejte kvalitní mazací tuky a maziva. Body mazání jsou zobrazeny na obr. 14



Tuky a maziva používejte v přiměřené míře. Přebytný tuk může ulpět na řemenech a způsobovat prokluz.



!!! Nikdy nemažte brzdné lano a destičky !!!

- Momentální znečištění nashromážděné mezi přísuvným pásem a spouštěcím pásem, by mělo být odstraněno při seřizování výstupní mezery
- Zkontrolujte hladinu destilované vody v baterii. Případně doplňte.
- Dobijte baterii na předepsanou hodnotu
- Zkontrolujte opotřebení stavěcí tyče plniče beden. Případně vyměňte.
- Zkontrolujte tlak v pneu. Hodnota by neměla překračovat maximálně povolené $3 \cdot 10^5$ Pa (3 BAR)
- Zkontrolujte hydraulické hadice (vlasové trhlínky, vybouleniny) každých 6 měsíců. Případně vyměňte. Všechny výměny a propojení by měl provádět odborný technik nebo specializované pracoviště. Je doporučeno měnit hydraulické rozvody každých 6 let bez ohledu na opotřebení.

7. Řešení problémů

- V případě, že plnič beden nezůstává v dané poloze, ale pohybuje se sám od sebe, znamená to že brzdící destička nepracuje správně. Vyměňte brzdící destičku na spouštěcí tyči.
- V případě, že motor vynechává, ačkoli je benzínová nádrž plná, naznačuje to ucpaný filtr. Vyměňte palivový filtr.
- Pokud se otočný stůl, během sběru, sám od sebe spouští. Znamená to nedostatek oleje v zásobníku oleje. Hladina oleje by měla být 18 mm odde dna nádrže. Pro případ přesného změření a doplnění zásobníku, se ujistěte, že je otočný stůl PRÁZDNÝ a ve vodorovné poloze. Spouštěcí (ovládací) páka je v pozici „O“ viz. obr. 2 (olejový uzávěr by nyní měl být uzavřen). Snižte tlak za použití vzduchového ventilku (viz poslední pozn. „údržby po 200 provozních hodinách). Odšroubujte šestistranný imbus (hex) M36 sloužící jako zátka a doplňte olej. Používejte vysoce kvalitní olej např. Esso Univis N46.
- Pokud otočný stůl, při spouštění plné bedny, nedosedne až dolů znamená to nedostatek tlaku ve spouštěcím válci. Zvyšte tlak (viz poslední pozn. „údržby po 200 provozních hodinách)
- Jestliže se jeden z přísuvných pásů (ramen) zastaví, zatímco ostatní jsou stále v pohybu a klínový řemen není porušen. Je velmi pravděpodobné, že je poškozen napínací vzduchový píst. Nechte vzduchový píst vyměnit odborným technikem.
- Selhání hydraulických válců může být způsobeno poškozením hydraulického systému nebo prokluzem řemenových převodů. Zkontrolujte napnutí řemenů jak je popsáno na obr. 14. Zkontrolujte hydraulický systém. Dbejte následujících pokynů – poškozené části vyměňte nebo opravte:
 - A. Zkontrolujte hladinu oleje v zásobníku oleje
 - B. Těsnění pístu není zcela těsné.
 - C. Těsnění pístu není zcela těsné.
 - D. Pokud hydraulické spoje netěsní dotáhněte jej nebo vyměňte.
 - E. Sací potrubní není těsné.
 - F. Sací filtr je částečně nebo úplně ucpaný. Vyčistěte jej tech. benzínem.
 - G. Hydraulický systém není zcela těsný.
 - H. V případě potřeby, nastavte tlak tlakovým ventilem (umístěné poblíž tlakových rozvodů na ventilovém rozvaděči. Nastavte tlak na hodnotu potřebnou pro vyzvednutí jedné osoby.

8. Příslušenství

8.1. Snadno dostupné příslušenství

- Extra dlouhá příslušná ramena jsou dostupná v délkách od 0,5 m do 2,0 metrů (Zvyšováno vždy o 0,25 m)
- Hydraulický systém (čerpadlo, ventil, nádrž, filtry, rozvody, válce a ovládací prvky)
- Každý z následujících hydraulických komponentů (válce, ventily, ovl. prvky)
- Pohon přední nápravy
- Automatický naváděcí systém (drážkovací kotouč, kluzná řídicí patka pro tažnou tyč)
- Zásobní vozík na prázdné bedny s 5 m válečkovým dopravníkem a ručním hydraulickým zvedákem.
(pro více info viz další strana)

8.2. Zásobní vozík na prázdné bedny

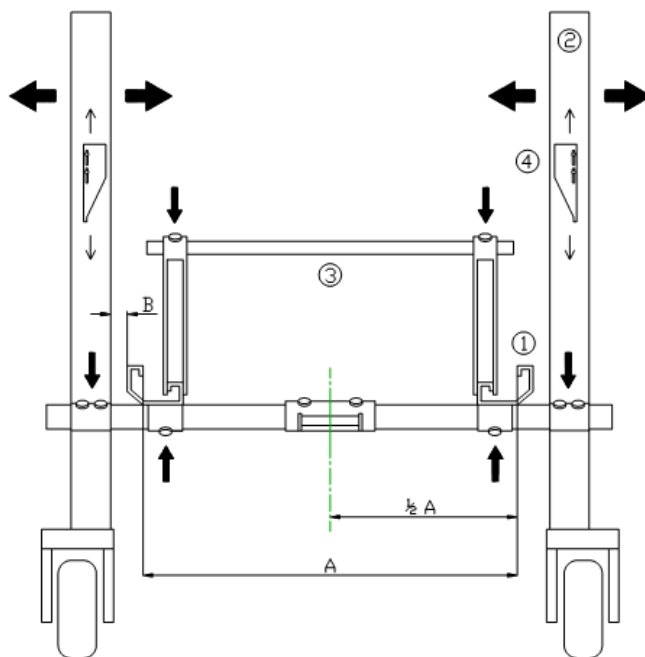
8.2.1. Montáž, uvedení do provozu

Zásobní vozík by měl být nastaven na velikost beden, které budou nejvíce používány. Pro nastavení použijte několik šroubů na kluzné části (1), kolečkových pojezdech (2) a na podpěrných ramenech zvedacího zařízení (3), které by měly být povoleny. Je doporučeno sestavit nejdříve jednu polovinu a poté zbylou část vozíku. Smontujte pojezdy pro bedny tak, aby na každé straně zůstala cca 1 cm mezera. Další vysvětlení obr. 15:

A = šířka bedny + 2 cm

B = zde je nutné dodržet toleranci ± 3 cm. mezi kluznými částmi a kolečkovými pojezdy.

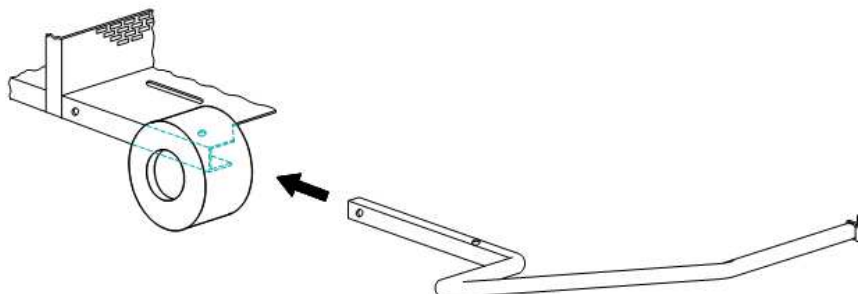
Pákové profily (4) na kolečkových pojezdech by měly být nastaveny shodně a souběžně dle výšky bedny. Tyto profily zajišťují, že se podpůrná ramena jezdce smí volně pohybovat uvnitř mezi dvěma na sobě naloženými bednami a bednou spouštěnou dolů.



Obr. 15: Nastavení zásobního vozíku (přední pohled)

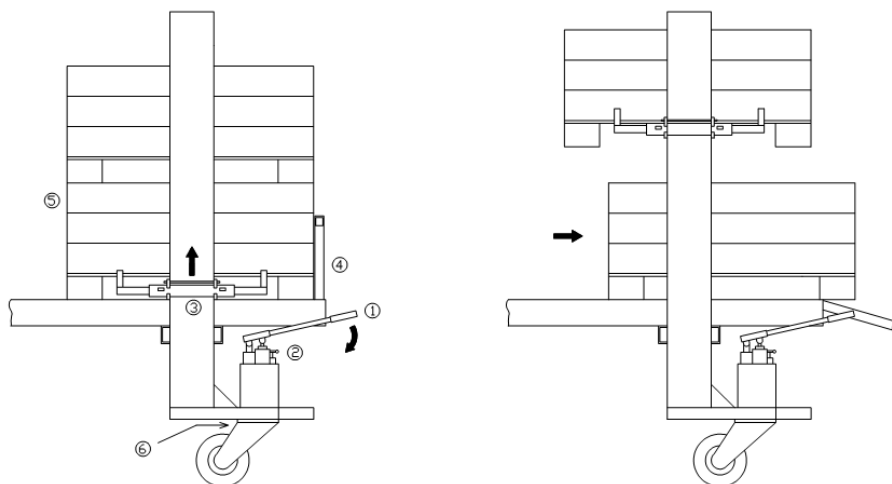
Pro připojení zásobního vozíku k Plukotraku použijte tažnou tyč.

- Zatlačte tažnou tyč do rámu Plukotraku (viz. obr. 16)
- Použijte 2x M12 šrouby a matky pro přichycení tyče k rámu. Otvory pro šrouby jsou znázorněny na obr. 16
- Použijte tažnou tyč pro spojení s vozíkem.
- Zabezpečte připojení závlačkou



Obr. 16: Spojení pomocí tážné tyče Plukotraku

8.2.2. Užívání / Použití vozíku



Obr. 17: Provoz vozíku (boční pohled)

Postup pro vyložení bedny (viz obr. 17):

- Otočte olejový čep (2) doleva
- Ruční pumpou (1) zdvihněte pojezdové rameno (3)
- V bodě, kde pojezdové rameno dosáhne bodu, pro vysunutí nosných patky se automaticky vysunou patky - pod druhou výše umístěnou bednu. Pumpujte tak dlouho, dokud není bedna úplně zdvihnuta.
- Přetáhněte bednu přemísťovací konzolou (4) vpřed (sklouzne snadno) na otočný stůl Plukotraku,
- Přetáhněte přemísťovací konzolu zpět.
- Otočte olejovým čepem (2) doprava, horní bedna je spuštěna a nosné patky se zatáhnou opět zpět.
- Nikdy nejezděte s bednou na nosných patkách. Vždy zkontrolujte, že je bedna na pojezdech.



Pokud se pohybujete ve dvojici s zásobním vozíkem, vždy se snažte (pokud je to možné) provádět otočku na pravou stranu. Ostré zatočení doleva může způsobit zachycení tažnou tyčí o kolečkový pojezd.

8.2.3. Údržba a servis

- Před každou sběrnou sezónou namažte náboje ložisek (obr. 17 čísl. 6).
- Pravidelně kontrolujte, že se všechny pohybující se části (např. kola, rohatka/západka a kluzná ložiska) v dobrém stavu.
- Zkontrolujte tlak v pneu vozíku. Hodnota by neměla překračovat maximálně povolené $6,25 \times 10^5$ Pa (6,25 BAR)

8.2.4. Řešení problémů

- V případě chybného zdvihu bedny při pumpování (bedna jde nakřivo), znamená to nedostatek oleje v hydraulickém systému. Zkontrolujte zda neuniká olej, případně nechte opravit.
- Pokud jste si nicméně jisti, že nedochází k úniku, doplňte olej do zásobníku a odvzdušněte systém

Poznámka: Pokud se jedno z ramen pohybuje níž než druhé ujistěte se, že máte dostatek oleje v zásobníku před zvedáním další bedny !!!

9 Objednání náhradních dílů

Většina náhradních dílů pro stroj je zobrazena a popsána v námi dodané knize náhradních dílů.
Pro objednání kontaktujte Vašeho zástupce nebo přímo výrobní závod v Horst, the Netherlands.

Machinefabriek J.M. van den Munckhof B.V.

Meterikseweg 115
5961 CV Horst, The Netherlands
Telephone: 00-31-77-3981001
Fax: 00-31-77-3986485

Pokud objednávejte náhradní díly popisujte (postupujte) následovně:

1. Objednávací kód požadovaného dílu
2. Množství

Poznámka: Objednávací kód může být umístěn na výkrese v příp. užití rozkreslení zařízení a může se odkazovat na soupis v katalogu náhradních dílů.

Najděte požadovaný díl v odpovídajícím výkresu katalogu náhr. dílů.

Požadovaný díl se v tomto případě nachází pod výkresovým označením číslo **1012**

Kód pro objednání hledaného dílu vysledujete dle pořadí v katalogu náhradních dílů **8315015.03289**.

!!! Je důležité, aby jste si nepletli při objednávání náhradních dílů **objednávací katalogové číslo** daného dílu **s označením pozice ve výkresovém rozkreslení!!!**

!!! Uvedené označení pozice neuvádí vždy daný náhradní díl !!!



My se neustále snažíme o vylepšení a inovace našich strojů, a proto nemůžeme akceptovat jakékoli stížnosti, způsobené záměnou v označení pozice.

Jen správné katalogové číslo, rok výroby popř. sériové číslo Vám zaručí včasné dodání správného náhradního dílu !!!