



# Původní návod k používání



Název: **Nosič pracovních adaptérů**

Typ: **FD52V**

Verze návodu 1.3

Výrobce: **DAKR** spol. s r. o., Čs. armády 210, 753 01 Hranice  
Tel: 581 616 141, Fax: 581 616 755, E-mail: [dakr@dakr.cz](mailto:dakr@dakr.cz), Web: [www.dakr.com](http://www.dakr.com)



## **Vážený zákazníku,**

děkujeme Vám za Vaše rozhodnutí a volbu nákupu našeho stroje.

Naší snahou bylo zkonstruovat a vyrobit kvalitní a výkonný stroj, odpovídající vašim požadavkům.

V důsledku stálého technického vývoje může dojít k některým nepodstatným odchylkám ve vyobrazení, což však nemění bezpečnost stroje, užitnou hodnotu, parametry a způsob jeho použití.

Jsme přesvědčeni, že při dodržení našich doporučení při práci a údržbě Vám bude stroj sloužit k Vaši plné spokojenosti.

K zakoupenému výrobku jste obdrželi tento návod k používání. Pečlivě si jej prostudujte a věnujte mu náležitou pozornost.

Na dalších stránkách je použito značení upozorňující obsluhu na rizikové situace a momenty při používání stroje. Tato místa jsou označena následujícím symbolem a vztahují se na větu resp. odstavec následující právě za tímto symbolem nebo kapitolu při uvedení tohoto symbolu u názvu kapitoly.



### **Firma DAKR spol. s r. o.**

nenese odpovědnost za škody vznikající nerespektováním tohoto návodu k používání a svévolným porušováním pokynů uvedených v tomto návodu a porušováním základních pravidel bezpečnosti práce.

Stroj plní požadavky technických předpisů platných na území České republiky. Pokud chcete stroj provozovat na území jiného státu, seznamte se nejprve s právními a bezpečnostními předpisy vztahujícími se na tento druh strojů. Pokud toto seznámení neprovedete, je užívání a provozování stroje zakázáno.

# ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

vydané dle § 13 zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění

# EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

vydané dle § 6 zákona č. 90/2016 Sb. na výhradní odpovědnost výrobce

My výrobce: **DAKR spol. s r.o.**  
**Čs. Armády 210**  
**753 01 Hranice**  
**IČO: 14617111**

prohlašujeme, že výrobek  
- název: **Nosič pracovních adapterů**  
- typ : **FD52V**  
- výrobní číslo: .....

Zařízení splňuje všechna příslušná ustanovení předmětných předpisů Evropských společenství

č. 176/2008 Sb. v platném znění (2006/42/EC – machinery)

NV č. 117/2016 Sb. (directive 2014/30/EC - EMC)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 2016/1628/EU

Seznam technických norem a specifikací, harmonizovaných norem použitých při posouzení shody

**ČSN EN ISO 4254-1, ČSN EN 14982,  
ČSN EN ISO 14120, ČSN EN ISO 12100, ČSN EN ISO 3744, ČSN EN ISO 11 201, ČSN EN 1175, ČSN ISO 3767-1,3, ČSN ISO 11 094**

Popis

Parametr	Jednotka	Veličina
Délka	mm	1960
Šířka	mm	1070
Výška	mm	1920
Motor - typ	-	Briggs & Stratton 7220 EXI
Obsah	cm <sup>3</sup>	656
Hmotnost	kg <sup>1</sup>	400

Parametr	Hodnota
Průměrná naměřená hladina akustického výkonu zařízení	<b>L<sub>WA</sub> = 100,8 dB</b>
Garantovaná hladina akustického výkonu	<b>L<sub>WA</sub> = 102,0 dB</b>

Osoba pověřená kompletací **Ing. Karel Dančák**  
technické dokumentace **Čs. Armády 210**  
**753 01 Hranice**

V Hranicích dne 19.5.2023

.....  
**Ing. Karel Dančák, jednatel**

## Obsah

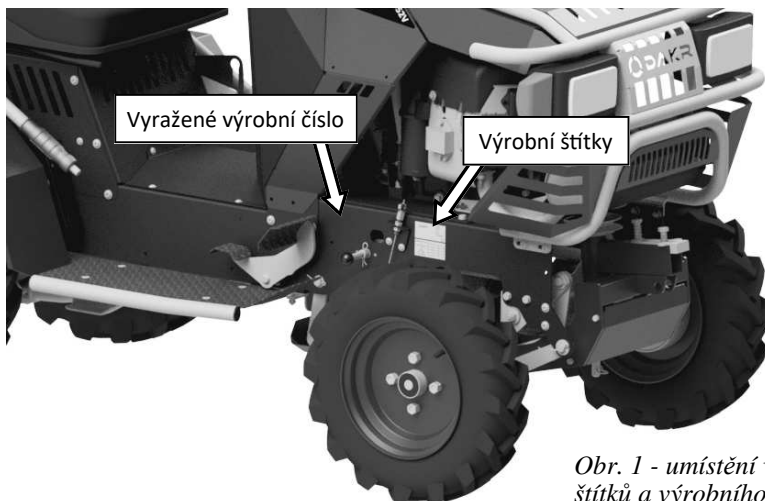
<b>Číslo a název kapitoly .....</b>	<b>strana</b>
ES prohlášení o shodě.....	3
<b>1. Identifikace a určení výrobku.....</b>	<b>5</b>
1.1 Určení výrobku.....	5
1.2 Popis stroje .....	6
1.3 Volitelné příslušenství.....	9
1.3.1 PN1 - Přední nosič pracovních adaptérů .....	10
1.3.2 ZN1 - Zadní nosič pracovních adaptérů .....	12
1.3.3 ON1 - Ovládání nosičů adaptérů.....	13
1.4 Technické parametry samostatné pohonné jednotky FD5 .....	14
1.5 Seznam schválených pracovních adaptérů pro pohonnou jednotku FD5 .....	15
1.6 Zakázané používání.....	17
<b>2. Bezpečnostní pokyny .....</b>	<b>18</b>
2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	18
2.2 Použití bezpečnostní značení na stroji .....	21
2.3. Místo obsluhy .....	24
2.4 Emise hluku a vibrací .....	25
2.5 Funkce ovladačů .....	26
2.6 Vybrané bezpečnostní prvky v konstrukci stroje.....	30
<b>3. Kontrola před uvedením do chodu .....</b>	<b>31</b>
3.1 Spouštění motoru .....	32
3.2 Vypínání motoru .....	32
<b>4. Přeprava, manipulace a skladování.....</b>	<b>33</b>
4.1 Odtah a vyproštění v případě nepojízdnosti stroje .....	34
4.2 Zdvihání stroje .....	34
<b>5. Uvedení do chodu, práce se strojem.....</b>	<b>36</b>
5.1 Provoz na pozemních komunikacích.....	38
<b>6. Spojení předního pracovního adaptéru .....</b>	<b>42</b>
6.1 Spouštění a zastavení pohonu předního pracovního adaptéru .....	43
6.2 Připojení zadního pracovního nářadí.....	44
6.3 Orba .....	44
<b>7. Údržba .....</b>	<b>48</b>
7.1 Kontrola, výměna a seřízení klínových řemenů (obecně) .....	50
7.1.1 Klínový řemen pojezdu .....	50
7.1.2 Klínový řemen předlohy.....	52
7.1.3 Klínový řemen předního nosiče .....	54
7.2 Popis výměny motorového oleje .....	55
7.3 Kontrola a výměna oleje hydrostatické převodovky .....	56
7.4 Kontrola a seřízení brzd .....	58
7.5 Údržba baterie .....	60
7.6 Demontáž baterie .....	61
7.7 Výměna pojistek .....	62
7.8 Schéma elektroinstalace .....	63
<b>8. Poruchy .....</b>	<b>69</b>
<b>9. Likvidace odpadu.....</b>	<b>70</b>
Záruka .....	74
Záruční list .....	75

# 1. Identifikace a určení výrobku

Náš výrobek je označen výrobním číslem vytištěným na výrobním štítku stroje a vyraženým na rámu stroje (obr.1).

K motoru i baterii je dodáván samostatný návod.

**K baterii je dodáván samostatný záruční list.**



Obr. 1 - umístění výrobních štítků a výrobního čísla

Na stroji jsou dva štítky, které obsahují tyto údaje:

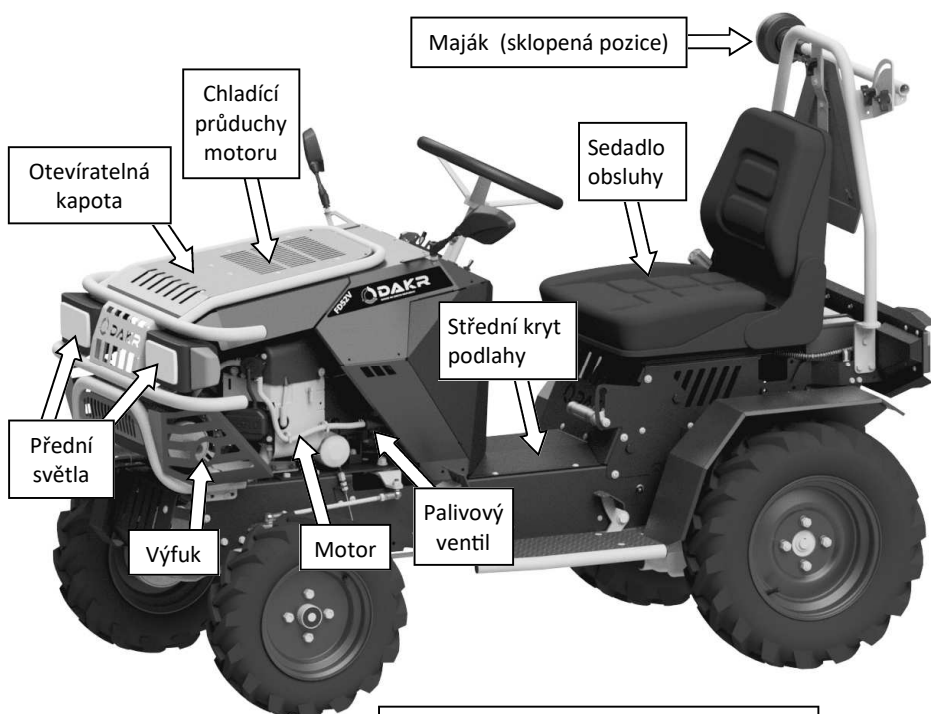
Logo firmy	Název stroje		Výrobce	Typ a max. povolenou hmotnost přípojného vozíku  Pozn. B-1 = nebrzděný T-2 = pevná oje
	Typ	Výr. číslo	Kategorie	
Adresa firmy	Rok výroby		Výrobní číslo	
	Hmotnost (bez obsluhy a bez pracovních adaptérů)		Číslo schválení MDČR	
	Výkon		Max. provozní hmotnost (včetně obsluhy a pracovních adaptérů)	
Vyrobeno v ČR		Označení CE	Max. zatížení přední nápravy	
			Max. zatížení zadní nápravy	

## 1.1 Určení výrobku

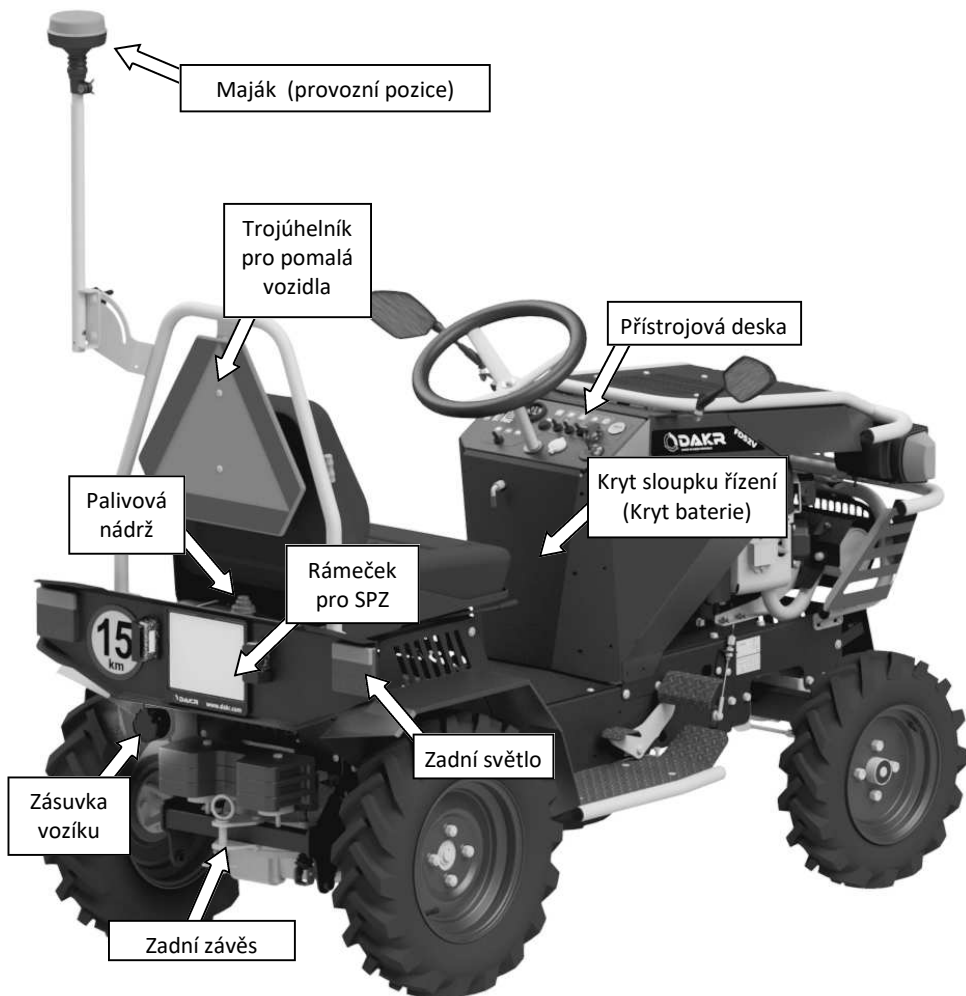
**FD52V je nosič pracovních adaptérů** (pohonná jednotka) s volitelnou výbavou, přičemž určení stroje je závislé na právě použitém pracovním adaptéru a výbavě stroje. Pracovní adaptéry a jakékoliv příslušenství musí být schváleno výrobcem a musí být používáno v souladu s pokyny výrobce a tímto návodem. Panter FD52V je možné použít také jako tahač vozíku, nebo jej lze použít na polní práce jako jsou orba, řádkování, ohrnování, vláčení, kypření půdy.

## 1.2 Popis stroje

**FD52V** je víceúčelový nosič pracovních adaptérů s možností volitelné výbavy a volitelných pracovních adaptérů. Zadní náprava je hnací a je tvořena hydrostatickou převodovkou s integrovanou brzdou, která je připevněna k rámu stroje. Přední náprava je říditelná, brzděná a je výklopná vůči rámu stroje. Rám stroje je tvořen převážně profilovanými plechovými díly, které současně tvoří i zakrytování pohyblivých dílů. V přední části stroje se nachází spalovací motor, který prostřednictvím klínového řemene pohání hydrostatickou převodovku zadní nápravy. Startování motoru je možné elektrickým startérem (z akumulátoru). Kapota je v pozici otevřeno jištěna pojistkou, proti samovolnému zavření. Pro sklopení kapoty je nutné odjistit pojistku. Nad zadní nápravou se nachází sedadlo obsluhy, které je podélně nastavitelné, je vybaveno nastavením sklonu opěradla a nastavením tuhosti odpružení. Ve střední části stroje na sloupku řízení, se nachází volant a přístrojová deska s ovládacími a indikačními prvky. Další ovládací prvky, pedály jsou umístěny na podlaze, ruční brzda před sedadlem. Palivová nádrž se nachází za sedadlem obsluhy. Pod sedadlem obsluhy se nachází expanzní nádrž oleje hydrostatické převodovky. K zadní části rámu je připevněn zadní závěs, který slouží pro připojení vozíku vybaveného tažným okem nebo pro připojení závěsu ISO50 pro připojení vozíku vybaveného tímto typem závěsu.

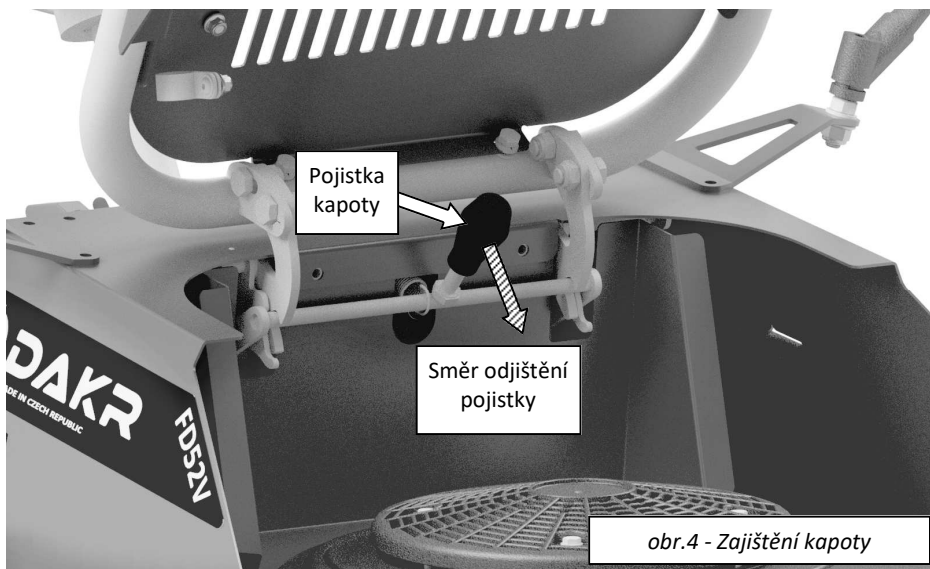


obr.2 - FD52V popis

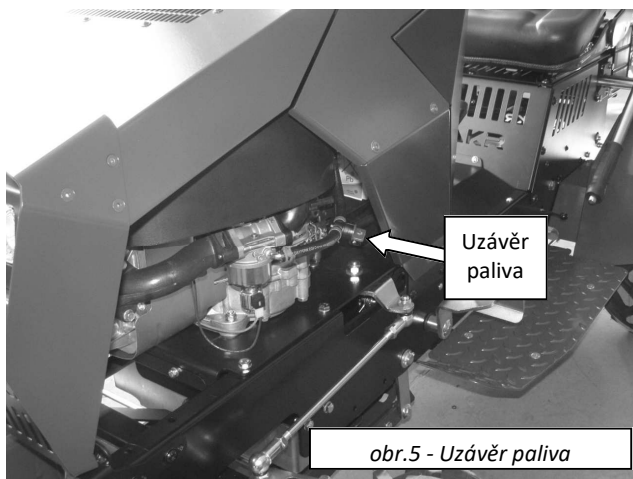


obr.3 - FD52V popis

Kapota je otevíratelná pro přístup k motoru za účelem kontroly a údržby. Kapota je v otevřené pozici zajištěna automatickou pojistkou. **Před zavřením kapoty je nutno pojistku odjistit posunutím směrem dolů, přitom držte druhou rukou kapotu.**



Součástí palivového systému je uzávěr paliva, který je umístěn na levé straně motoru (při pohledu ze sedadla)

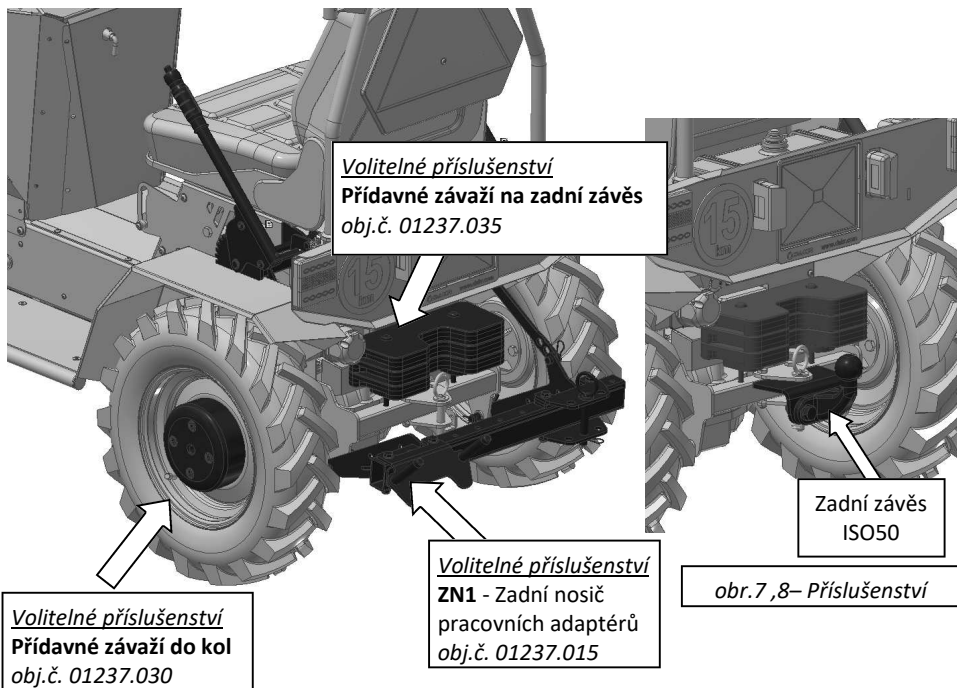


### 1.3 Pohonnou jednotku lze vybavit tímto volitelným příslušenstvím:

Volitelné příslušenství  
**ON1** - Ovládání nosičů  
obj.č. 01237.020

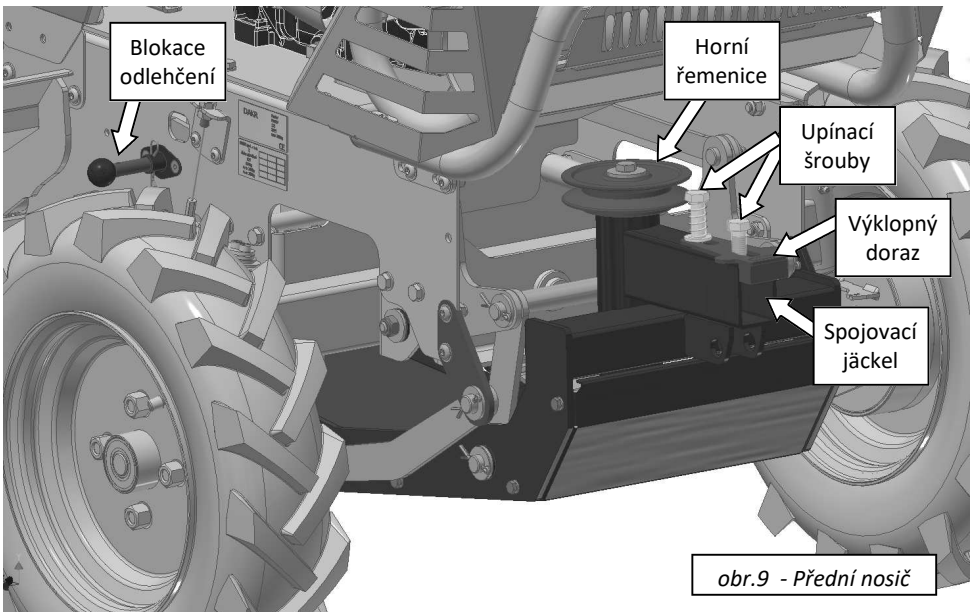


Volitelné příslušenství  
**PN1** - Přední nosič  
pracovních adaptérů  
obj.č. 01237.010



### 1.3.1 PN1 - Přední nosič pracovních adaptérů

slouží pro připojení předních pracovních adaptérů. Součástí PN1 je také pohon, obsahující klínové řemeny a elektromagnetickou spojku, která slouží pro spouštění a zastavování pracovních adaptérů. Pracovní adaptéry se k nosiči připojují prostřednictvím spojovacího jáckelu a sevření dvěma upínacími šrouby. Přenos výkonu na pracovní nástavec je realizován klínovým řemenem, který je poháněn horní řemenicí nosiče. Klínový řemen spojující horní řemenici nosiče s pracovním adaptérem není součástí předního nosiče a jeho rozměr není jednotný pro různé pracovní adaptéry. Délky pro spojení pracovních adaptérů jsou uvedeny v kapitole **Seznam schválených pracovních adaptérů**:



Funkce výklopného dorazu je vysvětlena v kapitole “Spojení předního pracovního adaptéru“

Přední nosič je vybaven také prvkem „**Blokace odlehčení**“, která je tvořena zásuvným kolíkem, který je ve své jedné z poloh zajištěn pružnou závlačkou. V případě, že je kolík vysunut, pak je přední nosič, resp. přední pracovní nástavec nadlehčován odlehčovacími pružinami, jejichž **míra předpětí lze nastavit maticí na zadní straně stroje**. V případě použití lehkých adaptérů, nebo adaptérů, kde je nadlehčení nežádoucí **je možné odlehčení zcela vypnout a to tím, že přední nosič bez připojeného pracovního adaptéru přišlápnutím k zemi stlačíte do spodní polohy a zasunete kolík blokace odlehčení (+ zajistit pružnou závlačkou)**. **POZOR** nevkládejte prsty do mechanismu zdvihání.

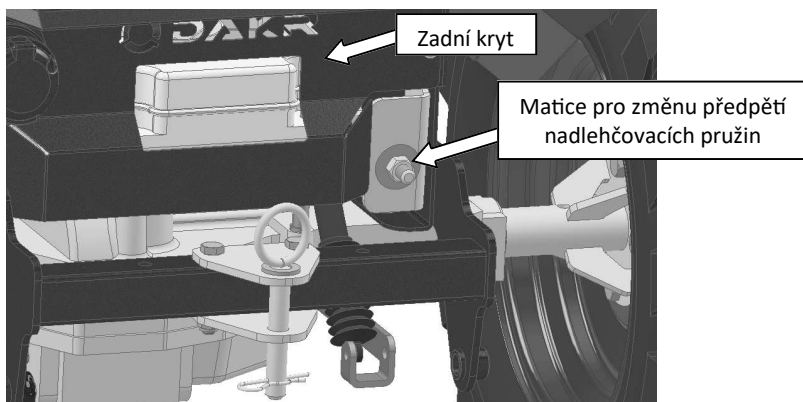
Míra nadlehčení předního pracovního adaptéru se reguluje maticí na zadní straně stroje. Otáčením po směru hodinových ručiček více nadlehčujete přední nástavec, čímž dochází ke snížení sil potřebných pro zvedání, ale současně dochází k odlehčení zadní nápravy a zatížení přední nápravy.

Matici pro změnu předpětí nadlehčovacích pružin přitáhněte (po směru hodinových ručiček) pokud:

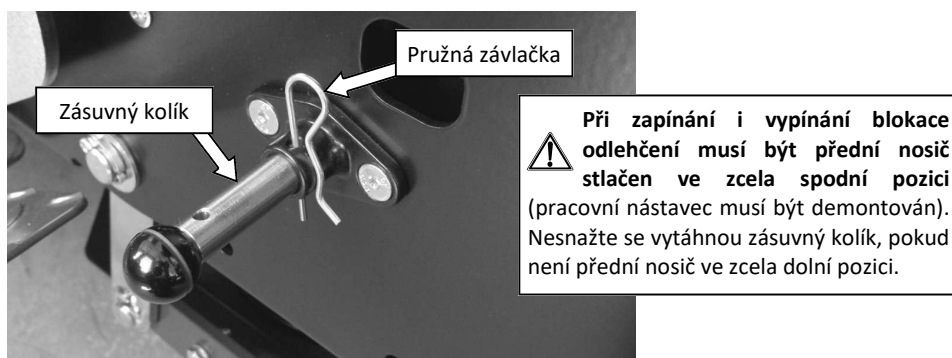
- chcete nadlehčit přední adaptér
- chcete snížit síly potřebné pro zdvihání ovládacími pákami
- chcete zvýšit přítlak přední nápravy, protože při zatáčení smykje

Matici pro změnu předpětí nadlehčovacích pružin povolte (proti směru hod. ručiček) pokud:

- chcete zvýšit přítlak adaptéru
- chcete snížit přítlak přední nápravy (zatačení jde příliš ztuhá)
- chcete zvýšit přítlak zadní nápravy



Obr.10 - Nastavovací matice předpětí nadlehčovacích pružin



Obr.11 - Blokace odlehčení

### 1.3.2 ZN1 - Zadní nosič pracovních adaptérů,

slouží pro připojení zadního nářadí (pluh na orbu, hrobkovací radlice, brány...). Pro připojení pluhu, bran apod. se doporučuje použít nastavovací těleso, které se pomocí čepu upne do upínacího závěsu zadního nosiče. Nastavovací těleso není součástí tohoto adaptéru a je nutné je dokoupit zvlášť.

Upínací závěs je možno posunout na příčném nosníku dle potřeb prováděné práce, v určené pozici se poté zajistí utažením dvěma šrouby. Drobnou korekci bočního posunutí, pak provádějte tím, že připojený pracovní nástavec, resp. nastavovací těleso umístíte do jedné ze tří otvorů, které jsou na upínacím závěsu.

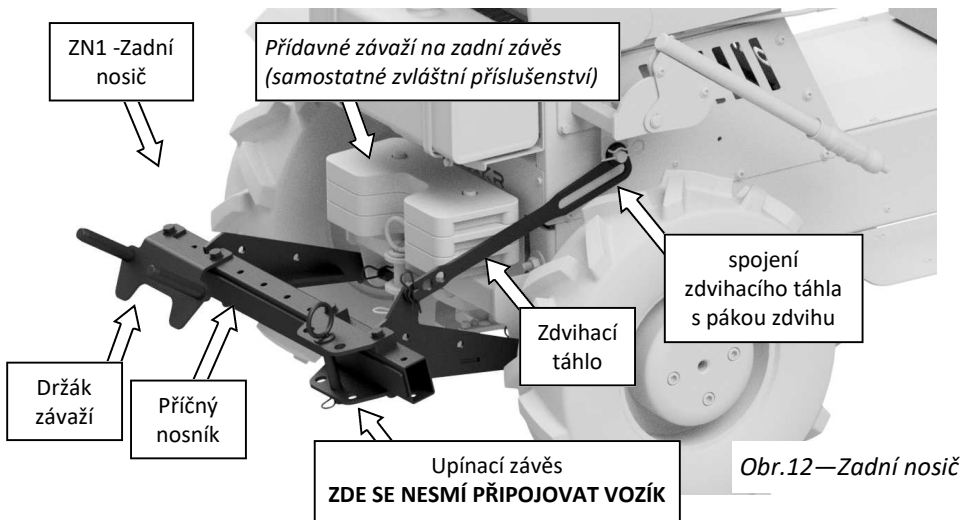
Součástí zadního nosiče (ZN1) je držák závaží, na který můžete nasadit závaží ze zadního nosiče (pokud jej máte ke stroji přikoupeno).



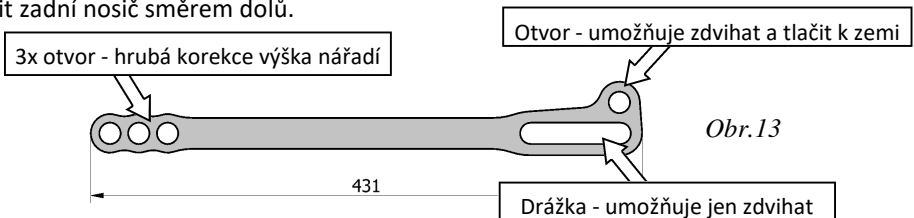
- **Upínací závěs zadního nosiče se NESMÍ používat pro připojování vozíků !**



- **Pokud chcete připojit vozík, musí se demontovat zadní nosič a vozík se zapojí do zadního závěsu.**



Táhlo zdvihu je možné připojit k páce zdvihu přes drážku nebo přes otvor. Spojení přes otvor umožňuje zdvihat zadní nosič nahoru ale také tlačít zadní nosič směrem dolů (například pokud při orbě vyskočí pluh ze záběru atd.). Spojení přes drážku neumožňuje tlačít zadní nosič směrem dolů.



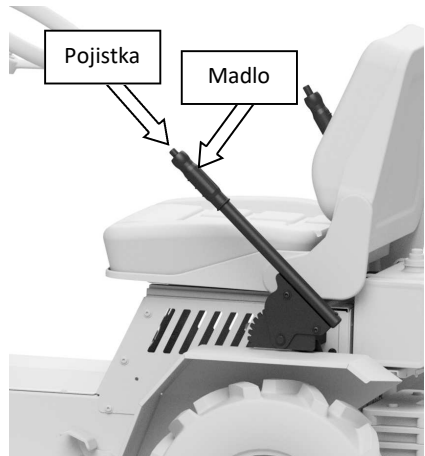
### **1.3.3 ON1 - Ovládání nosičů adaptérů,**

slouží pro výškové zdvihání předního a zadního nosiče a je nezbytný pokud chcete připojit přední nebo zadní nebo oba nosiče. Součástí nosiče je mimo jiné pravá páka zdvihu, která slouží pro zdvihání zadního pracovního adaptéru a levá páka zdvihu, která slouží pro zdvihání předního pracovního adaptéru.

Pro spuštění pracovního adaptéru pevně uchopte páku za madlo, potáhněte vzhůru a stlačením pojistky uvolněte zajištění. Páku spusťte dolů. Při zdvihání pojistku není potřeba stlačovat.



*Obr.14 - Ovládání nosičů*



*Obr.15*

Dále je možné ke stroji připojit přídavné závaží a to typ, který se upevňuje do disků kola nebo na zadní závěs. Závaží na zadní závěs lze využívat i pro dovážení zádního nosiče, polních bran (výroba DAKR).

**Dodatečnou montáž volitelného příslušenství PN1 (Přední nosič pracovních adaptérů) a ON1 (Ovládání nosičů) do stroje smí provádět pouze výrobce, případně servisní partner, který má pověření výrobce.**

## 1.4 Technické parametry FD52V

Veličina	Hodnota
Vlastní hmotnost bez obsluhy, bez pracovních adaptérů, s provozními kapalinami, s předním i zadním nosičem - bez přídavného závaží - s přídavným závažím (25kg + 2 x 12,5kg)	340 kg 400 kg
Minimální provozní hmotnost - včetně předního a zadního nosiče, s obsluhou (80kg), bez závaží, bez pracovních adaptérů	420 kg
Maximální provozní hmotnost - včetně předního a zadního nosiče, pracovních adaptérů, provozních kapalin, obsluhy a závaží	620 kg
Maximální povolené zatížení přední nápravy	310 kg
Maximální povolené zatížení zadní nápravy	380 kg
Hmotnost přídavného závaží do kol	2 x 12,5 kg
Hmotnost přídavného závaží na zadní závěs	25 kg
Celková délka - bez pracovních adaptérů - pracovními adaptéry	min. 1960 mm max. 3480 mm
Maximální šířka stroje (bez pracovních adaptérů) - bez zrcátek - bez zrcátek s rozšířením zadní nápravy 2x40mm ** - se zrcátky	920 mm 980 mm 1070 mm
Výška stroje	1920 mm
Maximální povolená celková hmotnost přípojného vozíku	400kg
Maximální povolené svislé zatížení tažného závěsu	50kg (490N)
Maximální svahová dostupnost	10° (17,6%)

Typ motoru	Briggs & Stratton Intek 7220 EXi model 40N8
Maximální otáčky motoru	3200 ot/min
Zdvihový objem motoru	656 ccm
Jmenovitý výkon	13,6 kW (18,5HP)
Maximální výkon	22 HP
Typ oleje v motoru	<i>viz návod k motoru</i>
Množství olejové náplně motoru	1,9 litrů
Typ paliva	BA 95 Natural, E10
Objem palivové nádrže	7,5 litrů
Typ převodovky	Hydrostatická Tufftorq K72A
Rychlost stroje	Plynule regulovatelná 0-14km/h vpřed i vzad
Typ oleje v hydrostatické převodovce	<b>Motorový</b> 5W-50, API SG/CD
Množství oleje v hydrostatické převodovce	cca 5,3 litrů
Rozměr pneumatik - přední náprava - zadní náprava	4.00 - 10, 4PR 5.00 - 12, 4PR
Doporučený hustící tlak - přední náprava - zadní náprava	2,2 bar * 1,8 bar *
Rozchod kol (vzdálenost střední roviny kol) - přední náprava - zadní náprava - zadní náprava s rozšířením 2x40mm **	805 mm 750 mm 830 mm
Vnitřní / vnější stopa - přední náprava - zadní náprava - zadní náprava s rozšířením 2x40mm **	690 / 920 mm 600 / 900 mm 680 / 980 mm

\* nesmí však být překročen maximální povolený tlak uvedený na pneumatice

\*\* rozšíření zadní nápravy 2x40mm je zvláštní příslušenství, které primárně slouží pro uzpůsobení rozchodu kol zadní nápravy při provádění polních prací

## 1.5 Seznam schválených pracovních adaptérů pro pohonnou jednotku FD52V

<u>Název pracovního adaptéru</u>	<u>Rozměr klínového řemene pro spojení s PN1</u>
Cepákový mulčovač MC100	17 x 1060 Li B42 (obj.č. 96500.164)
Disková sekačka DZS 125	13 x 1090 Li A43 (obj.č. 96500.163)
Dvoububnová sekačka RZS 121	17 x 1372 Li B54 (obj.č. 96500.165)
Dvourotorový mulčovač M121	17 x 1350 Li B53 (obj.č. 96500.097) + napínací šroub M8 x 80
Mulčovač M 70	Do výrobního čísla M70 2540 13 x 1422 Li A56 (obj.č. 96500.120) + napínací šroub M8 x 80  Od výrobního čísla M70 2541 17 x 1500 Lp Optibelt (obj. č. 96500.107) (nebo 13 x 1475 Li A58 (obj.č. 96500.119) ) + napínací šroub M8 x 100
Obraceče píce OP 114	13 x 1400 Li A55 (obj.č. 96500.121)
Sněhová fréza SF70	13 x 1200 Li A47 (obj.č. 96500.078) + napínací šroub M8x60 + změna kliky natáčení komínu výhozu
Zametací kartáče SB110	13 x 1016 Li A40 (obj.č. 96500.167) (Roflex Garden 4L - 420)
Rotační kypřič ROT	13 x 1300 Li A52 (obj.č. 96500.027)
Provzdušňovač VERTI	13 x 1300 Li A52 (obj.č. 96500.027)
Radlice RAP 100	klínový řemen není, spojovací člen není shodný s provedením pro FD2/FD3
Hřebové brány BR122 Pluh na orbu Vyorávač brambor	Klínový řemen není. Připojeno do zadního nosiče prostřednictvím nastavovacího tělesa
Hrobkovací radlice	Klínový řemen není. Připojeno do zadního nosiče napřímo.



## 1.6 Zakázané používání

Práce se strojem je zakázána:

- obsluze, která není seznámena s návodem k používání
- na místech, jejichž povrch je Vám neznámý nebo nestabilní
- na místech, kde obsluha nemá dostatečný rozhled po svém okolí, aby zajistila bezpečný provoz stroje
- na místech, která jsou jinak nebezpečná, například v blízkosti strmých srázů
- na místech, kde je možné očekávat výskyt nežádoucích předmětů jako je sklo, láhve, stavební suť, kameny, kusy železa, lana, dráty apod, které by mohly poškodit stroj, nebo mohly být stroje vymrštěny do okolí.
- na místech, kde nemůžete eliminovat výskyt osob a zvířat ve vzdálenosti menší jak 20 metrů od stroje v případě připojení poháněných pracovních adaptérů, jako jsou všechny sekací a mulčovací pracovní adaptéry, a další pracovní adaptéry jež jsou poháněny spalovacím motorem.
- na místech, kde nemůžete eliminovat výskyt osob a zvířat ve vzdálenosti menší jak 5 metrů od stroje v případě připojení pasivních pracovních adaptérů.
- pokud je jakákoliv část stroje poškozena, porušena nebo zdeformována
- pokud je poškozen ovládací nebo indikační prvek
- pokud je pracovní adaptér (pracovní nástavec) či nosič pracovních adaptérů (pohonná jednotka) nekompletní, nemá správně namontované všechny ochranné kryty a bezpečnostní prvky
- pokud nebyla provedena řádná údržba nebo nejsou dodrženy servisní intervaly
- obsluze, jejíž věk nedosahuje 18 let
- obsluze, jež je psychicky či mentálně postižená
- obsluze, jež není fyzicky zdatná a zdravá
- na místech, nedostatečně větratelných, se špatnou viditelností, za šera a tmy
- na místech, kde svah překračuje povolenou hodnotu 10°, nebo hodnotu uvedenou na stroji (pokud je nižší).
- pokud dochází k samovolnému pojiždění stroje, nebo dochází k samovolnému rozpohybování pracovního adaptéru
- jestliže existují nebo lze předpokládat že nastanou takové okolnosti, při kterých by práce nebyla bezpečná, mohlo dojít k ohrožení osob, zvěře, domácích zvířat nebo majetku
- pokud je žací ústrojí jakkoliv poškozeno, např. deformace po nárazu
- s neschváleným pracovním adaptérem
- s neschváleným příslušenstvím



## 2. Bezpečnostní pokyny

### 2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Pečlivě se seznámte s tímto návodem k používání.
- Před uvedením stroje do provozu proveďte zaškolení obsluhy.
- Stroj obsluhuje vždy pouze jedna osoba. Je zakázáno na stroji a připojeném nářadí a příslušenství přepravovat další osoby.
- Seznamte se se všemi ovládači, indikátory a správným používáním zařízení.
- Seznámení a praktické ověření funkce proveďte nejprve na rovném, volném terénu se zvýšenou opatrností.
- Stroj používejte vždy pouze podle instrukcí uvedených v tomto návodu, návodu k pracovnímu adaptéru i návodu k motoru.
- Stroj nespouštějte v uzavřených místnostech, špatně větratelných místech. Výfukové plyny obsahují jedovaté složky, které mohou způsobit zdravotní potíže, případně smrt. Pozor, lidské smysly nejsou schopny včas rozpoznat tyto jedovaté složky.
- Nikdy nezasahujte pod bezpečnostní kryty, nebo do míst, řemenových převodů, žacího ústrojí a jiných možných pohybujících se dílů pokud je motor nastartován. Tyto díly se mohou při běhu motoru pohybovat nebo se mohou vlivem poruchy uvést samy do pohybu, což může způsobit vážné poranění. V případě, že potřebujete zasahovat do těchto míst, například z důvodu údržby, vždy musí být motor vypnutý, stroj musí být v klidu a před jakýmkoliv kontaktem si ověřte vizuálně, že došlo k zastavení dílů. V případě poruchy brzdy se vlivem setrvačnosti mohou díly pohybovat delší dobu a to zejména žací ústrojí.
- Provádění jakýchkoliv úprav nebo zásahů do konstrukce a zabezpečení stroje je přísně zakázáno.
- Použití neschválených pracovních adaptérů a neschváleného příslušenství je přísně zakázáno.
- Používání stroje je možné pouze pokud je pohonná jednotka i pracovní adaptér kompletní a nepoškozeny a tyto celky jsou spolu správně sestaveny.
- Poškozené díly měňte vždy za originální díly, použití neoriginálních náhradních dílů je zakázáno, neboť nelze zaručit jejich správnou funkci, což může ohrozit bezpečnost.
- Zabezpečte stroj před osobami, které nejsou oprávněné nebo nejsou způsobilé k jeho používání.
- Nikdy nedovolte používat stroj dětem nebo osobám, které se neseznámily s návodem k používání. Věk obsluhy může být dále upraven místními nebo podnikovými předpisy.
- Nenechávejte nastartovaný stroj bez dozoru a neopouštějte místo pro obsluhu, pokud je motor nastartovaný.

- Nikdy nepoužívejte, nestartujte stroj, pokud jsou v blízkosti lidé, zejména děti nebo domácí zvířata, zvláště před strojem.
- Při práci je obsluha povinná sledovat i okolí a činnost se strojem ukončit pokud se do vzdálenosti menší jak dvacet metrů od stroje přiblíží lidé resp. zvířata.
- Obsluha je povinná minimalizovat riziko vstupu osob a zvířat do nebezpečné vzdálenosti méně než 20m od stroje vhodnými opatřeními, jako například vyznačením zakázané oblasti páskami zákaz vstupu, obeznámení okolí se zákazem vstupu do této oblasti a zajištěním zvířat.
- Obsluha si při práci počíná tak, aby neohrozila další osoby, zvířata nebo majetek. Povinností obsluhy je také předvídat a předejít nebezpečným nebo ohrožujícím situacím.
- Obsluha si při práci počíná tak, aby stroj nepřetěžovala.
- Nosič pracovních adaptérů (pohonnou jednotku), motor, pracovní adaptéry nebo příslušenství záměrně nepoškozujte.
- **Vyvarujte se situacím, při kterých by mohlo dojít k poškození stroje a připojeného nářadí, zejména žacího ústrojí.**
- Dbejte na řádnou údržbu stroje a kontrolujte, zda je v motoru i převodovce dostatečné množství oleje. Kontrolujte také průchodnost a funkčnost chlazení motoru i převodovky.
- Během dolévání paliva musí být motor vypnutý a stroj vychladlý. Pro dolévání použijte vhodnou nálevku, tak aby nedošlo k rozlití paliva. V případě, že dojde k potřísnění stroje benzínem, utřete skvrny a počkejte dokud se zcela neodpaří. Během manipulace s benzínem dodržujte požárně-bezpečnostní zásady, zejména, je přísně zakázáno manipulovat s benzínem u otevřeného ohně, u horkých povrchů nebo zapálené cigarety apod.
- Při práci je obsluha povinná používat vhodné ochranné pomůcky (ochranné brýle, ochranu sluchu, pevnou pracovní obuv), případně omezit dobu působení škodlivých emisí (vibrace, hluk...).
- **Pečlivě vždy zkontrolujte žací ústrojí, není-li jakkoliv zdeformováno, poškozeno nebo jiným způsobem znehodnoceno.**
- Kontrolujte dotažení šroubových spojů.
- Za kompletní stroj se považuje schválený adaptér a pohonná jednotka vybavená všemi kryty, které jsou nepoškozené, bezpečnostní značení na stroji je kompletní a nepoškozené, všechny ovladače jsou funkční včetně bezpečnostních zařízení (brzda pracovního adaptéru a další).
- Obsluha nebo uživatel stroje je zodpovědný za nehody, škody vznikající jiným osobám nebo jejich majetku.
- Vše co by mohlo být během práce poškozeno vymrštěným materiálem z žacího ústrojí v okruhu alespoň 20m od stroje musí být odstraněno, nebo vhodně zabezpečeno proti poškození (auta, skleníky, okna...).

- Při čištění, výměně olejů a filtrů, doplňování paliv a maziv zamezte rozlívání, vypouštění a vsakování ropných produktů do země a vnikání do odpadních vod.
- Žací talíře, nože a jejich nosiče je zakázáno opravovat, vrtat do nich, svařovat nebo rovnat.
- Výrobek uchovávejte čistý. Po ukončení práce proveďte jeho vyčištění (**k čištění nepoužívejte tlakovou vodu**).
- Při použití výrobku v obytných zónách jej provozujte v souladu s místními předpisy, zejména abyste neobtěžovali okolí hlukem a vibracemi.
- V blízkosti otevřeného ohně je zakázáno se strojem pracovat, provádět jeho údržbu či doplňovat palivo. Nikdy nepoužívejte benzín jako čisticí prostředek.
- Za chodu motoru je zakázáno:
  - provádět čištění, údržbu a seřizování stroje
  - dolévat provozní kapaliny,
  - opouštět místo pro obsluhu či pouštět stroj z rukou
  - provádět výměnu adaptérů,
  - zvedat stroj.
- Veškeré práce na výrobku či údržbu je dovoleno provádět pouze za klidu stroje, při sejmuté koncovce zapalovací svíčky podle návodu a úplném vychladnutí stroje.
- Je přísně zakázáno výrobek dovažovat přídatným závažím nebo zatěžovat stroj jinou osobou, přepravovat na stroji osoby nebo jiný náklad.
- Částí, které se vlivem provozu stroje zahřívají (převody, výfuk) se nedotýkejte za provozu stroje a bezprostředně po jeho odstavení.
- Po dobu činnosti stroje se nedotýkejte vysokonapětového vodiče.
- Nezasahujte do seřízení motoru, zejména regulátoru otáček.
- Doplňte pohonné hmoty dle druhu motoru. Požadavek na palivo upřesňuje návod k používání motoru.
- Dojde-li k poškození palivového potrubí nebo porušení těsnosti palivové nádrže ukončete práci a vypněte motor.
- **Připojený vozík s tažným okem musí být vždy připojen v pevném zadním závěsu** tak, že čep prochází přes obě části třmenu závěsu, mezi kterým je vložené oko vozíku. Čep musí být vždy zajištěn závlačkou. Spojení musí umožňovat výkyv do stran a nahoru/dolů.
- Na připojeném vozíku a připojeném příslušenství se nesmí přepravovat osoby.
- Vozík se nesmí připojovat do závěsu zadního nosiče, který je pohyblivý a slouží pro připojení zadního nářadí (pluh, brány, hrobkovací radlice..).
- Náklad převážený na vozíku musí být zajištěn a uložen stabilně, aby nedošlo k jeho pohybu při přepravě.



**Pozor!** Zdeformovaný, popraskaný či jinak poškozený talíř sečení nebo žací/mulčovací nůž nebo držák nože nepoužívejte! Takto poškozený díl je bezpodmínečně nutné vyměnit za nový originální!

**Je zakázáno na žacím talíři, žacím/mulčovacím noži, nebo držáku nože provádět jakékoliv opravy!** Může dojít k utržení rotujících částí a můžete ohrozit sebe i vaše okolí! Obvodová rychlost žacího talíře činí téměř 200km/h.

## **Poškozený talíř, žací/mulčovací nůž nebo držák nože je životu nebezpečný!**










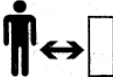
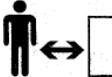
Pokud se začne ozývat nezvyklý zvuk při práci se strojem nebo ucítíte dříve nezpozorované vibrace , je nutné práci ihned ukončit a kontaktovat nejbližší servisní místo! Stroj se nesmí dále používat dokud nebude zkontrolován odborným servisem a znovu uveden do bezchybného stavu.









Sečení a mulčování neprovádějte na místech jejichž povrch je Vám neznámý, kde je možné očekávat výskyt nežádoucích předmětů jako je sklo, láhve, stavební suť, kameny, kusy železa, lana, dráty apod.

Na stroj poškozený nedodržením těchto kroků se nevztahuje záruka!

## 2.2 Použité bezpečnostní značení na stroji

					
					
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Před použitím prostuduj návod k používání	Před prováděním údržby odpoj zapalovací svíčku	Při práci používej ochranu sluchu a očí	Max. dovolená svahová dostupnost	Pozor, možnost úletu nežádoucích částic	Nezasahuj pod kryt rotoru, možnost zásahu rotující částicí

				
 STOP				
<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
Pozor, dobíhající části	Nezasahuj do řemenového převodu	Před použitím uzavřete ochranný kryt	Směr otáčení rotoru	Nevstupuj na ochranný kryt



*Obr.—umístění bezpečnostního značení na stroji*

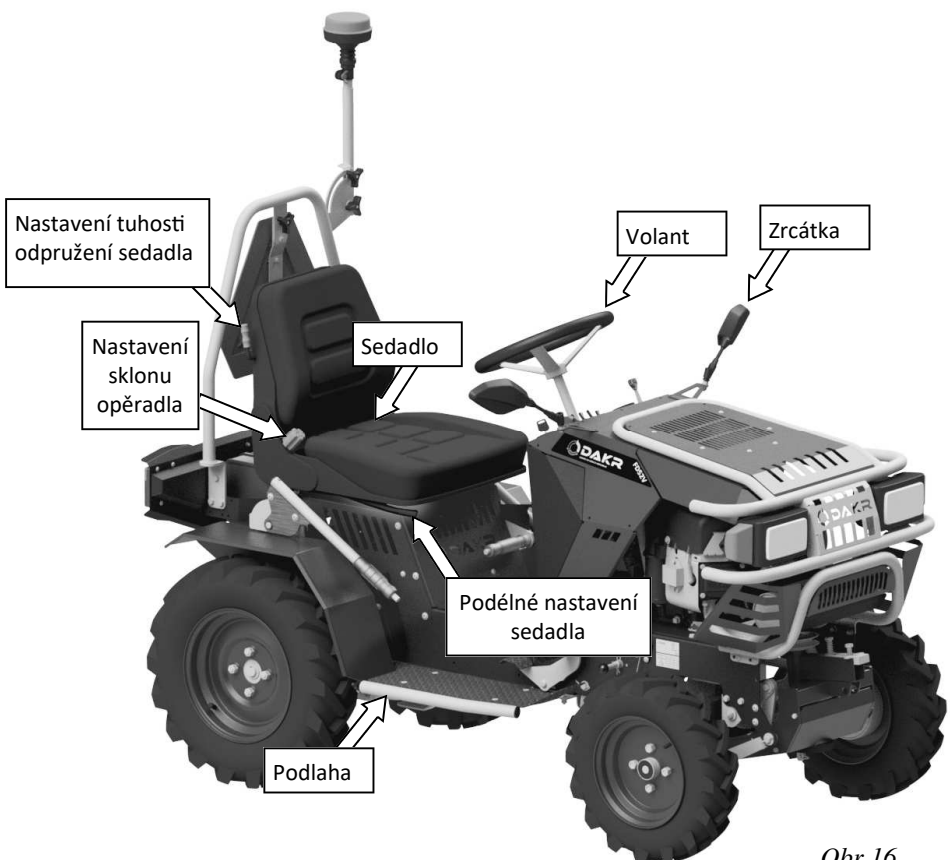
## 2.3 Místo obsluhy

Obsluhu tvoří pouze jedna osoba a místo obsluhy je na sedadle pohonné jednotky. Obsluha během práce sedí na sedadle, rukama se drží volantu a chodidly se dotýká podlahy, nebo pedálů. Sedadlo má podélné nastavení polohy, nastavení sklonu opěradla a nastavení tuhosti odpružení. Obsluha si sedadlo seřídí podle svých potřeb vždy za klidu stroje, před započetím práce a to tak, aby během práce měla v dosahu všechny potřebné ovládací prvky a současně bylo dosaženo komfortu.

Před použitím stroje je nutné seřídít zpětné zrcátka, tak aby měla obsluha přehled o situaci za stroje.



Pokud potřebujete opustit místo pro obsluhu, tak stroj nejprve zastavte, vypněte pohon předního pracovního adaptéru, vypněte motor. **Proti samovolnému pohybu stroj zabrzděte ruční brzdou** a jakmile dojde k zastavení všech pohybujících se částí, pak můžete opustit sedadlo a stroj.



Obr.16

## 2.4 Emise hluku a vibrací

Nosič pracovních adaptérů FD52V způsobuje následující emise:

Název stroje	Nosič pracovních adaptérů
Typ	FD52V
Typové označení na štítku	FD52V
Max. pracovní otáčky [ot.min <sup>-1</sup> ]	3200
Naměřená hladina akustického výkonu <b>L<sub>wa</sub></b> [dB(A)]	100,8
Garantovaná hladina akustického výkonu <b>L<sub>wa</sub></b> [dB(A)]	102
Vibrace ruce (volant) <b>a<sub>w</sub></b> [m.s <sup>-2</sup> ]	3,7 + 1,5
Vibrace sedák <b>a<sub>w</sub></b> [m.s <sup>-2</sup> ]	méně než 0,5
Hluk v místě obsluhy <b>L<sub>Aeq</sub></b> [dB]	86,9

Nosič pracovních adaptérů FD52V s dvoububnovou sekačkou RZS121 způsobuje následující emise:

Název stroje	Dvoububnová sekačka
Typ	RZS121
Typové označení na štítku	FD52V + RZS121
Max. pracovní otáčky [ot.min <sup>-1</sup> ]	2500
Naměřená hladina akustického výkonu <b>L<sub>wa</sub></b> [dB(A)]	104,2
Garantovaná hladina akustického výkonu <b>L<sub>wa</sub></b> [dB(A)]	105
Vibrace ruce (volant) <b>a<sub>w</sub></b> [m.s <sup>-2</sup> ]	2,8 + 1,5
Vibrace sedák <b>a<sub>w</sub></b> [m.s <sup>-2</sup> ]	méně jak 0,5
Hluk v místě obsluhy <b>L<sub>Aeq</sub></b> [dB]	90,1

Měření proběhlo podle:

NV č. 9/2002Sb., ČSN ISO 3744,

ČSN EN ISO 11201,

ČSN EN ISO 5349, ČSN EN 1035+A1

Při práci jsou pracovníci pracující s tímto strojem povinni používat vhodné ochranné pomůcky proti hluku a vibracím.



## 2.5 Funkce ovladačů a indikátorů

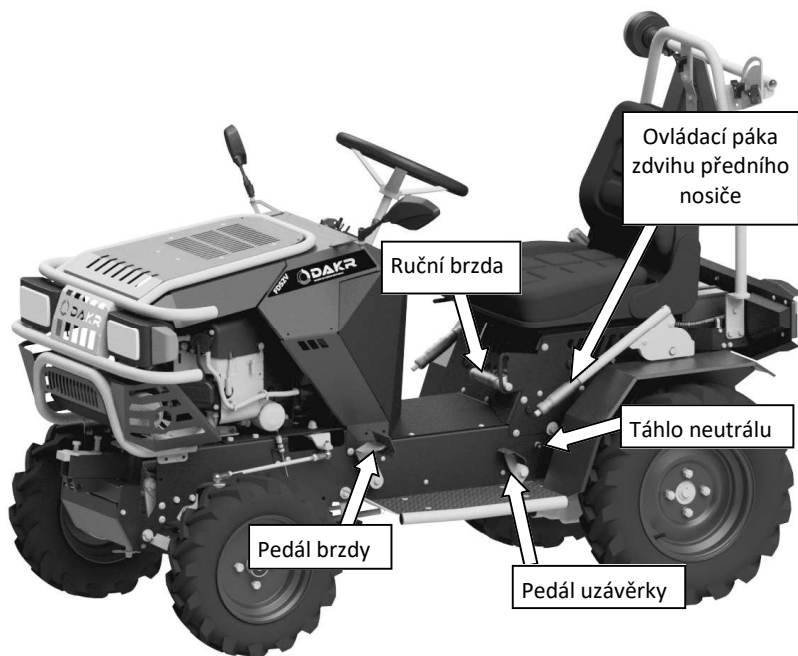
**Pro bezpečný provoz je nezbytné se seznámit se všemi ovladači stroje**

- 1 - **Pedál brzdy** - ovládá brzdy přední i zadní nápravy. Při mírném sešlápnutí pedálu jsou aktivovány jen brzdy předních kol. Pokud pedál sešlápnete silněji, dojde k aktivaci také brzd zadní nápravy. Pokud jsou však současně aktivované brzdy zadní nápravy a pedál pojezdu není v poloze neutrální, tak se ozve zvukový výstražný signál, jako indikace přetěžování převodovky. Pro přibrzdění (delší jízda z kopce) využijte především brzdění motorem a rychlost regulujte změnou sešlápnutí pedálu pojezdu.
- 2 - **Ruční brzda** - při zatažení směrem nahoru dojde k zabrzdění zadní nápravy. V zabrzděném stavu je zajištěna pojistkou. Odjištění pojistky se provádí stisknutím za současného nadlehčení páky směrem nahoru.

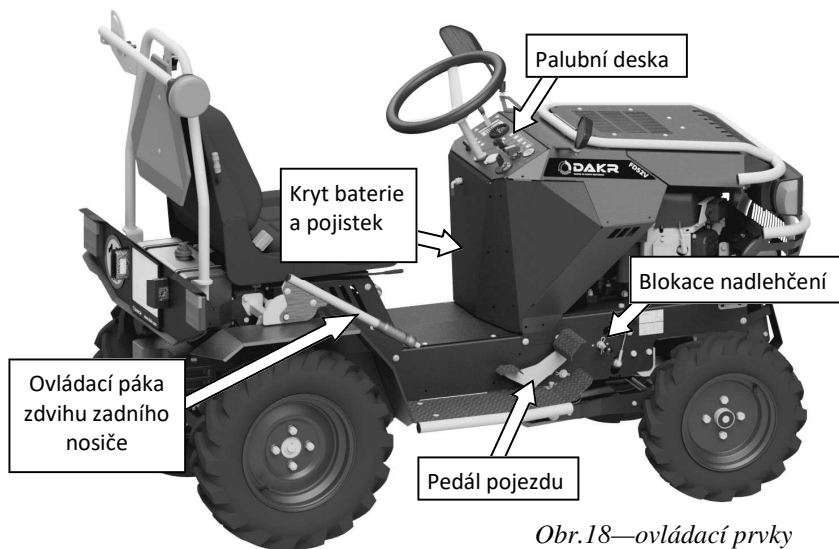


**POZOR**, samotný hydrostatický převod nemůže být použit jako zajištění stroje proti samovolnému pohybu stroje. **Pro zajištění stroje proti samovolnému pohybu použijte vždy ruční brzdu.**

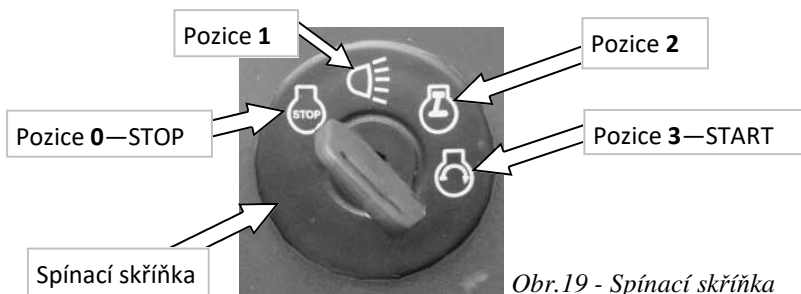
- 3 - **Pedál uzávěrky** - sešlápnutím dojde k sepnutí uzávěrky zadní nápravy. *Po uvolnění pedálu uzávěrky, může zůstat uzávěrka vlivem působení sil na vnitřní mechanismus uzávěrky i nadále sepnutá, což se projeví mimo jiné tím, že pedál zůstane v dolní pozici. K uvolnění dojde až po silovém odlehčení vnitřního mechanismu uzávěrky.*
- 4 - **Táhlo neutrální** převodovky - Slouží pro odpojení hydraulického okruhu (pro vyřazení převodovky pro snadné tlačení stroje). Zatláčením táhla se hydraulický okruh zapíná (normální stav), zatažením se převodovka odpojuje na tzv „neutrál“. Je zakázáno vyřazovat převodovku (zatažením za táhlo) při práci s nastartovaným motorem.
- 5 - **Pedál pojezdu** - ovládá rychlost pojezdu v před i vzad. Pedál je dvojramenný, sešlápnutí přední částí způsobí pohyb vpřed, sešlápnutí zadní části pohyb vzad. **Rychlost stroje se reguluje změnou sešlápnutí pedálu, tj. pro pomalou rychlost sešlápněte pedál jen částečně.**



*Obr.17—ovládání prvky*



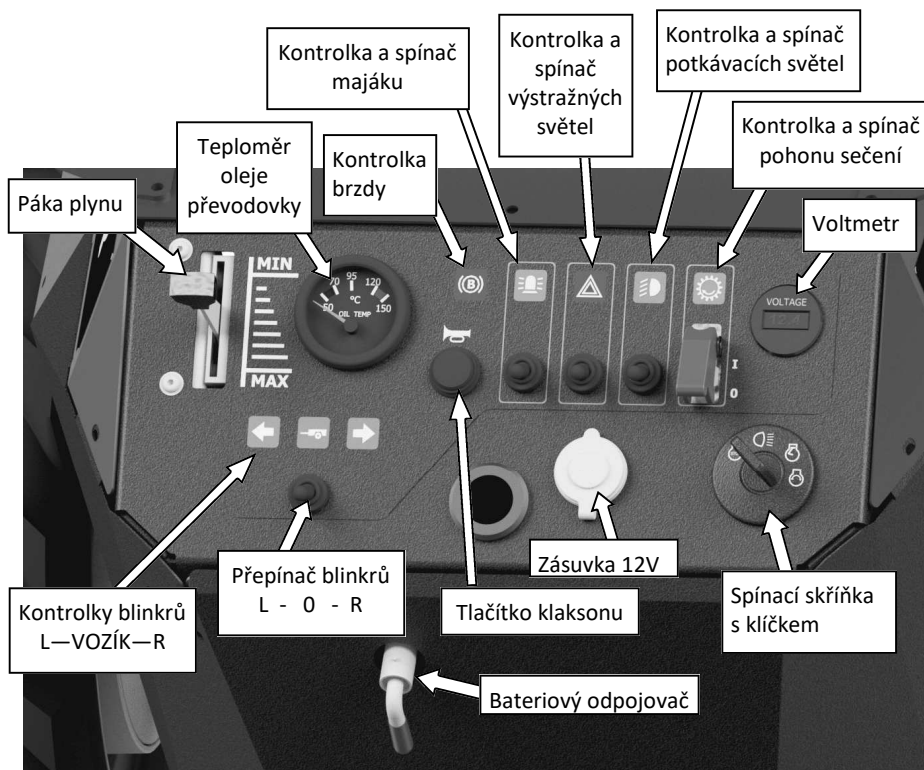
*Obr.18—ovládání prvky*



Obr.19 - Spínací skříňka

- 6- **Bateriový odpojovač** - Slouží pro odpojení baterie od všech elektrického okruhu. Pozice OFF = baterie odpojena. **Vždy při skladování stroje použijte polohu OFF.**
- 7 - **Spínací skříňka**  
**pozice 0 (STOP):** Je odpojeno napájení všech elektrických prvků kromě palubní zásuvky 12V a výstražných světel. **Pozice STOP slouží pro vypnutí motoru.**  
**pozice 1 (Světla):** V této poloze je umožněn chod motoru a současně jsou zapnuta obrysová světla, případně i potkávací světla (dle stavu přepínače potkávacích světel)  
**pozice 2 (Motor):** V této poloze je umožněn chod motoru a světla jsou vypnuta.  
**pozice 3 (START):** Aktivuje elektrický startér motoru (stroj musí být zabrzděn a pedál pojezdu musí být v neutrálové pozici, jinak je startér blokován).
- 8 - **Voltmetr** - signalizuje, že je zapnuto napájení stroje a zobrazuje napětí akumulátoru. Normální napětí za provozu (nastartovaný motor) je 12,5 až 15V
- 9 - **Spínač pohonu sečení** - Spínač je vybaven odklápěcím krytem, který slouží jako pojistka proti nechtěnému zapnutí. Spínač slouží pro zapnutí předního pohonu pracovních adaptérů (je-li stroj vybaven Předním nosičem PN1). V pozici (0) je pohon vypnut. V pozici (I) je pohon zapnut, podmínkou zapnutí však je přítomnost obsluhy na sedadle, jinak je spuštění blokováno. Zapnutí předního pohonu pracovních adaptérů je signalizováno rozsvícením kontrolky.
- 10 - **Spínač potkávacích světel** - Pokud je klíček v pozici (1), pak zapnutím tohoto přepínače dojde k zapnutí potkávacích světel, což je signalizováno rozsvícením kontrolky.
- 11- **Spínač výstražných světel** - slouží pro zapnutí výstražných světel, zapnutí je možné i s vypnutým zapalovacím klíčkem a je signalizováno blikající kontrolkou.
- 12 - **Spínač majáku** - slouží pro zapnutí majáku. Zapnutí je signalizováno rozsvícením kontrolky
- 13 - **Tlačítko klaksonu** - spíná klakson
- 14 - **Kontrolka brzdy** - signalizuje, že je brzda sešlápnutá nebo je zabrzděná ruční brzda.

- 15 - **Teploměr oleje** - zobrazuje teplotu oleje v převodovce. Podsvícení slouží jako indikace rozsvícení obrysových světel.
- 16 - **Páka plynu** - slouží pro nastavení otáček motoru v rozsahu MIN MAX.
- 17 - **Přepínač směrových světel (blinkrů)**, má 3 pozice L - O - R.
- 18- **Blikající levá/pravá kontrolka blinkrů** (směrových světel) blikáním signalizuje aktivaci levých/pravých blinkrů (směrových světel). Tato kontrolka současně plní funkci ověření funkčnosti zadních směrových světel. Pokud kontrolka bliká, znamená to, že zadní blinkr je v pořádku. Pokud kontrolka neblinká, znamená to, že zadní směrová světla jsou nefunkční (závada, světel, kabelů, řídicí jednotky).
- 19 - **Blikající prostřední kontrolka blinkrů** (směrových světel) ve tvaru vozíku, signalizuje při zapnutí blinkrů, že funkce směrových světel na připojeném vozíku je v pořádku. Pokud kontrolka neblinká, pak jsou směrová světla na vozíku nefunkční.
- 20 - **Zvuková výstraha** - signalizuje, že je současně zabrzděná brzda zadní nápravy, tj. je zabrzdění ruční brzda nebo je intenzivně sešlápnut pedál brzdy, a současně pedál pojezdu není v pozici neutrálu, tj. dochází k přetěžování převodovky.
- 21—Zásuvka 12V - slouží pro krátkodobé napájení palubních 12V přístrojů s odběrem max 10A



Obr. 20 - Popis ovládacích prvků a indikátorů na palubní desce

## 2.6 Vybrané bezpečnostní prvky v konstrukci stroje

**Čidlo neutrálu** - blokuje elektrický start motoru, jestliže pedál pojezdu není v poloze neutrálu. Současně se spínačem brzdy spustí zvukovou výstrahu, pokud je na stroji současně aktivována brzda zadní nápravy a pedál pojezdu není v neutrálu.

**Čidlo brzdy** - při sešlápnutí pedálu brzdy nebo při zabrzdění ruční brzdy je umožněn elektrický start motoru. Zabrzdění ruční brzdy umožňuje ponechání motoru v chodu i v případě, kdy se obsluha nenachází na sedadle.

**Čidlo přítomnosti obsluhy v sedadle** - v sedadle obsluhy je umístěn snímač, který:

a) v případě, že obsluha sedí na sedadle umožňuje chod motoru. Pokud obsluha opustí sedadlo, dojde k vypnutí motoru, pokud nebyla zajištěna ruční brzda v pozici zabrzděno.

b) v případě, že obsluha sedí na sedadle umožňuje spuštění pohonu sečení (pohon předního pracovního adaptéru). Pokud obsluha opustí sedadlo (i krátkodobě) dojde k automatickému vypnutí pohonu předního pracovního adaptéru. Při opětovném dosednutí na sedadlo nenastane spuštění pohonu předního pracovního adaptéru, to je možné až po opětovném vypnutí a zapnutí spínače pohonu sečení.

**Elektromagnetická spojka s brzdou** - slouží pro spouštění a zastavení pohonu předního pracovního adaptéru. Spojka je vybaveno brzdou, která zajišťuje zastavení pohybujících se částí pracovního adaptéru.

**Řídící jednotka** - na základě signálů z čidel a spínačů umožňuje nebo blokuje provoz jednotlivých částí stroje a informuje obsluhu o stavu.

**Bateriový odpojovač** - slouží pro odpojení baterie od všech systémů. **Po ukončení práce proveďte odpojení baterie přepnutím tohoto přepínače do polohy OFF, jen tímto způsobem lze zajistit bezpečné odpojení baterie.**

**Proudové pojistky** - pojistky se nachází pod krytem baterie. Pro Auto zásuvku 12V je použita hodnota 10A, pro napájení stroje 2x 20A.



**Ruční brzda** - Slouží pro zajištění stroje proti samovolnému pohybu.



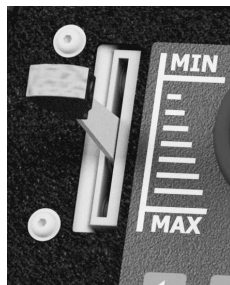
### 3. Kontrola před uvedením do chodu

- Kontrolu provádějte zásadně v klidu zařízení, při vypnutém motoru a na rovné ploše.
- Před spuštěním stroje je třeba zkontrolovat, zda je stroj správně sestaven, nepoškozený a kompletní. Rozumí se tím, že je vybaven všemi ochrannými kryty jenž jsou řádně namontovány a stroj není poškozen. **Poškozené díly vždy měňte za originální.**
- Zkontrolujte také :
  - Místo, na kterém budete se strojem pracovat. **Z ploch určených k sečení/mulčování musí být odstraněny kameny, větve, dráty, sklo a všechny nežádoucí předměty, které by mohly být žacími ústrojí odmrštěny nebo jej mohly poškodit.** Všechny další překážky a nežádoucí předměty, které nelze odstranit (pařezy, hraniční kameny, výmoly, příkopy,...) musí být viditelně označeny, a při práci se jim musíte vyhnout.
  - Funkčnost a ovladatelnost všech ovládacích prvků a kontrol
  - Funkčnost vnější světelné výbavy, jako jsou směrová světla (blinkry), obrysová světla, potkávácí světla, brzdová světla.
  - Funkčnost akustické signalizace, tj. klakson a výstraha převodovky.
  - Dotažení všech šroubových spojů (zejména rotačních částí), ostrost žacích nožů, správné napnutí klínových řemenů a eventuálně neporušenost ostatní konstrukce.
  - **Dostatečné množství paliva.** Spotřeba paliva je závislá na zátěži, resp. typu práce a běžně se pohybuje v rozmezí 2-6 litrů/hod. Zejména před jízdou po pozemní komunikace se ujistěte, že je v nádrži dostatek paliva.
  - Dostatečné množství oleje v motoru a oleje v převodovce, tlak v pneumatikách.
  - U pracovního adaptéru sečení nebo mulčování opotřeбенí uložení nožů a šroubů nožů.
  - Žací ústrojí není-li jakkoliv poškozeno. U poškozeného žacího ústrojí může dojít k utržení rotujících částí a následně k vážným poraněním.

### 3.1 Spouštění motoru


-  Nesmí se spouštět v uzavřených a špatně větraných prostorách.  
 Nesmí se spouštět, pokud se v těsné blízkosti nacházejí lidé nebo zvířata.

- 1) Zkontrolujte zda je v motoru dostatek olejové náplně.
- 2) Zkontrolujte zda je v nádrži palivo. Není dovoleno pracovat se starým palivem. U současných paliv dochází již po jednom měsíci k jejich rozkladu, což může způsobit řadu problémů, zejména ucpání karburátoru.
- 3) Otevřete palivový kohout.
- 4) Zapněte baterii (Bateriový odpojovač do pozice ON)
- 5) Zaujměte místo pro obsluhu, obsluha musí sedět na sedadle.
- 6) Plynovou páku nastavte do cca poloviny svého chodu (mezi MIN a MAX)
- 7) Zapněte klíček do pozice (2), rozsvítí se voltmetr. V této poloze musí být klíček alespoň 3sec před otočením do pozice START (3).
- 8) Pedál pojezdu musí být v poloze neutrál.
- 9) **Sešlápněte pedál brzdy** (rozsvítí se kontrolka brzdy)
- 10) Startujte otočením klíčku do pozice START (3). Po nastartování uvolněte klíček do polohy zapnuto (2).
- 11) Po cca 2sec od nastartování přesuňte páky plynu do polohy MIN a nechte motor zahřát cca 1-2minuty. Po částečném zahřátí můžete začít pracovat.




Obr.21 - Páka plynu

Motor je vybaven elektronickým sytičem EFM, který potřebuje alespoň 3sec na nastavení polohy škrtkové klapky, proto neprovádějte startování ihned po zapnutí klíčku.

-  Startování elektrickým startérem neprovádějte nikdy déle jak 5 sec a mezi jednotlivými pokusy ponechtejте prodlevu alespoň 10sec, jinak hrozí poškození startéru.

Zejména po nastartování chladného motoru může být jeho chod nepravidelný.

-  Pokud se Vám nedaří motor nastartovat ani po cca 10 pokusech, pak je na stroji pravděpodobně porucha, kterou je nutné odstranit. Kontaktujte servis.

Pro úspěšné starty je nutné správně pečovat o akumulátor, viz kapitola **Údržba baterie**. Podcenění údržby způsobuje snížení startovacích výkonů baterie, což v důsledku znamená, že startér není schopen roztočit motor na dostatečné otáčky.

### 3.2 Vypínání motoru

Vypnutí motoru provedte tímto způsobem.

- 1) Odstavte stroj na bezpečném místě.
- 2) Snižte otáčky motoru na minimum a nechte motor bez zátěže vychladit cca 1 min.
- 3) Zabrzďte stroj ruční brzdou
- 4) Poté otočte klíček do polohy STOP a počkejte do úplného zastavení motoru.



## 4. Přeprava, manipulace a skladování

- Výrobek před prvním použitím zkontrolujte, zda je po přepravě a skladování nepoškozený, neporušený a celistvý.
- Při přepravě i skladování zajistěte stroj pro samovolnému pohybu ruční brzdou. Pro přepravu zajistěte stroj také upínacími popruhy.
- Stroj lze přepravovat dopravními prostředky s přiměřenou nosností a k tomu účelu určenými, které mají rovnou korbu. Pozor, celková hmotnost stroje s připojeným pracovním adaptérem je vyšší jak uvedená štítková hodnota na samostatné pohonné jednotce. K celkové hmotnosti je nutné připočítat také hmotnost přídavného závaží, je-li namontováno.
- **Při přepravě i skladování musí být vypnuta baterie pomocí odpojovače baterie.**
- Stroj zajistěte proti nežádoucím pohybům. Při přepravě za nepříznivého počasí stroj zakryjte. Stroj přepravujte s odpojenou baterií (bateriovým odpojovačem) a zavřeným uzávěrem paliva.
- Stroj přepravujte, manipulujte zásadně v klidu motoru, po vychladnutí, pokud motor byl v chodu.
- Pro nakládání/vykládání na dopravní prostředek je vzhledem k hmotnosti nutné použít vhodné nájezdy.
- Skladování výrobku provádějte v suchém prostředí, tak aby do výrobku nezatékala voda.
- Pro skladování ponechávejte v nádrži co nejmenší množství paliva. Pro delší skladování jak 1 měsíc benzín zcela vyjeďte, nebo před odstavením přidejte do benzínu stabilizační přísady (Stabilizátor paliva B&S), které zabrání rozkladu benzínu a ucpání karburátoru. Je nutné, aby se takto ošetřený benzín dostal i do karburátoru, proto s motorem s tímto palivem pracujte alespoň 20minut.
- Ke skladování ukládejte výrobek očištěný od vnějších nečistot. Očistěte zejména ropné produkty.
- Zkontrolujte dostatečné nahuštění pneumatik.
- Zteřelé, poškozené a jinak znehodnocené díly vyměňte za nové, používejte originální náhradní díly, proveďte jejich objednání v servisní organizaci.
- Výrobek ukládejte na pevnou, rovnou podlahu.
- Výrobek uložte tak, aby nebyly na něj odkládány další výrobky.
- Pohonné hmoty ukládejte odděleně od stroje.
- Při přepravě, manipulaci se strojem je zakázáno její naklánění nad 15°. Motor obsahuje olejovou náplň, která by při nadměrném náklonu mohla natéct do nežádoucích prostor a způsobit nefunkčnost motoru.
- Uskladnění: Žací stroj je nutno, hlavně po sezóně, důkladně očistit a nechat osušit, nejlépe vyfoukáním tlakovým vzduchem.
- Korozi ohrožená místa ošetřit barvou nebo konzervačními prostředky. Doporučujeme konzervovat i všechny šroubované spoje.
- Před skladováním namažte kluzné části stroje, zejména kluzné plochy napínáků a lanka. Pro mazání lanek použijte mazivo, které po vyvětrání netuhne a nelepí! Doporučujeme např. WD-40.

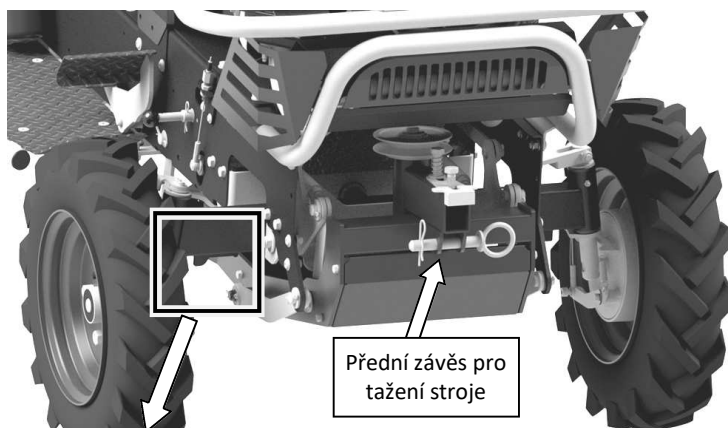
## 4.1 Odtah a vyproštění v případě nepojízdnosti stroje

- Stroj je možné táhnout jen na nezbytně nutnou vzdálenost a nesmí dojít k ohrožení bezpečnosti na pozemních komunikacích.
- Stroj je možné táhnout jen pokud je stroj z technického hlediska způsobilý a pokud není závada na podvozku, řízení a brzdách.
- **Při tažení odpojte hydrostatickou převodovku vytažením táhla neutrálu.**
- **Při tažení nesmí být překročena rychlosti 10km/h.**
- Při tažení po pozemních komunikacích musí být zapnutý výstražný maják, případně jiná obdobná výstražná světelná signalizace upozorňující na pomalu jedoucí soupravu. A dále musí být zajištěna signalizace pro vzájemnou komunikaci řidiče tažného a taženého vozidla (jako je například signalizace klaksonem).
- Pro přesun na větší vzdálenosti a nebo vyššími rychlosti naložte stroj na vozík nebo do nákladového prostoru odtahového vozu.
- Stroj je možné tahat jen za schválené závěsy.
- Pro tažení i vyproštění stroje směrem vpřed použijte oko v předním nosiči PN1 (obr.22) do kterého připojíte lano pomocí čepu, který zajistíte závlačkou. Použijte čep se závlačkou ze zadního závěsu. Páku předního zdvihu zajistěte v horní poloze.
- Pro vyproštění směrem vzad je možné využít zadní závěs (obr.24).
- Je zakázáno stroj tahat směrem do strany, hrozí jeho převrácení.
- Je zakázáno táhnout stroj FD52V, za kterým je připojený vozík.
- Přední závěs je určen pouze pro tažení nebo vyproštění stroje, nesmí se používat pro jiný účel, jako je například tahání jiných břemen apod.

## 4.2. Zdvihání stroje

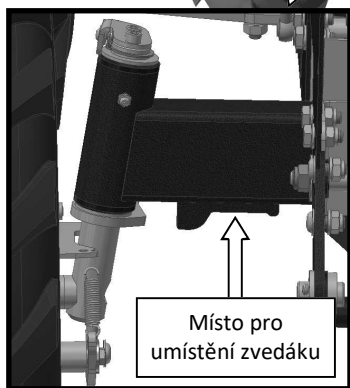
zdvihání provádějte jen na vodorovné zpevněné ploše a stroj řádně zajistěte proti pohybu.

- V případě zdvihání kola přední nápravy zajistěte stroj ruční brzdou a zdvihněte pouze jedno kolo přední nápravy.
- V případě zdvihání zadního kola zajistěte obě přední kola pomocí zakládacích klínů a zdvihněte pouze jedno zadní kolo.
- Zvedák umísťujte do míst k tomu určených, které jsou vyobrazeny na následujících obr.
- Přední nápravu zdvihejte v místě dorazového žebra nosníku přední nápravy (obr.23).
- Zadní nápravu zdvihejte v místě jackelu nosníku zadního závěsu (obr.24) .
- S ohledem na bezpečnost zdvihněte současně vždy jen jedno kolo, tj zvedák umístěte vždy jen do jednoho z možných míst a stroj zdvihejte do výšky max. 5cm nad zem.



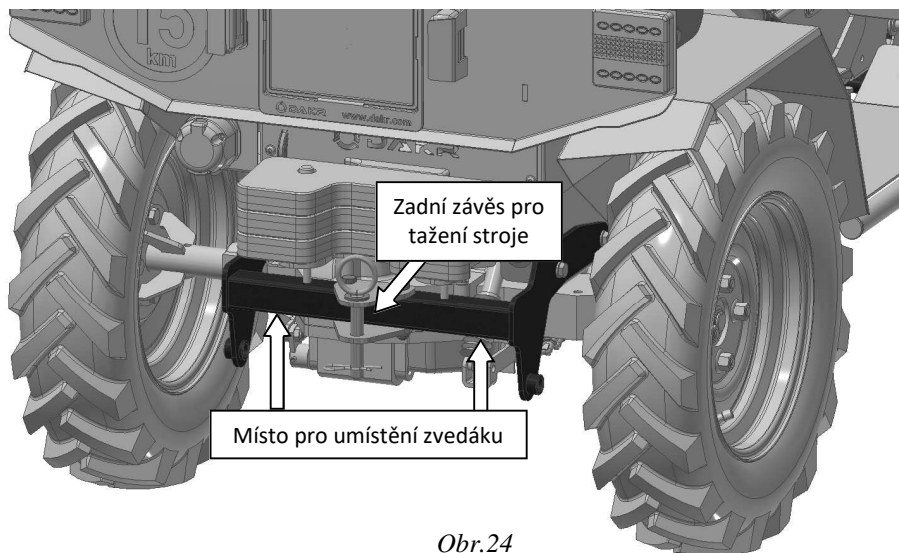
Přední závěs pro tažení stroje

Obr.22



Místo pro umístění zvedáku

Obr.23



Zadní závěs pro tažení stroje

Místo pro umístění zvedáku

Obr.24



## 5. Uvedení do chodu, práce se strojem

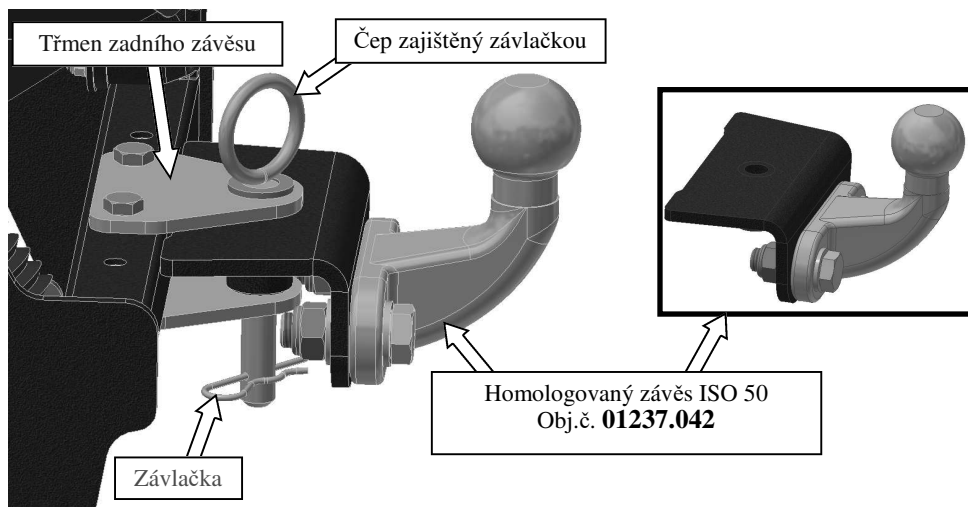
- Práce se strojem je možná pouze, je-li v souladu s tímto návodem.
- **Z ploch určených pro vykonávání práce se strojem musí být odstraněny kameny, větve, dráty, sklo a všechny nežádoucí předměty, které by mohly být pracovním adaptérem odmrštěny nebo mohly poškodit jakoukoliv část stroje.** Všechny další překážky a nežádoucí předměty, které nelze odstranit (pařezy, hraniční kameny, výmoly, příkopy,...) musí být viditelně označeny, a při práci se jim musíte vyhnout.
- Než začnete pracovat, zkontrolujte stav, úplnost a správnou funkčnost stroje, zejména řádné připevnění všech ochranných prvků, dobu doběhu žacího talíře a funkčnost všech ovládacích a regulačních prvků.
- **Před každým sečením a mulčováním zkontrolujte žací ústrojí,** zejména stav a dotažení žacích nožů a jejich upevňovacích prvků (s noži musí jít volně otáčet, ale šrouby s maticí musí být pevně dotaženy) a stav žacího talíře po celém jeho povrchu, jeho jakékoliv porušení je nepřípustné a stroj se nesmí provozovat.
- Studený motor, zejména v chladném počasí, nechejte po nastartování zahřát po dobu alespoň 1 minutu, než motor zatížíte.
- Rozběh žacího ústrojí provádějte při snížených otáčkách - snižujete tím opotřebení řemene i motoru.
- **Ozve-li se po uvedení do chodu nebo během práce nějaký neznámý zvuk nebo nežádoucí vibrace, okamžitě ukončete práci a vypněte motor.** Je nutné zjistit příčinu, zkontrolovat stroj a případně poškozené díly nahradit novými. Nevíte-li si rady kontaktujte prodejce nebo přímo výrobce.
- Sečení/mulčování provádějte po vrstevnicích, ne po spádnici.
- Nepracujte v místech, kde svah překračuje povolenou hodnotu 10° nebo hodnotu uvedenou na stroji, je-li nižší.
- Dodržujte bezpečný odstup od všech překážek a nebezpečných míst.
- Dodržujte bezpečný odstup o srázů a míst s větším sklonem než 10°.
- Pokud je třeba během práce se strojem doplnit palivo, vypněte motor a vyčkejte až stroj vychladne. Při plnění používejte vhodné nálevky a nádoby určené pro manipulaci s palivy. Používejte palivo benzín BA 95 Natural. U motoru Briggs and Stratton při dolévání paliva je doporučeno používat jemné síto pro zachycení drobných nečistot.
- Při práci, zejména sečení, mulčování a shrabování sena kontrolujte průchodnost nasávací mřížky chladicí vzduchu nad motorem, a to mřížku na kapotě, tak mřížku přímo na motoru. Je-li mřížka zanesena, je nutné ji očistit, jinak může dojít při práci k přehřátí a poškození motoru.
- Pokud sečete trávu obsahující větší množství pylu a jiných květenství, věnujte pozornost řádnému chlazení motoru. Chladicí kanály se mohou velice rychle zanáset zejména květenstvími pampelišek.

- **Dojde-li k nárazu do překážky, práci přerušete, prohlédněte důkladně za klidu stroj, zejména žací ústrojí.** S ústrojím pootočte a sledujte, zda nedochází k vyosení talíře. Zkontrolujte zda nedošlo k poškození žacího ústrojí, zdeformování nebo popraskání talíře, nože. Pokud došlo k poškození dílů, vyměňte je za nové a originální.
- Zajistěte, aby před strojem nestála žádná osoba při startu ani při provozu.
- Nenechávejte nastartovaný stroj bez dozoru a neopouštějte místo pro obsluhu.
- Zkoušku stroje proveďte nejprve na volnoběh a poté při pracovních otáčkách na vhodném podkladu.
- Při spouštění žacího talíře se většinou ozve chrčivý zvuk, který je způsoben dopínáním řemene a jeho prokluzováním během rozběhu. Po úplném napnutí a roztočení žacího talíře řemen neprokluzuje a proto zvuk zanikne.
- Okamžitě ukončete práci (zastavte pojezd, žací rotor a vypněte motor), jestliže se ve vzdálenosti menší jak 20m od stroje vyskytnou osoby nebo zvířata.
- Během sekání a mulčování pracujte na maximální otáčky motoru, tzn. plynovou páku přesuňte do pozice MAX, pozor však, aby nedošlo k přetažení páky až do pozice SYTIČ. I částečné zapnutí sytiče způsobuje zvýšené namáhání motoru, zvyšuje spotřebu a kouřivost. U teplého motoru se zapnutý sytič projevuje také nepravidelným chodem.
- **Doporučená maximální teplota převodovky je 95°C.**
- **Během práce sledujte teplotu převodovky, jestliže se teplota zvýší nad 120°C je nutné práci přerušit a nechat převodovku vychladit při zapnutém motoru.**
- Jestliže dochází opakovaně k přehřátí převodovky (zahřátí nad 120°C) je nutné zvolit jiný postup při práci, při orbě snížit záběr nebo hloubku orby. Omezit převáženou hmotnost nákladu apod.
- K přehřívání převodovky (teplota nad 120°C) může docházet také vlivem nedostatku oleje, případně jeho znehodnocení.
- Při orbě pracujte na střední otáčky motoru. Nepracujte při orbě na maximální otáčky motoru, protože dochází k většímu vývinu tepla.
- Pokud při provozu dojde k poklesu napětí akumulátoru pod 12,2V, přerušete práci, a nechejte s nastartovaným motorem na střední otáčky baterii dobít. Proto vypněte pohon sečení (spojku), a pokud to situace umožňuje i osvětlení. Jestliže se napětí nezvyšuje, pravděpodobně došlo k závadě na dobíjení, nebo spálení pojistky č.3.
- **Po ukončení práce a vypnutí motoru odpojte také bateriový odpojovač.**
- **Po ukončení zabrzděte ruční brzdu. Hydrostatický pohon neslouží jako parkovací brzda, při zastavení motoru dojde v důsledku poklesu tlaku v převodovce k uvolnění hydraulického převodu.**
- **Maximální povolená celková hmotnost vozíku (včetně vlastní váhy a nákladu) je 400kg.**

## 5.1 Provoz na pozemních komunikacích

- Na pozemních komunikacích lze provozovat jen stroj FD52V s vydaným osvědčením o registraci vozidla a vydanou a namontovanou registrační značkou.
- Stroj je schválen k provozu na pozemních komunikacích, další podmínky stanovené při schválení technické způsobilosti jsou uvedeny v dokladech o schválení (technický průkaz a osvědčení o registraci vozidla), které jsou dodávány ke každému stroji.
- Osvědčení o registraci vozidla musí mít obsluha u sebe a v případě kontroly je předloží dopravní policii.
- Při provozu na pozemních komunikacích musí být stroj v přepravní poloze, čímž se rozumí, že pracovní adaptéry musí být zdviženy a zajištěny v horní poloze a aktivní pohon musí být vypnutý.
- Přeprava dalších osob, mimo řidiče, je zakázána.
- Provoz musí být v souladu se zákonem o provozu na pozemních.
- Neprovozujte stroj na pozemních komunikacích za tmy a zhoršené viditelnosti.
- Sledujte okolí a předvídejte chování ostatních řidičů.
- Dbejte na svou bezpečnost i bezpečnost ostatních účastníků provozu. Především dbejte, abyste byli pro ostatní účastníky dobře viditelní a předvídatelní.
- Stroj není vybaven mlhovými světly, proto stroj neprovozujte na pozemních komunikacích, pokud by situace dle zákona o provozu na pozemních komunikacích vyžadovala použití mlhových světel (mlha, hustý déšť nebo sněžení).
- Před jízdou vyhodnoťte, zda je stav povrchu bezpečný. Zejména se vyvarujte jízdě po namrzlých komunikacích, kde hrozí smyk, nebo nekontrolovaná jízda v důsledku ztráty přilnavosti.
- Vyvarujte se situacím, při kterých by došlo k uvíznutí stroje na pozemní komunikaci, jako například dojití paliva, nebo vybití akumulátoru.
- Doporučujeme, aby obsluha měla při jízdě oblečenou reflexní vestu.

- Na pozemních komunikacích může být ke stroji FD52V připojen vozík pouze prostřednictvím homologovaného závěsu ISO50 (příslušenství obj.č. 01237.042), který je upevněn v zadním závěsu stroje. Závěs je připevněn do třmenu zadního závěsu pomocí čepu, který musí být zajištěn závlačkou proti vypadnutí.
- Na pozemních komunikacích je povoleno připojit pouze přípojný automobilový vozík, který je schválený pro provoz na pozemních komunikacích. Vozík musí být vybaven závěsem ISO50 (připojení na kouli), osvětlením a vlastní registrační značkou. **Na zadní část vozíku připevněte trojúhelník pro pomalá vozidla** (pro tento účel může být použit trojúhelník, který je namontován na pohonné jednotce a to tak, že se přemístí na zadní část vozíku).
- Na vozíku se smějí **na pozemních komunikacích** přepravovat pouze pracovní adaptéry.
- Stroj není určen k přepravě nákladu po pozemních komunikacích.
- Celková okamžitá hmotnost přípojného vozíku, která je součtem vlastní hmotnosti vozíku a hmotnosti nákladu nesmí překročit max. povolenou hodnotu 400kg.



Obr.26 - Připevnění závěsu ISO50 v zadním závěsu stroje

– Při provozu na pozemních komunikacích mohou být na stroji namontovány jen tyto schválené pracovní adaptéry:

**RZS121**—Dvoububnové sečení (s demontovaným ochranným krytem sečení \*)

**MC100**—Cepákový mulčovač

**SB110**—Zametací kartáč

**RAP100**—Radlice na sníh

**BR122**—Hřebové brány

**Hrobkovací radlice.**

Provoz s jinými, než s výše uvedenými pracovními adaptéry je na pozemní komunikaci zakázán. Jiné pracovní adaptéry a příslušenství lze přepravovat na přípojné vozíku.

Pozn\*: S ohledem na maximální šířku smí být na pozemních komunikacích převážet pracovní adaptér RZS121 pouze s demontovanou ochrannou bariérou sečení. Tato bariéra překračuje povolené rozměry stroje a musí být demontována před jízdou. Při práci mimo pozemní komunikace, tj. sečení, musí být bariéra namontována na stroji.



*Obr.25 - Spojení s RZS121*

### Dále, při provozu na pozemních komunikacích, musí být na stroji:

- zapnuta obrysová světla a přední potkávací („tlumená“) světla.
- zapnutý maják, který musí být v horní pracovní poloze.
- připevněn trojúhelník pro pomalá vozidla v zadní části soupravy, tak aby byl viditelný při pohledu na soupravu ze zadní strany. Pokud je připojen vozík, pak musí být trojúhelník umístěn na dobře viditelné zadní části vozíku.
- k dispozici alespoň povinná výbava skládající se z reflexní vesty, lékárničky (může být moto lékárnička) a výstražného trojúhelníku.
- v palivové nádrži dostatečné množství paliva, a to minimálně 5litrů na každou 1hod jízdy. Reálná spotřeba bude 2 až 4 litry/hod a je závislá na zátěži, nicméně je nutné se vyvarovat dojití paliva na pozemních komunikacích. Z toho důvodu je doporučeno sebou přepravovat i rezervní palivo a před jízdou palivo zkontrolovat a doplnit.

Pokud při provozu na pozemních komunikacích dojde k poklesu napětí akumulátoru pod 12,2V, pak odstavte stroj nejbližším bezpečným místě. Poté vypněte alespoň potkávací světla a motor ponechte v chodu při středních otáčkách, aby došlo k nabití akumulátoru. Pokud nedorazí ani po cca 5min ke zvýšení palubního napětí na hodnotu alespoň 13V, pak je pravděpodobně závada na dobíjení a v takovém případě stroj odstavte, protože při dalším provozu by mohlo dojít k úplnému vybití akumulátoru a zastavení stroje.

S ohledem na kapacitu alternátoru je doporučeno používat přípojný vozík vybavený LED osvětlením. Použití vozíku s obyčejnými žárovkovými světly je možné, je však nezbytné kontrolovat napětí akumulátoru během jízdy.

## 6. Spojení předního pracovního adaptéru

Pohonná jednotka musí být vybavena volitelným příslušenstvím PN1 (Přední nosič pracovních adaptérů) a ON1 (Ovládání nosičů). Pro lepší trakci zejména v kopcovitém terénu je doporučeno na pohonnou jednotku připevnit přídavné závaží do kol a na zadní závěs.



**Při manipulaci musí být motor vypnutý a stroj musí být vychladlý.**



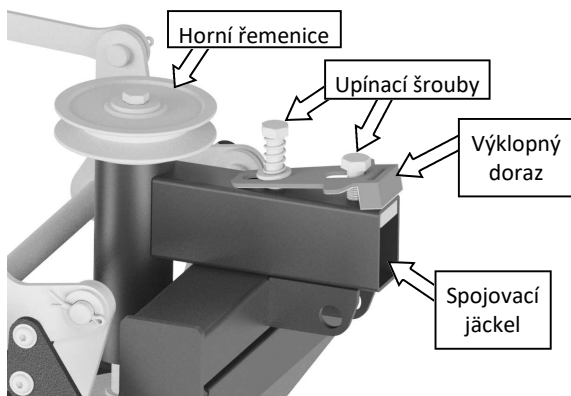
**Při odpojování pracovního adaptéru musí být přední pracovní adaptér zdvižený, pokud jsou v činnosti odlehčovací pružiny, jinak při odpojení dojde k prudkému pohybu předního nosiče směrem vzhůru.**



**Při spojování ani odpojování nevkládejte ruce mezi přední nosič a pracovní adaptér. Nevkládejte ruce ani do mechanismu předního nosiče.**

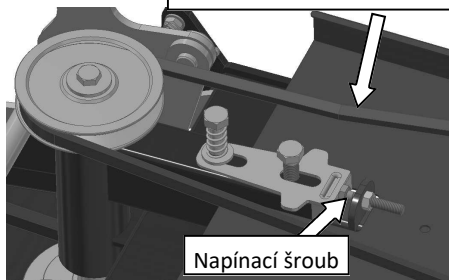
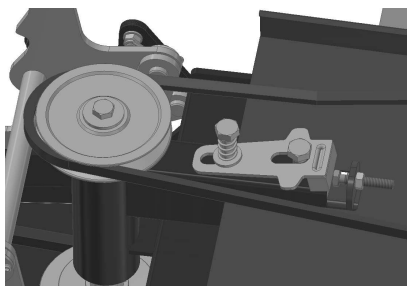
### Postup spojení:

- 1) Pro usnadnění spojení zdvihněte a posuňte výklopný doraz směrem k řemenici, viz obr. 27.
- 2) Nasuňte přední pracovní adaptér do spojovacího jáckelu a nasadte klínový řemen na horní řemenici. Posuňte pracovní adaptér směrem od stroje.
- 3) Poté posuňte výklopný doraz do pracovní polohy, napínacím šroubem napněte klínový řemen a utáhněte upínací šrouby.
- 4) Zkontrolujte napnutí klínového řemene, který by měl mít boční průhyb (zatlačit prstem) cca 15-20mm (obr. 29).



*Obr.27,28,29 - Připojení přední pracovního adaptéru*

Zde zkontrolovat průhyb řemene po zatlačení prstem. Průhyb má být 15-20mm.



## 6.1 Spouštění a zastavení pohonu předního pracovního adaptéru

- Spouštění i zastavování se provádí přepínačem na palubní desce, viz kapitola ovládací prvky.
- Pro snížení namáhání součástí pohonu provádějte zapínání předního pracovního adaptéru při snížených otáčkách motoru. Otáčky motoru zvyšujte až po rozpohybování adaptéru.
- Sečení a mulčování provádějte při maximálních otáčkách motoru. Ostatní práce provádějte při středních otáčkách motoru (plynová páka ve střední pozici mezi MIN MAX).
- V případě, že potřebujete co nejrychleji zastavit pohon pracovního adaptéru, učiňte tak ihned přeplněním přepínače pohonu sečení do pozice 0 (vypnuto). Pokud to neohroží bezpečnost, pak doporučujeme před vypnutím pohonu nejprve snížit otáčky motoru na minimum a až po ustálení otáček přepnout vypínač pohonu předního adaptéru do pozice vypnuto, sníží se tím opotřebení brzděného segmentu a součástí pohonu.
- Pokud je zapnut pohon předního pracovního adaptéru, věnujte obzvláště vysokou pozornost tomu, aby se do blízkého okolí, tj. blíže jak 20metrů od stroje nepřiblížily další osoby nebo zvířata.
- Pokud obsluha opustí sedadlo stroje, pak dojde k automatickému vypnutí pohonu předního pracovního adaptéru. K opětovnému zapnutí je třeba znovu usednout na sedadlo a spínač pohonu sečení přepnout do polohy vypnuto a následně do polohy zapnuto.

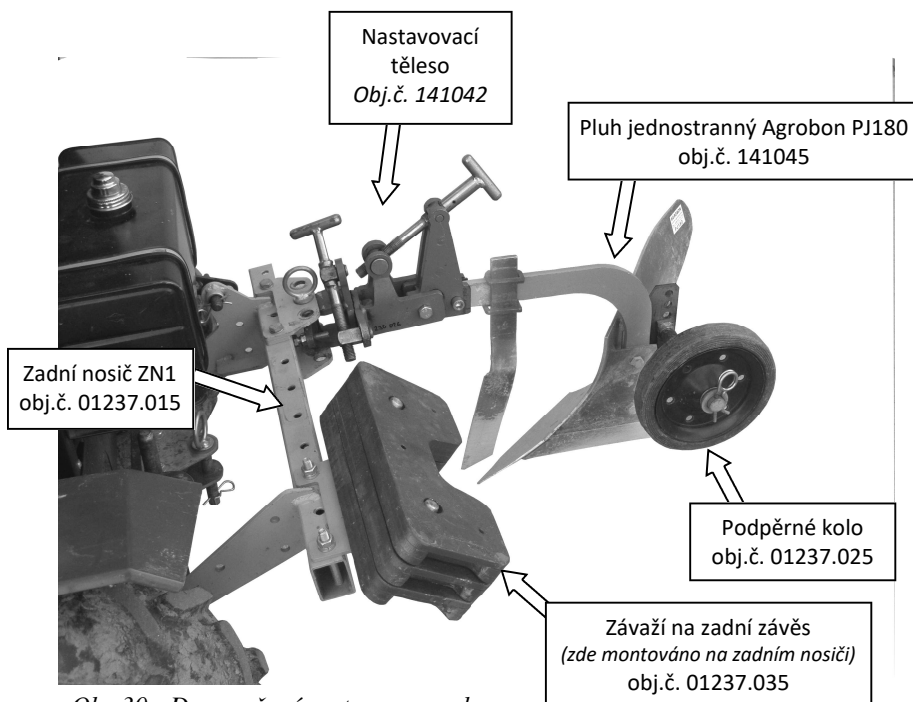
## 6.2 Připojení zadního pracovního nářadí

Pohonná jednotka musí být vybavena volitelným příslušenstvím ZN1 (zadní nosič pracovních adaptérů) a ON1 (Ovládání nosičů). Zadní nosič ZN1 je ke stroji připevněn dvěma vodorovnými čepy a zdvihacím táhlem, které je připojeno k rameni pravé zdvihací páky.

Jestliže to charakter práce vyžaduje, je třeba zadní pracovní nářadí připojit k zadnímu nosiči pomocí nastavovacího tělesa (není součástí zadního nosiče ZN1). Nastavovací těleso umožňuje nastavení předklonu a vytočení zadního nářadí.

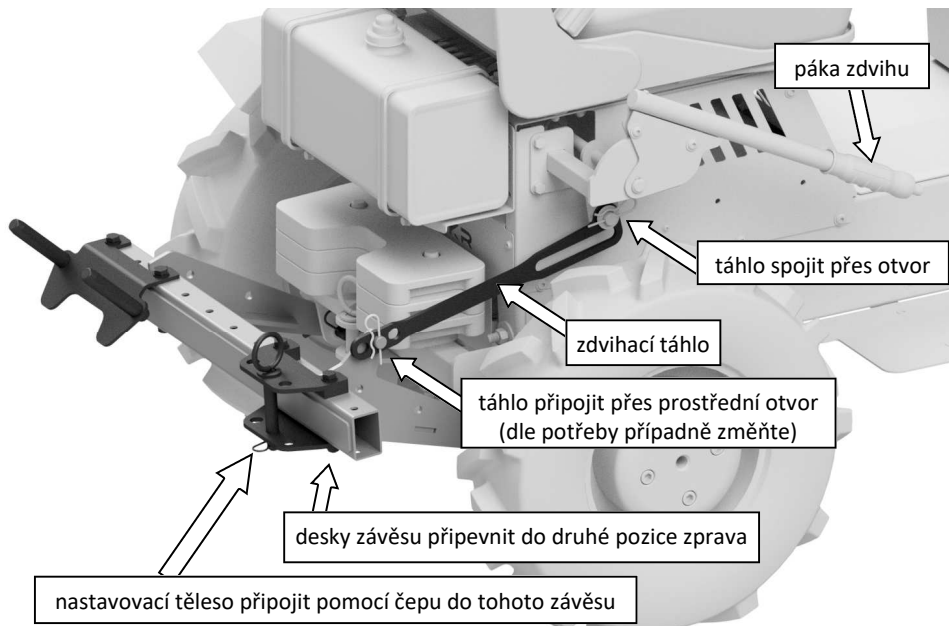
## 6.3 Orba

Pluh pro orbu se připojuje k Zadnímu nosiči (ZN1) prostřednictvím Nastavovacího tělesa (obj. č. 141042). Doporučujeme používat jednostranný pluh Agrobot PJ180 v kombinaci s podpěrným kolem.

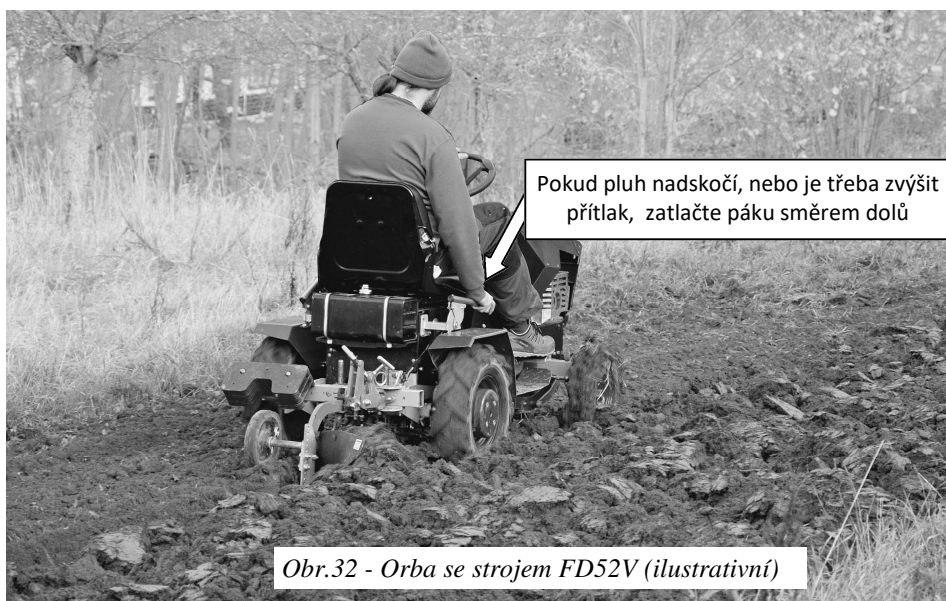


Obr.30 - Doporučená sestava pro orbu

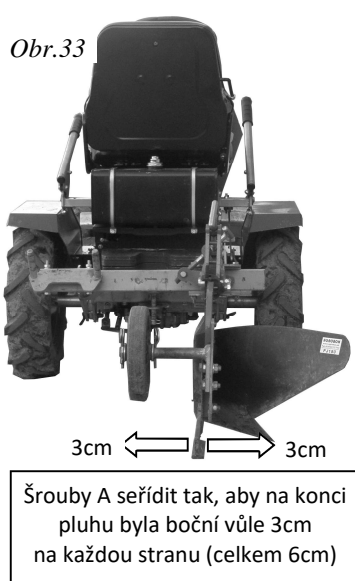
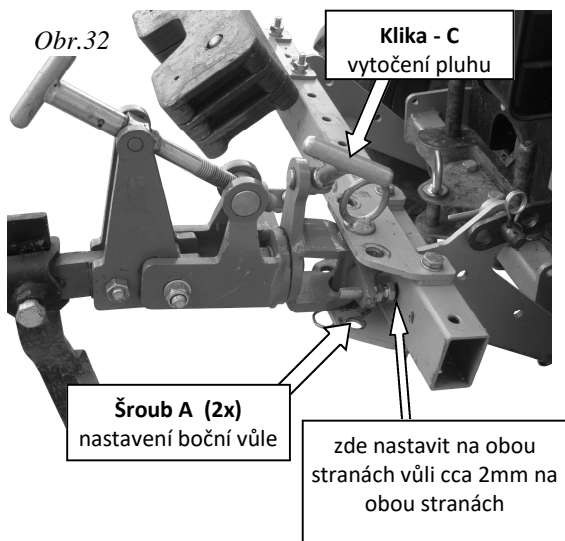
Pokud pluh nemáte seřízen z dřívějších, pak pro výchozí nastavení použijte následující postup. Zdvihací táhlo připojte ke zdvihací páce přes otvor (obsluha má pak možnost pluh tlačit dolů), a k zadnímu nosiči přes prostřední otvor (viz. následující obr.). Desky závěsu připevněte k nosníku do druhé pozice zprava.



*Obr.31 - Seřízení zadního nosiče*

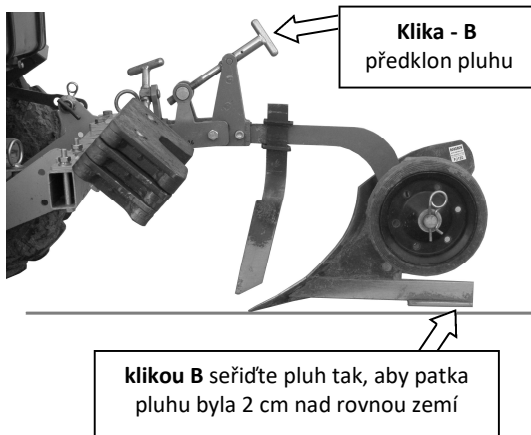


*Obr.32 - Orba se strojem FD52V (ilustrativní)*



### Základní nastavení pluhu

- 1) Připojte čepem nastavovací těleso do prostředního otvoru závěsu.
- 2) Nasadte pluh do nastavovacího tělesa.
- 3) Šrouby A nastavte tak, aby nastavovací těleso s pluhem směřovalo rovně dozadu a současně bylo možné pluh v zadní části vychýlit cca 3cm na každou stranu (celkem 6cm). Vůle pod hlavou šroubu A pak bude cca 2mm.  
*POZN. Pokud jsou šrouby bez vůle, nebo těleso nesměřuje rovně dozadu, pak při orbě dochází k velkým bočním tlakům na stroj a brázdy nelze udržet přímé.*
- 4) Klikou C seřídíte vytočení, tak aby pluh směřoval svisle dolů (byl kolmo na nosník zadního nosiče).
- 5) Spusťte pluh na rovnou zem a klikou B nastavte předklon pluhu tak, aby patka spodní splazu byla v zadní části cca 2cm nad zemí.
- 6) Podpěrné kolo nastavte cca 12cm nad rovnou zemí.



Obr.34

## **Práce s pluhem** (zde s jednostranným pravým)

- Před orbou nesmí být na poli dlouhé natě a dlouhý zapletený plevel. Pokud tak nebylo učiněno po sklizni, je třeba vyvláčet natě a plevel, ten by se jinak zachytával za pluh a znesnadňoval by orbu. Zelené hnojivo do výšky cca 15cm nevadí. Při orání louky je nutné posekat a odklidit trávu.
- Orbu provádějte na střední otáčky motoru. Sledujte teplotu převodovky.
- Vytvoření první brázdy je nejobtížnější, avšak provedení je důležité pro následnou orbu. Hloubka první brázdy není zásadní (většinou je plytčejší). Je důležité provést orbu souvisle, tzn. aby byla brázda po celé délce pole bez přerušení a pokud možno přímá. Pokud pluh vyskočí na kameni, či drnu, je třeba couvnout a na brázdu navázat v původní linii.
- Při vytváření dalších brázd jedete pravými koly v předešlé brázdě (platí při použití pravého pluhu). Brázda stroj vede.
- Pokud provádíte orbu ve svažitém terénu, vždy provádějte orbu po vrstevnici a ne z kopce dolů (kvůli zamezení eroze půdy). První brázdu provedte na horní straně pole, zeminu přetáčíte do kopce.
- Pluh může mít snahu vyskakovat nahoru a to zejména v zeminách s kamením, při orbě louky a také při orbě první brázdy. Proto je třeba pluh zatížit přídatným závažím, nebo tlačit rukou na pravou páku zdvihu (vedle sedadla obsluhy). Pro tento účel musí být zdvihací táhlo na obou koncích připojeno přes otvor (ne přes drážku).
- Pokud i při zatlačení pluhu směrem dolů nejste schopni pluh zarýt dostatečně hluboko a podpěrné kolečko se neopírá o zem, pak předkloňte pluh otočením kliky B po směru hodinových ručiček.
- Nastavovací těleso musí být připojeno ke stroji s boční vůlí a to takovou, aby bylo možné pluh v zadní části vychýlit od podélné roviny na každou stranu o 3cm (celkem 6cm). Menší vůle způsobuje problémy, zejména není možné vést brázdu rovně a případná chyba (zatočení, klička brázdy) se neustále zvětšuje.
- Splaz pluhu musí být v brázdě. Splaz zajišťuje boční vedení pluhu. Pokud je pluh příliš předkloněn, pak splaz může být již nad terénem a pluh není bočně veden, což je špatně - způsobuje neřiditelnost stroje.
- Velké předklonění pluhu (postavení na špici) zvyšuje odpor orby. Při použití podpěrného kolečka předkloňte pluh tak (kliky B), aby se patka splazu nacházela těsně nad dnem brázdy.
- Pokud není na pluhu namontováno podpěrné kolo, pak se hloubka brázdy nastavuje předkloněním pluhu (kliky B). Patka pluhu při orbě klouže po dně brázdy.



## 7. Údržba

Stroj vyžaduje pravidelnou údržbu, jinak může dojít k poškození stroje nebo ohrožení obsluhy a okolí. Údržbu stroje mohou provádět pouze osoby s příslušnou kvalifikací a seznámené s tímto návodem. Pokud si nejste jisti svou odborností a technickými znalostmi, pak svěřte stroj odbornému servisu. Při údržbě se zaměřte na celkový stav stroje a jeho kompletnost, neporušenost jednotlivých součástí, žacího ústrojí, zejména stav žacích nožů a jejich upevňovacích prvků. Udržujte v řádném a správně napnutém stavu klínové řemeny. Při údržbě dbejte všeobecných bezpečnostních pokynů.

**Nikdy nezasahujte do prostoru převodů a klínových řemenů, pokud je motor nastartovaný.**

### Vybrané servisní intervaly:

#### **Před každým sečením (prací se strojem):**

- Kontrola čistoty chlazení motoru (čistotu sací mřížky na motoru, čistotu žebrování motoru, čistotu motoru okolo výfuku...)
- Kontrola množství oleje v motoru a v převodovce (dodržujte interval výměny oleje)
- Kontrola tlaku vzduchu v pneumatikách
- Kontrola stavu a dotažení šroubových spojů upevňující žací nože a žací talíř
- Kontrola stavu žacího ústrojí, zejména žacího talíře a nožů
- Kontrola a případné vyčištění vzduchového filtru (zamezte vniknutí nečistot a prachu za vzduchový filtr do sání motoru)
- Kontrola stavu klínových řemenů a funkčnosti stroje

#### **Po každém sečení (práci se strojem):**

- Suchými neagresivními prostředky (ofouknutím, smeták) očistěte stroj včetně motoru od nečistot a zbytků trávy.
- Zkontrolujte a vyčistěte chlazení motoru
- Odstaňte případnou namotanou trávu mezi talířem podběhu a žacím talířem a také nad rozmetadlem sečení (kontrolní okno pod řemenici sečení). Demontáž talíře podběhu je popsána v kapitole 5.3.




### **2 x ročně**

- Kontrola a seřízení brzd
- Namazání lanka plynu a kluzných ploch napínáků. Pro mazání lanka použijte mazivo, které po vyvětrání netuhne a nelepí! Doporučujeme např. WD-40 nebo silikonový olej. Namazání lanek provádějte také vždy pokud stroj přijde do kontaktu s vodou, před mazáním stroj vysušte.
- Namazání kluzných pouzder přední nápravy. Svislé čepy mazat vazelínou pomocí maznice. Zbylé pouzdra mazat olejem na tlakové spoje.
- Namazání kluzných pouzder zavěšení předního nosiče.

**Každé 3 měsíce** nabijte baterii. Více info je uvedeno v samostatné kapitole 7.3. Nedostatečná péče může vést k rychlému poškození baterie.

Čištění motoru	<p>Motor čistíme podle stupně znečištění proudem vzduchu. Takto motor očistíme od prachu při každé výměně oleje nebo vzduchového filtru. Pečlivě vyčistíme chladicí žebra motoru. Současně zkontrolujeme dotažení šroubů k rámu. <b>POZOR!</b> - všechny odborné opravy motoru zabezpečuje specializované servisní středisko.  <a href="https://www.kisplus.cz/motory-briggs-stratton/">https://www.kisplus.cz/motory-briggs-stratton/</a></p>
Čištění sekačky	<p>Nečistoty na povrchu krytu odstraňte nejprve mechanicky např. smetákem, ulpělé nečistoty pod krytem příp. na rotoru např. škrabkou. Pozor na pořezání nebo poškrábání ostrými hranami nožů.</p>
Podvozek	<p>Pravidelně kontrolujeme dotažení šroubových spojů, opotřebení a tlak v pneumatikách.  Celý stroj udržujeme v čistotě, olejové skvrny důkladně odmastíme, případně profoukneme proudem vzduchu v závislosti na stupni znečištění.</p>

## 7.1 Kontrola, výměna a seřízení klínových řemenů (obecně)

-  **POZOR, Při jakékoliv manipulaci s klínovými řemeny na stroji, nebo částmi pohonu musí být stroj vždy vypnutý a nesmí být horký po provozu.**
-  Při manipulaci s klínovými řemeny dbejte zvýšené opatrnosti, zejména pozor na přitlačení prstu mezi řemen a řemenici.
-  Pozor na samovolný pohyb napínacích kladek, které jsou napínány pružinou. Uvolnění řemene způsobí prudké rozpohybování napínací kladky, hrozí riziko poranění.

Klínové řemeny měňte v případě, že je jakkoliv poškozený (natržený, poškozený oplet, zaolejovaný, atd.) nebo pokud řemen prokluzuje z důvodů jeho nadměrného protažení nebo změny struktury povrchu.

Používejte pouze řemeny, které jsou schváleny a doporučeny výrobcem. Neschválené řemeny mohou způsobit poškození stroje.

### 7.1.1 Klínový řemen pojezdu

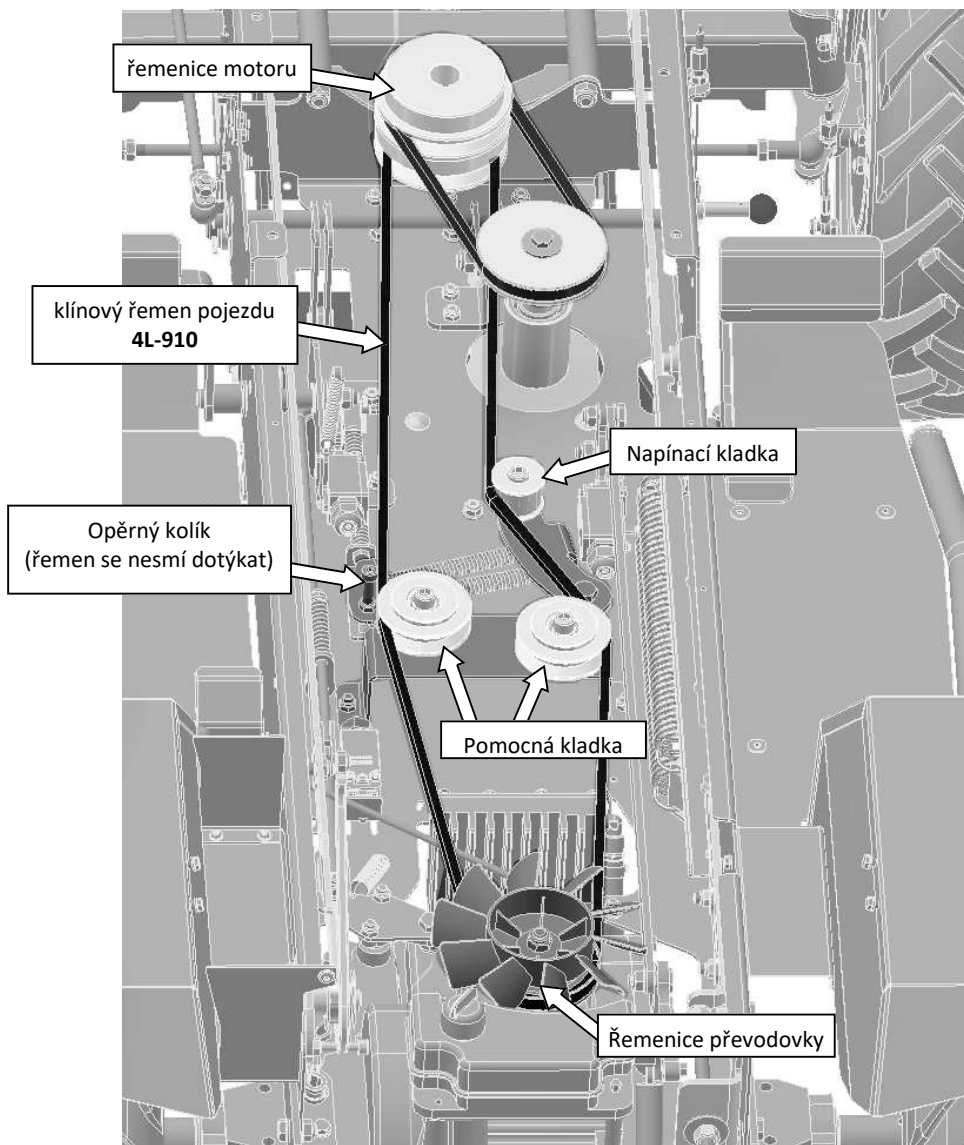
Řemen je vybaven automatickým napínákem s dvěma pružinami, které zajišťují dostatečné napnutí řemene. Z výroby je použit speciální klínový řemen

**RoFlex Garden 4L-910 (12,7 x 2311 La)**, který je vysokoteplotně odolný a obsahuje aramidová vlákna, které se neprotahují.

Jako dočasnou náhradu lze použít obyčejný řemen *A89 - 13 x 2261 Li*, u kterého je však nutné počítat s rychlým opotřebením (životnost dle provozu cca 20mth) a tedy je potřeba řemen i častěji kontrolovat.

Postup výměny je následující:

- 1) Demontujte střední díl podlahy (6šroubů) a pro lepší přístup také zadní kryt u závěsu (3šrouby) a kryt sloupku řízení (6šroubů).
- 2) Uchopte řemen po obou stranách řemenice čerpadla a přetáhněte jej ke středu stroje.
- 3) Opatrně uvolněte řemen z napínací kladky (pozor, kladka je stále předepnutá pružinou)
- 4) Sejměte řemen z řemenice převodovky a poté řemenice motoru.
- 5) Nový řemen namontujte opačným postupem. Na motorové řemenici musí být řemen pojezdu ve spodní klínové drážce.
- 6) Po osazení nového řemen **zkontrolujte, že je správně veden okolo všech kladek a opěrných kolíků. Opěrného kolíku se řemen nesmí nedotýkat**, jinak hrozí jeho velmi rychlé zničení. Zkontrolujte, že řemen je správně usazen ve všech řemenicích.
- 7) Zakrytujte stroj.



Obr.36

### 7.1.2 Klínový řemen předlohy

Tento řemenový převod je součástí doplňkové výbavy PN1 (Přední nosič pracovních adaptérů). Řemen slouží pro přenos výkonu z řemenice motoru na předlohouvou hřídel s elektromagnetickou spojkou.

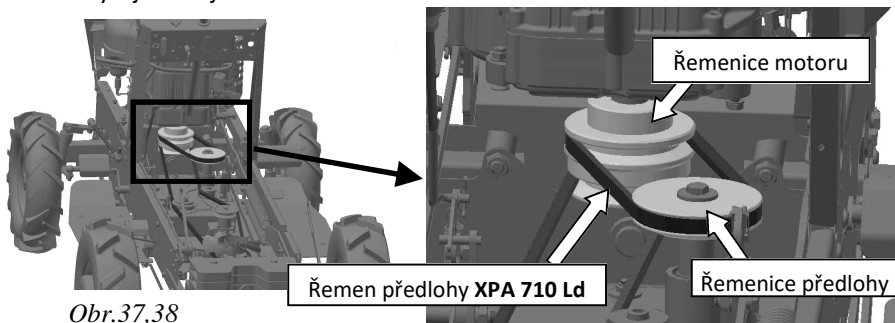
Z výroby je použit klínový řemen **XPA 710Ld Pioneer**. Je možné použít také typ **AVX 13x725La**, který má však kratší životnost.

Napětí řemene je třeba kontrolovat a seřizovat. Řemen musí být správně napnut, tzn. nesmí být volný (prokluzoval by) a nesmí být ani příliš napnutý (způsoboval by přetěžování uložení řemenic, klikové hřídele motoru).

Prokluzování tohoto řemen se projevuje snižováním otáček pracovního adaptéru případně jeho úplným zastavením. Prokluzování může být doprovázeno vrzavým pískáním případně zápachem spálené gumy, pokud zpozorujete takové projevy při práci s předním pracovním adaptérem, zkontrolujte tento klínový řemen, nicméně příčinou prokluzu může být i jiný řemen, proto zkontrolujte také i další řemeny.

Postup výměny a seřízení řemene předlohy:

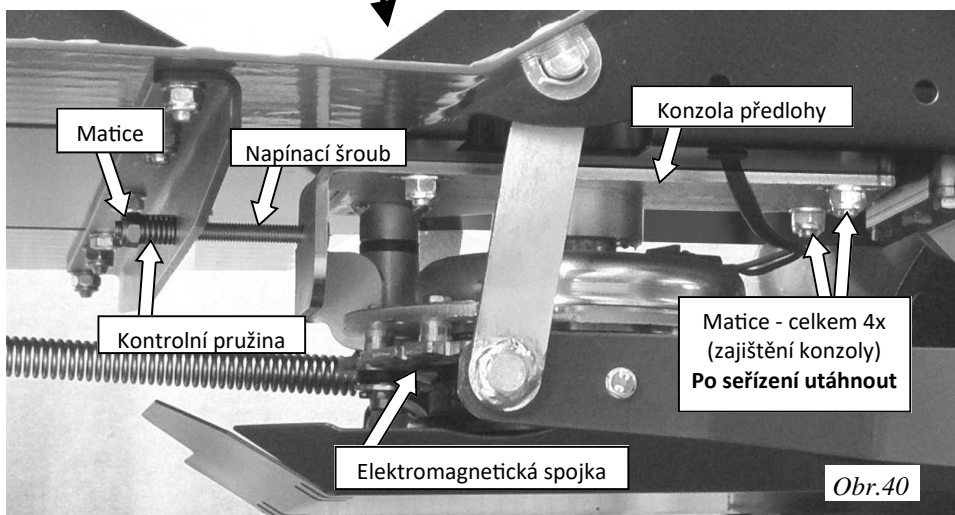
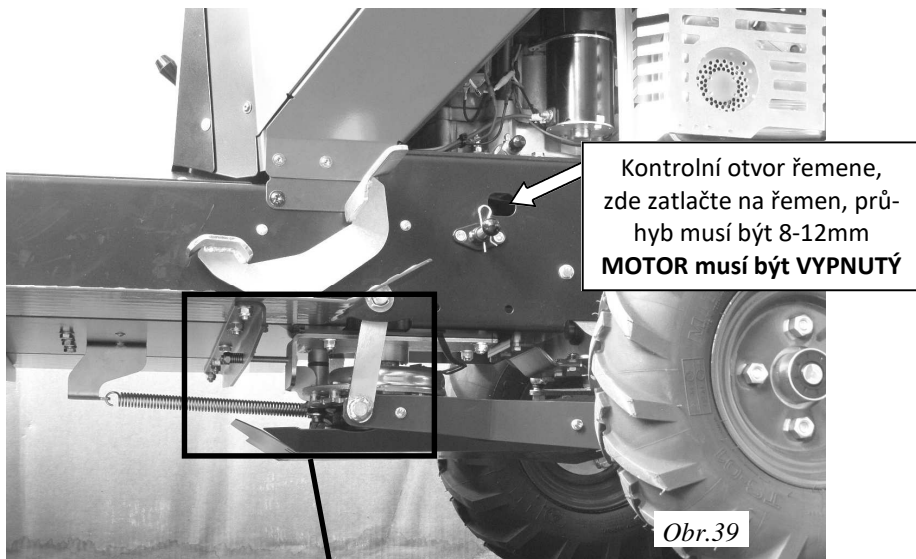
- 1) demontujte střední kryt podlahy
- 2) demontujte klínový řemen pojezdu
- 3) povolte konzolu předlohy (4 matice ze spodní strany stroje. Šroub je z vnitřní strany zajištěn proti otáčení a proto jej není potřeba držet klíčem)
- 4) povolte matici napínacího šroubu.
- 5) sejměte řemen předlohy a vložte nový. Ujistěte se, že je vložen na motorové řemenici v horní klínové drážce.
- 6) Napněte řemen pomocí matice napínacího šroubu a to tak, aby kontrolní pružina na napínacím šroubu byla stlačená na cca 90% svých možností, tzn. dalším napínáním by ji bylo možné stlačit ještě o cca 1mm. Během napínání musí být povoleny matice upínající konzolu předlohy a to o cca 1otáčku, tak aby šlo konzolí pohybovat vpřed/vzad. Po prvotním napnutí nyní pomocí startéru pootočte motorem o alespoň 1 otáčku (řemen si sedne) a případně dopněte řemen.
- 7) Utáhněte matice (4 matice ze spodní strany stroje) konzoly předlohy.
- 8) Nasadte řemen pojezdu (viz kapitola Klínový řemen pojezdu)
- 9) Zakryjte stroj.



Obr.37,38

Správně napnutí řemen předlohy lze ověřit přes „Kontrolní otvor“ a to tím, že přes tento otvor zatlačíte na řemen předlohy například pomocí tyčky (tupý konec dřevěné tužky apod.). Nepoužívejte ostré předměty, které by řemen mohly poškodit (šroubovák).

**Průhyb řemene by měl být 8-12mm** při síle cca 20N (= 2kg). Během této kontroly musí být motor vypnutý a konzola musí být utažena.



### 7.1.3 Klínový řemen předního nosiče

Tento řemenový převod je součástí doplňkové výbavy PN1 (Přední nosič pracovních adaptérů). Řemen slouží pro přenos výkonu motoru z elektromagnetické spojky na spodní řemenici předního nosiče.

Rozměr řemene je **17x1422Li B56 (obj. č. 96500.147)**.

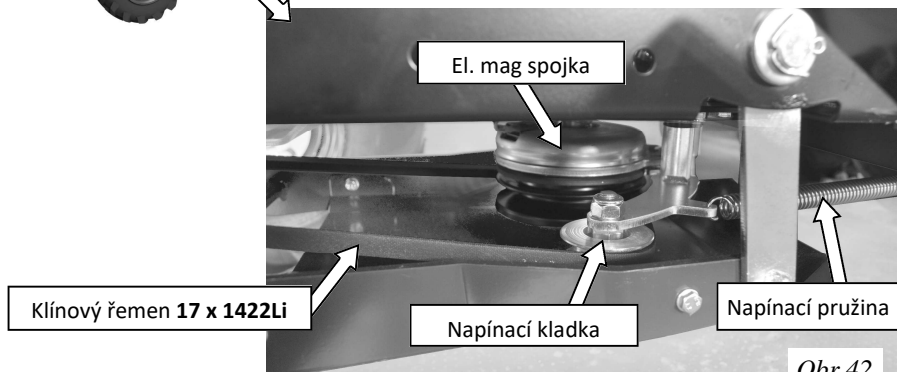
Napínání je řešeno automaticky, pomocí napínací kladky s pružinou. Případné prokluzování se projevuje zpomalováním nebo úplným zastavením pracovního adaptéru a může být doprovázeno skřípavým pískáním nebo zápachem spálené gumy. Pokud zpozorujete tyto projevy je nutné zkontrolovat stav řemene a případně jej vyměnit za nový. Zpomalování adaptéru však může být zapříčiněno i jiným řemenem, proto zkontrolujte také ostatní řemeny pohánějící přední pracovní nástavec.

#### Postup výměny je následující:

- 1) Levou ovládací pákou zdvihněte přední nosič do horní pozice
- 2) Odtlačte rukou napínací kladku (směrem k el. mag. spojce) a sejměte řemen.
- 3) Vložte nový řemen na přední spodní řemenici a do klínové drážky elektromagnetické spojky.
- 4) Rukou stlačte napínák a nasadte do drážky napínací kladky řemen.
- 5) Zkontrolujte, že je řemen správně nasazen ve všech řemenicích a že se nedotýká ostatní konstrukce.



Obr.41

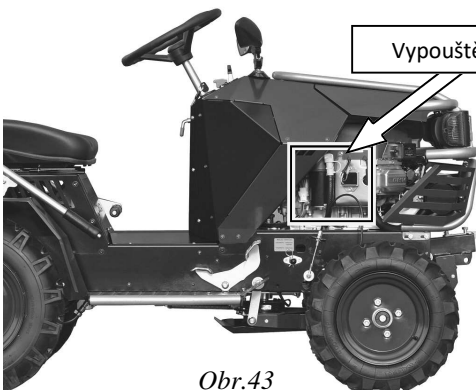


Obr.42



## 7.2 Popis výměny motorového oleje

- Panter FD52V je osazen 4-taktním motorem Briggs & Stratton (k motoru je dodán samostatný návod, doporučený olej je uveden v návodě na motor, preferované typy olejů jsou např. SAE30 (letní), 5W-30 (zimní), 15W-50 (výkonný letní, s možností provozu v zimě) specifikace alespoň **API SF, SG, SH, SJ** nebo vyšší.
- Dodržujte servisní intervaly výměny oleje. ***První výměna oleje po 5 hodinách práce, další výměny vždy nejpozději po 50 mth nebo po roce. Olej měňte obzvláště pak před sezónou, kdy je stroj delší dobu v nečinnosti.***
- Před vypuštěním oleje je potřeba motor zahřát, a to buď to provozem nebo alespoň chodem na prázdno na střední otáčky po dobu alespoň 5min.
- **POZOR, motor a zejména výfuk a kryt výfuku jsou značně zahřáté, proto dbejte obzvláště vysoké opatrnosti a použijte ochranné rukavice odolné vysokým teplotám. Pozor také na popálení od vypouštěného oleje, který může mít teplotu okolo 100°C. Pro zachycení oleje použijte teplotně odolnou záchytnou nádobu o objemu alespoň 3 litry. Pro zachycení nepoužívejte běžné PET lahve, vlivem vysoké teploty se zdeformují a výrazně sníží svůj objem.**
- **Motor vypněte** a olej vypusťte pomocí hadice s vypouštěcím hrdlem, která je na pravé straně stroje. Hrdlo posuňte směrem dolů, otevřete víčko hrdla a vypusťte do připravené nádoby. Vypouštění provádějte na rovné ploše, tak aby byl motor v rovině nebo mírně nakloněn na stranu vypouštěcího kohoutu.
- Vylévání oleje je třeba provádět se vši opatrností, aby nedošlo k potřísnění stroje nebo znečištění terénu. Z tohoto důvodu doporučujeme tuto činnost provádět na nepropustné ploše.
- Po vytečení oleje uzavřete vypouštěcí kohout a nalijte do motoru nový olej (cca 1,9litru), specifikace, která je uvedena v návodě k motoru.
- Po stečení oleje do motoru zkontrolujte hladinu oleje na olejo-měrce motoru.



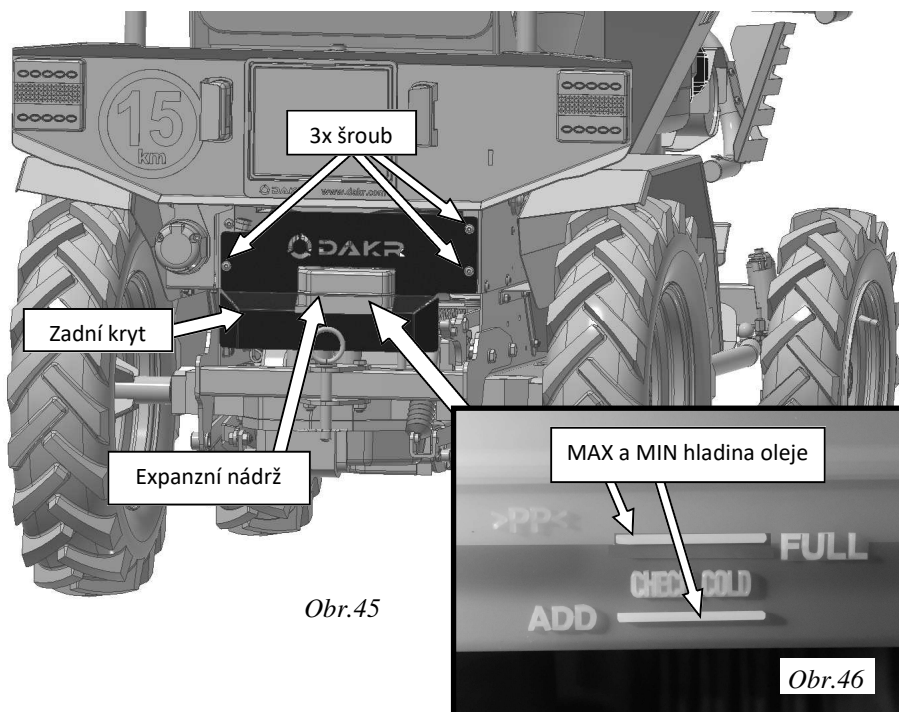
Obr.43



Obr.44

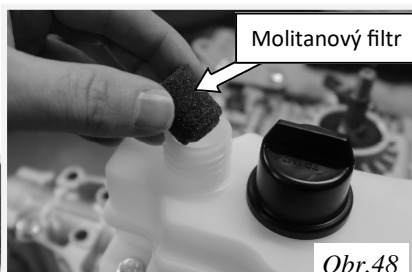
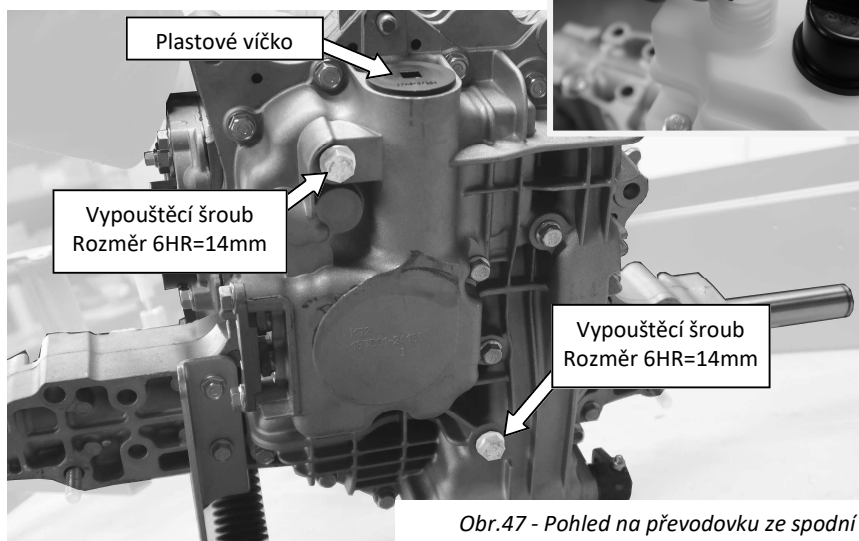
### 7.3 Kontrola a výměna oleje hydrostatické převodovky

- Množství oleje kontrolujte u studeného stroje. Množství kontrolujte na olejovému nádržky převodovky v zadní části stroje. Hladina oleje musí dosahovat mezi rysky označené ADD—FULL.
- **Do převodovky (expanzní nádoby) používejte výhradně motorový olej 5W-50** (tento olej doporučuje přímo výrobce převodovek TUFFTORQ). Nepoužívejte hydraulický ani převodový olej, tyto oleje nejsou vhodné pro tento druh převodovky a mohli by ji poškodit.
- Během provozu a zahřátí dochází ke zvýšení hladiny, což není na závadu.
- Vypuštění oleje se provádí přes dva vypouštěcí šrouby, které jsou na spodní straně skříně a rozměr šestihranu je 14mm.
- Doplnění oleje se provádí přes zátku expanzní nádržky. Pro přístup k zátku demontujte zadní kryt (povolit 3 šrouby), poté vyšroubujte černou zátku nádržky a vyjměte molitanový filtr. Doplněte potřebné množství oleje, vsuňte molitanový filtr a zátku utáhněte.
- Doplnění i výměnu oleje provádějte na rovném pevném povrchu, tak aby v případě úniku oleje nedošlo ke kontaminaci životního prostředí. Případné potřísněné plochy olejem otrepte do sucha.
- **Interval výměny oleje v převodovce je 200 Mth.** Odpovídá spálení cca 600l benzínu v motoru.



### Postup výměny oleje z hydrostatické převodovky:

- 1) Očistěte stroj, zejména převodovku okolo vypouštěcích šroubů a nalévacích otvorů.
- 2) Připravte záchytnou nádobu na vypuštění oleje a potřebné nářadí na demontáž zadního krytů a povolení vypouštěcích šroubů (**klíč velikosti 14mm**)
- 3) Před vypuštěním oleje je potřeba původní rozvířit a zahřát jízdou. Tím dojde ke zvišení případných nečistot a dokonalejšímu vypuštění oleje.
- 4) Zastavte a zabrzděte stroj, vypněte motor.
- 5) Demontujte zadní kryt a demontujte zátku expanzní nádržky.
- 6) Povolte vypouštěcí šrouby (dva šrouby, **klíč velikosti 14mm**), které jsou umístěny na spodní straně skříně. Začne vytékat olej, cca 5,3litru, který zachyťte do připravené nádoby. Pozor na popálení, olej může být horký.
- 7) Vyčkejte až vyteče všechen olej.
- 8) Po vytečení oleje zašroubujte zpět vypouštěcí šrouby (přiměřeně dotáhněte). Pokud je těsnění na vypouštěcích šroubech poškozené, pak použijte nové.
- 9) Nalijte nový olej (**motorový olej 5W-50**). Celá náplň je cca 5,3 litrů.
- 10) Jakmile přestane ubývat olej z expanzní nádoby, můžete stroj nastartovat a krátce projet bez zátěže (cca 5minutu). Poté zkontrolujte, zda nedošlo k úbytku oleje z expanzní nádoby, případně doplňte olej a zopakujte krátkou 5min jízdou.
- 11) Až přestane po krátkých jízdách docházet k úbytkům oleje z expanzní nádoby, můžete začít stroj plně používat. Avšak po 1 hod. práce zkontrolujte, zda je v expanzní nádobě dostatek oleje. Jelikož bude kontrola provedená u teplého stroje, je normální, že se hladina bude nacházet nad značkou olejoměrkou.



Obr.47 - Pohled na převodovku ze spodní strany

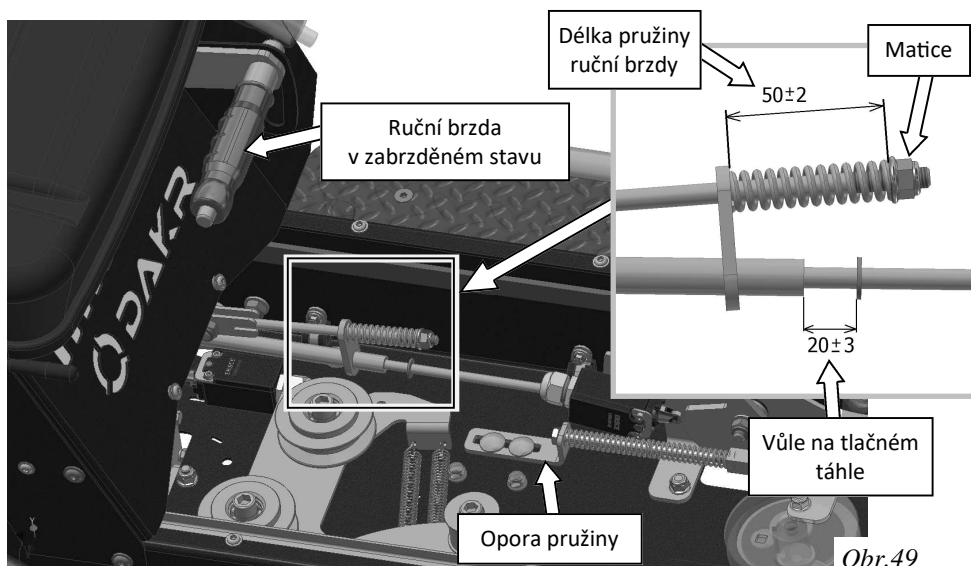


## 7.4 Kontrola a seřízení brzd

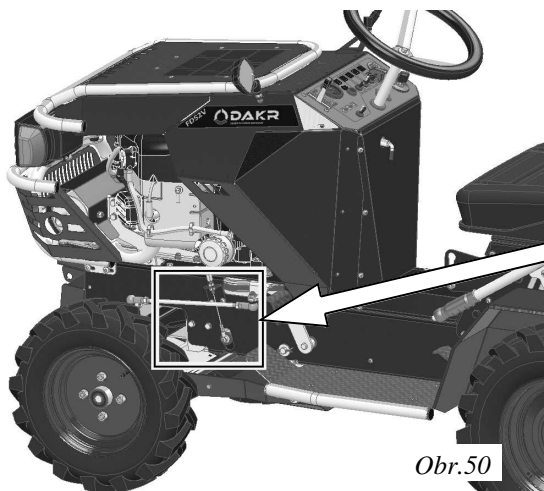
**Kontrolu provádějte alespoň 2x ročně nebo po 100 mth (dle toho co nastane dříve).** Kontrolu provádějte na rovné ploše, za klidu stroje a po jeho vychladnutí.

Postup:

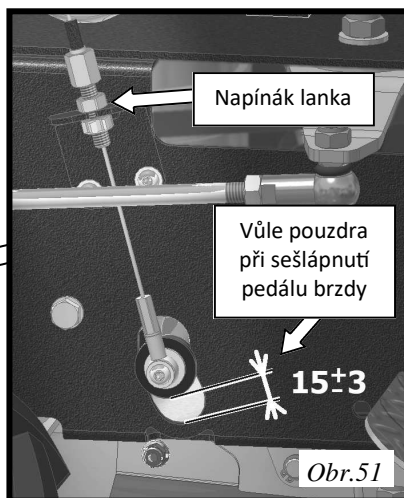
- 1) Demontujte střední kryt sloupku řízení a střední kryt podlahy.
- 2) **Utáhněte páku ruční brzdy** (zajistit v horní poloze—zabrzděno).
- 3) Zkontrolujte **předpětí pružiny ruční brzdy, která má být  $50\pm 2\text{mm}$**  v zabrzděném stavu (obr. 49). Případně seřídte maticí.
- 4) Zkontrolujte **vůli na tlačném táhle, která má být  $20\pm 3\text{mm}$**  (obr. 49), případně seřídte posunem opory pružiny.
- 5) Sešlápněte pedál nožní brzdy silou cca 200N („20kg“ = síla od špičky nohy) a zkontrolujte vůli vodícího pouzdra vahadla od konec drážky, která má být  **$15\pm 3\text{mm}$**  (obr. 51). Případně seřídte napnutí lanka.
- 6) Pedál mějte stále sešlápnutý a zkontrolujte vůli mezi pákou brzdy a svislým čepem, vůle musí být větší jak 10mm (obr. 52). Vůle se s opotřebením brzd zmenšuje a pokud by došlo k dotyku obou dílů, pak brzda přestane brzdit. Pokud je v zabrzděném stavu vůle menší jak 10mm, je potřeba vyměnit obložení na brzdových čelistech a zkontrolovat stav brzd.
- 7) Uvolněte pedál brzdy.
- 8) Zdvihněte postupně pravé kolo a pak samostatně levé kolo (stroj mějte zajistěte proti pohybu) a ověřte, zda se kola volně otáčí. Pokud ne, je potřeba zjistit příčinu.
- 9) Namontujte zpět kryty a můžete odbrzdit ruční brzdou.



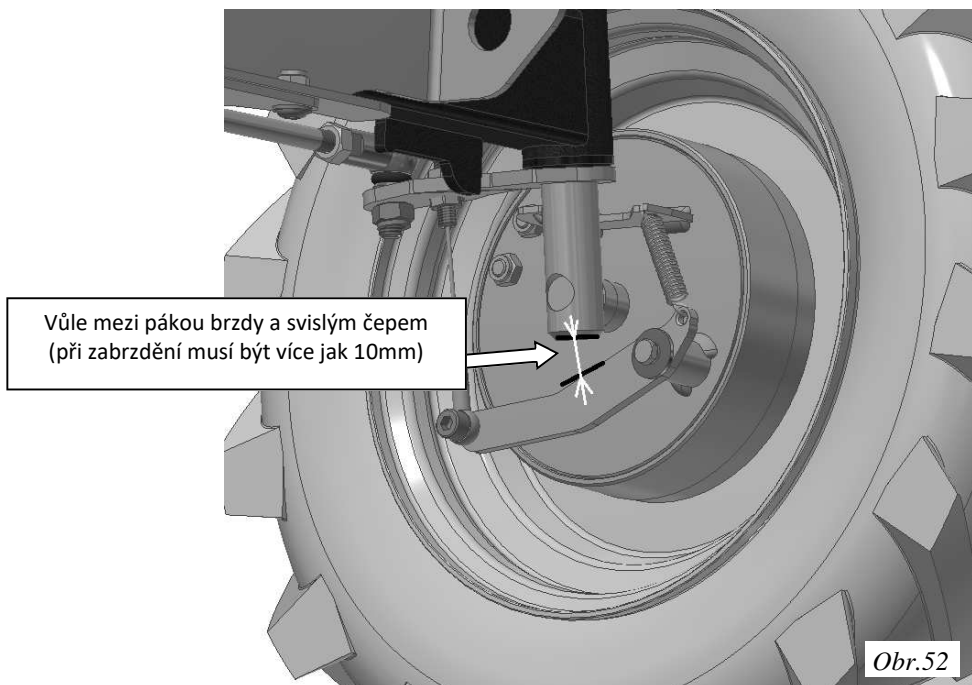
Obr.49



Obr.50



Obr.51



Obr.52

## 7.5 Údržba baterie

Pro správnou funkci akumulátoru je nezbytné o něj řádně pečovat. K akumulátoru je dodáván samostatný návod i se záručním listem. Zde je uveden správný postup péče a závazné hodnoty pro skladování, dobíjení atd.

Hlavní zásadou však je **včasné dobíjení na plnou úroveň nabití**, neboť u částečně vybité baterie je část síry z elektrolytu (38%  $H_2SO_4$ ) vázaná na olověných deskách akumulátoru. Pokud neproběhne včasné opětovné nabití, pak dojde ke zkrystalování této síry (přesněji síranu olovnatého  $PbSO_4$ ) na deskách akumulátoru a vytvoření krystalického povlaku (sulfátu), který již nelze jednoduše odstranit dobíjením. Tento jev se nazývá sulfatace. Sulfatací vytvořený povlak způsobuje výrazné snížení celkové kapacity akumulátoru a také snižuje vnitřní aktivní plochu článků, což vede i ke snížení startovacích proudů a přetěžování baterie. Při silné míře zasulfátování dochází k dalším negativním jevům, které vedou k celkovému selhání baterie.

Rychlost vytváření sulfátu (krystalů síranu olovnatého) na deskách akumulátoru je závislá na míře vybití, teplotě, stavu baterie a době odstavení akumulátoru. Totálně vybitý akumulátor silně sulfátuje již během několika hodin. Částečně vybitý akumulátor začíná sulfátovat dle teploty v řádech týdnů. Platí, že čím je teplota vyšší, tím je rychlost sulfatace rychlejší. Rychlost sulfatace narůstá také s mírou vybití akumulátoru. **Proto skladujte baterii vždy nabitou a v chladnějším prostředí, nikoliv v teple.** Teplo sice zvyšuje okamžitou kondici baterie (vyšší startovací proud), ale z hlediska stárnutí působí negativně, protože urychluje tvorbu sulfátu. Mráz může poškodit jen vybitou baterii.

**Vyvarujte se totálnímu vybití akumulátoru, poškození probíhá rychle a nevratně.**

Pozor na samovybití u akumulátorů. U baterií dochází k samo-vybíjecímu jevu. Plně nabitý akumulátor ztratí významnou část své kapacity během cca 3-6měsíců (dle stavu baterie). **At' už je baterie provozována na stroji nebo skladována, je nezbytné ji alespoň jednou za 3 měsíce nabít na plnou úroveň nabití nebo pokud klesne klidové napětí pod 12,4V**, tím se docílí zregenerování elektrolytu a zamezí vytvoření sulfátu.

Pozor na dobíjecí napětí a tzv. „chytré nabíječky“. V návodu, který je dodáván k baterii je uvedeno dobíjecí napětí, tzn. napětí, které je na svorkách baterie na konci procesu během dobíjení. Toto napětí se běžně pohybuje mezi 14,5-15,5V (po odpojení nabíječky rychle klesá na cca 12,6-12,7V). Některé „chytré nabíječky“ však ukončují proces dobíjení mnohem dříve, tedy nezajistí úplné zregenerování elektrolytu, což vede k sulfataci síry, která nebyla dobíjením zregenerovaná.

Během dobíjení také respektujte dobíjecí proudy, který je běžně maximálně **0,1 x násobek kapacity baterie** (v případě baterie 22Ah je doporučený dobíjecí proud maximálně 2,2A).

## 7.6 Demontáž baterie



**Chybná manipulace s baterií může způsobit vážné úrazy a škody na majetku.** Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodě i v samostatném návodě, který je dodáván k baterii.

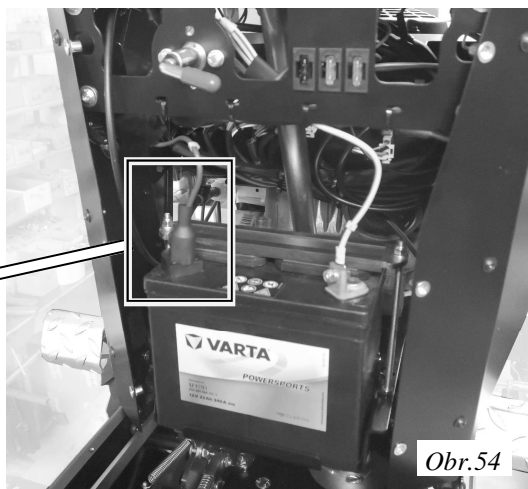
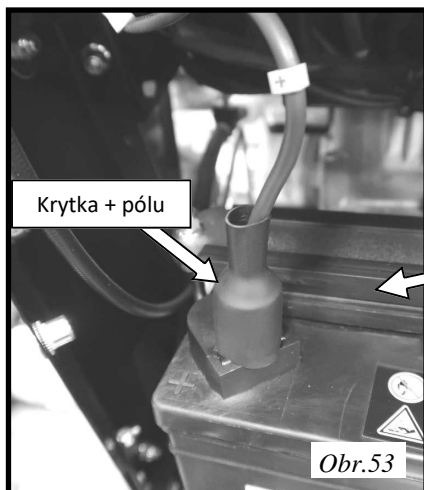
- demontujte zadní kryt ze sloupku řízení (6 šroubů). Před demontáží je třeba vytáhnout klíček odpojovače baterie (nastavte do pozice OFF a vytáhněte směrem k sedadlu)
- Dodržujte předepsané pořadí připojení/odpojení vodičů od baterie. Při nesprávném pořadí hrozí zkrat baterie, který ji může vážně poškodit.
- **Nejprve odpojte vodič ze svorky označené mínus (žlutozelený vodič).** Poté odpojte vodič z plus svorky (červený vodič).
- Povolte šrouby příložky a baterii vyjměte.
- Při montáži postupujte opačně. Zejména **nejprve připojte červený vodič na plus** pól baterie. Poté zapojte žluto-zelený vodič na mínus pól baterie.
- PLUS pól baterie je kryt ochrannou krytkou

**POZOR vždy si důkladně zkontrolujte, že jste zapojili baterii správně, tj.**

**červený vodič na plus pól,  
žlutozelený na mínus pól.**

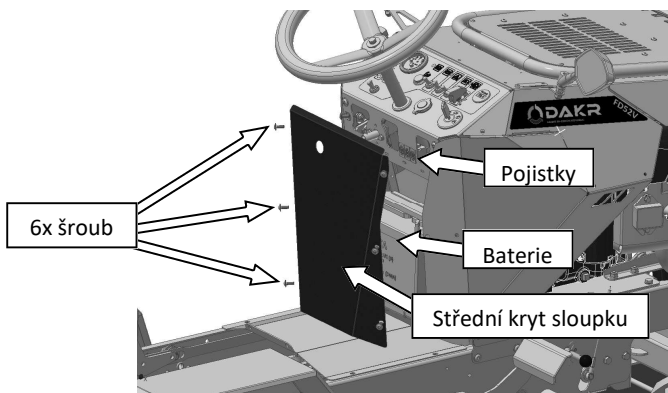
**Nová baterie nemusí mít stejné umístění kontaktů !** Případné přepólování by způsobilo poškození elektroniky stroje.

Během manipulace s baterií dbejte zvýšené opatrnosti. **Baterie obsahuje kyselinu.**

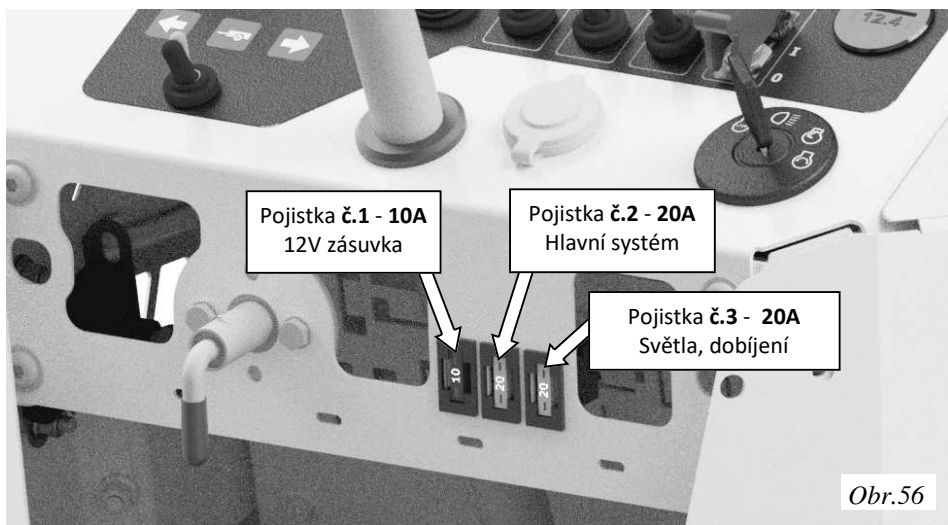


## 7.7 Výměna pojistek

- pojistky se nacházejí pod přístrojovou deskou a jsou přístupné po demontáži středního krytu sloupku (6šroubů).



Obr.55



Obr.56

**Pojistka č.1** (levá, při pohledu od sedadla) má hodnotu **10A** a je pro jištění auto zásuvky.

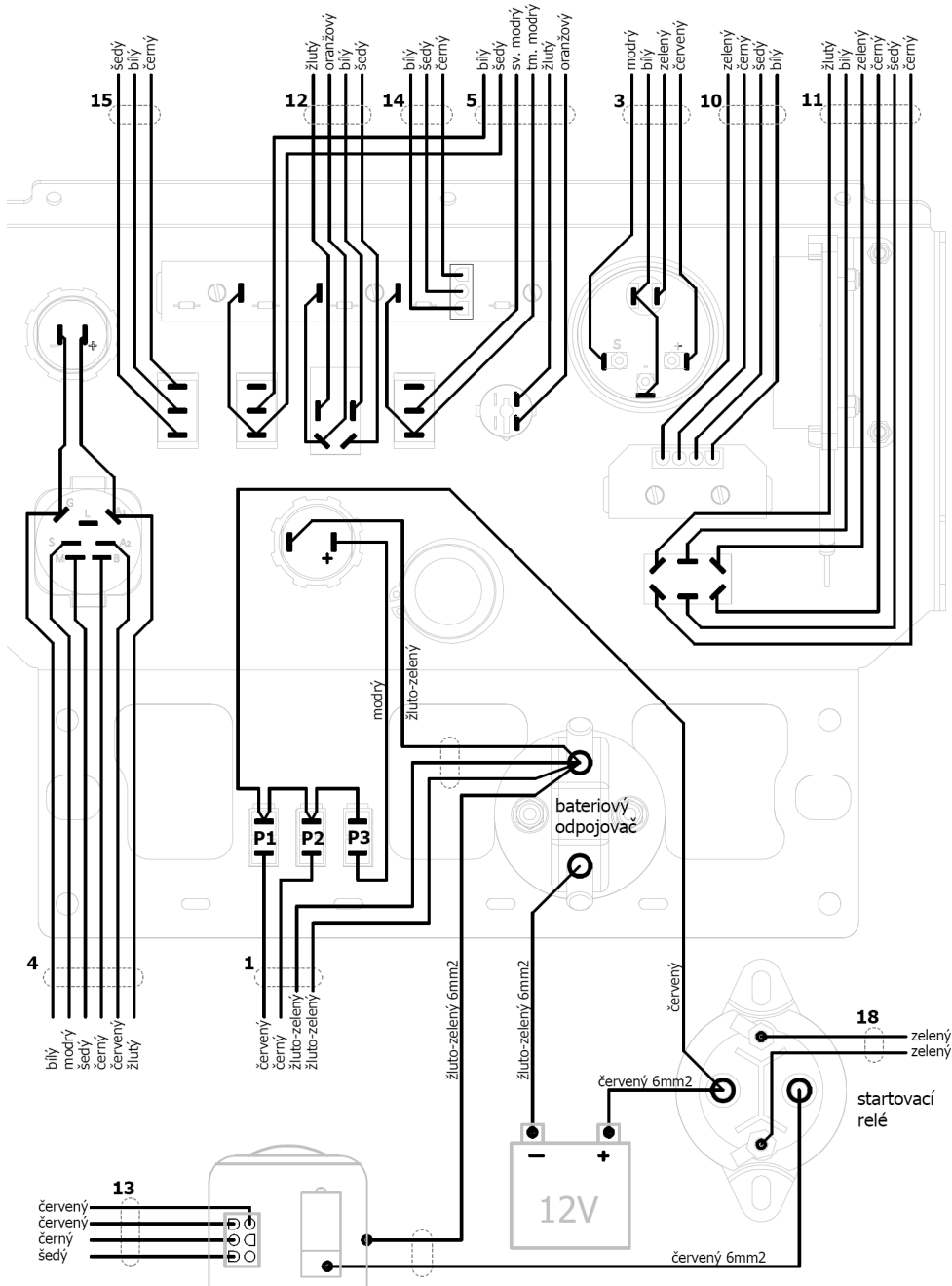
**Pojistka č.2** (pro střední) má hodnotu **20A** a napájí hlavní systém včetně elektro magnetické spojky.

- funkčnost pojistky lze ověřit zapnutím klíčku do polohy 2 (motor), rozsvítí se voltmetr

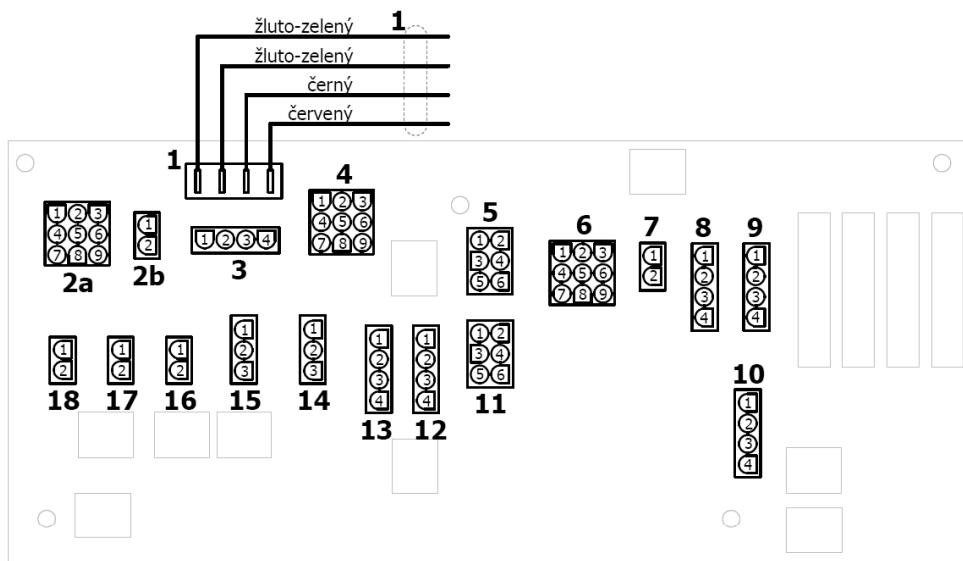
**Pojistka č.3** (pravá, při pohledu od sedadla) má hodnotu **20A** a slouží pro jištění světelného okruhu a alternátoru.

- funkčnost pojistky lze ověřit zapnutím světel

## 7.8 Schéma elektroinstalace

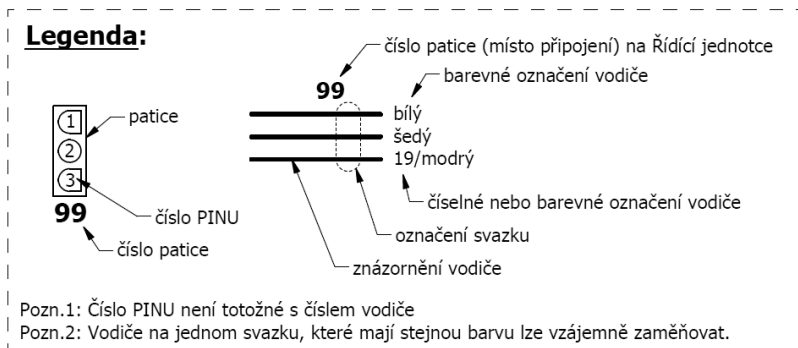


Obr.57 - Elektro-schéma zapojení přístrojové desky a motoru



Řídicí jednotka

Obr.58 - Elektro-schéma zapojení řídicí jednotky



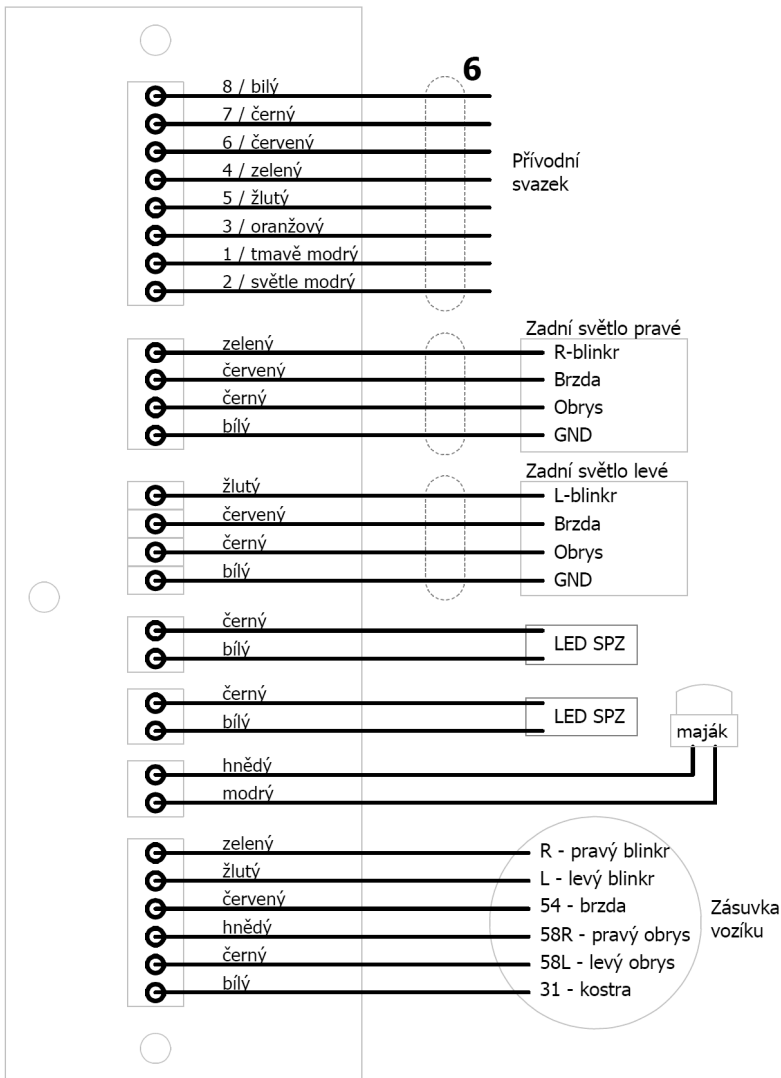
Obr.59 - Legenda číslování patic a značení svazků

**Tabulka identifikace vodičů**

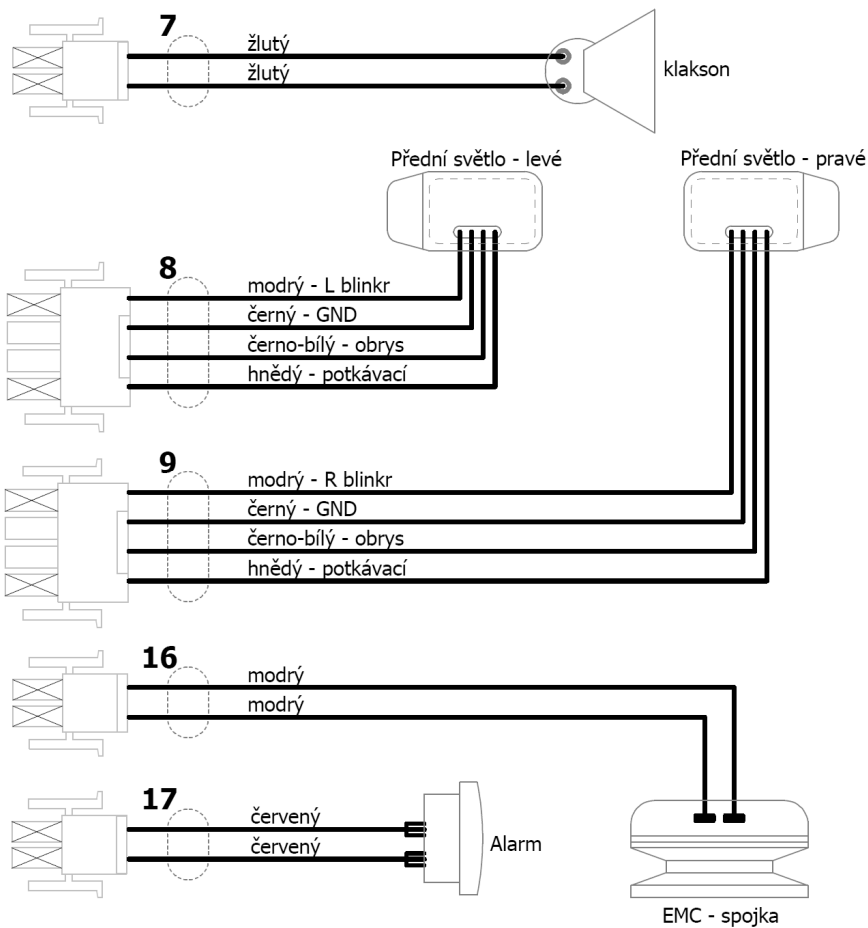
	Barevné (nebo číselné) označení vodiče na konektoru řídicí jednotky								
Číslo patice	PIN 1	PIN 2	PIN 3	PIN 4	PIN 5	PIN 6	PIN 7	PIN 8	PIN 9
<b>PATICE 1</b>	Žluto-zelený	Žluto-zelený	Černý	Červený					
<b>PATICE 2a</b>	Červený (19)	Červený (20)	Bílý (14)	Oranžový (21)	Oranžový (22)	Zelený (16)	Šedý (17)	Černý (15)	Zelený (18)
<b>PATICE 2b</b>	Modrý (23)	Modrý (24)							
<b>PATICE 3</b>	Modrý	Bílý	Zelený	červený					
<b>PATICE 4</b>	Černý	Červený	Zelený	—	—	Šedý	Bílý	Modrý	Žlutý
<b>PATICE 5</b>	Bílý	Šedý	Žlutý	Oranžový	Světle modrý	Tmavě modrý			
<b>PATICE 6</b>	Červený (6)	Černý (7)	Bílý (8)	Oranžový (3)	Žlutý (5)	Zelený (4)	—	Světle modrý (2)	Tmavě modrý (1)
<b>PATICE 7</b>	Žlutý	Žlutý							
<b>PATICE 8</b>	Hnědý	Černo-bílý	Černý	modrý					
<b>PATICE 9</b>	Hnědý	Černo-bílý	Černý	modrý					
<b>PATICE 10</b>	Zelený	Černý	Šedý	Bílý					
<b>PATICE 11</b>	Žlutý	Zelený	Černý	Černý	Šedý	Bílý			
<b>PATICE 12</b>	Šedý	Bílý	Žlutý	Oranžový					
<b>PATICE 13</b>	Červený	Červený	Černý	Šedý					
<b>PATICE 14</b>	Černý	Šedý	Bílý						
<b>PATICE 15</b>	Bílý	Šedý	Černý						
<b>PATICE 16</b>	Modrý	Modrý							
<b>PATICE 17</b>	Červený	Červený							
<b>PATICE 18</b>	Zelený	Zelený							

POZN 1: U svazků číslo 2a, 2b, 6 může být použito buď barevného značení vodičů nebo číselného značení vodičů.

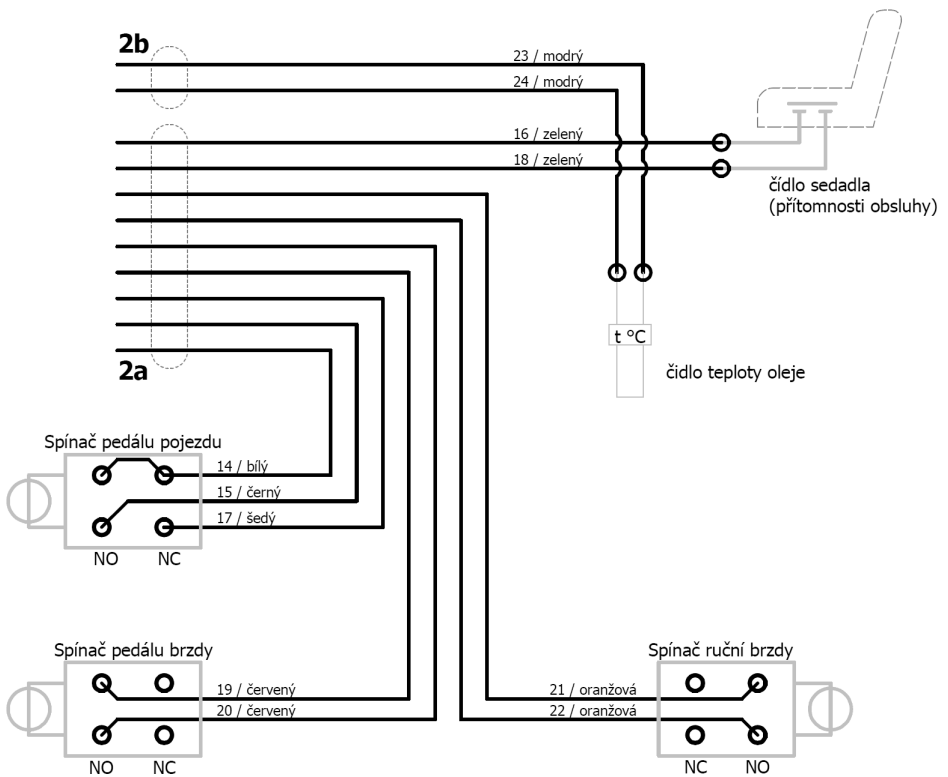
POZN 2: Při použití dvou vodičů stejné barvy v rámci jednoho svazku jsou vodiče záměnné.



Obr. 60 - Elektro-schéma zapojení zadní svorkovnice  
(umístěna pod sedadlem obsluhy)



Obr. 61 - Elektro-schéma zapojení předních světel, akustické signalizace a EMC



Obr. 62 - Elektro-schéma zapojení snímačů

## 8. Poruchy

**V případě poruchy proveďte následující kontrolu a úkony. Pokud se nepodaří závadu identifikovat a odstranit, tak kontaktujte odborný servis.**

Motor nelze nastartovat, startér se netočí:

Aby bylo možné roztočit startér musí být splněny tyto body:

- **Palubní napětí baterie musí být alespoň 12,2V**, které zobrazuje voltmetr na přístrojové desce po zapnutí klíčku do polohy 2 (symbol motor)  
Pokud se napětí nezobrazuje může být vypnut bateriový odpojovač, zoxidované kontakty baterie, vadná baterie, nebo spálená pojistka č.2.
- **Musí být zabrzděný stroj** (pedálem nebo ruční brzdou).  
Zabrzdění je signalizováno rozsvícením kontrolky brzdy.
- **Pedál pojezdu musí být v poloze neutrální**. Pokud není v poloze neutrální, pak se ozve akustický alarm (je-li funkční).
- **Nesmí být zapnutý pohon sečení.**

Pokud jsou předešlé body zkontrolovány, pak zkuste otočit klíček do pozice 3 (start)

- Pokud **při otočení klíčku do polohy start zhasnou kontrolky**, pak je příčinou stav baterie (zoxidované kontakty, málo nabitá baterie, nízká kapacita, vnitřní selhání článků...).
- Pokud **při otočení klíčku do polohy start se startér netočí, ale hlasitě cvakne** (relé nebo startér), případně vrčí, může být příčinou stav baterie (zoxidované kontakty, málo nabitá baterie, nízká kapacita, vnitřní selhání článků...).
- Pokud **při otočení klíčku do polohy start nic necvakne**, a současně nedojde k poklesu palubního napětí, pak je nejspíš závada na startovacím relé. Pokud dojde k výraznému poklesu napětí, pak je příčinou stav baterie (kontakty, nabití, stav...).

*POZN: Stav baterie lze ověřit také zapnutím potkávacích světel.*

*Pokud potkávací světla intenzivně svítí a nedochází k pohasínání, pak by baterie měla být schopna nastartovat motor.*

*Pokud baterie nedokáže rozsvítit potkávací světla, pak je vybitá, nebo jsou zoxidované kontakty baterie.*

Motor nelze nastartovat, startér se točí:

- Zkontrolujte zda máte otevřený přívod paliva (na levé straně motoru) a zda je v nádrži dostatečné množství paliva
- Zejména v zimním období může být příčinou nízké napětí baterie, která není schopna roztočit motor na dostatečné otáčky. Zkuste dobít baterii.

Motor má nedostatečný výkon, snižuje otáčky nebo se dusí:

- Je použit nekvalitní nebo starý benzín, nutno vyměnit benzín
- Ucpaný vzduchový filtr, nutno filtr vyčistit
- Tupé nože na žacím ústrojí, je nutno je naostrit, nebo vyměnit za nové
- Namotaná tráva na rotoru, trávu je nutno odstranit z rotoru
- Neúměrně vysoká rychlost pojezdu

### Motor nadměrně kouří:

- Sytič zůstal v poloze zapnuto, vypnout sytič, případně seřídít nebo promazat lanko plynu
- Ucpaný vzduchový filtr nečistotami nebo olejem, nutno filtr vyčistit nebo vyměnit za nový
- Motor špatně spaluje, nutno vyměnit zapalovací svíčku (dle návodu k motoru)
- Špatné nebo staré palivo

### Nefunguje pojezd stroje:

- Zkontrolujte, zda je táhlo neutrálu v poloze zapnuto (zatlačeno, směrem dovnitř)
- Zkontrolujte, zda není zajištěn pedál brzdy v poloze zabrzděno
- Zkontrolujte, zda nedošlo k roztržení nebo spadnutí řemene (za klidu stroje)

### Stroj má vyšší vibrace:

- Poškozený žací talíř, nůž mulčovače nebo hřídel žacího rotoru, nutno vyměnit za nové
- Nestejně opotřebované nože nebo jejich upínací prvky, nutno vyměnit vadné nože

### Netočí se pohon předního pracovního adaptéru:

- Elektromagnetická spojka není sepnutá. S vypnutým motorem, zapnutým klíčkem zapalování a sedící obsluhou na sedadle zapnout pohon sečení, musí jít slyšet cvaknutí (od spojky). Pokud cvaknutí nejde slyšet a kontrolka svítí, pak je poškozena kabeláž od spojky nebo spojka. Svěřte opravu odbornému servisu.
- Volný, spadlý nebo prasklý řemen. Pozor nutno zkontrolovat oba řemeny. Zkontrolovat řemen mezi motorem a předlohou a řemen mezi spojkou a přední hřídelí.
- Volný nebo poškozený klínový řemen mezi předním nosičem a pracovním adaptérem.

***Ostatní opravy či údržbu svěřte odbornému servisu či výrobci.***

## **9. Likvidace odpadu**

Odpady produkované strojem likvidujte v souladu s pokyny předpisů platnými v zemi uživatele. Oleje, filtry nevyhazujte do popelnic a nevylévejte do vodních toků, přírody. Výrobek likvidujte v souladu s platnými předpisy a zákony pro likvidaci odpadů v zemi uživatele.







## Záruka

Výrobce poskytuje spotřebitelům (ve smyslu zákona č. 634/1992 Sb.) záruku na výrobek v délce trvání 24 měsíců. Záruka začíná plynout při předání výrobku zákazníkovi. Záruka se vztahuje na závady způsobené chybnou montáží, výrobou a materiálem.

Výrobce není odpovědný za škody vzniklé vlastním použitím jako např.:

- Použití stroje nepovolnou osobou.
- Použitím stroje v rozporu s tímto návodem k obsluze.
- Neoprávněné změny, zásahy či opravy do stroje
- Použitím neoriginálních náhradních dílů či dílů určených pro jiné modely
- Nedodržování instrukcí pro použití.
- Užitím pro jiné účely, než pro které je stroj určen.
- Poškození stroje vzniklé při nevhodné manipulaci, údržbě, přetěžování stroje
- Záruka se nevztahuje na vady výrobku které mají původ v poškození výrobku odběratelem.
- Záruka se nevztahuje na části podléhající běžnému opotřebení (klínové řemeny, lanka, apod...)
- Záruka se nevztahuje na poškození stroje vzniklé použitím neoriginálních náhradních dílů
- Záruka se nevztahuje na následky způsobené přírodními vlivy
- Závady, vzniklé použitím tažného prostředku jiných parametrů, než je schválen výrobcem a uveden v návodu k obsluze
- Závady, vzniklé použitím neschváleného příslušenství.
- Závady, vzniklé neodborným skladováním.
- Nehody osob, poškození majetku
- Záruka zaniká odstraněním výrobního štítku nebo odstraněním údajů z výrobního štítku
- Záruka se nevztahuje na poškození a škody vzniklé nedbalostí, špatným používáním, neodpovídající údržbou, poškozením po vniknutí cizího tělesa.

V době záruky provede prodejce obchodní síť DAKR s.r.o. předprodejní servis a zaškolení obsluhy. Je v zájmu zákazníka, aby se řídil pokyny prodejce obchodní síť DAKR s.r.o. Reklamace se uplatňuje u prodejce nebo v nejbližším servisu, který Vám sdělí výrobce.

### **K opravě musí být dodán očištěný stroj.**

Záruka musí být uplatněna písemně, tj. musí být vystaven doklad o převzetí výrobku do záruční, pozáruční opravy.

Za stroje s pohonnou jednotkou, které jsou dodány nesmontovány, nebo nebyly osobně předvedeny anebo zákazník nebyl prodejcem osobně seznámen s obsluhou, údržbou a bezpečnostními předpisy, nepřebírá výrobce strojů firma DAKR spol. s r.o. záruky.

**Záruční list:**

Výrobní číslo pohonné jednotky, typ **FD52V**: .....

Jméno zákazníka: .....

Adresa zákazníka: .....

**Zákazník je povinen se seznámit s tímto návodem k používání před použitím stroje a také je povinen neposkytnout stroj osobám neseznámených s tímto návodem.**

**Za stroje s pohonnou jednotkou, které jsou dodány nesmontovány, nebo nebyly osobně předvedeny anebo zákazník nebyl prodejcem osobně seznámen s obsluhou, údržbou a bezpečnostními předpisy, nepřebírá výrobce strojů firma DAKR spol. s r.o. záruky.**

**K motoru je dodáván samostatný návod.  
K baterii je dodáván samostatný návod se záručním listem.**

.....

Datum

.....

Podpis zákazníka

Záruční servis Vám zajistí:

- adresa prodejny

- datum prodeje a předání výrobku zákazníkovi:

Razítko a podpis prodávajícího:

.....



Nosič pracovních adaptérů  
**FD52V**

DAKR spol. s r.o.  
Čs. Armády 210, 753 01 Hranice  
Tel.: 581 616 141, fax: 581 616 755  
e-mail : dakr@dakr.cz internet : www.dakr.com