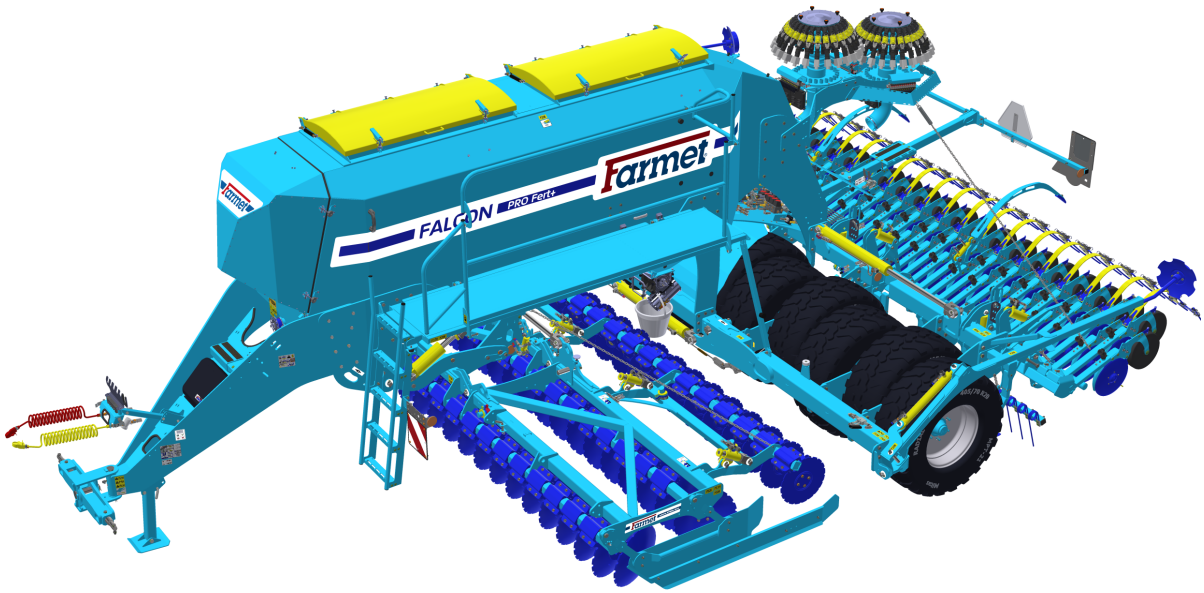
NÁVOD K POUŽITÍ

FALCON PRO

FALCON PRO FERT +



SN:2025/0316

VIN: FAR13131TS0000316

Vydání: **11** Platné od: **01.04.2025**

FARMET a.s.
Jiřinková 276
552 03 Česká Skalice, CZ

phone: +420 491 450 111
GSM: +420 774 715 738

Id. No.: 46504931
Tax Id. No.: CZ46504931

web: www.farmet.cz
e-mail: dzt@farmet.cz

Vydal: technický útvar, Farmet a.s.
dne 09.04.2025, změny vyhrazeny

ÚVOD

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 vyžitím 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. Našim 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








DŮLEŽITÉ
ČTĚTE POZORNĚ PŘED POUŽITÍM
ZACHOVAT PRO BUDOUCÍ POTŘEBU

Obsah

ÚVOD ... 3
1 KONFIGURACE STROJE ... 9
2 QUICK START ... 11
3 TECHNICKÉ PARAMETRY ... 12
4 OBECNÉ POKYNY PRO POUŽÍVÁNÍ ... 14
4.1 Ochranné pomůcky ... 15
5 PŘEPRAVA STROJE DOPRAVNÍMI PROSTŘEDKY ... 16
6 MANIPULACE STROJEM PŘEPRAVNÍM ZAŘÍZENÍM ... 17
7 PŘEPRAVA STROJE PO POZEMNÍ KOMUNIKACI ... 18
8 PRACOVNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŠTÍTKY ... 19
9 POPIS STROJE ... 21
10 UVEDENÍ STROJE DO PROVOZU ... 22
10.1 Agregace stroje s traktorem ... 23
10.2 Připojení hydrauliky stroje ... 24
10.3 Hydraulické schéma stroje ... 26
10.4 Připojení elektronické části stroje ... 27
10.4.1 Připojení na akumulátor traktoru + Müller terminál ... 27
11 VENTILÁTOR STROJE ... 29
11.1 Ventilátor se samostatným pohonem na PTO ... 31
11.2 Nastavení otáček ventilátoru dle požadované dávky ... 32
11.3 Regulační klapka vzduchu přihnojování ... 34
12 ALTERNÁTOR ... 35
13 TLAKOVÝ SYSTÉM STROJE ... 38
14 ČIDLA SPÍNÁNÍ VÝSEVU ... 39
14.1 Sepnutí výsevu ... 39
14.2 Vypnutí výsevu ... 40
15 OVLÁDÁNÍ STROJE ELEKTRONICKÝM SYSTÉMEM FARMET CONNECT ... 41
15.1 Spojení tabletu se strojem ... 41
15.2 Pracovní obrazovka ... 43
15.3 Nastavení zobrazení a hlasitosti ... 44
15.4 Informace o zaseté ploše ... 45
15.5 Rozklápění a sklápění stroje ... 46
15.6 Rozklápění stroje ... 46
15.7 Sklápění stroje ... 47
15.8 Ovládání nastavení znamenáků ... 49
15.8.1 Nastavení agresivity znamenáku ... 50
15.8.2 Ovládání znamenáků ... 51
15.8.3 Deaktivace pohybu secí sekce ... 52
15.9 Zadání naplnění zásobníku ... 53
15.10 Dávkovač aktivace / deaktivace ... 53
15.11 Snímání toku osiva Digitroll ... 55
16 KOLEJOVÉ ŘÁDKY ... 56

16.1 Kolejové řádky nastavení a vypnutí ... 56
16.2 Kroky pro správné nastavení rytmu kolejových řádků ... 58
16.2.1 Sudé rytmy kolejových řádků ... 59
16.2.2 Liché rytmy kolejových řádků ... 63
16.2.3 Speciální rytmy kolejových řádků ... 64
16.3 Námi nejčastěji používané nastavení kolejových řádků ... 69
16.4 Klapky kolejových řádků ... 70
16.5 Vzduchový redukční ventil kolejových řádků ... 71
16.6 Pre-emergentní značkovače ... 72
17 Dávkovač Farmet ... 73
17.1 Zkouška funkčnosti dávkovače ... 74
17.2 Hrubá osiva ... 75
17.3 Výměna válečku ... 76
17.4 Válečky pro jemná osiva ... 78
18 Nastavení výsevku ... 79
18.1 Typ rozvodů hadic ... 79
18.2 Nastavení výsevné zkoušky ... 80
18.2.1 Manuální výsevná zkouška ... 82
18.2.2 Automatická výsevná zkouška ... 85
18.2.3 Automatické nastavení dopravního zpoždění ... 87
18.3 Výsevné tabulky pro dávkovač FARMET ... 88
19 Nastavení secí sekce ... 90
19.1 Nastavení hloubky setí ... 90
19.1.1 Doporučená hloubka ... 91
19.2 Nastavení přítlaku secí sekce ... 92
19.2.1 Zvýšení a snížení přítlaku ... 93
19.2.2 Zvýšení a snížení přítlaku elektronicky ... 94
19.3 Secí botky ... 95
19.3.1 Stěrky disků a přítlačných koleček ... 97
19.3.2 Přítlačné kolečko ... 98
19.3.3 Individuální zahloubení secích botek ... 98
19.3.4 Zavlačovače ... 99
20 Výměna přední sekce ... 100
21 Přihnojování ... 104
21.1 Šnekový dávkovač přihnojování ... 105
21.1.1 Hydraforce ventil přihnojovacího motoru ... 106
21.1.2 Snímač otáček hydraulického dávkovače ... 107
21.1.3 Olejový filtr pro přihnojovací hydraulický okruh ... 108
21.2 Válečkový dávkovač ... 109
21.3 Diskové přihnojování ... 109
21.4 Ukládání hnojiva společně s osivem (Fert S) ... 110
22 Přenastavení dávky během práce ... 111
23 ZDROJ RYCHLOSTI STROJE A ZMĚNA JEDNOTEK MĚŘENÍ ... 112
24 OSVĚTLENÍ STROJE ... 113
25 Ovládání sekcí (Section control) ... 114
26 Nastavení zavlačovačů za válcem ... 116

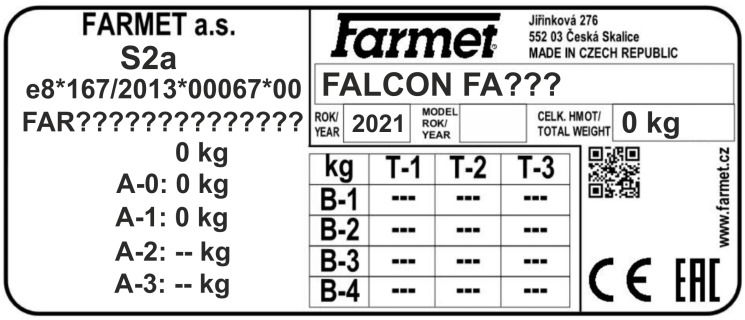
27 Nastavení hloubky přední přípravné sekce 117
27.1 Boční deflektory přední přípravné sekce 119
27.2 Kypřiče stop traktoru 120
27.3 Flexiboard 121
28 Přepážka zásobníku 122
29 Posun secí sekce 123
30 Brzdy 125
30.1 Vzduchová brzda 126
30.2 Parkovací brzda 127
31 Zavěšení stroje na jeřáb 128
32 Chybová hlášení 129
33 Údržby a opravy stroje 130
33.1 Plán údržby 131
33.1.1 Zacházení s mazivy 135
33.1.2 Tlak v pneumatikách 135
33.1.3 Doporučené utahovací momenty 136
34 Odstavení stroje 137
35 Ochrana životního prostředí 138
36 Likvidace stroje po skončení životnosti 139
37 Servisní služby a podmínky záruky 140
37.1 Servisní služba 140
37.2 Záruka 140

1 KONFIGURACE STROJE

Výrobní číslo stroje	2025/0316
VIN	FAR13131TS0000316
Kód stroje	C50/AB/WA/2FD2/DC/EC/125/48SF/MT/BH125/TL2/ D3FS-250/V2/CO/SK/BM/WL/S1/S2/T5/EH
Dodatková výbava	2V7/2V250
HW ECU	03.03.00
SW ECU	02.07.13

Výbava	
☐	V1 Malý ventilátor
☐	V1F Malý ventilátor + přihnojení
☒	V2F Velký ventilátor + přihnojení
☒	Šnekový dávkovač hnojiva
☐	Válečkový dávkovač hnojiva
☒	Typ rozvodů výsevných hadic – EC
☐	Typ rozvodů výsevných hadic – HM
☐	Elektronika Farmet
☐	Terminál Basic
☒	Terminál Smart 570
☐	Terminál Touch 800
☐	Terminál Touch 1200
☐	Licence Track Leader
☐	Licence Section control
☐	Licence Multi control
☐	Licence Tramline management
☐	Licence ISOBUS-TC

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



2 QUICK START

Bod	Úkon	Kapitola
0	Bezpečnostní sdělení	4
1	Zapojit stroj Falcon s tažným prostředkem	10.1
2	Zapojit všechny hydraulické hadice včetně zpětní odpadní větve	10.2
3	Zapojit 7 pinový kabel silničního osvětlení stroje	
4	Připojit elektroniku stroje k tažnému prostředku	10.4
5	Zvednout přední opěrnou nohu stroje a zajistit	
6	Odjistit kolíky rozklápění přední sekce	
7	Otevřít ventil rozklápění (modré označení)	14.7
8	Otevřít ventil zvedání přední přípravné sekce (žluté označení)	29
9	Zapnout terminál secího stroje hlavním vypínačem ⏻	
10	Rozklopit stroj pomocí hydraulického okruhu a terminálu ovládání	14.6
11	Zkontrolovat čistotu výsevného ústrojí	16
12	Zkontrolovat těsnost stěrky ve výsevném ústrojí	16
13	Zkontrolovat průchodnost hadic hnojiva	
14	Zkontrolovat průchodnost hadic osiva	
15	Nasypat osivo	14.10
16	Nasypat hnojivo	14.10
17	Nastavit rovinu stroje a uzamknout ramena traktoru	
18	Nastavit hloubku setí	18.1
19	Nastavit na redukčním ventilu přítlak	18.2
20	Nastavení hloubky přední přípravné sekce	29
21	Provést zkušební výsevek	17.2
25	Nastavit prioritu na hydraulický okruh ventilátoru	10.3
26	Nastavit potřebný průtok oleje pro hydromotor přihnojení	10.2
27	Nastavit otáčky ventilátoru, dle osiva a dávky	11.2
28	Nastavit požadované funkce hydrauliky – znamenáky, značení kolejových řádků apod	14.9.2

3 TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr		FALCON 3	FALCON 4	FALCON 6	FALCON 8
Pracovní šířka (mm)		3 000	4 000	6000	8 000
Transportní šířka (mm)		3 000			
Transportní výška (mm)		3 300	3 300	3 300	4 000
Celková délka stroje (mm)		7 500			
Pracovní hloubka (mm)		0–100			
Objem zásobníku bez přihnojení (l)		4 000	4 000	4 000	4 000 / 6 000
Objem zásobníku s přihnojením (l) (rozdělení 40:60)		6 000	6 000	6 000	6 000 / 8500
Plnící výška zásobníku (mm)		2 650	2 650	2 650	2 650 / 3400
Rozměr plnícího otvoru bez přihnojení (mm)		1 140 x 620			
Rozměr plnícího otvoru s přihnojením (mm)		1 430 x 620			
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			
Přihnojovací (kg)		až 200			
Průměr disku dvoudiskové secí botky / přítlačného kolečka (mm)		355 / 340			
Počet disků přípravné sekce ø 490	Přední řada	12	16	25	34
	Zadní řada	11	15	24	33
Počet dlát 3–řadé sekce hloubka 80 mm (rozteč 100 mm)		12/10	16 / 13	24 / 20	32 /26
Počet dlát 3–řadé 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			
Maximální přepravní rychlost (km/h)		30			
Maximální svahová dostupnost (°)		6			
Rozměr pneu		405/70 R20 420/65 R20			
Typ brzdy / rozvod***		vzduch / dvouhadicový			
Potřebný tlak pro ovládání brzd (kPa) ***		8,5			

Parametr	FALCON 3	FALCON 4	FALCON 6	FALCON 8
Počet hydraulických okruhů / tlak (bar) ****	1 - 5 / 200			
Typ rychlospojek	ISO 12,5			
Zpětná odpadní větev (max. 5 bar)	ISO 20			
Průtok oleje hydraulického ventilátoru (l/min)	30 - 40			
Průtok oleje pro ovládání stroje (l/min)	50 - 60			
Požadavek na elektrickou soustavu	12 V DC / 40 A			
Požadavek na závěs traktoru	TBZ kat. 3			
Hmotnost stroje bez přihnojení (kg) **	4 830 – 5 840	5 340 – 6 580	6 800 – 8 000	8 440 – 11 950
Hmotnost stroje s přihnojením (kg) **	5 630 – 6 140	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. 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. 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 rámů,
- Seřízení pracovních částí stroje po rozklopení bočních rámů.

8. Při stoupání 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.

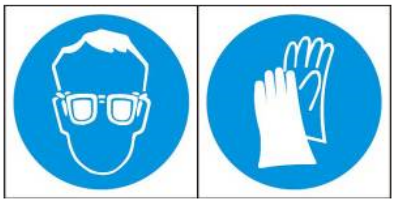
10. Obsluha musí mít při práci se strojem Návod k používání s požadavky bezpečnosti práce kdykoliv k dispozici.

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

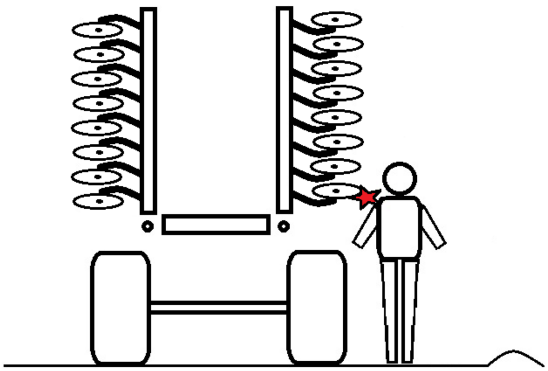
1. Dopravní prostředek určený pro transport stroje musí mít svoji nosnost minimálně shodnou s hmotností převáženého stroje. Celková hmotnost stroje je uvedena na výrobním štítku.
2. Rozměry transportovaného stroje včetně dopravního prostředku musí splňovat platné předpisy pro provoz po pozemních komunikacích (vyhlášky, zákony).
3. Přepravovaný 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.

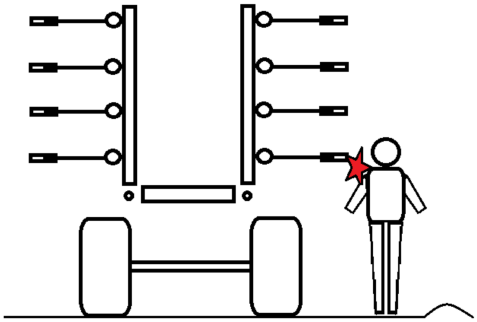
6 MANIPULACE STROJEM PŘEPRAVNÍM ZAŘÍZENÍM

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 samolepícími 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 viditelnost!!** 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 přídavné 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.

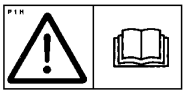
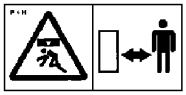
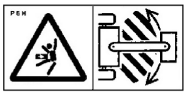
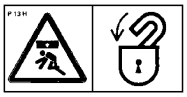
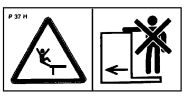
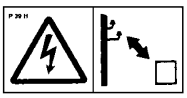
3. Při poškození nebo zničení níže uvedeného **Bezpečnostního štítku** umístěného na stroji je

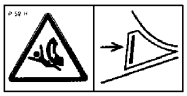
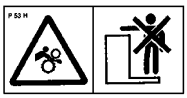
   OBSLUHA POVINNA TENTO ŠTÍTEK NAHRADIT NOVÝM!.



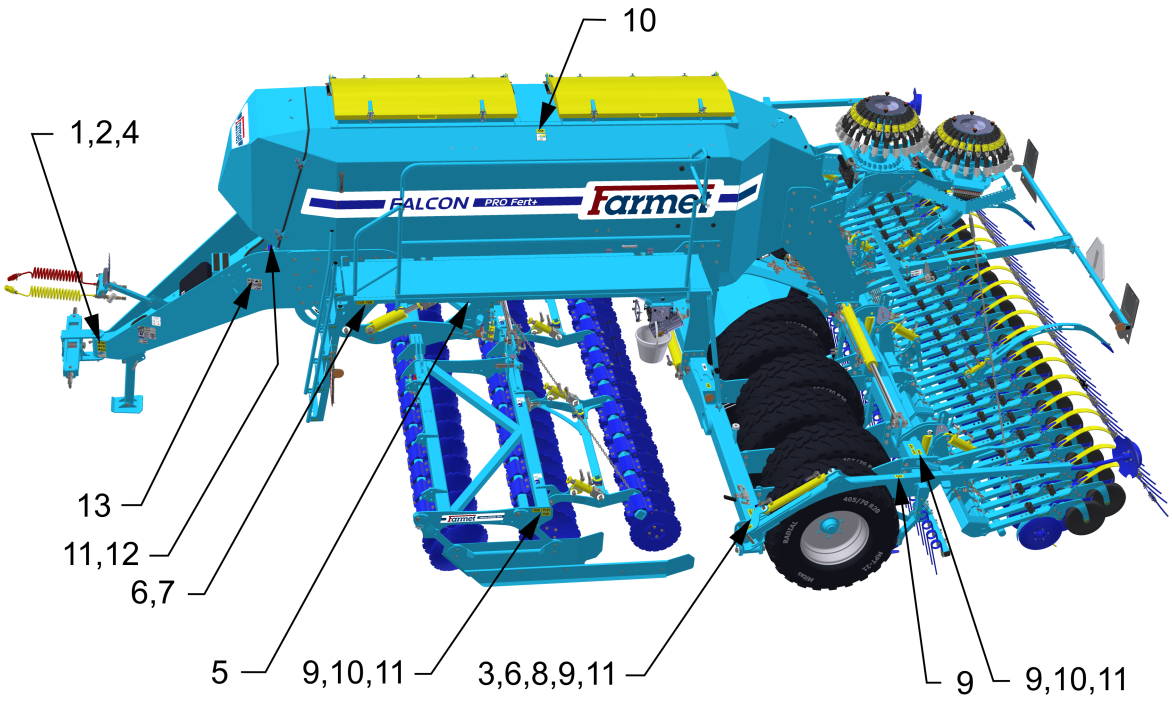
Poloha, vzhled a přesný význam pracovně bezpečnostních štítků na stroji je určen v následujících tabulkách.

Tab.1 : 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		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**
3		Setrvat mimo dosah zvednutého stroje.	**P 4 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		Při rozklápění obslužné lávky setrvat mimo její dosah.	**P 20 H**
7		Jízda a přeprava na konstrukci stroje je přísně zakázána.	**P 37 H**
8		Při práci i transportu stroje udržovat bezpečnou vzdálenost od elektrických zařízení.	**P 39 H**

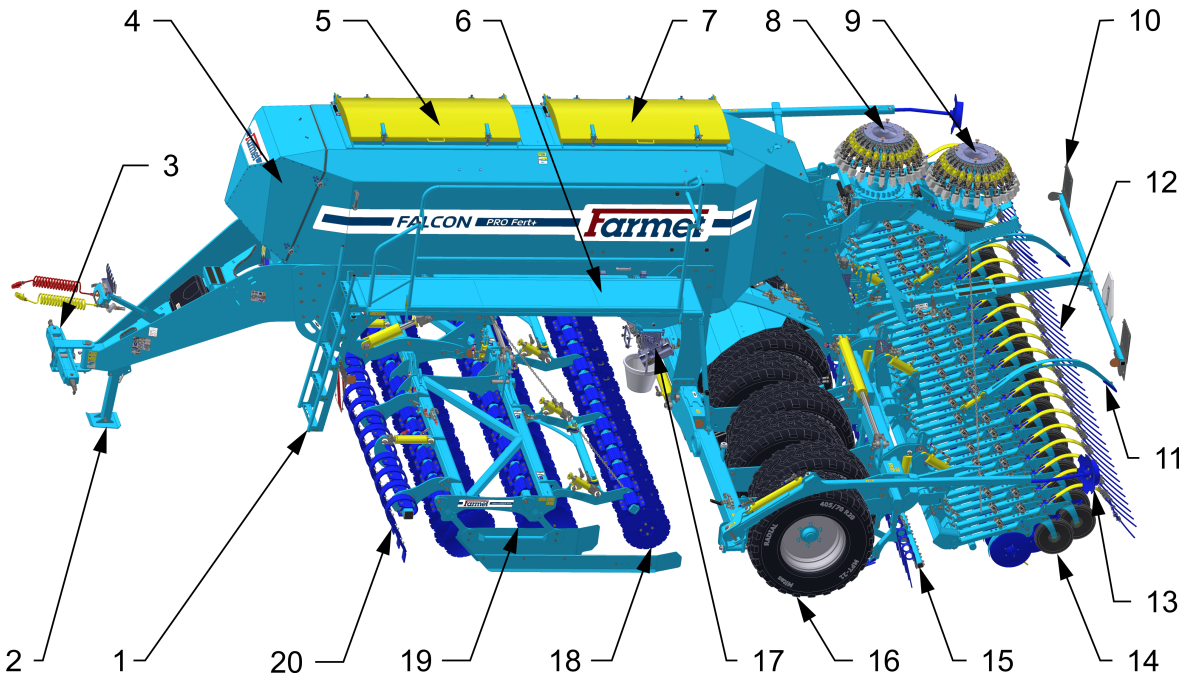
9		Při sklápění a rozklápění bočních rámů a obslužné lávky setrvat mimo jejich dosah.	**P 50 H**
10		Zajistit stroj proti nežádoucímu uvedení do pohybu.	**P 52 H**
11		Nepřibližovat se k rotačním částem stroje, pokud tyto nejsou v klidu tzn., že se netočí.	**P 53 H**
12		Je zakázáno sklápět a rozklápět 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 značkovač
2	Sklopná odkládací noha	12	Zavlačovací pera za secí botkou
3	Tažná oj	13	Znamenák
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	Dávkovač se směšovačem
8	Rozdělovací hlava číslo 2 (pro dávkovač 2)	18	Přihnojovací disková sekce
9	Rozdělovací hlava číslo 1 (pro dávkovač 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 souvrati pole povinná vymělčovat stroj, tzn. pracovní orgány stroje nejsou v zemi.
- Obsluha je při práci se strojem povinna dodržovat předepsané pracovní hloubky a rychlosti uvedené v návodu, kapitola **18, 20.3 a 29.**
- Obsluha je povinna, 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	ø 37,5, 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 plnící 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
	Okruh zvedání a spouštění přípravné sekce	Tlak v okruhu min.190 bar – max.230 40 l/min., 2ks zásuvek rychlospojky ISO 12,5
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.

Číslo okruhu traktoru	Funkce	Zásuvka	Barva okruhu	Operace	Nastavení průtoku oleje l/min.	Nepřetržitý tok
	Volný odpad z hydromotorů a zvedání	ISO 20		Volný odpad		
1	Elektrohydraulický ovládací blok	ISO 12,5		Zvedání	MAX	
		ISO 12,5		Zpětná	MAX	
2	Přípravná sekce	ISO 12,5		Zvedání	20 – 40	
		ISO 12,5		Zpětná	20 – 40	
3	Flexi board (volitelné vybavení)	ISO 12,5		Zvedání	15 – 20	
		ISO 12,5		Zpětná	15 – 20	
4	Ventilátor	ISO 12,5		Tlaková	20 – 40	**PRIORITY** 
5	Hnojení (volitelné vybavení)	ISO 12,5		Tlaková	15 – 20	
6	Microdrill (volitelné vybavení)	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.



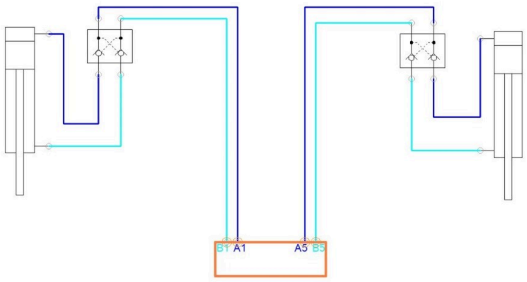
Části hydraulické sestavy stroje , které jsou pod tlakem, je zakázáno demontovat. Hydraulický olej, který pronikne pod vysokým tlakem pokožkou, způsobuje těžká zranění. V případě zranění ihned vyhledat lékaře.



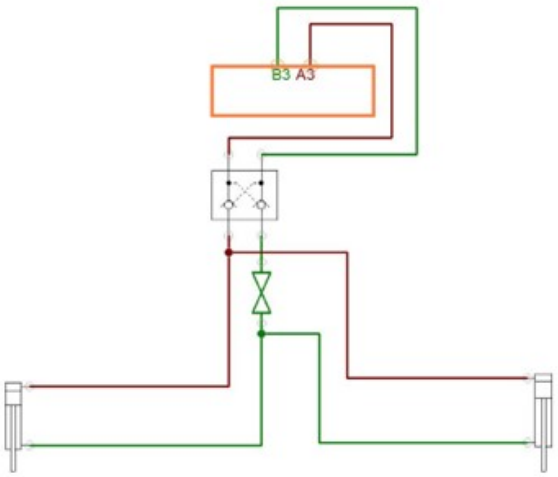
Pro okruh hydraulického rozvaděče (modrý okruh) je nutné nastavit 100% průtok hydraulického oleje.

10.3 Hydraulické schéma stroje

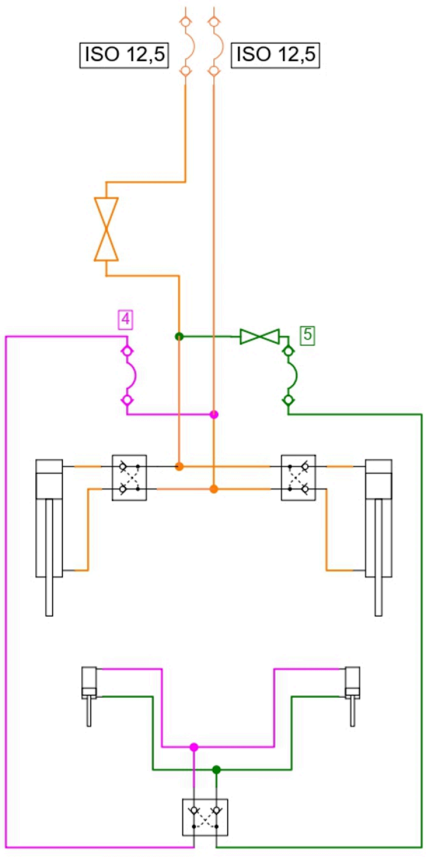
Znamenáky



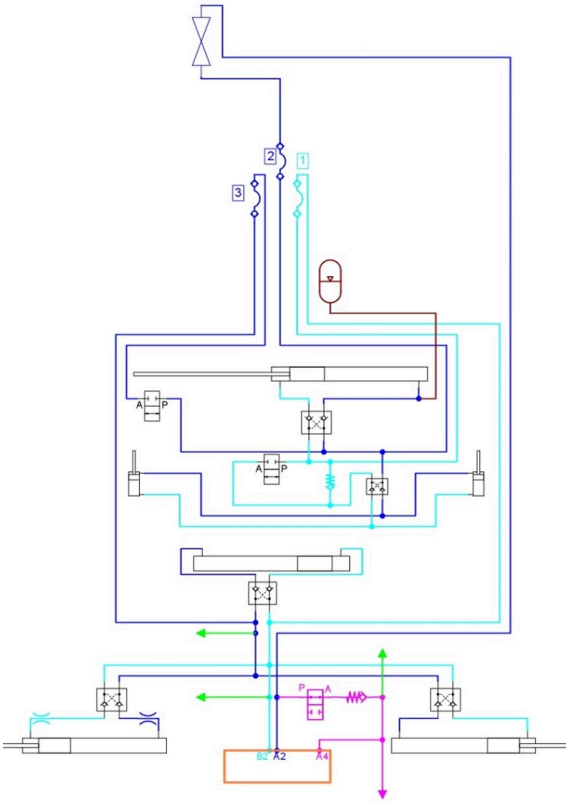
Pre-emergentní značkovače



Přípravná sekce + přihnojování



Sklápění / rozklápění stroje



10.4 Připojení elektronické části stroje

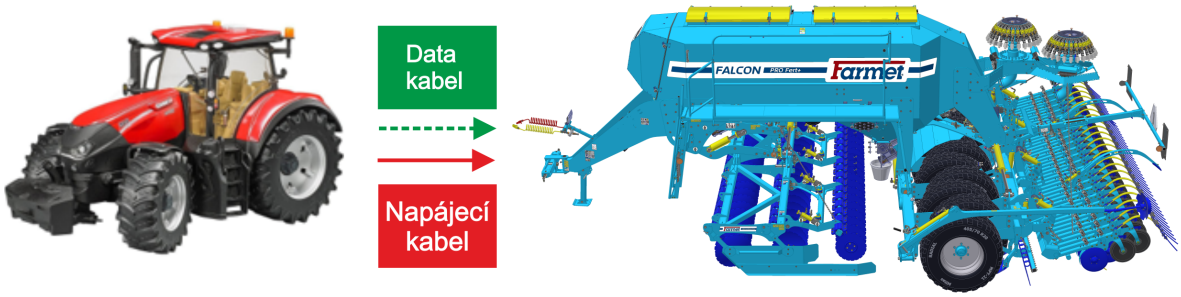
10.4.1 Připojení na akumulátor traktoru + Müller terminál

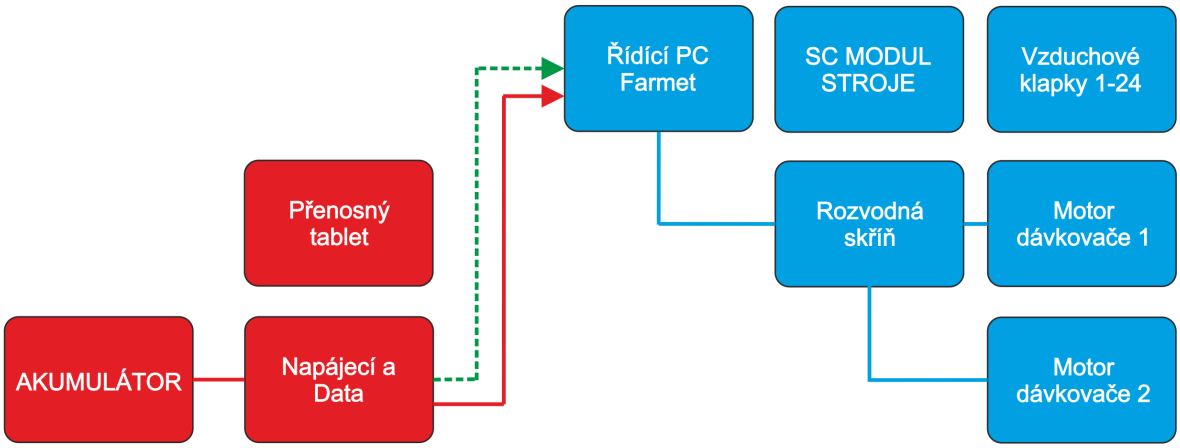
- Elektronickou jednotku stroje připojit pouze tehdy, když je traktor v klidu, zabezpečený proti pohybu, a proti zásahu cizích osob.
- Pro připojení elektronické jednotky použít napájecí kabel, který je součástí dodávky stroje. Připojovací kabel musí být připojen přímo na akumulátor traktoru!
- Umístit tablet 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 řídící jednotky stroje.



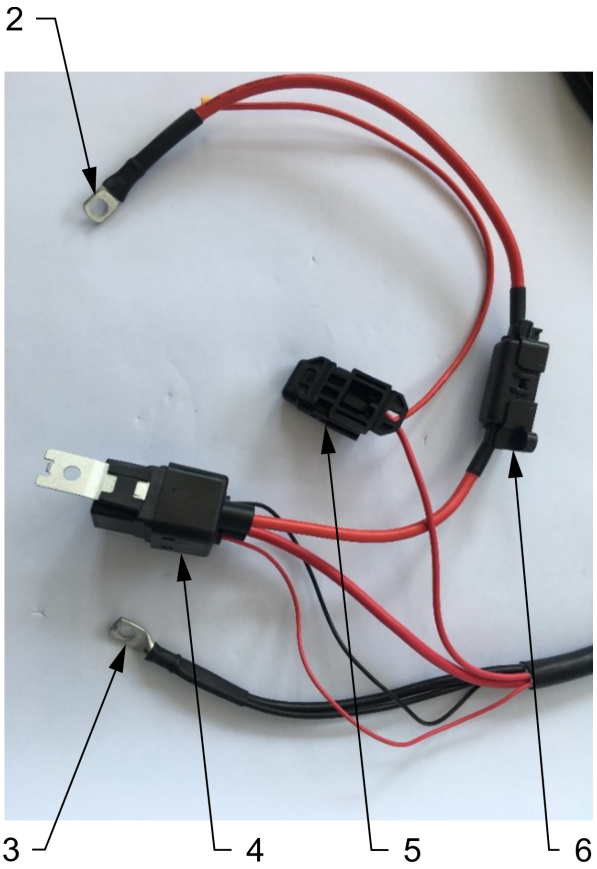
- Pokud je nutné na stroji nebo traktoru svářet, odpojit jednotku od zdroje napájení a rozpojit propojovací kabely.

- 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

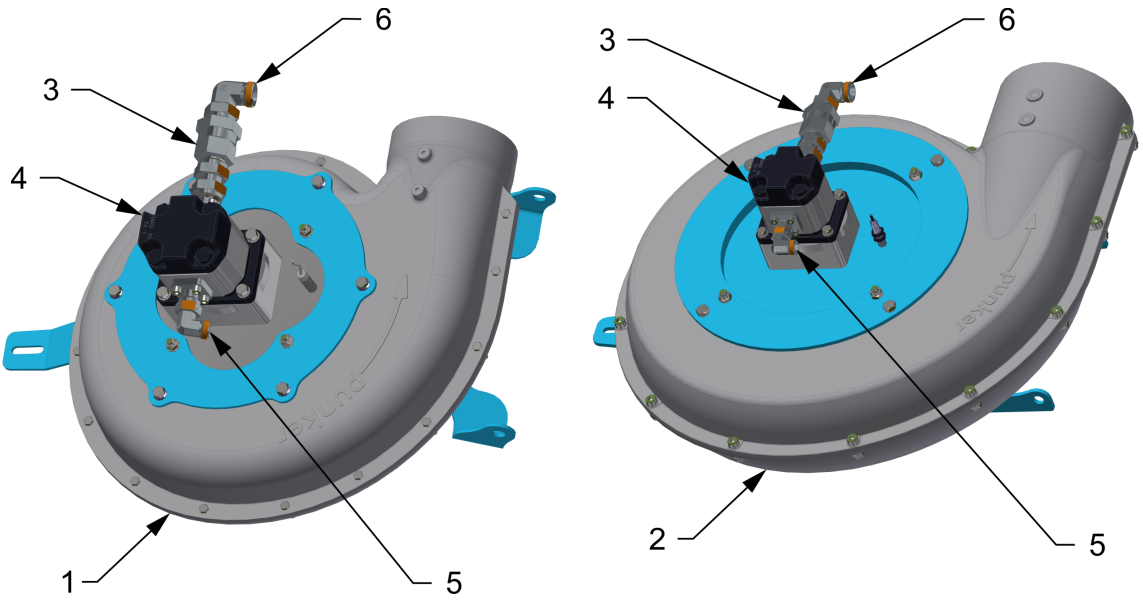
Z důvodu odpojení jednotky od baterie, je nutné kontakt zapalování pro sepnutí relé (9) **připojit na zapalování traktoru, nebo na spínaných 12 V (napětí 12 V spínaných klíčkem, nebo spínačem).**



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 nepřípustná.



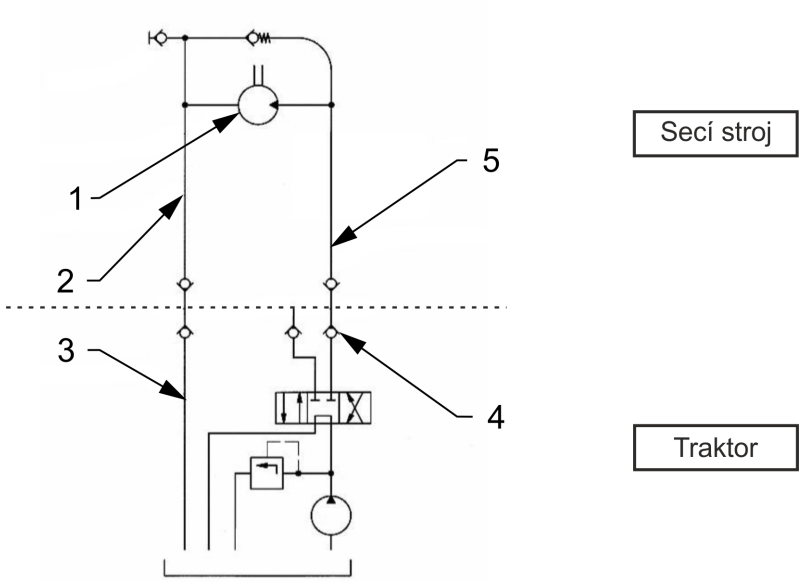
* Vaši konfiguraci stroje naleznete v kapitole **1**.

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 hydraulického motoru na otáčku		8 cm³/ot.
	Velký ventilátor	Maximální otáčky	4000 (ot. /min.)
		Minimální otáčky	1000 (ot. /min.)
	Malý ventilátor	Maximální otáčky	4500 (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.

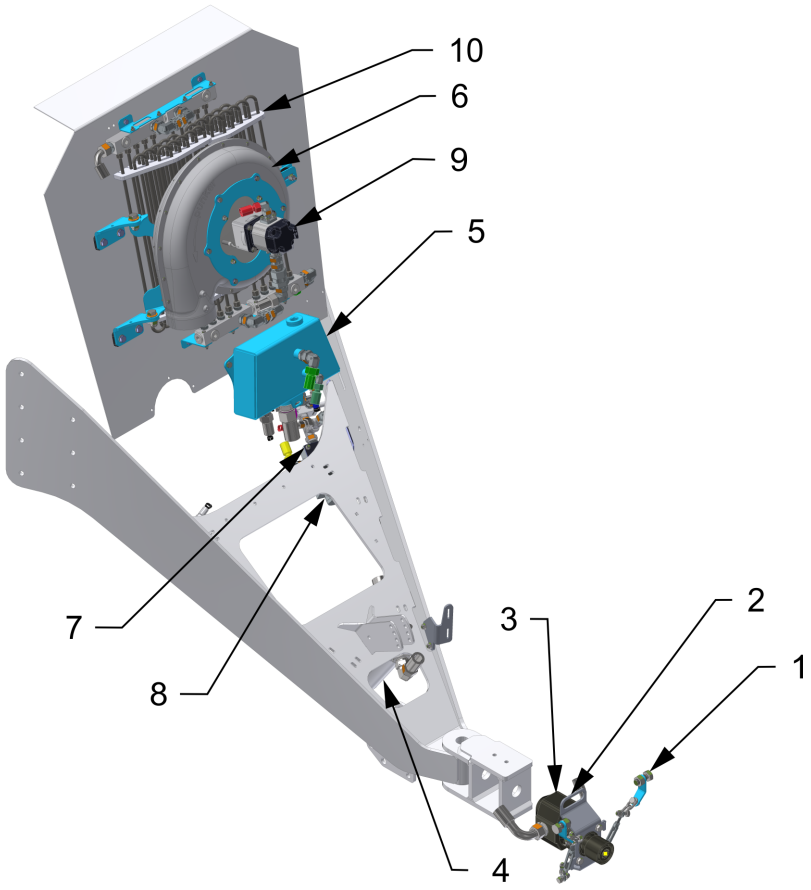
- Hydraulické zapojení pohonu ventilátoru

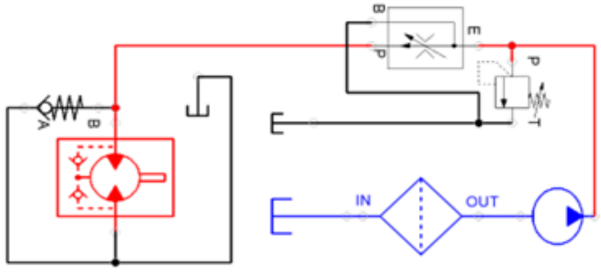


1	Hydromotor ventilátoru	4	Rychlospojka rozvaděče traktoru
2	Odpadní větev ISO 20 (T)	5	Tlaková hadice ISO 12,5 (P)
3	Volný odpad do nádrže traktoru		

Farmet a.s. nenese 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	Olejová nádrž	10	Chladič oleje

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

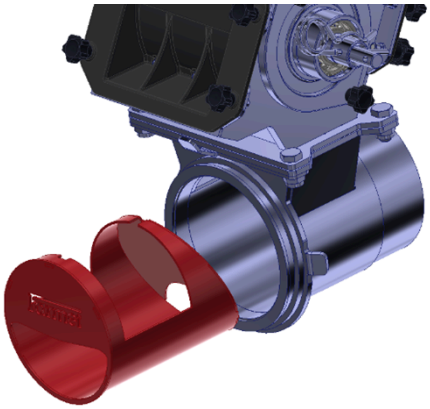
Postup nastavení otáček ventilátoru:

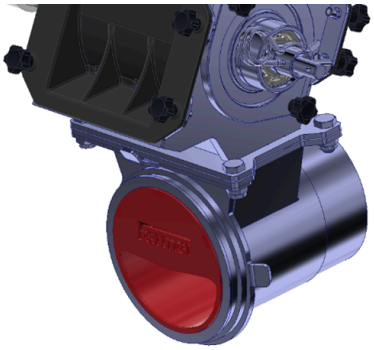
1. Připojit hydraulický generátor (3) na PTO traktoru.
2. Na traktoru nastavit pracovní otáčky (540 ot. /min.).
3. Pomocí redukčního ventilu (8) nastavit požadované otáčky ventilátoru.
4. Otáčky kontrolovat na monitoru stroje.

- V případě, že je stroj vybavený chladičem oleje je nezbytné jej čistit viz. **Plán údržby**
- Chladič oleje se nachází pod výklopným ventilátorem v přední části násypky.

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**

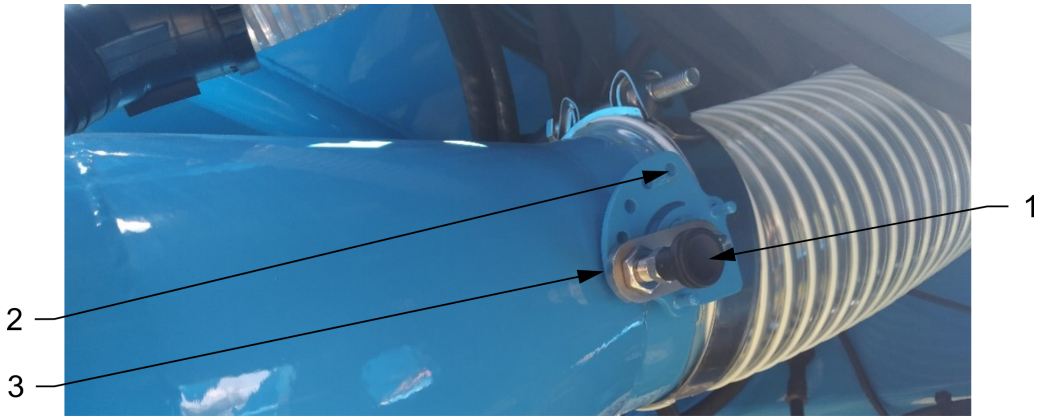
Není žádoucí, aby byl proud vzduchu příliš silný, to může mít za následek vyfukování osiva, popřípadě hnojiva z výsevného řádku. V případě slabého proudu vzduchu, hrozí špatné proudění osiva hadicemi, to může zapříčinit jejich ucpání, proto je třeba dbát na správné nastavení otáček ventilátoru dle tabulky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

Tabulka nastavení otáček ventilátoru a použití restriktoru

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

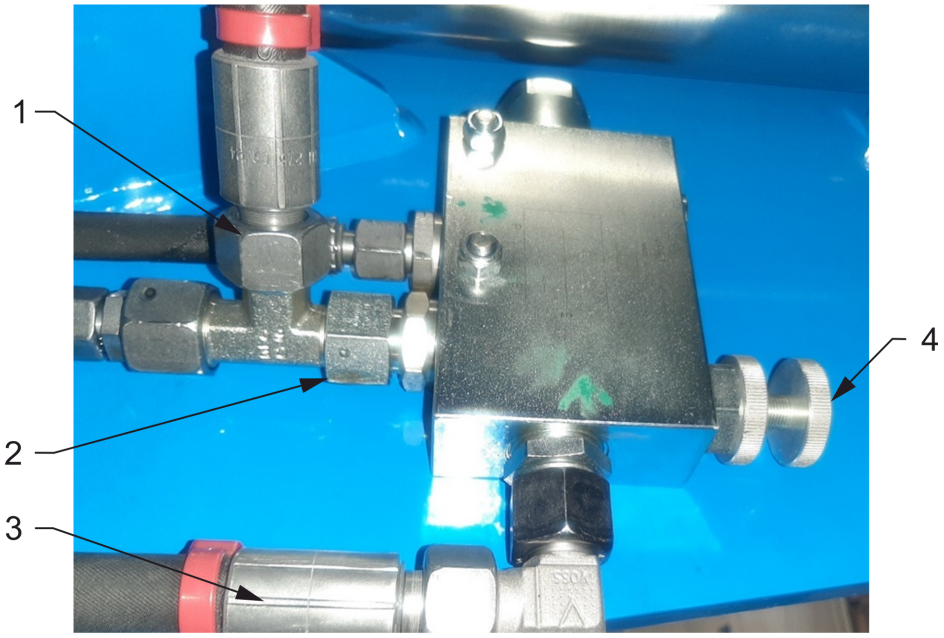
- Některé verze secích strojů jsou vybaveny alternátorem pro napájení elektromotorů a ventily.
- Alternátor se nachází v přední části stroje pod násypkou a je připojen na hydraulický okruh ventilátoru.



Nepřibližovat se k chladícím otvorům alternátoru, hrozí poranění rotujícími částmi alternátoru.

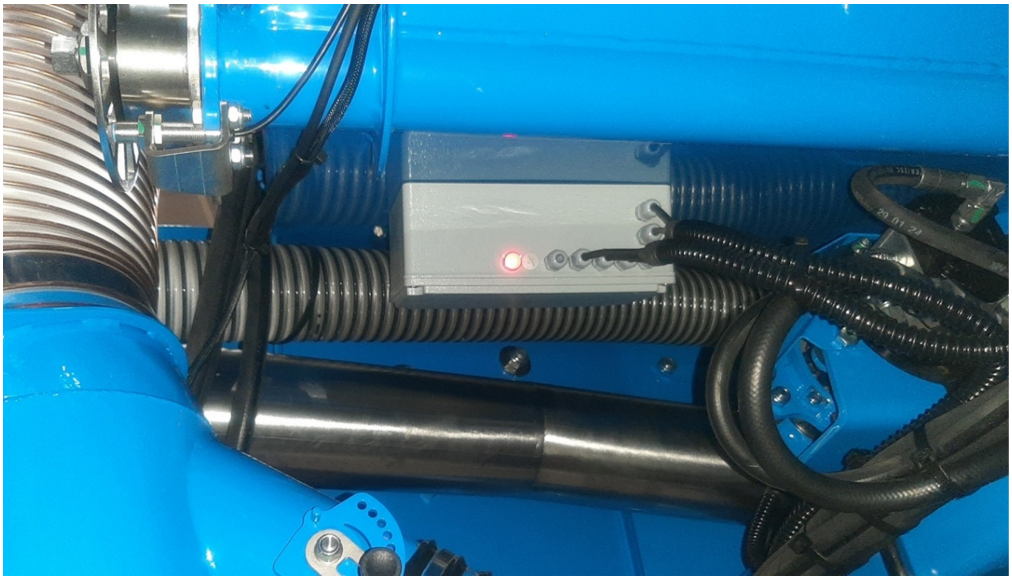
- Regulační ventil pro nastavení otáček ventilátoru je umístěn v pření části stroje na oji.
- Tento ventil je nastaven z výroby na hodnotu otáček alternátoru 2 800 ot/min. a změna otáček ventilátoru nikterak neovlivňuje otáčky alternátoru.

Otáčky alternátoru smí nastavovat pouze proškolený servisní technik.



1	Výstup pro alternátor	3	Přívod oleje pro ventilátor a alternátor
2	Výstup pro ventilátor a regulaci přítlaku zadní sekce	4	Výrobcem nastavené otáčky alternátoru

- Rozvodná skříň alternátoru je připevněna k násypce v blízkosti alternátoru. Na ní je umístěna červená kontrolka, která svítí v případě, že alternátor není aktivní, nebo pokud je v poruše. V této rozvodně se také nachází pojistka 30 A která napájí elektromotory.

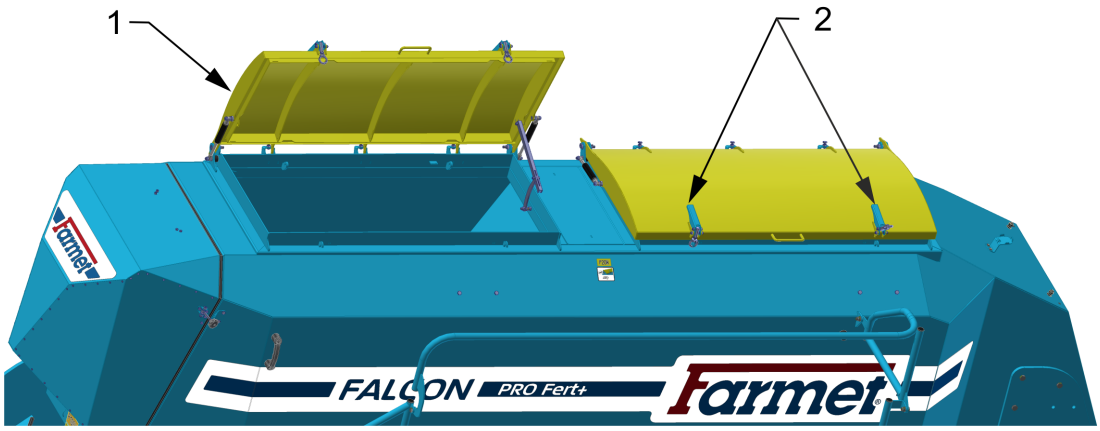


Rozvodná skříň pro alternátor obsahuje zátěžové rezistory a její povrch se může mírně zahřívat.

- Kalibraci motorů provádíme bez aktivního alternátoru (s vypnutým ventilátorem), pro tento případ je napájení zapojeno přes pomocný obvod, který je v hlavní rozvodně jištění pojistkou s hodnotou 15 A a je určen pouze pro kalibraci. Samotné setí probíhá vždy se zapnutým ventilátorem, tedy i aktivním alternátorem.

13 TLAKOVÝ SYSTÉM STROJE

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



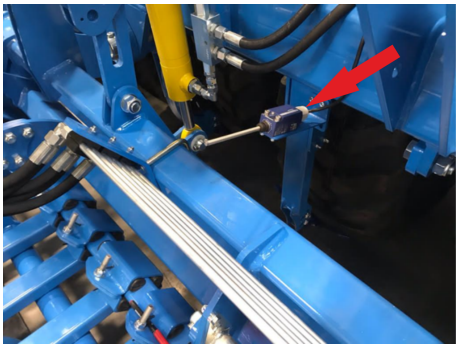
1	Víko zásobníku	2	Páky zajištění víka zásobníku

14 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.

14.1 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 pozici.
- Okamžik sepnutí výsevu závisí na poloze čidla, nastavené mezi rámem secích orgánů a hlavním rámem stroje.



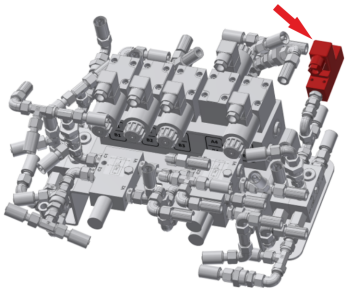


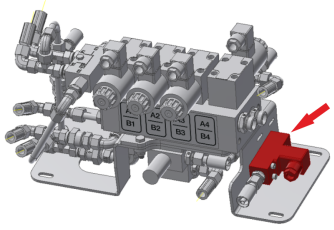
- Pokud bude rám secí sekce v horní poloze, musí být čidlo sepnuté poloze.

14.2 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.







15 OVLÁDÁNÍ STROJE ELEKTRONICKÝM SYSTÉMEM FARMET CONNECT

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



- Ovládací panel je mobilní tablet, který je standardně dodáván v odolném pouzdru, ten se snadno vloží do nabíjecí stanice upevněné v kabině traktoru. Součástí je nabíjecí adaptér.

15.1 Spojení tabletu se strojem

- Připojte secí stroj Falcon s traktorem a připoj Isobus kabel do zásuvky traktoru.
- Isobus elektronika je plně kompatibilní s isobus protokolem.





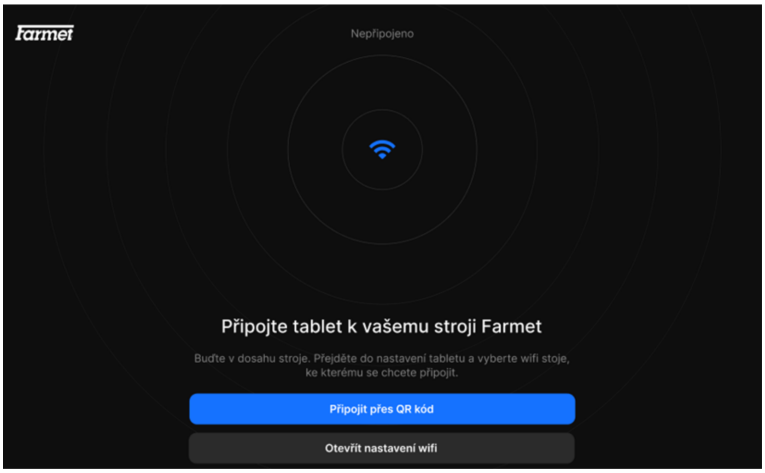
- Vyčkejte 30 vteřin, než se zapne a přihlásí řídící jednotka.
- Následně se připojte na Wifi síť secího stroje např. FA6COM-2025/1234, tato síť je chráněna heslem a při prvním přihlášení budete vyzváni k zadání hesla: FalconProOperator1

- Druhou možností pro připojení Wifi je sken QR kódu umístěného na oji stroje.

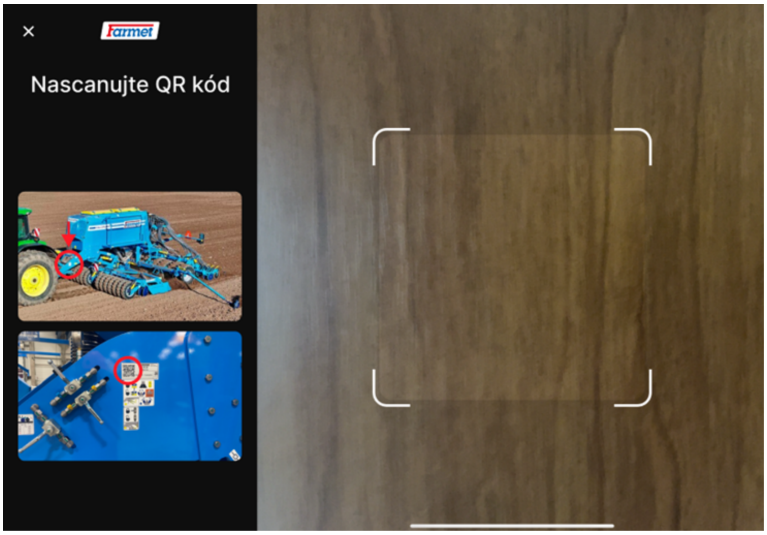


- Po prvním připojení se již Wifi síť připojuje automaticky (za předpokladu, že v blízkosti nejsou další dostupné sítě).
- Nyní spusťte aplikaci FARMET CONNECT, která je již v tabletu předinstalovaná, popřípadě je volně ke stažení z App Store.

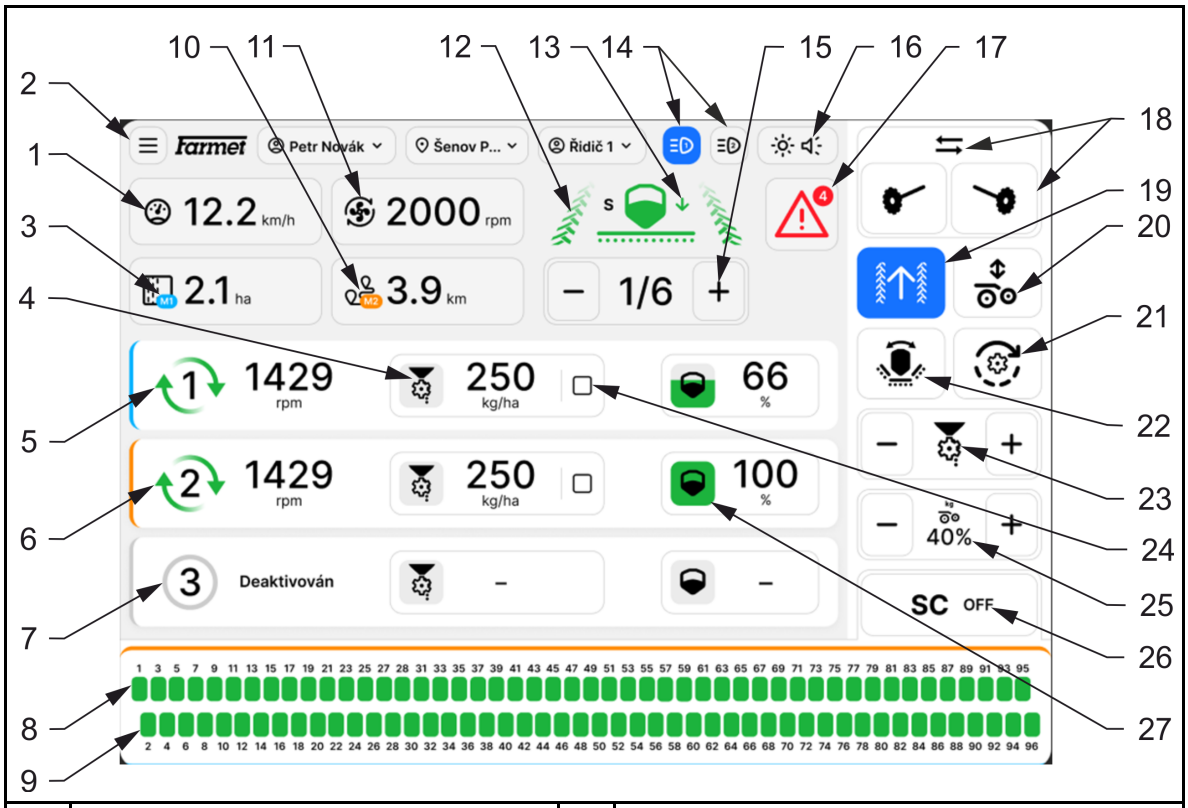
- Pokud spustíte aplikaci dříve, než bude wifi síť secího stroje spojena s tabletem, zobrazí se vám obrazovka s výzvou o připojení



- Obrazovka pro scan QR kódu



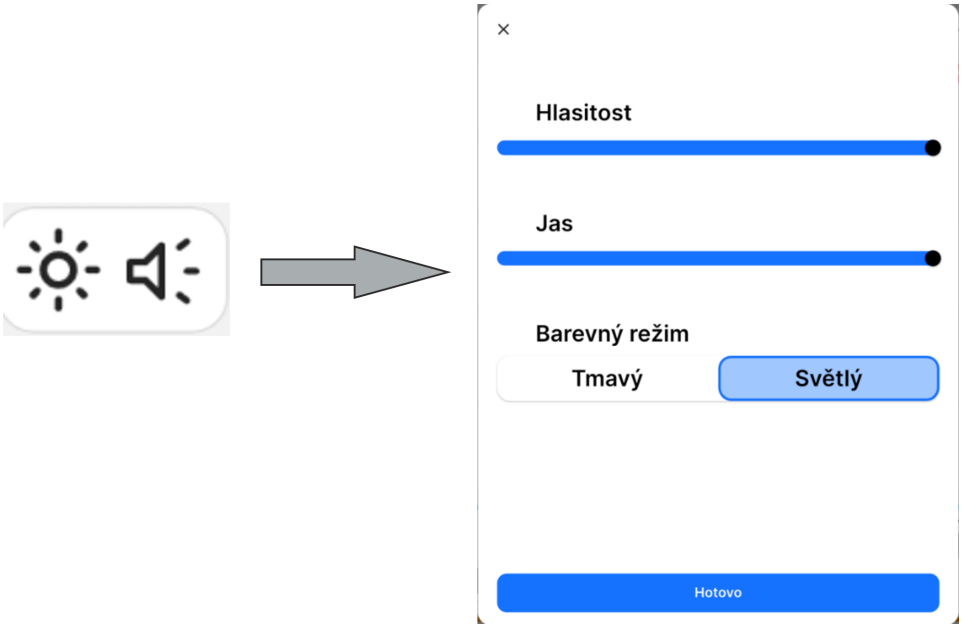
15.2 Pracovní obrazovka

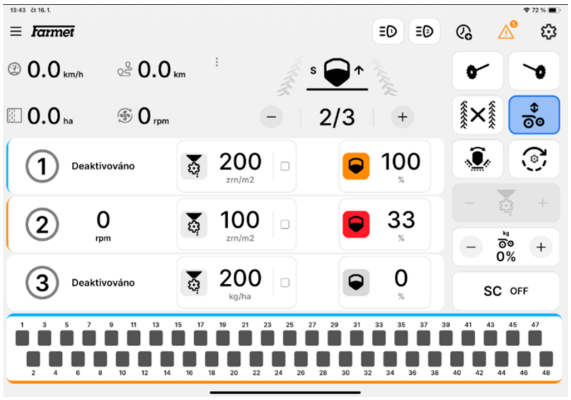


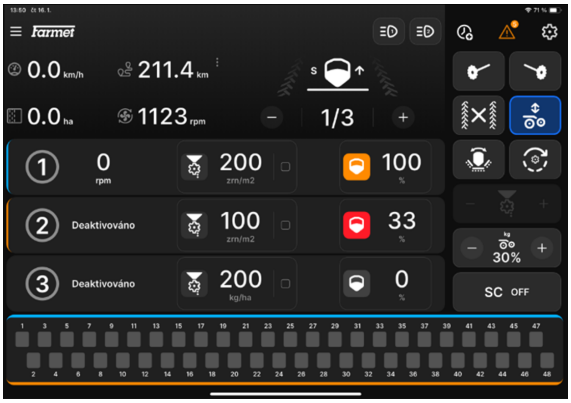
1	Pracovní rychlost	16	Menu nastavení
2	Nabídka hlavního menu	17	Vyvolání seznamu alarmových hlášení
3	Výpočet zaseté plochy	18	Levý / pravý znamenák, nastavení funkce
4	Menu kalibrace	19	Aktivace kolejových řádků
5	Motor 1 (dávkovač)	20	Vypnutí pohybu secí sekce
6	Motor 2(dávkovač)	21	Funkce setí z místa
7	Motor 3(dávkovač)	22	Aktivace sklápění / rozklápění stroje
8	Snímač toku osiva motor 2	23	Ruční změna dávkování během setí
9	Snímač toku osiva motor 1	24	Výběr dávkovače pro změnu dávkování
10	Otáčky ventilátoru	25	Regulace přítlaku zadní sekce (dle výbavy stroje)
11	Ujetá vzdálenost	26	Aktivace funkce Section Control (dle výbavy stroje)
12	Zobrazení aktivní kolejové jízdy	27	Nastavení množství v zásobníku
13	Zobrazení pracovní polohy		
14	Aktivace pracovních světel a světla v násypce		
15	Počítadlo jízd pro kolejové řádky		

15.3 Nastavení zobrazení a hlasitosti

- Pracovní obrazovka umožňuje nastavení tmavého režimu pro práci za snížených světelných podmínek.



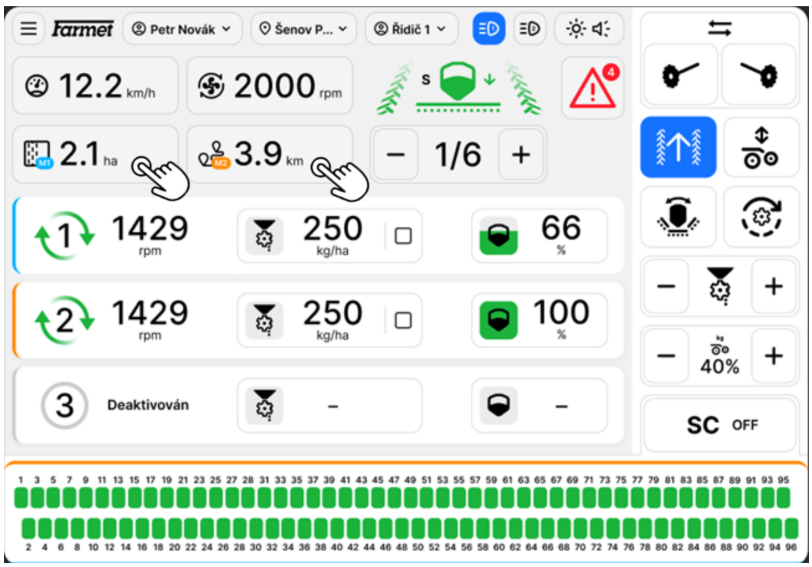




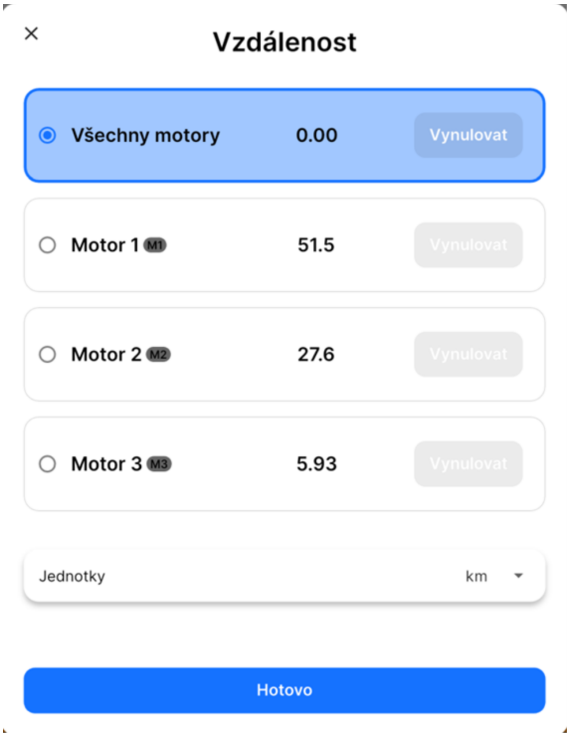
Při snížení hlasitosti hrozí, že zvuk alarmových hlášení nebude dostatečně slyšet.

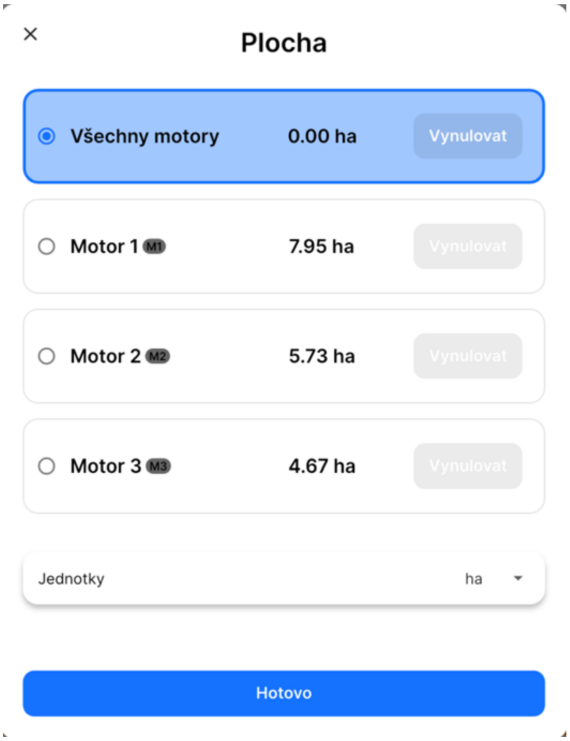
15.4 Informace o zaseté ploše

- Na úvodní obrazovce naleznete údaje o zaseté ploše a ujeté vzdálenosti.



- Počítadlo je jak pro celkovou zasetou plochu „Všechny motory“, tak pro každý motor zvlášť.
- Stisknutím tlačítka plochy nebo vzdálenosti tyto údaje zobrazíte, případně měřidla vynulujete.





15.5 Rozklápění a sklápění stroje

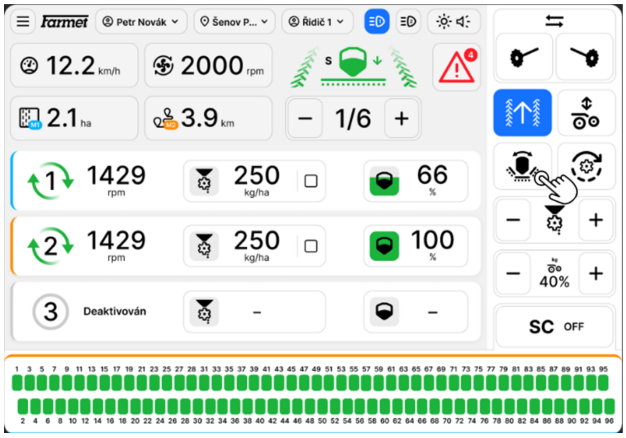
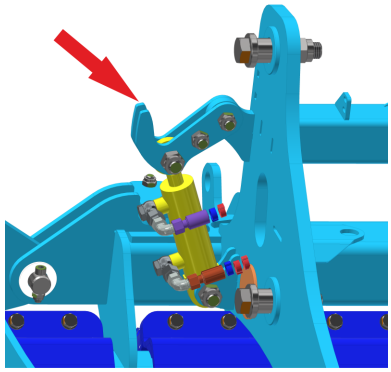
- Modrý hydraulický okruh stroje musí být připojen na dvojčinný hydraulický okruh traktoru.

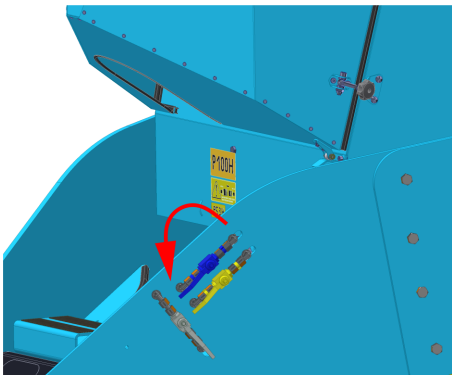
- Obsluha musí zajistit, aby při sklápění nebo rozklápění bočních rámů nebyla v jejich dosahu (tzn. v místě jejich dopadu) ani blízkosti žádná osoba nebo zvíře a aby nikdo nestrkal prsty a ani jiné části těla do prostoru kloubů.

- Sklápění nebo rozklápění stroje provádět za klidu, na rovných a pevných plochách.

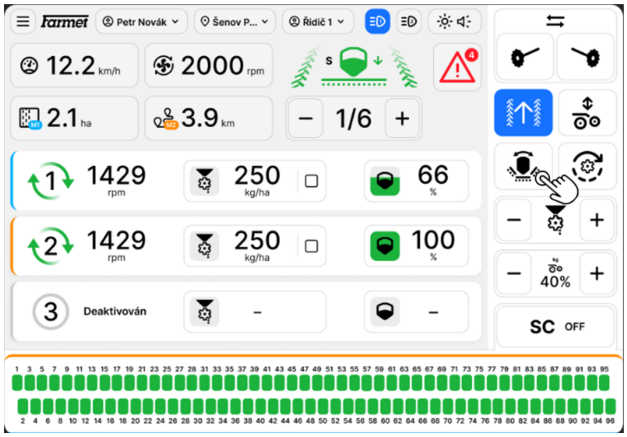
- Odstranit ulpěnou hlínu na sklápěných rámech, zejména okolo kloubů, koncových ventilů, dorazů a zajištění sekce. Hlína může znemožnit sklápění, rozklápění či způsobit mechanické poškození.
- Během sklápění nebo rozklápění boční rámy kontrolovat a nechat je plynule sklopit do koncové polohy.

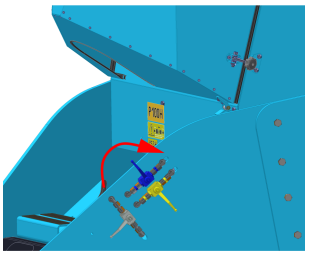
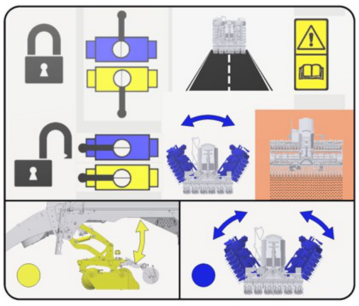
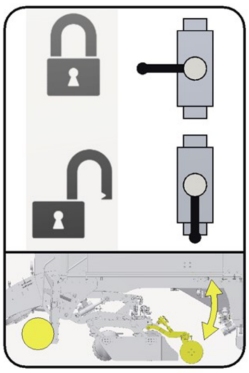
15.6 Rozklápění stroje

	
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.		• Zapnutí rozklápění
5.	Přivést tlak na 	
6.		• Po úplném rozklopení vypnout rozklápění
7.	Přivést tlak na 	• Pro zvednutí zadní sekce

15.7 Sklápění stroje

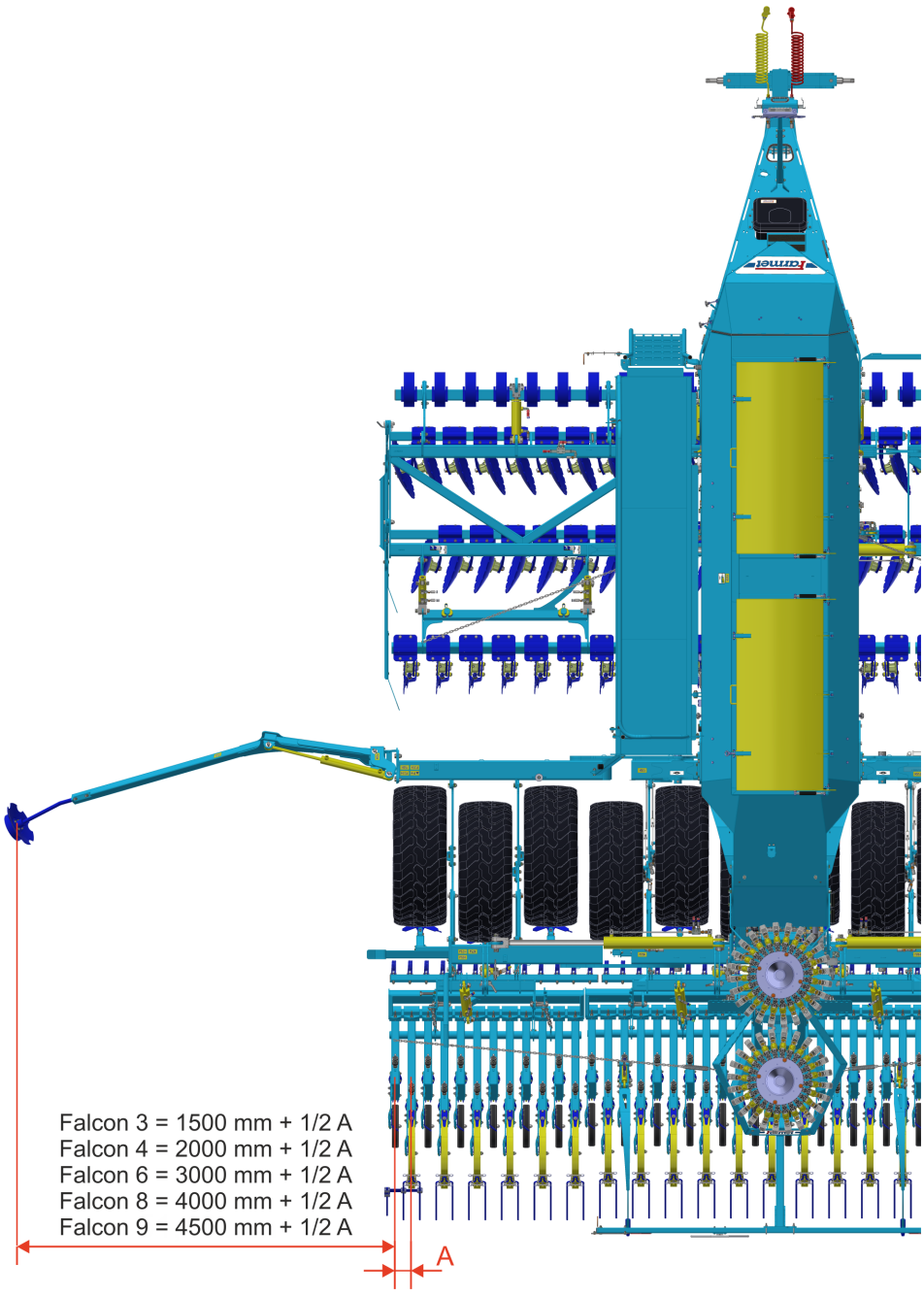
		
1.	Stroj musí být v horní poloze (sepnuté anténkové čidlo).	
2.		• Zapnutí sklápění
3.	Přivést tlak na 	
4.		• Po úplném sklopení vypnout sklápění
5.	Zavření modrého kulového ventilu	

15.8 Ovládání 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.

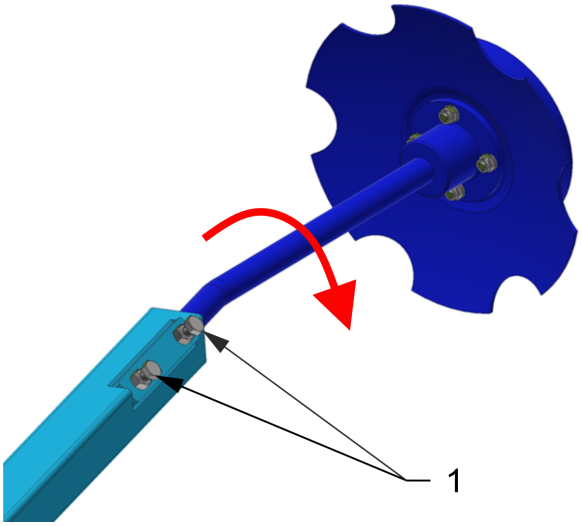
Znamenáky se aktivují pouze je-li stroj v pracovní pozici 



15.8.1 Nastavení agresivity znamenáku

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

1. Povolit šestihranné šrouby (1)

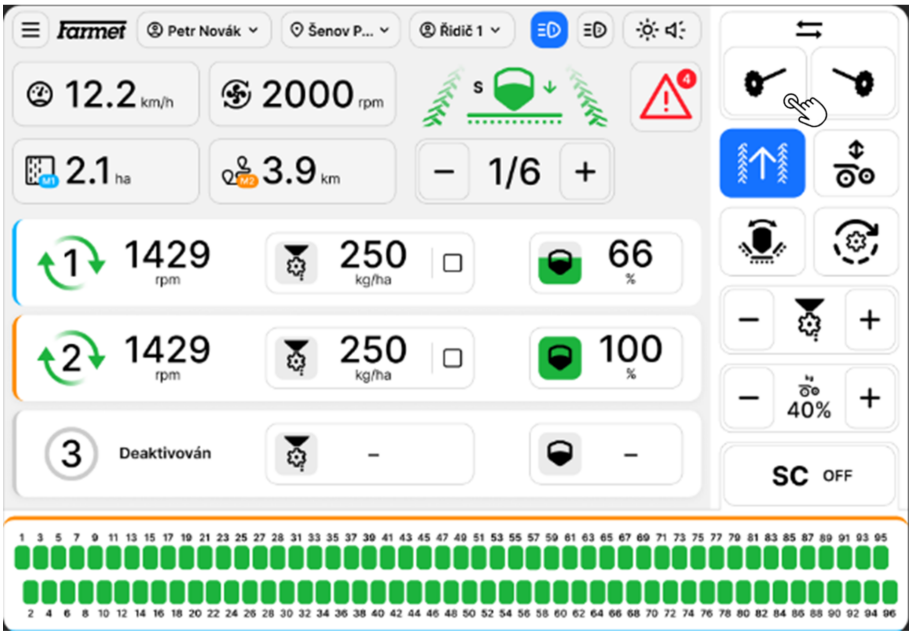


1 – Šestihranné zajišťovací šrouby

2. Nastavit znamenák a šestihranné šrouby opět utáhnout.

3. Zkontrolovat kvalitu práce znamenáků na poli a v případě potřeby nastavení znamenáků upravit.

15.8.2 Ovládání znamenáků

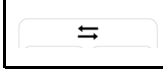




- Ovládání znamenáků

Po zvolení funkce přivést tlak na 

Znamenáky jsou ovládány modrým hydraulickým okruhem zároveň se secí sekcí.

Funkční ikona	Význam
	Ovládání pouze levého znamenáku
	Ovládání pouze pravého znamenáku
	Deaktivace pohybu secí sekce — Hydraulika ovládá pouze znamenák bez zadní secí sekce
	Ovládání obou znamenáků zároveň
	Deaktivace ovládání znamenáků
	Deaktivace automatické změny znamenáku při zvednutí secí sekce. Nastavení zpoždění.

15.8.3 Deaktivace pohybu secí sekce

- Pokud je pohyb secí sekce deaktivován, hydraulickým okruhem lze ovládat pouze znamenák, secí sekce je stále v pracovní poloze.
- Tato funkce se využívá například k bezpečnému objetí překážky, kdy se setí nepřeruší ale znamenák je možné hydraulicky zatáhnout.



Funkce pohybu secí sekce je deaktivovaná

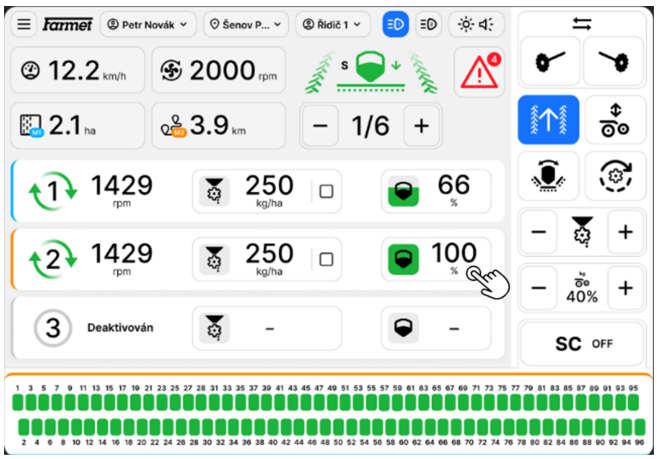


Funkce pohybu secí sekce je aktivní

1.  Na pracovní obrazovce deaktivuj pohyb secí sekce
2. Přivést tlak na 
3. Objezd překážky a následovně přivést tlak na 
4.  Na pracovní obrazovce aktivuj pohyb secí sekce

15.9 Zadání naplnění zásobníku

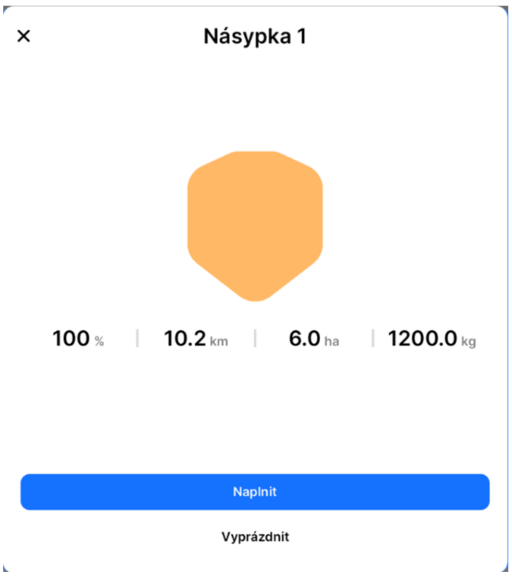
- Systém umožňuje kalkulaci stavu zásobníku v reálném čase, na základě kalibrační zkoušky. Tato funkce není nezbytná pro správnou funkci stroje.



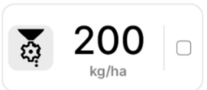


Pro zadání naplnění zásobníku stiskni tlačítko násypky.

- **Naplnit** – pro zadání nebo přidání množství náplně
- **Vyprázdnit** – pro nové zadání množství náplně je třeba nejprve vyprázdnit zásobník

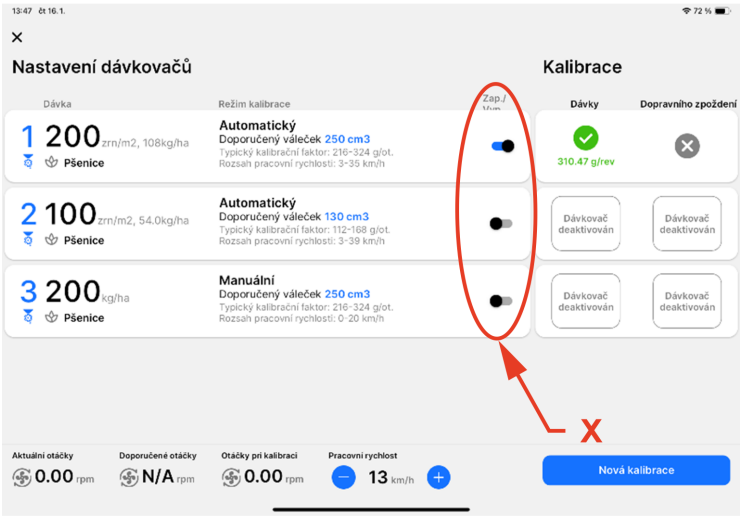


15.10 Dávkovač aktivace / deaktivace



Stiskni tlačítko dávkovače na úvodní obrazovce

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



X – Aktivace / Deaktivace dávkovačů

- Nastavení dávkovačů zůstává uložené i po odpojení stroje od napájení

15.11 Snímání toku osiva Digitroll

- Snímače toku osiva jsou umístěny hned za rozdělovací hlavou.
- Tyto snímače se vyznačují vysokou spolehlivostí a přesností.

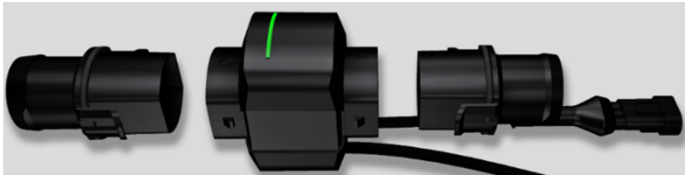


- Senzory jsou vybaveny led diodou pro indikaci stavu

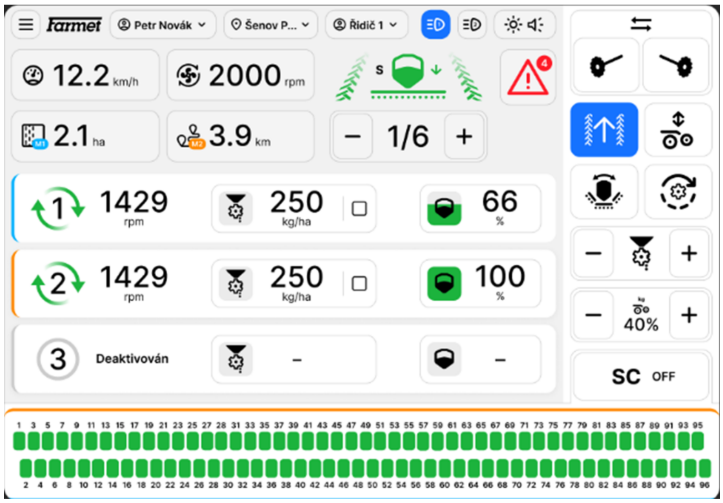


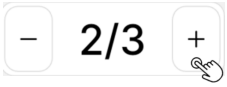
Zelená	OK	Žlutá	Upozornění (vyčistit snímač)
Červená	Chyba (ucpaný vývod)	Modrá	Aktualizace firmware

- Příruby snímače lze demontovat pro snadnou údržbu a čištění optické cesty



16 KOLEJOVÉ ŘÁDKY

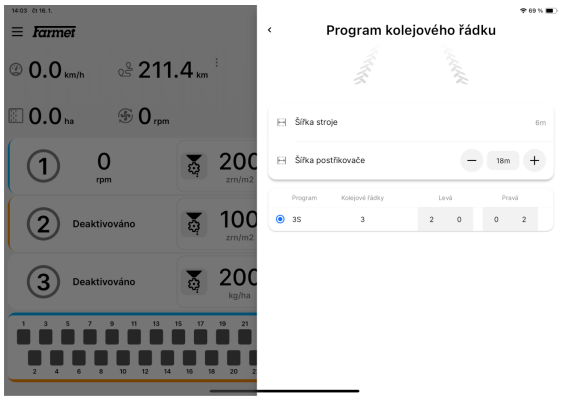


Funkční ikona	Význam
	Tlačítkem nastavení vstoupíme do nabídky pro nastavení rytmu kolejových řádků.
	Tlačítkem + / - přičte nebo odečte jízdu. Např. Pro správné nastavení počtu jízd po návratu na pole. Tato funkce je aktivní i během setí.
	Deaktivovat automatické přičítání jízd. V případě zastavení počítání jízd v jízdě kolejového řádku bude stroj dělat kolejový řádek neustále.

16.1 Kolejové řádky nastavení a vypnutí



- Na hlavní obrazovce stiskni tlačítko pro vstup do menu „Program kolejového řádku“.

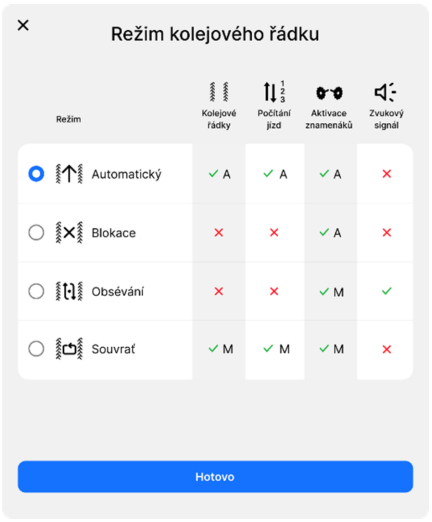


Šířka stroje	Zadáno z výroby dle parametrů stroje
Šířka postřikovače	Zadat šířku použitého postřikovače
Výběr programu	Např. 3S, 4L, 4P atd.

Program 3S – rytmus o třech jízdách, kdy druhá jízda je kolejová.
Program 4L – začátek jízdy z levého okraje, kdy druhá a třetí jízda je kolejová (levý okraj stroje dělá kolej)



Na hlavní obrazovce stiskni tlačítko pro vstup do menu „Režim kolejového řádku“.



- Automatický – Automatické přičtení jízdy při zvednutí secí sekce
- Blokace – Tvorba kolejových řádků je deaktivována
- Obsévání – Tvorba kolejových řádků je deaktivována a znamenáky pracují v manuálním režimu
- Souvrať – Manuální nastavení kolejového řádku a znamenáku

16.2 Kroky pro správné nastavení rytmu kolejových řádků

Potřebné informace pro výpočet rytmu kolejových řádků.

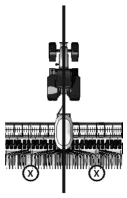
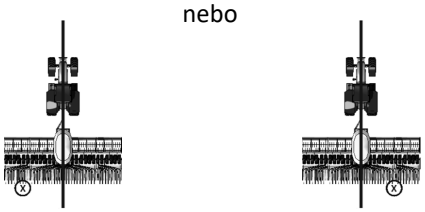
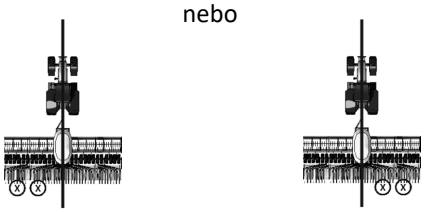
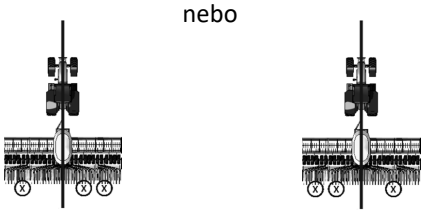
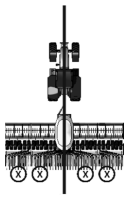
1. Záběr secího stroje
2. Záběr postřikovače

Provést výpočet

Výsledek výpočtu = Záběr postřikovače / Záběr secího stroje

Možnosti tvorby kolejových řádků

1. Sudé výsledky – Sudé rytmy kolejových řádků 16.2.1
2. Liché výsledky – Liché rytmy kolejových řádků 16.2.2
3. Desetinné výsledky – Speciální rytmy kolejových řádků 16.2.3

Typy rozmístění klapek na stroji	
	• TYP A • Jedna klapka na každé straně stroje
nebo 	• TYP B • Jedna klapka na jedné straně stroje
nebo 	• TYP C Dvě klapky na jedné straně stroje
nebo 	• TYP D • Jedna klapka na jedné straně stroje a dne klapky na druhé straně stroje
	• TYP E • Dvě klapky na každé straně stroje a každá strana stroje vytváří kompletní kolejový řádek pro celý postřikovač (2 koleje)

16.2.1 Sudé rytmy kolejových řádků

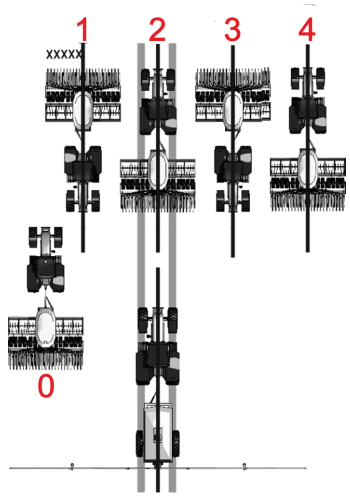
- Během jednoho nebo dvou průjezdů je možné vytvořit sudý kolejový řádek.

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 4 s
- Kolejové řádky jsou vytvořeny ve dvou jízdách (postřikovač 12 m, secí stroj 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 klapek	Výsledek výpočtu	c.r.	Výsledný rytmus	Levé klapky		Pravé klapky	
	2	2 s	2		1		1
	4	4 s	4		2		2
	6	6 s	6		3		3
	8	8 s	8		4		4
	10	10 s	10		5		5
	12	12 s	12		6		6
	14	14 s	14		7		7

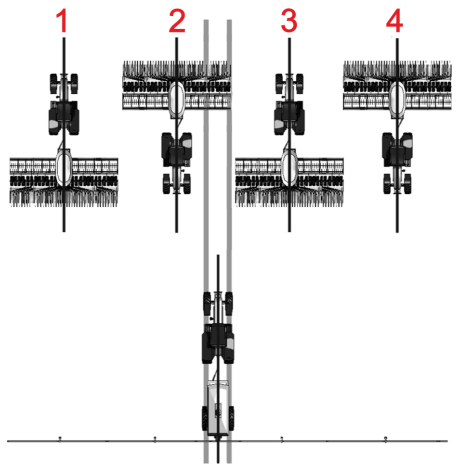
Začátek setí od levé strany pole TYP B

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

Začátek setí od pravé strany pole TYP B

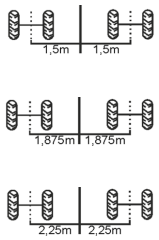
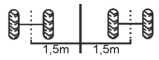
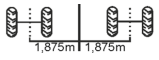
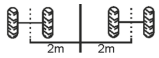
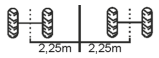
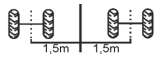
Možné pozice klapek	Výsledek výpočtu	c.r.	Výsledný rytmus	Levé klapky		Pravé klapky	
	2	2 P	2	2	1		
	4	4 P	4			3	2
	6	6 P	6	4	3		
	8	8 P	8			5	4
	10	10 P	10	6	5		
	12	12 P	12			7	6
	14	14 P	14	8	7		

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

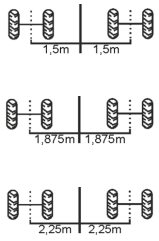
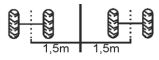
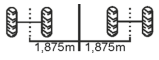
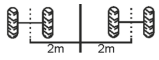
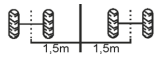


- Příklad znázorňuje individuální rytmus
- Kolejové řádky jsou vytvořeny ve dvou jízdách (postřikovač 24 m, secí stroje 6 m)

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

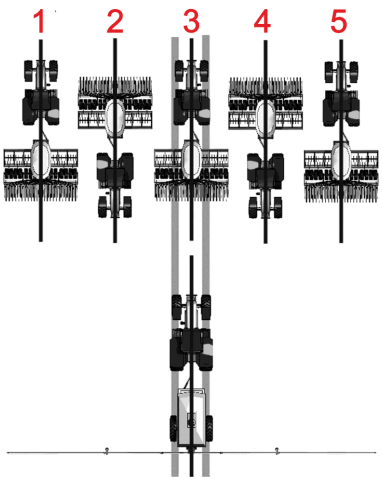
Začátek setí od pravé strany pole, individuální rytmus TYP C/E

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		

16.2.2 Liché rytmy kolejových řádků

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

Příklad: Vytvoření kolejového řádku na obou stranách stroje zároveň.



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

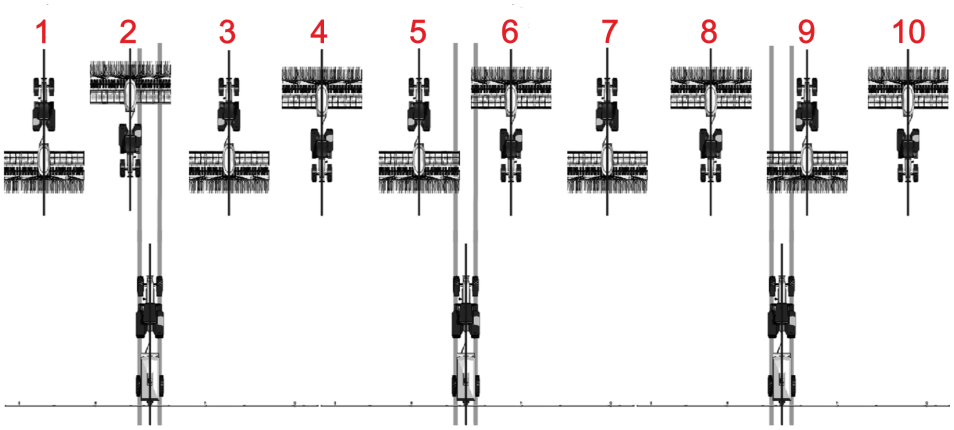
Vytvoření kolejového řádku v jedné jízdě TYP A

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

16.2.3 Speciální rytmy kolejových řádků

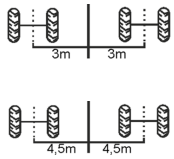
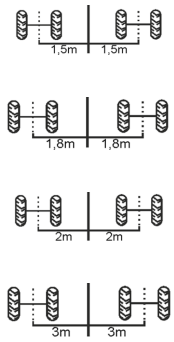
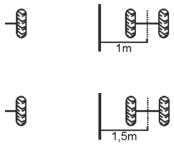
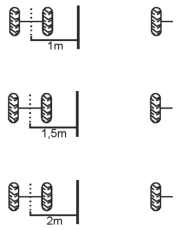
- Speciální rytmy jsou vždy vytvářeny během čtyř jízd, je možné je vytvořit pouze, pokud jsou klapky kolejových řádků rozmístěny na obou stranách stroje.
- Jedna klapka kolejových řádků je na jedné straně a dvě klapky jsou na druhé straně stroje.

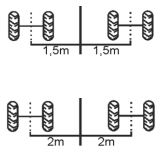
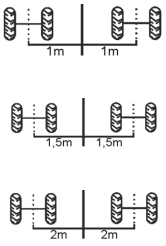
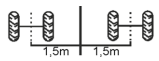
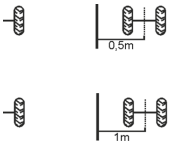
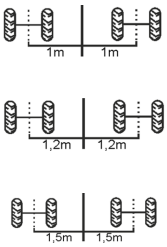
Příklad: Vytvoření kolejového řádku speciálním rytmem.



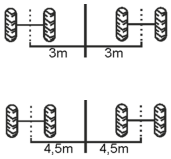
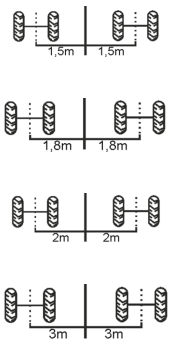
- Příklad znázornit rytmus číslo 20
- kolejové řádky jsou vytvořeny během jízd 2, 5, 6 a 9 (postřikovač 20 m, secí stroje 6 m)

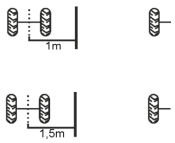
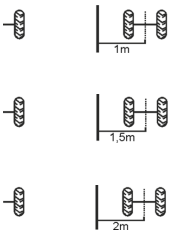
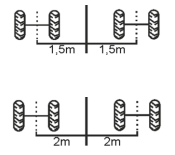
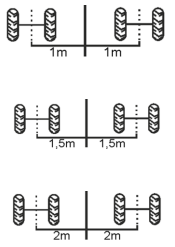
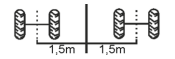
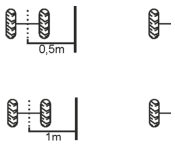
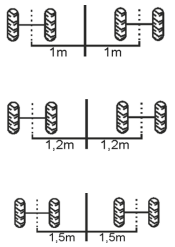
Začátek setí od levé strany pole TYP C/D/E

Možné pozice klapek	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	62 L	8	5	4	7	2
	3,33	20	10	9	2	6	5

Možné pozice klapek	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	63 L	14	3	12	7	8
	5,33	24	16	9	8	14	3
	5,5	65 L	22	14	9	3	20
	6,67	64 L	20	10	11	4	17
	7,5	30	30	27	4	19	12
	9,33	999	28	14	15	5	24

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

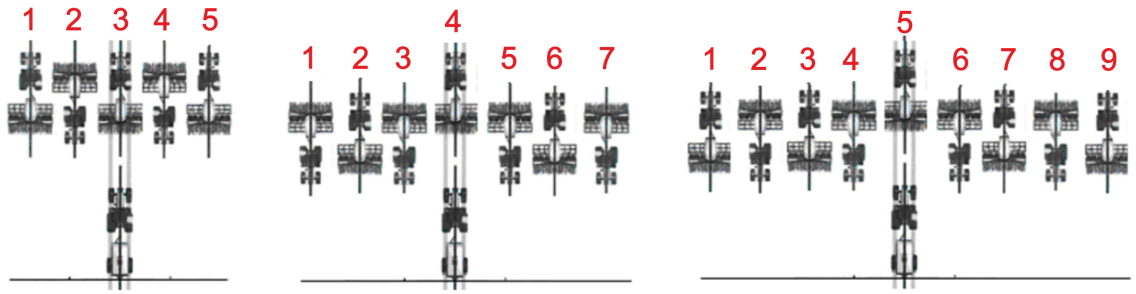
Možné pozice klapek	Výsledek výpočtu	c.r.	Výsledný rytmus	Levé klapky		Pravé klapky	
	1,33	999	4	1	4	3	2
	1,5	23	6	6	1	4	3
	2,5	15	10	9	2	7	4

Možné pozice klapek	Výsledek výpočtu	c.r.	Výsledný rytmus	Levé klapky		Pravé klapky	
	2,67	62 R	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	63 R	14	7	8	3	12
	5,33	25	16	14	3	9	8
	5,5	65 R	22	3	20	14	9
	6,67	64 R	20	4	17	10	11
	7,5	31	30	19	12	27	4
	9,33	999	28	5	24	14	15

16.3 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.

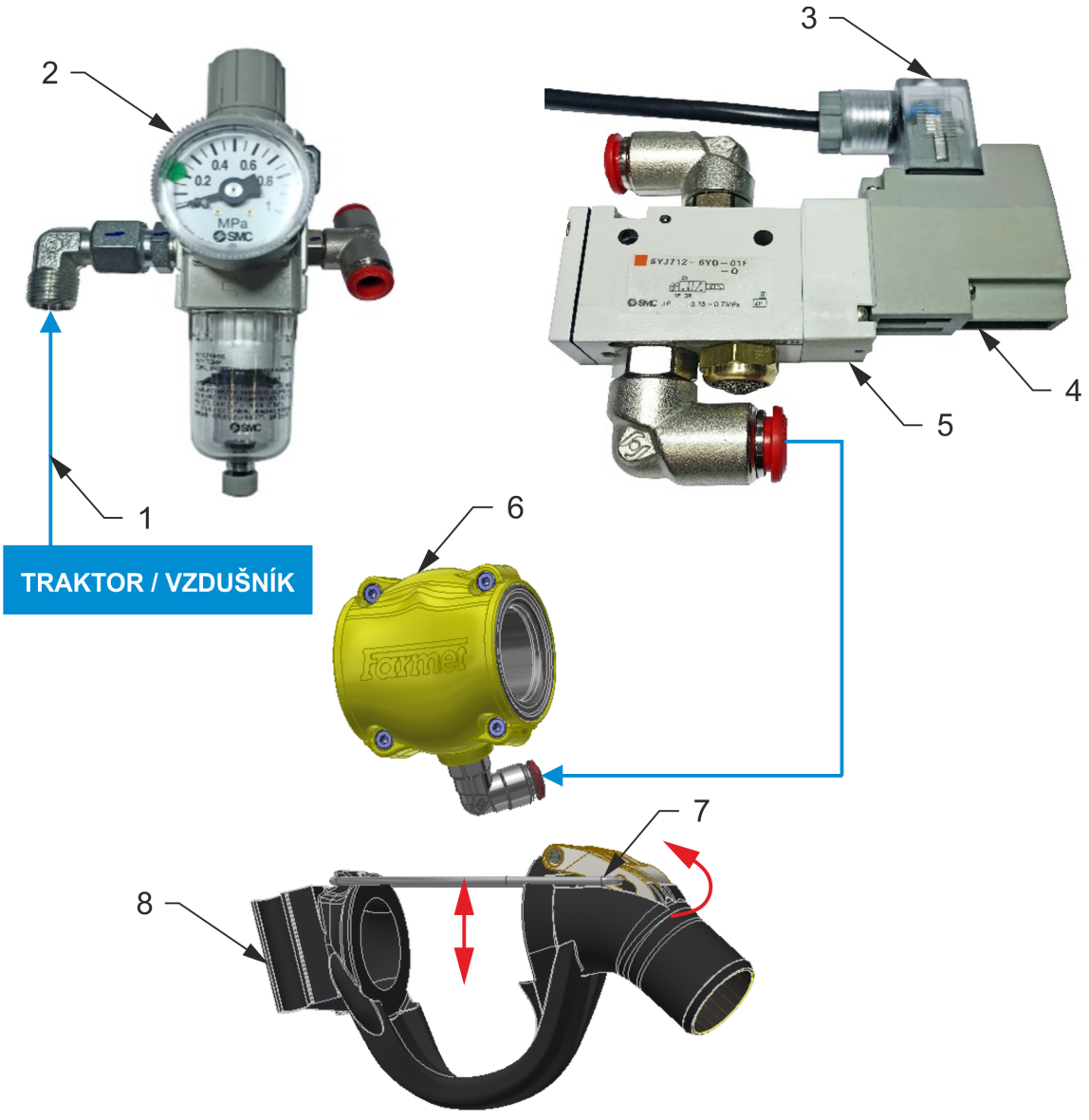
Záběr secího stroje 3 m Záběr postřikovače 15 m	Záběr secího stroje 6 m Záběr postřikovače 42 m	Záběr secího stroje 4 m Záběr postřikovače 36 m



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

16.4 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 0,2 MPa.
- 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

16.5 Vzduchový redukční ventil kolejových řádků

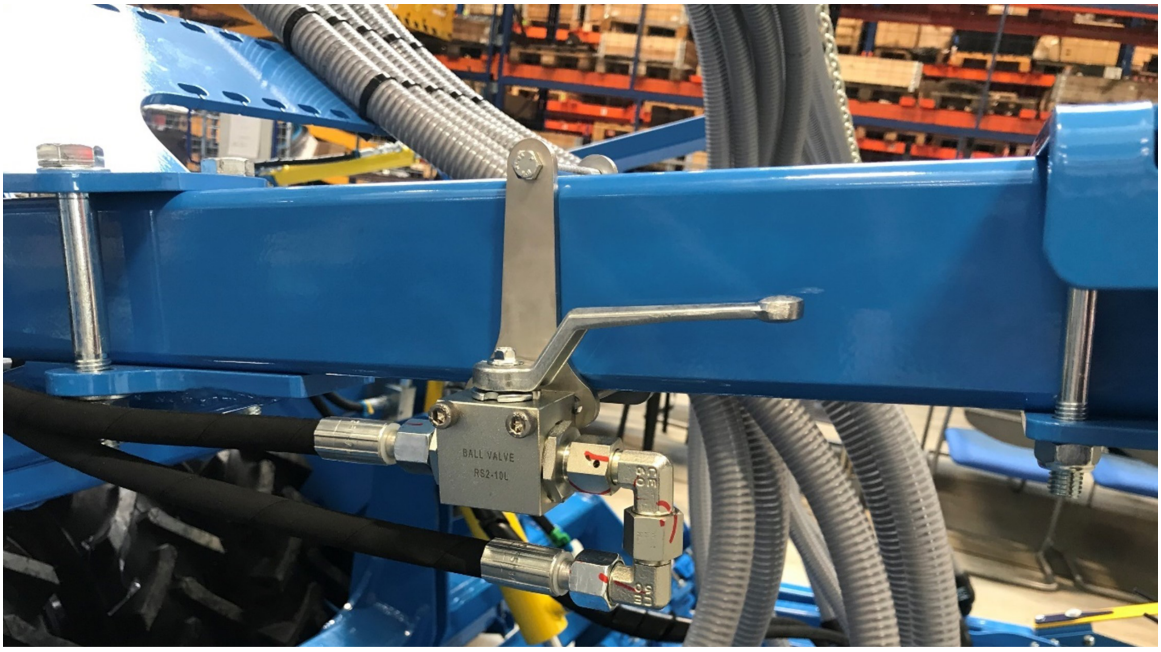
- Vzduchový redukční ventil se nachází na držáku rozdělovací secí hlavy.
  1. Vysunout (směrem vzhůru) nastavovací segment ventilu.
  2. Pro přidání tlaku utahovat.
  3. Pro snížení tlaku povolovat.
  4. Po nastavení požadovaného tlaku **0,2 MPa**, zasunout nastavovací segment (směrem dolů).

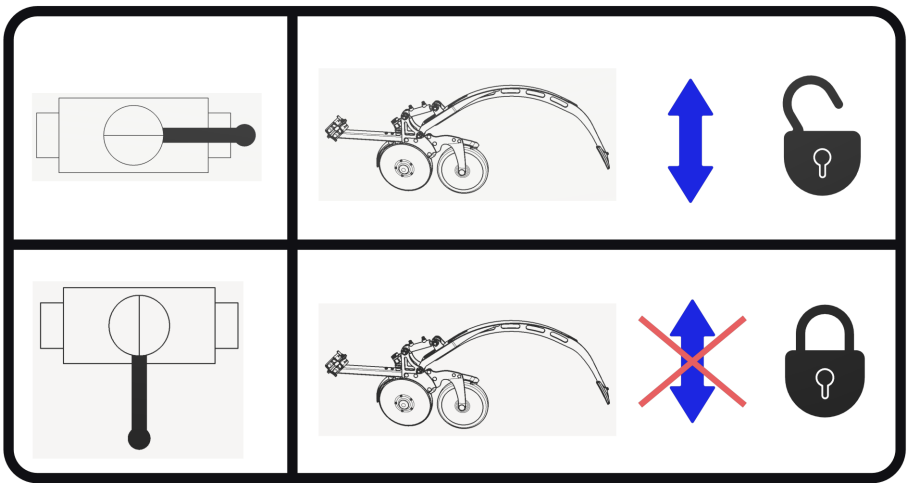


Tlak musí být vždy nastaven na 0,2 MPa.

16.6 Pre-emergentní značkovače

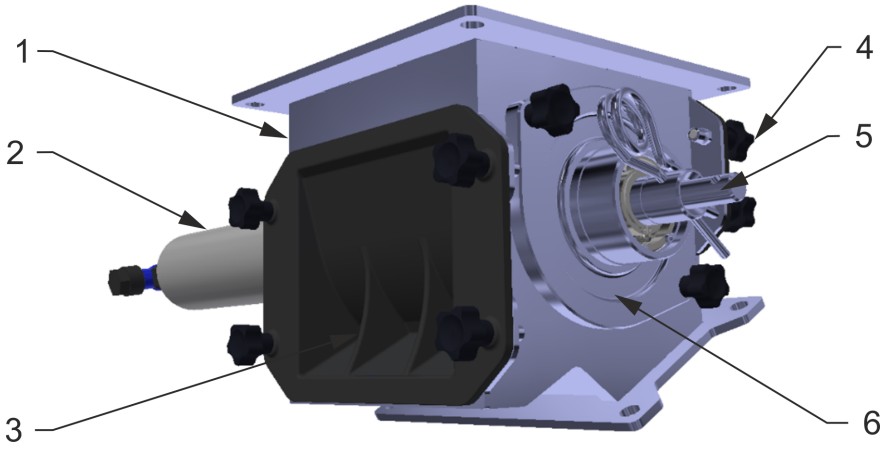
- Znamenáky kolejových řádků jsou automaticky ovládány společně s klapkami kolejových řádků.
- Znamenáky kolejových řádků lze vyřadit z provozu pomocí kulového ventilu na držáku zadních terčů.

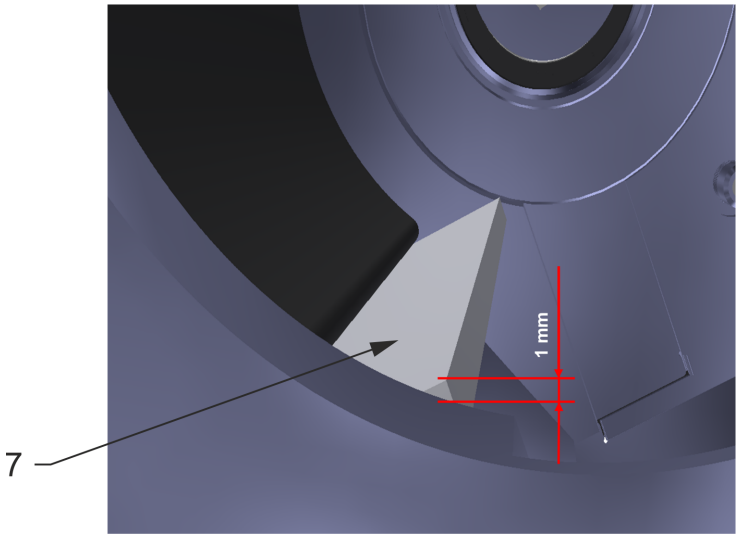




17 DÁVKOVAČ FARMET

- 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.

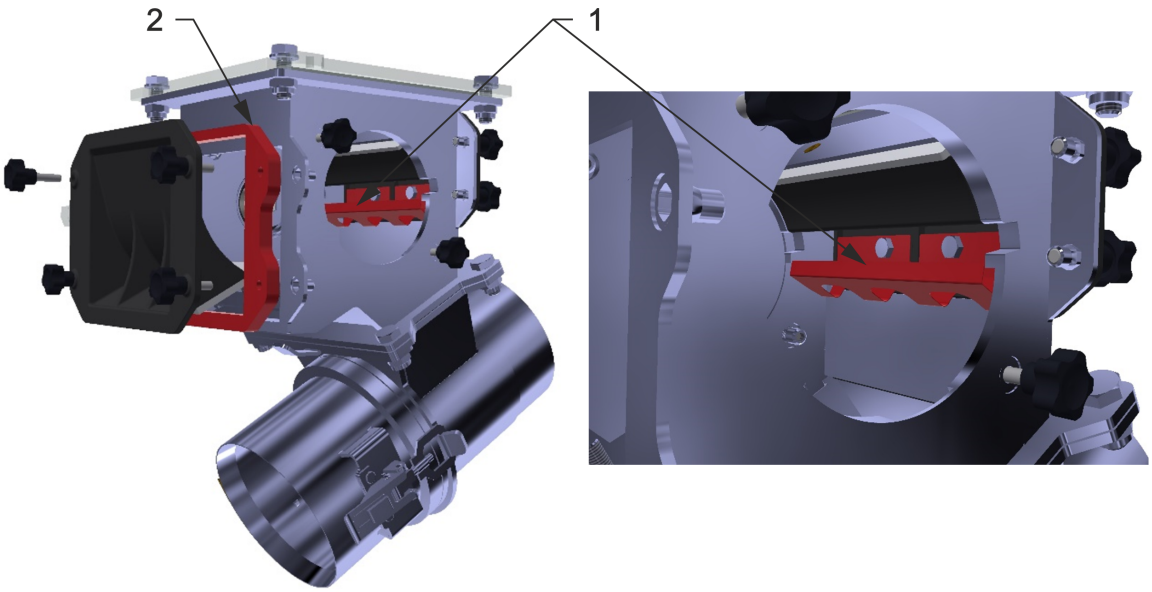
Před každým použitím stroje, je nutné kontrolovat čistotu válečku i dávkovače. Váleček se musí v dávkovači volně otáčet. V případě, že se dávkovač bude zadírat, hrozí přerušení pojistky motoru dávkovače.

17.1 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 výsevní 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 škrtá, 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 ulpělá cizí tělesa, musí se odstranit.
9. Je-li ve válečku prach nebo mořidlo mezi dávkovacími kotouči a rozpěrný válec, váleček rozmontovat a vyčistit.

17.2 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.

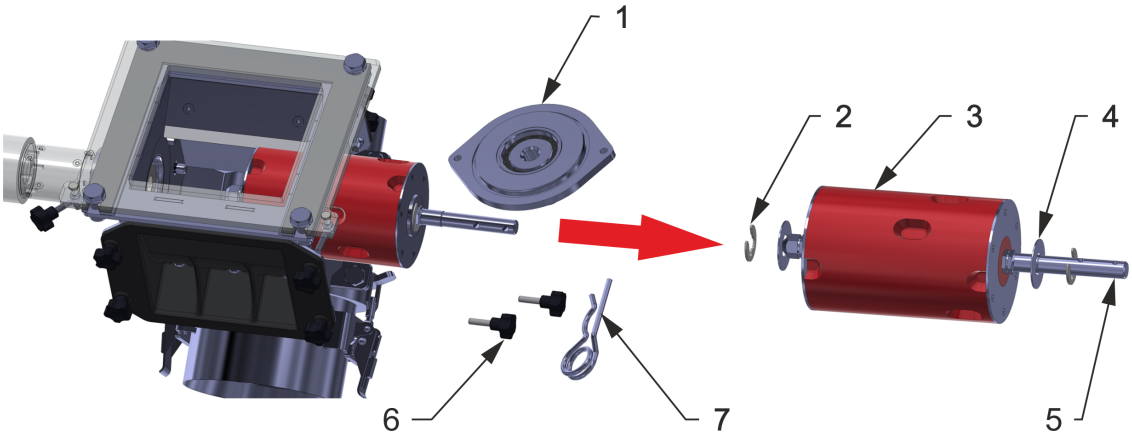


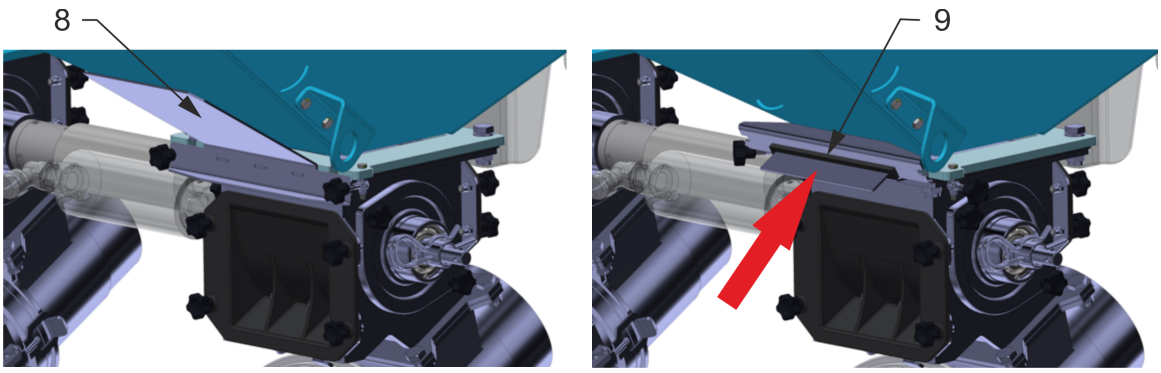
1	Deflektor pro velká semena	2	Adaptér pro velká semena

- 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.**

17.3 Výměna válečku

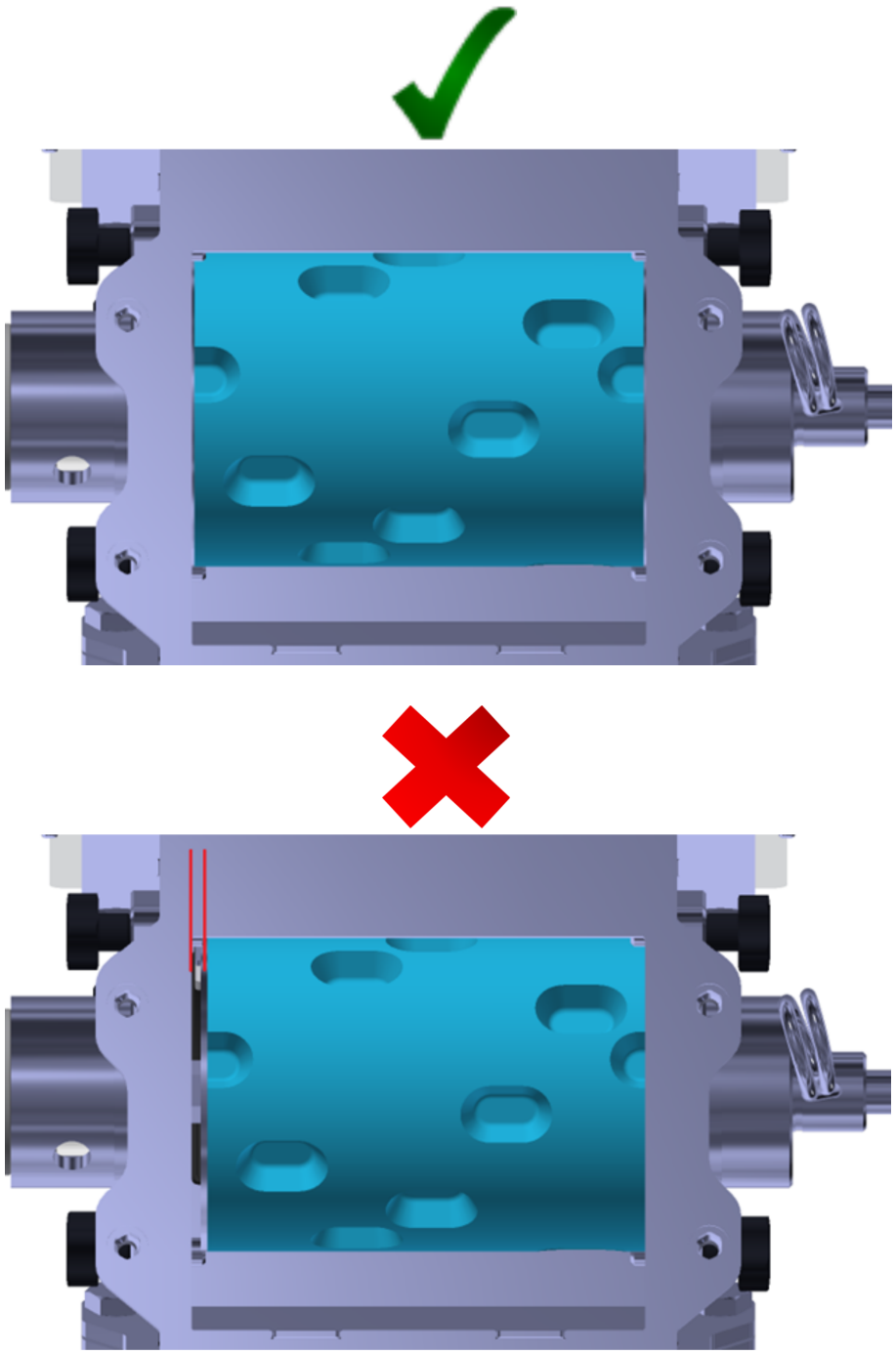
- Po volbě válečku podle tabulky se musí váleček namontovat do dávkovače.
  1. Při plné násypce zasunout šoupě nad dávkovač (9).
  2. Odšroubovat šrouby (6) na bočním víku dávkovacího válečku (1).
  3. Vyjmout váleček (3) s hnacím hřídelem (5) a bočním víkem (1).
  4. Vyjmout závlačku (7).
  5. Demontovat 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.





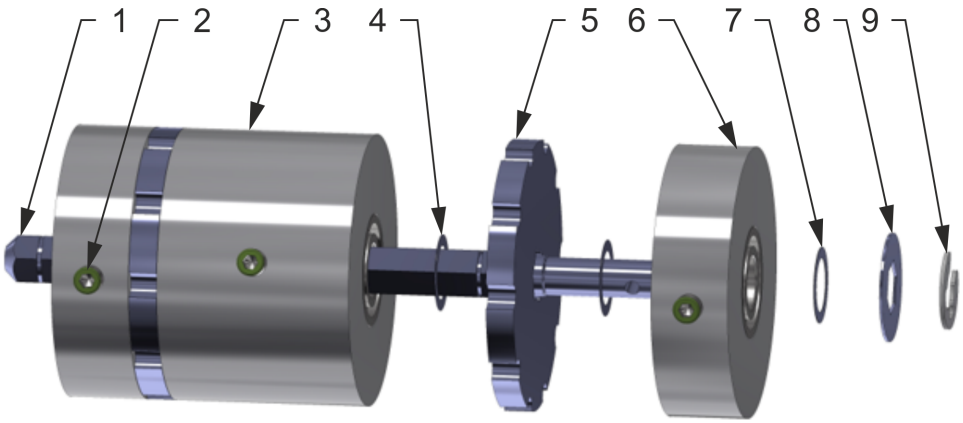
1	Boční víko dávkovacího válečku	6	Šrouby
2	Pojistný kroužek	7	Závlačka
3	Dávkovací váleček	8	Uzavírací šoupě v otevřené poloze
4	Krycí podložka	9	Uzavírací šoupě v uzavřené poloze
5	Hřídel dávkovacího válečku		

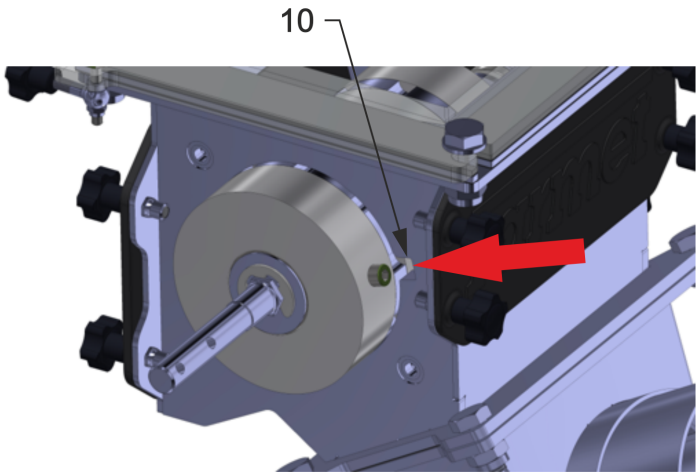
Krycí podložky (4) je nutné rozmístit tak, aby byl váleček po smontování ve středu rámu dávkovače, viz. obrázek níže.



17.4 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 blokované dorazy na skříni.
- Při montáži a demontáži válečků se musí šrouby (2) otočit do vybrání (10) v tělese dávkovače.



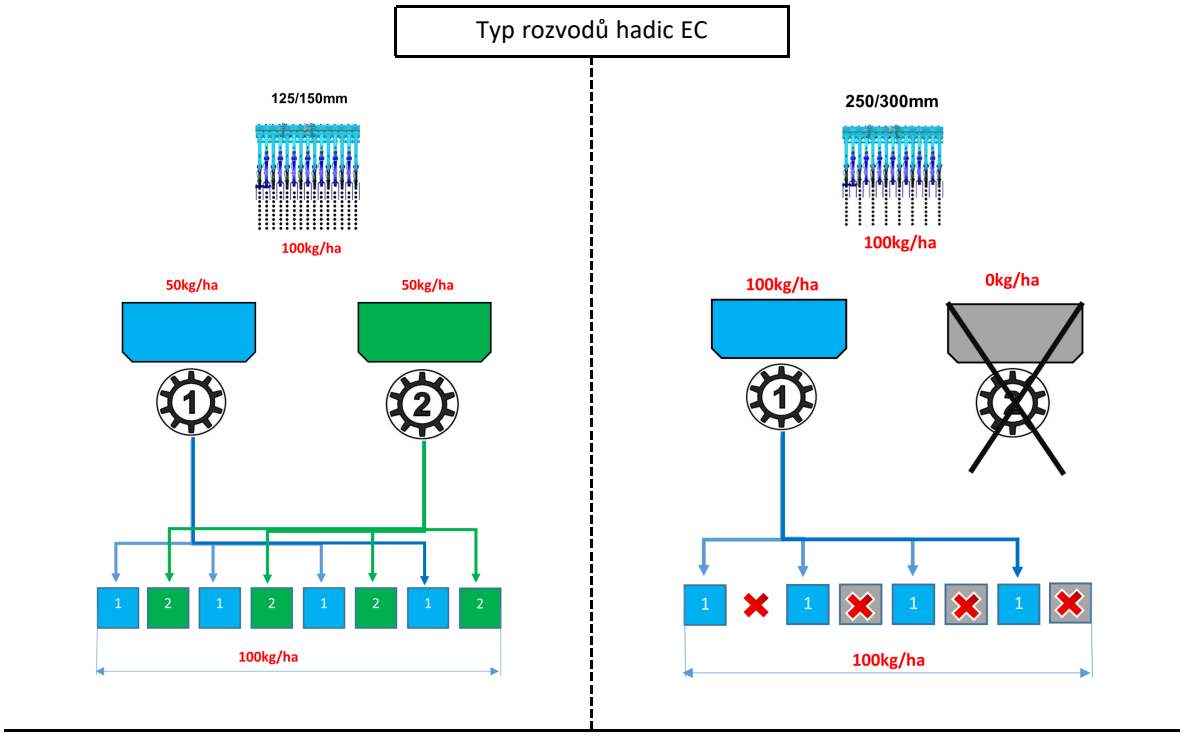


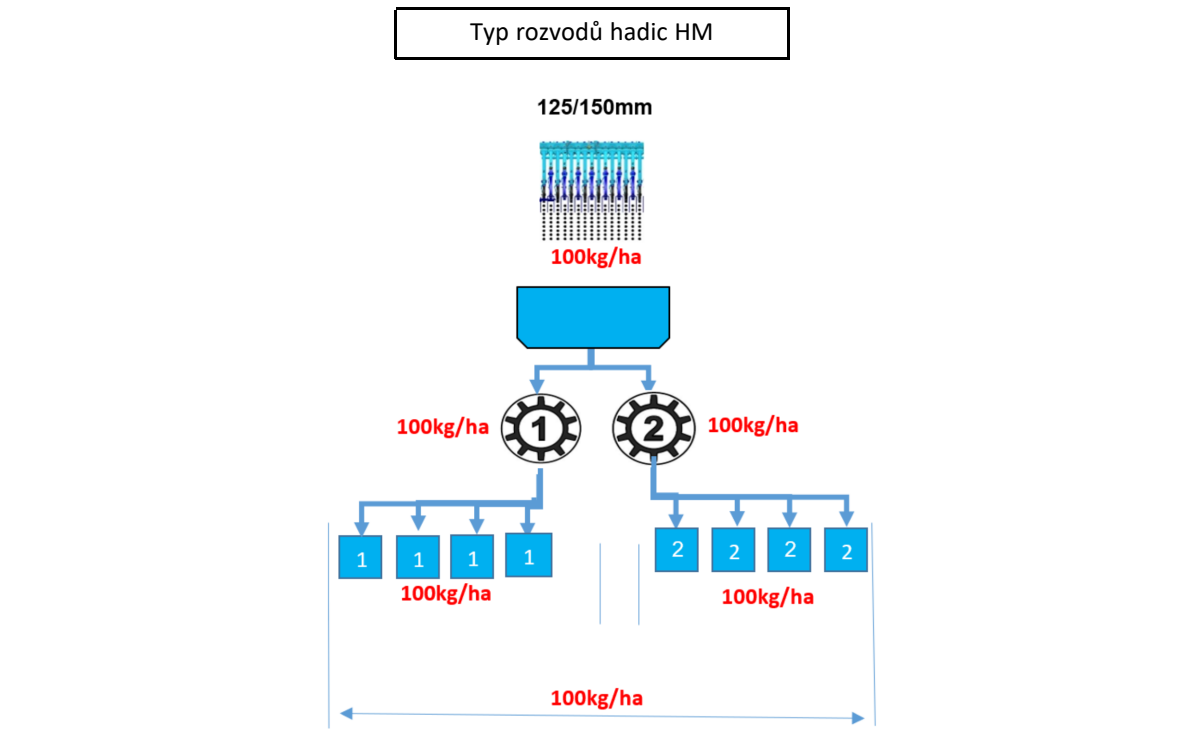
1	Hřídel válečku	6	Ložisko válečku
2	Šroub proti pootočení válečku (aretační šroub)	7	Vymezovací podložka 0,2 mm
3	Rozpěrná podložka s aretací	8	Podložka krycí 1 mm
4	Vymezovací podložka 0,1mm	9	Pojistný kroužek
5	Dávkovací kotouč	10	Otvor pro aretační šroub (vybrání dávkovače)

18 NASTAVENÍ VÝSEVKU

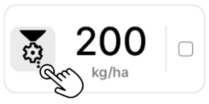
18.1 Typ rozvodů hadic

- Před výsevnou zkouškou je nutné znát typ rozvodů hadic. ***Vaši konfiguraci stroje naleznete v kapitole 1.**

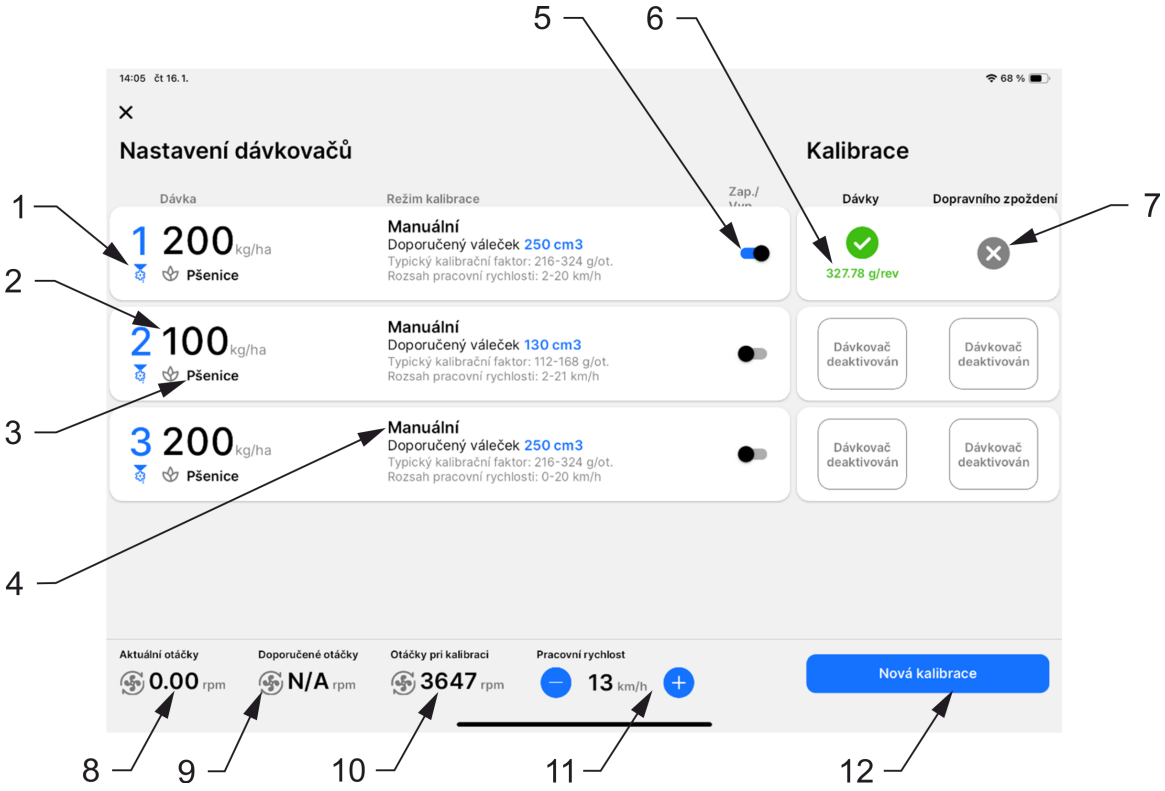




18.2 Nastavení výsevné zkoušky



Stiskni tlačítko dávkovače na úvodní obrazovce pro přechod na Nastavení dávkovačů

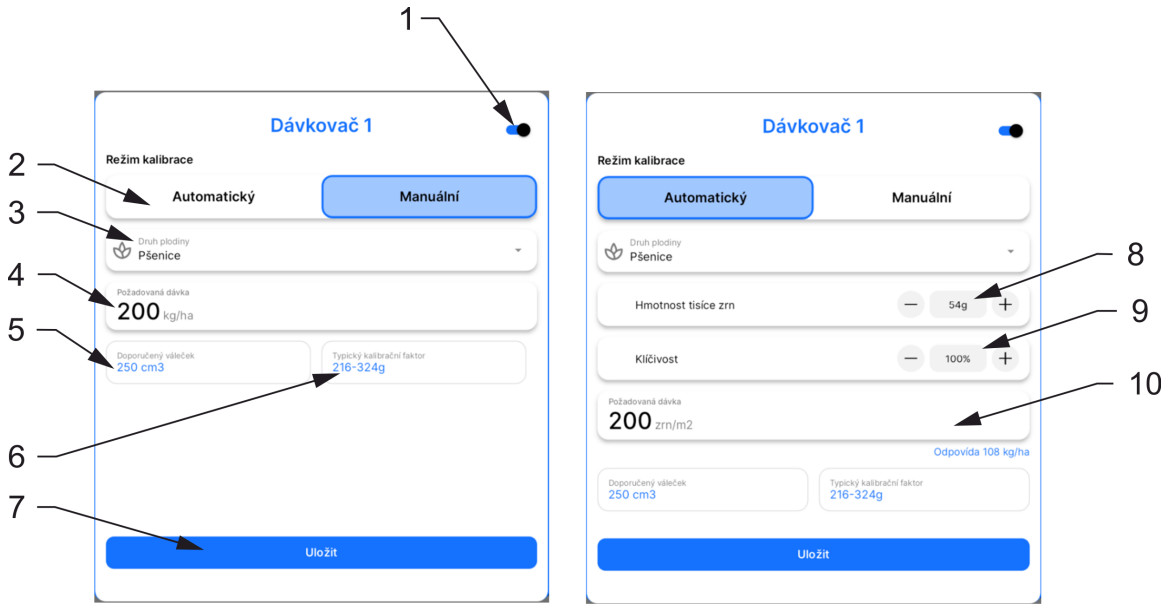


1	Číslo dávkovače	7	Výběr kalibrace dopravního zpoždění
2	Zadání požadovaného množství	8	Zobrazení aktuálních otáček ventilátoru
3	Nastavení plodiny	9	Doporučené otáčky ventilátoru pro automatickou kalibraci
4	Typ kalibrace (manuální, automatická)	10	Otáčky ventilátoru při poslední automatické kalibraci
5	Aktivace a deaktivace dávkovače	11	Nastavení předpokládané pracovní rychlosti
6	Výběr kalibrace dávky	12	Vstup do menu „Nová kalibrace“

- Pro nastavení parametrů kalibrace stiskni požadovaný dávkovač.



- Na výběr jsou dva způsoby kalibrace, manuální a automatická

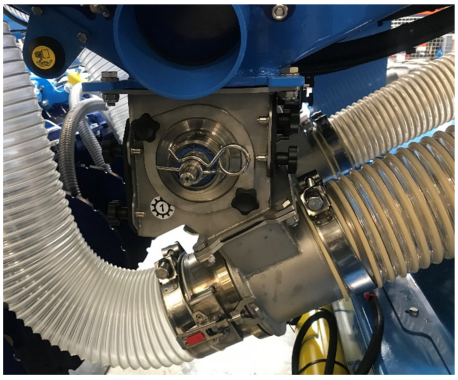


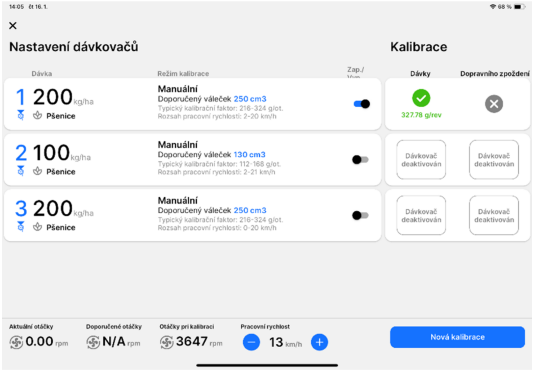
1	Deaktivace dávkovače	6	Orientační kalibrační faktor pro zvolený váleček
2	Výběr manuálně / automaticky	7	Uložit zadané parametry
3	Nastavení plodiny	8	Hmotnost tisíce zrn (HTS)
4	Zadání dávky v kg/ha	9	Hodnota klíčivosti semen
5	Doporučený váleček podle zadané plodiny	10	Zadání dávky zrn/m2

18.2.1 Manuální výsevná zkouška

1. Pro provedení výsevné zkoušky je potřeba příslušenství pro to určené.

   - Váha
   - Kbelík





2. Zvolte požadovaný typ kalibrace, dávky nebo dopravního zpoždění

3. Zvolte dávkovač, který se má kalibrovat, možné zvolit všechny, kalibrace pak probíhá postupně

4. Pro válečkový dávkovač zvolte správný typ osiva a následně použijte doporučený váleček uvedený v aplikaci, nebo výsevné tabulce – kapitola 18.3

5. Provést kontrolu čistoty dávkovače, válečku a stavu stěrky.
   Stěrka musí doléhat na váleček – kapitola 17

6. Pracovní rychlost – předpokládaná rychlost při práci.
   Příklad: **10 km/h**

7. Dávka – 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.

8. Kalibrační faktor je automaticky nastaven výběrem plodiny
   Příklad: **150 g/ot.**

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

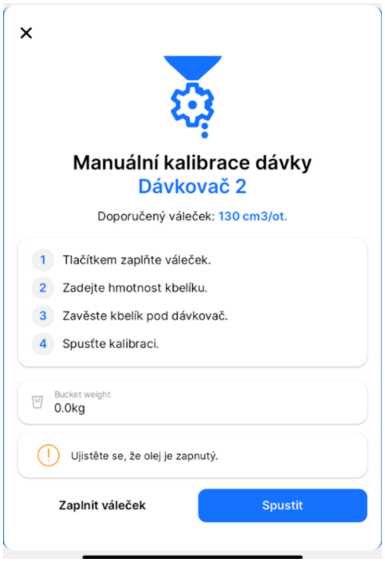
9. Zavěsit kalibrační kbelík

10. Stisknout tlačítko „Nová kalibrace“

11. Otevřít šoupě

Před spuštěním kalibrace stiskněte tlačítko „zaplnit váleček“, při novém zaplnění násypky není osivo po celém obvodu válečku a může nastat chyba měření.

Menu aplikace umožňuje zadat váhu kbelíku, která bude při vážení automaticky odečtena od celkové hmotnosti.



12. Zaplnit váleček

13. Pozor na zvolené jednotky na vážícím zařízení

14. Vyprázdnit kbelík

15. Zadej váhu kbelíku, která bude po kalibraci z celkové hmotnosti odečtena

16. Zavěsit kalibrační kbelík na dávkovač



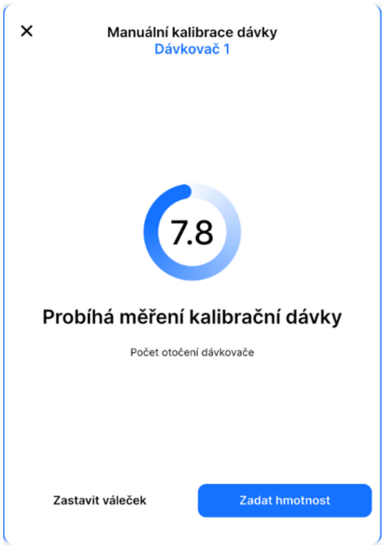
17. Stiskněte tlačítko „Spustit kalibraci“

18. a) Stiskněte spínač pro kalibraci



18. b) Stiskněte tlačítko „Spustit“ na ovládacím tabletu
V kbelíku pro přesnou kalibraci musí být větší množství osiva.
Příklad: Pšenice 4 kg, Řepka 0,6 kg

19. Probíhá kalibrace, v této fázi se zobrazuje kolikrát se dávkovač otočil. Obsluha má možnost stisknout tlačítko „Zastavit váleček“ a opět jej roztočit, nebo stisknout „Zadat hmotnost“



20. Po vypnutí kalibračního spínače, nebo stisknutí tlačítka „Zadat hmotnost“ zadejte naváženou hodnotu do tabletu a stiskněte „Potvrdit“. Zadaná hmotnost kbelíku je automaticky odečtena od celkové navážené hodnoty.



Pokud jste do systému nezadali údaj o hmotnosti kbelíku, je třeba při zadání hmotnosti osiva hmotnost kbelíku odečíst, jinak nastane chyba měření a výsevku.

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

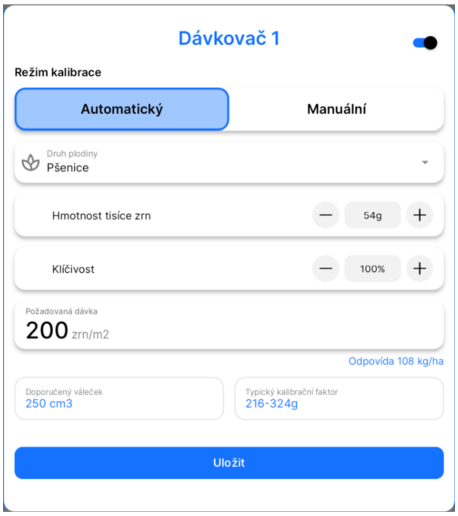
- Pokud **NEVYHOVUJE**, vyměnit váleček a zkoušku opakovat.
- Minimální rychlost je moc vysoká= zvolit menší váleček **(ideální rychlost je od 1,5 km/h).**
- Maximální rychlost je moc nízká = zvolit větší váleček.
- **Odchylka** – Pro válečkový dávkovač by neměla být větší než 2 %, pro šnekový dávkovač 5 %.

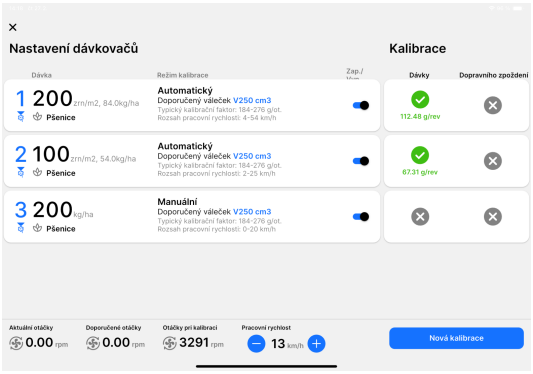
Stejný postup kalibrace opakovat u ostatních dávkovačů. **Pracovní rozmezí otáček el. motorů je 20 – 120 ot/min (tato hodnota je na pracovní obrazovce u každého dávkovače). Doporučené otáčky dávkovače jsou okolo 80 ot/min při zadané rychlosti, např. 12 km/hod**

18.2.2 Automatická výsevná zkouška

1. Pro nastavení automatické kalibrace přepněte v menu Dávkovače na režim kalibrace „Automatický“, viz kapitola 18.2

2. Zadej požadované hodnoty, jako hmotnost tisíce zrn HTS a klíčivost uvedené na použitém osivu





3. Zvolte požadovaný typ kalibrace, dávky nebo dopravního zpoždění

   Měření dopravního zpoždění lze aktivovat pouze tehdy, pokud je stroj vybaven systémem Section Control, tato funkce musí být zapnuta.

4. Zvolte dávkovač, který se má kalibrovat, možné zvolit všechny, kalibrace pak probíhá postupně

5. Pro válečkový dávkovač zvolte správný typ osiva a následně použijte doporučený váleček uvedený v aplikaci, nebo výsevné tabulce – kapitola 18.3

6. Provést kontrolu čistoty dávkovače, válečku a stavu stěrky.
   Stěrka musí doléhat na váleček – kapitola 17

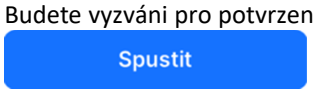
7. Pracovní rychlost – předpokládaná rychlost při práci.
   Příklad: 10 km/h.

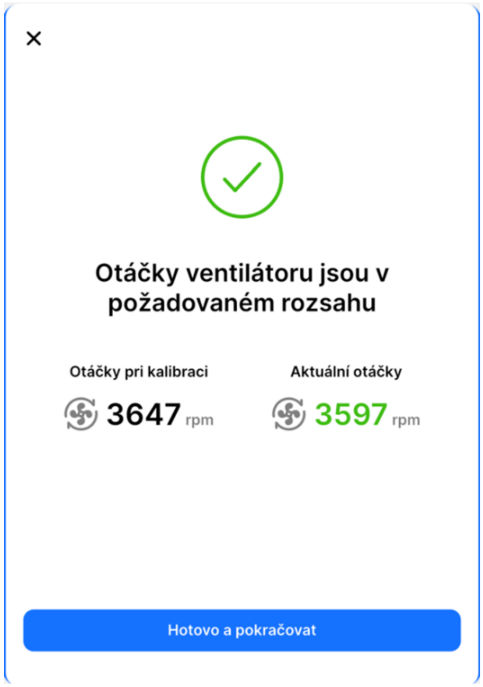
8. Dávka – vysévaná dávka
   Příklad:
   Jeden dávkovač: Celkový požadavek na dávkovač 200 kg/ha, nastavit 200 kg/ha.
   Rozvod EC: Požadavek 200 kg/ha, nastavit na každý dávkovač 100 kg/ha.
   Rozvod HM: Požadavek 200 kg/ha, nastavit na každý dávkovač 200 kg/ha.

9. Kalibrační faktor je automaticky nastaven výběrem plodiny
   Příklad: **150 g/ot.**

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

10. Nastavte aktuální otáčky ventilátoru dle doporučených
11. Stisknout tlačítko „Nová kalibrace“
12. Otevřít šoupě
13. Zaplnění válečku proběhne automaticky
14. Stiskněte tlačítko „Spustit kalibraci“ 

15. Budete vyzváni pro potvrzení vámi nastavených otáček ventilátoru 





16. Následně se spustí systém automatické kalibrace, kdy se nejprve zaplní váleček a poté proběhne měření kalibračního faktoru.
17. Zkontrolovat, zda vyhovuje minimální a maximální **rychlost**.

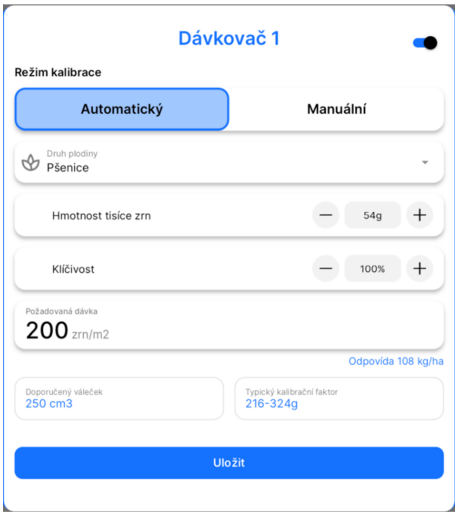
- Pokud **NEVYHOVUJE**, vyměnit váleček a zkoušku opakovat.
- Minimální rychlost je moc vysoká= zvolit menší váleček **(ideální rychlost je od 1,5 km/h)**.
- Maximální rychlost je moc nízká = zvolit větší váleček.
- Kalibraci doporučujeme provézt 2 x a tím si ověřit, zda získaná hodnota kalibračního faktoru gram/otáčka dávkovače je ustálená a nějak výrazně se nemění.
- **Odchylka** – Pro válečkový dávkovač by neměla být větší než 2 %, pro šnekový dávkovač 5 %.

Stejný postup kalibrace opakovat u ostatních dávkovačů. **Pracovní rozmezí otáček el. motorů je 20 – 120 ot/min (tato hodnota je na pracovní obrazovce u každého dávkovače). Doporučené otáčky dávkovače jsou okolo 80 ot/min při zadané rychlosti, např. 12 km/hod**

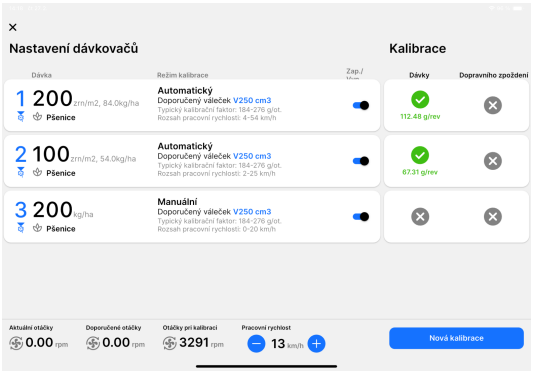
18.2.3 Automatické nastavení dopravního zpoždění

Měření dopravního zpoždění lze aktivovat pouze tehdy, pokud je stroj vybaven systémem Section Control, tato funkce musí být zapnuta

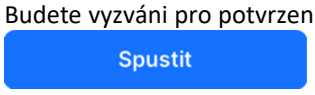
1. Pro nastavení měření dopravního zpoždění přepněte v menu Dávkovače na režim kalibrace „Automatický“, viz kapitola 18.2



Zvolte požadovaný typ kalibrace, dávky nebo dopravního zpoždění, možné zvolit obě možnosti zároveň

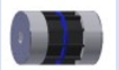
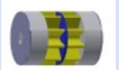


2. Zvolte dávkovač, který se má kalibrovat, možné zvolit všechny osivové dávkovače, kalibrace pak probíhá postupně
3. Provést kontrolu čistoty dávkovače, válečku a stavu stěrky.
   Stěrka musí doléhat na váleček – kapitola 17
4. Pracovní rychlost – předpokládaná rychlost při práci.
   Příklad: 10 km/h.
5. Nastavte aktuální otáčky ventilátoru dle doporučených
6. Stisknout tlačítko „Nová kalibrace“
7. Otevřít šoupě
8. Zaplnění válečku proběhne automaticky
9. Stiskněte tlačítko „Spustit kalibraci“ 

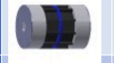
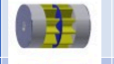
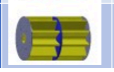
10. Budete vyzváni pro potvrzení vámi nastavených otáček ventilátoru
    

16. Následně se spustí systém měření dopravního zpoždění, kdy se nejprve zaplní váleček a následně proběhne měření.

18.3 Výsevné tabulky pro dávkovač FARMET

Váleček		Záběr stroje		3 m		4 m		6 m		8 m	9 m	Plodina
		Počet dávkovačů		1	2	1	2	1	2	2	2	
V3,5		5-15 km/h	kg/ha min	1,0	2,0	0,8	1,5	0,6	1,0	0,8	0,6	Řepka, hořčice, tráva atd.
			kg/ha max	3,6	7,2	2,7	5,4	1,8	3,6	2,7	2,4	
V7		5-15 km/h	kg/ha min	2,0	4,0	1,5	3,0	1,0	2,0	1,5	1,3	Řepka, hořčice, tráva atd.
			kg/ha max	7,2	14,4	5,4	10,8	3,6	7,2	5,4	4,8	
V18		5-15 km/h	kg/ha min	5,5	11	4	8	3	5,5	4	3,5	Hořčice, tráva
			kg/ha max	18	36	12	28	9	18	14	12,4	
V20		5-15 km/h	kg/ha min	6	12	4,5	9	3	6	4,5	4	Kukuřice
			kg/ha max	34	68	25	50	17	34	25	22	
V40		5-15 km/h	kg/ha min	11	22	8,2	16,4	5,5	11	8,2	7,3	Obilí, kukuřice, špalda bez plev
			kg/ha max	60	120	45	90	30	60	45	40	
V100		5-15 km/h	kg/ha min	60	120	45	90	30	60	45	40	Obilí, kukuřice, špalda bez plev
			kg/ha max	140	280	95	190	70	140	97	92	
V130		5-15 km/h	kg/ha min	98	196	74	148	49	98	33	66	Obilí, kukuřice, špalda bez plev
			kg/ha max	180	360	135	270	90	180	135	120	
V250		5-15 km/h	kg/ha min	180	360	135	270	90	180	135	120	Obilí, špalda s plevou, slunečnice
			kg/ha max	350	700	270	540	175	350	260	240	
V260		5-15 km/h	kg/ha min	200	400	150	300	100	200	132	130	Obilí, kukuřice, hrách, boby obecné, sója, špalda s plevou, slunečnice, pevná hnojiva
			kg/ha max	380	760	285	570	190	380	255	250	
V500		5-15 km/h	kg/ha min			285		190		255	250	Obilí, kukuřice, hrách, boby obecné, sója, špalda s plevou, slunečnice, pevná hnojiva
			kg/ha max			570		380		530	500	

TABULKA KALIBRAČNÍHO FAKTORU VÁLEČKŮ DÁVKOVAČE FARMET

ODRŮDA			PŠENICE	JEČMEN	OVES	HRÁCH	KUKUŘICE	HOŘČICE	ŘEPKA	MÁK	VOJTĚŠKA	TRÁVY	SVAZENKA
Váleček		Cm³/ot	g/cm³										
			0,77	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	2,7	1	3	1	1
V7		7						4	5,4	3	6	3	2
V18		18						10				8	5
V20		20					24						
V40		40	43	37	25	44	48						
V100		100	108	92	64	110	120						
V130		130	139	122	84	142	150						
V250		250	270	230	160	275	300						
V260		260	270	230	160	275	300						
V500		500	540	460	320	580	600						



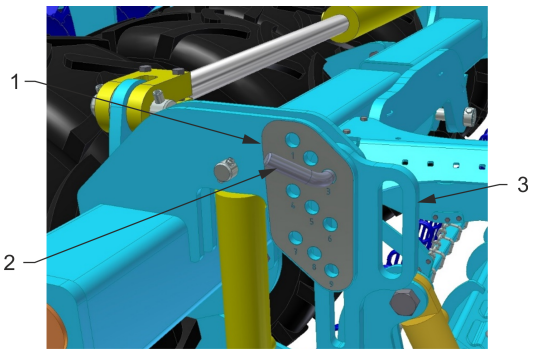
Poznámka: kalibrační faktory z této tabulky jsou pouze orientační. Po výsevné zkoušce se kalibrační faktor automaticky přepočítá.

19 NASTAVENÍ SECÍ SEKCE

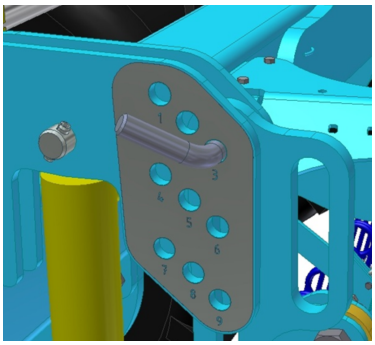
- Pro optimální uložení osiva je potřebné dodržení následujících parametrů.
  1. Požadovaná hloubka setí
  2. Velikost přítlaku

19.1 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	6	Hloubka setí 6 cm
2	Hloubka setí 2 cm	7	Hloubka setí 7 cm
3	Hloubka setí 3 cm	8	Hloubka setí 8 cm
4	Hloubka setí 4 cm	9	Hloubka setí 9 cm
5	Hloubka setí 5 cm		

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

19.1.1 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.

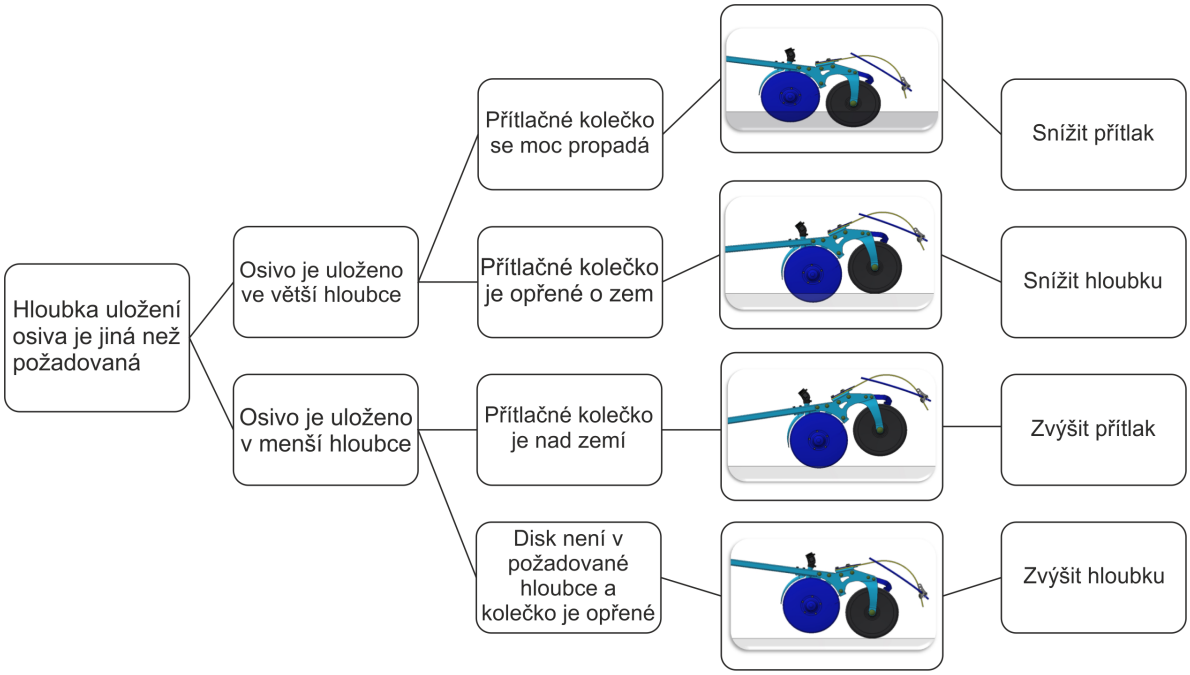
Plodina	Doporučená hloubka setí	Doporučená dávka setí
Pšenice jarní	4–5 cm	220 kg
Tritikale jarní	4 cm	200 kg
Ječmen jarní	3–5 cm	200 kg
Oves	3–5 cm	200 kg
Kukuřice	5–8 cm	20–70 kg
Pohanka	3–5 cm	70 kg
Hrách setý	4–6 cm	250–300 kg
Peluška jarní	4–6 cm	120–180 kg
Bob obecný	6 cm	180–250 kg
Lupina bílá	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

19.2 Nastavení přítlaku secí sekce

	PŘÍTLAK [kg]	
HLOUBKA [cm]	LEHKÉ / PÍSČITÉ 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 přítlak pro dané konkrétní podmínky může být odlišný a je nutné ho vhodně upravit. V případě sucha se doporučuje přítlak zvýšit.**

- Hloubku ukládání osiva zkontrolovat na poli po každé změně přítlaku 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 docházek k nerovnoměrnému rozložení hloubky setí.

19.2.1 Zvýšení a snížení přítlaku

Zvýšení přítlaku

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

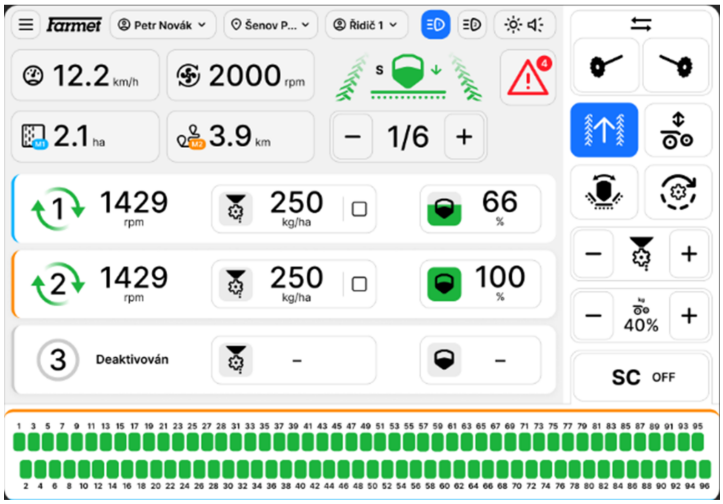
Snížení přítlaku

1. Pro snížení přítlaku je nutné zvednout secí sekci do horní polohy pomocí
2. Povolením 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.

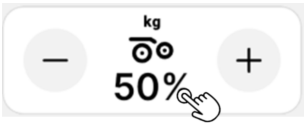


19.2.2 Zvýšení a snížení přítlaku elektronicky

U strojů, které jsou vybaveny elektronickým ventilem pro řízení přítlaku je přítlak nastavován na ovládacím tabletu.

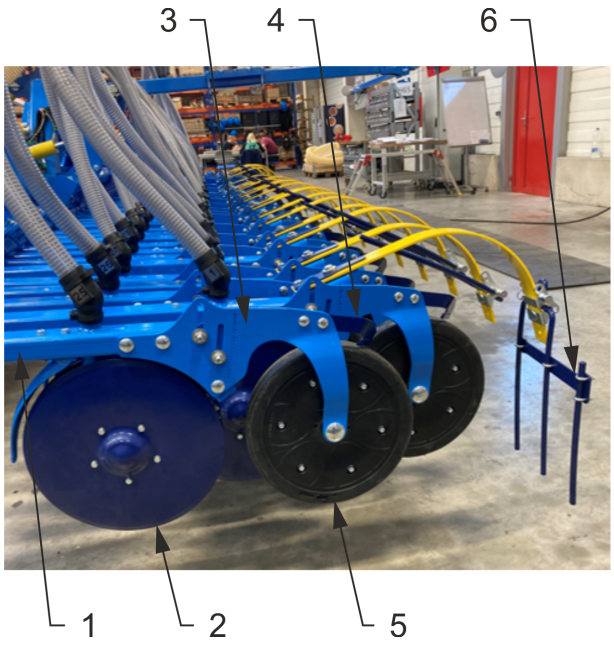


- Tlačítko pro snížení, nebo zvýšení přítlaku v % hmotnosti. Například 100% = 

120 kg přítlak na každou botku.
- Krok hodnoty přítlaku lze upravit stisknutím 

19.3 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

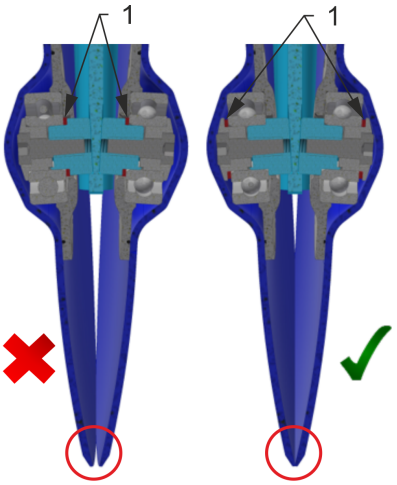
- Pomocí secích botek je vyséváno osivo.
- Disky secích botek (2) prořezávají seťové lůžko a odkrývají drážku pro ukládání osiva.
- Osivo je ukládáno mezi disky (2).
- Přítlačné kolečko (5) vede secí botku a zajišťuje uzavření drážky.
- Zavlačovač (6) zakrývá výsevní řádek zeminou a urovnává půdu.
-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



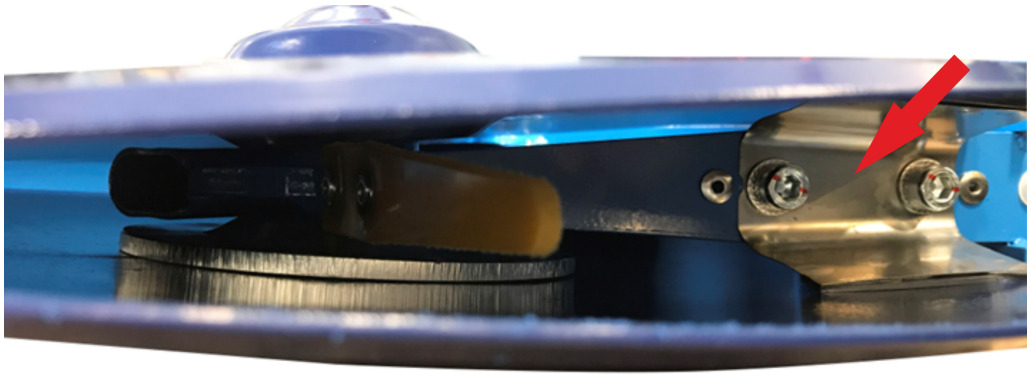
- Disky musí být na břitu mírně předepnuté. Musí však být možné jimi lehce otáčet.
- Při otočení jednoho disku se musí spolehlivě otočit i ten druhý.
- Jestliže se disky z důvodu chybného předepnutí zastaví nebo zablokují, začne se osivo shlukovat.

19.3.1 Stěrky disků a přítlačných koleček

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

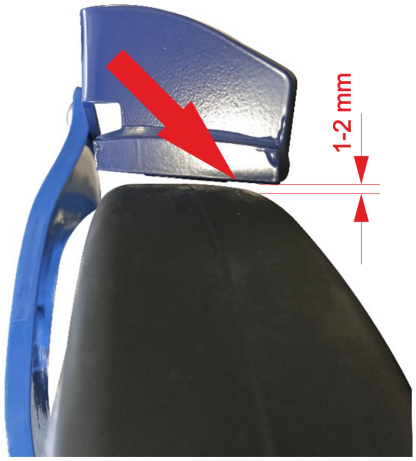
Stěrky disků

- 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.



19.3.2 Přítlačné kolečko

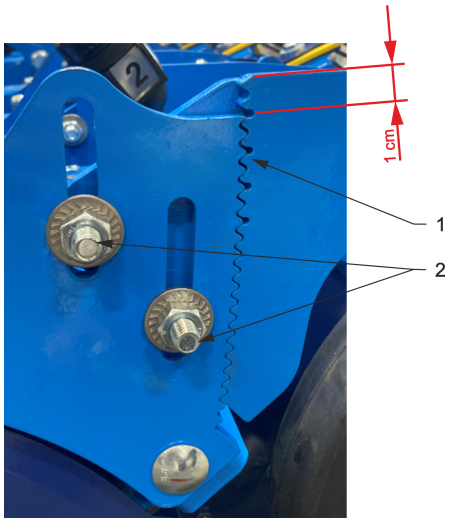
- Přítlačná kolečka zajišťují hloubkové vedení při ukládání osiva, zakrývají osivo jemnou zeminou a přitlačují ji na osivo.
- Pro setí všemi secími botkami do stejné hloubky, je nezbytné mít kolečka nastavena ve stejné poloze.

19.3.3 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.

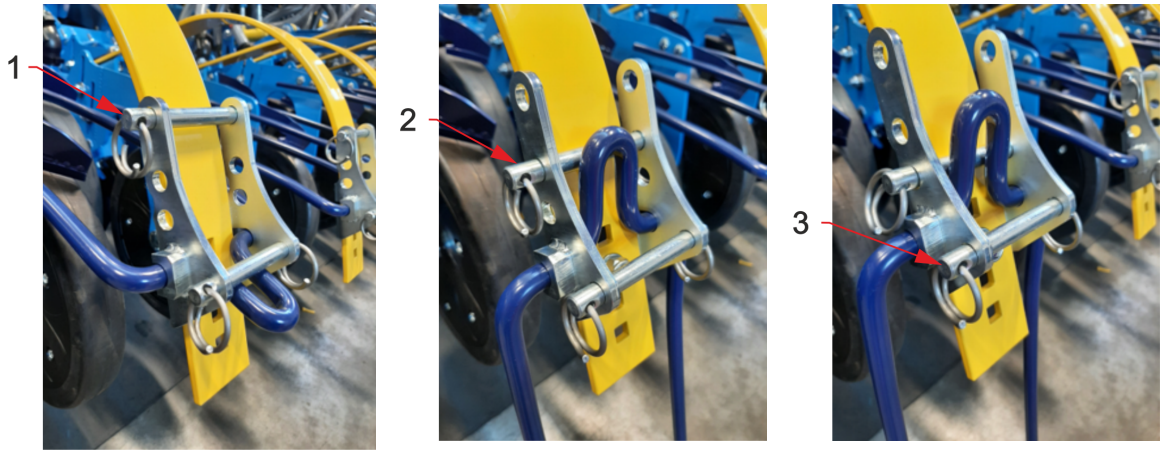


Zahloubení secí botky o 4 cm.



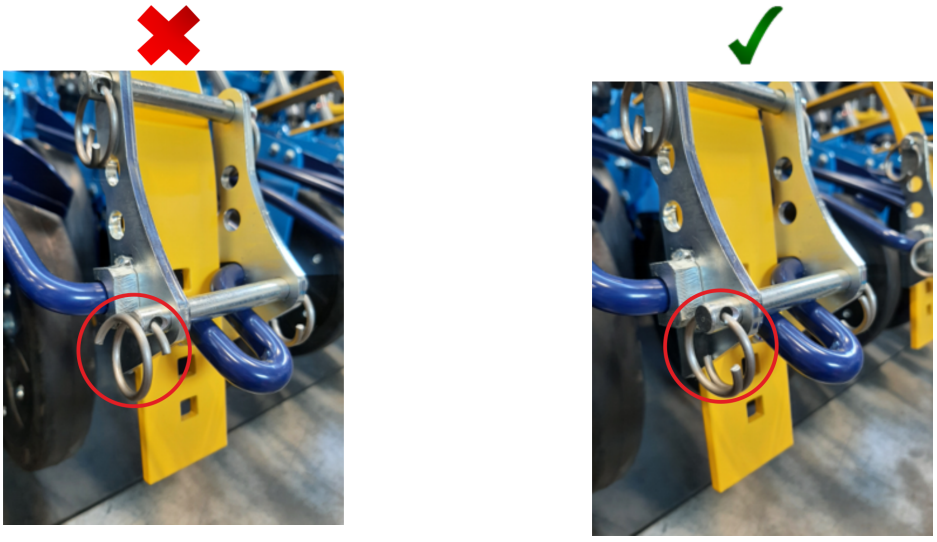
19.3.4 Zavlačovače

- 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.

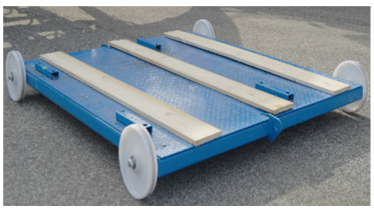


20 VÝMĚNA PŘEDNÍ SEKCE

Pro výměnu přední sekce potřebujete **vozík**, **příslušné nářadí** a **manipulátor**

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

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



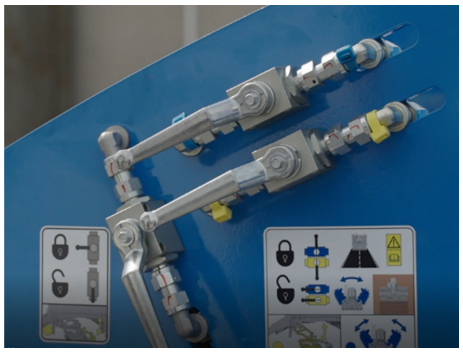


Pracovní postup:

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



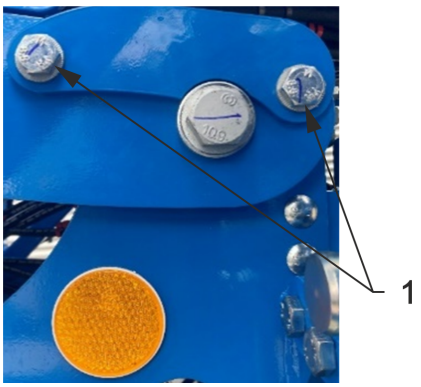
2. Otevřít kulové ventily přední sekce-žlutý okruh



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.

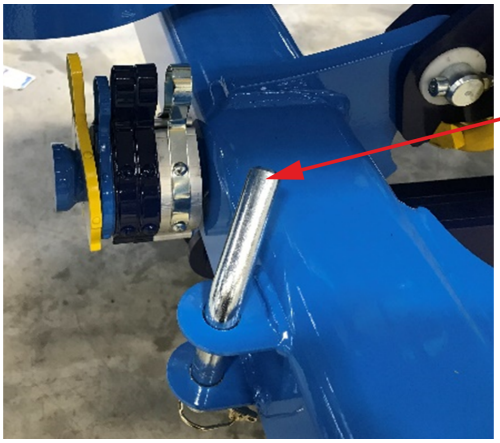
1 – Zajišťovací šrouby

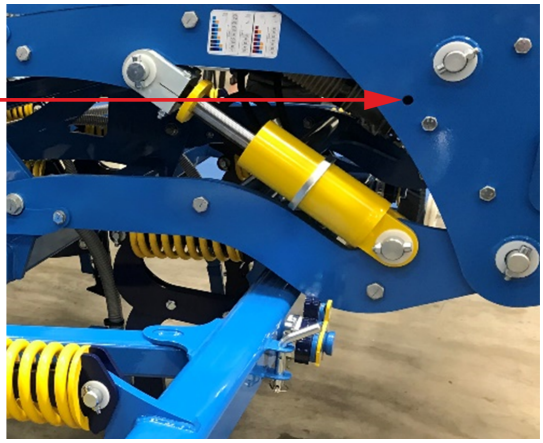


5. Odebrat zajišťovací segmenty (4 kusy).

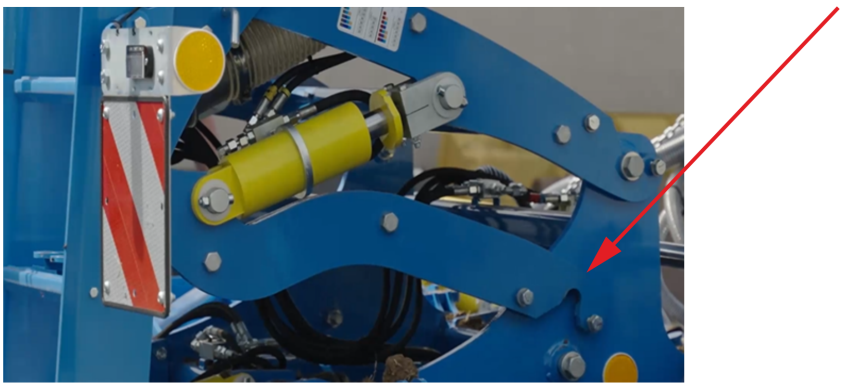


6. Zajistit rameno pomocí čepu umístěného na přední sekci – čep vložit do díry, aby se o něj mohlo opřít horní rameno.





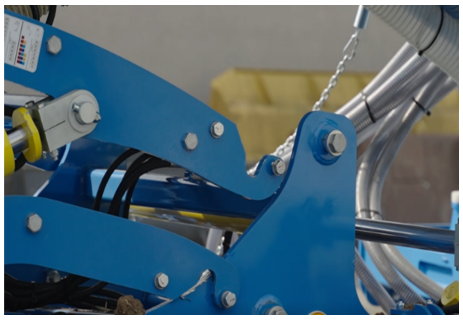
7. Ovládáním hydrauliky z traktoru nadzvednout přední sekci až dojde k uvolnění spodního ramene.



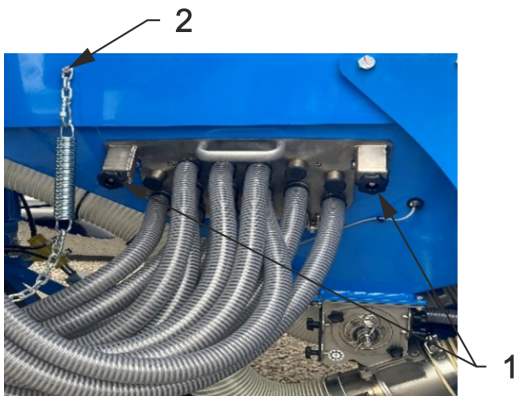
8. Zajistit opěrnou nohu do pracovní polohy, aby bylo možné stroj pustit níže.



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

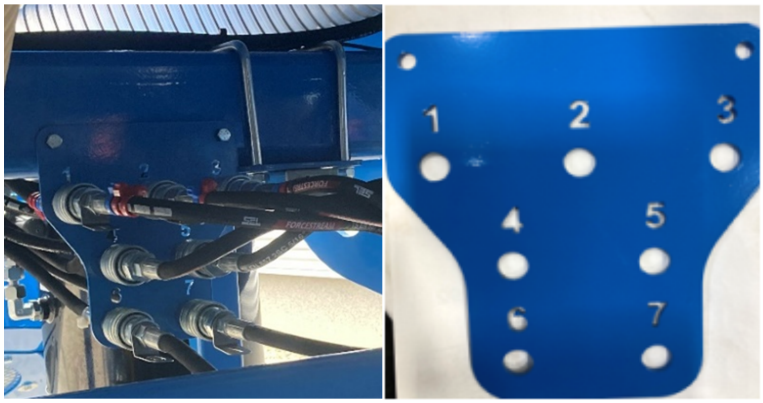


10. Odpojit rychloupínací systém přihnojovacích hadic a napínací řetěz hadic.



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).



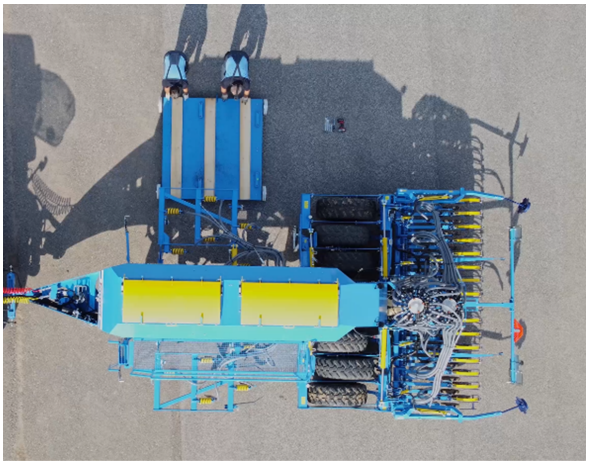
12. Odpojit stroj od traktoru a odjet s traktorem..
* Traktor necháváte zapojený.

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 sekcí položenou na vozíku odjet do strany mimo secí stroj.

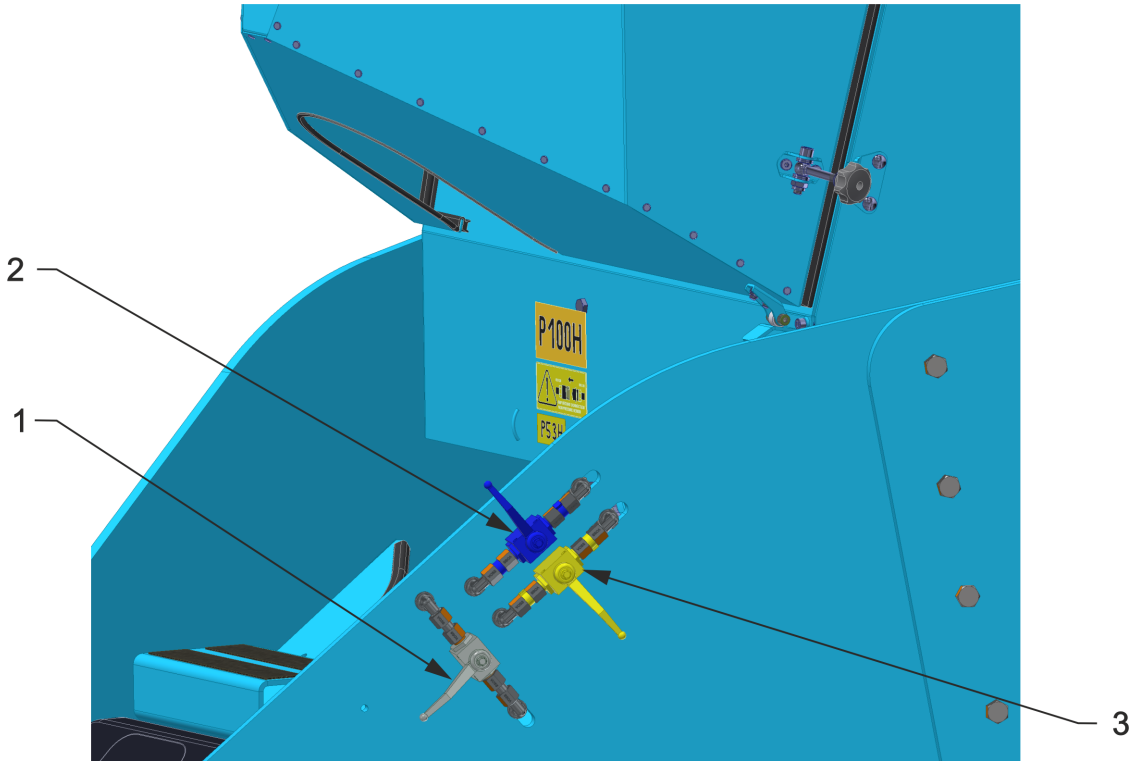


15. Odvést přední sekci.

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

21 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 **18.2**
- Pístnice hloubky diskového přihnojování je možné uzamknout šedým kulovým ventilem (1).

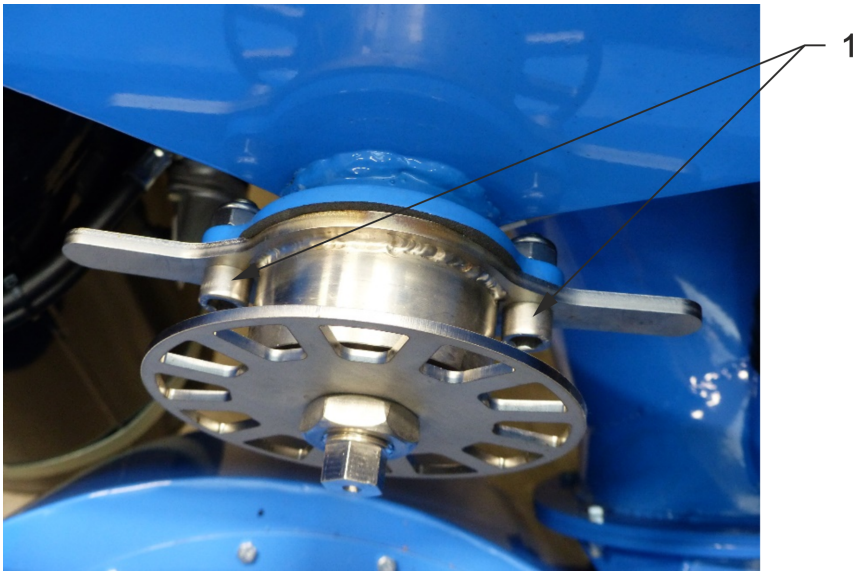


1	Kulový ventil pro vyřazení přihnojování (šedá)
2	Kulový ventil pro uzavření rozklápění (modrá)
3	Kulový ventil pro vyřazení přední sekce (žlutá)

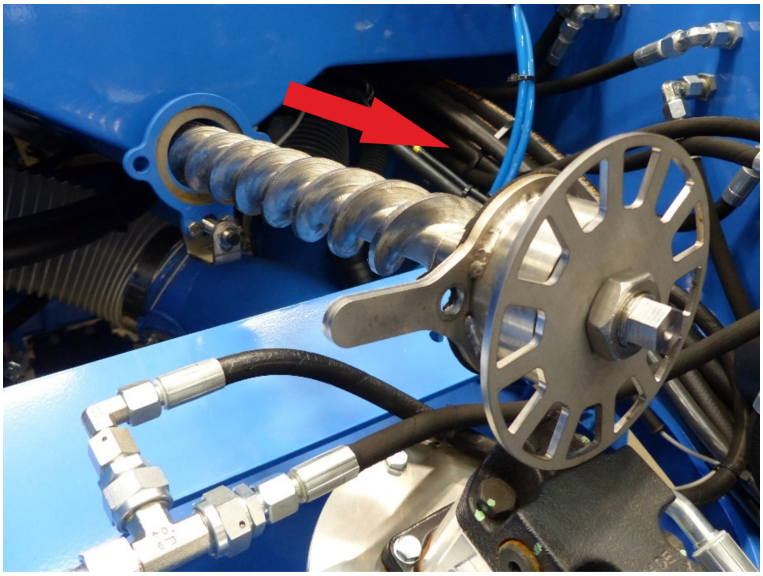
21.1 Šnekový dávkovač přihnojování

- 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

21.1.1 Hydraforce ventil přihnojovacího motoru

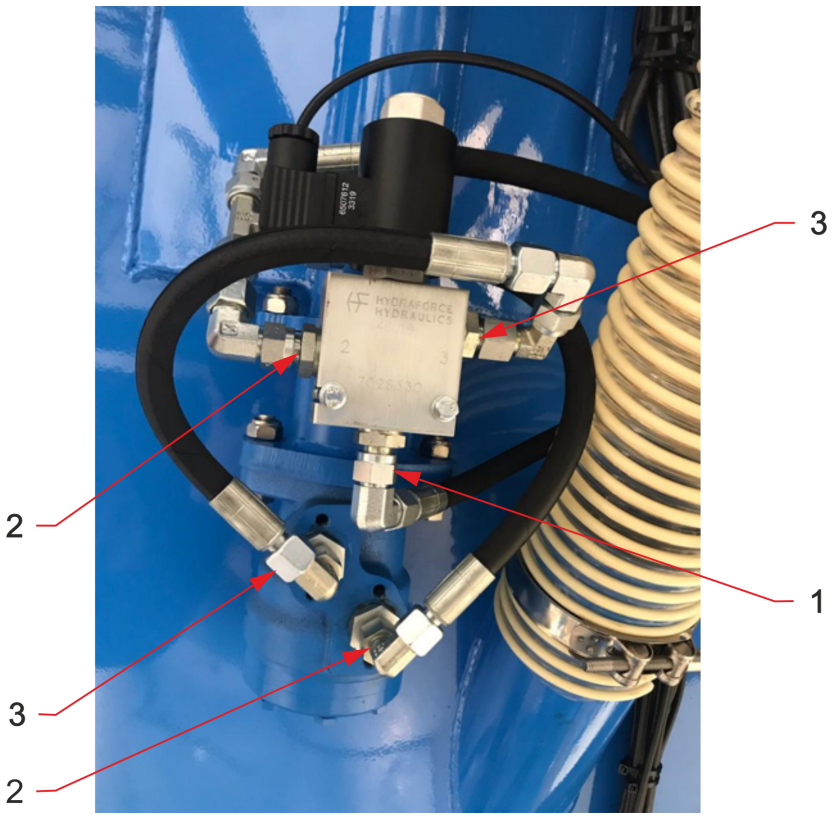
- Zajišťuje regulaci otáček šnekového dávkovače.
- Pro zabránění přehřívání oleje, je důležité mít správně nastavený průtok oleje do okruhu přihnojování.

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 %.

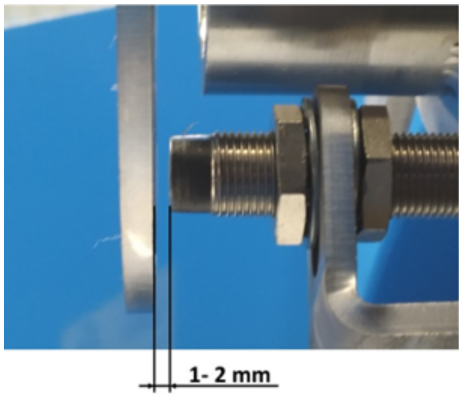
- Průtok se pohybuje v rozmezí 10-20 %, dle čerpadla traktoru.



1	Vstupní větev
2	Zpětná odpadní větev
3	Regulovaná větev

21.1.2 Snímač otáček hydraulického dávkovače

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



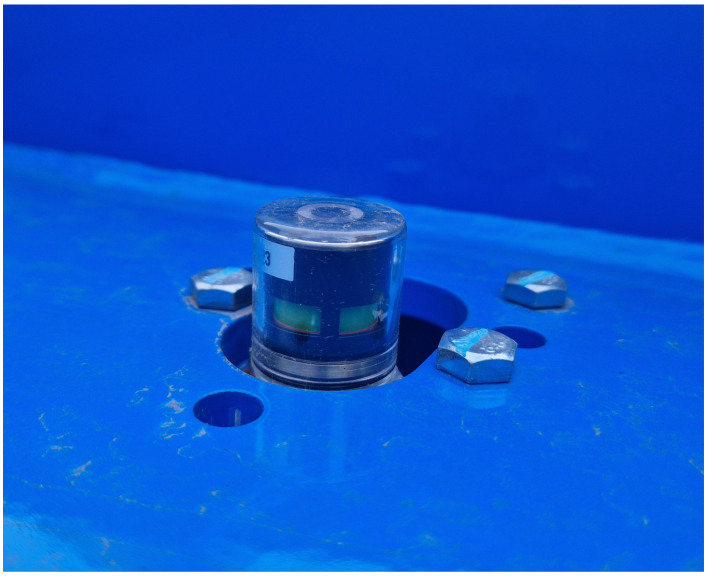
21.1.3 Olejový filtr pro přihnojovací hydraulický okruh



- 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**.

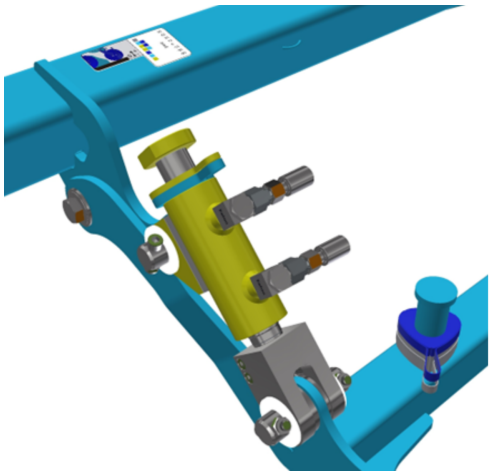


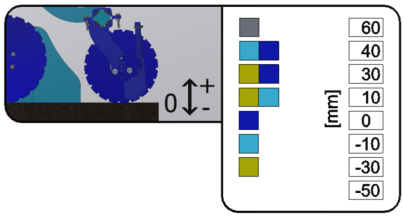
21.2 Válečkový dávkovač

Válečkový dávkovač přihnojování je použit stejný jako pro osivo viz. kapitola 17

21.3 Diskové přihnojování

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

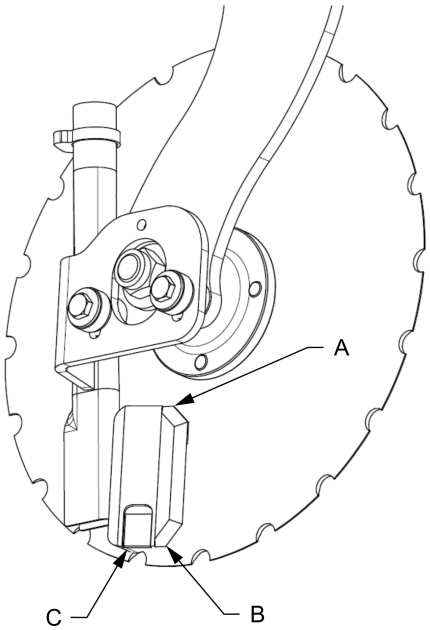




Nastavení hloubky přihnojovací diskové sekce je závislé na hloubce přední přípravné sekce. Pokud je na pístních přihnojení nastavená 0, hloubka přihnojení je shodná s hloubkou přípravné sekce.

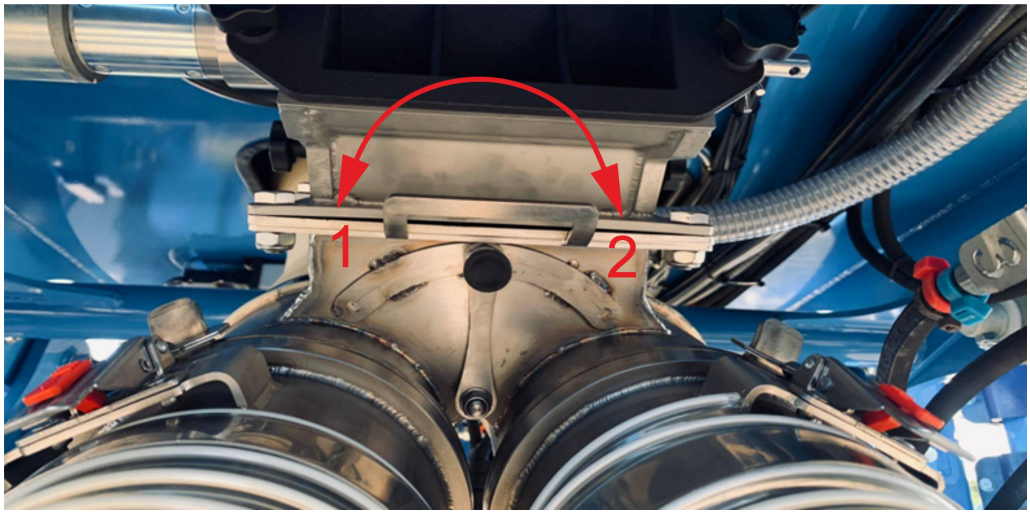
Seřízení přihnojovací jednotky:
Mezery mezi břitem a diskem:
A > 0 mm
B = 0 mm
C > 0 mm

Čistící břit je třeba seřídit tak, aby se dotýkal disku v **bodě B** po celém jeho obvodu
Diskem musí být možné volně otáčet rukou.



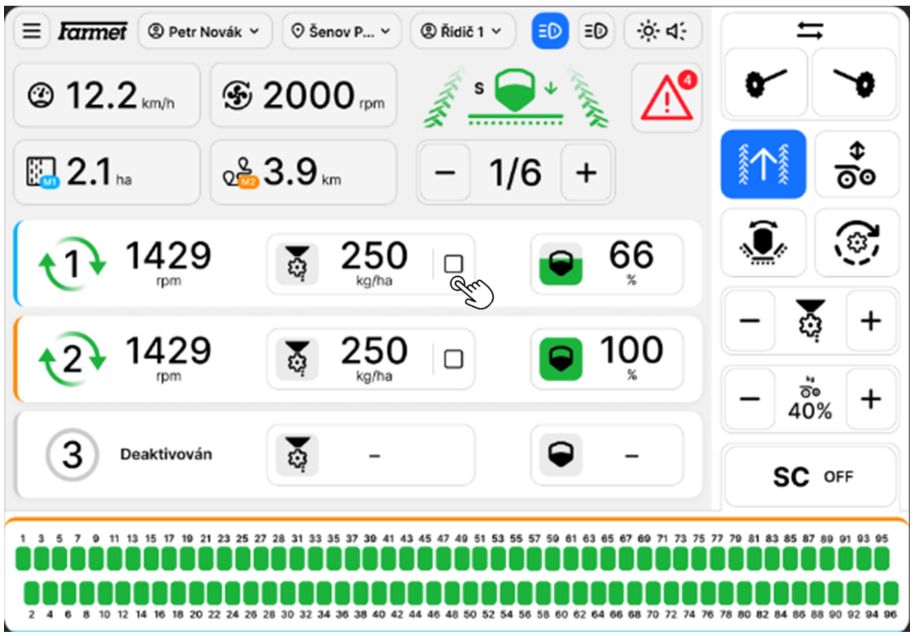
21.4 Ukládání hnojiva společně s osivem (Fert S)

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.



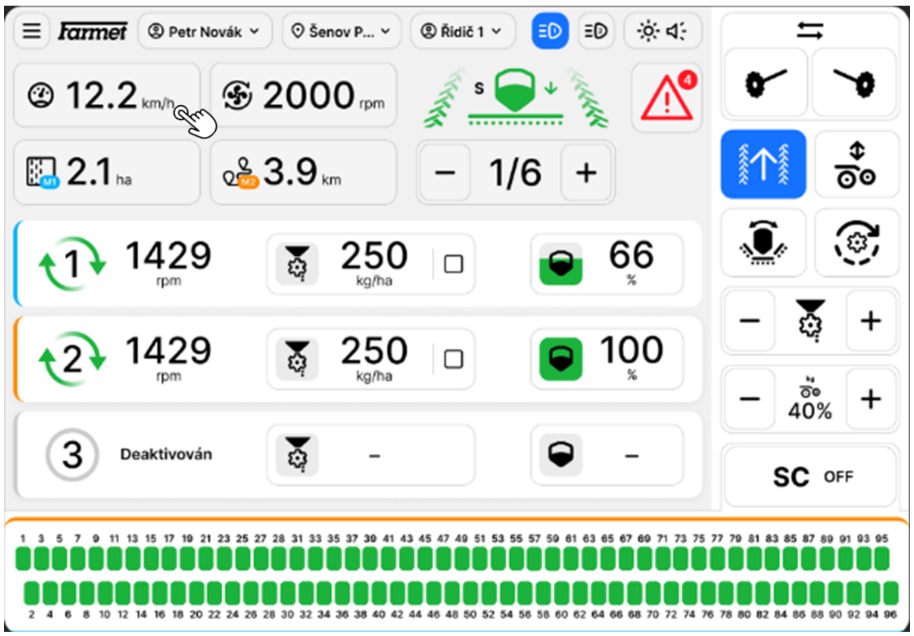
22 PŘENASTAVENÍ DÁVKY BĚHEM PRÁCE

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



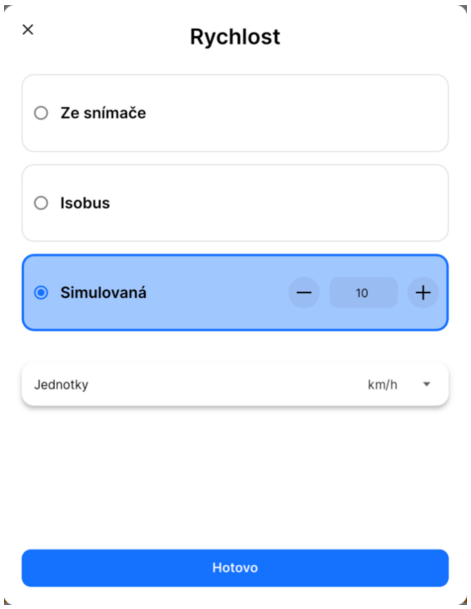
Funkční ikona	Význam
	Zvyšuje cílovou dávku u vybraných dávkovačů. Cílová hodnota se zvyšuje o definovanou hodnotu.
	Definování hodnoty maximální změny dávky a rozsah změny dávky.
	Snižuje / zvyšuje cílovou dávku.

23 ZDROJ RYCHLOSTI STROJE A ZMĚNA JEDNOTEK MĚŘENÍ



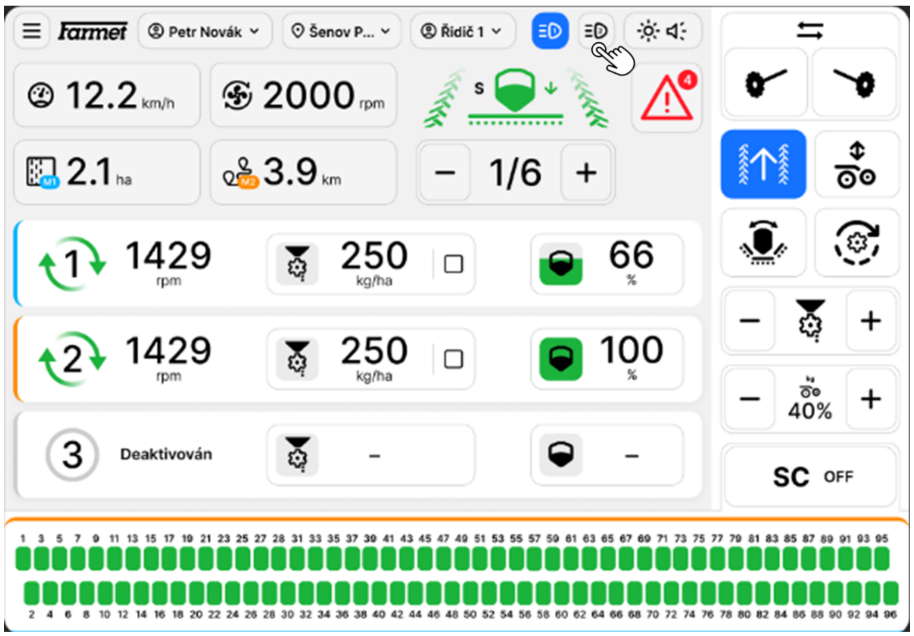
- Stisknutím tlačítka pracovní rychlosti lze zvolit zdroj pracovní rychlosti, nastavit simulovanou rychlost a změnit jednotky měření.

- Všechny secí stroje Falcon jsou vybaveny snímačem rychlosti, proto doporučujeme zvolit signál „Ze snímače“ .



Simulovaná rychlost slouží především pro servisní účely. Při aktivní simulované rychlosti je obsluha upozorněna nápisem SIMULATED u hodnoty rychlosti.

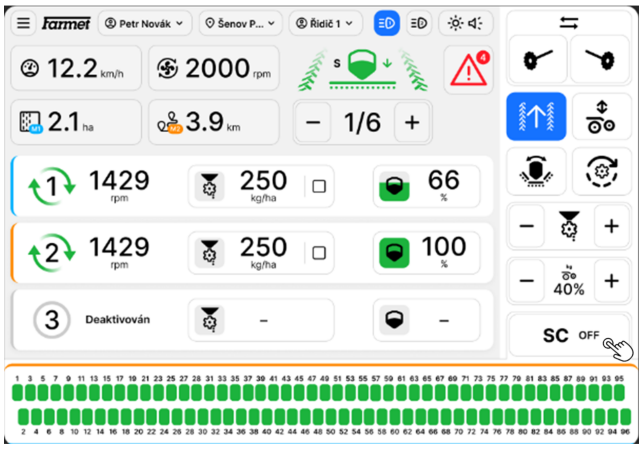
24 OSVĚTLENÍ STROJE



- Ovládání osvětlení stroje je umístěno v horní části pracovní obrazovky.

	Neaktivní pracovní světla a světla násypky.
	Aktivní pracovní světla a světla násypky.

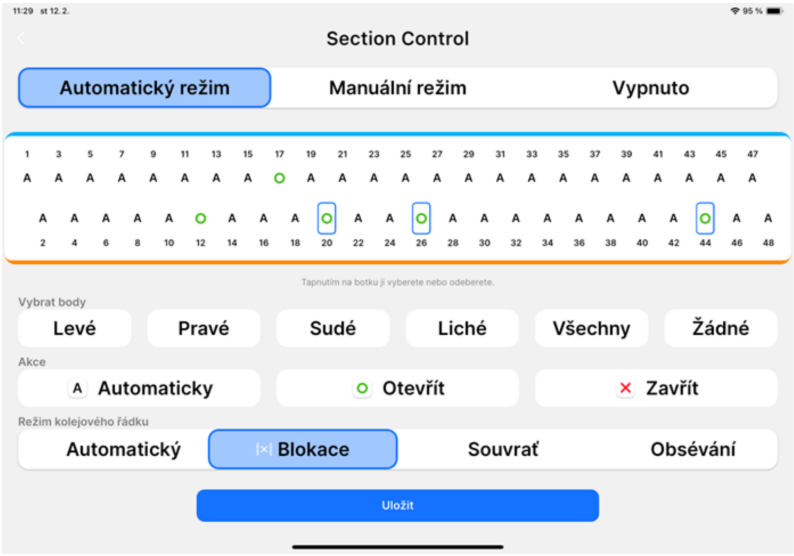
25 OVLÁDÁNÍ SEKCÍ (SECTION CONTROL)



- Funkce Section Control je aktivní u vybraných konfigurací a hardware stroje na to musí být uzpůsoben.
- Touto funkcí lze stroj dodatečně vybavit.
- Funkci SC lze aktivovat v pravé spodní části obrazovky.

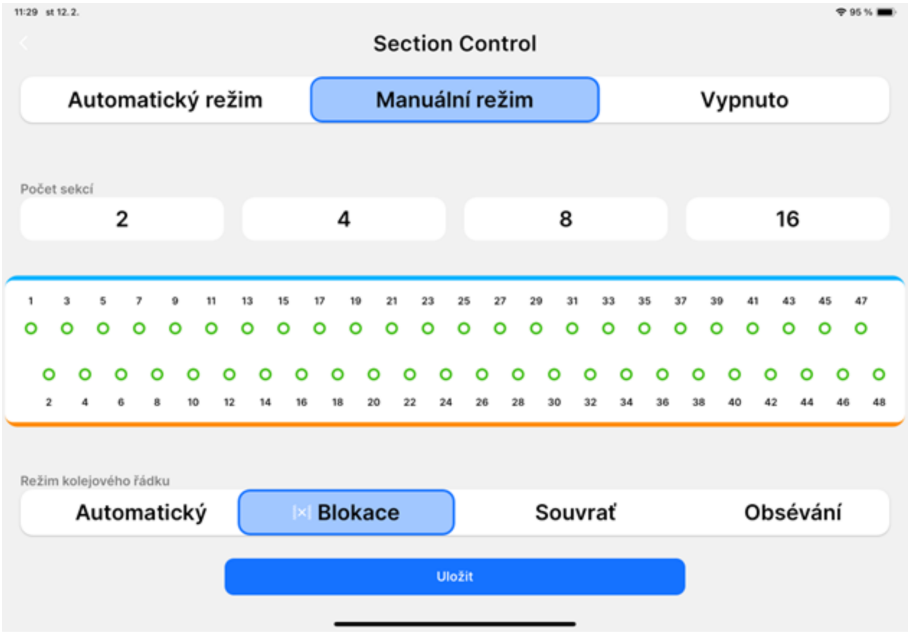
- Změny v nastavení SC probíhají v reálné čase, ihned po zadání požadavku.
- Tato funkce dokáže významně uspořit osivo při setí.

Automatický režim



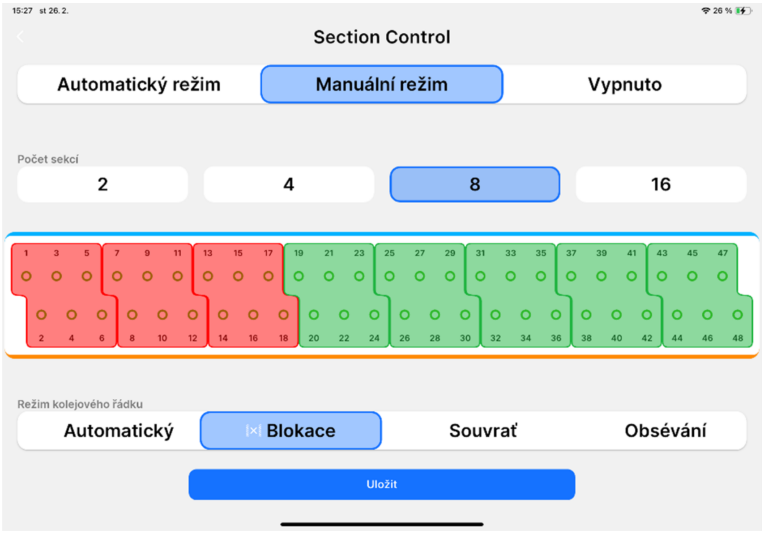
- Pro automatickou funkci section control je třeba mít aktivní režim „Automaticky“
- V tomto režimu lze vybrat libovolnou klapku a tu zavřít, nebo otevřít. Pro rychlí výběr můžete stisknout „Levé, Pravé, Sudé“ atd.

Manuální režim



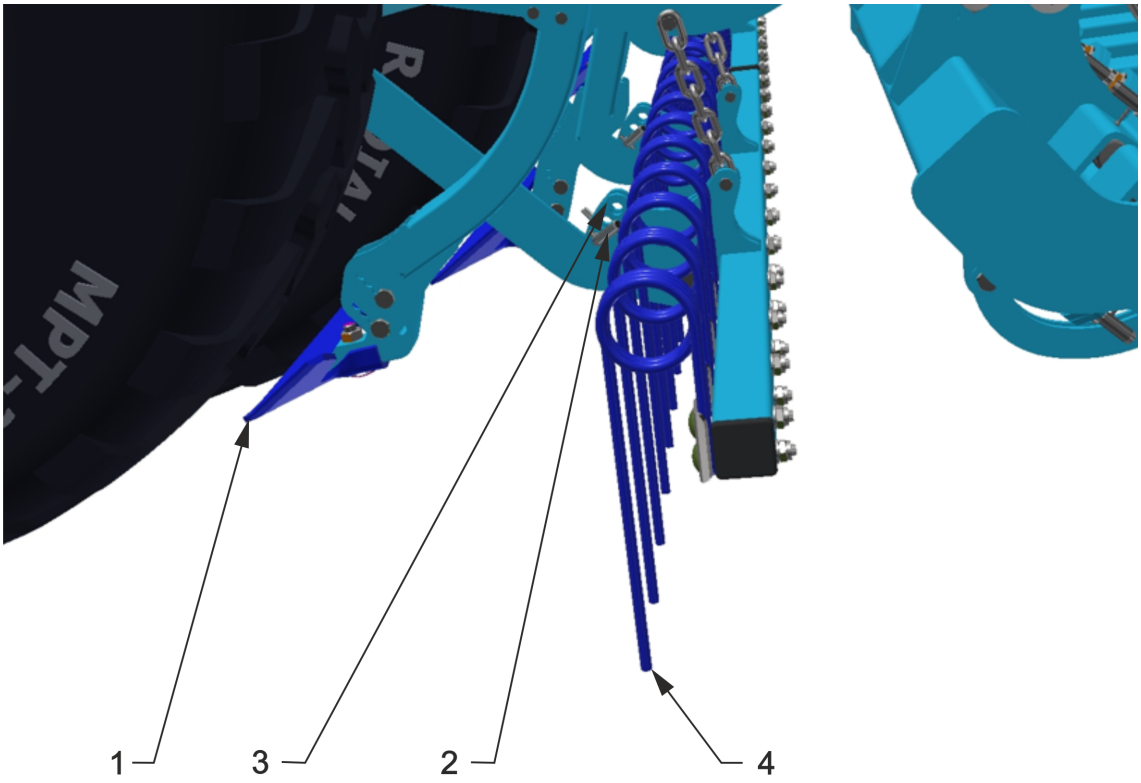
- V manuálním režimu lze sekce rozdělit podle přednastaveného počtu sekcí 2, 4, 6 atd.. Tyto sekce lze pak na hlavní obrazovce ručně vypnout, zapnout.

- Tuto funkci lze použít například, když traktor nemá přesný signál RTK a ovládat tak vybrané sekce ručně.



26 NASTAVENÍ ZAVLAČOVAČŮ ZA VÁLCEM

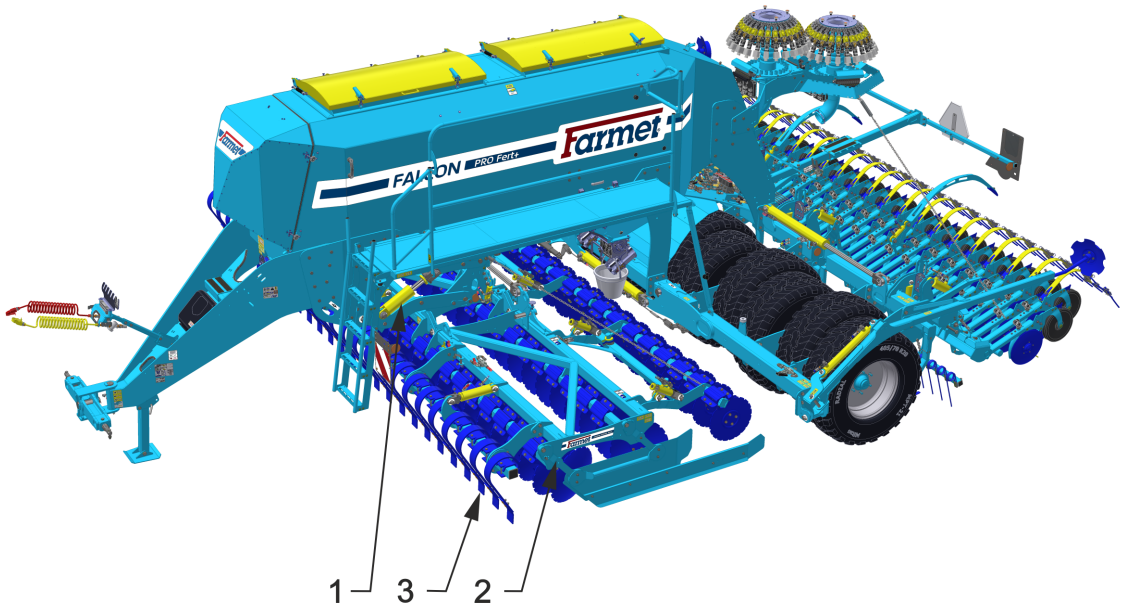
- Slouží k rozhrnutí rostlinných zbytků před secí botkou.
- U zavlačování je možné nastavit jeho agresivitu.
- Nastavení agresivity se provádí pomocí kolíku (2), který se přestavuje v dírách stavěcí kulisy (3). V případě že na poli je málo posklizňových zbytků, tak se tento zavlačovač nastavuje do strmé 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.



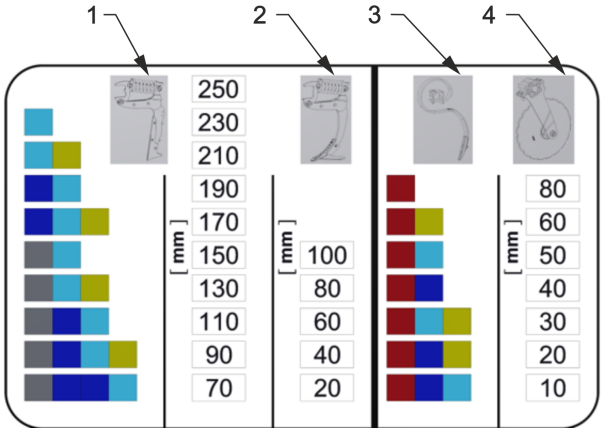
1	Škrabka kola
2	Kolík nastavení sklonu zavlačovačů
3	Stavěcí kulisa pro změnu agresivity
4	Zavlačovací pero

27 NASTAVENÍ HLOUBKY PŘEDNÍ PŘÍPRAVNÉ SEKCE

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

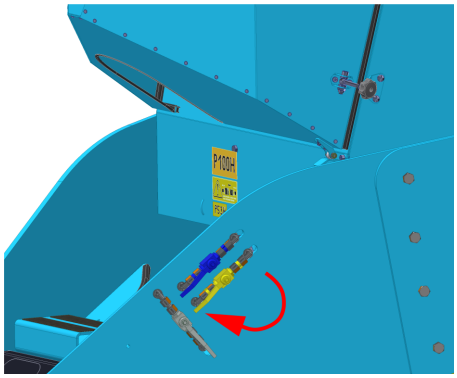


1	Pístnice pro nastavení hloubky sekce
2	Přední přípravná sekce (disková)
3	Flexi board sekce





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!



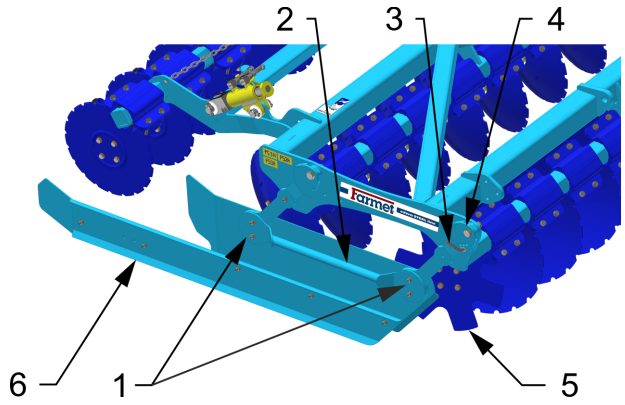
Pracovní hloubka stroje musí být nastavena tak, aby nedocházelo k častému odjišťování pružinového jištění radlic. Pružinové jištění by mělo odjišťovat jen velmi sporadicky.
K odjištění může dojít maximálně na jedné radlici na celém stroji po 100 - 200 m jízdy. Pokud je odjišťování častější, je nutné 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.

27.1 Boční deflektory přední přípravné sekce

- Boční deflektory zabraňují vyhazování 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.



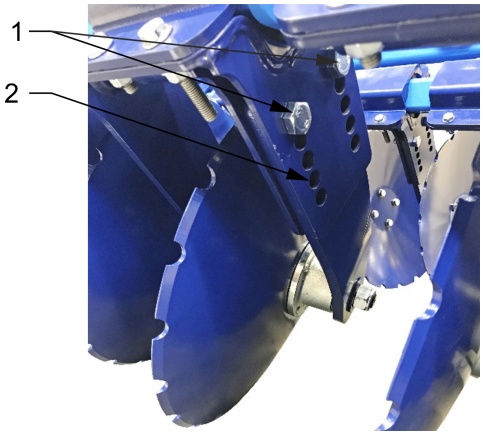
1	Možnost nastavení v horizontálním směru
2	Madlo deflektoru
3	Nastavovací kolík hloubky deflektoru
4	Kulisa pro nastavení hloubky deflektoru
5	Hvězdicový disk
6	Deflektor

27.2 Kypřiče stop traktoru

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

Nastavení hloubky kypřičů stop:

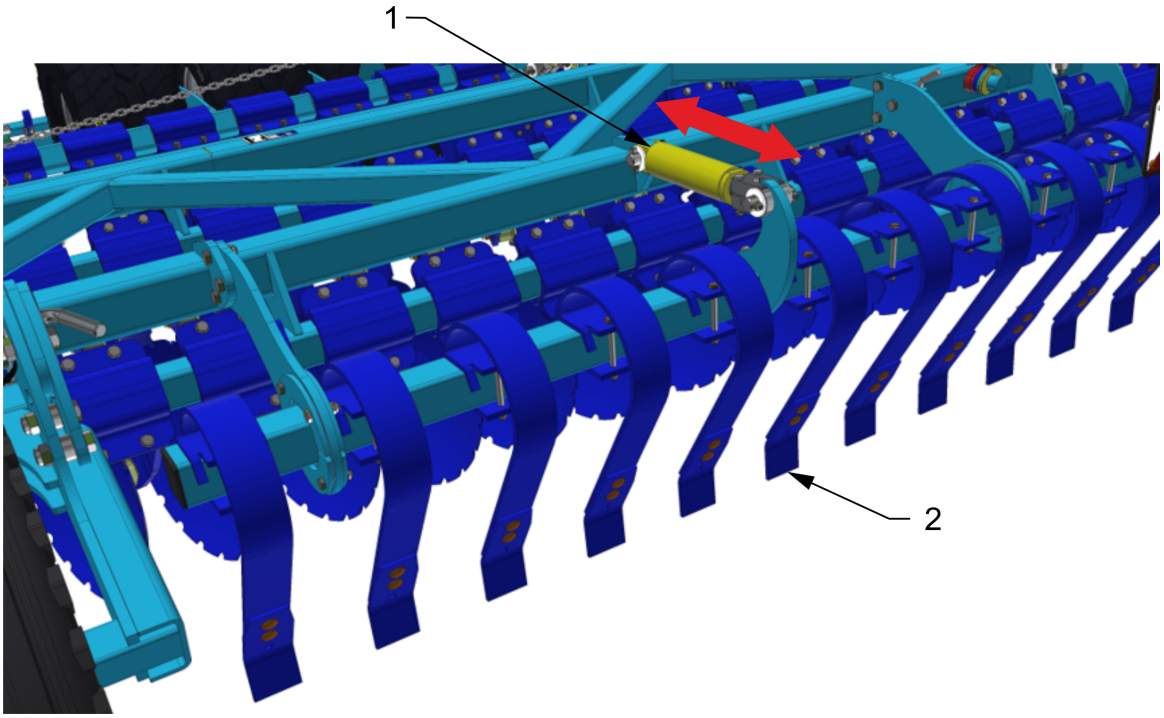
- Povolit šrouby (1)
- Nastavit hloubku kypřičů pomocí otvorů (2)
- Utáhnout šrouby (1)



1	Šrouby
2	Otvory pro nastavení hloubky kypření

27.3 Flexiboard

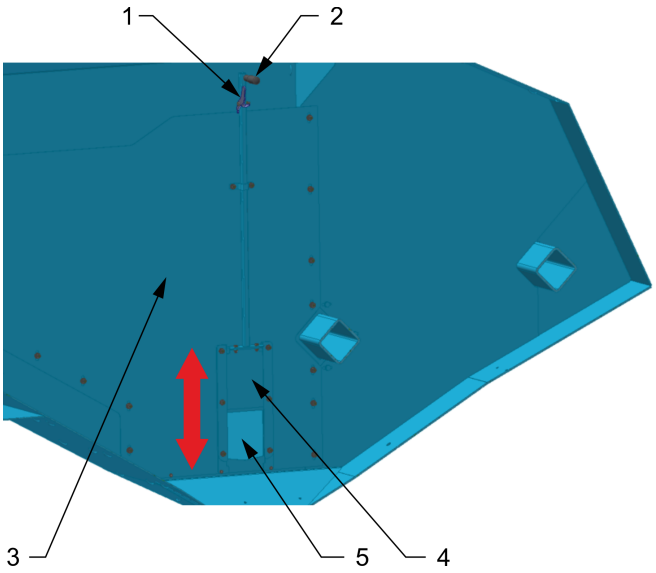
- Flexiboardy se ovládají pomocí
- Slouží k urovnávání zoraných půd a hodně hrudovitých terénů.
- Před prvním použitím je vždy nutné natlakovat flexiboard do koncové polohy, aby byla zajištěna rovnoměrnost všech jeho sekcí.
- Je možné měnit jeho hloubku přímo z kabiny traktoru dle aktuálních podmínek.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



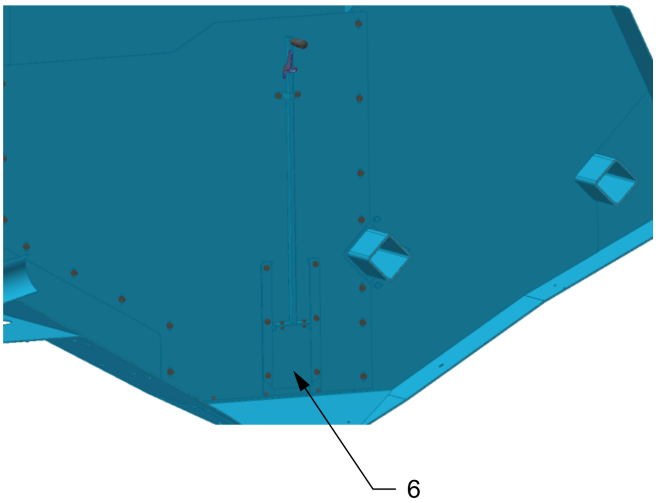
1	Pístnice flexiboardu	2	Pracovní orgán flexiboardu

28 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.



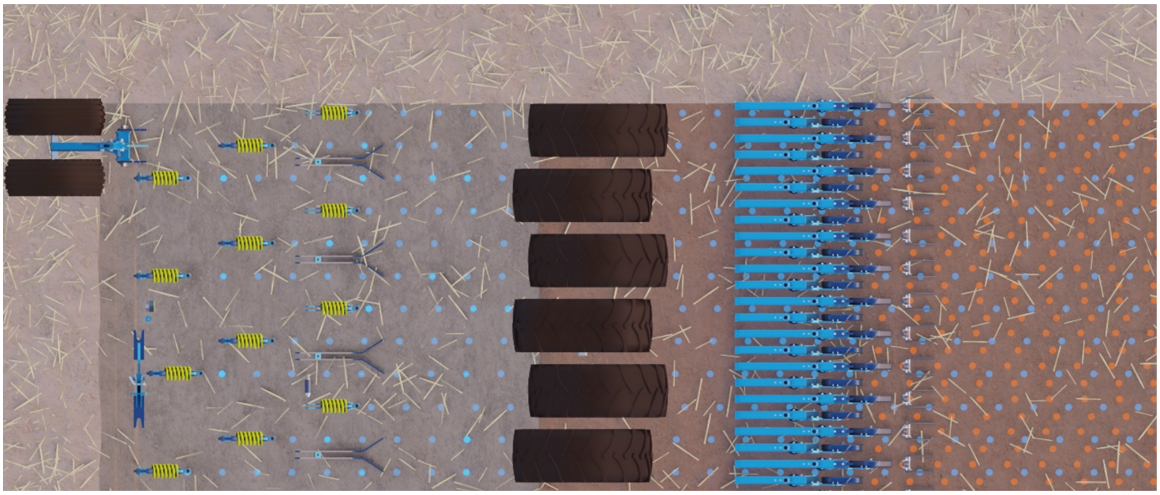
1	Zajišťovací páka
2	Madlo
3	Přepážka
4	Hradítko přepážky
5	Otevřený stav (zásobník je propojen)
6	Zavřený stav (zásobník je rozdělen)

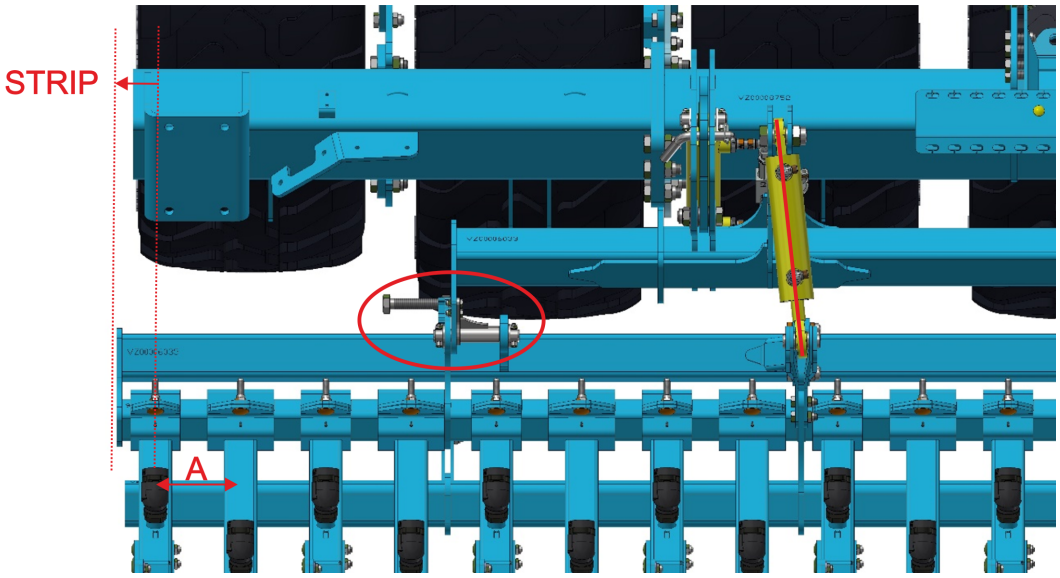


29 POSUN SECÍ SEKCE

- 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.

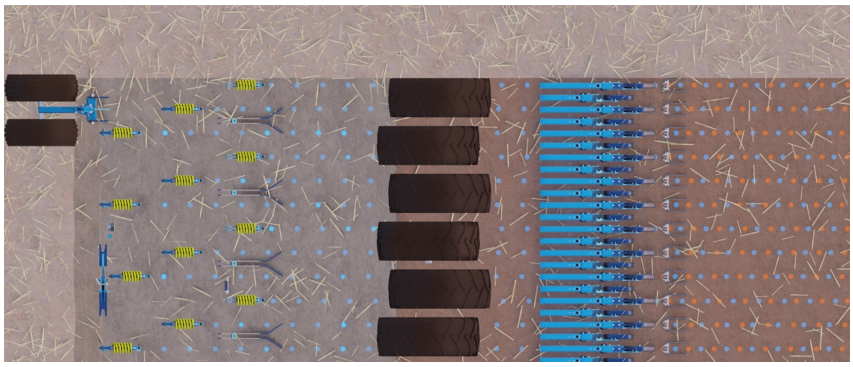


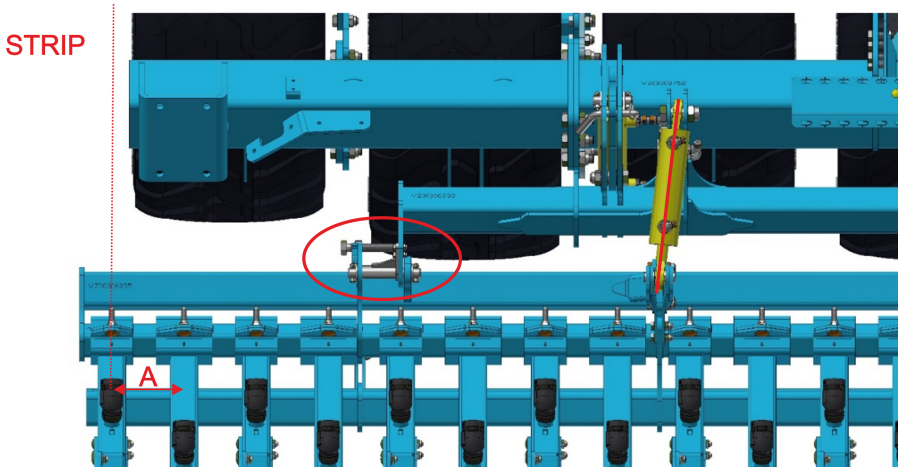


- Pro přenastavení secí sekce na technologii STRIP je zapotřebí posunout secí sekci o polovinu rozteče secích botek **A**. Toto provést pomocí stavěcího šroubu
- Pro rozteč secích botek 125 se secí sekce posune o 62,5 mm, u rozteče 150 mm je to o 75 mm. K tomuto slouží aretační segmenty.

NENÍ NUTNÉ PŘENASTAVOVAT ZNAMENÁKY NEBO GPS.

2. Setí STRIP, přihnojení do řádku.





Postup přenastavení na STRIP:

1. Povolit a sundat z celé sekce aretační segment.

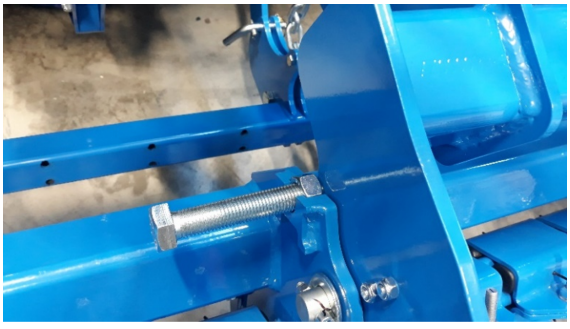
2. Všechny čepy posunu sekce je nutné namazat.

3. Vložit šroub pro posun sekce (příslušenství).

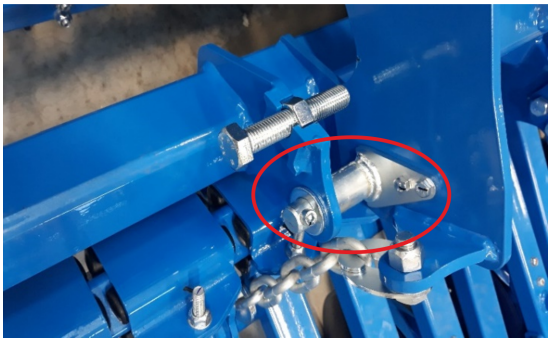
4. Z levé strany začít postupně posouvat sekci.

5. Opětovně namontovat aretační segment.

TECHNOLOGIE STANDARD



TECHNOLOGIE STRIP



30 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

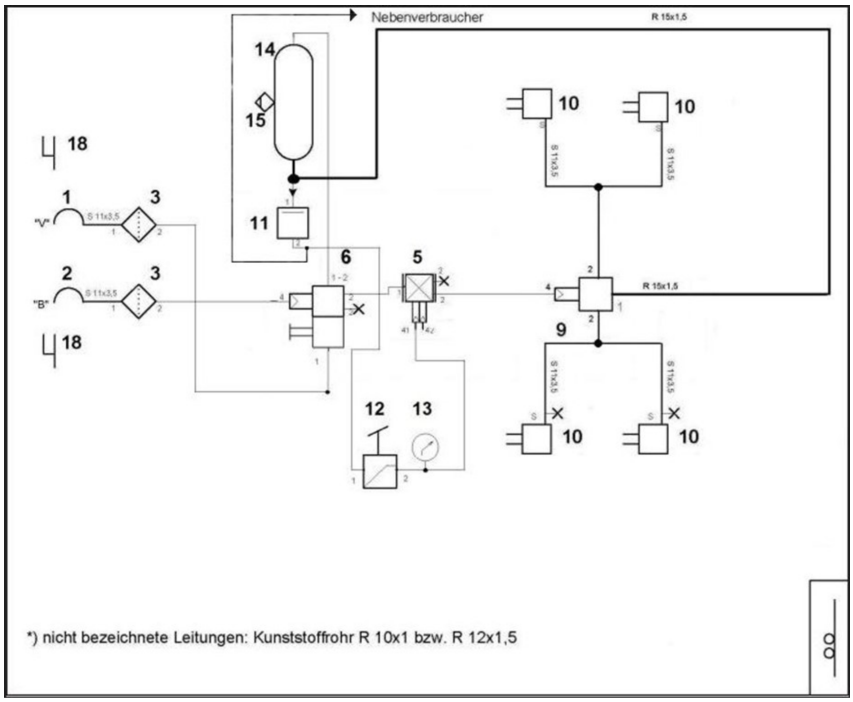
1. Připojit připojovací hlavici ovládací (žlutá).
2. Připojit připojovací hlavici plnící (červená).
3. Uvolnit parkovací brzdu.

Odpojení brzd

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

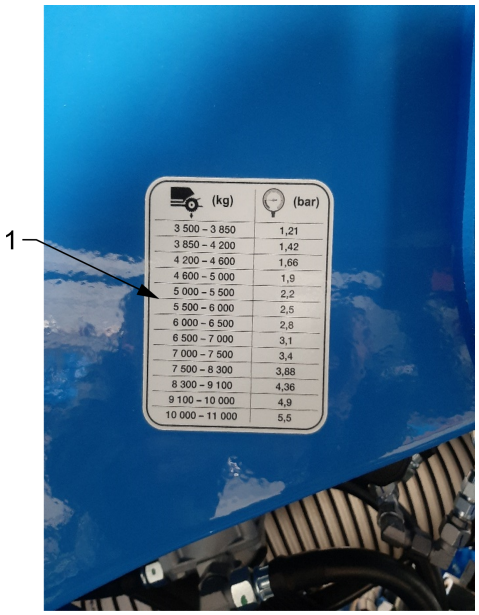
30.1 Vzduchová brzda

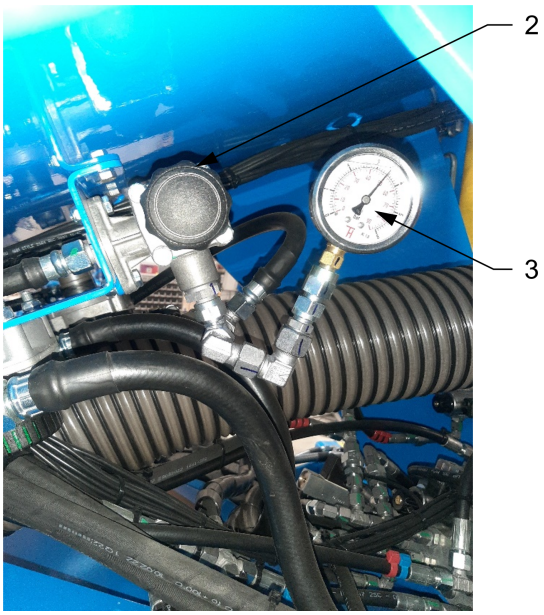
- Vzduchová brzda je provedena jako dvouhadicová brzda s regulátorem tlaku.



Nad zadní nápravou je umístěn redukční ventil spolu s informační tabulkou, která určuje správné nastavení tlaku v brzdné soustavě. Nastavení se odvíjí od hmotnosti na nápravu, která je uvedena např. na výrobním štítku stroje

V případě výměny přípravné sekce je třeba zkontrolovat zatížení nápravy a správně nastavit tlak v brzdové soustavě dle informační tabulky.





1	Informační tabulka	3	Nastavená hodnota
2	Redukční ventil		

30.2 Parkovací brzda

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

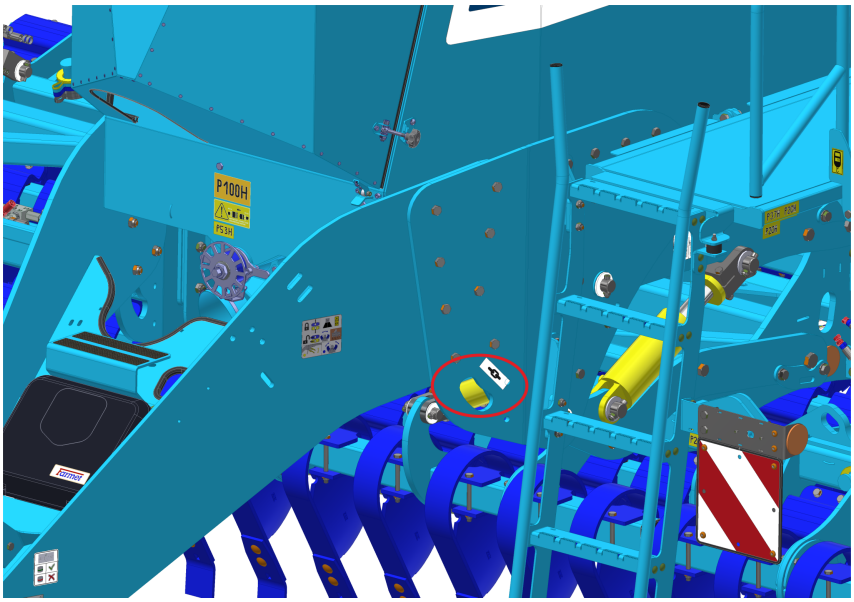


- Před vypřažením vždy zabrzdit parkovací brzdu a stroj zajistěte proti samovolnému pohybu.
- Před přepravou parkovací brzdu vždy odbrzdit.
- Při zavěšování stroje zkontrolovat funkci parkovací brzdy.

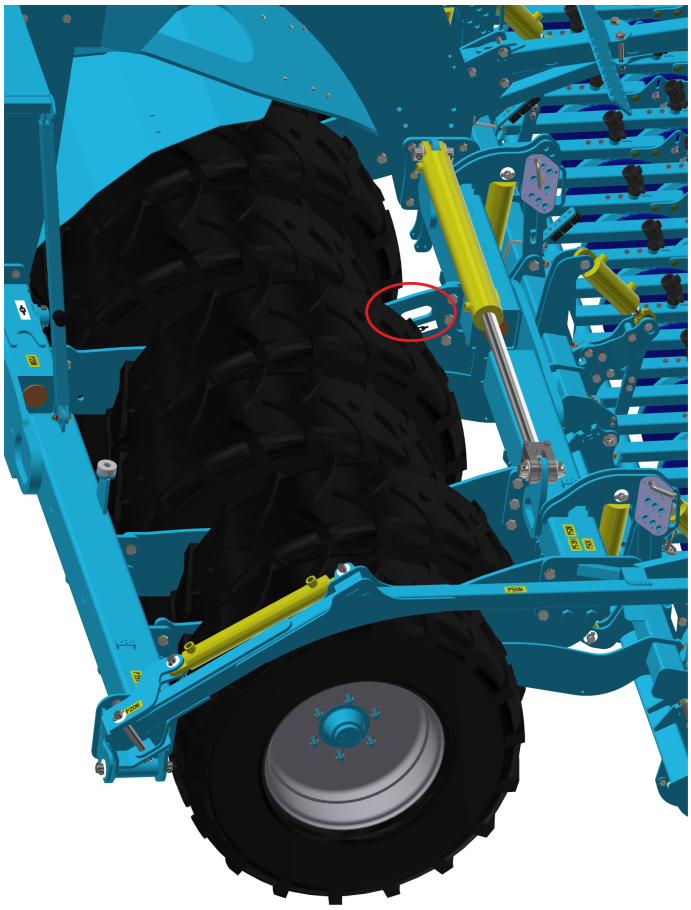
31 ZAVĚŠENÍ STROJE NA JEŘÁB

- 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

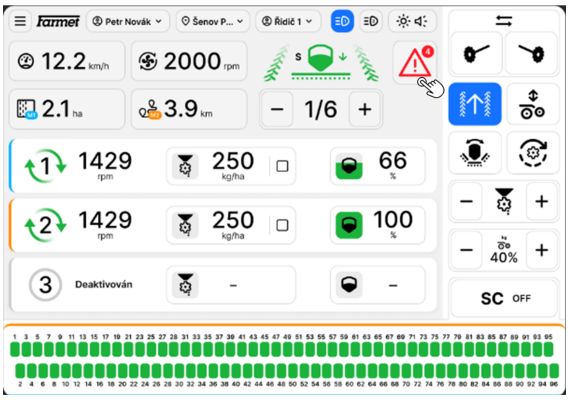


32 CHYBOVÁ HLÁŠENÍ



- Ikona pro hlášení alarmu se nachází v pravé horní části obrazovky.

- Hlášení alarmů je rozděleno do 4 úrovní kdy úroveň 1 je nadřazena úrovni 2, 3, 4 a bude se zobrazovat vždy na prvním místě.





Při snížení hlasitosti hrozí, že zvuk alarmových hlášení nebude dostatečně slyšet.

33 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 opotřebené 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, čistění, 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 zdvíhacího zařízení použijte pouze místa označená samolepícími 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.**

33.1 Plán údržby

PLÁN ÚDRŽBY					
Úkon údržby	Denní (sezóna)	1 x týden	Před sezónou	Po sezóně	Časový interval
Obecně stroj					
• Vizuální kontrola stroje • Sledování nežádoucích zvuků, vibrací a nadměrného opotřebení	X				
• Kontrola klíčových uzlů: čepy, ložiska, válce, pracovní orgány	X			X	
• Očištění stroje • Uskladnění stroje ideálně pod střechu • Zaznamenat nájezd stroje /sezónu (ha)		X		X	
• Komplexní prohlídka • Kontrola rámu	X			X	
	Hydraulické válce, ložiska, elektrické a elektronické části nečistěte vysokotlakým čističem nebo přímým proudem vody. Těsnění a ložiska nejsou při vysokém tlaku vodotěsná.				
Hydraulický systém					
Kontrola funkce, těsnosti, upevnění a odřených míst všech hydraulických součástí a hadic		X	X		
Hydraulické hadice — výměna: • Poškozený vnější plášť hadice (mechanicky nebo zpuchřelý) • Průsak kapaliny (především u koncovky) • Boule nebo puchýře na hadici • Zdeformovaná nebo zkorodovaná koncovka • Uvolněná koncovka – hadice se protáčí	X			X	
Hydraulické hadice — výměna: • Překročena doba životnosti hadice 					6 let

!!! PREVENCE znamená problém odstranit plánovaně, mimo sezónu bez stresu a pohodlně než vznikne sekundární problém, havárie nebo zdravotní ohrožení.

PLÁN ÚDRŽBY					
Úkon údržby	Denní (sezóna)	1 x týden	Před sezónou	Po sezóně	Časový interval
Šroubové spoje					
Vizuální kontrola šroubových a hydraulických spojů, uvolněné spoje dotáhněte odpovídajícím utahovacím momentem (tab. utahovacích momentů)	X			X	
Kola - dotáhněte všechny matice kol • Poprvé po 10 hodinách provozu • Po výměně kola po 10 hodinách provozu M 18 x 1,5 – 300 Nm M 20 x 1,5 – 400 Nm M 22 x 1,5 – 500 Nm		X	X		
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 **25-45mm**	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)	1 x týden	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 po 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 klapek kolejových 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)	1 x týden	Před sezónou	Po sezóně	Časový interval
Kontrola poškození, případná výměna		X	X		
Bezpečnostní zařízení					
Osvětlení a bezpečnostní šrafované desky – kontrola stavu, funkčnosti a čistoty	X		X		
Výstražné a bezpečnostní štítky – kontrola přítomnosti a čitelnosti		X			
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 pístnice 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 0,1 l) 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 Likx podle DIN 51 502					
!!! PREVENCE znamená problém odstranit plánovaně, mimo sezónu bez stresu a pohodlně než vznikne sekundární problém, havárie nebo zdravotní ohrožení.					

33.1.1 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.

33.1.2 Tlak v pneumatikách

Zatížení prázdného stroje na nápravu			
Pneumatika	**od**	**do**	**Tlak kol**
Mitas 405/70 R20	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 420/65 R20	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

33.1.3 Doporučené utahovací momenty

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

34 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 nedoznal stroj jakéhokoliv 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.

35 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.

36 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 sběrny druhotných surovin. S ostatními díly musí postupovat podle platných zákonů o odpadech.

37 SERVISNÍ SLUŽBY A PODMÍNKY ZÁRUKY

37.1 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.

37.2 Záruka



1. Výrobce poskytuje základní záruku na výrobek v trvání 12 měsíců. V případě neprodlené registrace prodeje konečnému zákazníkovi s uvedením jeho platných kontaktních údajů získává konečný zákazník prodlouženou záruku v délce 36 měsíců. Záruka je poskytovaná od data předání výrobku konečnému uživateli (kupujícímu). Registraci musí provést prodávající (obchodní zástupce) na internetovém portálu Můj Farmet. Na základě správné registrace obdrží konečný zákazník přístupové údaje do portálu Můj Farmet se všemi jeho výhodami.

2. Záruka se vztahuje na skryté vady, které se projeví v záruční době při řádném užívání stroje a při plnění podmínek uvedených v Návodu k použití.

3. Záruka se nevztahuje na opotřebitelné náhradní díly, tzn. běžné mechanické opotřebení výměnných dílů pracovních částí (radličky, disky, zavlačovací pera, ložiska válců apod.).

4. Záruka je vázána na stroj a nezaniká se změnou majitele. Prodloužená záruka je podmíněna registrací s uvedením kontaktních údajů nového majitele na portálu Můj Farmet.

5. Záruka je omezena na demontáž a montáž, případně výměnu nebo opravu vadného dílu. Rozhodnutí, zda vadný díl bude vyměněn nebo opraven, přísluší výrobci Farmet.

6. Po dobu trvání záruky může provádět opravy či jiné zásahy do stroje pouze autorizovaný servisní technik výrobce. V opačném případě nebude záruka uznána. Toto ustanovení se nevztahuje na výměnu opotřebitelných náhradních dílů (viz bod 3).

7. Záruka je podmíněna použitím originálních náhradních dílů výrobce.

2017/001/02

(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.
Jiřinková 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) Publions 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:	- název	:	**Diskový secí 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**		
	- (CZ) výrobní číslo	:	
	- (GB) serial number		
	- (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 rządowe: 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) Uchwalił	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