

FALCON PRO FALCON PRO FERT +



NÁVOD K POUŽITÍ

SN: 2023/0052

VIN:FAR13121PP0000052

Vydání: 8 / platné od 27.09.2021



Děkujeme vám, že jste si zakoupili stroj značky Farmet. Děkujeme vám také za důvěru, která je pro nás inspirující a zavazující.

Společnost Farmet a. s. je dynamicky se rozvíjející českou společností zabývající se vývojem, výrobou, prodejem a servisem zemědělských strojů na zpracování půdy, aplikaci hnojiva a setí, dále technologií na zpracování olejnin, rostlinných olejů a výrobu krmiv.

Značka Farmet je orientována na výrobky vysoké kvality a vysoké užitné hodnoty s využitím v produktivním zemědělském a zpracovatelském provozu. Farmet je partnerem moderního zemědělství a potravinářství na mnoha trzích světa.

Vlastní výrobky a technologie vznikají v úzké spolupráci specialistů Farmet s konečnými zákazníky, výzkumnými institucemi a vysokými školami, proto mají naše výrobky často unikátní technická řešení podle požadavků zemědělské praxe.

Výrazné investice do vývoje a do moderního výrobního provozu jsou zárukou dalšího rozvoje v oblasti kvality i nových produktivních výrobních technologií. Naším cílem je další zvyšování přidané hodnoty výrobků a posilování jejich konkurenceschopnosti na všech trzích, zvyšování komfortu pro uživatele, bezpečnosti práce a ochrana životního prostředí.



*Ing. Karel Žďárský
generální ředitel a předseda představenstva*



AGRICULTURAL MACHINES



OIL & FEED TECH






1 Konfigurace stroje

Výrobní číslo stroje	2023/0052
VIN	FAR13121PP0000052
Kód stroje	T3/AB/WI/2FD2/DC/EC/150/26SF/13Y/MT/BH150/TL3/DSF-300/V1/SK/SLS/S2/EH D3FS-300/RS/2V3,5/2V250
HW ECU	03.03.00.00
SW ECU	02.07.13.

Výbava	
<input type="checkbox"/>	V1 Malý ventilátor
<input checked="" type="checkbox"/>	V1F Malý ventilátor + přihnojení
<input type="checkbox"/>	V2F Velký ventilátor + přihnojení
<input checked="" type="checkbox"/>	Šnekový dávkovač hnojiva
<input type="checkbox"/>	Válečkový dávkovač hnojiva
<input checked="" type="checkbox"/>	Typ rozvodů výsevných hadic – EC
<input type="checkbox"/>	Typ rozvodů výsevných hadic – HM
<input type="checkbox"/>	Terminál Basic
<input type="checkbox"/>	Terminál Touch 800
<input type="checkbox"/>	Terminál Touch 1200
<input type="checkbox"/>	Licence Track Leader
<input type="checkbox"/>	Licence Section control
<input type="checkbox"/>	Licence Multi control
<input type="checkbox"/>	Licence Tramline management
<input type="checkbox"/>	Licence ISOBUS-TC

Výrobní číslo stroje je vytištěno na výrobním štítku a na rámu stroje. Toto výrobní číslo stroje je nutné uvádět vždy, když objednávejte servis či náhradní díly. Výrobní štítek je umístěn na čelní straně zásobníku

FARMET a.s. S2a e8*167/2013*????*?? FAR??????????????? 0 kg A-0: 0 kg A-1: 0 kg A-2: ----- kg A-3: ----- kg		 Jiňková 276 552 03 Česká Skalice MADE IN CZECH REPUBLIC	
FALCON FA???		ROK/ YEAR	2020
CELK. HMOTNOST/ TOTAL WEIGHT		0 kg	
kg	T-1	T-2	T-3
B-1	---	---	---
B-2	---	---	---
B-3	---	---	---
B-4	---	---	---



www.farmet.cz


Obsah

1	KONFIGURACE STROJE.....	3
2	QUICK START	7
3	TECHNICKÉ PARAMETRY.....	8
4	OBECNÉ POKYNY PRO POUŽÍVÁNÍ.....	10
4.1	OCHRANNÉ POMŮCKY.....	11
5	PŘEPRAVA STROJE DOPRAVNÍMI PROSTŘEDKY.....	11
6	MANIPULACE STROJEM PŘEPRVNÍM ZAŘÍZENÍM	11
7	PŘEPRAVA STROJE PO POZEMNÍ KOMUNIKACI	12
8	PRACOVNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŠTÍTKY	13
9	POPIS STROJE	15
10	UVEDENÍ STROJE DO PROVOZU	16
10.1	AGREGACE STROJE S TRAKTOREM	17
10.2	PŘIPOJENÍ HYDRAULIKY STROJE.....	18
10.3	HYDRAULICKÉ SCHÉMA STROJE	19
10.4	PŘIPOJENÍ ELEKTRONICKÉ ČÁSTI STROJE.....	20
10.4.1	<i>Připojení na akumulátor traktoru + Müller terminál.....</i>	<i>20</i>
10.4.2	<i>Připojení stroje přes ISOBUS zásuvku traktoru + Müller terminál</i>	<i>22</i>
10.4.3	<i>Připojení stroje přes ISOBUS zásuvku traktoru + Terminál traktoru.....</i>	<i>23</i>
10.4.4	<i>Výběr a nastavení virtuálního terminálu (VT) a správce úloh (TC).....</i>	<i>24</i>
11	VENTILÁTOR STROJE	25
11.1	VENTILÁTOR SE SAMOSTATNÝM POHONEM NA PTO.....	27
11.2	NASTAVENÍ OTÁČEK VENTILÁTORU DLE POŽADOVANÉ DÁVKY	28
11.3	REGULAČNÍ Klapka VZDUCHU PŘIHNŮJOVÁNÍ	30
12	TLAKOVÝ SYSTÉM STROJE	30
13	ČIDLA SPÍNÁNÍ VÝSEVU.....	31
13.1	SEPNUTÍ VÝSEVU	31
13.2	VYPNUTÍ VÝSEVU.....	31
14	OVLÁDÁNÍ STROJE ELEKTRONICKÝM SYSTÉMEM MÜLLER ELEKTRONIK.....	32
14.1	PRACOVNÍ OBRAZOVKA.....	32
14.2	INFORMACE	33
14.3	ZALOŽENÍ ÚKOLU S POČÍTADLEM.....	33
14.4	ZBÝVAJÍCÍ VYPOČÍTANÉ MNOŽSTVÍ V NÁSYPCĚ	34
14.5	ROZKLÁPĚNÍ A SKLÁPĚNÍ STROJE	34
14.6	NASTAVENÍ GPS PRO STROJE PŘI ROZKLÁDÁNÍ V HALE	35
14.7	ROZKLÁPĚNÍ STROJE	36
14.8	SKLÁPĚNÍ STROJE.....	37
14.9	OVLÁDÁNÍ A NASTAVENÍ ZNAMENÁKŮ	38
14.9.1	<i>Nastavení agresivity znamenáku</i>	<i>39</i>
14.9.2	<i>Ovládání znamenáku.....</i>	<i>40</i>
14.9.3	<i>Funkce překážka.....</i>	<i>41</i>
14.9.4	<i>Funkce močál</i>	<i>41</i>
14.10	ZADÁNÍ NAPLNĚNÍ ZÁSOBNÍKU	42
14.11	PRODUKTOVÁ DATABÁZE UŽIVATELE.....	43

14.12	PŘÍRAZENÍ MOTORU K DANÉ NÁSYPCE	44
14.13	DÁVKOVAČ AKTIVACE/DEAKTIVACE	45
14.14	SNÍMÁNÍ TOKU OSIVA DICKEY-JOHN-DEAKTIVACE	46
14.15	AKUSTICKÉ UPOZORNĚNÍ PŘI PŘERUŠENÍ SETÍ.....	47
15	KOLEJOVÉ ŘÁDKY	48
15.1	KOLEJOVÉ ŘÁDKY NASTAVENÍ A VYPNUTÍ	48
15.2	KROKY PRO SPRÁVNÉ NASTAVENÍ RYTMU KOLEJOVÝCH ŘÁDKŮ	48
15.2.1	<i>Sudé rytmy kolejových řádků</i>	<i>50</i>
15.2.2	<i>Liché rytmy kolejových řádků</i>	<i>53</i>
15.2.3	<i>Speciální rytmy kolejových řádků</i>	<i>54</i>
15.3	NÁMI NEJČASTĚJI POUŽÍVANÉ NASTAVENÍ KOLEJOVÝCH ŘÁDKŮ	57
15.4	KLAPKY KOLEJOVÝCH ŘÁDKŮ	58
15.5	VZDUCHOVÝ REDUKČNÍ VENTIL KOLEJOVÝCH ŘÁDKŮ	59
15.6	PRE-EMERGENTNÍ ZNAČKOVAČE	60
16	DÁVKOVAČ FARMET	61
16.1	ZKOUŠKA FUNKČNOSTI DÁVKOVAČE	62
16.2	HRUBÁ OSIVA	62
16.3	VÝMĚNA VÁLEČKU	63
16.4	VÁLEČKY PRO JEMNÁ OSIVA	65
17	NASTAVENÍ VÝSEVKU	66
17.1	TYP ROZVODŮ HADIC.....	66
17.2	VÝSEVNÁ ZKOUŠKA	67
17.3	VÝSEVNÉ TABULKY PRO DÁVKOVAČ FARMET	70
18	NASTAVENÍ SECÍ SEKCE	72
18.1	NASTAVENÍ HLOUBKY SETÍ	72
18.1.1	<i>Doporučená hloubka</i>	<i>73</i>
18.2	NASTAVENÍ PŘÍTLAKU SECÍ SEKCE	74
18.2.1	<i>Zvýšení přítlaku</i>	<i>75</i>
18.2.2	<i>Snížení přítlaku</i>	<i>75</i>
18.3	SECÍ BOTKY	76
18.3.1	<i>Stěrky disků a přítlačných koleček</i>	<i>77</i>
18.3.2	<i>Přítlačné kolečko</i>	<i>77</i>
18.3.3	<i>Individuální zahloubení secích botek</i>	<i>78</i>
18.3.4	<i>Zavlačovače</i>	<i>79</i>
19	VÝMĚNA PŘEDNÍ SEKCE	80
20	PŘIHOJOVÁNÍ	84
20.1	ŠNEKOVÝ DÁVKOVAČ PŘIHOJOVÁNÍ	85
20.1.1	<i>Hydraforce ventil přihnojovacího motoru</i>	<i>86</i>
20.1.2	<i>Snímač otáček hydraulického dávkovače</i>	<i>86</i>
20.1.3	<i>Olejevý filtr pro přihnojovací hydraulický okruh</i>	<i>87</i>
20.1.4	<i>Chladič oleje</i>	<i>88</i>
20.2	VÁLEČKOVÝ DÁVKOVAČ	89
20.3	DISKOVÉ PŘIHOJOVÁNÍ	89
20.4	UKLÁDÁNÍ HNOJIVA SPOLEČNĚ S OSIVEM (FERT S)	89
21	PŘENASTAVENÍ DÁVKY BĚHEM PRÁCE	90
22	VYPRÁZDNĚNÍ ZÁSOBNÍKU POMOCÍ ELEKTRONIKY	91
23	ZDROJ PRACOVNÍ POLOHY	92

24	ZDROJ RYCHLOSTI STROJE	93
25	GEOMETRIE STROJE	94
26	OSVĚTLENÍ STROJE	95
27	OVLÁDÁNÍ SEKČÍ MANUÁLNĚ (SECTION CONTROL)	96
28	NASTAVENÍ ZAVLAČOVAČŮ ZA VÁLCEM	97
29	NASTAVENÍ HLOUBKY PŘEDNÍ PŘÍPRAVNÉ SEKCE	98
29.1	BOČNÍ DEFLEKTORY PŘEDNÍ PŘÍPRAVNÉ SEKCE	100
29.2	KYPŘÍČE STOP TRAKTORU	100
29.3	FLEXIBOARD	101
30	PŘEPÁŽKA ZÁSOBNÍKU.....	102
31	POSUN SECÍ SEKCE	103
32	BRZDY	105
32.1	VZDUCHOVÁ BRZDA	105
32.2	PARKOVACÍ BRZDA.....	106
33	ZAVĚŠENÍ STROJE NA JEŘÁB.....	107
34	CHYBOVÁ HLÁŠENÍ.....	108
34.1	HLÁŠKY ISO	108
34.2	ALARMY REGULACE.....	110
34.3	ALARMY SPECIFICKÉ PRO STROJ	112
35	ÚDRŽBY A OPRAVY STROJE	116
35.1	PLÁN ÚDRŽBY	117
35.1.1	<i>Zacházení s mazivy.....</i>	<i>120</i>
35.1.2	<i>Tlak v pneumatikách</i>	<i>121</i>
35.1.3	<i>Doporučené utahovací momenty</i>	<i>121</i>
36	ODSTAVENÍ STROJE.....	122
37	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	122
38	LIKVIDACE STROJE PO SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI	122
39	SERVISNÍ SLUŽBY A PODMÍNKY ZÁRUKY	122
39.1	SERVISNÍ SLUŽBA	122
39.2	ZÁRUKA.....	122

2 Quick start

Bod	Úkon	Strana
0	Bezpečnostní sdělení.	10
1	Zapojit stroj Falcon s tažným prostředkem.	17
2	Zapojit všechny hydraulické hadice včetně zpětné odpadní větve.	18
3	Zapojit 7pinový kabel silničního osvětlení stroje.	
4	Připojit elektroniku stroje k tažnému prostředku.	20
5	Zvednout přední opěrnou nohu stroje a zajistit.	
6	Odjistit kolíky rozklápění přední sekce.	34
7	Otevřít ventil rozklápění (modré označení).	34
8	Otevřít ventil zvedání přední přípravné sekce (žluté označení).	98
9	Zapnout terminál secího stroje hlavním vypínačem. 	
10	Rozklopit stroj pomocí hydraulického okruhu a terminálu ovládání.	36
11	Zkontrolovat čistotu výsevného ústrojí.	62
12	Zkontrolovat těsnost stěrky ve výsevném ústrojí.	62
13	Zkontrolovat průchodnost hadic hnojiva.	
14	Zkontrolovat průchodnost hadic osiva.	
15	Nasypat osivo.	42
16	Nasypat hnojivo.	42
17	Nastavit rovinu stroje a uzamknout ramena traktoru.	
18	Nastavit hloubku setí.	72
19	Nastavit na redukčním ventilu přítlak.	74
20	Nastavení hloubky přední přípravné sekce.	98
21	Provést zkušební výsevek.	67
25	Nastavit prioritu na hydraulický okruh ventilátoru.	19
26	Nastavit potřebný průtok oleje pro hydromotor přihnojení.	18
27	Nastavit otáčky ventilátoru, dle osiva a dávky.	28
28	Nastavit požadované funkce hydrauliky – znaménáky, značení kolejových řádků apod.	40

3 Technické parametry

Parametr		FALCON 3	FALCON 4	FALCON 6	FALCON 8
Pracovní šířka (mm)		3000	4 000	6 000	8 000
Transportní šířka (mm)		3 000	3 000	3 000	3 000
Transportní výška (mm)		3 300	3 300	3 300	4 000
Celková délka stroje (mm)		7 500	7 500	7 500	7 500
Pracovní hloubka (mm)		0–100	0–100	0–100	0–100
Objem zásobníku bez přihnojení (l)		4000	4000	4000	4000 / 6000
Objem zásobníku s přihnojením (l) (rozdělení 40:60)		6000	6000	6000	6000 / 8500
Plnicí výška zásobníku (mm)		2650	2 650	2 650	2 650 / 3 400
Rozměr plnicího otvoru bez přihnojení (mm)		1140x620	1140x620	1140x620	1140x620
Rozměr plnicího otvoru s přihnojením (mm)		1430x620	1430x620	1430x620	1430x620
Počet secích botek (rozteč 125 / 150 mm)		24 / 20	32 / 26	48 / 40	64 / 52
Počet přihnojovacích botek (rozteč 250 / 300 mm)		12 / 10	16 / 13	24 / 20	32 / 26
Přítlak secích botek (kg)		50–120	50–120	50–120	50–120
Přihnojovací (kg)		až 200	až 200	až 200	až 200
Průměr disku dvoudiskové secí botky / přítlačného kolečka (mm)		355 / 340	355 / 340	355 / 340	355 / 340
Počet disků přípravné sekce Ø490	Přední řada	12	16	25	34
	Zadní řada	11	15	24	33
Počet dlát 3řadé sekce hloubka 80 mm (rozteč 100 mm)		12/10	16 / 13	24 / 20	32 / 26
Počet dlát 3řadé sekce hloubka 200 mm (rozteč 250 / 300 mm)		12/10	16 / 13	24 / 20	32 / 26
Pracovní výkon (ha/h)		3 - 4,5	4–6	6–9	8–12
Tažný prostředek (kW/HP) *		92 / 125	117 / 160	161 / 220	205 / 280
Pracovní rychlost (km/h)		10–20	10–20	10–20	10–20
Maximální přepravní rychlost (km/h)		30	30	30	30
Maximální svahová dostupnost (°)		6	6	6	6
Rozměr pneu		405/70 R20 420/65 R20	405/70 R20 420/65 R20	405/70 R20 420/65 R20	405/70 R20 420/65 R20
Typ brzd / rozvod***		vzduch / dvouhadicový	vzduch / dvouhadicový	vzduch / dvouhadicový	vzduch / dvouhadicový
Potřebný tlak pro ovládání brzd (kPa) ***		8,5	8,5	8,5	8,5

Parametr	FALCON 3	FALCON 4	FALCON 6	FALCON 8
Počet hydraulických okruhů / tlak (bar) ****	1-5 / 200	1-5 / 200	1-5 / 200	1-5 / 200
Typ rychlospojek	ISO 12,5	ISO 12,5	ISO 12,5	ISO 12,5
Zpětná odpadní větev (max. 5 bar)	ISO 20	ISO 20	ISO 20	ISO 20
Průtok oleje hydraulického ventilátoru (l/min)	30–40	30–40	30–40	30–40
Průtok oleje pro ovládání stroje (l/min)	50–60	50–60	50–60	50–60
Požadavek na elektrickou soustavu	12 V DC / 40 A	12 V DC / 40 A	12 V DC / 40 A	12 V DC / 40 A
Požadavek na závěs traktoru	TBZ kat. 3	TBZ kat. 3	TBZ kat. 3	TBZ kat. 3
Hmotnost stroje bez přihnojení (kg) **	4 830 – 5840	5 340 – 6 580	6 800 – 8 000	8 440 – 11 950
Hmotnost stroje s přihnojením (kg) **	5 630 – 6140	6 630 – 8 420	8 000 – 9 860	9 600 – 13 000

* Skutečná tahová síla se může výrazně měnit podle zvolené varianty stroje, hloubky zpracování, půdních podmínek, svahovitosti pozemku, opotřebení pracovních orgánů a jejich seřízení.

** Hmotnost stroje se liší dle výbavy.

*** Alternativa hydraulické brzdy/ provozní tlak 130±5 bar.

**** Dle výbavy stroje.



Přeprava/Brzdová soustava: Dodržovat národní ustanovení platná pro přepravu strojů po veřejných komunikacích. Ověřit 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.

4 Obecné pokyny pro používání

1. ^(x) 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.
2. ^(xx) Stroj používat pouze v technicky nezávadném stavu, v souladu s jeho určením, s vědomím možných nebezpečí a za dodržení bezpečnostních pokynů tohoto návodu k používání!
Výrobce neručí za škody způsobené použitím stroje v rozporu s mezními parametry stroje a pokyny k používání stroje. Riziko nese samotný uživatel.

Ihned odstranit především závady, které mohou negativně ovlivnit bezpečnost!



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



POZOR – 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 poškození stroje.



UPOZORNĚNÍ – Tato výstražná značka upozorňuje na technické doporučení.



DOPORUČENÍ.



STISK

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.
 - Musí být seznámen s návodem stroje a obsluhou stroje.
 - Musí znát význam bezpečnostních značek umístěných na stroji. Jejich respektování je důležité pro bezpečný a spolehlivý provoz stroje.
4. Údržbu a servisní opravy na stroji smí provádět pouze osoba:
 - Pověřená provozovatelem.
 - Prokazatelně seznámena s bezpečnostními předpisy pro práci se strojem.
 - Při opravě stroje připojeného za traktorem musí vlastnit řidičský průkaz příslušné kategorie.
5. Obsluha stroje musí při práci se strojem i při transportu stroje zajistit bezpečnost jiných osob.
6. Při práci stroje na poli nebo při přepravě musí obsluha stroj ovládat z kabiny traktoru.

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 rámu,
 - Seřízení pracovních částí stroje po rozklopení bočních rámu.
8. Při stoupaní na stroj nestoupat na pneumatiky válců nebo jiné otáčející se díly. Ty se mohou protočit a následným pádem se může způsobit velmi vážné zranění.
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.
10. Obsluha musí mít při práci se strojem Návod k používání s požadavky bezpečnosti práce kdykoliv k dispozici.
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.

4.1 Ochranné pomůcky

Pro provoz a údržbu používejte:

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



5 Přeprava stroje dopravními prostředky

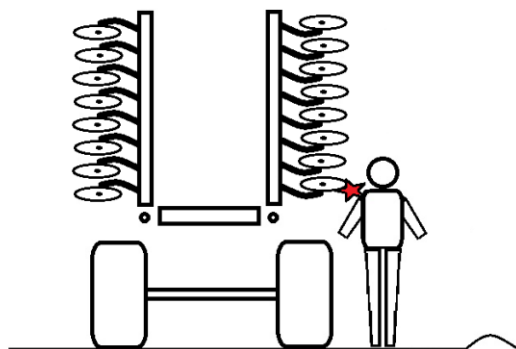
1. Dopravní prostředek určený pro transport stroje musí mít svoji nosnost minimálně shodnou s hmotností převáženého stroje. Celková hmotnost stroje je uvedena na výrobním štítku.
2. Rozměry transportovaného stroje včetně dopravního prostředku musí splňovat platné předpisy pro provoz po pozemních komunikacích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

6 Manipulace strojem přepravním zařízením

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

7 Přeprava stroje po pozemní komunikaci

- Stroj z povahy konstrukce obsahuje ostré výčnělky
- **Zakazuje se provoz a převoz stroje na pozemní komunikaci za snížené viditelnosti!!** Hrozí zachycení osob nebo předmětů či jiných účastníků provozu na komunikacích
- **Obsluha stroje musí dbát zvýšené opatrnosti při provozu na komunikacích a musí zohlednit šířku stroje a bezpečnou vzdálenost od osob, vozidel a předmětů či jiných účastníků silničního provozu!!**



- Stroj připojit k traktoru do ramen traktoru (TBZ 3).
- Boční rámy musí být sklopeny do svislé polohy a zajištěny.
- 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 traktoru v přepravní poloze, tzn. zamezit nečekanému poklesu ramen. Současně musí být ramena zadního TBZ traktoru zajištěna proti stranovému výkyvu.



- **Na stroji je přísně zakázáno přepravovat osoby nebo náklad, případně ke stroji připojovat jiný stroj, přívěs nebo přídatné nářadí.**
- 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!

8 Pracovně bezpečnostní štítky

Výstražné bezpečnostní štítky slouží k ochraně obsluhy.

Všeobecně platí:


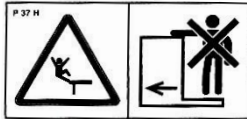

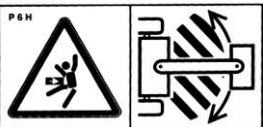

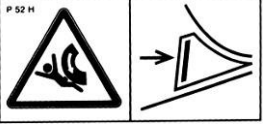
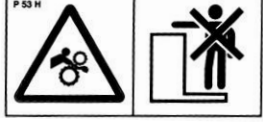
1. Výstražné bezpečnostní štítky přísně dodržovat.
2. Všechny bezpečnostní pokyny platí také pro ostatní uživatele.
3. Při poškození nebo zničení níže uvedeného **Bezpečnostního štítku** umístěného na stroji



JE OBSLUHA POVINNA TENTO ŠTÍTEK NAHRADIT NOVÝM!

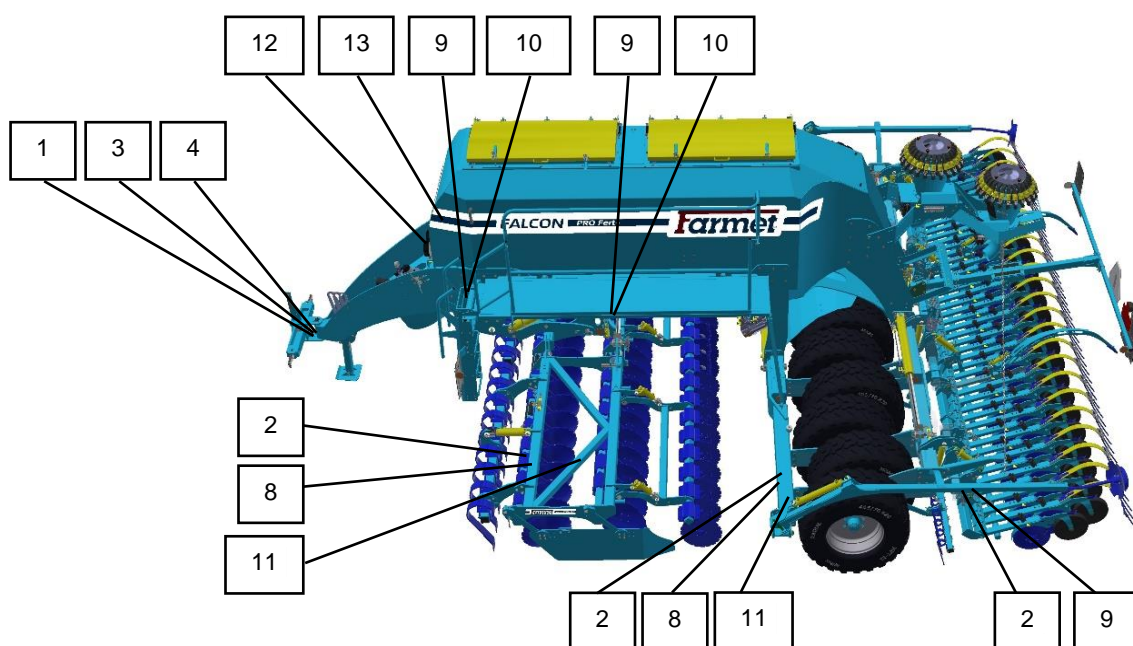
Poloha, vzhled a přesný význam pracovně bezpečnostních štítků na stroji je určen v následujících tabulkách.

Tab. 2 – samolepící výstražné bezpečnostní štítky umístěné na stroji

Pozice na stroji	Bezpečnostní štítek	Význam štítku	Označení samolepky
1		Před manipulací se strojem si pečlivě přečíst návod k používání. Při obsluze dodržovat instrukce a bezpečnostní předpisy pro provoz stroje.	P 1 H
2		Jízda a přeprava na konstrukci stroje je přísně zakázána.	P 37 H
3		Při zapojování nebo odpojování nevstupovat mezi traktor a stroj, rovněž do tohoto prostoru nevstupuj, pokud není traktor i stroj v klidu a není vypnut motor.	P 2 H
4		Setrvat mimo dosah soupravy traktor – zemědělský stroj, pokud je motor traktoru v chodu.	P 6 H
5		Před začátkem transportu stroje zajistit nápravu proti nečekanému poklesu.	P 13 H
6		Zajistit stroj proti nežádoucímu uvedení do pohybu.	P 52 H
7		Nepřibližovat se k rotačním částem stroje, pokud tyto nejsou v klidu tzn., že se netočí.	P 53 H

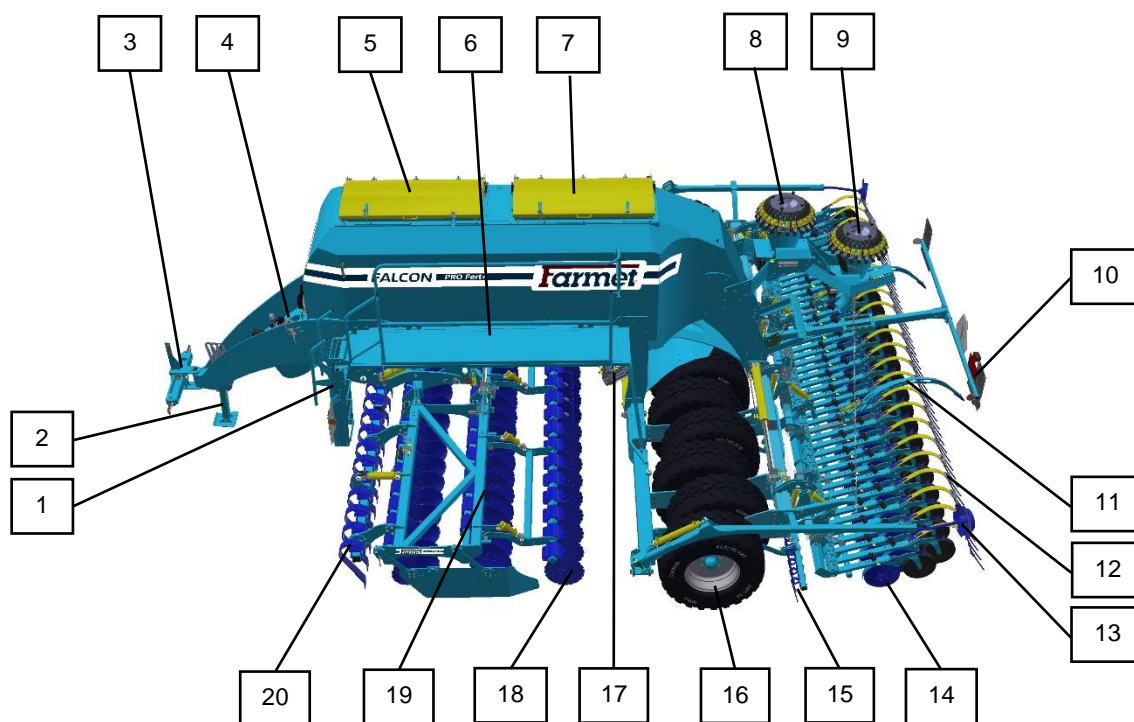
8		Setrvat mimo dosah zvednutého stroje	P 4 H
9		Při sklápění a rozklápění bočních rámců a obslužné lávky setrvat mimo jejich dosah.	P 50 H
10		Při rozklápění obslužné lávky setrvat mimo její dosah.	P 20 H
11		Při práci i transportu stroje udržovat bezpečnou vzdálenost od elektrických zařízení.	P 39 H
12		Je zakázáno sklápět a rozklápět boční rámy stroje ve svahu nebo na šikmé ploše.	P 100 H
13		Znázorněné polohy páky a funkce hydraulického kulového ventilu umístěného na pístnici.	P 101 H

- Poloha bezpečnostních štítků na stroji



9 Popis stroje

- FALCON PRO je konstrukčně řešen jako modulární secí stroj, s bohatým množstvím výbav.



1	Přístupový žebřík	11	Pre-emergentní značkováč
2	Sklopná odkládací noha	12	Zavlačovací pera za secí botkou
3	Tažná oje	13	Znaménák
4	Ventilátor	14	Secí orgány s přítlačným kolečkem
5	Zásobník hnojiva	15	Zavlačovací pera za pneumatikovým pěchem
6	Obslužná lávka	16	Pneumatikový flotační pěch
7	Zásobník osiva	17	Dávkoč se směšovačem
8	Rozdělovací hlava číslo 2 (pro dávkoč 2)	18	Přihnojovací disková sekce
9	Rozdělovací hlava číslo 1 (pro dávkoč 1)	19	Výměnná přípravná sekce
10	Terče s osvětlením pro pozemní komunikaci	20	Flexi board

10 Uvedení stroje do provozu

- Dříve než stroj bude převzat, přezkoušet a zkontrolovat, 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 přečíst tento návod k používání. Před prvním použitím stroje se seznámit s jeho ovládacími prvky a s jeho celkovou funkcí.
- Agregaci stroje s traktorem provádějte na rovném a zpevněném povrchu.
- Při práci na svazích dodržujte nejmenší svahovou dostupnost z celé soupravy traktor – stroj.
- Obsluha je při otáčení na souvratí pole povinná vyměčovat stroj, tzn. pracovní orgány stroje nejsou v zemi.
- Obsluha je při práci se strojem povinná dodržovat předepsané pracovní hloubky a rychlosti uvedené v návodu, kapitola 18, 20.3 a 29
- Obsluha je povinná, před opuštěním kabiny traktoru zajistit soupravu proti pohybu.
- Stroj vykazující známky poškození nesmí být uveden do provozu.
- Obsluha zodpovídá za bezpečnost a za všechny škody způsobené provozem traktoru a připojeného stroje.
- Stroj může být připojen pouze k traktoru, jehož pohotovostní hmotnost je shodná nebo vyšší než celková hmotnost připojeného stroje.

10.1 Agregace stroje s traktorem

Požadavek na výkon motoru traktoru pro stroj FALCON 3		90 kW*
Požadavek na výkon motoru traktoru pro stroj FALCON 4		117 kW*
Požadavek na výkon motoru traktoru pro stroj FALCON 6		161 kW*
Požadavek na výkon motoru traktoru pro stroj FALCON 8		205 kW*
Požadavek na TBZ traktoru	Rozteč dolních závěsných kloubů (měřeno na osách kloubů)	1010±1,5 mm, (lze nastavit také 910±1,5 mm)
	Ø díry dolních závěsných kloubů pro závěsné čepy stroje	Ø37,5 mm
Požadavek na hydraulickou soustavu traktoru	Okruh elektrorozvaděče	Tlak v okruhu min.190 bar – max.230 bar 60 l/min., 2ks zásuvek rychlospojky ISO 12,5
	Okruh hydro pohonu	Tlak v plnicí větvi min.130 bar– max.230 bar, 1ks zásuvka rychlospojky ISO 12,5
		Tlak v odpadní větvi max.5 bar, 1ks zásuvka rychlospojky ISO 20
	Přítlak secích orgánů	Tlak v okruhu min.190 bar – max.230
Požadavek na vzduchovou soustavu traktoru (je-li stroj vybaven brzdami)	Okruh brždění nápravy stroje	Tlak v okruhu min.6 bar – max. 15 bar
Požadavek na elektrickou soustavu traktoru *	Zapojení elektronického systému stroje	12 V / 40 A
		+ červený - černý



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

10.2 Připojení hydrauliky stroje

- Hydraulické hadice stroje připojit pouze tehdy, když jsou hydraulické okruhy stroje i traktoru (agregátu) v beztlakém stavu.
- Hydraulická soustava je pod vysokým tlakem.
- Pravidelně kontrolovat netěsnosti a zjevná poškození všech vedení, hadic a šroubení. Případné vady ihned odstranit.
- Při hledání a odstraňování netěsností používat pouze vhodné pomůcky, základem jsou ochranné brýle a rukavice.
- Pro připojení hydraulické soustavy stroje k traktoru použít zástrčky (na stroji) a zásuvky (na traktoru) rychlospojek stejného typu. Zapojení rychlospojek stroje na hydraulické okruhy traktoru provádět dle tabulky níže.

OKRUH	ZÁSTRČKA	BARVA OKRUHU	FUNKCE	PRŮTOK OLEJE l/min	STÁLÝ PRŮTOK
Zpětná odpadní větev	ISO 20		Volný odpad	0	
Hydraulický rozvaděč	ISO 12,5		Tlaková	MAX	
	ISO 12,5		Zpětná	MAX	
Přípravná sekce	ISO 12,5		Tlaková	20-40	
	ISO 12,5		Zpětná	20-40	
Flexi board	ISO 12,5		Tlaková	15-20	
	ISO 12,5		Zpětná	15-20	
Ventilátor	ISO 12,5		Tlaková	20-40	
Přihnojení	ISO 12,5		Tlaková	15-20	
Microdrill	ISO 12,5		Tlaková	15-20	



Pro vyloučení neúmyslného nebo cizí osobou způsobeného pohybu hydrauliky musí být řídicí rozvaděče na traktoru při nepoužívání nebo v přepravní poloze zajištěny nebo zablokovány.



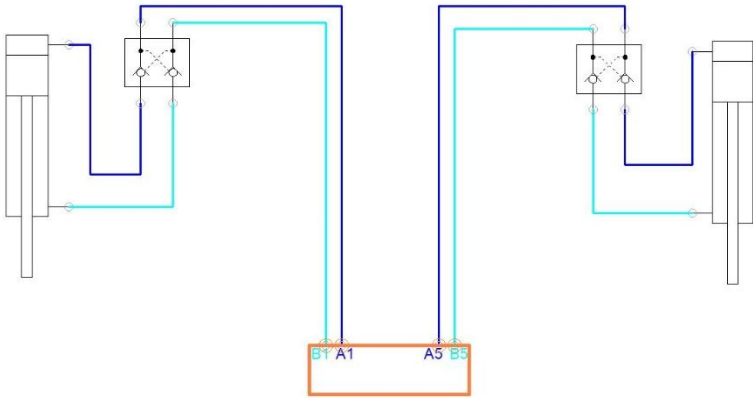
Části hydraulické soustavy stroje, které jsou pod tlakem, je zakázáno demontovat. Hydraulický olej, který pronikne pod vysokým tlakem pokožkou, způsobuje těžká zranění. V případě zranění ihned vyhledat lékaře.



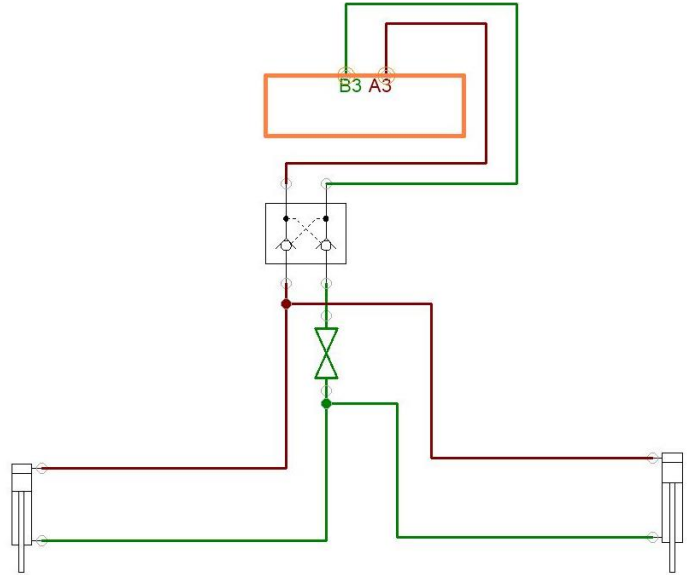
Pro okruh hydraulického rozvaděče (modrý okruh) je nutné nastavit 100% průtok hydraulického oleje.

10.3 Hydraulické schéma stroje

Znamenáky

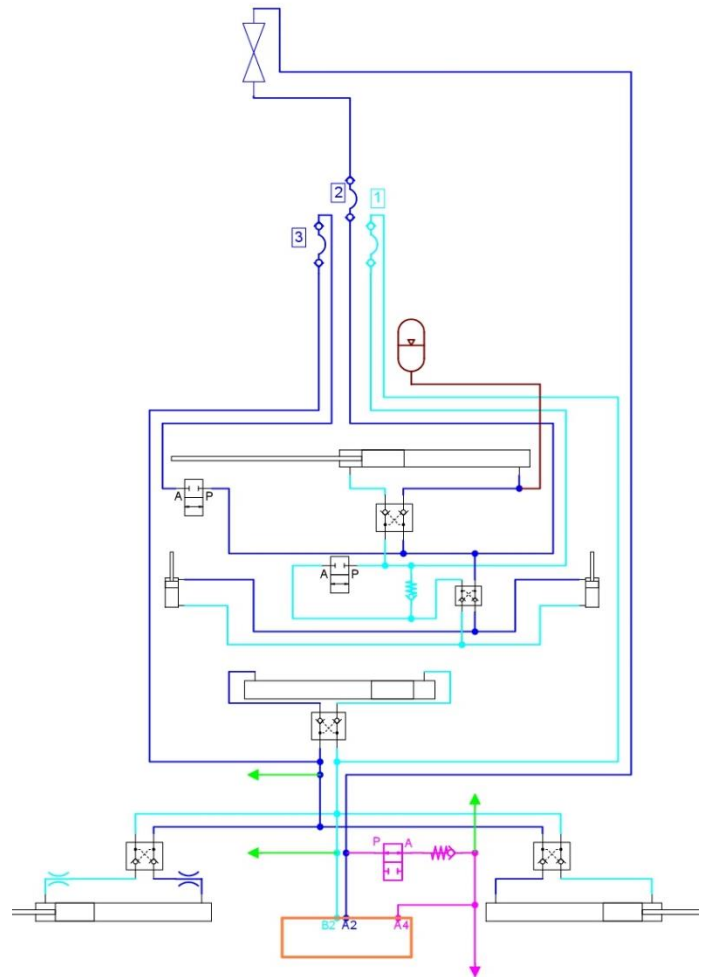
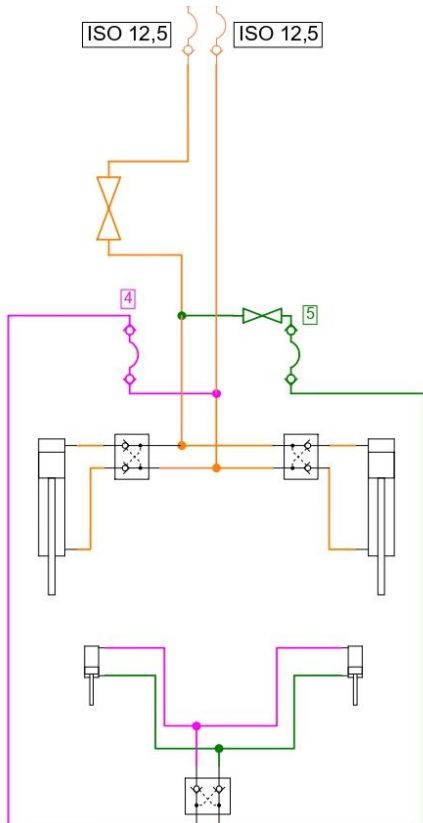


Pre-emergentní značkovače



Sklápění / rozklápění stroje

Přípravná sekce + přihnojení

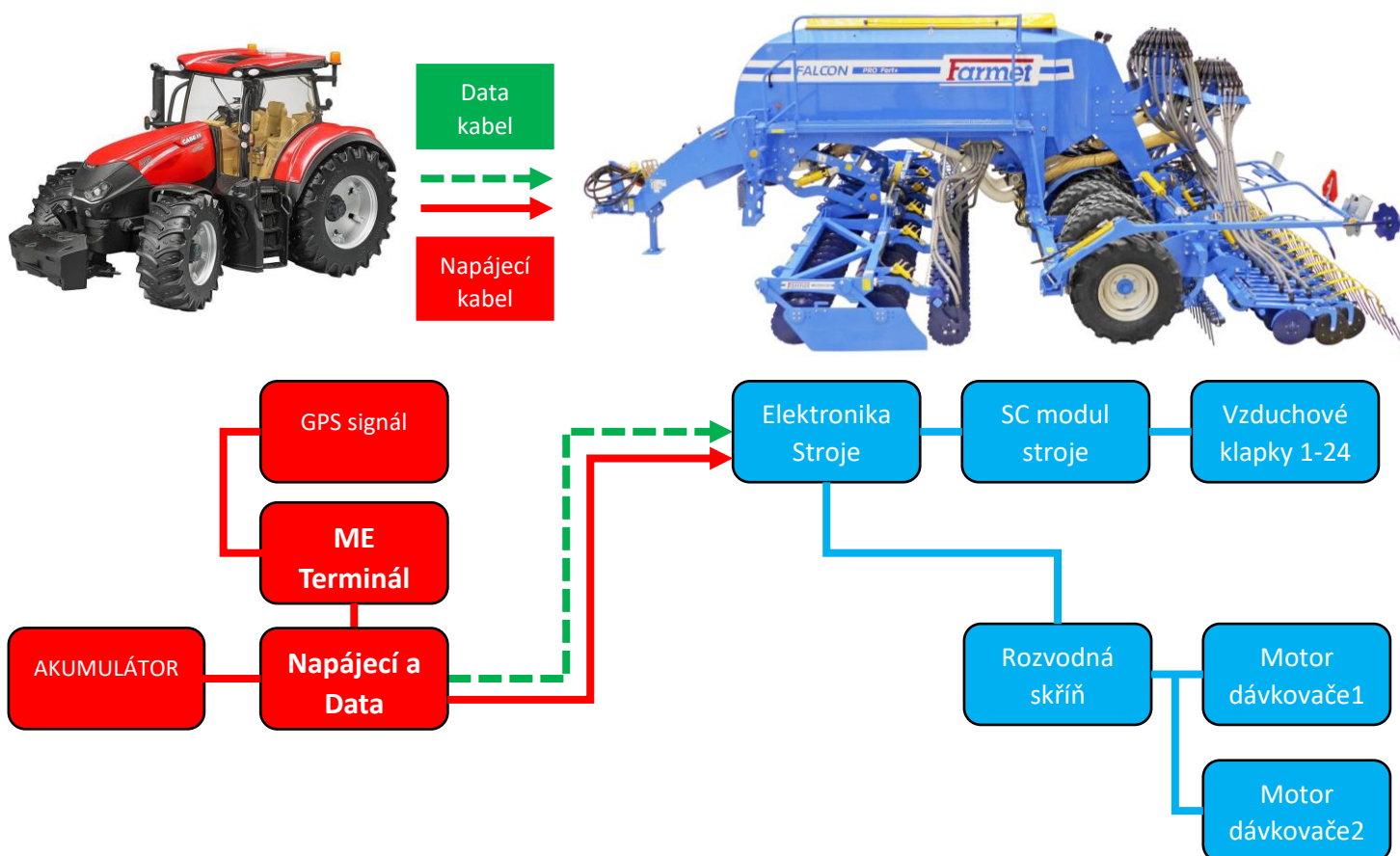


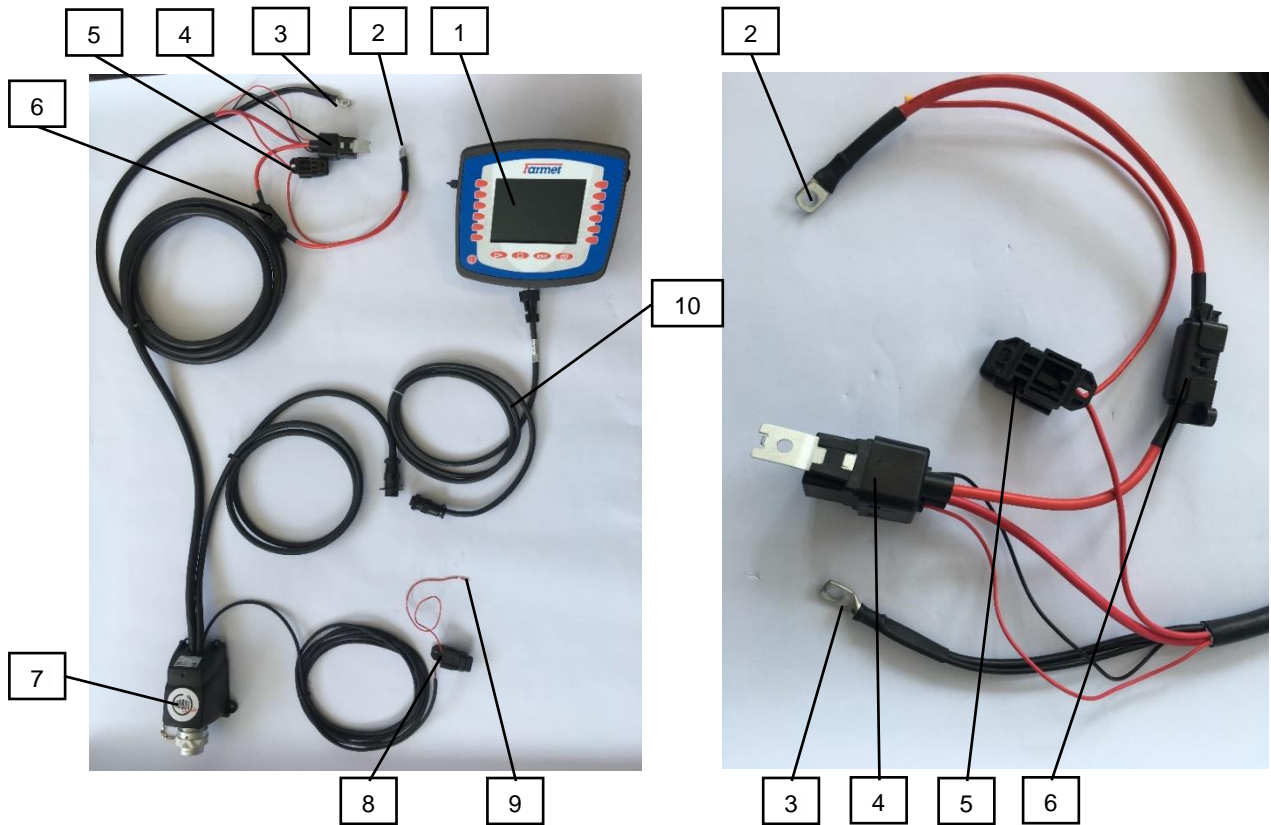
10.4 Připojení elektronické části stroje

- 1) Připojení na akumulátor traktoru + Müller terminál (10.4.1)
- 2) Připojení stroje přes ISOBUS zásuvku traktoru + Müller terminál (10.4.2)
- 3) Připojení stroje přes ISOBUS zásuvku traktoru + Terminál traktoru (10.4.3)

10.4.1 Připojení na akumulátor traktoru + Müller terminál

- Elektronickou jednotku stroje připojit pouze tehdy, když je traktor v klidu, zabezpečený proti pohybu, a proti zásahu cizích osob.
- Pro připojení elektronické jednotky použít napájecí kabel, který je součástí dodávky stroje. Připojovací kabel musí být připojen přímo na akumulátor traktoru!
- Umístit terminál do traktoru na místo, kde nebude bránit výhledu řidiče a zároveň bude v zorném poli obsluhy.
- Kabeláž dobře připevnit tak, aby nedošlo k mechanickému nebo tepelnému poškození.
- Sada připojovacího kabelu obsahuje napěťové relé, které je spínané kabelem, který je ideální přidělat na zapalování traktoru, nebo na 12 V spínaných. Toto relé spíná komunikaci řídicí jednotky stroje a terminálu.
- Pokud je nutné na stroji nebo traktoru svářet, odpojit jednotku od zdroje napájení a rozpojit propojovací kabely.
- Nikdy nenahrazovat pojistku jiným předmětem a při výměně vždy nahrazovat za pojistkou se stejným jištěním.





1	Terminál	6	Pojistka 50 A
2	Kladný pól akumulátoru „+“	7	ISO zásuvka
3	Záporný akumulátoru pól „-“	8	Pojistka 1 A
4	Napěťové relé	9	Kontakt zapalování pro spínání relé
5	Pojistka 15 A	10	Redukční kabel připojení terminálu

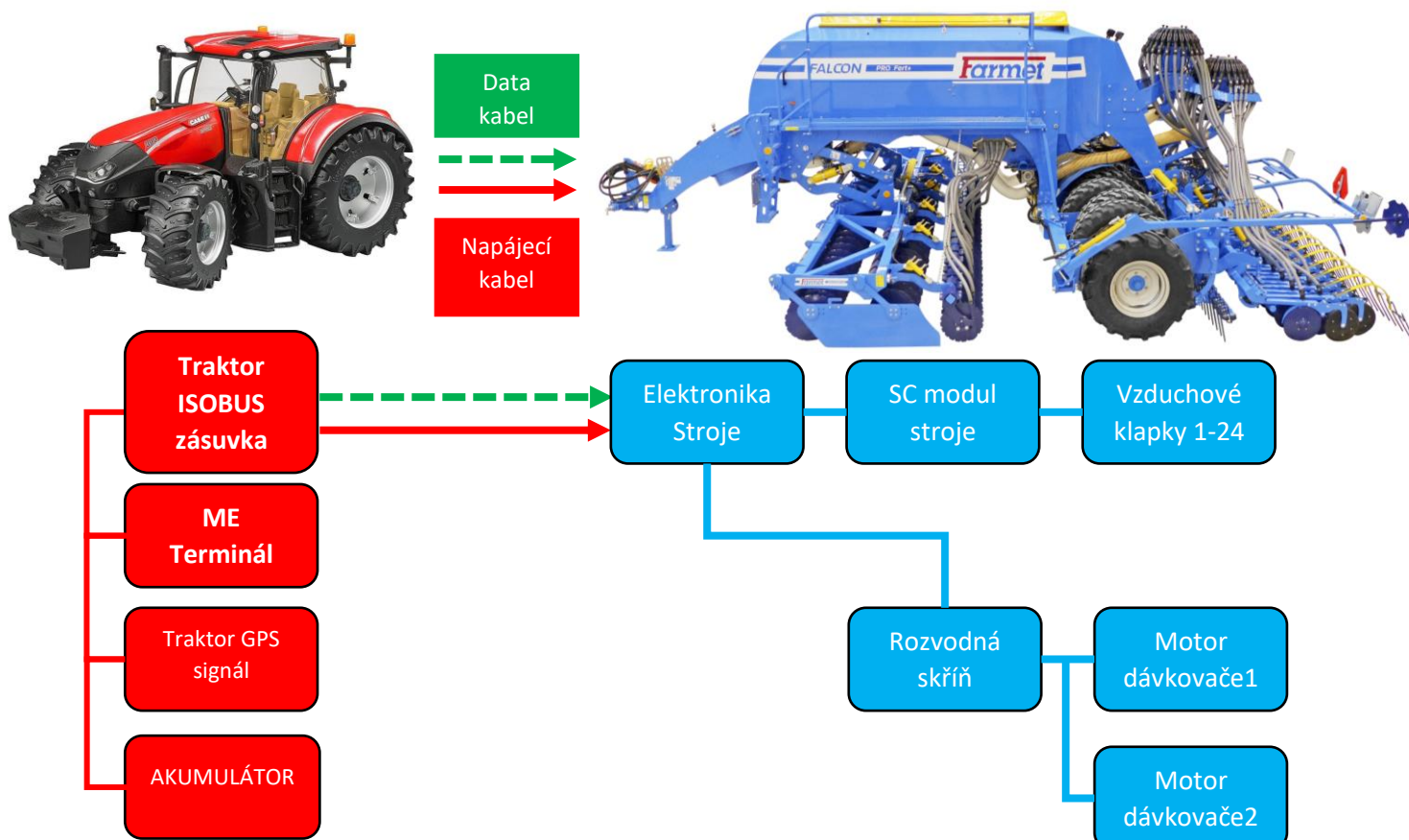


Z důvodu odpojení jednotky od baterie, je nutné kontakt zapalování pro sepnutí relé (9) **připojit na zapalování traktoru, nebo na spínaných 12 V (napětí 12 V spínaných klíčkem, nebo spínačem).**



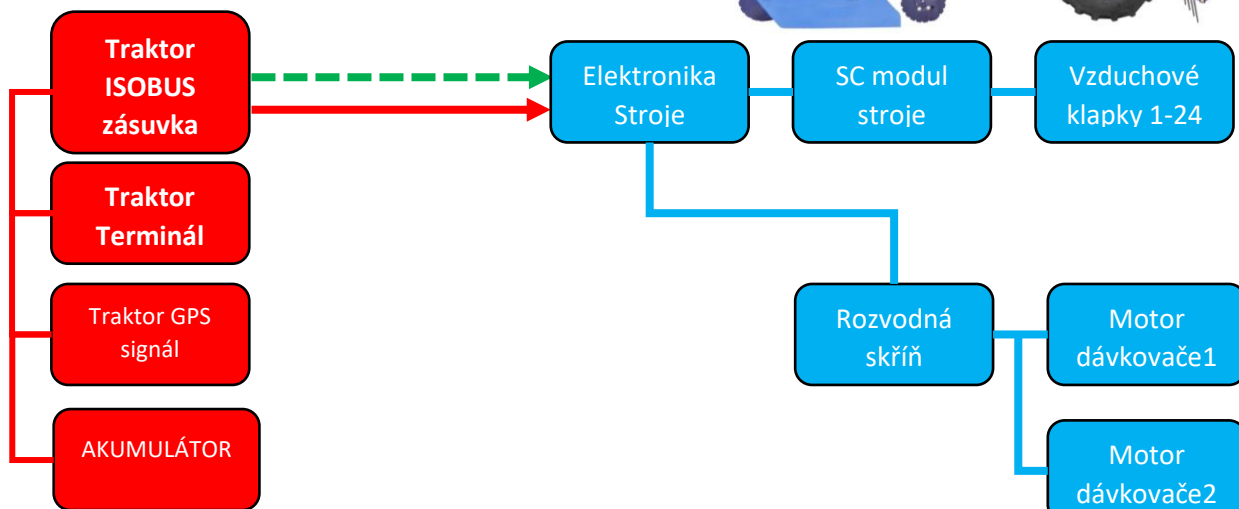
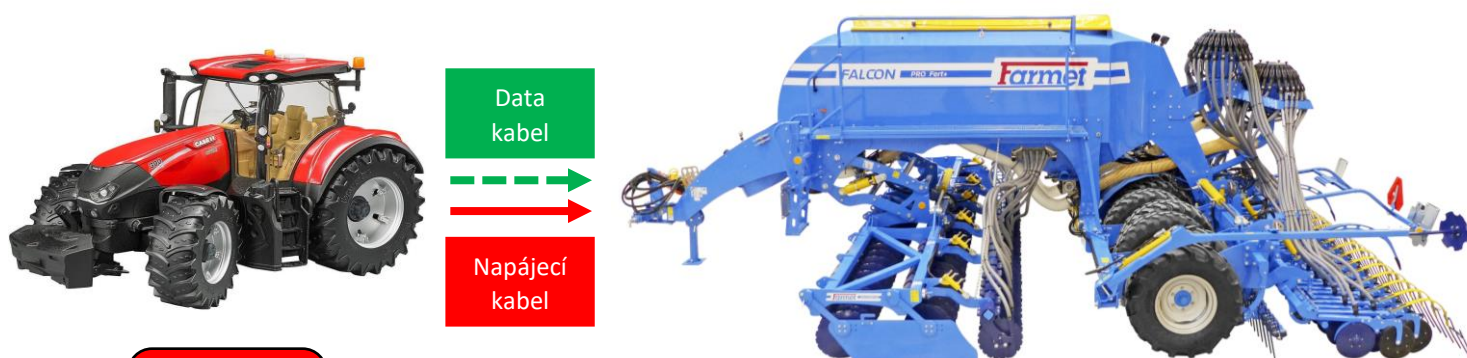
10.4.2 Připojení stroje přes ISOBUS zásuvku traktoru + Müller terminál

- Připojit zástrčku stroje do ISOBUS zásuvky traktoru.
- Použít redukční kabel terminálu a připojit do IN-CAB zásuvky traktoru a připojit terminál.
- Pro toto použití je nezbytné nastavit terminál jako VT1, toto je možné přečíst v kapitole **Nastavení VT a TC strana- 23.**



10.4.3 Připojení stroje přes ISOBUS zásuvku traktoru + Terminál traktoru

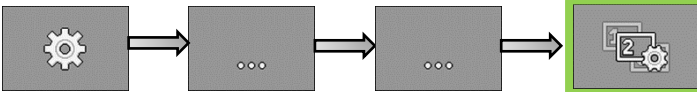
- Připojit zástrčku stroje do zásuvky traktoru.
- V nastavení traktoru musí být zapnutý ISOBUS VT.
- V aplikaci ISOBUS traktoru se po 2-5 minutách načte aplikace stroje (nejprve musí proběhnout komunikace mezi traktorem a strojem)



10.4.4 Výběr a nastavení virtuálního terminálu (VT) a správce úloh (TC)

1.  -Zapnutí aplikace

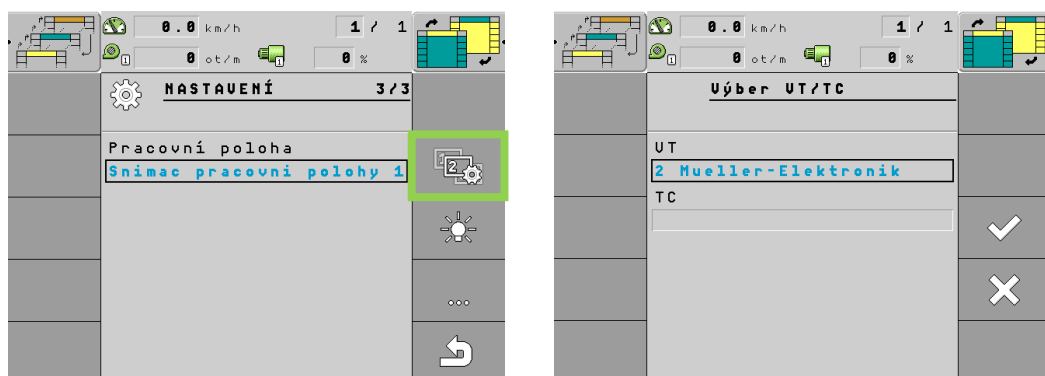


2. 

3. Vybrat, který virtuální terminál se má používat (VT), například **Mueller** nebo **Jiný terminál**.
 - U terminálu Basic je nutné v nastavení zvolit, aby pracoval i jako vedlejší terminál.



4. Vybrat, který správce úloh se má používat (TC), například **Mueller** nebo **Jiný terminál**.



5.  -Potvrdit.

- Nastavení virtuálního terminálu a správce úloh bylo dokončeno.

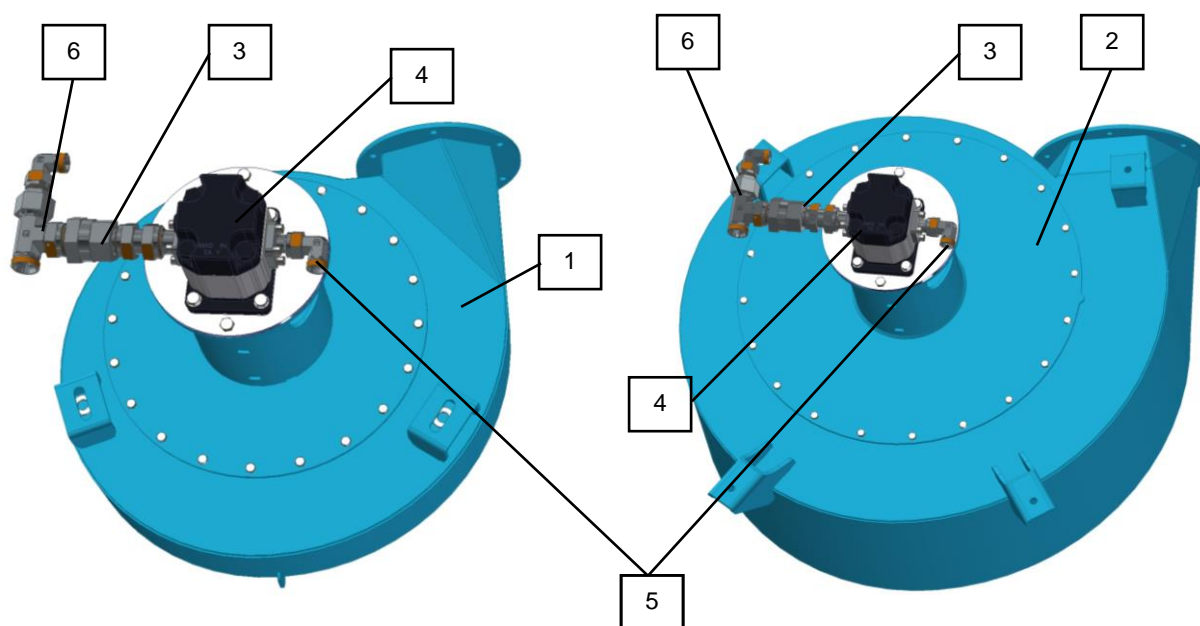
11 Ventilátor stroje



- Hydraulický pohon ventilátoru je poháněn přímo z rozvaděče traktoru.
- Je nezbytné, aby pohon ventilátoru byl zapojen do prioritního okruhu traktoru, tím se zajistí, že v žádném případě ventilátoru nepoklesnou otáčky.
- Otáčky ventilátoru se nastavují přímo v traktoru pomocí regulace průtoku oleje daného okruhu.



- Záměna rychlospojky pro odpadní větev za menší než ISO 20 je nepřipustná.



*Vaši konfiguraci stroje naleznete na straně 3.

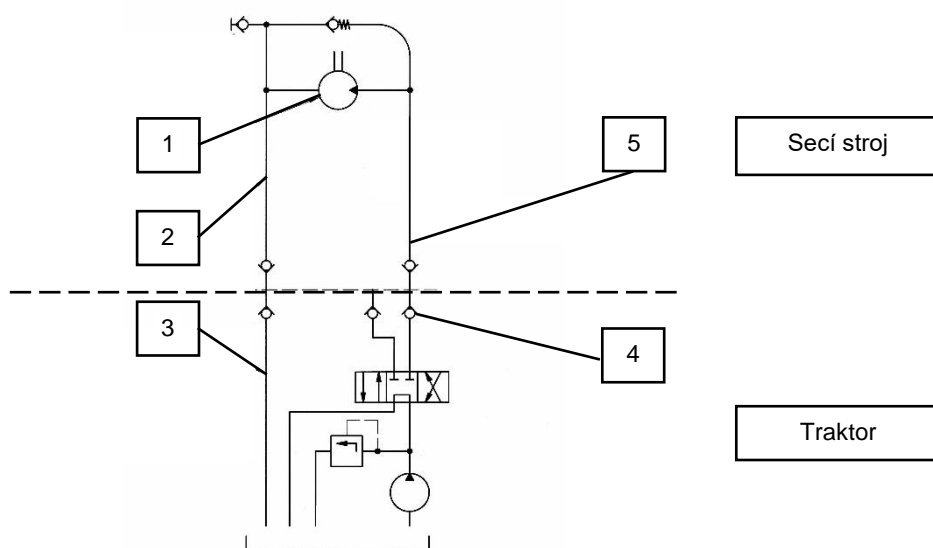
1	Malý ventilátor V1	4	Hydraulický motor
2	Velký ventilátor V2	5	Tlaková hadice ISO 12,5 (P)
3	Zpětný ventil	6	Zpětná odpadní větev ISO 20 (T)

Hydraulický motor ventilátoru	Objem hydraulické motoru na otáčku		8 cm ³ /ot.
	Velký ventilátor	Maximální otáčky	4000 (ot. /min.)
		Minimální otáčky	1000 (ot. /min.)
	Malý ventilátor	Maximální otáčky	5500 (ot. /min.)
Minimální otáčky		1000 (ot. /min.)	
Tlaková větev (P)	Minimální tlak v tlakové hadici		130 (bar)
	Maximální průtok v tlakové hadici		50 (l/min.)
Zpětná odpadní větev (T)	Maximální tlak ve zpětné odpadní větvi		5 (bar)



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

- Hydraulické zapojení pohonu ventilátoru

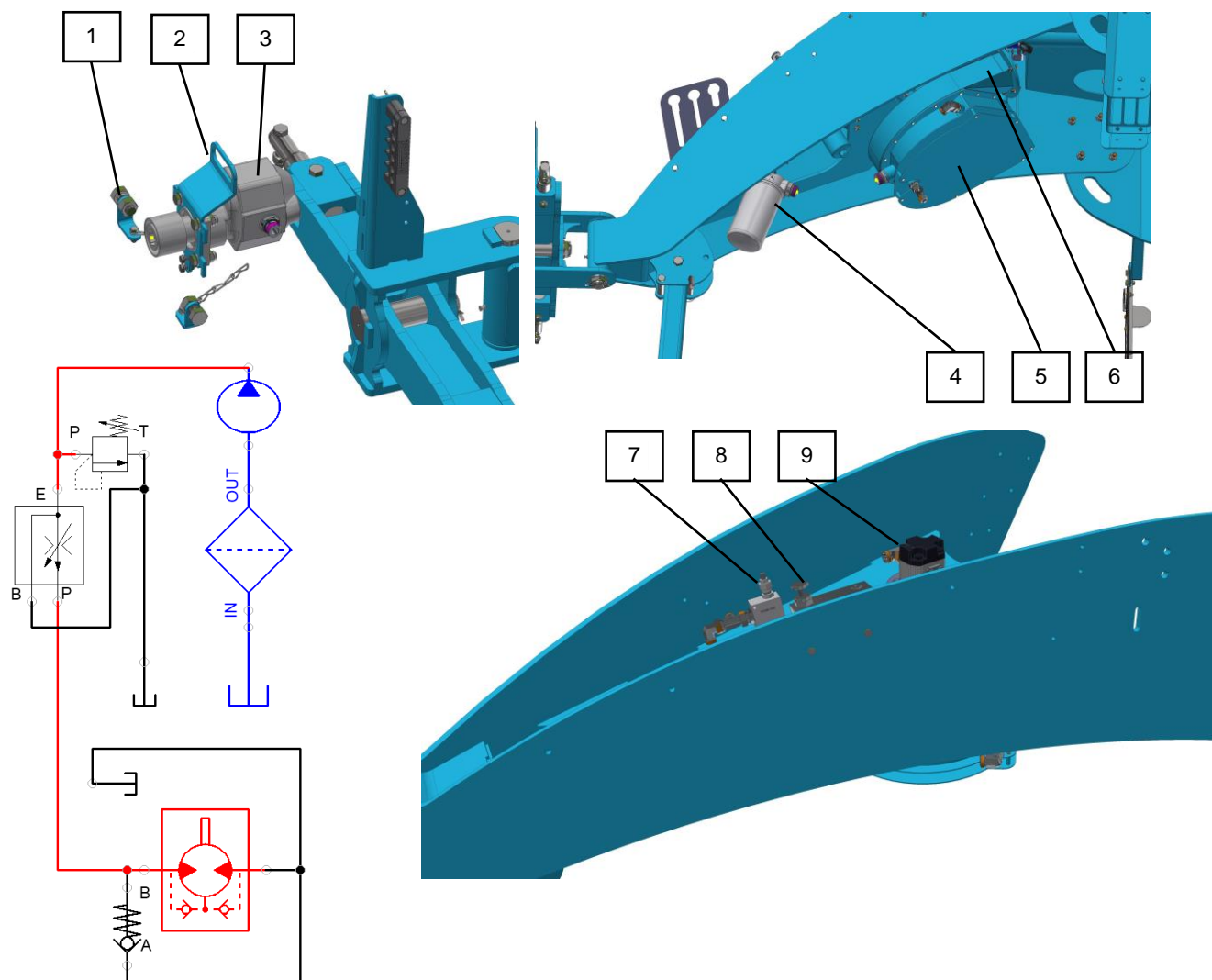


1	Hydromotor ventilátoru	4	Rychlospojka rozvaděče traktoru
2	Odpadní větev ISO 20 (T)	5	Tlaková hadice ISO 12,5 (P)
3	Volný odpad do nádrže traktoru		



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

11.1 Ventilátor se samostatným pohonem na PTO



1	Zajišťovací šroub generátoru	6	Ventilátor
2	Manipulační madlo	7	Pojišťovací ventil
3	Hydraulický generátor	8	Redukční ventil otáček ventilátoru
4	Nízkotlaký filtr oleje	9	Hydraulický motor ventilátoru
5	Olejevá nádrž		



- Zajištění hydraulického generátoru proti pootočení pomocí řetízků.
- Ventilátor na PTO vždy používat s nastavením 540ot./min.

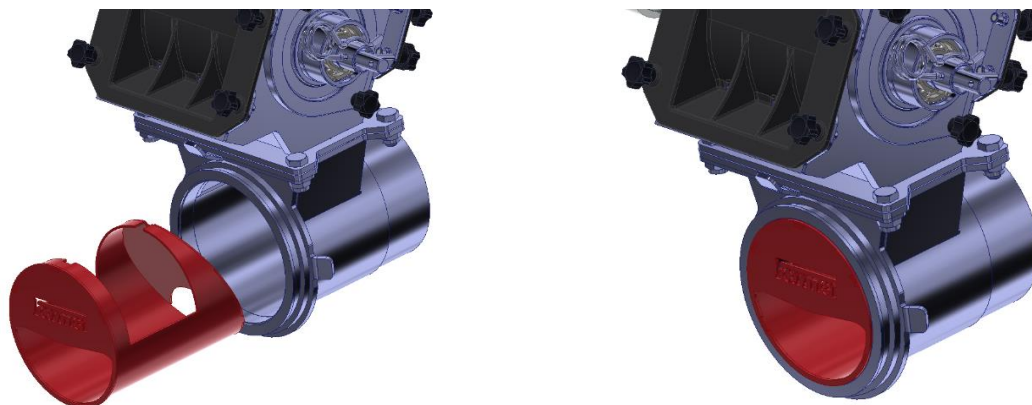
Postup nastavení otáček ventilátoru:

1. Připojit hydraulický generátor (3) na PTO traktoru.
2. Na traktoru nastavit pracovní otáčky (540ot. /min.).
3. Pomocí redukčního ventilu (8) nastavit požadované otáčky ventilátoru.
4. Otáčky kontrolovat na monitoru stroje.

11.2 Nastavení otáček ventilátoru dle požadované dávky



V případě, kdy se kombinuje malá dávka drobného osiva např. řepky s velkou dávkou větších semen, či hnojiva je zapotřebí vložit do dávkovače, který dávkuje drobné osivo **vzduchovou redukční vložku (restriktor)** z důvodu zamezení vyskakování drobného osiva z drážky.






























Je-li stroj vybaven přihnojovací komorou a není potřeba přihnojovat, tak je možné uzavřít přívod vzduchu pro přihnojovací větev pomocí klapky za ventilátorem dle kapitoly 11.3



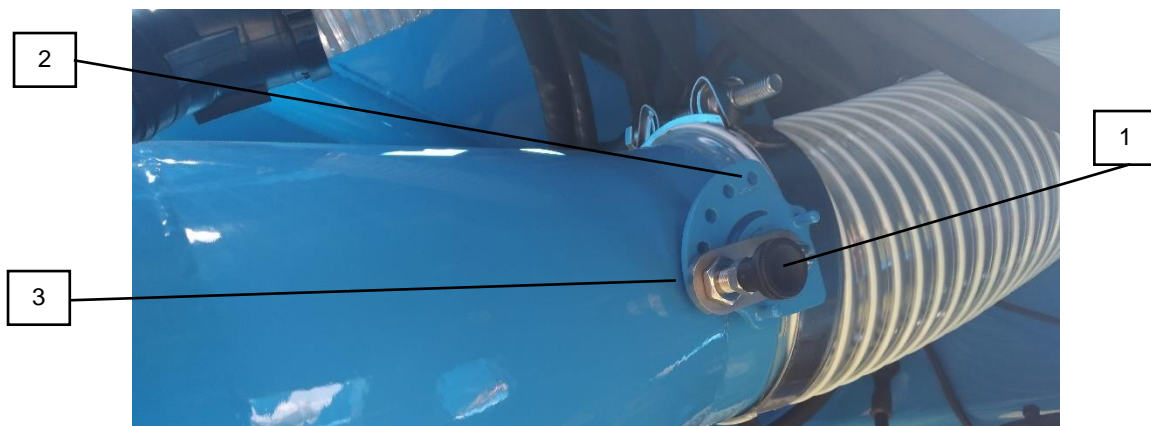
Není žádoucí, aby byl proud vzduchu příliš silný, to může mít za následek vyfukování osiva, popřípadě hnojiva z výsevného řádku. V případě slabého proudu vzduchu, hrozí špatné proudění osiva hadicemi, to může zapříčinit jejich ucpání, proto je třeba dbát na správné nastavení otáček ventilátoru dle tabulky níže.

Tabulka nastavení otáček ventilátoru a použití restriktoru

Dávka hnojiva	Plodina	Dávka osiva 1. dávkovač	Dávka osiva 2. dávkovač			
			řepka, jeteloviny, trávy	obiloviny	sója, lupina	luskoviny
			1 - 50	50 - 180	50 - 180	180 - 350
bez přihnojování klapka za ventilátorem plně uzavřena	řepka, jeteloviny, trávy	1 - 50	1500 - 2500	 1.	 1.	 1.
	obiloviny	50 - 180	2500 - 3500	 2.	2500 - 3500	2500 - 3500
	sója, lupina	50 - 180	2500 - 3500	 2.	2500 - 3500	2500 - 3500
	luskoviny	180 - 350	3000 - 4000	 2.	3000 - 4000	3000 - 4000
1 - 50 klapka za ventilátorem plně otevřena	řepka, jeteloviny, trávy	1 - 50	2500 - 3500	 1.  2.	 1.	 1.
	obiloviny	50 - 180	2500 - 3500	 2.	2500 - 3500	2500 - 3500
	sója, lupina	50 - 180	2500 - 3500	 2.	2500 - 3500	2500 - 3500
	luskoviny	180 - 350	3000 - 4000	 2.	3000 - 4000	3000 - 4000
50 - 180 klapka za ventilátorem plně otevřena	řepka, jeteloviny, trávy	1 - 50	2500 - 3500	 1.  2.	 1.	 1.
	obiloviny	50 - 180	2500 - 3500	 2.	2500 - 3500	2500 - 3500
	sója, lupina	50 - 180	2500 - 3500	 2.	2500 - 3500	2500 - 3500
	luskoviny	180 - 350	3000 - 4000	 2.	3000 - 4000	3000 - 4000
180 - 350 klapka za ventilátorem plně otevřena	řepka, jeteloviny, trávy	1 - 50	3000 - 4000	 1.  2.	 1.	 1.
	obiloviny	50 - 180	3000 - 4000	 2.	3000 - 4000	3000 - 4000
	sója, lupina	50 - 180	3000 - 4000	 2.	3000 - 4000	3000 - 4000
	luskoviny	180 - 350	3000 - 4000	 2.	3000 - 4000	3000 - 4000

11.3 Regulační klapka vzduchu přihnojování

- Polohou páky 1 lze nastavit množství vzduchu, který protéká do jednotlivé větve.
- Poloha 2 znamená, že je průtok vzduchu do větve plně uzavřený.
- Poloha 3 znamená, že je průtok vzduchu do větve plně otevřený.

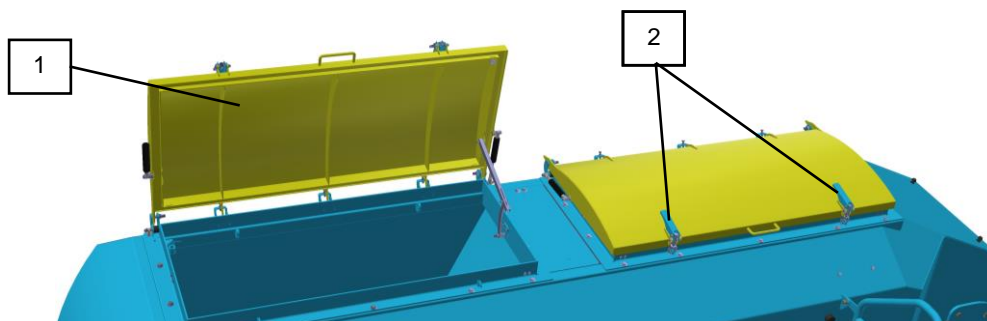


1	Zajišťovací kolík klapky	3	Maximální otevření klapky
2	Uzavřená klapka		

12 Tlakový systém stoje



Je nutné kontrolovat únik tlakového vzduchu, zejména okolo vík zásobníku.



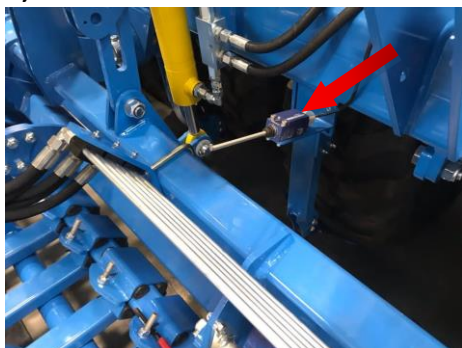
1	Víko zásobníku	2	Páky zajištění víka zásobníku
---	----------------	---	-------------------------------

13 Čidla spínání výsevu

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

13.1 Sepnutí výsevu

- Spínání je zajištěno anténkovým čidlem. Anténkové čidlo je nastaveno tak, aby sepnulo hned na začátku zahlubování.
- Pokud je čidlo ve vodorovné poloze (jako na obrázku), znamená to, že je stroj v pracovní poloze.
- Okamžik sepnutí výsevu závisí na poloze čidla, nastavené mezi rámem secích orgánů a hlavním rámem stroje.



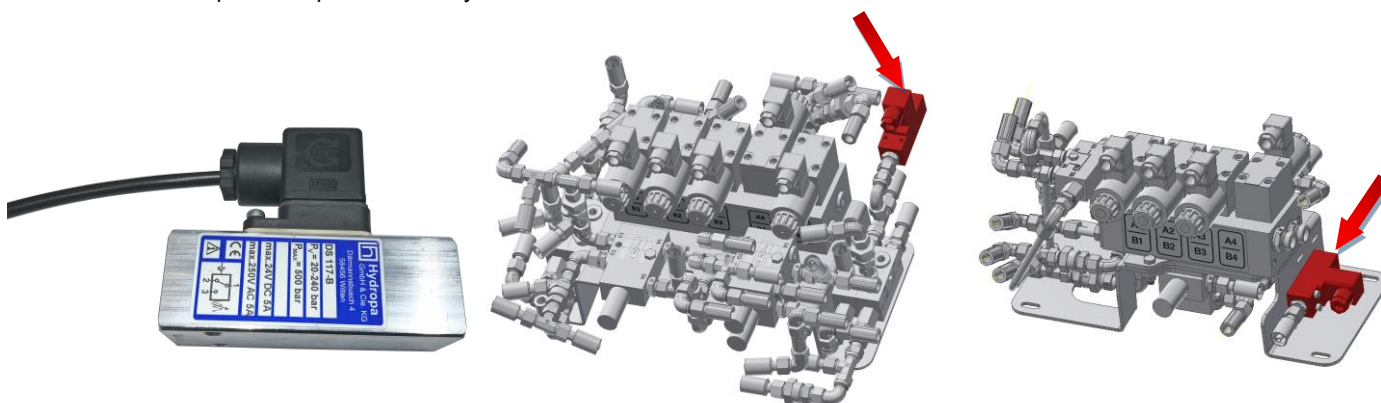
- Pokud bude rám secí sekce v horní poloze, musí být čidlo sepnuté poloze.

13.2 Vypnutí výsevu

- Vypínání výsevu zajišťuje tlakové čidlo, které je umístěno na hydraulickém okruhu zvedání secí sekce.
- Citlivost tohoto čidla je nastavena na tlak 100 Bar.
- 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 a hnojiva.



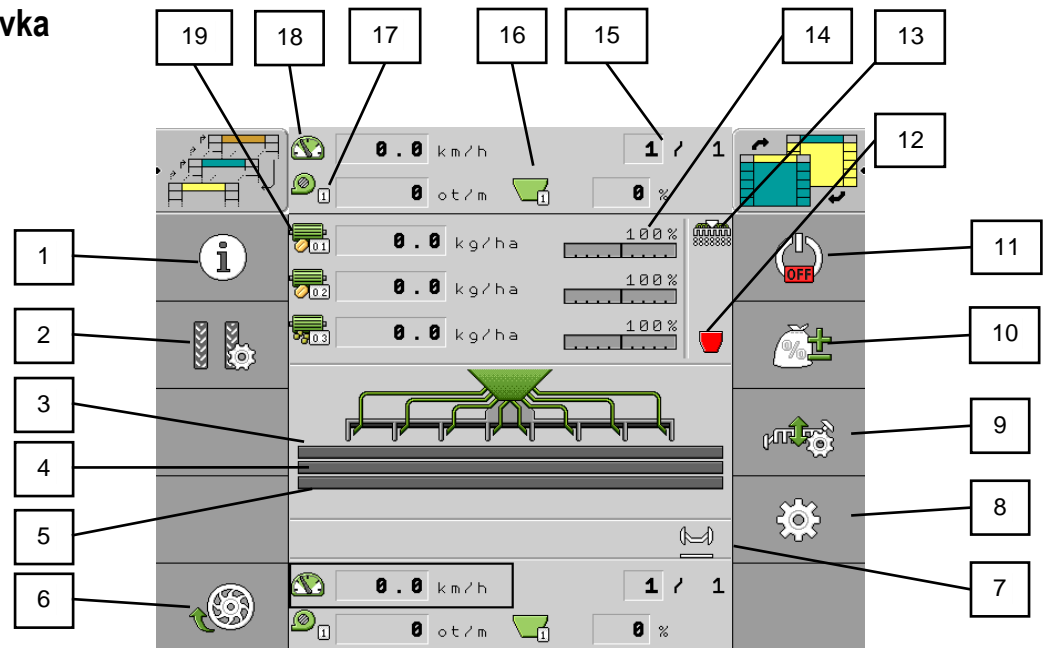
- Z tohoto důvodu po zahloubení stroje do pracovní polohy přesuňte páku ovládání hydrauliky do plovoucí polohy!
- Citlivost tlakového i anténkového čidla je standardně nastavena výrobcem. Změnu nastavení smí provádět pouze odborný servis



14 Ovládání stroje elektronickým systémem Müller Elektronik

- Elektronický systém ovládá všechny funkce, které jsou napojeny na modrý hydraulický okruh.

14.1 Pracovní obrazovka



1	Informační údaje o práci	11	Vypnutí pracovní aplikace
2	Nastavení kolejový řádků	12	Indikace prázdného zásobníku
3	Motor 1 (dávkovač)	13	Informační pole čidel (stroj v pracovní poloze)
4	Motor 2 (dávkovač)	14	Pole upravené cílové dávky v %
5	Motor 3 (dávkovač)	15	Počítání jízdy pro kolejový řádky
6	Funkce setí z místa	16	Aktuální stav zásobníku 1/2/3 (možné měnit)
7	Pole aktivních funkcí (znamenáky, překážka, močál)	17	Otáčky ventilátoru
8	Nastavení	18	Pojezdová rychlost stroje
9	Ovládání hydraulických funkcí stroje	19	Informace o dávce dávkovačů 1/2/3
10	Korekce výsevné dávky		

	Maják je aktivován.		Manuálně aktivovány oba znamenáky.
	Osvětlení zásobníku je aktivované.		Manuálně aktivovaný levý znamenák.
	Pracovní osvětlení je aktivované.		Manuálně aktivovaný pravý znamenák.
	Funkce močál je aktivní.		Deaktivovány znamenáky.
	Dávkovače se plní osivem.		Automatika znamenáků (první levý).
	ISOBUS-TC je aktivované		Automatika znamenáků (první pravý).
	Section-Control je aktivní, včetně GPS		Funkce překážka.
	Zásobník je prázdný.		Pracovní rychlost stroje.
	Stroj je v pracovní pozici.		Právě se vytváří kolejový řádek.
	Dřívější zastavení motoru je aktivované.		Vypočítaný tlak v systému.

*Všechny ikony na straně terminálu jsou funkční tlačítka (dvousloupcové zobrazení).



14.2 Informace

1. Na pracovní obrazovce



Funkční ikona	Význam
	Vynulování denního počítadla.
	Sumární informace počítadla.
	Seznam úkolů (TASK).
	Celkové počítadlo zásobníku.

- **Plocha** – Plocha, na které byl stroj v pracovní poloze.
- **Množství** – Aplikované množství.
- **Plošný výkon** – Aplikovaná plocha za hodinu

2.



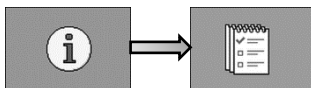
- Sumární informace počítadla.

- **Provozní hodiny** – Doba, po kterou je zapnutý pracovní počítač.
- **Celková doba** – Doba, po kterou stroj pracoval.
- **Celková dráha** – Odpracovaná vzdálenost.
- **Celková plocha** – Odpracovaná plocha.
- **Plošný výkon** – Aplikovaná plocha za hodinu.

14.3 Založení úkolu s počítadlem

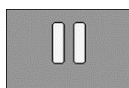
- Tato funkce umožňuje vytvoření zakázky, pro přehled informací o provedené práci.

1. Na pracovní obrazovce.



- **Zakázka** – Vyberte stávající, nebo vytvořte nový úkol.
- **Přejmenovat** – Zde je možné zakázku pojmenovat.
- **Výrobek** – Zde přiřadíme produkt (**MOTOR** / **SEED** / **FERT**).

2. Po ukončení zakázky



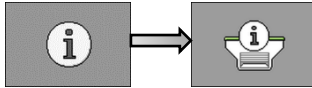
3. Je možné vynulovat počítadlo



14.4 Zbývající vypočítané množství v násypce

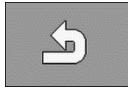
- Na obrazovce Výsledky / Zásobník uvidíte počítadla, která ukazují zbývající množství v násypce a kolik práce lze ještě provést se zbývajícím obsahem zásobníku.

1. Na pracovní obrazovce



- **Zbytkové množství** – Zbývající obsah v násypce
- **Zbytková plocha** – Oblast, na které lze ještě pracovat se zbývajícím obsahem v násypce.
- **Zbytková dráha** – Vzdálenost, kterou lze ještě ujet se zbývajícím obsahem v násypce.

2.



použít pro návrat na pracovní obrazovku.

14.5 Rozklápění a sklápění stroje

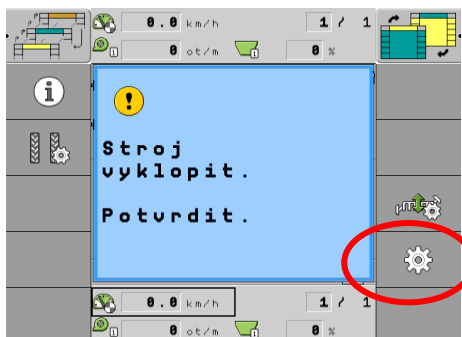


- Modrý hydraulický okruh stroje musí být připojen na dvojitý hydraulický okruh traktoru.
- Obsluha musí zajistit, aby při sklápění nebo rozklápění bočních rámů nebyla v jejich dosahu (tzn. v místě jejich dopadu) ani blízkosti žádná osoba nebo zvíře a aby nikdo nestrkal prsty a ani jiné části těla do prostoru kloubů.
- Sklápění nebo rozklápění stroje provádět za klidu, na rovných a pevných plochách.
- Odstranit ulpěnou hlínu na sklápěných rámech, zejména okolo kloubů, koncových ventilů, dorazů a zajištění sekce. Hlína může znemožnit sklápění, rozklápění či způsobit mechanické poškození.
- Během sklápění nebo rozklápění boční rámy kontrolovat a nechat je plynule sklopit do koncové polohy.

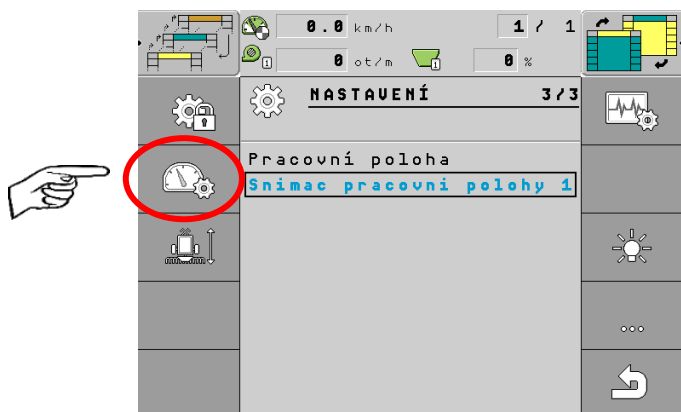
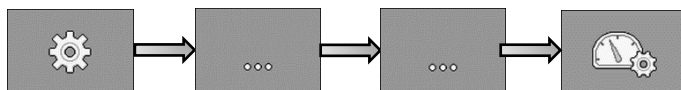
14.6 Nastavení GPS pro stroje při rozkládání v hale

Pro servisní účely stroje v hale je nutné při rozkládání stroje nastavit simulovanou rychlost na 0km/h a rozložit stroj.

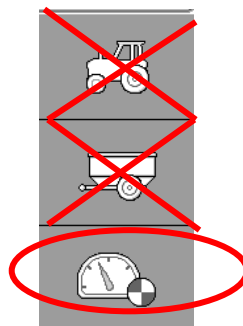
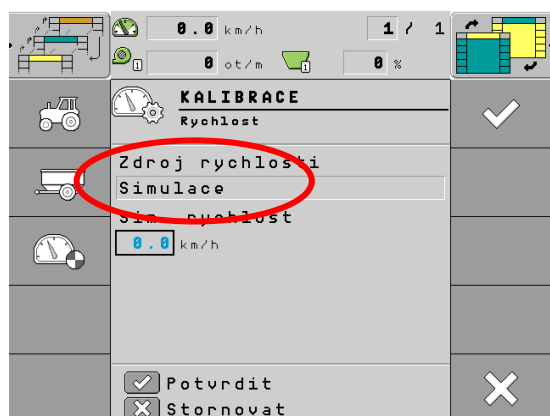
1 Vypnutí aplikace



2



3.

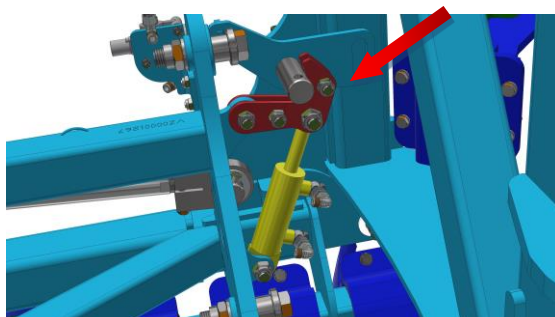


U zdroje rychlosti nastavit 0 km/h! Po úplném rozložení stroje přepnout zpět na pracovní zařízení.

14.7 Rozklápění stroje

1. Před samotným rozklápěním je potřeba odjistit zajištění bočních rámů na přední přípravné sekci. Toto zajištění je hydraulické (odjistí se automaticky).

HYDRAULICKÉ ZAJIŠTĚNÍ




2. Otevření modrého kulového ventilu (**Při práci musí zůstat otevřený**).

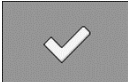


3. Všechny sekce stroje musí být ve zdvižené poloze (sepnuté anténkové čidlo).

4.  -Ovládání hydrauliky.


5.  -Zapnutí rozklápění.

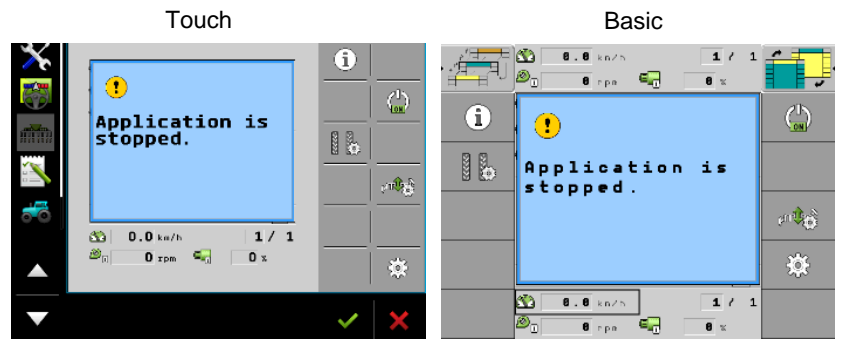
6. Přivést tlak na  .

7.  -Po úplném rozklopení potvrdit.

8. Přivést tlak na  - Pro zvednutí zadní sekce.


14.8 Sklápění stroje


1.  -Vypnutí aplikace




1. Stroj musí být v horní poloze (sepnuté anténkové čidlo).

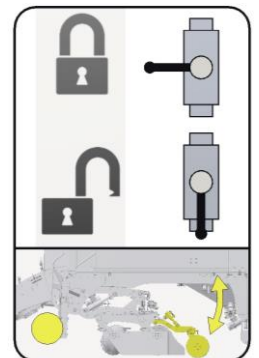
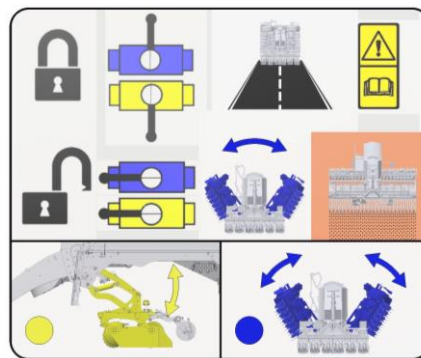
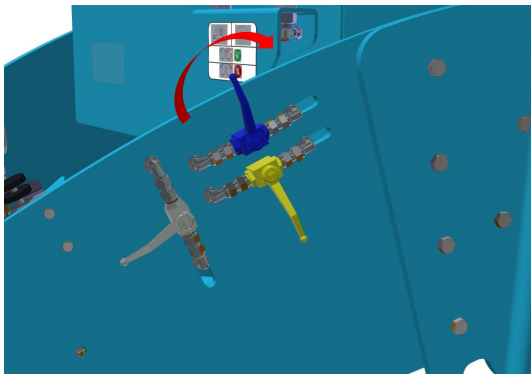
2.  - Ovládání hydrauliky.

3.  - Zapnutí sklápění.

4. Přivést tlak na  .

5.  -Po úplném sklopení potvrdit.


6. Zavření modrého kulového ventilu.

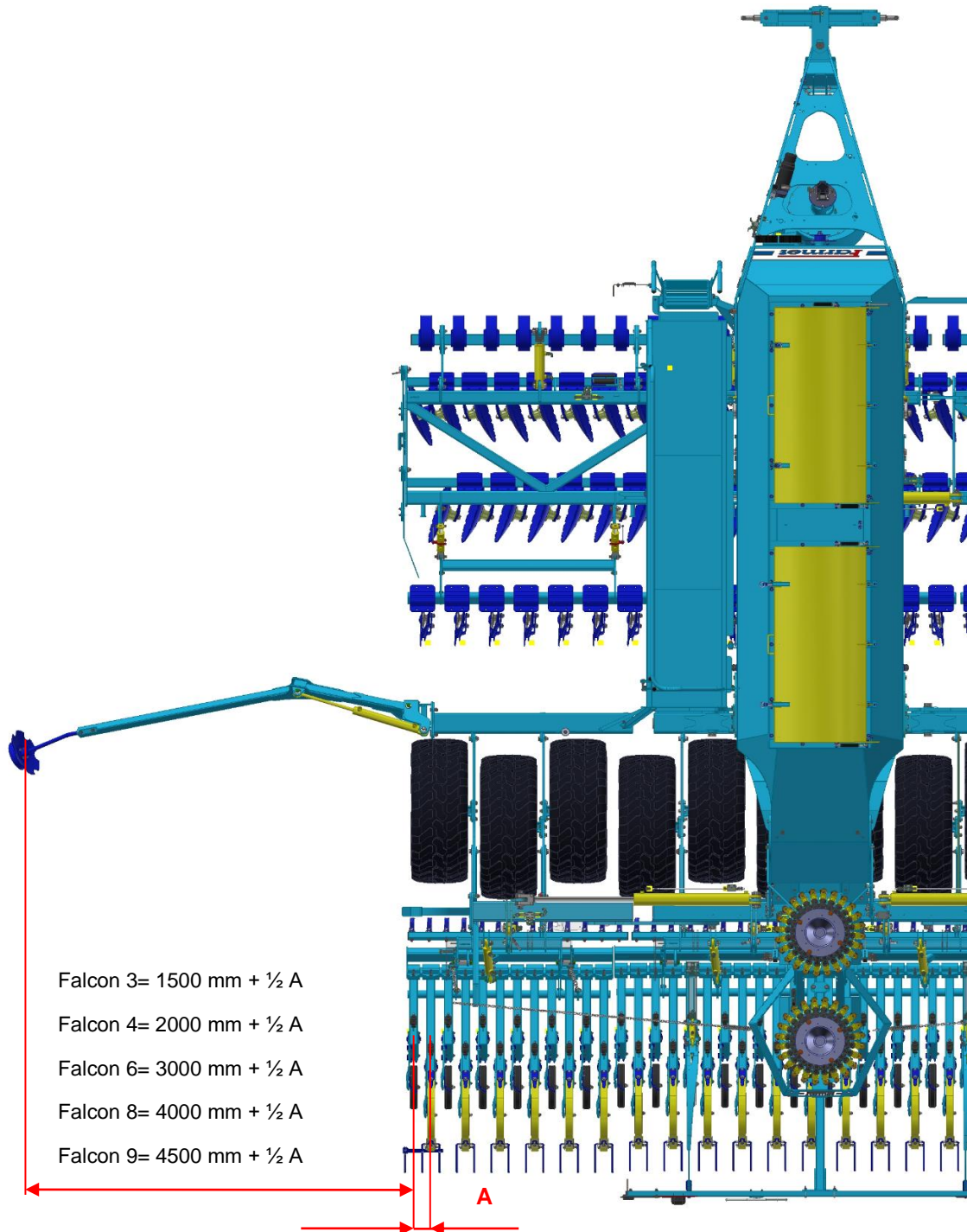


14.9 Ovládání a nastavení znamenáků

- Znamenáky jsou nastavitelné pouze na střed traktoru, kopírují terén, každý znamenák lze ovládat samostatně a jsou hydraulicky sklopné.
- Vzdálenost záběru disku znamenáku se vždy měří od středu krajní secí botky. Znamenáky je nutné nastavit na správnou délku na poli.

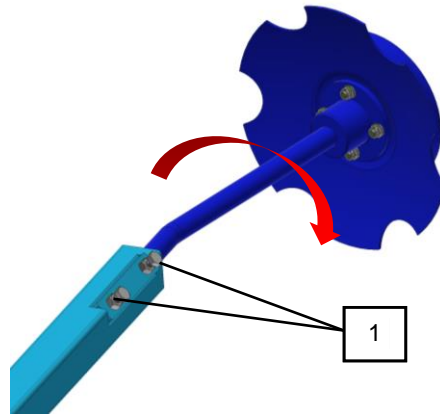


Znamenáky se aktivují pouze je-li stroj v pracovní pozici  .



14.9.1 Nastavení agresivity znamenáku

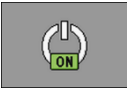
- Agresivitu znamenáku nastavit v závislosti na půdních podmínkách.
1. Povolit šestihřanné šrouby (1).



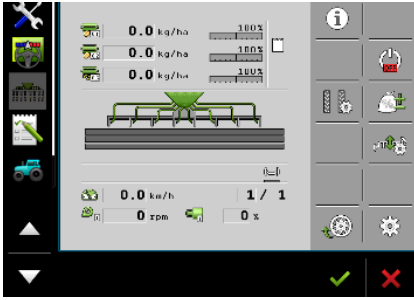
1	Šestihřanné zajišťovací šrouby
---	--------------------------------

2. Nastavit znamenák a šestihřanné šrouby opět utáhnout.
3. Zkontrolovat kvalitu práce znamenáků na poli a v případě potřeby nastavení znamenáku upravit.

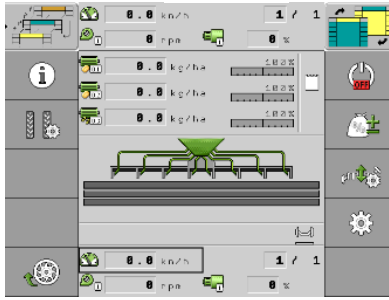


14.9.2 Ovládání znamenáků

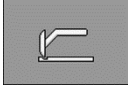


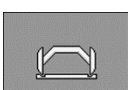
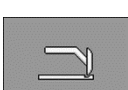

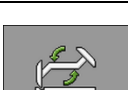
1.  - Zapnutí aplikace


Touch



Basic


2.  - Ovládání hydrauliky.
3.  - Ovládání znamenáků.

Funkční ikona	Význam
	Ovládání pouze levého znamenáku.
	Deaktivace ovládání znamenáků.
	Funkce překážka – Hydraulika ovládá pouze znamenák bez zadní secí sekce.
	Ovládání obou znamenáků zároveň
	Ovládání pouze pravého znamenáku.
	Automatická změna znamenáku při zvednutí secí sekce.
	Ruční změna znamenáku v automatickém režimu.








4. Po zvolení funkce přivést tlak na 



Znamenáky jsou ovládány modrým hydraulickým okruhem zároveň se secí sekcí.








14.9.3 Funkce překážka

- Pokud je aktivovaná funkce překážky, hydraulickým okruhem lze ovládat pouze znaménák a secí sekce je stále v pracovní poloze.

1.  - Ovládání hydrauliky.
2.  - Ovládání znaménáků.
3.  - Aktivace překážky.
4. Na pracovní obrazovce se zobrazí aktivovaná funkce překážka  .
5. Přivést tlak na  .
6. Objezd překážky a následovně přivést tlak  .
7.  - Deaktivace překážky.

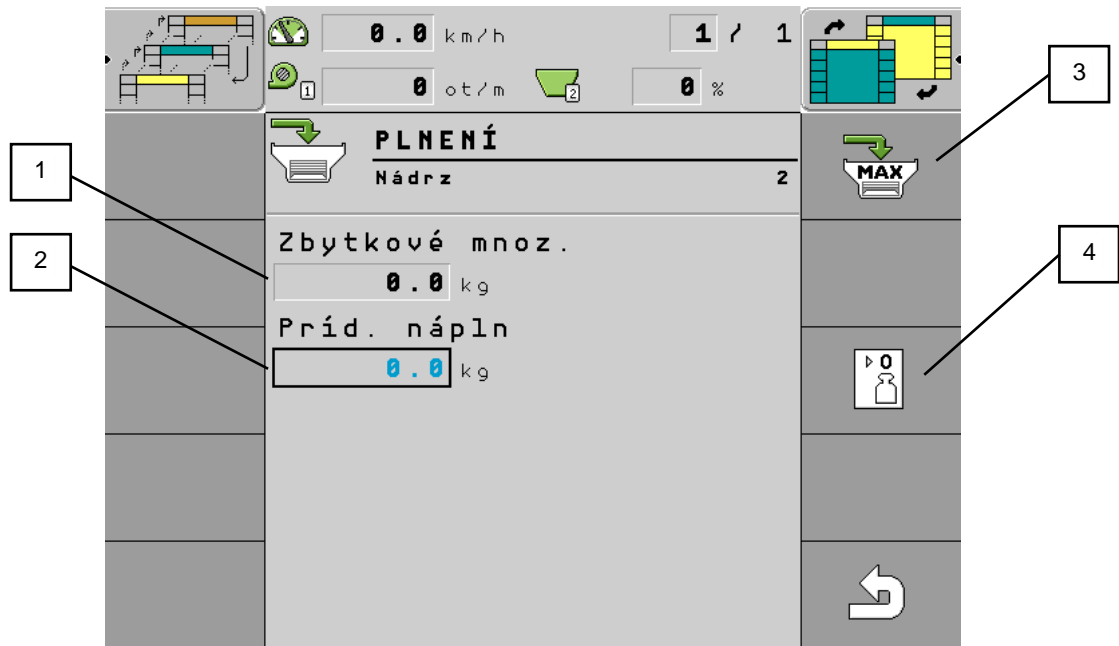
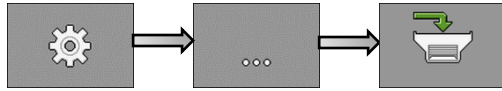
14.9.4 Funkce močál

- Funkce močál slouží pro přizvednutí secí sekce, bez vypnutí výsevu.

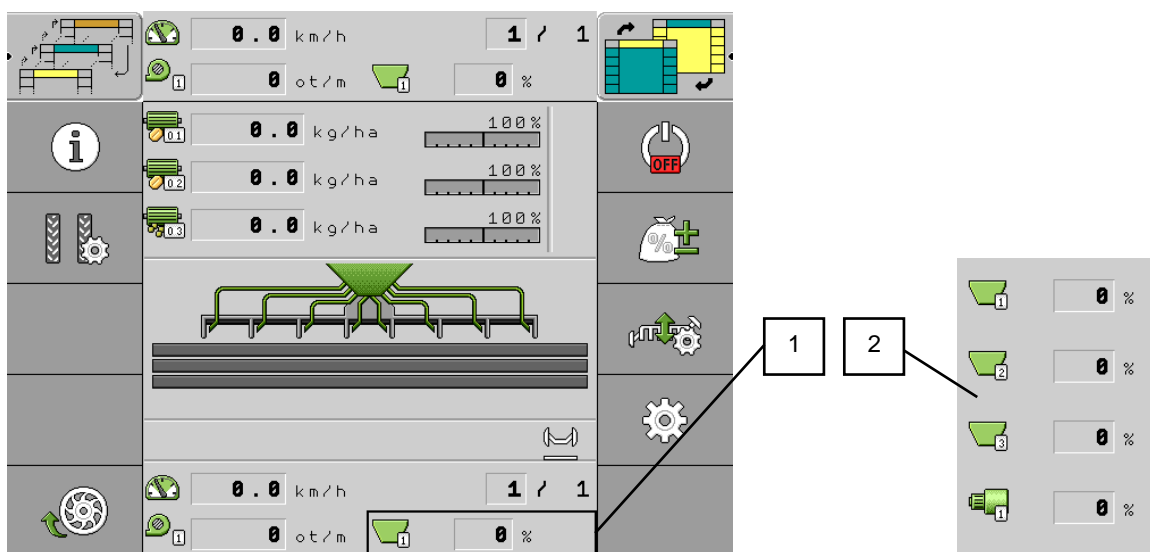
1. Stroj musí být v pracovní pozici  .
2.  - Ovládání hydrauliky.
3.  - Aktivace funkce močál.
4. Na pracovní obrazovce se zobrazí aktivovaná funkce močál  .
5. Přivést tlak na  , secí sekce se zvedá, ale stroj stále pracuje.
6. Přivést tlak na  , secí sekce se zahlubuje.
7.  - Deaktivace funkce močál.

14.10 Zadání naplnění zásobníku

- Systém umožňuje kalkulaci stavu zásobníku v reálném čase, na základě kalibrační zkoušky. Tato funkce není nezbytná pro správnou funkci stroje.

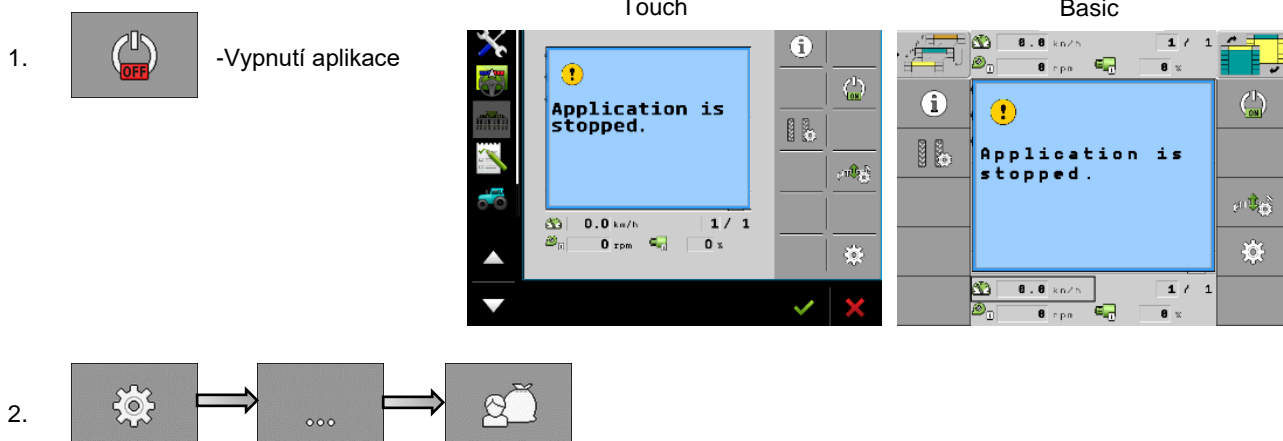


1	Aktuální zbytkové množství v násypce	3	Maximální naplnění zásobníku
2	Zde zapsat množství nasypané do zásobníku	4	Vynulování stavu zásobníku



1	Ukazatel stavu zásobníku 1 v % na základě výsevné zkoušky	2	Otevřené menu hodnot v reálném čase (zvolit které chci aktuálně zobrazovat)
---	---	---	---

14.11 Produktová databáze uživatele



Výrobek

- Zde zvolit, který motor se má upravovat (motor 1/2/3, nebo **Osivo/Hnojivo**) dle konfigurace stroje.

Přejmenovat

- Zde je možné produkt přejmenovat.

Typ výrobku

- K motoru zvolit typ produktu osivo / pevné hnojivo / kapalné hnojivo / nedefinované.

Poznámka

- Zde je možné zadat jakoukoli poznámku, například NAMOŘENO.

Přizpůsobit

- Zde je možné nastavit procentuální hodnotu, o kterou lze při práci manuálně změnit požadovanou hodnotu dávky.

Příklad: 1x stisk o 10 %, 2x stisk o 20 %

Převodový poměr

- Pokud je za vývodovým hřídelem motoru převod, je nutné ho zde zadat. První se zadávají otáčky hřídele motoru a poté otáčky dávkovače.

Příklad: 2 ot. motoru / 1 ot. dávkovače

Alarm při stavu hladiny

Nízký/Prázdná – Pouze v případě použití dvou čidel nad sebou pro jeden dávkovač.

Prázdná – V případě použití jednoho čidla pro dávkovač.


Deaktivován – Pro deaktivaci čidla dávkovače.

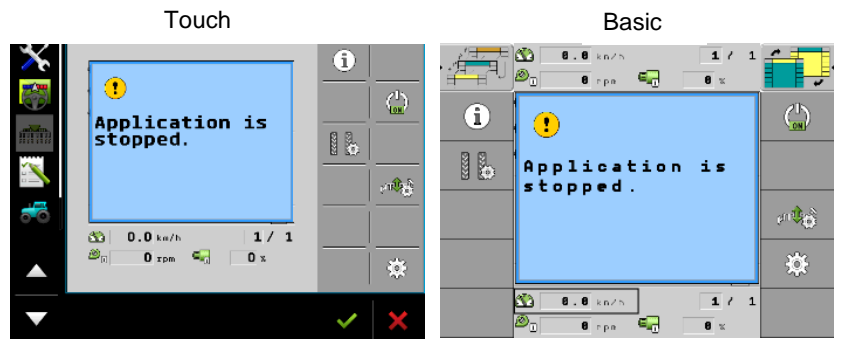
Tolerance odchylky


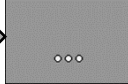
- U každého motoru zadat odchylku od požadované dávky, nad kterou by měl být spuštěn alarm.
- U přesného secího stroje platí tolerance odchylky pro každý řádek.
- Levá hodnota platí pro odchylku směrem nahoru a pravá hodnota pro odchylku směrem dolů.

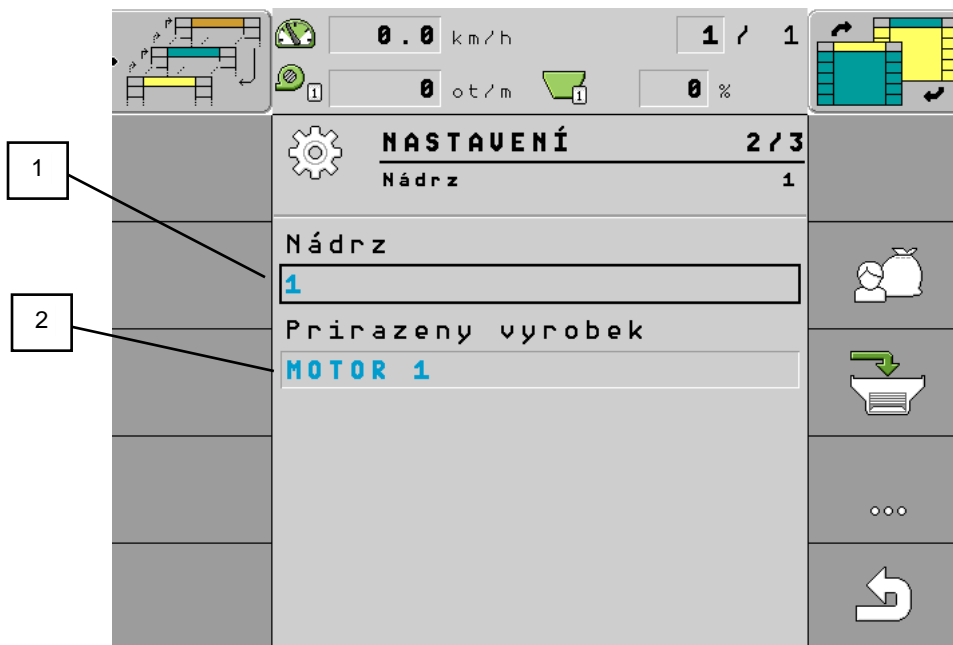
Tolerance odchylky
+ 15 % - 15 %

14.12 Přiřazení motoru k dané násypce

1.  -Vypnutí aplikace



2.  → 




1	Nastavení zásobníku 1 / motor 1	2	Přiřazený produkt z produktové databáze
---	---------------------------------	---	---

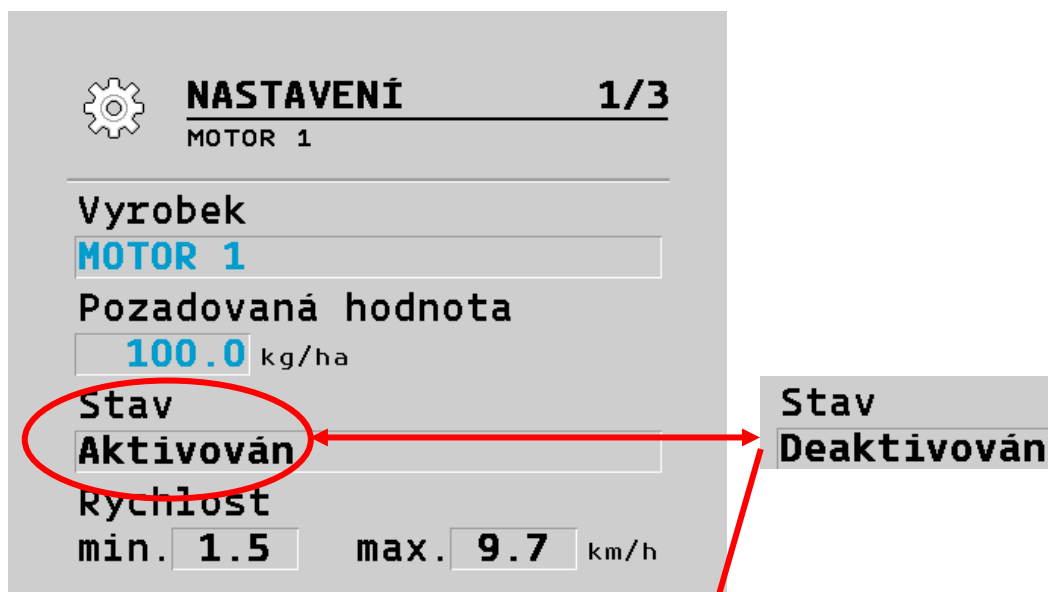
14.13 Dávkovač aktivace/deaktivace

- Tato funkce slouží pro deaktivaci motoru dávkovače, který se nebude při práci používat (setí jedním dávkovačem, deaktivace přihnojování).

1.  - Nastavení

2. Zvolit **výrobek** (dávkovač), který se bude deaktivovat stisknutím na jeho název (**MOTOR 1**). 

3.  - Deaktivace / Aktivace



NASTAVENÍ 1/3
MOTOR 1

Výrobek
MOTOR 1

Pozadovaná hodnota
100.0 kg/ha

Stav
Aktivován

Rychlost
min. 1.5 max. 9.7 km/h

Stav
Deaktivován

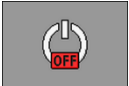
4. Takto je zobrazen deaktivovaný dávkovač na pracovní ploše.

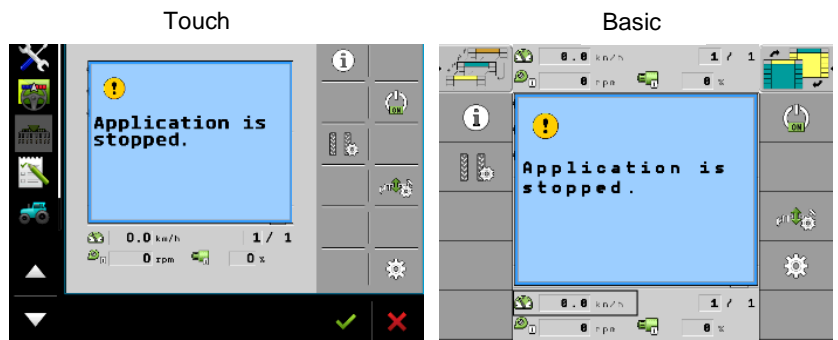


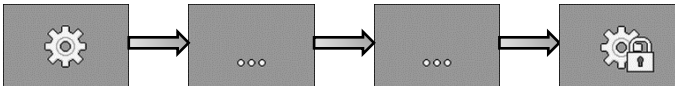
 0.0 kg/ha 100%

- Po vypnutí a opětovném zapnutí terminálu, je vždy dávkovač uveden do původního stavu (aktivován).

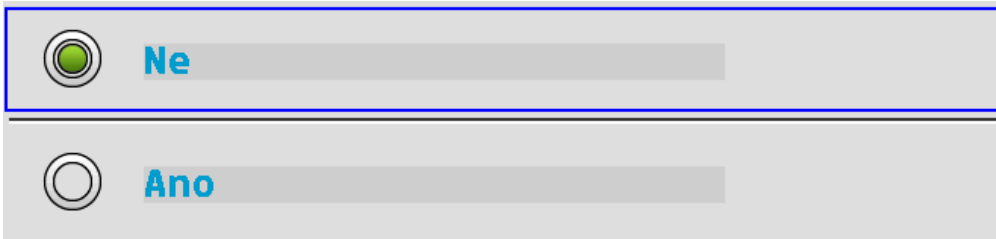
14.14 Snímání toku osiva Dickey-John-deaktivace

1.  -Vypnutí aplikace



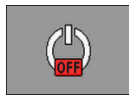
2. 

3. 

4. 

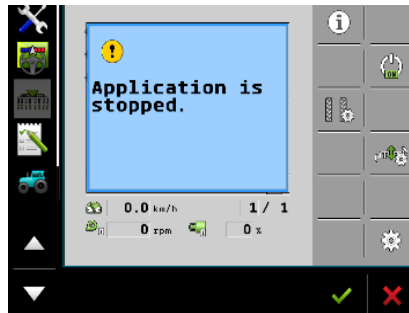
5. Snímání toku osiva deaktivováno.
6. Pro opětovné aktivování snímačů, zvolit ANO.

14.15 Akustické upozornění při přerušení setí

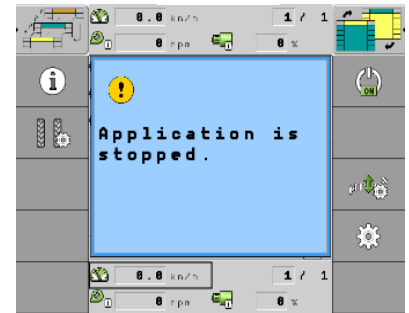


-vypnutí aplikace

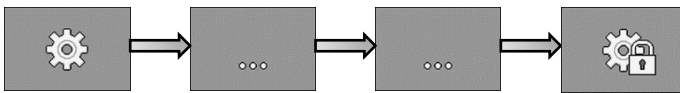
Touch



Basic



- Systém je vybaven akustickým upozorněním v případě, kdy není splněná některá z podmínek setí
- Pracovní podmínky jsou: Zapnutá aplikace
 - Otáčky ventilátoru vyšší jak 1000 ot/min,
 - Informace o rychlosti ze snímače GPS,
 - Aktivní pracovní poloha secího stroje
- V případě nesplnění některých z těchto podmínek, stroj neseje a obsluha bude upozorněna zvukovou signalizací.



1	Zapnutí/ vypnutí signalizace
2	Zpoždění aktivace signalizace
3	Nastavení snímače Dickey-john viz str. 46

15 Kolejové řádky



- Nastavení kolejových řádků.

Funkční ikona	Význam
	Přičítá jízdu Např. Pro správné nastavení počtu jízd po návratu na pole. Tato funkce je k dispozici pouze když je stroj zastaven a není v pracovní pozici.
	Odečítá jízdu. Např. Pro správné nastavení počtu jízd po návratu na pole. Tato funkce je k dispozici pouze když je stroj zastaven a není v pracovní pozici.
	Deaktivovat automatické přičítání jízd. V případě zastavení počítání jízd v jízdě kolejového řádku bude stroj dělat kolejový řádek neustále.
	Otevře obrazovku pro nastavení rytmu kolejového řádku.

15.1 Kolejové řádky nastavení a vypnutí

The screenshot shows the control interface with speed and RPM indicators at 0.0. The 'NASTAVENÍ' (Settings) menu is open, showing 'Meteni' (Rows) settings. Below it, there are fields for 'c. r.' (Program No.), 'Delka' (Length), 'Ulevo' (Left), and 'Upravo' (Right). A 'Uyp' (Cancel) button is visible. To the right, a table displays the rhythm for 14 rows, with columns for left and right sides.

Uyp	1	2	3	4	5	6	7	8
2	2	2	1	2	1			
3	3		2		2			
4	4	3	2	3	2			
5	5		3		3			
6	6	4	3	4	3			
7	7		4		4			
8	8	5	4	5	4			
9	9		5		5			
10	10	6	5	6	5			
11	11		6		6			
12	12	7	6	7	6			
14	14	8	7	8	7			

c. r.	Číslo programu.
Délka	Perioda kdy se začne cyklus opakovat.
Vlevo, Vpravo	Určuje jízdu, při které se aktivuje kolejový řádek na levé, nebo pravé straně stroje.
Individuální nastavení	Zde se může zvolit vlastní nastavení.

15.2 Kroky pro správné nastavení rytmu kolejových řádků

Potřebné informace pro výpočet rytmu kolejových řádků.

1. Záběr secího stroje
2. Záběr postřikovače

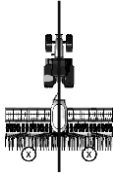
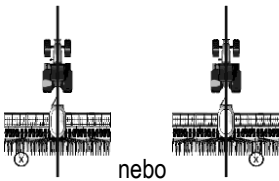
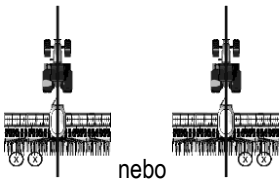
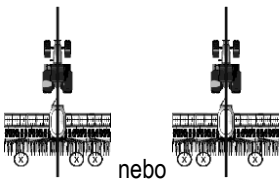
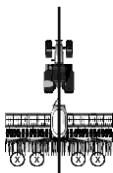
Provést výpočet.

$$\text{Výsledek výpočtu} = \frac{\text{Záběr postřikovače}}{\text{Záběr secího stroje}}$$

Možnosti tvorby kolejových řádků

1. Sudé výsledky – Sudé rytmy kolejových řádků (15.2.1)
2. Liché výsledky – Liché rytmy kolejových řádků (15.2.2)
3. Desetinné výsledky – Speciální rytmy kolejových řádků (15.2.3)

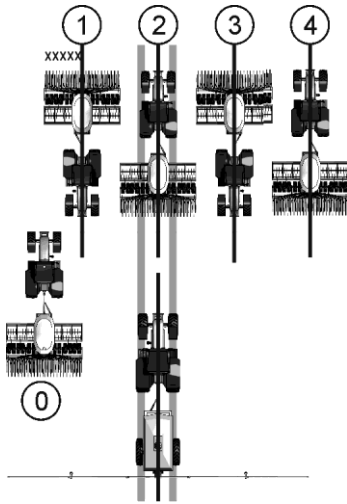
Typy rozmístění klapek na stroji

	<ul style="list-style-type: none"> - TYP A - Jedna klapka na každé straně stroje.
	<ul style="list-style-type: none"> - TYP B - Jedna klapka na jedné straně stroje.
	<ul style="list-style-type: none"> - TYP C - Dvě klapky na jedné straně stroje.
	<ul style="list-style-type: none"> - TYP D - Jedna klapka na jedné straně stroje a dne klapky na druhé straně stroje.
	<ul style="list-style-type: none"> - TYP E - Dvě klapky na každé straně stroje a každá strana stroje vytváří kompletní kolejový řádek pro celý postřikovač (2 koleje).

15.2.1 Sudé rytmy kolejových řádků

- Během jednoho, nebo dvou průjezdů je možné vytvořit sudý kolejový řádek.
- 1. Během jedné jízdy, jsou vytvořeny kolejové řádky na obou stranách stroje.
- 2. Během dvou jízd, jsou vytvořeny kolejové řádky, klapka je umístěna pouze na jedné straně stroje.
- 3. Během jedné jízdy, jsou vytvořeny kolejové řádky, obě klapky jsou na jedné straně stroje.

Příklad: Vytvoření kolejového řádku na obou stranách stroje zároveň.



- Příklad znázorňuje rytmus 4s
- Kolejové řádky jsou vytvořeny ve dvou jízdách (postřikovač 12 m, secí stroje 3 m)
- Jízda 0 musí být provedena samostatně
- Pro jízdu 0 musí být deaktivováno počítání jízd.








Vytvoření kolejového řádku v jedné jízdě TYP A

Možné pozice klapky	Výsledek výpočtu	c. r.	Výsledný rytmus	Levé klapky		Pravé klapky	
	2	2s	2		1		1
	4	4s	4		2		2
	6	6s	6		3		3
	8	8s	8		4		4
	10	10s	10		5		5
	12	12s	12		6		6
	14	999	14		7		7

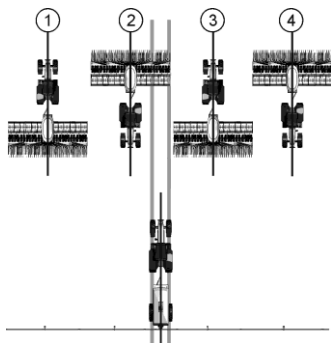
Začátek setí od levé strany pole TYP B

Možné pozice klapek	Výsledek výpočtu	c. r.	Výsledný rytmus	Levé klapky		Pravé klapky	
	2	2L	2			2	1
	4	4L	4	3	2		
	6	6L	6			4	3
	8	8L	8	5	4		
	10	10L	10			6	5
	12	12L	12	7	6		
	14	14L	14			8	7

Začátek setí od pravé strany pole TYP B

Možné pozice klapek	Výsledek výpočtu	c. r.	Výsledný rytmus	Levé klapky		Pravé klapky	
	2	2P	2	2	1		
	4	4P	4			3	2
	6	6P	6	4	3		
	8	8P	8			5	4
	10	10P	10	6	5		
	12	12P	12			7	6
	14	14P	14	8	7		

Příklad: Vytvoření kolejového řádku jednou stranou stroje, na které jsou obě klapky.



- Příklad znázorňuje individuální rytmus
- Kolejové řádky jsou vytvořeny ve dvou jízdách (postřikovač 24 m, secí stroje 6m)

Začátek setí od levé strany pole, individuální rytmus TYP C/E

Možné pozice klapek	Výsledek výpočtu	c. r.	Výsledný rytmus	Levé klapky		Pravé klapky	
	2	999	2				1
	4	999	4		2		
	6	999	6				3

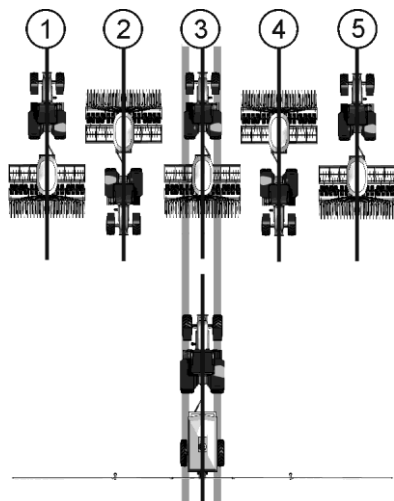
Začátek setí od pravé strany pole, individuální rytmus TYP C/E

Možné pozice klapek	Výsledek výpočtu	c. r.	Výsledný rytmus	Levé klapky		Pravé klapky	
	2	999	2		1		
	4	999	4				2
	6	999	6		3		

15.2.2 Liché rytmy kolejových řádků

- Liché rytmy kolejových řádků jsou vždy vytvářeny při jedné jízdě. Liché kolejové řádky mohou být vytvořeny pouze, jsou-li klapky na obou stranách stroje.

Příklad: Vytvoření kolejového řádku jedním při jedné jízdě.



- Příklad znázornit rytmus číslo 5.
- Kolejové řádky jsou vytvořeny ve třetí jízdě (postřikovač 15m, secí stroje 3m)

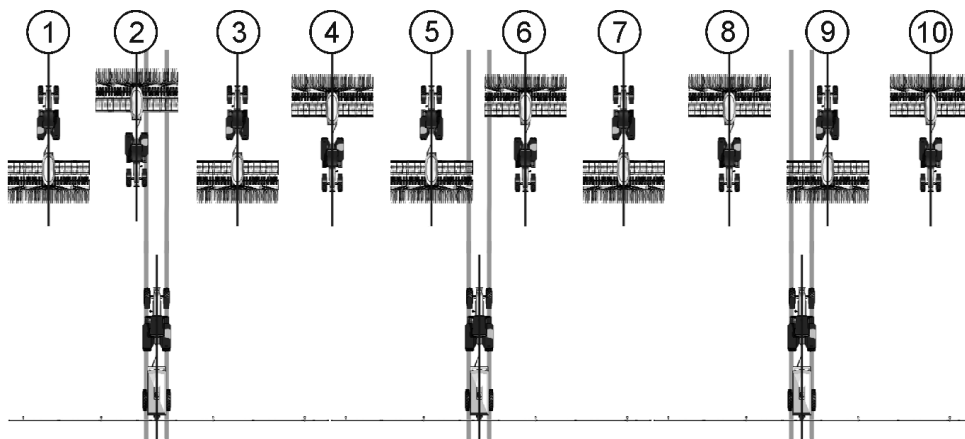
Vytvoření kolejového řádku v jedné jízdě TYP A

Možné pozice klapek	Výsledek výpočtu	c. r.	Výsledný rytmus	Levé klapky		Pravé klapky	
	3	3	3		2		2
	5	5	5		3		3
	7	7	7		4		4
	9	9	9		5		5
	11	11	11		6		6

15.2.3 Speciální rytmy kolejových řádků

- Speciální rytmy jsou vždy vytvářeny během čtyř jízd, je možné je vytvořit pouze, pokud jsou klapky kolejových řádků rozmístěny na obou stranách stroje.
- Jedna klapka kolejových řádků je na jedné straně a dvě klapky jsou na druhé straně stroje.

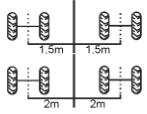
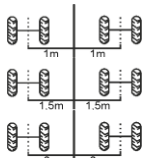



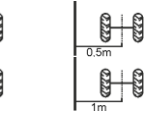
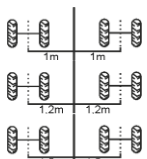

Příklad: Vytvoření kolejového řádku speciálním rytmem.



- Příklad znázornit rytmus číslo 20.
- Kolejové řádky jsou vytvořeny během jízd 2, 5, 6 a 9 (postřikovač 20 m, secí stroje 6 m)

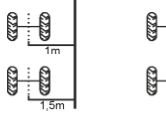
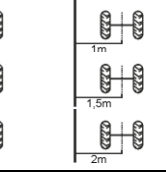
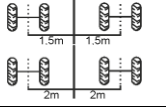
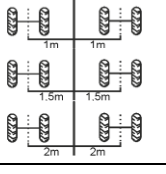



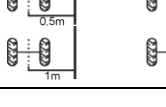
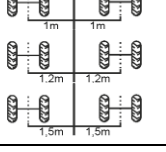

Začátek sítě od levé strany pole TYP C/D/E

Možné pozice klapky	Výsledek výpočtu	c. r.	Výsledný rytmus	Levé klapky		Pravé klapky	
	1.33	999	4	3	2	1	4
	1.5	22	6	4	3	6	1
	2.5	16	10	7	4	9	2
	2.67	62L	8	5	4	7	2
	3.33	20	10	9	2	6	5

Možné pozice klapky	Výsledek výpočtu	c. r.	Výsledný rytmus	Levé klapky		Pravé klapky	
	3.5	28	14	13	2	9	6
	4.5	18	18	16	3	12	7
	4.67	63L	14	3	12	7	8
	5.33	24	16	9	8	14	3
	5.5	65L	22	14	9	3	20
	6.67	64L	20	10	11	4	17
	7.5	30	30	27	4	19	12
	9.33	999	28	14	15	5	24

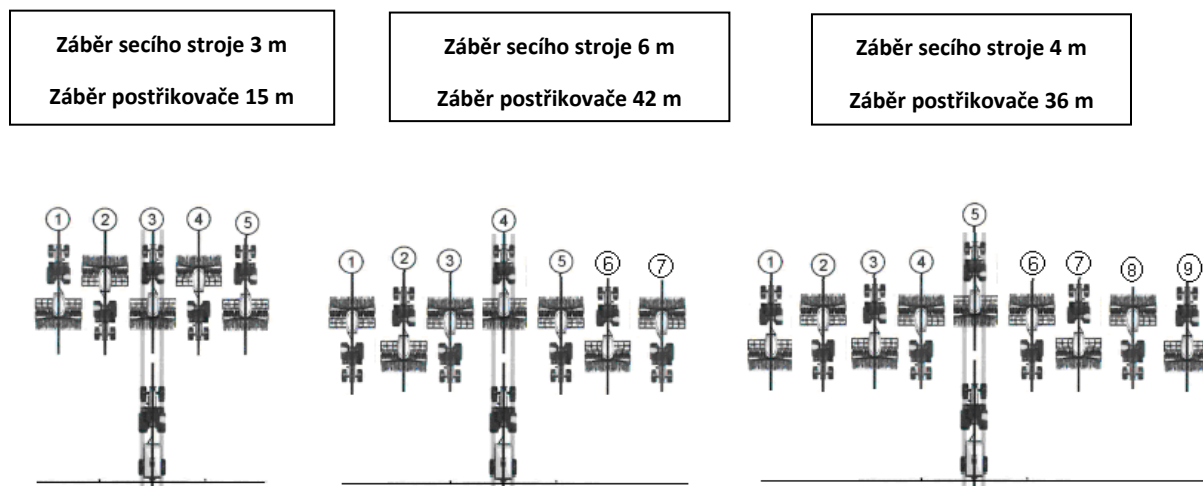
Začátek sítě od pravé strany pole TYP C/D/E

Možné pozice klapky	Výsledek výpočtu	c. r.	Výsledný rytmus	Levé klapky		Pravé klapky	
	1.33	999	4	1	4	3	2
	1.5	23	6	6	1	4	3
	2.5	15	10	9	2	7	4

Možné pozice klapky	Výsledek výpočtu	c. r.	Výsledný rytmus	Levé klapky		Pravé klapky	
	2.67	62R	8	7	2	5	4
	3.33	21	10	6	5	9	2
	3.5	29	14	9	6	13	2
	4.5	19	18	12	7	16	3
	4.67	63R	14	7	8	3	12
	5.33	25	16	14	3	9	8
	5.5	65R	22	3	20	14	9
	6.67	64R	20	4	17	10	11
	7.5	31	30	19	12	27	4
	9.33	999	28	5	24	14	15

15.3 Námi nejčastěji používané nastavení kolejových řádků

Konkrétní nastavování kolejových řádků se provádí v samotné obrazovce nastavení kolejových řádků. Pro lepší orientaci a pochopení nastavování kolejových řádků se zde uvádí grafické i tabulkové zpracování. Z grafického znázornění a z tabulky vyplývá systém stanovování rytmu kolejových řádků.

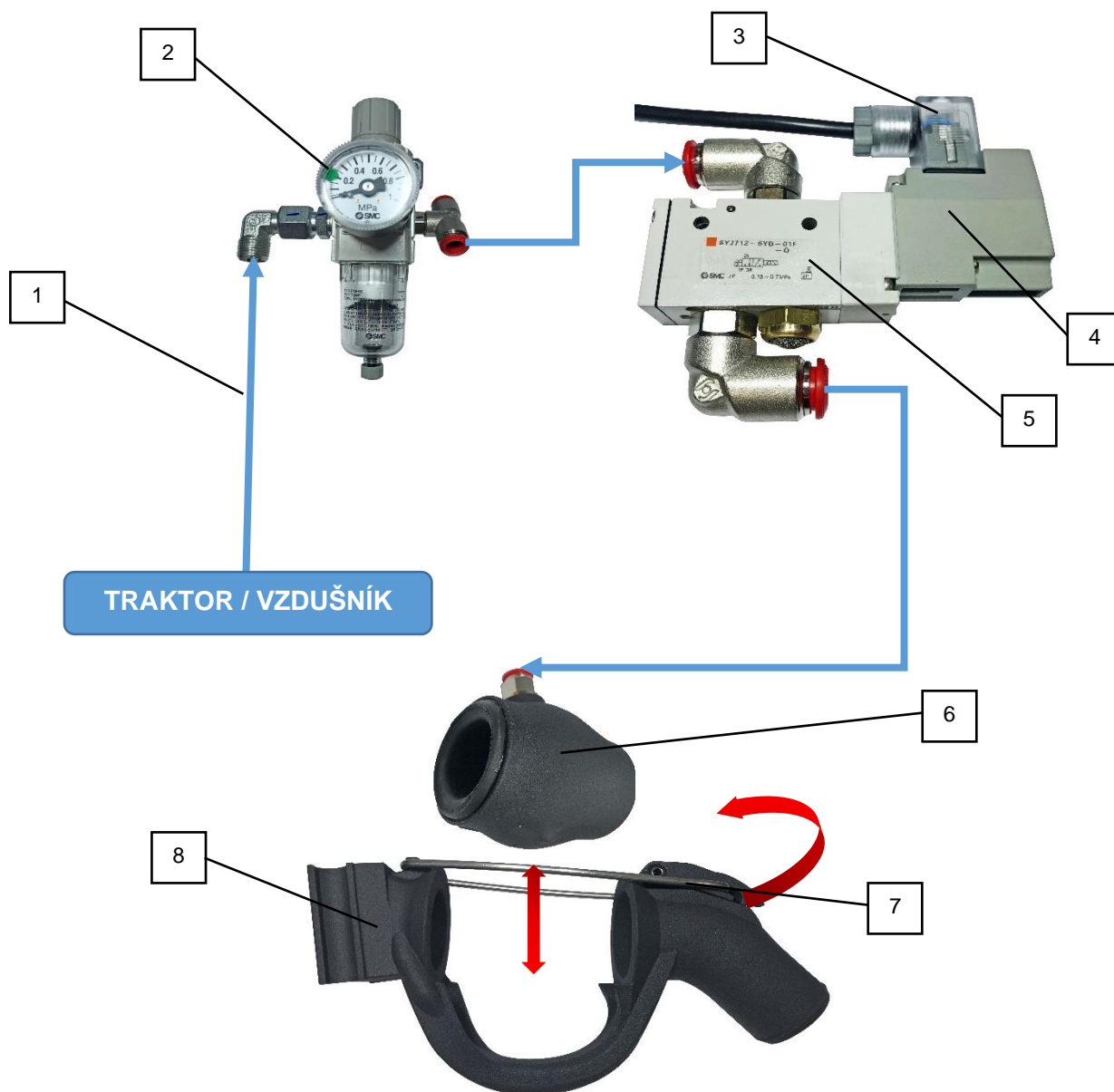


Záběr stroje (m)	Záběr postřikovače (m)	Program (č.ř.)	Počet jízd na záběr stroje (délka)	Vlevo	Vpravo
3	15	5	5	3	3
3	21	7	7	4	4
3	27	9	9	5	5
4	20	5	5	3	3
4	28	7	7	4	4
4	36	9	9	5	5
6	18	3	3	2	2
6	30	5	5	3	3
6	42	7	7	4	4
8	24	3	3	2	2
8	40	5	5	3	3

15.4 Klapky kolejových řádků



- Klapky kolejových řádků jsou uzavírány pomocí tlakového vzduchu. Je nutné mít zapojenou červenou vzduchovou hadici na přípojku tlakového vzduchu z traktoru.
- U klapek je důležité, aby v celé soustavě nikde neunikal tlak.
- Redukční ventil musí být nastaven na 0,2MPa.
- Kontrolovat odkapávací nádobu ventilu.
- Pokud je klapka v chodu, vždy na rozvaděči musí svítit červená signálka.



1	Přívod tlakového vzduchu z traktoru	5	Rozvaděč vzduchu
2	Vzduchový redukční ventil	6	Vzduchová klapka
3	Konektor s červenou signálkou	7	Zajišťovací páka klapky
4	Elektromagnet rozvaděče	8	Tělo vzduchové klapky

15.5 Vzduchový redukční ventil kolejových rádků

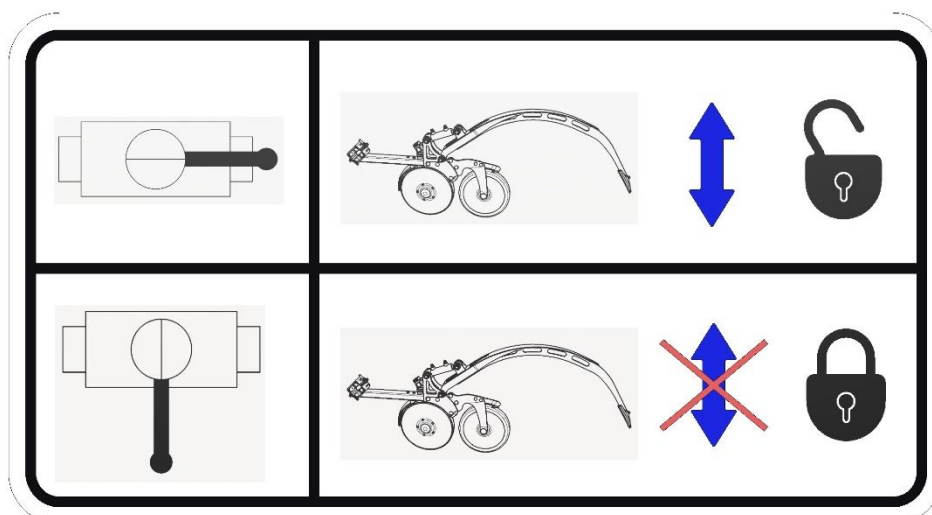
- Vzduchový redukční ventil se nachází na držáku rozdělovací secí hlavy.
- 1. Vysunout (směrem vzhůru) nastavovací segment ventilu.
- 2. Pro přidání tlaku utahovat.
- 3. Pro snížení tlaku povolovat.
- 4. Po nastavení požadovaného tlaku **0,2 MPa**, zasunout nastavovací segment (směrem dolů).



TLAK MUSÍ BÝT VŽDY NASTAVEN NA 0,2 MPa.

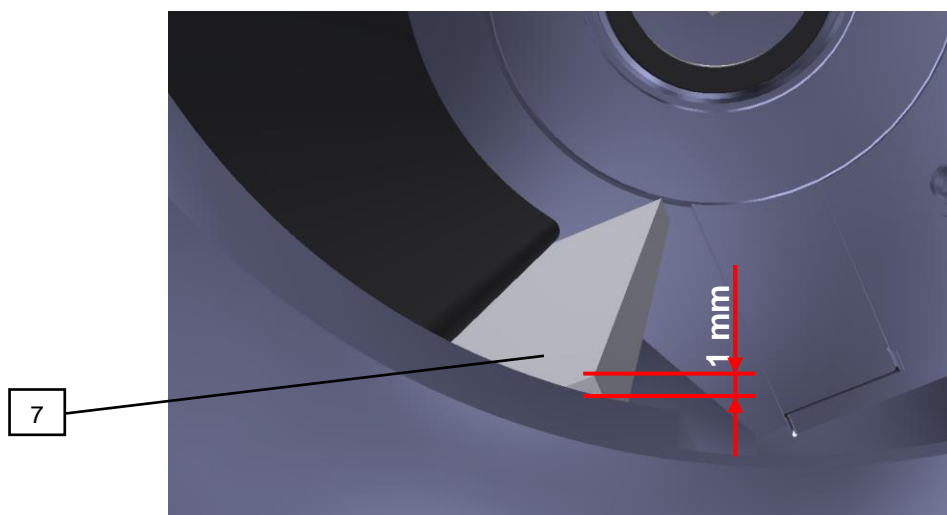
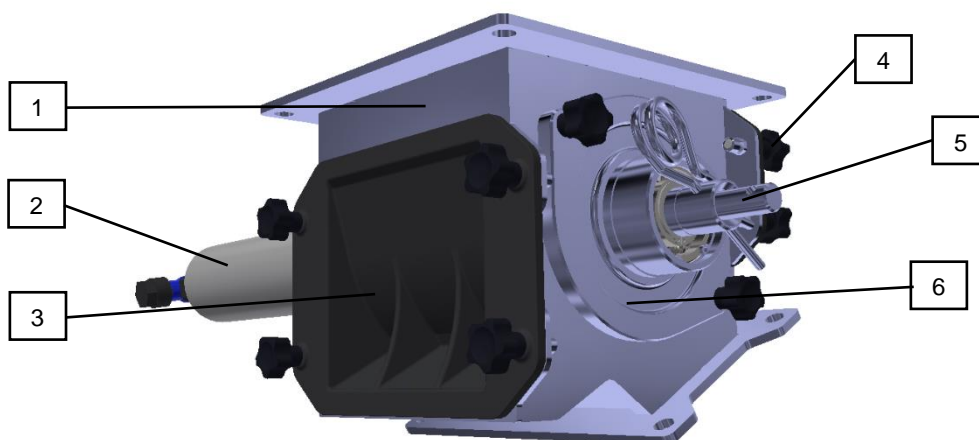
15.6 Pre-emergentní značkovače

- Znaménáky kolejových řádků jsou automaticky ovládány společně s klapkami kolejových řádků.
- Znaménáky kolejových řádků lze vyřadit z provozu pomocí kulového ventilu na držáku zadních terčů.



16 Dávkovač Farmet

- Dávkovač se systémem výměny válečků.



1	Tělo dávkovače Farmet	5	Hřídel dávkovače
2	Hnací motor	6	Boční víko s uložením válečku
3	Čelo dávkovače se spodní stěrkou	7	Spodní stěrka válečku
4	Čelo dávkovače s vrchní stěrkou		



Obě stěrky válečků dávkovače je nezbytné kontrolovat každý den před prací. Každá známka deformace a úbytek materiálu stěrky může vést k nepřesnosti požadované dávky. Stěrku je možné otočit a použít z druhé strany. V případě poškození obou stran, se doporučuje zakoupit nový díl. **Stěrka musí přesahovat 1–2 mm přes hranu kruhového otvoru dávkovače.**



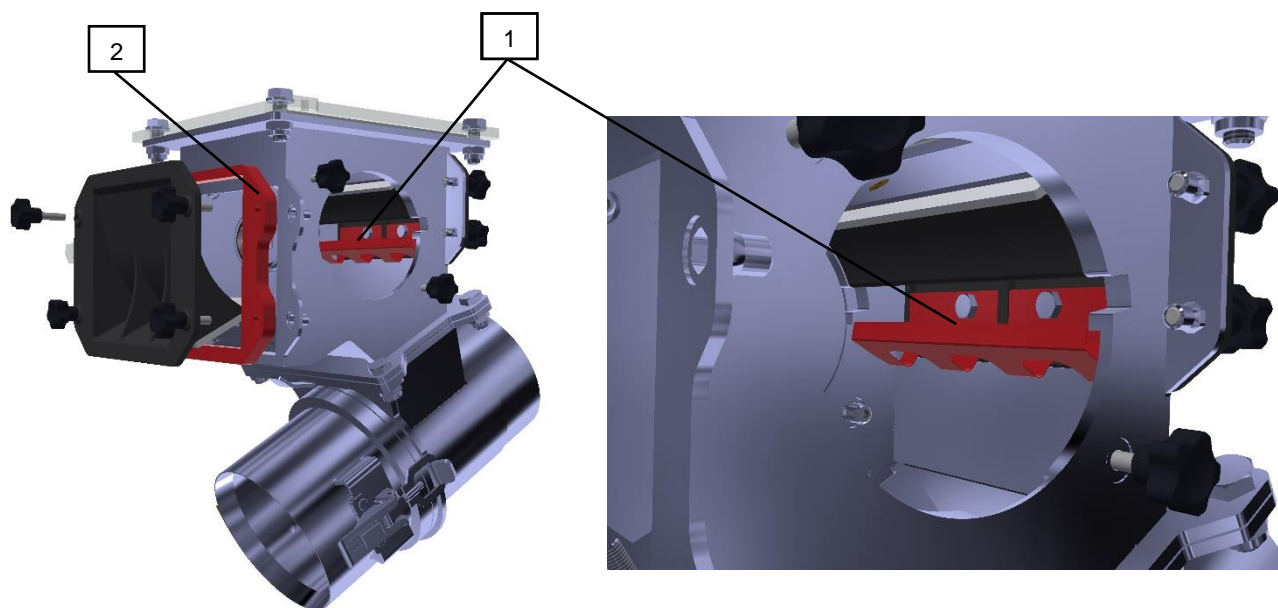
Před každým použitím stroje, je nutné kontrolovat čistotu válečku i dávkovače. Váleček se musí v dávkovači volně otáčet. V případě, že se dávkovač bude zadírat, hrozí přerušení pojistky motoru dávkovače.

16.1 Zkouška funkčnosti dávkovače

1. Po montáži nového válečku se musí prověřit jeho funkce, jeho vystředění a hladký chod.
2. Pro uvedení válečku do chodu, použít funkci zaplnění dávkovače, nebo výsevni zkoušku.
3. Hnací motor musí běžet rovnoměrně "hladce".
4. Zkontrolovat vystředění spojky. Při nerovném běhu je dávkování nepřesné a motor se může přetížit.
5. V místě, kde váleček škrťá, opravit, je třeba přebrousit, nebo přesoustružit.
6. Šrouby na bočních krytech pro hnací motor a uložení válečku povolit a boční kryty znovu vyrovnat, aby nedocházelo k pnutí.
7. Pokud je hnací hřídel prohnutá, musí se vyrovnat nebo vyměnit.
8. Jsou-li mezi válečkem a skříní dávkovače ulpěla cizí tělesa, musí se odstranit.
9. Je-li ve válečku prach nebo mořidlo mezi dávkovacími kotouči a rozpěrný válec, váleček rozmontovat a vyčistit.

16.2 Hrubá osiva

- Pro výsev hrubých osiv (kukuřice, fazole, hrách atd.) je nutné upravit dávkovač.
- Deflektor (1) zabrání tomu, aby se velká semena vzpříčila mezi krytem dávkovače a válečkem. Pokud by deflektor nebyl namontován, mohlo by dojít k poškození válečku, dávkovače nebo motoru.
- U velmi velkých zrn lze namontovat adaptér (2) pro velká semena. Tím se velká zrna snadněji dostanou do dávkovače a zamezí se poškození zrn.
- V případě potřeby přimíchat do osiva mastek nebo grafitový prášek. Některé typy velkých semen se špatně sypou a nemusí zcela naplnit otvory válečku.



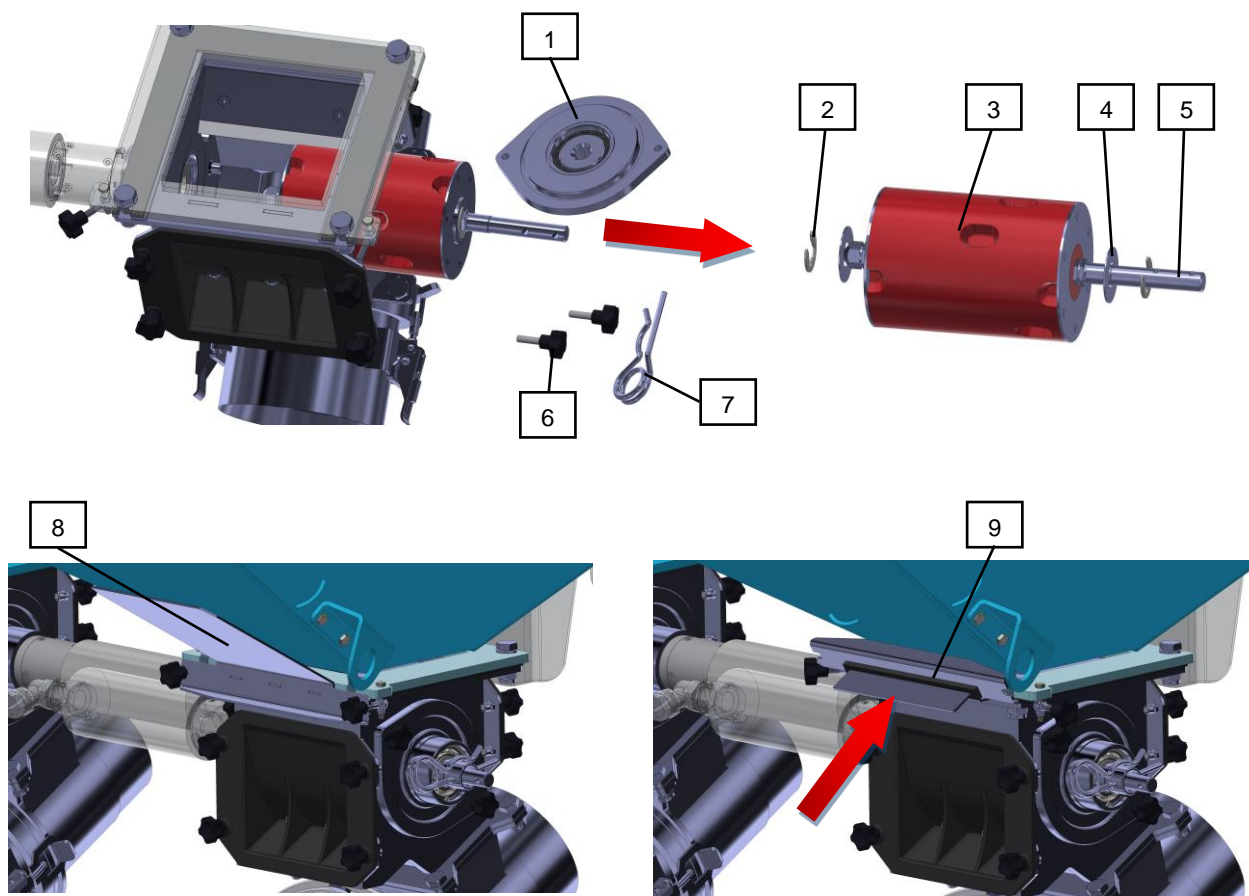
1	Deflektor pro velká semena	2	Adaptér pro velká semena
---	----------------------------	---	--------------------------



- Při použití adaptéru pro velká semena, je nutné použít delší upevňovací šrouby L=30 mm (příslušenství rámu adaptéru).
- **Sada deflektoru s adaptérem pro velká semena je součástí příslušenství stroje.**

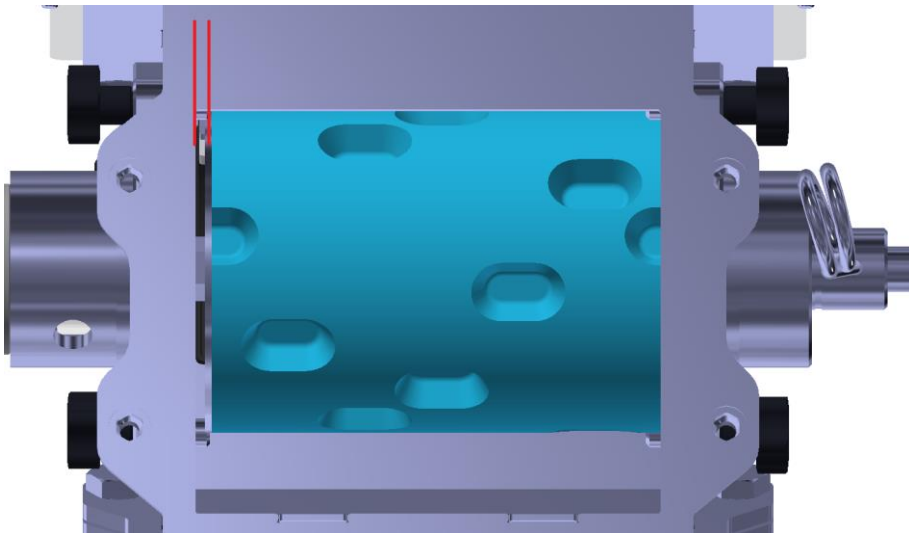
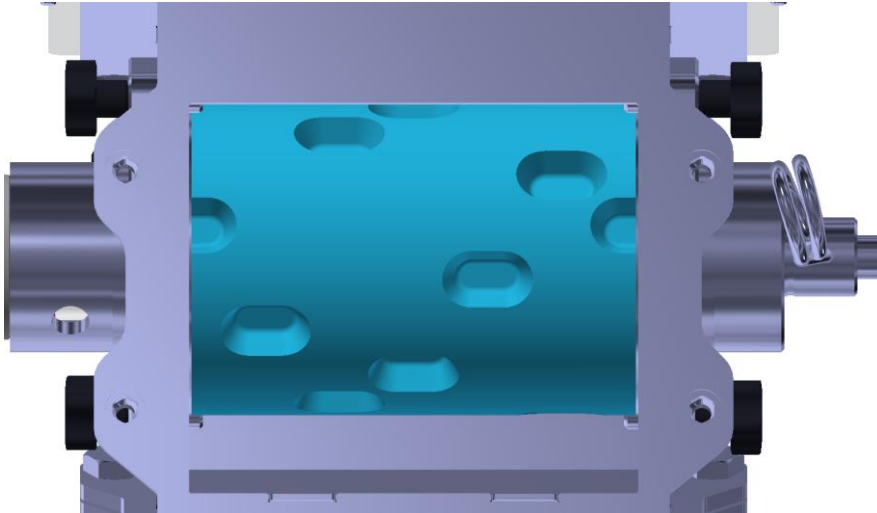
16.3 Výměna válečku

- Po volbě válečku podle tabulky se musí váleček namontovat do dávkovače.
 1. Při plné násypce zasunout šoupě nad dávkovač (9).
 2. Odšroubovat šrouby (6) na bočním víku dávkovacího válečku (1).
 3. Vyjmout váleček (3) s hnacím hřídelem (5) a bočním víkem (1).
 4. Vyjmout závlačku (7).
 5. Demontovat pojistný kroužek (2) a krycí podložky (4)
 6. Vytáhnout hřídel (5) válečku a namontovat jej do nového válečku. Zachovat rozmístění podložek (4) na obou stranách válečku!
 7. Zajistit váleček (3) pojistnými kroužky (2)
 8. Zasunout váleček (3) do dávkovače.
 9. Nasadit boční víko (1) a utáhnout šrouby (6).
 10. Zajistit závlačkou (7) (první otvor na hřídeli).
 11. Vytáhnout šoupě (8) a zajistit ho, aby dávkovač těsnil.
- Po každé výměně válečku se musí zkontrolovat nastavení stěrek a vystředěný chod válečku.



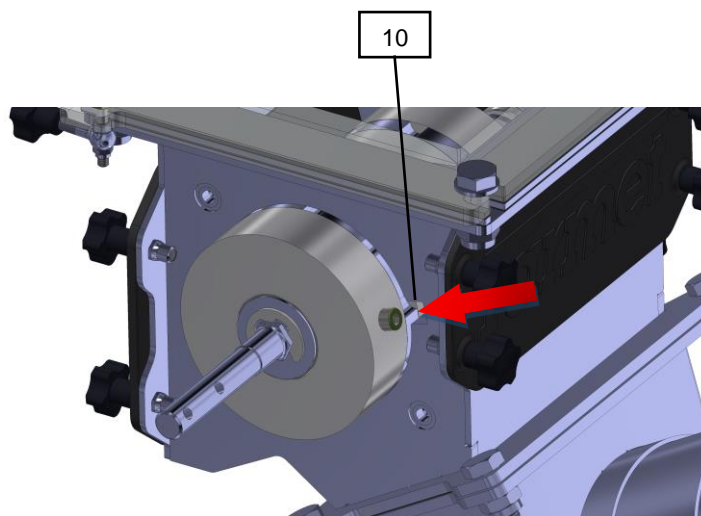
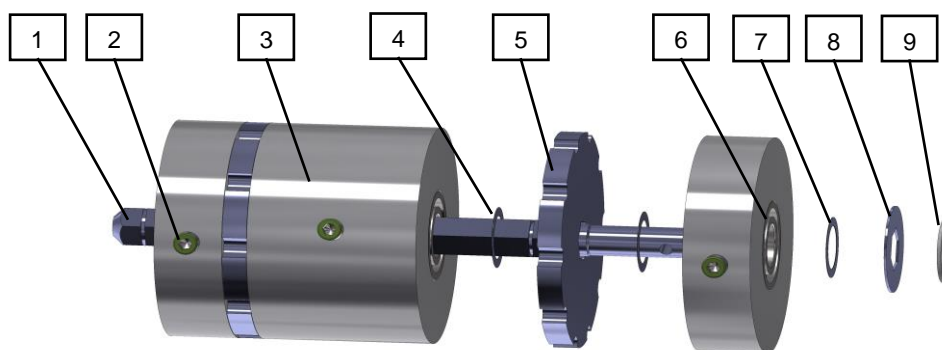
1	Boční víko dávkovacího válečku	6	Šrouby
2	Pojistný kroužek	7	Závlačka
3	Dávkovací váleček	8	Uzavírací šoupě v otevřené poloze
4	Krycí podložka	9	Uzavírací šoupě v uzavřené poloze
5	Hřídel dávkovacího válečku		

Krycí podložky (4) je nutné rozmístit tak, aby byl váleček po smontování ve středu rámu dávkovače, viz. obrázek níže.



16.4 Válečky pro jemná osiva

- Válečky pro jemná osiva se skládají z dávkovacích kotoučů, rozpěrných válců a hnacího hřídele.
- Válečky se mohou montovat s jedním nebo dvěma dávkovacími kotouči.
- Se dvěma dávkovacími kotouči na válečku se zdvojnásobí vynášené množství.
- Dávkovací kotouč je k dostání s dávkovacím objemem 3,5 cm³, 9 cm³.
- Při setí se otáčejí pouze dávkovací kotouče ve válečku. Rozpěrné válce jsou blokovány dorazy na skříní.
- Při montáži a demontáži válečků se musí šrouby (2) otočit do vybrání (10) v tělese dávkovače.



1	Hřídel válečku	6	Ložisko válečku
2	Šroub proti pootočení válečku (aretační šroub)	7	Vymezovací podložka 0,2 mm
3	Rozpěrná podložka s aretací	8	Podložka krycí 1 mm
4	Vymezovací podložka 0,1mm	9	Pojistný kroužek
5	Dávkovací kotouč	10	Otvor pro aretační šroub (vybrání dávkovače)

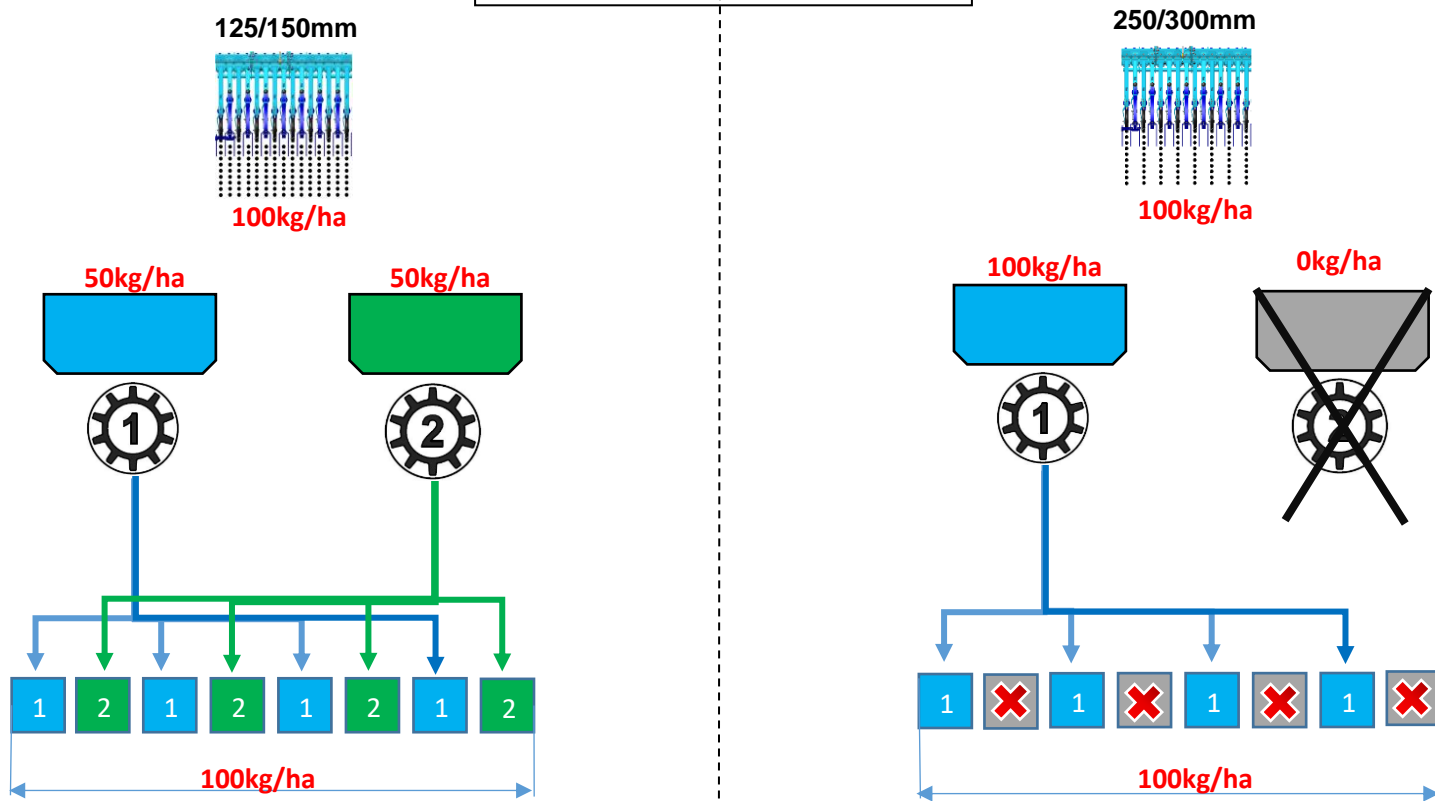
17 Nastavení výsevku

17.1 Typ rozvodů hadic

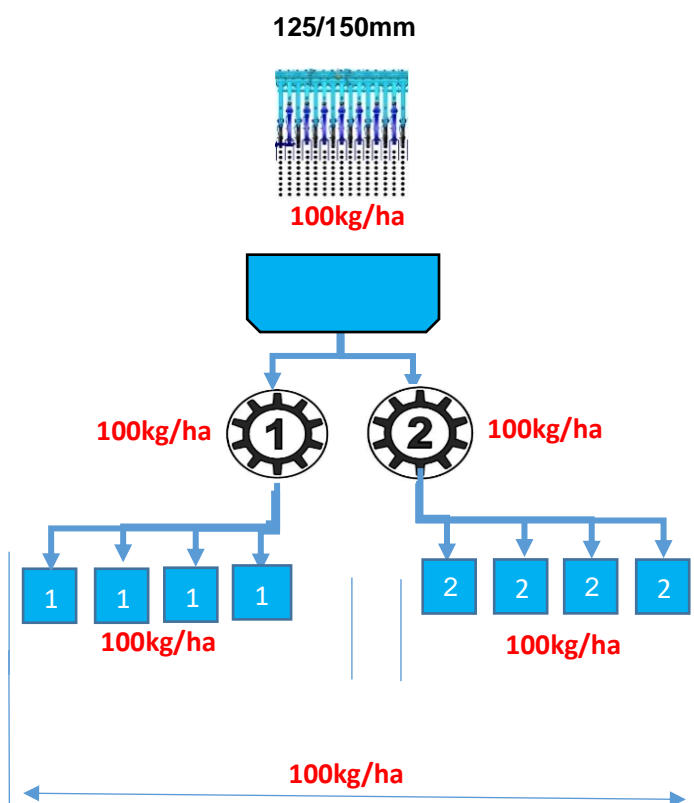


- Před výsevnou zkouškou je nutné znát typ rozvodů hadic. *Vaši konfiguraci stroje naleznete na straně 3.

Typ rozvodů hadic EC




Typ rozvodů hadic HM



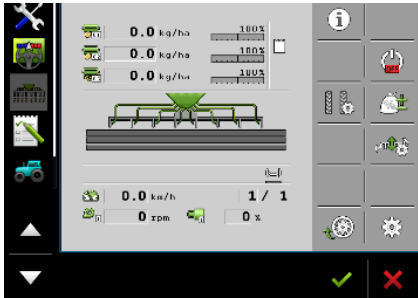
17.2 Výsevná zkouška










1. Pro provedení výsevné zkoušky je potřeba příslušenství pro to určené.
 - Váha
 - Kbelík
 - Výsevná tabulka
2. Pro válečkový dávkovač vybrat správný váleček na základě výsevné tabulky – strana 63.
3. Provést kontrolu čistoty dávkovače, válečku a stavu stěrky.
 - **Stěrka musí doléhat na váleček-strana 56.**

4.  -Zapnutí aplikace

Touch



Basic


5.  -Nastavení.
6. Zvolit, pro který **Výrobek** má být provedena kalibrace.
 - Typ rozvodu hadic EC nastavit **MOTOR 1 / 2 / 3**.
 - Typ rozvodu hadic HM nastavit **OSIVO / HNOJIVO** 
7.  -Kalibrace.
8. Zvolit **Dávkovač**, který se má kalibrovat **1 / 2**. 
9. **Režim – způsob provedení výsevné zkoušky**
 - **Ruční** (po dobu držení kalibračního tlačítka probíhá otáčení válečku). 
 - **Plocha** (
 - **Čas** (přednastavený čas doby otáčení válečku)
 - **Otáčky**
10. **Pracovní rychlost – předpokládaná rychlost při práci.**
 Příklad: **10km/h**. 



11. **Požadovaná hodnota – vysévaná dávka**

Příklad:

Jeden dávkovač: Celkový požadavek na dávkovač 200 kg/ha, nastavit 200 kg/ha.

Rozvod EC: Požadavek 200 kg/ha, nastavit na každý dávkovač 100 kg/ha.

Rozvod HM: Požadavek 200 kg/ha, nastavit na každý dávkovač 200 kg/ha.

12. **Kalibrační faktor-z tabulky kalibračních faktorů – strana 64.**

Příklad: 150 g/ot.

- Kalibrační faktor – počet gramů na jednu otáčku válečku.
- Kalibrační faktor z tabulky je pouze orientační. Po výsevné zkoušce se kalibrační faktor automaticky přepočítá.

13. Zavěsit kalibrační kbelík.

14. Otevřít šoupě.

15.  -Zaplnit váleček.

16. Pozor na zvolené jednotky na vážícím zařízení.

17. Vyprázdnit kbelík, následovně ho zavěsit na vážící zařízení a použít funkci TARE (vynulovat).

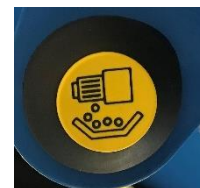
18. Zavěsit kalibrační kbelík na dávkovač.

19.  -Aktivovat kalibrační tlačítko.

20. Podržet tlačítko pro kalibraci. V kbelíku pro přesnou kalibraci musí být větší množství osiva.

Příklad: Pšenice 4 kg, Řepka 0,5 kg

21. Po uvolnění kalibračního tlačítka zvážit čisté množství osiva v kalibračním kbelíku.



22. Naváženou hmotnost zadat do terminálu. Pro toto zadání slouží okno s názvem **Získaná hodnota**.

KALIB. ZKOUSKA	
3. Vysledek	
Získaná hodnota	0.439 kg
Vypočítaná hodnota	0.439 kg
Odchylka	0.0 %
<input checked="" type="checkbox"/> Potvrdit	
<input checked="" type="checkbox"/> Zrusit	
Rychlost	
min. 1.2	max. 15.4 km/h

Přepsat hodnotu



23. Zkontrolovat, zda vyhovuje minimální a maximální **rychlost**.

- Pokud **NEVYHOVUJE**, vyměnit váleček a zkoušku opakovat.
- Minimální rychlost je moc vysoká= zvolit menší váleček (**ideální rychlost je od 1,5 km/h**).
- Maximální rychlost je moc nízká= zvolit větší váleček.
- **Odchylka** – Pro válečkový dávkovač by neměla být větší než 1 %, pro šnekový dávkovač 5 %.

- **Pokud je odchylka moc velká, potvrdit kalibraci**



a opakovat ji znovu od bodu 17.

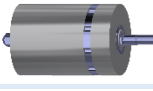
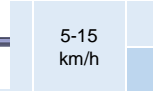
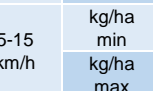
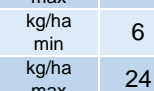
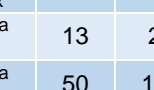

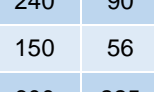
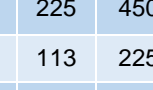
24. Pokud rozmezí rychlostí a odchylka vyhovuje, potvrdit



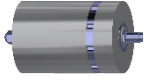
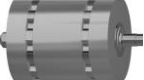




kalibraci.

25. Stejný postup kalibrace opakovat u ostatních dávkovačů. **Pracovní rozmezí otáček el. motorů je 15-100 % (tato hodnota je na pracovní obrazovce).**

17.3 Výsevné tabulky pro dávkovač FARMET

Váleček		Záběr stroje		3m		4m		6m		8m		9m		Plodina
		Počet dávkovačů		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
V3,5		5-15 km/h	kg/ha min	0,9	1,8	0,7	1,4	0,5	0,9	0,3	0,7	0,3	0,6	Řepka, hořčice, tráva atd.
			kg/ha max	3,6	7,2	2,7	5,4	1,8	3,6	1,4	2,7	1,2	2,4	
V7		5-15 km/h	kg/ha min	1,8	3,6	1,4	2,7	0,9	1,8	0,7	1,4	0,6	1,2	Řepka, hořčice, tráva atd.
			kg/ha max	7,2	14,4	5,4	10,8	3,6	7,2	2,7	5,4	2,4	4,8	
V18		5-15 km/h	kg/ha min	5,5	11	4	8	3	5,5	2	4	1,8	3,5	Hořčice, tráva
			kg/ha max	22	43	14,5	32	11	21,5	8	16	7	14,5	
V20		5-15 km/h	kg/ha min	6	12	4,5	9	3	6	2,3	4,5	2	4	Kukuřice
			kg/ha max	24	48	18	36	12	24	9	18	8	16	
V40		5-15 km/h	kg/ha min	13	26	10	20	7	13	5	10	4	9	Obilí, kukuřice, špalda bez plev
			kg/ha max	50	100	38	75	25	50	19	38	17	33	
V100		5-15 km/h	kg/ha min	30	60	23	45	15	30	11	23	10	20	Obilí, kukuřice, špalda bez plev
			kg/ha max	120	240	90	180	60	120	45	90	40	80	
V250		5-15 km/h	kg/ha min	75	150	56	113	38	75	28	56	25	50	Obilí, špalda s plevou, slunečnice
			kg/ha max	300	600	225	450	150	300	113	225	100	200	
V500		5-15 km/h	kg/ha min	150	300	113	225	75	150	56	113	50	100	Obilí, kukuřice, hrách, boby obecné, sója, špalda s plevou, slunečnice, pevná hnojiva
			kg/ha max	600	1200	450	900	300	600	225	450	200	400	

TABULKA KALIBRAČNÍHO FAKTORU VÁLEČKŮ DÁVKOVAČE FARMET

ODRŮDA		PŠENICE	HRÁCH	JEČMEN	OVES	HRÁCH	KUKUŘICE	HOŘČICE	ŘEPKA	MÁK	VOJTĚŠKA	TRÁVY	SVAZENK A	
Váleček	Cm ³ /ot	g/cm ³												
		0,77	0,74	0,68	0,5	0,81	0,79	0,6	0,65	0,4	0,8	0,36	0,22	
V3,5	 3,5							2	2	1	3	1	1	
V7	 7							4	5	3	6	3	2	
V18	 18							10				8	5	
V20	 20							16						
V40	 40	31	30	27	20	32	32							
V100	 100	77	74	68	50	81	79							
V250	 250	193	185	170	125	203	198							
V500	 500	385	370	340	250	405	500							



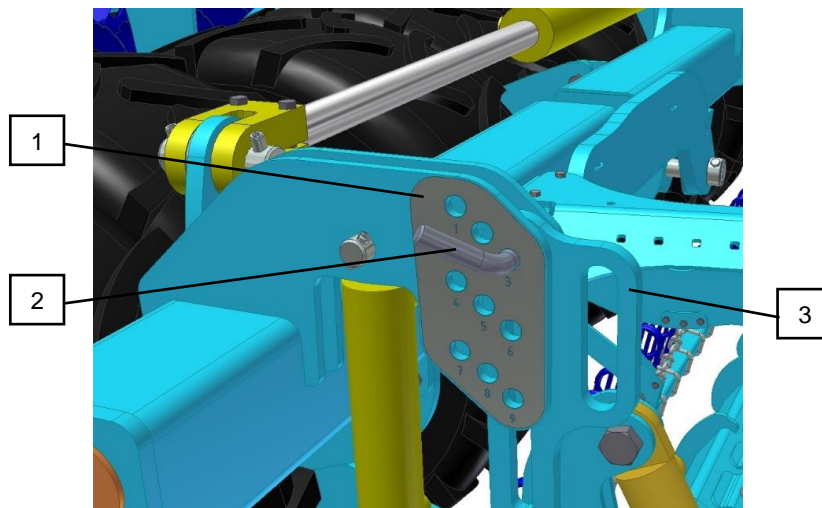
Poznámka: kalibrační faktory z této tabulky jsou pouze orientační. Po výsevne zkoušce se kalibrační faktor automaticky přepočítá.

18 Nastavení secí sekce

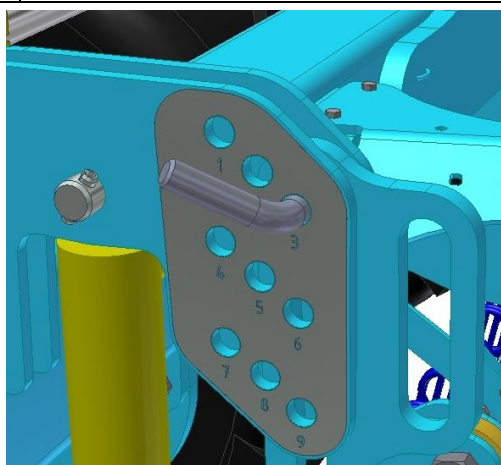
- Pro optimální uložení osiva je potřebné dodržení následujících parametrů:
 1. Požadovaná hloubka setí
 2. Velikost přítlaku

18.1 Nastavení hloubky setí

- Nastavení hloubky setí se provádí pomocí čepu (2), který se přestavuje v dírách stavěcí kulisy (1).
- Každý otvor odpovídá určité hloubce setí. Toto platí pouze v případě, když je stroj v rovině.



1	Stavěcí kulisa se stupnicí od 1 do 9
2	Čep nastavení hloubky
3	Táhlo kulisy



1	Hloubka setí 1 cm	5	Hloubka setí 5 cm
2	Hloubka setí 2 cm	6	Hloubka setí 6 cm
3	Hloubka setí 3 cm	7	Hloubka setí 7 cm
4	Hloubka setí 4 cm	8	Hloubka setí 8 cm
9	Hloubka setí 9 cm		



Hodnoty v tabulce jsou pouze orientační, může se lišit dle půdních podmínek.

18.1.1 Doporučená hloubka



- Nastavení hloubky výsevu a přítlaku na botku se navzájem ovlivňují.
- Po každé změně hloubky setí ujet několik metrů a zkontrolovat hloubku ukládání osiva a přítlak secích botek.

Plodina	Doporučená hloubka setí	Doporučená dávka setí
Pšenice jarní	4-5 cm	220 kg
Tritikale jarní	4 cm	200 kg
Ječmen jarní	3-5 cm	200 kg
Oves	3-5 cm	200 kg
Kukuřice	5-8 cm	20-70 kg
Pohanka	3-5 cm	70 kg
Hrách setý	4-6 cm	250-300 kg
Pelouška jarní	4-6 cm	120-180 kg
Bob obecný	6 cm	180-250 kg
Lupina bílá	6-8 cm	160-180 kg
Řepka jarní	2-3 cm	3-6 kg
Hořčice bílá	2-3 cm	8-10 kg
Mák setý	1-2 cm	1 kg
Slunečnice	4-6 cm	4-25 kg
Jetel luční	1-2 cm	15-20 kg
Vojtěška setá	1-2 cm	8-16 kg

18.2 Nastavení přitlaku secí sekce

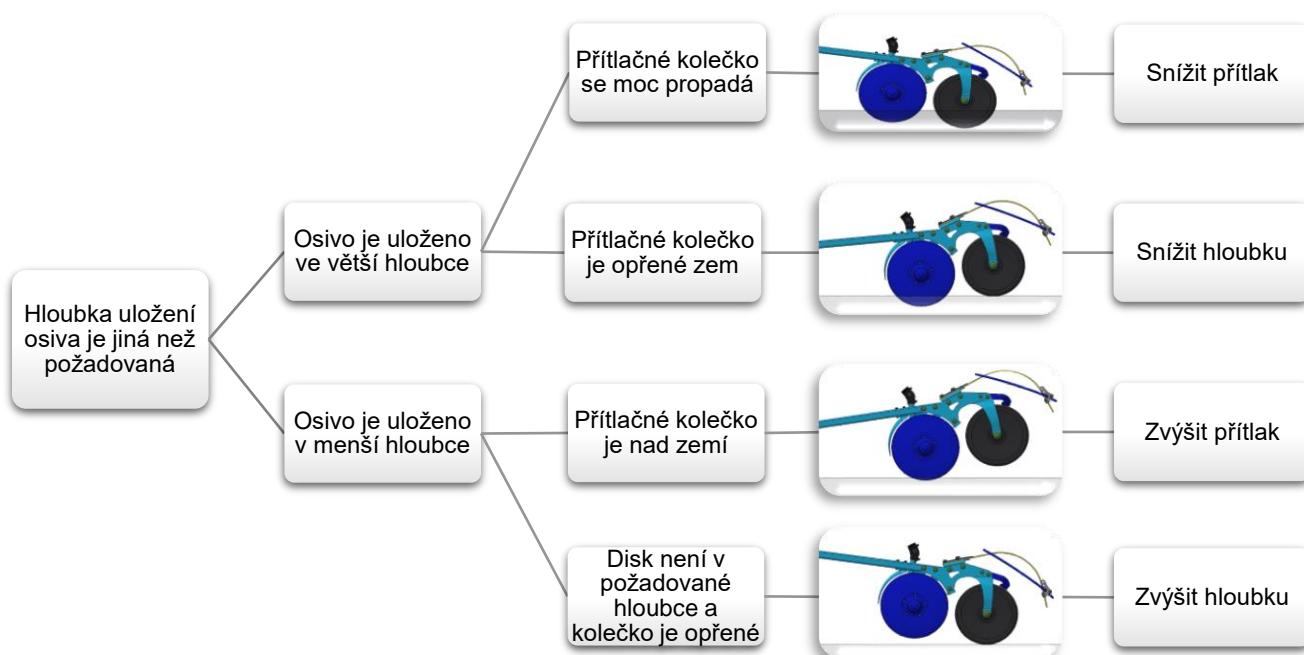
HLOUBKA [cm]	PŘÍTLAK [kg]	
	LEHKÉ / PÍSCITÉ PŮDY	TĚŽKÉ / JÍLOVITÉ PŮDY
1	35	60
2	45	70
3	55	80
4	65	90
5	70	100
6	80	110
7	90	115
8	100	120



- Jedná se o orientační doporučené hodnoty. Správný přitlak pro dané konkrétní podmínky může být odlišný a je nutné ho vhodně upravit. V případě sucha se doporučuje přitlak zvýšit.




- Hlubku ukládání osiva zkontrolovat na poli po každé změně přitlaku na botku nebo hloubky setí.
 1. Stroj spustit do pracovní polohy, ujet několik metrů.
 2. Zkontrolovat požadovanou hloubku ukládání osiva a utužení seťového lůžka.







- Pokud se stroj zvedá, přítlak je moc velký= snížit přítlak.
- Přítlak musí být vždy nastaven dle půdních podmínek.
- Při příliš nízkém přítlaku může docházet k nerovnoměrnému rozložení hloubky setí.

18.2.1 Zvýšení přítlaku

1. Přivést tlak na  a nechte jej sepnutý.
2. Pomocí kolečka postupným utažením redukčního ventilu se zvýší přítlak secích btek.
3. Znovu ujet několik metrů a zkontrolovat hloubku uložení osiva.

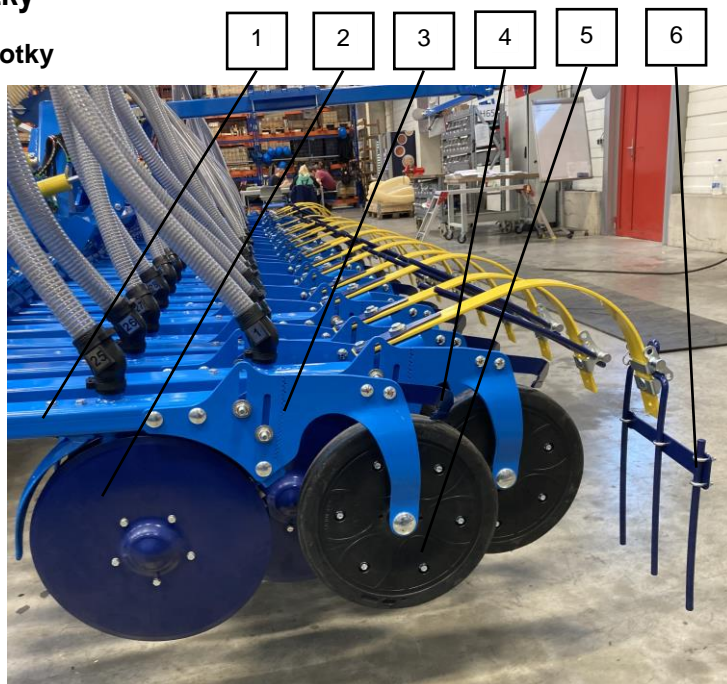
18.2.2 Snížení přítlaku

1. Pro snížení přítlaku je nutné zvednout secí sekci do horní polohy pomocí .
2. Povolním redukčního ventilu snížit přítlak.
3. Spustit secí sekci do pracovní polohy pomocí .
4. Zkontrolovat snížený tlak na manometru.
5. Znovu ujet několik metrů a zkontrolovat hloubku uložení osiva.



18.3 Secí botky

Popis secí botky



1	Rám secí botky	4	Škrabka přítlačného kolečka
2	Disky secí botky	5	Přítlačné kolečko
3	Hřebínek kolečka	6	Zavlačovač

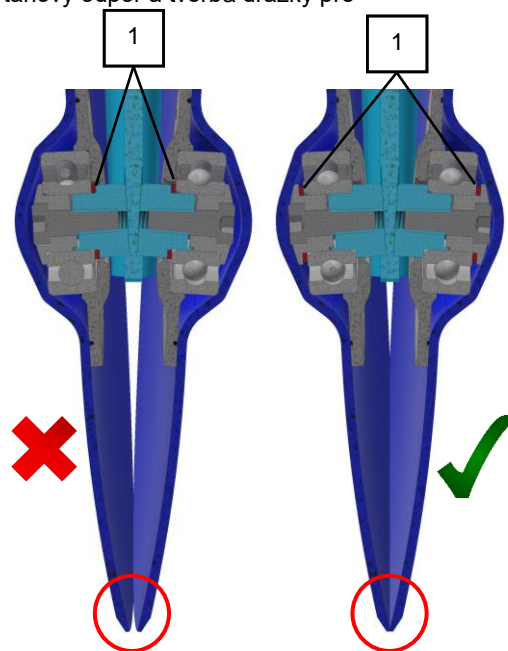
- Pomocí secích botek je vyséváno osivo.
- Disky secích botek (2) prořezávají seťové lůžko a odkrývají drážku pro ukládání osiva.
- Osivo je ukládáno mezi disky (2).
- Přítlačné kolečko (5) vede secí botku a zajišťuje uzavření drážky.
- Zavlačovač (6) zakrývá výsevní řádek zeminou a urovnává půdu.
- Secí botka je uložena v bezúdržbových pryžových uloženích.

Disky secí botky

- Disky jsou umístěné vpředu, jsou vůči sobě do tvaru V pro nízký tahový odpor a tvorba drážky pro ukládání osiva.

Seřízení disků

- V případě opotřebení secích disků je nutné seřídit vzdálenost mezi disky, změnou umístění distančních podložek.
- Na každé secí botce musí být vždy použity všechny 4 distanční podložky (1). V případě, že nebudou použity všechny 4 distanční podložky (1) – **dojde k poškození secí botky**.
- Disky musí být na břítu mírně předepnuté. Musí však být možné jimi lehce otáčet.
- Při otočení jednoho disku se musí spolehlivě otočit i ten druhý.
- Jestliže se disky z důvodu chybného předepnutí zastaví nebo zablokují, začne se osivo shlukovat.

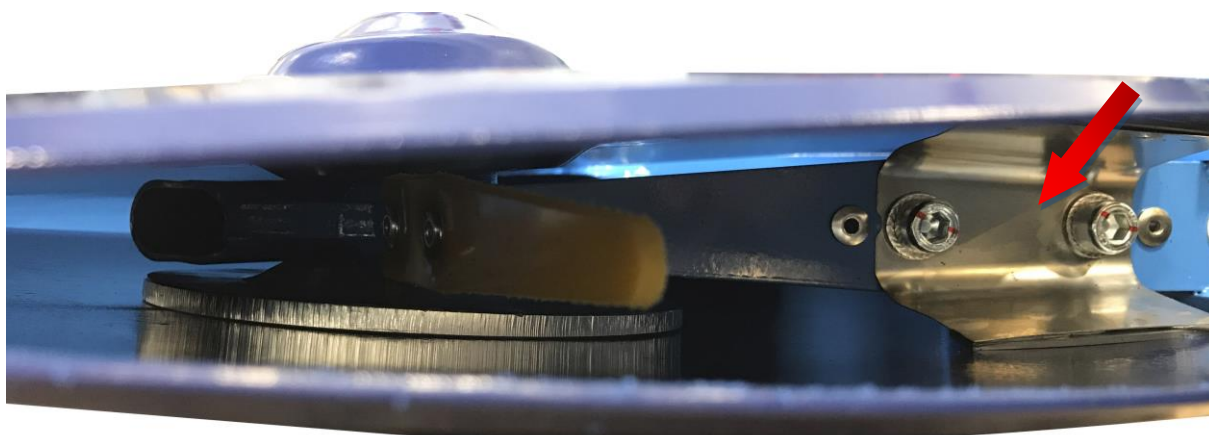


18.3.1 Stěrky disků a přítlačných koleček

- Stěrky zbavují disky a přítlačná kolečka nečistot.
- Kontrolovat pravidelně funkci a opotřebení stěrek.

Stěrky disků

- Stěrka má na hranách břit z tvrdokovu.
- Dbát na rovnoměrné doléhání celé stěrky na plochu disku.



Stěrka přítlačných koleček

- Vzdálenost škrabky od kolečka musí být 1-2 mm.



18.3.2 Přítlačné kolečko

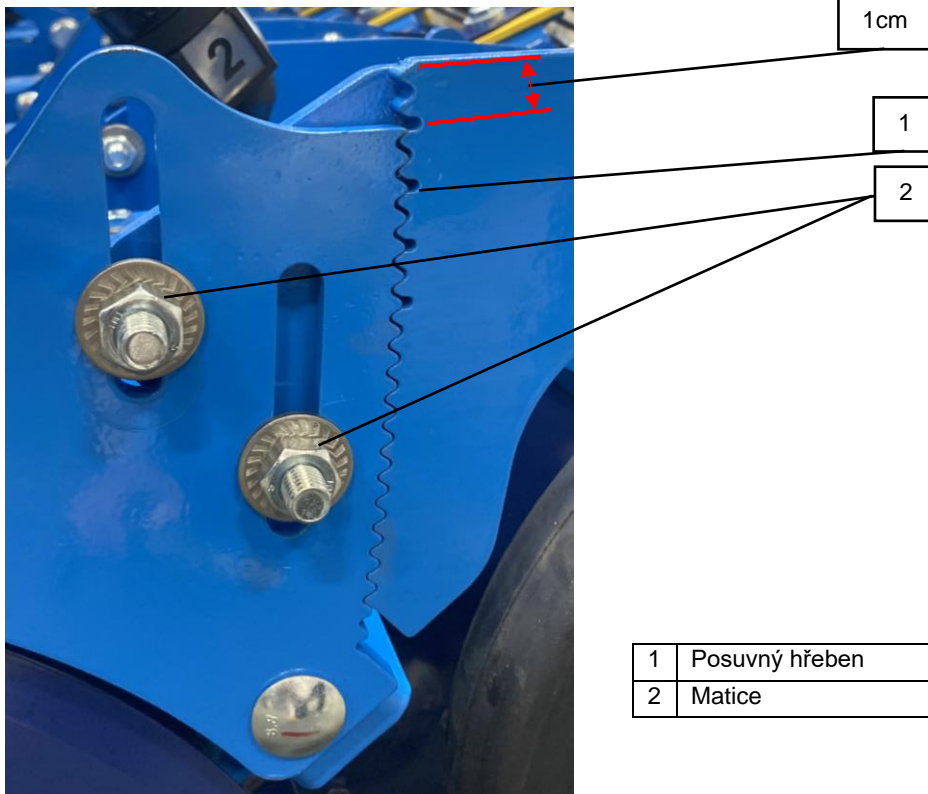
- Přítlačná kolečka zajišťují hloubkové vedení při ukládání osiva, zakrývají osivo jemnou zeminou a přitlačují ji na osivo.
- Pro setí všemi secími botkami do stejné hloubky, je nezbytné mít kolečka nastavena ve stejné poloze.

18.3.3 Individuální zahloubení secích botek

Individuální zahloubení secích botek je možné nastavit pomocí posuvného hřebenu.

Postup:

- Povolení matic (2).
- Nastavení zahloubení pomocí posuvného hřebenu (1).
- Utažení matic.



1	Posuvný hřeben
2	Matice

Zahloubení secí botky o 1 cm.

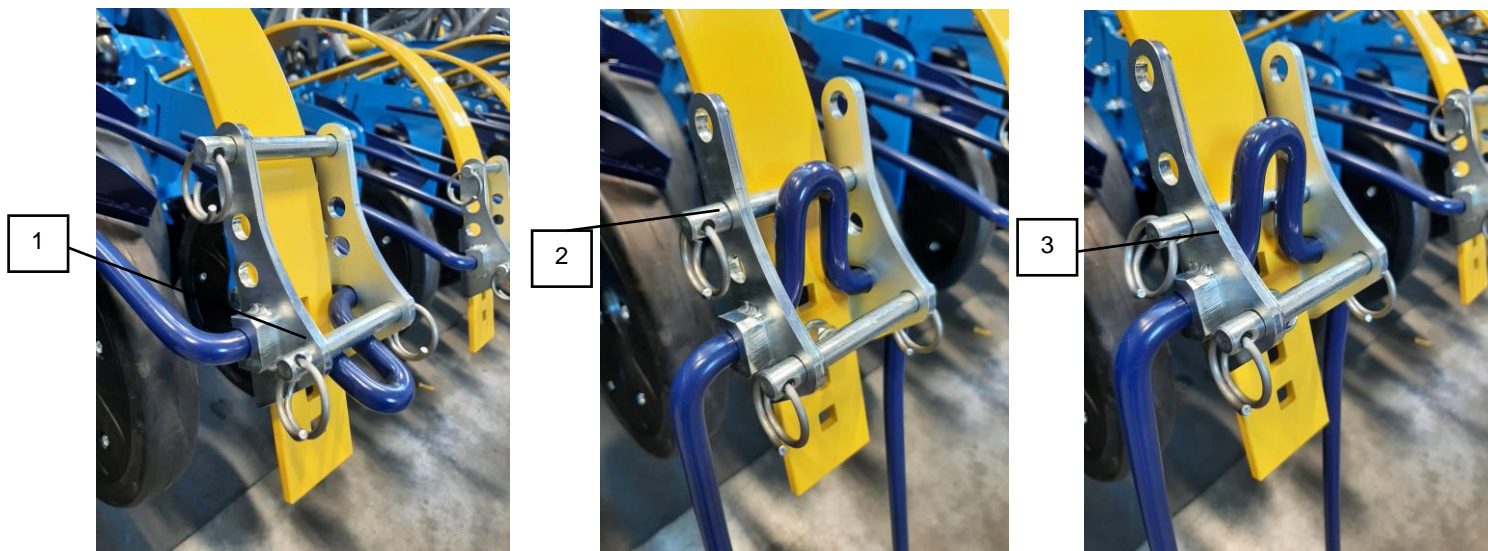


Zahloubení secí botky o 4 cm.



18.3.4 Zavlačovače

- Pomocí přestavení kolíku je možné změnit agresivitu zavlačovačů. Při velkém množství rostlinných zbytků je možné zavlačovače vyřadit (1).



1	Vyřazený zavlačovač
2	První stupeň agresivity zavlačovače
3	Druhý stupeň agresivity zavlačovače



Kroužková závlačka musí být vždy plně zajištěna.



19 Výměna přední sekce

Pro výměnu přední sekce potřebujete **vozik**, **příslušné nářadí** a **manipulátor**:

- Sada klíčů velikosti: 13,24,30
- Gola sada s velikostí ořechů stejné jako klíče
- Aku utahovací šroubovák

*

V případě, že máte ke stroji zakoupený pro snadnou výměnu sekce, řiďte se dle bodů označených



Pracovní postup:

1. Zapojený secí stroj rozložit do pracovní pozice na rovném, ideálně zpevněném povrchu.



2. Otevřít kulové ventily přední sekce-**žlutý okruh**.



3. Ovládáním hydrauliky traktoru položit přední sekci na zem.

*

Ovládáním hydrauliky traktoru položit přední sekci na vozík.

4. Demontovat zajišťovací šrouby na táhlech přední sekce.



1 Zajišťovací šrouby

1

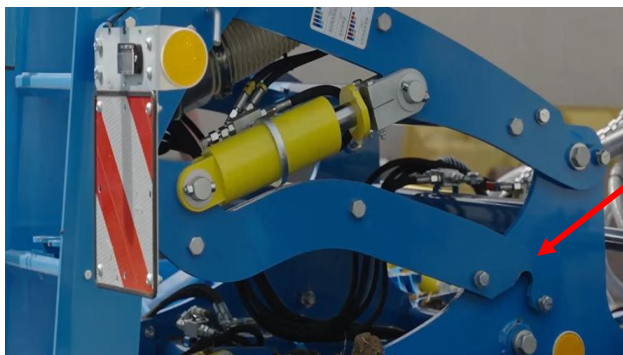
5. Odebrat zajišťovací segmenty (4 kusy).



6. Zajistit rameno pomocí čepu umístěného na přední sekci – čep vložit do díry, aby se o něj mohlo opřít horní rameno.



7. Ovládáním hydrauliky z traktoru nadzvednout přední sekci až dojde k uvolnění spodního ramene.



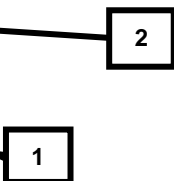
8. Zajistit opěrnou nohu do pracovní polohy, aby bylo možné stroj pustit níže



9. Ovládáním ramen traktoru spustit celý stroj níže až dojde k uvolnění horního ramene.



10. Odpojit rychloupínací systém přihnojovacích hadic a napínací řetěz hadic.



1	Zajišťovací matice
2	Řetěz

11. Odpojit hydraulické hadice od traktoru i z držáku pod násypkou (hadice musí být odtlakované, aby je bylo možné odpojit).



12. Odpojit stroj od traktoru a odjet s traktorem.

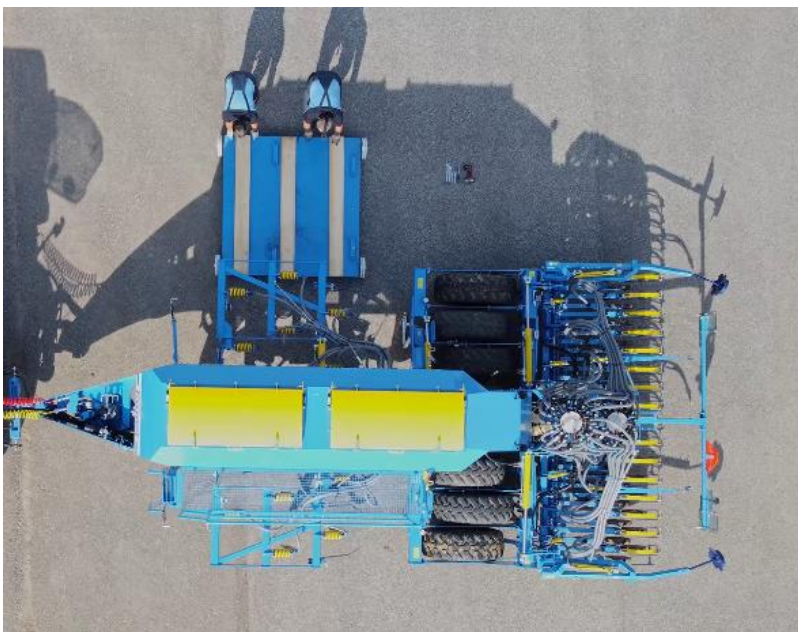
- * Traktor necháváte zapojený.

13. Kontrola, zda vše je odpojeno od přední sekce a nic nebrání k bezpečnému odebrání přední sekci.

14. Pomocí manipulátoru přesunout secí stroj za přední sekci.



- * S přední sekci položenou na vozíku odjet do strany mimo secí stroj.



15. Odvést přední sekci.

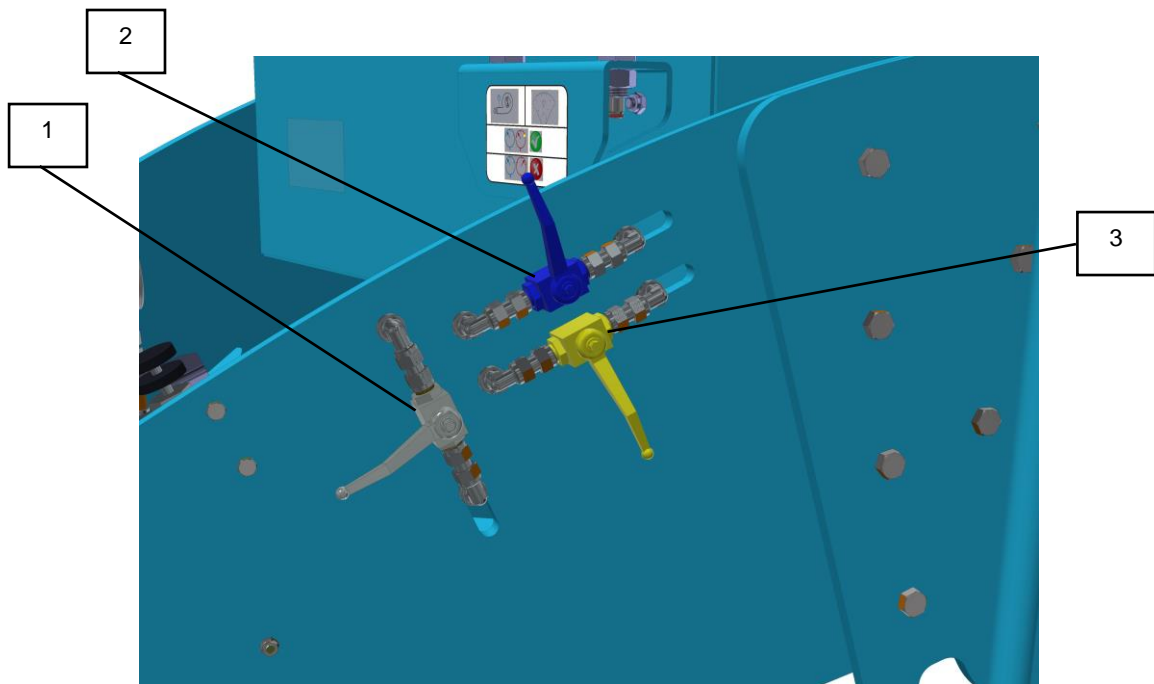
16. Pro zapojení nové sekce opakovat postup v opačném pořadí.

20 Přihnojování

- Ukládání hnojiva je možné dvěma způsoby:
 1. Přihnojování pomocí přípravné sekce (disková, dlátová)
 2. Ukládání hnojiva společně s osivem (FERT S)

- Kalibraci dávky hnojiva provést podle kapitoly **Výsevná zkouška**

- Pístnice hloubky diskového přihnojování je možné uzamknout šedým kulovým ventilem (1).

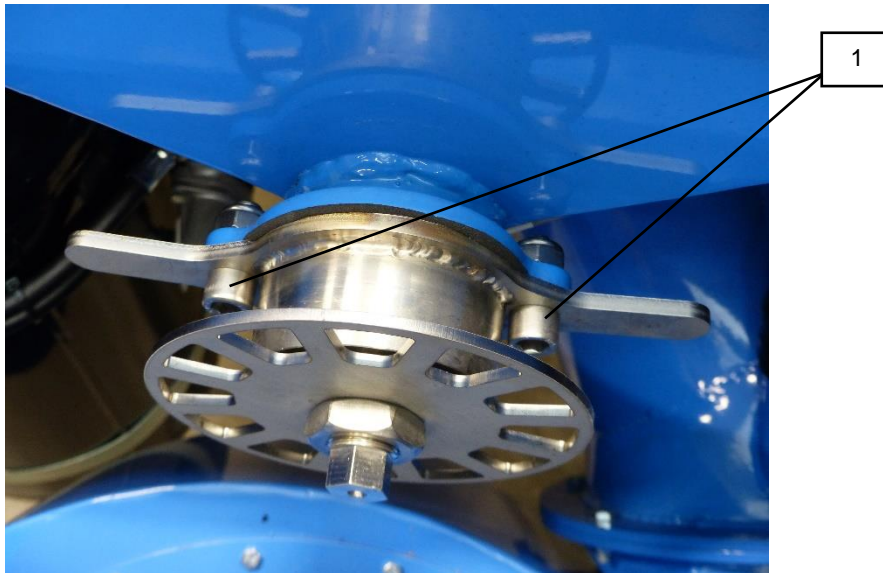


1	Kulový ventil pro vyřazení přihnojování (šedá)
2	Kulový ventil pro uzavření rozklápění (modrá)
3	Kulový ventil pro vyřazení přední sekce (žlutá)

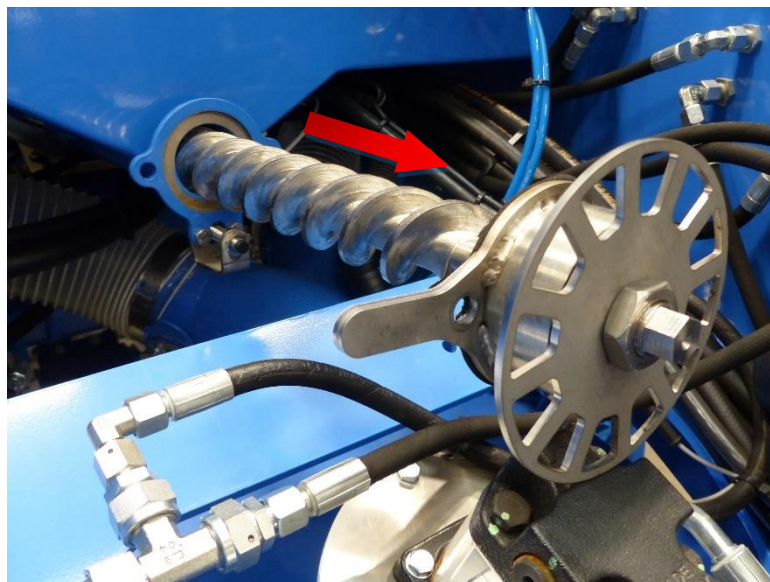
20.1 Šnekový dávkovač přihnojování

- Šnekový dávkovač se vždy musí otáček pravotočivě z čelního pohledu na stroj.
- Hydromotor šnekového dávkovače, je umístěn pod zásobníkem hnojiva.
- Pro čištění je možné šnek vysunout bez demontáže hydromotoru.
- Toto čištění se provádí před každým odstavení stroje, popřípadě po ukončení aplikace hnojiva.
- Při zanedbání údržby hrozí zatvrdnutí hnojiva uvnitř šnekového dávkovače.

1. Povolit a vyndat šrouby šnekového dávkovače (1)



2. Vysunout šnekový dávkovač



3. Vyčistit dávkovač a šnek dávkovače.
4. Zasunout šnek a utáhnout šrouby.

20.1.1

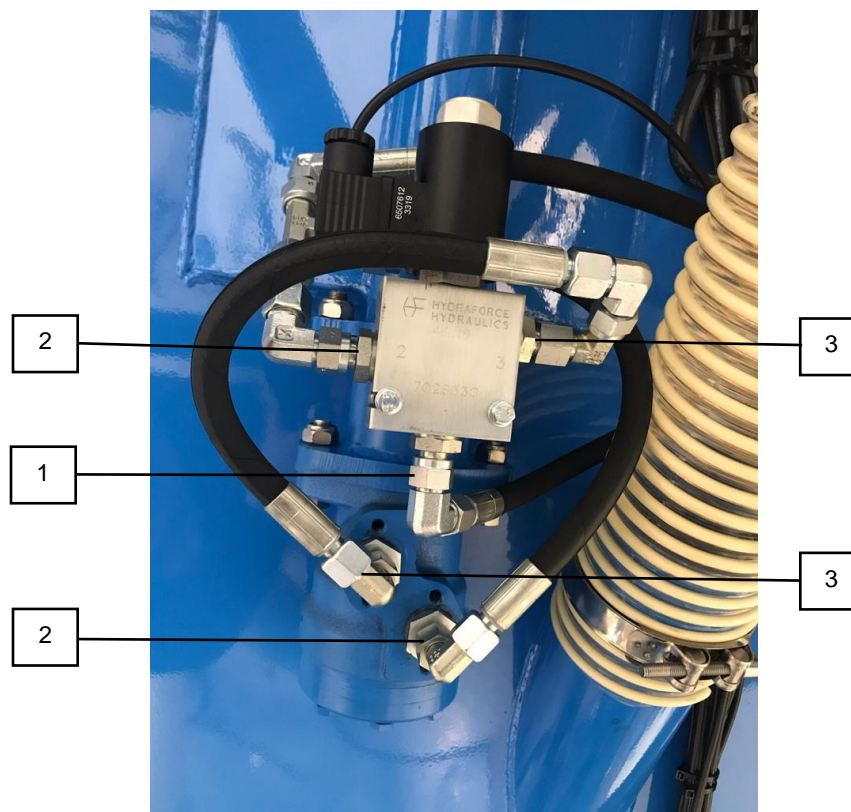
Hydraforce ventil přihnojovacího motoru



- Zajišťuje regulaci otáček šnekového dávkovače.
- Pro zabránění přehřívání oleje, je důležité mít správně nastavený průtok oleje do okruhu přihnojování.

Nastavení průtoku do okruhu přihnojování:

1. Průtok oleje se zvyšuje do té doby, než dosáhne požadované dávky při maximální rychlosti.
 2. Hodnotu průtoku navýšit o rezervu 2 %.
- Průtok se pohybuje v rozmezí 10-20 %, dle čerpadla traktoru.

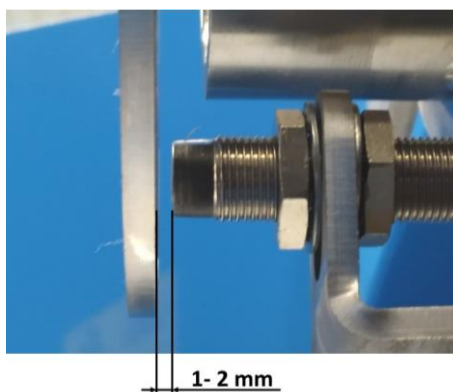


1	Vstupní větev
2	Zpětná odpadní větev
3	Regulovaná větev

20.1.2

Snímač otáček hydraulického dávkovače

- Snímač je umístěn u hvězdice dávkovače na přední straně zásobníku stroje.



20.1.3 Olejový filtr pro přihnojovací hydraulický okruh



- Olejový filtr má ukazatel znečištění.
- Je-li ukazatel červený, je nutné vyměnit vložku filtru.

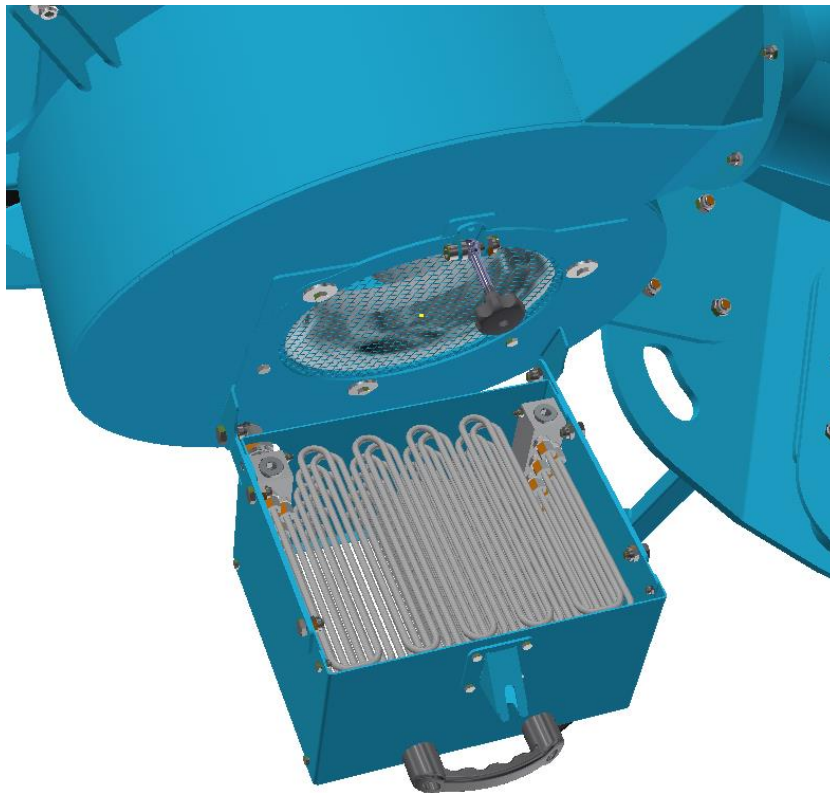
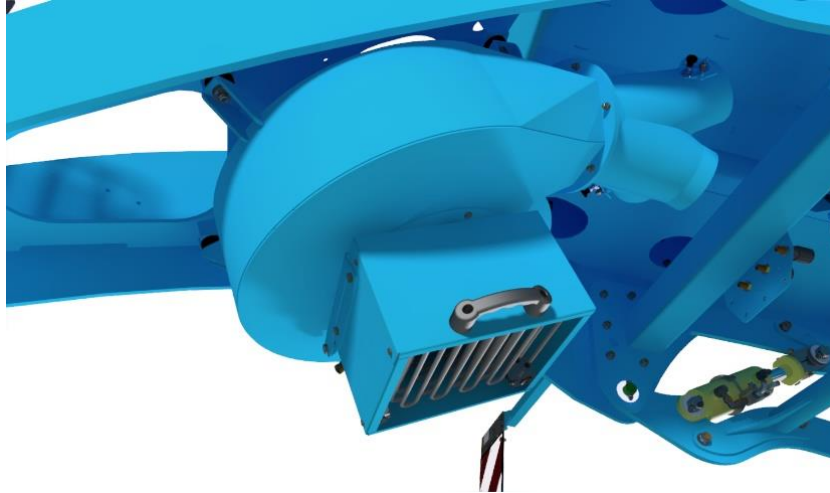
Výměna vložky filtru:

1. Na spodní části filtru je šestihran, pro demontáž vložky.
2. Vložka filtru má označení **m21229**.



20.1.4 Chladič oleje

- V případě, že je stroj vybavený chladičem oleje je nezbytné jej čistit viz. **Plán údržby**.
- Chladič oleje se nachází pod ojí stroje a je přidělán k plášti ventilátoru.

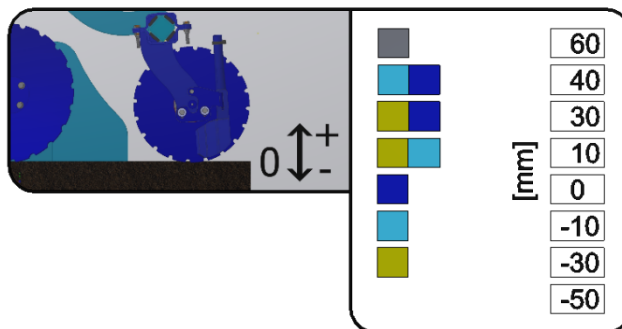
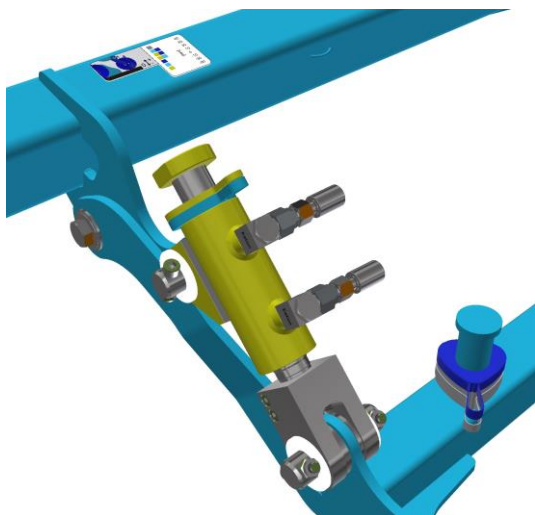


20.2 Válečkový dávkovač

Válečkový dávkovač přihnojování je použit stejný jako pro osivo viz. kapitola Dávkovač Farmet.

20.3 Diskové přihnojování

- Hloubka přihnojovacích disků se nastavuje nasazováním klipsen na pístní tyč, dle tabulky.

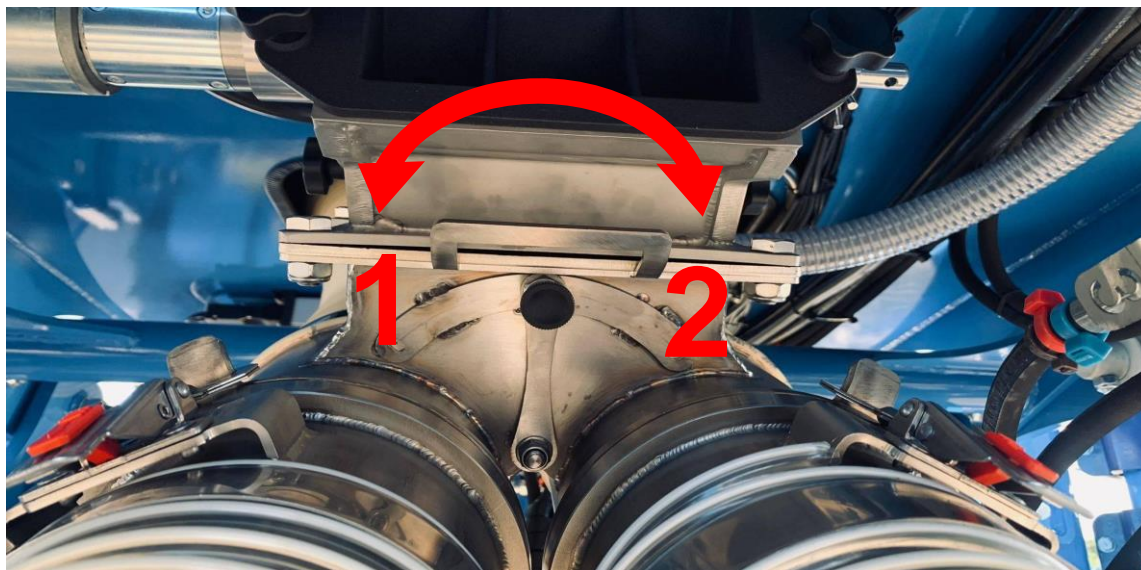


Nastavení hloubky přihnojovací diskové sekce je závislé na hloubce přední přípravné sekce.

Pokud je na pístních přihnojení nastavená 0, hloubka přihnojení je shodná s hloubkou přípravné sekce.

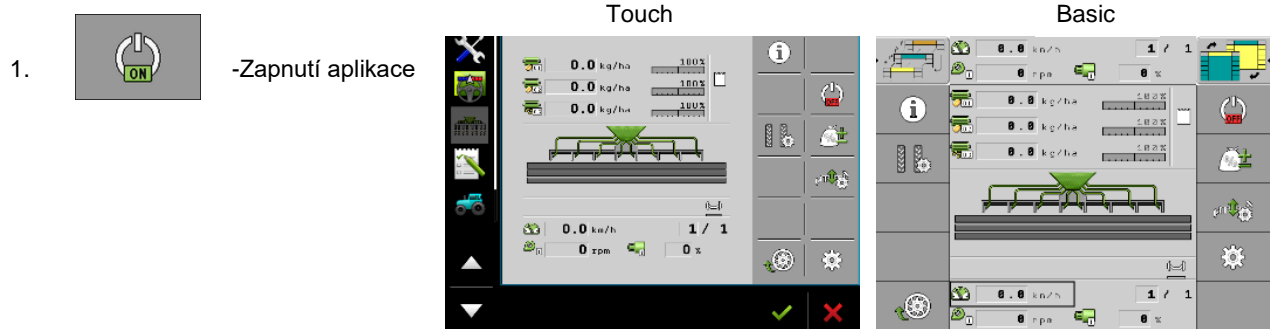
20.4 Ukládání hnojiva společně s osivem (Fert S)


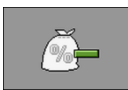

Systém Fert S umožňuje společné ukládání osiva a hnojiva současně. Osivo a hnojivo se společně ukládá do seťové drážky. Hnojivo se přivádí do rozdělovací hlavy společně s osivem. Pomocí klapky směšovače (viz. obrázek níže) je možné nastavit dávkování hnojiva do obou komínů (střední poloha) nebo si zvolit polohu 1 nebo 2 pro dávkování hnojiva pouze do prvního nebo druhého komínu.



21 Přenastavení dávky během práce

Tato funkce slouží k úpravě cílové dávky (100 %) na dávku v rozmezí +/-100 %, pokud to v tomto rozsahu dovolí motor využít.

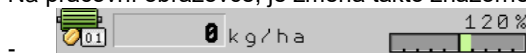


Funkční ikona	Význam
	Zvyšuje cílovou dávku. Cílová hodnota se zvyšuje o definovanou hodnotu v databázi produktů.
	Snižuje cílovou dávku.
	Obnoví cílovou dávku na 100 %.

2. -Přenastavení dávky.




4. Na pracovní obrazovce, je změna takto znázorněna


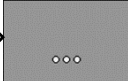


- Řídící jednotka přepočítá cílovou dávku.
- Po minutě práce se změněnou cílovou dávkou, začne ukazatel změny blikat.


22 Vyprázdnění zásobníku pomocí elektroniky

- Systém umožňuje vyprázdnit zásobník pomocí elektromotorů, či hydromotorů a vypočítá zbytkové množství.


1.  - Zapnutí aplikace

2.  → 

Touch



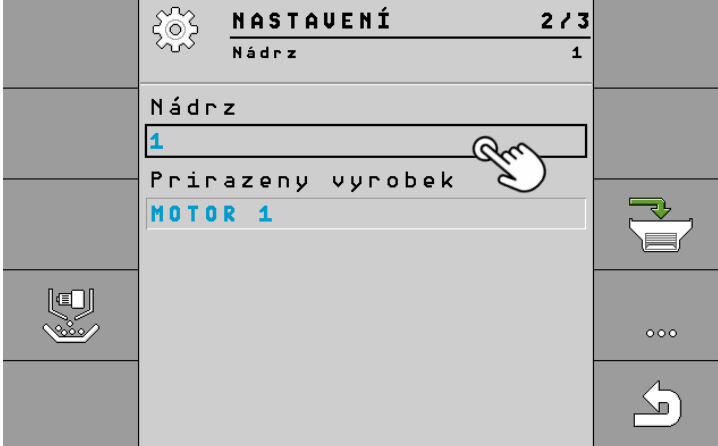
Basic



3. Je nezbytné mít zvolený zásobník, který se má vyprázdnit.

- **Nádrž**

- 1 / 2 / 3


5. Zvolit **Dávkovač**.



7. Kalibrační tlačítka v tuto chvíli slouží pro vyprázdnění zásobníku. Při užití funkce pro vyprázdnění pomocí hydraulického motoru, je nezbytné mít aktivovaný okruh pro hydraulický motor.

8. Po ukončení vyprázdnění zásobníku stisknout tlačítko



23 Zdroj pracovní polohy

- Pro spínání a vypínání setí, musí mít stroj informaci o pracovní poloze. V systému je možné nastavit jaký zdroj pracovní polohy bude systém stroje využívat.

<p>1.  -Vypnutí aplikace</p> <p>2.  -Nastavení.</p> <p>3.  -Přechod na další stránku.</p> <p>4.  -Přechod na další stránku.</p>	<p>Touch</p> 	<p>Basic</p> 
---	---	--

5. Pracovní poloha

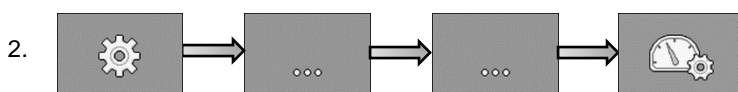
- [Snímač pracovní polohy 1](#) – Zdrojem je anténkové čidlo stroje (výchozí nastavení)
- [Traktor](#) – Zdrojem je pracovní poloha z čidla (CAN) traktoru, například ramena traktoru, GPS)
- [Ne / Vždy v pracovní poloze](#) – stroj je neustále v pracovní poloze (zhloubeno)



6. Po zvolení vybraného zdroje, použít pro návrat na pracovní obrazovku




24 Zdroj rychlosti stroje



Jsou 3 možnosti zdroje pojezdové rychlosti:

- 1) **Traktor** – Zdrojem rychlosti je traktor. Stroj musí být zapojený do ISOBUSU nebo CANU traktoru.



- 2) **Pracovní zařízení** – Zdrojem rychlosti je radar, či rychlostní GPS přímo na stroji. 



Pokud je stroj vybaven **radarem** nastavit počet impulzů na- 13 500 na 100 metrů.

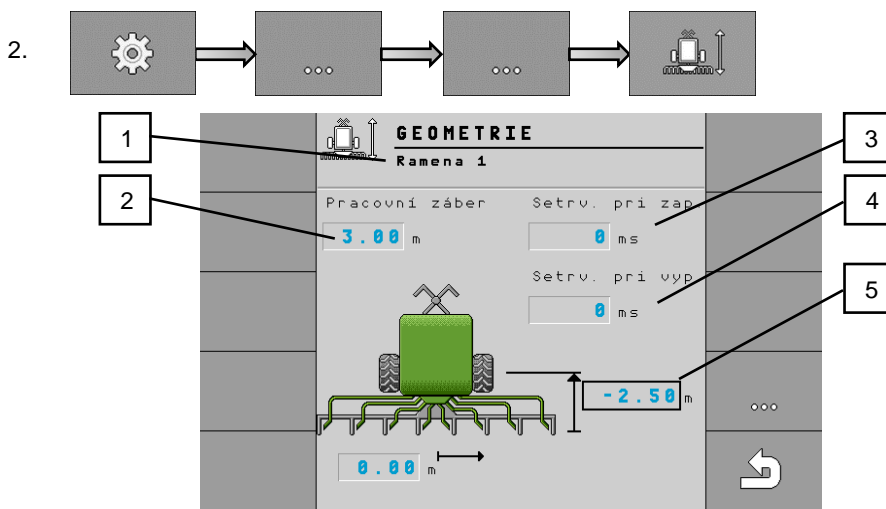
Pokud je stroj vybaven **GPS** (rychlostní) nastavit počet impulzů na- 13 000 na 100 metrů.

- 3) **Simulace** – toto nastavení slouží pro simulaci stálé rychlosti (použití pro servisní účely).

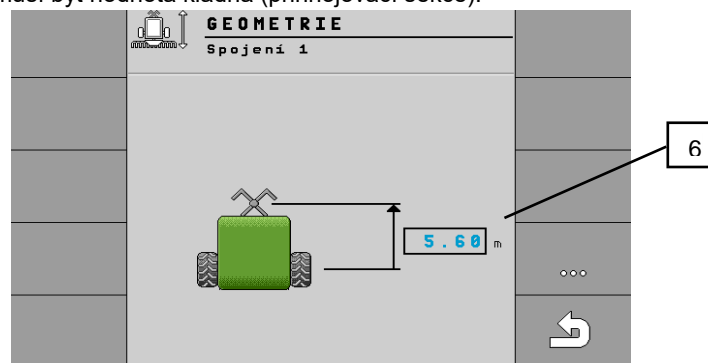


25 Geometrie stroje

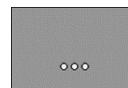
- Toto nastavení slouží k definování geometrie stroje vůči traktoru. Dále je zde možné nastavit předstih a zpoždění zapnutí motoru (výsevu).



Poznámka k bodu 5: Pokud je sekce za osou nápravy, musí být hodnota vždy záporná (secí sekce), pokud bude sekce před nápravou, musí být hodnota kladná (přihnojovací sekce).



Pro posun na nastavení ramena 2,3 a spojení 1 slouží tlačítko

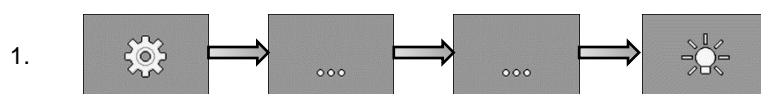


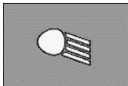
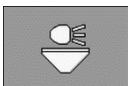
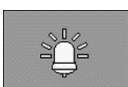
1	Nastavení zásobníku 1 (motor 1)	4	Předstih vypnutí motoru 1
2	Pracovní záběr zásobníku 1 (motor 1)	5	Vzdálenost od osy nápravy k vyústění osiva
3	Předstih zapnutí motoru 1	6	Vzdálenost od čepu oje po osu nápravy

Pro návrat z nastavení geometrie slouží tlačítko zpět



26 Osvětlení stroje




Funkční ikona	Význam
	Zapínání a vypínání pracovních světel.
	Zapínání a vypínání osvětlení zásobníku.
	Zapínání a vypínání majáku.

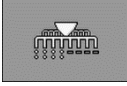
2. Po aktivaci vybrané funkce, použít pro návrat na pracovní obrazovku



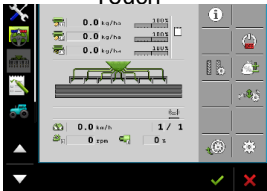
27 Ovládání sekcí manuálně (Section control)

- Pomocí ovládání sekcí je možné přepínat sekce vašeho nářadí.
- Velikost příslušných sekcí, které je možné přepínat, závisí na typu stroje a vybavení.
- Na pracovní obrazovce je vidět, které sekce jsou zapnuté nebo vypnuté.

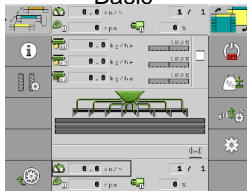
1.  -Zapnutí aplikace

2.  -Ovládání sekcí

Touch



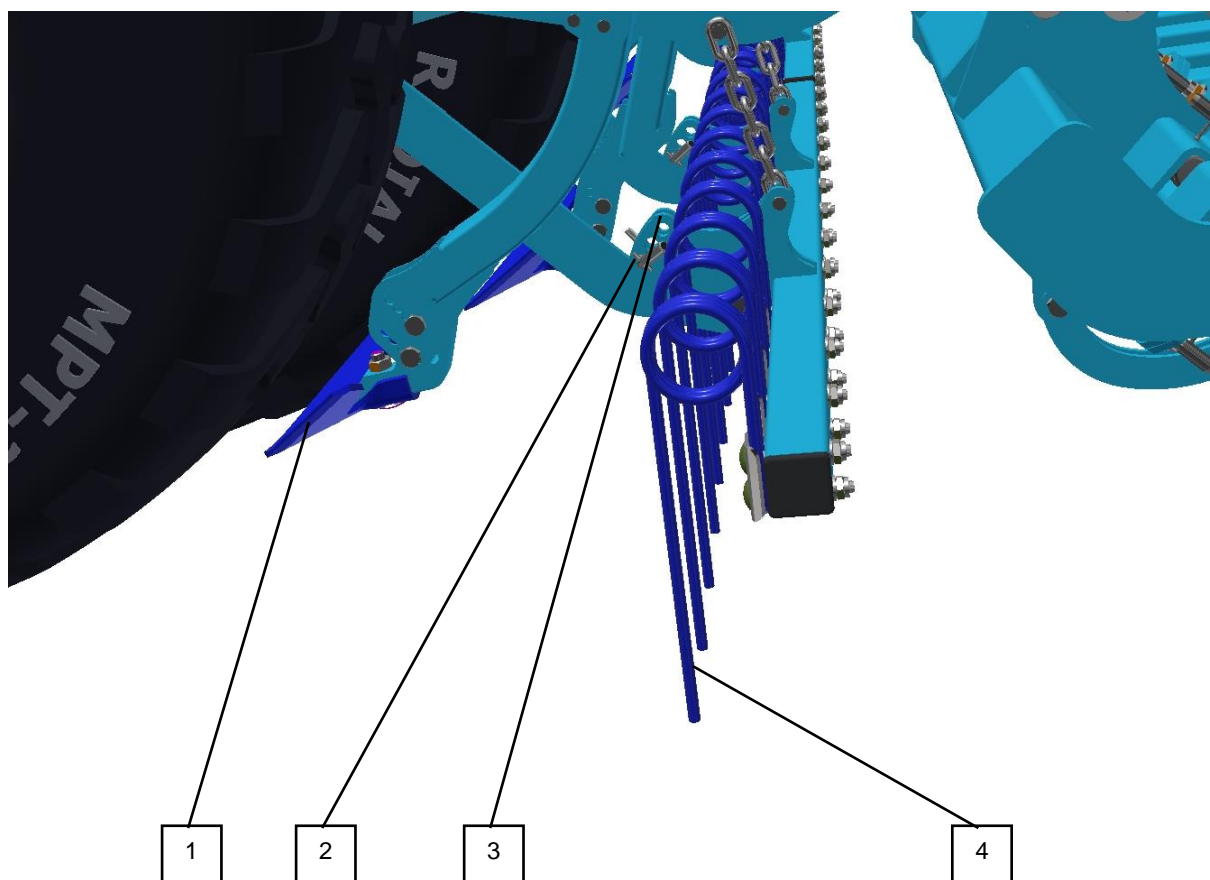
Basic



Funkční ikona	Význam
	Zapnutí a vypnutí levé poloviny stroje (motor 1).
	Zapnutí a vypnutí pravé poloviny stroje (motor 2).
	Vypínání sekcí z levé strany.
	Zapínání sekcí z prava do leva.
	Vypínání sekcí z pravé strany.
	Zapínání sekcí z leva do prava.
	Pohybuje kurzorem na pracovní obrazovce zleva doprava.
	Pohybuje kurzorem na pracovní obrazovce zprava do leva.
	Označí část / řádek, který byl vybrán kurzorem pro vypnutí. Zapíná označený, vypnutý úsek / řádek.
	Vypne nebo zapne všechny označené části / řádky.
	Zapne vše.


28 Nastavení zavlačovačů za válcem

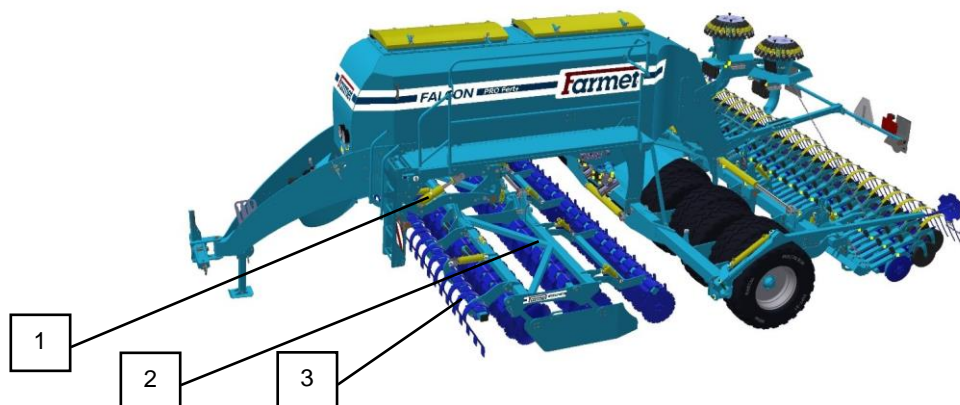
- Slouží k rozhrnutí rostlinných zbytků před secí botkou.
- U zavlačování je možné nastavit jeho agresivitu.
- Nastavení agresivity se provádí pomocí kolíku (2), který se přestavuje v dírách stavěcí kulisy (3). V případě že na poli je málo posklizňových zbytků, tak se tento zavlačovač nastavuje do strmé polohy, naopak je-li na poli hodně posklizňových zbytků, například setí po kukuřici, je nutné zavlačovač položit, aby nedocházelo k jeho ucpávání.
- Zavlačovač pracuje pouze svojí hmotností a je automaticky zvednut společně se secími botkami.



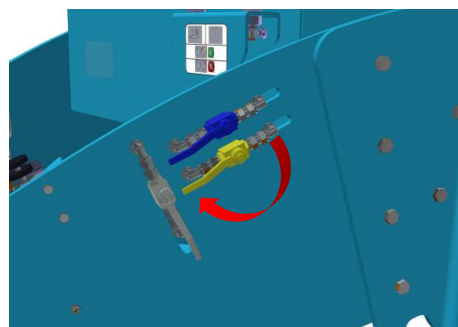
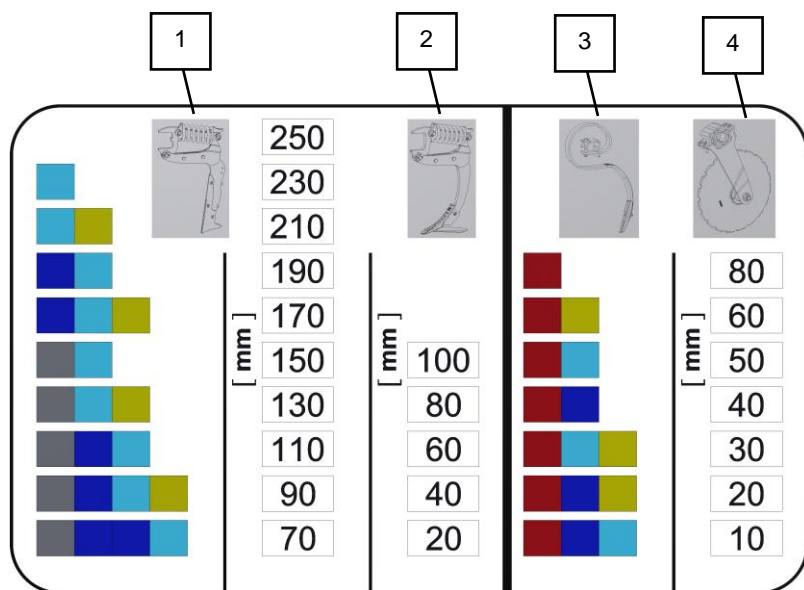
1	Škrabka kola
2	Kolík nastavení sklonu zavlačovačů
3	Stavěcí kulisa pro změnu agresivity
4	Zavlačovací pero

29 Nastavení hloubky přední přípravné sekce

- Přední přípravné sekce se ovládají pomocí  a otevřeného kulového ventilu.



1	Pístnice pro nastavení hloubky sekce
2	Přední přípravná sekce (disková)
3	Flexi board sekce



1	Nastavení pro třířadou dlátovou sekci
2	Nastavení pro radličkovou sekci
3	Nastavení pro třířadou dlátkovou sekci
4	Nastavení pro dvouřadou diskovou sekci



Červená klipsna u diskové sekce nesmí být nikdy sundána. Sekce není dimenzována do větší hloubky než 80 mm a hrozí její poškození!



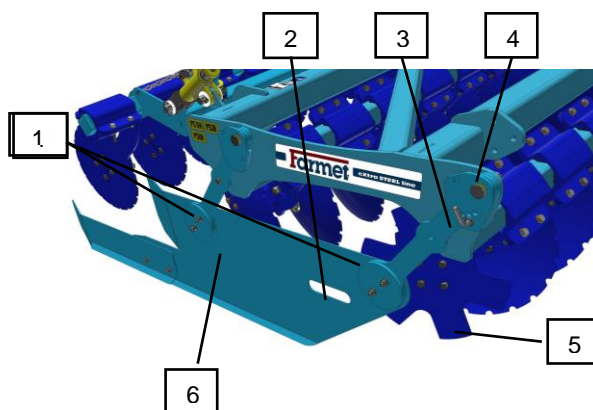
Pracovní hloubka stroje musí být nastavena tak, aby nedocházelo k častému odjišťování pružinového jištění radlic. Pružinové jištění by mělo odjišťovat jen velmi sporadicky. K odjištění může dojít maximálně na jedné radlici na celém stroji po 100 - 200 m jízdy. Pokud je odjišťování častější, je nutné zmenšit hloubku kypření. Vlivem častého odjišťování pružinového jištění může docházet k nadměrnému opotřebení čepů a dalších částí pružinového jištění. V takovém případě je nutná jejich častější výměna.

29.1 Boční deflektory přední přípravné sekce

- Boční deflektory zabráňují vyhadzování půdy přes pracovní záběr stroje a urovnávají val zeminy, který je vytvářen vnějšími disky.

Nastavení

- Nastavení se musí přizpůsobit půdním podmínkám.
- Mezi jízdami nesmí vzniknout žádný val ani brázda.



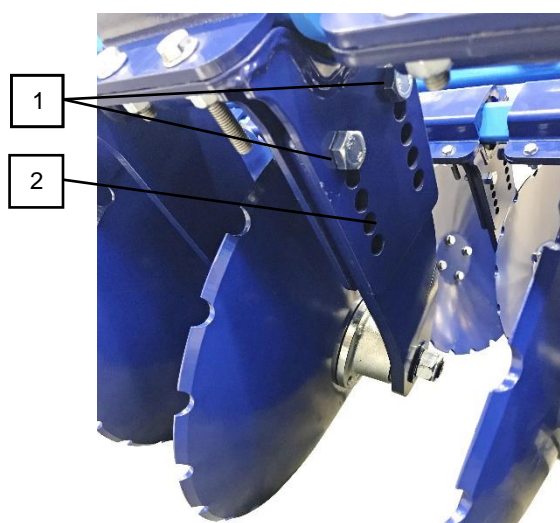
1	Možnost nastavení v horizontálním směru
2	Madlo deflektoru
3	Nastavovací kolík hloubky deflektoru
4	Kulisa pro nastavení hloubky deflektoru
5	Hvězdicový disk
6	Deflektor

29.2 Kypřiče stop traktoru

Pro zypření traktorových kolejí jsou všechny stroje Falcon s diskovou předzpracující sekci vybaveny kypřiči stop traktoru.


Nastavení hloubky kypřičů stop:

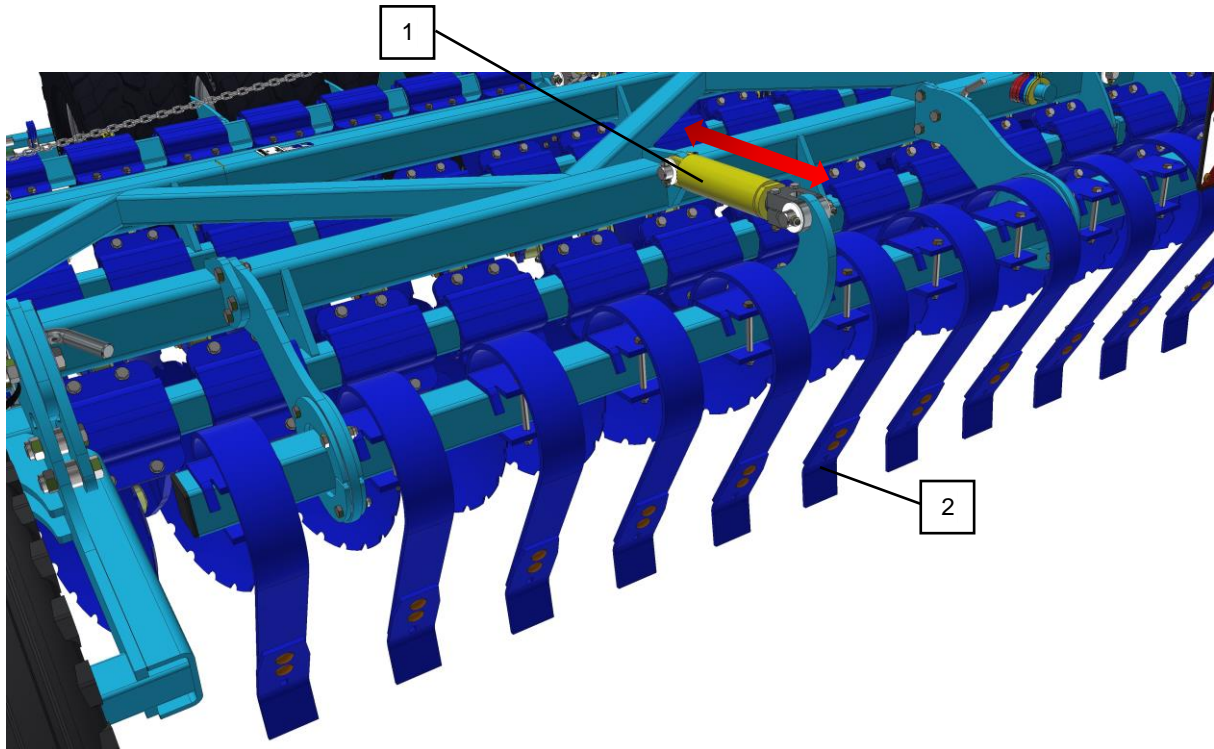
- Povolit šrouby (1).
- Nastavit hloubku kypřičů pomocí otvorů (2).
- Utáhnout šrouby (1).



1	Šrouby
2	Otvory pro nastavení hloubky kypření

29.3 Flexiboard

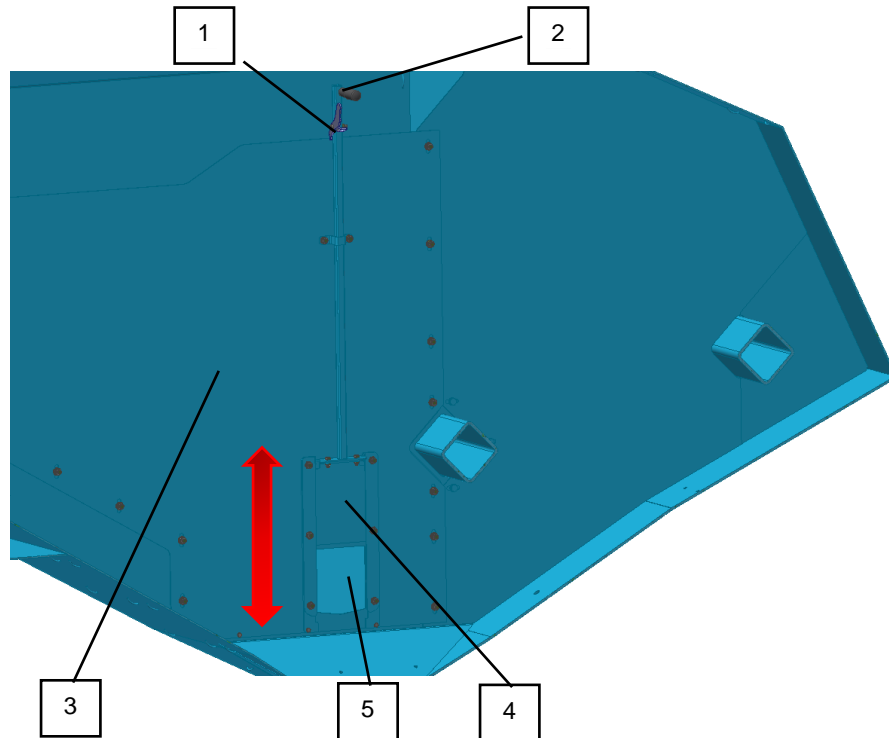
- Flexiboardy se ovládají pomocí .
- Slouží k urovnávání zoraných půd a hodně hrudovitých terénů.
- Před prvním použitím je vždy nutné natlačovat flexiboard do koncové polohy, aby byla zajištěna rovnoměrnost všech jeho sekcí.
- Je možné měnit jeho hloubku přímo z kabiny traktoru dle aktuálních podmínek.
- Použití flexiboardu se nedoporučuje při setí do mulče.



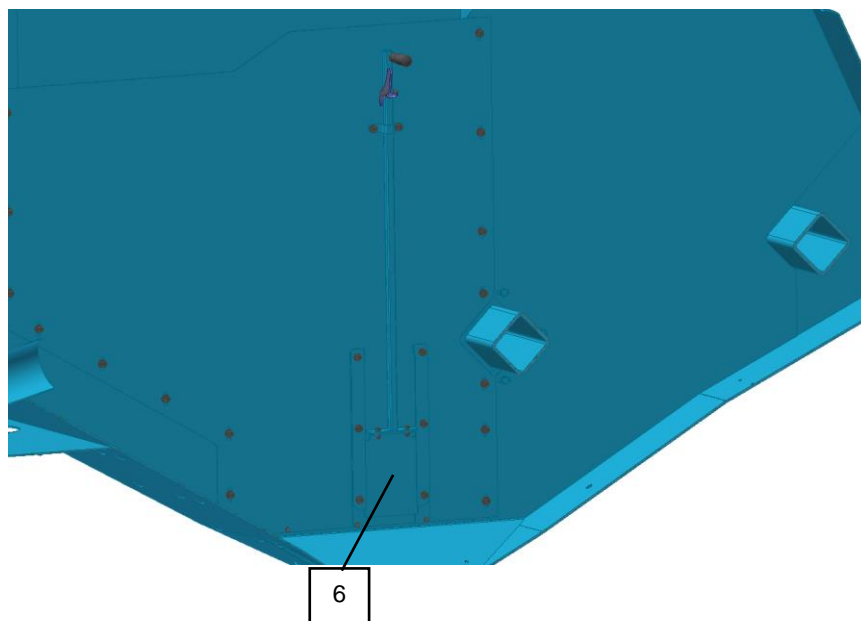
1	Pístnice flexiboardu	2	Pracovní orgán flexiboardu
---	----------------------	---	----------------------------

30 Přepážka zásobníku

- Možnost rozdělení zásobníku na dvě oddělené poloviny, pro setí dvou plodin, nebo jednoduché propojení obou polovin zásobníku na jednu velkou, pro setí jedné plodiny.

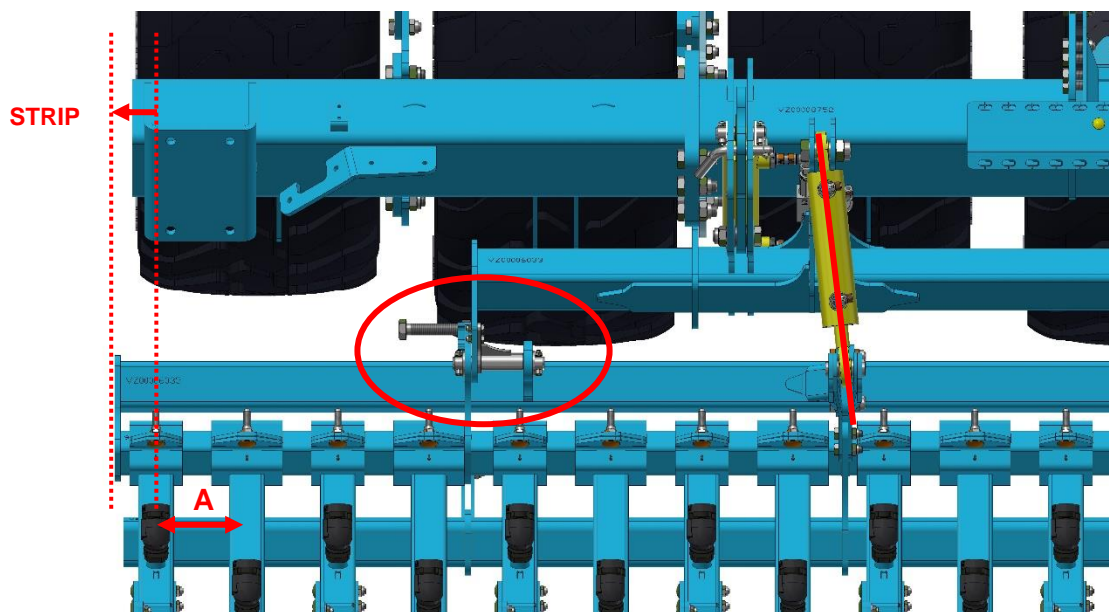
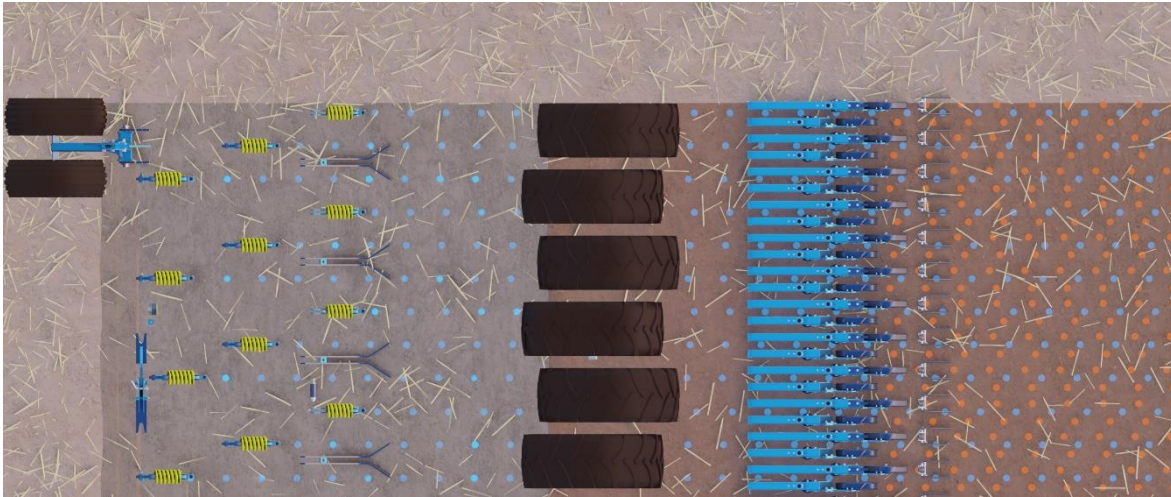


1	Zajišťovací páka
2	Madlo
3	Přepážka
4	Hradítko přepážky
5	Otevřený stav (zásobník je propojen)
6	Zavřený stav (zásobník je rozdělen)



31 Posun secí sekce

- Možnost posunutí secích botek na stejnou rozteč jako je přihnojovací sekce (setí každou druhou secí botkou, osivo je ukládáno ve stejné linii jako má přihnojovací sekce).
1. Setí STANDARD, přihnojení do meziřádku.

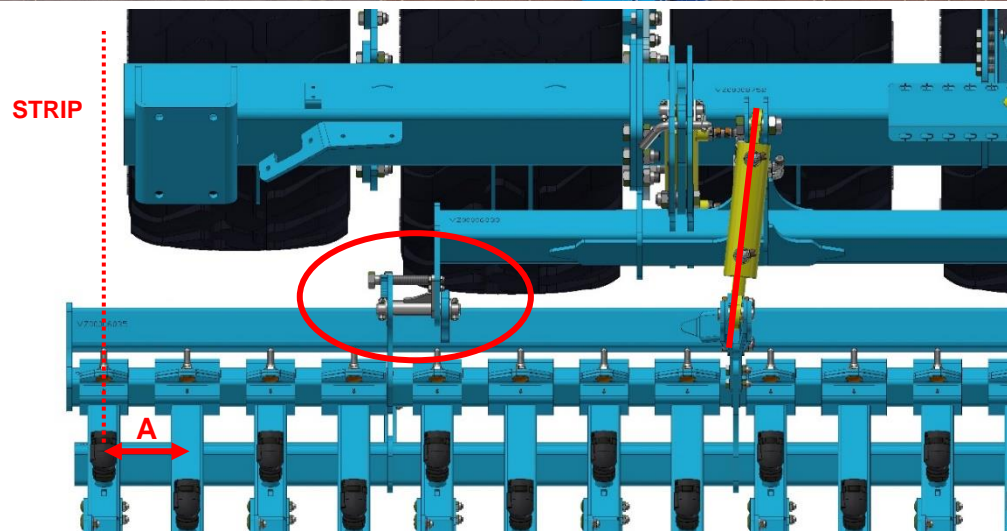
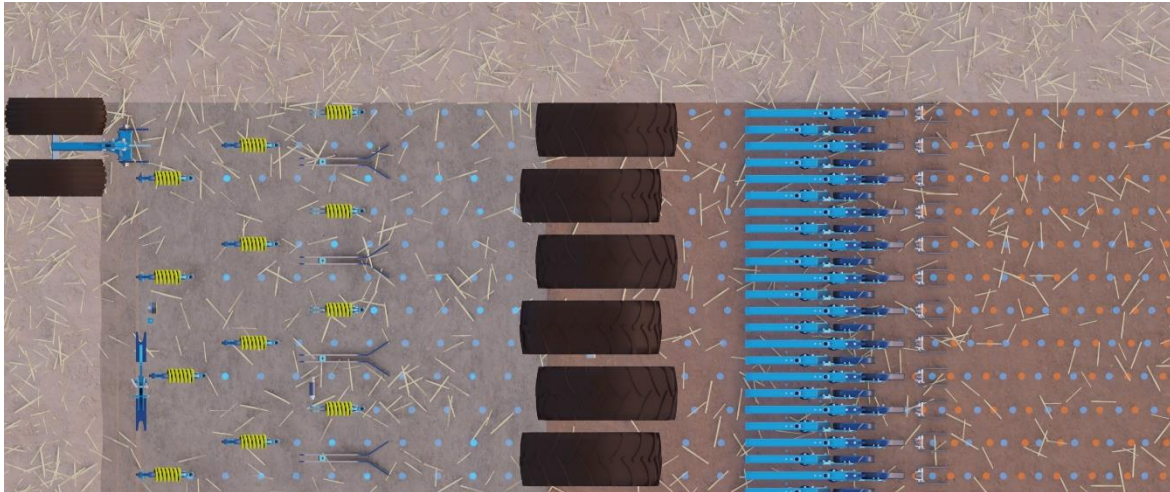


- Pro přenastavení secí sekce na technologii STRIP je zapotřebí posunout secí sekci o polovinu rozteče secích botek **A**. Toto provést pomocí stavěcího šroubu.
- Pro rozteč secích botek 125 se secí sekce posune o 62,5mm, u rozteče 150mm je to o 75mm. K tomuto slouží aretační segmenty.



NENÍ NUTNÉ PŘENASTAVOVAT ZNAMENÁKY, NEBO GPS.

2. Setí STRIP, přihnojení do řádku.



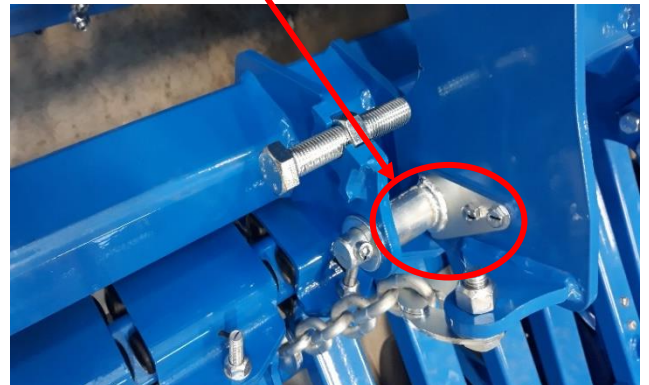
Popstup přenastavení na STRIP:

- 1) Povolit a sundat z celé sekce aretační segment.
- 2) Všechny čepy posunu sekce je nutné namazat.
- 3) Vložit šroub pro posun sekce (příslušenství).
- 4) Z levé strany začít postupně posouvat sekci.
- 5) Opětovně namontovat aretační segment.

TECHNOLOGIE STANDARD



TECHNOLOGIE STRIP



32 Brzdy



- Stroj může být vybaven pneumatickou brzdovou soustavou.
- Po odstavení je nutné zabrzdit stroj parkovací brzdou.
- Nekontrolovaný samovolný pohyb stroje může způsobit těžká zranění, nebo smrt.
- Stroj odstavit pouze na rovném podkladu s dostatečnou nosností.

Připojení brzd

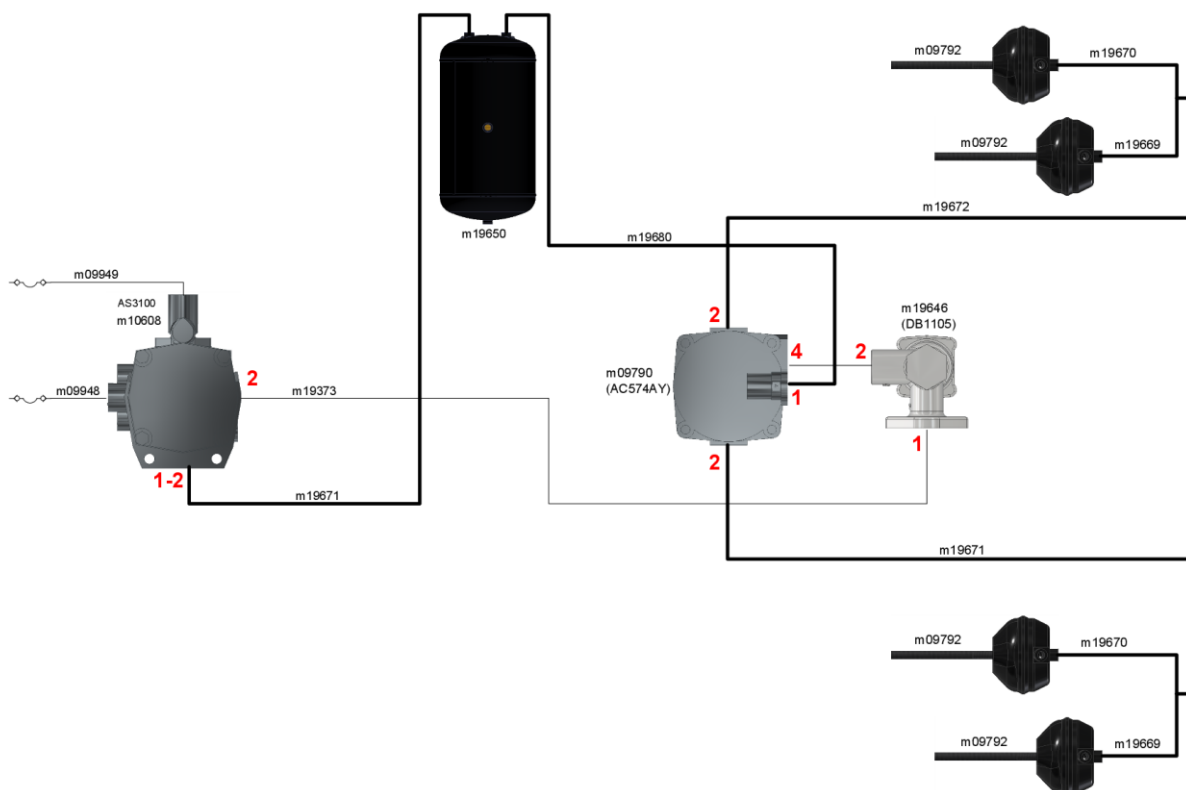
1. Připojit připojovací hlavici ovládací (žlutá).
2. Připojit připojovací hlavici plnicí (červená).
3. Uvolnit parkovací brzdou.

Odpojení brzd

1. Zajistit parkovací brzdou.
2. Odpojit připojovací hlavici plnicí (červená).
3. Odpojit připojovací hlavici ovládací (žlutá).

32.1 Vzduchová brzda

- Vzduchová brzda je provedena jako dvouhadicová brzda s regulátorem tlaku.



32.2 Parkovací brzda



- Nekontrolovaný samovolný pohyb stroje může způsobit těžká zranění, nebo smrt.
- Stroj odstavte pouze na rovném podkladu s dostatečnou nosností.

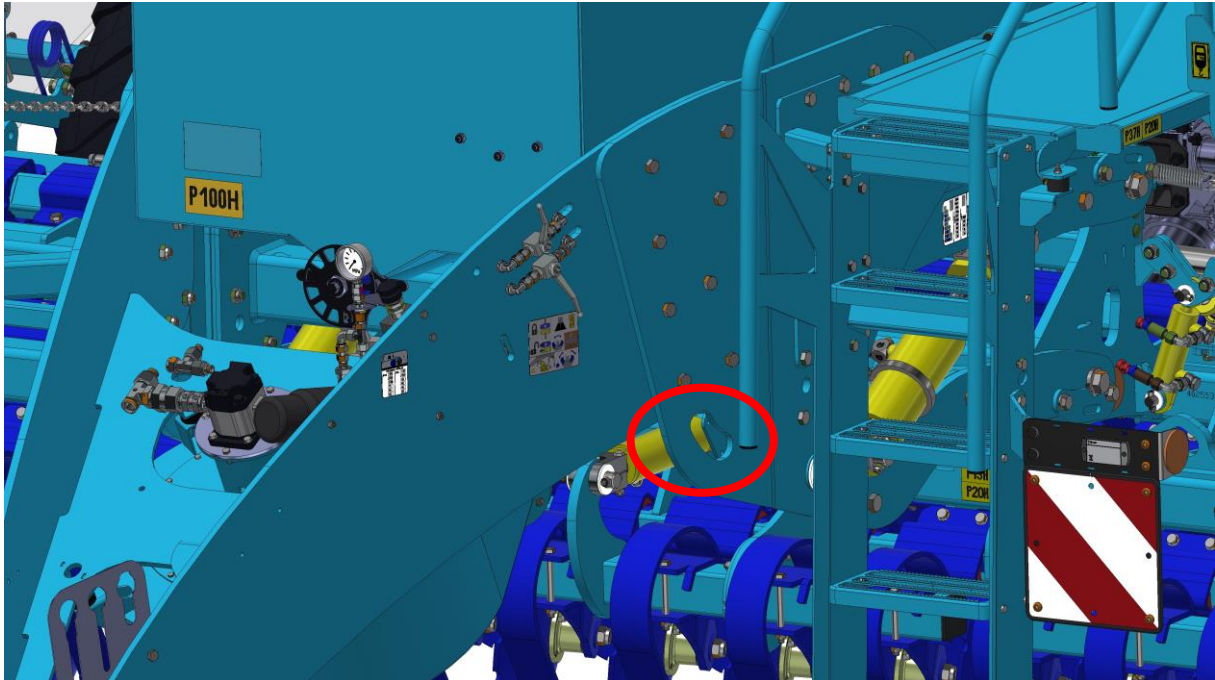


- Před vypřažením vždy zabrzdit parkovací brzdou a stroj zajistěte proti samovolnému pohybu.
- Před přepravou parkovací brzdou vždy odbrzdit.
- Při zavěšování stroje zkontrolovat funkci parkovací brzdy.

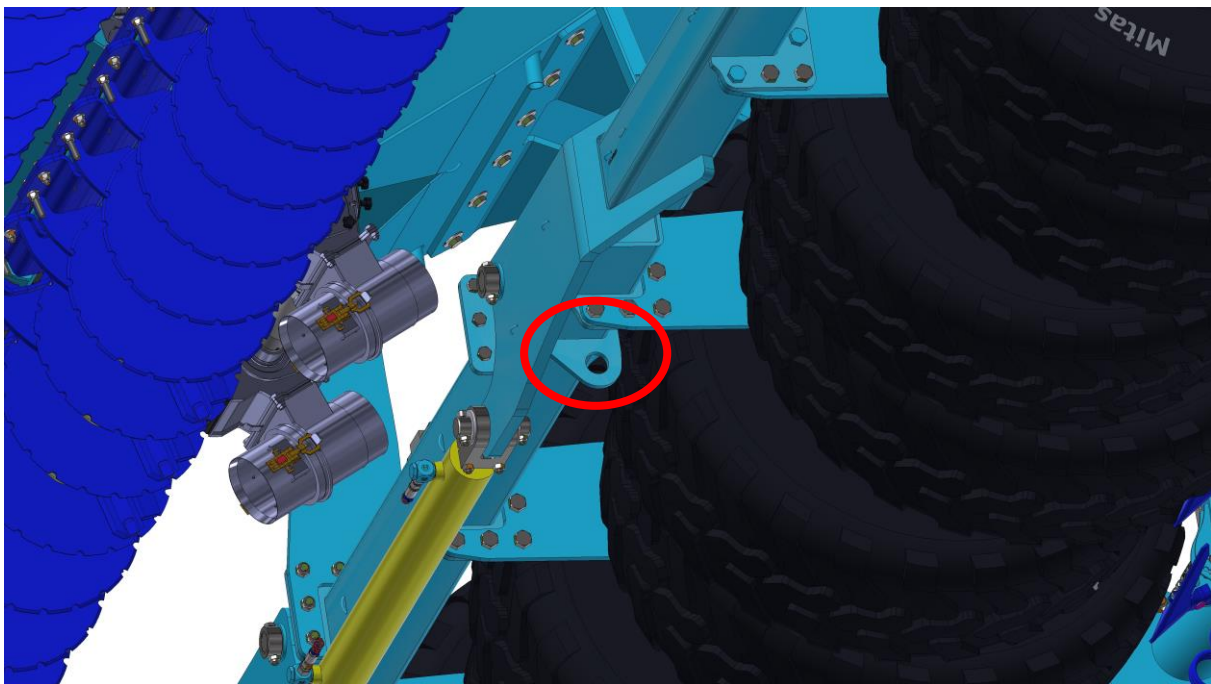
33 Zavěšení stroje na jeřáb

- Pro zavěšení je nutné použít látkové, či pogumované úvazky s dostatečnou nosností. Při použití řetězu hrozí poškození stroje.

Bod zavěšení na oji



Bod zavěšení na zadním rámu



34 Chybová hlášení

34.1 Hlášky ISO

ID	Text alarmu	Možná příčina	Možná náprava
001	Systém byl zastaven. Je třeba provést restart.	Spojení s podřazenou řídicí jednotkou SLAVE bylo přerušeno. Downloadmanager byl aktivován.	Odpojit a připojit řídicí jednotku (Odpojit ISO konektor).
002	Konfigurace byla změněna. Pracovní počítač se spustí znovu.	Konfigurace byla změněna.	Počkat, dokud se řídicí jednotka znovu nespustí.
003	Zadaní příliš vysoké.	Zadaná hodnota je příliš vysoká.	Zadat nižší hodnotu.
004	Zadaní příliš nízké.	Zadaná hodnota je příliš nízká.	Zadat vyšší hodnotu.
005	Chyba při načítání nebo zápisu dat v paměti flash nebo EEPROM.	Během spuštění pracovního počítače se vyskytla chyba.	Odpojit a připojit řídicí jednotku (Odpojit ISO konektor).
006	Data byla úspěšně převzata.		
007	Byla rozpoznána chyba v konfiguraci.	Konfigurace je chybná.	Zkontrolovat konfiguraci.
008	Postup není povolen, dokud je v aplikaci ISOBUS-TC aktivována zakázka.	V aplikaci ISOBUS-TC je aktivována zakázka.	Deaktivovat zakázku.
009	Ztracen signál rychlosti ze sběrnice CAN.	Kabelové připojení bylo odpojeno.	Zkontrolovat kabelové připojení.
010	Chyba při inicializaci konfigurace Control-Layer.	Control-Layer byl chybně nakonfigurován.	Zkontrolovat konfiguraci.
011	Více terminálů má stejné číslo.	Na ISOBUS se nachází několik terminálů se stejným číslem (Function Instance).	Změnit číslo (Function Instance) v terminálu.
012	Více ovladačů TASK Controller má stejné číslo.	Na ISOBUS se nachází několik ovladačů TASK-Controller se stejným číslem.	Změnit číslo.
013	Seznam zakázek je plný.	V seznamu zakázek je k dispozici příliš mnoho zakázek.	Smazat nepotřebné zakázky.
014	Záznam interní zakázky byl zastaven kvůli změně produktu.	Produkt byl během záznamu interní zakázky změněn.	Vybrat původní produkt.
015	Zakázku se nepodařilo spustit, protože byl přiřazen jiný produkt.	V zakázce je uložen jiný produkt, než který byl přiřazen v nádrži v konfiguraci.	Zkontrolovat, který produkt je správný, a opravit zakázku nebo přiřazení k násypce.

ID	Text alarmu	Možná příčina	Možná náprava
043	Datová sada již existuje.	Identická datová sada již existuje.	Zkontrolovat datovou sadu nebo změnit název.
044	Datová sada je vadná.	V datové sadě je chyba.	Zkontrolovat datovou sadu. Přinstalace softwaru
045	Datová sada nenalezena.	Zvolená datová sada nebyla nalezena. Pro vybraný produkt ještě nebyla provedena žádná kalibrační zkouška.	Zvolit jinou datovou sadu nebo provést kalibrační zkoušku pro zvolený produkt.
046	Přeplnění smyčky.	Vyskytl se konflikt mezi databází a strojem.	Je potřeba uvolnit místo na disku terminálu.
047	Databáze je plná.	Databáze je plná.	Nejdříve smazat datovou sadu, aby se mohla uložit nová.
050	Chyba zobrazení	Paměť zobrazení pracovního počítače rozpoznala chybu.	Obrátit se na technickou podporu.
060	Zadání nelze převzít. Hodnota byla opravena.	Šířka ramen není dělitelná přiřazenými sekce.	Zkontrolovat šířku ramen a počet sekcí.

34.2 Alarmy regulace

ID	Text alarmu	Možná příčina	Možná náprava
400	Nakonfigurované požadované otáčky dmyhadla jsou neplatné. Produkt: xxxx.	Nastavené požadované otáčky jsou mimo stanovené meze pohonu ventilátoru pro příslušný produkt.	Změnit minimální a maximální mez požadovaných otáček produktu.
401	Dmyhadlo se otáčí příliš pomalu.	Aktuální otáčky ventilátoru jsou nižší než minimální povolené.	Zvýšit otáčky ventilátoru

ID	Text alarmu	Možná příčina	Možná náprava
402	Dmyhadlo se otáčí příliš rychle.	Aktuální otáčky ventilátoru jsou vyšší než hodnota zadaná v parametru „Tolerance ot. dmyhadla“.	Snížit otáčky ventilátoru nebo změnit mez tolerance.
403	Příliš vysoký tlak.	Tlak lineárního snímače je vyšší než hodnota parametru „Maximální hodnota“.	Snížit tlak nebo změnit parametr „Maximální hodnota“.
404	Příliš nízký tlak.	Tlak lineárního snímače je nižší než hodnota parametru „Minimální hodnota“.	Zvýšit tlak nebo změnit parametr „Minimální hodnota“.
405	Dávkování bylo zastaveno, protože nebylo dosaženo pracovní polohy. Vyhlubte secí sekci	Stroj není v pracovní poloze.	Vyhlubit secí sekci
406	Dávkování bylo zastaveno, protože stroj nebyl úplně zvednutý. Vyhlubte secí sekci	Stroj nebyl úplně zvednutý.	Vyhlubit secí sekci
407	Pohon dávkovače stojí.	Aktuální otáčky dávkovacího pohonu jsou nižší než minimální otáčky.	Okamžitě zastavit! Odstranit příčinu.
408	Dávkovací hřídel stojí.	Snímač otáček na dávkovací hřídeli neregistruje žádný pohyb dávkovací hřídele.	Okamžitě zastavit! Odstranit příčinu.
410	Pohon dávkovače je mimo regul. oblast.	Aktuální otáčky dávkovacího pohonu jsou vyšší nebo nižší než nastavené otáčky.	Jet pomaleji/rychleji nebo použít větší/menší dávkovací váleček.
411	Dávkovací pohon nemůže dodržet pož. hodnotu.	Jedete příliš rychle nebo příliš pomalu. Při aktuální rychlosti není možné dosáhnout požadované hodnoty.	Jet pomaleji nebo rychleji, aby mohla řídicí jednotka regulovat výsevní množství.
412	Aplikace byla zastavena vzhledem k závažné chybě.	Vyskytla se chyba. Tato chyba se objevuje vždy v kombinaci s další chybou.	Odstranit související chybu.
413	Aplikace byla zastavena z důvodu vysoké rychlosti jízdy.	Rychlost jízdy je příliš vysoká.	Zmenšit rychlost jízdy.

414	Dávkování bylo zastaveno, protože stroj nebyl úplně zvednutý. Vyhlubte secí sekci	Stroj nebyl úplně zvednutý.	Vyhlubit secí sekci
415	Dmychadlo se otáčí příliš rychle. Dávkování bylo zastaveno.	Aktuální otáčky ventilátoru jsou vyšší než hodnota parametru „Max. ot./min.“.	Snížit otáčky ventilátoru nebo změnit parametr dmychadla „Max. ot./min.“.

ID	Text alarmu	Možná příčina	Možná náprava
416	Dmychadlo se otáčí příliš pomalu. Dávkování bylo zastaveno.	Aktuální otáčky ventilátoru jsou nižší než hodnota parametru „Min. ot./min.“.	Zvýšit otáčky ventilátoru nebo změnit parametr dmychadla „Min. ot./min.“.
417	Kalibrační klapka je otevřená. Zavřete ji prosím.	Kalibrační klapka je otevřená, ačkoliv se aktuálně vysévá.	Zavřít kalibrační klapku.
418	Kalibrační klapka je zavřená. Otevřete ji prosím.	Kalibrační klapka je zavřená, ačkoliv se aktuálně provádí kalibrační zkouška.	Otevřít kalibrační klapku.

34.3 Alarmy specifické pro stroj


ID	Text alarmu	Možná příčina	Možná náprava
602	Spojení ztraceno.	Spojení s ERC modulem bylo ztraceno.	Zkontrolovat kabely.
603	Spojení narušeno.	Spojení s ERC modulem je narušeno.	Zkontrolovat kabely.
604	Příliš nízké přívodní napětí.	Přívodní napětí ERC modulů je příliš nízké.	Zkontrolovat přívodní napětí a zkontrolovat akumulátor vozidla.
605	Zkrat	U ERC modulů došlo ke zkratu.	Zkontrolovat kabely.
606	Otevř. zátěžový proudový okruh	U ERC modulů byl rozpoznán otevřený zátěžový proudový okruh.	Zkontrolovat kabely a zkontrolovat, zda je k dispozici odpojovací spojka.
607	Rozpozná. chyba v modulu ERC.	Konfigurace je chybná.	Zkontrolovat konfiguraci vstupů a výstupů.
608	Tok osiva nebyl rozpoznán.	System toku osiva nerozpoznal žádný tok osiva.	Zkontrolovat systém toku osiva.
609	Tok osiva byl rozpoznán.	V kolejovém řádku došlo k toku osiva.	Zkontrolovat spínání kolejových řádků. Kontrola těsnosti kalpaky
611	Nízký stav náplně nádrže.	V násypce je málo osiva nebo hnojiva.	Naplnit zásobník.
612	Nádrž prázdná.	V násypce není žádné osivo nebo hnojivo.	Naplnit zásobník.
613	Překročení času při sepnutí sekce.	Sepnutí levé sekce trvá příliš dlouho.	Zkontrolovat, zda je něco zablokované.
617	Vadná nabíječka.	Alternátor nabíječky je vadný.	Zkontrolovat alternátor nabíječky.
618	Nebyl rozpoznán tok produktu v aktivním řádku.	V aktivním řádku nebyl rozpoznán žádný tok produktu.	Zkontrolovat tok produktu, případně je zablokováno některé přívodní potrubí.
619	Rozpoznán příliš vysoký tok produktu v aktivním řádku.	V aktivním řádku byl rozpoznán příliš vysoký tok produktu.	Zkontrolovat kalibraci.
620	Rozpoznán příliš nízký tok produktu v aktivním řádku.	V aktivním řádku byl rozpoznán příliš malý tok produktu.	Zkontrolovat kalibraci.

ID	Text alarmu	Možná příčina	Možná náprava
621	Pro tento produkt není k dispozici žádná datová sada.	Pro příslušný produkt ještě nebyla provedena kalibrační zkouška.	Dříve než se začne s produktem pracovat, provést kalibrační zkoušku.
622	Tlačítko pro výsevní zkoušku je aktivováno.	Tlačítko pro výsevní zkoušku bylo aktivováno před otevřením kalibrační obrazovky.	Uvolnit tlačítko pro výsevní zkoušku.
630	Spojení ztraceno.	Spojení s MRC modulem bylo ztraceno.	Zkontrolovat kabely.
631	Nedefinovaný index modulu.	Vyskytla se chyba softwaru.	Kontaktovat zákaznický servis.
636	U předdávkování není osivo.	Při předdávkování bylo rozpoznáno příliš málo osiva.	Zajistit, aby byl k dispozici dostatek osiva.
638	Motor se zastavil.	MRC motor se zastavil.	Zkontrolovat kabely.
639	Příliš vysoký proud.	MRC motor vyžaduje příliš velký proud.	Zkontrolovat, zda je něco zablokované.
640	Nebylo dosaženo otáček.	MRC modul nedosáhl potřebných otáček.	Zkontrolovat kabely. Zkontrolovat secí agregáty.
641	Příliš nízké napětí při výkonu.	Napětí při výkonu u MRC modulu je příliš nízké.	Zkontrolovat kabely.
642	Příliš nízké napětí elektroniky.	Napětí elektroniky u MRC modulu je příliš nízké.	Zkontrolovat kabely.
643	Příliš nízké nap. snímače.	Napětí snímače u MRC modulu je příliš nízké.	Zkontrolovat kabely.
650	Spojení ztraceno.	Spojení se snímačem AIRidium® bylo odpojeno.	Zkontrolovat kabely.
651	Nedefinovaný index modulu.	Na modulu AIRidium® se vyskytla chyba.	Obrátit se na zákaznickou službu.
660	Spojení ztraceno.	Spojení s CAN Repeater bylo odpojeno.	Zkontrolovat kabely.
663	Pokles pod min. napětí.	Napětí je nižší než přednastavené minimální přívodní napětí.	Zkontrolovat kabeláž a přívodní napětí.
664	Rozpoznána chyba ve snímači PLANTirium®. Příliš vysoká míra znečištění.	Snímač je znečištěný. Citlivost neodpovídá vybranému produktu.	Vyčistit snímač a/nebo změnit citlivost v produktu.
665	Rozpoznána chyba ve snímači PLANTirium®. Vadný vysílač snímače.	Vysílač snímače je vadný.	Zkontrolovat kabely na snímači.
666	Rozpoznána chyba ve snímači PLANTirium®. Nedosaženo	Nebylo dosaženo minimálního přívodního napětí.	Zkontrolovat kabely.

ID	Text alarmu	Možná příčina	Možná náprava
667	Rozpoznána chyba ve snímači PLANTirium®. Chyba komunikace LIN-Bus.	Vyskytla se chyba komunikace LIN-Bus. Snímač neobdržel žádná hlášení z LIN- Bus.	Zkontrolovat kabely.
668	Prac. rychlost je mimo rozsah rychlosti.	Pracovní rychlost je příliš vysoká nebo příliš nízká.	Ujistit se, že se nachází v rozsahu rychlostí, které se zjistili při kalibrační zkoušce.
669	Rozpoznána chyba ve snímači PLANTirium®. Spojení ztraceno.	Spojení se snímačem PLANTirium® bylo odpojeno.	Zkontrolovat kabely na snímači.
670	Chyba v systému toku osiva. Chyba: Snímač:	V systému toku osiva se vyskytla chyba.	Zkontrolovat systém toku osiva.
671	Chyba v systému toku osiva.	V systému toku osiva se vyskytla chyba.	Zkontrolovat systém toku osiva.
672	Rozpoznán tok produktu v neaktivním řádku.	V neaktivním řádku byl rozpoznán tok produktu.	Zkontrolovat odpojení.
680	Spojení ztraceno.	Spojení s monitorovacím/řídícím modulem bylo odpojeno.	Zkontrolovat kabely.
681	Nedefinovaný index modulu.	Byl nalezen nekonfigurovaný monitorovací/řídící modul.	Zkontrolovat počet nakonfigurovaných nebo připojených modulů.
685	Rozpoznána chyba v modulu řízení.	Napěťový úbytek, chyba modulu.	Nutno provést diagnostiku a případnou výměnu modulu.
686	Příliš nízké přívodní napětí.	Přívodní napětí na monitorovacím/řídícím modulu je příliš nízké.	Zkontrolovat kabely.
688	Cíl. hodnotu nelze dodržet. Přítlak botek	Nebylo dosaženo potřebné požadované hodnoty pro lineární pohon.	Zkontrolovat lineární pohon, zda nevykazuje blokování.
689	Cíl. hodnotu nelze dodržet. Pracovní hloubka	Nebylo dosaženo potřebné požadované hodnoty pro lineární pohon.	Zkontrolovat lineární pohon, zda nevykazuje blokování.
690	Rozpoznána chyba v CAN-Repeater. 5 V – Chybné napětí.	CAN-Repeater je vadný.	Obrátit se na zákaznickou službu.
691	Rozpoznána chyba v CAN-Repeater. 3,3 V – Chybné napětí.	CAN-Repeater je vadný.	Obrátit se na zákaznickou službu.
692	Rozpoznána chyba v CAN-Repeater. 2,5 V – Chybné napětí.	CAN-Repeater je vadný.	Obrátit se na zákaznickou službu.
693	Rozpoznána chyba v CAN-Repeater 12 VE – Chybné napětí.	Zdroj napětí elektroniky je vadný.	Zkontrolovat kabely.



ID	Text alarmu	Možná příčina	Možná náprava
694	Rozpoznána chyba v CAN-Repeater. 12 VL – Chybné napětí.	Zdroj napětí při výkonu je vadný.	Zkontrolovat kabely.
695	Rozpoznána chyba v CAN-Repeater. Chyba při převodu AD.	CAN-Repeater je vadný.	Obrátit se na zákaznickou službu.
696	Rozpoznána chyba v CAN-Repeater. Chyba při zadávání adresy.	Během procesu adresování byla rozpoznána chyba.	Zkontrolovat kabely.
697	Rozpoznána chyba v CAN-Repeater. Chyba v bloku parametrů.	CAN-Repeater je vadný.	Obrátit se na zákaznickou službu.

35 Údržby a opravy stroje

- Opravy stroje smí provádět pouze proškolená osoba. 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, musejí být odpojeny přívodní kabely od alternátoru a akumulátoru.
- Kontrolovat dotažení všech šroubových a ostatních montážních spojů na stroji před každým použitím stroje.
- Průběžně kontrolovat opotřebení pracovních orgánů stroje, případně vyměnit 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 používat vhodné podpěrné zařízení opřené na místech k tomu vhodných.
- Při seřizování, čištění, údržbě a opravě na stroji se musí 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, je nutné nejprve odtlakovat hydraulické okruhy stroje.
- Pro zachycení stroje při manipulaci pomocí zdvihacího zařízení použijte pouze místa označená samolepicími štítky se znakem řetízku „“.
- Při poruše nebo poškození na stroji, ihned vypnout motor traktoru a zajistit motor proti opětovnému spuštění, stroj zajistit proti pohybu ⇒ teprve potom se může odstranit porucha.
- Při opravách stroje používat výhradně originální náhradní díly, vhodné nástroje a ochranné pomůcky.
- Pravidelně kontrolovat předepsaný tlak v pneumatikách stroje a stav pneumatik. Případné opravy pneumatik provádět v odborné dílně.
- Stroj udržovat v čistotě.
- Pravidelně kontrolujte dotažení matic pracovních orgánů.
- **Hydraulické válce (pístnice), ložiska a elektronické části nečistěte vysokotlakým čističem nebo přímým proudem vody. Těsnění a ložiska nejsou při vysokém tlaku vodotěsná.**



35.1 Plán údržby

PLÁN ÚDRŽBY					
Úkon údržby	Denní (sezóna)	40 h	Před sezónou	Po sezóně	Časový interval
Obecně stroj					
Vizuální kontrola stroje	X				
Sledování nežádoucích zvuků, vibrací a nadměrného opotřebení	X				
Kontrola klíčových uzlů: čepy, ložiska, válce, pracovní orgány	X			X	
Očištění stroje					
Uskladnění stroje ideálně pod střechu		X		X	
Zaznamenat nájezd stroje /sezónu (ha)					
Komplexní prohlídka	X			X	
Kontrola rámu	X			X	
Hydraulické válce, ložiska, elektrické a elektronické části nečistit 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		
Hydraulické hadice – výměna:					
Poškozený vnější plášť hadice (mechanicky nebo zpuchřelý)					
Průsak kapaliny (především u koncovky)	X			X	
Boule nebo puchýře na hadici					
Zdeformovaná nebo zkorodovaná koncovka					
Uvolněná koncovka – hadice se protáčí					
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											
Úkon údržby	Denní (sezóna)	40 h	Před sezónou	Po sezóně	Časový interval						
Šroubové spoje											
Vizuální kontrola šroubových a hydraulických spojů, uvolněné spoje dotáhnout odpovídajícím utahovacím momentem (tab. Utahovacích momentů)	X			X							
Kola – dotáhnout všechny matice kol. Poprvé po 10 hodinách provozu Po výměně kola po 10 hodinách provozu		X	X								
<table border="1"> <tr> <td>M 18 x 1,5</td> <td>300 Nm</td> </tr> <tr> <td>M 20 x 1,5</td> <td>400 Nm</td> </tr> <tr> <td>M 22 x 1,5</td> <td>500 Nm</td> </tr> </table>	M 18 x 1,5	300 Nm	M 20 x 1,5	400 Nm	M 22 x 1,5	500 Nm					
M 18 x 1,5	300 Nm										
M 20 x 1,5	400 Nm										
M 22 x 1,5	500 Nm										
Brzdový systém											
Brzdová vedení a hadice – kontrola funkce, těsnosti, upevnění a sevření nebo zlomení	X		X								
Brzdové komponenty – kontrola funkce, těsnosti, upevnění	X		X								
Vzdušník – odvodnění odvodňovacím ventilem		X									
Odvodňovací ventil – ověření funkčnosti, vyčištění a výměna těsnění				X							
Potrubní filtr – čištění				X							
Brzda/parkovací brzda – kontrola funkčnosti, seřízení kroku 25-45 mm	X		X								
Brzdové obložení – kontrola stavu brzdového obložení, min. tloušťka 3 mm			X								
Kola/náprava											
Kontrola tlaku v pneumatikách	X		X	X							
Ložiska transportní nápravy – kontrola a případné seřízení vůle (práce v dílně)				X							

PLÁN ÚDRŽBY					
Úkon údržby	Denní (sezóna)	40 h	Před sezónou	Po sezóně	Časový interval
Pneumatický systém					
Ventilátor: Funkce nastavení otáček	X		X		
PTO ventilátor – kontrola stavu oleje.		X	X		
PTO výměna oleje první po 50 motohodinách druhá 200 motohodinách ostatní po 400 motohodinách					1 rok
Ochranná mřížka ventilátoru: kontrola stavu, odstranění nečistot	X				
Chladič oleje		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. Odšroubovat víko rozdělovače a zkontrolovat výstupy kontrola funkce a polohy klapky kolekových řádků	X				
Výsevné ústrojí (dávkovač)					
Kontrola celkového stavu, nastavení, opotřebení, těsnost			X		
Kontrola přítomnosti cizích těles	X				
Kontrola stavu pohonu, ložiska motoru		X			
Kontrola těsnosti planžety na váleček			X		
PREVENCE znamená problém odstranit plánovaně, mimo sezónu bez stresu a pohodlně, než vznikne sekundární problém, havárie nebo zdravotní ohrožení.					

PLÁN ÚDRŽBY					
Úkon údržby	Denní (sezóna)	40 h	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			
Mazací plán stroje					
Kloub oje/závěsné oko – plastické mazivo	X			X	
Šroub ruční brzdy – plastické mazivo nebo vhodný olej	X			X	
Ložiska nápravy – plastické mazivo s obsahem Lithia – kontrola, případné doplnění				X	
Po sezóně					
Celý stroj					
Provést ošetření a očištění; plastové díly nepostříkat olejem ani podobnými prostředky					
Nastříkat pístitnice hydraulických válců vhodnými prostředky proti korozi					
Zkontrolovat pevnost všech šroubových a zásuvných spojů (viz. tabulka utahovacích momentů)					
Zkontrolovat poškození elektrických vedení a případně je vyměnit					
Brzdová soustava					
Před poslední jízdou konzervovat protimrazovou kapalinou (cca 0,1l) bez obsahu etanolu, použít doporučenou výrobcem traktoru.					
Zajistit stroj proti pohybu zakládacími klíny					
Uvolnit parkovací brzdu, vypustit vzduch ze vzdušníku a uzavřít brzdová vedení,					
Provozní a ruční brzda musí být přes zimu uvolněna, aby nedocházelo k nalepení na brzdový buben					
Mazací místa					
Mazací místa namazat podle mazacího plánu, plastickým mazivem KP2P-20 Lixx podle DIN 51 502					
PREVENCE znamená problém odstranit plánovaně, mimo sezónu bez stresu a pohodlně, než vznikne sekundární problém, havárie nebo zdravotní ohrožení.					

35.1.1 Zacházení s mazivy

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

35.1.2 Tlak v pneumatikách

Zatížení prázdného stroje na nápravu			
Pneumatika	od	do	Tlak kol
Mitas 405/70R20	0 kg	7 920 kg	1,5 Bar
	7 920 kg	10 242 kg	2,0 Bar
	10 242 kg	12 306 kg	2,5 Bar
	12 306 kg	14 280 kg	3,0 Bar
Mitas 420/65R20	0 kg	6 570 kg	0,6 Bar
	6 570 kg	7 530 kg	0,8 Bar
	7 530 kg	8 460 kg	1,0 Bar
	8 460 kg	9 330 kg	1,2 Bar
	9 330 kg	10 350 kg	1,4 Bar
	10 350 kg	11 400 kg	1,6 Bar

35.1.3 Doporučené utahovací momenty

Šroubový spoj	Utahovací moment	Poznámka
M8x1	8Nm	Upevňovací červíky domečkových ložisek
M8 (8.8)	25Nm	
M12 (8.8)	87Nm	Domečková ložiska
M16 (8.8)	210Nm	Kola pneumatikových válců
M 20 (8.8)	50Nm	Otočné šrouby zavlačování
M20 (8.8)	410Nm	Šrouby jištění, kola pneumatikových válců nápravy
M24 (8.8)	710Nm	Šrouby zásobníku
Hydraulické + vzduchové spoje		
M16x1,5	60Nm	Hydraulická šroubení, vzduchová šroubení
M22x1,5	140Nm	Hydraulická šroubení, vzduchová šroubení

36 Odstavení stroje

Odstavení stroje na delší dobu:

- Stroj odstavit, pokud možno pod střechou.
- Stroj odstavit na rovném a pevném podkladu s dostatečnou nosností.
- Stroj před jeho uložením zbavit nečistot a zakonzervovat tak, aby během uložení nedošlo k jakémukoli poškození. Zvláštní pozornost věnovat všem vyznačeným mazacím místům a řádně je promazat dle mazacího plánu.
- Stroj odstavit v poloze se sklopenými rámy v transportní poloze. Stroj odstavit na nápravě a na odstavné noze, stroj zajistit proti samovolnému pohybu pomocí zakládacích klínů, nebo jinou vhodnou pomůckou.
- Stroj nesmí být opřen o disky. Hrozí poškození disků stroje.
- Zajistit stroj proti přístupu nepovolaných osob.

37 Ochrana životního prostředí

- Pravidelně kontrolovat těsnost hydraulické soustavy.
- Hydraulické hadice, případně další části hydraulické soustavy vykazující známky poškození preventivně vyměnit nebo opravit, než dojde k úniku oleje.
- Kontrolovat stav hydraulických hadic a provádět jejich včasnou výměnu. Doba životnosti hydraulických hadic zahrnuje i dobu, po kterou byly skladovány.
- S oleji a tuky zacházet dle platných zákonů a předpisů o odpadech.

38 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.

39 Servisní služby a podmínky záruky

39.1 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 používat pouze dle katalogu náhradních dílů oficiálně vydaným výrobcem.

39.2 Záruka

Stroj s registrací na Můj Farmet, záruka 24 měsíců.

Stroj bez registrace, záruka 12 měsíců.

- 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).
- Záruka se vztahuje na skryté vady, které se projeví v záruční době při řádném užívání stroje a při plnění podmínek uvedených v návodu k používání.
- Záruka se nevztahuje na opotřebitelné náhradní díly, tzn. běžné mechanické opotřebení výměnných dílů pracovních částí (radličky, ostří apod.).
- Záruka se nevztahuje na nepřímé následky z případného poškození jako např. snížení životnosti apod.
- Záruka je vázána na stroj a nezaniká se změnou majitele.
- 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.
- 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.
- Záruka je podmíněna používáním originálních náhradních dílů výrobce.

(CZ) ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

(GB) CE CERTIFICATE OF CONFORMITY

(D) EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

(F) DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

(RU) СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

(PL) DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

1. (CZ) My (GB) We (D) Wir (F) Nous (RU) Мы (PL) My:

Farmet a.s.

 Jiřínková 276
 552 03 Česká Skalice
 Czech Republic
 DIČ: CZ46504931
 Tel/Fax: 00420 491 450136

(CZ) Vydáváme na vlastní zodpovědnost toto prohlášení. (GB) Hereby issue, on our responsibility, this Certificate. (D) Geben in alleiniger Verantwortung folgende Erklärung ab. (F) Publiions sous notre propre responsabilité la déclaration suivante. (RU) Под свою ответственность выдаем настоящий сертификат. (PL) Wydajemy na własną odpowiedzialność niniejszą Deklarację Zgodności.

2. (CZ) Strojní zařízení:

(CZ) Strojní zařízení:	- název	:	Diskový sečí stroj
(GB) Machine:	- name	:	Disc sowing machine
(D) Fabrikat:	- Bezeichnung	:	Scheibensämaschine
(F) Machinerie:	- dénomination	:	Semeuse à disques
(RU) Сельскохозяйственная машина:	- наименование	:	Дисковая сеялка
(PL) Urządzenie maszynowe:	- nazwa	:	Siewnik talerzowy
	- typ, type :		FALCON
	- model, modèle :		FALCON 3; 4; 6; 8
	- PIN/VIN		<input type="text"/>
	- (CZ) výrobní číslo :		<input type="text"/>
	- (GB) serial number		<input type="text"/>
	- (D) Fabriknummer		
	- (F) n° de production		
	- (RU) заводской номер		
	- (PL) numer produkcyjny		

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

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

 (CZ) Schválil (GB) Approve by
 (D) Bewilligen (F) Approuvé
 (RU) Утвердил (PL) Uchwalit

dne: 01.07.2020

Ing. Petr Lukášek
 technický ředitel
 Technical director

V České Skalici

dne: 01.07.2020

Ing. Karel Žďárský
 generální ředitel společnosti
 General Manager