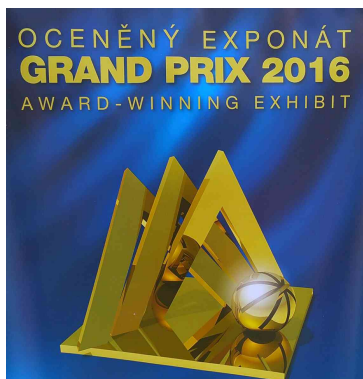


# VARI®

# RAPTOR Hydro

Multifunkční nosič / Mehrzweckträger / Wielofunkcyjny nośnik



**CZ** Česky - původní návod k používání

**DE** Deutsch - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

**EN** English - translation of the original instructions

**SK** Slovensky - preklad pôvodného návodu na použitie

**RU** По-Русски - перевод оригинального руководства по эксплуатации

**PL** Polsky - tłumaczenie oryginalnej instrukcji



# Záruční list CZ

<b>Prodávající</b>	
Firma:	
Sídlo:	
IČ:	
Místo prodeje:	

<b>Specifikace výrobku</b>		
Název výrobku:	<b>Multifunkční nosič</b>	<div style="border: 1px dashed gray; border-radius: 15px; padding: 20px; text-align: center;"><i>Místo pro nalepení identifikačního štítku!</i></div>
Typ:	<b>RAPTOR Hydro</b>	
Identifikační číslo* N°:	<b>1 0 0 5 9 _ _ 1 3 3 . _ _ _ _ _ . _ _ _ _ _</b>	
Výrobní číslo motoru:		
Jiný záznam:		

<b>Údaje o kupujícím</b>	
Firma / Jméno Příjmení:	
Sídlo / Bydliště:	
IČ / Datum narození:	
Telefon:	
E-Mail:	

Prodávající prohlašuje, že zakoupené zboží bude po dobu záruky způsobilé pro použití ke sjednanému účelu a že si podrží sjednané vlastnosti, a nejsou-li sjednány, vztahuje se záruka na účel a vlastnosti obvyklé. Záruka činí 24 měsíců ode dne předání a převzetí.

### Záruka zaniká, tj. i nárok na záruční opravu (zdarma) zaniká, jestliže:

- a) výrobek nebyl používán a udržován podle návodu k používání nebo byl poškozen jakýmkoli neodborným zásahem uživatele,
- b) výrobek byl používán v jiných podmínkách nebo k jiným účelům, než ke kterým je určen,
- c) byla některá část výrobku nahrazena neoriginální součástí nebo byla poškozena neodbornou manipulací,
- d) k poškození výrobku nebo nadměrnému opotřebení došlo z důvodu nedostatečné údržby,
- e) výrobek havaroval nebo byl poškozen vyšší mocí,
- f) byla provedena změna na výrobku bez souhlasu výrobce,
- g) vady byly způsobeny neodborným nebo nevhodným skladováním výrobku,
- h) vady vznikly přirozeným a běžným provozním opotřebením výrobku či jeho částí,
- i) ve stanovené době nebyla provedena předepsaná garanční prohlídka výrobku (platí pouze pro výrobky s prodlouženou záruční dobou). U vybraných výrobků s prodlouženou záruční dobou musí být provedeny garanční prohlídky dle podmínek stanovených výrobcem ([www.vari.cz](http://www.vari.cz)),
- j) výrobek byl spojen nebo provozován se zařízením, které nebylo odsouhlaseno výrobcem.

Reklamacje sklada kupujacy u sprzedajacego. K reklamaci je nutno pripojit zaručni list nebo doklad o koupi zboží, popis vady a předat výrobek.

Kupující poskytuje prodávajícímu souhlas se shromažďováním, zpracováváním a uchováváním a využitím jeho osobních údajů, zejména pro účely evidence prodeje zboží a reklamní využití dle zák. č. 101/2001Sb., o ochraně osobních údajů.

<b>Prodávající</b>	
<i>Podpis, razítko a datum prodeje.</i>	

\* Chybějící pole \_ doplňte z výrobního štítku. Pokud je ke stroji dodán samolepící identifikační štítek, nalepte ho na záruční list.



# Záruční list

## CZObsah/DEInhalt/ENContents/SKObsah/RUCодержание/PLTreść

1 CZ Návod k používání.....	7
2 DE Betriebsanleitung.....	23
3 EN Návod k používání.....	42
4 PL Instrukcja użytkowania.....	58
5 CZ Obrázky EN Pictures DE Bilder RU Рисунки PL Rysunki.....	76

### CZ Základní informace

**i** Vybalení stroje a instruktaž požadujte u svého prodejce jako součást předprodejněho servisu!

### EN Basic information

**i** As part of the pre-sale servicing ask your dealer to unwrap the machine and give you a brief training on how to use it!

### DE Basisinformation

**i** Verlangen Sie Auspacken und Anweisung bei Ihrem Verkäufer im Rahmen des Vorverkauf-Services!

### RU Исходная информация

**i** Распакование товара и инструктаж надо требовать у своего продавца как часть предпродажного сервиса!

### PL Informacje podstawowe

**i** W ramach serwisu przedsprzedażowego poproś sprzedawcę o rozpakowanie urządzenia i wstępny instruktaż obsługi urządzenia!

<b>CZ</b> Typové označení (Typ) <b>EN</b> Type <b>DE</b> Typenbezeichnung <b>RU</b> Типовое обозначение <b>PL</b> Typ	<b>RAPTOR Hydro</b>	<b>CZ</b> Místo pro nalepení identifikačního štítku: <b>EN</b> Stick the identification label here: <b>DE</b> Platz für die Identifikationsetikette: <b>RU</b> Место для приклеивания идентификационного штифта: <b>PL</b> Miejsce na naklejkę identyfikacyjną:
<b>CZ</b> Typ motoru <b>EN</b> Engine type <b>DE</b> Motortyp <b>RU</b> Тип двигателя <b>PL</b> Typ silnika	<b>Briggs&amp;Stratton 950E Series™</b>	
<b>CZ</b> Identifikační číslo <sup>1</sup> (№) <b>EN</b> Identification number <sup>2</sup> <b>DE</b> Identifikationsnummer <sup>3</sup> <b>RU</b> Идентификационный номер <sup>4</sup> <b>PL</b> Numer identyfikacyjny <sup>5</sup>	<b>10059</b> _ _ _ _ . _ _ _ . _ _ _ _ <i>např.: e.g.: z.B. 10005900XX.1116.00001</i>	
<b>CZ</b> Datum dodání - prodeje <b>EN</b> Delivery date - date of sale <b>DE</b> Verkaufs- / Lieferdatum <b>RU</b> Дата поставки – продажи <b>PL</b> Data dostawy - data sprzedaży		
<b>CZ</b> Dodavatel (razítko) <b>EN</b> Supplier (stamp) <b>DE</b> Lieferant (Stempel) <b>RU</b> Поставщик (печать) <b>PL</b> Dostawca (pieczęćka)		

- ◆ Doporučujeme Vám vyhotovit si kopii této stránky s vyplněnými údaji o koupi stroje pro případ ztráty nebo krádeže originálu návodu.
- ◆ You are advised to make a copy of this page with filled in information about the machine's purchase in case the original manual is lost or stolen
- ◆ Wir empfehlen Ihnen von dieser Seite eine Kopie zu machen für den Fall, dass das Original der Bedienungsanleitung verloren geht oder gestohlen wird.
- ◆ Рекомендуем Вам сделать себе копию этой страницы с заполненными данными о покупке косилки на случай потери или кражи оригинала руководства.
- ◆ Zaleca się wykonanie kopii niniejszej strony instrukcji zawierającej informacje o zakupie urządzenia na wypadek utraty lub kradzieży oryginału instrukcji obsługi.

1 Doplňte číslo z výrobního štítku nebo nalepte identifikační štítek.  
 2 Fill in the plate number from the name plate or stick the identification label.  
 3 Ergänzen Sie die Nummer aus dem Typenschild oder kleben Sie die Identifikationsetikette auf.  
 4 Внесите номер из заводского штифта или приклейте идентификационный штифт.  
 5 Wpisz numer z tabliczki znamionowej lub przyklej naklejkę identyfikacyjną.

## 1 **CZ** Návod k používání

1 CZ Návod k používání.....	7	1.4.4.3 Startování motoru.....	14
1.1 Úvod.....	7	1.4.5 Připojení adaptérů.....	14
1.1.1 Základní upozornění.....	7	1.4.5.1 Připojení vpředu.....	14
1.2 Bezpečnost provozu.....	7	1.4.5.2 Připojení vzadu.....	15
1.2.1 Bezpečnostní předpisy.....	8	1.4.6 Doporučení pro zimní provoz stroje.....	15
1.2.2 Hodnoty hluku a vibrací.....	9	1.4.6.1 Provoz motoru.....	15
1.2.3 Bezpečnostní piktogramy.....	9	1.4.6.2 Provoz stroje.....	15
1.3 Základní informace.....	10	1.4.6.3 Skladování.....	15
1.3.1 Použití stroje.....	10	1.5 Údržba, ošetřování, skladování.....	15
1.3.1.1 Technické údaje.....	10	1.5.1 Doporučené nářadí a příslušenství.....	15
1.3.1.2 Informace o motoru.....	10	1.5.2 Pojezdová kola.....	16
1.3.2 Popis stroje a jeho částí.....	11	1.5.2.1 Tlak v pneumatikách.....	16
1.4 Návod k používání.....	11	1.5.3 Mazání stroje.....	16
1.4.1 Sestavení stroje a uvedení do provozu.....	11	1.5.3.1 Výměna oleje v motoru.....	16
1.4.1.1 Vybalení.....	11	1.5.3.2 Výměna oleje v převodovce.....	16
1.4.1.2 Postup sestavení stroje.....	11	1.5.3.3 Mazací místa.....	16
1.4.1.3 Provozní náplně.....	11	1.5.4 Seřízení napínací kladky spojky pojezdu.....	17
1.4.1.4 Nastavení řídicích.....	11	1.5.5 Výměna klínového řemene.....	17
1.4.2 Ovládací prvky pojezdu stroje a jejich používání.....	11	1.5.6 Seřízení páky ovládání převodovky.....	17
1.4.2.1 Přepínání mezi ručním a motorickým vozem.....	11	1.5.6.1 Postup seřízení bowdenu ovládání převodovky.....	17
1.4.2.2 Volba pojezdové rychlosti.....	12	1.5.7 Seřízení spojky pohonu adaptérů.....	17
1.4.2.3 Rozjezd stroje.....	12	1.5.7.1 Postup seřízení spojky pohonu adaptérů.....	18
1.4.2.4 Zastavení stroje.....	12	1.5.8 Dotazení šroubových spojů.....	18
1.4.2.5 Provozní brzda.....	12	1.5.9 Servisní intervaly.....	19
1.4.3 Ovládací prvky spouštění pohonu adaptérů a jejich používání.....	13	1.5.9.1 Problémy a jejich řešení.....	20
1.4.3.1 Sepnutí spojky pohonu adaptéru.....	13	1.5.9.2 Skladování.....	21
1.4.3.2 Vypnutí spojky pohonu adaptérů.....	13	1.5.9.2.1 Mytí a čištění stroje.....	21
1.4.4 Ovládací prvky motoru a jejich používání.....	13	1.5.9.3 Likvidace obalů a stroje po skončení životnosti.....	21
1.4.4.1 Páčka ovládání otáček motoru.....	13	1.5.9.4 Pokyny k objednávání náhradních dílů.....	21
1.4.4.2 Palivový systém.....	14	1.6 Kontakt na výrobce.....	21
1.4.4.2.1 Přídavná palivová nádrž.....	14	1.7 Obrazová příloha.....	22
1.4.4.2.2 Palivový ventil.....	14		

Výrobce **si vyhrazuje** právo na technické změny a inovace, které nemají vliv na funkci a bezpečnost stroje. Tyto změny se nemusí projevit v tomto návodu k používání. Tiskové chyby vyhrazeny.

### 1.1 Úvod

Stal jste se majitelem stroje ze široké nabídky strojů a nářadí systému zahradní, farmářské, malé zemědělské a komunální techniky vyráběné firmou **VARI, a.s.**

Zcela nová třída hydro nosiče pro náročného uživatele a malý komunál - to je **RAPTOR Hydro** od **VARI**. Moderní lisované díly, které v sobě spojují eleganci, tuhost a odolnost, doplňuje řada tradičních prvků, které zákazník od **VARI** očekává.

**RAPTOR Hydro** je navržen především tak, aby dobře padl do ruky a pohodlně se s ním pracovalo, ergonomie a dobré vyvážení stroje byly při vývoji prioritou. Silný čtyřtaktní motor **Briggs&Stratton 950E** výkonové třídy 8 HP, hydrostatická převodovka **TUFF TORQ K 46ED** s automatickou uzávěrkou diferenciálu, rozběhová spojka a brzda **NORAM VARI**, integrovaná **přídavná nádrž o objemu 4,5 litru** (celkový objem paliva obou nádržích je **5,6 litru paliva**), minimální síly na ovládacích pákách, maximální nastavitelnost řídicích a pohodlné a rychlé připojování různého příslušenství, které bude postupně přicházet na trh, to jsou promyšlené prvky a robustní komponenty, které dokreslují celek úspěšné nové generace strojů. **RAPTOR Hydro** byl za inovativní prvky oceněn **Zlatou medailí GRAND PRIX** na výstavě **TECHAGRO 2016**.

#### 1.1.1 Základní upozornění

Jste **povinen** seznámit se s tímto návodem k používání a dbát všech pokynů pro obsluhu stroje, aby nedošlo k ohrožení zdraví a majetku uživatele, jakož i jiných osob.

Bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu k používání nepopisují veškeré možnosti, podmínky a situace, které se mohou v praxi vyskytovat.

Jestliže Vám budou některé informace v návodu nesrozumitelné, obraťte se **na svého prodejce<sup>6</sup>** nebo přímo **na výrobce stroje<sup>7</sup>**.

Musí být neustále k dispozici, musí být uloženy na dostupném místě, kde nehrozí jejich zničení. Při prodeji stroje další osobě musí být návody k používání předány novému majiteli. Výrobce nenese odpovědnost za vzniklá rizika, nebezpečí, havárie a zranění vzniklá provozem stroje, pokud nejsou splněny výše uvedené podmínky.

Výrobce nenese odpovědnost za škody způsobené neoprávněným použitím, nesprávnou obsluhou stroje a za škody způsobené jakoukoliv úpravou stroje bez souhlasu výrobce a používáním **neoriginálních náhradních dílů**.

### 1.2 Bezpečnost provozu

Stroj je navržen tak, aby co nejvíce chránil obsluhu. Neodstraňujte žádný pasivní ani aktivní bezpečnostní prvek. Vystavujete se tak riziku zranění.

Při práci je zejména nutné řídit se bezpečnostními předpisy, abyste se vyvarovali nebezpečí zranění vlastní osoby, osob v okolí nebo způsobení škody na majetku. Tyto pokyny jsou v návodu k používání označeny tímto výstražným bezpečnostním symbolem:

<sup>6</sup>  
<sup>7</sup> Adresa výrobce je uvedena na konci tohoto návodu.



**Pokud uvidíte v návodu tento symbol, pečlivě si přečtete následující sdělení!**



**Tento mezinárodní bezpečnostní symbol indikuje důležitá sdělení, jež se týkají bezpečnosti. Když uvidíte tento symbol, buďte ostražití. Hrozí nebezpečí úrazu Vaší osoby nebo jiných osob. Pečlivě přečtete následující sdělení.**









**Tabulka 1: Symboly**

## 1.2.1 Bezpečnostní předpisy

-  Obsluha stroje musí být starší 18 let. Je povinna seznámit se s návody k používání stroje a mít povědomí o obecných zásadách bezpečnosti práce.
-  Při práci používejte pracovní pomůcky schválené dle **ČSN EN 166** nebo **ČSN EN 1731** (přiléhavý oděv, pevnou obuv, pracovní rukavice a ochranné brýle). Dodržujte bezpečný odstup od stroje daný rukojetí.
-  Při práci se strojem se musí všechny ostatní osoby (**zvláště pak děti**) a zvířata zdržovat mimo pracovní prostor stroje. Obsluha může pokračovat v práci až po jejich vykazání do **bezpečné vzdálenosti**.
-  **Před každým použitím stroje** zkontrolujte, zda některá část (zvláště pak pracovní ústrojí nebo jeho krytování) není poškozena nebo uvolněna. **Zjištěné závady musí být ihned odstraněny**. Při opravách používejte pouze originální náhradní díly.
-  **Zákaz používání stroje v uzavřených prostorách!** Výfukové plyny obsahují jedovaté látky, které mohou zapříčinit ztrátu vědomí a smrt.
-  Dbejte na to, aby při doplňování paliva nedošlo k jeho úniku a k potřísnění částí motoru nebo stroje. V opačném případě osušte potřísněné části, či vyčkejte na odpaření benzínu.
-  Dbejte zvýšené opatrnosti při výměně adaptérů. Po vypnutí motoru zůstane tlumič výfuku motoru horký.
-  Při každém startování motoru si ověřte, že je páka nastavení pojezdové rychlosti v poloze „N“. Aretační pojistka musí být zapadlá ve výřezu bezpečnostního kroužku na tělese ovládací páky.
-  Před zahájením práce se všemi adaptéry si ověřte funkci vypínání spojky pohonu, páčka je umístěna na pravé rukojeti řídítek.
-  **Zákaz práce bez namontovaných bezpečnostních krytů řemenových převodů pohonu adaptérů s aktivním pracovním nástrojem.**
-  Nikdy neměňte nastavení polohy řídítek, když se stroj pohybuje! Hrozí ztráta kontroly nad strojem s možností ohrožení zdraví nebo majetku obsluhy nebo dalších osob!
-  Změnu pojezdové rychlosti nebo řazení zpětného chodu provádějte pouze za klidu stroje a při vypnuté spojce pojezdu!
-  Provozní brzda slouží pouze ke krátkodobému snížení rychlosti pojezdu stroje např. při sjíždění prudších svahů. **POZOR** - po uvolnění ovládací páčky se stroj opět rozjede původně nastavenou rychlostí!
-  Před zahájením couvání, zvláště pak při vedení stroje pěšky jdoucí obsluhou, si ověřte, zda je za Vámi dostatečný manipulační prostor a povrch bez nebezpečných nerovností, majících vliv na stabilitu obsluhy.
-  **Bezpečná svahová dostupnost stroje je 10°. Maximální náklon motoru při práci je dlouhodobě 20°, krátkodobě<sup>8</sup> 30°.**
-  Nepoužívejte stroj na vlhkém povrchu. Vždy se musíte pohybovat na bezpečném terénu. Pracujte při chůzi, nikdy ne v běhu. Buďte opatrní zejména na svazích při změně směru. Nepracujte na silně se svažujících svazích. Při eventuálním pádu stroj nedržte, ale pusťte jej
-  Při použití na kluzkých površích (např. sněhové pokrývce) používejte vždy kvalitní zimní obuv s protiskluzovým vzorkem. V případě hrozícího pádu se stroje nedržte nebo se ho nesnažte zastavit.
-  Nikdy nenechávejte motor dlouhodobě v chodu v maximálních otáčkách nebo na volnoběh a vypnuté spojce náhonu pracovního nástroje a spojce pohonu pojezdových kol! Mohou se poškodit součásti pohonu stroje (ložiska spojky, klínový řemen, řemenice, kladka spojky, atd.) což může vést k neočekávanému spuštění pohonu adaptérů nebo k rozjezdu stroje.
-  Informace pro provozovatele stroje, která vychází z požadavku směrnice 2002/44/ES - expozice zaměstnanců vibracemi:
  -  s ohledem na hodnotu deklarované hladiny akustického tlaku A na pracovním místě obsluhy je nutné při práci používat osobní ochranné prostředky proti hluku účinné pro výše uvedenou hlukovou hladinu.
  -  s ohledem na deklarované hodnoty vibrací přenášených ruce-paže obsluhy je nutné při práci s tímto typem stroje upravit pracovní postupy volbou vhodných technologických přestávek za účelem snížení expozice vibrací.
-  **Zákaz práce se strojem s připojenými pracovními adaptéry na pozemních komunikacích všech tříd s výjimkou jejich kolmého přejetí pouze tam, kde je to dovoleno.**

<sup>8</sup> Krátkodobě = do jedné minuty.



-  Sestavu nosiče ve spojení s jednoosým přívěsem ANV-200 je za snížené viditelnosti zakázáno provozovat na všech veřejných komunikacích. Za nesnížené viditelnosti je zakázán provoz na komunikacích I. a II. třídy s výjimkou jejich kolmého přejetí. Za nesnížené viditelnosti je povolen provoz na silnicích III. třídy, místních komunikacích III. a IV. třídy a na účelových komunikacích.
-  Pokud sjíždíte z kopce, nevyřazujte rychlost a přibrzďte soupravu nožní brzdou na návěsu, aby nedošlo k rozjetí soupravy vysokou rychlostí a tím ke snížení ovladatelnosti.
-  Soupravy jsou schváleny Ministerstvem dopravy ČR, č.osvědčení o schválení technické způsobilosti 4322.
-  Při couvání se sestavou nosiče a jednoosého přívěsu dbejte zvýšené opatrnosti. Při prudkém rozjezdu stroje vzad by při špatném vedení stroje sedící obsluhou mohlo dojít ke zlomení soupravy a ztrátě kontroly nad ovládacími prvky stroje.
-  Než budete provádět jakoukoliv činnost v blízkém okolí stroje, vypněte vždy motor a vyčkejte, až se pracovní nástroj zastaví! Před opuštěním stroje vždy vypněte motor a zajistěte stroj proti náhodnému spuštění (např. odpojením kabelu zapalovací svíčky)!
-  Je zakázáno odstraňovat veškerá ochranná zařízení a kryty ze strojů.
-  Veškeré opravy, seřizování, mazání a čištění stroje provádějte za klidu stroje při odpojeném kabelu zapalovací svíčky.
-  Při práci s mazivy a při mytí stroje dodržujte základní pravidla hygieny, dodržujte předpisy a zákony o ochraně životního prostředí.

## 1.2.2 Hodnoty hluku a vibrací

Popis	RAPTOR Hydro	+ RBS-700	+ RMS-600
Deklarovaná emisní hladina akustického tlaku <b>A</b> na pracovním místě obsluhy <sup>9</sup> $L_{pAd}$		<b>87,0+4,0 [dB]</b>	<b>87,0 + 4,0 [dB]</b>
Deklarovaná hladina akustického výkonu <b>A</b> <sup>10</sup> $L_{WA,d}$		<b>103+4 [dB]</b>	<b>100+4 [dB]</b>
Deklarovaná souhrnná hodnota zrychlení vibrací přenášených na ruku-paži obsluhy <sup>11</sup> $a_{hv,d}$		<b>7,2+2,9 [m.s<sup>-2</sup>]</b>	<b>7,6+3,0 [m.s<sup>-2</sup>]</b>

Tabulka 2: Naměřené hodnoty hluku a vibrací

## 1.2.3 Bezpečnostní piktogramy

Uživatel je povinen udržovat piktogramy na stroji v čitelném stavu a v případě jejich poškození zajistit jejich výměnu. Zobrazení piktogramů a umístění na stroji je na **Obr. 13** na straně **79**.

Umístění:	Číslo:	Popis:
Na ovládací páčce na levé rukojeti	<b>1</b>	Zapínání pojezdu stroje: <b>0</b> = stroj stojí; <b>1</b> = stroj jede
Na ovládací páčce na pravé rukojeti	<b>2</b>	Zapínání pohonu pracovního nástroje: <b>0</b> = pracovní nástroj stojí; <b>1</b> = zapnutí pojistky; <b>2</b> = pracovní nástroj rotuje
Na přičce řídicí u ovládací páčky na pravé rukojeti	<b>3</b>	Provozní brzda: <b>0</b> = stroj jede; <b>1</b> = brzda v činnosti
Sdružená samolepka, která je nalepena pod zadním plastovým krytem na rámu stroje.	<b>4</b>	Výstraha - Před použitím stroje prostuduj návod k používání.
	<b>5</b>	Výstraha - Při údržbě stroje odpoj vodič od svíčky zapalování.
	<b>6</b>	Nebezpečí zásahu odletujícími úlomky, odřezky, vymrštěnými předměty, atp. Ostatní osoby a zvířata - dodržet bezpečnou vzdálenost od stroje.
	<b>7</b>	Nebezpečí bočního stlačení nebo naražení - Dodržujte dostatečnou vzdálenost
	<b>8</b>	Výstraha - Dodržuj při práci maximální dovolenou bezpečnou svahovou dostupnost stroje. <sup>12</sup>
	<b>9</b>	Používej ochranu očí a sluchu.
Samolepka na krytu vzduchového filtru na levé straně motoru.	<b>10</b>	Ovládání bypassu: páčka vlevo - ruční pojezd, páčka vpravo – pojezd možný pouze motoricky
	<b>11</b>	Doporučené palivo
	<b>12</b>	Výstraha – Nebezpečí požáru

Tabulka 3: Bezpečnostní piktogramy

<sup>9</sup> Měřeno podle ČSN EN 12733+A1, Příloha B a ČSN EN ISO 11201:duben 2010

<sup>10</sup> Měřeno podle ČSN EN 12733+A1, Příloha B a ČSN EN ISO 3744:2010

<sup>11</sup> Měřeno podle ČSN EN 12733+A1, Příloha C, bod C.4.1.2

<sup>12</sup> Hodnota svahové dostupnosti je uvedena pro všechny směry. Výsledná hodnota je proti změřené reálné hodnotě vždy nižší koeficientem bezpečnosti.

## 1.3 Základní informace

### 1.3.1 Použití stroje

Multifunkční nosič **RAPTOR Hydro** je určen pro pohon a pojezd s různými pracovními adaptéry, připojitelnými v přední nebo zadní části stroje. Adaptéry mohou být poháněny motorem přes vypínatelnou spojku s integrovanou brzdou nebo být tlačeny či taženy.

Nazwa	Typ	Popis	Aktivní	Pasivní
Mulčovač	<b>RMS-600</b>	Adaptér pro sečení neudržovaných travnatých porostů vč. náletových dřevin do průměru 1,5 cm	<b>X</b>	
Bubnová sekačka	<b>RBS-700</b>	Adaptér pro sečení udržovaných travnatých porostů lučního typu	<b>X</b>	
Obraceč píce	<b>ROP-115</b>	Adaptér pro obrácení a shrnování posečených travnatých lučních porostů	<b>X</b>	
Pasivní kartáč	<b>RPK-950</b>	Adaptér pro čištění plocha a odhrnování malé vrstvy čerstvě napadaného sněhu		<b>X</b>
Sulka	<b>AV-650</b>	Adaptér pro sedící obsluhu, použitelný v sestavě s vpředu připojenými adaptéry		<b>X</b>
Jednoosý přívěs	<b>ANV-200</b>	Adaptér pro přepravu k nosiči připojitelných adaptérů nebo různého materiálu		<b>X</b>
Závaží do kol	-	Závaží pro zvýšení adheze nosiče při pojezdu s jednoosým přívěsem a při práci s adaptéry v těžkých podmínkách.		<b>X</b>
Sněhové řetězy	-	Určeny pro zvýšení adheze na sněhu, vhodné pro adaptéry pro zimní údržbu		<b>X</b>

Tabulka 4: Připojitelné adaptéry<sup>13</sup>



**Použití k jinému než určenému účelu je proto nutné považovat za použití k neurčenému účelu!**

#### 1.3.1.1 Technické údaje

Popis	Jednotka	Hodnota	Popis	Jednotka	Hodnota
Délka x šířka x výška	mm	1350x660x1160	Převodovka	typ	TUFF TORQ K46ED
Masa	kg	71	Objem olejové náplně v	l (litr)	2,3
Bezpečná svahová dostupnost	∠	10°	Typ a jakost oleje - normální zatížení - vyšší tepelné zatížení	typ; API; SAE	ropný motorový olej; SL/CF; 10W-30 syntetický motorový olej; SL/CF; 5W-50
Pojezdová rychlost	km.h <sup>-1</sup>	0 - 8 vpřed 1,5 vzad	Pneumatiky	-	šipový desén GRASS TRACK 4.00-8 62F 4PR tube type
Spojka	-	Jednolamelová NORAM VARI integrovaná brzda	Huštění MAX MIN	PSI; kPa; atm	25; 172; 1,70 18; 124; 1,22

Tabulka 5: Technické údaje nosič RAPTOR Hydro

#### 1.3.1.2 Informace o motoru



Daší, zde neuvedené informace o motoru si můžete vyhledat na internetových stránkách výrobce motoru.

Silnik	Jednotka	RAPTOR Hydro
Typ	-	B&S 950E Series™ 126T02-0389-H1 <sup>14</sup>
Maximální (nastavené) otáčky motoru	min <sup>-1</sup>	3200 -100
Maximální náklon motoru / krátkodobě <sup>15</sup>	∠	20° / 30°
Objem palivové nádrže	l (litr)	1
Palivo	benzín	okt.č. 91-95 <sup>16</sup>
Olejová náplň motoru	l (litr)	0,6
Typ a jakost oleje	-	dle doporučení výrobce motoru – viz návod k používání motoru
Zapalovací svíčka	-	CHAMPION QC12YC

Tabulka 6: Základní údaje o motoru

<sup>13</sup> Všechny v tabulce uvedené adaptéry nejsou součástí nosiče RAPTOR Hydro, jsou to samostatné výrobky. O termínu uvedení jednotlivých adaptérů na trh se informujte u svého prodejce nebo sledujte stránky výrobce [www.vari.cz](http://www.vari.cz) nebo náš facebookový profil <https://www.facebook.com/pages/VARI-as-Zahradn%C3%AD-Technika/186867621351124>

<sup>14</sup> Více informací o motoru včetně čísel náhradních dílů naleznete na [www.briggsandstratton.com](http://www.briggsandstratton.com) (česká mutace <http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/>) - odkazy revidovány v KT47/2016.

<sup>15</sup> Krátkodobě - do jedné minuty.



<sup>16</sup> Vzhledem ke stále se zvyšujícímu podílu BIOSložek v palivu používejte stabilizátor paliva, doporučený přímo výrobcem motoru pro daný typ motoru.

## 1.3.2 Popis stroje a jeho částí

Rám nosiče **RAPTOR Hydro** tvoří horní výlisek z ocelového hlubokotažného plechu, který je přišroubován na ocelový svařenec spodního rámu. Adaptéry se připojují pomocí čtyř šroubu do úchytů v přední části spodního rámu. Spodní rám je opatřen mohutným nárazníkem s integrovaným závěsem pro jednoosý přívěs. Do spodního rámu je upevněna hydrostatická převodovka **TUFF TORQ K-46ED** s automatickou uzávěrkou diferenciálu. Pojezdová kola mají pneumatiky s šípovým desénem **VARI GRASS TRACK** a jsou opatřena duší. Ocelové ráfky mají otvory pro připevnění přídatného závaží do kol. Čtyřtaktní zážehový vzduchem chlazený jednoválcový motor s vertikální hřídelí je pevně uložen v horním výlisku rámu. Pohon převodovky je kevlarovým, teplotně odolným klínovým řemenem **OPTIBELT**, napínací kladka slouží zároveň jako spojka pro sepnutí pojezdu. Spojka pojezdu se ovládá páčkou na levém madle řídicího. Pohon adaptérů se spíná speciální jednolamelovou spojkou **VARI NORAM**, která má v sobě integrovanou brzdou pohonu. Spojka se ovládá páčkou (s bezpečnostní pojistkou) na pravém madle řídicího. Řídítka jsou trubková ocelová, stranově i výškově nastavitelná. Do ocelového výlisku nosníku řídicího, který je uložen na šasi stroje v tlumících silentblocích, je vložena plastová palivová nádrž o objemu 4,5 litru. Nalévací hrdlo je opatřeno šroubovací zátkou s odvodušněním. Palivový systém má integrovaný filtr a třicestný ventil, umožňující přepínat mezi nádrží motoru a přídatnou nádrží v nosníku řídicího anebo uzavřít zcela přívod paliva do motoru.

## 1.4 Návod k používání

### 1.4.1 Sestavení stroje a uvedení do provozu

-  Sestavení stroje a instruktaž, jak stroj používat, požadujte od svého prodejce jako součást předprodejněho servisu!
-  Pokud budete vybalovat a sestavovat stroj sami, vzhledem k celkové hmotnosti pracujte vždy za asistence druhé osoby.

#### 1.4.1.1 Vybalení

Existují dvě varianty rozbalení stroje:

1. Uchopte stroj pod motorem za spodní část šasi, vzadu za trubky řídicího stroje, naznačeno na **Obr. 2** na straně **76** symbolem šipky, a vytáhněte jej z krabice směrem nahoru, nebo
2. odřízněte ostrým nožem zadní stěnu krabice a vyjeďte se strojem po vlastní ose z krabice směrem dozadu z krabice.

Abyste stroj nepřepadl na stranu motoru, podepřete stroj v místě pod zadním závěsem - naznačeno šipkou na **Obr. 2** na straně **76** - vhodnou pevnou a dostatečně stabilní podpěrou, vysokou 20 cm. Podpěru použijte vždy, když nebude připojen adaptér.

#### 1.4.1.2 Postup sestavení stroje

Stroj je dodáván kompletně smontovaný a seřízený. Uvolněte utahovací matici a zvedněte řídítka směrem nahoru. Otočte řídítka o 180° po směru hodinových ručiček a kloub řídicího zajistěte ve střední poloze viz kap. **1.4.1.4 Nastavení řídicího** .

#### 1.4.1.3 Provozní náplně

 **Stroj může být dodáván bez provozních náplní motoru** (v závislosti na různých národních předpisech)!

1. Překontrolujte stav oleje v motoru, případně naplňte motor předepsaným druhem a množstvím oleje.
2. Naplňte obě nádrže předepsaným množstvím a typem benzínu<sup>17</sup>.
3. Převodovka pojezdu je naplněna olejem z výroby<sup>18</sup>. Hladina oleje v nádrži na převodovce je cca 10 mm od dna nádržky. Specifikace oleje viz **Tabulka 5: Technické údaje nosič RAPTOR Hydro**
4. Překontrolujte tlak v pneumatikách – viz kap. **1.5.2.1 Tlak v pneumatikách**

#### 1.4.1.4 Nastavení řídicího

Řídítka jsou nastavitelná ve dvou osách. Madla řídicího lze po povolení utahovací matice nastavit do správné výšky pro pohodlné ovládání stroje osobami různé výšky – viz **Obr. 3** na straně **77**. Celá trubková řídicího lze natočit do levé nebo pravé strany – viz **Obr. 4** na straně **77**.

1. Povolte utahovací matici **1** aby se ozubení **2** na patce **3** řídicího **4** částečně uvolnilo. Pootočte řídicího **4** do nové polohy, přesazení ozubení aretace do nové polohy vyžaduje působení větší síly na madlo řídicího. Není to závada ale přirozený jev konstrukce tohoto uzlu.
2. Tlakem na ohnutou část aretačního čepu **5** vysuňte čep z vedení v kloubu **6** . Tlakem na levé **7** nebo pravé **8** madlo řídicího **4** pootočte řídicího mírně do strany. Pusťte čep **5** dalším pootočením řídicího **4** čep **5** automaticky zaskočí do příslušného otvoru **9** v kloubu **6** .


### 1.4.2 Ovládací prvky pojezdu stroje a jejich používání

#### 1.4.2.1 Přepínání mezi ručním a motorickým pojezdem

Převodovka je vybavena páčkou bypassu pro odpojení motorického pohonu převodovky kvůli usnadnění ručního pojezdu se strojem. Umístěna je nad trubkovým nárazníkem se závěsem. Označení na samolepce s bezpečnostními piktogramy je jako **BYPASS ON-OFF**.

Polohy (viz **Obr. 5** na straně **77** při pohledu na stroj z místa obsluhy) :

- **poloha vlevo**: převodovka odpojena, se strojem lze ručně popojíždět.

-  Na odpor při ručním tlačení má vliv teplota oleje v převodovce. Pokud je studený, jde se stroje popojíždět hůře než za vyšších teplot okolní nebo když je olej zahřátý na provozní teplotu.

<sup>17</sup> Informace najdete v návodu k používání motoru, který je ke stroji přiložen v sáčku s díly.  
<sup>18</sup> Seznamte se prosím s intervaly výměny oleje v kapitole **1.5.3 Mazání stroje**

**i** I když je převodovka hydrostatická, přesto má ozubené převody pohonu čerpadla a stálého převodu nápravy. Provozní hluky z převodovky během ručního popojíždění jsou běžným zvukovým projevem, nemající vliv na funkci převodovky či její životnost a nemohou být předmětem reklamace.

**!** **POZOR! Při odstavení stroje na svahu tuto polohu nikdy nepoužívejte. Zvláště při maximální provozní teplotě oleje není hnací náprava ničím brzděna a stroj by se mohl dát do samovolného pohybu.**

- **poloha vpravo:** převodovka je připojena k motorickému pohonu, se strojem nelze ručně popojíždět. Tuto polohu používejte také vždy při:

- ◆ odstavení stroje na svahu
- ◆ zajištění stroje při přepravě automobilem
- ◆ parkování stroje

## 1.4.2.2 Volba pojezdové rychlosti

**!** **Změnu pojezdové rychlosti nebo řazení zpětného chodu provádějte pouze za klidu stroje a při vypnuté spojce pojezdu!**

Pro volbu směru a hodnoty rychlosti slouží volič rychlosti - otočná páka **3** u levého madla řídků **Obr. 7** na straně **78**. Polohy jsou označeny takto (viz **Obr. 6** na straně **77** při pohledu na stroj z místa obsluhy):

**„N“ - neutrální: stroj stojí.** Poloha je aretována pomocí bezpečnostní pojistky - posuvné části ovládací páky voliče rychlosti, aby se zabránilo nechtěnému přesunutí páky a neočekávanému spuštění pojezdu.

**„F“ - dopředu.** Poloha pro pohyb vpřed. Čím víc je páka voliče rychlosti naklopena směrem k motoru, tím rychleji stroj jede.

Před přesunem páky směrem dopředu je nutné vysunout pojistku páky směrem nahoru. Dlaň levé ruky položte na hlavici páky a dvěma prsty zatáhněte za výstupky na páce. Pak tlakem dlaně přesuňte páku voliče rychlosti dopředu. Uchopení páky pro další pohyb je již podle zvyklostí každého uživatele.

Nastavenou přibližnou hodnotu rychlosti indikují rysky na stupnici. Slouží pro odhad volby přibližně stejné rychlosti po zastavení nebo couvání se strojem.

**i** Doporučené rychlosti vzhledem k dosažení nejlepších pracovních výsledků jsou uvedeny vždy u každého adaptéru.

Při přesunu páky směrem od „F“ - dopředu do „N“ - neutrální není potřeba vysouvat pojistku nahoru, do aretačního výřezu zapadne sama.

**„R“ - dozadu.**

**!** **Před zahájením couvání, zvláště pak při vedení stroje pěšky jdoucí obsluhou, si ověřte, zda je za Vámi dostatečný manipulační prostor a povrch bez nebezpečných nerovností, majících vliv na Vaši stabilitu.**

Před přesunem páky voliče rychlosti směrem dozadu je nutné vysunout pojistku páky směrem nahoru. Dlaň levé ruky položte na hlavici páky a dvěma prsty zatáhněte za výstupky na páce. Pak tlakem dlaně přesuňte páku dozadu.

U rychlosti vzad si ve většině případů vystačíte s maximální rychlostí, která je daná koncovou polohou páky. Hodnota rychlosti je zvolena s ohledem na bezpečnou chůzi pozadu.

## 1.4.2.3 Rozjezd stroje

Pro zapnutí pojezdu slouží páčka spojky pojezdu na levé rukojeti **1** na **Obr. 7** na straně **78**.

- ▶ Páčku zmáčkněte plynule až k rukojeti a stroj se ihned rozjede vpřed nebo vzad podle toho, jak je nastavena páka voliče pojezdové rychlosti.
- ▶ Současně se zmáčknutím páčky a s rozjezdem stroje přizpůsobte rychlost chůze rychlosti stroje!

**!** **Před zahájením couvání, zvláště pak při vedení stroje pěšky jdoucí obsluhou, si ověřte, zda je za Vámi dostatečný manipulační prostor a povrch bez nebezpečných nerovností, majících vliv na Vaši stabilitu.**

## 1.4.2.4 Zastavení stroje

Pokud chcete zastavit pojezd stroje, pusťte páčku na levé rukojeti, stroj se zastaví. Díky odporu oleje v hydrostatické převodovce je samovolný pohyb stroje blokován. Výjimkou je souprava nosiče se sulkou nebo s jednoosým přívěsem. Vzhledem k vyšší celkové hmotnosti sulky a přívěsu může na svažitých plochách dojít k neočekávanému jízděmu pohybu. Proto při zastavení stroje vždy zajistěte soupravu proti pohybu sešlápnutím provozní brzdy.

## 1.4.2.5 Provozní brzda

Provozní brzda slouží ke krátkodobému snížení rychlosti pojezdu stroje na svažitých terénech. Ovládá se páčkou na spodní straně pravého madla řídků **4** na **Obr. 7** na straně **78**.

**!** **Brzdu vždy využívejte při ručním pojezdu se strojem při pohybu směrem dolů po svahu. Vzhledem k hmotnosti má stroj v sestavě s adaptéry velkou kinetickou energii.**

**i** Vzhledem k tomu, že se při zmáčknutí páčky brzdy automaticky **neodpojuje** pohon převodovky, po uvolnění páčky brzdy pokračuje stroj dál v jízdě původní rychlostí.

**i** Brzdu můžete využít při přepravě v automobilu jako přídavný<sup>19</sup> prostředek pro zabránění pohybu stroje v nákladovém prostoru. Zmáčnutou páčku brzdy zajistíte vhodným fixačním prostředkem (popruh, provaz, textilní lano...).

## 1.4.3 Ovládací prvky spouštění pohonu adaptérů a jejich používání

Pro zapnutí spojky pohonu adaptérů slouží páčka spojky na pravé rukojeti (**2** na **Obr. 7** na straně **78**). Páčka je vybavena bezpečnostní pojistkou proti nechtěnému a neočekávanému spuštění pohonu (**6** na **Obr. 7** na straně **78**).

### 1.4.3.1 Sepnutí spojky pohonu adaptéru

**i** Nový stroj, nebo spojka po výměně spojkové lamely, potřebuje určitý čas pro záběh spojkového obložení. Po tuto dobu je rozběh spojky může být provázen zápachem, typickým pro typickým pro teplotně namáhané spojkové nebo brzdové obložení. Vzhledem k použitému typu obložení není tento jev důvodem k reklamaci.

◆ Položte konec dlaně pravé ruky na hranu ovládací páčky **2**, prsty leží na funkční ploše páčky a směřují doprava.

◆ Palcem zmáčkněte tlačítko bezpečnostní pojistky **6**.

◆ Tlakem dlaně začněte sklápět páčku **2** směrem k madlu.

◆ Pohybem páčky směrem až k madlu zapnete spojku. Rychlost sepnutí spojky je u každého adaptéru jiná, proto se řiďte pokyny pro správné zapnutí, které jsou vždy popsány u každého adaptéru.

**!** **Páčka musí být vždy zcela přitlačena až k madlu, jinak dochází k prokluzu spojky.**

**i** Déle trvající nebo častý prokluz spojkového obložení vždy způsobuje zahřívání spojkového obložení s negativním vlivem na životnost lamely a axialního ložiska spojky a může být provázen zápachem typickým pro teplotně namáhané spojkové nebo brzdové obložení.

**!** **Je zakázáno odstraňovat nahromaděný zpracovávaný materiál, který brání rychlému a plynulému sepnutí spojky, pomocí rozeběhu pracovního nástroje s řízeným prokluzem spojky. Nejprve uvolněte prostor pracovního nástroje a až pak pokračujte v práci.**

**!** **Vždy, když začne spojka prokluzovat, uvolněte co nejrychleji páčku ovládací spojky. Předejdete tak zvýšenému tepelnému zatížení spojky.**

### 1.4.3.2 Vypnutí spojky pohonu adaptéru

Sundejte ruku z ovládací páčky **2**, vrátí se samovolně do výchozí polohy, kde ji bezpečnostní pojistka proti nechtěnému a neočekávanému spuštění pohonu **6** zaaretuje. Ve spojce integrovaná brzda zabrzdí pohon adaptéru. Doba zabrzdění závisí na typu adaptéru a opotřebením brzdy.

**!** **Nedržte ani nebrzděte páčku při pohybu zpět do výchozí polohy. Páčku pusťte vždy rychle, aby nedocházelo k prokluzu spojkové lamely a brzdy.**

**i** Prokluz vždy způsobuje zahřívání spojkového obložení s negativním vlivem na životnost lamely a axialního ložiska spojky. Zároveň dochází k nadměrné tepelné zátěži brzdy a jejímu rychlejšímu opotřebením.

## 1.4.4 Ovládací prvky motoru a jejich používání

### 1.4.4.1 Páčka ovládací otáček motoru

Páčka je umístěna v příčce řídicí na pravé straně řídicí (5 na **Obr. 7** na straně **78**). Polohy **1**=STOP, **2**=MIN a **3**=MAX páčky akceleračního jsou zobrazeny na **Obr. 8**. Všechny popisované hlavní polohy jsou aretovány pomocí jednoduchého systému prolis-výstupek v tělese páčky.

<p><b>1 STOP:</b> motor neběží.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ používá se pro zhasnutí nastartovaného motoru</li> <li>▶ odstavení stroje</li> <li>▶ doplňování paliva</li> <li>▶ přeprava stroje</li> </ul>	<p><b>2 MIN:</b> poloha „želva“ motor běží ve volnoběžných otáčkách.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ krátkodobá přestávka v práci</li> </ul>	<p><b>3 MAX:</b> poloha „zajíc“ motor běží v maximálních otáčkách.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ pracovní poloha</li> <li>▶ studený start motoru</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Tabulka 7: Polohy páčky plynu**




<sup>19</sup> Zablkování provozní brzdy **nenahrazuje** nikdy jiné fixační prostředky (např. vázací popruhy, lana, provazy atp.).

## 1.4.4.2 Palivový systém


### 1.4.4.2.1 Přídavná palivová nádrž

Stroj je vybaven přídavnou palivovou nádrží (2 na Obr. 9 na straně 78), umístěnou v nosníku řídicích. Její objem je 4,5 litru. Víčko palivové nádrže (4 na Obr. 9 na straně 78) je šroubovací s pravým závitem a s odvodušněním.

Maximální výška hladiny paliva je po přední okraj spodní části hrdla nádrže – označeno šipkou na Obr. 9 na straně 78.






-  **Při plnění nádrží palivem nekuřte, nepoužívejte otevřený oheň, nedoplňujte palivo v uzavřených nevětraných prostorách – nebezpečí výbuchu benzinových par.**
-  **Nádrž nepřepĺňujte, při naklonění stroje dozadu může dojít k únikům paliva skrz odvodušnění palivové zátky.**
-  **Dbejte na to, aby při doplňování paliva nedošlo k jeho úniku a k potřísnění částí motoru nebo stroje. V opačném případě osušte potřísněné části, či vyčkejte na odpaření benzínu.**

Víčko hrdla nádrže zašroubujte až na doraz a pootočte vždy o 2-3 cvaknutí pojistky uzávěru.


-  **Při ztrátě nebo poškození víčka palivové nádrže použijte pouze originální náhradní víčko VARI, obj.č. 3002300003. Toto víčko má přídavné odvodušnění a nelze tudíž použít víčko zn. VW/ŠKODA.**

### 1.4.4.2.2 Palivový ventil

Obr. 9 na straně 78. Propojení přídavné palivové nádrže 2 s nádrží motoru 3 a karburátorem je pomocí třicetného ventilu 1, který je umístěn na levé straně motoru pod vzduchovým filtrem. Ventil má tři polohy, indikované šipkou na otočném ovládacím knoflíku (polohy při čelním pohledu na ventil, viz Obr. 9 na straně 78):

-  **šipka směřuje doprava, označeno OFF** - palivový systém zcela uzavřen
-  **šipka směřuje nahoru, siuleta motoru** – motor běží na palivo z nádrže motoru
-  **šipka směřuje dolů, siuleta přídavné nádrže** – motor běží na palivo z přídavné nádrže
  -  Vzhledem k vysokému podílu BIOsložek v palivech důrazně doporučujeme používat palivo střídavě z obou nádrží. Předejdete tak možnému znehodnocení paliva v nádrži, která nebyla delší dobu používána.
  -  Při opuštění stroje, při přepravě nebo při parkování či skladování stroje vždy otočte knoflík palivového ventilu do polohy **OFF**.

## 1.4.4.3 Startování motoru

-  Přečtěte si nejprve důkladně návod<sup>20</sup> k používání motoru! Předejdete tak případnému poškození motoru.

1. Studený motor: přesuňte páčku do polohy 3=MAX. Teplý motor: přesuňte páčku do polohy 2=MIN.

-  **Při startování motoru musí být obě ovládací páčky (1 a 4 na Obr. 7 na straně 78) v poloze vypnuto (nesmí být přímáknuté k rukojetím) a ovládací páka voliče rychlosti musí být v poloze "N" - neutrální!**

2. Tahem za šňůru ručního startéru nastartujte motor<sup>21</sup>.
3. Nový nebo studený motor nechte běžet tak dlouho, až automatický sytič přepne a otáčky motoru jsou stabilní bez kolísání.

-  **Nevzdalujte se při tom od stroje!**

## 1.4.5 Připojení adaptérů


### 1.4.5.1 Připojení vpředu

Pro připojení adaptérů – aktivních i pasivních – nesených vpředu, slouží čtyři úchyty s vnitřními závity M10, které jsou umístěny v bočnicích v spodního rámu stroje - 22 a 23 na Obr. 2 na straně 76.


Zadní úchyty 23 slouží k navedení adaptérů do správné polohy adaptéru vůči hnací řemenici pohonu adaptérů. Šrouby s límcem jsou z sériové součástí nosiče RAPTOR Hydro a zůstávají při odpojování adaptéru namontovány vrámu nosiče.

Přední úchyty 22 slouží k pevnému spojení adaptéru se nosičem. Dva šrouby s límcem jsou sériové součástí dodávky každého adaptéru. Při odpojování adaptérů se zcela vyšroubují a vyjmou.

-  **Používejte pouze originální šrouby dodané s nosičem a s adaptéry. Mají speciální naváděcí část, která usnadňuje nasazení šroubu a chrání tak závity v rámu nosiče.**

-  Pro utahování šroubů uchycení adaptérů používejte vyhnoutou ráčnu se čtyřhranem 3/8" a 12-hrannou nástrčnou hlavici 15 mmm - Obr. 14 na straně 80. Ráčnu vyběrejte s ohledem na co nejnižší hlavu.

<sup>20</sup> Původní návod k používání motoru i český překlad je ke stroji přiložen v sáčku s díly.  
<sup>21</sup> Pokyny na startování motoru jsou podrobně popsány v návodu k používání motoru.

 Doporučujeme namazat závity v rámu nosiče mazivem, bránícím zadírání závitů a chránícím proti korozi (maziva s příměsí grafitu a mědi na pohyblivé součásti kotoučových brzd – např. LOCTITE 8007)

Vzhledem k odlišnostem konstrukce adaptérů je postup připojení popsán v návodu k používání každého typu adaptéru.

### 1.4.5.2 Připojení vzadu

Pro připojení adaptérů vzadu slouží závěs, přivařený k trubkovému nárazníku -  na **Obr. 2** na straně **76**. Adaptéry se připojují pomocí kolíků s pojistnou závlačkou. Kolík není součástí dodávky nosiče **RAPTOR Hydro**, lze ho dokoupit jako příslušenství.

**Jednoosý přívěs ANV-200:** oj se vkládá mezi patky závěsu, kolík se zasune směrem shora.

**Sulka AV-650:** pro připojení sulky je nutné použít **kolík Z-02** obj.č. **121001** (nutné dokoupit jako příslušenství), nebo kolík z jednoosého přívěsu **ANV-200**. Patka závěsu sulky se nasune na spodní patku závěsu, kolík se zasune shora.

 **Kolík musí být vždy zajištěn pojistnou závlačkou proti vypadnutí!**

## 1.4.6 Doporučení pro zimní provoz stroje

### 1.4.6.1 Provoz motoru

**Vzduchový filtr:** doporučujeme vyjmutí vložky vzduchového filtru. Zabrání se tím zamrznutí vzduchového filtru. **POZOR:** toto platí pouze pro provoz motoru v bezprašném prostředí!

**Motorový olej:** vyměňte olejovou náplň za plně syntetický motorový olej **SAE 5W-30**, specifikace **ACEA 3, VW 504.00/507.00**.

### 1.4.6.2 Provoz stroje

Před zimní sezonou promažte důkladně bowdeny olejem odpuzujícím vodu a vlhkost. Zabráníte tím ztíženému chodu a případně zamrznutí lanka v bowdenu.



Po skončení práce stroj důkladně očistěte od nalepeného sněhu. Zvláště je nutné toto provést ještě před tím, než stroj uložíte do temperovaného prostoru a budete používat stroj například druhý den. Vlhkost uvnitř stroje (vzniklá z rozpuštěného sněhu) by mohla při opětovném provozu v mrazu zmrznout a ztížit jeho další používání.

### 1.4.6.3 Skladování

Neskladujte stroj v prostředí, kde teplota klesá pod 0° C (vhodný je sklep, temperovaná garáž atd.)

Před startováním motoru stroje, který byl uskladněn při teplotě pod -5° C, nechte nejprve stroj ohřát v temperovaných prostorách.

Při provozu v podmínkách pod -5° C doporučujeme:


-  **před zahájením vlastní práce se strojem nechat motor běžet tak dlouho, až se dostatečně zahřeje.**
-  **sací otvory pro chladící vzduch na ručním startéru zalepit pomocí samolepící pásky. Motor se pak rychleji ohřeje a během práce bude teplotně stabilnější.**


## 1.5 Údržba, ošetřování, skladování

 **Vzhledem k hmotnosti stroje provádějte údržbu a jeho seřizování za asistence druhé osoby.**

K zajištění dlouhodobé spokojenosti s naším výrobkem je nutné věnovat mu náležitou péči při údržbě a ošetřování. Pravidelnou údržbou tohoto stroje snížíte jeho opotřebení a zajistíte správnou funkci všech jeho částí.

Dodržujte všechny pokyny, které se týkají intervalů údržby a seřizování stroje. Doporučujeme Vám vést si záznam o počtu pracovních hodin stroje a o podmínkách, při kterých pracoval (pro potřebu servisů). Posezónní údržbu doporučujeme svěřit některému z našich autorizovaných servisů, stejně tak i běžnou údržbu, pokud si nejste jisti svými technickými schopnostmi.

 Dobrým pomocníkem pro sledování najetých motohodin je **VARI PowerMeter**. Toto příslušenství lze zakoupit u každého prodejce VARI.

 **Před každým použitím stroje zkontrolujte dotažení šroubů upevňujících adaptér, jehopracovní nástroj a také všechny šroubové spoje ochranných prvků, krytů a motoru.**

 **Ztracené šroubové spoje doplňte originálními díly, které byly pro dané místo navrženy. Použitím neoriginálních nekvalitních dílů se vystavujete nebezpečí zranění, případně poškození stroje!**

### 1.5.1 Doporučené nářadí a příslušenství

Pro montáž a údržbu stroje doporučujeme níže uvedené příslušenství a nářadí<sup>22</sup> - **Obr. 14** na straně **80**.

<sup>22</sup> Není součástí dodávky stroje, nutno zakoupit samostatně.

NÁŘADÍ	PŘÍSLUŠENSTVÍ
Stranový klíč 10 mm - 1x	Kanystř na palivo, objem 5 litrů, HONDA (obj.č. 4359)
Stranový klíč 13 mm - 1x	Stabilizátor paliva HONDA (obj.č. 08CXZ-FSC-250)
Stranový klíč 15 mm, úzký - 1x	Stabilizátor paliva Briggs & Stratton Fuel Fit™ (obj.č. 992381)
Nastrčná hlavice 12-hranná 15 mm, 16 mm - 1x	Počítadlo motohodin VARI POWERMETER (obj.č. 4227)
Ráčna zahnutá 3/8"	
Klíč na zapalovací svíčky 16 mm (3/8") - 1x	

**Tabulka 8: Doporučené nářadí a příslušenství**

## 1.5.2 Pojezdová kola

### 1.5.2.1 Tlak v pneumatikách

Pro správnou funkci a pro zajištění dlouhé životnosti pojezdových kol, zvláště pláštěů, je nutné kontrolovat tlak v pneumatikách. Kontrolu provádějte před započetím práce se strojem. Před delším odstavením stroje dohustěte pneumatiku na **MAX** (viz níže). Udržujte stejný tlak v levém i pravém kole – stroj pak drží přímou stopu.

**⚠ Nepřekračujte maximální tlak v pneumatikách – hrozí exploze pneumatiky!**

**⚠ Pokud je tlak v pneumatice nízký, hrozí ustříhnutí ventilků duše.**

**i** **MAX**imální (doporučený) tlak v pneumatikách: **25 PSI (172 kPa nebo 1,724 bar nebo 1,7 atm nebo 0,172 Mpa)**

**i** **MIN**imální<sup>23</sup> dovolený tlak v pneumatikách: **18 PSI (124 kPa nebo 1,24 bar nebo 1,22 atm nebo 0,124 Mpa)**

V případě trvalého úniku tlaku v pneumatikách zkontrolujte, zda nevznikl defekt na duši – případně opravte.

**i** Pokud nejste dostatečně manuálně zručný, svěřte tuto činnost odbornému servisu.

## 1.5.3 Mazání stroje

**⚠ Při práci s mazivou dodržujte základní pravidla hygieny a dodržujte předpisy a zákony o ochraně životního prostředí.**

### 1.5.3.1 Výměna oleje v motoru

Řiďte se pokyny uvedenými v návodu k používání motoru. Interval výměny zkratěte na polovinu, pokud budete se strojem pracovat v prašném prostředí.

Olej odsajte buď profesionální odsavačkou olejů nebo pomocí injekční stříkačky typu **JANETTE** (objem 150 ml) - **Obr. 14** na straně **80** - s nasazenou plastovou hadičkou.

**i** Pokud nejste dostatečně manuálně zručný, svěřte tuto činnost odbornému servisu.

### 1.5.3.2 Výměna oleje v převodovce

Protože výměna oleje v převodovce vyžaduje demontáž některých dílů stroje a speciální nářadí a přípravky, nelze ji provádět svépomocí. Je vždy nutné tuto činnost svěřit autorizovanému servisu.

### 1.5.3.3 Mazací místa

Z běžně prodávaných olejů je k mazání vhodný jakýkoliv motorový nebo převodový olej nebo olej ve spreji. Doporučujeme použití tzv. „bílé vazelíny ve spreji“, dobře zatéká do mezer a neztrácí dlouhodobě mazací schopnosti. Kluzná uložení je nutné mazat mazivem s příměsí MoS<sub>2</sub> a grafitu. K jeho aplikaci je však nutné většinou příslušné kluzné uložení demontovat, tuto činnost přenechejte autorizovanému servisu.

Mazací místo - popis	Interval v sezóně	Po sezóně	Mazivo	Obrázek	Poznámka
Bowdeny	min. 2x (5 kapek)	ano	olej	<b>Obr. 10</b> <b>Obr. 12</b> <b>Obr. 13</b>	Vstupy lanek do všech bowdenů v seřizovacích šroubech.
Kladka spojky pojezdu	každých 200 hod.	ano	MOLYKA G	-	Pouzdro ramene kladky - servis.
Úchyty upevnění adaptérů	Každých 100 hod.	ano	LOCTITE 8007	<b>Obr. 2</b>	Vnitřní závit M10 - 4x
Řídítka - upevnění madel	dle potřeby	ano	MOLYKA G	<b>Obr. 3</b>	Závit šroubu utahovací matice.
Řídítka – kloub	dle potřeby	ano	bílá vazelína	<b>Obr. 3</b> <b>Obr. 4</b>	Čep aretace, čep kloubu, plocha točny kloubu.

**Tabulka 9: Intervaly mazání**

<sup>23</sup> Pokud bude v pneumatikách tlak nižší než minimální, dochází k poškozování konstrukce pláště a výrazně se tím snižuje jeho životnost.



## 1.5.4 Seřízení napínací kladky spojky pojezdu


 Pokud nejste dostatečně manuálně zručný, svěřte tuto činnost odbornému servisu.

Pokud v zátěži začne vynechávat pojezd stroje, je možné, že prokluzuje řemen pohonu převodovky. Zkontrolujte nejprve pohledem, zda není klínový řemen mastný nebo zda nemá viditelné trhliny či oddělené části pryže.

Seřízení se provádí vyšroubováním seřizovacího šroubu **1** bowdenu kladky spojky pojezdu na zadní stěně horního šasi – viz **Obr. 10** na straně **79**. Použijte ploché klíče 10 mm a 13 mm.

1. Zajistěte stroj proti pohybu např. dvěma dřevěnými trámky vloženými před a za kola. Přepněte páčku bypassu do polohy ručního pojezdu.
2. Nastartujte motor a nastavte volnoběžné otáčky.
3. Klíčem 10 mm povolte matici M6 **2**.
4. Klíčem 13 mm podržte vložku **3** v rámu **7**. Klíčem 10 mm otáčejte seřizovacím šroubem **1** tak dlouho až se začne klínový řemen trhaně pohybovat.
5. Zašroubujte seřizovací šroub **1** o jednu otáčku. Zkontrolujte zda vzdálenost mezi červenou páčkou a černým tělesem páčky je **13 mm** – viz **Obr. 12** na straně **79**.
6. Utáhněte matici M6 **2**.
7. 5x zmáčkněte páčku spojky pojezdu.
8. Zkontrolujte, zda při vypnutí páčky spojky pojezdu řemen stojí. Pokud se pohybuje, zašroubujte seřizovací šroub o jednu otáčku a opět vyzkoušejte.

Pokud po seřízení kladky problém přetrvává, závada je jinde v systému pohonu a je nezbytně nutná kontrola v autorizovaném servisu.

 V okamžiku, kdy již nelze vyšroubovat seřizovací šroub bowdenu kladky spojky pojezdu, nebo jsou slyšet zvukové projevy drhnutí kladky, je nutné řemen vyměnit.

## 1.5.5 Výměna klínového řemene

Výměnu klínového řemene<sup>24</sup> je nutné provést vždy, když se na povrchu řemene objeví praskliny nebo trhliny a také v případě, kdy je řemen natolik provozem opotřebovaný, že již ho nelze pomocí napínací kladky dopnout.

 Výměnu klínového řemene svěřte vždy autorizovanému servisu.

## 1.5.6 Seřízení páky ovládání převodovky

Důležité je správné nastavení neutrální polohy páky ovládání rychlosti na převodovce ve vztahu s aretovanou polohou páky voliče rychlosti na řídkách. Správné seřízení je nastaveno při montáži stroje. Pokud zjistíte, že při poloze páky voliče rychlostí „N“ - **neutrál** a zmáčknutí páčky spojky pojezdu dojde k pohybu stroje dopředu nebo dozadu, je nutné:


- ▶ zkontrolovat, zda není rám stroje poškozen
- ▶ zda není uvolněna nebo posunuta převodovka v uchycení v rámu

Seřizování bowdenu se provádí na patce jeho uchycení vzadu na levé bočnici.


 Pokud nejste dostatečně manuálně zručný, svěřte tuto činnost odbornému servisu.

### 1.5.6.1 Postup seřízení bowdenu ovládání převodovky

1. Zjistěte kterým směrem se stroj na neutrál pohybuje.
2. Pomocí dvou klíčů 13 mm lehce uvolněte vnitřní i vnější matici na třmenu bowdenu
3. Pokud stroj jel směrem dopředu, je nutné otočit vnitřní maticí proti směru hodinových ručiček (tzn. matice se vyšroubovává). Vnější matici pak pevně dotáhněte.
4. Pokud stroj jel směrem dozadu, je nutné otočit vnější maticí po směru hodinových ručiček (tzn. matice se zašroubovává). Vnitřní matici pak pevně dotáhněte.

 Rozdíl v poloze páky od neutrální polohy nebude nikdy velký, maticemi otáčejte vždy maximálně jen o ¼ otáčky.

## 1.5.7 Seřízení spojky pohonu adaptérů

 Doporučujeme svěřit tuto činnost autorizovanému servisu.

Kontrolu a případně seřízení okamžiku sepnutí spojky pohonu adaptérů proveďte **po prvních 5 hodinách provozu**, dále pak **každých 50 hodin**. Tento servisní úkon je také nezbytně nutný ihned, když nastanou příznaky uvedené v tabulce.

<sup>24</sup> Používejte výhradně originálních náhradních dílů. Při použití řemenů jiných výrobců nelze zaručit správnou funkci převodů.

Popis příznaků chování spojky	Možný vliv	Vliv na ovládací prvky	Řešení
Rozběh adaptéru trvá nezvykle dlouho nebo pracovní nástroj adaptéru zpomaluje při menším množství zpracovávaného materiálu než obvykle. Je cítit zápach přehřátého spojkového obložení.	Nutné je nejprve vyloučit vliv „zahlceného“ pracovního prostoru, poškození uložení hřídelí pracovního nástroje a dalších komponent pohonu adaptéru, prokluzující řemen pohonu adaptéru nebo ztrátu výkonu motoru.	Ovládací páčka klade při pohybu snížený odpor, zejména v druhé polovině kroku. Volné lanko bowdenu spojky pohonu adaptéru.	Vyšroubováním seřizovacího šroubu na bowdenu spojky pohonu adaptéru seřídít vůli spojkového obložení.
Brzda nebrzdí, ale spínání pohonu adaptéru funguje, motor jde lehce nastartovat.	-	-	Opotřebovaná brzdová část spojky, nutná výměna skříně spojky nebo unášecího kotouče spojky.
Brzda brzdí, pracovní nástroj se stále trhavě pohybuje, je cítit zápach přehřátého spojkového obložení a po vypnutí motoru nejde znovu nastartovat.	Prasklá vratná pružina páky ovládací spojky, pružina lamely, opotřebovaná brzdová část spojky nebo jiné poškození spojky.	Volné lanko bowdenu spojky pohonu adaptéru. Startování motoru klade výrazně zvýšený odpor a ozývají se kovově šustivé zvuky, motor nejde znovu nastartovat.	Ihned přerušete práci. Seřídít krok spojkové páčky. Nutná kontrola stroje v autorizovaném servisu.

**Tabulka 10: Seřízení spojky**

### 1.5.7.1 Postup seřízení spojky pohonu adaptéru

Seřízení se provádí vyšroubováním seřizovacího šroubu **4** bowdenu spojky pohonu adaptéru na zadní stěně horního šasi - viz **Obr. 10** na straně **79**. Použijte ploché klíče 10 mm a 13 mm.

**i** Doporučujeme provádět seřízení spojky s připojeným adaptérem s aktivním pracovním nástrojem kvůli zkoušení spínání a brzdění spojky.

- Zajistěte stroj proti pohybu např. dvěma dřevěnými trámky vloženými před a za kola. Přepněte páčku bypassu do polohy ručního pojezdu.
- Zajistěte bezpečností pojistku proti nechtěnému a neočekávanému spuštění pohonu na páčce spínání spojky pohonu adaptéru ve zmáčknuté poloze. Použijte plastovou stahovací pásku na elektrické kabely nebo vhodnou vysoce lepkavou pásku.
- Zkontrolujte zda je lanko a bowden spojky pohonu adaptéru bez vůle. Pokud tomu tak není, nejprve seřídíte nulovou vůli lanka a bowdenu.
- Klíčem 10 mm povolte matici M6 **5**.
- Klíčem 13 mm podržte vložku **6** v rámu **7**. Klíčem 10 mm otáčejte seřizovacím šroubem **4** tak dlouho, až nebude mít bowden v seřizovacím šroubu žádnou vůli.
- Utáhněte matici M6 **5**.
- Pohybuje páčkou spínání spojky pohonu adaptéru směrem k rukojeti do okamžiku, až ucítíte výrazný nárůst odporu v lanku. To je okamžik, kdy spojkové obložení dosedlo na unášecí kotouč spojky. Zkontrolujte zda vzdálenost mezi červenou páčkou a černým tělesem páčky je **8 mm** - viz **Obr. 11** na straně **79**. Pokud je vzdálenost větší nebo menší je nutné ji seřídít.
- Klíčem 10 mm povolte matici M6 **5**.
- Klíčem 13 mm podržte vložku **6** v rámu **7**. Klíčem 10 mm otáčejte seřizovacím šroubem **4** tak dlouho, až dosáhnete požadované vzdálenosti. Použijte vhodnou měрку nebo dílenské posuvné měřidlo.
- Utáhněte matici M6 **5**.
- Na páčce plynu nastavete polohu STOP (poloha **1** na **Obr. 8** na straně **78**). Vyzkoušejte, zda lze s obvyklou silou na rukojeti startéru otočit startováním motoru a ze stroje se při tom neozývají kovově šustivé zvuky.
- Pokud tomu tak je, je nutné zašroubovat seřizovací šroub **5** zpět o jednu otočku a znovu vyzkoušet protočení startéru.
- Pokud je vše v pořádku, nastartujte motor a nastavte maximální otáčky motoru.
- 5x** zmáčkněte páčku spojky pohonu adaptéru. Sledujte při tom rychlost spínání spojky a také spolehlivé zabrzdění pohonu adaptéru.
- Vypněte motor a ještě jednou zkontrolujte předepsanou vzdálenost na páčce spojky pohonu adaptéru (viz bod **7**. této kapitoly). Vyzkoušejte, zda lze snadno protočit startér motoru.

### 1.5.8 Dotažení šroubových spojů

Pravidelně kontrolujte dotažení matic kloubů řídek - viz **Obr. 3** na straně **77**. Kloub by neměl mít vertikální (svislou) vůli. Nastavování řídek do strany musí jít poměrně ztuha. Pro dotažení použijte:

- ◆ na spodní matici stranový klíč 15 mm, klíč musí být co nejtenčí
- ◆ na horní matici stranový klíč nebo nástrchnou hlavici 16 mm

## 1.5.9 Servisní intervaly

Činnost	Před použitím	V sezóně	Před uskladněním
Kontrola stavu oleje v motoru	ano vždy	-	ano
Výměna oleje v motoru	-	dle návodu pro motor	-
Kontrola stavu oleje v převodovce	ano vždy	-	-
Výměna oleje v převodovce	-	po prvních 30 hodinách, poté každých 100 hodin	-
Vyčištění vzduchového filtru motoru	kontrola	každých 10 hod <sup>25</sup>	ano
Mytí	-	dle potřeby	ano
Kontrola dotažení šroubových spojů	ano vždy	každých 5 hodin	ano
	kontrola stavu	Tabulka 9	ano
Kontrola klínového řemene	-	každých 20 hodin	ano

**Tabulka 11: Servisní intervaly**

<sup>25</sup> V případě velmi prašného prostředí kontrolovat a čistit každou hodinu!

## 1.5.9.1 Problémy a jejich řešení

Problém	Příčina	Řešení
Motor nespustí	v nádržích není benzín	benzín doplňte
	přívod benzínu je uzavřen	otevřete přívod benzínu
	odvzdušnění víčka nádrže je neprůchodné	povolte víčko a zkuste nastartovat; pokud motor naskočí, utáhněte víčko a počkejte zda motor zhasne; zkuste fouknout do víčka tlakový vzduch skrz otvory
	spojková lamela unáší unášecí kotouč	navštivte servis
	nefunkční automatický sytič	navštivte servis
	vadná zapalovací svíčka	vyměňte
	jiná závada motoru	navštivte servis
Motor nejde zastavit	nefunkční zkratování motoru	vypněte přívod paliva, navštivte servis
Motor nemá výkon	ucpaný vzduchový filtr	vyčistěte jej, případně vyměňte za nový
	jiná závada motoru	ihned vypněte motor, navštivte servis
Pracovní nástroj se netočí	není nastartovaný motor	motor nastartujte
	není zmáčknutá páčka spojky pohonu adaptérů	zmáčkněte páčku
	není zapojena kladka řemene pohonu adaptéru	zapojte kladku dle pokynů v návodu adaptéru
	není napnutý řemen pohonu adaptéru	seříd'te napínací kladku
	přetržený řemen pohonu adaptéru	řemen vyměňte za nový
	spadlý řemen pohonu adaptéru	řemen nasad'te
	prasklé lanko spojky pohonu adaptérů	navštivte servis
	jiná závada	navštivte servis
Pracovní nástroj ztrácí otáčky	prokluzuje spojka	seříd'te spojku resp. navštivte servis
Stroj nejede	není nastartovaný motor	motor nastartujte
	není zmáčknutá páčka spojky pojezdu	zmáčkněte páčku
	páčka bypassu je v poloze pro ruční pojezd	přesuňte páčku do polohy pro motorický pojezd
	nedostatečně napnutý řemen	seříd'te napínací kladku
	přetržený řemen	řemen vyměňte za nový
	spadlý řemen	řemen nasad'te
	prasklé lanko spojky pohonu adaptérů	navštivte servis
	jiná závada	navštivte servis
Stroj nelze zastavit	nevrací se napínací kladka	promažte
	lanko v bowdenu jde ztuha, ohnutý bowden	promažte resp. vyměňte bowden (navštivte servis)
Stroj jede i když je páka v poloze „N“ - neutrál	posunutá neutrální poloha ovládací páky převodovky	seříd't bowden resp. navštivte servis
Nelze zastavit pohon adaptérů	zablokovaná spojka	navštivte servis
Nevrací se ovládací páčky	lanko v bowdenu jde ztuha, ohnutý bowden	promažte resp. vyměňte bowden
	prasklá vratná pružina	vyměňte za novou
	jiná závada	navštivte servis
Jiná závada		navštivte servis

**Tabulka 12: Problémy a jejich řešení**

V případě problémů s převodovkou navštivte pro více informací internetové stránky výrobce převodovky	<a href="http://www.tufftorq.com/support/">http://www.tufftorq.com/support/</a>
V případě problémů s motorem navštivte pro více informací internetové stránky výrobce motoru, případně kontaktujte autorizovaný servis motorů Briggs&Stratton	<a href="http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/maintenance_repair/customer_support/">http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/maintenance_repair/customer_support/</a>
	<a href="http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/corp/find_location/">http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/corp/find_location/</a>

**Tabulka 13: Odkazy na technickou podporu**

## 1.5.9.2 Skladování




Před delším skladováním doporučujeme provést tyto činnosti:

- ◆ Odstranit ze stroje všechny nečistoty.
- ◆ Opravit poškozená místa na barvených dílech.
- ◆ Vypustit benzin z palivové nádrže motoru a z karburátoru (další instrukce najdete v návodu k používání motoru).
- ◆ Provést namazání stroje dle doporučení viz **Tabulka 9**.
- ◆ Zkontrolovat tlak v pneumatikách a pneumatiky nahustit na hodnotu **MAX**. Pneumatiky ošetřete vhodným přípravkem na ochranu a renovaci pryžových dílů pneumatik.

Zamezte nepovolaným osobám v přístupu ke stroji. Chraňte stroj proti povětrnostním vlivům, ale nepoužívejte neprodyšnou ochranu kvůli možnosti zvýšené koroze pod ní.

### 1.5.9.2.1 Mytí a čištění stroje

Při čištění a mytí stroje postupujte tak, abyste dodrželi platná ustanovení a zákony o ochraně vodních toků a jiných vodních zdrojů před jejich znečištěním nebo zamořením chemickými látkami.

-  Nikdy **nemyjte** motor proudem vody! Při nastartování by mohlo dojít k poruše elektrické výbavy motoru.
-  K mytí ostatních částí stroje **můžete** používat tlakovou myčku.
-  Po mytí vždy stroj osušte a namažte případně pohyblivé součásti dle pokynů v kapitole **1.5.3 Mazání stroje**.

### 1.5.9.3 Likvidace obalů a stroje po skončení životnosti

-  Po vybalení stroje jste povinen provést likvidaci obalů dle národních zákonů a vyhlášek o nakládání s odpady.

Podczas likwidacji maszyny po upływie żywotności zalecamy następujące postępowanie:




- 1) Zdemontować z maszyny wszystkie części, które jeszcze można wykorzystać.
- 2) Z převodové skříně a motoru vypusťte olej do vhodné uzavíratelné nádoby a odevzdejte do sběrného dvora<sup>26</sup>.
- 3) Demontujte díly z plastů a barevných kovů.
- 4) Odstrojený zbytek stroje a demontované díly zlikvidujte dle národních zákonů a vyhlášek o nakládání s odpady.

### 1.5.9.4 Pokyny k objednávání náhradních dílů

Součástí tohoto návodu k používání není seznam náhradních dílů.

Pro správnou identifikaci Vašeho stroje musíte znát Typové označení (**Typ**), výrobní Identifikační číslo (**№**) a Objednací číslo (**C№**) uvedené na výrobním štítku stroje nebo na krabici či v záručním listě. Pouze s těmito informacemi lze přesně dohledat označení příslušného náhradního dílu u Vašeho prodejce.

Pro dohledání náhradních dílů v elektronickém katalogu náhradních dílů na adrese <http://katalognd.vari.cz> postačí prvních 10 znaků z Identifikačního čísla **№**. Pokud nemáte přístup k internetu, můžete požádat o zaslání katalogu v tištěné podobě na dobírku.

 <p>Opolanská 350 Libice nad Cidlinou 289 07 CZECH REPUBLIC DIČ: CZ00600574</p>	<p>Multifunkční nosič Typ: RAPTOR Hydro №: 1005900133.1216.00001 Výkon: 5,3 kW C№: 4470 Hmotnost: 71kg</p>  	<b>Pole</b>	<b>Popis</b>
		<b>Typ</b>	Typové označení stroje: <b>RAPTOR Hydro</b>
		<b>№</b>	Jednoznačné výrobní Identifikační číslo: <b>1005900133.1216.00001</b> (výrobek.období.pořadí)
		<b>C№</b>	Obchodní (objednací) číslo: <b>4470</b>

Tabulka 14: Výrobní štítek – příklad

## 1.6 Kontakt na výrobce

**VARI,a.s.** Telefon: (+420) 325 607 111  
Opolanská 350 E-Mail: [vari@vari.cz](mailto:vari@vari.cz)  
289 07 Libice nad Cidlinou Web: <http://www.vari.cz>  
Česká republika

Seznam autorizovaných servisů najdete na našich internetových stránkách.



<http://www.vari.cz>



<http://katalognd.vari.cz>

<sup>26</sup> Místo k odevzdání Vám sdělí místně příslušný úřad.

## 1.7 Obrazová příloha

Obrazová příloha je společná pro všechny jazykové verze. Najdete ji na konci tohoto návodu v kapitole **5** na straně **76**.

## 2 DE Betriebsanleitung

### Inhalt

2 DE Betriebsanleitung.....	23	2.4.4.3 Starten des Motors.....	32
2.1 Einführung.....	23	2.4.5 Anschließen der Adapter.....	32
2.1.1 Grundlegende Hinweise.....	23	2.4.5.1 Anschluss vorn.....	32
2.2 Betriebssicherheit.....	24	2.4.5.2 Anschluss hinten.....	32
2.2.1 Sicherheitsvorschriften.....	24	2.4.6 Empfehlungen für den Winterbetrieb der Maschine.....	33
2.2.2 Lärm- und Vibrationswerte.....	26	2.4.6.1 Betrieb des Motors.....	33
2.2.3 Sicherheitssymbole.....	26	2.4.6.2 Betrieb der Maschine.....	33
2.3 Grundlegende Informationen.....	27	2.4.6.3 Lagerung.....	33
2.3.1 Verwendung der Maschine.....	27	2.5 Wartung, Pflege, Lagerung.....	33
2.3.1.1 Technische Daten.....	27	2.5.1 Empfohlenes Werkzeug und Zubehör.....	33
2.3.1.2 Informationen zum Motor.....	27	2.5.2 Antriebsräder.....	34
2.3.2 Beschreibung der Maschine und ihrer Teile.....	28	2.5.2.1 Reifendruck.....	34
2.4 Gebrauchsanleitung.....	28	2.5.3 Schmieröle der Maschine.....	34
2.4.1 Zusammenbau der Maschine und ihre Inbetriebnahme.....	28	2.5.3.1 Wechsel des Öls im Motor.....	34
2.4.1.1 Auspacken.....	28	2.5.3.2 Wechsel des Öls im Getriebe.....	34
2.4.1.2 Verfahren beim Zusammenbau der Maschine.....	28	2.5.3.3 Schmierstellen.....	34
2.4.1.3 Betriebsfüllungen.....	28	2.5.4 Einstellung der Spannrolle der Radantriebskupplung.....	35
2.4.1.4 Einstellung des Lenkers.....	29	2.5.5 Wechseln des Keilriemens.....	35
2.4.2 Bedienelemente des Radantriebs der Maschine und ihre Benutzung.....	29	2.5.6 Einstellung des Bedienhebels des Getriebes.....	35
2.4.2.1 Umschalten zwischen manuellem und motorischem Radantrieb.....	29	2.5.6.1 Verfahren beim Einstellen des Seilzuges der Bedienung des Getriebes.....	35
2.4.2.2 Wahl der Radantriebsgeschwindigkeit.....	29	2.5.7 Einstellung der Kupplung des Adapterantriebs.....	36
2.4.2.3 Anfahren der Maschine.....	30	2.5.7.1 Verfahren des Einstellens der Kupplung des Adapterantriebs.....	36
2.4.2.4 Anhalten der Maschine.....	30	2.5.8 Festziehen der Schraubverbindungen.....	37
2.4.2.5 Betriebsbremse.....	30	2.5.9 Wartungsintervalle.....	37
2.4.3 Bedienelemente des Startens des Adapterantriebs und ihre Benutzung.....	30	2.5.9.1 Probleme und deren Lösung/Behebung.....	38
2.4.3.1 Schalten der Kupplung des Adapterantriebs.....	30	2.5.9.2 Lagerung.....	39
2.4.3.2 Ausschalten der Kupplung des Adapterantriebs.....	31	2.5.9.2.1 Waschen und Reinigen der Maschine.....	39
2.4.4 Bedienelemente des Motors und ihre Benutzung.....	31	2.5.9.3 Entsorgung der Verpackungsmaterialien und der Maschine nach Ablauf ihrer Lebensdauer.....	39
2.4.4.1 Bedienhebel der Motordrehzahl.....	31	2.5.9.4 Hinweise zum Bestellen der Ersatzteile.....	39
2.4.4.2 Kraftstoffsystem.....	31	2.6 Kontakt zum Hersteller.....	40
2.4.4.2.1 Zusätzlicher Kraftstofftank.....	31	2.7 Bildanhang.....	40
2.4.4.2.2 Kraftstoffventil.....	32		

Der Hersteller behält sich das Recht vor, technische Änderungen und Erneuerungen vorzunehmen, die keinen Einfluss auf die Funktion und Sicherheit der Maschine haben. Diese Änderungen müssen in dieser Betriebsanleitung nicht umfasst sein. Druckfehler vorbehalten.

### 2.1 Einführung

Sehr geehrter Kunde und Benutzer!

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen, das Sie uns durch den Kauf unseres Produktes erwiesen haben. Sie sind nunmehr Besitzer einer Maschine aus dem vielfältigen Angebot an Maschinen und Werkzeugen des Systems der Garten-, Farmer-, kleinen Land- und Kommunaltechnik der Herstellers **VARI, a.s.**

Eine völlig neue Klasse Hydro eines Geräteträgers (Einachser) und eine kleine kommunaltechnische Maschine - das ist **RAPTOR Hydro** von **VARI**. Die modernen Formteile, die in sich Eleganz, Steifigkeit und Widerstandsfähigkeit vereinen, werden durch zahlreiche Elemente ergänzt, die ein Kunden von **VARI** erwartet.

Der **RAPTOR Hydro** ist vor allem so konzipiert, dass er gut in der Hand liegt und den richtigen Arbeitskomfort bietet, wobei die Ergonomie und die gute Ausgewogenheit der Maschine eine Priorität in der Entwicklungsphase waren. Ein starker Viertaktmotor **Briggs&Stratton 950E** der Leistungsklasse 8 HP, das hydrostatische Getriebe **TUFF TORQ K 46ED** mit automatischer Differentialsperre, die Anlaufkupplung und Bremse **NORAM VARI**, der integrierte **Zusatztank eines Volumens von 4,5 Litern** (das Gesamtkraftstoffvolumen beider Tanks beträgt **5,6 Liter Kraftstoff**), minimaler Kraftaufwand an den Bedienhebeln, maximale Verstellbarkeit des Lenkers sowie ein bequemes und schnelles Anschließen verschiedenen Zubehörs, das schrittweise auf dem Markt erhältlich sein wird, das sind durchdachte Elemente und robuste Komponenten, die den Komplex der erfolgreichen, neuen Generation der Maschinen abrunden. Der Einachser **RAPTOR Hydro** wurde für seine innovativen Elemente mit der **Goldmedaille GRAND PRIX** auf der Messe **TECHAGRO 2016** ausgezeichnet.

Lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung gründlich und aufmerksam. Sofern Sie die hier angeführten Hinweise befolgen, wird Ihnen unser Produkt lange Jahre zuverlässig dienen.

#### 2.1.1 Grundlegende Hinweise

Sie sind verpflichtet, sich mit dieser Betriebsanleitung vertraut zu machen und alle Hinweise zur Bedienung der Maschine zu beachten, um die Gefährdung der Gesundheit und des Eigentums des Benutzers sowie anderer Dritter auszuschließen.

Die in dieser Betriebsanleitung angeführten Sicherheitshinweise beschreiben nicht alle Möglichkeiten, Bedingungen und Situationen, die in der Praxis auftreten können. Die Sicherheitsfaktoren, wie der gesunde Menschenverstand, Umsicht und Sorgfalt, sind nicht Bestandteil dieser Betriebsanleitung, jedoch wird vorausgesetzt, dass jede Person, die mit der Maschine umgeht oder an ihr Wartungsarbeiten durchführt, über diese Eigenschaften verfügt.

Mit dieser Maschine dürfen lediglich geistig und körperlich gesunde Personen arbeiten. Bei professionellem Einsatz dieser Maschine hat der Besitzer der Maschine die Schulung bzgl. des Arbeitsschutzes und der Bedienung dieser Maschine zu gewährleisten und hierzu die einschlägigen Schulungsaufzeichnungen zu führen. **Er hat ferner die sog. Kategorisierung der Arbeiten gemäß den einschlägigen lokalen rechtlichen Vorschriften durchzuführen.**

Sollten Ihnen einige Informationen in dieser Betriebsanleitung unverständlich sein, wenden Sie sich bitte an **Ihren Händler<sup>27</sup>** oder direkt an den **Hersteller der Maschine<sup>28</sup>**.

<sup>27</sup> Die Adresse Ihres Händlers ergänzen Sie bitte in der Tabelle zu Beginn dieser Betriebsanleitung (sofern vom Hersteller nicht bereits ausgefüllt).  
<sup>28</sup> Die Adresse des Herstellers ist am Ende dieser Betriebsanleitung angeführt.



Die Betriebsanleitungen, mit denen diese Maschine ausgestattet ist, sind integrierter Bestandteil der Maschine. Sie müssen ständig verfügbar sein und sind an einer zugänglichen Stelle, wo keine Gefahr der Vernichtung droht, zu hinterlegen. Beim Weiterverkauf der Maschine sind dem neuen Besitzer die Betriebsanleitungen zu übergeben. Der Hersteller trägt keinerlei Verantwortung für allfällige Risiken, Gefahren, Notfälle und Verletzungen infolge des Betriebes der Maschine, sofern nicht alle o.g. Bedingungen erfüllt sind.

Der Hersteller trägt keinerlei Verantwortung für Schäden infolge des unberechtigten Einsatzes oder der unkorrekten Bedienung der Maschine oder für Schäden infolge einer jedweden Abänderung der Maschine ohne Zustimmung des Herstellers sowie infolge der Verwendung **anderer als Original-Ersatzteile**.

## 2.2 Betriebssicherheit















Die Maschine ist so konzipiert, dass die Bedienung maximal geschützt wird. Entfernen Sie weder passive noch aktive Sicherheitselemente. Andernfalls droht Verletzungsgefahr.

Bei der Arbeit sind Sicherheitsvorschriften zu respektieren, um Gefahr der Verletzung der eigenen Person, der Personen in der Umgebung sowie die Verursachung eines Sachschadens zu eliminieren. Diese Hinweise sind in der Betriebsanleitung mit nachstehendem Sicherheits-/Warnsymbol gekennzeichnet:

















	<b>Falls Sie dieses Symbol in der Betriebsanleitung sehen, lesen Sie aufmerksam die nachstehende Mitteilung!</b>
	<b>Dieses internationale Sicherheitssymbol zeigt wichtige Mitteilungen an, welche die Sicherheit betreffen. Wenn Sie dieses Symbol sehen, seien Sie umsichtig und wachsam. Ihnen oder anderen Personen droht die Gefahr eines Unfalls. Lesen Sie aufmerksam die nachstehende Mitteilung.</b>

**Tabelle 15: Symbole**

### 2.2.1 Sicherheitsvorschriften

-  Der Bediener muss mindestens 18 Jahre alt sein. Der Bediener hat sich mit den Betriebsanleitungen vertraut zu machen und die allgemeine Grundsätze des Arbeitsschutzes zu kennen.
-  Bei der Arbeit benutzen Sie die Arbeitshilfsmittel, die gemäß **ČSN EN 166** oder **ČSN EN 1731** freigegeben sind (anliegende Bekleidung, festes Schuhwerk, Arbeitshandschuhe und Schutzbrille). Halten Sie den durch den Handgriff gegebenen Sicherheitsabstand zur Maschine ein.
-  Bei der Arbeit mit der Maschine haben sich alle sonstigen Personen (**insbesondere Kinder**) und Tiere außerhalb des Arbeitsbereiches der Maschine aufzuhalten. Der Bediener darf in der Arbeit erst nach ihrem Verweis in eine **sichere** Entfernung fortfahren.
-  Vor jeder Verwendung der Maschine kontrollieren Sie, ob eines der Teile (insbesondere der Arbeitsmechanismus oder seine Verkleidung) nicht beschädigt oder locker ist. Die festgestellten Mängel sind sofort zu beheben. Bei Reparaturen verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
-  Verbot der Verwendung der Maschine in geschlossenen Räumen! Die Abgase enthalten giftige Stoffe, die den Verlust des Bewusstseins oder den Tod verursachen können.
-  Achten Sie darauf, dass beim Auffüllen des Kraftstoffs sein Entweichen oder das Benetzen von Teilen des Motors oder der Maschine verhindert werden. Im gegenteiligen Falle trocknen Sie die benetzten Teile und warten Sie das Verdampfen des Benzins ab.
-  Lassen Sie beim Austausch der Zusatzgeräte (Adapter) erhöhte Vorsicht walten. Nach dem Abschalten des Motors bleibt der Auspuffdämpfer des Motors heiß.
-  Vergewissern Sie sich bei jedem Starten des Motors, dass der Einstellhebel der Antriebsgeschwindigkeit in der Position „N“ ist. Die Sicherheitsarretierung muss in der Kerbe des Sicherheitsringes am Körper des Bedienhebels eingerastet sein.
-  Vor Beginn der Arbeit mit allen Zusatzgeräten (Adaptern) überprüfen Sie die Funktion des Ausschaltens der Kupplung des Radantriebs, der Hebel befindet sich am rechten Griff des Lenkers.
-  Verbot der Arbeit ohne montierte Sicherheitsverkleidungen der Riemenübersetzungen der Adapter mit aktivem Arbeitswerkzeug.
-  Ändern Sie nie die Einstellung der Lenkerposition, wenn die Maschine in Bewegung ist! Es droht der Verlust der Kontrolle über die Maschine mit der Möglichkeit der Gefährdung der Gesundheit oder des Eigentums der Bedienung bzw. weiterer Personen.
-  Eine Änderung der Radantriebsgeschwindigkeit oder das Schalten des Rückwärtsganges führen Sie nur im Ruhezustand der Maschine und bei gelöster Kupplung des Radantriebs durch!
-  Die Betriebsbremse dient lediglich der kurzzeitigen Verringerung der Geschwindigkeit des Radantriebs der Maschine z.B. beim Hinabfahren steilerer Hänge. **VORSICHT** - Nach dem Loslassen des Bedienhebels fährt die Maschine wieder mit der ursprünglich eingestellten Geschwindigkeit an!
-  Vor Beginn des Zurückstoßens, insbesondere bei der Führung der Maschine durch die zu Fuß gehende Bedienung, sollten Sie sich vergewissern, ob hinter Ihnen ein ausreichender Manipulationsbereich ohne gefährliche Unebenheiten mit Einfluss auf die Stabilität der Bedienung vorhanden ist.



- 
 Der für die Maschine **sichere Böschungswinkel** beträgt **10°**. Die maximale Neigung des Motors bei der Arbeit ist langfristig 20°, kurzfristig<sup>29</sup> 30°.
- 
 Verwenden Sie die Maschine nicht auf feuchter Oberfläche. Sie müssen sich stets auf sicherem Gelände bewegen. Arbeiten Sie im Gehen, nie im Laufschrift. Seien Sie insbesondere an Hängen bei einer Richtungsänderung vorsichtig. Arbeiten Sie nicht an stark abschüssigen Hängen. Bei einem eventuellen Sturz halten Sie die Maschine nicht fest, sondern lassen Sie sie los.
- 
 Bei der Verwendung auf rutschigen Oberflächen (z.B. Schneedecke) benutzen Sie stets qualitätsgerechte Winterschuhe mit rutschfestem Profil. Im Falle eines drohenden Sturzes halten Sie die Maschine nicht fest bzw. versuchen Sie nicht, sie anzuhalten.
- 
 Lassen Sie den Motor nie lange bei maximalen Drehzahlen oder im Leerlauf bei gelöster Kupplung des Arbeitsgeräteantriebs und Kupplung des Radantriebs laufen! Es könnten die Komponenten des Maschinenantriebs (Lager der Kupplung, Keilriemen, Riemenscheibe, Kupplungsrolle usw.) beschädigt werden, was das unerwartete Starten des Antriebs der Adapter (Zusatzgeräte) oder das Anfahren der Maschine zur Folge haben kann.
- 
 Information für den Betreiber der Maschine, die von der Anforderung der Richtlinie 2002/44/ES - Gefährdung der Arbeitnehmer durch Vibrationen - ausgehen:
  - 
 Im Hinblick auf den Wert des deklarierten Schalldruckpegels A am Arbeitsplatz der Bedienung sind bei der Arbeit persönliche Gehörschutzmittel zu verwenden, die für den oben angeführten Lärmpegel wirksam.
  - 
 Im Hinblick auf die deklarierten Werte der an die Hand/den Arm übertragenen Vibrationen sind bei der Arbeit mit diesem Maschinentyp die Arbeitsverfahren durch die Wahl geeigneter technologischer Pausen zum Zwecke der Verringerung des Einwirkens der Vibrationen anzupassen.
- 
 Verbot der Arbeit mit der Maschine mit angeschlossenen Arbeitsgeräten (Adaptern) auf Verkehrswegen aller Klassen mit Ausnahme ihres lotrechten Überquerens dort, wo es erlaubt ist.
- 
 Das Betreiben der Kombination des Geräteträgers in Verbindung mit einem einachsigen Anhänger ANV-200 ist bei verminderten Sichtverhältnissen auf allen öffentlichen Verkehrswegen verboten. Bei verminderten Sichtverhältnissen ist das Betreiben auf Verkehrswegen I. und II. Klasse, mit Ausnahme ihres lotrechten Überquerens, verboten. Bei verminderten Sichtverhältnissen ist das Betreiben auf Verkehrswegen III. Klasse, lokalen Verkehrswegen III. und IV. Klasse sowie auf zweckgebundenen Verkehrswegen erlaubt.
- 
 Sofern Sie bergab fahren, nicht entkuppeln und zugleich mit der Fußbremse am Auflieger abbremesen, um das Anfahren des Gespanns mit hoher Geschwindigkeit und die Verringerung der Beherrschbarkeit zu verhindern.
- 
 Die Gespanne sind durch das Verkehrsministerium der Tschechischen Republik genehmigt, Bescheinigung der Genehmigung der technischen Eignung Nr. 4322.
- 
 Beim Zurückstoßen mit dem Gespann des Geräteträgers und des einachsigen Anhängers lassen Sie erhöhte Vorsicht walten. Ein heftiges Anfahren beim Zurückstoßen könnte bei schlechter Führung durch die sitzende Bedienung das Brechen des Gespanns und den Verlust der Kontrolle über die Bedienelemente der Maschine zur Folge haben.
- 
 Bevor Sie eine jedwede andere Tätigkeit in der Nähe der Maschine aufnehmen, schalten Sie stets den Motor aus und warten Sie, bis die Maschine stillsteht! Vor dem Verlassen der Maschine schalten Sie stets den Motor aus und sichern Sie die Maschine gegen ein zufallsbedingtes Starten (z.B. durch das Trennen des Kabels der Zündkerze)!
- 
 Es ist verboten, jedwede Schutzeinrichtungen und Schutzabdeckungen von der Maschine zu entfernen.
- 
 Sämtliche Reparaturen, das Einstellen, Schmieren und das Reinigen der Maschine führen Sie nur im Ruhezustand der Maschine bei getrenntem Kabel der Zündkerze durch.
- 
 Bei der Arbeit mit Schmierstoffen und beim Waschen der Maschine halten Sie die grundlegenden Regeln der Hygiene sowie die Vorschriften und Gesetze über den Umweltschutz ein.

<sup>29</sup> Kurzfristig = bis zu einer Minute.

## 2.2.2 Lärm- und Vibrationswerte

Beschreibung	RAPTOR Hydro	+ RBS-700	+ RMS-600
Deklariertes Emissionspegel des Schalldruckes <b>A</b> am Arbeitsort der Bedienung <sup>30</sup> <b>L<sub>pAd</sub></b>		<b>87,0+4,0 [dB]</b>	<b>87,0+4,0 [dB]</b>
Deklariertes Schalldruckpegel <b>A</b> <sup>31</sup> <b>L<sub>WA,d</sub></b>		<b>103+4 [dB]</b>	<b>100+4 [dB]</b>
Deklariertes Gesamtwert der Beschleunigung der an die Hand - den Arm der Bedienung übertragenen Vibrationen <sup>32</sup> <b>a<sub>hv,d</sub></b>		<b>7,2+2,9 [m.s<sup>-2</sup>]</b>	<b>7,6+3,0 [m.s<sup>-2</sup>]</b>

**Tabelle 16: Gemessene Lärm- und Vibrationswerte**

## 2.2.3 Sicherheitssymbole

Der Benutzer ist verpflichtet, die an der Maschine angebrachten Symbole im leserlichem Zustand zu halten und im Falle ihrer Beschädigung ihren Austausch zu gewährleisten.

Die Darstellung der Piktogramme (Symbole) und ihre Positionierung an der Maschine sind der Abb. **13** auf Seite **79** zu entnehmen.

Positionieren:	Nummer:	Beschreibung:
Am Bedienhebel am linken Handgriff	<b>1</b>	Einschalten des Radantriebs der Maschine: <b>0</b> = Maschine steht; <b>1</b> = Maschine fährt
Am Bedienhebel am rechten Handgriff	<b>2</b>	Einschalten des Antriebs des Arbeitswerkzeugs: <b>0</b> = Arbeitswerkzeug steht; <b>1</b> = Einschalten der Sicherung; <b>2</b> = Arbeitswerkzeug rotiert
An der Strebe des Lenkers beim Bedienhebel am rechten Handgriff	<b>3</b>	Betriebsbremse: <b>0</b> = Maschine fährt; <b>1</b> = Bremse aktiv
Kombinierter Aufkleber unter der hinteren Kunststoffverkleidung am Rahmen der Maschine.	<b>4</b>	Warnung - Vor der Benutzung der Maschine lesen Sie die Betriebsanleitung.
	<b>5</b>	Warnung - Bei der Wartung der Maschine trennen Sie das Kabel von der Zündkerze.
	<b>6</b>	Unfallgefahr durch wegfliegende Bruchstücke, Schnittreste, weggeschleuderte Gegenstände u. Ä. Sonstige Personen und Tiere – sicheren Abstand von der Maschine halten.
	<b>7</b>	Gefahr des seitlichen Stauchung oder des Anstoßens - Halten Sie einen ausreichenden Abstand ein.
	<b>8</b>	Warnung - Halten Sie bei der Arbeit den höchstzulässigen, sicheren Böschungswinkel der Maschine ein. <sup>33</sup>
	<b>9</b>	Verwenden Sie einen Augen- und Gehörschutz.
Aufkleber auf der Verkleidung des Luftfilters an der linken Seite des Motors.	<b>10</b>	Bedienung des Bypasses: Hebel links - manueller Radbetrieb, Hebel rechts - nur motorischer Radantrieb möglich
	<b>11</b>	Empfohlener Kraftstoff
	<b>12</b>	Warnung - Brandgefahr

**Tabelle 17: Sicherheitssymbole**

30 Gemessen gemäß ČSN EN 12733+A1, Anlage B und ČSN EN ISO 11201: April 2010

31 Gemessen gemäß ČSN EN 12733+A1, Anlage B und ČSN EN ISO 3744:2010

32 Gemessen gemäß ČSN EN 12733+A1, Anlage C, Punkt C.4.1.2

33 Der Wert des Böschungswinkels ist für alle Richtungen angeführt. Der resultierende Wert ist gegenüber dem gemessenen Realwert stets durch den Sicherheitskoeffizienten vermindert.

## 2.3 Grundlegende Informationen

### 2.3.1 Verwendung der Maschine

Der Mehrzweck-Geräteträger **RAPTOR Hydro** ist für den Antrieb und den Radantrieb mit verschiedenen Zusatzgeräten (Adapter) bestimmt, die im vorderen oder hinteren Bereich der Maschine angeschlossen werden können. Die Zusatzgeräte können durch den Motor über eine abschaltbare Kupplung mit integrierter Bremse angetrieben oder geschoben bzw. gezogen werden.

Bezeichnung	Typ	Beschreibung	Aktiv	Passiv
Mulcher	<b>RMS-600</b>	Zusatzgerät (Adapter) für das Mähen nicht gewarteter Grasbestände, einschl. wild wachsender Fluggehölze bis zu einem Durchmesser von 1,5 cm.	<b>X</b>	
Trommelmäher	<b>RBS-700</b>	Zusatzgerät (Adapter) für das Mähen gewarteter Grasbestände des Wiesentyps	<b>X</b>	
Futterwender	<b>ROP-115</b>	Zusatzgerät (Adapter) für Wenden und Einschwaden gemähter Grasbestände des Wiesentyps (Heuwender)	<b>X</b>	
Passive Kehrmaschine	<b>RPK-950</b>	Zusatzgerät (Adapter) für die Flächenreinigung und das Räumen einer kleinen Schicht frisch gefallenen Schnees		<b>X</b>
Sulky (Anhängesitz für Einachser)	<b>AV-650</b>	Adapter für die sitzende Bedienung, verwendbar in Kombination mit vorn angeschlossenen Adaptern (Zusatzgeräten)		<b>X</b>
Einachsiger Anhänger	<b>ANV-200</b>	Adapter für den Transport zum Träger anschließbarer Adapter oder verschiedenen Materials		<b>X</b>
Radgewichte	-	Gewichte zur Erhöhung der Adhäsion des Geräteträgers bei der Fahrt mit einem einachsigen Anhänger und bei der Arbeit mit Adaptern unter schweren Bedingungen.		<b>X</b>
Schneeketten	-	Bestimmt für die Erhöhung der Adhäsion auf Schnee, geeignet für Adapter zum Zwecke der Winterwartung		<b>X</b>

**Tabelle 18: Anschließbare Adapter<sup>34</sup>**



**Die Verwendung zu einem anderen, als zum vorgesehenen Zweck ist daher als zweckentfremdete Verwendung zu erachten!**

#### 2.3.1.1 Technische Daten

Beschreibung	Einheit	Wert	Beschreibung	Einheit	Wert
Länge x Breite x Höhe	mm	1350x660x1160	Getriebe	Typ	TUFF TORQ K46ED
Gewicht	kg	71	Volumen der Ölfüllung in	l (Liter)	2,3
Sicherer Böschungswinkel	∠	10°	Typ und Qualität des Öls - normale Belastung - höhere Wärmebelastung	Typ; API; SAE	Motoröl auf Erdölbasis; SL/CF; 10W-30 synthetisches Motoröl; SL/CF; 5W-50
Radantriebsgeschwindigkeit	km.h <sup>-1</sup>	0 - 8 vorwärts 1,5 rückwärts	Reifen	-	Pfeilprofil GRASS TRACK 4.00-8 62F 4PR Tube Type
Kupplung	-	Einfache Lamellenkupplung NORAM VARI Integrierte Bremse	Reifenfüllung MAX MIN	PSI; kPa; atm	25; 172; 1,70 18; 124; 1,22

**Tabelle 19: Technische Daten - Geräteträger RAPTOR Hydro**

#### 2.3.1.2 Informationen zum Motor



Weitere, hier nicht angeführte Informationen zum Motor finden Sie auf der Website des Motorherstellers.

<sup>34</sup> Alle in der Tabelle angeführten Adapter sind nicht Bestandteil des Geräteträgers RAPTOR Hydro, sondern es handelt sich um eigenständige Produkte. Über den Termin der Einführung der einzelnen Adapter auf den Markt informieren Sie sich bei Ihrem Händler oder auf der Website des Herstellers [www.vari.cz](http://www.vari.cz) oder unserem Facebook-Profil <https://www.facebook.com/pages/VARI-as-Zahradn%C3%AD-Technika/186867621351124>

Silnik	Einheit	RAPTOR Hydro
Typ	-	B&S 950E Series™ 126T02-0389-H1 <sup>35</sup>
Maximale (eingestellte) Drehzahl des Motors	min <sup>-1</sup>	3200 -100
Maximale Neigung des Motors / kurzfristig <sup>36</sup>	∠	20° / 30°
Volumen des Kraftstofftanks	l (Liter)	1
Kraftstoff	Benzin	Oktanzahl 91-95 <sup>37</sup>
Ölfüllung des Motors	l (Liter)	0,6
Typ und Qualität des Öls	-	gemäß der Empfehlung des Herstellers des Motors - siehe Betriebsanleitung des Motors
Zündkerze	-	CHAMPION QC12YC



**Tabelle 20: Grundlegende Angaben zum Motor**

## 2.3.2 Beschreibung der Maschine und ihrer Teile

Der Rahmen des Geräteträgers **RAPTOR Hydro** besteht aus dem oberen Formteil aus Tiefzieh-Stahlblech, das an das Stahl-Schweißteil des unteren Rahmens angeschraubt ist. Die Adapter werden mithilfe von vier Schrauben in den Halterungen im vorderen Teil des unteren Rahmens befestigt. Der untere Rahmen ist mit einer mächtigen Stoßstange mit integrierter Aufhängung für den einachsigen Anhänger versehen. Im unteren Rahmen ist das hydrostatische Getriebe **TUFF TORQ K-46ED** mit der automatischen Differentialsperre befestigt. Die Räder haben Reifen mit dem Pfeilprofil **VARI GRASS TRACK** und sind mit einem Schlauch versehen. Die Stahlfelgen haben Öffnungen für das Anbringen eines zusätzlichen Radgewichts. Der luftgekühlte Einzylinder-Viertaktmotor mit vertikaler Welle ist fest im oberen Formteil des Rahmens gelagert. Der Antrieb des Getriebes ist ein wärmeresistenter Kevlar-Keilriemen **OPTIBELT**, die Spannrolle dient zugleich als Kupplung für das Schalten des Radantriebs. Die Kupplung des Radantriebs wird mittels des Hebels am linken Griff des Lenkers bedient. Der Antrieb der Adapter wird mittels einer speziellen, einfachen Lamellenkupplung **VARI NORAM** geschaltet, die in sich die integrierte Antriebsbremse enthält. Die Kupplung wird mittels des Hebels (mit Sicherheitsarretierung) am rechten Griff des Lenkers bedient. Der seiten- und höhenverstellbare Lenker besteht aus Rohr Stahl. In das Stahlformteil des Lenkerträgers, der auf dem Chassis der Maschine in Gummimetall-Lagern (Silentblöcken) aufliegt, ist der Kunststoff-Kraftstofftank eines Volumens von 4,5 Litern eingebracht. Der Füllstutzen ist mit einem Schraubverschluss mit Entlüftung versehen. Das Kraftstoffsystem hat einen integrierten Filter und ein Dreiweg-Ventil, welches das Umschalten zwischen dem Tank des Motors und dem Zusatztank im Lenkerträger oder das völlige Schließen der Kraftstoffzuleitung zum Motor ermöglicht.

## 2.4 Gebrauchsanleitung

### 2.4.1 Zusammenbau der Maschine und ihre Inbetriebnahme

-  Den Zusammenbau der Maschine und die Einweisung, wie die Maschinen zu verwenden ist, verlangen Sie von Ihrem Händler im Rahmen des Vorverkaufsservices!
-  Sofern Sie sie selbst auspacken und zusammenbauen, arbeiten Sie im Hinblick auf das Gesamtgewicht stets unter Assistenz einer zweiten Person.

#### 2.4.1.1 Auspacken

Es existieren zwei Varianten des Auspackens der Maschine:

1. Ergreifen Sie die Maschine unter dem Motor am unteren Teil des Chassis, hinten an den Rohren des Lenkers der Maschine gemäß dem Symbol des Pfeils Abb. 2 auf Seite 76 und ziehen Sie sie in Richtung nach oben aus dem Karton heraus, oder
2. schneiden Sie mit einem scharfen Messer die hintere Wand des Kartons ab und fahren Sie mit der Maschine auf eigener Achse aus dem Karton in Richtung nach hinten heraus.

Damit die Maschine nicht auf die Seite des Motors kippt, stützen Sie die Maschine unter der hinteren Aufhängung - angedeutet durch den Pfeil in Abb. 2 auf Seite 76 - durch eine geeignete, feste, 20 cm hohe Unterlage ab. Die Stütze verwenden Sie stets dann, wenn kein Adapter angeschlossen ist.

#### 2.4.1.2 Verfahren beim Zusammenbau der Maschine

Die Maschine wird komplett montiert und eingestellt geliefert. Lösen Sie die Arretiermutter und heben Sie den Lenker in Richtung nach oben an. Drehen Sie den Lenker um 180° im Uhrzeigersinn und sichern Sie das Gelenk des Lenkers in der mittleren Lage - siehe Kap. 2.4.1.4

##### 2.4.1.4 Einstellung des Lenkers .

#### 2.4.1.3 Betriebsfüllungen



**Die Maschine kann ohne Betriebsfüllungen des Motors geliefert werden** (in Abhängigkeit von den jeweiligen nationalen Vorschriften)!

1. Kontrollieren Sie den Ölstand im Motor, ggf. füllen Sie den Motor mit der vorgeschriebenen Art und Menge des Öls.
2. Füllen Sie beide Tanks mit der vorgeschriebenen Menge des entsprechenden Benzintyps<sup>38</sup>.

<sup>35</sup> Mehr Informationen zum Motor, einschl. der Nummern der Ersatzteile, finden Sie unter [www.briggsandstratton.com](http://www.briggsandstratton.com) (tschechische Version <http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/>) - Links revidiert in KW 47/2016.

<sup>36</sup> Kurzfristig = bis zu einer Minute.

<sup>37</sup> Im Hinblick auf den sich ständig erhöhenden Anteil der BIO-Komponenten im Kraftstoff verwenden Sie den direkt seitens des Herstellers des Motors für den jeweiligen Motortyp empfohlenen Kraftstoffstabilisator.

<sup>38</sup> Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Motors, welche der Maschine im Beutel mit den Teilen beigegefügt ist.

3. Das Getriebe des Radantriebs ist werkseitig mit Öl gefüllt<sup>39</sup>. Der Ölpegel im kleinen Behälter am Getriebe beträgt ca. 10 mm ab dem Boden des Behälters. Spezifikation des Öls siehe **Tablelle 16: Gemessene Lärm- und Vibrationswerte**
4. Kontrollieren Sie den Reifendruck - siehe Kap. **2.5.2.1 Reifendruck**

## 2.4.1.4 Einstellung des Lenkers

Der Lenker ist in zwei Achsen einstellbar. Die Griffe des Lenkers können nach dem Lösen der Anzugsmutter in der richtigen Höhe für die bequeme Bedienung der Maschine durch Personen unterschiedlicher Körpergröße eingestellt werden – siehe Abb. **3** auf Seite **77**. Der gesamte Rohrlenker kann nach links oder nach rechts gedreht werden – siehe Abb. **4** auf Seite **77**.

1. Lösen Sie die Anzugsmutter, **1** um die Verzahnung **2** am Fuß **3** des Lenkers **4** teilweise zu lockern. Drehen Sie den Lenker **4** in die neue Lage, das Umsetzen der Verzahnung der Arretierung erfordert einen größeren Kraftaufwand auf den Lenkergriff. Dies ist kein Mangel, sondern eine natürliche Erscheinung der Konstruktion dieses Knotens.
2. Durch Druckausübung auf den gebogenen Teil des Arretierbolzens **5** schieben Sie den Bolzen aus der Führung im Gelenk **6**. Durch Druckausübung auf den linken **7** oder rechten **8** Griff des Lenkers **4** drehen Sie den Lenker leicht zur Seite. Lassen Sie den Bolzen los, **5** durch weiteres Drehen des Lenkers **4** rastet der Bolzen **5** automatisch in die jeweilige Öffnung **9** im Gelenk ein **6**.



## 2.4.2 Bedienelemente des Radantriebs der Maschine und ihre Benutzung

### 2.4.2.1 Umschalten zwischen manuellem und motorischem Radantrieb

Das Getriebe ist mit einem sog. Bypass-Hebel für das Trennen des motorischen Antriebs zur Erleichterung des manuellen Radantriebs der Maschine ausgestattet. Er befindet sich über der Rohstoßstange mit der Aufhängung. Die Kennzeichnung auf dem Aufkleber mit den Sicherheitssymbolen ist **BYPASS ON-OFF**.




Lagen (siehe Abb. **5** auf Seite **77** beim Blick auf die Maschine vom Ort der Bedienung):

- **Lage links:** Getriebe getrennt, mit der Maschine kann manuell gefahren werden.

-  Auf den Widerstand bei manuellem Schieben hat die Temperatur des Öls im Getriebe Einfluss. Sofern es kalt ist, kann die Maschine schwieriger bewegt werden, als bei höheren Umgebungstemperaturen oder bei auf die Betriebstemperatur erwärmtem Öl.
-  Auch wenn das Getriebe hydrostatisch ist, hat es dennoch verzahnte Übersetzungen des Antriebs der Pumpe und der ständig wirkenden Übersetzung der Achse. Die betriebsbedingten Geräusche aus dem Getriebe während des manuellen Weiterfahrens sind eine übliche akustische Erscheinung, die keinen Einfluss auf die Funktion des Getriebes bzw. seine Lebensdauer hat und daher nicht Gegenstand einer Reklamation sein kann.

 **ACHTUNG! Bei Abstellen der Maschine am Hang verwenden Sie nie diese Lage. Insbesondere bei der maximalen Betriebstemperatur des Öls ist die Antriebsachse durch nichts gebremst, sodass sich die Maschinen selbsttätig in Bewegung setzen könnte.**

- **Lage rechts:** Das Getriebe ist mit dem motorischen Antrieb verbunden, mit der Maschine kann nicht manuell gefahren werden. Diese Lage verwenden Sie stets auch in folgenden Fällen:

-  beim Abstellen der Maschine am Hang
-  für die Sicherung der Maschine beim Transport mit dem Auto
-  beim Parken der Maschine.

### 2.4.2.2 Wahl der Radantriebsgeschwindigkeit

 **Eine Änderung der Radantriebsgeschwindigkeit oder das Schalten des Rückwärtsganges führen Sie nur im Ruhezustand der Maschine und bei abgeschalteter Kupplung des Radantriebs durch!**

Für die Wahl der Richtung und des Wertes der Geschwindigkeit dient der Geschwindigkeitswähler - ein Drehhebel **3** am linken Griff des Lenkers Abb. **7** auf Seite **78**. Die Lagen sind wie folgt gekennzeichnet (siehe Abb. **6** auf Seite **77** beim Blick auf die Maschine vom Ort der Bedienung):

„N“ - **neutral: Maschine steht.** Die Lage wird mithilfe der Sicherungssperre - des Schiebeteils des Bedienhebels des Geschwindigkeitswählers - arretiert, um das ungewollte Verschieben des Hebels und eine unerwartete Aktivierung des Radantriebs zu verhindern.

„F“ - **vorwärts.** Lage für die Vorwärtsbewegung. Je mehr der Hebel des Geschwindigkeitswählers in Richtung zum Motor gekippt ist, desto schneller fährt die Maschine.

Vor dem Verschieben des Hebels in Vorwärtsrichtung ist die Sicherheitssperre des Hebels nach oben zu schieben. Legen Sie die Handfläche der linken Hand auf den Knauf des Hebels und ziehen Sie mit zwei Fingern an den Vorsprüngen am Hebel. Dann bewegen Sie durch Drücken mit der Handfläche den Hebel des Geschwindigkeitswählers nach vorn. Das Ergreifen des Hebels für die weitere Bewegung erfolgt bereits gemäß den Gewohnheiten eines jeden Benutzers.

Den eingestellten, ungefähren Wert der Geschwindigkeit zeigen die Strichmarken an der Skala an. Sie dienen der Schätzung der Wahl einer ungefähr gleichen Geschwindigkeit nach dem Anhalten oder Zurückstoßen mit der Maschine.

<sup>39</sup> Machen Sie sich bitte mit den Intervallen des Ölwechsels im Kapitel **2.5.3 Schmierer der Maschine** bekannt.

**i** Die empfohlenen Geschwindigkeiten zur Erreichung der besten Arbeitsergebnisse sind stets bei jedem Adapter angeführt.

Bei der Verschiebung des Hebels in Richtung von „F“ - **vorwärts** nach „N“ - **neutral** ist das Herausschieben der Sicherheitssperre nach oben nicht erforderlich, da sie in die Arretierungskerbe von selbst einrastet.

„R“ - **rückwärts**.

**! Vor Beginn des Zurückstoßens, insbesondere bei der Führung der Maschine durch die zu Fuß gehende Bedienung, sollten Sie sich vergewissern, ob hinter Ihnen ein ausreichender Manipulationsbereich ohne gefährliche Unebenheiten mit Einfluss auf Ihre Stabilität vorhanden ist.**

Vor dem Verschieben des Hebels des Geschwindigkeitswählers in die Rückwärtsrichtung ist die Sicherheitssperre des Hebels nach oben zu schieben. Legen Sie die Handfläche der linken Hand auf den Knauf des Hebels und ziehen Sie mit zwei Fingern an den Vorsprüngen am Hebel. Dann bewegen Sie durch Drücken mit der Handfläche den Hebel nach hinten.

Bei der Rückwärtsgeschwindigkeit kommen Sie in den meisten Fällen mit der maximalen Geschwindigkeit aus, die durch die Endlage des Hebels gegeben ist. Der Geschwindigkeitswert wird im Hinblick auf das sichere Rückwärtsgehen gewählt.

### 2.4.2.3 Anfahren der Maschine

Zum Einschalten des Radantriebs dient der Hebel der Kupplung des Radantriebs am linken Griff (**1** auf Abb. 7 auf Seite 78).

- ▶ Drücken Sie den Hebel stufenlos bis an den Griff, wobei die Maschine sofort nach vorn oder nach hinten anfährt, je nachdem, wie der Hebel der Radantriebsgeschwindigkeit eingestellt ist.
- ▶ Zugleich mit dem Drücken des Hebels und mit dem Anfahren der Maschine passen Sie die Geschwindigkeit des Gehens der Geschwindigkeit der Maschine an!

**! Vor Beginn des Zurückstoßens, insbesondere bei der Führung der Maschine durch die zu Fuß gehende Bedienung, sollten Sie sich vergewissern, ob hinter Ihnen ein ausreichender Manipulationsbereich ohne gefährliche Unebenheiten mit Einfluss auf Ihre Stabilität vorhanden ist.**

### 2.4.2.4 Anhalten der Maschine

Sofern Sie den Radantrieb der Maschinen anhalten wollen, lassen Sie den Hebel am linken Griff los, die Maschine hält an. Aufgrund des Ölwidstandes im hydrostatischen Getriebe wird die selbsttätige Bewegung der Maschine blockiert. Eine Ausnahme ist das Gespann des Geräteträgers mit einem Sulky oder mit einem einachsigen Anhänger. Angesichts des höheren Gesamtgewichts des Sulkys und des Anhängers kann auf abschüssigen Flächen eine unerwartete Fahrbewegung eintreten. Daher ist das Gespann beim Anhalten der Maschine stets mittels Betätigung der Betriebsbremse zu sichern.

### 2.4.2.5 Betriebsbremse

Die Betriebsbremse dient der kurzzeitigen Verringerung der Geschwindigkeit des Radantriebs der Maschine im abschüssigen Gelände. Sie wird mittels des Hebels an der unteren Seite des rechten Lenkergriffes bedient (4 auf Abb. 7 auf Seite 78).

**! Verwenden Sie die Bremse beim manuellen Radantrieb der Maschine im Falle der Abwärtsbewegung am Hang. Im Hinblick auf das Gewicht hat die Maschine in Kombination mit den Adaptern eine große kinetische Energie.**

**i** Angesichts dessen, dass der Antrieb des Getriebes beim Drücken des Hebels **nicht automatisch getrennt** wird, setzt die Maschine nach dem Loslassen des Hebels die Fahrt mit der ursprünglichen Geschwindigkeit fort.

**i** Die Bremse können Sie beim Transport im Auto als zusätzliches<sup>40</sup> Mittel zur Verhinderung der Bewegung der Maschine im Laderaum verwenden. Sichern Sie den gedrückten Bremshebel mit einem geeigneten Fixierungsmittel (Gurt, Schnur, Textilschl...).

## 2.4.3 Bedienelemente des Startens des Adapterantriebs und ihre Benutzung

Zum Einschalten der Kupplung des Antriebs der Adapter dient der Kupplungshebel am rechten Griff (**2** auf Abb. 7 auf Seite 78). Der Hebel ist mit einer Sicherheitssperre gegen das ungewollte und unerwartete Starten des Antriebs ausgestattet (**6** auf Abb. 7 auf Seite 78).

### 2.4.3.1 Schalten der Kupplung des Adapterantriebs

**i** Die neue Maschine oder die Kupplung nach dem Austausch der Kupplungslamelle braucht eine gewisse Zeit für das Einlaufen des Kupplungsbelags. Während dieser Zeit kann das Einlaufen der Kupplung von einem Geruch begleitet sein, wie er für einen wärmebeanspruchten Kupplungs- oder Bremsbelag typisch ist. Im Hinblick auf den verwendeten Typ des Belages ist diese Erscheinung kein Reklamationsgrund.

◆ Legen Sie das Ende der Handfläche der rechten Hand auf die Kante des Bedienhebels **2**, die Finger liegen auf der Funktionsfläche des Hebels und sind nach rechts gerichtet.

◆ Drücken Sie mit dem Daumen die Taste der Sicherheitssperre **6**.

◆ Durch Drücken der Handfläche beginnen Sie, den Hebel **2** in Richtung zum Griff zu kippen.

◆ Durch die Bewegung des Hebels bis an den Griff wird die Kupplung aktiviert. Die Geschwindigkeit des Schaltens der Kupplung ist bei jedem Adapter anders, daher richten Sie sich nach den Hinweisen für das richtige Schalten, die bei jedem Adapter stets beschrieben sind.

<sup>40</sup> Das Blockieren der Betriebsbremse **ersetzt nie** andere Fixierungsmittel (z.B. Bindegurte, Seile, Schnüre u. Ä.).

**⚠ Die Hebel muss stets ganz an den Griff gedrückt sein, andernfalls ist ein Schlupf (Rutschen) der Kupplung die Folge.**

**i** Ein länger dauernder oder häufiger Gleitschlupf der Kupplungsbelags verursacht stets seine Erwärmung mit negativem Einfluss auf die Lebensdauer der Lamelle und des Axiallagers der Kupplung und kann von einem für temperaturbeanspruchte Kupplungs- oder Bremsbeläge typischen Geruch begleitet sein.

**⚠ Es ist verboten, angehäuftes, zu verarbeitendes Material, welches das schnelle und reibungslose Schalten der Kupplung behindert, mithilfe des Startens des Arbeitswerkzeuges mit gesteuertem Gleiten der Kupplung zu entfernen. Machen Sie zunächst den Bereich des Arbeitswerkzeugs frei und fahren Sie erst dann in der Arbeit fort.**

**⚠ Wann immer die Kupplung zu rutschen beginnt, lockern sie schnellstmöglich den Bedienhebel der Kupplung. Sie beugen hiermit einer erhöhten Wärmebelastung der Kupplung vor.**

### 2.4.3.2 Ausschalten der Kupplung des Adapterantriebs

Nehmen Sie die Hand vom Bedienhebel **2**, er kehrt selbsttätig in die Ausgangsposition zurück, wo ihn die Sicherheitssperre gegen das ungewollte und unerwartete Starten des Antriebs **6** arretiert. Die in der Kupplung integrierte Bremse bremst den Antriebs des des Adapters ab. Die Dauer des Abbremsens ist vom Typ des Adapters und vom Verschleiß der Bremse abhängig.

**⚠ Halten und behindern Sie nicht den Hebel bei der Rückbewegung in die Ausgangsposition. Lassen Sie den Hebel stets schnell los, um den Schlupf der Kupplungslamelle und der Bremse zu eliminieren.**

**i** Ein Gleitschlupf verursacht stets eine Erwärmung des Kupplungsbelags mit negativem Einfluss auf die Lebensdauer der Lamelle und des Axiallagers der Kupplung. Zugleich kommt es zu einer übermäßigen Wärmebelastung der Bremse und zu ihrem schnelleren Verschleiß.

## 2.4.4 Bedienelemente des Motors und ihre Benutzung

### 2.4.4.1 Bedienhebel der Motordrehzahl

Der Hebel befindet sich in der Lenkerstrebe auf der rechten Seite des Lenkers (**5** auf **Abb. 7** auf Seite **78**). Die Positionen **1**=STOP, **2**=MIN und **3**=MAX des Hebels des Beschleunigers sind auf **Abb. 8** dargestellt. Alle beschriebenen Hauptpositionen werden mittels des einfachen Systems Vertiefung-Vorsprung im Hebelkörper arretiert.

<p><b>1 STOP:</b> Der Motor läuft nicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ wird für das Abschalten des gestarteten Motors verwendet</li> <li>▶ Abstellen der Maschine</li> <li>▶ Auffüllen des Kraftstoffs</li> <li>▶ Transport der Maschine</li> </ul>	<p><b>2 MIN:</b> Position „Schildkröte“ Der Motor läuft im Leerlauf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ kurzzeitige Arbeitspause</li> </ul>	<p><b>3 MAX:</b> Position „Hase“ Der Motor läuft mit maximaler Drehzahl.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Arbeitsposition</li> <li>▶ Kaltstart des Motors</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Tabelle 21: Positionen des Gashebels**

### 2.4.4.2 Kraftstoffsystem

#### 2.4.4.2.1 Zusätzlicher Kraftstofftank

Die Maschine ist mit einem zusätzlichen Kraftstofftank ausgestattet (**2** auf **Abb. 9** auf Seite **78**), der sich im Träger des Lenkers befindet. Sein Volumen beträgt 4,5 Liter. Der Verschluss des Kraftstofftanks (**4** auf **Abb. 9** auf Seite **78**) ist ein Schraubverschluss mit einem Rechtsgewinde und mit einer Entlüftung.

Die maximale Höhe des Kraftstoffpegels ist bis an den vorderen Rand des unteren Teils des Füllstutzens des Tanks – markiert mit einem Pfeil auf **Abb. 9** auf Seite **78**.

**⚠ Beim Füllen des Tanks mit Kraftstoff rauchen Sie nicht, verwenden Sie kein offenes Feuer, füllen Sie den Kraftstoff nicht in geschlossenen, ungelüfteten Räumen nach – Gefahr der Explosion der Benzindämpfe.**

**⚠ Überfüllen Sie den Tank nicht, bei einer Rückwärtsneigung der Maschine kann über die Entlüftung des Kraftstofftankverschlusses Kraftstoff entweichen.**

**⚠ Achten Sie darauf, dass beim Auffüllen des Kraftstoffs sein Entweichen oder das Benetzen von Teilen des Motors oder der Maschine verhindert wird. Im gegenteiligen Falle trocknen Sie die benetzten Teile ab und warten Sie das Verdampfen des Benzins ab.**

Schrauben Sie den Verschluss des Füllstutzens des Tanks bis an den Anschlag und drehen Sie stets um 2-3 Klickgeräusche der Verschlussperre.

**⚠ Beim Verlust oder bei einer Beschädigung des Tankverschlusses verwenden Sie nur den Original-Ersatzverschluss VARI, Bestellnr. 3002300003. Diese Verschlusskappe hat eine zusätzliche Entlüftung, sodass die Verschlusskappe der Marke VW/ŠKODA nicht verwendet werden kann.**

## 2.4.4.2 Kraftstoffventil

Abb. 9 auf Seite 78. Die Verbindung der Kraftstoffzusatztanks **2** mit dem Tank des Motors **3** und dem Vergaser erfolgt mittels des Dreiweg-Ventils **1**, das sich an der linken Seite des Motors unter dem Luftfilter befindet. Das Ventil hat drei Positionen, die durch den Pfeil am Bedienungsdrehknopf angezeigt werden (Positionen bei frontalem Blick auf das Ventil, siehe Abb. 9 auf Seite 78):

- ◆ **Pfeil zeigt nach rechts, Kennzeichnung** - Kraftstoffsystem völlig geschlossen
- ◆ **Pfeil zeigt nach oben, Silhouette des Motors** – Motor läuft mit Kraftstoff aus dem Motortank
- ◆ **Pfeil zeigt nach unten, Silhouette des Zusatztanks** – Motor läuft mit Kraftstoff aus dem Zusatztank

- ⓘ Im Hinblick auf den hohen Anteil an BIO-Komponenten in den Kraftstoffen empfohlen wird dringend, Kraftstoff abwechselnd aus beiden Tanks zu verwenden. Sie beugen so einer möglichen Qualitätsminderung des über längere Zeit nicht verwendeten Kraftstoffs in den Tanks vor.
- ⓘ Beim Verlassen der Maschine, beim Transport oder beim Parken bzw. Lagern der Maschine drehen Sie den Kopf des Kraftstoffventils stets in die Position **OFF**.

## 2.4.4.3 Starten des Motors

- ⓘ Lesen Sie zunächst aufmerksam die Betriebsanleitung<sup>41</sup> des Motors! Sie beugen so einer allfälligen Beschädigung des Motors vor.

1. Kalter Motor: Bewegen Sie den Hebel in die Position **3=MAX**. Warmer Motor: Bewegen Sie den Hebel in die Position **2=MIN**.

**⚠ Beim Starten des Motors müssen beide Bedienhebel (**1** und **4** auf Abb. 7 auf Seite 78) in der Position AUS sein (sie dürfen nicht an den Griff gedrückt sein), während der Bedienhebel des Geschwindigkeitswählers in der Position "N" - neutral - befindlich sein muss!**

2. Mit dem Ziehen an der Schnur des Handstarters starten Sie den Motor<sup>42</sup>.
3. Den neuen oder kalten Motor lassen Sie so lange laufen, bis der automatische Startvergaser umschaltet und die Drehzahl des Motors ohne Schwankungen stabil ist.

**⚠ Entfernen Sie sich hierbei nicht von der Maschine!**

## 2.4.5 Anschließen der Adapter

### 2.4.5.1 Anschluss vorn

Für den Anschluss der – aktiven und passiven – vorn getragenen Adapter dienen vier Halterungen mit Innengewinden M10, die sich in den Seitenteilen im unteren Rahmen der Maschine befinden - **22** und **23** auf Abb. 2 auf Seite 76.

Die hinteren Halterungen **23** dienen dem Führen der Adapter in die richtige Lage des Adapters gegenüber der Antriebsriemenscheibe des Adapterantriebs. Die Kragenschrauben sind serienmäßiger Bestandteil des Geräteträgers **RAPTOR Hydro** und bleiben beim Trennen des Adapters im Rahmen des Trägers montiert.

Die vorderen Halterungen **22** dienen der festen Verbindung des Adapters mit dem Träger. Zwei Kragenschrauben sind serienmäßiger Bestandteil der Lieferung eines jeden Adapters. Beim Trennen der Adapter werden sie ganz herausgeschraubt und entnommen.

**⚠ Verwenden Sie nur die mit dem Träger und mit den Adaptern mitgelieferten Original-Schrauben. Sie haben ein spezielles Führungsteil, welches das Einsetzen der Schraube erleichtert und so die Gewinde im Rahmen des Trägers schützt.**

- ⓘ Für das Festziehen der Schrauben der Adapterhalterungen verwenden Sie eine Winkelknarre mit Vierkant 3/8" und einen 12-Kant-Aufsatzschlüssel (Steckkopf) 15 mm – Abb. 14 auf Seite 80. Wählen Sie die Knarre im Hinblick auf einen möglichst niedrigen Kopf.

- ⓘ Wir empfehlen, die Gewinde im Rahmen des Trägers mit einem Schmiermittel zu schmieren, welches das „Fressen“ der Gewinde verhindert und gegen Korrosion schützt (Schmiermittel mit einem Additiv von Graphit und Kupfer für die beweglichen Komponenten von Scheibenbremsen - z.B. LOCTITE 8007).

Angesichts der Unterschiedlichkeiten der Konstruktion der Adapter ist das Verfahren des Anschließens in der Betriebsanleitung eines jeden Adaptertyps beschrieben.

### 2.4.5.2 Anschluss hinten

Für den Anschluss der Adapter hinten dient die Aufhängung, die an das Stoßdämpferrohr angeschweißt ist - **2** auf Abb. 2 auf Seite 76. Die Adapter werden mithilfe eines Stiftes (Bolzen) mit Sicherungssplint angeschlossen. Der Stift (Bolzen) ist nicht Bestandteil der Lieferung des Geräteträgers **RAPTOR Hydro**, er kann als Zubehör zugekauft werden.

**Einachsiger Anhänger ANV-200:** Die Deichsel wird zwischen die Füße der Aufhängung geschoben, der Bolzen wird in Richtung nach oben eingeschoben.

<sup>41</sup> Die Original-Betriebsanleitung des Motors sowie die tschechische Übersetzung ist der Maschine im Beutel mit den Teilen beigelegt.  
<sup>42</sup> Ausführliche Hinweise zum Starten des Motors finden Sie in der Betriebsanleitung des Motors.



**Sulky AV-650:** Für den Anschluss des Sulkys ist der **Bolzen Z-02** Bestellnr. **121001** (ist als Zubehör zuzukaufen, oder der Bolzen vom einachsigen Anhänger **ANV-200** zu verwenden. Der Fuß des Sulkys wird auf den unteren unteren Fuß der Aufhängung geschoben, der Bolzen wird in von oben eingeschoben.

**!** **Der Bolzen muss stets durch den Sicherungssplint gegen das Herausfallen gesichert sein!**

## 2.4.6 Empfehlungen für den Winterbetrieb der Maschine

### 2.4.6.1 Betrieb des Motors

**Luftfilter:** Wir empfehlen die Entnahme der Luftfiltereinlage. Hierdurch wird das Einfrieren des Luftfilters verhindert. **ACHTUNG:** Dies gilt nur für den Betrieb des Motors in staubfreiem Umfeld!

**Motoröl:** Wechseln Sie die Öfüllung gegen ein vollsynthetisches Motoröl **SAE 5W-30**, Spezifikation **ACEA 3, VW 504.00/507.00**.

### 2.4.6.2 Betrieb der Maschine

Vor der Wintersaison schmieren Sie die Seilzüge gründlich mit Öl, welches Wasser und Feuchtigkeit abweist. Sie verhindern hiermit einen erschwerten Lauf und ggf. das Einfrieren der Litze im Bowdenzug.

Nach der Beendigung der Arbeit reinigen Sie die Maschine gründlich von anhaftendem Schnee. Dies ist insbesondere durchzuführen, noch bevor Sie die Maschine in einem temperierten Raum abstellen und die Maschine z.B. erst am nächsten Tag verwenden. Die Feuchtigkeit im Innern der Maschine (infolge des getauten Schnees) könnte beim erneuten Betrieb im Frost gefrieren und die weitere Verwendung der Maschine erschweren.

### 2.4.6.3 Lagerung

Lagern Sie die Maschine in einem Umfeld, wo die Temperatur unter 0° C absinkt (geeignet ist ein Keller, eine temperierte Garage usw.).

Vor dem Starten des Motors der Maschine, die bei einer Temperatur unter -5° C gelagert wurde, lassen Sie Maschine zunächst in temperierten Räumen anwärmen.

Beim Betrieb unter Bedingungen von weniger als -5° C empfehlen wir:

- ◆ **Lassen Sie den Motor vor Beginn der eigentlichen Arbeit so lange laufen, bis er ausreichend erwärmt ist.**
- ◆ **Verkleben Sie die Saugöffnungen für die Kühlluft am Handstarter mithilfe eines Klebebandes. Der Motor erwärmt sich dann schneller und ist während der Arbeit wärmer stabil.**

## 2.5 Wartung, Pflege, Lagerung

**!** **Im Hinblick auf das Gewicht der Maschine führen Sie die Wartung und Einstellung unter Assistenz einer zweiten Person durch.**

Zur Gewährleistung einer langzeitigen Zufriedenheit mit unserem Produkt, ist ihm die gebührende Sorgfalt bei der Pflege und Wartung zu widmen. Durch die regelmäßige Wartung dieser Maschine verringern Sie ihren Verschleiß und gewährleisten die korrekte Funktion aller ihrer Teile.

Halten Sie alle Hinweise bzgl. der Intervalle der Wartung und Einstellung der Maschine ein. Wir empfehlen Ihnen, zur Anzahl der Betriebsstunden der Maschine und zu den Arbeitsbedingungen (für den Bedarf der Werkstätten) Aufzeichnungen zu führen. Die Wartung nach der Saison sollten Sie einer unserer autorisierten Werkstätten anvertrauen, ebenso dann, wenn Sie sich Ihrer technischen Fähigkeiten nicht sicher sind.

**i** Ein guter Helfer für das Monitoring der geleisteten Motorbetriebsstunden ist **VARI PowerMeter**. Dieses Zubehör ist bei jedem VARI-Händler käuflich erhältlich.

**!** **Vor jeder Benutzung der Maschine kontrollieren Sie den festen Sitz der Schrauben zur Befestigung des Adapters, seiner Arbeitswerkzeugs sowie aller Schraubverbindungen der Schutzelemente, der Verkleidungen und des Motors.**

**!** **Fehlende Schraubverbindungen ergänzen Sie durch Originalteile, die für den jeweiligen Ort vorgesehen sind. Durch die Verwendung anderer, minderwertigerer Teile setzen Sie sich der Gefahr der Verletzung, ggf. der Beschädigung der Maschine aus!**

### 2.5.1 Empfohlenes Werkzeug und Zubehör

Für die Montage und Wartung der Maschine empfehlen wir das im Weiteren angeführte Zubehör und Werkzeug<sup>43</sup> - Abb. **14** auf Seite **80**.

<sup>43</sup> Ist nicht Bestandteil der Lieferung der Maschine, sondern eigenständig zu kaufen!

WERKZEUG	ZUBEHÖR
Seitenschlüssel 10 mm - 1x	Kraftstoffkanister, Volumen 5 Liter, HONDA (Bestellnr. 4359)
Seitenschlüssel 13 mm - 1x	Kraftstoffstabilisator HONDA (Bestellnr. 08CXZ-FSC-250)
Seitenschlüssel 15 mm, schmal - 1x	Kraftstoffstabilisator HONDA (Bestellnr. 992381)
Steckkopf 12-kantig 15 mm, 16 mm - 1x	Motorbetriebsstundenzähler VARI POWERMETER (Bestellnr. 4227)
Winkelnarre 3/8"	
Steckkopf 12-kantig 16 mm, 16 mm - 1x	

**Tabelle 22: Empfohlenes Werkzeug und Zubehör**

## 2.5.2 Antriebsräder

### 2.5.2.1 Reifendruck

Für die richtige Funktion und für die Gewährleistung einer langen Lebensdauer der Antriebsräder, insbesondere der Reifen, ist der Reifendruck zu kontrollieren. Führen Sie die Kontrolle vor Beginn der Arbeit mit der Maschine durch. Vor dem weiteren Abstellen der Maschine pumpen Sie den Reifen auf **MAX** auf (siehe unten). Halten Sie den gleichen Druck im linken und rechten Rad aufrecht – die Maschine hält dann die geradlinige Spur.

**⚠ Überschreiten Sie nicht den maximalen Reifendruck – es droht die Gefahr des Platzens des Reifens!**

**⚠ Ist der Reifendruck zu niedrig, droht das Abschneiden des Schlauchventils.**

**i** Minimaler (empfohlener) Reifendruck: **25 PSI (172 kPa oder 1,724 bar oder 1,7 atm oder 0,172 Mpa)**

**i** Minimaler<sup>44</sup> erlaubter Reifendruck: **18 PSI (124 kPa oder 1,24 bar oder 1,22 atm oder 0,124 Mpa)**

Im Falle des dauerhaften Entweichens der Luft und somit der Verringerung des Reifendrucks kontrollieren Sie, ob nicht der Schlauch defekt ist, indem Sie ihn ggf. reparieren.

**i** Falls Sie manuell nicht ausreichend geschickt sind, vertrauen Sie diese Tätigkeit einer qualifizierten Werkstatt an.

### 2.5.3 Schmierer der Maschine

**⚠ Bei der Arbeit mit Schmierstoffen halten Sie die grundlegenden Regeln der Hygiene sowie die Vorschriften und Gesetze bzgl. des Umweltschutzes ein.**

#### 2.5.3.1 Wechsel des Öls im Motor

Halten Sie sich an die in der Betriebsanleitung des Motors angeführten Hinweise. Verkürzen Sie das Intervall des Wechsels auf die Hälfte, sofern Sie mit der Maschine in staubigem Umfeld arbeiten.

Saugen Sie das Öl mittels einer Profi-Ölabsaugpumpe oder mittels einer Injektionsspritze des Typs **JANETTE** (Volumen 150 ml) – Abb. **14** auf Seite **80** - mit einem aufgesetzten Kunststoffschlauch ab.

**i** Falls Sie manuell nicht ausreichend geschickt sind, vertrauen Sie diese Tätigkeit einer qualifizierten Werkstatt an.

#### 2.5.3.2 Wechsel des Öls im Getriebe

Da der Ölwechsel im Getriebe die Demontage einiger Teile der Maschine und spezielle Werkzeuge und Vorrichtungen erfordert, kann er nicht in Selbsthilfe durchgeführt werden. Diese Tätigkeit ist stets einer autorisierten Werkstatt anzuvertrauen.

#### 2.5.3.3 Schmierstellen

Von den üblich verkauften Ölen ist zum Schmieren ein jedwedes Motor- oder Getriebeöl oder ein Öl in Sprayform geeignet. Wir empfehlen die Verwendung der sog. „Weißen Vaseline in Sprayform“, die dringt gut in die Zwischenräume ein und verliert über lange Zeit nicht ihre Schmierfähigkeiten. Gleitlager sind mit einem Schmiermittel mit einem Additiv von MoS<sub>2</sub> und Graphit zu schmieren. Zum Zwecke seiner Anwendung ist jedoch das Gleitlager zumeist zu demontieren, sodass die diese Tätigkeit einer autorisierten Werkstatt überlassen sollten.

<sup>44</sup> Sofern der Reifendruck den minimalen Druck unterschreitet, hat dies die Beschädigung der Reifenkonstruktion und eine erhebliche Verringerung der Lebensdauer des Reifens zur Folge.

Schmierstelle – Beschreibung	Intervall während der Saison	Nach der Saison	Schmiermittel	Abbildung	Anmerkung
Seilzüge	min. 2x (5 Tropfen)	Ja	Öl	<b>Abb.10</b> <b>Abb.12</b> <b>Abb.13</b>	Litzeneingänge bei allen Seilzügen in den Stellschrauben.
Rolle der Radantriebskupplung	alle 200 Stunden	Ja	MOLYKA G	-	Gehäuse des Rollenarm - Service.
Halterungen der Adapter	alle 100 Stunden	Ja	LOCTITE 8007	<b>Abb.2</b>	Innengewinden M10 - 4x
Lenker - Befestigung der Griffe	je nach Bedarf	Ja	MOLYKA G	<b>Abb.3</b>	Gewinde der Schraube der Anzugsmutter.
Lenker - Gelenk.	je nach Bedarf	Ja	weiße Vaseline	<b>Abb.3</b> <b>Abb.4</b>	Bolzen der Arretierung, Bolzen des Gelenks, Drehfläche des Gelenks.

**Tabelle 23: Schmierintervalle**

## 2.5.4 Einstellung der Spannrolle der Radantriebskupplung


 Falls Sie manuell nicht ausreichend geschickt sind, vertrauen Sie diese Tätigkeit einer qualifizierten Werkstatt an.

Sofern der Radantrieb der Maschine unter Belastung zunehmend aussetzt, ist es möglich, dass der Riemen des Antriebs des Getriebes schlüpft (gleitet). Kontrollieren Sie zunächst visuell, ob der Keilriemen nicht fettig ist oder sichtbare Risse bzw. abgetrennte Gummistücke aufweist.

Die Einstellung erfolgt durch das Herausschrauben der Stellschraube **1** des Seilzuges der Rolle der Radantriebskupplung an der Rückwand des oberen Chassis – siehe **Abb. 10** auf Seite **79**. Verwenden Sie Maulschlüssel 10 mm und 13 mm.

1. Sichern Sie die Maschinen gegen die Bewegung, z.B. durch zwei Kanthölzer vor und hinter den Rädern. Schalten Sie den Bypass-Hebel in die Position des manuellen Radantriebs um.
2. Starten Sie den Motor und stellen Sie die Drehzahl für den Leerlauf ein.
3. Lösen Sie mit dem Schlüssel 10 mm die Mutter M6 **2**.
4. Halten Sie mit dem Schlüssel 13 mm die Einlage **3** im Rahmen **7**. Drehen Sie mit dem Schlüssel 10 mm die Stellschraube **1** so lange, bis der Keilriemen beginnt, sich stoßweise zu bewegen.
5. Schrauben Sie die Stellschraube **1** um eine Drehung ein. Kontrollieren Sie, ob der Abstand zwischen dem roten Hebel und dem schwarzen Körper des Hebels **13 mm** beträgt - siehe **Abb. 12** auf Seite **79**.
6. Ziehen Sie die Mutter M6 **2** fest.
7. Drücken Sie 5x den Hebel der Radantriebskupplung.
8. Kontrollieren Sie ob der Riemen bei ausgeschaltetem Hebel der Radantriebskupplung steht. Sofern er sich bewegt, schrauben Sie die Stellschraube um eine Drehung ein und versuchen Sie es erneut.

Sofern das Problem nach der Einstellung der Rolle andauert, ist der Mangel an anderer Stelle im System zu suchen, sodass die Kontrolle in einer autorisierten Werkstatt unabdingbar notwendig ist.

 Zum Zeitpunkt, zu welchem die Stellschraube des Seilzuges der Radantriebskupplung nicht mehr herausgeschraubt werden kann oder Schleifgeräusche der Rolle hören sind, ist der Riemen auszuwechseln.

## 2.5.5 Wechseln des Keilriemens

Der Austausch des Keilriemens<sup>45</sup> ist immer dann durchzuführen, wenn auf der Oberfläche des Riemens Spalten oder Risse auftreten, sowie im Falle, wenn der Riemen derart verschlissen ist, dass der mithilfe der Spannrolle nicht mehr nachgespannt werden kann.

 Der Keilriemenwechsel ist stets einer autorisierten Werkstatt anzuvertrauen.

## 2.5.6 Einstellung des Bedienhebels des Getriebes

Wichtig ist die Einstellung der Neutrallage des Bedienhebels der Geschwindigkeit am Getriebe in Bezug auf die arretierte Position des Hebels des Geschwindigkeitswählers am Lenker. Die richtige Einstellung erfolgt bei der Montage der Maschine. Falls Sie feststellen, dass bei der Position des Hebels des Geschwindigkeitswählers „N“ - **neutral** und beim Drücken des Hebels der Radantriebskupplung eine Vorwärts- oder Rückwärtsbewegung der Maschine eintritt, ist wie folgt zu verfahren:

- ▶ Kontrollieren Sie, ob der Rahmen der Maschine nicht beschädigt ist.
- ▶ Kontrollieren Sie, ob nicht das Getriebe in der Halterung im Rahmen nicht gelockert oder verschoben ist.

Die Einstellung des Seilzuges erfolgt am Fuß seiner Befestigung hinten an der linken Seite.

 Falls Sie manuell nicht ausreichend geschickt sind, vertrauen Sie diese Tätigkeit einer qualifizierten Werkstatt an.

### 2.5.6.1 Verfahren beim Einstellen des Seilzuges der Bedienung des Getriebes

1. Stellen Sie fest, in welche Richtung sich die Maschine im Falle der Neutralposition bewegt.
2. Lösen Sie mithilfe zweier Schlüssel 13 mm leicht die Innen- und Außenmutter am Bügel des Seilzuges.
3. Sofern die Maschine vorwärts fuhr, ist die Innenmutter gegen den Uhrzeigersinn zu drehen (d.h. die Mutter wird ausgeschraubt). Anschließend ziehen Sie die Außenmutter fest an.
4. Sofern die Maschine rückwärts fuhr, ist die Außenmutter im Uhrzeigersinn zu drehen (d.h. die Mutter wird eingeschraubt). Anschließend ziehen Sie die Innenmutter fest an.

<sup>45</sup> Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile. Werden Riemen anderer Hersteller verwendet, kann die richtige Funktion der Übersetzungen nicht garantiert werden.

**i** Der Unterschied in der Position des Hebels zur neutralen Position wird nie groß sein, die Muttern drehen Sie stets höchstens nur um ¼ Drehung.

## 2.5.7 Einstellung der Kupplung des Adapterantriebs

**i** Wir empfehlen, diese Tätigkeit ist einer autorisierten Werkstatt anzuvertrauen.

Die Kontrolle und eventuelle Einstellung des Zeitpunktes des Schaltens der Kupplung des Adapterantriebs führen Sie **nach den ersten 5 Betriebsstunden**, im Weiteren **alle 50 Stunden** durch. Dieser Serviceeingriff ist auch dann sofort notwendig, wenn die in der Tabelle angeführten Symptome eintreten.

Beschreibung der Verhaltensmerkmale der Kupplung	Möglicher Einfluss	Einfluss auf die Bedienelemente	Lösung
Der Anlauf des Adapters dauert ungewöhnlich lange oder das Arbeitswerkzeug verlangsamt bei geringerer Menge des zu verarbeitenden Materials als üblich. Es ist der Geruch des überhitzten Kupplungsbelags zu spüren.	Zunächst ist der Einfluss des „übersorgten“ Arbeitsbereiches, die Beschädigung der Lagerung der Wellen des Arbeitswerkzeuges und weiterer Komponenten des Adapterantriebs oder der Verlust der Motorleistung auszuschließen.	Der Bedienhebel setzt bei der Bewegung einen verringerten Widerstand entgegen, insbesondere in der zweiten Hälfte des Schrittes. Lockere Litze des Seilzuges der Kupplung des Adapterantriebs.	Durch Herausschrauben der Stellschraube am Seilzug der Kupplung des Adapterantriebs Einstellung des Spiels des Kupplungsbelags.
Die Bremse bremst nicht, doch die Schaltung des Adapterantriebs funktioniert, der Motor lässt sich leicht starten.	-	-	Verschlissenes Bremsteil der Kupplung, notwendiger Austausch der Kupplungsglocke oder der Mitnehmerscheibe der Kupplung.
Die Bremse bremst, das Arbeitswerkzeug bewegt sich dauernd ruckartig, es ist der Geruch des überhitzten Kupplungsbelags zu spüren und nach dem Ausschalten lässt sich der Motor nicht erneut starten.	Gebrochene Rückholfeder des Bedienhebels der Kupplung, Lamellenfeder, verschlissenes Bremsteil der Kupplung oder andere Beschädigung der Kupplung.	Lockere Litze des Seilzuges der Kupplung des Adapterantriebs. Das Starten des Motors setzt einen wesentlich erhöhten Widerstand entgegen und es sind metallisch knisternde Geräusche zu hören, der Motor lässt sich nicht mehr starten.	Unterbrechen Sie sofort die Arbeit. Den Schritt des Kupplungshebels einstellen. Notwendige Kontrolle der Maschine in einer autorisierten Werkstatt.

**Tabelle 24: Einstellung der Kupplung**

### 2.5.7.1 Verfahren des Einstellens der Kupplung des Adapterantriebs

Die Einstellung erfolgt durch das Herausschrauben der Stellschraube **4** des Seilzuges der Adapterantriebskupplung an der Rückwand des oberen Chassis – siehe **Abb. 10** auf Seite **79**. Verwenden Sie Maulschlüssel 10 mm und 13 mm.

**i** Wir empfehlen die Durchführung der Einstellung der Kupplung mit dem angeschlossenen Adapter mit aktivem Arbeitswerkzeug zum Zwecke der Prüfung des Schaltens und Bremsens der Kupplung.

- Sichern Sie die Maschine gegen die Bewegung, z.B. durch zwei Kanthölzer vor und hinter den Rädern. Schalten Sie den Bypass-Hebel in die Position des manuellen Radantriebs um.
- Der Hebel ist mit einer Sicherheitssperre gegen das ungewollte und unerwartete Starten des Antriebs ausgestattet ( **6** auf Seite ). Verwenden Sie ein Kunststofffixierband für elektrische Kabel oder ein geeignetes, starkes Klebeband.
- Kontrollieren Sie, ob die Litze und der Seilzug der Kupplung des Adapterantriebs ohne Spiel sind. Sofern die nicht der Fall ist, stellen Sie zunächst das Nullspiel der Litze und des Seilzugs ein.
- Lösen Sie mit dem Schlüssel 10 mm die Mutter **M6 5**.
- Halten Sie mit dem Schlüssel 13 mm die Einlage **6** im Rahmen **7**. Drehen Sie mit dem Schlüssel 10 mm die Stellschraube **4** so lange, bis der Seilzug in der Stellschraube kein Spiel hat.
- Ziehen Sie die Mutter **M6 5** fest.
- Bewegen Sie den Schalthebel der Adapterantriebskupplung in Richtung zum Griff, bis Sie einen markanten Anstieg des Widerstandes in der Litze spüren. Das ist der Zeitpunkt, zu welchem der Kupplungsbelag auf die Mitnehmerscheibe der Kupplung aufsetzt. Kontrollieren Sie, ob der Abstand zwischen dem roten Hebel und dem schwarzen Körper des Hebels **8 mm** beträgt - siehe **Abb. 11** auf Seite **79**. Sofern der Abstand größer oder kleiner ist, ist sie einzustellen.
- Lösen Sie mit dem Schlüssel 10 mm die Mutter **M6 5**.
- Halten Sie mit dem Schlüssel 13 mm die Einlage **6** im Rahmen **7**. Drehen Sie mit dem Schlüssel 10 mm die Stellschraube **4** so lange, bis Sie den gewünschten Abstand erreichen. Verwenden Sie eine geeignete Lehre oder einen Messschieber.
- Ziehen Sie die Mutter **M6 5** fest.
- Am Gashebel stellen Sie die Position STOP ein (Lage **1** auf **Abb. 8** auf Seite **78**). Probieren Sie, ob mit üblicher Kraft am Griff des Starters der Starter des Motors gedreht werden kann, und dass hierbei aus der Maschine keine metallisch knisternden Geräusche zu hören sind.
- Sollte dies der Fall sein, ist die Stellschraube **5** um eine Drehung zurückzuschrauben, wobei anschließend erneut das Drehen des Starters zu prüfen ist.
- Ist alles in Ordnung, starten Sie den Motor und stellen Sie die maximale Drehzahl des Motors ein.

14. Drücken Sie **5x** den Hebel der Adapterantriebskupplung. Verfolgen Sie hierbei die Geschwindigkeit des Schaltens der Kupplung und auch das zuverlässige Abbremsen des Adapterantriebs.

15. Schalten Sie den Motor aus und kontrollieren Sie nochmals den vorgeschriebenen Abstand am Hebel der Kupplung des Adapterantriebs (siehe Punkt **7**. dieses Kapitels). Probieren Sie, ob sich der Starter des Motors leicht drehen lässt.

## 2.5.8 Festziehen der Schraubverbindungen

Kontrollieren Sie regelmäßig den festen Sitz der Muttern des Lenkgelenks - siehe **Abb. 3** auf Seite **77**. Das Gelenk sollte kein vertikales (senkrecht)es Spiel haben. Das Einstellen des Lenkers zur Seite muss verhältnismäßig schwer gehen. Zum Festziehen verwenden Sie:

- ◆ für die untere Mutter den Seitenschlüssel 15 mm, der Schlüssel muss möglichst dünnen sein
- ◆ für die obere Mutter den Seitenschlüssel oder Steckkopf 16 mm

## 2.5.9 Wartungsintervalle

Tätigkeit	Vor der Verwendung	Während der Saison	Vor der Einlagerung
Kontrolle des Ölstandes im Motor	ja, immer	-	Ja
Ölwechsel im Motor	-	gemäß der Anleitung für den Motor	-
Kontrolle des Ölstandes im Getriebe	ja, immer	-	-
Ölwechsel im Getriebe	-	nach den ersten 30 Stunden, anschließend alle 100 Stunden	-
Reinigen des Luftfilters des Motors	Kontrolle	alle 10 Stunden <sup>46</sup>	ja
Waschen	-	je nach Bedarf	Ja
Kontrolle des festen Sitzes der Schraubverbindungen	ja, immer	alle 5 Stunden	Ja
Schmieren	Kontrolle des Zustandes	Tabelle 15	Ja
Kontrolle des Keilriemens	-	alle 20 Stunden	Ja

**Tabelle 25: Wartungsintervalle**

<sup>46</sup> Im Falle eines sehr staubigen Umfeldes jede Stunden kontrollieren und reinigen!

## 2.5.9.1 Probleme und deren Lösung/Behebung

Problem	Ursache	Lösung
Der Motor startet nicht.	In den Tanks ist kein Benzin.	Füllen Sie Benzin auf.
	Die Benzinleitung ist gesperrt.	Öffnen Sie die Benzinzufuhr.
	Die Entlüftung des Tankverschlusses ist undurchlässig.	Lockern Sie den Verschluss und versuchen Sie, den Motor zu starten; sobald der Motor anspringt, ziehen Sie den Verschluss fest und warten Sie, ob der Motor ausgeht; versuchen Sie, in die Öffnungen des Verschlusses Druckluft zu blasen.
	Die Kupplungslamelle wird durch die Mitnehmerscheibe mitgenommen.	Suchen Sie die Werkstatt auf.
	funktionsloser, automatischer Startvergaser	Suchen Sie die Werkstatt auf.
	defekte Zündkerze	Tauschen Sie sie aus.
	anderer Mangel des Motors	Suchen Sie die Werkstatt auf.
Der Motor lässt sich nicht anhalten.	funktionsloses Kurzschließen des Motors	Schalten Sie die Kraftstoffzufuhr aus, suchen Sie die Werkstatt auf
Der Motor entwickelt keine Leistung.	verstopfter Luftfilter	Reinigen Sie ihn, ggf. tauschen Sie ihn gegen einen neuen aus.
	anderer Mangel des Motors	Schalten Sie sofort den Motor aus, suchen Sie die Werkstatt auf
Das Arbeitswerkzeug dreht sich nicht.	Der Motor ist nicht gestartet.	Der Motor startet.
	Der Hebel der Adapterantriebskupplung ist nicht gedrückt.	Drücken Sie den Hebel.
	Die Rolle des Riemens des Adapterantriebs ist nicht angeschlossen.	Schließen Sie die Rolle gemäß den Hinweisen in der Betriebsanleitung des Adapters an.
	Der Riemen des Adapterantriebs ist nicht gespannt.	Stellen Sie die Spannrolle ein.
	gerissener Riemen des Adapterantriebs	Tauschen Sie den Riemen gegen einen neuen aus.
	abgesprungener Riemen des Adapterantriebs	Setzen Sie den Riemen auf.
	gerissene Litze des Seilzuges der Kupplung des Adapterantriebs	Suchen Sie die Werkstatt auf.
	anderer Fehler	Suchen Sie die Werkstatt auf.
Das Arbeitswerkzeug verliert an Drehzahl.	Die Kupplung schlüpft (rutscht).	Stellen Sie die Kupplung ein bzw. suchen Sie die Werkstatt auf
Die Maschine fährt nicht.	Der Motor ist nicht gestartet.	Der Motor startet.
	Der Hebel der Radantriebskupplung ist nicht gedrückt.	Drücken Sie den Hebel.
	Der Bypass-Hebel ist in der Position des manuellen Radantriebs.	Bewegen Sie den Hebel in die Position für den motorischen Radantrieb.
	ungenügend gespannter Riemen	Stellen Sie die Spannrolle ein.
	gerissener Riemen	Tauschen Sie den Riemen gegen einen neuen aus.
	abgesprungener Riemen	Setzen Sie den Riemen auf.
	gerissene Litze des Seilzuges der Kupplung des Adapterantriebs	Suchen Sie die Werkstatt auf.
	anderer Fehler	Suchen Sie die Werkstatt auf.
Die Maschine lässt sich nicht anhalten.	Die Spannrolle kehrt nicht zurück.	Schmieren.
	Die Litze im Seilzug geht schwer, verbogener Seilzug	Schmieren bzw. wechseln Sie den Seilzug (suchen Sie die Werkstatt auf).
Die Maschine fährt, obwohl der Hebel in der Position „N“ - neutral - ist.	verschobene neutrale Position des Bedienhebels des Getriebes	Stellen Sie den Seilzug ein bzw. suchen Sie die Werkstatt auf.
Der Adapterantrieb kann nicht angehalten werden.	blockierte Kupplung	Suchen Sie die Werkstatt auf.
Die Bedienhebel kehren nicht zurück.	Die Litze im Seilzug geht schwer, verbogener Seilzug	Schmieren Sie bzw. wechseln Sie den Seilzug.
	gebrochene Rückholfeder	Tauschen Sie sie gegen eine neue aus.
	anderer Fehler	Suchen Sie die Werkstatt auf.
anderer Fehler		Suchen Sie die Werkstatt auf.

**Tabelle 26: Probleme und deren Lösung/Behebung**

Im Falle von Problemen mit dem Getriebe erhalten Sie auf der Website des Herstellers des Getriebes mehr Informationen:	<a href="http://www.tufftorq.com/support/">http://www.tufftorq.com/support/</a>
Im Falle von Problemen mit dem Motor erhalten Sie auf der Website des Herstellers des Motors mehr Informationen, ggf, setzen Sie sich mit einer autorisierten Werkstatt der Motoren Briggs&Stratton in Verbindung.	<a href="http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/maintenance_repair/customer_support/">http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/maintenance_repair/customer_support/</a>
	<a href="http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/corp/find_location/">http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/corp/find_location/</a>

**Tabelle 27: Links zum technischen Support**

## 2.5.9.2 Lagerung

Vor einer längeren Lagerung empfehlen wir folgende Maßnahmen:

- ◆ Entfernen Sie aus der Maschine sämtliche Schmutzpartikel.
- ◆ Reparieren Sie die beschädigten Stellen der lackierten Teile.
- ◆ Lassen Sie das Benzin aus dem Kraftstofftank und aus dem Vergaser ab (weitere Hinweise finden Sie in der Betriebsanleitung des Motors).
- ◆ Führen Sie das Schmieren der Maschine gemäß den Empfehlungen durch - siehe **Tabelle 15**.
- ◆ Kontrollieren Sie den Reifendruck und pumpen Sie die Reifen auf den Wert **MAX** auf. Behandeln Sie die Reifen mit einem Präparat für den Schutz und die Renovierung der Gummiteile der Reifen.

Stellen Sie sicher, dass unbefugte Personen keinen Zugang zur Maschine haben. Schützen Sie die Maschine vor Witterungseinflüssen, setzen Sie jedoch keine undurchlässigen Schutzmittel ein, diese können eine erhöhte Korrosion verursachen.

### 2.5.9.2.1 Waschen und Reinigen der Maschine

Beim Reinigen und Waschen der Maschine verfahren Sie im Einklang mit den gültigen Bestimmungen und Gesetzen über den Schutz der Gewässer und anderer Wasserressourcen vor ihrer Verunreinigung oder Verseuchung mit chemischen Stoffen.

- ⓘ Waschen Sie den Motor **nie unter fließendem Wasser!** Beim Starten könnte es zur Beschädigung der elektrischen Ausrüstung des Motors kommen.
- ⓘ Zum Waschen der sonstigen Teile der Maschine **können** Sie eine Druckwaschanlage verwenden.
- ⓘ Nach dem Waschen der Maschine trocknen Sie sie und schmieren Sie ggf. die beweglichen Komponenten gemäß den Hinweisen im Kapitel **2.5.3 Schmieren der Maschine**.

## 2.5.9.3 Entsorgung der Verpackungsmaterialien und der Maschine nach Ablauf ihrer Lebensdauer

- ⓘ Nach dem Auspacken der Maschine sind Sie verpflichtet, die Entsorgung der Verpackungen gemäß den nationalen Gesetzen und Verordnungen über den Umgang mit Abfällen zu gewährleisten.

Bei der Entsorgung der Maschine nach Ablauf der Lebensdauer empfehlen wir, wie folgt zu verfahren:

- 1) Demontieren Sie von der Maschine alle wiederverwertbaren Teile.
- 2) Lassen Sie aus dem Getriebegehäuse und aus dem Motor das Öl in einen geeigneten, verschließbaren Behälter ab und geben Sie es an im Sammelhof ab.<sup>47</sup>
- 3) Demontieren Sie die Teile aus Kunststoff und Buntmetallen.
- 4) Den abgerüsteten Rest der Maschine und die demontierten Teile entsorgen Sie gemäß den nationalen Gesetzen und Verordnungen über den Umgang mit Abfällen.




## 2.5.9.4 Hinweise zum Bestellen der Ersatzteile

Die Ersatzteilliste ist nicht Bestandteil dieser Betriebsanleitung.

Zur richtigen Identifizierung Ihrer Maschine müssen Sie die Typenbezeichnung (**Typ**), Serien-Identifikationsnummer (**Nº**) und die Bestellnummer (**CNº**) kennen, die auf dem Typenschild der Maschine oder auf dem Karton bzw. im Garantieschein angeführt sind. Nur mit diesen Informationen kann die Bezeichnung des jeweiligen Ersatzteils bei Ihrem Händler genau bestimmt werden.

Zum Auffinden der Ersatzteile im elektronischen Ersatzteilkatalog unter <http://katalognd.vari.cz> sind die ersten 10 Zeichen der Identifikationsnummer (**Nº**) ausreichend. Falls Sie keinen Internetzugriff haben, können Sie die Zusendung des Katalogs in gedruckter Form per Nachnahme anfordern.

<sup>47</sup> Nähere Informationen zur Abfallentsorgungsstelle in Ihrer Nähe teilt Ihnen das örtlich zuständige Gemeindeamt mit.

 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                 Multifunkční nosič                  Typ: RAPTOR Hydro                  №: 1005900133.1216.00001                  Výkon: 5,3 kW                  C№: 4470                  Hmotnost: 71kg             </div>  	Feld	Beschreibung
	Typ	Typenbezeichnung der Maschine: <b>RAPTOR Hydro</b>
	№	Eindeutige Serien-Identifikationsnummer: <b>1005900133.1216.00001</b> (Produkt.Zeitraum.laufende Nummer)
	C№	Auftrags-/Bestellnummer: <b>4470</b>

**Tabelle 28: Typenschild – Beispiel**

## 2.6 Kontakt zum Hersteller

**VARI, a.s.** Telefon: (+420) 325 607 111  
 E-Mail: [vari@vari.cz](mailto:vari@vari.cz)  
 Opolanská 350 Web: <http://www.vari.cz>  
 289 07 Libice nad Cidlinou  
 Tschechische Republik


<http://www.vari.cz>

<http://katalognd.vari.cz>

## 2.7 Bildanhang

Der Anhang mit den Abbildungen ist für alle Sprachversionen gemeinsam. Sie finden ihn am Ende dieser Anleitung im Kapitel **5** auf Seite 76.

Abb. 1: Verpackung der Maschine	Ort für das Abstützen der Maschine
---------------------------------	------------------------------------

1) Oberes Chassis	9) Verschlusskappe des Tanks mit Entlüftung	17) Hebel der Drehzahlregelung des Motors (Gas)
2) Unteres Chassis mit der Stoßstange und der Aufhängung	10) Hydrostatisches Getriebe K46ED	18) Hebel des Geschwindigkeitswählers
3) Träger des Lenkers mit integriertem Tank	11) Linkes Rad	19) Skala und Pfeil
4) Lenker	12) Rechtes Rad	20) Bypass-Hebel OFF-ON
5) Arretiermutter der Höheneinstellung des Lenkers	13) Kupplungshebel des Radantriebs	21) Vordere Halterung
6) Bolzen der Seiteneinstellung des Lenkers	14) Kupplungshebel des Adapterantriebs	22) Hintere Halterung
7) Motor	15) Sicherheitssperre	23) Riemenscheibe des Adapterantriebs
8) Dreiweg-Kraftstoffventil	16) Hebel der Betriebsbremse	

Abb. 2: Beschreibung der Maschine
-----------------------------------

Abb. 3: Höheneinstellung des Lenkers
--------------------------------------

Abb. 4: Seiteneinstellung des Lenkers
---------------------------------------

Abb. 5: Umschalten zwischen manuellem und motorischem Radantrieb	Position ON – motorischer Antrieb	Position OFF – manueller Antrieb
------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

Abb. 6: Wahl der Radantriebsgeschwindigkeit	Vorwärts	Neutral	Rückwärts
---------------------------------------------	----------	---------	-----------

Abb. 7: Bedienelemente am Lenker
----------------------------------

1) STOP: Der Motor läuft nicht. <ul style="list-style-type: none"> <li> Wird für das Abschalten des gestarteten Motors verwendet</li> <li> Abstellen der Maschine</li> <li> Auffüllen des Kraftstoffs</li> <li> Transport der Maschine</li> </ul>	2) MIN: Position „Schildkröte“ Der Motor läuft im Leerlauf. <ul style="list-style-type: none"> <li> Kurzzeitige Arbeitspause</li> </ul>
3) MAX: Position „Hase“ Der Motor läuft mit maximaler Drehzahl. <ul style="list-style-type: none"> <li> Arbeitsposition</li> <li> Kaltstart bei Motoren B&amp;S</li> </ul>	

Abb. 8: Positionen des Hebels des Beschleunigers
--------------------------------------------------



<b>Kraftstoffsystem</b> 1) Dreiweg-Ventil mit der Möglichkeit des Schließens der Kraftstoffzufuhr zum Motor 2) Zusätzlicher Kraftstofftank 4,5 Liter 3) Kraftstofftank des Motors 1,1 Liter 4) Verschlusskappe mit Entlüftung 5) In den Kraftstoffschlauch integrierter Kraftstofffilter	1 Pfeil zeigt nach rechts, Kennzeichnung OFF – Kraftstoffsystem völlig geschlossen 2 Pfeil zeigt nach oben, Silhouette des Motors – Motor läuft mit Kraftstoff aus dem Motortank 3 Pfeil zeigt nach unten, Silhouette des Zusatztanks – Motor läuft mit Kraftstoff aus dem Zusatztank
Abb. 9: Kraftstoffsystem	Maximaler Kraftstoffpegel

Abb. 10: Stellschrauben der Seilzüge
Abb. 11: Kupplungshebel des Adapterantriebs - Einstellung
Abb. 12: Kupplungshebel des Radantriebs - Einstellung
Abb. 13: Sicherheitssymbole

Kerzenschlüssel 21 mm (3/8")	Knarre 3/8"	Kopf 12-Kant – 3/8" - 15 mm
Kanister HONDA Bestellnr. 4359	Kraftstoffstabilisator HONDA Bestellnr. 08CXZ-FSC-250	Kraftstoffstabilisator Briggs & Stratton Fuel Fitt™ (Bestellnr. 992381)
Motorbetriebsstundenzähler VARI POWERMETER Bestellnr. 4227	Ausspülspritze des Typs JANETTE (150 ml) – für das Absaugen des Öls	
Abb. 14: Empfohlenes Werkzeug und Zubehör		

## 3 EN Návod k používání

### Obsah

3 EN Návod k používání.....	42	3.4.4.3 Startování motoru.....	49
3.1 Úvod.....	42	3.4.5 Připojení adaptérů.....	49
3.1.1 Základní upozornění.....	42	3.4.5.1 Připojení vpředu.....	49
3.2 Bezpečnost provozu.....	42	3.4.5.2 Připojení vzadu.....	50
3.2.1 Bezpečnostní předpisy.....	43	3.4.6 Doporučení pro zimní provoz stroje.....	50
3.2.2 Hodnoty hluku a vibrací.....	44	3.4.6.1 Provoz motoru.....	50
3.2.3 Bezpečnostní piktogramy.....	44	3.4.6.2 Provoz stroje.....	50
3.3 Základní informace.....	45	3.4.6.3 Skladování.....	50
3.3.1 Použití stroje.....	45	3.5 Údržba, ošetřování, skladování.....	50
3.3.1.1 Technické údaje.....	45	3.5.1 Doporučené nářadí a příslušenství.....	50
3.3.1.2 Informace o motoru.....	45	3.5.2 Pojezdová kola.....	51
3.3.2 Popis stroje a jeho částí.....	46	3.5.2.1 Tlak v pneumatikách.....	51
3.4 Návod k používání.....	46	3.5.3 Mazání stroje.....	51
3.4.1 Sestavení stroje a uvedení do provozu.....	46	3.5.3.1 Výměna oleje v motoru.....	51
3.4.1.1 Vybalení.....	46	3.5.3.2 Výměna oleje v převodovce.....	51
3.4.1.2 Postup sestavení stroje.....	46	3.5.3.3 Mazací místa.....	51
3.4.1.3 Provozní náplně.....	46	3.5.4 Seřízení napínací kladky spojky pojezdu.....	52
3.4.1.4 Nastavení řídicích.....	46	3.5.5 Výměna klínového řemene.....	52
3.4.2 Ovládací prvky pojezdu stroje a jejich používání.....	46	3.5.6 Seřízení páky ovládní převodovky.....	52
3.4.2.1 Přepínání mezi ručním a motorickým pojezdem.....	46	3.5.6.1 Postup seřízení bowdenu ovládní převodovky.....	52
3.4.2.2 Volba pojezdové rychlosti.....	47	3.5.7 Seřízení spojky pohonu adaptérů.....	52
3.4.2.3 Rozjezd stroje.....	47	3.5.7.1 Postup seřízení spojky pohonu adaptérů.....	53
3.4.2.4 Zastavení stroje.....	47	3.5.8 Dotažení šroubových spojů.....	53
3.4.2.5 Provozní brzda.....	47	3.5.9 Servisní intervaly.....	54
3.4.3 Ovládací prvky spouštění pohonu adaptérů a jejich používání.....	48	3.5.9.1 Problémy a jejich řešení.....	55
3.4.3.1 Sepnutí spojky pohonu adaptéru.....	48	3.5.9.2 Skladování.....	56
3.4.3.2 Vypnutí spojky pohonu adaptérů.....	48	3.5.9.2.1 Mytí a čištění stroje.....	56
3.4.4 Ovládací prvky motoru a jejich používání.....	48	3.5.9.3 Likvidace obalů a stroje po skončení životnosti.....	56
3.4.4.1 Páčka ovládní otáček motoru.....	48	3.5.9.4 Pokyny k objednávaným náhradním dílům.....	56
3.4.4.2 Palivový systém.....	49	3.6 Kontakt na výrobce.....	56
3.4.4.2.1 Přídavná palivová nádrž.....	49	3.7 Obrazová příloha.....	57
3.4.4.2.2 Palivový ventil.....	49		

Výrobce si vyhrazuje právo na technické změny a inovace, které nemají vliv na funkci a bezpečnost stroje. Tyto změny se nemusí projevit v tomto návodu k používání. Tiskové chyby vyhrazeny.

### 3.1 Úvod

Vážený zákazník a uživateli!

Děkujeme Vám za důvěru, kterou jste nám prokázal koupí našeho výrobku. Stal jste se majitelem stroje ze široké nabídky strojů a nářadí systému zahradní, farmářské, malé zemědělské a komunální techniky vyráběné firmou **VARI, a.s.**

Zcela nová třída hydro nosiče pro náročného uživatele a malý komunál - to je **RAPTOR Hydro** od **VARI**. Moderní lisované díly, které v sobě spojují eleganci, tuhost a odolnost, doplňuje řada tradičních prvků, které zákazník od **VARI** očekává.

**RAPTOR Hydro** je navržen především tak, aby dobře padl do ruky a pohodlně se s ním pracovalo, ergonomie a dobré vyvážení stroje byly při vývoji prioritou. Silný čtyřtaktní motor **Briggs&Stratton 950E** výkonové třídy 8 HP, hydrostatická převodovka **TUFF TORQ K 46ED** s automatickou uzávěrkou diferenciálu, rozběhová spojka a brzda **NORAM VARI**, integrovaná **přídavná nádrž o objemu 4,5 litru** (celkový objem paliva obou nádrží je **5,6 litru paliva**), minimální síly na ovládacích pákách, maximální nastavitelnost řídicích a pohodlné a rychlé připojování různého příslušenství, které bude postupně přicházet na trh, to jsou promyšlené prvky a robustní komponenty, které dokreslují celek úspěšné nové generace strojů. **RAPTOR Hydro** byl za inovativní prvky oceněn **Zlatou medailí GRAND PRIX** na výstavě **TECHAGRO 2016**.

Pročtěte si, prosím, důkladně tento návod k používání. Pokud se budete řídit pokyny zde uvedenými, bude Vám náš výrobek sloužit spolehlivě po řadu let.

#### 3.1.1 Základní upozornění

Jste **povinen** seznámit se s tímto návodem k používání a dbát všech pokynů pro obsluhu stroje, aby nedošlo k ohrožení zdraví a majetku uživatele, jakož i jiných osob.

Bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu k používání nepopisují veškeré možnosti, podmínky a situace, které se mohou v praxi vyskytovat. Bezpečnostní faktory, jako je zdravý rozum, opatrnost a pečlivost, nejsou součástí tohoto návodu, ale předpokládá se, že je má každá osoba, která se strojem zachází, anebo na něm provádí údržbu.

S tímto strojem smí pracovat pouze osoby duševně a fyzicky zdravé. Při profesionálním použití tohoto stroje je majitel stroje povinen zajistit obsluhu, která bude stroj používat, školení o bezpečnosti práce a provést instruktáž k ovládní tohoto stroje a vést o těchto školeních záznamy. **Musí též provést tzv. kategorizaci prací dle příslušné národní legislativy.**

Jestliže Vám budou některé informace v návodu nesrozumitelné, obraťte se **na svého prodejce<sup>48</sup>** nebo přímo na **výrobce stroje<sup>49</sup>**.

Návody k používání, kterými je tento stroj vybaven, jsou nedílnou součástí stroje. Musí být neustále k dispozici, musí být uloženy na dostupném místě, kde nehrozí jejich zničení. Při prodeji stroje další osobě musí být návody k používání předány novému majiteli. Výrobce nenese odpovědnost za vzniklá rizika, nebezpečí, havárie a zranění vzniklá provozem stroje, pokud nejsou splněny výše uvedené podmínky.

Výrobce nenese odpovědnost za škody způsobené neoprávněným použitím, nesprávnou obsluhou stroje a za škody způsobené jakoukoliv úpravou stroje bez souhlasu výrobce a používáním **neoriginálních náhradních dílů**.



#### 3.2 Bezpečnost provozu

Stroj je navržen tak, aby co nejvíce chránil obsluhu. Neodstraňujte žádný pasivní ani aktivní bezpečnostní prvek. Vystavujete se tak riziku zranění.

<sup>48</sup> Adresu prodejce si doplňte do tabulky na začátku tohoto návodu (pokud není od prodejce již vyplněna).

<sup>49</sup> Adresa výrobce je uvedena na konci tohoto návodu.










Při práci je zejména nutné řídit se bezpečnostními předpisy, abyste se vyvarovali nebezpečí zranění vlastní osoby, osob v okolí nebo způsobení škody na majetku. Tyto pokyny jsou v návodu k používání označeny tímto výstražným bezpečnostním symbolem:

	<b>Pokud uvidíte v návodu tento symbol, pečlivě si přečtěte následující sdělení!</b>
	<b>Tento mezinárodní bezpečnostní symbol indikuje důležitá sdělení, jež se týkají bezpečnosti. Když uvidíte tento symbol, buďte ostražití. Hrozí nebezpečí úrazu Vaší osoby nebo jiných osob. Pečlivě přečtěte následující sdělení.</b>

Tabulka 29: Symboly

## 3.2.1 Bezpečnostní předpisy

-  Obsluha stroje musí být starší 18 let. Je povinna seznámit se s návody k používání stroje a mít povědomí o obecných zásadách bezpečnosti práce.
-  Při práci používejte pracovní pomůcky schválené dle **ČSN EN 166** nebo **ČSN EN 1731** (přílehavý oděv, pevnou obuv, pracovní rukavice a ochranné brýle). Dodržujte bezpečný odstup od stroje daný rukojetí.
-  Při práci se strojem se musí všechny ostatní osoby (**zvláště pak děti**) a zvířata zdržovat mimo pracovní prostor stroje. Obsluha může pokračovat v práci až po jejich vykázání do **bezpečné** vzdálenosti.
-  **Před každým použitím stroje** zkontrolujte, zda některá část (zvláště pak pracovní ústrojí nebo jeho krytování) není poškozena nebo uvolněna. **Zjištěné závady musí být ihned odstraněny.** Při opravách používejte pouze originální náhradní díly.
-  **Zákaz používání stroje v uzavřených prostorech!** Výfukové plyny obsahují jedovaté látky, které mohou zapříčinit ztrátu vědomí a smrt.
-  Dbejte na to, aby při doplňování paliva nedošlo k jeho úniku a k potřísnění částí motoru nebo stroje. V opačném případě osušte potřísněné části, či vyčkejte na odpaření benzínu.
-  Dbejte zvýšené opatrnosti při výměně adaptérů. Po vypnutí motoru zůstane tlumič výfuku motoru horký.
-  Při každém startování motoru si ověřte, že je páka nastavení pojezdové rychlosti v poloze „N“. Aretační pojistka musí být zapadlá ve výřezu bezpečnostního kroužku na tělese ovládací páky.
-  Před zahájením práce se všemi adaptéry si ověřte funkci vypínání spojky pohonu, páčka je umístěna na pravé rukojeti řídicího.
-  **Zákaz práce bez namontovaných bezpečnostních krytů řemenových převodů pohonu adaptérů s aktivním pracovním nástrojem.**
-  Nikdy neměňte nastavení polohy řídicího, když se stroj pohybuje! Hrozí ztráta kontroly nad strojem s možností ohrožení zdraví nebo majetku obsluhy nebo dalších osob!
-  Změnu pojezdové rychlosti nebo řazení zpětného chodu provádějte pouze za klidu stroje a při vypnuté spojce pojezdu!
-  Provozní brzda slouží pouze ke krátkodobému snížení rychlosti pojezdu stroje např. při sjíždění prudších svahů. **POZOR** - po uvolnění ovládací páčky se stroj opět rozjede původně nastavenou rychlostí!
-  Před zahájením couvání, zvláště pak při vedení stroje pěšky jdoucí obsluhou, si ověřte, zda je za Vámi dostatečný manipulační prostor a povrch bez nebezpečných nerovností, majících vliv na stabilitu obsluhy.
-  **Bezpečná** svahová dostupnost stroje je 10°. Maximální náklon motoru při práci je dlouhodobě 20°, krátkodobě<sup>50</sup> 30°.
-  Nepoužívejte stroj na vlhkém povrchu. Vždy se musíte pohybovat na bezpečném terénu. Pracujte při chůzi, nikdy ne v běhu. Buďte opatrní zejména na svazích při změně směru. Nepracujte na silně se svažujících svazích. Při eventuálním pádu stroj nedržte, ale pusťte jej
-  Při použití na kluzkých površích (např. sněhové pokrývce) používejte vždy kvalitní zimní obuv s protiskluzovým vzorkem. V případě hrozícího pádu se stroje nedržte nebo se ho nesnažte zastavit.
-  Nikdy nenechávejte motor dlouhodobě v chodu v maximálních otáčkách nebo na volnoběh a vypnuté spojce náhonu pracovního nástroje a spojce pohonu pojezdových kol! Mohou se poškodit součásti pohonu stroje (ložiska spojky, klínový řemen, řemenice, kladka spojky, atd.) což může vést k neočekávanému spuštění pohonu adaptérů nebo k rozjezdu stroje.
-  Informace pro provozovatele stroje, která vychází z požadavku směrnice 2002/44/ES - expozice zaměstnanců vibracemi:
  -  s ohledem na hodnotu deklarované hladiny akustického tlaku A na pracovním místě obsluhy je nutné při práci používat osobní ochranné prostředky proti hluku účinné pro výše uvedenou hlukovou hladinu.
  -  s ohledem na deklarované hodnoty vibrační přenášených ruce-paže obsluhy je nutné při práci s tímto typem stroje upravit pracovní postupy volbou vhodných technologických přestávek za účelem snížení expozice vibrací.

-  Zákaz práce se strojem s připojenými pracovními adaptéry na pozemních komunikacích všech tříd s výjimkou jejich kolmého přejetí pouze tam, kde je to dovoleno.
-  Sestavu nosiče ve spojení s jednoosým přívěsem ANV-200 je za snížené viditelnosti zakázáno provozovat na všech veřejných komunikacích. Za nesnížené viditelnosti je zakázán provoz na komunikacích I. a II. třídy s výjimkou jejich kolmého přejetí. Za nesnížené viditelnosti je povolen provoz na silnicích III. třídy, místních komunikacích III. a IV. třídy a na účelových komunikacích.
-  Pokud sjíždíte z kopce, nevyřazujte rychlost a přibrzďte soupravu nožní brzdou na návěsu, aby nedošlo k rozjetí soupravy vysokou rychlostí a tím ke snížení ovladatelnosti.
-  Soupravy jsou schváleny Ministerstvem dopravy ČR, č.osvědčení o schválení technické způsobilosti 4322.
-  Při couvání se sestavou nosiče a jednoosého přívěsu dbejte zvýšené opatrnosti. Při prudkém rozjezdu stroje vzad by při špatném vedení stroje sedící obsluhou mohlo dojít ke zlomení soupravy a ztrátě kontroly nad ovládacími prvky stroje.
-  Než budete provádět jakoukoliv činnost v blízkém okolí stroje, vypněte vždy motor a vyčkejte, až se pracovní nástroj zastaví! Před opuštěním stroje vždy vypněte motor a zajistěte stroj proti náhodnému spuštění (např. odpojením kabelu zapalovací svíčky)!
-  Je zakázáno odstraňovat veškerá ochranná zařízení a kryty ze strojů.
-  Veškeré opravy, seřizování, mazání a čištění stroje provádějte za klidu stroje při odpojeném kabelu zapalovací svíčky.
-  Při práci s mazivy a při mytí stroje dodržujte základní pravidla hygieny, dodržujte předpisy a zákony o ochraně životního prostředí.

### 3.2.2 Hodnoty hluku a vibrací

Popis	RAPTOR Hydro	+ RBS-700	+ RMS-600
Deklarovaná emisní hladina akustického tlaku <b>A</b> na pracovním místě obsluhy <sup>51</sup> <b>L<sub>pAd</sub></b>		<b>87,0+4,0 [dB]</b>	<b>87,0 + 4,0 [dB]</b>
Deklarovaná hladina akustického výkonu <b>A</b> <sup>52</sup> <b>L<sub>WA,d</sub></b>		<b>103+4 [dB]</b>	<b>100+4 [dB]</b>
Deklarovaná souhrnná hodnota zrychlení vibrací přenášených na ruku-paži obsluhy <sup>53</sup> <b>a<sub>hv,d</sub></b>		<b>7,2+2,9 [m.s<sup>-2</sup>]</b>	<b>7,6+3,0 [m.s<sup>-2</sup>]</b>

**Tabulka 30: Naměřené hodnoty hluku a vibrací**

### 3.2.3 Bezpečnostní piktogramy

Uživatel je povinen udržovat piktogramy na stroji v čitelném stavu a v případě jejich poškození zajistit jejich výměnu. Zobrazení piktogramů a umístění na stroji je na **Obr. 13** na straně **79**.

Umístění:	Číslo:	Popis:
Na ovládací páčce na levé rukojeti	<b>1</b>	Zapínání pojezdu stroje: <b>0</b> = stroj stojí; <b>1</b> = stroj jede
Na ovládací páčce na pravé rukojeti	<b>2</b>	Zapínání pohonu pracovního nástroje: <b>0</b> = pracovní nástroj stojí; <b>1</b> = zapnutí pojistky; <b>2</b> = pracovní nástroj rotuje
Na přičce řídicí u ovládací páčky na pravé rukojeti	<b>3</b>	Provozní brzda: <b>0</b> = stroj jede; <b>1</b> = brzda v činnosti
Sdružená samolepka, která je nalepena pod zadním plastovým krytem na rámu stroje.	<b>4</b>	Výstraha - Před použitím stroje prostuduj návod k používání.
	<b>5</b>	Výstraha - Při údržbě stroje odpoj vodič od svíčky zapalování.
	<b>6</b>	Nebezpečí zásahu odletujícími úlomky, odřezky, vymrštěnými předměty, atp. Ostatní osoby a zvířata - dodržet bezpečnou vzdálenost od stroje.
	<b>7</b>	Nebezpečí bočního stlačení nebo naražení - Dodržujte dostatečnou vzdálenost
	<b>8</b>	Výstraha - Dodržuj při práci maximální dovolenou bezpečnou svahovou dostupnost stroje. <sup>54</sup>
	<b>9</b>	Používej ochranu očí a sluchu.
Samolepka na krytu vzduchového filtru na levé straně motoru.	<b>10</b>	Ovládání bypassu: páčka vlevo - ruční pojezd, páčka vpravo – pojezd možný pouze motoricky
	<b>11</b>	Doporučené palivo
	<b>12</b>	Výstraha – Nebezpečí požáru

**Tabulka 31: Bezpečnostní piktogramy**

51 Měřeno podle ČSN EN 12733+A1, Příloha B a ČSN EN ISO 11201:duben 2010

52 Měřeno podle ČSN EN 12733+A1, Příloha B a ČSN EN ISO 3744:2010

53 Měřeno podle ČSN EN 12733+A1, Příloha C, bod C.4.1.2

54 Hodnota svahové dostupnosti je uvedena pro všechny směry. Výsledná hodnota je proti změřené reálné hodnotě vždy nižší koeficientem bezpečnosti.

## 3.3 Základní informace

### 3.3.1 Použití stroje

Multifunkční nosič **RAPTOR Hydro** je určen pro pohon a pojezd s různými pracovními adaptéry, připojitelnými v přední nebo zadní části stroje. Adaptéry mohou být poháněny motorem přes vypínatelnou spojku s integrovanou brzdou nebo být tlačeny či taženy.

Nazwa	Typ	Popis	Aktivní	Pasivní
Mulčovač	<b>RMS-600</b>	Adaptér pro sečení neudržovaných travnatých porostů vč. náletových dřevin do průměru 1,5 cm	<b>X</b>	
Bubnová sekačka	<b>RBS-700</b>	Adaptér pro sečení udržovaných travnatých porostů lučního typu	<b>X</b>	
Obraceč píce	<b>ROP-115</b>	Adaptér pro obrácení a shrnování posečených travnatých lučních porostů	<b>X</b>	
Pasivní kartáč	<b>RPK-950</b>	Adaptér pro čištění plocha a odhrnování malé vrstvy čerstvě napadaného sněhu		<b>X</b>
Sulka	<b>AV-650</b>	Adaptér pro sedící obsluhu, použitelný v sestavě s vpředu připojenými adaptéry		<b>X</b>
Jednoosý přívěs	<b>ANV-200</b>	Adaptér pro přepravu k nosiči připojitelných adaptérů nebo různého materiálu		<b>X</b>
Závaží do kol	-	Závaží pro zvýšení adheze nosiče při pojezdu s jednoosým přívěsem a při práci s adaptéry v těžkých podmínkách.		<b>X</b>
Sněhové řetězy	-	Určeny pro zvýšení adheze na sněhu, vhodné pro adaptéry pro zimní údržbu		<b>X</b>

Tabulka 32: Připojitelné adaptéry<sup>55</sup>



**Použití k jinému než určenému účelu je proto nutné považovat za použití k neurčenému účelu!**

#### 3.3.1.1 Technické údaje

Popis	Jednotka	Hodnota	Popis	Jednotka	Hodnota
Délka x šířka x výška	mm	1350x660x1160	Převodovka	typ	TUFF TORQ K46ED
Masa	kg	71	Objem olejové náplně v	l (litr)	2,3
Bezpečná svahová dostupnost	∠	10°	Typ a jakost oleje - normální zatížení - vyšší tepelné zatížení	typ; API; SAE	ropný motorový olej; SL/CF; 10W-30 syntetický motorový olej; SL/CF; 5W-50
Pojezdová rychlost	km.h <sup>-1</sup>	0 - 8 vpřed 1,5 vzad	Pneumatiky	-	šipový desén GRASS TRACK 4.00-8 62F 4PR tube type
Spojka	-	Jednolamelová NORAM VARI integrovaná brzda	Huštění MAX MIN	PSI; kPa; atm	25; 172; 1,70 18; 124; 1,22

Tabulka 33: Technické údaje nosič RAPTOR Hydro

#### 3.3.1.2 Informace o motoru



Další, zde neuvedené informace o motoru si můžete vyhledat na internetových stránkách výrobce motoru.

Sílnik	Jednotka	RAPTOR Hydro
Typ	-	B&S 950E Series™ 126T02-0389-H1 <sup>56</sup>
Maximální (nastavené) otáčky motoru	min <sup>-1</sup>	3200 -100
Maximální náklon motoru / krátkodobě <sup>57</sup>	∠	20° / 30°
Objem palivové nádrže	l (litr)	1
Palivo	benzín	okt.č. 91-95 <sup>58</sup>
Olejová náplň motoru	l (litr)	0,6
Typ a jakost oleje	-	dle doporučení výrobce motoru – viz návod k používání motoru
Zapalovací svíčka	-	CHAMPION QC12YC

Tabulka 34: Základní údaje o motoru

<sup>55</sup> Všechny v tabulce uvedené adaptéry nejsou součástí nosiče RAPTOR Hydro, jsou to samostatné výrobky. O termínu uvedení jednotlivých adaptérů na trh se informujte u svého prodejce nebo sledujte stránky výrobce [www.vari.cz](http://www.vari.cz) nebo náš facebookový profil <https://www.facebook.com/pages/VARI-as-Zahradn%C3%AD-Technika/186867621351124>

<sup>56</sup> Více informací o motoru včetně čísel náhradních dílů naleznete na [www.briggsandstratton.com](http://www.briggsandstratton.com) (česká mutace <http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/>) - odkazy revidovány v KT47/2016.

<sup>57</sup> Krátkodobě - do jedné minuty.



<sup>58</sup> Vzhledem ke stále se zvyšujícímu podílu BIOsložek v palivu používejte stabilizátor paliva, doporučený přímo výrobcem motoru pro daný typ motoru.

## 3.3.2 Popis stroje a jeho částí

Rám nosiče **RAPTOR Hydro** tvoří horní výlisek z ocelového hlubokotažného plechu, který je přišroubován na ocelový svařenec spodního rámu. Adaptéry se připojují pomocí čtyř šroubu do úchytlů v přední části spodního rámu. Spodní rám je opatřen mohutným nárazníkem s integrovaným závěsem pro jednoosý přívěs. Do spodního rámu je upevněna hydrostatická převodovka **TUFF TORQ K-46ED** s automatickou uzávěrkou diferenciálu. Pojezdová kola mají pneumatiky s šípovým desénem **VARI GRASS TRACK** a jsou opatřena duší. Ocelové ráfky mají otvory pro připevnění přídavného závaží do kol. Čtyřtaktní zážehový vzduchem chlazený jednoválcový motor s vertikální hřídelí je pevně uložen v horním výlisku rámu. Pohon převodovky je kevlarovým, teplotně odolným klínovým řemenem **OPTIBELT**, napínací kladka slouží zároveň jako spojka pro sepnutí pojezdu. Spojka pojezdu se ovládá páčkou na levém madle řídicího. Pohon adaptérů se spíná speciální jednolamelovou spojkou **VARI NORAM**, která má v sobě integrovanou brzdu pohonu. Spojka se ovládá páčkou (s bezpečnostní pojistkou) na pravém madle řídicího. Řídicíky jsou trubková ocelová, stranově i výškově nastavitelná. Do ocelového výlisku nosníku řídicíků, který je uložen na šasi stroje v tlumících silentblocích, je vložena plastová palivová nádrž o objemu 4,5 litru. Nalévací hrdlo je opatřeno šroubovací zátkou s odvětráním. Palivový systém má integrovaný filtr a třicestný ventil, umožňující přepínat mezi nádrží motoru a přídavnou nádrží v nosníku řídicíků anebo uzavřít zcela přívod paliva do motoru.

## 3.4 Návod k používání

### 3.4.1 Sestavení stroje a uvedení do provozu

-  Sestavení stroje a instruktaž, jak stroj používat, požadujte od svého prodejce jako součást předprodejněho servisu!
-  Pokud budete vybalovat a sestavovat stroj sami, vzhledem k celkové hmotnosti pracujte vždy za asistence druhé osoby.

#### 3.4.1.1 Vybalení

Existují dvě varianty rozbalení stroje:

1. Uchopte stroj pod motorem za spodní část šasi, vzadu za trubky řídicíky stroje, naznačeno na **Obr. 2** na straně **76** symbolem šipky, a vytáhněte jej z krabice směrem nahoru, nebo
2. odřízněte ostrým nožem zadní stěnu krabice a vyjeďte se strojem po vlastní ose z krabice směrem dozadu z krabice.

Abyste stroj nepřepadl na stranu motoru, podepřete stroj v místě pod zadním závěsem - naznačeno šipkou na **Obr. 2** na straně **76** - vhodnou pevnou a dostatečně stabilní podpěrrou, vysokou 20 cm. Podpěru použijte vždy, když nebude připojen adaptér.

#### 3.4.1.2 Postup sestavení stroje

Stroj je dodáván kompletně smontovaný a seřízený. Uvolněte utahovací matici a zvedněte řídicíky směrem nahoru. Otočte řídicíky o 180° po směru hodinových ručiček a kloub řídicíků zajistěte ve střední poloze viz kap. **1.4.1.4 Nastavení řídicíků**.

#### 3.4.1.3 Provozní náplně

 **Stroj může být dodáván bez provozních náplní motoru** (v závislosti na různých národních předpisech)!

1. Překontrolujte stav oleje v motoru, případně naplňte motor předepsaným druhem a množstvím oleje.
2. Naplňte obě nádrže předepsaným množstvím a typem benzínu<sup>59</sup>.
3. Převodovka pojezdu je naplněna olejem z výroby<sup>60</sup>. Hladina oleje v nádržce na převodovce je cca 10 mm od dna nádržky. Specifikace oleje viz **Tabulka 30: Naměřené hodnoty hluku a vibrací**
4. Překontrolujte tlak v pneumatikách – viz kap. **1.5.2.1 Tlak v pneumatikách**

#### 3.4.1.4 Nastavení řídicíků

Řídicíky jsou nastavitelné ve dvou osách. Madla řídicíků lze po povolení utahovací matice nastavit do správné výšky pro pohodlné ovládání stroje osobami různé výšky – viz **Obr. 3** na straně **77**. Celá trubková řídicíky lze natočit do levé nebo pravé strany – viz **Obr. 4** na straně **77**.

1. Povolte utahovací matici **1** aby se ozubení **2** na patce **3** řídicíků **4** částečně uvolnilo. Pootočte řídicíky **4** do nové polohy, přesazení ozubení aretace do nové polohy vyžaduje působení větší síly na madlo řídicíků. Není to závada ale přirozený jev konstrukce tohoto uzlu.
2. Tlakem na ohnutou část aretačního čepu **5** vysuňte čep z vedení v kloubu **6**. Tlakem na levé **7** nebo pravé **8** madlo řídicíků **4** pootočte řídicíky mírně do strany. Pusťte čep **5** dalším pootočením řídicíků **4** čep **5** automaticky zaskočí do příslušného otvoru **9** v kloubu **6**.


## 3.4.2 Ovládací prvky pojezdu stroje a jejich používání

### 3.4.2.1 Přepínání mezi ručním a motorickým pojezdem

Převodovka je vybavena páčkou bypassu pro odpojení motorického pohonu převodovky kvůli usnadnění ručního pojezdu se strojem. Umístěna je nad trubkovým nárazníkem se závěsem. Označení na samolepce s bezpečnostními piktogramy je jako **BYPASS ON-OFF**.

Pohyby (viz **Obr. 5** na straně **77** při pohledu na stroj z místa obsluhy) :

- **poloha vlevo**: převodovka odpojena, se strojem lze ručně popojíždět.

-  Na odpor při ručním tlačení má vliv teplota oleje v převodovce. Pokud je studený, jde se strojem popojíždět hůře než za vyšších teplot okolí nebo když je olej zahřátý na provozní teplotu.

<sup>59</sup> Informace najdete v návodu k používání motoru, který je ke stroji přiložen v sáčku s díly.  
<sup>60</sup> Seznamte se prosím s intervaly výměny oleje v kapitole 1.5.3 Mazání stroje

**i** I když je převodovka hydrostatická, přesto má ozubené převody pohonu čerpadla a stálého převodu nápravy. Provozní hluky z převodovky během ručního popojíždění jsou běžným zvukovým projevem, nemající vliv na funkci převodovky či její životnost a nemohou být předmětem reklamace.

**! POZOR! Při odstavení stroje na svahu tuto polohu nikdy nepoužívejte. Zvláště při maximální provozní teplotě oleje není hnací náprava ničím brzděna a stroj by se mohl dát do samovolného pohybu.**

- **poloha vpravo:** převodovka je připojena k motorickému pohonu, se strojem nelze ručně popojíždět. Tuto polohu používejte také vždy při:

- ◆ odstavení stroje na svahu
- ◆ zajištění stroje při přepravě automobilem
- ◆ parkování stroje

### 3.4.2.2 Volba pojzdové rychlosti

**! Změnu pojzdové rychlosti nebo řazení zpětného chodu provádějte pouze za klidu stroje a při vypnuté spojce pojzdu!**

Pro volbu směru a hodnoty rychlosti slouží volič rychlosti - otočná páka **3** u levého madla řídicích **Obr. 7** na straně **78**. Polohy jsou označeny takto (viz **Obr. 6** na straně **77** při pohledu na stroj z místa obsluhy):

„N“ - **neutrál: stroj stojí.** Poloha je aretována pomocí bezpečnostní pojistky - posuvné části ovládací páky voliče rychlosti, aby se zabránilo nechtěnému přesunutí páky a neočekávanému spuštění pojzdu.

„F“ - **dopředu.** Poloha pro pohyb vpřed. Čím víc je páka voliče rychlosti naklopena směrem k motoru, tím rychleji stroj jede.

Před přesunem páky směrem dopředu je nutné vysunout pojistku páky směrem nahoru. Dlaň levé ruky položte na hlavici páky a dvěma prsty zatáhněte za výstupky na páce. Pak tlakem dlaně přesuňte páku voliče rychlosti dopředu. Uchopení páky pro další pohyb je již podle zvyklostí každého uživatele.

Nastavenou přibližnou hodnotu rychlosti indikují rysky na stupnici. Slouží pro odhad volby přibližně stejné rychlosti po zastavení nebo couvání se strojem.

**i** Doporučené rychlosti vzhledem k dosažení nejlepších pracovních výsledků jsou uvedeny vždy u každého adaptéru.

Při přesunu páky směrem od „F“ - **dopředu** do „N“ - **neutrál** není potřeba vysouvat pojistku nahoru, do aretačního výřezu zapadne sama.

„R“ - **dozadu.**

**! Před zahájením couvání, zvláště pak při vedení stroje pěšky jdoucí obsluhou, si ověřte, zda je za Vámi dostatečný manipulační prostor a povrch bez nebezpečných nerovností, majících vliv na Vaši stabilitu.**

Před přesunem páky voliče rychlosti směrem dozadu je nutné vysunout pojistku páky směrem nahoru. Dlaň levé ruky položte na hlavici páky a dvěma prsty zatáhněte za výstupky na páce. Pak tlakem dlaně přesuňte páku dozadu.

U rychlosti vzad si ve většině případů vystačíte s maximální rychlostí, které je daná koncovou polohou páky. Hodnota rychlosti je zvolena s ohledem na bezpečnou chůzi pozadu.

### 3.4.2.3 Rozjezd stroje

Pro zapnutí pojzdu slouží páčka spojky pojzdu na levé rukojeti (**1** na **Obr. 7** na straně **78**).

- ▶ Páčku zmáčkněte plynule až k rukojeti a stroj se ihned rozjede vpřed nebo vzad podle toho, jak je nastavena páka voliče pojzdové rychlosti.
- ▶ Současně se zmáčknutím páčky a s rozjezdem stroje přizpůsobte rychlost chůze rychlosti stroje!

**! Před zahájením couvání, zvláště pak při vedení stroje pěšky jdoucí obsluhou, si ověřte, zda je za Vámi dostatečný manipulační prostor a povrch bez nebezpečných nerovností, majících vliv na Vaši stabilitu.**

### 3.4.2.4 Zastavení stroje

Pokud chcete zastavit pojzd stroje, pusťte páčku na levé rukojeti, stroj se zastaví. Díky odporu oleje v hydrostatické převodovce je samovolný pohyb stroje blokován. Vyjimkou je souprava nosiče se sulkou nebo s jednoosým přívěsem. Vzhledem k vyšší celkové hmotnosti sulky a přívěsu může na svažitých plochách dojít k neočekávanému jízděmu pohybu. Proto při zastavení stroje vždy zajistěte soupravu proti pohybu sešlápnutím provozní brzdy.

### 3.4.2.5 Provozní brzda

Provozní brzda slouží ke krátkodobému snížení rychlosti pojzdu stroje na svažitých terénech. Ovládá se páčkou na spodní straně pravého madla řídicích (**4** na **Obr. 7** na straně **78**).

**! Brzdu vždy využívejte při ručním pojzdu se strojem při pohybu směrem dolů po svahu. Vzhledem k hmotnosti má stroj v sestavě s adaptéry velkou kinetickou energii.**

**i** Vzhledem k tomu, že se při zmáčknutí páčky brzdy automaticky **neodpojuje** pohon převodovky, po uvolnění páčky brzdy pokračuje stroj dál v jízdě původní rychlostí.

**i** Brzdu můžete využít při přepravě v automobilu jako přídatný<sup>61</sup> prostředek pro zabránění pohybu stroje v nákladovém prostoru. Zmáchnutou páčku brzdy zajistěte vhodným fixačním prostředkem (popruh, provaz, textilní lano...).

### 3.4.3 Ovládací prvky spouštění pohonu adaptérů a jejich používání

Pro zapnutí spojky pohonu adaptérů slouží páčka spojky na pravé rukojeti (**2** na **Obr. 7** na straně **78**). Páčka je vybavena bezpečnostní pojistkou proti nechtěnému a neočekávanému spuštění pohonu (**6** na **Obr. 7** na straně **78**).

#### 3.4.3.1 Sepnutí spojky pohonu adaptéru

**i** Nový stroj, nebo spojka po výměně spojkové lamely, potřebuje určitý čas pro záběh spojkového obložení. Po tuto dobu je rozběh spojky může být provázen zápachem, typickým pro typickým pro teplotně namáhané spojkové nebo brzdové obložení. Vzhledem k použitému typu obložení není tento jev důvodem k reklamaci.

◆ Položte konec dlaně pravé ruky na hranu ovládací páčky **2**, prsty leží na funkční ploše páčky a směřují doprava.

◆ Palcem zmáčkněte tlačítko bezpečnostní pojistky **6**.

◆ Tlakem dlaně začněte sklápět páčku **2** směrem k madlu.

◆ Pohybem páčky směrem až k madlu zapnete spojku. Rychlost sepnutí spojky je u každého adaptéru jiná, proto se řiďte pokyny pro správné zapnutí, které jsou vždy popsány u každého adaptéru.

**!** **Páčka musí být vždy zcela přitlačena až k madlu, jinak dochází k prokluzu spojky.**

**i** Déle trvající nebo častý prokluz spojkového obložení vždy způsobuje zahřívání spojkového obložení s negativním vlivem na životnost lamely a axialního ložiska spojky a může být provázen zápachem typickým pro teplotně namáhané spojkové nebo brzdové obložení.

**!** **Je zakázáno odstraňovat nahromaděný zpracovávaný materiál, který brání rychlému a plynulému sepnutí spojky, pomocí rozeběhu pracovního nástroje s řízeným prokluzem spojky. Nejprve uvolněte prostor pracovního nástroje a až pak pokračujte v práci.**

**!** **Vždy, když začne spojka prokluzovat, uvolněte co nejrychleji páčku ovládací spojky. Předějete tak zvýšenému tepelnému zatížení spojky.**

#### 3.4.3.2 Vypnutí spojky pohonu adaptérů

Sundejte ruku z ovládací páčky **2**, vrátí se samovolně do výchozí polohy, kde ji bezpečnostní pojistka proti nechtěnému a neočekávanému spuštění pohonu **6** zaaretuje. Ve spojce integrovaná brzda zabrzdí pohon adaptéru. Doba zabrzdění závisí na typu adaptéru a opotřebení brzdy.

**!** **Nedržte ani nebrzděte páčku při pohybu zpět do výchozí polohy. Páčku pusťte vždy rychle, aby nedocházelo k prokluzu spojkové lamely a brzdy.**

**i** Prokluz vždy způsobuje zahřívání spojkového obložení s negativním vlivem na životnost lamely a axialního ložiska spojky. Zároveň dochází k nadměrné tepelné zátěži brzdy a jejímu rychlejšímu opotřebení.

### 3.4.4 Ovládací prvky motoru a jejich používání

#### 3.4.4.1 Páčka ovládací otáček motoru

Páčka je umístěna v příčce řídicí na pravé straně řídicí (5 na **Obr. 7** na straně **78**). Polohy **1**=STOP, **2**=MIN a **3**=MAX páčky akceleračního jsou zobrazeny na **Obr. 8**. Všechny popisované hlavní polohy jsou aretovány pomocí jednoduchého systému prolis-výstupek v tělese páčky.

<p><b>1 STOP:</b> motor neběží.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ používá se pro zhasnutí nastartovaného motoru</li> <li>▶ odstavení stroje</li> <li>▶ doplňování paliva</li> <li>▶ přeprava stroje</li> </ul>	<p><b>2 MIN:</b> poloha „želva“ motor běží ve volnoběžných otáčkách.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ krátkodobá přestávka v práci</li> </ul>	<p><b>3 MAX:</b> poloha „zajíc“ motor běží v maximálních otáčkách.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ pracovní poloha</li> <li>▶ studený start motoru</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Tabulka 35: Polohy páčky plynu**

<sup>61</sup> Zablokování provozní brzdy **nenahrazuje** nikdy jiné fixační prostředky (např. vázací popruhy, lana, provazy atp.).






## 3.4.4.2 Palivový systém


### 3.4.4.2.1 Přidavná palivová nádrž

Stroj je vybaven přidavnou palivovou nádrží (2 na Obr. 9 na straně 78), umístěnou v nosníku řídítek. Její objem je 4,5 litru. Víčko palivové nádrže (4 na Obr. 9 na straně 78) je šroubovací s pravým závitem a s odvodušněním.

Maximální výška hladiny paliva je po přední okraj spodní části hrdla nádrže – označeno šipkou na Obr. 9 na straně 78.






-  **Při plnění nádrží palivem nekuřte, nepoužívejte otevřený oheň, nedoplňujte palivo v uzavřených nevětraných prostorech – nebezpečí výbuchu benzinových par.**
-  **Nádrž nepřepíňujte, při naklonění stroje dozadu může dojít k únikům paliva skrz odvodušnění palivové zátky.**
-  **Dbejte na to, aby při doplňování paliva nedošlo k jeho úniku a k potřísnění částí motoru nebo stroje. V opačném případě osušte potřísněné části, či vyčkejte na odpaření benzínu.**

Víčko hrdla nádrže zašroubujte až na doraz a pootočte vždy o 2-3 cvaknutí pojistky uzávěru.


-  **Při ztrátě nebo poškození víčka palivové nádrže používejte pouze originální náhradní víčko VARI, obj.č. 3002300003. Toto víčko má přidavné odvodušnění a nelze tudíž použít víčko zn. VW/ŠKODA.**

### 3.4.4.2.2 Palivový ventil

Obr. 9 na straně 78. Propojení přidavné palivové nádrže (2) s nádrží motoru (3) a karburátorem je pomocí třicetného ventilu (1), který je umístěn na levé straně motoru pod vzduchovým filtrem. Ventil má tři polohy, indikované šipkou na otočném ovládacím knoflíku (polohy při čelním pohledu na ventil, viz Obr. 9 na straně 78):

-  **šipka směruje doprava, označeno OFF** - palivový systém zcela uzavřen
-  **šipka směruje nahoru, siuleta motoru** – motor běží na palivo z nádrže motoru
-  **šipka směruje dolů, siuleta přidavné nádrže** – motor běží na palivo z přidavné nádrže
  -  Vzhledem k vysokému podílu BIOSložek v palivech důrazně doporučujeme používat palivo střídavě z obou nádrží. Předejdete tak možnému znehodnocení paliva v nádrži, která nebyla delší dobu používána.
  -  Při opuštění stroje, při přepravě nebo při parkování či skladování stroje vždy otočte knoflík palivového ventilu do polohy **OFF**.

### 3.4.4.3 Startování motoru

-  Přečtěte si nejprve důkladně návod<sup>62</sup> k používání motoru! Předejdete tak případnému poškození motoru.

1. Studený motor: přesuňte páčku do polohy **3=MAX**. Teplý motor: přesuňte páčku do polohy **2=MIN**.

-  **Při startování motoru musí být obě ovládací páčky (1 a 4 na Obr. 7 na straně 78) v poloze vypnuto (nesmí být přimáčknuté k rukojetím) a ovládací páka voliče rychlostí musí být v poloze "N" - neutráli!**

2. Tahem za šňůru ručního startéru nastartujte motor.<sup>63</sup>  
 3. Nový nebo studený motor nechte běžet tak dlouho, až automatický sytič přepne a otáčky motoru jsou stabilní bez kolísání.

-  **Nevzdalujte se při tom od stroje!**



## 3.4.5 Připojení adaptérů

### 3.4.5.1 Připojení vpředu


Pro připojení adaptérů – aktivních i pasivních – nesených vpředu, slouží čtyři úchyty s vnitřními závity M10, které jsou umístěny v bočnicích v spodního rámu stroje - 22 a 23 na Obr. 2 na straně 76.

Zadní úchyty 23 slouží k navedení adaptérů do správné polohy adaptéru vůči hnací řemenici pohonu adaptéru. Šrouby s límcem jsou z sériově součástí nosiče **RAPTOR Hydro** a zůstávají při odpojování adaptéru namontovány v rámu nosiče.

Přední úchyty 22 slouží k pevnému spojení adaptéru se nosičem. Dva šrouby s límcem jsou sériově součástí dodávky každého adaptéru. Při odpojování adaptérů se zcela vyšroubují a vyjmou.

-  **Používejte pouze originální šrouby dodané s nosičem a s adaptéry. Mají speciální naváděcí část, která usnadňuje nasazení šroubu a chrání tak závity v rámu nosiče.**
-  Pro utahování šroubů uchycení adaptérů používejte vyhnutou ráčnu se čtyřhranem 3/8" a 12-hrannou nástrčnou hlavici 15 mmm - Obr. 14 na straně 80. Ráčnu vyberte s ohledem na co nejnižší hlavu.

62 Původní návod k používání motoru i český překlad je ke stroji přiložen v sáčku s díly.  
 63 Pokyny na startování motoru jsou podrobně popsány v návodu k používání motoru.

 Doporučujeme namazat závity v rámu nosiče mazivem, bránícím zadírání závitů a chránícím proti korozi (maziva s příměsí grafitu a mědi na pohyblivé součásti kotoučových brzd – např. LOCTITE 8007)

Vzhledem k odlišnostem konstrukce adaptérů je postup připojení popsán v návodu k používání každého typu adaptéru.

### 3.4.5.2 Připojení vzadu

Pro připojení adaptérů vzadu slouží závěs, přivařený k trubkovému nárazníku - **2** na **Obr. 2** na straně **76**. Adaptéry se připojují pomocí kolíků s pojistnou závlačkou. Kolík není součástí dodávky nosiče **RAPTOR Hydro**, lze ho dokoupit jako příslušenství.

**Jednoosý přívěs ANV-200:** oj se vkládá mezi patky závěsu, kolík se zasune směrem shora.

**Sulka AV-650:** pro připojení sulky je nutné použít **kolík Z-02** obj.č. **121001** (nutné dokoupit jako příslušenství), nebo kolík z jednoosého přívěsu **ANV-200**. Patka závěsu sulky se nasune na spodní patku závěsu, kolík se zasune shora.

 **Kolík musí být vždy zajištěn pojistnou závlačkou proti vypadnutí!**

### 3.4.6 Doporučení pro zimní provoz stroje

#### 3.4.6.1 Provoz motoru

**Vzduchový filtr:** doporučujeme vyjmutí vložky vzduchového filtru. Zabrání se tím zamrznutí vzduchového filtru. **POZOR:** toto platí pouze pro provoz motoru v bezprašném prostředí!

**Motorový olej:** vyměňte olejovou náplň za plně syntetický motorový olej **SAE 5W-30**, specifikace **ACEA 3, VW 504.00/507.00**.

#### 3.4.6.2 Provoz stroje

Před zimní sezonou promažte důkladně bowdeny olejem odpuzujícím vodu a vlhkost. Zabráníte tím ztíženému chodu a případně zamrznutí lanka v bowdenu.

Po skončení práce stroj důkladně očistěte od nalepeného sněhu. Zvláště je nutné toto provést ještě před tím, než stroj uložíte do temperovaného prostoru a budete používat stroj například druhý den. Vlhkost uvnitř stroje (vzniklá z rozpuštěného sněhu) by mohla při opětovném provozu v mrazu zmraznout a ztížit jeho další používání.

#### 3.4.6.3 Skladování

Neskladujte stroj v prostředí, kde teplota klesá pod 0° C (vhodný je sklep, temperovaná garáž atd.)

Před startováním motoru stroje, který byl uskladněn při teplotě pod -5° C, nechte nejprve stroj ohřát v temperovaných prostorách.

Při provozu v podmínkách pod -5° C doporučujeme:


- ◆ **před zahájením vlastní práce se strojem nechat motor běžet tak dlouho, až se dostatečně zahřeje.**
- ◆ **sací otvory pro chladící vzduch na ručním startéru zalepit pomocí samolepící pásky. Motor se pak rychleji ohřeje a během práce bude teplotně stabilnější.**


### 3.5 Údržba, ošetřování, skladování


 **Vzhledem k hmotnosti stroje provádějte údržbu a jeho seřizování za asistence druhé osoby.**

K zajištění dlouhodobé spokojenosti s naším výrobkem je nutné věnovat mu náležitou péči při údržbě a ošetřování. Pravidelnou údržbou tohoto stroje snížíte jeho opotřebení a zajistíte správnou funkci všech jeho částí.

Dodržujte všechny pokyny, které se týkají intervalů údržby a seřizování stroje. Doporučujeme Vám vést si záznam o počtu pracovních hodin stroje a o podmínkách, při kterých pracoval (pro potřebu servisů). Posezónní údržbu doporučujeme svěřit některému z našich autorizovaných servisů, stejně tak i běžnou údržbu, pokud si nejste jisti svými technickými schopnostmi.

 Dobrým pomocníkem pro sledování najetých motohodin je **VARI PowerMeter**. Toto příslušenství lze zakoupit u každého prodejce VARI.

 **Před každým použitím stroje zkontrolujte dotažení šroubů upevňujících adaptér, jeho pracovní nástroj a také všechny šroubové spoje ochranných prvků, krytů a motoru.**

 **Ztracené šroubové spoje doplňte originálními díly, které byly pro dané místo navrženy. Použitím neoriginálních nekvalitních dílů se vystavujete nebezpečí zranění, případně poškození stroje!**

#### 3.5.1 Doporučené nářadí a příslušenství

Pro montáž a údržbu stroje doporučujeme níže uvedené příslušenství a nářadí<sup>64</sup> - **Obr. 14** na straně **80**.

64 Není součástí dodávky stroje, nutno zakoupit samostatně.

NÁŘADÍ	PŘÍSLUŠENSTVÍ
Stranový klíč 10 mm - 1x	Kanystř na palivo, objem 5 litrů, HONDA (obj.č. 4359)
Stranový klíč 13 mm - 1x	Stabilizátor paliva HONDA (obj.č. 08CXZ-FSC-250)
Stranový klíč 15 mm, úzký - 1x	Stabilizátor paliva Briggs & Stratton Fuel Fit™ (obj.č. 992381)
Nastrčná hlavice 12-hranná 15 mm, 16 mm - 1x	Počítadlo motohodin VARI POWERMETER (obj.č. 4227)
Ráčna zahnutá 3/8"	
Klíč na zapalovací svíčky 16 mm (3/8") - 1x	

**Tabulka 36: Doporučené nářadí a příslušenství**

## 3.5.2 Pojezdová kola

### 3.5.2.1 Tlak v pneumatikách

Pro správnou funkci a pro zajištění dlouhé životnosti pojezdových kol, zvláště pláště, je nutné kontrolovat tlak v pneumatikách. Kontrolu provádějte před započítím práce se strojem. Před delším odstavením stroje dohustěte pneumatiku na **MAX** (viz níže). Udržujte stejný tlak v levém i pravém kole – stroj pak drží přímou stopu.

**⚠ Nepřekračujte maximální tlak v pneumatikách – hrozí exploze pneumatiky!**

**⚠ Pokud je tlak v pneumatice nízký, hrozí ustříhnutí ventilku duše.**

**i** **MAX**imální (doporučený) tlak v pneumatikách: **25 PSI (172 kPa** nebo **1,724 bar** nebo **1,7 atm** nebo **0,172 Mpa)**

**i** **MIN**imální<sup>65</sup> dovolený tlak v pneumatikách: **18 PSI (124 kPa** nebo **1,24 bar** nebo **1,22 atm** nebo **0,124 Mpa)**

V případě trvalého úniku tlaku v pneumatikách zkontrolujte, zda nevznikl defekt na duši – případně opravte.

**i** Pokud nejste dostatečně manuálně zručný, svěřte tuto činnost odbornému servisu.

## 3.5.3 Mazání stroje

**⚠ Při práci s mazivy dodržujte základní pravidla hygieny a dodržujte předpisy a zákony o ochraně životního prostředí.**

### 3.5.3.1 Výměna oleje v motoru

Řiďte se pokyny uvedenými v návodu k používání motoru. Interval výměny zkratěte na polovinu, pokud budete se strojem pracovat v prašném prostředí.

Olej odsajte buď profesionální odsavačkou olejů nebo pomocí injekční stříkačky typu **JANETTE** (objem 150 ml) - **Obr. 14** na straně **80** - s nasazenou plastovou hadičkou.

**i** Pokud nejste dostatečně manuálně zručný, svěřte tuto činnost odbornému servisu.

### 3.5.3.2 Výměna oleje v převodovce

Protože výměna oleje v převodovce vyžaduje demontáž některých dílů stroje a speciální nářadí a přípravky, nelze ji provádět svépomocí. Je vždy nutné tuto činnost svěřit autorizovanému servisu.

### 3.5.3.3 Mazací místa

Z běžně prodávaných olejů je k mazání vhodný jakýkoliv motorový nebo převodový olej nebo olej ve spreji. Doporučujeme použití tzv. „bílé vazelíny ve spreji“, dobře zatéká do mezer a neztrácí dlouhodobě mazací schopnosti. Kluzná uložení je nutné mazat mazivem s příměsí MoS<sub>2</sub> a grafitu. K jeho aplikaci je však nutné většinou příslušné kluzné uložení demontovat, tuto činnost přenechejte autorizovanému servisu.

Mazací místo - popis	Interval v sezóně	Po sezóně	Mazivo	Obrázek	Poznámka
Bowdeny	min. 2x (5 kapek)	ano	olej	<b>Obr. 10</b> <b>Obr. 12</b> <b>Obr. 13</b>	Vstupy lanek do všech bowdenů v seřizovacích šroubech.
Kladka spojky pojezdu	každých 200 hod.	ano	MOLYKA G	-	Pouzdro ramene kladky - servis.
Úchyty upevnění adaptérů	Každých 100 hod.	ano	LOCTITE 8007	<b>Obr. 2</b>	Vnitřní závity M10 - 4x
Řídítka - upevnění madel	dle potřeby	ano	MOLYKA G	<b>Obr. 3</b>	Závít šroubu utahovací matice.
Řídítka - kloub	dle potřeby	ano	bílá vazelína	<b>Obr. 3</b> <b>Obr. 4</b>	Čep aretace, čep kloubu, plocha točny kloubu.

**Tabulka 37: Intervaly mazání**

<sup>65</sup> Pokud bude v pneumatikách tlak nižší než minimální, dochází k poškozování konstrukce pláště a výrazně se tím snižuje jeho životnost.

## 3.5.4 Seřízení napínací kladky spojky pojezdu

**i** Pokud nejste dostatečně manuálně zručný, svěřte tuto činnost odbornému servisu.

Pokud v zátěži začne vynechávat pojezd stroje, je možné, že prokluzuje řemen pohonu převodovky. Zkontrolujte nejprve pohledem, zda není klínový řemen mastný nebo zda nemá viditelné trhliny či oddělené části pryže.

Seřízení se provádí vyšroubováním seřizovacího šroubu **1** bowdenu kladky spojky pojezdu na zadní stěně horního šasi – viz **Obr. 10** na straně **79**. Použijte ploché klíče 10 mm a 13 mm.

1. Zajistěte stroj proti pohybu např. dvěma dřevěnými trámky vloženými před a za kola. Přepněte páčku bypassu do polohy ručního pojezdu.
2. Nastartujte motor a nastavte volnoběžné otáčky.
3. Klíčem 10 mm povolte matici M6 **2**.
4. Klíčem 13 mm podržte vložku **3** v rámu **7**. Klíčem 10 mm otáčejte seřizovacím šroubem **1** tak dlouho až se začne klínový řemen trhaně pohybovat.
5. Zašroubujte seřizovací šroub **1** o jednu otáčku. Zkontrolujte zda vzdálenost mezi červenou páčkou a černým tělesem páčky je **13 mm** – viz **Obr. 12** na straně **79**.
6. Utáhněte matici M6 **2**.
7. 5x zmáčkněte páčku spojky pojezdu.
8. Zkontrolujte, zda při vypnuté páčce spojky pojezdu řemen stojí. Pokud se pohybuje, zašroubujte seřizovací šroub o jednu otáčku a opět vyzkoušejte.

Pokud po seřízení kladky problém přetrvává, závada je jinde v systému pohonu a je nezbytně nutná kontrola v autorizovaném servisu.

**i** V okamžiku, kdy již nelze vyšroubovat seřizovací šroub bowdenu kladky spojky pojezdu, nebo jsou slyšet zvukové projevy drhnutí kladky, je nutné řemen vyměnit.

## 3.5.5 Výměna klínového řemene

Výměnu klínového řemene<sup>66</sup> je nutné provést vždy, když se na povrchu řemene objeví praskliny nebo trhliny a také v případě, kdy je řemen natolik provozem opotřebovaný, že již ho nelze pomocí napínací kladky dopnout.

**i** Výměnu klínového řemene svěřte vždy autorizovanému servisu.

## 3.5.6 Seřízení páky ovládání převodovky

Důležité je správné nastavení neutrální polohy páky ovládání rychlosti na převodovce ve vztahu s aretovanou polohou páky voliče rychlosti na říditkách. Správné seřízení je nastaveno při montáži stroje. Pokud zjistíte, že při poloze páky voliče rychlosti „N“ - **neutrál** a zmáčknutí páčky spojky pojezdu dojde k pohybu stroje dopředu nebo dozadu, je nutné:

- zkontrolovat, zda není rám stroje poškozen
- zda není uvolněna nebo posunuta převodovka v uchycení v rámu

Seřizování bowdenu se provádí na patce jeho uchycení vzadu na levé bočnici.

**i** Pokud nejste dostatečně manuálně zručný, svěřte tuto činnost odbornému servisu.

### 3.5.6.1 Postup seřízení bowdenu ovládání převodovky

1. Zjistěte kterým směrem se stroj na neutrál pohybuje.
2. Pomocí dvou klíčů 13 mm lehce uvolněte vnitřní i vnější matici na třmenu bowdenu
3. Pokud stroj jel směrem dopředu, je nutné otočit vnitřní maticí proti směru hodinových ručiček (tzn. matice se vyšroubovává). Vnější matici pak pevně dotáhněte.
4. Pokud stroj jel směrem dozadu, je nutné otočit vnější maticí po směru hodinových ručiček (tzn. matice se zašroubovává). Vnitřní matici pak pevně dotáhněte.

**i** Rozdíl v poloze páky od neutrální polohy nebude nikdy velký, maticemi otáčejte vždy maximálně jen o ¼ otáčky.

## 3.5.7 Seřízení spojky pohonu adaptérů

**i** Doporučujeme svěřit tuto činnost autorizovanému servisu.

Kontrolu a případně seřízení okamžiku sepnutí spojky pohonu adaptérů proveďte **po prvních 5 hodinách provozu**, dále pak **každých 50 hodin**. Tento servisní úkon je také nezbytně nutný ihned, když nastanou příznaky uvedené v tabulce.

<sup>66</sup> Používejte výhradně originálních náhradních dílů. Při použití řemenů jiných výrobců nelze zaručit správnou funkci převodů.

Popis příznaků chování spojky	Možný vliv	Vliv na ovládací prvky	Řešení
Rozběh adaptéru trvá nezvykle dlouho nebo pracovní nástroj adaptéru zpomaluje při menším množství zpracovávaného materiálu než obvykle. Je cítit zápach přehřátého spojkového obložení.	Nutné je nejprve vyloučit vliv „zahlceného“ pracovního prostoru, poškození uložení hřídelí pracovního nástroje a dalších komponent pohonu adaptéru, prokluzující řemen pohonu adaptérů nebo ztrátu výkonu motoru.	Ovládací páčka klade při pohybu snížený odpor, zejména v druhé polovině kroku. Volné lanko bowdenu spojky pohonu adaptérů.	Vyšroubováním seřizovacího šroubu na bowdenu spojky pohonu adaptérů seřídít vůli spojkového obložení.
Brzda nebrzdí, ale spínání pohonu adaptérů funguje, motor jde lehce nastartovat.	-	-	Opotřebovaná brzdná část spojky, nutná výměna skříně spojky nebo unášecího kotouče spojky.
Brzda brzdí, pracovní nástroj se stále trhavě pohybuje, je cítit zápach přehřátého spojkového obložení a po vypnutí motoru nejde znovu nastartovat.	Prasklá vratná pružina páky ovládací spojky, pružina lamely, opotřebovaná brzdová část spojky nebo jiné poškození spojky.	Volné lanko bowdenu spojky pohonu adaptérů. Startování motoru klade výrazně zvýšený odpor a ozývají se kovově šustivé zvuky, motor nejde znovu nastartovat.	Okamžitě přerušete práci. Seřídít krok spojkové páčky. Nutná kontrola stroje v autorizovaném servisu.

**Tabulka 38: Seřízení spojky**

### 3.5.7.1 Postup seřízení spojky pohonu adaptérů

Seřízení se provádí vyšroubováním seřizovacího šroubu **4** bowdenu spojky pohonu adaptérů na zadní stěně horního šasi - viz **Obr. 10** na straně **79**. Použijte ploché klíče 10 mm a 13 mm.

**i** Doporučujeme provádět seřízení spojky s připojeným adaptérem s aktivním pracovním nástrojem kvůli zkoušení spínání a brzdění spojky.

- Zajistěte stroj proti pohybu např. dvěma dřevěnými trámky vloženými před a za kola. Přepněte páčku bypassu do polohy ručního pojezdu.
- Zajistěte bezpečností pojistku proti nechtěnému a neočekávanému spuštění pohonu na páčce spínání spojky pohonu adaptérů ve zmáčknuté poloze. Použijte plastovou stahovací pásku na elektrické kabely nebo vhodnou vysoce lepkavou pásku.
- Zkontrolujte zda je lanko a bowden spojky pohonu adaptérů bez vůle. Pokud tomu tak není, nejprve seřídíte nulovou vůli lanka a bowdenu.
- Klíčem 10 mm povolte matici M6 **5**.
- Klíčem 13 mm podržte vložku **6** v rámu **7**. Klíčem 10 mm otáčejte seřizovacím šroubem **4** tak dlouho, až nebude mít bowden v seřizovacím šroubu žádnou vůli.
- Utáhněte matici M6 **5**.
- Pohybuje páčkou spínání spojky pohonu adaptérů směrem k rukojeti do okamžiku, až ucítíte výrazný nárůst odporu v lanku. To je okamžik, kdy spojkové obložení dosedlo na unášecí kotouč spojky. Zkontrolujte zda vzdálenost mezi červenou páčkou a černým tělesem páčky je **8 mm** - viz **Obr. 11** na straně **79**. Pokud je vzdálenost větší nebo menší je nutné ji seřídít.
- Klíčem 10 mm povolte matici M6 **5**.
- Klíčem 13 mm podržte vložku **6** v rámu **7**. Klíčem 10 mm otáčejte seřizovacím šroubem **4** tak dlouho, až dosáhnete požadované vzdálenosti. Použijte vhodnou měрку nebo dílenské posuvné měřidlo.
- Utáhněte matici M6 **5**.
- Na páčce plynu nastavte polohu STOP (poloha **1** na **Obr. 8** na straně **78**). Vyzkoušejte, zda lze s obvyklou silou na rukojeti startéru otočit startováním motoru a ze stroje se při tom neozývají kovově šustivé zvuky.
- Pokud tomu tak je, je nutné zašroubovat seřizovací šroub **5** zpět o jednu otočku a znovu vyzkoušet protočení startéru.
- Pokud je vše v pořádku, nastartujte motor a nastavte maximální otáčky motoru.
- 5x** zmáčkněte páčku spojky pohonu adaptérů. Sledujte při tom rychlost spínání spojky a také spolehlivé zabrzdění pohonu adaptéru.
- Vypněte motor a ještě jednou zkontrolujte předepsanou vzdálenost na páčce spojky pohonu adaptérů (viz bod **7**. této kapitoly). Vyzkoušejte, zda lze snadno protočit startér motoru.

### 3.5.8 Dotážení šroubových spojů

Pravidelně kontrolujte dotážení matic kloubů řídicích - viz **Obr. 3** na straně **77**. Kloub by neměl mít vertikální (svislou) vůli. Nastavování řídicích do strany musí jít poměrně ztuha. Pro dotážení použijte:

- ◆ na spodní matici stranový klíč 15 mm, klíč musí být co nejtěsněji
- ◆ na horní matici stranový klíč nebo nástrčnou hlavici 16 mm

## 3.5.9 Servisní intervaly

Činnost	Před použitím	V sezóně	Před uskladněním
Kontrola stavu oleje v motoru	ano vždy	-	ano
Výměna oleje v motoru	-	dle návodu pro motor	-
Kontrola stavu oleje v převodovce	ano vždy	-	-
Výměna oleje v převodovce	-	po prvních 30 hodinách, poté každých 100 hodin	-
Vyčištění vzduchového filtru motoru	kontrola	každých 10 hod <sup>67</sup>	ano
Mytí	-	dle potřeby	ano
Kontrola dotažení šroubových spojů	ano vždy	každých 5 hodin	ano
Mazání	kontrola stavu	Tabulka 29	ano
Kontrola klínového řemene	-	každých 20 hodin	ano

**Tabulka 39: Servisní intervaly**

<sup>67</sup> V případě velmi prašného prostředí kontrolovat a čistit každou hodinu!

## 3.5.9.1 Problémy a jejich řešení

Problém	Příčina	Řešení
Motor nespustí	v nádržích není benzín	benzín doplňte
	přívod benzínu je uzavřen	otevřete přívod benzínu
	odvzdušnění víčka nádrže je neprůchodné	povolte víčko a zkuste nastartovat; pokud motor naskočí, utáhněte víčko a počkejte zda motor zhasne; zkuste fouknout do víčka tlakový vzduch skrz otvory
	spojková lamela unáší unášecí kotouč	navštivte servis
	nefunkční automatický sytič	navštivte servis
	vadná zapalovací svíčka	vyměňte
	jiná závada motoru	navštivte servis
Motor nejde zastavit	nefunkční zkratování motoru	vypněte přívod paliva, navštivte servis
Motor nemá výkon	ucpaný vzduchový filtr	vyčistěte jej, případně vyměňte za nový
	jiná závada motoru	ihned vypněte motor, navštivte servis
Pracovní nástroj se netočí	není nastartovaný motor	motor nastartujte
	není zmáčknutá páčka spojky pohonu adaptérů	zmáčkněte páčku
	není zapojena kladka řemene pohonu adaptéru	zapojte kladku dle pokynů v návodu adaptéru
	není napnutý řemen pohonu adaptéru	seřídte napínací kladku
	přetržený řemen pohonu adaptéru	řemen vyměňte za nový
	spadlý řemen pohonu adaptéru	řemen nasadte
	prasklé lanko spojky pohonu adaptérů	navštivte servis
	jiná závada	navštivte servis
Pracovní nástroj ztrácí otáčky	prokluzuje spojka	seřídte spojku resp. navštivte servis
Stroj nejede	není nastartovaný motor	motor nastartujte
	není zmáčknutá páčka spojky pojezdu	zmáčkněte páčku
	páčka bypassu je v poloze pro ruční pojezd	přesuňte páčku do polohy pro motorický pojezd
	nedostatečně napnutý řemen	seřídte napínací kladku
	přetržený řemen	řemen vyměňte za nový
	spadlý řemen	řemen nasadte
	prasklé lanko spojky pohonu adaptérů	navštivte servis
	jiná závada	navštivte servis
Stroj nelze zastavit	nevrací se napínací kladka	promažte
	lanko v bowdenu jde ztuha, ohnutý bowden	promažte resp. vyměňte bowden (navštivte servis)
Stroj jede i když je páka v poloze „N“ - neutrální	posunutá neutrální poloha ovládací páky převodovky	seřídte bowden resp. navštivte servis
Nelze zastavit pohon adaptérů	zablokovaná spojka	navštivte servis
Nevrací se ovládací páčky	lanko v bowdenu jde ztuha, ohnutý bowden	promažte resp. vyměňte bowden
	prasklá vratná pružina	vyměňte za novou
	jiná závada	navštivte servis
Jiná závada		navštivte servis

**Tabulka 40: Problémy a jejich řešení**

V případě problémů s převodovkou navštivte pro více informací internetové stránky výrobce převodovky	<a href="http://www.tufftorq.com/support/">http://www.tufftorq.com/support/</a>
V případě problémů s motorem navštivte pro více informací internetové stránky výrobce motoru, případně kontaktujte autorizovaný servis motorů Briggs&Stratton	<a href="http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/maintenance_repair/customer_support/">http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/maintenance_repair/customer_support/</a>
	<a href="http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/corp/find_location/">http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/corp/find_location/</a>

**Tabulka 41: Odkazy na technickou podporu**

### 3.5.9.2 Skladování

Před delším skladováním doporučujeme provést tyto činnosti:

- ◆ Odstranit ze stroje všechny nečistoty.
  - ◆ Opravit poškozená místa na barvených dílech.
  - ◆ Vypustit benzín z palivové nádrže motoru a z karburátoru (další instrukce najdete v návodu k používání motoru).
  - ◆ Provést namazání stroje dle doporučení viz **Tabulka 29**.
  - ◆ Zkontrolovat tlak v pneumatikách a pneumatiky nahustit na hodnotu **MAX**. Pneumatiky ošetřete vhodným přípravkem na ochranu a renovaci pryžových dílů pneumatik.
- Zamezte nepovolaným osobám v přístupu ke stroji. Chraňte stroj proti povětrnostním vlivům, ale nepoužívejte neprodyšnou ochranu kvůli možnosti zvýšené koroze pod ní.

#### 3.5.9.2.1 Mytí a čištění stroje

Při čištění a mytí stroje postupujte tak, abyste dodrželi platná ustanovení a zákony o ochraně vodních toků a jiných vodních zdrojů před jejich znečištěním nebo zamořením chemickými látkami.

- ⓘ Nikdy **nemyjte** motor proudem vody! Při nastartování by mohlo dojít k poruše elektrické výbavy motoru.
- ⓘ K mytí ostatních částí stroje **můžete** používat tlakovou myčku.
- ⓘ Po mytí vždy stroj osušte a namažte případně pohyblivé součásti dle pokynů v kapitole **1.5.3 Mazání stroje**.

#### 3.5.9.3 Likvidace obalů a stroje po skončení životnosti

- ⓘ Po vybalení stroje jste povinen provést likvidaci obalů dle národních zákonů a vyhlášek o nakládání s odpady.

Podczas likwidacji maszyny po upływie żywotności zalecamy następujące postępowanie:

- 1) Zdemontować z maszyny wszystkie części, które jeszcze można wykorzystać.
- 2) Z převodové skříně a motoru vypust'ete olej do vhodné uzavíratelné nádoby a odevzdejte do sběrného dvora<sup>68</sup>.
- 3) Demontujte díly z plastů a barevných kovů.
- 4) Odstrojený zbytek stroje a demontované díly zlikvidujte dle národních zákonů a vyhlášek o nakládání s odpady.

#### 3.5.9.4 Pokyny k objednávání náhradních dílů

Součástí tohoto návodu k používání není seznam náhradních dílů.

Pro správnou identifikaci Vašeho stroje musíte znát Typové označení (**Typ**), výrobní Identifikační číslo (**№**) a Objednávací číslo (**C№**) uvedené na výrobním štítku stroje nebo na krabici či v záručním listě. Pouze s těmito informacemi lze přesně dohledat označení příslušného náhradního dílu u Vašeho prodejce.

Pro dohledání náhradních dílů v elektronickém katalogu náhradních dílů na adrese <http://katalognd.vari.cz> postačí prvních 10 znaků z Identifikačního čísla **№**. Pokud nemáte přístup k internetu, můžete požádat o zaslání katalogu v tištěné podobě na dobírku.

	Pole	Popis
	Typ	Typové označení stroje: <b>RAPTOR Hydro</b>
	№	Jednoznačné výrobní Identifikační číslo: <b>1005900133.1216.00001</b> (výrobek.období.pořadí)
	C№	Obchodní (objednávací) číslo: <b>4470</b>

Tabulka 42: Výrobní štítek – příklad

### 3.6 Kontakt na výrobce

**VARI, a.s.** Telefon: (+420) 325 607 111  
 Opolanská 350 E-Mail: [vari@vari.cz](mailto:vari@vari.cz)  
 289 07 Libice nad Cidlinou Web: <http://www.vari.cz>  
 Česká republika



<http://www.vari.cz>



<http://katalognd.vari.cz>

<sup>68</sup> Místo k odevzdání Vám sdělí místně příslušný úřad.



## 3.7 Obrazová příloha

Obrazová příloha je společná pro všechny jazykové verze. Najdete ji na konci tohoto návodu v kapitole **5** na straně **76**.

Obr. 1: Balení stroje	Místo pro podepření stroje
-----------------------	----------------------------

1) Horní šasi 2) Dolní šasi s nárazníkem a závěsem 3) Nosník řídicí s integrovanou nádrží 4) Řídítka 5) Utahovací matice výškového nastavení řídicí 6) Čep bočního nastavení řídicí 7) Motor 8) Třícestný palivový ventil	9) Víčko nádrže s odvzdušněním 10) Hydrostatická převodovka K46ED 11) Levé kolo 12) Pravé kolo 13) Páčka spojky pojezdu 14) Páčka spojky pohonu adaptérů 15) Bezpečnostní pojistka 16) Páčka provozní brzdy	17) Páčky otáček motoru (plynu) 18) Páka voliče rychlosti 19) Stupnice a šipka 20) Páčka bypassu OFF-ON 21) Přední úchyt 22) Zadní úchyt 23) Řemenice pohonu adaptérů
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Obr. 2: Popis stroje
----------------------






Obr. 3: Výškové nastavení řídicí
----------------------------------



Obr. 4: Stranové nastavení řídicí
-----------------------------------

Obr. 5: Přepínání mezi ručním a motorickým pojezdem	Poloha ON – motorický pojezd	Poloha OFF – ruční pojezd
-----------------------------------------------------	------------------------------	---------------------------

Obr. 6: Volba pojezdové rychlosti	Vpřed	Neutral	Zpět
-----------------------------------	-------	---------	------

Obr. 7: Ovládací prvky na řídicích
------------------------------------

1) STOP: Motor neběží.  Používá se pro zhasnutí nastartovaného motoru  Odstavení stroje  Doplnění paliva  Přeprava stroje	2) MIN: Poloha „želva“ Motor běží ve volnoběžných otáčkách.  Krátkodobá přestávka v práci
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3) MAX: Poloha „zajíc“ Motor běží v maximálních otáčkách.  Pracovní poloha  Studený start u motorů B&S	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Obr. 8: Polohy páčky akceleračního
------------------------------------

Palivový systém 1) Třícestný ventil s možností uzavřít přívod paliva do motoru 2) Přídavná palivová nádrž 4,5 litru 3) Nádrž motoru 1,1 litru 4) Víčko s odvzdušněním 5) Do palivové hadice integrovaný palivový filtr	1 šipka směřuje doprava, označeno OFF – palivový systém zcela uzavřen 2 šipka směřuje nahoru, silueta motoru – motor běží na palivo z nádrže motoru 3 šipka směřuje dolů, silueta přídavné nádrže – motor běží na palivo z přídavné nádrže
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Obr. 9: Palivový systém	Maximální hladina paliva
-------------------------	--------------------------

Obr. 10: Seřizovací šrouby bowdenů
------------------------------------

Obr. 11: Páčka spojky pohonu adaptérů – nastavení
---------------------------------------------------

Obr. 12: Páčka spojky pojezdu – nastavení
-------------------------------------------

Obr. 13: Bezpečnostní piktogramy
----------------------------------

Klíč na svíčku 21 mm (3/8")	Ráčna 3/8"	Hlavice 12hraná – 3/8" - 15 mm
Kanystř HONDA obj. č. 4359	Stabilizátor paliva HONDA obj. č. 08CXZ-FSC-250	Stabilizátor paliva Briggs & Stratton Fuel Fitt™ (obj. č. 992381)
Počítadlo motohodin VARI POWERMETER obj. č. 4227	Výplachová stříkačka typu JANETTE (150 ml) – pro vysávání oleje	
Abb. 14: Doporučené nářadí a příslušenství		

## 4 PL Instrukcja użytkowania

### Spis treści

4 PL Instrukcja użytkowania.....	58	4.4.4.2.2 Zawór paliwa.....	66
4.1 Wstęp.....	58	4.4.4.3 Uruchamianie silnika.....	66
4.1.1 Podstawowe uwagi.....	58	4.4.5 Podłączenie adapterów.....	66
4.2 Bezpieczeństwo eksploatacji.....	59	4.4.5.1 Podłączenie z przodu.....	66
4.2.1 Przepisy bezpieczeństwa lat.....	59	4.4.5.2 Podłączenie z tyłu.....	66
4.2.2 Wartości hałasu i wibracji.....	60	4.4.6 Zalecenia dotyczące eksploatacji maszyny w zimie.....	67
4.2.3 Piktogramy ostrzegawcze.....	60	4.4.6.1 Eksploatacja silnika.....	67
4.3 Podstawowe informacje.....	61	4.4.6.2 Eksploatacja maszyny.....	67
4.3.1 Przeznaczenie maszyny.....	61	4.4.6.3 Przechowywanie.....	67
4.3.1.1 Dane techniczne.....	62	4.5 Utrzymanie, pielęgnacja, przechowywanie.....	67
4.3.1.2 Informacje o silniku.....	62	4.5.1 Zalecane narzędzia i wyposażenie dodatkowe.....	67
4.3.2 Opis maszyny i jej części.....	62	4.5.2 Koła jezdne.....	67
4.4 Instrukcja użytkowania.....	62	4.5.2.1 Ciśnienie w ogumieniu.....	67
4.4.1 Zestawienie maszyny i uruchomienie.....	62	4.5.3 Smarowanie maszyny.....	68
4.4.1.1 Wypakowanie.....	62	4.5.3.1 Wymiana oleju w silniku.....	68
4.4.1.2 Sposób zestawienia maszyny.....	63	4.5.3.2 Wymiana oleju w skrzyni biegów.....	68
4.4.1.3 Wsady eksploatacyjne.....	63	4.5.3.3 Punkty smarownicze.....	68
4.4.1.4 Nastawienie kierownicy.....	63	4.5.4 Regulacja rolki napinającej sprzęgła jazdy.....	68
4.4.2 Elementy do obsługi jazdy maszyny i ich używanie.....	63	4.5.5 Wymiana paska klinowego.....	69
4.4.2.1 Przełączanie między jazdą ręczną i na silnik.....	63	4.5.6 Regulacja dźwigni obsługi skrzyni biegów.....	69
4.4.2.2 Wybór prędkości jazdy.....	63	4.5.6.1 Sposób regulacji linki do obsługi skrzyni biegów.....	69
4.4.2.3 Ruszanie maszyną.....	64	4.5.7 Regulacja sprzęgła napędu adapterów.....	69
4.4.2.4 Zatrzymanie maszyny.....	64	4.5.7.1 Sposób regulacji sprzęgła napędu adapterów.....	70
4.4.2.5 Hamulec roboczy.....	64	4.5.8 Dokręcenie połączeń śrubowych.....	70
4.4.3 Elementy do obsługi uruchamiania napędu adapterów i ich używanie.....	64	4.5.9 Interwały serwisowe.....	71
4.4.3.1 Włączenie sprzęgła napędu adaptera.....	64	4.5.9.1 Problemy i ich rozwiązywanie.....	72
4.4.3.2 Wyłączenie sprzęgła napędu adapterów.....	65	4.5.9.2 Przechowywanie.....	73
4.4.4 Elementy do obsługi silnika i ich używanie.....	65	4.5.9.2.1 Mycie i czyszczenie maszyny.....	73
4.4.4.1 Dźwignia obsługi obrotów silnika.....	65	4.5.9.3 Likwidacja opakowań i maszyny po upływie żywotności 73	
4.4.4.2 Układ paliwowy.....	65	4.5.9.4 Wskazówki dotyczące zamawiania części zamiennych...73	
4.4.4.2.1 Dodatkowy zbiornik paliwa.....	65	4.6 Dane kontaktowe producenta.....	74
		4.7 Załącznik obrazowy.....	74

Producent **zastrzega sobie** prawo do zmian technicznych i innowacji, które nie mają wpływu na funkcjonowanie i bezpieczeństwo maszyny. Te zmiany nie muszą być uwzględnione w niniejszej instrukcji użytkowania. Zastrzega się możliwość błędów druku.

### 4.1 Wstęp

Stałeś się właścicielem maszyny z bogatej oferty maszyn i narzędzi systemu techniki ogrodniczej, farmerskiej, małej rolniczej i komunalnej produkowanej przez firmę **VARI, a.s.**

Zupełnie nowa klasa hydro nośnika dla wymagających użytkowników i małych służb komunalnych - to jest **RAPTOR Hydro** od **VARI**. Nowoczesne tłoczone części, które łączą w sobie elegancję, sztywność i odporność, uzupełniają szereg tradycyjnych elementów, których klient od **VARI** oczekuje.

**RAPTOR Hydro** jest skonstruowany przede wszystkim tak, aby dobrze pasował do ręki i wygodnie się z nim pracowało, ergonomia i dobre wyważenie maszyny było priorytetem dla konstruktorów. Silny silnik czterosuwowy **Briggs&Stratton 950E** o mocy 8 HP, hydrostatyczna przekładnia **TUFF TORQ K 46ED** z automatyczną blokadą mechanizmu różnicowego, sprzęgło odśrodkowe i hamulec **NORAM VARI**, zintegrowany  **dodatkowy zbiornik o pojemności 4,5 litra** (całkowita ilość paliwa w obu zbiornikach wynosi **5,6 litra**), minimalne siły na dźwigniach do obsługi, maksymalny zakres nastawień kierownicy, i wygodne i szybkie podłączanie różnego rodzaju wyposażenia, które będzie stopniowo pojawiać się na rynku, to są przemyślane elementy i masywne komponenty, które tworzą całość nowej generacji maszyn. **RAPTOR Hydro** został wyróżniony za innowacyjność **Złotym medalem GRAND PRIX** na wystawie **TECHAGRO 2016**.

Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji użytkowania. Dotrzymanie zaleceń podanych w instrukcji zapewni niezawodne funkcjonowanie wyrobu przez wiele lat.

#### 4.1.1 Podstawowe uwagi

Użytkownik jest **obowiązany** zapoznać się z niniejszą instrukcją użytkowania i dotrzymać wszystkich zaleceń dotyczących obsługi maszyny, aby nie doszło do zagrożenia dla zdrowia i majątku użytkownika oraz innych osób.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podane w niniejszej instrukcji nie uwzględniają wszystkich możliwości, warunków i sytuacji, które mogą występować w praktyce.

Jeżeli któreś informacje w instrukcji będą niezrozumiałe, należy zwrócić się **do swojego sprzedawcy**<sup>69</sup> lub bezpośrednio do **producenta maszyny**<sup>70</sup>.

Instrukcja użytkowania, w której jest ta maszyna wyposażona, są integralną częścią maszyny. Muszą być nieustannie do dyspozycji, muszą być ułożone w dostępnym miejscu, gdzie nie grozi ich zniszczenie. Instrukcje użytkowania muszą zostać przekazane nowemu właścicielowi w razie sprzedaży maszyny. Producent nie odpowiada za zagrożenia, niebezpieczeństwa, awarie i zranienia zaistniałe w trakcie eksploatacji maszyny, o ile nie są spełnione podane powyżej warunki.

Producent nie odpowiada za szkody spowodowane nieuprawnionym użyciem, nieprawidłową obsługą maszyny i za szkody spowodowane jakąkolwiek przeróbką maszyny bez zgody producenta i używaniem **nieoryginalnych części zamiennych**.

69 Adres sprzedawcy należy wpisać do tabeli na początku niniejszej instrukcji (o ile nie wpisał go już sprzedawca).  
70 Adres producenta jest podany na końcu niniejszej instrukcji.

## 4.2 Bezpieczeństwo eksploatacji

Maszyna jest skonstruowana tak, aby jak najlepiej chroniła obsługę. Nie usuwać żadnych elementów pasywnych ani aktywnych. Zwiększa to ryzyko zranienia.

Podczas pracy trzeba w szczególności kierować się przepisami bezpieczeństwa, aby uniknąć niebezpieczeństwa zranienia własnej osoby, osób w okolicy, lub spowodowania szkody na majątku. Te zalecenia są w instrukcji użytkownika następującym symbolem ostrzegawczym:





















	<b>W razie napotkania w instrukcji tego symbolu należy uważnie przeczytać towarzyszącą mu informację!</b>
	<b>Ten międzynarodowy symbol ostrzegawczy oznacza ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa. W razie zobaczenia tego symbolu należy zachować ostrożność. Grozi niebezpieczeństwo zranienia własnego lub innych osób. Należy uważnie przeczytać następujące informacje.</b>













Tabela 43: Symbole

### 4.2.1 Przepisy bezpieczeństwa lat

-  Osoba obsługująca maszynę musi być w wieku powyżej 18 lat. Jest obowiązana zapoznać się z instrukcjami użytkownika maszyny i być poinformowana o ogólnych zasadach bezpieczeństwa pracy.
-  Podczas pracy należy używać narzędzi dopuszczonych według **ČSN EN 166** lub **ČSN EN 1731** (przylegająca odzież, mocne obuwie, rękawice robocze i okulary ochronne). Dotrzymywać bezpieczną odległość od maszyny daną rękojeścią.
-  Podczas pracy z maszyną wszystkie pozostałe osoby (**szczególnie dzieci**) i zwierzęta muszą przebywać poza przestrzenią roboczą maszyny. Obsługa może kontynuować pracę dopiero po ich odesłaniu na **bezpieczną** odległość.
-  **Przed każdym użyciem maszyny** skontrolować, czy któraś część (szczególnie narzędzie lub jego osłona) nie jest uszkodzona lub poluzowana. **Wykryte usterki muszą być natychmiast usuwane.** Do napraw należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.
-  Zakaz używania maszyny w zamkniętych pomieszczeniach! Gazy wydechowe zawierają substancje trujące, które mogą spowodować utratę przytomności i śmierć.
-  Należy dbać o to, aby podczas dolewania paliwa nie doszło do jego rozlania i polania części silnika lub maszyny. W przeciwnym wypadku należy osuszyć zanieczyszczone części, lub poczekać na odparowanie benzyny.
-  Należy zachować podwyższoną ostrożność podczas wymiany adapterów. Po wyłączeniu silnika tłumik wydechu jest gorący.
-  Podczas każdego uruchamiania silnika należy sprawdzić, czy dźwignia nastawiania prędkości jazdy jest w pozycji „N”. Blokada musi być w wycięciu pierścienia na korpusie dźwigni do obsługi.
-  Przed rozpoczęciem pracy ze wszystkimi adapterami należy skontrolować działanie wyłączania sprzęgła napędu, dźwignia jest umieszczona na prawej rękojeści kierownicy.
-  Zakaz pracy bez zamontowanych osłon ochronnych p0rzekładni pasowych napędu adapterów z aktywnym narzędziem roboczym.
-  Nigdy nie zmieniać nastawienia pozycji kierownicy, kiedy maszyna się porusza! Grozi strata kontroli nad maszyną z możliwością zagrożenia zdrowia lub majątku obsługi lub innych osób!
-  Zmiany prędkości jazdy lub przełączanie na bieg wsteczny przeprowadzać tylko z zatrzymaną maszyną i z wyłączonym sprzęgłem!
-  Hamulec roboczy służy tylko do krótkotrwałego obniżania prędkości maszyny, np. podczas jazdy ze stromego zbrocza. **UWAGA** - po zwolnieniu dźwigni maszyna znów pojedzie z pierwotnie nastawioną prędkością!
-  Przed rozpoczęciem cofania, zwłaszcza w razie prowadzenia maszyny pieszo, należy sprawdzić, czy mamy za sobą dostatek miejsca i powierzchnię bez niebezpiecznych nierówności, mających wpływ na stabilność obsługi.
-  **Bezpieczna** zdolność pokonywania wzniesień jest 10°. Maksymalne nachylenie silnika podczas pracy długotrwałe wynosi 20°, krótkotrwałe<sup>71</sup> 30°.
-  Nie używać maszyny na wilgotnej powierzchni. Zawsze musi się poruszać w bezpiecznym terenie. Pracować idąc, nigdy nie biegnąc. Zachować ostrożność zwłaszcza na zboczach zmieniając kierunek. Nie pracować na stromych zboczach. W razie ewentualnego upadku nie trzymać maszyny, ale puścić ją
-  W razie używania na śliskich powierzchniach (np. na śniegu) używać zawsze dobrego zimowego obuwia z przeciwpoślizgowymi podeszwami. W razie grożącego upadku nie trzymać się maszyny lub nie starać się ją zatrzymać.
-  Nigdy nie pozostawiać długotrwałe silnika na maksymalnych obrotach lub obrotach biegu jałowego z wyłączonym sprzęgłem napędu narzędzia roboczego i sprzęgłem napędu kół jezdnych! Mogą się uszkodzić części napędu maszyny (łożyska sprzęgła, pasek klinowy, koła pasowe, rolka sprzęgła, itd.) co może prowadzić do nieoczekiwanego uruchomienia napędu adapterów lub do

71 Krótkotrwałe = do jednej minuty.

ruszenia maszyny.

-  Informacje dla użytkownika maszyny związana z wymaganiami dyrektywy 2002/44/WE - narażenie pracowników na wibracje:
  -  ze względu na wartość deklarowanego poziomu ciśnienia akustycznego A w miejscu pracy obsługi jest konieczne podczas pracy używanie środków ochrony indywidualnej przeciwko hałasowi skutecznie chroniących przed podanym powyżej poziomem hałasu.
  -  ze względu na deklarowane wartości wibracji przenoszonych na ręce - ramiona obsługi jest konieczne podczas pracy z tym typem maszyny dostosowanie sposobu pracy przez dobór odpowiednich przerw w pracy w celu obniżenia narażenia na wibracje.
-  Zakaz pracy z maszyną z podłączonymi adapterami roboczymi na drogach publicznych wszystkich klas z wyjątkiem ich przejeżdżania w poprzek tylko tam, gdzie to jest dozwolone.
-  Zabrania się używania na drogach publicznych zestawu nośnika w połączeniu z przyczepą jednoosiową ANV-200 w warunkach obniżonej widoczności. W warunkach dobrej widoczności zabrania się jazdy po drogach I. i II. klasy, z wyjątkiem przejeżdżania przez nie. W warunkach dobrej widoczności jest dozwolona jazda po drogach III. klasy, drogach lokalnych III. i IV. klasy i po drogach dojazdowych.
-  Zjeżdżając ze wzniesienia nie wyłączać biegu i przyhamowywać zespół hamulcem nożnym na naczepie, aby nie doszło do rozpędzenia się zespołu z wysoką prędkości i pogorszenia sterowności.
-  Zespoły są dopuszczone przez Ministerstwo Transportu RC, numer świadectwa dopuszczenia 4322.
-  Podczas cofania z zestawem nośnika i przyczepy jednoosiowej należy zachować podwyższoną ostrożność. W razie gwałtownego ruszenia maszyny do tyłu i złego prowadzenia maszyny przez siedzącą obsługę mogłoby dojść do złamania zespołu i straty kontroli nad elementami do obsługi maszyny.
-  Przed rozpoczęciem wykonywania jakichkolwiek czynności w bliskiej okolicy maszyny zawsze wyłączyć silnik i zaczekać, aż narzędzie robocze zatrzyma się! Przed opuszczeniem maszyny zawsze wyłączyć silnik i zabezpieczyć maszynę przed przypadkowym uruchomieniem (np. Przez odłączenie kabla świecy zapłonowej)!
-  Jest zabronione usuwanie wszelkich urządzeń ochronnych i osłon z maszyn.
-  Wszelkie naprawy, ustawianie, smarowanie i czyszczenie maszyny należy przeprowadzać na zatrzymanej maszynie z odłączonym kablem świecy zapłonowej.
-  Podczas pracy ze smarami należy dotrzymywać podstawowych zasad higieny, dotrzymywać przepisów o ochronie środowiska.

## 4.2.2 Wartości hałasu i wibracji

Opis	RAPTOR Hydro	+ RBS-700	+ RMS-600
Deklarowana wartość emisji ciśnienia akustycznego A w miejscu pracy obsługi <sup>72</sup> $L_{pAd}$		87,0+4,0 [dB]	87,0 + 4,0 [dB]
Deklarowany poziom mocy akustycznej A <sup>73</sup> $L_{WA,d}$		103+4 [dB]	100+4 [dB]
Deklarowana wartość sumaryczna przyspieszenia wibracji przenoszonych na rękę-ramię obsługi <sup>74</sup> $a_{hv,d}$		7,2+2,9 [m.s <sup>-2</sup> ]	7,6+3,0 [m.s <sup>-2</sup> ]

Tabela 44: Zmierzone wartości hałasu i wibracji

## 4.2.3 Piktogramy ostrzegawcze

Użytkownik jest obowiązany utrzymywać piktogramy na maszynie w czytelnym stanie i w razie ich uszkodzenia zapewniać ich wymianę. Wyobrażenie piktogramów i umieszczenie na maszynie jest na **Rys. 13** na stronie **79**.

72 Mierzone według ČSN EN 12733+A1, Załącznik B i ČSN EN ISO 11201:kwiecień 2010

73 Mierzone według ČSN EN 12733+A1, Załącznik B i ČSN EN ISO 3744:2010

74 Mierzone według ČSN EN 12733+A1, Załącznik C, punkt C.4.1.2

Umieszczenie:	Numer:	Opis:
Na dźwigni do obsługi na lewej rękojeści	<b>1</b>	Włączanie jazdy maszyny: <b>0</b> = maszyna stoi; <b>1</b> = maszyna jedzie
Na dźwigni do obsługi na prawej rękojeści	<b>2</b>	Włączanie napędu narzędzia roboczego: <b>0</b> = narzędzie robocze stoi; <b>1</b> = włączenie bezpiecznika; <b>2</b> = narzędzie robocze rotuje
Na poprzeczce kierownicy przy dźwigni do obsługi na prawej rękojeści	<b>3</b>	Hamulec roboczy: <b>0</b> = maszyna jedzie; <b>1</b> = hamulec działa
Wspólna nalepka nalepiona pod tylną osłoną plastikową na ramie maszyny.	<b>4</b>	Ostrzeżenie - Przed użyciem maszyny przestudiuj instrukcję użytkownika.
	<b>5</b>	Ostrzeżenie - Podczas utrzymania maszyny odłącz przewód od świecy zapłonowej.
	<b>6</b>	Niebezpieczeństwo trafienia odlatującymi odłamkami, przedmiotami, itp. Pozostałe osoby i zwierzęta - dotrzymać bezpieczną odległość od maszyny.
	<b>7</b>	Niebezpieczeństwo bocznego zgniecenia lub uderzenia - Dotrzymywać bezpieczną odległość
	<b>8</b>	Ostrzeżenie - Dotrzymywać podczas pracy maksymalną dozwoloną bezpieczną zdolność maszyny do pokonywania. <sup>75</sup>
	<b>9</b>	Należy używać ochrony oczu i słuchu.
	<b>10</b>	Obsługa bypassu: dźwignia w lewo - ręczna jazda, dźwignia w prawo – jazda możliwa tylko na silnik
Nalepka na pokrywie filtra powietrza na lewej stronie silnika.	<b>11</b>	Zalecane paliwo
	<b>12</b>	Ostrzeżenie - niebezpieczeństwo pożaru

**Tabela 45: Piktogramy ostrzegawcze**

## 4.3 Podstawowe informacje

### 4.3.1 Przeznaczenie maszyny

Nośnik uniwersalny **RAPTOR Hydro** jest przeznaczony do napędu i jazdy z różnymi adapterami roboczymi, podłączanymi w przedniej lub w tylnej części maszyny. Adaptery mogą być napędzane silnikiem przez wyłączane sprzęgło ze zintegrowanym hamulcem, lub pchane, czy też ciągnięte.

Nazwa	Typ	Opis	Aktywny	Pasywny
Mulczer	<b>RMS-600</b>	Adapter do koszenia zaniedbanych porostów trawiastych z małymi drzewkami do średnicy 1,5 cm	<b>X</b>	
Kosiarka bębnowa	<b>RBS-700</b>	Adapter do koszenia utrzymywanych porostów trawiastych typu łąkowego	<b>X</b>	
Przetrzęsacz siana	<b>ROP-115</b>	Adapter do przetrząsania i zgrabiania skoszonych trawiastych porostów łąkowych	<b>X</b>	
Szczotka pasywna	<b>RPK-950</b>	Adapter do czyszczenia powierzchni i odgarniania małej warstwy śniegu		<b>X</b>
Wózek	<b>AV-650</b>	Adapter do obsługi w pozycji siedzącej do używania w zestawie z adapterami podłączonym z przodu		<b>X</b>
Przyczepa jednoosiowa	<b>ANV-200</b>	Adapter do transportu podłączonych do nośnika adapterów lub różnego materiału		<b>X</b>
Obciążniki do kół	-	Obciążniki do zwiększenia przyczepności nośnika podczas jazdy z przyczepą jednoosiową i podczas pracy z adapterami w ciężkich warunkach.		<b>X</b>
Łańcuchy śniegowe	-	Przeznaczone do zwiększania przyczepności na śniegu, przeznaczone do adapterów do utrzymania zimowego		<b>X</b>

**Tabela 46: Adaptery do podłączania<sup>76</sup>**


**Użycie niezgodnie z przeznaczeniem należy uważać za użycie do nieokreślonego celu!**

<sup>75</sup> Wartość zdolności do pokonywania wzniesień jest podana dla wszystkich kierunków. Ta wartość uwzględnia realnie zmierzoną wartość skorygowaną o współczynnik bezpieczeństwa.


<sup>76</sup> Wszystkie podane w tabeli adaptery nie są częścią nośnika RAPTOR Hydro, są to samodzielne wyroby. O terminie wprowadzania na rynek poszczególnych adapterów należy informować się u swojego sprzedawcy lub odwiedzać strony producenta [www.vari.cz](http://www.vari.cz) lub nasz profil facebookowy <https://www.facebook.com/pages/VARI-as-Zahradn%C3%AD-Technika/186867621351124>

## 4.3.1.1 Dane techniczne

Opis	Jednostka	Wartość	Opis	Jednostka	Wartość
Długość x szerokość x wysokość	mm	1350x660x1160	Skrzynia biegów	typ	TUFF TORQ K46ED
Masa	kg	71	Wsad oleju w	l (litr)	2,3
Bezpieczna zdolność do pokonywania wzniesień	∠	10°	Typ i gatunek oleju - normalne obciążenie - wyższe obciążenie cieplne	typ; API; SAE	mineralny olej silnikowy; SL/CF; 10W-30 syntetyczny olej silnikowy; SL/CF; 5W-50
Prędkość jazdy	km.h <sup>-1</sup>	0 - 8 do przodu 1,5 do tyłu	Ogumienie	-	Bieżnik jodełka GRASS TRACK 4.00-8 62F 4PR tube type
Sprzęgło	-	Jednopłytkowe NORAM VARI zintegrowany hamulec	Pompowanie MAX MIN	PSI; kPa; atm	25; 172; 1,70 18; 124; 1,22

Tabela 47: Dane techniczne nośnik RAPTOR Hydro

## 4.3.1.2 Informacje o silniku

 Następane, niepodane tu informacje o silniku można znaleźć na stronach internetowych producenta silnika.

Silnik	Jednostka	RAPTOR Hydro
Typ	-	B&S 950E Series™ 126T02-0389-H1 <sup>77</sup>
Maksymalne (nastawione) obroty silnika	min <sup>-1</sup>	3200 -100
Maksymalne nachylenie silnika / krótkotrwałe <sup>78</sup>	∠	20° / 30°
Pojemność zbiornika paliwa	l (litr)	1
Paliwo	benzyna	liczba oktanowa 91-95 <sup>79</sup>
Wsad oleju w silniku	l (litr)	0,6
Typ i gatunek oleju	-	według zaleceń producenta silnika – patrz instrukcja użytkownika silnika
Świeca zapłonowa	-	CHAMPION QC12YC



Tabela 48: Podstawowe dane silnika

## 4.3.2 Opis maszyny i jej części

Ramę nośnika **RAPTOR Hydro** tworzy górna wytłoczka z głębokotłocznej blachy stalowej, która jest przykręcona do spawanej stalowej ramy dolnej. Adaptery podłącza się z pomocą czterech śrub do uchwytów w przedniej części ramy dolnej. Rama dolna posiada masywny zderzak ze zintegrowanym zaczepem na przyczepę jednoosiową. Do dolnej ramy jest umocowana hydrostatyczna skrzynia biegów **TUFF TORQ K-46ED** z automatyczną blokadą mechanizmu różnicowego. Koła jezdne mają ogumienie z wzorem choinki **VARI GRASS TRACK** i posiadają dętkę. Stalowe felgi mają otwory do umocowania dodatkowych obciążników na koła. Czterosuwowy chłodzony powietrzem silnik z wałem pionowym jest umocowany w górnej wytłoczce ramy. Napęd skrzyni biegów jest kevlarowym, odpornym termicznie paskiem klinowym **OPTIBELT**, rolka napinająca służy jednocześnie jako sprzęgło do włączania jazdy. Sprzęgło jazdy obsługuje się dźwignią na lewy uchwycie kierownicy. Napęd adapterów włącza się specjalnym sprzęgłem jednopłytkowym **VARI NORAM**, które na w sobie zintegrowany hamulec napędu. Sprzęgło obsługuje się dźwignią (z bezpiecznikiem) na prawym uchwycie kierownicy. Kierownica jest rurowa stalowa, nastawna na boki i na wysokość. Do stalowej wytłoczki nośnika kierownicy, która jest ułożona na podwoziu maszyny na silentbłokach, jest włożony plastikowy zbiornik paliwa o pojemności 4,5 litra. Korek wlewu posiada odpowietrzenie. Układ paliwowy ma zintegrowany filtr i zawór trójdrożny umożliwiający przełączanie między zbiornikiem silnika i zbiornikiem dodatkowym w nośniku kierownicy, lub całkowite zamknięcie doprowadzenia paliwa do silnika.

## 4.4 Instrukcja użytkownika

### 4.4.1 Zestawienie maszyny i uruchomienie

-  Zestawienia maszyny i instruktażu, jak maszynę użytkować, należy żądać od swojego sprzedawcy jako części serwisu przedsprzedażowego!
-  Jeżeli użytkownik chce wypakować i zestawить maszynę sam, ze względu na całkowitą masę zalecamy pracować z pomocą drugiej osoby.

#### 4.4.1.1 Wypakowanie

Istnieją dwa warianty rozpakowania maszyny:

1. Chwycić maszynę pod silnikiem za dolną część podwozia, z tyłu za rury kierownicy maszyn, pokazane na **Rys. 2** na stronie **76** symbolem strzałki, i wyciągnąć z kartonu w górę, lub
2. Odciąć ostrym nożem tylną ścianę kartonu i wyjechać maszyną na kołach z kartonu do tyłu.

<sup>77</sup> Więcej informacji o silniku wraz z numerami części zamiennych są podane na [www.briggsandstratton.com](http://www.briggsandstratton.com) (w języku czeskim <http://www.5.briggsandstratton.com/eu/cz/>) - linki rewidowane w KT47/2016.

<sup>78</sup> Krótkotrwałe - do jednej minuty.

<sup>79</sup> Ze względu na wciąż wzrastającą liczbę składników BIO w paliwie należy używać stabilizatora paliwa zalecanego bezpośrednio przez producenta silnika dla danego typu silnika.

Aby maszyna nie przewracała się na stronę silnika, podeprzeć maszynę w miejscu pod tylnym zaczepem - pokazane strzałką na **Rys. 2** na stronie **76** - odpowiednią mocną i dostatecznie stabilną podporą o wysokości 20 cm. Podpory używać zawsze, kiedy nie będzie podłączony adapter.

## 4.4.1.2 Sposób zestawienia maszyny

Maszyna jest dostarczana kompletnie zmontowana i ustawiona. Poluzować nakrętkę dociskającą i podnieść kierownicę w górę. Obrócić kierownicę o 180° w kierunku ruchu wskazówek zegara i zabezpieczyć przegub kierownicy w pozycji centralnej patrz rozdz. **4.4.1.4 Nastawienie kierownicy**.

## 4.4.1.3 Wsady eksploatacyjne

**!** Maszyna może być dostarczana bez wsadów eksploatacyjnych silnika (w zależności od różnych przepisów krajowych)!

1. Należy skontrolować poziom oleju w silniku, ewentualnie nalać do silnika przepisany rodzaj i ilość oleju.
2. Napełnić oba zbiorniki przepisaną ilością i typem benzyny<sup>80</sup>.
3. Skrzynia biegów jest napełniona olejem fabrycznie<sup>81</sup>. Poziom oleju w zbiorniczku na skrzyni biegów jest ok. 10 mm od dna zbiorniczka. Specyfikacja oleju patrz **Tabela 44: Zmierzone wartości hałasu i wibracji**
4. Skontrolować ciśnienie w ogumieniu – patrz rozdz. **4.5.2.1 Ciśnienie w ogumieniu**

## 4.4.1.4 Nastawienie kierownicy

Kierownica jest nastawna w dwóch osiach. Rękojeści kierownicy można po poluzowaniu nakrętki dociskającej nastawić w prawidłowej wysokości dla wygodnej obsługi maszyny przez osoby różnego wzrostu – patrz **Rys. 3** na stronie **77**. Całą rurową kierownicę można obrócić na lewą lub prawą stronę – patrz **Rys. 4** na stronie **77**.

1. Poluzować nakrętkę dociskającą **1** aby uzębienie **2** na stopie **3** kierownicy **4** częściowo uwolniło się. Obrócić kierownicę **4** do nowej pozycji, przestawienie uzębienia do nowej pozycji wymaga działania większej siły na rękojeść kierownicy. Nie jest to wada, ale naturalny sposób działania konstrukcji tego węzła.
2. Naciskając na wygiętą część czopu blokującego **5** wysunąć czop z prowadnicy w przegubie **6**. Naciskając na lewą **7** lub prawą **8** rękojeść kierownicy **4** obrócić kierownicę nieco w bok. Puścić czop **5** dalej obracając kierownicą **4** czop **5** automatycznie zaskoczy do odpowiedniego otworu **9** w przegubie **6**.

## 4.4.2 Elementy do obsługi jazdy maszyny i ich używanie

### 4.4.2.1 Przełączanie między jazdą ręczną i na silnik

Skrzynia biegów posiada dźwignię bypassu do odłączania napędu silnikiem skrzyni biegów dla ułatwienia pchania ręcznego maszyny. Jest umieszczona nad rurowym zderzakiem z zaczepem. Oznaczenie na nalepce z piktogramami ostrzegawczymi jest jak **BYPASS ON-OFF**.

Pozycje (patrz **Rys. 5** na stronie **77** patrząc na maszynę z miejsca obsługi):

- **pozycja w lewo:** skrzynia biegów odłączona, z maszyną można ręcznie manipulować.

- i** Na opór podczas pchania ręcznego ma wpływ temperatura oleju w skrzyni biegów. Jeżeli jest zimny, z maszyną trudniej jest jeździć, niż przy wyższych temperaturach otoczeni, lub kiedy olej jest nagrzany na temperaturę roboczą.
- i** Chociaż skrzynia biegów jest hydrostatyczna, pomimo to ma przekładnię zębate napędu pompy i stałego napędu osi. Hałas ze skrzyni biegów podczas jazdy jest normalny, nie ma wpływu na funkcjonowanie skrzyni biegów lub jej żywotność i nie może być przedmiotem reklamacji.

**!** **UWAGA! Nigdy nie używać tej pozycji w razie zostawienia maszyny na zboczu. Szczególnie przy maksymalnej temperaturze roboczej oleju oś napędowa nie jest niczym hamowana i maszyna może samowolnie ruszyć z miejsca.**

- **pozycja w prawo:** Skrzynia biegów jest podłączona do napędu silnikiem, z maszyną nie można manipulować ręcznie. Tej pozycji należy używać również zawsze w razie:

- ◆ zostawiania maszyny na zboczu
- ◆ zabezpieczania maszyny podczas przewozu samochodem
- ◆ parkowania maszyny

### 4.4.2.2 Wybór prędkości jazdy

**!** **Zmiany prędkości jazdy lub przełączanie na bieg wsteczny przeprowadzać tylko z zatrzymaną maszyną i z wyłączonym sprzęgłem!**

Do wyboru kierunku i prędkości służy nastawnik prędkości - obrotowa dźwignia **3** przy lewej rękojeści kierownicy **Rys. 7** na boku **78**. Pozycje są oznaczone następująco (patrz **Rys. 6** na stronie **77** patrząc na maszynę z miejsca obsługi):


80 Informacje można znaleźć w instrukcji użytkownika silnika, która jest załączona do maszyny w torebce z częściami.  
81 Należy zapoznać się z interwałami wymiany oleju w rozdziale 1.5.3 Smarowanie maszyny

„N” - luz: maszyna stoi. Pozycja jest blokowana z pomocą bezpiecznika - przesuwnej części dźwigni nastawnika prędkości, aby zapobiec przypadkowemu przemieszczeniu dźwigni i nieoczekiwanemu ruszeniu.

„F” - do przodu. Pozycja do jazdy do przodu. Im bardziej dźwignia nastawnika prędkości jest pochylona w stronę silnika, tym szybciej maszyna jedzie.


Przed przemieszczeniem dźwigni do przodu jest konieczne wysunięcie bezpiecznika dźwigni w górę. Dłoń lewej ręki położyć na głowicy dźwigni i dwoma palcami pociągnąć za występy na dźwigni. Następnie naciskając dłonią przemieścić dźwignię nastawnika prędkości do przodu. Trzymanie dźwigni dla dalszego ruchu zależy od przyzwyczajeń każdego użytkownika.

Nastawioną przybliżoną wartość prędkości wskazują ryski na podziałce. Służą do orientacji w razie nastawiania w przybliżeniu takiej samej prędkości po zatrzymaniu lub cofaniu z maszyną.

 Zalecane prędkości dla uzyskania najlepszych wyników są podane zawsze dla każdego adaptera.

Podczas przemieszczania dźwigni w kierunku od „F” - do przodu do „N” - luz nie trzeba wysuwać bezpiecznika w górę, sama zapadnie do wycięcia blokującego.

„R” - do tyłu.

 **Przed rozpoczęciem cofania, zwłaszcza w razie prowadzenia maszyny pieszo przez idącą obsługę, należy się upewnić, że z tyłu jest dostateczne miejsce na manipulację i powierzchnia bez niebezpiecznych nierówności mogących mieć wpływ na stabilność obsługującego.**


Przed przemieszczeniem dźwigni do tyłu jest konieczne wysunięcie bezpiecznika dźwigni w górę. Dłoń lewej ręki położyć na głowicy dźwigni i dwoma palcami pociągnąć za występy na dźwigni. Następnie naciskając dłonią przemieścić dźwignię nastawnika prędkości do tyłu.

W większości przypadków wystarczy minimalna prędkość, która jest w pozycji końcowej dźwigni. Wartość prędkości jest dobrana z uwzględnieniem bezpiecznego poruszania się obsługi do tyłu.

### 4.4.2.3 Ruszanie maszyną

Do włączania jazdy służy dźwignia sprzęgła jazdy na lewej rękojeści (**1** na **Rys. 7** na stronie **78**).

- ▶ Dźwignię naciskać płynnie aż do rękojeści i maszyna natychmiast ruszy do przodu lub do tyłu w zależności od ustawienia nastawnika prędkości jazdy.
- ▶ Jednocześnie z naciśnięciem dźwigni i z ruszeniem maszyny należy dostosować prędkość do prędkości maszyny!

 **Przed rozpoczęciem cofania, zwłaszcza w razie prowadzenia maszyny pieszo przez idącą obsługę, należy się upewnić, że z tyłu jest dostateczne miejsce na manipulację i powierzchnia bez niebezpiecznych nierówności mogących mieć wpływ na stabilność obsługującego.**


### 4.4.2.4 Zatrzymanie maszyny


Jeżeli chcemy zatrzymać jazdę maszyny, należy puścić dźwignię na lewej rękojeści, maszyna zatrzyma się. Dzięki oporowi oleju w hydrostatycznej skrzyni biegów samowolne poruszanie się maszyny jest blokowane. Wyjątkiem jest zespół nośnika z wózkiem lub przyczepą jednoosiową. Ze względu na wyższe masy całkowite wózka i przyczepy na zboczach może dojść do nieoczekiwanego ruszenia. Dlatego po zatrzymaniu maszyny zawsze należy zabezpieczyć zespół naciskając hamulec roboczy.

### 4.4.2.5 Hamulec roboczy

Hamulec roboczy służy do krótkotrwałego obniżenia prędkości jazdy maszyny na zboczu. Obsługuje się dźwignią na dolnej stronie prawej rękojeści kierownicy (**4** na **Rys. 7** na stronie **78**).

 **Zawsze należy używać hamulca podczas jazdy ręcznej w dół ze zbocza. Ze względu na masę maszyna ma w zestawie z adapterami dużą energię kinetyczną.**


 Ze względu na to, że po naciśnięciu dźwigni hamulca automatycznie **nie odłącza się** napęd skrzyni biegów, po zwolnieniu dźwigni hamulca maszyna dalej jedzie z pierwotną prędkością.

 Z hamulca można korzystać przewożąc maszynę samochodem jako dodatkowe zabezpieczenie<sup>82</sup> przed poruszaniem się maszyny na pojeździe. Naciśniętą dźwignię hamulca zabezpieczyć odpowiednim środkiem mocującym (popręg, linka, lina tekstylna...).

## 4.4.3 Elementy do obsługi uruchamiania napędu adapterów i ich używanie

Do włączania sprzęgła napędu adapterów służy dźwignia sprzęgła na prawej rękojeści (**2** na **Rys. 7** na stronie **78**). Dźwignia posiada bezpiecznik przeciwko przypadkowemu uruchomieniu napędu (**6** na **Rys. 7** na stronie **78**).

### 4.4.3.1 Włączenie sprzęgła napędu adaptera

 Nowa maszyna, lub sprzęgło po wymianie płytki sprzęgła, potrzebuje trochę czasu na dotarcie okładziny sprzęgła. Przez ten czas uruchamianiu sprzęgła może towarzyszyć zapach typowy dla obciążanych termicznie okładzin sprzęgła lub hamulcowych. Ze względu na użyty typ okładziny to zjawisko nie jest powodem do reklamacji.

◆ Położyć koniec dłoni prawej ręki na krawędź dźwigni do obsługi **2**, palce leżą na powierzchni roboczej dźwigni i są skierowane w prawo.

◆ Nacisnąć kciukiem przycisk bezpiecznika **6**.

<sup>82</sup> Zablokowanie hamulca roboczego nie zastępuje nigdy środków mocujących (np. Popręgi, liny, sznury, itp.).



- ◆ Zacząć naciskać dłońią dźwignię **2** do rękojeści.
- ◆ Ruchem dźwigni aż do rękojeści włączy się sprzęgło. Prędkość włączania sprzęgła jest dla każdego adaptera inna, dlatego należy się kierować wskazówkami dotyczącymi prawidłowego włączenia, które są zawsze opisane dla każdego adaptera.

**! Dźwignia musi być zawsze całkowicie dociśnięta aż do rękojeści, inaczej dochodzi do poślizgu sprzęgła.**

**i** Dłużej trwający lub częsty poślizg okładziny sprzęgła zawsze powoduje nagrzewanie okładziny sprzęgła z negatywnym wpływem na żywotność okładziny i łożyska oporowego sprzęgła i może mu towarzyszyć zapach typowy dla obciążanych cieplnie okładzin sprzęgła lub hamulca.

**! Jest zabronione usuwanie nagromadzonego przetwarzanego materiału, który przeszkadza w szybkim i płynnym włączaniu sprzęgła, z pomocą ruszania narzędziem roboczym z kontrolowanym poślizgiem sprzęgła. Najpierw należy uwolnić przestrzeń narzędzia roboczego i dopiero potem kontynuować pracę.**

**! Zawsze, kiedy sprzęgło przestanie się ślizgać, zwolnić jak najszybciej dźwignię sprzęgła. Zapobiegnie to wysokiemu obciążeniu cieplnemu sprzęgła.**

### 4.4.3.2 Wyłączenie sprzęgła napędu adapterów

Zdjąć rękę z dźwigni **2**, wróci samoczynnie do pozycji wyjściowej, gdzie ją zablokuje bezpiecznik przeciwko przypadkowemu i nieoczekiwanemu uruchomieniu **6** napędu. Hamulec zintegrowany w sprzęgle zahamuje napęd adaptera. Czas zahamowania zależy od typu adaptera i zużycia hamulca.

**! Nie trzymać ani nie hamować dźwigni podczas ruchu z powrotem do pozycji wyjściowej. Zawsze puszczać dźwignię szybko, aby nie dochodziło do poślizgu płytki sprzęgła i hamulca.**

**i** Poślizg zawsze powoduje nagrzewanie okładziny sprzęgła z negatywnym wpływem na żywotność płytki i łożysk oporowego sprzęgła. Jednocześnie dochodzi do nadmiernego obciążenia cieplnego hamulca i jego szybszego zużycia.

## 4.4.4 Elementy do obsługi silnika i ich używanie

### 4.4.4.1 Dźwignia obsługi obrotów silnika

Dźwignia jest umieszczona na poprzeczce kierownicy na prawej stronie kierownicy (**5** na **Rys. 7** na stronie **78**). Pozycje **1**=STOP, **2**=MIN i **3**=MAX dźwigni przyspieszenia są pokazane na **Rys. 8**. Wszystkie opisywane główne pozycje są blokowane z pomocą prostego systemu wytłoczenie-występ w korpusie dźwigni.

<p><b>1 STOP:</b> silnik nie pracuje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ używa się do wyłączenia uruchomionego silnika</li> <li>▶ zatrzymanie maszyny</li> <li>▶ dolewanie paliwa</li> <li>▶ transport maszyny</li> </ul>	<p><b>2 MIN:</b> pozycja „żółw” silnik pracuje na obrotach biegu jałowego.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ krótkotrwała przerwa w pracy</li> </ul>	<p><b>3 MAX:</b> pozycja „zając” silnik pracuje na maksymalnych obrotach.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ pozycja robocza</li> <li>▶ zimny start silnika</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabela 49: Pozycje dźwigni gazu

### 4.4.4.2 Układ paliwowy

#### 4.4.4.2.1 Dodatkowy zbiornik paliwa

Maszyna posiada dodatkowy zbiornik paliwa (**2** na **Rys. 9** na stronie **78**), umieszczony w nośniku kierownicy. Jego pojemność wynosi 4,5 litra. Korek paliwa (**4** na **Rys. 9** na stronie **78**) jest śrubowany z prawym gwintem i z odpowietrzaniem.

Maksymalny poziom paliwa jest do przedniej krawędzi dolnej części otworu wlewu – oznaczone strzałką na **Rys. 9** na stronie **78**.

**! Podczas napełniania zbiornika paliwem nie palić, nie używać otwartego ognia, nie dolewać paliwa w zamkniętych niewietrzonych pomieszczeniach – niebezpieczeństwo wybuchu par benzyny.**

**! Nie przepelniać zbiornika, po pochyleniu maszyny do tyłu może dojść do wycieku paliwa przez odpowietrzenie korka wlewu paliwa.**

**! Należy dbać o to, aby podczas dolewania paliwa nie doszło do jego rozlania i polania części silnika lub maszyny. W przeciwnym wypadku należy osuszyć zanieczyszczone części, lub poczekać na odparowanie benzyny.**

Korek wlewu zaśrubować do oporu i obrócić zawsze o 2-3 trzaśnięcia bezpiecznika korka.

**! W razie zgubienia lub uszkodzenia korka wlewu paliwa należy użyć wyłącznie oryginalnego korka wlewu VARI, nr zam. 3002300003. Ten korek wlewu ma dodatkowe odpowietrzenie i nie można go użyć korka marki VW/ŠKODA.**

## 4.4.4.2 Zawór paliwa

**Rys. 9** na stronie **78**. Dodatkowy zbiornik paliwa **2** ze zbiornikiem silnika **3** i gaźnikiem jest połączony z pomocą zaworu trójdrożnego **1**, który jest umieszczony na lewej stronie silnika pod filtrem powietrza. Zawór ma trzy pozycje wskazywane strzałką na pokrętle (pozycje przy widoku zaworu z przodu, patrz **Rys. 9** na stronie **78**):

- ◆ **strzałka skierowana w prawo, oznaczenie OFF** - układ paliwowy całkowicie zamknięty
  - ◆ **strzałka skierowana w górę, sylwetka silnika** – silnik pracuje na paliwo ze zbiornika silnika
  - ◆ **strzałka skierowana w dół, sylwetka zbiornika dodatkowego** – silnik pracuje na paliwo ze zbiornika dodatkowego
- ⓘ Ze względu na wysoką zawartość składników BIO w paliwach zalecamy używanie paliwa na przemian z obu zbiorników. Zapobiegnie to możliwemu obniżeniu jakości paliwa w zbiorniku, które nie było dłuższy czas używane.
  - ⓘ Opuszczając maszynę, przewożąc ją lub parkując, czy też przechowując maszynę zawsze obróć pokrętkę zaworu paliwa do pozycji **OFF**.

## 4.4.4.3 Uruchamianie silnika

- ⓘ Najpierw należy przeczytać uważnie instrukcję<sup>83</sup> użytkownika silnika! To zapobiegnie ewentualnemu uszkodzeniu silnika.
1. Zimny silnik: przesunąć dźwignię do pozycji **3**=MAX. Ciepły silnik: przesunąć dźwignię do pozycji **2**=MIN.
- ⚠ **Podczas uruchamiania silnika obie dźwignie (1 i 4 na Rys. 7 na stronie 78) muszą być w pozycji wyłączone (nie mogą być dociśnięte do rękojeści) a dźwignia nastawnika prędkości musi być w pozycji "N" - luz!**
2. Ciągnąć za linkę rozrusznika ręcznego uruchomić silnik<sup>84</sup>.
  3. Nowy lub zimny silnik zostawić włączony tak długo, dopóki automatyczne ssanie nie przełączy i obroty silnika nie są stabilne bez wahań.

⚠ **Nie odchodzić przy tym od maszyny!**

## 4.4.5 Podłączenie adapterów

### 4.4.5.1 Podłączenie z przodu

Do podłączenia adapterów – aktywnych i pasywnych – niesionych z przodu, służą cztery uchwyty z gwintem wewnętrznym M10, które są umieszczone w ścianach bocznych ramy dolnej maszyny - **22** i **23** na **Rys. 2** na stronie **76**.

Tyłne uchwyty **23** służą do naprowadzenia adapterów do prawidłowej pozycji w stosunku do napędowego koła pasowego adapterów. Śruby z kołnierzem są seryjnie częścią nośnika **RAPTOR Hydro** i zostają podczas odłączania adaptera zamontowane w ramie nośnika.

Przednie uchwyty **22** służą do stałego połączenia adaptera z nośnikiem. Dwie śruby z kołnierzem są seryjnie częścią dostawy każdego adaptera. Podczas podłączania adapterów wykręca się je całkowicie i wyjmuje.

⚠ **Należy używać tylko oryginalnych śrub dostarczonych z nośnikiem i z adapterami. Mają specjalną część naprowadzającą, która ułatwia nasadzenie śruby i chroni tak gwinty w ramie nośnika.**

ⓘ Do dokręcania śrub umocowania adapterów należy używać wygiętej grzechotki z kwadratem 3/8" i głowicą nasadową z gwiazdką 12-ramienną 15 mm - **Rys. 14** na stronie **80**. Grzechotkę wybierać z uwzględnieniem jak najniższej głowicy.

ⓘ Zalecamy nasmarowanie gwintów w ramie nośnika smarem zapobiegającym zacinaniu się gwintów i chroniącym przed korozją (smary z domieszką grafitu i miedzi do ruchomych części hamulców tarczowych – np. LOCTITE 8007)

Ze względu na różną konstrukcję adapterów sposób podłączania jest opisany w instrukcji użytkownika każdego typu adaptera.

### 4.4.5.2 Podłączenie z tyłu

Do podłączania adapterów z tyłu służy zaczepek przyspawany do zderzaka rurowego - **2** na **Rys. 2** na stronie **76**. Adaptery podłącza się z pomocą czopu z zawleczką zabezpieczającą. Szop nie jest części dostawy nośnika **RAPTOR Hydro**, można go dokupić jako wyposażenie dodatkowe.

**Przyczepa jednoosiowa ANV-200:** dyszel wkłada się między stopy zaczepu, czop zasuwa się od góry.

**Wózek AV-650:** do podłączenia wózka trzeba użyć **czopu Z-02** nr zam. **121001** (konieczne dokupienie jako wyposażenie dodatkowe), lub czopu z przyczepy jednoosiowej **ANV-200**. Stopę zaczepu wózka nasuwa się na dolną stopę zaczepu, czop zasuwa się od góry.

⚠ **Czop musi być zawsze zabezpieczony zawleczką zabezpieczającą przed wypadnięciem!**

83 Oryginalna instrukcja użytkownika silnika i czeskie tłumaczenie jest załączona do maszyny w torebce z częściami.

84 Wskazówki dotyczące uruchamiania silnika są szczegółowo opisane w instrukcji użytkownika silnika.

## 4.4.6 Zalecenia dotyczące eksploatacji maszyny w zimie

### 4.4.6.1 Eksploatacja silnika

**Filtr powietrza:** zalecamy wyjęcie wkładu filtra powietrza. Zapobiegnie to zamarznięciu filtra powietrza. **UWAGA:** to dotyczy tylko eksploatacji silnika w środowisku bez pyłu!

**olej silnikowy:** wymienić olej na w pełni syntetyczny olej silnikowy **SAE 5W-30**, specyfikacja **ACEA 3, VW 504.00/507.00**.

### 4.4.6.2 Eksploatacja maszyny

Przed sezonem zimowym nasmarować starannie linki olejem przeciwko wodzie i wilgoci. To zapobiegnie wzrostowi oporu i ewentualnie zamarznięciu linki w koszulce.

Po skończeniu pracy starannie oczyścić maszynę od nalepionego śniegu. Szczególnie jest to konieczne przed wstawieniem maszyny do ogrzewanego pomieszczenia a maszyna będzie używana na przykład następnego dnia. Wilgoć wewnątrz maszyny (powstała z roztopionego śniegu) mogłaby zamarznąć podczas ponownej pracy na mrozie i utrudnić jej dalsze używanie.

### 4.4.6.3 Przechowywanie

Nie przechowywać maszyny w środowisku, gdzie temperatura spada poniżej 0° C (odpowiednia jest piwnica, ogrzewany garaż, itd.)

Przed uruchomieniem silnika maszyny, która była przechowywana w temperaturze poniżej -5° C, najpierw nagrzać maszynę w ogrzewanym pomieszczeniu.

W razie pracy w warunkach poniżej -5° C zalecamy:

- ◆ **Przed rozpoczęciem właściwej pracy z maszyną pozwolić silnikowi pracować tak długo, dopóki nie nagrzej się dostatecznie.**
- ◆ **Otwory ssania powietrza chłodzącego na rozruszniku ręcznym zalepić z pomocą taśmy samoprzylepnej. Silnik wtedy szybciej się nagrzej i podczas pracy będzie miał stabilniejszą temperaturę.**

## 4.5 Utrzymanie, pielęgnacja, przechowywanie

**! Ze względu na masę maszyny przeprowadzać utrzymanie i regulację z pomocą drugiej osoby.**

Dla zapewnienia długotrwałego zadowolenia z naszego wyrobu należy poświęcać mu należytą uwagę podczas utrzymania i pielęgnacji. Regularne utrzymanie tej maszyny obniży jej zużycie i zapewni prawidłowe funkcjonowanie wszystkich jej części.

Dotrzymywać wszystkich wskazówek, które dotyczą interwałów utrzymania i ustawiania maszyny. Zalecamy prowadzenie notatek o liczbie godzin pracy maszyny i o warunkach, w których pracowała (na potrzeby serwisu). Zalecamy zlecenie utrzymania posezonowego kotłemuś z naszych autoryzowanych serwisów, podobnie utrzymania bieżącego, jeżeli użytkownik ma wątpliwości co do swoich umiejętności.

**i** Dobrym pomocnikiem do liczenia przepracowanych przez maszynę godzin jest **VARI PowerMeter**. To wyposażenie dodatkowe można zakupić u każdego sprzedawcy VARI.

**! Przed każdym użyciem maszyny skontrolować dokręcenie śrub mocujących adapter, jego narzędzie robocze, oraz wszystkie połączenia śrubowe elementów ochronnych, pokryw i silnika.**

**! Zgubione śruby uzupełnić oryginalnymi, które do danego miejsca są przeznaczone. Użycie nieoryginalnych, niskiej jakości części grozi zranieniem, ewentualnie uszkodzeniem maszyny!**

### 4.5.1 Zalecane narzędzia i wyposażenie dodatkowe

Do montażu i utrzymania maszyny zalecamy podane poniżej wyposażenie i narzędzia<sup>85</sup> - **Rys. 14** na stronie **80**.

NARZĘDZIA	WYPOSAŻENIE
Klucz płaski 10 mm - 1x	Kanister na paliwo, pojemność 5 litrów, HONDA (nr zam. 4359)
Klucz płaski 13 mm - 1x	Stabilizator paliwa HONDA (nr zam. 08CXZ-FSC-250)
Klucz płaski 15 mm, wąski - 1x	Stabilizator paliwa Briggs & Stratton Fuel Fit™ (nr zam. 992381)
Głowica nasadowa 12-ramienna gwiazdka 15 mm, 16 mm - 1x	Licznik motogodzin VARI POWERMETER (nr zam. 4227)
Grzechotka zagięta 3/8"	
Klucz do świec 16 mm (3/8") - 1x	

**Tabela 50: Zalecane narzędzia i wyposażenie dodatkowe**

### 4.5.2 Koła jezdne

#### 4.5.2.1 Ciśnienie w ogumieniu

Dla prawidłowego funkcjonowania i dla zapewnienia długiej żywotności kół jezdnych, szczególnie opon, jest konieczne kontrolowanie ciśnienia w ogumieniu. Kontrolę przeprowadzać przed rozpoczęciem pracy z maszyną. Przed dłuższą przerwą w użytkowaniu maszyny dopompować ogumienie na **MAX** (patrz poniżej). Utrzymywać jednakowe ciśnienie w lewym i prawym kole – wtedy maszyna jedzie prosto.

<sup>85</sup> Nie wchodzi w zakres dostawy maszyny, trzeba zakupić oddzielnie.

**⚠ Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia w ogumieniu – grozi rozerwanie opony!**

**⚠ Jeżeli ciśnienie w ogumieniu jest niskie, grozi zerwanie wentyla dętki.**

**ⓘ** **MAX**imalne (zalecane) ciśnienie w ogumieniu: **25 PSI (172 kPa lub 1,724 bar lub 1,7 atm lub 0,172 Mpa)**

**ⓘ** **MIN**imalne<sup>86</sup> dopuszczalne ciśnienie w ogumieniu: **18 PSI (124 kPa lub 1,24 bar lub 1,22 atm lub 0,124 Mpa)**

W razie ciągłego uchodzenia powietrza skontrolować, czy nie jest przebita dętka - ewentualnie naprawić.

**ⓘ** Jeżeli użytkownik nie jest dostatecznie zręczny manualnie, należy zlecić tę pracę warsztatowi specjalistycznemu.

## 4.5.3 Smarowanie maszyny

**⚠ Podczas pracy ze smarami należy dotrzymywać podstawowych zasad higieny i przestrzegać przepisów o ochronie środowiska.**

### 4.5.3.1 Wymiana oleju w silniku

Kierować się wskazówkami podanymi w instrukcji użytkowania silnika. Interwał wymiany skrócić, jeżeli maszyna będzie pracować w zapyłonym środowisku.

Olej odessać profesjonalną pompką do oleju lub z pomocą strzykawki typu **JANETTE** (pojemność 150 ml) - **Rys. 14** na stronie **80** - z nasadzonym wężykiem plastikowym.

**ⓘ** Jeżeli użytkownik nie jest dostatecznie zręczny manualnie, należy zlecić tę pracę warsztatowi specjalistycznemu.

### 4.5.3.2 Wymiana oleju w skrzyni biegów

Ponieważ wymiana oleju w skrzyni biegów wymaga demontażu niektórych części maszyny i specjalnych narzędzi i przyrządów, nie można jej przeprowadzać we własnym zakresie. Zawsze jest konieczne zlecenie tej czynności autoryzowanemu serwisowi.

### 4.5.3.3 Punkty smarownicze

Z powszechnie dostępnych olejów do smarowania nadaje się jakikolwiek olej silnikowy lub olej przekładniowy, lub olej w aerozolu. Zalecamy użycie tzw. „białego smaru w aerozolu”, dobrze zacieka do szczelin i długo nie traci zdolności do smarowania. Miejsca ślizgowe trzeba smarować smarem z domieszką MoS<sub>2</sub> i grafitu. W celu nasmarowania jest jednak przeważnie konieczne zdemontowanie połączenia ślizgowego, tę czynność zalecamy zlecić autoryzowanemu serwisowi.

Punkt smarowniczy - opis	Interwał w sezonie	Po sezonie	Smar	Rysunek	Uwaga
Bowdeny	min. 2x (5 kropli)	tak	olej	<b>Rys. 10</b> <b>Rys. 12</b> <b>Rys. 13</b>	Wejścia linek do wszystkich bowdenów w śrubach regulacyjnych.
Rolka sprzęgła jazdy	co 200 godz.	tak	MOLYKA G	-	Tuleja ramienia rolki - serwis.
Uchwyty mocowania adapterów	Co 100 godz.	tak	LOCTITE 8007	<b>Rys. 2</b>	Gwinty wewnętrzne M10 - 4x
Kierownica - mocowanie rękojeści	według potrzeby	tak	MOLYKA G	<b>Rys. 3</b>	Gwint śruby nakrętki dociskającej
Kierownica – przegub	według potrzeby	tak	biały smar	<b>Rys. 3</b> <b>Rys. 4</b>	Czop blokowania, czop przegubu, powierzchnia obrotnicy przegubu.

**Tabela 51: Interwały smarowania**

## 4.5.4 Regulacja rolki napinającej sprzęgła jazdy

**ⓘ** Jeżeli użytkownik nie jest dostatecznie zręczny manualnie, należy zlecić tę pracę warsztatowi specjalistycznemu.

Jeżeli pod obciążeniem maszyna zaczyna jechać nierówno, jest możliwe, że ślizga się pasek napędu skrzyni biegów. Najpierw skontrolować wzrokowo, czy pasek klinowy nie jest tłusty, lub nie ma widocznych pęknięć lub oddzielonych części gumy.


Regulację przeprowadza się przez wykręcenie śruby regulacyjnej **1** bowdena rolki sprzęgła jazdy na tylnej ścianie górnej części ramy – patrz **Rys. 10** na stronie **79**. Użyć kluczy płaskich 10 mm i 13 mm.

- Zabezpieczyć maszynę przed ruszeniem, np. dwoma krawędziakami włożonymi przed i za koła. Przełączyć dźwignię bypassu do pozycji jazdy ręcznej.
- Uruchomić silnik i nastawić obroty biegun jałowego.
- Kluczem 10 mm poluzować nakrętkę M6 **2**.
- Kluczem 13 mm przytrzymać wkładkę **3** w ramie **7**. Kluczem 10 mm obracać śrubą regulacyjną **1** tak długo, dopóki nie zacznie się próbować poruszać pasek klinowy.
- Wkręcić śrubę regulacyjną **1** o jeden obrót. Skontrolować, czy odległość między czerwoną dźwignią i czarnym korpusem dźwigni wynosi **13 mm** - patrz **Rys. 12** na stronie **79**.
- Dokręcić nakrętkę M6 **2**.

<sup>86</sup> Jeżeli ciśnienie w ogumieniu będzie niższe niż minimalne, dochodzi do uszkodzenia konstrukcji opony i wyraźnie skraca się żywotność opon.

7. 5x nacisnąć dźwignię sprzęgła jazdy.
8. Skontrolować, czy z wyłączoną dźwignią sprzęgła pasek stoi. Jeżeli się porusza, wkręcić śrubę regulacyjną o jeden obrót i ponownie wypróbować.

Jeżeli po nastawieniu rolki problem trwa, usterka jest w innym miejscu napędu i jest konieczna kontrola w autoryzowanym warsztacie.

-  W chwili, kiedy już nie można wykręcić śruby regulacyjnej dalej, lub nie słychać dźwięków tarcia rolki trzeba wymienić pasek klinowy.

## 4.5.5 Wymiana paska klinowego

Wymianę paska klinowego<sup>87</sup> należy przeprowadzić zawsze, kiedy na powierzchni paska pojawią się pęknięcia lub szczeliny, oraz w przypadku, kiedy pasek jest tak zużyty, że nie można go napiąć z pomocą rolki napinającej.

-  Wymianę paska klinowego należy zawsze zlecić autoryzowanemu warsztatowi.

## 4.5.6 Regulacja dźwigni obsługi skrzyni biegów

Ważne jest prawidłowe nastawienie neutralnej pozycji dźwigni do obsługi skrzyni biegów w odniesieniu do zablokowanej pozycji nastawnika prędkości na kierownicy. Prawidłowe nastawienie jest przeprowadzane podczas montażu maszyny. W razie stwierdzenia, że w pozycji dźwigni nastawnika prędkości „N” - luz po naciśnięciu dźwigni sprzęgła dojdzie do ruchu maszyny do przodu lub do tyłu, jest konieczne:


- ▶ skontrolowanie, czy rama maszyny nie jest uszkodzona
- ▶ czy nie jest poluzowana lub przemieszczona skrzynia biegów w umocowaniu w ramie

Regulację linki przeprowadza się na stopie jej umocowania z tyłu na lewej ścianie bocznej.

-  Jeżeli użytkownik nie jest dostatecznie zręczny manualnie, należy zlecić tę pracę warsztatowi specjalistycznemu.

### 4.5.6.1 Sposób regulacji linki do obsługi skrzyni biegów

1. Sprawdzić, w którym kierunku maszyna porusza się na luzie
2. Z pomocą dwóch kluczy 13 mm lekko poluzować wewnętrzną i zewnętrzną nakrętkę na zacisku linki
3. Jeżeli maszyna jechała do przodu, jest konieczne obrócenie nakrętki wewnętrznej w kierunku przeciwko ruchowi wskazówek zegara (tzn. nakrętkę wykręca się). Następnie dokręcić zewnętrzną nakrętkę.
4. Jeżeli maszyna jechała do tyłu, jest konieczne obrócenie nakrętki zewnętrznej w kierunku ruchu wskazówek zegara (tzn. nakrętkę wkręca się). Następnie mocno dokręcić nakrętkę wewnętrzną.

-  Różnica w pozycji dźwigni od pozycji luzu nie będzie nigdy duża, nakrętki obracać zawsze maksymalnie o ¼ obrotu.

## 4.5.7 Regulacja sprzęgła napędu adapterów

-  Zalecamy zlecenie tej czynności autoryzowanemu warsztatowi.

Kontrolę i ewentualnie regulację chwili włączenia sprzęgła napędu adapterów przeprowadzić **po pierwszych 5 godzinach pracy**, następnie **co 50 godzin**. Ta czynność serwisowa jest też niezbędna natychmiast, jeżeli wystąpią objawy podane w tabeli.

<sup>87</sup> Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych. W razie użycia paszków innych producentów nie można gwarantować prawidłowego funkcjonowania przekładni.

Opis objawów zachowania sprzęgła	Możliwy wpływ	Wpływ na elementy do obsługi	Rozwiązanie
Rozruch adaptera trwa niezwykle długo, lub narzędzie robocze zwalnia przy mniejszej ilości przetwarzanego materiału niż normalnie. Czuć zapach przegrzanej okładziny sprzęgła.	Jest konieczne najpierw wykluczenie wpływu „zapchanej” przestrzeni roboczej, uszkodzenia ułożyskowania wału narzędzia roboczego i innych komponentów napędu adaptera, ślizgający się pasek napędu adapterów lub stratę mocy silnika.	Dźwignia do obsługi stawia podczas poruszania obniżony opór, zwłaszcza w drugiej połowie kroku. Luźna linka sprzęgła napędu adapterów.	Wykręcając śrubę regulacyjną na lince sprzęgła napędu adapterów ustawić luz okładziny sprzęgła.
Hamulec nie hamuje, ale włączanie napędu adapterów nie działa, silnik można łatwo uruchomić.	-	-	Zużyta część hamulcowa sprzęgła, konieczna wymiana skrzyni sprzęgła lub tarczy sprzęgła.
Hamulec hamuje, ale narzędzie robocze wciąż nierówno się porusza, czuć zapach przegrzanej okładziny sprzęgła i po wyłączeniu silnika nie można ponownie uruchomić.	Pęknięta sprężyna powrotna dźwigni do obsługi sprzęgła, sprężyna płytki, zużyta część hamulcowa sprzęgła lub inne uszkodzenie sprzęgła.	Luźna linka sprzęgła napędu adapterów. Podczas uruchamiania silnika stawia podwyższony opór i odrywają się metalowe dźwięki ocierania się, silnika nie można ponownie uruchomić.	Natychmiast przerwać pracę. Ustawić krok dźwigni sprzęgła. Konieczna kontrola maszyny w autoryzowanym warsztacie.

**Tabela 52: Ustawienie sprzęgła**

### 4.5.7.1 Sposób regulacji sprzęgła napędu adapterów

Regulację przeprowadza się przez wykręcenie śruby regulacyjnej **4** bowdena sprzęgła napędu adapterów na tylnej ścianie górnej części ramy - patrz **Rys. 10** na stronie **79**. Użyć kluczy płaskich 10 mm i 13 mm.

**i** Zalecamy przeprowadzenie regulacji sprzęgła z podłączonym adapterem z aktywnym narzędziem roboczym dla wypróbowania włączenia i hamowania sprzęgła.

- Zabezpieczyć maszynę przed ruszeniem, np. dwoma krawędziakami włożonymi przed i za koła. Przełączyć dźwignię bypassu do pozycji jazdy ręcznej.
- Zabezpieczyć bezpiecznik przed nieoczekiwanym i niepożądanym uruchomieniem napędu na dźwigni włączania sprzęgła napędu adapterów w naciśniętej pozycji. Użyć plastikowego paska ściągającego do kabli elektrycznych lub odpowiedniej taśmy samoprzylepnej.
- Skontrolować, czy linka i bowden sprzęgła napędu adapterów jest bez luzu. Jeżeli tak nie jest, najpierw ustawić zerowy luz linki i bowdena.
- Kluczem 10 mm poluzować nakrętkę M6 **5**.
- Kluczem 13 mm przytrzymać wkładkę **6** w ramie **7**. Kluczem 10 mm obracać śrubą regulacyjną **4** tak długo, dopóki bowden w śrubie regulacyjnej nie będzie miał żadnego luzu.
- Dokręcić nakrętkę M6 **5**.
- Poruszać dźwignią włączania sprzęgła napędu adapterów w kierunku do rękocyści do wycucia wyraźnego wzrostu oporu linki. To jest chwila, kiedy okładzina sprzęgła oparła się o tarczę sprzęgła. Skontrolować, czy odległość między czerwoną dźwignią i czarnym korpusem dźwigni wynosi **8 mm** - patrz **Rys. 11** na stronie **79**. Jeżeli odległość jest większa lub mniejsza, jest konieczne jej ustawienie.
- Kluczem 10 mm poluzować nakrętkę M6 **5**.
- Kluczem 13 mm przytrzymać wkładkę **6** w ramie **7**. Kluczem 10 mm obracać śrubą regulacyjną **4** do osiągnięcia żądanej odległości. Użyć odpowiedniej miarki lub suwmiarki.
- Dokręcić nakrętkę M6 **5**.
- Na stopie gazu nastawić pozycję STOP (pozycja **1** na **Rys. 8** na stronie **78**). Wypróbować, czy można normalną siłą na rękocyści rozrusznika obrócić rozrusznikiem silnika i z maszyny nie wydobywają się żadne metalowe dźwięki ocierania się.
- Jeżeli tak jest, jest konieczne zaśrubowanie śruby regulacyjnej **5** z powrotem o jeden obrót i ponownie wypróbowanie obracania rozrusznikiem.
- Jeżeli wszystko jest w porządku, uruchomić silnik i nastawić maksymalne obroty silnika.
- 5x nacisnąć dźwignię sprzęgła napędu adapterów. Obserwować przy tym prędkość włączania sprzęgła, oraz niezawodność zahamowania napędu adaptera.
- Wyłączyć silnik i jeszcze raz skontrolować przepisana odległość na dźwigni sprzęgła napędu adapterów (patrz punkt **7**. niniejszego rozdziału). Wypróbować, czy można łatwo obracać rozrusznikiem silnika.

### 4.5.8 Dokręcenie połączeń śrubowych

Regularnie kontrolować dokręcenie nakrętek przegubu kierownicy - patrz **Rys. 3** na stronie **77**. Przegub nie powinien mieć pionowego luzu. Boczne nastawianie kierownicy musi poruszać się stosunkowo z oporem. Do dokręcenia użyć:

- ◆ do dolnej nakrętki klucz płaski 15 mm, klucz musi być jak najcieńszy
- ◆ do górnej nakrętki klucz płaski lub nasadowy 16 mm

## 4.5.9 Interwały serwisowe

Czynność	Przed użyciem	W sezonie	Przed ułożeniem po sezonie
Kontrola stanu oleju w silniku	tak zawsze	-	tak
Wymiana oleju w silniku	-	według instrukcji silnika	-
Kontrola stanu oleju w skrzyni biegów	tak zawsze	-	-
Wymiana oleju w skrzyni biegów	-	po pierwszych 30 godzinach, następnie co 100 godzin	-
Wyczyszczenie filtra powietrza silnika	kontrola	co 10 godz. <sup>88</sup>	tak
Mycie	-	według potrzeby	tak
Kontrola dokręcenia połączeń śrubowych	tak zawsze	co 5 godz.	tak
Smarowanie	kontrola stanu	Tabela 43	tak
Kontrola paska klinowego	-	co 20 godz.	tak

**Tabela 53: Interwały serwisowe**

<sup>88</sup> W razie zapyłonego środowiska kontrolować i czyścić do godziny

## 4.5.9.1 Problemy i ich rozwiązywanie

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Silnik nie uruchamia się	w zbiornikach nie ma benzyny	dolać benzynę
	doprowadzenie benzyny jest zamknięte	otworzyć doprowadzenie benzyny
	odpowietrzenie korka zbiornika jest niedrożne	poluzować korek wlewu i spróbować uruchomić silnik; jeżeli silnik uruchomi się, dokręcić korek i zaczekać, aż silnik zgaśnie; spróbować przedmuchać otwory korka sprężonym powietrzem
	płytkę sprzęgła obraca tarczą sprzęgła	odwiedzić warsztat
	nie działa automatyczne ssanie	odwiedzić warsztat
	niesprawna świeca zapłonowa	wymienić
	inna usterka silnika	odwiedzić warsztat
Silnika nie można zatrzymać	nie działa zwieranie zapłonu	wyłączyć doprowadzenie paliwa, odwiedzić warsztat
Silnik nie ma mocy	zatkany filtr powietrza	wyczyścić go, ewentualnie wymienić na nowy
	inna usterka silnika	natychmiast wyłączyć silnik, odwiedzić warsztat
Narzędzie robocze nie obraca się	nie jest uruchomiony silnik	uruchomić silnik
	nie jest naciśnięta dźwignia sprzęgła napędu adapterów	nacisnąć dźwignię
	nie jest włączona rolka paska napędu adaptera	włączyć rolkę według wskazówek w instrukcji adaptera
	nie jest napięty pasek napędu adaptera	ustawić rolkę napinającą
	przerwany pasek napędu adaptera	wymienić pasek na nowy
	spadnięty pasek napędu adaptera	nasadzić pasek
	pęknięta linka sprzęgła napędu adapterów	odwiedzić warsztat
	inna usterka	odwiedzić warsztat
Narzędzie robocze traci obroty	ślizga się sprzęgło	wyregulować sprzęgło lub odwiedzić warsztat
Maszyna nie jedzie	nie jest uruchomiony silnik	uruchomić silnik
	nie jest naciśnięta dźwignia sprzęgła jazdy	nacisnąć dźwignię
	dźwignia bypassu jest w pozycji jazdy ręcznej	przenieść dźwignię do pozycji do jazdy na silnik
	niedostatecznie napięty pasek	ustawić rolkę napinającą
	przerwany pasek	wymienić pasek na nowy
	spadnięty pasek	nasadzić pasek
	pęknięta linka sprzęgła napędu adapterów	odwiedzić warsztat
	inna usterka	odwiedzić warsztat
Maszyny nie można zatrzymać	nie wraca rolka napinająca	nasmarować
	linka w bowdenie porusza się z oporem, zgięty bowden	nasmarować, ew. wymienić bowden (odwiedzić warsztat)
Maszyna jedzie, chociaż dźwignia jest w pozycji „N” - luz	przemieszczona pozycja luzu dźwigni do obsługi skrzyni biegów	wyregulować bowden, ew. odwiedzić warsztat
Nie można zatrzymać napędu adapterów	zablokowane sprzęgło	odwiedzić warsztat
Nie wracają dźwignie do obsługi	linka w bowdenie porusza się z oporem, zgięty bowden	nasmarować, ew. wymienić bowden
	pęknięta sprężyna powrotna	wymienić na nową
	inna usterka	odwiedzić warsztat
Inna usterka		odwiedzić warsztat

**Tabela 54: Problemy i ich rozwiązywanie**

W razie problemów ze skrzynią biegów więcej informacji można uzyskać na stronach internetowych producenta skrzyni biegów	<a href="http://www.tufftorq.com/support/">http://www.tufftorq.com/support/</a>
W razie problemów z silnikiem więcej informacji można uzyskać na stronach internetowych producenta silnika, ewentualnie skontaktować się z autoryzowanym serwisem silników Briggs&Stratton	<a href="http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/maintenance_repair/customer_support/">http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/maintenance_repair/customer_support/</a>
	<a href="http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/corp/find_location/">http://www5.briggsandstratton.com/eu/cz/corp/find_location/</a>

**Tabela 55: Linki pomocy technicznej**



## 4.5.9.2 Przechowywanie




Przed dłużej trwającym przechowywaniem zalecamy wykonanie następujących czynności:

- ◆ Usunąć z maszyny wszystkie zanieczyszczenia.
- ◆ Naprawić uszkodzone miejsca na lakierowanych częściach.
- ◆ Wypuścić benzynę ze zbiornika paliwa i z gaźnika (dalsze wskazówki są podane w instrukcji użytkownika silnika).
- ◆ Przeprowadzić smarowanie według zaleceń patrz **Tabela 43**.
- ◆ Skontrolować ciśnienie w ogumieniu i napompować koła na wartość **MAX**. Pokryć opony odpowiednim środkiem do ochrony i odnawiania gumowych części opon.


Uniemożliwić nieupoważnionym osobom dostęp do maszyny. Chronić maszynę przed czynnikami atmosferycznymi, ale nie używać nieprzepuszczalnej ochrony z powodu możliwości korozji pod nią.

### 4.5.9.2.1 Mycie i czyszczenie maszyny

Czyszcząc i myjąc maszynę postępować tak, aby dotrzymać obowiązujących przepisów o ochronie cieków wodnych i innych źródeł wody przed ich zanieczyszczeniem lub kontaminacją substancjami chemicznymi.

-  Nigdy **nie myć** silnika strumieniem wody! Podczas uruchamiania mogłoby dojść do awarii instalacji elektrycznej silnika.
-  Do mycia pozostałych części maszyny **można** używać myjki ciśnieniowej.
-  Po myciu zawsze maszynę osuszyć i nasmarować ewentualnie ruchome części według wskazówek w rozdziale **4.5.3 Smarowanie maszyny**.

### 4.5.9.3 Likwidacja opakowań i maszyny po upływie żywotności

-  Po wypakowaniu maszyny należy przeprowadzić likwidację opakowań według lokalnych przepisów dotyczących obchodzenia się z odpadami.

Podczas likwidacji maszyny po upływie żywotności zalecamy następujące postępowanie:

- 1) Zdemontować z maszyny wszystkie części, które jeszcze można wykorzystać.
- 2) Ze skrzyni biegów i silnika wypuścić olej do odpowiedniego zamykanego pojemnika i oddać do punktu zbioru niebezpiecznych odpadów<sup>89</sup>.
- 3) Zdemontować części z tworzyw sztucznych i metali kolorowych.
- 4) Zdemontowaną resztę maszyny i części zlikwidować według lokalnych przepisów dotyczących obchodzenia się z odpadami.

### 4.5.9.4 Wskazówki dotyczące zamawiania części zamiennych

Lista części zamiennych nie jest częścią niniejszej instrukcji.

Dla prawidłowej identyfikacji maszyny trzeba znać Oznaczenie typu (**Typ**), Numer fabryczny (**№**) i Numer zamówieniowy (**C№**) podany na tabliczce fabrycznej maszyny lub na kartonie, czy też w karcie gwarancyjnej. Tylko z tymi informacjami można dokładnie ustalić oznaczenie danej części zamiennej u sprzedawcy.

Do wyszukiwania części zamiennych w elektronicznym katalogu części zamiennych pod adresem <http://katalognd.vari.cz> wystarczy pierwszych 10 znaków Numeru identyfikacyjnego **№**. Jeżeli nie ma dostępu do Internetu, można zamówić katalog w drukowanej formie za zaliczeniem pocztowym.

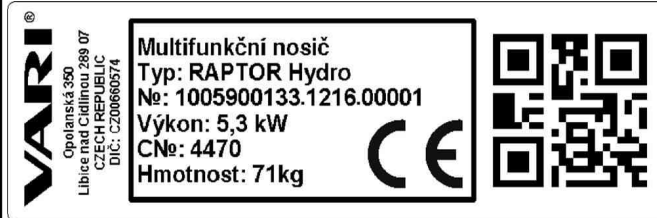
	Pole	Opis
	Typ	Oznaczenie typu maszyny <b>RAPTOR Hydro</b>
	№	Jednoznaczny Numer fabryczny: <b>1005900133.1216.00001</b> (wyrób.okres.kolejność)
	C№	Numer zamówieniowy: <b>4470</b>

Tabela 56: Tabliczka fabryczna – przykład

<sup>89</sup> Miejsce do oddania poda miejscowy urząd.

## 4.6 Dane kontaktowe producenta

**VARI,a.s.**

Telefon: (+420) 325 607 111

Opolanská 350

 E-Mail: [vari@vari.cz](mailto:vari@vari.cz)

289 07 Libice nad Cidlinou

 Web: <http://www.vari.cz>

Republika Czeska


<http://www.vari.cz>

<http://katalognd.vari.cz>

## 4.7 Załącznik obrazowy

Załącznik obrazowy jest wspólny dla wszystkich wersji językowych. Można go znaleźć na końcu niniejszej instrukcji w rozdziale 5 na stronie 76.

Rys. 1: Pakowanie maszyny	Miejsce do podparcia maszyny
---------------------------	------------------------------

1) Rama górna 2) Rama dolna ze zderzakiem i zaczepem 3) Nośnik kierownicy ze zintegrowanym zbiornikiem 4) Kierownica 5) Nakrętka dociskająca nastawiania kierownicy na wysokość 6) Czop nastawienia bocznego kierownicy 7) Silnik 8) Trójdrożny kranik paliwowy	9) Korek zbiornika z odpowietrzeniem 10) Hydrostatyczna skrzynia biegów K46ED 11) Lewe koło 12) Prawe koło 13) Dźwignia sprzęgła jazdy 14) Dźwignia sprzęgła napędu adapterów 15) Bezpiecznik 16) Dźwignia hamulca roboczego	17) Dźwignie obrotów silnika (gazu) 18) Dźwignia nastawniaka prędkości 19) Podziałka i strzałka 20) Dźwignia bypassu OFF-ON 21) Uchwyt przedni 22) Uchwyt tylny 23) Koło pasowe napędu adapterów
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Rys. 2: Opis maszyny

Rys. 3: Nastawienie kierownicy na wysokość

Rys. 4: Nastawienie boczne kierownicy

Rys. 5: Przełączanie między jazdą ręczną i na silnik	Pozycja ON – jazda na silnik	Pozycja OFF – jazda ręczna
------------------------------------------------------	------------------------------	----------------------------

Rys. 6: Wybór prędkości jazdy	Do przodu	Luz	Do tyłu
-------------------------------	-----------	-----	---------

Rys. 7: Elementy do obsługi na kierownicy

1) STOP: Silnik nie pracuje. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Używa się do wyłączenia uruchomionego silnika</li> <li>➤ Zatrzymanie maszyny</li> <li>➤ Dolewanie paliwa</li> <li>➤ Transport maszyny</li> </ul>	2) MIN: Pozycja „zółw” Silnik pracuje na obrotach biegu jałowego. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Krótkotrwała przerwa w pracy</li> </ul>
3) MAX: Pozycja „zając” Silnik pracuje na maksymalnych obrotach. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pozycja robocza</li> <li>➤ Zimny start silników B&amp;S</li> </ul>	

Rys. 8: Pozycje dźwigni przyspieszenia

Układ paliwowy 1) Kranik trójdrożny z możliwością zamknięcia doprowadzenia paliwa do silnika 2) Dodatkowy zbiornik paliwa 4,5 litra 3) Zbiornik silnika 1,1 litra 4) Korek zbiornika z odpowietrzeniem 5) Filtr paliwa na wężyku paliwa	1 strzałka skierowana w prawo, oznaczenie OFF - układ paliwowy całkowicie zamknięty 2 strzałka skierowana w górę, sylwetka silnika – silnik pracuje na paliwo ze zbiornika silnika 3 strzałka skierowana w dół, sylwetka zbiornika dodatkowego – silnik pracuje na paliwo ze zbiornika dodatkowego
Rys. 9: Układ paliwowy	Maksymalny poziom paliwa

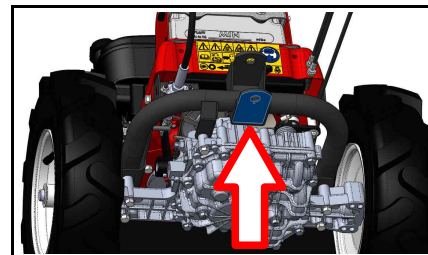
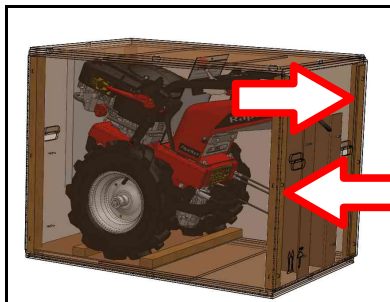
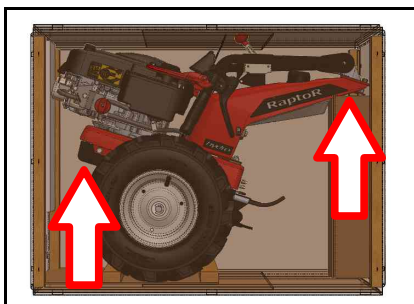
Rys. 10: Śruby regulacyjne linek

Rys. 11: Dźwignia sprzęgła napędu adapterów–nastawienie

Rys. 12: Dźwignia sprzęgła jazdy–nastawienie

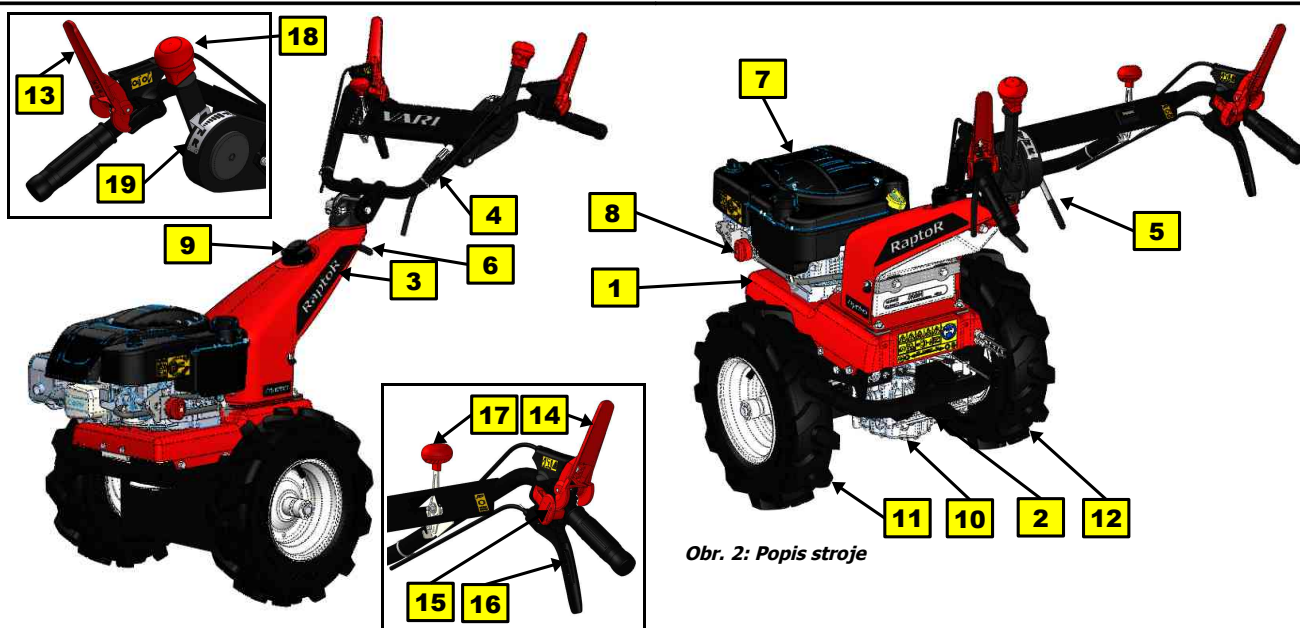
Rys. 13: Piktogramy ostrzegawcze

Klucz do świecec 21 mm (3/8")	Grzechotka 3/8"	Głowica 12-ramienna gwiazdka – 3/8" - 15 mm
Kanister HONDA nr zam. 4359	Stabilizator paliwa HONDA (nr zam. 08CXZ-FSC-250)	Stabilizator paliwa Briggs & Stratton Fuel Fitt™(nr zam992381)
Licznik motogodzin VARI POWERMETER (nr zam. 4227)	Strzykawka do płukania typu JANETTE (150 ml) – do odsysania oleju	
Rys. 14: Zalecane narzędzia i wyposażenie dodatkowe		

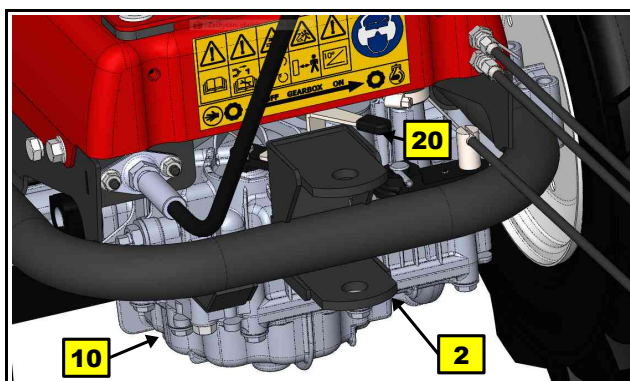
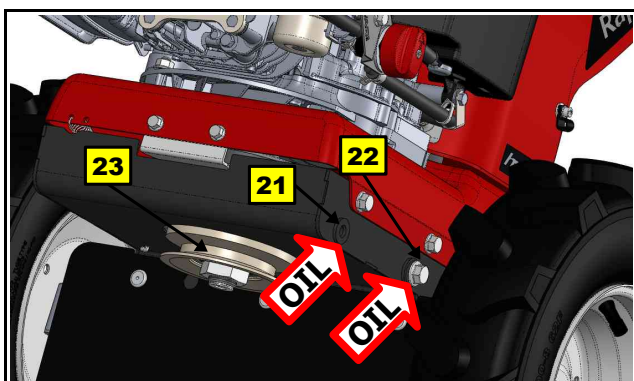
**5 CZ** Obrázky **EN** Pictures **DE** Bilder **RU** Рисунки **PL** Rysunki


**Místo pro podepření stroje**

Obr. 1: Balení stroje



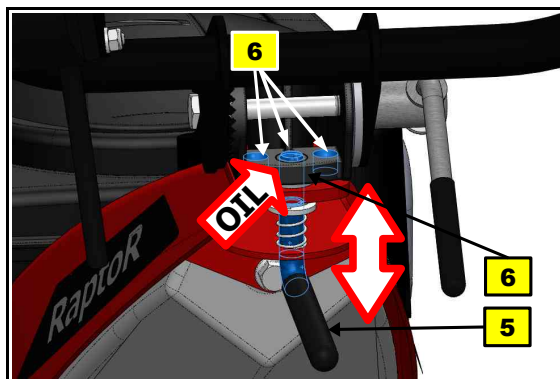
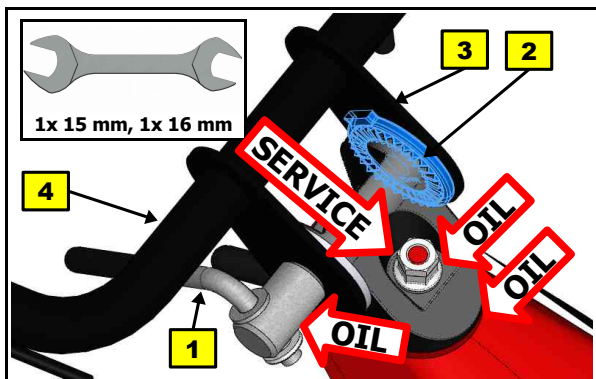
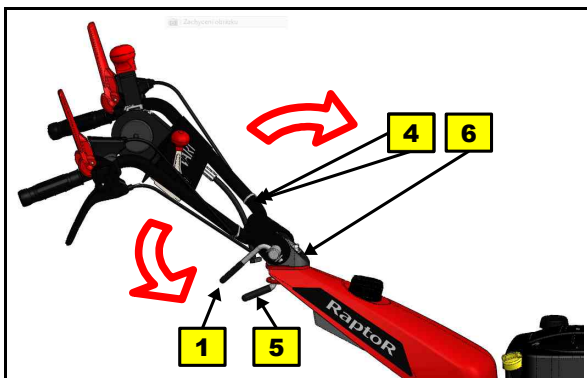
Obr. 2: Popis stroje



- 1** Horní šasi
- 2** Dolní šasi s nárazníkem a závěsem
- 3** Nosník řídítek s integrovanou nádrží
- 4** Řídítka
- 5** Uťahovací matice výškového nastavení řídítek
- 6** Čep bočního nastavení řídítek
- 7** Motor
- 8** Třícestný palivový ventil

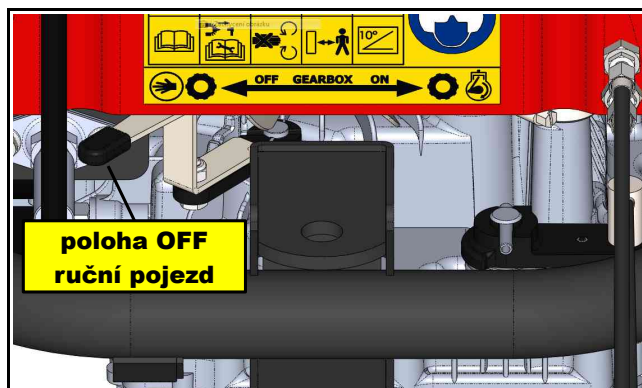
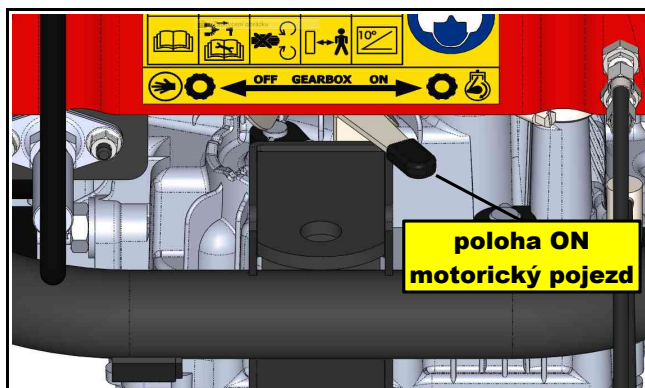
- 9** Víčko nádrže s odvodušením
- 10** Hydrostatická převodovka K46ED
- 11** Levé kolo
- 12** Pravé kolo
- 13** Páčka spojky pojezdu
- 14** Páčka spojky pohonu adaptérů
- 15** Bezpečnostní pojistka
- 16** Páčka provozní brzdy

- 17** Páčky otáček motoru (plynu)
- 18** Páka voliče rychlostí
- 19** Stupnice a šipka
- 20** Páčka bypassu OFF-ON
- 21** Přední úchyt
- 22** Zadní úchyt
- 23** Řemenice pohonu adaptérů

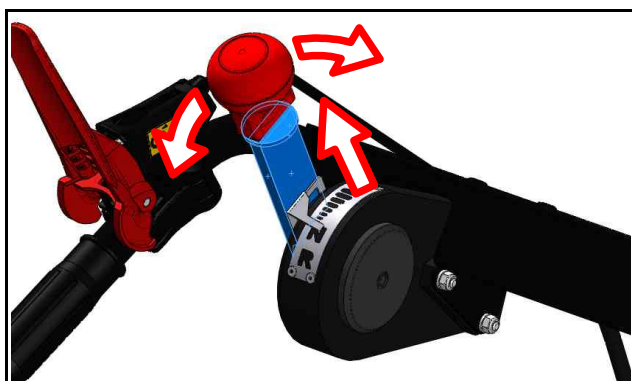


Obr. 3: Výškové nastavení řídítek

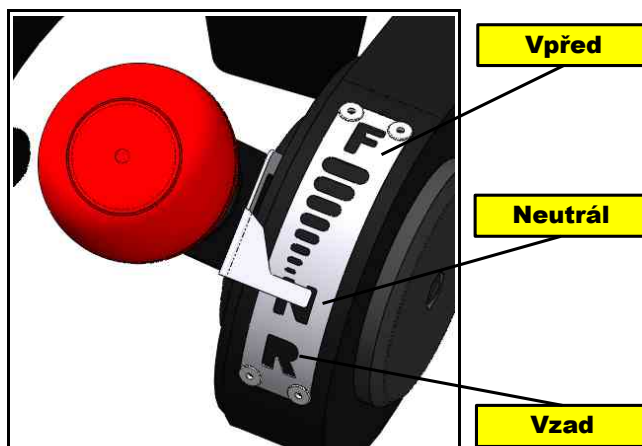
Obr. 4: Stranové nastavení řídítek

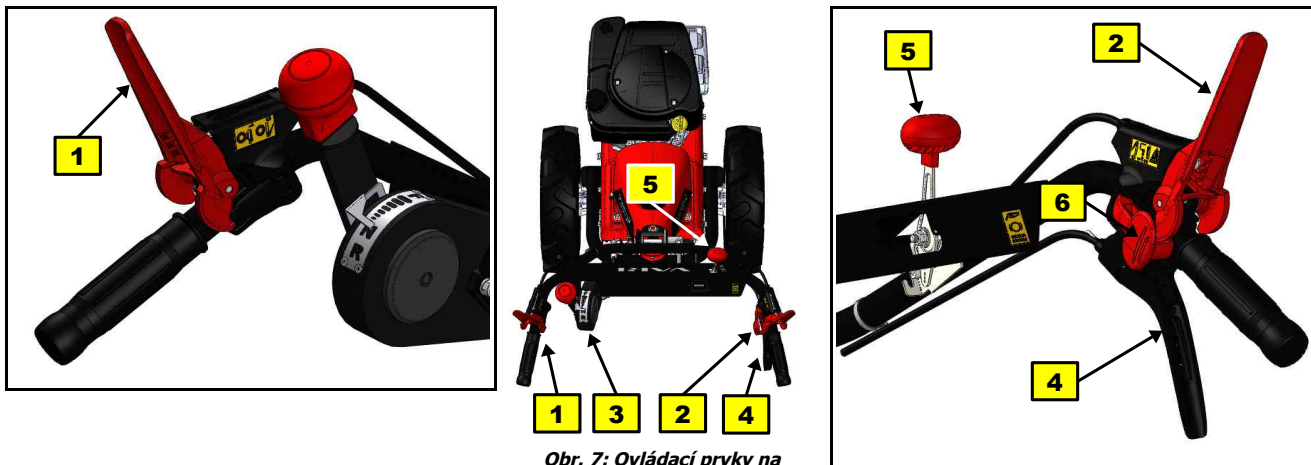


Obr. 5: Přepínání mezi ručním a motorickým jezdem



Obr. 6: Volba jezdové rychlosti





Obr. 7: Ovládací prvky na řídkách

### 1 STOP:

Motor neběží.

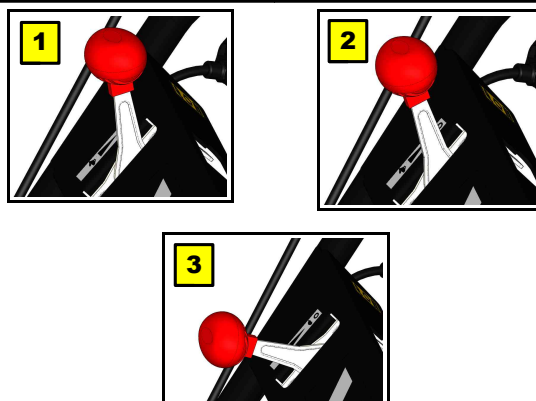
- ▶ Používá se pro zhasnutí nastartovaného motoru
- ▶ Odstavení stroje
- ▶ Doplnění paliva
- ▶ Přeprava stroje

### 3 MAX:

Poloha „zajíc“  
Motor běží v maximálních otáčkách.

- ▶ Pracovní poloha
- ▶ Studený start u motorů B&S

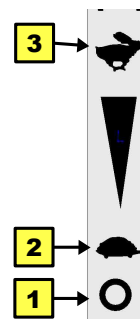
Obr. 8: Polohy páčky akcelérátoru



### 2 MIN:

Poloha „želva“  
Motor běží ve volnoběžných otáčkách.

Krátkodobá přestávka v práci



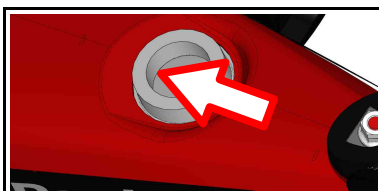
### Palivový systém

- 1) Třícestný ventil s možností uzavřít přívod paliva do motoru
- 2) Přídavná palivová nádrž 4,5 litru
- 3) Nádrž motoru 1,1 litru
- 4) Víčko s odvzdušněním
- 5) Do palivové hadice integrovaný palivový filtr

**1** šipka směruje doprava, označeno OFF – palivový systém zcela uzavřen

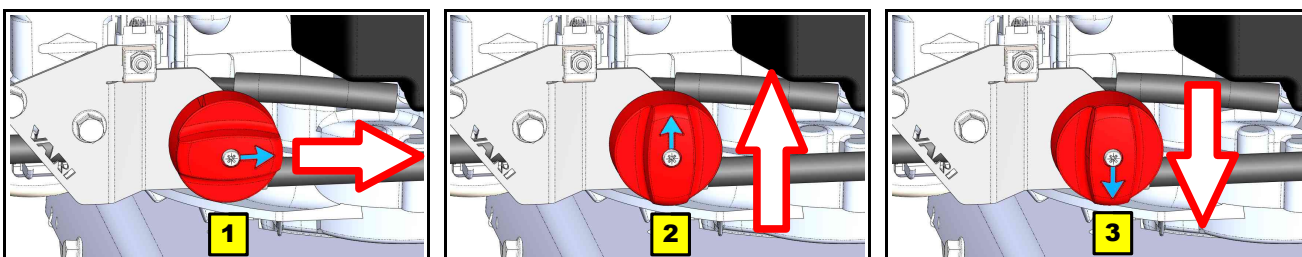
**2** šipka směruje nahoru, silueta motoru – motor běží na palivo z nádrže motoru

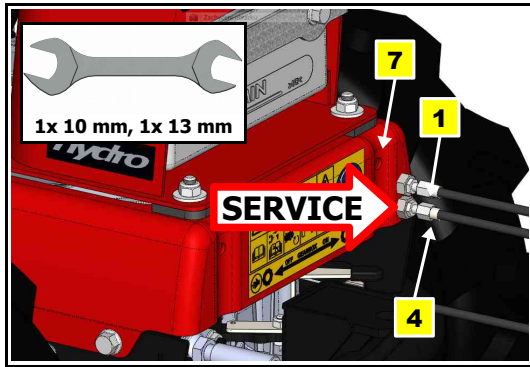
**3** šipka směruje dolů, silueta přídavné nádrže – motor běží na palivo z přídavné nádrže



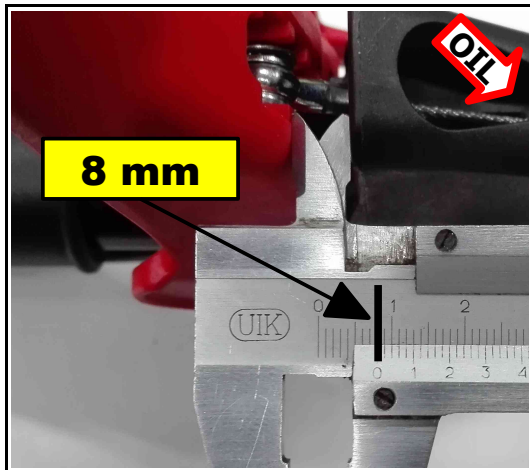
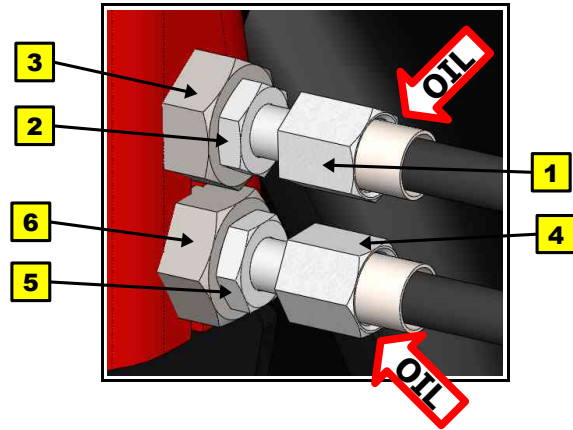
Maximální hladina paliva

Obr. 9: Palivový systém

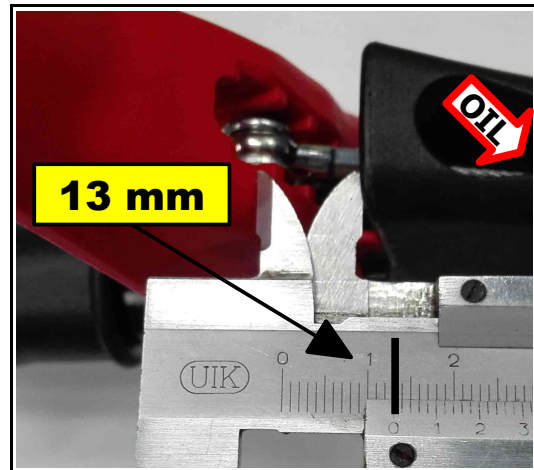




Obr. 10: Seřizovací šrouby bowdenů



Obr. 11: Páčka spojky pohonu adaptérů - nastavení



Obr. 12: Páčka spojky pojezdu - na stavení



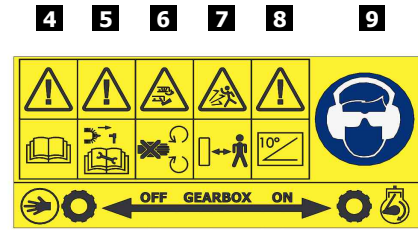
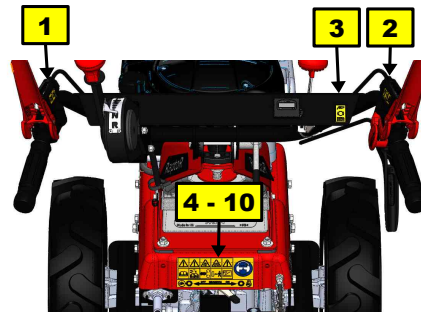
1



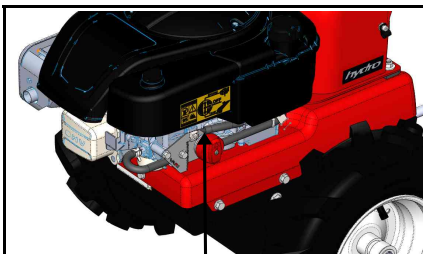
2



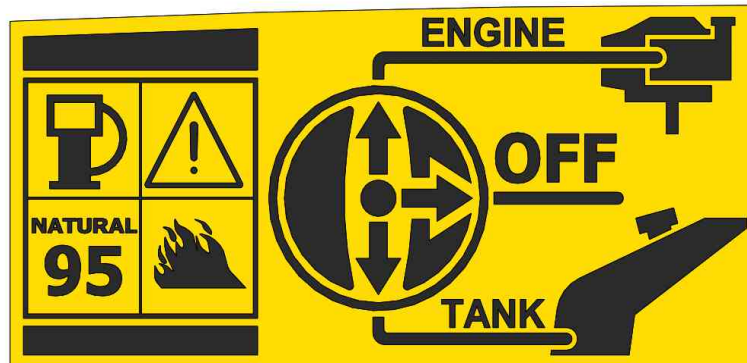
3



10



11,12



11

12

Obr. 13: Bezpečnostní piktogramy



10 mm – 1x  
13 mm – 1x  
15 mm – 1x  
16 mm – 1x



Klíč na svíčku 21 mm (3/8")



Ráčna 3/8"



Hlavice 12hranná – 3/8" - 15 mm



Kanistr HONDA  
obj.č. 4359



Stabilizátor paliva HONDA  
obj.č. 08CXZ-FSC-250



Stabilizátor paliva Briggs & Stratton Fuel Fit™  
(obj.č. 992381)



Počítadlo motohodin VARI POWERMETER  
obj.č.4227



Výplachová stříkačka typu JANETTE (150ml) – pro vysávání oleje



**Obr. 14: Doporučené nářadí a příslušenství**





**CZ** Text a ilustrace **VARI, a.s. © 2016**  
**DE** Text und Illustrationen **VARI, a.s. © 2016**  
**EN** Text and illustrations **VARI, a.s. © 2016**  
**PL** Tekst i ilustracje **VARI, a.s. © 2016**

**VL-208-2016**  
**revize 12/2016**