

NÁVOD K POUŽITÍ

FALCON HW



vydání: 3 | platnost od: 1. 8. 2023

Vážený zákazníku,

zásobníkové vozy **FALCON HW** jsou kvalitní výrobky firmy Farmet a.s. Česká Skalice.

Přednosti tohoto stroje můžete plně využít jen po důkladném prostudování návodu k použití.

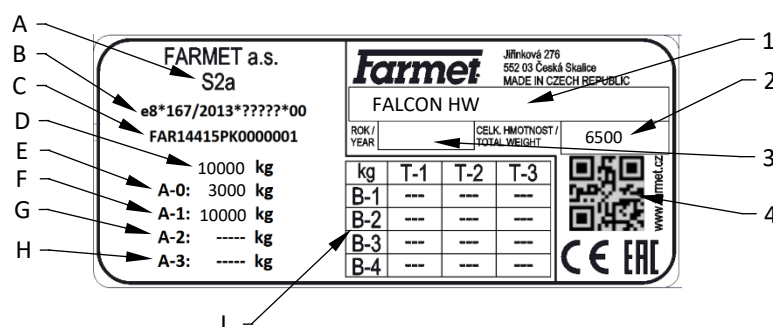
Výrobní číslo stroje je uvedeno na výrobním štítku a zapsáno v návodu k použití. Toto výrobní číslo stroje je nutné uvádět vždy, když objednáváte náhradní díly pro případnou opravu. Výrobní štítek je umístěn na středním rámu v blízkosti oje.

Náhradní díly objednávejte pouze z **Katalogu náhradních dílů** oficiálně vydaným výrobcem firmou Farmet a.s. Česká Skalice.

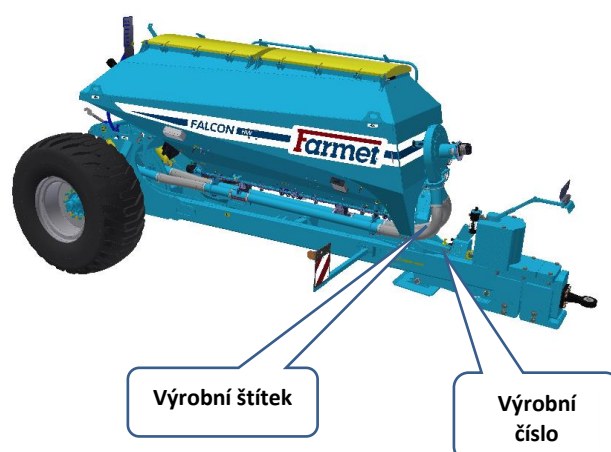
Možnosti použití Vašeho zásobníkového vozu

Zásobníkové vozy jsou určeny k práci s přípojnými stroji přes tříbodový závěs a k dávkování granulovaného hnojiva nebo osiva ze zásobníku do proudu vzduchu. Konkrétní podmínky použití u jednotlivých hnojiv a plodin jsou uvedeny dále v tomto návodu. Stroj je určen k agregaci s traktory o výkonu od 200 kW dle půdních podmínek a připojeného stroje. Optimální pracovní rychlost je se určí podle přípojného stroje, obvykle 6 - 15 km/h. Stroj umožňuje aplikaci až dvou hnojiv nebo osiv.

Výrobní štítek stroje **FALCON HW**



A	Kategorie vozidla dle R167 / 2013
B	Číslo schválení
C	Sedmnáctimístné sériové výrobní číslo (VIN)
D	Maximálně technicky přípustná hmotnost naloženého vozidla
E	Maximální vertikální zatížení v bodě spojení
F	Maximální zatížení první nápravy
G	
H	
J	Technicky přípustná přípojná hmotnost pro každou konfiguraci podvozku / brzdy pro vozidlo kategorie R nebo S
1	Obchodní název, obecný popis a účel
2	Celková hmotnost
3	Rok výroby
4	QR kód, označení konkrétního stroje



OBSAH

1.	MEZNÍ PARAMETRY STROJE	5
1.1	Technické parametry	5
1.2	Bezpečnostní sdělení	5
A.	OBECNÉ POKYNY PRO POUŽÍVÁNÍ	6
1.3	Ochranné pomůcky	6
B.	PŘEPRAVA STROJE DOPRAVNÍMI PROSTŘEDKY	7
C.	MANIPULACE SE STROJEM ZDVÍHACÍM ZAŘÍZENÍM	8
D.	PŘEPRAVA STROJE NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH	9
E.	PRACOVNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŠTÍTKY	9
2.	POPIS STROJE	13
2.1	Pracovní části stroje	13
2.2	Plnění zásobníku hnojiva	14
2.3	Popis násypky	15
2.4	Spouštění a zvedání TBZ	16
3.	MONTÁŽ STROJE U ZÁKAZNÍKA	17
4.	UVEDENÍ DO PROVOZU	17
4.1	Agregace k traktoru	18
4.2	Připojení hydrauliky	18
4.3	Funkce hydraulických ventilů	19
4.4	Hydraulické schéma stroje	20
4.5	Požadavky na hydraulický olej	21
4.6	Brzdový rozvod stroje	22
4.7	Připojení elektronické jednotky	27
4.8	Zapojení hydropohonu ventilátoru	28
4.9	Zapojení hydropohonu ventilátoru se samostatným pohonem na PTO	31
4.10	Nastavení průtoku v okruhu dávkovačů (zelený okruh)	32
4.11	Dovolená zatížení	33
5.	ELEKTRONICKÝ SYSTÉM STROJE	34
5.1	Spínání a vypínání dávkovačů	35
5.2	Snímání rychlosti jízdy	37
5.3	Popis základní obrazovky	38
5.5	Nastavení geometrie připojených strojů	39
5.6	Informační údaje	40
5.7	Vytvoření zakázky	40
5.8	Produktová databáze	41
5.9	Hladina hnojiva v zásobníku	42
5.10	Nastavení nasypaného hnojiva	43
5.11	Hnojení se zdviženým TBZ	44
5.12	Pracovní světla	44
5.13	Čistění zásobníku	44
6.	NASTAVENÍ DÁVKY	45
6.1	Korekce dávky	46
6.2	Kalibrační zkouška	47
6.3	Šnekový dávkovač pro přihnojení	48
7.	NASTAVENÍ OTÁČEK VENTILÁTORU DLE HNOJIVA	49
8.	SEŘÍZENÍ STROJE	50

8.1	Výška tažné oje nad zemí.....	50
8.2	Nastavení TBZ	51
8.3	Seřízení hloubky neseného stroje	54
8.4	Seřízení pro polonesené stroje	55
8.5	Těsnost přetlakové násypky.....	57
8.6	Zásady práce na poli	59
9.	UKONČENÍ HNOJENÍ.....	60
10.	FARMET HYDRAULIC SYSTEM (na přání)	61
10.1	Popis systému	61
10.2	Schéma zapojení systému.....	62
10.3	Popis komponent.....	64
10.4	Hydraulický blok.....	64
10.5	Napájení.....	65
10.6	Nouzový stav.....	65
11.	POSTUPY ÚDRŽBY.....	66
11.1	Seřízení snímače otáček.....	66
11.2	Tlakový olejový filtr	66
11.3	Seřízení ukazatele polohy TBZ	66
11.4	Seřízení brzd	67
11.5	Výška krytu šneku	67
12.	TECHNICKÉ ÚDAJE	68
12.1	Tabulka nosnosti TBZ	68
13.	CHYBOVÁ HLÁŠENÍ	69
14.	ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH	71
15.	ÚDRŽBA A OPRAVY STROJE	73
15.1	Plán údržby	74
15.2	Mazací plán stroje.....	78
15.3	Zacházení s mazivy.....	78
15.4	Tlak v pneumatikách	79
15.5	Doporučené utahovací momenty	79
16.	ULOŽENÍ STROJE.....	79
17.	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	79
18.	LIKVIDACE STROJE PO SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI	79
19.	SERVISNÍ SLUŽBY A PODMÍNKY ZÁRUKY	80
19.1	Servisní služba.....	80
19.2	Záruka	80

1. MEZNÍ PARAMETRY STROJE

- Stroj je určen k práci s přípojnými stroji přes tříbodový závěs a k dávkování granulovaného hnojiva ze zásobníku do proudu vzduchu v agregaci se zemědělským kolovým, popř. pásovým traktorem. Jiný druh používání přesahující stanovený účel je zakázán.
- Obsluhu stroje provádí jediná osoba - traktorista.
- Obsluha stroje má zakázáno jiné používání stroje, zvláště pak:
 - přepravu osob a zvířat na konstrukci stroje,
 - přepravu břemen na konstrukci stroje,
 - agregaci stroje s jiným tažným zařízením, než je uvedeno v kapitole „4.1/str.18.

1.1 Technické parametry

Tab. 1 - technické parametry

PARAMETRY	FALCON HW	
Objem zásobníku (rozdělení 45 : 55) (l)	5 000	8 500
Transportní šířka (mm)	3 000	
Transportní výška (mm)	2 800	3 600
Celková délka stroje (bez přípojného stroje) (mm)	6 700	
Plnicí výška zásobníku (mm)	2 700	3 400
Rozměr plnicího otvoru (m)	1,41x0,62	
Tažný prostředek (kW/HP)	200 / 270	
Pracovní rychlost (km/h)	6 – 15	
Maximální přepravní rychlost (km/h) ⁽¹⁾	30	
Maximální svahová dostupnost (°)	6	
Rozměr pneu	650/65-30,5	
Typ brzdy / rozvod ⁽¹⁾	vzduch / dvouhadicový	
Potřebný tlak vzduchu (kPa)	8,5	
Počet hydraulických okruhů / tlak (bar)	5 / 200	
Počet rychlospojek / typ	8 / ISO 12,5	
Beztlaké zpětné vedení (max. 5 bar)	1 / ISO 20	
Průtok oleje hydraulického ventilátoru (l/min)	30 - 40	
Průtok oleje pro ovládání stroje (l/min)	50 - 60	
Požadavek na elektrickou soustavu	12 V DC / 40 A	
Požadavek na závěs traktoru	C50, C70, K80	
Hmotnost stroje (kg)**	6 500	6 850

** závisí na konkrétní specifikaci

Technické upozornění!

¹⁾ **Přeprava/Brzdová soustava:** Dodržujte národní ustanovení platná pro přepravu strojů po veřejných komunikacích. Ověřte si zákonná ustanovení platná v dané zemi a předpisy o maximálních přípustných celkových hmotnostech a zatížení náprav a také o nezbytném případném použití brzdové soustavy. Pokud máte další otázky, kontaktujte našeho obchodního zástupce.

1.2 Bezpečnostní sdělení



Tato výstražná značka upozorňuje na bezprostřední hrozící nebezpečnou situaci, končící smrtí nebo vážným zraněním.



Tato výstražná značka upozorňuje na nebezpečnou situaci, končící smrtí nebo vážným zraněním



Tato výstražná značka upozorňuje na situaci, která může skončit menším nebo mírným zraněním. Upozorňuje rovněž na nebezpečné úkony, které souvisí s činností, která by mohla vést ke zranění.

A. OBECNÉ POKYNY PRO POUŽÍVÁNÍ

- A.1** Stroj je vyroben v souladu s posledním stavem techniky a schválenými bezpečnostními předpisy. Přesto mohou při používání vznikat nebezpečí zranění uživatele nebo třetích osob resp. poškození stroje nebo vzniku jiných věcných škod.
- A.2** Stroj používejte pouze v technicky nezávadném stavu, v souladu s jeho určením, s vědomím možných nebezpečí a za dodržení bezpečnostních pokynů tohoto návodu k použití!
Výrobce neručí za škody způsobené použitím stroje v rozporu s mezními parametry stroje (str.5) a pokyny k používání stroje (kapitola A a 3). Riziko nese samotný uživatel.

Ihned odstraňte především závady, které mohou negativně ovlivnit bezpečnost!

- A.3** Obsluhu stroje smí provádět osoba pověřená provozovatelem za těchto podmínek:
- musí vlastnit platný řidičský průkaz příslušné kategorie,
 - musí být prokazatelně seznámena s bezpečnostními předpisy pro práci se strojem a musí prakticky ovládat obsluhu stroje,
 - stroj nesmí obsluhovat mladistvá(é) osoba(y),
 - musí znát význam bezpečnostních značek umístěných na stroji. Jejich respektování je důležité pro bezpečný a spolehlivý provoz stroje.
- A.4** Údržbu a servisní opravy na stroji smí provádět pouze osoba:
- pověřená provozovatelem,
 - vyučena ve strojním oboru se znalostí oprav podobných strojních zařízení,
 - prokazatelně seznámena s bezpečnostními předpisy pro práci se strojem,
 - při opravě stroje připojeného za traktorem musí vlastnit řidičský průkaz příslušné kategorie.

- A.5** Obsluha stroje musí při práci se strojem i při transportu stroje zajistit bezpečnost jiných osob.

- A.6** Při práci stroje na poli nebo při přepravě musí obsluha stroj ovládat z kabiny traktoru.



- A.7** Obsluha smí na konstrukci stroje vstupovat pouze za klidu stroje a při zablokování stroje proti pohybu, a to pouze z těchto důvodů:
- seřízení pracovních částí stroje,
 - opravě a údržbě stroje,
 - odjištění nebo zajištění kulových ventilů nápravy,
 - zajištění kulových ventilů nápravy před sklopením bočních rámců,
 - seřízení pracovních částí stroje po rozklopení bočních rámců.



- A.8** Při stoupání na stroj nestoupejte na pneumatiky válců nebo jiné otáčející se díly. Ty se mohou protočit a následným pádem si můžete způsobit velmi vážná zranění.



- A.9** Jakékoliv změny, resp. úpravy na stroji, smí být prováděny pouze s písemným souhlasem výrobce. Za případné škody vzniklé v důsledku nedodržení tohoto pokynu nenese výrobce odpovědnost. Stroj musí být udržován vybavený předepsaným příslušenstvím, výstrojí a výbavou včetně bezpečnostního značení. Všechny výstražné a bezpečnostní značky musí být stále čitelné a na svých místech. V případě poškození nebo ztráty musí být tyto značky neprodleně obnoveny.

- A.10** Obsluha musí mít při práci se strojem Návod k použití s požadavky bezpečnosti práce kdykoliv k dispozici.



- A.11** Obsluha nesmí při používání stroje konzumovat alkohol, léky, omamné a halucinogenní látky, které snižují její pozornost a koordinační schopnosti. Musí-li obsluha užívat léky předepsané lékařem nebo užívá-li léky volně prodejné, musí být lékařem informována, zda je za těchto okolností schopna odpovědně a bezpečně obsluhovat stroj.



Ochranné pomůcky

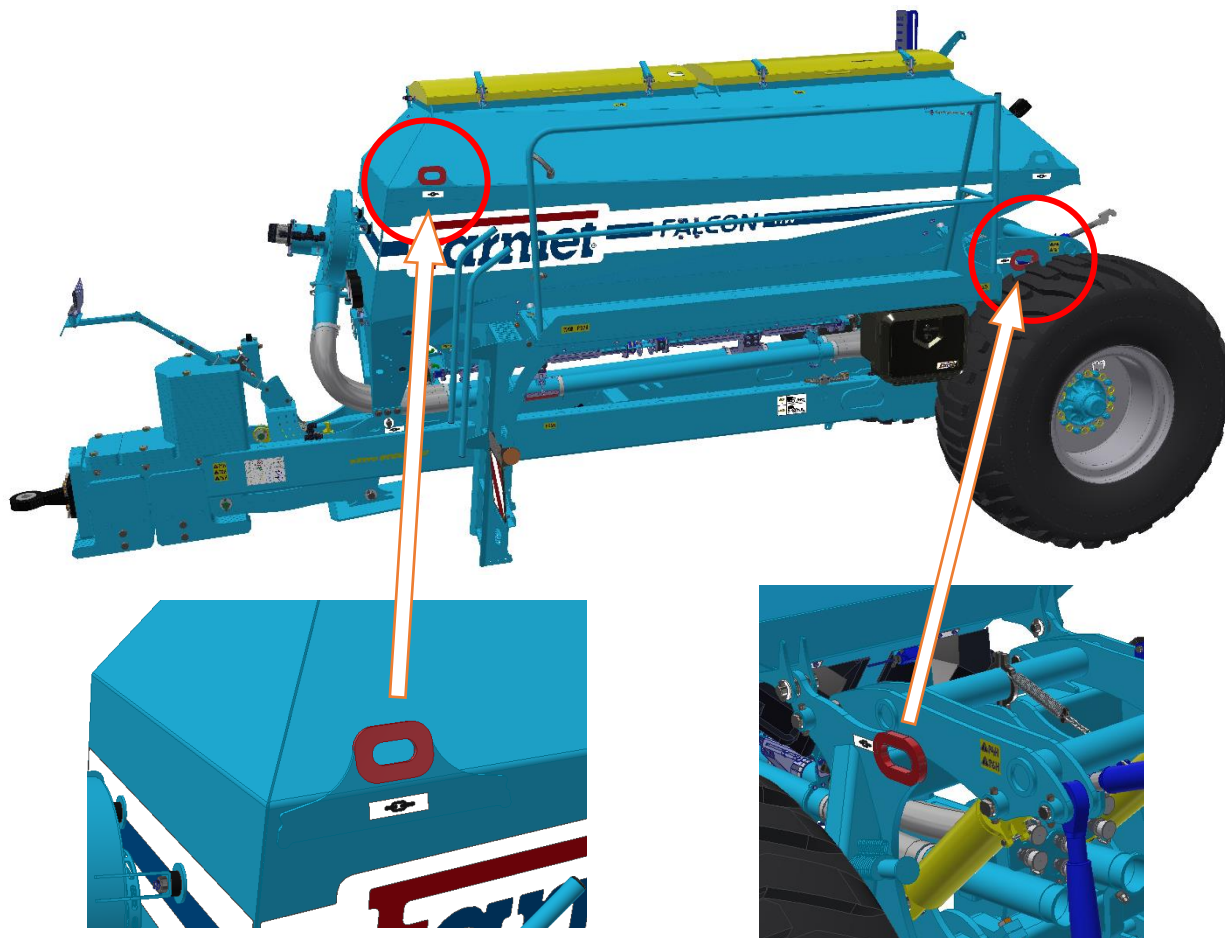
Pro provoz a údržbu používejte:

- přiléhavé oblečení
- ochranné rukavice a brýle na ochranu proti prachu a ostrým částem stroje



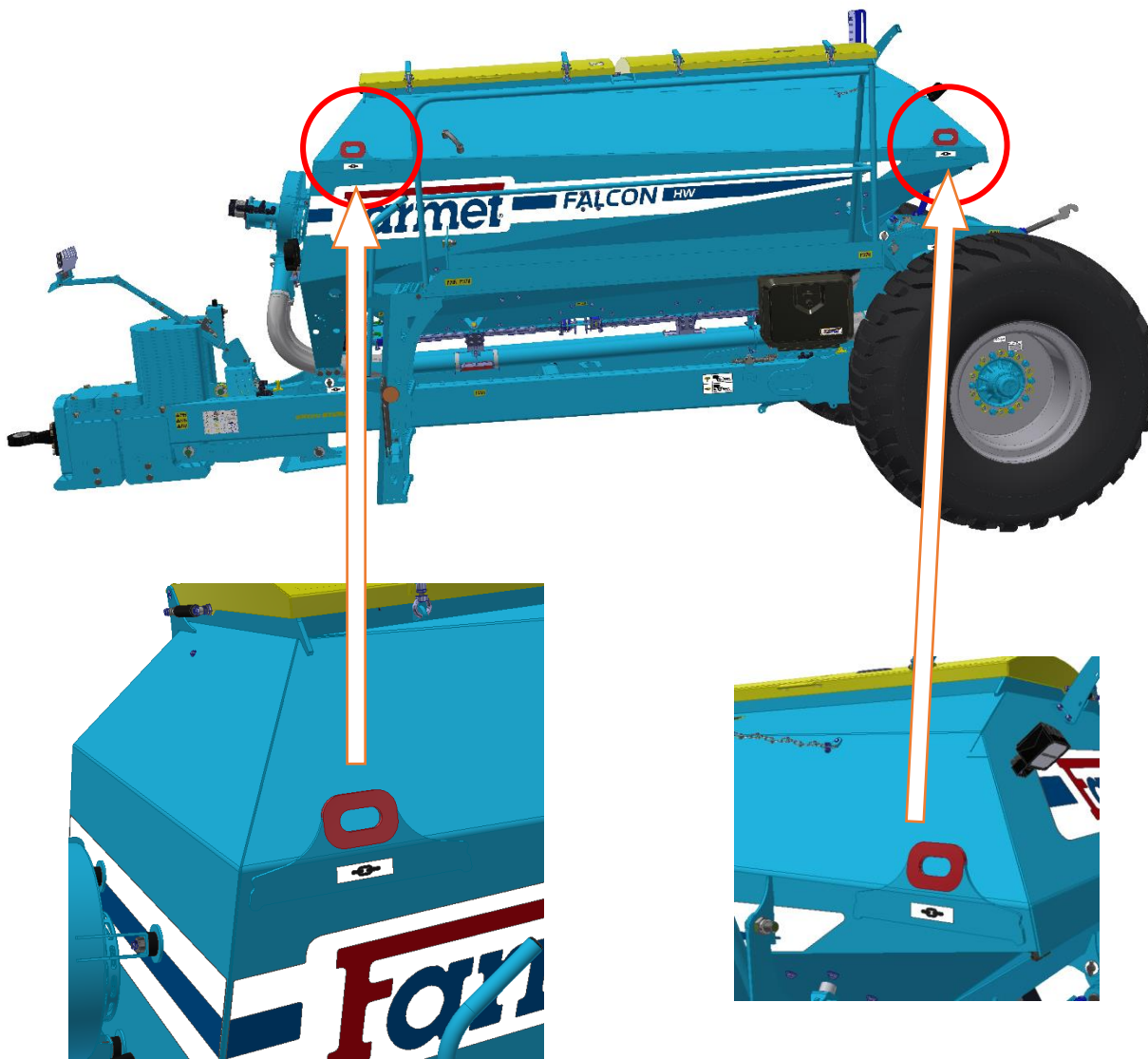
B. PŘEPRAVA STROJE DOPRAVNÍMI PROSTŘEDKY

- B.1** Dopravní prostředek určený pro transport stroje musí mít svoji nosnost minimálně shodnou s hmotností převáženého stroje. Celková hmotnost stroje je uvedena na výrobním štítku.
- B.2** Rozměry transportovaného stroje včetně dopravního prostředku musí splňovat platné předpisy pro provoz po pozemních komunikacích (vyhlášky, zákony).
- B.3**  Převážený stroj musí být k dopravnímu prostředku vždy připevněn tak, aby nemohlo dojít k jeho samovolnému uvolnění.
- B.4** Dopravce odpovídá za škody způsobené uvolněním nesprávně nebo nedostatečně připevněného stroje k dopravnímu prostředku.



C. MANIPULACE SE STROJEM ZDVÍHACÍM ZAŘÍZENÍM

- C.1** Zdvíhací zařízení a vázací prostředky určené pro manipulaci se strojem musí mít svoji nosnost minimálně shodnou s hmotností manipulovaného stroje.
- C.2** Uchycení stroje pro manipulaci smí být prováděno pouze na místech k tomu určených a označených samolepícími štítky znázorňujícími „řetízek“. 
- C.3** Po uchycení (zavěšení), v místech k tomu určených, je zakázáno pohybovat se v prostoru možného dosahu manipulovaného stroje.
- C.4** Manipulovat se strojem se smí pouze s prázdnou násypkou, bez přípojného stroje.



D. PŘEPRAVA STROJE NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH

Přepravní poloha **FALCON HW**



- Stroj připojte zavěšením na traktor pomocí závěsného zařízení (C50, C70, K80).
- Přípojné stroje musí být sklopeny do přepravní polohy.
- Zatížení na oji a nápravě nesmí překračovat hodnoty uvedené v kapitole 00
- Stroj musí být vybaven odnímatelnými štíty s vyznačením obrysů, funkčním osvětlením a deskou zadního značení pro pomalá vozidla (dle EHK č. 69).
- Osvětlení musí být při provozu na pozemních komunikacích uvedeno do činnosti.
- Traktor musí být vybaven zvláštním světelným zařízením oranžové barvy, které musí být při provozu na pozemních komunikacích uvedeno do činnosti.



- Obsluha musí s ohledem na rozměry stroje dbát zvýšené opatrnosti a ohleduplnosti na ostatní účastníky silničního provozu.
- Obsluha musí při přepravě stroje po pozemních komunikacích zajistit ramena zadního TBZ zásobníkového vozu v přepravní poloze, tzn. zamezit nečekanému poklesu ramen. Současně musí být ramena zadního TBZ vozu zajištěna proti stranovému výkyvu.
- Řídící jednotky hydraulických okruhů traktoru přestavte do uzamčené polohy.



- **Na stroji je přísně zakázáno přepravovat osoby nebo náklad.**
- **Při jízdě po komunikacích musí být násypka prázdná.**
- Maximální přepravní rychlost při provozu na pozemních komunikacích je **30 km/hod.**
- **Zákaz provozu za snížené viditelnosti!**



Stroj je možné provozovat na pozemních komunikacích pouze v případě, že je vybaven vzduchovými brzdami (zákazník obdrží technický průkaz). V opačném případě se stroj nesmí provozovat po pozemních komunikacích!

E. PRACOVNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŠTÍTKY

Výstražné bezpečnostní štítky slouží k ochraně obsluhy.

Všeobecně platí:

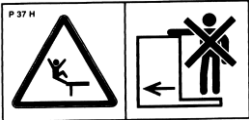
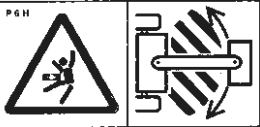
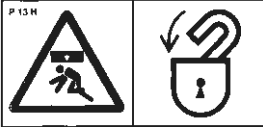
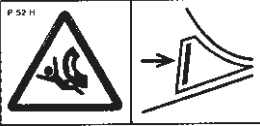
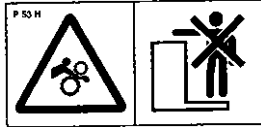
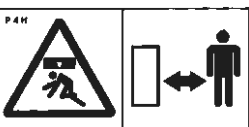
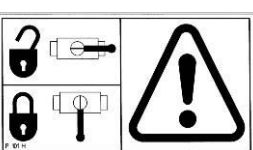
A) Výstražné bezpečnostní štítky přísně dodržujte.

B) Všechny bezpečnostní pokyny platí také pro ostatní uživatele.

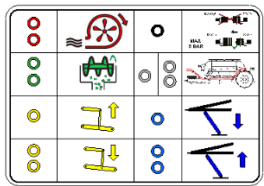
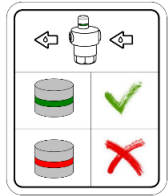
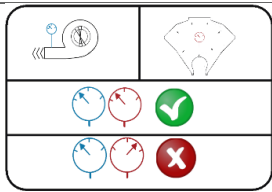
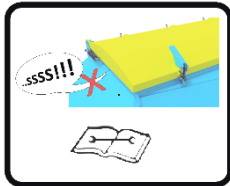
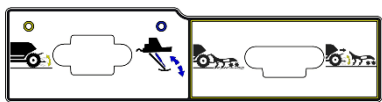
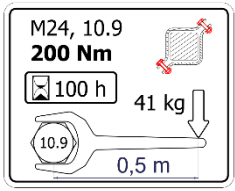
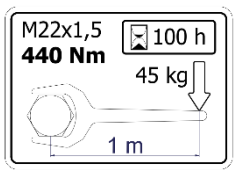
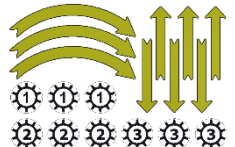
C) Při poškození nebo zničení výše uvedeného "BEZPEČNOSTNÍHO ŠTÍTKU" umístěného na stroji JE OBSLUHA POVINNA TENTO ŠTÍTEK NAHRADIT NOVÝM!!!

Poloha, vzhled a přesný význam pracovních bezpečnostních štítků na stroji je určen v následujících tabulkách (tab.2, 3/str.10-11) a na obrázku (obr.1,2/str.12).

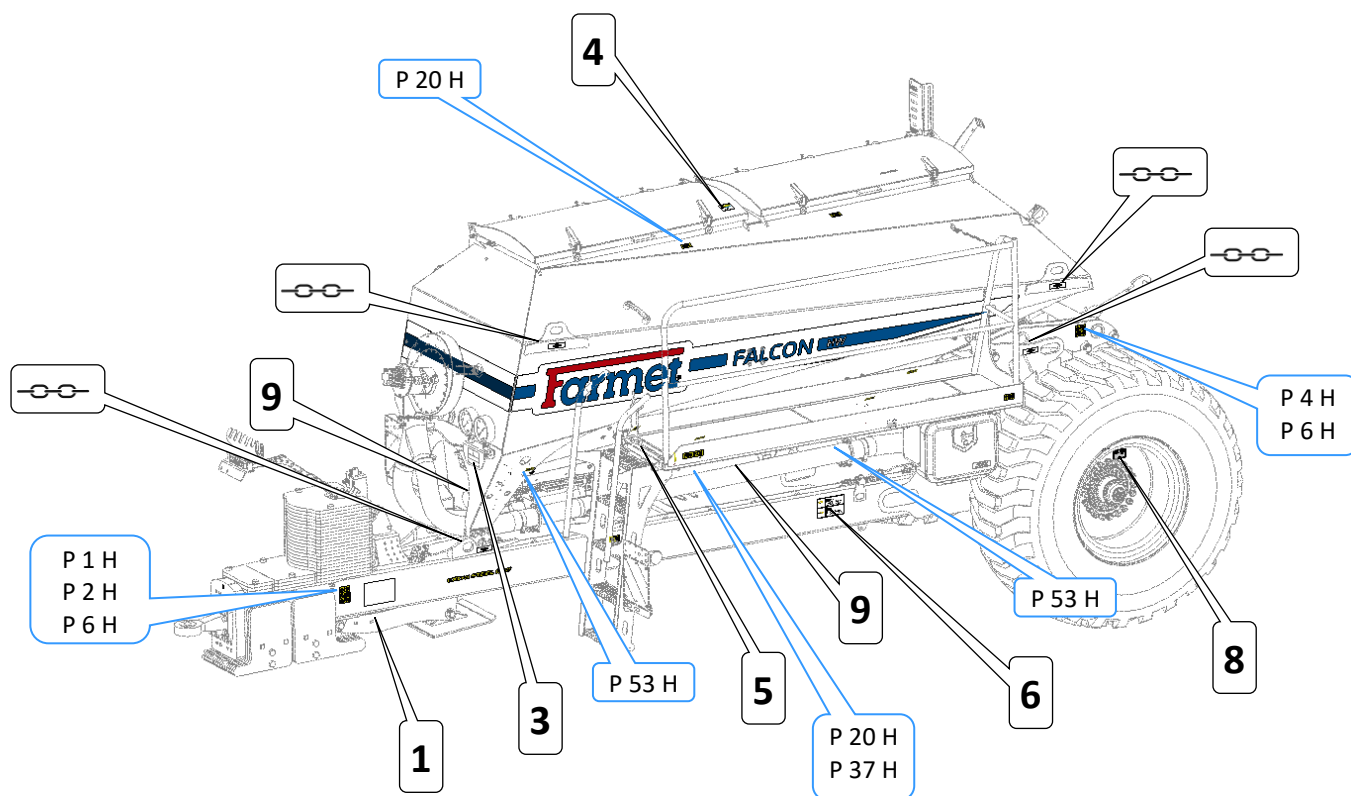
Tab. 2 – samolepící výstražné bezpečnostní štítky umístěné na stroji

VÝSTRAŽNÝ BEZPEČNOSTNÍ ŠTÍTEK	TEXT KE ŠTÍTKU	POLOHA NA STROJI
	Před manipulací se strojem si pečlivě přečtěte návod k použití. Při obsluze dodržuj instrukce a bezpečnostní předpisy pro provoz stroje.	P 1 H
	Jízda a přeprava na konstrukci stroje je přísně zakázána.	P 37 H
	Při zapojování nebo odpojování nevstupuj mezi traktor a stroj, rovněž do tohoto prostoru nevstupuj, pokud není traktor i stroj v klidu a není vypnut motor.	P 2 H
	Setrvej mimo dosah soupravy traktor - zemědělský stroj, pokud je motor traktoru v chodu.	P 6 H
	Před začátkem transportu stroje zajisti nápravu proti nečekanému poklesu.	P 13 H
	Zajisti stroj proti nežádoucímu uvedení do pohybu.	P 52 H
	Nepřibližuj se k rotačním částem stroje, pokud tyto nejsou v klidu tzn., že se netočí.	P 53 H
	Setrvej mimo dosah zvednutého stroje	P 4 H
	Nebezpečí skřípnutí pohyblivými částmi stroje – TBZ, opěrná noha, víka	P 20 H
	Při práci i transportu stroje udržuj bezpečnou vzdálenost od elektrických zařízení.	P 39 H
	Znázorněné polohy páky a funkce hydraulického kulového ventilu umístěného na pístnici.	P 101 H

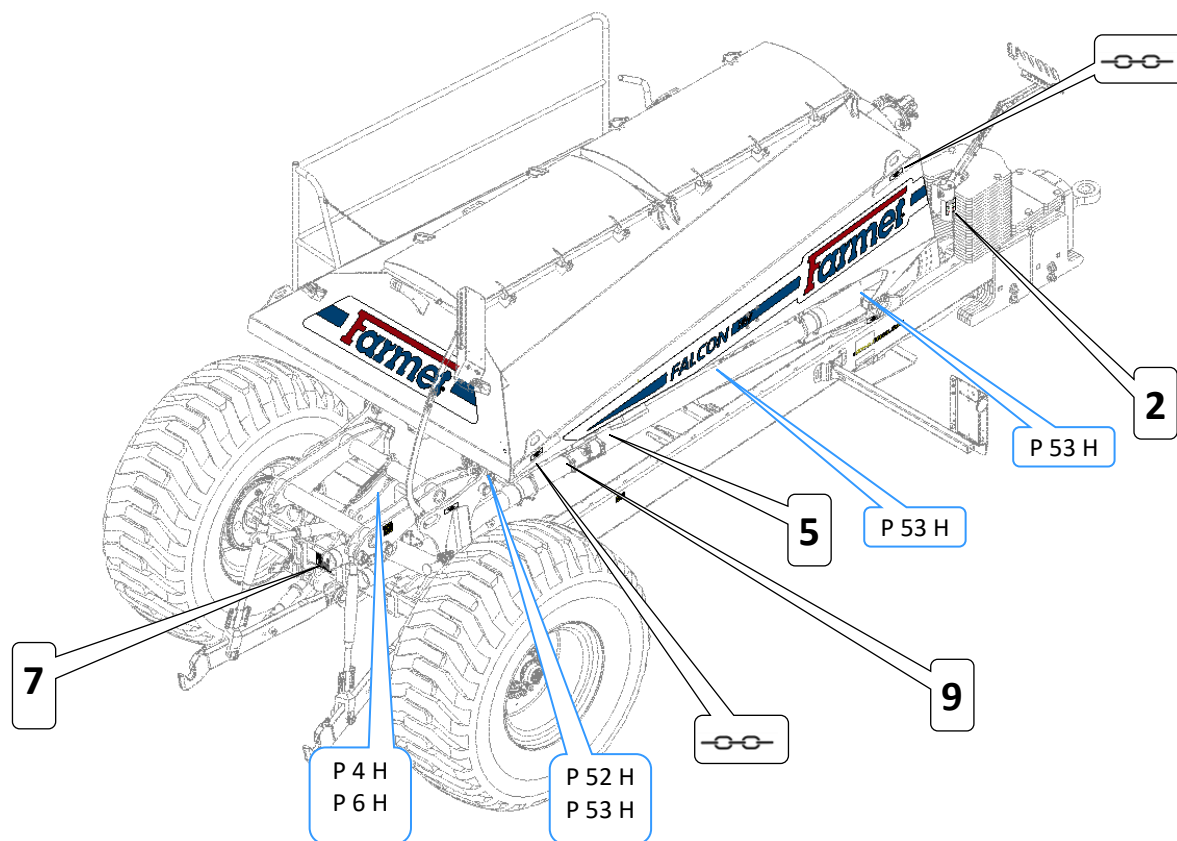
Tab. 3 - Informační štítky

ČÍSLO POZICE	ŠTÍTEK	TEXT K ŠTÍTKU
1		Označení hydraulických okruhů a jejich funkcí.
2		Indikace znečištěné vložky olejového filtru.
3		Indikace tlaku v násypce a v tlakovém vedení. Indikace správné funkce.
4		Upozornění na kontrolu správného utěsnění vík násypky.
5		Závěsné místo pro váhu na výsevní zkoušku.
6		Ventil pro přepínání zadních ramen s odstavnou nohou, ventil pro agregaci s přípojným strojem.
7		Kontrola utahovacího momentu nápravy.
8		Kontrola utahovacího momentu kol.
9		Označení čísla dávkovače a směru jeho otáčení.

Obr. 1



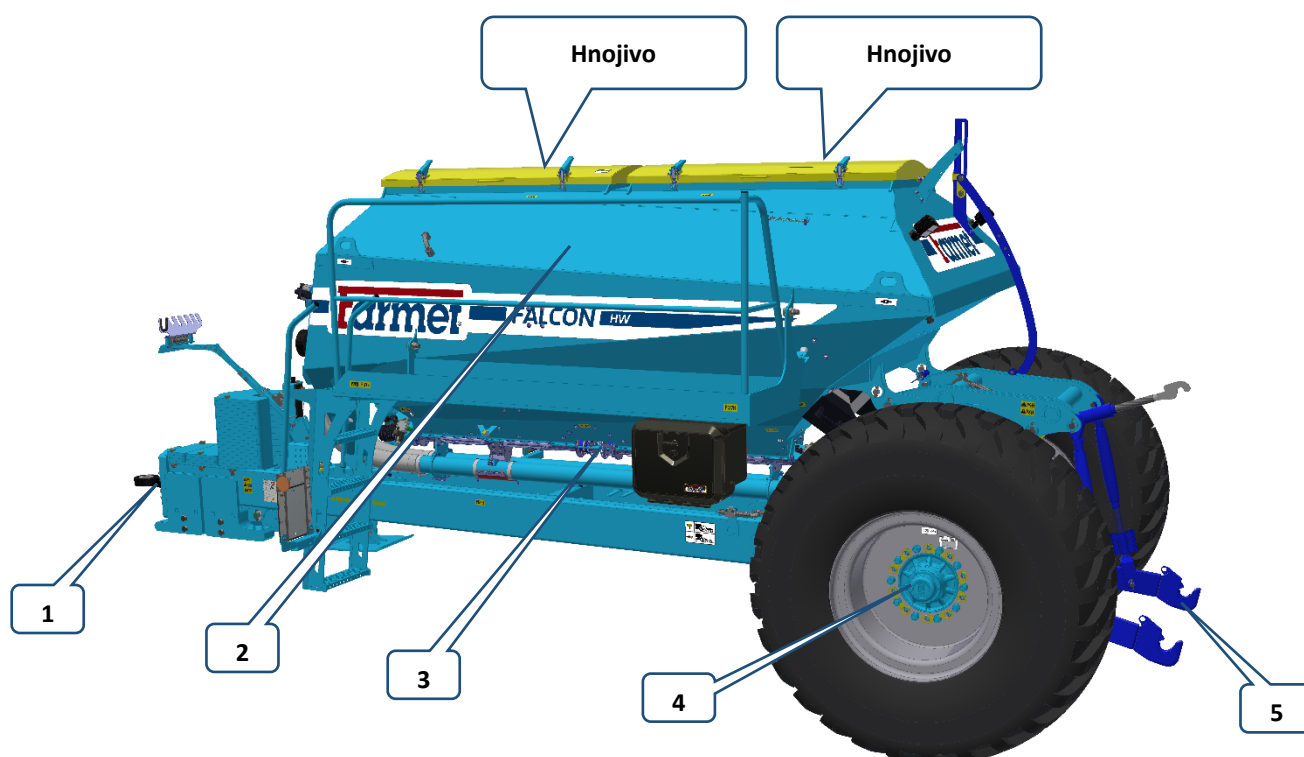
Obr. 2



2. POPIS STROJE

Zásobníkový vůz **FALCON HW** je konstrukčně řešen jako polonesený. Připojení za traktor se provádí pomocí oka C50, C70 nebo koule K80. Stroj je vybaven dvěma přetlakovými zásobníky a dvěma šnekovými dávkovači. Hnojivo/ osivo je proudem vzduchu unášeno hadicemi pro rozdělovače přípojného stroje, kde je uloženo do půdy. Přípojný stroj se agreguje klasickým tříbodovým závěsem kategorie 3. Pohon dávkovačů je hydromotory. Ventilátor pro dopravu hnojiva/ osiva je poháněn hydromotorem z hydraulického okruhu traktoru. Elektronický systém stroje umožňuje kontrolu funkcí stroje a regulaci výsevné dávky. Transportní kola mohou být vybavena pneumatickými brzdami či hydraulickými brzdami.

2.1 Pracovní části stroje



Obr. 3 - pracovní části stroje

1	Tažná oj se sklopnou odstavnou nohou
2	Dělený zásobník
3	Šnekové dávkovače
4	Náprava
5	Tříbodový závěs (TBZ)

2.2 Plnění zásobníku hnojiva



- Při plnění zásobníku vždy dodržujte bezpečnostní předpisy a nařízení.
- Při plnění vždy vypněte pohon ventilátoru a dávkovačů.
- Stroj musí být při plnění rozložený a položený na pracovní orgány na zem.
- Plnění zásobníku provádějte pouze na pevném a rovném povrchu a za klidu stroje.

Otevření víka

- Odjistěte upínky vík.
- Otevřete víko násypky, přidržujte ho pomocí popruhu u středu stroje.
- Zajistěte otevřené víko stlačením mechanické vzpěry dolů.

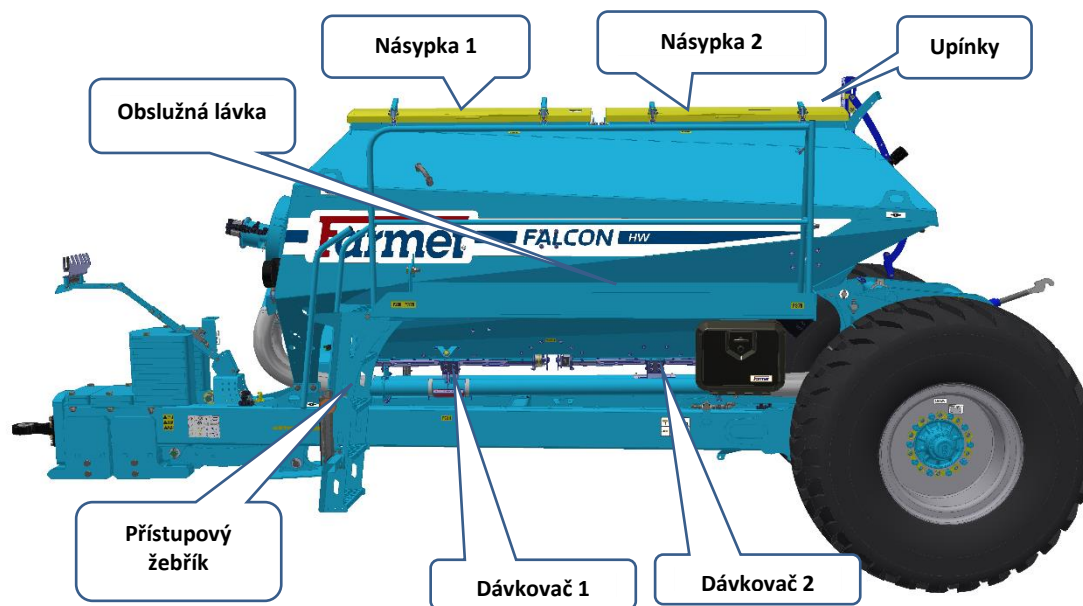
Zavření víka

- Odjistěte nahoru mechanickou vzpěru.
- Víko zavřete zatažením za popruh
- Zajistěte upínky, zkontrolujte správné dosednutí víka

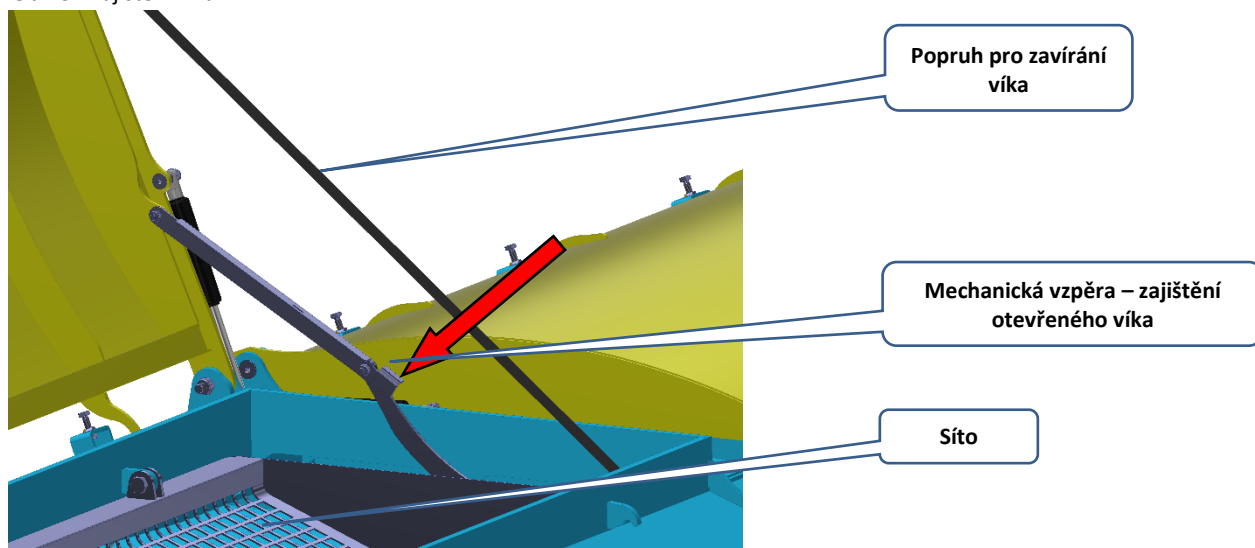
Lávka

- Pro přístup na obslužnou lávku použijte přístupový žebřík.
- Lávka je určena pouze pro obsluhu při plnění zásobníku.
- Na lávce je přísně zakázáno se pohybovat během jízdy a práce stroje.
- Nosnost lávky je omezena na **max. 3 osoby nebo 280 kg!**
- Při pohybu po lávce dbejte zvýšené opatrnosti.
- **Na stroji je přísně zakázáno přepravovat osoby nebo náklad!**

Obr. 4 – plnění zásobníku

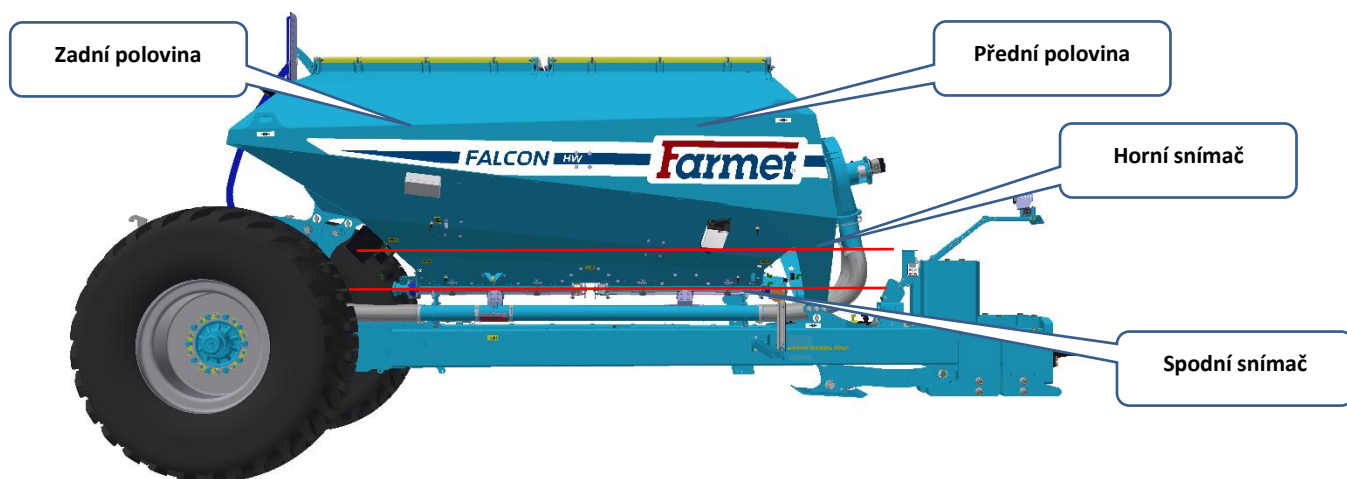


Obr. 5 - Zajištění víka



2.3 Popis násypky

- Objem násypky je přibližně 5 000 l / 8 500 l
- Přední polovina násypky má objem 45 % (tj. 2 250 l / 3 800 l)
- Zadní polovina násypky má objem 55 % (tj. 2 750 l / 4 700 l)
- Pokud klesne hladina pod snímač, zobrazí se na monitoru alarm
- Pokud se sepne horní snímač (nízká hladina v násypce), zbývá přibližně ještě 10 % objemu hnojiva
- Pokud sepne spodní snímač, násypka je prázdná
- Každá polovina násypky má vlastní snímače
- Obě víka jsou vybavena odklápěcím sítem



Tab. 4 - Přibližná hmotnost hnojiva v násypce

Hnojivo	Objemová hmotnost (kg/m ³)	Přibližná hmotnost plné násypky 5 000 l (kg)	Přibližná hmotnost plné násypky 8 500 l (kg)
NKP	1 150	5 750	9 780
Amofos	900	4 500	7 650
Močovina	700	3 500	5 950

hodnoty jsou pouze orientační

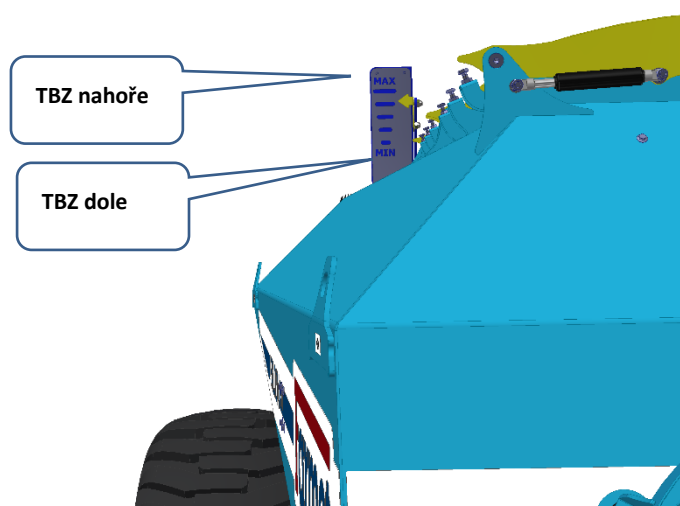
2.4 Spouštění a zvedání TBZ

- Na zásobníkovém vozu je běžný třibodový závěs kategorie 3
- Zdvihání se ovládá žlutým hydraulickým okruhem
- Rychlost zdvihání lze nastavit změnou průtoku do okruhu
- Maximální zvedací síla na konci spodních táhel v celém rozsahu zdvihu je 105 kN.
- Popis a nastavení závěsu je popsáno v kapitole 8.2.
- Při transportu na pozemní komunikaci musí být kohout na zdvihu TBZ (žlutý okruh) uzavřený.
- Při ovládání zdvihu se v pracovním prostoru TBZ nesmí pohybovat žádné osoby
- Při práci musí být okruh zvedání TBZ v plovoucí poloze

2.4.1 Ukazatel polohy TBZ

- Poloha TBZ je vidět na ukazateli (Obr. 6)
- Seřízení horní a dolní polohy je z výroby správné
- Nastavení je uvedeno v kapitole 11.3

Obr. 6 - Ukazatel polohy TBZ



3. MONTÁŽ STROJE U ZÁKAZNÍKA



- Provozovatel musí montáž provádět podle instrukcí výrobce, nejlépe ve spolupráci s odborným servisním technikem určeným výrobcem.
- Provozovatel musí zajistit po skončení montáže stroje funkční zkoušku všech montovaných částí.
- Provozovatel musí zajistit, aby manipulace se strojem pomocí zdvihadího zařízení při jeho montáži byla v souladu s kapitolou „C“.

4. UVEDENÍ DO PROVOZU



- Dříve než stroj převezmete, přezkoušejte a zkontrolujte, zda na něm během přepravy nedošlo k poškození a zda byly dodány všechny díly obsažené v dodacím listě.
- Před uvedením stroje do provozu si pozorně přečtěte tento návod k použití, zejména kapitoly **A-E** str.6-12. Před prvním použitím stroje se seznámte s jeho ovládacími prvky a s jeho celkovou funkcí.
- Při práci se strojem dodržujte nejen pokyny tohoto návodu k použití, ale i všeobecně platné předpisy bezpečnosti práce, ochrany zdraví, požární a dopravní bezpečnosti a ochrany životního prostředí.
- Obsluha musí před každým použitím (uvedením do provozu) stroj zkontrolovat z hlediska kompletnosti, bezpečnosti práce, hygieny práce, požární bezpečnosti, dopravní bezpečnosti a ochrany životního prostředí.
Stroj vykazující známky poškození nesmí být uveden do provozu.
- Agregaci stroje s traktorem provádějte na rovném a zpevněném povrchu.
- Při práci na svazích dodržte nejmenší povolenou svahovou dostupnost z celé soupravy **TRAKTOR-STROJ**.
- Před spuštěním motoru traktoru do chodu zkontrolujte, zda v pracovním prostoru soupravy není žádná osoba ani zvíře a stiskněte výstražný zvukový signál.
- Obsluha zodpovídá za bezpečnost a za všechny škody způsobené provozem traktoru a připojeného stroje.
- Obsluha je při práci povinná dodržovat technické a bezpečnostní předpisy stroje určené výrobcem.
- Obsluha je při otáčení na souvrati pole povinná zvedat stroj, tzn. pracovní orgány stroje nejsou v zemi.
- Obsluha je povinná, před opuštěním kabiny traktoru, spustit stroj na zem a zajistit soupravu proti pohybu.

4.1 Agregace k traktoru

- Stroj může být připojen pouze k traktoru, jehož pohotovostní hmotnost je shodná nebo vyšší než celková hmotnost připojeného stroje.
- Obsluha stroje musí dodržovat všechny všeobecně platné předpisy bezpečnosti práce, ochrany zdraví, požární bezpečnosti a ochrany životního prostředí.
- Obsluha smí stroj připojit výhradně k traktoru, který je vybaven schváleným zadním závěsem a funkční nepoškozenou hydraulickou soustavou.
- Tříbodový závěs traktoru musí být před každou jízdou nastaven do takové polohy, aby nebyl v kolizi se závažím na oji ani v zatáčkách a při přejezdu nerovností. Případně může být nutné ho demontovat.
- Tabulka požadavků na tažný prostředek pro práci se strojem:

Tab. 5

Požadavek na výkon motoru traktoru pro stroj FALCON HW		200 kW*
Požadavek na závěs traktoru	Mechanismus agregace spodního pevného závěsu	Čep Ø50 mm (1,96 in)
		Čep Ø70 mm (2,75 in)
		Koule K80
Požadavek na hydraulickou soustavu traktoru	Zvedání TBZ	Tlak v okruhu 200 bar, 2ks zásuvek rychlospojky ISO 12,5
	Opěrná noha	Tlak v okruhu 200 bar, 2ks zásuvek rychlospojky ISO 12,5
	Okruh elektrorozvaděče	Tlak v okruhu 200 bar, 2ks zásuvek rychlospojky ISO 12,5
	Okruh hydropohonu ventilátoru	Tlak v okruhu 200 bar, 1ks zásuvka rychlospojky ISO 12,5
	Pohon hydromotorů dávkovačů	Tlak v okruhu 200 bar, 1ks zásuvek rychlospojky ISO 12,5
	Zpětné vedení	Tlak v odpadní větvi max.5 bar, 1ks zásuvka rychlospojky ISO 20
Požadavek na vzduchovou soustavu traktoru (je-li stroj vybaven brzdami)	Okruh brždění nápravy stroje	Tlak v okruhu min.6 bar – max. 15 bar, 2 ks spojková hlava dvouokruhových brzd
Požadavek na elektrickou soustavu traktoru	Zapojení elektronického systému stroje	12V / 40 A

* skutečný požadavek na výkon motoru se může výrazně měnit podle hloubky zpracování, půdních podmínek a podobně

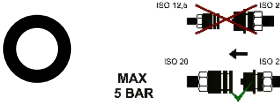
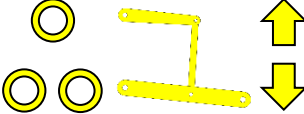
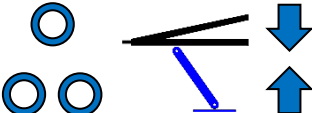
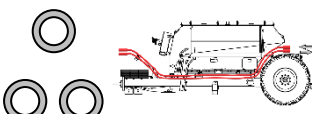


Při připojování se v prostoru mezi traktorem a strojem nesmí zdržovat žádné osoby.

4.2 Připojení hydrauliky

- Hydrauliku připojujte pouze tehdy, když jsou hydraulické okruhy stroje i traktoru (agregátu) v beztlakém stavu.
- Hydraulická soustava je pod vysokým tlakem. Pravidelně kontrolujte netěsnosti a zjevná poškození všech vedení, hadic a šroubení ihned odstraňte.
- Při hledání a odstraňování netěsností používejte pouze vhodné pomůcky.
- Pro připojení hydraulické soustavy stroje k traktoru použijte zástrčky (na stroji) a zásuvky (na traktoru) rychlospojek stejného typu. Zapojení rychlospojek stroje na hydraulické okruhy traktoru provádějte dle Tab. 6.
- Pravidelně 1x týdně kontrolujte znečištění filtru viz. kap. 11.2

Tab. 6 - Zapojení okruhů hydrauliky a nastavení průtoku oleje

Okruh	Označení	Nastavený průtok oleje	Poloha ovladače při práci	Poloha ovladače při transportu
Hydropohon ventilátoru		20 – 40 l/min*	Trvalý průtok	Uzamčeno
Hydromotory dávkovačů		10-25 l/min*	Trvalý průtok	Uzamčeno
Zpětné vedení		-	-	-
Zvedání TBZ		40 – 100 l/min	Plovoucí poloha	Uzamčeno
Opěrná noha (připojení se žlutým okruhem)		10 – 15 l/min	Neutrální poloha	Uzamčeno
Okruhy pro přípojný stroj		10 – 80 l/min	Dle přípojného stroje	Uzamčeno

* důležité kvůli správné funkci, podrobněji v kapitolách 4.8 a 4.9

 Pro vyloučení neúmyslného nebo cizími osobami (dětmi, spolujezdcí) způsobeného pohybu hydrauliky musí být řídicí rozvaděče na traktoru při nepoužívání nebo v přepravní poloze zajištěny nebo zablokovány a řídicí jednotka vypnuta.

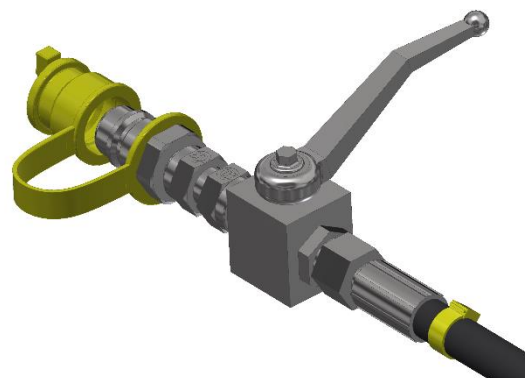
 Části hydraulické soustavy stroje, které jsou pod tlakem, je zakázáno demontovat. Hydraulický olej, který pronikne pod vysokým tlakem pokožkou, způsobuje těžká zranění. V případě zranění ihned vyhledejte lékaře.

4.3 Funkce hydraulických ventilů

Obr. 7 - Uzavírací ventil žlutého okruhu

Uzavírací ventil žlutého okruhu

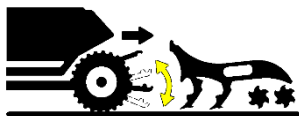
- Je umístěn na hadici za rychlospojkou do traktoru
- V zavřené poloze zamezuje poklesu nářadí zvednutému na TBZ
- Slouží k uzavření žlutého okruhu při přejezdu po pozemních komunikacích



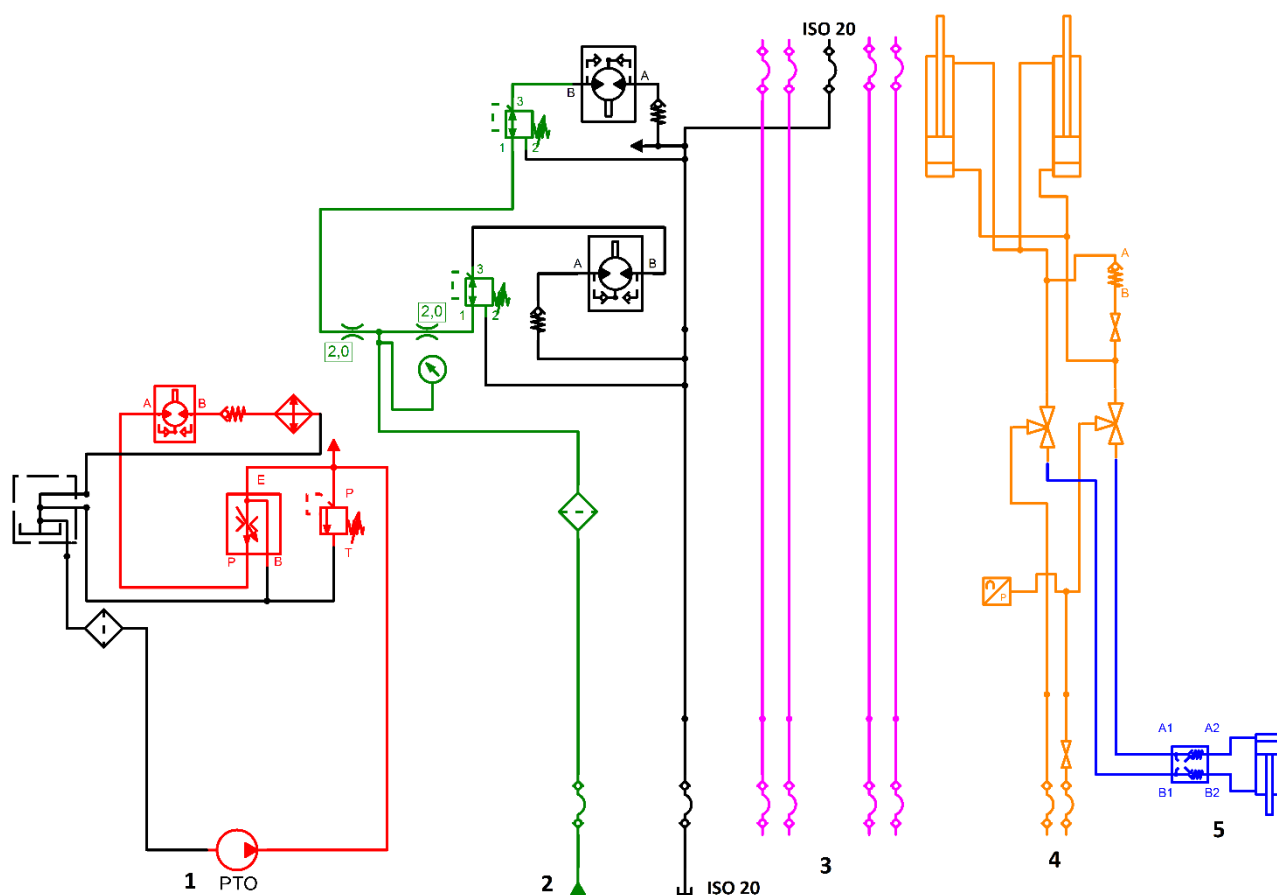
Ventil pro agregaci

- Umístěn na levé straně rámu stroje před nápravou

Tab. 7 - Ventil pro agregaci

Slouží pro agregaci stroje. Rameny lze pohybovat dolů i bez připojeného stroje. Tlakem dolů se mohou ramena přetížit a poškodit.		
Poloha pro práci. Ramena TBZ mohou kopírovat terén.		

4.4 Hydraulické schéma stroje



1	Ventilátor	Červený okruh
2	Pohon šneků	Zelený okruh
3	Zadní rychlospojky, elektrohydraulický rozvaděč	Bílý okruh
4	Zvedání TBZ	Žlutý okruh
5	Opěrná noha	Modrý okruh

4.5 Požadavky na hydraulický olej

- hydraulický systém vyžaduje hydraulický olej specifikace HLP46 dle DIN 51524
- dále je možné použití všech olejů běžně používaných jako společná náplň pro převodovku a hydrauliku u traktorů (UTTO a STOU oleje)
- teplota oleje nesmí překročit 80°C
- pokud je teplota vyšší, okamžitě zastavte práci, vypněte pohon dávkovačů a ventilátoru

Snížení ohřevu oleje

- snižte průtok do zeleného okruhu dávkovačů viz. kapitola 4.9 (nejčastější problém)
- snižte otáčky ventilátoru
- zkontrolujte průchodnost filtru
- zkontrolujte hydraulické komponenty, zda fungují správně a nadměrně se nezahřívají
- pokud se přehřívání nepodaří odstranit, kontaktujte výrobce nebo nainstalujte chladič oleje

SPECIFIKACE HYDRAULICKÉHO OLEJE

Hydraulický okruh stroje je z výroby naplněn olejem:

Výkonová úroveň: API GL 5; SAE 10W-30; SAE 80

Specifikace výrobců: ALLISON C4; CATERPILLAR TO-4; VOLVO VCE WB 101; 97303 JONH DEERE 20C/20D ZF TE-ML 03E/05F/06E/06F/06K/17E/21F; PARKER

DENISON HF-0/HF-1/HF-2 New HOLLAND NH 420A/410B MASSEY FERGUSON M1135/M1141/M1143/ M1145 KUBOTA UDT Fluid CASE IH MS-1204/MS-

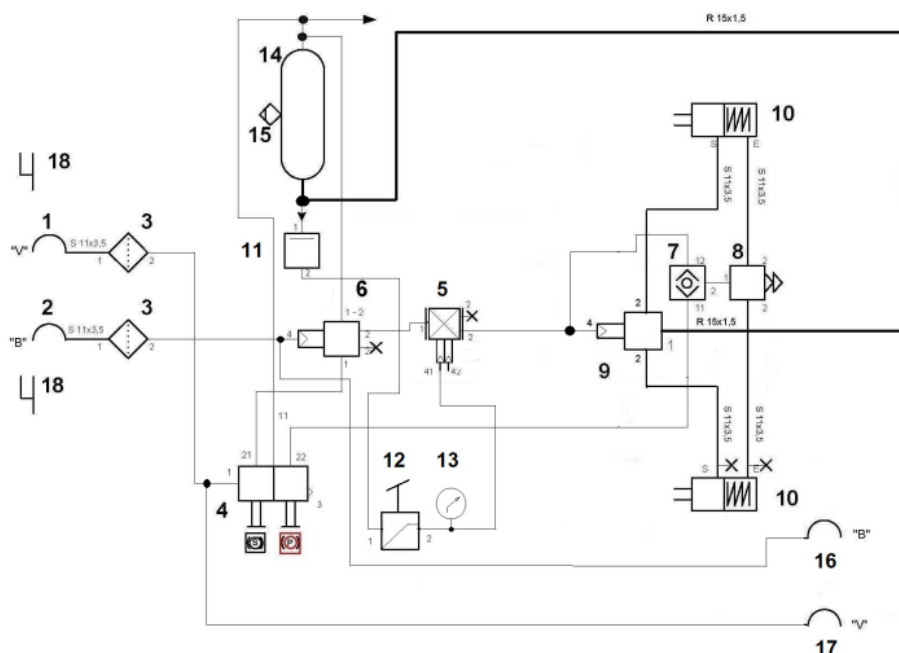
1206/ MS-1207/MS-1209 FORD M2C134D M2C86B/C CNH MAT 3525/ MAT3526 SPERRY VICKERS/EATON M2950S, I-280-S SAUER

SUNDSTRAND(DANFOSS) Hydro Static Trans fluid; CASE CNH MAT 3540(CVT), Claas(CVT), AGCO CVT; ML200, Valtra G2-10(XT-60+)

4.6 Brzdový rozvod stroje

- Stroj může být vybaven jednookruhovým dvouhadicovým systémem brzd firmy KNORR BREMSE
- Vlastní brzdění zprostředkovávají pružinové brzdové válce – parkovací brzda je implementovaná uvnitř a je automatická (ovládána tlačítkem viz. níže).
- K odbrzdění parkovací brzdy je nutný dostatečný tlak vzduchu v soustavě. Před jízdou se vždy přesvědčte, zda je parkovací brzda odbrzděná.
- Nastavení zátěžového ventilu je nutné přizpůsobit podle aktuální hmotnosti stroje.
- POZOR!! Při úniku vzduchu ze systému se parkovací brzda automaticky aktivuje a fyzické odbrzdění je možné pouze mechanicky viz. níže.
- Seřízení brzd je uvedeno v kapitole 11.4
- U zadního závěsu jsou vzduchové rychlospojky pro přípojný stroj. Pokud je brzdami vybaven, musí být připojeny.

4.6.1 Schéma rozvodu brzd



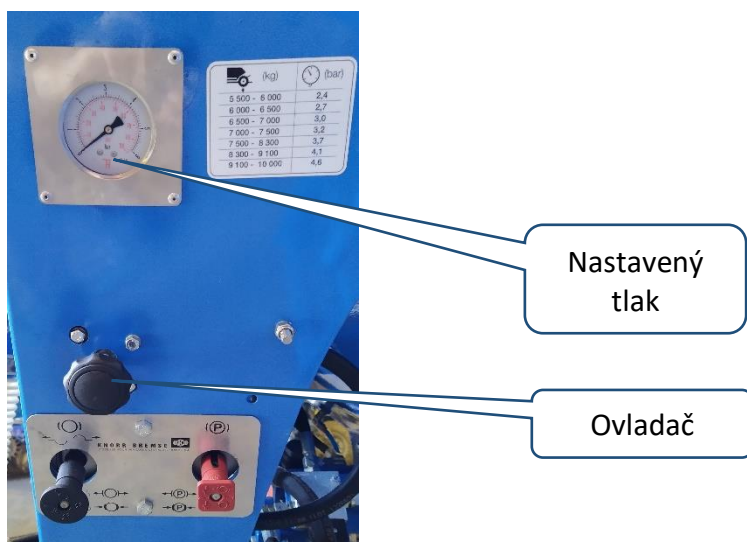
1	Rychlospojka – hadice červená
2	Rychlospojka – hadice žlutá
3	Vzduchový filtr
4	Ovládací ventil ruční brzd
5	Zátěžový regulátor
6	Brzdový ventil
7	Dvoucestný ventil
8	Rychlo-vypouštěcí ventil
9	Relé ventil
10	Kombinovaný membránový brzdový válec Typ 24/30
11	Přepouštěcí ventil
12	Omezovač tlaku
13	Tlakoměr
14	Zásobník vzduchu 60 l
15	Odkalovací ventil
16	Rychlospojka pro přípojný stroj – hadice červená
17	Rychlospojka pro přípojný stroj – hadice žlutá
18	Držáky rychlospojek

4.6.2 Nastavení brzdového systému podle zatížení

- Nastavení brzd je třeba přizpůsobit podle aktuálního zatížení nápravy
- Zatížení nápravy se mění se změnou připojeného stroje a podle množství hnojiva v násypce
- Zatížení nápravy a oje nesmí při přepravě po silnici překročit předpisy

Nastavení brzdového tlaku

- Pro kontrolu nastaveného tlaku musí být soustava natlakovaná
- Otáčením ovladače nastavte požadovaný tlak podle tabulky
- V tabulce je také uvedený tlak působící na brzdové válce. Tlak je při maximálním brzdění, je uveden pouze pro informaci (kontrolu – měří se přímo na brzdovém válci)
- Zatížení nápravy:
 - Bez přípojného stroje: 3 000 kg
 - Prázdná násypka, Digger 3 N: 6 500 kg



Zatížení nápravy (kg)	Nastavený tlak (bar)	Tlak v brzdových válcích (bar)
3 000 – 3 500	1,2	3
5 500 – 6 000	2,4	4,4
6 000 – 6 500	2,7	4,7
6 500 – 7 000	3,0	5
7 000 – 7 500	3,2	5,4
7 500 – 8 300	3,7	5,9
8 300 – 9 100	4,1	6,4
9 100 – 10 000	4,6	7

4.6.3 Připojení a odpojení k traktoru

ZAPOJENÍ

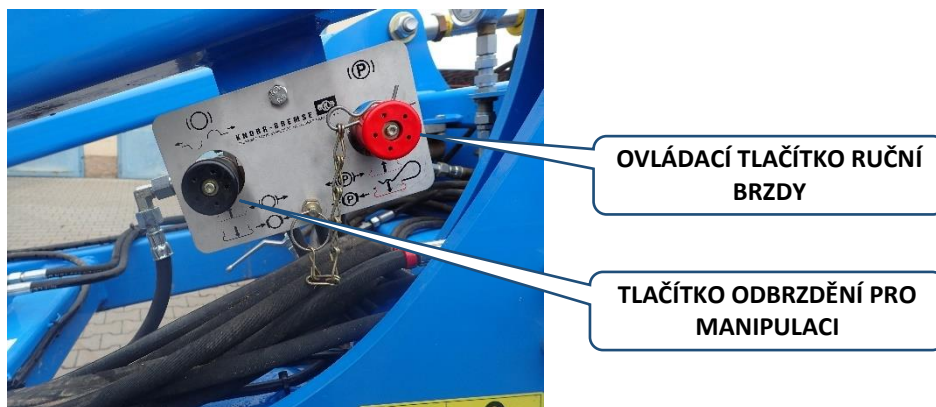
- 1) Připojte žlutou rychlospojku
- 2) Připojte červenou rychlospojku

ROZPOJENÍ

- 1) Odpojte červenou rychlospojku
- 2) Odpojte žlutou rychlospojku

4.6.4 Ovládací ventil ruční brzdy

- Brzdy zadní nápravy jsou vybaveny automatickou ruční brzdou, jejíž funkce je popsána níže.
- K automatické aktivaci parkovací brzdy dojde při odpojení červené rychlospojky od traktoru.
- Automatická ruční brzda je také aktivovaná, pokud v systému je nízký tlak vzduchu.



Popis ovládání ruční brzdy při odpojení vzduchového vedení

- Pro odbrzdění při manipulaci lze použít černé tlačítko
- Ovládání je funkční pouze v případě, že je dostatek vzduchu ve vzduchojemu
- Po natlakování soustavy dojde k automatickému přestavení do jízdní (vytažené) polohy

Černé tlačítko vytažené

- Parkovací brzda je zabrzděná

Černé tlačítko stlačené

- Parkovací brzda je odbrzděná
- Brzda je odbrzděná pouze v případě, že je dostatečný tlak vzduchu ve vzduchojemu

Popis ovládání ruční brzdy při připojeném vzduchovém vedení

- Při jízdě musí být tlačítko vždy ve stlačené poloze (k automatickému přestavení nedojde)
- Při odpojení stroje není potřeba používat, k automatické aktivaci brzdy dojde při odpojení červené rychlospojky od traktoru.



ČERVENÉ TLAČÍTKO STLAČENÉ

=

STROJ JE ODBRZDĚNÝ



ČERVENÉ TLAČÍTKO VYTAŽENÉ

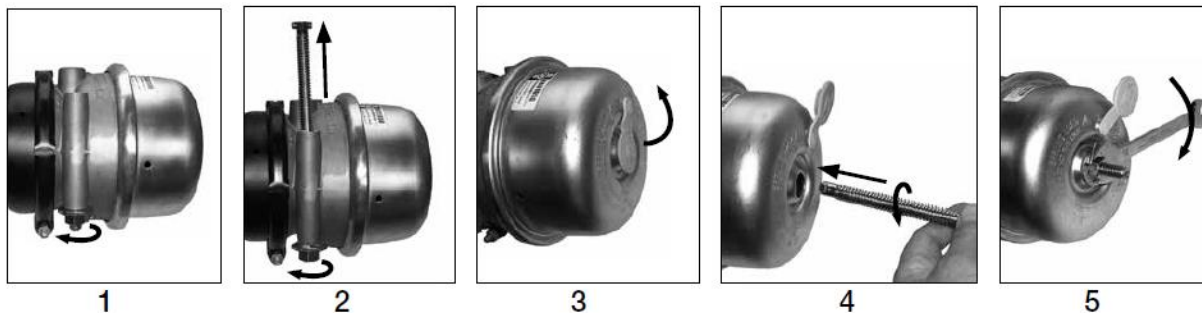
=

STROJ JE ZABRZDĚNÝ

4.6.5 Nouzové odbrzdění stroje při úniku vzduchu

- Při úniku vzduchu ze systému brzd je možné odbrzdění stroje pouze pomocí speciálních odbrzdovacích šroubů.
- Tyto šrouby jsou součástí montážního celku brzdového válce.

Postup nouzového odbrzdění při úniku vzduchu



- Šroub je umístěn na straně brzdového válce (obr. 1)
- Povolte matici, odmontujte šroub z držáku brzdového válce (obr. 2)
- Uvolněte zátku na zadní straně brzdového válce (obr. 3)
- Vložte šroub jeho rozlisovaným koncem (T-tvar) do otvoru ve válci a na konci otvoru otočte šroubem o 90°, tak aby se šroub za aretoval proti zpětnému vytažení (obr.4)
- Otáčejte maticí (klíčem 19 mm) ve směru hodinových ručiček (obr.5) až na doraz. Dochází tím ke stlačení pružiny brzdového válce. POZOR max. krouticí moment je omezen 68Nm

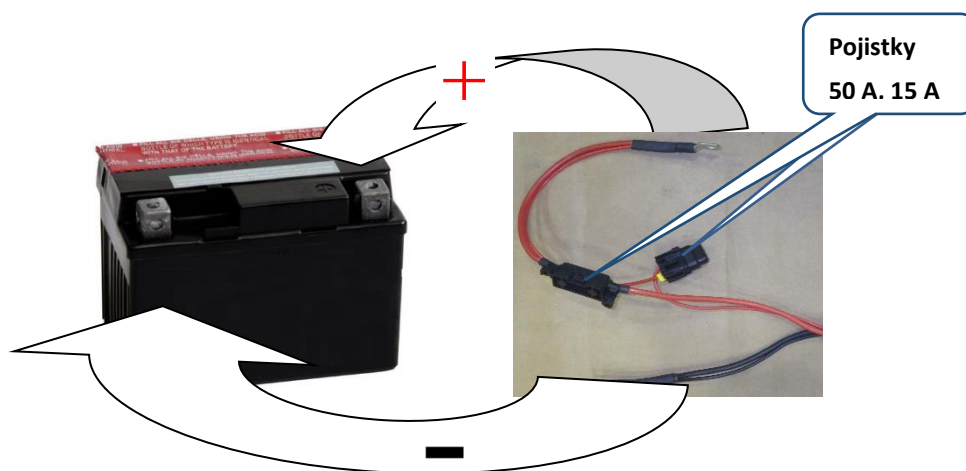


Pro servisní montáž šroubů lze tlakovat brzdovou soustavu červenou rychlospojkou. Snížíte tím námahu, stlačení pružiny je zajištěno tlakem vzduchu.

4.7 Připojení elektronické jednotky

- Elektronickou jednotku stroje připojujte pouze tehdy, když je traktor v klidu, zabezpečený proti pohybu, a proti zásahu cizích osob.
- Umístěte zobrazovací jednotku do traktoru na místo, kde nebude bránit výhledu řidiče a zároveň bude v zorném poli obsluhy.
- Pro připojení elektronické jednotky použijte napájecí kabel, který je součástí dodávky stroje
- Připojovací kabel musí být připojen přímo na akumulátor traktoru!
- Připojovací kabel obsahuje potřebné zásuvky pro připojení elektronické jednotky
- Připojovací kabel a jednotku nepřipojujte do jiných konektorů v traktoru.
- K ovládání lze použít také ISOBUS kompatibilní monitor traktoru.

Obr. 8



POZOR na správnou polaritu zapojení kabelu!

Obr. 9 - připojovací zásuvka na traktoru



4.8 Zapojení hydropohonu ventilátoru

4.8.1 Popis funkce

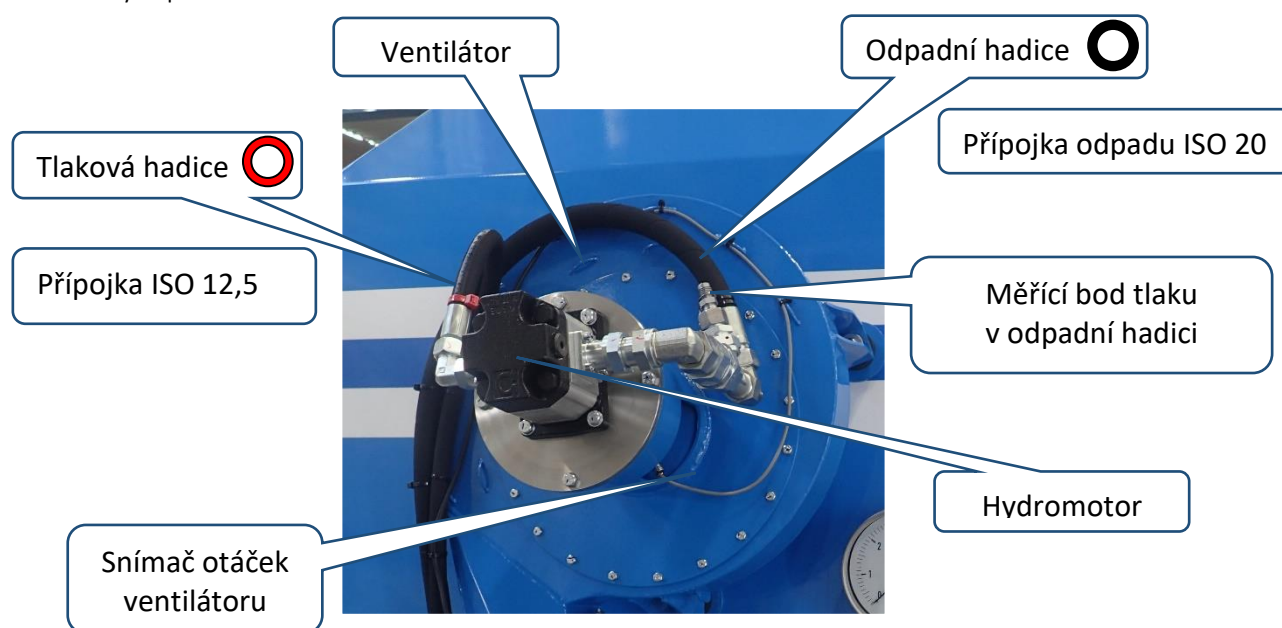
Hydraulický ventilátor je poháněn přímo z hydrauliky traktoru.

Hydraulické čerpadlo traktoru musí pro správný chod dodávat dostatečné množství oleje, aby otáčky ventilátoru nebyly ovlivněny poklesem otáček motoru traktoru nebo zapnutím jiného hydraulického okruhu.

Otáčky ventilátoru se nastavují pomocí regulace průtoku oleje. Pro změnu otáček ventilátoru musí být traktor vybaven regulací průtoku oleje.

Denně kontrolujte znečištění sací mřížky ventilátoru.

Obr. 10 – Hydropohon ventilátoru



Tab. 8

Rotační hydromotor	Objem (cm ³ /ot.)	8,5
	Maximální otáčky ventilátoru (ot/min)	5 000
Tlakový olej	Maximální průtok v „TLAKOVÉ HADICI“ (l/min.)	45
Odpad	Maximální tlak v „ODPADNÍ HADICI“ (bar)	5



4.8.2 Správné připojení k traktoru

Při připojování respektujte následující skutečnosti:

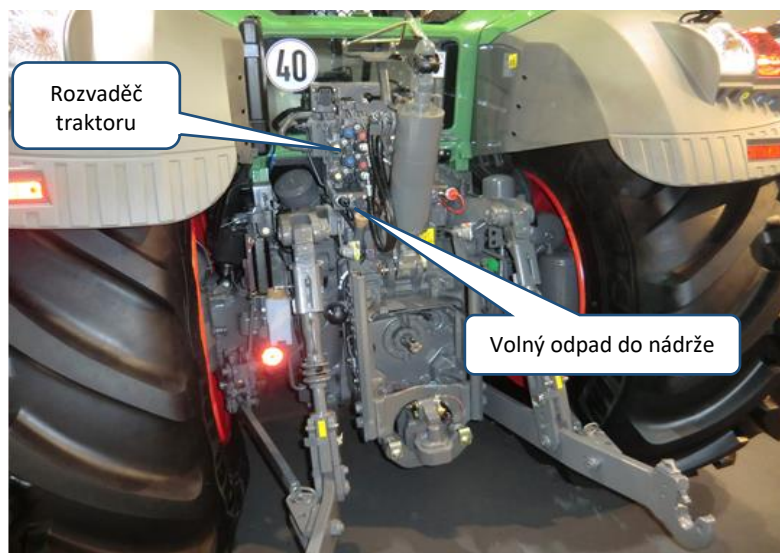
Odpadní hadice

- Odpadní hadice se nesmí připojovat do rozvaděče traktoru! (tím se zvýší tlak ve zpětné větvi)
- Na odpadní hadici nesmí být zaměněna velká rychlospojka za malou rychlospojku
- Vracející se olej odpadní hadicí nesmí být nikde škrčen
- **Maximální povolená hodnota tlaku v odpadní hadici je 5 bar**, vyšší tlak má za následek vytlačování těsnění hřídele, což vede k poškození ventilátoru hydromotoru

Tlaková hadice

- Tlakovou hadici připojte na samostatný okruh s prioritou dodávky oleje
- Průtok oleje nesmí klesnout při použití jiného okruhu traktoru

Obr. 11 – umístění rychlospojek na traktoru



Zapojení odpadní hadice

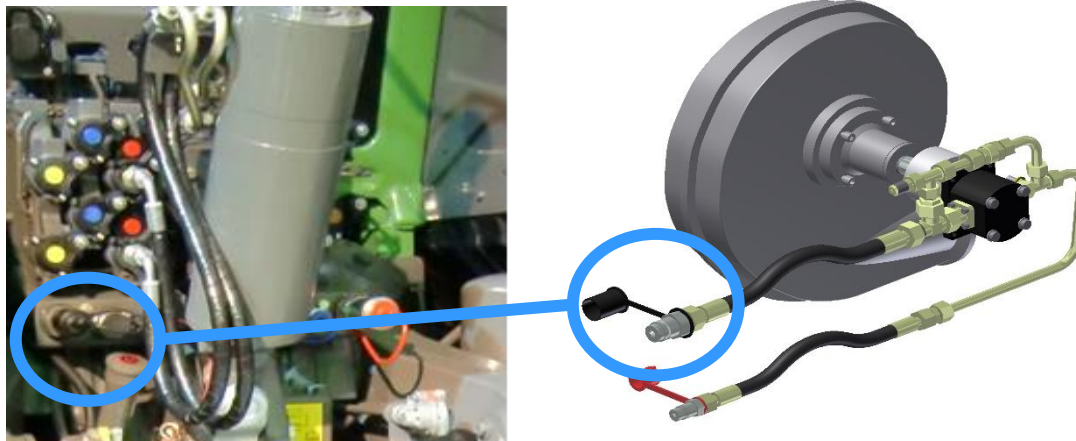
Připojte odpadní hadici (vnější Ø 27 mm) s velkou rychlospojkou k volnému odpadu do nádrže traktoru.

Obrázek odpadní hadice je pouze ilustrační, odpadní hadice je společná pro ventilátor a dávkovače.



V případě, že na traktoru není volný odpad do nádrže standardně namontován, obraťte se na výrobce (prodejce) traktoru, který Vám poskytne informace o možnostech koncovky volného odpadu.

Obr. 12 – připojení odpadní hadice

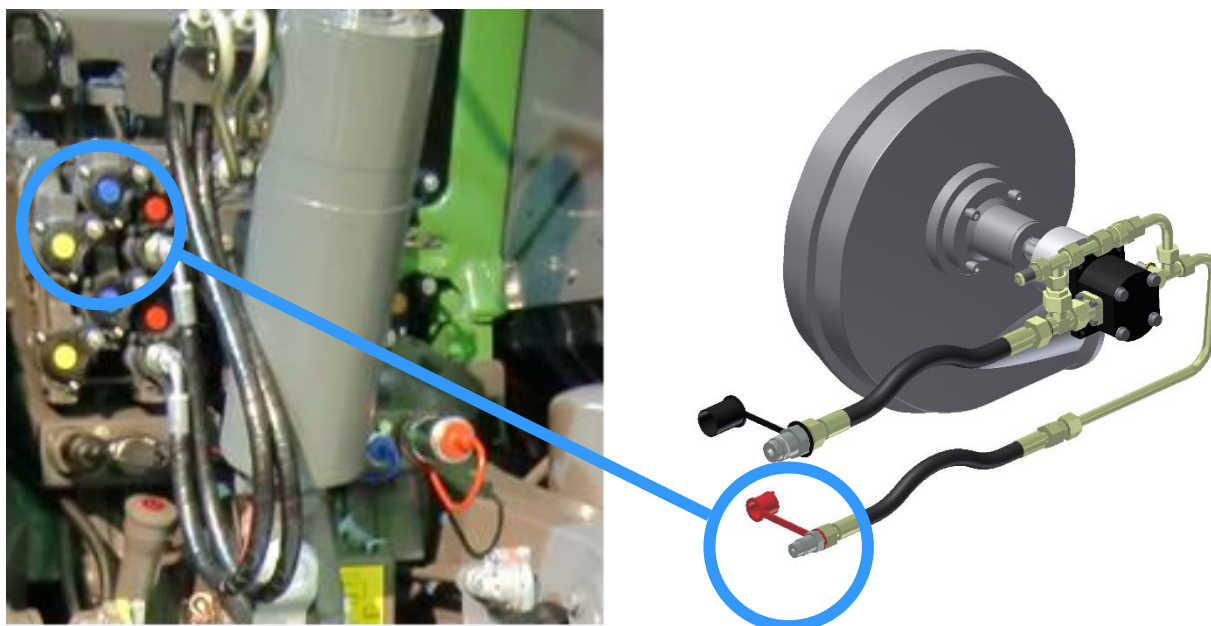


Zapojení tlakové hadice

Připojte tlakovou hadici (vnější Ø 22 mm) s malou rychlospojkou k rozvaděči traktoru.

Tuto hadici připojit na okruh s prioritou dodávky oleje.

Obr. 13 – připojení tlakové hadice



4.8.3 První uvedení do chodu

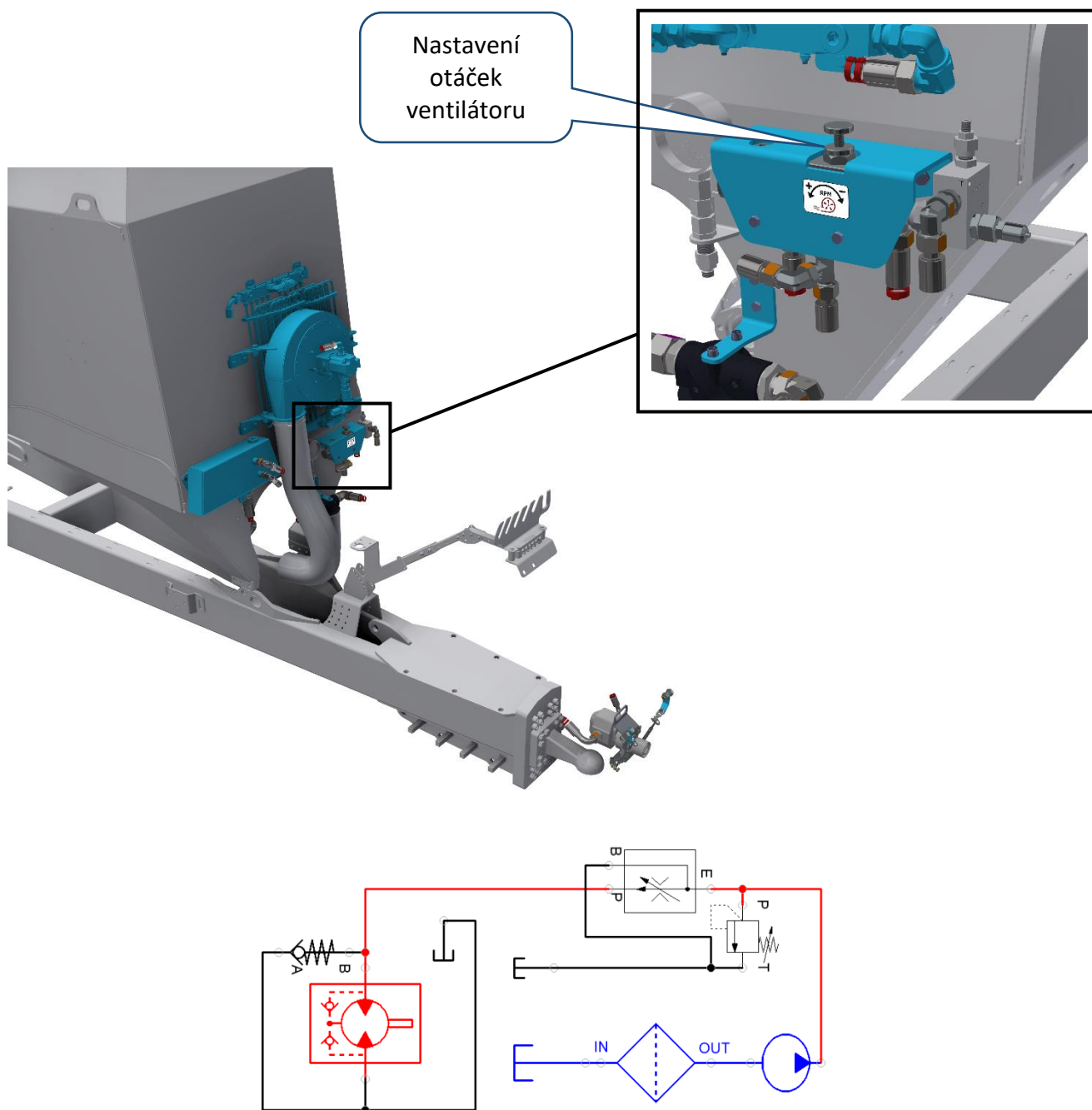
- Nastavování požadovaných otáček ventilátoru provádějte při zahřátém hydraulickém oleji.
- Při prvním uvedení do chodu hydraulického pohonu musíte otáčky ventilátoru (pracovní tlak vzduchu na manometru na násypce) nastavovat postupně.
- Otáčky ventilátoru (tlak na manometru) nastavujeme regulací průtoku oleje v traktoru.
- V případě spouštění hydraulického pohonu se studeným olejem je nutno postupně zvyšovat otáčky motoru, než se olej prohřeje.
- Při prvním předání a uvedení do provozu je povinen předávající technik celé propojení hydraulického pohonu prověřit a provést změření tlaku v odpadní hadici. Zjištěné výsledky poté zapíše do předávacího protokolu



Upozornění !

Farmet a.s. nenese odpovědnost za poškození hydropohonu nebo traktoru způsobené nesprávným připojením hydraulického pohonu.

4.9 Zapojení hydropohonu ventilátoru se samostatným pohonem na PTO



! Upozornění !

- Hydraulický generátor je zajištěný řetízky proti pootočení.
- Ventilátor na PTO vždy používat s nastavením **540ot/min.**

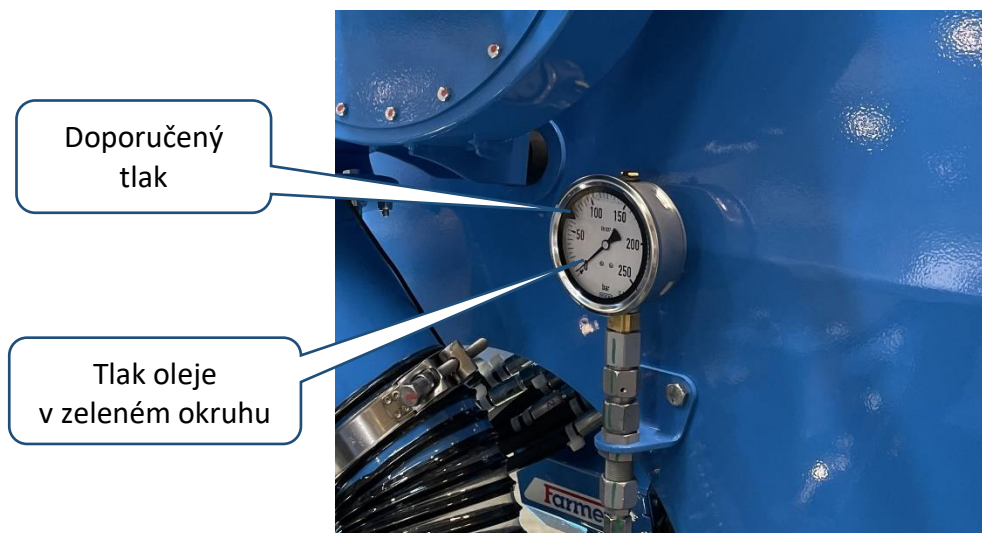
Postup nastavení otáček ventilátoru:

- Připojit hydraulický generátor na PTO traktoru.
- Na traktoru nastavit pracovní otáčky (540ot. /min.).
- Pomocí redukčního ventilu nastavit požadované otáčky ventilátoru.
- Otáčky kontrolovat na zobrazovací jednotce stroje.

4.10 Nastavení průtoku v okruhu dávkovačů (zelený okruh)

- Okruh je vybaven manometrem pro kontrolu průtoku. (Obr. 14)
- Velikost tlaku roste s rostoucím průtokem
- Doporučená velikost tlaku v běžných podmínkách je 60 - 70 bar
- Doporučený tlak je na manometru označený samolepkou
- Nikdy nenastavujte tlak nižší než 40 bar a větší než 100 bar

Obr. 14 – Tlakoměr okruhu dávkovačů



- Nastavený průtok v okruhu musí být vždy vyšší, než odpovídá aktuálním otáčkám hydromotorů dávkovačů
- Okruh je vybaven elektronickými ventily, které přebytečný průtok oleje přepustí zpět do traktoru
- Na základě zkušeností nastavte odpovídající průtok traktoru podle aktuálních podmínek
- Pokud je průtok příliš nízký, monitor bude hlásit chybu: „Dávkovací pohon nemůže dodržet požadovanou hodnotu“
- Pokud je průtok příliš vysoký, zvyšuje se zahřívání oleje a spotřeba paliva

Průtok je nutné zvýšit:

- Při vyšší pracovní rychlosti
- Při vyšší dávce hnojiva na hektar
- Při větším pracovním záběru přípojného stroje
- Při nižším kalibračním faktoru hnojiva (gramy na otáčku)

4.11 Dovolená zatížení

- Zatížení oje nesmí překročit hodnoty stanovené výrobcem traktoru
- Zkontrolujte zatížení náprav a pneumatik traktoru podle doporučení výrobce traktoru
- Hodnoty zkontrolujte vážením jednotlivých náprav traktoru a stroje
- Tabulka maximální hmotnosti přípojných strojů je uvedena v kapitole 12.1

Zatížení na pozemních komunikacích

- Zatížení oje při jízdě na pozemních komunikacích nesmí překročit u oka C50, C70 3 000 kg, u koule K80 4 000 kg
- Zatížení nápravy při jízdě na pozemních komunikacích nesmí překročit 10 000 kg
- Zatížení oje nesmí být menší než 250 kg (2 450 N), hrozí neklidná jízda a poškození zajišťovací západky koule K80

4.11.1 Doporučené dotížení oje stroje

- Zásobníkový vůz je nutné vpředu dotížit podle agregovaného stroje vzadu.
- Dotížení také může zlepšit tahové vlastnosti traktoru.
- Pro doporučení kontaktujte prodejce.

Varianty závaží (doporučení se může lišit v závislosti na výbavě připojeného stroje)

- **900 kg** vhodné pro Strip-Till 6, Digger 4 N
- **350 kg** vhodné pro Strip-Till 3 a 4,5, Digger 3 N
- **0 kg** vhodné pro polonesené stroje

5. ELEKTRONICKÝ SYSTÉM STROJE

Zásobníkové vozy Falcon HW jsou vybavovány elektronickým systémem Müller. V následujících kapitolách bude stručně a jasně popsáno základní ovládání a popis této elektroniky.

Obecné pokyny pro používání:



- před připojením systému je nutné do traktoru instalovat napájecí kabel (součástí dodávky)
- tento kabel musí být připojen přímo na akumulátor traktoru
- k ovládání lze použít také ISOBUS kompatibilní monitor traktoru
- připojení kabelu na akumulátor musí být pevné a s dobrým kontaktem – jinak může docházet k výpadkům systému a nesprávné funkci.
- kabel nesmí být připojen na jiné konektory traktoru!
- dbejte správného pólování (**černý -**, **červený +**)
- kabel je vybaven dvěma pojistkami 50 A, 15 A
- elektronický systém připojte pouze pomocí dodávaného kabelu
- pro správnou funkci systému musí být napětí na akumulátoru v rozpětí **12 V – 14,4 V**
- propojovací kabely mezi strojem a traktorem dobře zajistěte proti mechanickému poškození a proti tepelnému namáhání od horkých částí traktoru a hydraulických vedení
- zapnutí zobrazovací jednotky proveďte až po připojení ke zdroji napájení
- pokud dojde během provozu k nestandardní situaci, na krátkou dobu odpojte celý systém od zdroje napájení
- rozpojení a propojení všech modulů řídicího systému provádějte až po odpojení od napájení
- systém zapínejte až po nastartování motoru traktoru (nestartujte se zapnutým systémem)
- pokud dojde k přepálení tavné pojistky, snažte se nejdříve zjistit příčinu poruchy, případně vyhledejte odborný servis
- nikdy nenahrazujte tavnou pojistku jiným předmětem
- některé části systému se mohou při práci zahřívat na teplotu okolo 50°C, při nápadně vyšším zahřívání hledejte příčinu, případně vyhledejte odborný servis
- zobrazovací jednotku chraňte před stříkající vodou a teplotami pod -20°C a nad +60°C
- pokud je nutné na stroji nebo traktoru svářet, odpojte jednotku od zdroje napájení a rozpojte propojovací kabely

5.1 Spínání a vypínání dávkovačů

- Nastavení spínání dávkovačů lze změnit v elektronice
- Při nejasnostech kontaktujte prodejce

5.1.1 Nesené stroje

Spínání a vypínání dávkovačů je řízeno dvěma snímači. Systém je koncipován tak, aby ke spínání došlo již při počátku zahlubování. Než hnojivo/ osivo projde celým systémem pneumatického rozvodu, stroj se zahloubí a je tak minimalizována prodleva zahájení aplikace na počátku záhonu. K vypínání dávkovačů dochází naopak hned na počátku vyhlubování.

SPÍNÁNÍ DÁVKOVAČŮ

Spínání je zajištěno anténkovým čidlem. Anténkové čidlo je nastaveno tak, aby sepnulo hned na začátku zahlubování. Citlivost spínání závisí na poloze čidla nastavené mezi rámem TBZ a hlavním rámem stroje. Lze ho seřídít povolením šroubků (viz obr.15) a přestavením polohy čidla vůči držáku. Dále se tímto čidlem spustí kontrola funkcí stroje.

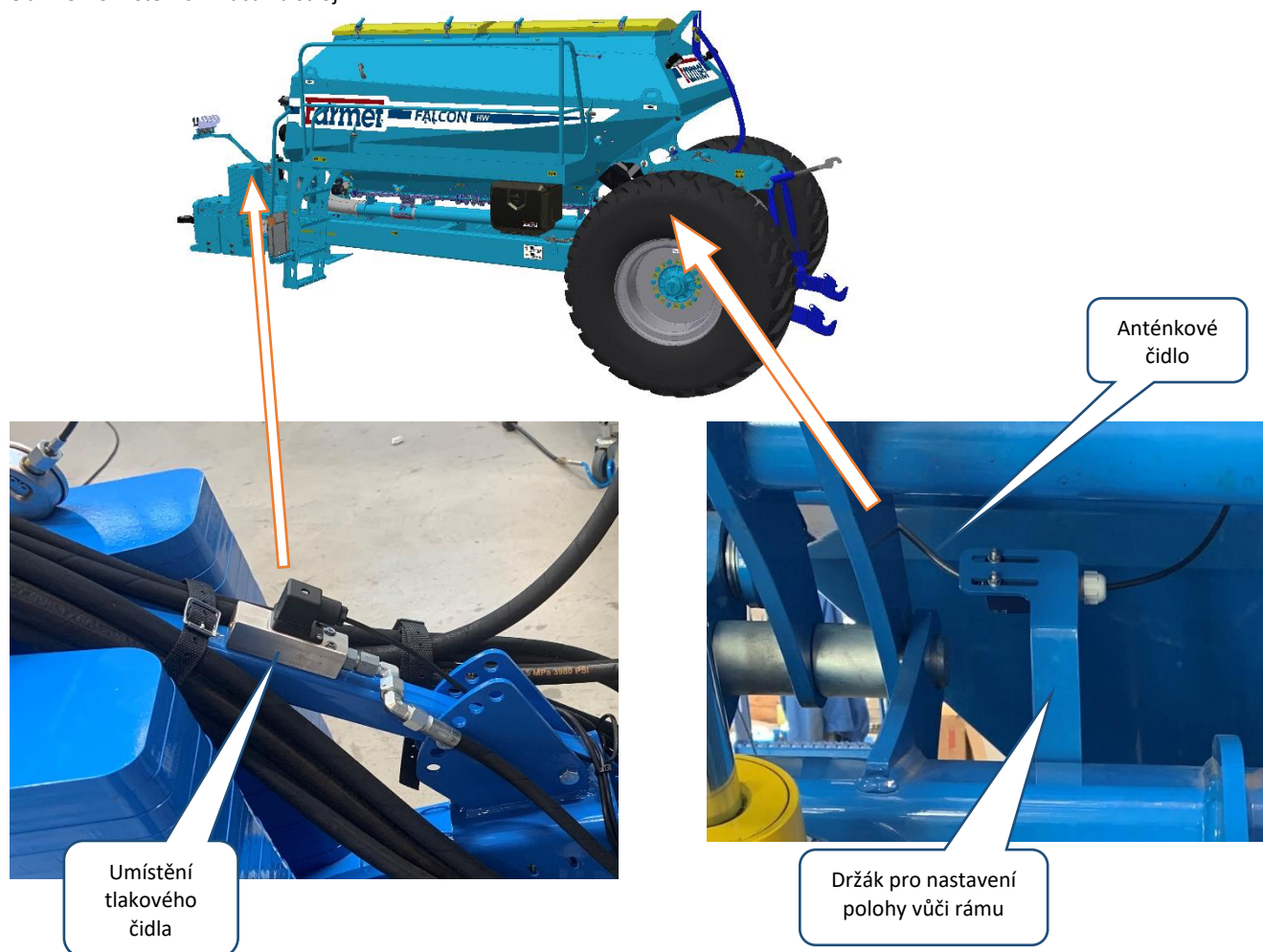
VYPÍNÁNÍ DÁVKOVAČŮ

Vypínání dávkovačů zajišťuje tlakové čidlo, které je umístěno v hydraulickém okruhu zvedání zadního TBZ. Citlivost tohoto čidla je nastavena na tlak 10 MPa. Při vyhlubování stroje je do hydraulického rozváděče přiváděn tlak oleje, při dosažení nastavené hodnoty je spínač sepnut a tím se vyřadí z chodu motory dávkovačů osiva.



Z tohoto důvodu po zahloubení stroje do pracovní polohy přesuňte páku ovládání hydrauliky do **PLOVOUCÍ POLOHY!!!** Citlivost tlakového i anténkového čidla je standardně nastavena výrobcem. Změnu nastavení smí provádět pouze odborný servis.

Obr. 15 - Umístění snímačů na stroji



5.1.2 Polonesené stroje

- Pokud je stroj na souvrati zdvižen tříbodovým závěsem i hydraulikou, může být nastavení stejné jako pro nesené stroje
- Pokud stroj není zdvihán tříbodovým závěsem (např. spojení okem K50), je nutné změnit nastavení spínání dávkovačů
- Nastavení se provádí v terminálu
- Při nejasnostech s nastavením kontaktujte prodejce

Možnosti spínání a vypínání dávkovačů

1) Tlakovým a anténkovým čidlem

- Stejné nastavení, jako pro nesené stroje
- Stroj je na souvrati zdvihán TBZ a také případně hydraulickým okruhem
- Pro nižší výšku zdvihu je možné změnit nastavení anténkového čidla

2) GPS signálem

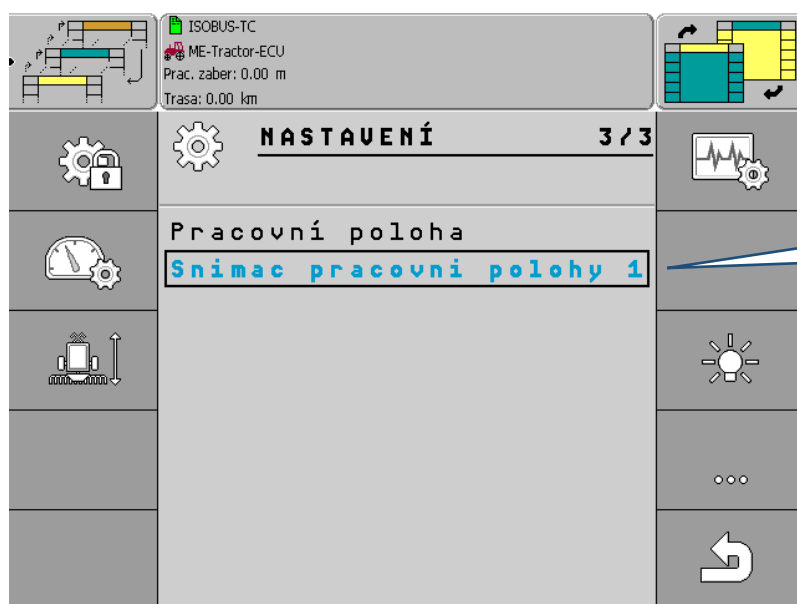
- Pomocí signálu GPS funkcí spínání sekcí
- Spínání a vypínání je prováděné s přesným předstihem pro dopravu hadicemi, čas lze nastavit
- Spínání a vypínání probíhá přesně na hranici souvratě, respektive na hranici už zpracované plochy
- Funkce je dostupná na zkoušku v základní výbavě, pro další používání stačí pouze aktivovat licenci
- Pro používání stačí základní korekční GPS signál

3) Signálem z traktoru

- Signálem z traktoru přes ISOBUS dle nastavení traktoru
- Signál je dle nastavení vyslán např. při aktivaci hydraulického rozdělovače apod.

4) Tlakovým čidlem

- Tlakové čidlo musí být umístěno v hydraulickém okruhu, kterým je polonesený stroj zdvižen ze záběru
- Při odtlakování okruhu se dávkování opět zapne



Nastavení snímače pro
spínání a vypínání
dávkovačů

5.2 Snímání rychlosti jízdy

- Přesná rychlost jízdy je důležitá pro automatické udržování stálé dávky na hektar
- Otáčky dávkovače se automaticky upravují podle aktuální rychlosti
- Možnosti nastavení zdroje rychlosti:

a) Pracovní zařízení (radar):

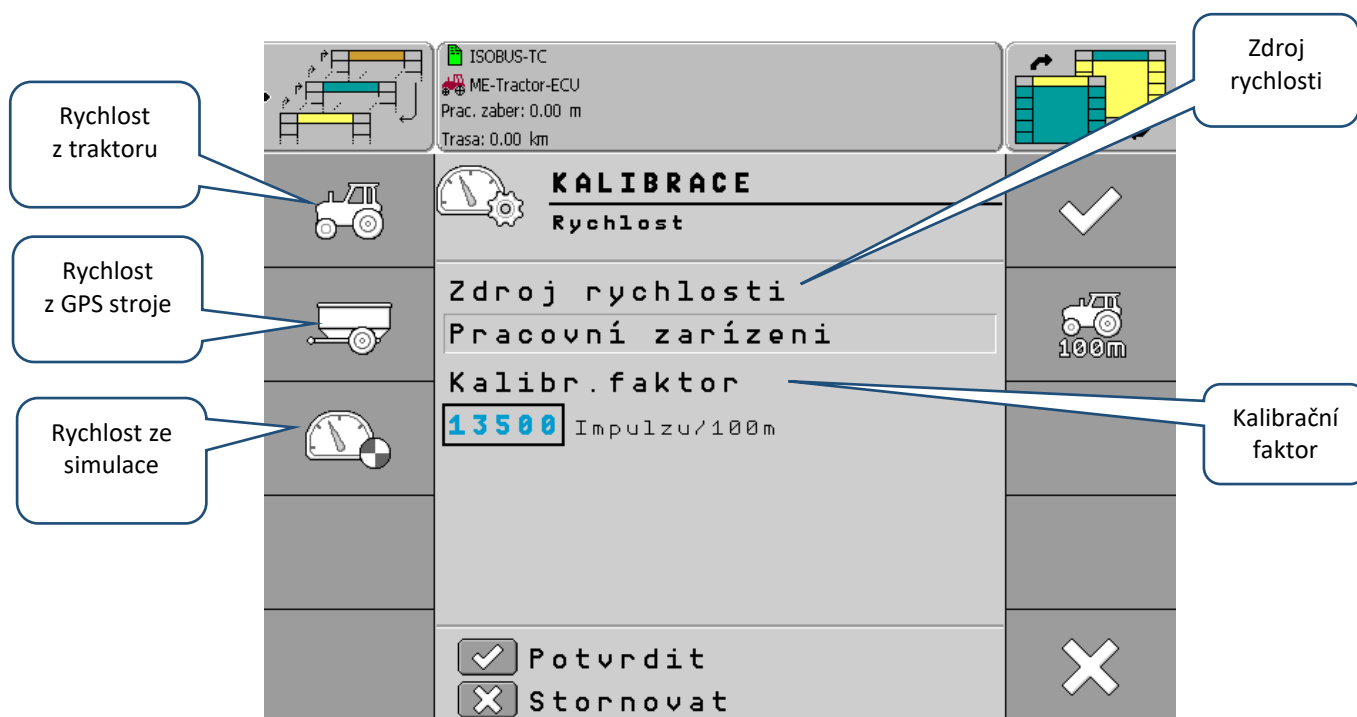
- Montován na stroji
- Radar zajišťuje velmi přesné měření rychlosti pojezdu
- Kalibrační faktor: hodnota daná výrobcem radaru

b) Traktor

- Rychlost z traktoru přes ISOBUS, pokud to traktor umožňuje

c) Simulace

- Nastavení pevné pracovní rychlosti



5.2.1 GPS

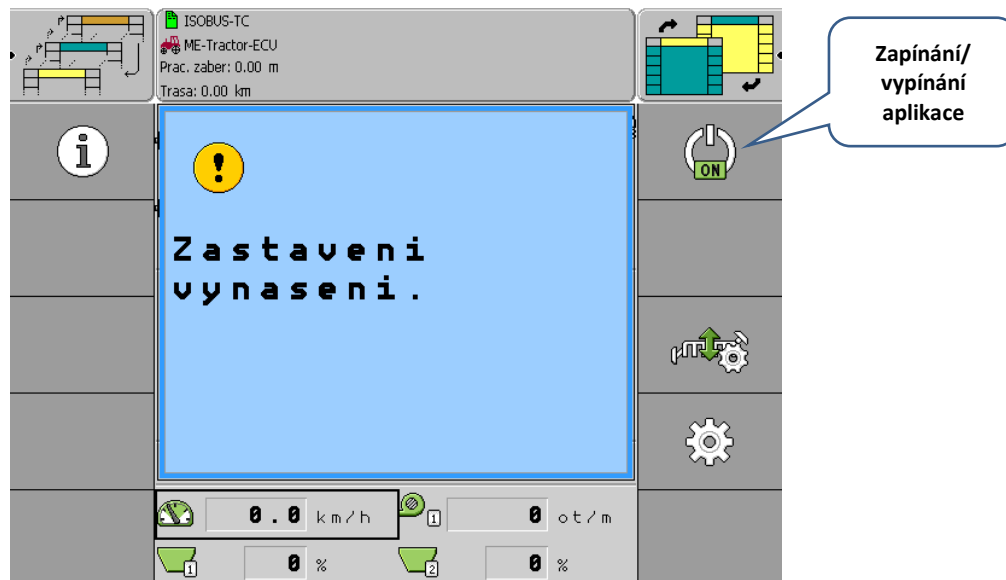
- Anténa GPS je umístěna na vrchu stroje
- Při provozu ji není potřeba nijak seřizovat
- Údržbu antény provádějte pouze, pokud je vypnutá
- K čištění použijte vlhkou bavlněnou tkaninu



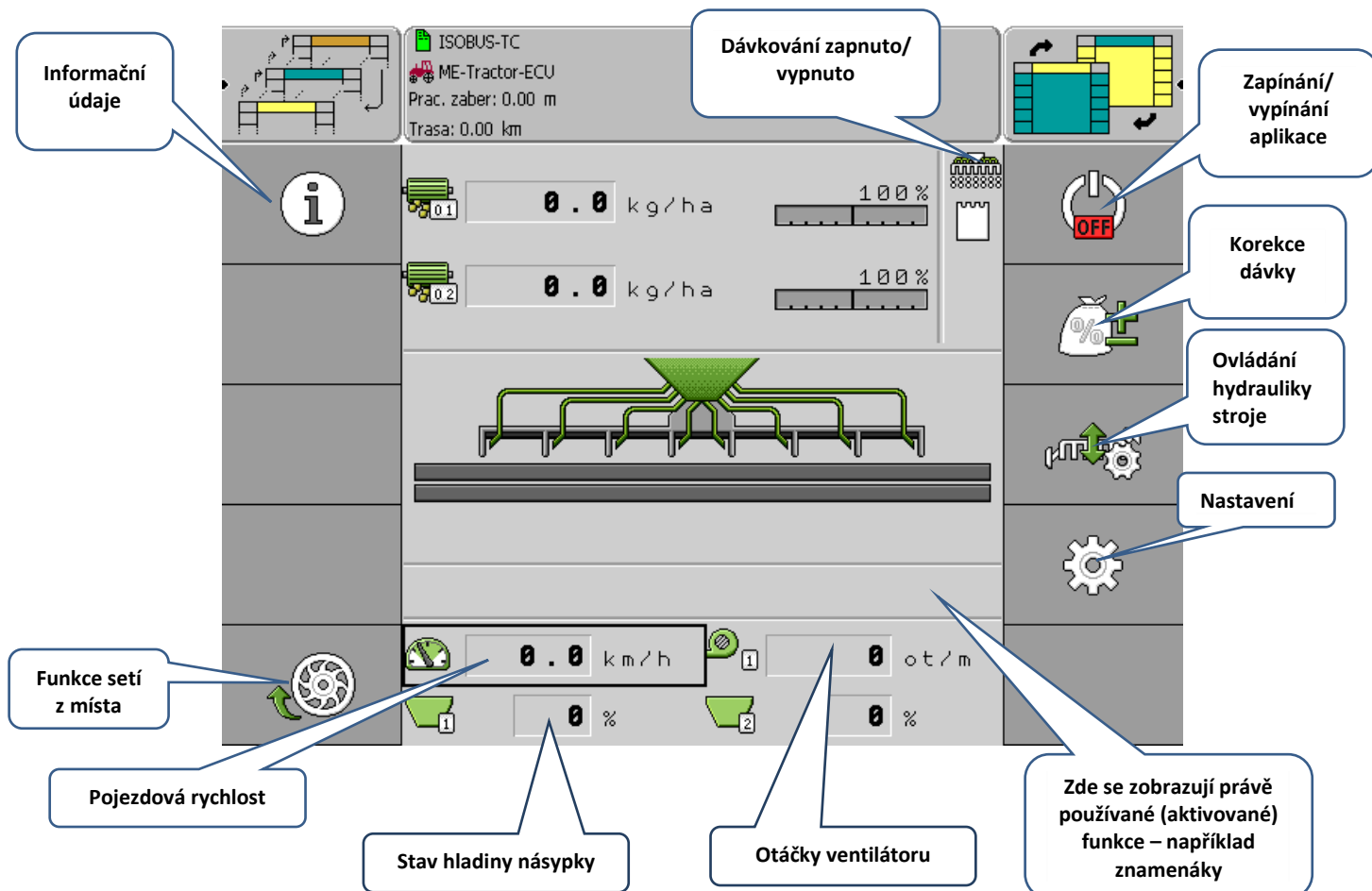
5.3 Popis základní obrazovky

Na obrázku pod textem je zobrazena základní obrazovka terminálu. Z této obrazovky má obsluha přístup ke všem funkcím, které jsou nutné při práci na poli. Také jsou na této obrazovce zobrazovány všechny důležité informační údaje, jako je rychlost soupravy, otáčky ventilátoru a výsevná dávka.

Zapínací obrazovka



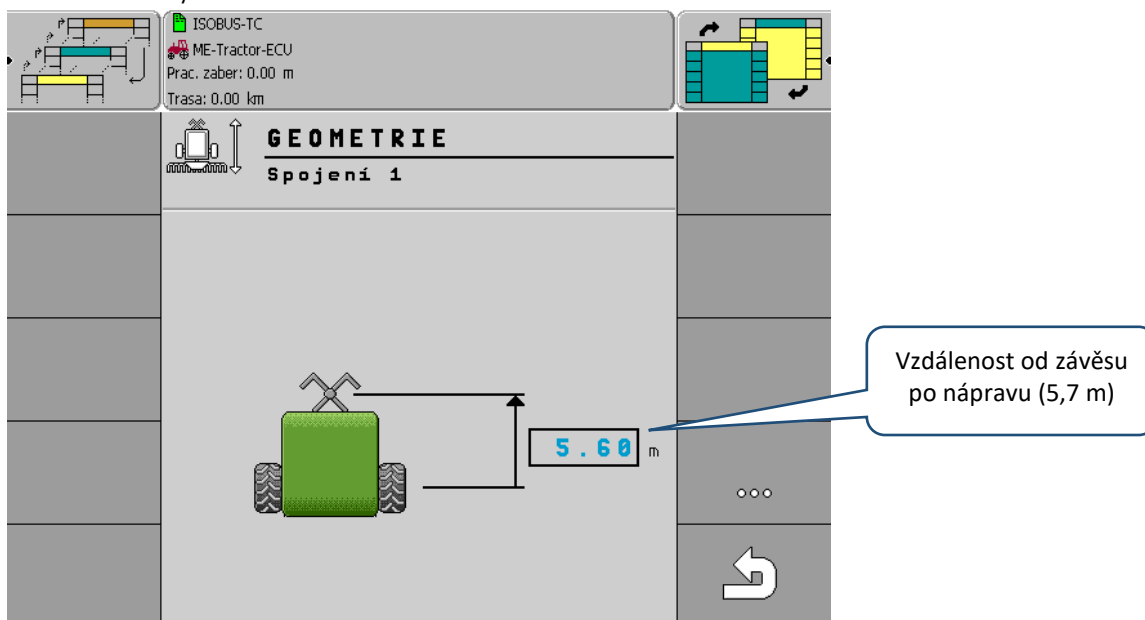
Obr. 16 - popis základní obrazovky



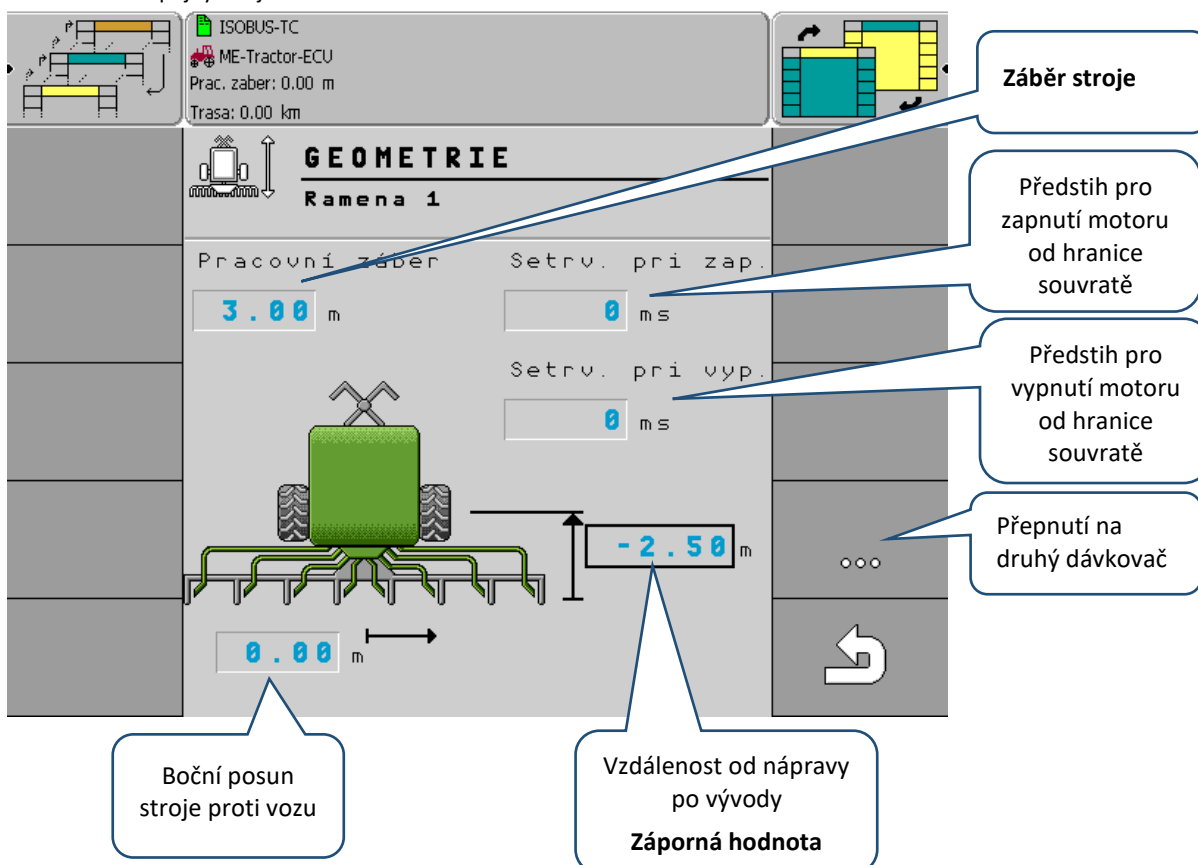
5.5 Nastavení geometrie připojených strojů

- Toto nastavení je nutné uvádět podle právě připojeného stroje do zadního TBZ
- Nezbytný je především záběr stroje pro výpočet dávky hnojiva/ osiva na hektar
- Předstih zapnutí a vypnutí dávkovačů se nastavuje podle pracovní rychlosti
- Nastavení je nutné provádět vždy pro obě hnojiva/ osiva samostatně
- Stejné nastavení může být použito také u GPS navigace pro řízení traktoru

Obr. 17 Parametry zásobníkového vozu

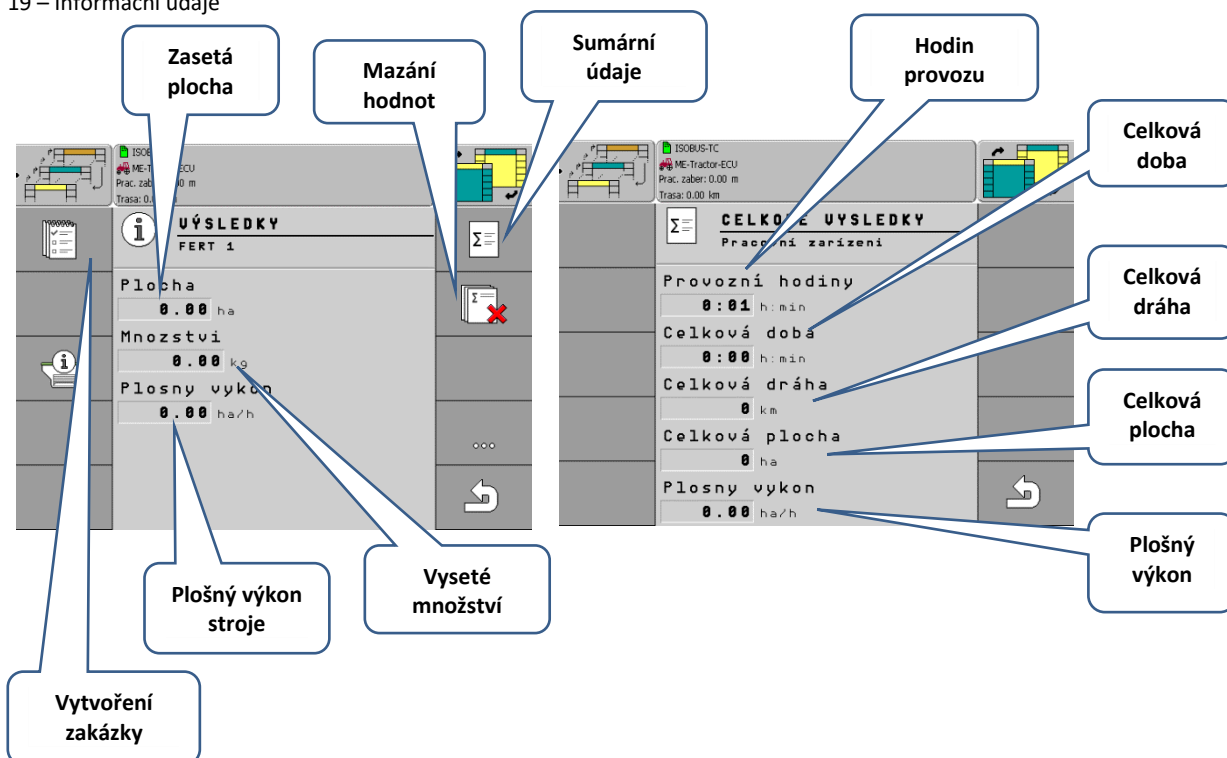


Obr. 18 Připojný stroj v TBZ



5.6 Informační údaje

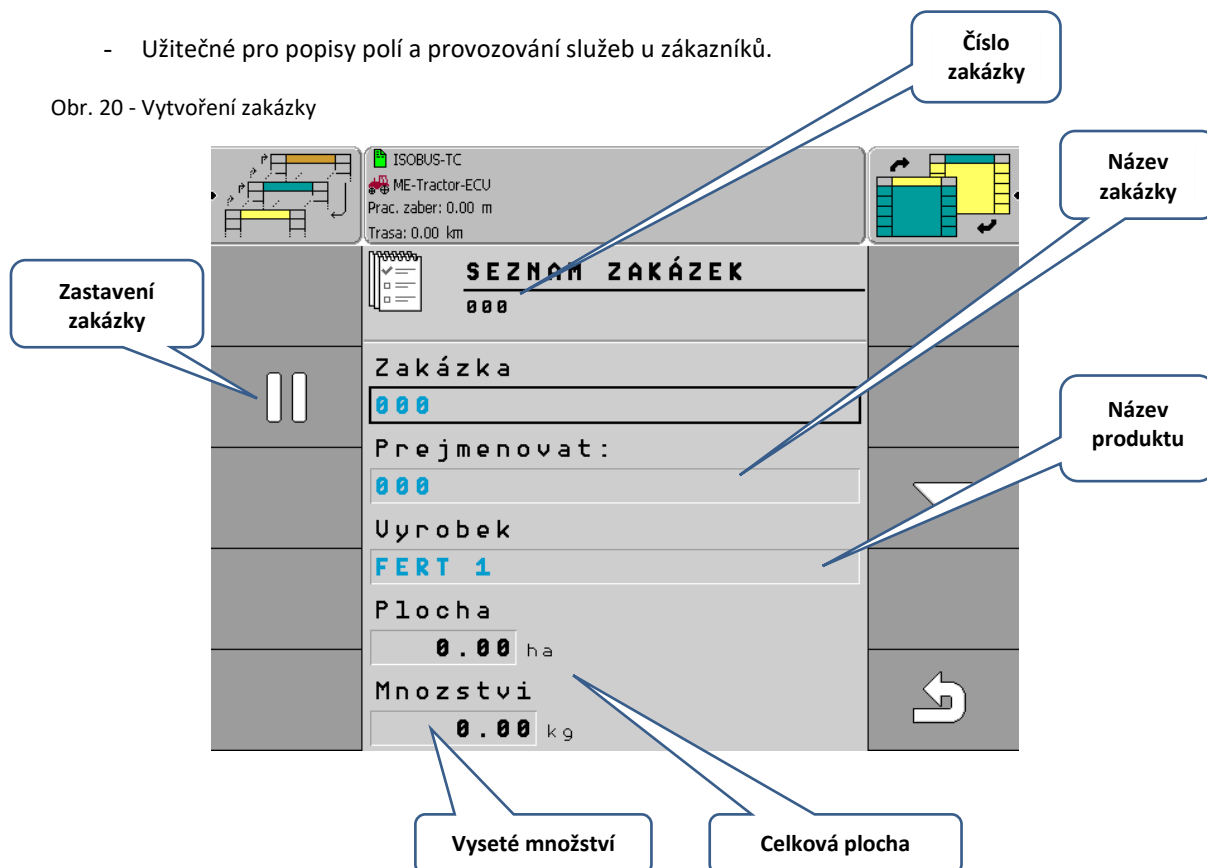
Obr. 19 – Informační údaje



5.7 Vytvoření zakázky

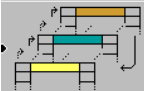
- Užitečné pro popisy polí a provozování služeb u zákazníků.

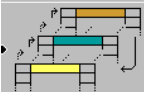
Obr. 20 - Vytvoření zakázky



5.8 Produktová databáze

- Slouží pro snadný přechod mezi často používanými nastaveními pro různá hnojiva
- Pro používání není nutné nastavovat

	ISOBUS-TC ME-Tractor-ECU Prac. zaber: 0.00 m Trasa: 0.00 km	
PRODUKTOVA DATABAZE FERT 1		
Urobek FERT 1		
Prejmenovat: FERT 1		
Typ vyrobku Pevné hnojivo		
Poznámka: 		
Prizpusobeni 10 %		

	ISOBUS-TC ME-Tractor-ECU Prac. zaber: 0.00 m Trasa: 0.00 km	
PRODUKTOVA DATABAZE FERT 1		
Prevodovy pomer 1 / 1		
Cíl. hod. ot. dmýchadla 0 ot/m		
Tolerance ot. dmýchadla + 0 % - 0 %		
Alarm pri stavu hladiny nizky/prazdna		
Tolerance odchylky + 15 % - 15 %		

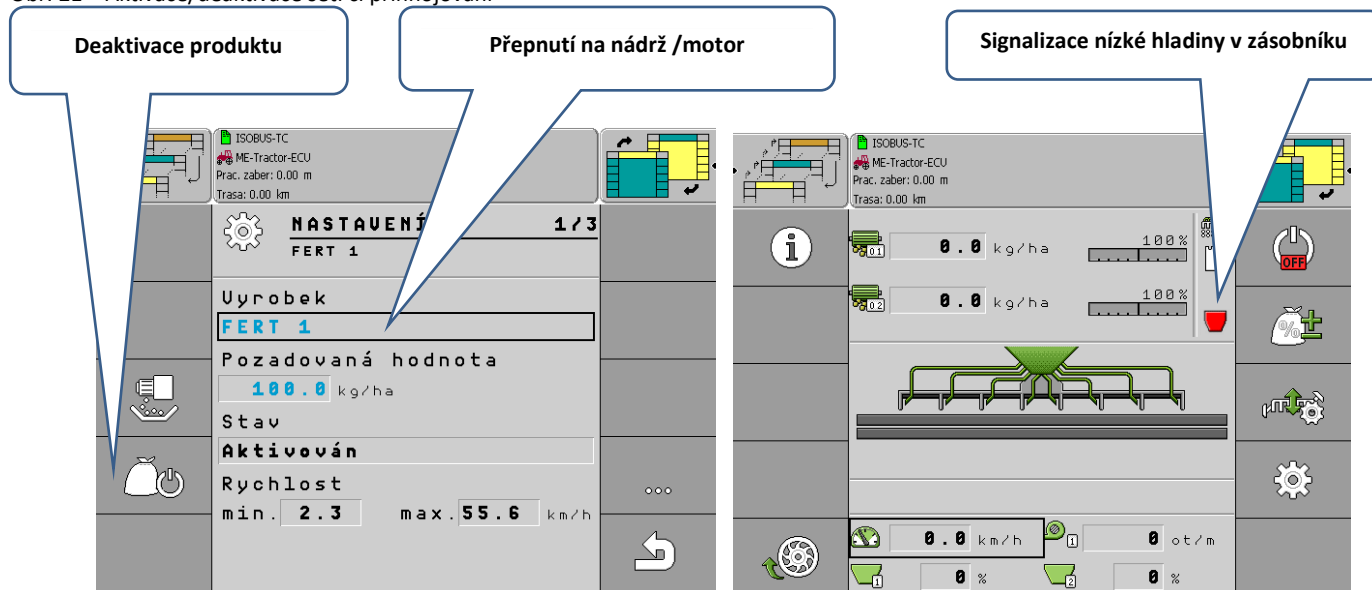
5.9 Hladina hnojiva v zásobníku

V každém zásobníku jsou umístěna dvě čidla hladiny pro stav zbývajících množství hnojiva. Při poklesu hladiny pod tato čidla se rozsvítí na displeji příslušné symboly (v pravém horním rohu). Tato signalizace je doprovázena výstražným hlášením.

Aktivace/deaktivace setí či přihnojení

Pomocí tohoto tlačítka lze vypnout či zapnout výsev plodiny či přihnojení, jednoduše řečeno tímto tlačítkem se zastaví příslušný motor pohánějící výsevné ústrojí (deaktivují se i čidla v příslušné násypce).

Obr. 21 – Aktivace/deaktivace setí či přihnojení

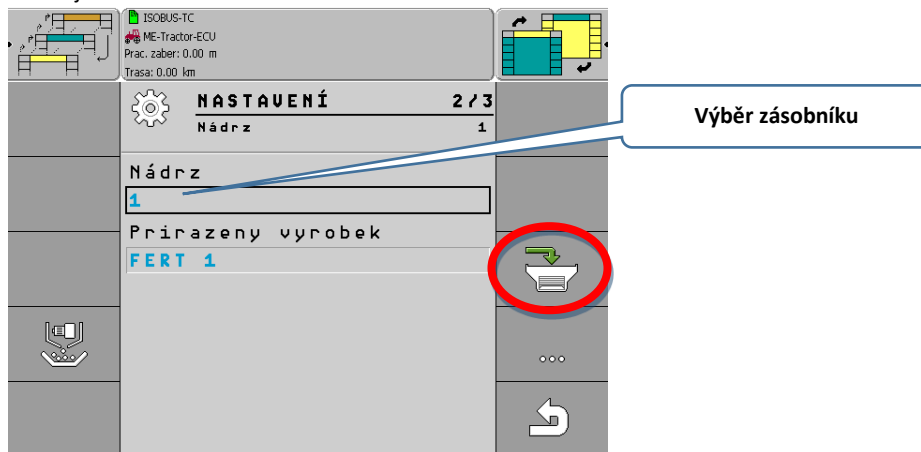


5.10 Nastavení nasypaného hnojiva

- Nastavení je pro každý zásobník samostatně
- Pro práci není vyžadováno
- Slouží pro výpočet aktuálního množství hnojiva v násypce

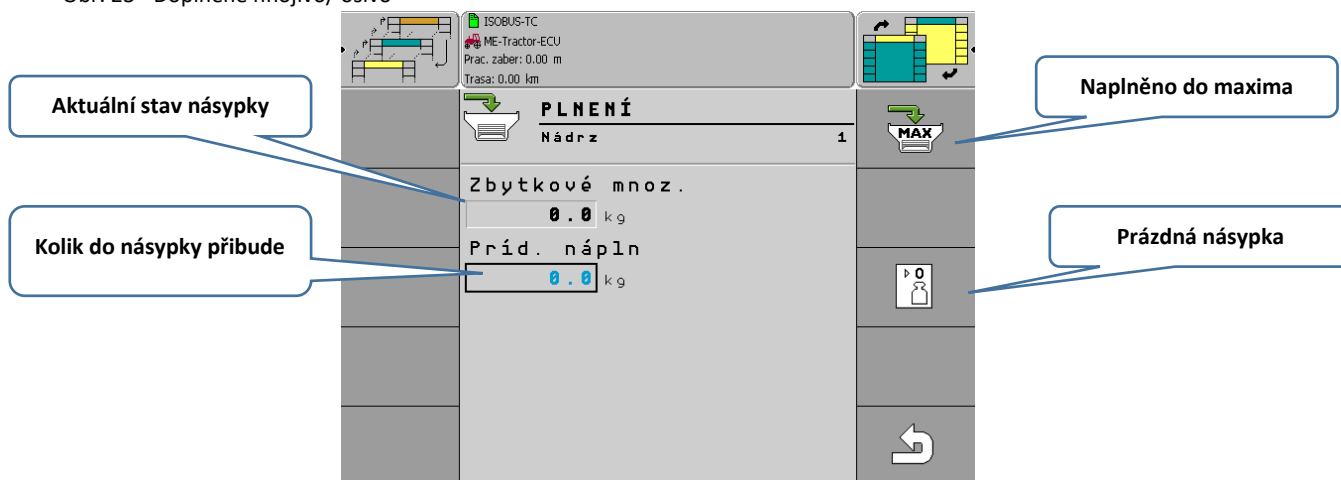
1. V nastavení stroje na stránce 2/3 zvolte ikonu plnění násypky.

Obr. 22 - Nasypané hnojivo



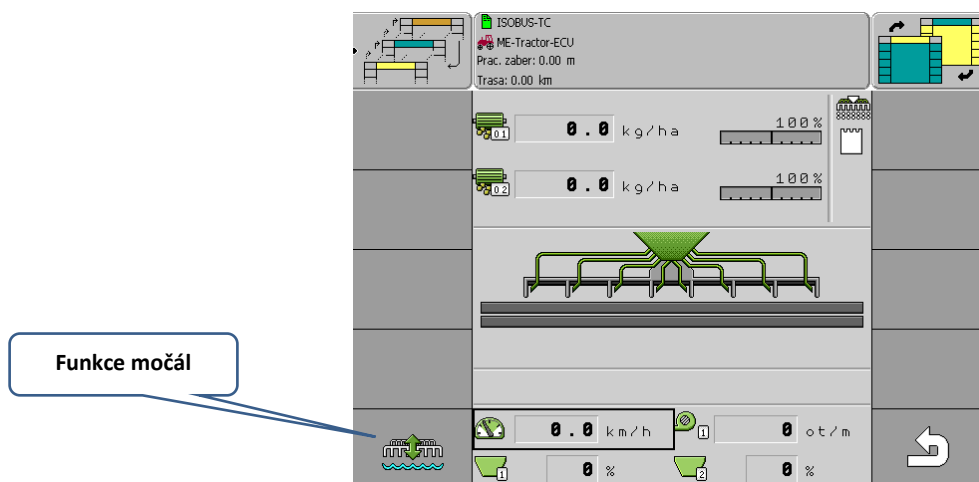
2. Zapište hmotnost, kterou jste nasypali do násypky (použijte otočné kolečko z boku terminálu).

Obr. 23 - Doplněné hnojivo/ osivo



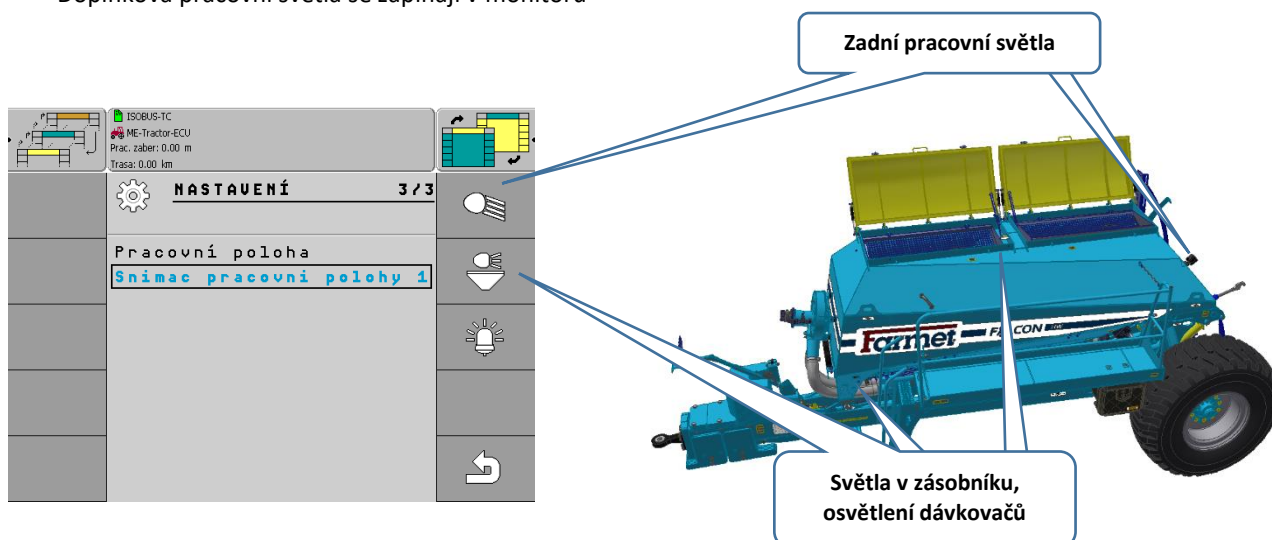
5.11 Hnojení se zdviženým TBZ

Funkce močál – v případě, že je nutné při práci projíždět mokřými místy (močály), nebo když se do tohoto místa souprava nechtěně dostane, tak při aktivaci této funkce nedojde k vypnutí dávkovače při zdvižení TBZ. Tím dojde ke zvýšení průchodnosti soupravy mokřými místy.



5.12 Pracovní světla

- Doplňková pracovní světla se zapínají v monitoru



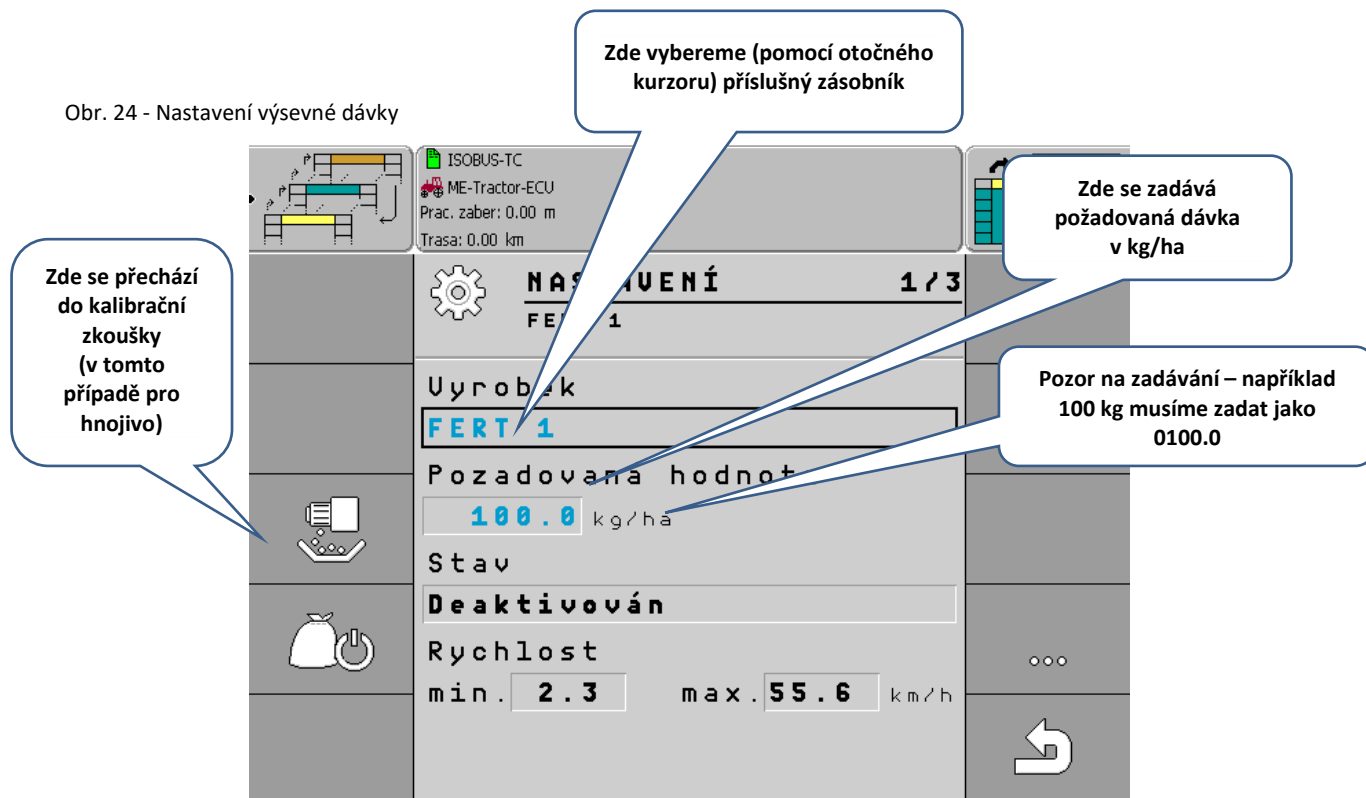
5.13 Čištění zásobníku

- Pokud je to možné, zásobník naplňte takovým množstvím hnojiva, které se při práci spotřebuje
- Při ponechání hnojiva v zásobníku může pohlcování vzdušné vlhkosti způsobit jeho zatvrdnutí v zásobníku.
- Poté nebude možné zásobník vyprázdnit šneky, hrozí poškození pohonu a šneků
- Vyprázdnění zásobníku je popsáno v kapitole 9
- Násypku po ukončení práce vyčistěte. Pokud to není možné, maximálně smí být hnojivo v zásobníku 48 hodin při zamezení vstupu vlhkosti dovnitř.

6. NASTAVENÍ DÁVKY

- Zadává se požadovaná hodnota dávky na hektar
- Nastavení je samostatné pro oba dávkovače
- Při aplikaci stejného hnojiva oběma dávkovači je celková dávka součtem dávky obou dávkovačů
- Pro funkci je nutné mít správně nastavený pracovní záběr stroje,-viz. kap. 5.5
- Vše zobrazené modře, se volí otočným kurzorem na boku terminálu

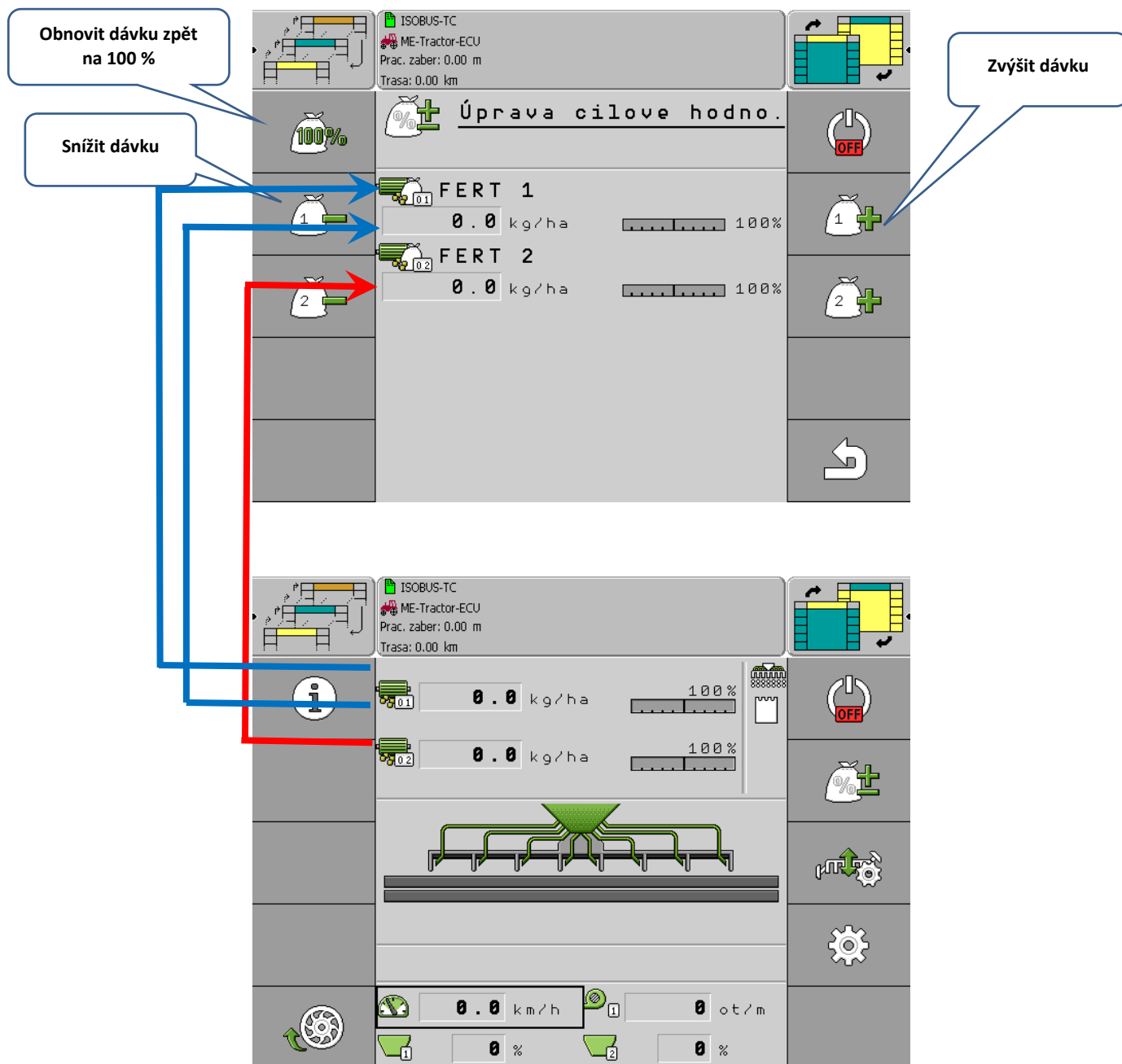
Obr. 24 - Nastavení výsevné dávky



6.1 Korekce dávky

- Během práce je možné dávku hnojiva měnit, jak je zobrazeno na obrázku číslo 25. Dávka je měněna po 10 %.
- Zobrazovací jednotka následně upraví dávkování podle nově stanovené dávky hnojiva

Obr. 25 - Korekce výsevné dávky



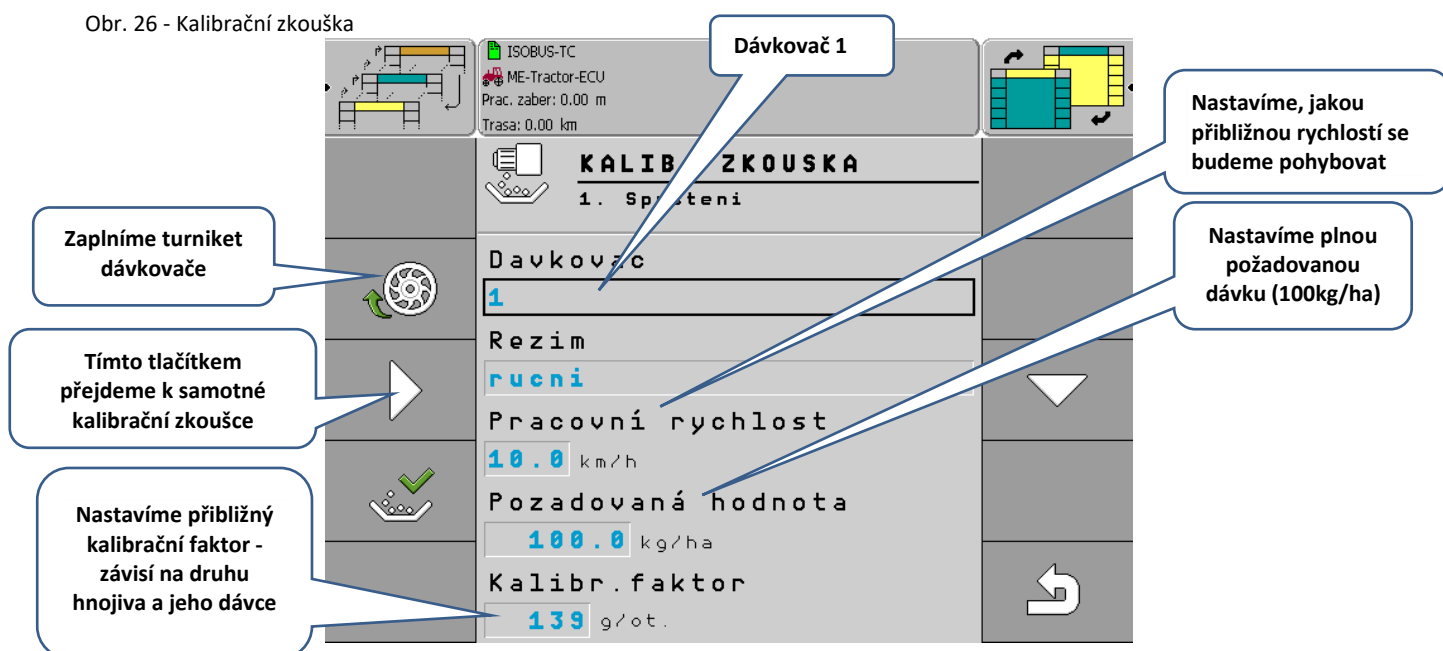
6.2 Kalibrační zkouška

- Kalibrační zkouška slouží k ověření skutečně dávkovaného množství hnojiva/ osiva
- Je nutné ji provádět minimálně denně a vždy při změně použitého hnojiva/ osiva
- Je vhodné ji také provést při velké změně aplikační dávky nebo pracovní rychlosti
- Kalibrační zkoušku je nutné dělat pro každý dávkovač samostatně

6.2.1 Nastavení na monitoru

- aktivujte hydraulický okruh pro pohon dávkovačů
- proveďte požadované nastavení na monitoru

Obr. 26 - Kalibrační zkouška



6.2.2 Odměření hnojiva

- 1) Umístěte váhu na závěsné místo
- 2) Na závěsné váze zvážíme prázdný kbelík, váhu vynulujeme
- 3) Otevřeme dvířka pod dávkovačem
- 4) Kbelík zavěsíme na háčky pod dvířka
- 5) Stiskneme tlačítko spuštění dávkovače, držíme ho stisknuté, dokud není v kbelíku přiměřené množství hnojiva/ osiva
- 6) Zvážíme čistou hmotnost hnojiva/ osiva

Kalibrační faktor	
NPK	95 g/ot.
Amofos	75 g/ot.
Močovina	60 g/ot.

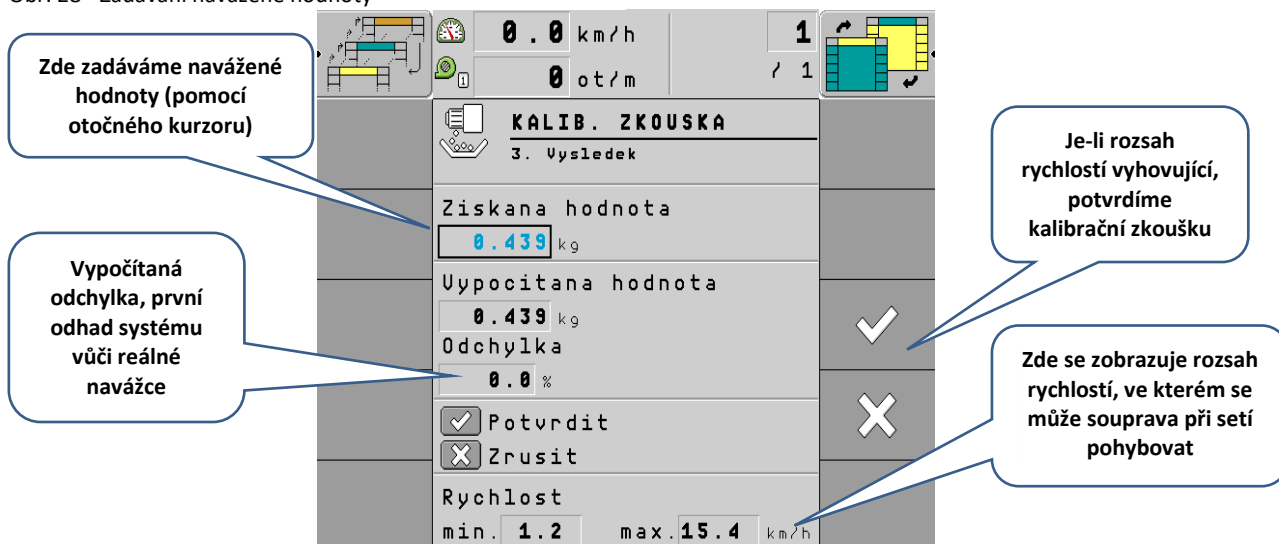
Obr. 27 - Naplnění hnojiva



6.2.3 Zadání do monitoru

- Do terminálu zadáme zváženou čistou hmotnost hnojiva/ osiva
- Pokud je odchylka větší než 5 %, provedeme výsevnou zkoušku znovu.

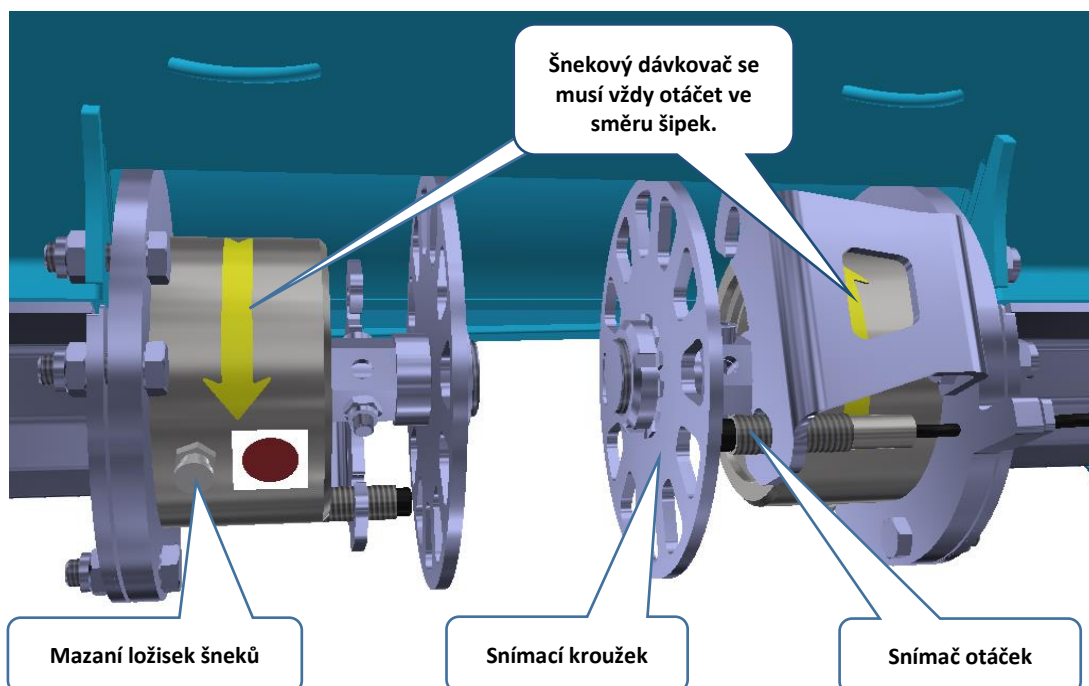
Obr. 28 - Zadávání navážené hodnoty



6.3 Šnekový dávkovač pro přihnojení

- Stroj je vybaven dvěma nezávislými šnekovými dávkovači pro dělenou násypku
- Pohon dávkovačů je dvěma hydromotory, zelený hydraulický okruh
- Odpad je společný s ventilátorem
- Šnekový dávkovač nemá nastavitelný turniket, dávka se reguluje otáčkami šneku
- Doporučený průtok hydraulického oleje je 10-25 l/min, viz. kap. 4.9
- Hydromotor a dávkovač se musí otáčet vpravo (po směru hodinových ručiček)
- Vzdálenost mezi snímacím kroužkem a snímačem musí být 2 – 3 mm viz. kapitola 11.1

Obr. 29 - Směr otáčení přihnojovacího dávkovače



7. NASTAVENÍ OTÁČEK VENTILÁTORU DLE HNOJIVA

- Nastavování požadovaných otáček ventilátoru provádějte při zahřátém hydraulickém oleji.
- Otáčky ventilátoru nastavujeme regulací průtoku oleje v traktoru.
- Otáčky ventilátoru se nastavují podle typu hnojiva a jeho dávky
- Doporučené otáčky jsou 3 500 – 4 500 ot/min
- Velké a těžké částice hnojiva → vyšší otáčky ventilátoru
- Vyšší dávka, vyšší pracovní rychlost → vyšší otáčky ventilátoru

Příliš nízké otáčky

- Ucpávání vzduchové soustavy
- Nerovnoměrná doprava

Příliš vysoké otáčky

- Vyšší poškození hnojiva
- Vyšší spotřeba paliva, ohřívání oleje

Příliš vysoké otáčky mohou způsobit uvolňování hnojiva na souvrati skrz šnek.

Uvedené hodnoty jsou pouze orientační.

8. SEŘÍZENÍ STROJE

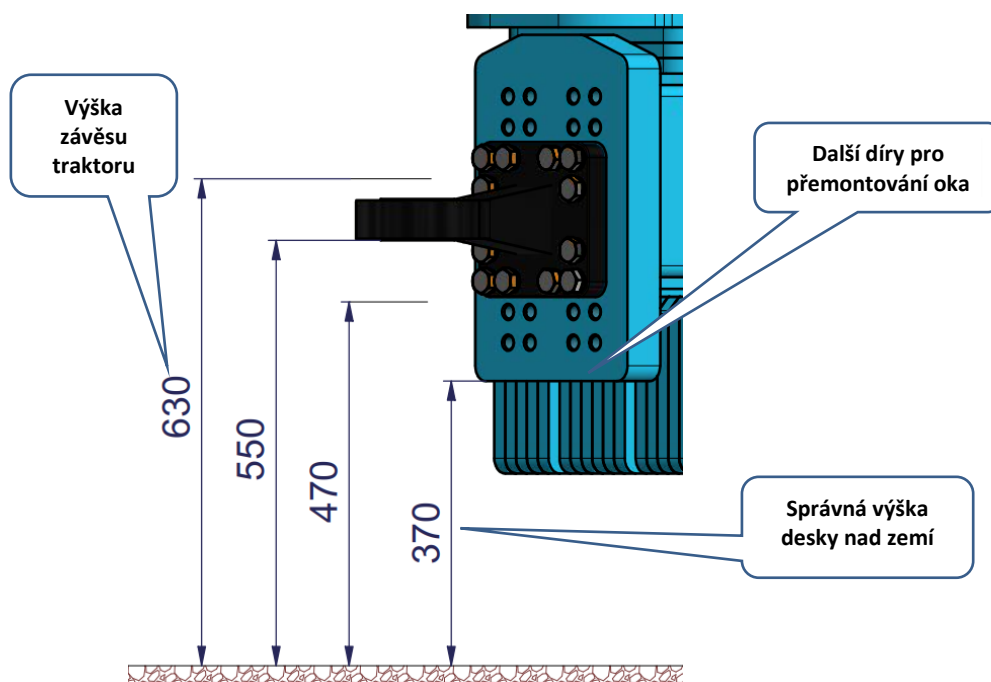
Obr. 30 - Seřizovací místa



8.1 Výška tažné oje nad zemí

Rovina stroje podle výšky závěsu traktoru nad zemí se nastavuje přemontováním závěsu do jiných děr na přípojně desce stroje. Závěs je možné seřídit na výšku závěsu od 470 mm do 630 mm.

Obr. 31 - seřízení výšky závěsu

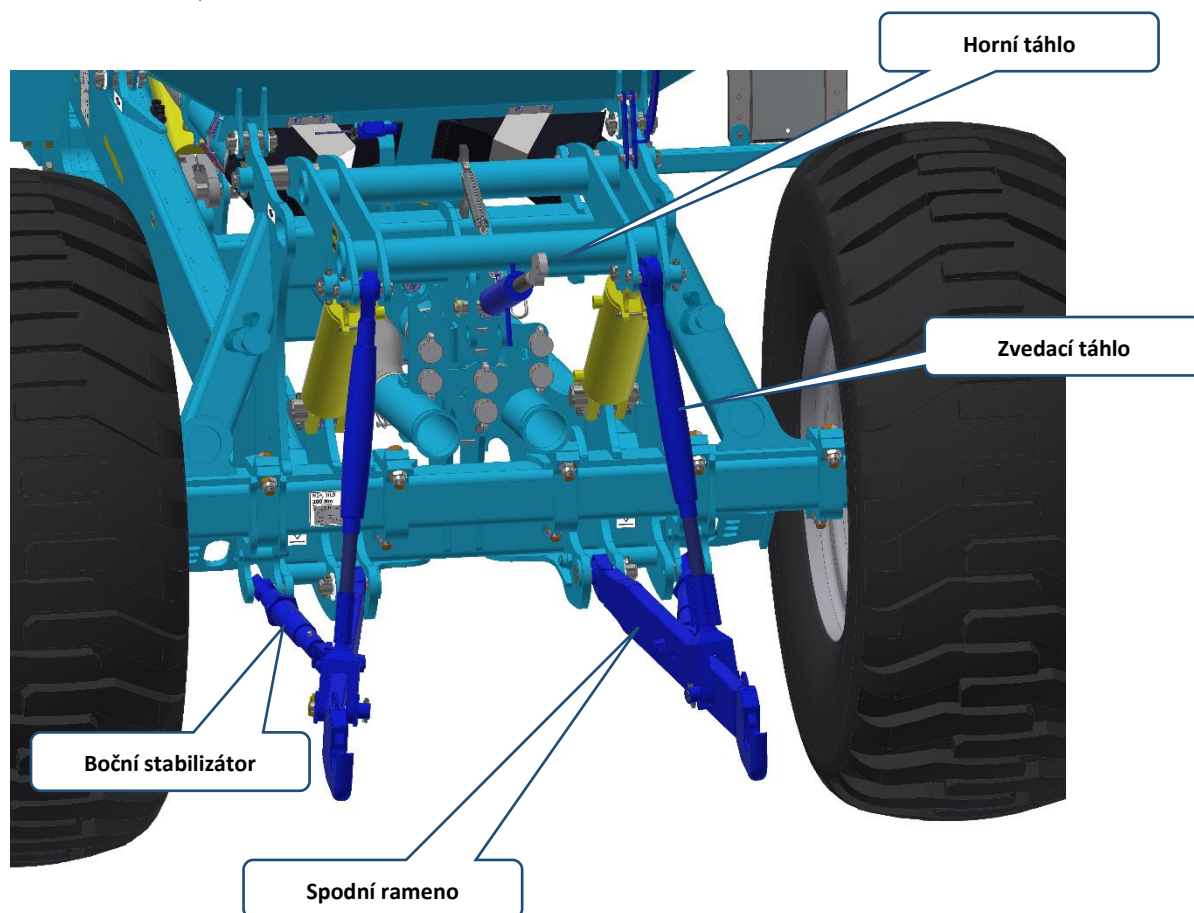


8.2 Nastavení TBZ

Na tříbodovém závěsu je možné nastavovat prvky uvedené na obrázku níže. Nastavení je analogické, jako na běžném tříbodovém závěsu traktoru.

Při práci musí být hydraulický okruh zdvihu závěsu vždy v plovoucí poloze. Kohout pro agregaci musí být v otevřené pozici viz. kapitola 4.3.

Obr. 32 - Zadní tříbodový závěs



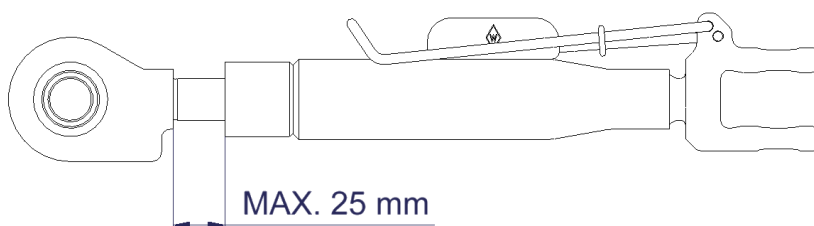
8.2.1 Boční stabilizátory

- Zamezují bočnímu pohybu připojeného nářadí
- Při přepravě na pozemních komunikacích musí zamezit bočnímu pohybu stroje
- Při práci s nesenými stroji boční stabilizátory musí dovolit volný pohyb nářadí např. v zatáčkách, při nárazu do překážky v zemi apod.
- S polonesenými stroji musí vždy zamezit bočnímu pohybu závěsu, při práci i přepravě

Nastavení

- Stabilizátory vždy musí být zatížené tlakem
- Při zatížení tahem se mohou poškodit.
- Vymezení vůle se provádí v horní poloze TBZ
- V celém rozsahu pohybu TBZ se nesmí stabilizátory nadměrně zatěžovat.
- Při seřízení na práci pro nesené stroje musí stabilizátory umožnit volný pohyb do stran pro snížení zatížení závěsu
- Při střední poloze nesmí být teleskopický stabilizátor vysunutý více než je 25 mm (viz. Obr. 33)
- Tím je zajištěno, že při plném zasunutí při zatočení je stabilizátor na opačné straně volný (není zatížen tahem)

Obr. 33 Maximální vysunutí bočního stabilizátoru



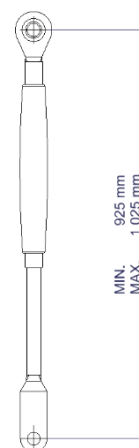
8.2.2 Zvedací táhla

- Otáčením anglické matice lze nastavit délku zvedacích táhel
- Vždy nastavte táhly stroj do roviny (táhla stejně dlouhá)
- Matice na obou stranách musí být stejně zašroubovaná.
- Minimální délka táhel 925 mm
- Maximální délka vyšroubování táhel 1 025 mm
- Pro dosažení vyššího zdvihu přednostně zkracujte tyto táhla

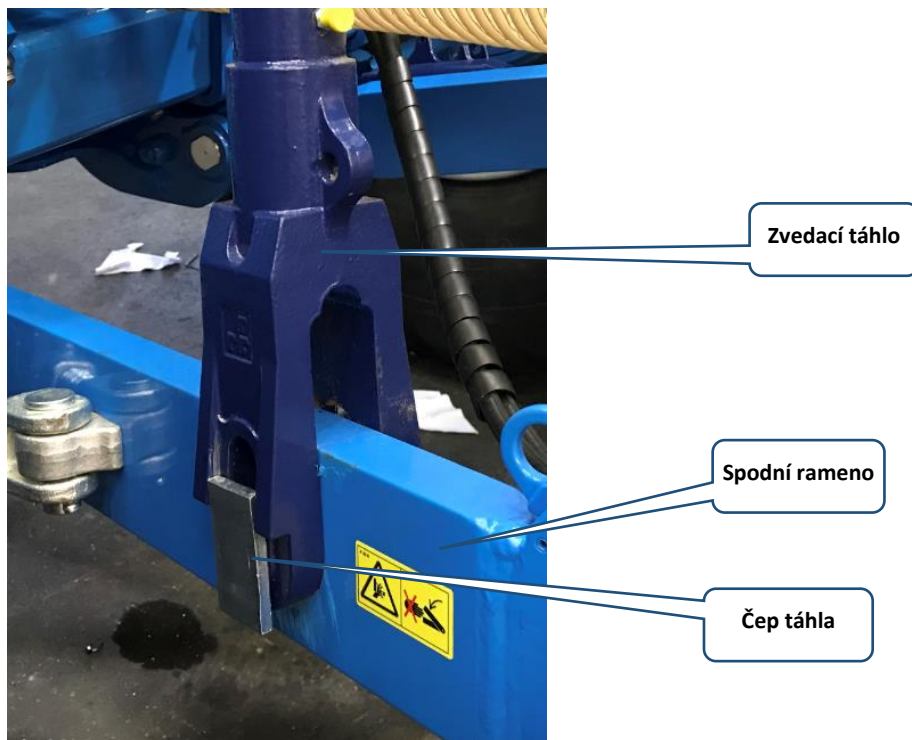
Polohy destičky čepu:

- a) Svisle (na obrázku)
- Rameno se může pohybovat v kulise
 - Je možné příčné kopírování přípojného stroje při práci
 - Doporučeno u nesených strojů pro snížení namáhání rámu
- b) Vodorovně
- Spodní rameno má proti zvedacímu táhlu pevnou polohu
 - Příčné kopírování není možné

Obr. 34 - Zvedací táhlo



Obr. 35 - Zvedací táhlo - poloha čepu



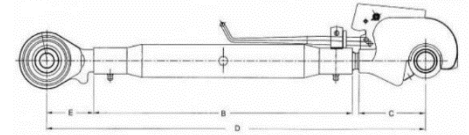
8.2.3 Horní táhlo

Horní táhlem se nastavuje především rovnoběžnost stroje se zemí. Lze nastavovat jeho délku a také ho lze umístit na stroji do tří otvorů. Otvor musí být zvolen tak, aby při rovnoběžných spodních ramenech se zemí byl přípojný bod na stroji minimálně o 50 mm výše než na zásobníkovém vozu. (Obr. 37) Pokud je to možné, připojujte táhlo na zásobníkovém vozu a na přípojném stroji co nejvýše.

Obr. 36 - Délka horního táhla

Maximální délka táhla může být $D = 960$ mm.

Prodlužováním táhla v pracovní poloze se přední část stroje zvedá, zkracováním se spouští dolů.



8.3 Seřízení hloubky neseného stroje

- Nesený stroj musí být vždy vybaven opěrným válcem.
- Nastavení je analogické, jako u běžného TBZ na traktoru.
- Zdvih závěsu TBZ vozu musí být při práci v plovoucí poloze.
- Nejdříve se nastaví hloubka na opěrném válci.
- Poté se seřídí délka horního táhla, aby byl stroj rovnoběžný se zemí.
- Ventil pro agregaci (kapitola 8.2) musí být při práci vždy otevřený.
- Pokud stroj nemá opěrný válec, lze pro nastavení pracovní hloubky použít podložky na písnice.



Je zakázáno dělat zatáčky o poloměru menším než 8 m při práci se strojem! Otočky na souvrati musí být se zvednutým strojem (pracovní nástroje nejsou v zemi)!

Nastavení horního táhla

- Nastavením horního táhla lze ovlivnit síly působící na stroj a opěrný válec
- Polohu průsečíku horních a dolních táhel lze ovlivnit změnou otvoru na zásobníkovém vozu a na stroji.
- Průsečík táhel **CP_V** musí být vždy i při práci na straně zásobníkového vozu (tj. vpředu, táhla nesmí být rovnoběžná)
- Při spodních ramenech rovnoběžných se zemí (mezi body 4 a 2) musí být přípojný bod na stroji (označen 1) vždy minimálně o 50 mm výše než přípojný bod na zásobníkovém vozu (označen 3)

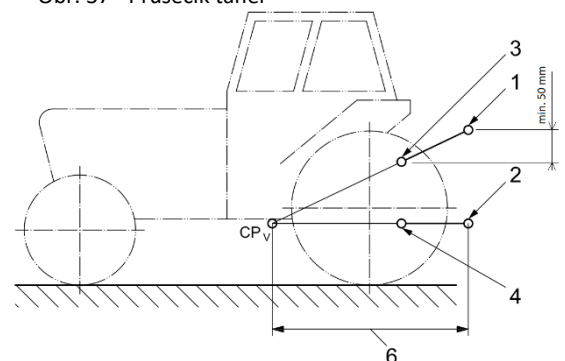
1) Průsečík blíže k závěsu (na vozu táhlo do spodní díry)

- menší zatížení opěrného válce
- více hmotnosti na nápravě vozu při práci
- Větší výška zdvihu

2) Průsečík dále od závěsu (na vozu táhlo do horní díry)

- Větší zatížení opěrného válce
- Snadnější zahlubování stroje
- Větší nosnost závěsu
- Nižší odlehčení oje při práci (větší zatížení kol traktoru)

Obr. 37 - Průsečík táhel



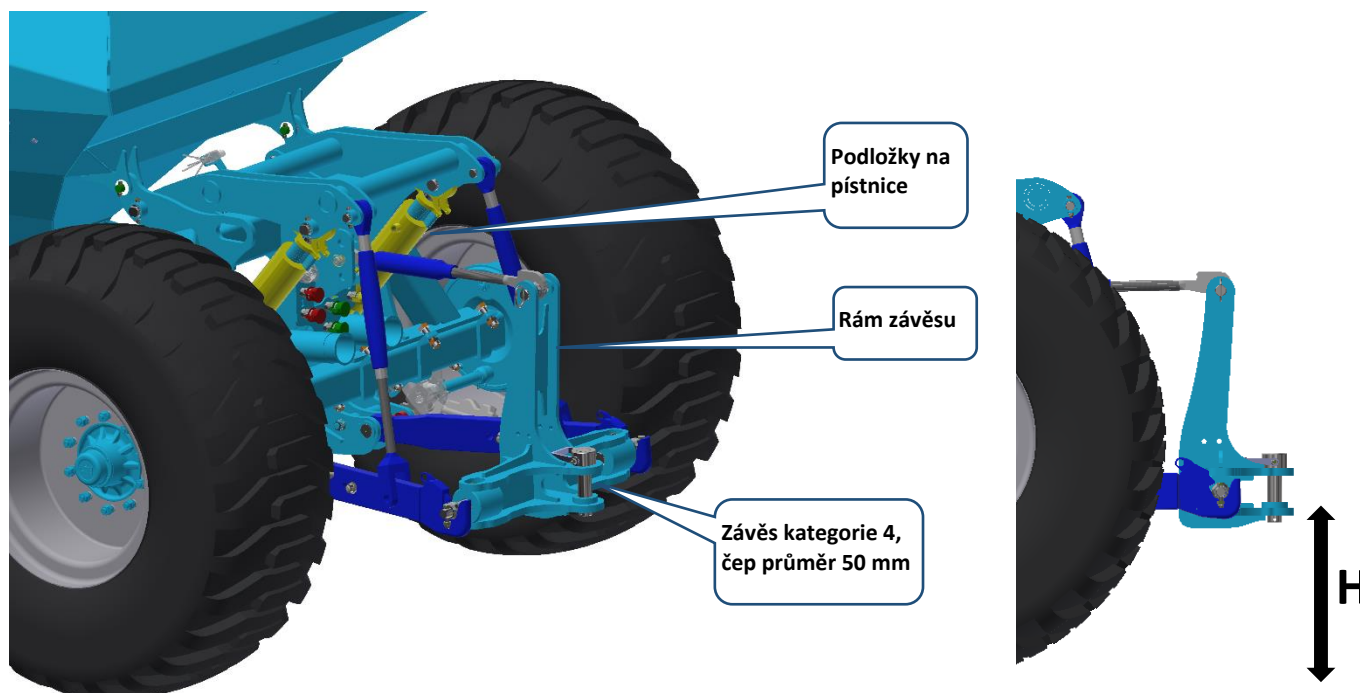
8.4 Seřízení pro polonesené stroje

- Zadní závěs je určený pro připojení polonesených strojů
- Závěs je stejný, jako tažné lišty kategorie 4, tj. čep pr. 50 mm
- Přípojný stroj musí být vybaven okem C50
- Maximální svislé zatížení oje je 3 000 kg
- Maximální hmotnost brzděného přípojného stroje je 13 000 kg

8.4.1 Připojení rámu závěsu k TBZ

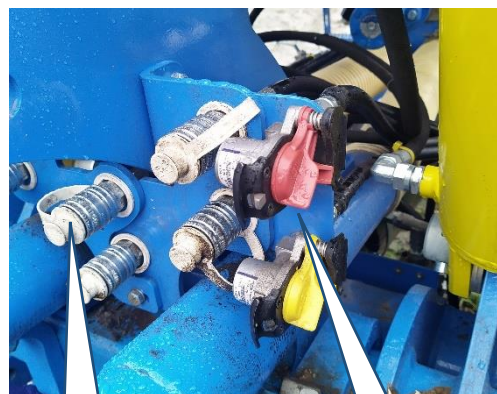
Rám ke stroji připojte pomocí nakladače, pro zdvihání použijte čep pro horní táhlo

- Použijte úvazky a nakladač odpovídající nosnosti, hmotnost rámu 150 kg
- Pomocí podložek na pístnicích nastavte výšku závěsu nad zemí H, obvykle cca 550 mm nad zemí
- 1 podložka odpovídá přibližně 25 mm výšky závěsu
- Podložky jsou umístěny na držáku na rámu
- Délku horního táhla nastavte tak, aby byl čep závěsu svisle
- Bočními stabilizátory musí zamezit bočnímu pohybu rámu při práci i přepravě
- Zvedací táhla musí být stejně dlouhá



8.4.2 Připojení stroje

- Stroj musí být vybaven okem C50
- Pokud je přípojný stroj vybaven dvouhadicovými vzduchovými brzdami, musí být připojeny
- Zástrčka světel pro přípojný stroj také musí být připojena do zásuvky světel
- Přípojný stroj nastavte podle návodu k použití stroje, shodně, jako při agregaci s traktorem
- Pokud dochází k působení negativní svislé síly (nahoru) na závěs, lze TBZ proti samovolnému zvedání zajistit zavřením ventilu pro agregaci (kapitola 8.2). Maximální dovolené negativní svislé zatížení je 1 000 kg.



Připojky pro hydrauliku

Připojky vzduchových brzd



- Je zakázáno dělat zatáčky o poloměru menším než 8 m při práci se strojem! Otočky na souvrati musí být se zvednutým strojem (pracovní nástroje nejsou v zemi)!

8.5 Těsnost přetlakové násypky

Stroj je vybaven přetlakovými zásobníky a dávkovači pro zvýšení výkonnosti dávkování.

Pro správnou funkci dávkovače musí být tlak v násypce a vedení shodný. Při rozdílném tlaku nemusí být funkce a výkonnost dávkovačů správná. Při nesprávné funkci je potřeba utěsnění násypky zkontrolovat.

8.5.1 Nejčastější místa úniku vzduchu



- Nejčastější místa úniku vzduchu jsou zobrazena na obrázku
- Seřizování vždy provádějte s vypnutým ventilátorem.
- Seřízení utěsnění vík je uvedeno v kapitole níže.
- Pokud vzduch uniká pod výpadem pro výsevní zkoušku, zkontrolujte, zda víku správně dosedá na trubku a zda je dostatečně spona dostatečně táhne.
- Pokud vzduch uniká pod víkem pod šnekem, zkontrolujte neporušenost těsnění, dostatečné dotažení a tvar víka.

8.5.2 Seřízení utěsnění víka násypky

Víko má po obvodu těsnění pro zajištění přetlaku. Pokud vzduchu přes víko uniká, je potřeba zkontrolovat neporušenost těsnění a zda je víko dostatečně přitlačené.

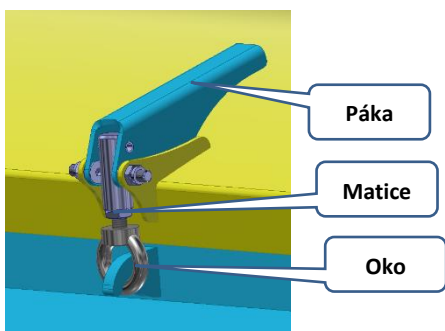
Nastavení upínek

- Pokud vzduch uniká na straně upínek, je možné zvýšit jejich předpětí.
- Upínky se otevírají a zavírají pomocí páky rukou, obě upínky na víku musí mít přibližně stejné předpětí
- Povolte zajišťovací matici a otáčením oka nastavte požadované předpětí (Obr. 38)
- Oko opět zajistěte maticí.

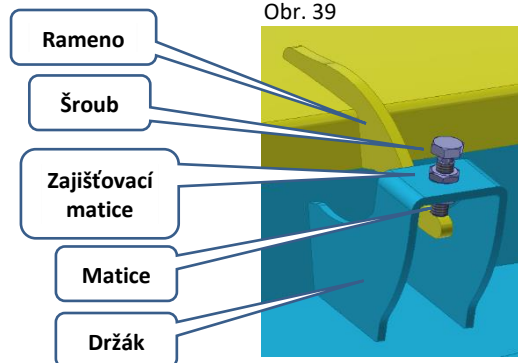
Přítlačení víka u závěsu

- Na straně u závěsů jsou tři upínače, které šroubem přes rameno zvyšují přítlak na víko (Obr. 39)
- Předpětí šroubů lze nastavit po uvolnění zajišťovací matice
- Utahováním šroubu se zvyšuje přítlak na víko
- Předpětí u všech šroubů musí být přibližně stejné
- Šroub lze v držáku posouvat do stran, aby byl vždy na středu ramena

Obr. 38



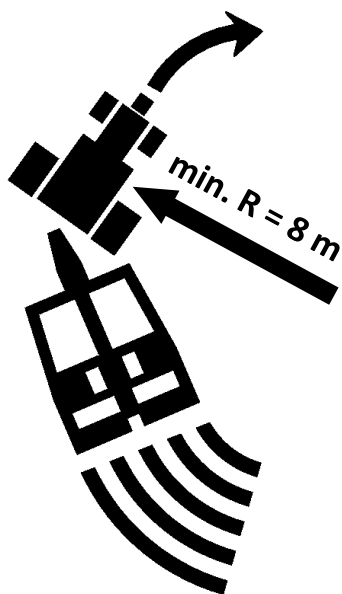
Obr. 39



8.6 Zásady práce na poli

- Je zakázáno dělat při práci se strojem zatáčky o poloměru menším než 8 m
- Otočky na souvrati musí být se zvednutým strojem (pracovní nástroje nejsou v zemi)
- Při práci s neseným strojem musí okruh zdvihání TBZ být v plovoucí poloze
- Pravidelně po 100 h kontrolujte utahovací moment kol, třmenů nápravy a tažného oka (kapitola 15.1)

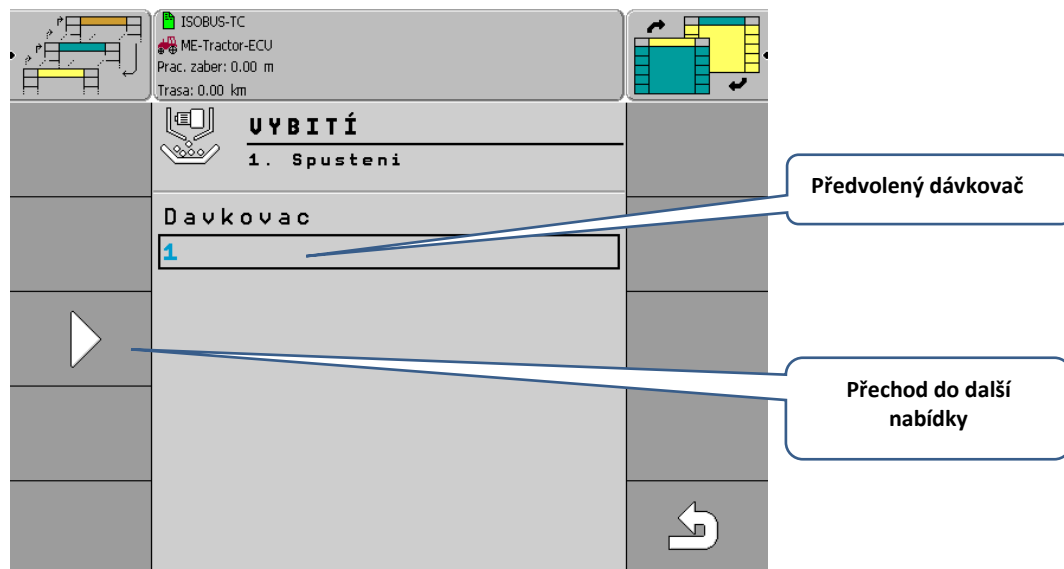
Obr. 40 Minimální poloměr zatáčky



9. UKONČENÍ HNOJENÍ

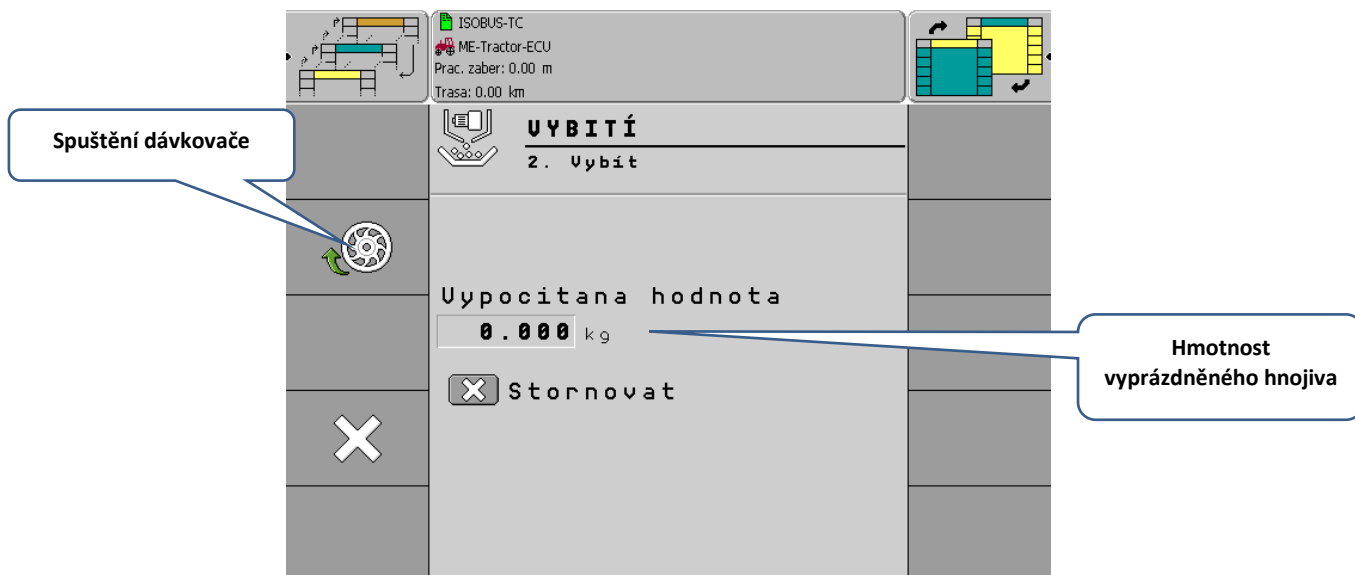
Pro vyprázdnění zásobníku po skončení práce použijte výpady pro kalibrační zkoušku. Pro vyprázdnění je v terminálu speciální funkce. Pohon šneků olejem z traktoru musí být zapnutý.

1) Předvolení vyprazdňovaného zásobníku



2) Vyprázdnění

- Vyprázdnění se provádí tlačítkem na monitoru nebo tlačítkem na stroji pro výsevnou zkoušku. Po uvolnění tlačítka se dávkovač zastaví.
- Nutné provádět pro každý zásobník samostatně.
- Na monitoru lze odečítat množství hnojiva, které bylo vyprázdněno



Po vyprázdnění zásobníku doporučujeme "vyset" několik metrů naprázdno, s běžícím ventilátorem, abychom odstranili zbytky hnojiva z dávkovače a z celého pneumatického systému stroje.

Včasným odstraněním zbytku osiva ze stroje, hlavně pokud ho odstavujeme na delší dobu, prodlužujeme jeho životnost a předejdeme komplikacím při dalším provozu.

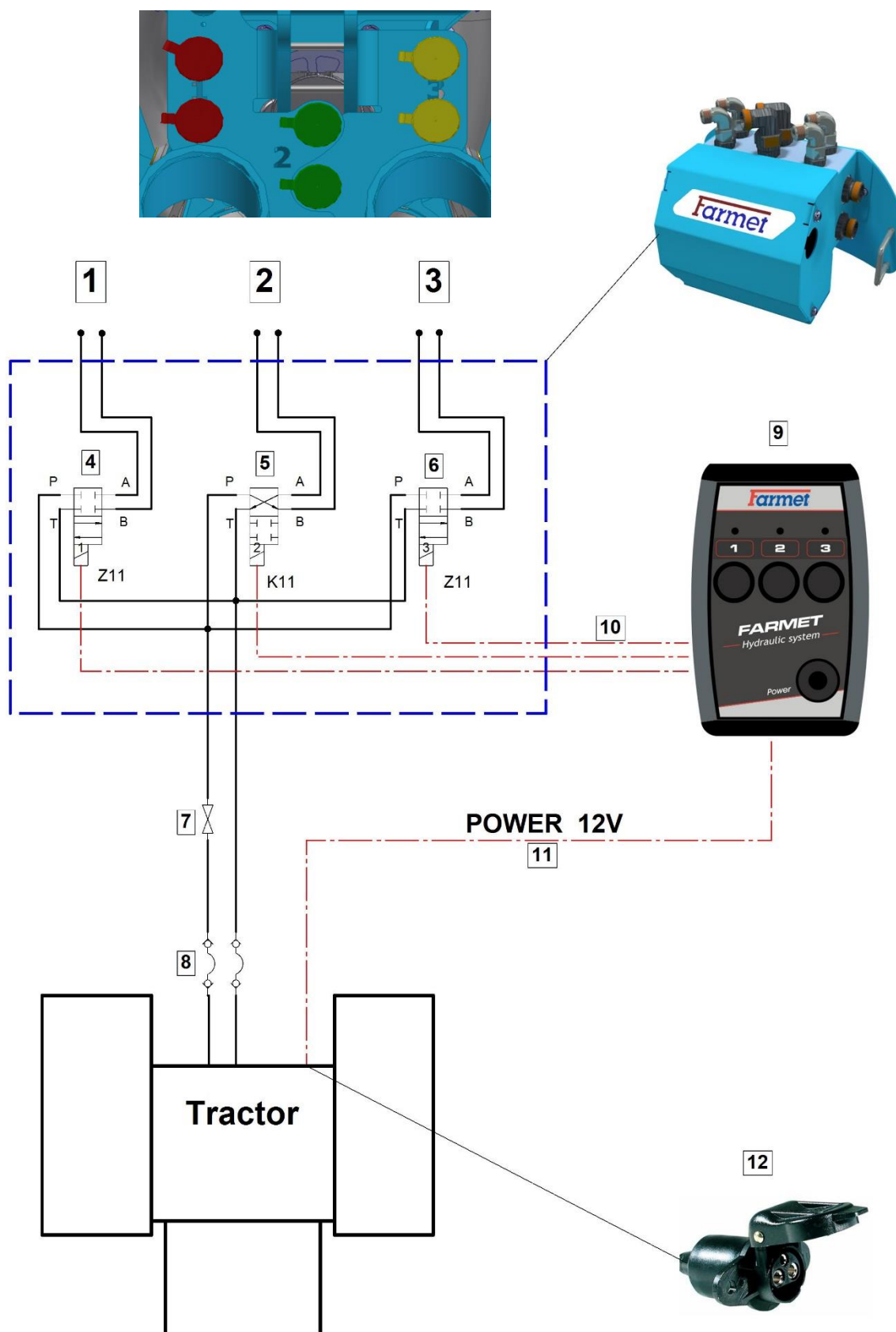
10. FARMET HYDRAULIC SYSTEM (NA PŘÁNÍ)

10.1 Popis systému

FARMET HYDRAULIC SYSTEM je elektro-hydraulický rozvaděč, který zvyšuje počet hydraulických okruhů traktoru. Jedná se o doplňkové příslušenství, které se používá především tam kde, má agregovaný stroj vyšší požadavek na počet hydraulických okruhů, kterými traktor nedisponuje. Systém umí rozdělit jeden okruh traktoru až na 3 výstupní okruhy, které ovládá obsluha přímo z kabiny traktoru. Systém je postaven tak, že v každém okamžiku je možno ovládat 1 vybraný okruh.



10.2 Schéma zapojení systému

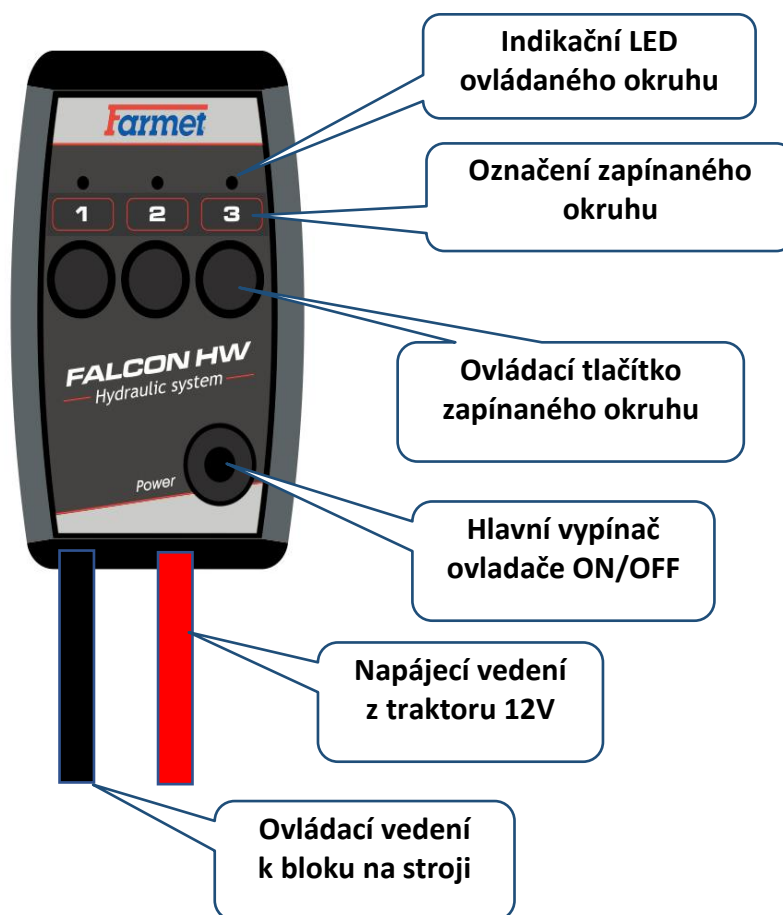


10.2.1 Označení komponent systému

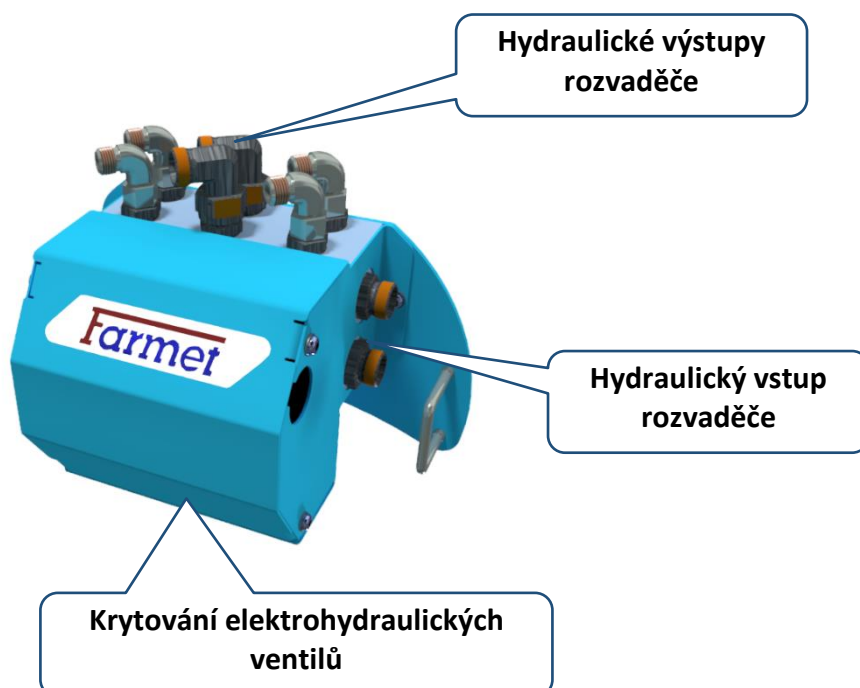
1	Výstup 1 – OVLÁDÁNÍ OKRUHU 1
2	Výstup 2 – OVLÁDÁNÍ OKRUHU 2
3	Výstup 3 – OVLÁDÁNÍ OKRUHU 3
4	Elektrohydraulický ventil OKRUHU 1
5	Elektrohydraulický ventil OKRUHU 2
6	Elektrohydraulický ventil OKRUHU 3
7	Kulový ventil
8	Rychlospojky traktoru
9	Ovladač
10	Elektrické vedení mezi hydraulickým blokem a ovladačem, s konektorem pro rozpojení
11	Napájecí vedení systému, vybaveno pojistkou
12	Napájecí zásuvka traktoru

10.3 Popis komponent

10.3.1 Ovladač



10.4 Hydraulický blok



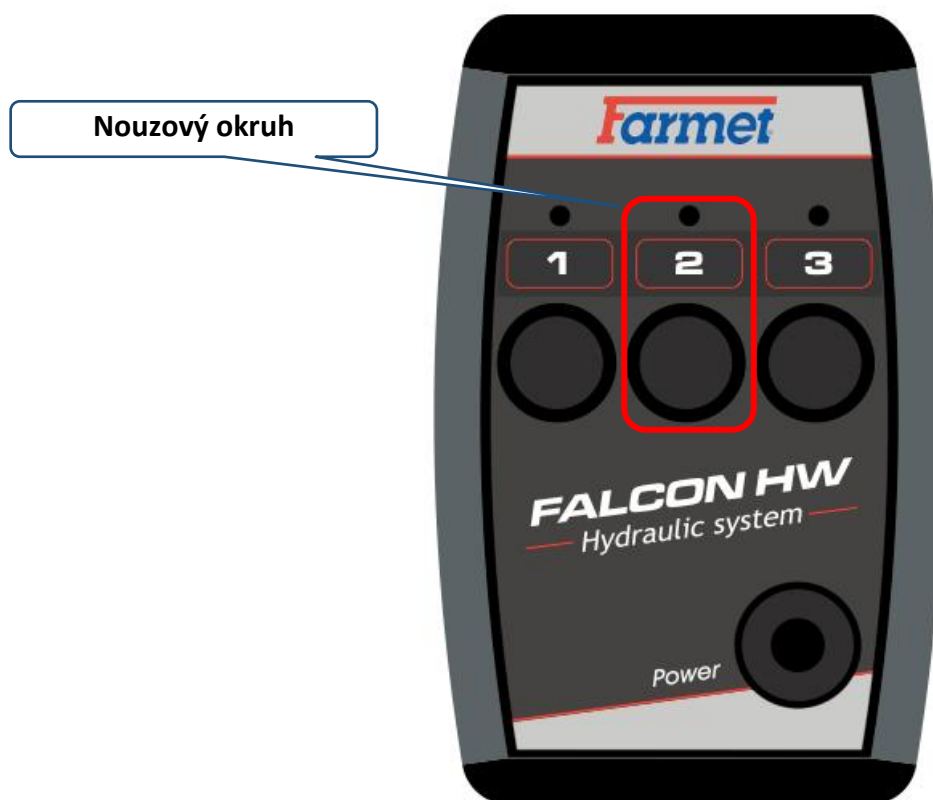
10.5 Napájení

- Systém je napájen ze sítě traktoru
- Pro správnou funkci systému musí být napětí na akumulátoru v rozpětí 12 V – 14,4 V /10 A
- Napájení je realizováno pomocí třípólové traktorové zásuvky nebo zapalovačové zásuvky
- Napájecí vedení je vybavené malou nožovou tavnou pojistkou o hodnotě 5 A
- Nikdy nenahrazujte pojistkou s jinou hodnotou



10.6 Nouzový stav

- Při poruše na napájecí soustavě traktoru, kabeláži apod., kdy je systém nefunkční, je stále možné pohybovat s okruhem číslo 2 (vždy prostřední okruh na ovladači)
- Díky tomu je vždy možné stroj nouzově obsluhovat



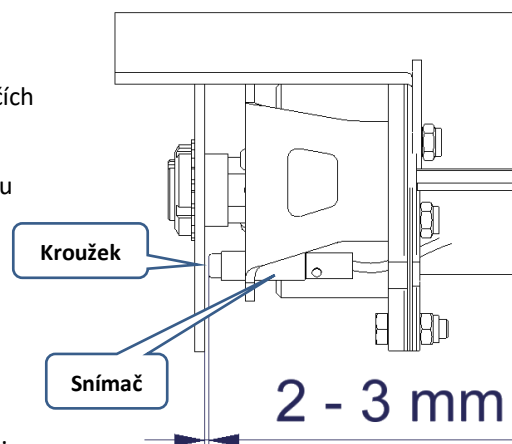
11. POSTUPY ÚDRŽBY

11.1 Seřízení snímače otáček

- Snímače otáček jsou umístěny na ventilátoru a obou dávkovačích
- Seřízení provádějte dle potřeby
- Bezkontaktně reagují na přiblížení feromagnetického materiálu
- Pro správnou funkci je důležité správné nastavení vůle

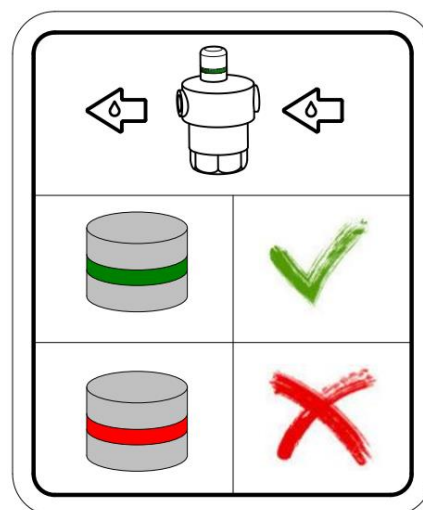
Seřízení

- 1) Nastavte vůli mezi snímačem a kroužkem na 2 – 3 mm.
- 2) Rukou opatrně otáčejte šnekem, zkontrolujte vůli.
- 3) Zkontrolujte, zda dioda na snímači při otáčení pravidelně bliká.



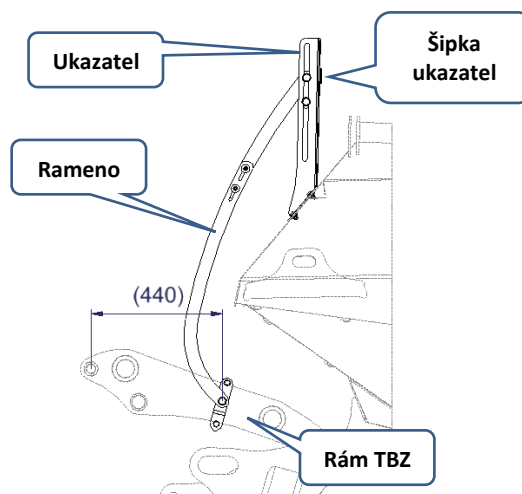
11.2 Tlakový olejový filtr

- Tlakový olejový filtr je umístěn na oji, je zapojen v zeleném okruhu dávkovačů
- Filtr chrání hydraulické ventily a hydromotory před nečistotami
- Filtr je vybaven indikací stavu znečištění
- Zelená – nízké znečištění
- Červená – vysoké znečištění, vyměňte filtr
- Znečištění kontrolujte týdně
- Filtr vyměňte 1x za 2 roky bez ohledu na znečištění



11.3 Seřízení ukazatele polohy TBZ

- Nastavení ukazatele je správné, pokud je šipka ukazatele ve spodní poloze na značce MIN a v horní poloze na značce MAX
- Rameno nikdy nesmí v krajní poloze ohýbat ukazatel. Pokud se to stane, je potřeba snížit rozsah pohybu nebo ho posunout.
- Nastavení z výroby je správné, není potřeba ho upravovat.
- Pokud je potřeba šipku ukazatele posunout nahoru nebo dolů, lze rameno prodloužit posunutím v oválných dírách uprostřed.
- Základní poloha ramena na rám TBZ je 440 mm (viz obrázek). Pokud je třeba snížit rozsah pohybu šipky ukazatele, posuňte rameno na rámu TBZ dopředu (uvedený rozměr se zvýší)

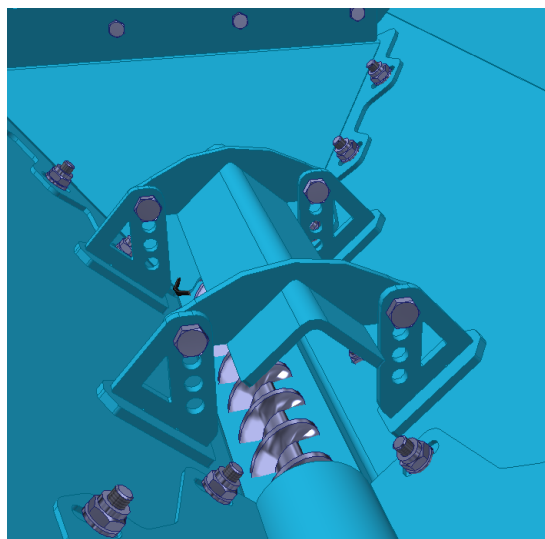


11.4 Seřízení brzd

- Pravidelně minimálně jednou ročně kontrolujte stav brzdového obložení a v případě potřeby je vyměňte
- Jednou ročně kontrolujte krok brzdových pák
- Seřízení kroku se dělá automaticky pomocí speciálního mechanismu
- Pokud je krok páky při brzdění větší než 45 mm, kontaktujte prodejce

11.5 Výška krytu šneku

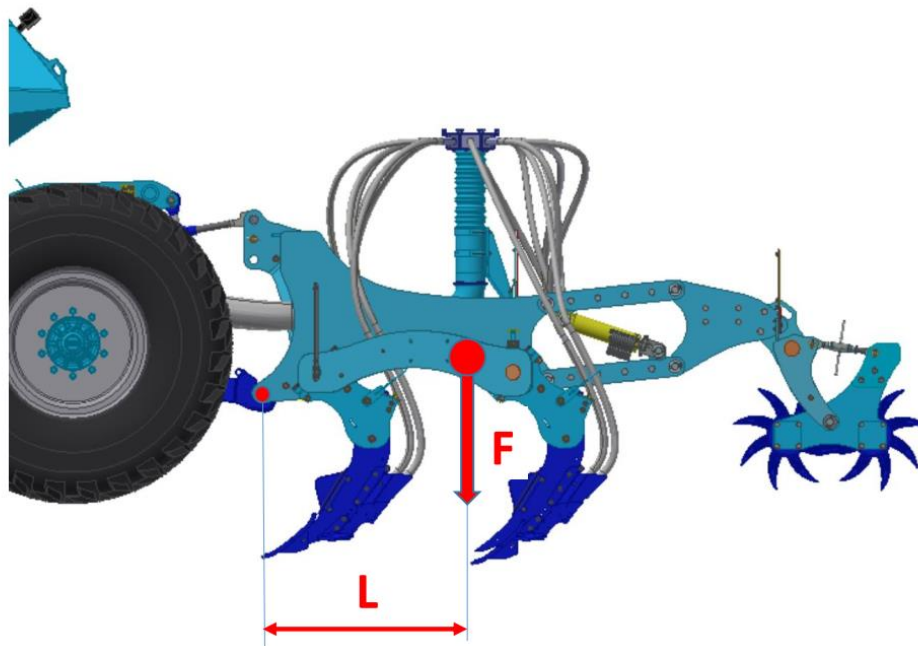
- Krypt šneku lze výškově přestavit do různé polohy
- Základní poloha z výroby je v horní poloze
- Nikdy nepoužívejte stroj s demontovanými kryty šneku
- Příliš nízká poloha krytu může způsobit tvorbu klenby a nerovnoměrné dávkování



12. TECHNICKÉ ÚDAJE

12.1 Tabulka nosnosti TBZ

- Dovolená nosnost TBZ je dána vzdáleností těžiště neseného stroje od ramen L
- Hmotnost stroje nesmí překročit uvedené hodnoty
- Zdvihací síla TBZ je ovlivněna polohou horního táhla, jak je uvedeno v kapitole 8.3



Vzdálenost těžiště od osy ramena L (mm)	500	1 000	1 500	2 000	2 500
Maximální dovolená hmotnost stroje F (kg)	5 400	5 000	4 400	3 300	2 600

13. CHYBOVÁ HLÁŠENÍ



Fukar
se otací
prilis pomalu.

Nízké otáčky ventilátoru

Příčina:

Špatně seřízené čidlo otáček, nízký průtok oleje
hydromotorem ventilátoru, špatně nastavená
priorita u okruhu ventilátoru



Pohon
dávkovace
stojí.

Dávkováč stojí

Příčina:

Špatně seřízené čidlo dávkovače, zaseklý
dávkováč

Pohon 1



Pohon
dávkovace
je mimo regul.
oblast.

Dávkováč je mimo regulační oblast

Příčina:

Souprava jede moc rychle / moc pomalu

Pohon 2



Zadani
prilis vysoke.

Zadání příliš vysoké hodnoty

Příčina:

Zadání nerealně požadovanou hodnotu



Davkovaci
pohon nemuze
dodrzet
poz. hodnotu.
Pohon 2

Nemůže dosáhnout požadovaných hodnot

Příčina:

Špatně seřízené čidlo, nedostatečný průtok do
okruhu dávkovačů



Nadrz
prazdna

Násypka prázdná

Příčina:

Došlo osivo v násypce stroje

Uyrobek: Seed 1

14. ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH

č.	Závada	Možná příčina	Typ příčiny	Odstranění
1	Kolísají otáčky ventilátoru	Špatně seřízené čidlo ventilátoru	Elektronická	Nastavte vzdálenost čidla od snímacího kroužku na 2 – 3 mm podle kapitoly 11.1
		Vadné čidlo ventilátoru	Elektronická	Kontrola funkce čidla, výměna
		Špatně nastavený nebo nedostatečný průtok oleje	Hydraulická	Kontrola nastavení průtoku na ovládání v traktoru, správné seřízení dle typu traktoru
		Malá velikost rychlospojky volné zpátečky	Hydraulická	Velikost rychlospojky volné zpátečky musí být min. ISO 20
2	Motory dávkovačů se po zahlušení neroztočí	Špatně seřízené anténkové čidlo	Mechanická	Čidlo seřídit tak, aby při zahluštění stroje čidlo sešlo
		Špatně seřízené tlakové čidlo	Hydraulická	Pokud je čidlo seřízené na nízký tlak, potom při jakékoliv tlakové špičce dojde k zastavení motorů. Čidlo je potřeba přitáhnout.
3	Chyba: Dávkovač se neotáčí	Prasklý šroub na spojce hydromotoru	Mechanická	Zkontrolovat šroub a spojku na hydromotoru. Případně dát nový šroub, nouzově M6 pevnosti 8.8 odpovídající délky.
		Špatně seřízené čidlo dávkovače	Elektronická	Motor se otáčí, ale čidlo nereaguje a nepočítá otáčky, systém se chová tak, jako by motor stál. Zkontrolovat, zda na čidle svítí dioda, případně seřídit vzdálenost čidla od hvězdice dle kapitoly 11.1.

4	Nesouhlasí dávka na hektar o cca 50 %	Chybně zadané požadované dávky	Elektronická	Zkontrolovat zadání výsevné dávky a nastavený pracovní záběr.
		Špatně provedená a zadaná výsevná zkouška.	Elektronická	Zkontrolovat postup provedení kalibrační zkoušky. Vyloučit například možnost zadání i s hmotností kbelíku. Výsevnou zkoušku provést znovu.
5	Nesouhlasí dávka na hektar do 20 %	Chybně udělaná kalibrační zkouška	Elektronická	Zkontrolovat postup provedení kalibrační zkoušky. Vyloučit například možnost zadání i s hmotností kbelíku. Kalibrační zkoušku provést znovu.
6	Neodpovídají odpracované hektary dle počítače	Nesouhlasí pojezdová rychlost dle radaru a skutečnosti.	Elektronická	Zkontrolujte čistotu radaru a jeho upevnění. Zkontrolujte kalibrační hodnotu radaru dle kapitoly 5.2.
		Špatně zadaný záběr stroje v počítači.	Elektronická	Zkontrolujte nastavení geometrie stroje dle kapitoly 5.5.
7	Únik přetlaku vzduchu z násypky	Netěsné některé z vík násypek	mechanické	Zkontrolujte správné dosednutí vík, případně zvýšte předpětí dle kapitoly 8.5.2.
8	Teplota oleje nad 80°C	Velké zatížení hydraulického systému	hydraulická	Zkontrolujte nastavení řídicích jednotek na traktoru. Snižte průtok do zeleného okruhu (dle kapitoly 4.9) Snižte otáčky ventilátoru. Kontaktujte výrobce, nainstalujte chladič oleje.

15. ÚDRŽBA A OPRAVY STROJE



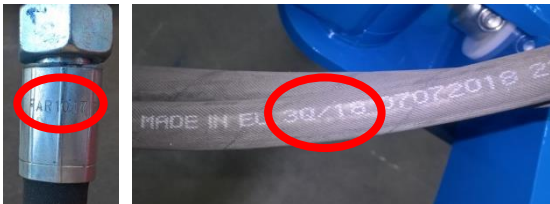
Dodržujte bezpečnostní pokyny pro ošetřování a údržbu.

- Opravy stroje smí provádět pouze osoba dle kap. **A.3**/str.6. Při opuštění kabiny traktoru musí obsluha vypnout všechny hydraulické okruhy, spotřebiče na stroji (ventilátor) a motor, obsluha musí zamezit volnému přístupu nepovolaných osob do traktoru.
- Výměna opotřebovaných disků se provádí pouze za klidu stroje (tzn. stroj stojí a nepracuje).
- Je-li nutné svářet při opravě a mít stroj připojený k traktoru, musí tento mít odpojeny přívodní kabely od alternátoru a akumulátoru.
- Kontrolujte dotažení všech šroubových a ostatních montážních spojů na stroji před každým použitím stroje, dále pak průběžně podle potřeby.
- Průběžně kontrolujte opotřebení pracovních orgánů stroje, případně vyměňte tyto opotřebované pracovní orgány za nové.
- Seřizování, čištění a mazání stroje smí být prováděno pouze za klidu stroje (tzn. stroj stojí a nepracuje).
- Při práci na zdviženém stroji používejte vhodné podpěrné zařízení opřené na označených místech nebo na místech k tomu vhodných.
- Při seřizování, čištění, údržbě a opravě na stroji musíte zajistit ty části stroje, které by mohly obsluhu ohrozit pádem nebo jiným pohybem.
- Opravy hydraulických okruhů smí být prováděny pouze v rozloženém stavu a stroj musí být položen pracovními orgány na zem.
- Při opravách hydraulických okruhů stroje nejprve, pomocí ovládacích pák hydraulické soustavy v kabině traktoru, odstranit tlak z hydraulických okruhů stroje.
- Pro zachycení stroje při manipulaci pomocí zdvihadího zařízení použijte pouze místa označená samolepícími štítky se znakem řetízku „“.
- Při poruše nebo poškození na stroji, ihned vypněte motor traktoru a zajistěte motor proti opětovnému spuštění, stroj zajistěte proti pohybu ⇒ teprve potom můžete odstranit poruchu.
- Při opravách stroje používejte výhradně originální náhradní díly, vhodné nástroje a ochranné pomůcky.
- Pravidelně kontrolujte předepsaný tlak v pneumatikách stroje a stav pneumatik. Případné opravy pneumatik provádějte v odborné dílně.
- Stroj udržujte v čistotě.



Hydraulické válce (pístnice), ložiska a elektronické části nečistěte vysokotlakým čističem nebo přímým proudem vody. Těsnění a ložiska nejsou při vysokém tlaku vodotěsná.

15.1 Plán údržby

PLÁN ÚDRŽBY provádějte plánovanou údržbu dle návodu:					
Úkon údržby	Denní (sezóna)	1x týden	Před sezónou	Po sezóně	Časový interval
Obecně stroj					
- Vizuální kontrola stroje - Sledování nežádoucích zvuků, vibrací a nadměrného opotřebení	X				
Kontrola klíčových uzlů: čepy, ložiska, válce, pracovní orgány	X		X	X	
- Očištění stroje - Uskladnění stroje ideálně pod střechu - Zaznamenat nájezd stroje /sezónu (ha)		X		X	
- Komplexní prohlídka - Kontrola rámu	X			X	
 Hydraulické válce, ložiska, elektrické a elektronické části nečistěte vysokotlakým čističem nebo přímým proudem vody. Těsnění a ložiska nejsou při vysokém tlaku vodotěsná.					
Hydraulický systém					
Kontrola funkce, těsnosti, upevnění a odřených míst všech hydraulických součástí a hadic		X	X		
Tlakový filtr – kontrola znečištění		X			
Tlakový filtr – výměna vložky	Dle potřeby, minimálně 1x za 2 roky				
Hydraulické hadice – výměna: - Poškozený vnější plášť hadice (mechanicky nebo zpuchřelý) - Průsak kapaliny (především u koncovky) - Boule nebo puchýře na hadici - Zdeformovaná nebo zkorodovaná koncovka - Uvolněná koncovka – hadice se protáčí	X			X	
Hydraulické hadice - výměna: Překročena doba životnosti hadice					6 let
					
!!! PREVENCE znamená problém odstranit plánovaně, mimo sezónu bez stresu a pohodlně, než vznikne sekundární problém, havárie nebo zdravotní ohrožení.					

PLÁN ÚDRŽBY

provádějte plánovanou údržbu dle návodu:

Úkon údržby	Denní (sezóna)	1x týden	Před sezónou	Po sezóně	Časový interval
Šroubové spoje					
Vizuální kontrola šroubových a hydraulických spojů , uvolněné spoje dotáhněte odpovídajícím utahovacím momentem (tab. Utahovacích momentů)	X			X	
Kola – dotáhněte všechny matice kol. • Poprvé po 10 hodinách provozu • Po výměně kola po 10 hodinách provozu M 22 x 1,5 440 Nm			X		100 h
Třmeny nápravy • Dotáhněte všechny třmeny • Dodržte stanovený moment M 24, 10.9 200 Nm					100 h
Šrouby tažného oka • Dotáhněte po 10 hodinách po výměně • Poté ve stanoveném intervalu M 20, 10.9 280 Nm					100 h
Brzdový systém					
Brzdová vedení a hadice – kontrola funkce, těsnosti, upevnění a sevření nebo zlomení	X		X	X	
Brzdové komponenty – kontrola funkce, těsnosti, upevnění	X		X	X	
Vzdušník – odvodnění odvodňovacím ventilem		X		X	
Odvodňovací ventil – ověření funkčnosti, vyčištění a výměna těsnění			X	X	
Potrubní filtr – čištění			X	X	
Brzda/parkovací brzda – kontrola funkčnosti, seřízení kroku 25 - 45mm (seřízení kroku je automatické)	X				
Brzdové obložení – kontrola stavu brzdového obložení, min. tloušťka 3 mm				X	
Kola/náprava					
Kontrola tlaku v pneumatikách 650/65-30,5	X			X	
Ložiska transportní nápravy – kontrola a případné seřízení vůle (práce v dílně)				X	

PLÁN ÚDRŽBY

provádějte plánovanou údržbu dle návodu:

Úkon údržby	Denní (sezóna)	1x týden	Před sezónou	Po sezóně	Časový interval
Pneumatický systém					
Ventilátor: Funkce nastavení otáček	X				
Ochranná mřížka ventilátoru: kontrola stavu, odstranění nečistot	X				
Oběžné kolo ventilátoru - kontrola stavu a upevnění, odstranění nečistot - kontrola upevnění pohonu ventilátoru		X			
Ventilátor, výsevné hadice, směšovač: těsnost, místa sevření, ucpání, celkový stav	X			X	
Hydraulické spojky a hadice: těsnost všech komponent a průchodnost	X				
Rozdělovač: kontrola výskytu cizích částic. Odšroubujte víko rozdělovače a zkontrolujte výstupy	X				
Dávkovač					
Kontrola celkového stavu, nastavení, opotřebení, těsnost			X		
Kontrola přítomnosti cizích těles	X				
Kontrola stavu pohonu, ložiska motoru		X			
!!! PREVENCE znamená problém odstranit plánovaně, mimo sezónu bez stresu a pohodlně, než vznikne sekundární problém, havárie nebo zdravotní ohrožení.					

PLÁN ÚDRŽBY

provádějte plánovanou údržbu dle návodu:

Úkon údržby	Denní (sezóna)	1x týden	Před sezónou	Po sezóně	Časový interval
Kontrola poškození, případná výměna		X	X		
Bezpečnostní zařízení					
Osvětlení a bezpečnostní šrafované desky – kontrola stavu, funkčnosti a čistoty	X		X		
Výstražné a bezpečnostní štítky – kontrola přítomnosti a čitelnosti		X			
Po sezóně					
Celý stroj					
- Provedte ošetření a očištění; plastové díly nepostříkejte olejem ani podobnými prostředky - Nastříkejte pístnice hydraulických válců vhodnými prostředky proti korozi - Zkontrolujte pevnost všech šroubových a zásuvných spojů (viz. tabulka utahovacích momentů) - Zkontrolujte poškození elektrických vedení a případně je vyměňte					
Brzdová soustava					
- Před poslední jízdou konzervujte protimrazovou kapalinou (cca 0,1 l) bez obsahu etanolu, použijte doporučenou výrobcem traktoru. - Zajistěte stroj proti pohybu zakládacími klíny - Natlakujte brzdovou soustavu, odbrzděte parkovací brzdu a vložte do brzdových válců šrouby pro nouzové odbrzdění dle kapitoly 0. - Vypusťte vzduch ze vzdušníku a uzavřete brzdová vedení, Provozní a ruční brzda musí být přes zimu uvolněna, aby nedocházelo k nalepení na brzdový buben - Pro funkci brzd je nutné před sezónou šrouby znovu vymontovat					
Mazací místa					
Mazací místa namažte podle mazacího plánu, plastickým mazivem třídy NGI 2					
!!! PREVENCE znamená problém odstranit plánovaně, mimo sezónu bez stresu a pohodlně, než vznikne sekundární problém, havárie nebo zdravotní ohrožení.					

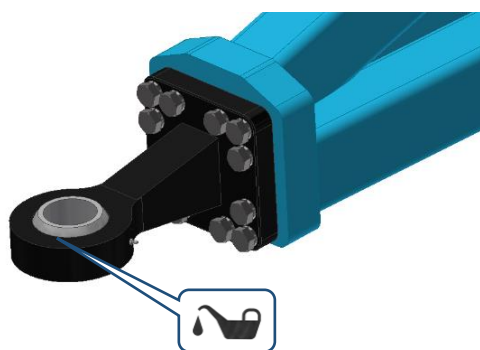
15.2 Mazací plán stroje

Tab. 9

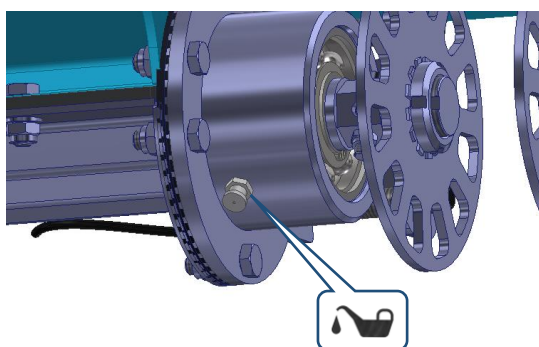
MAZACÍ MÍSTO		INTERVAL*	MAZACÍ PROSTŘEDEK
Oko oje	Obr. 41	50 h	Plastické mazivo třídy NGLI 2
Zvedací táhla, boční stabilizátory		100 h	
Ložiska šneků 4x (maximálně 3 zdvihy lisu)	Obr. 42	50 h	
Ložiska nápravy		250 h	
Brzdy – hřídele a páky		250 h	

* mazací místa namazat také na začátku a na konci sezóny.

Obr. 41 – kloub oje



Obr. 42 – ložiska nápravy



15.3 Zacházení s mazivy

- S mazivy a oleji zacházejte jako s nebezpečným odpadem dle platných zákonů a předpisů.
- Chraňte se před přímým kontaktem s oleji a mazivy používáním rukavic nebo ochranných krémů.
- Olejové stopy na kůži smyjte důkladně teplou vodou a mýdlem. Kůži nečistěte benzínem, motorovou naftou ani jinými rozpouštědly.
- Olej nebo mazací tuk jsou jedovaté. Pokud jste olej nebo mazací tuk spolkli, ihned vyhledejte lékaře.
 - Chraňte děti před kontaktem s mazivy a oleji.

15.4 Tlak v pneumatikách

- Pneumatiky 650/65-30,5 169A8/179A8
- Doporučený tlak 2,2 bar
- Pro nižší zatížení lze tlak snížit podle doporučení výrobce pneumatik

15.5 Doporučené utahovací momenty

ŠROUBOVÝ SPOJ	UTAHOVACÍ MOMENT	POZNÁMKA
M8x1	8 Nm	Upevňovací červíky domečkových ložisek
M8 (8.8)	25 Nm	
M12 (8.8)	87 Nm	Domečková ložiska
M16 (8.8)	210 Nm	
M20 (8.8)	410 Nm	Šrouby jištění,
M24 (8.8)	710 Nm	
HYDRAULICKÉ + VZDUCHOVÉ SPOJE		
M16x1,5	60 Nm	Hydraulická šroubení, vzduchová šroubení
M22x1,5	140 Nm	Hydraulická šroubení, vzduchová šroubení

16. ULOŽENÍ STROJE

Odstavení stroje na delší dobu:

- Stroj odstavte pokud možno pod střechou.
- Stroj odstavte na rovném a pevném podkladu s dostatečnou nosností.
- Stroj před jeho uložením zbavte nečistot a zakonzervujte tak, aby během uložení nedoznal stroj jakéhokoli poškození. Zvláštní pozornost věnujte všem vyznačeným mazacím místům a řádně je promažte dle mazacího plánu.
- Stroj odstavte v poloze se sklopenými rámy v transportní poloze. Stroj odstavte na nápravě a na odstavné noze, stroj zajistěte proti samovolnému pohybu pomocí zakládacích klínů, nebo jinou vhodnou pomůckou.
- Zajistěte stroj proti přístupu nepovolanych osob.

17. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

- Pravidelně kontrolujte těsnost hydraulické soustavy.
- Hydraulické hadice, případně další části hydraulické soustavy vykazující známky poškození preventivně vyměňte nebo opravte, než dojde k úniku oleje.
- Kontrolujte stav hydraulických hadic a provádějte jejich včasnou výměnu. Doba životnosti hydraulických hadic zahrnuje i dobu, po kterou byly skladovány.
- S oleji a tuky zacházejte dle platných zákonů a předpisů o odpadech.

18. LIKVIDACE STROJE PO SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI

- Provozovatel musí při likvidaci stroje zajistit, aby byly od sebe rozlišeny ocelové díly a díly, ve kterých se pohybuje hydraulický olej nebo mazací tuk.
- Ocelové díly musí provozovatel za dodržení bezpečnostních předpisů rozřezat a odevzdat do sběrný druhotných surovin. S ostatními díly musí postupovat podle platných zákonů o odpadech.

19. SERVISNÍ SLUŽBY A PODMÍNKY ZÁRUKY

19.1 Servisní služba

Servisní služba je zajišťována obchodním zástupcem, po konzultaci s výrobcem, případně výrobcem přímo. Náhradní díly pak pomocí prodejní sítě jednotlivými prodejci po celé republice. Náhradní díly používejte pouze dle katalogu náhradních dílů oficiálně vydaným výrobcem.

19.2 Záruka

1. Výrobce poskytuje záruku v trvání 24 měsíců na tyto části stroje: hlavní rám, náprava a oj stroje. Na ostatní části stroje výrobce poskytuje záruku v délce 12 měsíců. Záruka je poskytována od data prodeje nového stroje konečnému spotřebiteli (uživateli).
2. Záruka se vztahuje na skryté vady, které se projeví v záruční době při řádném užívání stroje a při plnění podmínek uvedených v návodu k použití.
3. Záruka se nevztahuje na opotřebitelné náhradní díly, tzn. běžné mechanické opotřebení výměnných dílů pracovních částí (radličky, ostří, apod.).
4. Záruka se nevztahuje na nepřímé následky z případného poškození jako např. snížení životnosti apod.
5. Záruka je vázána na stroj a nezaniká se změnou majitele.
6. Záruka je omezena na demontáž a montáž, případně výměnu nebo opravu vadného dílu. Rozhodnutí, zda vadný díl bude vyměněn nebo opraven přísluší smluvní dílně Farmet.
7. Po dobu trvání záruky může provádět opravy či jiné zásahy do stroje pouze autorizovaný servisní technik výrobce. V opačném případě nebude záruka uznána. Toto ustanovení se nevztahuje na výměnu opotřebitelných náhradních dílů (viz bod 3).
8. Záruka je podmíněna používáním originálních náhradních dílů výrobce.

2019/002/02

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
CE CERTIFICATE OF CONFORMITY
EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

1. ☒ My ☐ We ☐ Wir ☐ Nous ☐ Мы ☐ My: **Farmet a.s.**
Jiřínková 276
552 03 Česká Skalice
Czech Republic
DIČ: CZ46504931
Tel/Fax: 00420 491 450136

☒ Vydáváme na vlastní zodpovědnost toto prohlášení. ☐ Hereby issue, on our responsibility, this Certificate. ☐ Geben in alleiniger Verantwortung folgende Erklärung ab. ☐ Publions sous notre propre responsabilité la déclaration suivante. ☐ Под свою ответственность выдаем настоящий сертификат. ☐ Wydajemy na własną odpowiedzialność niniejszą Deklarację Zgodności.

2. ☒ Strojní zařízení: - název : **Zásobníkový vůz**
☐ Machine: - name : **Tank wagon**
☐ Fabrikat: - Bezeichnung : **Behälterwagen**
☐ Machinerie: - dénomination : **Wagon porte-conteneurs**
☐ Сельскохозяйственная машина: - наименование : **Усиленный несущий бункер**
☐ Urządzenie maszynowe: - nazwa : **Modułowy zbiornik**

- typ, type : **FALCON**
- model, modèle : **FALCON HW**
- PIN/VIN :

- ☒ výrobní číslo :
- ☐ serial number
- ☐ Fabriknummer
- ☐ n° de production
- ☐ заводской номер
- ☐ numer produkcyjny:

3. ☒ Příslušná nařízení vlády: č.176/2008 Sb. (směrnice 2006/42/ES). ☐ Applicable Governmental Decrees and Orders: No.176/2008 Sb. (Directive 2006/42/ES). ☐ Einschlägige Regierungsverordnungen (NV): Nr.176/2008 Slg. (Richtlinie 2006/42/ES). ☐ Décrets respectifs du gouvernement: n°.176/2008 du Code (directive 2006/42/CE). ☐ Соответствующие постановления правительства: № 176/2008 Сб. (инструкция 2006/42/ЕС). ☐ Odpowiednie rozporządzenia rządowe: nr 176/2008 Dz.U. (Dyrektywa 2006/42/WE).

4. ☒ Normy s nimiž byla posouzena shoda: ☐ Standards used for consideration of conformity: ☐ Das Produkt wurde gefertigt in Übereinstimmung mit folgenden Normen: ☐ Normes avec lesquelles la conformité a été évaluée: ☐ Normы, на основании которых производилась сертификация: ☐ Normy, według których została przeprowadzona ocena: ČSN EN ISO 12100, ČSN EN ISO 4254-1, ČSN EN 14018+A1.

☒ Schválil ☐ Approve by dne: 01.11.2019
☐ Bewilligen ☐ Approuvé
☐ Утвердил ☐ Uchwalit

V České Skalici dne: 01.11.2019

Ing. Petr Lukášek
technický ředitel
Technical director

Ing. Karel Žďárský
generální ředitel společnosti
General Manager


Farmet a.s.
Jiřínková 276
552 03 Česká Skalice
DIČ CZ46504931
59