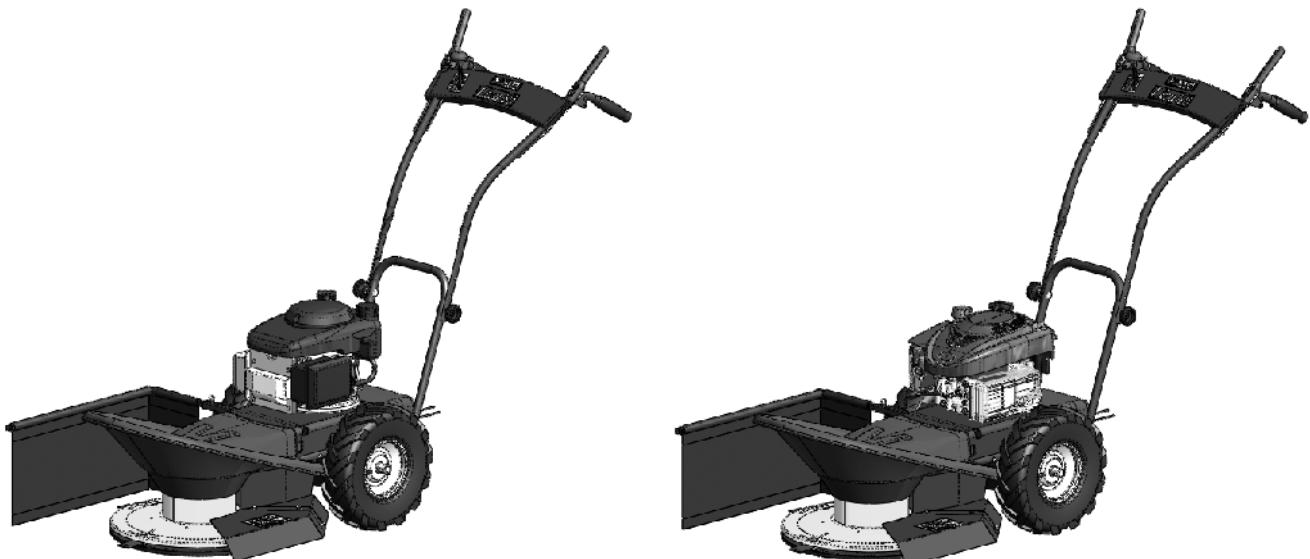


VARI®

Vyžínač křovin / Brush cutter / Gestrüpp-Mäher / Обрезатель кустов

DS-521D

DS-521DB



**Návod k používání
User guide
Bedienungsanleitung
Руководство по эксплуатации**

CZ Česky – původní návod k používání

EN English – translation of the original instructions

DE Deutsch – Übersetzung der Originalbedienungsanleitung

RU По-Русски – перевод оригинального руководства по эксплуатации

Obsah / Contents / Inhalt / Содержание

1 CZ Návod k používání	4
2 EN User manual	16
3 DE Bedienungsanleitung	29
4 RU Руководство по эксплуатации	44
5 CZ Obrázky EN Pictures DE Bilder RU Рисунки	60

CZ Základní informace

① Vybalení stroje a instruktáž požadujete u svého prodejce jako součást předprodejního servisu!

EN Basic information

① 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

① Verlangen Sie Auspacken und Anweisung bei Ihrem Verkäufer im Rahmen des Vorverkauf-Services!

RU Исходная информация

① Распакование товара и инструктаж надо требовать у своего продавца как часть предпродажного сервиса!

CZ Typové označení (Type) EN Type DE Typenbezeichnung RU Типовое обозначение	DS-521D DS-521DB	CZ Místo pro nalepení identifikačního štítku: EN Stick the identification label here: DE Platz für die Identifikationsetikette: RU Место для приклеивания идентификационного щитка:
CZ Typ motoru EN Engine type DE Motortyp RU Тип двигателя	HONDA GCV-160 B&S 675 Series™	
CZ Identifikační číslo ¹ EN Identification number ² DE Identifikationsnummer ³ RU Идентификационный номер ⁴	10014 - - - - . - - - - .	
CZ Datum dodání - prodeje EN Delivery date - date of sale DE Verkaufs- Lieferdatum RU Дата поставки - продажи		
CZ Dodavatel (razítka) EN Supplier (stamp) DE Lieferant (Stempel) RU Поставщик (печать)		

CZ - Základní informace (**EN** - Basic information, **DE** - Basisinformationen, **RU** - Исходная информация)

- Doporučujeme Vám vyhotovit si kopii této stránky s vyplněnými údaji o koupě 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.

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 щитка или приклейте идентификационный щиток

1 CZ Návod k používání

Obsah

1 CZ Návod k používání	4
1.1 Úvod.....	4
1.1.1 Základní upozornění.....	4
1.2 Bezpečnost provozu.....	5
1.2.1 Bezpečnostní předpisy.....	5
1.2.2 Hodnoty hluku a vibrací.....	5
1.2.3 Bezpečnostní pictogramy.....	6
1.3 Základní informace.....	6
1.3.1 Použití stroje.....	6
1.3.1.1 Technické údaje.....	7
1.3.1.2 Informace o motoru.....	7
1.3.2 Popis stroje a jeho částí.....	7
1.4 Návod k používání.....	8
1.4.1 Sestavení stroje.....	8
1.4.1.1 Postup sestavení stroje.....	8
1.4.2 Uvedení do provozu.....	8
1.4.2.1 Roztočení žáčího disku.....	8
1.4.2.2 Rozjezd (pojezd) stroje.....	9
1.4.2.3 Zastavení stroje.....	9
1.4.3 Práce se strojem.....	9
1.4.3.1 Záběr stroje.....	9
1.4.3.2 Způsob sečení porostů.....	9
1.4.3.2.1 Problémy při sečení.....	9
1.5 Údržba, ošetřování, skladování.....	9
1.5.1 Pojezdová kola.....	10
1.5.1.1 Tlak v pneumatikách.....	10
1.5.1.2 Mazání stroje.....	10
1.5.2 Výměna oleje v motoru.....	10
1.5.2.2 Mazaci místa.....	10
1.5.3 Ostření a výměna pracovních nožů.....	10
1.5.4 Řemenové převody – automatická brzda.....	11
1.5.4.1 Seřízení napínacích kladek.....	11
1.5.4.1.1 Výměna klínového řemene.....	11
1.5.4.2 Kontrola funkce a seřízení brzdy.....	11
1.5.5 Servisní intervaly.....	12
1.5.6 Problémy a jejich řešení.....	12
1.5.7 Skladování.....	12
1.5.7.1 Mytí a čištění stroje.....	13
1.5.8 Likvidace obalů a stroje po skončení životnosti.....	13
1.5.9 Pokyny k objednávání náhradních dílů.....	13
1.6 Adresa výrobce.....	13
1.7 Obrazová příloha.....	13
1.8 Záruční list.....	15

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

Vážený zákazníku a uživateli!

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

Vyžínač křovin **DS-521D (DS-521DB)** generičně navazuje na na trhu velice oblíbený vyžínač křovin **BDR-595D**, který si získal oblibu díky velice snadné obsluze, tichému, výkonnému a úspornému motoru HONDA, vysokému výkonu a kvalitě sečení i těch nejvyšších porostů. Všechny tyto vlastnosti vyžínač křovin **DS-521D (DS-521DB)** zachovává. Navíc byl při konstrukci kladen důraz hlavně na snadné ovládání, snížení hmotnosti a nenáročnost údržby.

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

1.1.1 Základní upozornění

Uživatel je **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 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 obsluze, která bude stroj používat, školení o bezpečnosti práce a provést instruktáz k ovládání tohoto stroje a vést o těchto školených záznamy. **Musí též provést tzv. kategorizaci prací dle příslušné národní legislativy.**

Jestliže Vám budou některé informace v návodu nesrozumitelné, obraťte se **na svého prodejce⁵** nebo přímo na **výrobce stroje⁶**.

Návody k používání, kterými je tento stroj vybaven, jsou nedilnou součástí stroje. Musí být neustále k dispozici, uloženy na dostupném místě, kde nehrází jejich zničení. Při prodeji stroje další osobě musí být návody k používání předány novému majiteli. Výrobce nenese odpovědnost za vzniklé 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.

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:

⁵ Adresu prodejce si doplňte do tabulky na začátku tohoto návodu (pokud není od prodejce již vyplňena)

⁶ Adresa na výrobce je uvedena na konci tohoto návodu

	Pokud uvidíte v návodu tento symbol, pečlivě si přečtěte následující sdělení!
	Tento mezinárodní bezpečnostní symbol indikuje důležitá sdělení, jež se týkají bezpečnosti. Když uvidíte tento symbol, bud'te ostražití k možnosti úrazu vlastní osoby nebo jiných osob a pečlivě pročtěte následující sdělení.

Tabulka 1: Symboly

1.2 Bezpečnost provozu

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

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.
- ⚠️ Vypněte vždy motor a vyčkejte, až se žací disk zastaví, než budete provádět jakoukoliv činnost v blízkém okolí stroje! Před opuštěním stroje vždy vypněte motor!
- ⚠️ Nikdy nenechávejte motor dlouhodobě v chodu v maximálních otáčkách nebo na volnoběh při vypnuté spojce náhonu žacího disku a spojce pohonu pojazdových kol! Mohou se poškodit součásti pohonu stroje (klinový řemen, řemenice, kladka spojky atd.)!
- ⚠️ **Před každým použitím stroje** zkонтrolujte, 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.
- ⚠️ Sečený porost musí být před použitím stroje zbaven pevných těles (jako jsou kameny, dráty, volné stavební zbytky atp.), které by mohly být vymrštěny, nebo by mohly poškodit stroj. Nejdou-li odstranit, vyhnete se těmto místům.
- ⚠️ Stroj je vybaven rotujícím pracovním nástrojem. Maximální obvodová rychlosť je **60,9 m.s⁻¹**. Dbejte proto na to, aby se ostatní osoby pohybovaly při práci tohoto stroje v bezpečné vzdálenosti (možnost odletu sečeného porostu nebo vymrštěných pevných předmětů)!
- ⚠️ Vzhledem k překročení doporučených hodnot hluku a vibrací dodržujte při práci se strojem tyto pokyny:
 - chraňte sluch vhodnými ochrannými pomůckami dle ČSN EN 352-1 (mušlové chrániče sluchu) nebo ČSN EN 352-2 (zátkové chrániče sluchu). Tyto pomůcky žádejte u svého prodejce.
 - práci se strojem po maximálně 20 minutách přerušujte přestávkami v délce trvání minimálně 10 minut. Obsluha nesmí být při těchto přestávkách vystavena působení jiného zdroje hluku nebo vibrací.
- ⚠️ Při práci používejte pracovní pomůcky schválené dle ČSN EN 166 nebo ČSN EN 1731 (přiléhavý oděv, pevnou obuv, pracovní rukavice a ochranné brýly). Dodržujte bezpečný odstup od stroje daný rukojetí.
- ⚠️ Nestartujte motor v uzavřených prostorách! Dbejte zvýšené opatrnosti při manipulaci se strojem. Po vypnutí motoru zůstane tlumič výfuku motoru horký. Dbejte na to, aby při doplňování paliva nedošlo k jeho úniku a k potřísnění částí motoru. V opačném případě osušte potřísněné části, či vyčkejte na odpaření benzínu.
- ⚠️ Při práci se strojem musí být všechny ostatní osoby (**zvláště pak děti**) a zvířata mimo pracovní prostor stroje. Obsluha může pokračovat v práci až po jejich vydání do bezpečné⁷ vzdálenosti.
- ⚠️ Je zakázáno odstraňovat veškerá ochranná zařízení a kryty ze strojů.
- ⚠️ **Bezpečná⁸** svahová dostupnost stroje je 10°. Maximální náklon motoru při práci je dlouhodobě 20°, krátkodobě⁹ 30°.
- ⚠️ Veškeré opravy, seřizování, mazání a čištění stroje provádějte za klidu stroje při odpojeném kabelu zapalovací svíčky.

1.2.2 Hodnoty hluku a vibrací

	DS-521D	DS-521DB
Deklarovaná ¹⁰ emisní hladina akustického tlaku A v místě obsluhy	$L_{pAd} = (80,5+1,5\text{dB})$	$L_{pAd} = (82+2,0\text{dB})$
Garantovaná ¹¹ hladina akustického výkonu A	$L_{WA,G} = 97\text{dB}$	$L_{WA,G} = 97\text{dB}$
Deklarovaná ¹² souhrnná hodnota zrychlění vibrací přenášených na ruku-paži obsluhy	$a_{hvd} = (4,8 + 2,4 \text{ m.s}^{-2})$	$a_{hvd} = (7,1 + 2,9 \text{ m.s}^{-2})$

Tabulka 2: Hodota hluku a vibraci

7 Normy EN 12733 a ČSN EN 12733 upravují vymezení vnější bezpečnostní oblasti A okolo pracovní oblasti B. Přitom je nutno pomocí vhodných zákazových značek zabránit vstupu do této oblasti. Vzdálenost mezi jednotlivými stranami oblastí A a B nesmí být menší než **50m**. Jakmile do této nebezpečné oblasti stroje vstoupí osoba nebo zvíře, musí obsluha okamžitě uvolnit páčku pohonu sečného zařízení a s další prací vyčkat tak dlouho, dokud nebude oblast opět volná.

8 Nepoužívejte stroj na vlhké trávě. Vždy se musíte pohybovat na bezpečném terénu. Pracujte při chůzi, nikdy ne v běhu. Bud'te opatrní zejména při změně směru na svazích. Nesečte na silně svažujících svazích. Při eventuálním pádu přístroj nedržte, ale pustte jej.

9 Krátkodobě = do jedné minuty.

10 podle ČSN EN 836+A1/A2, Příloha H resp. ČSN EN 12733, Příloha B a ČSN EN ISO 11 201

11 podle směrnice 2000/14/EC (ekvivalent NV č.9/2002 Sb., Příloha č.3, část B, bod 33) a ČSN ISO 3744

12 podle ČSN EN 836+A1/A2, Příloha G resp. ČSN EN 12733, Příloha C, bod C.4.1.1.1 a ČSN EN ISO 20643

1.2.3 Bezpečnostní pictogramy

Uživatel je povinen udržovat pictogramy na stroji v čitelném stavu a v případě jejich poškození zajistit jejich výměnu.

Umístění:	Číslo:	Popis:
Sdružená samolepka, která je nalepena na zadním plastovém krytu. (Obr. 16)	(1)	Před použitím stroje prostuduj návod k používání.
	(2)	Při údržbě stroje odpoj vodič od svíčky zapalování.
	(3)	Zákaz sahat rukou nebo šlapat nohou do pracovního prostoru žacího nože – nebezpečí pořezání.
	(4)	Nebezpečí zásahu odletujícími úlomky, odřezky, vymrštěnými předměty atp. Ostatní osoby a zvířata - dodržet bezpečnou vzdálenost od stroje.
	(5)	Dodržuj při práci maximální dovolenou bezpečnou svalovou dostupnost stroje.
	(6)	Garantovaná hladina akustického výkonu stroje.
Samostatná samolepka na předním plastovém krytu. (Obr. 17)	-	Šipka směru otáčení nástroje – vpravo (ve směru hodinových ručiček)
Samolepka (Obr. 15) na ovládací páčce (1) na pravé rukojeti (Obr. 3).	-	Zapínání pohonu žacího disku. „0“ = žací disk se netočí, „1“ = žací disk se točí
Samolepka (Obr. 14) na ovládací páčce (2) na levé rukojeti (Obr. 3).	-	Zapínání pojezdu stroje. „0“ = stroj stojí, „1“ = stroj jede
Samolepka umístěná na krytu žacího disku vlevo ve směru jízdy.	-	Zakázaný prostor pro ostatní osoby a zvířata. Minimální bezpečná vzdálenost od stroje.

Tabulka 3: Bezpečnostní pictogramy

1.3 Základní informace

1.3.1 Použití stroje

Vyžínač křovin DS-521D, DS-521DB je navržen a vyroben dle nejnovějších poznatků v oblasti malé zahradní a zemědělské techniky. Vyniká snadnou ovladatelností, tichým, výkonným a úsporným motorem a bezproblémovou údržbou.

Tento vyžínač je určen pro sečení vysokých tenkostébelnatých travních porostů a ořezávání menších větví¹³ na poli, v lese a na louce do maximální výšky 60 cm na udržovaných¹⁴ plochách. Na plochách nesmí být pevně předměty v porostu a větší terénní nerovnosti. Sekačka není určena pro parkovou úpravu travních porostů.

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

Stroj může pracovat ve všech nakloněných polohách stanovených výrobcem motoru v tom případě, je-li obsluha schopná stroj **bezpečně vést**, jak vůči sobě tak i vůči okolí.

Ochranné zařízení odpovídají požadavkům normy EN 12733 a ČSN EN 12733. Tyto normy v první řadě zohledňují bezpečnost obsluhy, která při normálním pojíždění nemůže být zasažena kameny nebo jinými předměty vymrštěnými otočným systémem stroje. Proto se obsluha vždy musí nacházet v normální poloze řízení, tzn. za strojem, a oběma rukama pevně držet rukojeti.

 **Je zakázáno odstraňovat veškerá ochranná zařízení a kryty ze strojů.**

¹³ Vyžínač křovin není určen k sečení náletových dřevin a menších větví silnějších jak 5mm! Nedodržením této zásady poškozujete stroj.

¹⁴ Porost na ploše je minimálně 1x ročně posečen a shrabán!

1.3.1.1 Technické údaje

DS-521D, DS-521DB	Jednotka	DS-521D	DS-521DB
Délka	mm	1730	
Šířka (včetně boční plenty)	mm	763	
Výška	mm	1180	
Hmotnost	kg	64	63
Maximální šíře záběru stroje	cm	58,5	
Bezpečná svahová dostupnost	°	10°	
Otáčky žacího disku ¹⁵	min ⁻¹	1990	
Maximální obvodová rychlosť nožů	m.s ⁻¹	60,9	
Pojezdová rychlosť	km.h ⁻¹	2,0	
Plošný výkon stroje ¹⁶	m ² .h ⁻¹	1170	
Objem olejové náplně v převodovce	l (litr)	0,025	
Jakost OLEJE v převodovce	API	GL-4 (GL-5)	
	SAE	90 (80W-90)	

Tabulka 4: Technické informace k DS-521D, DS-521DB

1.3.1.2 Informace o motoru

Motor	Jednotka	Hodnota	
Typ	-	HONDA GCV-160	Briggs&Stratton 675 Series™
Zdvihový objem	cm ³	160	190
Vrtání x zdvih	mm	64 x 50	68,3 x 51,8
Max. výkon/při otáčkách (koňských sil) ¹⁷	kW/min ⁻¹ (HP)	3,3/3600 (4,4)	2,7/3200 (3,6)
Max. kroužící moment/při otáčkách ¹⁸	N.m/min ⁻¹	9,4/2500	9,2/3060
Maximální (nastavené) otáčky motoru	min ⁻¹	3200 ± 100	3200 ± 100
Spotřeba paliva	l (litr)	1,1 při 3000min ⁻¹	1,55 při 3060min ⁻¹
Maximální náklon motoru (trvale)	°	20°	15°
Maximální náklon motoru (krátkodobě ¹⁹)	°	30°	30°
Objem palivové nádrže ²⁰	l (litr)	0,91	1
Palivo	benzin (bezolovnatý)	okt.č. 91-95	okt.č. 91-95
Olejová náplň motoru	l (litr)	0,55	0,6
Jakost oleje	SAE	SAE 10W-30 SAE 30	SAE 10W-30 SAE 30
Zapalovací svíčka	-	NKG BPR6ES	CHAMPION RJ19LM
		BRISK LR15YC	BRISK JR 19

Tabulka 5: Technické informace o motoru

1.3.2 Popis stroje a jeho částí

Vyžínač křovin DS-521D, DS-521DB (*Obr. 3*) je postaven na ocelovém rámu, ke kterému jsou připojeny všechny důležité části stroje. Veškeré ovládací prvky (1,2 a 4) jsou umístěny na řídítkách. Řídítka jsou k rámu připevněna pomocí šroubového spojení (3) a jsou vyškově stavitelná ve 3 polohách. Rukojeti (12) slouží k pevnému uchopení a vedení stroje při práci. Na levé straně řídítka je umístěna páčka (2) spojky pojedzu, kterou se ovládá pojezd stroje vpřed. Na pravé straně je páčka (1) spojky pohonu disku, kterou se zapíná (vypíná) pohon žacího disku. Obě dvě ovládací páčky se po puštění řídítka v krizové situaci vrátí do výchozí polohy a odpojí přenos síly od motoru. Žací disk je vybaven automatickou brzdou²¹, která disk zastaví. Ovládání otáček motoru, se provádí páčkou akcelerátoru (4). Pojezd je zajistěn šnekovou převodovkou s řemenovou spojkou, která zajistuje plynulý přenos síly (stroj se nerozjíždí cuknutím) na kola (15). Převodovku se spojkou zakrývá plastový kryt převodovky (16). V přední části se nachází žací disk (7) se čtyřmi ocelovými noži (8). Obsluhu před odletujícími částmi sečeného porostu chrání plastový kryt (10) a ocelový kryt (9) žacího disku splňující normu EN 12 733. Řádkování sečeného porostu zajišťuje demontovatelná boční záštěrka (6), která je připevněna pomocí šroubového spojení (5).

¹⁵ Skutečné otáčky disku bez zatížení se započítanými ztrátami v řemenovém převodu.¹⁶ Plošný výkon stroje závisí na druhu sečeného porostu.¹⁷ Měřeno dle nové normy Society of Automotive Engineers (SAE) J1349¹⁸ Měřeno dle nové normy Society of Automotive Engineers (SAE) J1349¹⁹ Krátkodobě - do jedné minuty.²⁰ Měřeno dle nové normy Society of Automotive Engineers (SAE) J1349²¹ Automatická brzda je aktivní ochranný prvek zvyšující bezpečnost stroje.

1.4 Návod k používání

1.4.1 Sestavení stroje

① Vybalení stroje a instruktáz požadujte u svého prodejce jako součást předprodejního servisu!

Místa pro uchopení při vybalování z krabice (dle Obr. 1): vpředu za žací disk (4), vzadu za trubku rámu stroje (1).

① Smontovaný stroj je zakázáno zvedat za přední plastový kryt. Kryt není dimenzován na hmotnost stroje.

1.4.1.1 Postup sestavení stroje

Použijte k sestavení následující postup: (*Doporučujeme sestavovat stroj za asistence druhé osoby*)

- 1) Dle Obr. 1 - z krabice vyndejte kryt disku (3), sáček (6) nosník zástěrky (2), boční a zadní zástěrku (7) a části spodního krytu disku (8). Stroj uchopte za úchopová místa vpředu (4) a vzadu (1) a vyndejte ho z krabice.
- 2) Dle Obr. 3 - demontujte šroubové spojení (3) z obou stran rámu, řídítka sundejte, otoče a nasadte je na rám dle vyobrazení (zvolte jeden ze 3 otvorů v řídítkách určujících jejich výšku). Šroubové spojení pevně rukou dotáhněte. **Bowdeny od ovládacích páček nesmí být zkříženy – snižuje se tím jejich životnost!**
- 3) Ze sáčku vyndejte stahovací pásky a připevněte bowdeny k řídítkům v místě horního konce ohybu trubky řídítka. K upevnění stačí 2 ks stahovacích pásek.
- 4) Z rámu demontujte z výroby našroubované samojistné matice²² M5 (2 ks) s podložkami a kryt disku nasadte na stroj tak, aby otvory v krytu zapadly na šrouby v rámu a zúžená část krytu byla zasunuta pod desku motoru. Na šrouby vraťte podložky s maticemi M5 a matice dotáhněte.
- 5) Dle Obr. 1 - na kratší rameno nosníku zástěrky (2) nasadte zadní (kratší) boční zástěrku (7) a na delší rameno nosníku zástěrky (2) nasadte boční (delší) zástěrku (7). Stahovací pásky (2ks) provlékněte otvory v nosníku zástěrky a pojistěte obě zástěrky proti sklouznutí dotažením pásek.
- 6) Dle Obr. 3 - vyšroubujte upevňovací šroub (5) tak, aby šla boční zástěrka (2) zlehka vsunout do otvoru v rámu. Upevňovací šroub rukou dotáhněte a zkontrolujte, zda boční zástěrka samovolně nevypadne.
- 7) Dle Obr. 2 - namontujte levý (2) a pravý boční kryt (3) žacího disku pomocí šroubů M6x14 (2ks), matic M6 (4ks) a plochých podložek (4ks) na Střední část (1) krytu.

1.4.2 Uvedení do provozu

① Stroj může být dodáván bez provozních náplní motoru (v závislosti na různých národních předpisech)!

① Přečtěte si nejprve důkladně návod²³ k používání motoru! Předejdete tak k jeho případnému poškození.

1. Překontrolujte stav oleje v motoru, případně naplňte motor předepsaným druhem a množstvím oleje. Naplňte nádrž předepsaným množstvím a typem benzínu.
2. Přesuňte páčku akcelerátoru do polohy „**CHOKE**“. Polohy páčky akcelerátoru jsou popsány na Obr. 4 Všechny čtyři popisované hlavní polohy jsou aretovány pomocí jednoduchého systému prolis-výstupek v tělese páčky.
3. Tahem za šňůru ručního startéru nastartujte motor²⁴.
4. Nechte nový nebo studený motor běžet cca 30 vteřin na sytí (páčka akcelerátoru v poloze „**CHOKE**“), potom přesuňte páčku akcelerátoru do polohy „**MAX**“. V této poloze nechte motor běžet cca 30 vteřin.

⚠ Nevzdalujte se od stroje!

⚠ Při startování motoru musí být obě ovládací páčky (1 a 2 na Obr. 3) v poloze vypnuto (nesmí být přímáčknuté k rukojetím)!

1.4.2.1 Roztočení žacího disku

⚠ Prověrte, že se všechny osoby, zvířata, děti nachází v bezpečné vzdálenosti od stroje! Pokud tomu tak není, nepokračujte v této činnosti!

1. Nastartujte motor²⁵.
2. Nastavte maximální otáčky motoru páčkou akcelerátoru. (Pokud je motor studený, nechte jej asi 1 minutu zahřát v maximálních otáčkách)
3. Uchopte levou rukou levou rukojet řídítka. Přesuňte pravou ovládací páčku (1 na Obr. 3) do horní polohy až je zasunuta do třmenu s lankou(3 na Obr. 19).
4. Zmáčkněte tlačítko aretační pojistky (2 na Obr. 19).
5. Pak pomalu zmáčkněte pravou rukou páčku (1 na Obr. 3) na pravé rukojeti. Tlačítko aretační pojistky držte až do okamžiku, kdy třmen začne pohybovat s lankou.
- ① Páčku mačkejte zhruba do dvou třetin zdvihu pomalu, aby se žací disk stačil roztočit a motor nezasínal.
6. Po roztočení žacího disku páčku přímáčkněte úplně k rukojeti a pevně držte.
- ① Rozběh žacího disku je provázen částečným prokluzem klínového řemene a s tím souvisejícími průvodními jevy (drnčení, pískání). Po zaběhnutí řemene tento jev většinou zmizí.

Poznámka:

U nového nebo studeného motoru může dojít při prvních několika spuštěních pohonu žacího disku ke zhasnutí motoru. Po zahřátí motoru tento jev zmizí. Pokud nelze spustit pohon žacího disku ani po zahřátí motoru, zkontrolujte, zda nedošlo k některé ze závad dle Tabulky 8.

²² Pomocí stranového (lépe trubkového) klíče č.8

²³ Originál manuál a český překlad je součástí stroje.

²⁴ Pokyny na startování motoru jsou podrobně popsány v návodu k používání motoru.

²⁵ Pokyny na startování motoru jsou podrobně popsány v návodu k používání motoru.

1.4.2.2 Rozjezd (pojezd) stroje

Pro zapnutí pojezdu slouží páčka (2 na Obr. 3) na levé rukojeti. Páčku zmáčkněte až k rukojeti a stroj se ihned rozjede vpřed. Současně se zmáčknutím páčky a s rozjezdem stroje přizpůsobte rychlosť chůze rychlosti stroje.

Spojka pojazdu je řemenová, páčku spojky můžete mačkat pomalu – stroj se nerozjede s trhnutím, ale plynule.

- ① Vždy páčku spojky domáčkněte až k rukojeti říditek. Při nedomáčknuté páčce dochází k poškozování klínového řemenu.
- ① Páčkou spojky pojazdu nelze reguloval rychlosť pojazdu!
- ① Nikdy necouvejte se zmáčknutou páčkou spojky pojazdu!

1.4.2.3 Zastavení stroje

Pokud chcete zastavit pojazd stroje, pustěte páčku na levé rukojeti. Pojezd stroje se zastaví, ale žací disk se točí. Pohon žaciho disku se vypne po puštění páčky na pravé rukojeti. Automatická brzda zabrzdí žaci disk. Páčku akcelerátoru přesuňte do polohy „MIN“ nebo „STOP“.

- ⚠ Než budete provádět jakoukoliv činnost v blízkém okolí stroje, vypínejte vždy motor a vyčkejte, až se žací disk zastaví, ! Před opuštěním stroje vždy motor vypněte!
- ① Nikdy nenechávejte motor dlouhodobě v chodu v maximálních otáčkách nebo na volnoběh při vypnuté spojce pohonu žaciho disku a spojce pohonu pojazdových kol! Mohou se poškodit součásti pohonu stroje (klínový řemen, řemenice, kladka spojky atd.)!

1.4.3 Práce se strojem

1.4.3.1 Záběr stroje

- ① Vždy je nutné přizpůsobit šíři záběru sečení hustotě porostu!

Maximální záběr (Tabulka 4) daný konstrukcí disku nedoporučujeme využívat. Obsluha nedokáže stroj vést v terénu dostatečně rovně a přesně, aby došlo k posečení porostu v celé šíři záběru disku. Doporučujeme stroj vést při sečení částečně (cca 5-10cm od kraje plastového předního krytu) v posečeném porostu (znázorněno na Obr. 5 z pohledu obsluhy).

1.4.3.2 Způsob sečení porostu

- ⚠ Porost musí být před použitím stroje zbaven pevných těles (jako jsou kameny, dráty, volné stavební zbytky atp.), které by mohly být vymršteny, nebo by mohly poškodit stroj. Nejdou-li odstranit, vyhněte se těmto místům.

Při sečení v nerovném terénu je nutné dbát na to, aby spodní disk neustále klouzal po zemi a neodskakoval. Odskakování disku má za následek nekvalitní vysečení porostu a nerovné strniště.

Nastavte maximální otáčky motoru, nechte roztočit žací disk na maximální otáčky a potom se rozjedte proti porostu, který chcete sekat. Sečený porost je odhazován žacím diskem směrem vpravo na boční plentu, která ho rádkuje.

- Při sečení postupujte porosten tak, abyste měli neposečený porost vždy na levé straně stroje (Obr. 5).
- Při sečení na svazích jezděte nejlépe po vrstevnici svahu. Dodržujte bezpečnou svahovou dostupnost (Tabulka 4)!

Pokud je sečený porost velmi hustý, prorostlý, podehnílý nebo polehlý, je nutné úměrně tomu snížit šíři záběru stroje tak, aby nedocházelo k velkému snižování otáček žaciho disku a tím ke snížené kvalitě sečení.

1.4.3.2.1 Problémy při sečení

- ⚠ Dbejte zvýšené opatrnosti při nadzvedávání stroje a při couvání se strojem!
- ⚠ Motor musí být vždy při čištění prostoru pod horním krytem vypnutý!
- ⚠ Stroj nakládajte vždy pouze dozadu na řídítka. Dbejte vždy zvýšené opatrnosti, když se pohybujete v oblasti pod nadzvednutým strojem! Zajistěte ho proti samovolnému pohybu!
- ⚠ Dbejte zvýšené opatrnosti při čištění prostoru pod horním krytem. Břity nožů jsou ostré. Při čištění chráňte ruce pracovními rukavicemi nebo použijte vhodný předmět, např. kus větve.
- ⚠ Vždy vyčkejte až se žací disk zastaví, než budete pokračovat v jakékoli činnosti na stroji nebo v jeho okolí.

1. Disk ztrácí otáčky, motor ztrácí otáčky, ale nezhasne.
 - Ihned vypněte pojazd stroje a nepatrně couvněte se současným mírným nadzvednutím předku stroje (zatlačením na rukojeti říditek dolů). Prostor pod horním krytem se sám částečně vyčistí od nadměrného množství travní hmoty. Pak se opět rozjedte proti porostu.
2. Disk se zastavil, motor zhasl.
 - Pusťte obě páky na řídítkách a nadzvedněte přední část stroje zatlačením na řídítka. Popojeďte se strojem mírně vzad. Vyčistěte prostor pod horním krytem a rozhrňte posečenou travní hmotu po ploše. Nastartujte motor, zapněte pohon žaciho disku a znovu se rozjedte proti porostu.
3. Sečený porost se zachytává o boční plentu (příčinou je příliš hustý porost).
 - Zastavte stroj a zhasněte motor. Demontujte boční plentu, uložte ji na bezpečné místo mimo sečenou plochu a zajistěte proti krádeži.

1.5 Údržba, ošetřování, skladování

- ⚠ Vzhledem k hmotnosti stroje provádějte údržbu a seřizování ve spolupráci dvou pracovníků.

K zajištění dlouhodobé spokojenosti s naším výrobkem je nutné věnovat mu náležitou péči při údržbě a ošetřování. Pravidelnou údržbou tohoto stroje zamezíte jeho rychlému 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 servisu). Posezonné údržbu doporučujeme svěřit některému z našich autorizovaných servisů, stejně tak i běžnou údržbu, pokud si nejste jisti svými technickými schopnostmi.

⚠ Před každým použitím stroje zkонтrolujte dotažení šroubů, upevňujících nože v horním disku a též šrouby, upevňující spodní disk na přírubu.

1.5.1 Pojezdová kola

Pojezdová kola jsou důležitou součástí stroje. Kola nesou celou hmotnost stroje, přenáší sílu motoru, tlačí stroj do záběru. Kola jsou dušová a pro snadnou demontáž duše v případě defektu jsou použity dělené ráfky spojené několika šrouby.

1.5.1.1 Tlak v pneumatikách

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

⚠ Neprekračujte maximální tlak v pneumatikách – hrozí exploze pneumatiky!

- **MAXimální (doporučený) tlak v pneumatikách: 21 PSI (144,7 kPa) nebo 1,44 bar nebo 1,42 atm nebo 0,144 MPa)**
- **MINimální²⁶ dovolený tlak v pneumatikách: 18 PSI (124,1 kPa) nebo 1,24 bar nebo 1,22 atm nebo 0,124 MPa)**

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

① Pokud nejste dostatečně manuálně zručný, svěřte tuto činnost odbornému servisu.

1.5.2 Mazání stroje

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

① Pokud nejste dostatečně manuálně zručný, svěřte tuto činnost odbornému servisu.

K zajištění bezproblémového a snadného pohybu všech mechanických částí je zapotřebí věnovat mazání dostatečnou pozornost. Většinou postačí několik kapek oleje (např. Olej pro jízdní kola). Převodová skříň je již z výroby naplněna dostatečným množstvím oleje, který není nutné po celou dobu životnosti stroje měnit.

1.5.2.1 Výměna oleje v motoru

Řidíte se pokyny uvedenými v návodu k používání motoru. Interval výměny zkráťte na polovinu, pokud budete se strojem pracovat v prašném prostředí. Při vylévání oleje z motoru nakloňte stroj na tu stranu, kde je nalévací hrdlo s měrkou oleje, nebo demontujte celý motor.

① Pokud nejste dostatečně manuálně zručný, svěřte tuto činnost odbornému servisu.

1.5.2.2 Mazací místa

K mazání bowdenů na řídítkách není zapotřebí demontovat ze stroje žádný kryt. K ostatním mazacím místům se dostanete po demontáži plastových krytů. Ze široké škály olejů je k mazání vhodný jakýkoliv motorový nebo převodový olej nebo olej ve spreji. Z plastických maziv (mazací tuk) je plně dostačující jakékoliv mazivo určené pro mazání vodních čerpadel. K jeho aplikaci je však nutné většinou příslušné klužné uložení demontovat.

Poznámka: Při použití plastického maziva s příměsi grafitu lze intervaly mazání v sezóně prodloužit až na **25 hodin**.

Mazací místo - popis	Interval v sezóně	Po sezóně	Mazivo	Obrázek	Poznámka
Bowdeny	min 2x (5 kapek)	ano	olej	<i>Obr. 10</i>	Vstup lanka do bowdenu.
Pouzdro kladky pohonu disku	každých 10 hod (2 kapky)	ano	olej/tuk	<i>Obr. 7</i>	Po demontáži matice a podložky.
Kladka spojky pojezdu	každých 10 hod (2 kapky)	ano	olej/tuk	<i>Obr. 6</i>	Styčná plocha s rámem.
Náprava	každých 10 hod (2 kapky)	ano	olej/tuk	<i>Obr. 8</i>	Mazací otvor v levé poloze.
Brzdový klíč	každých 10 hod (1 kapka)	ano	olej	<i>Obr. 9</i>	
Šroubová spojení	-	ano	tuk	-	Upevnění řídítka a boční zástěrky.

Tabulka 6: Intervaly mazání

1.5.3 Ostření a výměna pracovních nožů

① Pokud nejste dostatečně manuálně zručný, svěřte tuto činnost odbornému servisu.

Pokud dojde k opotřebení břitů pracovních nožů, nebo k poškození nožů způsobujících vibrace stroje, je nutné břity znova obnovit, nebo nože vyměnit²⁷.

Poznámka: Při jakékoliv neodborné opravě nožů bez použití originálních náhradních dílů výrobce neručí za škody způsobené strojem nebo na stroji. Na noži je vyražen znak, který označuje výrobce a je kontrolní značkou, že nůž je originálním náhradním dílem.

- ⚠ Stroj musí stát na pevné podložce a musí být zajištěn tak, aby byl umožněn dobrý přístup k noži a nedošlo k neočekávanému samovolnému pohybu stroje.**
- ⚠ Při demontáži nožů dbejte zvýšené opatrnosti. Břity nožů jsou ostré. Chraňte ruce pracovními rukavicemi.**

²⁶ Pokud bude v pneumatikách tlak nižší než minimální, dochází k poškozování konstrukce pláště a výrazně se tím snížuje jeho životnost.

²⁷ Nože mají oboustranné ostří – lze je v případě potřeby otočit. Nůž musí být v každém případě nepoškozený.

⚠ Motor musí být vypnuty a koncovka kabelu k zapalovací svíce sejmoutá!

Postup:

- 1) Podržte horní disk, aby se neotácel a pomocí trubkového klíče č.16 demontujte šroubové spojení nože. Nejprve vyšroubuje matici, následně šroub.
- 2) Nůž a díly uložení nože vyjměte z žáčího disku. Srovnejte ostří a nabruste břity nože. Sklon nabroušeného ostří by měl být 30° vzhledem k spodní rovině nože.
- 3) Zkontrolujte, zda jsou všechny díly uložení nože bez viditelného poškození. V opačném případě díl vyměňte za nový.
- 4) Našroubujte zpět šroubové uložení nože. Šroub pevně dotáhněte²⁸. Proti povolení zajistěte šroub maticí.

⚠ Pokud je některý nůž ohnutý nebo značně opotřebený, musíte vyměnit vždy všechny nože na žáčím disku!

1.5.4 Řemenové převody – automatická brzda

Stroj je vybaven řemeny moderní konstrukce, které nevyžadují zvláštní péči. Pouze je nutné provádět jejich pravidelnou kontrolu a v případě, kdy se na povrchu řemene objeví praskliny nebo trhliny, zajistit jejich výměnu. Nastavení napínacích kladek z výroby je nutné zkонтrolovat po prvních cca 5 hodinách provozu, kdy dochází k záběhu řemene. Během záběhu je nutné kontrolovat funkci napínacích kladek, aby nedošlo vlivem prodloužení řemene k jeho poškození nedostatečným napnutím napínací kladkou. Dále je nutné během záběhu kontrolovat funkci automatické brzdy disku.

Správnou funkci řemenových převodů zjistíte jednoduchým způsobem:

- a) **Stroj se zapnutým pojezdem musí překonat terénní nerovnost vysokou 10 cm – např. vhodný je obrubník.**
- b) **Nastartovaný motor při rychlém zmáčknutí spojky pohoru disku zhasne. Řemen začíná unášet (roztačí se disk), již v 1/3 kroku páčky spojky pohoru disku.**

Pokud alespoň jedna z kontrol selhalá, je nutné seřídit napínací kladky!

1.5.4.1 Seřízení napínacích kladek

① Pokud nejste dostatečně manuálně zručný, svěřte tuto činnost odbornému servisu.

Ad a): Demontujte zadní horní plastový kryt, aby bylo vidět na oba řemeny (*Obr. 11*) zajišťující pojezd stroje vpřed. Pokuste se znova o překonání terénní nerovnosti a vizuálně kontrolujte, u kterého řemene dochází k prokluzu.

- 1) **Pokud dochází k prokluzu řemene na pravé straně stroje**, dopněte ho vyšroubováním šroubu (3) na koncovce bowdenu²⁹ ve směru šipky (směrem od rámu) přibližně o 1 mm a zopakujte kontrolu dle a). Pokračujte s dopínáním tak dlouho, až je podmínka a) splněna a zároveň se stroj nedá do pohybu vpřed při puštěné páčce spojky pojazdu. Pokud již nelze šroub (3) dále vyšroubovat, zašroubujte ho zcela proti směru šipky a zahákněte pružinu na konci lanka do vzdálenějšího otvoru v ramenu kladky. Následně opakujte dopínání řemene, až je splněna podmínka a).

- 2) **Pokud dochází k prokluzu řemene mezi motorem a převodovou skříní**, dopněte ho napínací kladku (4). Napínací kladku uvolněte povolením matice umístěné zespoď na kladce a pomocí vhodného nástroje (např. ocelový háček) kladku napněte ve směru šipky a v napnutém stavu dotáhněte matici. Následně zkонтrolujte správnou funkci pojazdu.

V okamžiku, kdy již nelze seřídit napínací kladky tak, aby nedocházelo k prokluzu řemene, je nutné řemen vyměnit.

Ad b): Demontujte přední plastový kryt aby bylo vidět na řemen a kladku pohoru disku (*Obr. 12*). (*Označení (1) a (2) na obrázcích 11 a 12 je spojeno a patří ke stejnemu bowdenu.*)

- 1) Řemen dopněte vyšroubováním šroubu³⁰ (1) na *Obr. 11* přibližně o 1 mm ve směru šipky (směrem od rámu) a zopakujte kontrolu dle b). Pokračujte s dopínáním tak dlouho, až je podmínka b) splněna a zároveň nedochází k unášení³¹ řemenového převodu při puštěné páčce spojky pohoru disku. Pokud již nelze šroub (1) dále vyšroubovat, zašroubujte ho zcela proti směru šipky a zahákněte pružinu na konci lanka do vzdálenějšího otvoru v ramenu kladky. Následně opakujte dopínání řemene, až je splněna podmínka b).

⚠ Vždy po seřízení zkонтrolujte funkci automatické brzdy!

1.5.4.1.1 Výměna klínového řemene

Výměnu klínového řemene za nový³² provedte 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 napínacích kladek dopnout. Přesný postup výměny jednotlivých řemenu zde není uveden, protože by přesahoval svým rozsahem nad rámec tohoto návodu. Při výměně se řídte dle *Obr. 13*. Dodržte trasu řemene kolem všech vodicích prvků!

① Pokud nejste dostatečně manuálně zručný, svěřte tuto činnost odbornému servisu.

1.5.4.2 Kontrola funkce a seřízení brzdy

Funkci automatické brzdy kontrolujte každých 10 hodin provozu. (Průběžnou kontrolu můžete provádět při práci.) **Při každém puštění páčky spojky pohoru disku musí automatická brzda zastavit roztočený disk do 5 sekund.**

⚠ Nepokračujte v práci se strojem, dokud neodstraníte závadu na automatické brzdě.

① Pokud nejste dostatečně manuálně zručný, svěřte tuto činnost odbornému servisu.

Pokud brzda nezastaví roztočený žáčí disk ve výše uvedeném časovém rozmezí, je nutno provést seřízení bowdenu brzdy (2) *Obr. 11 a 12*. Seřizovací šroub, kterým je upevněn bowden brzdy (2) k rámu stroje *Obr. 11*, zašroubujte proti směru šipky (směrem k rámu) tak, aby osová vůle bowdenu v seřizovacím šroubu byla 1 mm a následně provedte kontrolu funkce automatické brzdy. Pokud nelze úplným zašroubováním šroubu (2) docílit dostatečného brzdného účinku, zašroubujte seřizovací šroub bowdenu brzdy na řídítkách tak, aby osová vůle bowdenu v seřizovacím šroubu byla 1 mm a následně provedte kontrolu funkce automatické brzdy³³.

① V případě, že brzda po správném³⁴ seřízení dostatečně nebrzdí, obraťte se na odborný servis.

²⁸ Nedostatečné dotažení šroubu vede ve většině případů ke zničení kalené podložky, okolo které se nůž otáčí.

²⁹ Můžete využít i šroubu na opačném konci bowdenu upevněného k příčce říditek. V tomto případě ho šroubujte směrem od příčky říditek.

³⁰ Můžete využít i šroubu na opačném konci bowdenu upevněného k příčce říditek. V tomto případě ho šroubujte směrem od příčky říditek.

³¹ Projevuje se držením a nepravidelným unášením řemene.

³² Používejte výhradně klinových řemenu doporučovaných výrobcem. Při použití ostatních řemenu jiných výrobců nelze zaručit správnou funkci převodů.

³³ Lze postupovat i opačně – nejprve zašroubovat (směrem k příčce říditek) šroub bowdenu brzdy na řídítkách tak, aby bylo docíleno osové vůle 1mm v seřizovacím šroubu.

³⁴ Je splněna podmínka osové vůle bowdenu v seřizovacím šroubu.

1.5.5 Servisní intervaly

Činnost	Před sečením	V sezóně	Před skladováním
Kontrola stavu oleje v motoru	ano	dle návodu pro motor	ano
Vyčištění vzduchového filtru motoru	kontrola	každých 10 hod	ano
Mytí	-	2x	ano
Odstraňování nečistot a zbytků sečeného porostu	-	po každém sečení	ano
Ostření nožů	-	dle potřeby	ano
Kontrola nožů a uložení nože	ano	při poškození okamžitá výměna	ano
Kontrola dotažení žacího disku	ano	-	ano
Kontrola dotažení šroubových spojů	ano	každých 5 hodin	ano
Mazání	kontrola stavu	<i>Tabulka 6</i>	<i>Tabulka 6</i>
Kontrola klinových řemenů	-	každých 20 hodin	ano

Tabulka 7: Servisní intervaly

1.5.6 Problémy a jejich řešení

Problém	Příčina	Řešení
Žací disk se netočí	není nastartovaný motor	motor nastartujte
	není zmačknutá páčka spojky pohonu disku	zmačkněte páčku
	nedostatečně napnutý řemen	seříďte napínací kladku
	přetržený řemen	řemen vyměňte za nový
	spadlý řemen	řemen nasad'te
	jiná závada	navštivte servis
Stroj nejede	není nastartovaný motor	motor nastartujte
	není zmačknutá páčka spojky pojezdu	zmačkněte páčku
	nedostatečně napnutý řemen	seříďte obě napínací kladky
	přetržený řemen	řemen vyměňte za nový
	spadlý řemen	řemen nasad'te
	jiná závada	navštivte servis
Motor nestartuje	v nádrži není benzín	benzín doplňte
	přívod benzínu je uzavřen	otevřete přívod benzínu
	jiná závada	navštivte servis
Brzda nebrzdí	není osová vůle v bowdenu, lanko je napnuté	seříďte brzdu
	brzdový klíč jede ztuha	namažte
	obložení je opotřebované – nejde seřídit brzda	navštivte servis
Stroj nelze zastavit	prasklá pružina kladky pojezdu	vyměňte za novou
	lanko v bowdenu jede ztuha, ohnutý bowden	promažte resp. vyměňte bowden
	nevrací se napínací kladka	promažte
Žací disk nelze zastavit	nevrací se napínací kladka	promažte
Nevrací se ovládací páčky	lanko v bowdenu jede ztuha, ohnutý bowden	promažte resp. vyměňte bowden
	prasklá vratná pružina	vyměňte za novou
	jiná závada	navštivte servis
Jiná závada		navštivte servis

Tabulka 8: Problémy a jejich řešení

1.5.7 Skladování

Před delším skladováním (např. po sezóně) očistěte stroj od veškerých nečistot a rostlinných zbytků. Zamezte nepovolaným osobám v přístupu ke stroji. Chraňte stroj proti povětrnostním lalivům, ale nepoužívejte neprodryšné ochrany kvůli možnosti zvýšené koroze podní.

① Zkontrolujte neporušenosť pracovních nožů, nabruste břity nožů (v případě poškození je vyměňte).

Zvláště doporučujeme:

- Nakonzervovat nože na žacím disku.
- Odstranit ze stroje všechny nečistoty a zbytky rostlin.
- Opravit poškozená místa na barvených dílech.
- Vypustit benzín z palivové nádrže motoru a z karburátoru (další instrukce v návodu k používání motoru).
- Provést posezónní namazání stroje dle *Tabulky 6*.
- Zkontrolovat tlak v pneumatikách a pneumatiky nahustit na hodnotu **MAX**.

1.5.7.1 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.**
- ① Nikdy nemyjte motor proudem vody! Při nastartování by mohlo dojít k poruše elektrické výbavy motoru.
 - ① K mytí stroje nepoužívejte tlakové myčky.

1.5.8 Likvidace obalů a stroje po skončení životnosti

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

Při likvidaci stroje po skončení životnosti doporučujeme postupovat následujícím způsobem:

- Ze stroje demontujte všechny díly, které se dají ještě využít.
- Z převodové skříně a motoru vypusťte olej do vhodné uzavíratelné nádoby a odevzdějte do sběrného dvora³⁵.
- Demontujte díly z plastů a barevných kovů.
- Odstrojený zbytek stroje a demontované díly zlikvidujte dle národních zákonů a vyhlášek o nakládání s odpady.

1.5.9 Pokyny k objednávání náhradních dílů

Součástí tohoto návodu k používání není seznam náhradních dílů. Poslední verze katalogu je ke stažení z našich internetových stránek. Pokud nemáte přístup k internetu, můžete požádat o zaslání v tištěné podobě na dobírku. Pro správnou identifikaci Vašeho stroje musíte znát **Typové označení (Type)**, **Objednací číslo (CN°)** a výrobní **Identifikační číslo (N°)** uvedené na výrobním štítku stroje nebo na krabici nebo v záručním listě. Pouze s těmito informacemi lze přesně dohledat označení příslušného náhradního dílu.

Pole	Popis
Type	Typové označení stroje. (DS-521D)
N°	Jednoznačné výrobní identifikační číslo. 1001401046.0110.00008 (výrobek, období, počet)
CN°	Obchodní (objednací) číslo. (4238)

Tabulka 9: Výrobní štítek - příklad

1.6 Adresa výrobce

VARI,a.s.	Telefon: (+420) 325 607 111
Opolanská 350	Fax: (+420) 325 607 264
Libice nad Cidlinou	(+420) 325 637 550
289 07 Česká republika	E-mail: vari@vari.cz
	Web: http://www.vari.cz

1.7 Obrazová příloha

Obrazová příloha je společná pro všechny jazykové mutace. Naleznete ji na konci tohoto návodu v kapitole **Obrázky**.

³⁵ Místo k odevzdání Vám sdělí místně příslušný úřad.

1.8 Záruční list

Vyplň výrobce:

Název: Typ: Identifikační číslo: Výrobní číslo: Výrobní číslo motoru: Záruční doba:	Vyžínač křovin DS-521D, DS-521DB 10014 24 měsíců	Místo pro nalepení identifikačního štítku: 
Výstupní kontrola:	OTK 3 <i>Vladimír Divoký</i>	

Vyplň prodávající:

Jméno kupujícího: Adresa kupujícího: Místo prodeje: Datum prodeje:	 	Jiné záznamy:
Podpis kupujícího:	 	
Razítka a podpis prodejce:	 	

Výše uvedený výrobek byl bez závad předán kupujícímu včetně příslušné obchodně-technické dokumentace a příslušenství. Kupující byl rádně poučen o zásadách správné obsluhy a technické údržby výrobku.

Záruční podmínky

Předmět záruky:

Záruční doba na výrobek a k němu dodávané příslušenství je 24 měsíců od data prodeje kupujícímu, pokud není v „**Servisní knížce pro stroje a komplety VARI s motory HONDA**“ uvedeno jinak. Doba od uplatnění práva z odpovědnosti za vady až do doby, kdy uživatel po skončení opravy byl povinen věc převzít, se do záruční doby nepočítá.

Prodávající je povinen vydat kupujícímu potvrzení o tom, kdy právo uplatnil, jakož i potvrzení o provedení opravy a o době jejího trvání. Dojde-li k výměně výrobku, začne běžet záruční doba znova od převzetí nového výrobku. Dojde-li k výměně montážního celku, začíná běžet záruční doba daného montážního celku znova od data převzetí výrobku.

Rozsah odpovědnosti výrobce:

Výrobce nese odpovědnost za to, že výrobek bude mít po celou záruční dobu vlastnosti obvyklé pro dotyčný druh výrobku a uváděné parametry. Výrobce neodpovídá za vady výrobku způsobené běžným opotřebením nebo použitím výrobku k jiným účelům, než ke kterým byl určen.

Zánik záruky:

Nárok na záruční opravu 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 podmírkách nebo k jiným účelům, než ke kterým je určen
- c) nelze předložit doklad o koupì výrobku
- d) došlo k úmyslnému přepisování údajù uvedených výrobcem, prodejcem nebo servisní organizací v původní dokumentaci výrobku
- e) byla některá část výrobku nahrazena neoriginální součástí
- f) k poškození výrobku nebo nadměrnému opotřebení došlo vinou nedostatečné údržby
- g) výrobek havaroval nebo byl poškozen vyšší mocí
- h) byla provedena změna na výrobku bez souhlasu výrobce
- i) vady byly způsobeny neodborným skladováním výrobku
- j) vady vznikly přirozeným a běžným provozním opotřebením výrobku
- k) ve stanovené době nebyla provedena předepsaná garanční prohlídka výrobku (platí pouze pro výrobky s prodlouženou záruční dobou). U vybraných výrobkù s prodlouženou záruční dobou musí být provedeny garanční prohlídky dle podmínek uvedených v „**Servisní knížce pro stroje a komplety VARI s motory HONDA**“
- l) výrobek byl spojen nebo provozován se zařízením, které nebylo odsouhlaseno výrobcem
- m) záruka je nepřenosná, na 2. majitele stroje se nepřenáší

Uplatnění reklamace:

Reklamací uplatňuje kupující u prodávajícího. Při reklamaci je kupující povinen předložit rádně vyplněný záruční list a doklad o koupì stroje. Záruční opravy provádí prodávající nebo jím pověřené opravny.

Právo:

Ostatní vztahy mezi kupujícím a prodávajícím se řídí příslušnými ustanoveními Občanského zákoníku č. 47/1992 Sb., popřípadě Obchodního zákoníku č. 513/1991 Sb. ve znění pozdějších změn a doplňkù.

36 Chybějící pole (_____) doplňte z výrobního štítku. Pokud je ke stroji dodán samolepicí identifikační štítek, nalepte ho na záruční list.

1.záruční oprava Datum uplatnění reklamace: _____ Datum ukončení opravy: _____ Převzato zákazníkem: _____ Stručný popis závady při příjetí do opravy: Razítko a podpis servisního střediska: _____	Popis závady zjištěné servisem: Nové díly: _____
2.záruční oprava Datum uplatnění reklamace: _____ Datum ukončení opravy: _____ Převzato zákazníkem: _____ Stručný popis závady při příjetí do opravy: Razítko a podpis servisního střediska: _____	Popis závady zjištěné servisem: Nové díly: _____
3.záruční oprava Datum uplatnění reklamace: _____ Datum ukončení opravy: _____ Převzato zákazníkem: _____ Stručný popis závady při příjetí do opravy: Razítko a podpis servisního střediska: _____	Popis závady zjištěné servisem: Nové díly: _____
4.záruční oprava Datum uplatnění reklamace: _____ Datum ukončení opravy: _____ Převzato zákazníkem: _____ Stručný popis závady při příjetí do opravy: Razítko a podpis servisního střediska: _____	Popis závady zjištěné servisem: Nové díly: _____
5.záruční oprava Datum uplatnění reklamace: _____ Datum ukončení opravy: _____ Převzato zákazníkem: _____ Stručný popis závady při příjetí do opravy: Razítko a podpis servisního střediska: _____	Popis závady zjištěné servisem: Nové díly: _____

2 EN User manual

Contents

2 EN User manual	16
2.1 Introduction.....	16
2.1.1 Basic warning.....	16
2.2 Operation safety.....	17
2.2.1 Safety regulations.....	17
2.2.2 Noise and vibration values.....	17
2.2.3 Safety pictograms.....	18
2.3 Basic information.....	18
2.3.1 Machine use.....	18
2.3.1.1 Technical information.....	19
2.3.1.2 Engine information.....	19
2.3.2 Description of the machine and its parts.....	19
2.4 User guide.....	20
2.4.1 Assembling the machine.....	20
2.4.1.1 Assembling procedure.....	20
2.4.2 Putting into operation.....	20
2.4.2.1 Starting up the cutting disc.....	20
2.4.2.2 Putting the machine in motion.....	21
2.4.2.3 Machine stopping.....	21
2.4.3 Work with the machine.....	21
2.4.3.1 Cutting width.....	21
2.4.3.2 Methods of stand cutting.....	21
2.4.3.2.1 Cutting problems.....	21
2.5 Maintenance, servicing and storage.....	21
2.5.1 Travelling wheels.....	22
2.5.1.1 Tyre pressure.....	22
2.5.2 Machine lubrication.....	22
2.5.2.1 Engine oil exchange.....	22
2.5.2.2 Lubricating points.....	22
2.5.3 Work blades service and exchange.....	22
2.5.4 Belt transmission – automatic brake.....	23
2.5.4.1 Tightening pulleys adjustment.....	23
2.5.4.1.1 V-belt exchange.....	23
2.5.4.2 Brake function control and adjustment.....	23
2.5.5 Service intervals.....	24
2.5.6 Problems and solutions.....	24
2.5.7 Storage.....	24
2.5.7.1 Machine washing and cleaning.....	25
2.5.8 Cover and machine disposal after its service life termination.....	25
2.5.9 Instructions for ordering spare parts.....	25
2.6 Manufacturer address.....	25
2.7 Picture appendix.....	25
2.8 Warranty certificate.....	27

The manufacturer reserves the right for changes and innovations which do not influence the function and safety of the machine. These changes do not have to be reflected in this user manual.

Misprints reserved.

2.1 Introduction

Dear customer and user!

Thank you for the confidence you have shown by the purchase of our product. You became the owner of a machine belonging to the vast range of machines and equipment of garden, farm, small agricultural and municipal machinery system manufactured by VARI,a.s..

DS-521D (DS-521DB) brush cutter continues the market hit **BDR-595D** brush cutter, which became popular thanks to its easy handling, quiet, high-powered and fuel-saving HONDA engine, high performance and quality cutting even of the highest stands. All these qualities are preserved by **DS-521D (DS-521DB)**. In addition, its construction was focused primarily on easy handling, weight reduction and undemanding maintenance.

Please, read this user manual carefully. If you follow the given instruction, our product will serve you reliably for many years.

2.1.1 Basic warning

The user must be familiar with this user guide and follow all machine operation instructions, so that there are no risks to health and property of the user, as well as other persons.

Safety instructions published in this guide do not describe all possibilities, conditions and situations that can occur in reality. Safety factors, such as common sense, carefulness and attention, are not included in this manual. However, every person handling or servicing the machine is presumed to have these.

Only mentally and physically healthy persons can work with this machine. In case the machine is used for professional application, the owner of the machine must provide its attendants work safety training and carry out training about operating the machine. The owner must also keep records of these training sessions. **Further, the owner is required to carry out a so-called work classification following the appropriate national legislation.**

If you find any of the information in this guide incomprehensible, contact **your dealer³⁷** or the **machine manufacturer³⁸**.

The user manuals with which this machine is equipped are an integral part of the machine. They have to be available at any time, safely deposited in an accessible place where there is no risk of their destruction. If the machine is sold to another person, the user guides must be given to the new owner. The manufacturer bears no responsibility for any risks, dangers, accidents and injuries that occur while the machine is operated, in case the conditions aforementioned are not followed.

The manufacturer bears no responsibility for damages caused by unauthorised use, improper machine operation, and damages caused by any unauthorised modification of the machine.

In order to prevent injury risks to yourself or other persons, or property damage, it is especially important to follow the safety instructions. These instructions are marked by the following safety warning symbol:

³⁷ Fill the dealer's address into the table at the beginning of the manual (unless it is already filled in by the dealer).

³⁸ The machine manufacturer's address is given at the end of this manual.

	If you see this symbol in the manual, read the following information carefully!
	This international safety symbol indicates important safety information. When you see this symbol, watch out for an injury possibility concerning yourself or other persons and read the following information carefully.

Tab. 1: Symbols

2.2 Operation safety

The machine is designed to protect its attendant from parts flying off the cut area. Do not remove any passive nor active safety elements. By doing so you expose yourself to risk of injury.

2.2.1 Safety regulations

- ⚠ Machine attendants have to be aged **18** or over. The attendant **must be familiar** with the machine user manual and have knowledge of general work safety principles.
- ⚠ Always switch off the engine and wait for the cutting disk to stop before starting any activity near the machine! Always switch the engine off before leaving the machine!
- ⚠ Never leave the engine running at the maximum engine speed or running idle for a long time while the clutches of the cutting disk drive and wheel drive are turned off. The machine drive parts could be damaged (V-belt, belt pulley, clutch pulley, etc.)!
- ⚠ **Before each machine** use check all its parts (especially the operating mechanism and its covers) to see if they aren't loose or damaged. Revealed **defects parts** must be **rectified immediately**. For repairs, use the original spare parts only.
- ⚠ Remove any solid parts form the stand before cutting (such as stones, wires, loose construction leftovers, etc.), as these could be thrown away or damage the machine. If these parts cannot be removed, avoid them.
- ⚠ The machine is equipped with a rotating implement. Maximum circumferential speed is **60,9 m.s⁻¹**. It is therefore important to keep other persons at a safe distance while the machine is operating (there is a possibility of the cut stand or solid objects chipping off)!
- ⚠ Since the recommended noise and vibration levels are exceeded, follow the following instructions when operating the machine:
 - Protect your ears with appropriate safety devices according to ČSN EN 352-1 (shell-shaped ear protectors) or ČSN EN 352-2 (plug ear protectors). Ask your dealer for these safety devices.
 - After every 20 minutes maximum of operating the machine interrupt the work for a 10 minute break. During these breaks, the machine attendant must not be exposed to other noise or vibrations.
- ⚠ When operating the machine, use work aids approved by ČSN EN 166 or ČSN EN 1731 (tight clothes, firm shoes, work gloves and protective glasses.) Keep a safe distance form the machine given by its handlebars.
- ⚠ Do not start the engine in closed spaces! Pay special attention when handling the machine. The engine exhaust muffler remains hot after the engine is switched off. While adding the fuel, make sure it does not leak or spill over engine parts. If the fuel is spilled, dry the soiled parts or wait for the fuel to evaporate.
- ⚠ When the machine is being operated, all other persons (**especially children**) and animals must stay out of the machine's workspace. The machine attendant can only continue working after taking these into a safe³⁹ distance.
- ⚠ It is forbidden to remove any protective devices and covers from the machine.
- ⚠ **Safe**⁴⁰ climbing ability of the machine is 10°. Maximum engine tilt while working is 20° for long and 30° for short periods⁴¹.
- ⚠ Any machine repairs, adjustments, greasing and cleaning is to be carried out when the machine is turned off and disconnected the spark disconected.

2.2.2 Noise and vibration values

	DS-521D	DS-521DB
Declared ⁴² emission level of the acoustic pressure A at attendance point	$L_{pAd} = (80,5 + 1,5\text{dB})$	$L_{pAd} = (82 + 2,0\text{dB})$
Guaranteed ⁴³ sound power level A	$L_{WA,G} = 97\text{dB}$	$L_{WA,G} = 97\text{dB}$
Declared ⁴⁴ aggregate acceleration value of the vibrations transferred onto the hand-arm of the machine attendant	$a_{hvd} = (4,8 + 2,4 \text{m.s}^{-2})$	$a_{hvd} = (7,1 + 2,9 \text{m.s}^{-2})$

Tab. 2: Noise and vibration values

³⁹ EN 12733 and ČSN EN 12733 norms govern the specifications of the outer safety area A around the work area B. It is also necessary to use appropriate ban signs to prevent entrance into this area. The distance between individual of A and B areas must not be smaller than **50m**. As soon as a person or an animal enters the area, the machine attendant must immediately release the cutting disk drive lever and postpone working until the area is clear again.

⁴⁰ Do not use the machine on wet grass. Always work on safe terrain. Walk - never run - when working. Be careful, especially when changing directions on slopes. Do not cut stands on steep slopes. If you fall, let the machine, go do not hold it.

⁴¹ Short period = up to 1 minute.

⁴² According to ČSN EN 836+A1/A2, Appendix H or ČSN EN 12733, Appendix B and ČSN EN ISO 11 201

⁴³ According to 2000/14/EC instructions (equivalent of NV n.9/2002 Coll., Appendix n.3, part B, point 33) and ČSN ISO 3744

⁴⁴ According to ČSN EN 836+A1/A2, Appendix G or ČSN EN 12733, Appendix C, point C.4.1.1.1 and ČSN EN ISO 20643

2.2.3 Safety pictograms

The user is required to keep the machine pictograms readable, and have them exchanged in case they are damaged.

Locations:	Number:	Description:
Combined sticker, which is stuck to the rear plastic cover. (Pict.16)	(1)	Study the user manual before operating the machine.
	(2)	Spark plug cable must be disconnected during machine maintenance.
	(3)	Do not reach with your arm nor step with your leg into the cutting blade work space – risk of cutting.
	(4)	Risk of injury from chippings, cut-offs, flying objects, etc. Other persons and animals - keep safe distance from the machine.
	(5)	Adhere to the machine's maximum safety climbing ability when working.
	(6)	Guaranteed sound power level of the machine.
Separate sticker on the front plastic cover. (Pict.17)	-	Tool turning direction arrow – to the right (clockwise)
Sticker (Pict.15) on the control lever(1) on the right handle (Pict.3).	-	Turning on the cutting disc drive. ‘0’ = the cutting disk is not rotating, ‘1’ = the cutting disc is rotating
Sticker (Pict.14) on the control lever (2) on the left handle (Pict.3).	-	Turning on the machine wheel drive. ‘0’ = the machine is standing still, ‘1’ = the machine is moving
Sticker placed on the cutting disk cover on the left side in the direction of movement.	-	Area forbidden for other persons and animals. Minimum safe distance from the machine.

Tab. 3: Safety pictograms

2.3 Basic information

2.3.1 Machine use

DS-521D, DS-521DB brush cutter is designed and manufactured according to the most current knowledge in the field of small garden and agricultural machinery. It is characterised by its easy handling, quiet, efficient and economy engine, as well as by trouble-free maintenance.

This brush cutter is designed for cutting high-grown thin-bladed grass stands and smaller branches⁴⁵ in fields, forests and meadows on maintained areas⁴⁶ maximum height of these is 60 cm. There must be no solid objects in the stands or extensive surface unevenness. The brush cutter is not designed for park grass stand care.

The use of this machine for purposes other than those it was designed for is then considered as unauthorised use!

The machine can work at all the tilted positions described by the engine manufacturer provided that the attendant is able to lead it safely for both him and his surroundings.

Protective devices meet the requirements of EN 12733 and ČSN EN 12733 standards. These standards focus primarily on the attending persons' safety, as they can be hit by stones and other subjects flying from the machine rotary system. Therefore, the attending person must always be in normal operating position, i.e. behind the machine, holding the handlebars firmly with both hands.

 **It is forbidden to remove any protective devices and covers from the machines.**

⁴⁵ The brush cutter is not designed for cutting self-seeding wood and branches thicker than 5 mm! Not following this condition leads to machine damage.

⁴⁶ The stands in the area is cut and raked up at least once a year!

2.3.1.1 Technical information

DS-521D, DS-521DB	Unit	DS-521D	DS-521DB
Length	mm	1730	
Width (including the side screen)	mm	763	
Height	mm	1180	
Weight	kg	64	63
Maximum cutting width	cm	58,5	
Safe climbing ability	∠	10°	
Cutting disk revolutions ⁴⁷	min ⁻¹	1990	
Maximum blade circumferential velocity	m.s ⁻¹	60,9	
Travelling speed	km.h ⁻¹	2,0	
Area capacity ⁴⁸	m ² .h ⁻¹	1170	
Gearbox oil capacity	l (litre)	0,025	
Gearbox oil quality	API	GL-4 (GL-5)	
	SAE	90 (80W-90)	

Tab. 4: Technical information for DS-521D, DS521DB

2.3.1.2 Engine information

Engine	Unit	Value	
Type	-	HONDA GCV-160	Briggs & Stratton 675 Series™
Engine displacement	cm ³	160	190
Bore x stroke	mm	64 x 50	68,3 x 51,8
Max. power/at rpm (HP) ⁴⁹	kW/min ⁻¹ (HP)	3,3/3600 (4,4)	2,7/3200 (3,6)
Max. torque/at rpm ⁵⁰	N.m/min ⁻¹	9,4/2500	9,2/3060
Maximum (set) engine rpm	min ⁻¹	3200 ± 100	3200 ± 100
Fuel consumption	l (litre)	1,1 at 3000min ⁻¹	1,55 at 3060min ⁻¹
Maximum engine tilt (long period)	∠	20°	15°
Maximum engine tilt (short period ⁵¹)	∠	30°	30°
Fuel tank volume ⁵²	l (litre)	0,91	1
Fuel	(unleaded) petrol	ON 91-95	ON 91-95
Engine oil filling	l (litre)	0,55	0,6
Oil quality	SAE	SAE 10W-30 SAE 30	SAE 10W-30 SAE 30
Ignition plug	-	NKG BPR6ES	CHAMPION RJ19LM
		BRISK LR15YC	BRISK JR 19

Tab. 5: Engine technical information

2.3.2 Description of the machine and its parts

Brush cutter DS-521D, DS-521DB (*Pict.3*) is built on a steel frame, to which all important parts of the machine are attached. All **controls** (1,2 and 4) are placed on the handlebars. Handlebars are attached to the frame with a **bolted connection** (3) and their height is adjustable into 3 positions. **Handles** (12) secure a firm grip and machine handling during work. On the left side of the handlebars, there is the **wheel drive clutch** lever (2) which controls the movement of the machine in forward direction. On the right side, there is lever (1) of the disc drive clutch for turning the cutting disk drive on/off. Both control levers return to their original position when the handlebars are released in a critical situation and disconnect the engine power transfer. The cutting disk is equipped with an **automatic brake**⁵³ which stops the disk. Engine speed is controlled with an **accelerator lever** (4). The wheel drive is controlled by worm-gear unit with a belt clutch which provides fluent power transfer onto the wheels (15) (the machine does not start with a jump). The gearbox and clutch are covered by a plastic **gearbox cover** (16). There is the **cutting disk** (7) with four **steel blades** (8) in the front part. The attendant is protected against flying parts of the cut stand by plastic **cover** (10) and cutting disc **steel cover** (9) which meet the EN 12 733 standard. A detachable **side screen** (6), which is attached with a **bolted connection** (5), controls the line spacing.

47 Actual rpm. of the disc when not cutting, including belt transmission losses.

48 Square meters cut per min./hour will vary, depending on the type of the stand.

49 Measured according to new **Society of Automotive Engineers (SAE) J1349** standard

50 Measured according to new **Society of Automotive Engineers (SAE) J1349** standard

51 Short period – up to 1 minute.

52 Measured according to new **Society of Automotive Engineers (SAE) J1349** standard

53 The automatic break is an active protective feature that supports the machine's safety.

2.4 User guide

2.4.1 Assembling the machine

- ① 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!

Places for holding the cutter while removing it from the box (see *Pict.1*): by the cutting disc in the front (4), by the machine frame tube in the back (1).

- ① Never attempt to lift the assembled machine by its front plastic cover. The cover will not support the machine's weight.

2.4.1.1 Assembling procedure

Use the following procedure for assembling the machine: (*It is advised to assemble the machine with a second person's assistance*)

- 1) According *Pict.1* - take the disc cover (3), bag (6), side and rear screens (7), screen holder (2) and parts of lower disk cover out of the box. Pick the machine up by its lift points in front (4) and back (1) and take it out of the box.
- 2) According *Pict.3* - dismount the bolted connection (3) on both sides of the frame, take off the handlebars, turn them around and put them on the frame as shown in the picture (choose one of the 3 holes in the handlebars to set their height). Re-tighten the bolted connection firmly with your hand. **Control lever cables must not be crossed - this shortens their lifetime!**
- 3) Take the draw bands out of the bag and tighten brake cables to the handlebars where the upper bending of the handlebars tube ends. Two pieces of draw bands are sufficient for cable tightening.
- 4) Dismount the self-locking nuts⁵⁴ M5 (2 pieces) and washers, mounted by the manufacturer, off the frame and set the disc cover on the machine so that the holes fit in the screws in the frame, and the narrowed part of the cover is pushed in under the engine plate. Put the washers and self-locking nuts M5 back on the screws and tighten them.
- 5) According *Pict.1* - put the rear (shorter) screen (7) on the shorter arm of the screen holder (2). Put the side (longer) screen (7) on the longer arm of the screen holder (2). Put the clamp bands (2 pcs) through the holes in the screen holder and draw both bands to fix both screens.
- 6) According *Pict.3* - unscrew the fastening bolt (5) so that the side gate (2) can be easily pushed into the frame opening. Tighten the fastening bolt with your hand and check that the side gate does not fall out spontaneously.
- 7) According *Pict.2* - the left (2) and right side cover (3) of the cutting disc to the middle part of the cover (1) using bolts M6x14 (2 pcs), nuts M6 (4 pcs) and flat washers (4 pcs).

2.4.2 Putting into operation

- ① The cutter may be delivered without the engine operating fluids (according to various national rules)!
- ① First read the engine user manual⁵⁵ carefully! This way, you may avoid possible damage.

1. Check the engine oil level; fill the engine with prescribed type and amount of oil if necessary. Fill the tank with prescribed amount and type of petrol.
2. Shift the accelerator lever into 'CHOKE' position. The accelerator lever positions are described in picture *Pict.4*. All four described main positions are locked by a simple stamp-projection system in the lever body.
3. Start the engine by pulling the rope of the recoil starter⁵⁶.
4. First let the new or cold engine run for about 30 sec with a choke (accelerator lever in 'CHOKE' position) and then shift the accelerator lever into 'MAX' position. Let the engine run in this position for about 30 sec.

⚠ Do not go away from the machine!

⚠ When starting the engine, both control levers (1 and 2 in *Pict.3*) must be in the position turned off (they must not be pushed to the handlebars)!

2.4.2.1 Starting up the cutting disc

⚠ Make sure that all persons, animals and children are at a safe distance from the machine! If they are not, do not continue in your activity!

1. Start the engine⁵⁷.
2. Use the accelerator lever to set the maximum engine speed. (In case the engine is cold, warm it up at maximum speed for about 1 minute.)
3. Hold the left handlebars handle with your left hand. Move the right control lever (1 in *Pict. 3*) to the upper position until it slides in the stirrup with wires (3 in *Pict. 19*).
4. Push the button of the safety lock (2 in *Pict. 19*).
5. Then slowly push the lever (1 in *Pict. 3*) on the right handle with your right hand. Hold the safety lock button until the stirrup starts to move with the wires.
- ① Slowly press the lever up to about two thirds of its travel, to start up the cutting disc and prevent the engine from turning off.
6. After starting up the cutting disc, press the lever to the handle and hold firmly.
- ① The cutting disc start-up is accompanied by V-belt creeping and its side effects (chattering, whistling). These effects usually disappear when the V-belt is run-in.

Note:

During the first starts of the cutting disc, a new or cold engine might stall. This tendency disappears after warming up the engine. In case the cutting disc drive cannot be runned up, check if there is a defect according to **Table 8**.

⁵⁴ Using wrench (preferably tubular wrench) n.8

⁵⁵ Multilingual manual and its Czech translation are part of the cutter.

⁵⁶ Engine starting instructions are described in detail in engine user manual.

⁵⁷ Engine starting instructions are described in detail in engine user manual.

2.4.2.2 Putting the machine in motion

To put the machine in motion use lever (2 in *Pict.3*) on the left handle. Press the lever all the way to the handle, and the machine moves ahead immediately. Adjust the speed of your walk to machine speed as soon as you press the lever and the machine moves.

The wheel drive has a belt clutch; you can press the lever slowly and the machine starts off fluently, not with a jump.

- ① Always press the clutch lever all the way down to the handlebars. If the lever is not pressed properly, it causes damage to the V-belt.
- ① The wheel drive clutch lever does not adjust travelling speed!
- ① Never reverse with the wheel drive clutch pressed!

2.4.2.3 Machine stopping

If you wish to stop the machine, release the left handlebar lever. The machine stops moving, but the cutting disk spins. The cutting disc drive is turned off by releasing the right handlebar lever. The cutting disc is stopped by an automatic brake. Shift the accelerator lever into 'MIN' or 'STOP' position.

- ⚠ Always switch off the engine and wait for the cutting disk to stop before starting any activity near the machine! Always switch the engine off before leaving the machine!
- ① Never leave the engine running at the maximum engine speed for a long time or running idle while the clutch of the cutting blade drive and wheel drive are turned off! The machine drive parts could be damaged (V-belt, belt pulley, clutch pulley, etc.)!

2.4.3 Work with the machine

2.4.3.1 Cutting width

- ① Always adjust the cutting width to the stand density!

It is not recommended to use the maximum cutting width (*Table 4*) given by the disc construction. In a terrain, the user cannot operate the cutter straight, and precisely enough to cut the bushes in complete cutting width. We recommend to use the cutter partially (approximately 5-10 cm from the edge of the plastic front cover) in the cut stand (as shown in *Pict.5* from the user's point of view).

2.4.3.2 Methods of stand cutting

- ⚠ Remove any solid parts form the stand before cutting (such as stones, wires, loose construction leftovers, etc.), as these could be thrown away or damage the machine. If these cannot be removed, avoid them.

It is necessary to keep the lower disc sliding across the land without bouncing off when cutting in uneven terrain. Disc bouncing causes low quality stand cutting and uneven stubble.

Let the engine and cutting disc spin in their maximum rpm, and start moving against the stand you wish to cut. The cutting disc throws cut stand onto the right side, where it is windrowed by the side screen.

- Always keep the cut brush on the left side form the machine when cutting (*Pict.5*).
- When cutting on slopes it is best to move along the slope contour line. Keep the safe climbing ability (*Table 4*)!

In case the cut stand is too dense, inter grown, rotten, or flattened, it is necessary to adjust the machine cutting width, so that the cutting disc rpm would not be too low, and thus causing low cutting quality.

2.4.3.2.1 Cutting problems

- ⚠ Be especially careful when lifting and reversing the machine!
- ⚠ Always turn the engine off when cleaning the space under the top cover!
- ⚠ Always tip the machine backwards on its handlebars only. Always be especially careful when moving in the space under a lifted machine. Secure the cutter from spontaneous movement!
- ⚠ Always be especially careful when cleaning the space under the top cover. The cutting blades are sharp. Use work gloves, or other convenient objects, e.g. a piece of branch, for cleaning the machine.
- ⚠ Before continuing any activity on the machine or its surroundings, always wait until the cutting disc stops.

1. The cutting disc and the engine rpm are both slowing down, but the engine does not stall.
 - Stop the machine immediately, reverse slightly while lifting the front of the machine a bit (by pressing the handlebars down). The space under the top cover partially cleans itself from extensive amounts of grass mass. Start moving against the stand again.
2. Cutting disk stopped spinning, the engine stalled.
 - Release both handlebars levers and lift the cutter by pressing the handlebars. Move the cutter slightly backwards. Clean the space under the top cover, and spread the cut grass across the surface. Start the engine, turn the cutting disc drive on, and start moving against the stand again.
3. The cut brushes keeps catching on the side screen (because the stand is too thick).
 - Stop the cutter and turn the engine off. Dismount the side screen and put it in a safe place, out of the cut area, so that it cannot be stolen.

2.5 Maintenance, servicing and storage

- ⚠ The weight of the cutter requires two persons for carrying out its maintenance and adjustment.

In order to be happy with our product in the long-term, it is necessary to give it adequate maintenance and servicing care. Regular maintenance reduces deterioration and ensures proper functioning.

Follow all instructions concerning maintenance and adjustment schedule. It is recommended that you keep a record of the amount of its working time and conditions (for service needs). It is recommended to let one of our authorised service centres take care of the after-season maintenance, as well as regular maintenance if you are not sure about your technical skills.

- ⚠ Check the nuts tightening the upper disc blades and nuts tightening the lower disc to the flange before each cutter use.

2.5.1 Travelling wheels

Travelling wheels create an important part of the cutter. Wheels carry the whole weight of the cutter, transfer engine power, and push the cutter into mesh. Wheels have tyre tubes, which can be easily removed, in case of a defect, due to split rims connected with several bolts.

2.5.1.1 Tyre pressure

Tyre pressure has to be controlled in order to secure proper functioning and long life of the wheels, especially the tyres. Check the pressure before you start using the cutter. Fill the pressure to **MAX** before putting the cutter out of service for a longer period of time. Keep equal pressure in right and left wheels - it helps the cutter to keep a straight track.

- ⚠ Do not exceed the maximum tyre pressure – you risk a tyre explosion!

- MAXimum (*recommended*) tyre pressure: **21 PSI (144,7 kPa or 1,44 bar or 1,42 atm or 0,144 MPa)**
- MINimum⁵⁸ allowed tyre pressure: **18 PSI (124,1 kPa or 1,24 bar or 1,22 atm or 0,124 MPa)**

In case of permanent tyre pressure release, check and repair possible tyre defect.

- ① Seek authorised service in case you lack appropriate manual skills.

2.5.2 Machine lubrication

- ⚠ Follow basic hygienic rules and environmental laws when working with lubricants.

- ① Seek authorised service in case you lack appropriate manual skills.

Smooth and easy movement of all mechanical parts requires adequate lubrication. Several drops of oil are usually sufficient (e.g. Bicycle oil). The gearbox is filled with sufficient amount of oil during manufacturing and it does not require filling during the whole machine life.

2.5.2.1 Engine oil exchange

Follow the engine user manual instructions. If you use the cutter in a dusty environment, shorten the exchange period by half. When pouring the oil out of the engine tilt the cutter on its filler and oil dipstick side or dismantle the whole engine.

- ① Seek authorised service in case you lack appropriate manual skills.

2.5.2.2 Lubricating points

There is no need to dismantle any covers from the machine when lubricating the cables on the handlebars. You can reach other lubricating points after dismantling the plastic covers. You can use any kind of engine, transmission or spray oil. Any kind of lubricant grease for water pumps is fully sufficient. For its application, however, it is usually necessary to dismantle the appropriate sliding sealing.

Note: When using graphite grease, the seasonal lubrication intervals can be extended up to **25 hours**.

Lubricating point – description	Seasonal interval	After the season	Lubricant	Picture	Note
Bowden cables	min 2x (5 drops)	yes	oil	Pict.10	Cable entrance into cable housing
Disc drive pulley casing	every 10 hours (2 drops)	yes	oil/grease	Pict.7	After nut and washer dismantling.
Wheel drive clutch pulley	every 10 hours (2 drops)	yes	oil/grease	Pict.6	Contact area with frame.
Axle	every 10 hours (2 drops)	yes	oil/grease	Pict.8	Lubricating opening in the left half-axle
Cam	every 10 hours (2 drops)	yes	oil	Pict.9	
Bolted connections	-	yes	grease	-	Handlebars and side screen attachment

Tab. 6: Lubricating intervals

2.5.3 Work blades service and exchange

- ① Seek authorised service in case you lack appropriate manual skills.

If the work blades are deteriorated or damaged and causing cutter vibrations, it is necessary to renew or exchange the blades⁵⁹.

Note: The manufacturer bears no responsibility for damages caused by/on the cutter in case of a botched-up blades repair or when original parts are not used. A sign identifying the manufacturer is imprinted in the blade and it is used as a proof of a genuine part.

- ⚠ The cutter must be secured from unexpected spontaneous movement and stand on a safe pad to allow adequate access to the blade.
- ⚠ Pay special attention when dismantling the blades. The cutting blades are sharp. Protect your hands with work gloves.
- ⚠ The engine must be off and the end of the spark plug cable must be taken off!

Proceedings:

⁵⁸ Tyre pressure lower than minimum damages the tyre construction and shortens its life.

⁵⁹ The blades are double-sided; they can be turned around if necessary. The blades must never be damaged.

- 1) Hold the upper disc so that it does not spin and use tubular wrench n.16 to dismount the bolted connection of the blade. First unscrew the nut, than the bolt.
- 2) Take the blade and its parts out of the cutting disc. Align the blades and sharpen them. The blade slope should hold 30° angle with the bottom blade level.
- 3) Check all blade parts for visible marks of damage. In case of damage, exchange the part with a new one.
- 4) Tighten the blade seating back. Tighten the bolt firmly⁶⁰. Secure the bolt from loosening with a nut.

⚠ If some of the blades are bended or deteriorated you must exchange all cutting disc blades!

2.5.4 Belt transmission – automatic brake

The cutter is equipped with modern belts that do not require special care. It is only necessary to control them regularly and exchange them should you see cracks or breaks on their surface. It is necessary to check on the tightening pulleys setting after the first 5 hours of operation, as the belt is being run-in. It is necessary to check the tightening pulleys function during the running-up, in order to prevent belt damage caused by insufficient tension when the belt extends. It is also important to check the function of the automatic disc brake during the running-up.

The correct belt transmission function is easy to check:

- a) Turn on the wheel drive and let the cutter deal with a 10 cm terrain obstacle – e.g. a kerb.
- b) The engine stalls when you press the wheel drive clutch quickly. The belt already starts to grip (the disc starts spinning) in just 1/3 step of the wheel drive clutch lever.

If you had problems with at least one of these, the tightening pulleys need adjustment.

2.5.4.1 Tightening pulleys adjustment

- ① Seek authorised service in case you lack appropriate manual skills.

First: Dismantle the top plastic cover, so that you can see both belts (*Pict.11*) securing the forward movement of the machine. Try again to overcome terrain irregularities and visually check belt slipping.

- 1) If the belt slipping occurs on the right side of the cutter, tighten it by unscrewing the bolt (3) at the cable⁶¹ terminal in the direction of the arrow (away from the frame) for approximately 1mm, and repeat the visual check as in a). Continue tightening until condition a) is met and at the same time the cutter start moving forward while wheel drive clutch lever is loose. If the bolt (3) cannot be unscrewed any further, screw it in completely against the direction of the arrow and hook the spring at the end of the cable into a further opening in the pulley arm. Repeat tightening the belt until condition a) is met.
- 2) If there is belt slipping between the engine and gearbox, tighten it with the tightening pulley (4). Loosen the pulley by loosening the nut placed below the pulley. Use an appropriate tool (e.g. steel hook) to tighten the pulley in the direction of the arrow and tighten the nut while the pulley is stretched. Then check the right function of the wheel drive.

In case the tightening pulleys cannot be adjusted to prevent belt slipping, it is necessary to exchange the belt.

Second: Dismount the front plastic cover so that you can see the belt and disc drive pulley (*Pict.12*). (*Marking (1) a (2) in pictures 11 and 12 are the same and belong to the same cable.*)

- 1) Tighten the belt by unscrewing the bolt⁶² (1) in *Pict.11* for approximately 1 mm in the direction of the arrow (away from the frame) and repeat the check according to b). Continue tightening until condition b) is met and at the same time the belt transmission grip⁶³ stops while wheel drive clutch lever is loose. If the bolt (1) cannot be unscrewed any further, screw it in completely against the direction of the arrow and hook the spring at the end of the cable into a further opening in the pulley arm. Repeat tightening the belt until condition b) is met.

⚠ Check the automatic brake function after every adjustment!

2.5.4.1.1 V-belt exchange

Exchange the V-belt with a new one⁶⁴ every time you see cracks or breaks in its surface, or when it is so deteriorated that it cannot be tightened with the tightening pulleys. Exact instructions for belt exchange are not included here, as their contents exceed the limitations of this manual. When exchanging the belt, follow *Pict.13*. Follow belt track around all guide elements!

- ① Seek authorised service in case you lack appropriate manual skills.

2.5.4.2 Brake function control and adjustment

Check the automatic brake function after every 10 hours of use. (Current control can be done during operation.) Every time you release the disk drive clutch lever, the automatic brake must stop the disc within 5 sec.

⚠ Do not continue working with the cutter unless you remove the automatic brake defect.

- ① Seek authorised service in case you lack appropriate manual skills.

In case the brake does not stop the cutting disc in the given time span, it is necessary to adjust the brake cable (2) *Pict.11 a 12*. Adjusting screw, which tightens the brake cable (2) to the cutter frame *Pict.11*, needs to be screwed in against the direction of the arrow (towards the frame), so that the axial clearance of the brake cable in the adjusting screw is 1 mm. Check the automatic brake function. If complete tightening the screw (2) does not offer adequate brake effect, tighten the adjusting screw of the brake cable on the handlebars so that the axial clearance of the brake cable in the adjusting screw is 1 mm. Check the automatic brake function⁶⁵.

- ① If, after the adjustment⁶⁶, the brake does not work properly, contact an authorised service center.

60 Insufficient bolt tightening usually destroys the hardened washer around which the blades spin.

61 You may also use the bolt attached to handlebar rail on the other side of the cable. In this case, screw the bolt in the direction away from the rail.

62 You may also use the bolt attached to handlebar rail on the other side of the cable. In this case, screw the bolt in the direction away from the rail.

63 Manifests itself by chattering and irregular belt grip.

64 Use V-belts recommended by the manufacturer only. Proper transmission function cannot be guaranteed when using other V-belts.

65 You may follow opposite instructions. First tighten the screw of the brake cable (towards handlebar rail) on the handlebars so that the axial clearance in the adjusting screw is 1 mm. .

66 The condition of the axial clearance of the brake cable in the adjusting screw is met.

2.5.5 Service intervals

Activity	Before cutting	In season	Before storage
Engine oil level check	yes	following the engine user manual	yes
Cleaning the engine air filter	check	every 10 hours	yes
Washing	-	2x	yes
Removal of dirt and cut stand remains	-	after each cutting	yes
Blades sharpening	-	according to need	yes
Check the blades and their placing	yes	immediate exchange if damaged	yes
Cutting disk tightening check	yes	-	yes
Bolted connections tightening check	yes	every 5 hours	yes
Lubrications	condition check	Tab. 6	Tab. 6
V-belts check	-	every 20 hours	yes

Tab. 7: Service intervals

2.5.6 Problems and solutions

Problem	Cause	Solution
Cutting disc is not spinning	the engine is not running	Start the engine
	wheel drive clutch lever is not pressed	Press the lever
	insufficient belt tightening	Adjust the tightening pulley
	broken belt	Exchange the belt with a new one
	fallen belt	Mount the belt
	other defect	Visit the service centre
The cutter does not move	the engine is not running	Start the engine
	wheel drive clutch lever is not pressed	Press the lever
	insufficient belt tightening	Adjust both tightening pulleys
	broken belt	Exchange the belt with a new one
	fallen belt	Mount the belt
	other defect	Visit the service centre
Engine does not start	there is no petrol in the tank	Refuel
	petrol feed is closed	Open petrol feed
	other defect	Visit the service centre
Brake does not work	there is no axial clearance in the brake cable, the cable is tight	Adjust the brake
	cam is hard to move	Lubricate
	brake lining has deteriorated – impossible to adjust the brake	Visit the service centre
Impossible to stop the cutter	wheel drive pulley is broken	Exchange it with a new one
	tight cable wire; bended cable	Lubricate or exchange cable
	tightening pulley does not come back	Lubricate
Impossible to stop the cutting disc	tightening pulley does not come back	Lubricate
Control levers do not come back	tight cable wire; bended cable	Lubricate or exchange cable
	return spring is broken	Exchange it with a new one
	other defect	Visit the service centre
Other defect		Visit the service centre

Tab. 8: Problems and solutions

2.5.7 Storage

Before any longer storage (e.g. at the end of the season) clean any dirt or plant remains from the cutter. Prevent all unauthorised persons from accessing the cutter. Protect the cutter from wind but do not use airtight protection, which can cause higher corrosion.

- ① Check that the blades are intact and sharpen them (if damaged, exchange them).

We strongly recommend:

- Mothball the blades on the cutting disc.
- Remove all dirt and plant remains.
- Repair damaged places on colour parts.
- Empty petrol tank and carburettor (for further instructions see engine user manual).
- Carry out seasonal lubrication of the cutter according to *Table 6*.
- Check tyre pressure and fill the tyres to **MAX** level.

2.5.7.1 Machine washing and cleaning

- Follow local laws protecting water courses and other water resources from chemical contamination when cleaning the cutter.
- ① Never wash the engine with a stream of water! The electrical equipment of the engine might be damaged on starting the engine.
 - ② Do not use pressure washers for cleaning the cutter.

2.5.8 Cover and machine disposal after its service life termination

You are required to carry out the package disposal after unwrapping the cutter, following national waste laws and regulations.

We recommend to follow these instructions when disposing of the machine after its service life termination:

- Dismount all machine parts that can still be used.
- Empty oil from gearbox and engine into an appropriate tank and hand it in at a collection point⁶⁷.
- Dismount plastic and coloured metals.
- You are required to carry out the disposal of the dismantled machine remainder and dismounted parts, following national waste laws and regulations.

2.5.9 Instructions for ordering spare parts

This user manual does not include a list of spare parts. The latest version of our catalogue can be downloaded from our web pages. If you do not have Internet access, you can order the catalogue in printed form (against COD). In order to identify your machine properly you need to know its **Type**, **Order Number (CN°)** and **Identification Number (N°)**. These are given on the nameplate of your machine in the box, or in the warranty certificate. It is only possible to find proper spare part designation with this information.

		Field	Description
Type: DS-521D	CN°: 4238	Type	Machine type designation. (<i>DS-521D</i>)
Power: 3,3 kW	Weight: 64kg	N°	Unique manufacturer identification number. <i>1001401046.0110.00008</i> (<i>product.month-and-year.consecutive-number</i>)
N°:1001401046.0110.00008	*	CN°	Business (order) number. (4238)

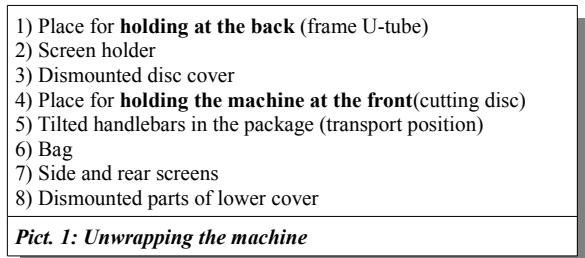
Tab. 9: Nameplate - example

2.6 Manufacturer address

VARI,a.s.	Phone: (+420) 325 607 111
Opolanská 350	Fax: (+420) 325 607 264
Libice nad Cidlinou	(+420) 325 637 550
289 07 Czech republic	E-mail: vari@vari.cz
	Web: http://www.vari.cz

2.7 Picture appendix

The picture appendix is common for all the language versions. You can find it at the end of this manual in the Chapter **Pictures**.



⁶⁷ Collection point information is given by responsible local office.

- 1) Middle cover
2) Left side cover
3) Right side cover

Pict. 2: Assembly of lower cover

- 1) Disc drive clutch lever
2) Wheel drive clutch lever
3) Handlebars fastening bolt
4) Accelerator lever (gas lever)
5) Side screen fastening bolt
6) Side screen
7) Cutting disc
8) Blades (4 pieces)
9) Cutting disc cover EN 12 733
10) Disc cover
11) Frame - tube
12) Handle
13) Engine
14) Fuel tank lid
15) Wheel
16) Gearbox cover

Pict.3: Description of the main parts

Position STOP:

Engine is not running (position '1')

- Used for turning off the running engine.
- Putting the machine out of service.
- Refuelling
- Machine transport

Position MIN:

Engine is running at idle. (position „2“ turtle)

- Short work break

Position MAX:

Engine is running at maximum rpm. (position „3“ hare)

- Working position

Position CHOKE:

Engine is running. (position „4“)

- Cold engine start

Pict. 4: Positions of accelerator lever

Pict. 5: Cutting width

Pict. 6: Lubricating point

Pict. 7: Lubricating point

Pict. 8: Lubricating point

Pict. 9: Lubricating point

Pict. 10: Lubricating point

Pict. 11: Adjustment of the wheel drive tightening pulleys

Pict. 12: Disc drive clutch lever – brake

Pict. 13: V-belt track

Pict. 14: Safety pictogram - Machine wheel drive

Pict. 15: Safety pictogram - Starting up the disc

Pict. 16: Safety pictogram – Combined sticker

Location on the machine

Pict. 17: Safety pictogram - Arrow direction of turning

Pict. 18: Safety pictogram – Dangerous area

- 1) Lever of the disc drive clutch
2) Safety lock button
3) Stirrup with wires

Pict. 19: Lever of the disc drive clutch

2.8 Warranty certificate

Filled by manufacturer:

Name:	Brush cutter	Stick the identification label here:
Type:	DS-521D, DS-521DB	
Identification number:	10014	68
Serial number:		
Engine serial number:		
Warranty period:	24 months	
Check out:	OTK 3 Vladimír Diviš	

Filled by dealer:

Customer name:		Other records:
Customer address:		
Place of purchase:		
Date of purchase:		
Customer signature:		
Dealer stamp and signature:		

The above-mentioned product has been sold to the customer free and clear, including appropriate business-technical documentation and accessories. Customer was adequately informed on basic rules of product proper use and technical maintenance.

Warranty conditions

Object of warranty:

Warranty period for this product and its equipment is 24 months from the purchase date, unless the '**service book for VARI machines and systems, with Honda engines**' says otherwise. Period from claiming the right of responsibility for defects to the moment when the customer was obliged to accept the product, after it was repaired, is not included in the warranty period.

The dealer must give the customer a receipt confirming the time of exercising this right, together with a receipt confirming the repair and its duration. If the product is exchanged, the warranty period starts running from the date of accepting the new product. If an assembly is exchanged, the warranty period of this given assembly starts running from the date of accepting the product.

The range of manufacturer responsibility:

The manufacturer is responsible for the product to have the characteristics usual for given product type and given properties during the whole warranty period. The manufacturer is not responsible for product defects caused by ordinary wear and tear or by using the product for purposes other than for which it was designed.

Extinction of warranty:

The warranty becomes extinct if:

- a) the product was not used and maintained following the user manual or was damaged by any unauthorised intervention of its owner
- b) the product was used in different conditions or for different purposes than those it was designed for
- c) the purchase receipt is missing
- d) the original records written by manufacturer, dealer, or service workers were intentionally changed
- e) some of the product parts were replaced with reproduction parts
- f) the damage or extensive deterioration of the product was caused by insufficient maintenance
- g) the product was engaged in an accident or damaged by a force majeur
- h) a change on the product was carried out without manufacturer's agreement
- i) the defects were caused by unqualified storage
- j) the defects were caused by the ordinary wear and tear of the product
- k) the required guarantee check was not carried out in the appointed period (this is only valid for products with prolonged warranty). Given products with prolonged warranty period must undergo guarantee checks, according to the conditions given in the '**Service book for VARI machines and systems with Honda engines**'
- l) the product was connected to, or operated with, a device unauthorised by the manufacturer
- m) the warranty is non-transferable; it is not transferred to the 2nd user

Warranty claims:

Customer claims the warranty at the dealer. When claiming the warranty, the customer must present a regularly filled in warranty certificate and a purchase receipt. The warranty repairs are carried out by the dealer or authorised services.

Law:

Other relations between customer and dealer follow appropriate provisions of the legal regulations according to national legislation in the country of sale.

68 Missing gap (_____) fill according to the nameplate. If you were give an identification sticker, stick it on the warranty certificate.

1.guarantee repair Warranty claim date: _____ Repair termination date: _____ Accepted by customer: _____ Brief defect description on repair admission: Service centre stamp and signature: _____	Description of the defect discovered by the service: New parts:
2.guarantee repair Warranty claim date: _____ Repair termination date: _____ Accepted by customer: _____ Brief defect description on repair admission: Service centre stamp and signature: _____	Description of the defect discovered by the service: New parts:
3.guarantee repair Warranty claim date: _____ Repair termination date: _____ Accepted by customer: _____ Brief defect description on repair admission: Service centre stamp and signature: _____	Description of the defect discovered by the service: New parts:
4.guarantee repair Warranty claim date: _____ Repair termination date: _____ Accepted by customer: _____ Brief defect description on repair admission: Service centre stamp and signature: _____	Description of the defect discovered by the service: New parts:
5.guarantee repair Warranty claim date: _____ Repair termination date: _____ Accepted by customer: _____ Brief defect description on repair admission: Service centre stamp and signature: _____	Description of the defect discovered by the service: New parts:

3 DE Bedienungsanleitung

Inhalt

3 DE Bedienungsanleitung	29
3.1 Einleitung.....	29
3.1.1 Grundlegende Hinweise.....	29
3.2 Betriebssicherheit.....	30
3.2.1 Sicherheitshinweise.....	30
3.2.2 Lärm- und Vibrationswerte.....	31
3.2.3 Sicherheitspiktogramme.....	31
3.3 Basisinformationen.....	31
3.3.1 Maschineneinsatz.....	31
3.3.1.1 Technische Daten.....	32
3.3.1.2 Motorspezifikation.....	32
3.3.2 Beschreibung der Maschine und ihrer Bauteile.....	32
3.4 Bedienungsanleitung.....	33
3.4.1 Montage der Maschine.....	33
3.4.1.1 Montagevorgang.....	33
3.4.2 Inbetriebnahme.....	33
3.4.2.1 Inbetriebnahme der Mähtrömmel.....	33
3.4.2.2 Radantrieb der Maschine.....	34
3.4.2.3 Abstellung der Maschine.....	34
3.4.3 Betrieb der Maschine.....	34
3.4.3.1 Arbeitsbreite der Maschine.....	34
3.4.3.2 Das Mähen des Grasbestandes.....	34
3.5 Wartung, Pflege, Lagerung.....	34
3.5.1 Räder.....	35
3.5.1.1 Reifendruck.....	35
3.5.2 Maschinenschmierung.....	35
3.5.2.1 Motorölwechsel.....	35
3.5.2.2 Schmierstellen.....	35
3.5.3 Pflege und Austausch der Arbeitsmesser.....	36
3.5.4 Riemenübertragungen – automatische Bremse.....	36
3.5.4.1 Einstellung der Spannrollen.....	36
3.5.4.1.1 Wechsel des Keilriemens.....	37
3.5.4.2 Die Überprüfung der Bremsenfunktion und die Bremseneinstellung.....	37
3.5.5 Serviceintervalle.....	37
3.5.6 Probleme und ihre Lösung.....	38
3.5.7 Lagerung.....	38
3.5.7.1 Waschen und Reinigung der Maschine.....	38
3.5.8 Entsorgung der Verpackungen und der Maschine nach der Beendung der Nutzungsdauer.....	39
3.5.9 Anweisungen zu der Bestellung der Ersatzteile.....	39
3.6 Adresse des Herstellers.....	39
3.7 Bilderbeilage.....	39
3.8 Garantieschein.....	42

Der Hersteller behält sich das Recht für technische Änderungen und Innovationen vor, die keinen Einfluss auf die Funktion und Sicherheit des Gerätes haben. Diese Änderungen müssen in dieser Bedienungsanleitung nicht auftreten.

Druckfehler vorbehalten.

3.1 Einleitung

Sehr geehrte Kunde und Benutzer!

Wir möchten uns bei Ihnen für Ihr Vertrauen bedanken, das Sie uns mit dem Kauf unseres Produktes erwiesen haben. Sie sind Besitzer einer Maschine aus der breiten Palette von Maschinen und Werkzeugen des Systems für Gärten, Bauernhöfe, kleine Landwirtschaft- und Kommunaltechnik geworden, die die Firma VARI a.s. herstellt.

Der Gesträpp-Mäher **DS-521D (DS-521DB)** knüpft an den auf dem Markt sehr beliebten Gesträpp-Mäher **BDR-595D** an, der dank einer sehr einfachen Bedienung, einem ruhigen, leistungsfähigen und sparsamen Motor, hoher Leistung und hoher Mähqualität auch bei höchstem Bewuchs populär wurde. Alle diese Eigenschaften blieben bei dem Gesträpp-Mäher **DS-521D (DS-521DB)** erhalten. Darüber hinaus hat man bei der Konstruktion vor allem Wert auf einfache Bedienung, Gewichtsenkung und Anspruchslosigkeit bezüglich der Wartung gelegt.

Wir möchten Sie bitten, diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen. Wenn Sie diese Hinweise befolgen, wird Ihnen unser Produkt jahrelang zuverlässige Dienste leisten.

3.1.1 Grundlegende Hinweise

Der Benutzer verpflichtet sich, sich mit dieser Bedienungsanleitung vertraut zu machen und alle Anweisungen zur Bedienung der Maschine zu beachten, damit keine Gesundheits- oder Sachschäden des Benutzers oder anderer Personen entstehen.

Die Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung beschreiben nicht alle Möglichkeiten, Bedingungen und Situationen, die in der Praxis entstehen können. Die Sicherheitsfaktoren wie gesunder Menschenverstand, Behutsamkeit und Sorgfältigkeit sind in dieser Bedienungsanleitung nicht enthalten; es wird aber vorausgesetzt, dass jede Person, die diese Maschine bedient oder an ihr Wartungsarbeiten durchführt, über diese Faktoren verfügt.

Diese Maschine dürfen nur geistig und körperlich gesunde Personen bedienen. Bei professioneller Anwendung der Maschine ist der Maschinenbesitzer verpflichtet, dem Bedienungspersonal eine Schulung zum Arbeitsschutz zu sichern und eine Anleitung zur Bedienung dieser Maschine durchzuführen und über diese Schulungen Angaben zu führen. **Er muss auch eine sog. Kategorisierung der Arbeiten laut oder Volksgesetzgebung durchführen.**

Falls Sie irgendeine Information der Bedienungsanleitung nicht verstehen, wenden Sie sich bitte **an Ihren Verkäufer⁶⁹** der direkt **an den Maschinenhersteller⁷⁰**.

Die Bedienungsanleitungen, mit denen die Maschine ausgestattet ist, gehören zum festen Bestandteil der Maschine. Sie müssen stets zur Verfügung stehen und immer dort erreichbar sein, wo sie vor Schaden bewahrt bleiben. Beim Weiterverkauf müssen die Bedienungsanleitungen dem neuen Besitzer übergeben werden. Falls die oben angeführten Bedingungen nicht eingehalten werden, trägt der Hersteller keine Verantwortung für entstandene Risiken, Gefahren, Unfälle und Verletzungen, die durch den Maschinenbetrieb entstanden sind.

Der Hersteller trägt keine Verantwortung für Schäden, die durch unbefugte Handhabung der Maschine oder beliebige Verbesserungsarbeiten an der Maschine ohne Zustimmung des Herstellers entstanden sind.

Bei der Arbeit ist es vor allem notwendig, die Sicherheitsvorschriften zu befolgen, damit Sie Gesundheits- und Sachschäden für sich selbst oder Personen in Ihrer Umgebung vermeiden. Diese Hinweise sind in der Bedienungsanleitung mit diesem Sicherheitssymbol markiert:

⁶⁹ Die Adresse des Verkäufers ergänzen Sie bitte in die Tabelle am Anfang dieser Anleitung (falls diese vom Verkäuferbereits bereits nicht ausgefüllt ist).

⁷⁰ Die Adresse des Herstellers ist am Ende der Tabelle dieser Bedienungsanleitung angegeben.

	Wenn Sie in der Bedienungsanleitung dieses Symbol sehen, lesen Sie sorgfältig die folgende Mitteilung!
	Dieses internationale Symbol indiziert wichtige Mitteilungen, die die Sicherheit betreffen. Falls Sie dieses Symbol sehen, seien Sie wachsam. Es besteht die Möglichkeit eines Unfalls Ihrer eigenen Person oder anderer Personen. Lesen Sie sorgfältig die folgende Mitteilung durch.

Tabelle 1: Symbole

3.2 Betriebssicherheit

Die Maschine wurde so konstruiert, um den Bediener im höchsten Maß vor den umherfliegenden Teilen des gemähten Grasbestandes zu schützen. Entfernen Sie keine passiven oder aktiven Sicherheitselemente. Sie stetzen sich so einem Unfallrisiko aus!

3.2.1 Sicherheitshinweise

- ⚠️ Jugendliche unter **18 Jahren** dürfen den Gestrüpp-Mäher nicht bedienen. Die **bedienende Person ist verpflichtet**, sich mit den Bedienungsanleitungen des Geräts vertraut zu machen und allgemeine Kenntnisse über die Grundsätze des Arbeitsschutzes zu haben.
- ⚠️ Schalten Sie den Motor immer aus und warten Sie, bis sich die Mähtrömmel stilllegt, bevor Sie irgendwelche Tätigkeit in der Nähe der Maschine durchführen. Vor dem Verlassen des Gestrüpp-Mähers den Motor immer ausschalten!
- ⚠️ Lassen Sie nie den Motor lange im Gange bei maximaler Drehzahl oder im Leerlauf bei ausgeschalteter Kupplung des Mähtrömmelantriebs und Kupplung des Radantriebs laufen! Dies kann zur Beschädigung der Antriebsteile der Maschine führen (Keilriemen, Riemenscheibe, Kupplungszug usw.)!
- ⚠️ Kontrollieren Sie **vor jeder Inbetriebnahme**, ob irgendein Teil beschädigt oder gelockert ist (hauptsächlich das Werk oder seine Verkleidungen). Festgestellte **Mängel müssen sofort beseitigt** werden! Benutzen Sie bei den Reparaturarbeiten nur Originalersatzteile.
- ⚠️ Vor dem Mähen müssen alle Fremdkörper vom Grasbestand entfernt werden (Steine, Drähte, Schutt u.Ä.), die ausgeschleudert werden oder das Gerät beschädigen könnten. Ist die Entfernung der Fremdkörper nicht möglich, vermeiden Sie diese Stellen.
- ⚠️ Die Maschine ist mit einem rotierenden Werkzeug ausgestattet. Die max. Umgangsgeschwindigkeit ist **60,9 m.s⁻¹**. Achten Sie bitte darauf, dass sich andere Personen in sicherer Entfernung befinden (es besteht die Möglichkeit, dass gemähter Grasbestand abfliegt oder dass feste Gegenstände herausgeschleudert werden).
- ⚠️ Da die empfohlenen Grenzwerte für Lärm und Vibrationen überschritten werden, halten Sie bei der Maschinenbedienung folgende Hinweise ein:
 - a) schützen Sie das Gehör mit geeigneten Schutzeinrichtungen laut der **Norm EN 352-1** (Kapselgehörschutz) oder **Norm EN 352-2** (Gehörschutzstöpsel). Diese Schutzeinrichtungen können Sie bei Ihrem Verkäufer anfordern.
 - b) unterbrechen Sie die Arbeit mit der Maschine nach max. 20 Minuten mit einer Pause von mindestens 10 Minuten. Die bedienende Person darf in diesen Pausen keinen anderen Lärm- oder Vibrationsquellen ausgesetzt werden.
- ⚠️ Benutzen Sie bei der Arbeit Arbeitsmittel, die durch die **Norm EN 166** oder **EN 1731** genehmigt wurden (eng anliegende Bekleidung, festes Schuhwerk, Arbeitshandschuhe und Schutzbrille). Halten Sie stets einen sicheren Abstand zum Gerät ein, der durch die Lenkhölzer des Mähers gegeben ist.
- ⚠️ Schalten Sie den Motor niemals in geschlossenen Räumen ein. Achten Sie auf eine erhöhte Sicherheit bei der Manipulation mit der Maschine. Nach dem Ausschalten des Motors bleibt der Auspuffdämpfer heiß. Achten Sie darauf, dass der Kraftstoff beim Füllen nicht verschüttet wird oder in Kontakt mit Motorteilen kommt. Andernfalls trocknen Sie die betroffenen Teile des Motors ab und warten Sie, bis das Benzin verdampft ist.
- ⚠️ Alle anderen Personen (**hauptsächlich Kinder**) und Tiere sind beim Betrieb der Maschine fernzuhalten. Die bedienende Person darf erst dann die Arbeit forsetzen, wenn sie in einen sicheren⁷¹ Abstand verwiesen worden sind.
- ⚠️ Es ist verboten, alle Sicherheitseinrichtungen und Verkleidungen von den Maschinen zu entfernen.
- ⚠️ **Sichere**⁷² Terrainerreichtbarkeit der Maschine ist 10°. Maximale Motorneigung beim Dauerbetrieb ist 20°, beim Kurzzeitbetrieb⁷³ 30°.
- ⚠️ Führen Sie alle Wartungsarbeiten nur bei stillstehender Maschine und abgezogenem Zündkerzenstecker durch.

3.2.2 Lärm- und Vibrationswerte

	DS-521D	DS-521DB
Deklarierte ⁷⁴ Emissionshöhe des akustischen Drucks A am Bedienungsplatz	$L_{pAd} = (80,5 + 1,5\text{dB})$	$L_{pAd} = (82 + 2,0\text{dB})$
Garantierte ⁷⁵ Höhe der akustischen Leistung A	$L_{WA,G} = 97\text{dB}$	$L_{WA,G} = 97\text{dB}$
Deklarterter ⁷⁶ Gesamtwert der Hand-Arm-Vibrationsbeschleunigung der Bedienung	$a_{hvd} = (4,8 + 2,4 \text{m.s}^{-2})$	$a_{hvd} = (7,1 + 2,9 \text{m.s}^{-2})$

Tabelle 2: Lärm- und Vibrationswerte

71 Die Normen **EN 12733** und **ČSN EN 12733** regeln die Abgrenzung des äußeren Sicherheitsbereich A um den Arbeitsbereich B. Dabei ist es notwendig, mit Hilfe geeigneter Verbotszeichen den Zutritt in diesen Bereich zu verhindern. Der Abstand zwischen einzelnen Seiten der Bereiche A und B darf nicht kleiner als **50 m** sein. Wenn Dritte in diesen Bereich treten, muss die Bedienung sofort den Mähtrömmelantriebshebel loslassen und abwarten, bis der Bereich wieder frei wird.

72 Benutzen Sie den Mäher nicht auf feuchtem Gras. Sie müssen sich immer im sicheren Terrain bewegen. Arbeiten Sie im Gehen, niemals im Rennen. Seien Sie vorsichtig bei Änderung der Richtung in den Hängen. Mähen Sie nicht in steilen Hängen. Halten Sie die Maschine nicht beim eventuellen Sturz fest, aber lassen Sie sie los.

73 Kurzzeitig = bis zur eine Minute

74 laut der Norm **ČSN EN 836+A1/A2**, Anlage H resp. **ČSN EN 12733**, Anlage B und **ČSN EN ISO 11 201**

75 laut der Rechtslinie **2000/14/EC** (Äquivalent NV Nr. 9/2002, Anlage Nr. 3, Teil B, Punkt 33) und **ČSN ISO 3744**

76 laut der Norm **ČSN EN 836+A1/A2**, Anlage G resp. **EN 12733**, Anlage C, Punkt C.4.1.1 und **ČSN EN ISO 20643**

3.2.3 Sicherheitspiktogramme

Der Benutzer ist verpflichtet, Piktogramme auf der Maschine in lesbarem Zustand zu halten und bei Beschädigung ihren Austausch sicherzustellen.

Unterbringung:	Nummer:	Beschreibung:
Aufkleber auf der hinteren Kunststoffverkleidung (Abb.16).	(1)	Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung lesen.
	(2)	Bei den Wartungsarbeiten Zündkerzenstecker abnehmen.
	(3)	Es ist verboten, den Bereich des Mähmessers mit der Hand zu berühren oder den Bereich mit dem Fuß zu betreten.
	(4)	Vorsicht: Es können Fremdkörper herausgeschleudert werden. Dritte aus dem Gefahrenbereich entfernen.
	(5)	Bei den Arbeiten die maximal zugelassene sichere Neigung der Maschine einhalten.
	(6)	Garantierte Höhe der akustischen Leistung der Maschine.
Aufkleber auf der vorderen Kunststoffverkleidung (Abb.17).	-	Richtungspfeil der Werkzeugdrehung – rechts (im Uhrzeigersinn)
Aufkleber (Abb.15) auf dem Schalthebel (1) auf dem rechten Handgriff (Abb.3).	-	Einschalten des Mähstrommelantriebs. „0“ = die Mähstrommel dreht sich nicht, „1“ = die Mähstrommel dreht sich.
Aufkleber (Abb.14) auf dem Schalthebel (2) auf dem linken Handgriff (Abb.3).	-	Einschalten des Radantriebs des Mäthers. „0“ = der Mäher steht, „1“ = der Mäher fährt
Aufkleber auf der Verkleidung der Mähstrommel links in der Fahrrichtung.	-	Verbotener Bereich für Dritte. Mindestabstand von dem Mäher.

Tabelle 3: Sicherheitspiktogramme

3.3 Basisinformationen

3.3.1 Maschineneinsatz

Der Gestrüpp-Mäher DS-521D, DS-521DB wurde nach den neuesten Erkenntnissen aus dem Bereich der Garten- und Landwirtschaftstechnik entworfen und herstellt. Er zeichnet sich durch leichte Wendigkeit, leisen, leistungsstarken und sparsamen Motor und durch einwandfreie Wartung aus.

Dieser Gestrüpp-Mäher eignet sich für das Mähen von hohen dünnen Grasbeständen und zum Schneiden von kleineren Ästen⁷⁷ auf dem Feld, im Wald und auf der Wiese bis zu einer maximalen Höhe von 60 cm auf gepflegten⁷⁸ Flächen. Auf den Flächen dürfen keine Fremdkörper oder größere Unebenheiten des Terrains vorhanden sein. Der Mäher ist nicht für die Parkgestaltung der Grasbestände geeignet.

Eine andere Nutzung wird als unsachgemäße Handhabung des Mäthers betrachtet.

Die Maschine kann in allen vom Hersteller des Motors angeführten Neigungen arbeiten - vorausgesetzt, die bedienende Person ist fähig, die Maschine in Beziehung zu sich selbst und Dritten gefahrlos zu steuern.

Die Sicherheitseinrichtungen entsprechen den Forderungen der Norm EN 12733. Diese Norm berücksichtigt in der ersten Linie die Sicherheit der bedienenden Person, die bei gewöhnlicher Steuerung durch Fremdkörper nicht getroffen werden kann. Deshalb muss sich die bedienende Person bei der Steuerung immer in gewöhnlicher Position, hinter der Maschine und mit beiden Händen fest auf der Lenkhölme befinden.

 **Es ist verboten, alle Sicherheitseinrichtungen und Verkleidungen von den Maschinen zu entfernen.**

⁷⁷ Der Gestrüpp-Mäher ist nicht zum Mähen der Besamungsgehölzer und kleiner Äste, die stärker als 5 mm sind, bestimmt. Die Nichteinhaltung dieses Grundsatzes beschädigt die Maschine.

⁷⁸ Der Flächenbestand wird mindestens 1 x pro Jahr gemäht und zusammengerecht.

3.3.1.1 Technische Daten

DS-521D, DS-521DB	Einheit	DS-521D	DS-521DB
Länge	mm	1730	
Breite (inkl. der Seitenblende)	mm	763	
Höhe	mm	1180	
Gewicht	kg	64	63
Maximale Arbeitsbreite	cm	58,5	
Sichere Terrainerreichtbarkeit	∠	10°	
Umdrehungen der Mähtrömmel ⁷⁹	min ⁻¹	1990	
Maximale Umfangsgeschwindigkeit der Messer	m.s ⁻¹	60,9	
Fahrgeschwindigkeit	km.h ⁻¹	2,0	
Flächenleistung ⁸⁰	m ² .h ⁻¹	1170	
Ölfüllungsvolumen im Getriebe	l (litr)	0,025	
Ölqualität im Getriebe	API	GL-4 (GL-5)	
	SAE	90 (80W-90)	

Tabelle 4: Technische Informationen zum DS-521D, DS-521DB

3.3.1.2 Motorspezifikation

Motor	Einheit	Wert	
Motortyp	-	HONDA GCV-160	Briggs&Stratton 675 Series™
Hubraum	cm ³	160	190
Bohrung x Hub	mm	64 x 50	68,3 x 51,8
Max. Leistung/bei Drehungen (PS) ⁸¹	kW/min ⁻¹ (PS)	3,3/3600 (4,4)	2,7/3200 (306)
Max. Drehmoment/bei Drehungen ⁸²	N.m/min ⁻¹	9,4/2500	9,2/3060
Max. eingestellte Motordrehzahl	min ⁻¹	3200 ± 100	3200 ± 100
Kraftstoffverbrauch	l (Liter)	1,1 bei 3000min ⁻¹	1,55 bei 3060
Max. Neigung des Motors (Dauerbetrieb)	∠	20°	15°
Max. Neigung des Motors (Kurzzeitbetrieb ⁸³)	∠	30°	30°
Kraftstofftankvolumen ⁸⁴	l (Liter)	0,91	1
Kraftstoff	Benzin (bleifrei)	Oktanzahl 91-95	Oktanzahl 91-95
Ölfüllungsvolumen im Motor	l (liter)	0,55	0,6
Ölqualität	SAE	SAE 10W-30 SAE 30	SAE 10W-30 SAE 30
Zündkerze	-	NKG BPR6ES	CHAMPION RJ19LM
		BRISK LR15YC	BRISK JR 19

Tabelle 5: Technische Daten des Motors

3.3.2 Beschreibung der Maschine und ihrer Bauteile

Der Gestrüpp-Mäher DS-521D, DS-521DB (*Abb.3*) wurde auf einen Stahlrahmen gebaut, an den alle wichtigen Teile des Mähers angeschlossen sind. Alle **Bedienelemente** (1,2 und 4) befinden sich auf den Lenkholmen. Die Lenkholme sind mit dem Rahmen mit **Schrauben** (3) verbunden und sie sind in 3 Höhen verstellbar. Die **Handgriffe** (12) dienen zur festen Führung der Maschine bei der Arbeit. Auf der linken Seite der Lenkholme befindet sich der Schalthebel (2) der **Fahrkupplung**, mit dem man den Mäher vorwärts lenkt. Auf der rechten Seite befindet sich der Schalthebel (1) der **Mähtrömmelkupplung**, mit dem der Mähtrömmelantrieb eingeschaltet (bzw. ausgeschaltet) wird. Nach dem Loslassen der beiden Lenkholme kehren die Schalthebel in die Ausgangsposition zurück und die Kraftübertragung vom Motor wird abgeschaltet. Die Mähtrömmel ist mit einer **automatischen Bremse**⁸⁵ ausgestattet, die die Trommel abstellt. Die Motordrehzahl wird durch den **Gashebel** (4) gesteuert. Das Radantrieb wird mit einem Schneckenradgetriebe mit Riemenkupplung gesichert, das eine kontinuierliche Kraftübertragung **auf die Räder** (15) sicherstellt. Das Getriebe mit der

79 Tatsächliche Trommeldrehung ohne Belastung mit eingerechneten Verlusten im Riemenantrieb.

80 Flächenleistung der Maschine hängt vom Mähgut ab.

81 Gemessen laut der neuen Norm **Society of Automotive Engineers (SAE) J1349**

82 Gemessen laut der neuen Norm **Society of Automotive Engineers (SAE) J1349**

83 Kurzzeitig - bis zur eine Minute.

84 Gemessen laut der neuen Norm **Society of Automotive Engineers (SAE) J1349**

85 Die automatische Bremse ist ein aktiver Sicherheitsfaktor, der die Sicherheit des Geräts erhöht.

Kupplung wird von einer **Kunststoffverkleidung des Getriebes** (16) abgedeckt. Im vorderen Teil befindet sich die **Mähtrömmel** (7) mit 4 **Stahlmessern** (8). Die bedienende Person wird vor dem abfliegenden Grasbestand durch eine **Kunststoffverkleidung** (10) und eine **Stahlverkleidung** (9) der Mähtrömmel abgeschirmt, die die Norm EN 12733 erfüllt. Die demontierende **Seitenblende** (6), die mit **Schrauben** (5) befestigt ist, sichert den Zeilenabstand des Grasbestandes.

3.4 Bedienungsanleitung

3.4.1 Montage der Maschine

- ① Verlangen Sie Auspacken und Anweisung bei Ihrem Verkäufer im Rahmen des Vorverkauf-Services!

Die Maschine laut der Abb.1 beim Herausnehmen aus dem Karton anfassen: vorne an der Mähtrömmel (4), hinten am Rohr des Rahmens (1).

- ① Die Maschine darf nicht an der vorderen Kunststoffverkleidung angefasst werden. Die Verkleidung ist nicht für das Gewicht der Maschine ausgelegt.

3.4.1.1 Montagevorgang

Gehen Sie bei der Montage folgendermaßen vor: (*Wir empfehlen, dass bei der Montage der Maschine eine zweite Person anwesend ist.*)

- 1) Nehmen Sie gemäß Abb.1 aus dem Karton die Mähtrömmelverkleidung (3), den Beutel (6), den Blendenträger (2), die Seiten- und Hinterblenden (7) und die Teile der unteren Trommelverkleidung (8). Fassen Sie das Gerät an den Stellen vorne (4) und hinten (1) an und nehmen Sie es aus dem Karton heraus.
- 2) Demontieren Sie gemäß Abb.3 die Verschraubung (3) von beiden Rahmenseiten, nehmen die Lenkholme ab, drehen sie um und setzen Sie sie auf den Rahmen gemäß Abbildung auf (wählen Sie eine der 3 Öffnungen in den Lenkholmen, die die Höhe bestimmen). Ziehen Sie die Verschraubung mit der Hand fest. **Die Bowdenzüge der Bedienungshebel dürfen nicht verschränkt werden – es reduziert deren Lebensdauer.**
- 3) Nehmen Sie aus dem Beutel die Abziehstreifen heraus und befestigen Sie die Bowdenzüge an den Lenkholmen am oberen Ende der Rohrrückung der Lenkholme. Es reichen 2 Abziehstreifen zur Befestigung aus.
- 4) Demontieren Sie vom Rahmen die in der Herstellung angeschraubten selbstsichernden Muttern⁸⁶M5 (2 St.) mit Scheiben und setzen Sie die Mähtrömmelverkleidung so auf die Maschine auf, dass die Öffnungen in der Verkleidung auf die Schrauben im Rahmen fallen und der eingezogene Verkleidungsteil unter die Motorplatte eingeführt ist. Legen Sie auf die Schrauben die Scheiben mit den Muttern M5 zurück und ziehen Sie die Muttern fest.
- 5) Nehmen Sie gemäß Abb.1 Stecken Sie das hintere (kürzere, mit Ausschnitt) und seitliche (längere) Teil der Blende auf den Träger auf. Sichern Sie beide Teile gegen Bewegung mit 2 Klammbändern (befindet sich im Beutel mit Teilen), die Sie durch die Öffnungen in dem Blendenträger durchstecken.
- 6) Schrauben Sie gemäß Abb.3 die Befestigungsschrauben (5) so, dass man die Seitenblende (2) leicht in die Öffnung im Rahmen einschieben kann. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest und kontrollieren Sie, ob die Seitenblende nicht herausfällt.
- 7) Nehmen Sie gemäß Abb.2 montieren Sie die linke (2) und rechte Seitenabdeckung (3) der Mähtrömmel auf das Mittelstück der Abdeckung (1) mit Hilfe der Schrauben M6x14 (2 Stück), Muttern M6 (4 Stück) und flachen Unterlegscheiben (4 Stück) auf.

3.4.2 Inbetriebnahme

- ① Die Maschine kann ohne Motorfüllstoff geliefert werden (dies hängt von den Vorschriften einzelner Länder ab).

- ① Lesen Sie zuerst sorgfältig die Bedienungsanleitung⁸⁷ des Motors durch! Sie vermeiden so eine eventuelle Beschädigung.

1. Prüfen Sie den Motorölstand nach. Füllen Sie eventuell das vorgeschriebene Motoröl in ausreichender Menge ein. Füllen Sie den Tank mit entsprechendem Benzin in vorgeschriebener Menge.
2. Stellen Sie den Gashebel auf „CHOKE“. Die Positionen des Gashebels werden in der Abb.4 beschrieben. Alle vier beschriebenen Hauptpositionen werden mit Hilfe eines einfachen Systems im Hebelgehäuse arretiert.
3. Starten Sie den Motor mit dem Herausziehen des Startergriffs⁸⁸.
4. Lassen Sie den neuen oder kalten Motor etwa 30 Sekunden mit Startvergaser laufen (der Gashebel in der Position "CHOKE"), dann stellen Sie den Gashebel auf "MAX". Lassen Sie den Motor in dieser Position etwa 30 Sekunden laufen.

⚠️ Verlassen Sie nie die Maschine!

⚠️ Die Bedienungshebel (1 und 2 in der Abb.3) müssen beim Motorstarten in der Position AUS stehen (sie dürfen nicht zu den Lenkholmen gedrückt werden)!

3.4.2.1 Inbetriebnahme der Mähtrömmel

⚠️ Überprüfen Sie, dass alle Personen, Tiere und Kinder in einem sicheren Abstand von der Maschine stehen! Ist dies nicht der Fall, setzen Sie Ihre Tätigkeit nicht weiter fort.

1. Starten Sie den Motor⁸⁹.
2. Stellen Sie die max. Motordrehzahl mit dem Gashebel ein. (Ist der Motor kalt, lassen Sie ihn 1 Minute bei maximaler Drehzahl warmlaufen.)
3. Fassen Sie mit der linken Hand den linken Lenkholm Griff an. Schieben Sie den rechten Betätigungshebel (1 auf der Abb.3) in die obere Position, bis er in den Bügel mit Seilen (3 auf der Abb.19) eingesteckt wird.
4. Drücken Sie die Taste des Sicherungshebels (2 auf der Abb.19).
5. Dann drücken Sie langsam mit der rechten Hand den Hebel (1 auf der Abb.3) auf den rechten Griff. Halten Sie die Sicherungshebeltaste, bis der Bügel mit den Seilen zu bewegen beginnt.

- ① Drücken Sie den Hebel langsam bis zu etwa zwei Dritteln seines Hubes, so dass die Mähtrömmel sich zu drehen beginnt und der Motor nicht ausgeht.

⁸⁶ Mit Hilfe des Seitenschlüssels (besser Hülsenschlüssels) Nr. 8

⁸⁷ Das mehrsprachige Original und die tschechische Übersetzung ist Bestandteil der Maschine.

⁸⁸ Die Anweisungen zum Motorstart werden ausführlich in der Bedienungsanleitung des Motors beschrieben.

⁸⁹ Die Anweisungen zum Motorstart werden ausführlich in der Bedienungsanleitung des Motors beschrieben.

6. Nach dem die Mährtrommel rotiert, drücken Sie den Hebel bis zum Lenkholm und halten Sie ihn fest.
 - ① **Das Starten der Mährtrommel ist am Anfang von Geräusche (Rasseln, Pfeifen) begleitet, die das Durchrutschen des Keilriemens verursacht. Nachdem der Keilriemen eingelaufen ist, verschwindet diese Erscheinung meistens.**

Bemerkung:

Beim neuen und kalten Motor kann bei den ersten Inbetriebnahmen des Mährtommelantriebs der Motor ausgehen. Nachdem der Motor warmgelaufen ist, verschwindet die Erscheinung. Kann der Mährtommelantrieb auch dann nicht gestartet werden, kontrollieren Sie das Fehlverhalten nach *Tabelle 8*.

3.4.2.2 Radantrieb der Maschine

Der Radantrieb wird durch den Radantriebshebel (2 auf der *Abb.3*) auf dem linken Lenkholm bedient. Drücken Sie den Radantriebshebel bis zum Lenkholm und die Maschine setzt sich in Bewegung. Gleichzeitig mit der Radantriebshebelbedienung und dem Maschinenanfahren müssen Sie Ihre Geschwindigkeit der Geschwindigkeit des Gerätes anpassen.

Sie können den Kupplungshebel langsam drücken, der Radantrieb hat eine Riemenkupplung - die Maschine setzt sich also ruckfrei in Bewegung.

- ① **Die Kupplung stets bis zum Lenkholm drücken. Andernfalls kann der Keilriemen beschädigt werden.**
- ① **Mit der Kupplung des Radantriebs kann die Geschwindigkeit nicht reguliert werden!**
- ① **Fahren Sie niemals mit gedrückter Kupplung des Radantriebs rückwärts!**

3.4.2.3 Abstellung der Maschine

Wenn Sie den Radantrieb stoppen möchten, lassen Sie den Hebel am linken Lenkholm los. Die Maschine bleibt stehen, aber die Mährtrommel rotiert. Den Mährtommelantrieb schalten Sie aus, indem Sie den Hebel auf der rechten Lenkhölle loslassen. Die automatische Bremse bremst die Mährtrommel ab. Stellen Sie den Gashebel auf "MIN" oder "STOP".

- ⚠ Schalten Sie den Motor immer aus und warten Sie, bis sich die Mährtrommel stilllegt, bevor Sie irgendwelche Tätigkeit in der Nähe der Maschine durchführen werden. Vor dem Verlassen des Gestrüpp-Mähers den Motor immer ausschalten!
- ① Lassen Sie nie den Motor lange im Gange bei maximaler Drehzahl oder im Leerlauf bei ausgeschalteter Kupplung des Mährtommelantriebs und Kupplung des Radantriebs laufen! Dies kann zur Beschädigung der Antriebsteile der Maschine führen (Keilriemen, Riemenscheibe, Kupplungsrolle usw.)!

3.4.3 Betrieb der Maschine**3.4.3.1 Arbeitsbreite der Maschine**

- ① **Es ist immer notwendig, die Arbeitsbreite der Dichte des Grasbestandes anzupassen!**

Wir empfehlen nicht, die durch Konstruktion gegebene maximale Arbeitsbreite (*Tabelle 4*) auszunutzen. Die bedienende Person ist nicht fähig, die Maschine im Terrain so gerade und exakt zu führen, dass es zum Mähen des Grasbestandes in voller Arbeitsbreite kommt. Wir empfehlen, die Maschine beim Mähen teils (etwa 5 - 10cm vom Rand der vorderen Kunststoffverkleidung) im Grasbestand zu führen (s. *Abb.5* in der Blickrichtung der bedienenden Person).

3.4.3.2 Das Mähen des Grasbestandes

- ⚠ Vor dem Mähen müssen alle Fremdkörper vom Grasbestand entfernt werden (Steine, Drähte, Schutt u.Ä.), die ausgeschleudert werden oder das Gerät beschädigen könnten. Ist die Entfernung der Fremdkörper nicht möglich, vermeiden Sie diese Stellen.

Im anspruchsvollen Terrain muss man beim Mähen darauf achten, dass die untere Trommel stets auf dem Boden gleitet und nicht abspringt. Das Abspringen der Trommel hat zur Folge, dass der Grasbestand nicht gut gemäht werden kann und es entsteht unebenes Stoppelfeld.

Stellen Sie die max. Motordrehzahl ein, lassen Sie die Mährtrommel in max. Drehzahl rotieren und fahren Sie dann auf den Grasbestand, den Sie mähen möchten zu. Der gemähte Grasbestand wird durch die Mährtrommel nach rechts auf die Seitenblende geworfen, die ihn häufelt.

- Gehen Sie beim Mähen des Grasbestands so vor, dass Sie den ungenügenden Grasbestand immer auf der linken Seite des Mähers haben (*Abb.5*).
- **Fahren Sie während des Mähens im Hang am besten auf den Höhenlinien.** Halten Sie die sichere Terrainerreichbarkeit (*Tabelle 4*) ein!

Ist der Grasbestand sehr dicht, durchgewachsen, verfault oder gelagert, ist es nötig, die Arbeitsbreite entsprechend zu reduzieren, damit es nicht zur großen Reduzierung der Mährtommeldrehung kommt und die Mähqualität nicht beeinflussen wird.

3.4.3.2.1 Probleme beim Mähen

- ⚠ Lassen Sie erhöhte Vorsicht beim Hochheben des Mähers oder beim Rückwärtfahren walten!
- ⚠ Der Motor muss bei den Reinigungsarbeiten stets ausgeschaltet werden!
- ⚠ Die Maschine darf nur nach hinten auf die Lenkhölle gelehnt werden. Lassen Sie erhöhte Vorsicht walten, wenn Sie sich im Bereich der angelehnten Maschine befinden! Sichern Sie sie gegen spontane Bewegung!
- ⚠ Lassen Sie erhöhte Vorsicht walten bei den Reinigungsarbeiten im Bereich unter der oberen Verkleidung. Die Messerschneiden sind scharf. Bei den Reinigungsarbeiten schützen Sie Ihre Hände mit Sicherheitshandschuhen oder benutzen Sie einen geeigneten Gegenstand, z.B. einen Zweig.
- ⚠ Warten Sie immer ab, bis die Mährtrommel stoppt, bevor Sie die Arbeit an der Maschine oder in ihrer Umgebung fortsetzen.

1. **Die Mährtrommel verliert an Drehzahl, der Motor verliert an Drehzahl, geht aber nicht aus.**

➤ Halten Sie sofort den Radantrieb der Maschine aus und fahren Sie etwas zurück. Gleichzeitig heben Sie den Vorderteil der Maschine ein wenig hoch (drücken Sie die Lenkhölle nach unten). Der Bereich unter der oberen Verkleidung reinigt sich zum Teil von selbst von Übermengen an Gras. Setzen Sie dann das Mähen fort.

2. **Die Trommel stoppte, der Motor ging aus.**

- Lassen Sie beide Bedienungshebel los und heben Sie die Vorderseite der Maschine hoch (drücken Sie die Lenkholme nach unten). Fahren Sie mit der Maschine etwas zurück. Reinigen Sie den Bereich unter der oberen Verkleidung und verteilen Sie den Grasbestand auf der Fläche. Starten Sie den Motor, schalten Sie den Mähstrommelantrieb an und fahren Sie wieder weiter.
- 3. Der Grasbestand bleibt an der Seitenblende hängen (dies wird durch die Dichte des Grasbestandes verursacht).**
- Stellen Sie die Maschine ab und schalten Sie den Motor aus. Demontieren Sie die Seitenblende, bewahren Sie sie an einem sicheren Platz auf und sichern Sie sie gegen Diebstahl ab.

3.5 Wartung, Pflege, Lagerung

⚠ In Bezug auf das Gewicht der Maschine führen Sie die Wartung und Einstellung in Zusammenarbeit mit 2 Mitarbeitern durch.

Um eine langjährige Zufriedenheit mit unserem Produkt zu garantieren, ist es notwendig, ihm entsprechende Pflege bei der Wartung zu widmen. Mit regelmäßigen Wartungsarbeiten verhindern Sie eine schnelle Abnutzung des Geräts und Sie sichern die richtige Funktion all seiner Teile.

Halten Sie alle Anweisungen, die die Intervalle der Wartung und Einstellung betreffen. Wir empfehlen Ihnen, Einträge über Betriebsstunden und Arbeitsbedingungen der Maschine zu führen (für Servicezwecke). Wir empfehlen Ihnen, Wartungsarbeiten nach der Saison einem unserer autorisierten Services zu überlassen. Das gleiche gilt auch für übliche Wartungsarbeiten, wenn Sie Ihren technischen Fähigkeiten nicht vertrauen.

⚠ Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme, dass die Schrauben, die die Messer in der oberen Trommel halten, festgezogen sind und auch die Schrauben, die die untere Trommel auf den Flansch befestigen.

3.5.1 Räder

Die Räder gehören zu den wichtigen Komponenten des Gestrüpp-Mähers. Sie tragen das ganze Gewicht des Geräts, übertragen die Motorkraft, drücken es in das Anziehen. Es sind Schlauchräder und für eine leichte Demontage des Schlauchs wurden geteilte Felgen, die mit mehreren Schrauben verbunden sind, benutzt.

3.5.1.1 Reifendruck

Um richtige Funktion und langes Lebensdauer der Räder zu sichern, vor allem der Reifen, ist es notwendig, den Reifendruck zu kontrollieren. Die Kontrolle führen Sie vor der Inbetriebnahme durch. Vor einem längeren Stillstand der Maschine füllen Sie den Druck auf MAX. Halten Sie gleichen Reifendruck im linken und rechten Rad – der Mäher bleibt besser so in der Spur.

⚠ Überschreiten Sie niemals den max. Reifendruck – Gefahr einer Reifenexplosion!

- MAXimaler (empfohlener) Reifendruck: 21 PSI (144,7 kPa oder 1,44 bar oder 1,42 atm oder 0,144 MPa)
- MINimaler⁹⁰ erlaubter Reifendruck: 18 PSI (124,1 kPa oder 1,24 bar oder 1,22 atm oder 0,124 MPa)

Falls es andauernd zum Reifendruckschwund kommt, prüfen Sie nach, ob der Reifen nicht defekt ist – reparieren Sie ihn eventuell.

① Wenn Sie nicht über das nötige handwerkliche Wissen verfügen, überlassen Sie diese Tätigkeit einer Fachwerkstatt.

3.5.2 Maschinenschmierung

⚠ Halten Sie bei der Arbeit mit Schmiermitteln die hygienische Hauptregel und die Vorschriften und Gesetze, die den Umweltschutz betreffen, ein.

① Wenn Sie nicht über das nötige handwerkliche Wissen verfügen, überlassen Sie diese Tätigkeit einer Fachwerkstatt.

Um einwandfreie und einfache Bewegung aller mechanischen Teile zu sichern ist es nötig, dem Schmieren genügend Aufmerksamkeit zu widmen. Meistens reichen einige Tropfen Öl aus (z.B. Fahrrad-Öl). Das Getriebegehäuse ist schon aus der Produktion mit genügend Öl gefüllt. Dieses Öl braucht während der ganzen Zeit der Betriebsdauer nicht gewechselt zu werden.

3.5.2.1 Motorölwechsel

Befolgen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung. Verkürzen Sie das Intervall des Motorölwechsels um die Hälfte, wenn Sie mit der Maschine in staubiger Umgebung arbeiten. Neigen Sie den Mäher beim Ausgießen des Öls zur Seite, wo sich der Füllstutzen mit dem Ölpeilstab befindet, oder demontieren Sie den ganzen Motor.

① Wenn Sie nicht über das nötige handwerkliche Wissen verfügen, überlassen Sie diese Tätigkeit einer Fachwerkstatt.

3.5.2.2 Schmierstellen

Zum Schmieren der Bowdenzüge auf den Lenkholmen ist es nicht notwendig, die Verkleidung von dem Mäher zu demontieren. Andere Schmierstellen erreichen Sie nach der Demontage der Verkleidung. Aus der breiten Palette der Schmieröle ist beliebiges Motor- oder Getriebeöl oder Öl in der Spraydose geeignet. Aus den plastischen Schmiermitteln (Schmierfett) ist ein beliebiges Schmiermittel für Wasserpumpen völlig ausreichend. Für seine Anwendung ist aber meistens die Demontage der erforderlichen Gleitlagerung notwendig.

Bemerkung: Bei Gebrauch von plastischen Schmiermitteln mit Graphit als Beimischung kann man die Schmierintervalle in der Saison bis auf 25 Stunden verlängern.

90 Ist der Reifendruck unter dem Minimalwert, kommt es zur Beschädigung der Reifenkonstruktion und ihre Lebensdauer wird damit wesentlich beeinträchtigt.

Schmierstelle - Beschreibung	Intervall in der Saison	Nach der Saison	Schmiermittel	Abb.	Bemerkung
Bowdenzüge	min 2x (5 Tropfen)	ja	Öl	Abb. 1 0	Bowdenzugseileingang
Gehäuse der Trommelantriebrolle	alle 10 Std. (2 Tropfen)	ja	Öl/Fett	Abb. 7	Nach der Demontage der Mutter und Scheibe
Radantriebskopplungsrolle	alle 10 Std. (2 Tropfen)	ja	Öl/Fett	Abb. 6	Berührungsfläche mit Rahmen
Achse	alle 10 Std. (2 Tropfen)	ja	Öl/Fett	Abb. 8	Schmieröffnung in der linken Halbachse
Bremsnocken	alle 10 Std. (1 Tropfen)	ja	Öl	Abb. 9	
Verschraubungen	-	ja	Fett	-	Befestigung der Lenkholme und der Seitenblende

Tabelle 6: Schmierintervalle

3.5.3 Pflege und Austausch der Arbeitsmesser

① Wenn Sie nicht über das nötige handwerkliche Wissen verfügen, überlassen Sie diese Tätigkeit einer Fachwerkstatt.

Kommt es zur Abnutzung der Messerschneiden oder zur Beschädigung der Messer, die Vibrationen des Mähers verursacht, ist es notwendig, die Schneiden zu erneuern oder Messer auszutauschen⁹¹.

Bemerkung: Bei unsachgemäßer Messerausbesserung ohne Originalersatzteile haftet der Hersteller für keine durch die Maschine oder an der Maschine entstandenen Schäden. Das Messer trägt ein Zeichen des Herstellers und dieses ist ein Prüfzeichen, dass das Messer ein Originalersatzteil ist.

- ⚠ Die Maschine muss auf fester Unterlage stehen und muss so gesichert sein, dass ein guter Zugang zum Messer möglich ist und dass es nicht zur spontanen Bewegung der Maschine kommt.
- ⚠ Lassen Sie erhöhte Vorsicht bei der Messerdemontage walten. Die Messerschneiden sind scharf. Schützen Sie Ihre Hände mit Sicherheitshandschuhen.
- ⚠ Der Motor muss ausgeschaltet und der Zündkerzenstecker abgenommen werden!

Vorgang:

- 1) Halten Sie die obere Trommel fest und mit Hilfe des Hülsenschlüssels Nr. 16 demontieren Sie die Verschraubung des Messers. Zuerst schrauben Sie die Mutter, dann die Schraube ab.
- 2) Nehmen Sie das Messer und die Teile der Messerlagerung aus der Mähtrömmel ab. Ordnen Sie und schleifen Sie die Messerschneiden. Die Neigung der geschleiften Messerschneide sollte 30° gegenüber der unteren Messerebene sein.
- 3) Prüfen Sie nach, ob alle Teile der Messerlagerung ohne sichtbare Beschädigung sind. Andernfalls tauschen Sie den Teil aus.
- 4) Schrauben Sie die Messerlagerung wieder an. Ziehen Sie den Schrauben fest⁹². Sichern Sie die Schrauben gegen Lockerung mit einer Mutter fest.

- ⚠ Sollte eines der Messer gebogen oder deutlich abgenutzt sein, müssen Sie immer alle Messer auf der Mähtrömmel austauschen.

3.5.4 Riemenübertragungen – automatische Bremse

Die Maschine ist mit modern konstruierten Riemens ausgestattet, die keine besondere Pflege benötigen. Es ist nur nötig, sie regelmäßig zu kontrollieren, und im Falle, dass Risse oder Brüche auf der Oberfläche des Riemens erscheinen, ihren Wechsel zu sichern. Es ist nötig die Einstellung der Spannrollen nach der Herstellung nach den ersten ca. 5 Betriebsstunden zu kontrollieren, da es zum Einlaufen des Riemens kommt. Während des Einlaufens muss die Funktion der Spannrollen kontrolliert werden, damit es nicht unter Einfluss der Verlängerung des Riemens zu seiner Beschädigung durch ungenügende Spannung durch die Spannrolle kommt. Weiterhin hat man während des Einlaufens die Funktion der automatischen Bremse der Trommel zu kontrollieren.

Die richtige Funktion der Riemenübertragungen stellt man in einer einfachen Weise fest:

- a) Die Maschine mit eingeschaltetem Radantrieb muss eine 10 cm hohe Terrainunebenheit – geeignet z. B. ist ein Gehsteigrand – überwinden.
- b) Der gestartete Motor schaltet sich beim schnellen Drücken der Kupplung des Trommelantriebs ab. Der Riemen beginnt bereits in 1/3 des Schrittes von dem Kupplungshebel des Trommelantriebs zu treiben (dreht die Trommel aus).

Wenn mindestens eine der Prüfungen fehlgeschlagen ist, sind die Spannrollen einzustellen!

3.5.4.1 Einstellung der Spannrollen

① Wenn Sie nicht über das nötige handwerkliche Wissen verfügen, überlassen Sie diese Tätigkeit einer Fachwerkstatt.

Ad a): Montieren Sie die hintere obere Kunststoffverkleidung ab, damit man beide das Laufwerk der Maschine nach vorne sichernde Riemen (Abb. 11) sieht. Versuchen Sie wieder, eine Terrainunebenheit zu überwinden, und überprüfen Sie visuell, bei welchem Riemen es zum Rutschen kommt.

- 1) Falls es zum Riemenrutschen an der rechten Seite der Maschine kommt, spannen Sie ihn durch Herausdrehen der Schraube (3) am Endstück des Bowdenzugs⁹³ in der Richtung des Pfeils (in der Richtung vom Rahmen) ungefähr um 1 mm an und wiederholen Sie die Kontrolle nach a). Setzen Sie das Einspannen so lange fort, bis die Bedingung a) erfüllt wird und sich gleichzeitig die Maschine nicht in Gang nach vorne setzt, wenn der Kupplungshebel des Radantriebs losgelassen ist. Wenn die Schraube (3) nicht weiter herausgedreht werden kann, schrauben Sie sie ganz gegen die Pfeilrichtung und haken Sie die Feder am Ende des Zuges in das Loch im Rollenarm ein. Anschließend wiederholen Sie die Riemenanspannung, bis die Bedingung a) erfüllt wird.

⁹¹ Die Messer haben beidseitige Schneiden - wenn es erforderlich ist, kann man sie umdrehen. Das Messer muss in jedem Fall einwandfrei sein.

⁹² Die Messer haben beidseitige Schneiden - wenn es erforderlich ist, kann man sie umdrehen. Das Messer muss in jedem Fall einwandfrei sein.

⁹³ Sie können auch die an der Querstange der Lenkholme befestigte Schraube an dem entgegengesetzten Ende des Bowdenzugs benutzen. In diesem Falle schrauben Sie sie in der Richtung von der Querstange der Lenkholme.

- 2) **Wenn es zum Riemenrutschen zwischen dem Motor und dem Getriebekasten kommt**, spannen Sie ihn mit der Spannrolle (4) ein. Die Spannrolle lockern Sie durch das Lösen der unten an der Rolle platzierten Mutter und spannen Sie die Rolle mittels eines geeigneten Werkzeugs (z.B. Stahlhaken) in Pfeilrichtung ein. Im gespannten Zustand ziehen Sie die Mutter fest. Anschließend überprüfen Sie die richtige Funktion des Radantriebs.

In dem Augenblick, in dem man die Spannrollen nicht mehr so einstellen kann, dass es nicht zum Riemenrutschen kommt, ist es nötig, den Riemen zu wechseln.

Ad(b): Montieren Sie die vordere Kunststoffverkleidung ab, damit man den Riemen und die Rolle des Trommelantriebs (Abb.12) sieht. (*Bezeichnung (1) und (2) auf den Bildern 10 und 11 ist gemeinsam und gehört zu dem gleichen Bowdenzug.*)

- 1) Spannen Sie den Riemen durch das Herausdrehen der Schraube⁹⁴ (1) auf Abb.11 ungefähr um 1 mm in Pfeilrichtung (in der Richtung vom Rahmen) ein und wiederholen Sie die Kontrolle nach b). Setzen Sie das Einspannen so lange fort, bis die Bedingung b) erfüllt wird und es gleichzeitig nicht zum Hinreißen⁹⁵ der Riemenübertragung kommt, wenn der Kupplungshebel des Trommelantriebs losgelassen ist. Wenn die Schraube (1) nicht weiter herausgedreht werden kann, schrauben Sie sie ganz gegen die Pfeilrichtung und haken Sie die Feder am Ende des Zuges in das Loch im Rollenarm ein. Anschließend wiederholen Sie die Riemenanspannung, bis die Bedingung b) erfüllt wird.

⚠ Nach der Einstellung überprüfen Sie immer die Funktion der automatischen Bremse!

3.5.4.1.1 Wechsel des Keilriemens

Den Wechsel des Keilriemens gegen einen neuen⁹⁶ führen Sie immer dann durch, wenn Risse oder Brüche auf der Oberfläche des Riemens erscheinen, und auch im Falle, dass der Riemen durch den Betrieb derart abgenutzt ist, dass man ihn nicht mehr mit Hilfe der Spannrollen spannen kann. Das genaue Wechselverfahren der einzelnen Riemens wird hier nicht aufgeführt, da es mit seinem Umfang den Rahmen dieser Anleitung überschreitet. Bei dem Wechsel halten Sie sich an Abb.13. Halten Sie den Riemenweg an allen Leitungselementen vorbei ein!

- ① Wenn Sie nicht über das nötige handwerkliche Wissen verfügen, überlassen Sie diese Tätigkeit einer Fachwerkstatt.

3.5.4.2 Die Überprüfung der Bremsenfunktion und die Bremseneinstellung

Die Funktion der automatischen Bremse überprüfen Sie alle 10 Betriebstunden. (Die durchlaufende Kontrolle können Sie bei der Arbeit durchführen.) Bei jedem Loslassen des Kupplungshebels des Trommelantriebs muss die automatische Bremse die drehende Trommel in 5 Sekunden außer Gang setzen.

⚠ Setzen Sie die Arbeit mit der Maschine nicht fort, bis Sie den Mangel an der automatischen Bremse beseitigen.

- ① Wenn Sie nicht über das nötige handwerkliche Wissen verfügen, überlassen Sie diese Tätigkeit einer Fachwerkstatt.

Wenn die Bremse die drehende Mährtrommel nicht in dem oben genannten Zeitraum außer Gang setzt, ist es nötig die Bowdenzugeinstellung der Bremse (2) gemäß Abb.11 und 12 durchzuführen. Die Einstellschraube, mit der der Bowdenzug der Bremse (2) an den Maschinenrahmen Abb.11 befestigt ist, schrauben Sie gegen Pfeilrichtung (in der Richtung zum Rahmen) so ein, dass das axiale Spiel des Bowdenzugs in der Einstellschraube 1mm beträgt. Anschließend führen Sie eine Überprüfung der Funktion der automatischen Bremse durch. Wenn eine ausreichende Bremswirkung durch das völlige Festdrehen der Schraube (2) nicht erreicht werden kann, schrauben Sie den Bowdenzug der Bremse auf den Lenkholmen so fest, dass das axiale Spiel des Bowdenzugs in der Einstellschraube 1mm beträgt. Anschließend führen Sie eine Überprüfung der Funktion der automatischen Bremse durch⁹⁷.

- ① Im Falle, dass die Bremse nach der richtigen⁹⁸ Einstellung nicht genügend bremst, wenden Sie sich an eine Fachwerkstatt.

3.5.5 Serviceintervalle

Tätigkeit	Vor dem Mähen	In der Saison	Vor der Lagerung
Überprüfung des Ölstandes im Motor	ja	nach der Anleitung für den Motor	ja
Reinigen des Luftfilters des Motors	Überprüfung	alle 10 Stunden	ja
Waschen	-	2x	ja
Schmutz - und Restbeseitigung des gemähten Bestandes	-	nach jeden Mähen	ja
Messerschärfung	-	nach Bedarf	ja
Überprüfung der Messer und Messerlagerung	ja	sofortiger Wechsel bei Beschädigung	ja
Überprüfung des Mährtrommelnachziehens	ja	-	ja
Überprüfung des Schraubenverbindungsachziehens	ja	alle 5 Stunden	ja
Schmieren	Zustandsüberprüfung	Tabelle 6	Tabelle 6
Überprüfung der Kielriemen	-	alle 20 Stunden	ja

Tabelle 7: Serviceintervalle

⁹⁴ Sie können auch die an der Querstange der Lenkholme befestigte Schraube an dem entgegengesetzten Ende des Bowdenzugs benutzen. In diesem Falle schrauben Sie sie in der Richtung von der Querstange der Lenkholme.

⁹⁵ Es macht sich durch Klirren und unregelmäßiges Treiben des Riemens bemerkbar.

⁹⁶ Benutzen Sie ausschließlich die von dem Hersteller empfohlenen Keilriemen. Bei der Verwendung anderer Riemens von anderen Herstellern kann die einwandfreie Funktion der Getriebe nicht garantiert werden.

⁹⁷ Man kann auch umgekehrt vorgehen – zuerst die Schraube des Bowdenzugs von der Bremse auf den Lenkholmen so festzuschrauben (in der Richtung zur Querstange der Lenkholme hin), damit ein axiales Spiel von 1mm in der Einstellschraube erreicht wird.

⁹⁸ Es wird die Bedingung des axialen Spiels des Bowdenzugs in der Einstellschraube erfüllt.

3.5.6 Probleme und ihre Lösung

Problem	Ursache	Lösung
Mähtrommel dreht sich nicht	der Motor ist nicht angeschaltet	schalten Sie den Motor an
	der Kupplungshebel des Trommelantriebs ist nicht gedrückt	drücken Sie den Hebel
	ungenügend gespannter Riemen	stellen Sie die Spannrolle ein
	durchgerissener Riemen	wechseln Sie den Riemen gegen einen neuen aus
	der Riemen ist abgefallen	setzen Sie den Riemen ein
	anderer Mangel	wenden Sie sich an eine Werkstatt
Die Maschine fährt nicht	der Motor ist nicht angeschaltet	schalten Sie den Motor an
	der Kuppelungshebel des Radantriebs ist nicht gedrückt	drücken Sie den Hebel
	ungenügend gespannter Riemen	stellen Sie beide Spannrollen ein
	durchgerissene Riemen	wechseln Sie den Riemen gegen einen neuen aus
	der Riemen ist abgefallen	setzen Sie den Riemen ein
	anderer Mangel	wenden Sie sich an eine Werkstatt
Der Motor startet nicht	der Tank ist leer	wüllen Sie Benzin nach
	Benzinzuleitung ist geschlossen	öffnen Sie die Benzinzuleitung
	anderer Mangel	wenden Sie sich an eine Werkstatt
Die Bremse bremst nicht	es fehlt das axiale Spiel im Bowdenzug, der Zug ist nicht gespannt	stellen Sie die Bremse ein
	der Bremsschlüssel läuft nur schwer	schmieren Sie nach
	Bremsbelag ist abgenutzt – die Bremse kann nicht eingestellt werden	wenden Sie sich an eine Werkstatt
Die Maschine kann nicht außer Gang gebracht werden.	geplatzte Feder des Radantriebsrolle	wechseln Sie die Feder gegen eine neue aus
	das Bowdenzugseil läuft schwer, krummer Bowdenzug	schmieren, bzw. wechseln Sie den Bowdenzug
	die Spannrolle kehrt nicht zurück	schmieren Sie sie
Mähtrommel kann nicht außer Gang gebracht werden	die Spannrolle kehrt nicht zurück	schmieren Sie sie
Die Steuerungshebel kehren nicht zurück	das Bowdenzugseil läuft schwer, krummer Bowdenzug	schmieren, bzw. wechseln Sie den Bowdenzug
	geplatzte Rückfeder	wechseln Sie sie gegen eine neue aus
	anderer Mangel	wenden Sie sich an eine Werkstatt
anderer Mangel		wenden Sie sich an eine Werkstatt

Tabelle 8: Probleme und ihre Lösung

3.5.7 Lagerung

Vor einer längeren Lagerung (z.B. nach der Saison) reinigen Sie die Maschine von allem Schmutz und allen Pflanzenresten. Verhindern Sie den unbefugten Personen den Zugang zu der Maschine. Schützen Sie die Maschine vor den Witterungseinflüssen, aber benutzen Sie keinen luftdichten Schutz wegen der Möglichkeit der erhöhten Korrosion unter ihm.

- ① Überprüfen Sie die Unversehrtheit der Arbeitsmesser, schleifen Sie die Messerschärfe (im Falle der Beschädigung wechseln Sie sie).

Wir empfehlen besonders:

- Die Messer auf der Mähtrommel zu konservieren.
- Aus der Maschine alle Unreinheiten und Pflanzenreste zu beseitigen.
- Die beschädigten Stellen auf den gefärbten Teilen zu reparieren.
- Benzin aus dem Brennstoftank des Motors und aus dem Karburator abfließen lassen (weitere Instruktionen in der Anleitung zur Motorbenutzung).
- Das Saisonschmieren der Maschine nach der *Tabelle 6*.
- Druck in den Reifen zu überprüfen und die Reifen bis zum Wert **MAX** aufzublasen.

3.5.7.1 Waschen und Reinigung der Maschine

- ⚠ Bei der Reinigung und beim Waschen der Maschine gehen Sie so vor, damit Sie alle geltenden Bestimmungen und Gesetze über den Schutz der Wasserläufe und anderen Wasserquellen vor deren Verunreinigung oder Verseuchung durch die chemischen Stoffe einhalten.

- ① Waschen Sie den Motor nie mit einem Wasserstrom! Bei dem Starten könnte es zur Panne an der elektrischen Motorausstattung kommen.
- ① Zum Maschinewaschen benutzen Sie keine Druckwaschmaschinen.

3.5.8 Entsorgung der Verpackungen und der Maschine nach der Beendung der Nutzungsdauer

Nach der Auspackung der Maschine sind Sie verpflichtet, die Entsorgung der Verpackungen, nach den nationalen Gesetzen und Verordnungen über Umgang mit Abfällen durchzuführen.

Bei der Entsorgung der Maschine nach der Beendung der Nutzungsdauer empfehlen wir in folgender Weise vorzugehen:

- Montieren Sie von der Maschine alle Teile ab, die noch weiter genutzt werden können.
- Lassen Sie das Öl aus dem Getriebekasten und dem Motor in einen geeigneten verschließbaren Behälter abfließen und geben Sie es in einer Sammelstelle⁹⁹ ab.
- Montieren Sie die Kunststoff- und Buntmetallteile ab.
- Den abgerüsteten Teil der Maschine und die abmontierten Teile entsorgen Sie gemäß den nationalen Gesetzen und Verordnungen über den Umgang mit Abfällen.

3.5.9 Anweisungen zu der Bestellung der Ersatzteile

Das Ersatzteilverzeichnis ist nicht Bestandteil dieser Bedienungsanleitung. Die letzte Version des Katalogs kann man von unserer Internetseite herunterladen. Wenn Sie keinen Zugang zum Internet haben, können Sie die Zusendung des Katalogs in der Druckversion gegen Nachnahme verlangen. Für eine richtige Identifizierung Ihrer Maschine müssen Sie die an dem Herstellungsschild der Maschine oder auf dem Kasten oder im Garantieschein angeführten **Typebezeichnung (Type)**, **Bestellnummer (CN°)** und die **Herstellungsidentifikationsnummer (N°)** kennen. Nur mit diesen Informationen kann die Bezeichnung des jeweiligen Ersatzteiles genau ermittelt werden.

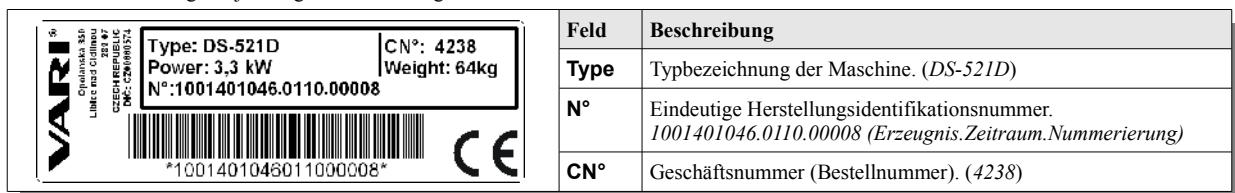


Tabelle 9: Herstellungsschild - Beispiel

3.6 Adresse des Herstellers

VARI,a.s.	Telefon: (+420) 325 607 111
Opolanská 350	Fax: (+420) 325 607 264
Libice nad Cidlinou	(+420) 325 637 550
289 07 Tschechische Republik	E-Mail: vari@vari.cz
	Web: http://www.vari.cz

3.7 Bilderbeilage

Die Bilderbeilage ist gemeinsam für alle Sprachversionen. Sie finden sie am Ende dieser Bedienungsanleitung in dem Kapitel **Bilder**.

- 1) Ort für die **Erfassung hinten** („U“ Rohr des Rahmens)
- 2) Blendenträger
- 3) Abmontierte Trommelverkleidung
- 4) Ort für die **Erfassung der Maschine vorne** (Mähtrommel)
- 5) Zugeklappte Lenkholme in der Verpackung (Transportlage)
- 6) Beutel
- 7) Seiten- und Hinterblenden
- 8) Demontierte Teile der unteren Abdeckung

Abb. 1: Auspacken des Geräts

- 1) Mittelabdeckung
- 2) Linke Seitenabdeckung
- 3) Rechte Seitenabdeckung

Abb. 2: Montage der unteren Abdeckung

99 Der Ort für die Abgabe wird Ihnen bei jedem örtlich zuständigen Amt mitgeteilt.

- | |
|--|
| 1) Kupplungshebel des Trommelantriebs |
| 2) Kupplungshebel des Radantriebs |
| 3) Befestigungsschraube der Lenkholme |
| 4) Akzeleratorhebel (Gashebel) |
| 5) Befestigungsschraube der Seitenblende |
| 6) Seitenblende |
| 7) Mähtrömmel |
| 8) Messer (4 St) |
| 9) Mähtrömmelverkleidung EN 12 733 |
| 10) Trommelverkleidung |
| 11) Rahmen – Rohr |
| 12) Handgriff |
| 13) Motor |
| 14) Deckel des Brennstoftanks |
| 15) Rad |
| 16) Getriebeverkleidung |

Abb.3: Beschreibung der Hauptbestandteile

Position STOP: Motor läuft nicht. (Position „1“) ➤ Wird für das Ausschalten des laufenden Motors benutzt. ➤ Stilllegung der Maschine. ➤ Nachfüllen des Brennstoffs. ➤ Beförderung der Maschine.	Position MIN: Der Motor läuft im Leerlauf. (Position „2“ Schildkröte) ➤ Kurzfristige Pause bei der Arbeit
Position MAX: Der Motor läuft mit maximaler Drehzahl. (Position „3“ Hase) ➤ Arbeitsposition	Position CHOKE: Motor läuft mit Choke. (Position „4“) ➤ Kaltstart des Motors

Abb. 4: Gashebelpositionen

<i>Abb. 5: Arbeitsbreite</i>
<i>Abb. 6: Schmierstelle</i>
<i>Abb. 7: Schmierstelle</i>
<i>Abb. 8: Schmierstelle</i>
<i>Abb. 9: Schmierstelle</i>
<i>Abb. 10: Schmierstelle</i>
<i>Abb. 11: Einstellung der Spannrollen des Radantriebs</i>
<i>Abb. 12: Kupplungsrolle des Trommelantriebs - Bremse</i>
<i>Abb. 13: Keilriemenweg</i>
<i>Abb. 14: Sicherheitspiktogramm - Radantrieb</i>
<i>Abb. 15: Sicherheitspiktogramm - Inbetriebnahme der Mähtrömmel</i>
<i>Abb. 16: Sicherheitspiktogramm - Sicherheitsaufkleber</i>
<i>Abb. 17: Sicherheitspiktogramm - Drehrichtungspfeil</i>
<i>Abb. 18: Sicherheitspiktogramm - Gefahrenbereich</i>

- | |
|---------------------------------------|
| 1) Kupplungshebel des Trommelantriebs |
| 2) Sicherungshebeltaste |
| 3) Bügel mit Seilen |

Abb.19: Kupplungshebel des Trommelantriebs

3.8 Garantieschein

Füllt der Hersteller aus:

Bezeichnung:	Gestrüpp-Mäher	Platz für das Aufkleben der Identifikationsetikette:
Typ:	DS-521D, DS-521DB	
Identifikationsnummer:	10014	100
Herstellungsnummer:		
Herstellungsnummer des Motors:		
Garantiefrist:	24 Monate	
Ausgangskontrolle:	OTK 3 <i>Kladi und Diobny</i>	

Füllt der Verkäufer aus:

Name des Käufers:		Andere Eintragungen:
Adresse des Käufers:		
Verkaufsort:		
Verkaufsdatum:		
Unterschrift des Käufers:		
Stempel und Unterschrift des Käufers:		

Das oben angeführte Erzeugnis wurde mangelfrei an den Käufer einschließlich der entsprechenden geschäftstechnischen Dokumentation und des Zubehörs übergeben. Der Käufer wurde ordentlich über die Prinzipien der richtigen Bedienung und der technischen Wartung des Produktes belehrt.

Garantiebedingungen

Gegenstand der Garantie:

Garantiefrist für das Produkt und für das mit ihm gelieferte Zubehör beträgt 24 Monate ab Datum des Verkaufs an den Käufer, falls es nicht im „Serviceheft für die Maschinen und Sets VARI mit den HONDA-Motoren“ anders angeführt ist. Die Zeit von der Inanspruchnahme des Rechts von der Verantwortlichkeit für den Mangel bis zu der Zeit, als der Benutzer nach der Beendung der Reparatur verpflichtet war, die Sache zu übernehmen, wird in die Garantiefrist nicht eingerechnet.

Der Verkäufer ist verpflichtet, dem Käufer eine Bestätigung darüber auszustellen, wann er das Recht geltend gemacht hat, sowie eine Bestätigung über die Durchführung der Reparatur und über deren Zeittyp auszustellen. Wenn es zum Wechsel des Produktes kommt, beginnt die Garantiefrist von neuem und zwar ab Übernahme des neuen Erzeugnisses zu laufen. Wenn es zur Änderung des Montagekomplexes kommt, beginnt die Garantiefrist des gegebenen Montagekomplexes von neuem und zwar ab Datum der Übernahme des Erzeugnisses zu laufen.

Umfang der Verantwortung des Herstellers:

Der Hersteller trägt die Verantwortung dafür, dass dieses Produkt die für die jeweilige Art des Produktes üblichen Eigenschaften und die angeführten Parameter während der gesamten Garantiefrist behält. Der Hersteller ist nicht für jene Mängel des Produktes verantwortlich, die durch die übliche Abnutzung oder durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes verursacht werden.

Erlöschen der Garantie:

Anspruch auf die Garantieleistung erlischt, wenn:

- das Produkt nicht nach der Bedienungsanleitung verwendet wurde oder es durch einen laienhaften Eingriff des Benutzers beschädigt wurde.
- das Produkt unter anderen Bedingungen oder zu anderen Zwecken als bestimmt benutzt wurde.
- es nicht möglich ist, einen Beleg über den Kauf des Produktes vorzulegen.
- es zum absichtlichen Überschreiben der vom Hersteller, vom Verkäufer oder von der Serviceorganisation angeführten Daten in der ursprünglichen Dokumentation des Produktes kam.
- eines der Teile des Produktes durch einen nicht originellen Bestandteil ersetzt wurde.
- es zur Beschädigung des Produktes oder zur übermäßigen Abnutzung infolge einer unzureichenden Wartung kommt.
- das Produkt einen Unfall hatte oder durch höhere Gewalt beschädigt wurde.
- eine Veränderung des Produktes ohne Zustimmung des Herstellers durchgeführt wurde.
- die Mängel durch eine unsachgemäße Lagerung des Produktes verursacht wurden.
- die Mängel in einer natürlichen und üblichen Betriebsabnutzung des Produktes entstanden sind.
- keine vorgeschriebene Garantieüberprüfung des Produktes in der festgelegten Zeit durchgeführt wurde (gilt nur für die Produkte mit verlängerter Garantiefrist). Bei den ausgewählten Produkten mit einer verlängerten Garantiefrist müssen die Garantieüberprüfungen nach den im „Serviceheft für die Maschinen und Sets VARI mit HONDA-Motoren“ angeführten Bedingungen durchgeführt werden.
- das Produkt mit einer anderen Anlage verbunden oder betrieben wurde, die nicht von dem Hersteller abgestimmt wurde.
- die Garantie ist nicht übertragbar, sie wird an den 2. Besitzer der Maschine nicht übertragen.

Inanspruchnahme der Bemängelung:

Die Bemängelung macht der Käufer beim Verkäufer geltend. Bei der Reklamation ist der Käufer verpflichtet, den ordentlich ausgefüllten Garantieschein und den Beleg über den Kauf der Maschine vorzulegen. Die Garantieleistungen führt der Verkäufer oder die von ihm beauftragten Personen durch.

Recht:

Die anderen Verhältnisse zwischen Käufer und Verkäufer regeln sich nach den entsprechenden Bestimmungen der Rechtsvorschriften gemäß der Nationallegislative im Land des Verkaufs.

100 Fehlendes Feld (_____) ergänzen Sie je nach Herstellungsschild. Wenn eine selbstklebende Identifikationsetikette zu der Maschine geliefert wurde, kleben Sie sie auf den Garantieschein.

1.Garantieleistung Datum der Inanspruchnahme der Bemängelung: _____ Datum der Beendung der Reparatur: _____ Vom Kunden übernommen: _____ Eine kurzgefasste Beschreibung des Mangels beim Empfang zur Reparatur: ----- Stempel und Unterschrift der Servicestelle:_____	Beschreibung des vom Service festgestellten Mangels: ----- Neue Teile: -----
2.Garantieleistung Datum der Inanspruchnahme der Bemängelung: _____ Datum der Beendung der Reparatur: _____ Vom Kunden übernommen: _____ Eine kurzgefasste Beschreibung des Mangels beim Empfang zur Reparatur: ----- Stempel und Unterschrift der Servicestelle:_____	Beschreibung des vom Service festgestellten Mangels: ----- Neue Teile: -----
3.Garantieleistung Datum der Inanspruchnahme der Bemängelung: _____ Datum der Beendung der Reparatur: _____ Vom Kunden übernommen: _____ Eine kurzgefasste Beschreibung des Mangels beim Empfang zur Reparatur: ----- Stempel und Unterschrift der Servicestelle:_____	Beschreibung des vom Service festgestellten Mangels: ----- Neue Teile: -----
4.Garantieleistung Datum der Inanspruchnahme der Bemängelung: _____ Datum der Beendung der Reparatur: _____ Vom Kunden übernommen: _____ Eine kurzgefasste Beschreibung des Mangels beim Empfang zur Reparatur: ----- Stempel und Unterschrift der Servicestelle:_____	Beschreibung des vom Service festgestellten Mangels: ----- Neue Teile: -----
5.Garantieleistung Datum der Inanspruchnahme der Bemängelung: _____ Datum der Beendung der Reparatur: _____ Vom Kunden übernommen: _____ Eine kurzgefasste Beschreibung des Mangels beim Empfang zur Reparatur: ----- Stempel und Unterschrift der Servicestelle:_____	Beschreibung des vom Service festgestellten Mangels: ----- Neue Teile: -----

4 RU Руководство по эксплуатации

Содержание

4 RU Руководство по эксплуатации	43
4.1 Предисловие.....	43
4.1.1 Основные предостережения.....	43
4.2 Безопасность эксплуатации.....	44
4.2.1 Инструкции по технике безопасности.....	44
4.2.2 Значения шума и вибраций.....	45
4.2.3 Графические символы по технике.....	45
4.3 Исходная информация.....	45
4.3.1 Применение косилки.....	45
4.3.1.1 Технические данные.....	46
4.3.1.2 Информация о двигателе.....	46
4.3.2 Описание косилки и ее частей.....	46
4.4 Руководство по эксплуатации.....	47
4.4.1 Сборка косилки.....	47
4.4.1.1 Порядок сборки косилки.....	47
4.4.2 Ввод в эксплуатацию.....	47
4.4.2.1 Раскручивание косильного диска.....	47
4.4.2.2 Начало движения(ход) косилки.....	48
4.4.2.3 Остановка косилки.....	48
4.4.3 Работа с косилкой.....	48
4.4.3.1 Захват косилки.....	48
4.4.3.2 Способ кошения растительного покрова.....	48
4.5 Обслуживание, уход, складирование.....	49
4.5.1 Колеса хода.....	49
4.5.1.1 Давление в колесных шинах.....	49
4.5.2 Смазка косилки.....	49
4.5.2.1 Замена масла в двигателе.....	49
4.5.2.2 Смазочные места.....	50
4.5.3 Заточка и замена рабочих ножей.....	50
4.5.4 Ременные передачи – автоматический тормоз.....	50
4.5.4.1 Регулировка натяжных роликов.....	50
4.5.4.1.1 Замена клиновидного ремня.....	51
4.5.4.2 Проверка функции и регулировка тормоза.....	51
4.5.5 Сервисные интервалы.....	52
4.5.6 Проблемы и их устранение.....	52
4.5.7 Складирование.....	52
4.5.7.1 Мойка и очистка косилки.....	53
4.5.8 Ликвидация упаковки и косилки после истечения срока службы.....	53
4.5.9 Указания для заявок на запасные части.....	53
4.6 Адрес производителя.....	53
4.7 Иллюстрационное приложение.....	53
4.8 Гарантийный паспорт.....	58

Производитель оставляет за собой право технических изменений и новаций, которые не имеют влияние на функцию. Эти изменения в этом руководстве могут не отразиться.

4.1 Предисловие

Уважаемый заказчик и потребитель!

Благодарим Вас за доверие, которое Вы нам оказали покупкой нашего изделия. Вы стали владельцем косилки из широкой шкалы агрегатов и инструмента системы садовой, фермерской, малой сельскохозяйственной и коммунальной техники, которая производится фирмой VARI,a.s .

Косилка кустарников **DS-521D (DS-521DB)** генерационно навязывает на весьма популярную на рынке косилку кустарников **BDR-595D**, которая получила популярность благодаря весьма легкому обслуживанию, тихому, мощному и экономичному двигателю HONDA, высокой производительности и качеству кошения и той самой высокой растительности. Все эти качества косилка кустарников **DS-521D (DS-521DB)** сохранила. Более того, при конструировании косилки особая важность уделялась легкости управления, снижению веса и непротягательности обслуживания

Прошу Вас осторожно прочитать это руководство по эксплуатации. Если будете руководствоваться указанными здесь инструкциями, наше изделие будет Вам надежно служить в течении многих лет.

4.1.1 Основные предостережения

Пользователь обязан познакомиться с этим руководством по эксплуатации и соблюдать все указания по обслуживанию косилки, чтобы не произошла угроза здоровью и имуществу пользователя, а также иных лиц.

Указанные в этом руководстве инструкции по безопасности не описывают все возможности, условия и ситуации, которые на практике могут возникнуть. Факторы безопасности, такие как благородные, осторожность и щадительность, не являются составной частью этого руководства, однако предполагается, что их имеет каждая личность, которая с косилкой работает, или выполняет обслуживание косилки.

С этим агрегатом имеют право работать только лица душевно и физически здоровые. При профессиональном применении этого агрегата, владелец косилки обязан обеспечить обслуживающему персоналу, который будет косилку использовать, подготовку по технике безопасности и провести инструктаж по управлению этой косилкой, а также вести регистрацию проведения этих подготовок. **Также должен выполнить так называемую категоризацию работ согласно соответствующего государственного законодательства.**

Если Вам будет какая то информация из руководства непонятна, обратитесь к своему продавцу¹⁰¹ или прямо к производителю косилки¹⁰².

Руководства по применению, которыми эта косилка обеспечена, являются неотъемлемой частью агрегата. Руководства должны быть постоянно в распоряжении на доступном месте, где нет опасности их уничтожения. При продаже косилки дальнейшему лицу, руководства по эксплуатации должны быть переданы новому владельцу. Производитель не несет ответственность за риски, опасности, аварии и травмы возникшие при эксплуатации косилки, если при этом не были выполнены указанные выше условия.

Производитель не несет ответственности за ущербы причиненные неосторожным использованием, неправильным обслуживанием, а также за ущербы возникшие в следствии любых изменений косилки без согласия производителя.

Особенно необходимо руководствоваться инструкциями по технике безопасности при работе с косилкой, чтобы избежать опасности травмирования себя, находящихся вблизи лиц, а также нанесения ущерба на имущество. Эти инструкции в руководстве по эксплуатации обозначены предупредительным символом:

101 Адрес продавца выполните до таблицы в начале этого руководства (пока от продавца уже не выполнено)

102 Адрес производителя указан в конце этого руководства

	Если в руководстве увидите этот символ, внимательно прочитайте следующий за ним текст!
	Если Вы увидите этот символ, соблюдайте осторожность для предупреждения возможности травмирования вашей личности или иных лиц и осторожно прочитайте следующий за символом текст.

Таблица 1: Символы

4.2 Безопасность эксплуатации

Косилка сконструированна так, чтобы максимально защитить обслуживающий персонал от отлетающих частей скашиваемого растительного покрова. Не устранийте никакой пассивный или активный элемент безопасности. Этим Вы подвергаете себя риску получения травмы.

4.2.1 Инструкции по технике безопасности

- ⚠ Обслуживаемый персонал косилки должен быть старше **18 лет**. **Обслуживающий персонал должен** познакомится с руководствами по эксплуатации и знать общие правила по технике безопасности при выполнении работ.
- ⚠ Перед началом любой деятельности в близости косилки, всегда заглушите двигатель и подождите до полной остановки косильного диска! Перед уходом от косилки, всегда заглушите двигатель!
- ⚠ Никогда не оставляйте двигатель длительное время работать на максимальных оборотах, а также на холостых оборотах при выключенной муфте привода и муфты привода колес хода! Могут повредиться детали привода косилки (клиновидный ремень, ременной шкив, шкив муфты и т.д.)!
- ⚠ **Перед каждым применением косилки** проверте, не имеет ли некоторая деталь (особенно рабочие механизмы и их кожухи) повреждение или плохо закреплена. Обнаруженные **неисправности** должны быть **немедленно устранены**. При ремонте применяйте только оригинальные запасные детали.
- ⚠ Скашиваемый растительный покров должен быть перед применением косилки избавлен твердых тел (таких как камни, проволока, остатки строительных материалов и т.п.), которые могли бы быть выброшены, или могли бы повредить косилку. Если эти предметы устранить нельзя, уклонитесь от этих мест.
- ⚠ Косилка оборудована ротационным рабочим инструментом. Максимальная скорость по окружности составляет **60,9 m·s⁻¹**. В связи с этим обращайте внимание на то, чтобы при работе косилки остальные лица находились на безопасном расстоянии (возможность отлетания скашиваемого растительного покрова или выброшенных твердых предметов)!
- ⚠ Учитывая превышение рекомендуемых показателей шума и вибраций, соблюдайте при работе с косилкой эти указания:
 - защищайте слух надлежащими защитными средствами согласно **ČSN EN 352-1** (средства защиты слуха в виде наушников) или **ČSN EN 352-2** (средства защиты слуха в виде ушных пробок). Эти защитные средства запрашивайте у вашего продавца.
 - работу с косилкой прерывайте по истечении максимально 20 минут перерывами длительностью минимально 10 минут. Обслуживаемый персонал во время этих перерывов запрещено выставлять воздействию иного источника шума или вибрации.
- ⚠ При работе применяйте рабочую одежду одобренную согласно по норме **ČSN EN 166** или **ČSN EN 1731** (прилегающую одежду, прочную обувь, рабочие перчатки и защитные очки). Соблюдайте безопасную дистанцию от косилки, которая дана рукоятками управления.
- ⚠ Не заводите двигатель в закрытых пространствах! При манипуляции с косилкой соблюдайте повышенную осторожность. После выключения двигателя глушитель выхлопных газов останется горячим. Следите за тем, чтобы при дополнении топлива не произошла его утечка и попадание на детали двигателя. В противном случае досуха вытрите забрызганные детали, или подождите до испарения бензина.
- ⚠ При работе с косилкой должны быть все остальные лица (**особенно дети**) и животные за пределами зоны работы косилки. Обслуживающий персонал может продолжать работу только после их удаления на безопасное¹⁰³ расстояние.
- ⚠ Запрещено устранять из агрегатов любое защитное оборудование и кожухи.
- ⚠ **Безопасная**¹⁰⁴ уклонная доступность косилки составляет **10°**. Максимальный наклон двигателя при работе составляет долговременно **20°**, кратковременно¹⁰⁵ **30°**.
- ⚠ Все ремонты, настройку, смазку и очистку косилки выполняйте при состоянии покоя косилки и отключенном кабеле свечи зажигания.

¹⁰³ Нормы **EN 12733** и **ČSN EN 12733** регламентируют ограничение внешней безопасной зоны **A** вокруг рабочей зоны **B**. При этом необходимо при помощи соответствующих запрещающих знаков запретить вход в эту зону. Расстояние между отдельными сторонами зоны **A** и **B** не должно быть меньше чем **50 м**. Как только в эту опасную зону косилки войдет человек или животное, обслуживающий персонал должен немедленно освободить рычажок привода косильного оборудования и подождать с продолжением дальнейшей работы до тех пор, пока зона вновь не будет свободной.

¹⁰⁴ Не применяйте косилку на влажной траве. Вы всегда должны двигаться по безопасной местности. Работайте при хотьбе, никогда при беге. Будьте особенно осторожны при изменении направления на склонах. Не косите на склонах с большим уклоном. При эвентуальном падении, косилку не держите, а отпустите ее.

¹⁰⁵ Кратковременно – до одной минуты.

4.2.2 Значения шума и вибраций

	DS-521D	DS-521DB
Декларируемый ¹⁰⁶ эмиссионный уровень акустического давления А на месте обслуживающего персонала	$L_{pAd} = (80,5 + 1,5 \text{dB})$	$L_{pAd} = (82 + 2,0 \text{dB})$
Гарантированный ¹⁰⁷ уровень акустической мощности А	$L_{WA,G} = 97 \text{dB}$	$L_{WA,G} = 97 \text{dB}$
Декларированный ¹⁰⁸ суммарный показатель ускорения вибраций переносимых на руку-плечо обслуживающего персонала	$a_{hvd} = (4,8 + 2,4 \text{ m.s}^{-2})$	$a_{hvd} = (7,1 + 2,9 \text{ m.s}^{-2})$

Таблица 2: Значения шума и вибраций

4.2.3 Графические символы по технике

Пользователь должен хранить графические символы на косилке в состоянии пригодном для чтения, и в случае их повреждения обеспечить их замену.

Размещение:	Номер:	Описание:
Комбинированная наклейка, которая приклеена на заднем пластиковом кожухе. (Рис.16)	(1)	Перед применением косилки изучите руководство по эксплуатации.
	(2)	При техническом обслуживании косилки отключите кабель от свечи зажигания.
	(3)	Запрещено дотрагиваться рукой или ступать ногой в рабочее пространство косильного ножа – опасность получения порезов.
	(4)	Опасность поражения отлетающими уламками, отрезками, выброшенными предметами и т.п. Прочие лица и животные – соблюдать безопасное расстояние от косилки.
	(5)	Соблюдай при работе максимальную разрешенную уклонную доступность косилки.
	(6)	Гарантированный уровень акустической мощности косилки.
Самостоятельная наклейка на переднем пластиковом кожухе. (Рис.17)	-	Стрелка направления вращения косилки – вправо(в направлении по часовой стрелке)
Наклейка (Рис.15) на рычажке управления (1) на правой рукоятке (Рис.3).	-	Включение привода косильного диска. „0“ = косильный диск не вращается , „1“ = косильный диск вращается
Наклейка (Рис.14) на рычажке управления (2) на левой рукоятке (Рис.3).	-	Включение ходовой части косилки. „0“ = косилка стоит , „1“ = косилка едет
Наклейка размещенная на кожухе косильного диска влево в направлении езды.	-	Запрещенное пространство для остальных лиц и животных. Минимальное безопасное расстояние от косилки.

Таблица 3: Графические символы по технике безопасности

4.3 Исходная информация

4.3.1 Применение косилки

Косилка кустарников DS-521D, DS-521DB сконструирована и произведена согласно новейших познаний в области малой садовой и сельскохозяйственной техники. Выделяется легкой управляемостью, тихим, мощным и экономичным двигателем, а также безпроблемным обслуживанием.

Эта косилка предназначена для кошения высокого тонкостебельного травяного покрова и обрезки небольших веток¹⁰⁹ до максимальной высоты 60 см на удерживаемых¹¹⁰ площадях, полей, лесов и лугов. На этих площадях должны отсутствовать твердые предметы в растительности и большие рельефные неровности. Косилка не предназначена для паркового ухода за травяным покровом.

Применение для иных чем предназначено целей, необходимо считать за применение к непредназначенным целям!

Косилка может работать во всех наклонных положениях указанных производителем двигателя в том случае, если обслуживающий персонал способен косилкой **безопасно управлять**, как в отношении себя, так и в отношении окружения.

Защитное оборудование соответствует требованиям нормы EN 12733 и ČSN EN 12733. Эти нормы в первую очередь учитывают безопасность обслуживающего персонала, который при нормальном движении не может попасть под удары камней или иных предметов выброшенных ротационной системой косилки. В связи с этим, обслуживающий персонал должен всегда находиться в нормальном положении управления, это значит за косилкой и обоими руками прочно держать рукоятки.

Запрещено устранять из агрегатов любое защитное оборудование и кожухи.

¹⁰⁶ согласно ČSN EN 836+A1/A2, Приложение H, или ČSN EN 12733, Приложение B и ČSN EN ISO 11 201

¹⁰⁷ в соответствии с инструкцией 2000/14/EC (эквивалент NV № 9/2002 Сбор., Приложение № 3, часть B, пункт 33) и ČSN ISO 3744

¹⁰⁸ согласно ČSN EN 836+A1/A2, Приложение G, или ČSN EN 12733, Приложение C, пункт C.4.1.1.1 и ČSN EN ISO 20643

¹⁰⁹ Косилка кустарников не предназначена для кошения древесных растений и небольших веток, диаметр которых превышает 5 мм! Несоблюдением этого требования повреждайте косилку!

¹¹⁰ Растительный покров площади должен быть минимально 1x в год скошен и убран с площади!

4.3.1.1 Технические данные

DS-521D, DS-521DB	Единица	DS-521D	DS-521DB
Длина	мм	1730	
Ширина (включая боковые фартуки)	мм	763	
Высота	мм	1180	
Масса	кг	64	63
Максимальная ширина захвата косилки	см	58,5	
Безопасная уклонная доступность.	∠	10°	
Обороты косильного диска ¹¹¹	мин ⁻¹	1990	
Максимальная окружная скорость ножей	м.с ⁻¹	60,9	
Скорость хода	Км.час ⁻¹	2,0	
Производительность косилки по площади ¹¹²	м ² .час ⁻¹	1170	
Объем маслянного наполнения редуктора	л (литр)	0,025	
Марка МАСЛА в редукторе	API	GL-4 (GL-5)	
	SAE	90 (80W-90)	

Таблица 4: Техническая информация к DS-521D, DS-521DB

4.3.1.2 Информация о двигателе

Двигатель	Единица	Значение	
Тип	-	HONDA GCV-160	Briggs&Stratton 675 Series™
Рабочий объем	см ³	160	190
Диаметр х ход	мм	64 x 50	68,3 x 51,8
Максим. мощность/при оборотах (лошадиных сил) ¹¹³	кВт/мин ⁻¹ (HP)	3,3/3600 (4,4)	2,7/3200 (3,6)
Максим. крутящий момент/при оборотах ¹¹⁴	Н.м/мин ⁻¹	9,4/2500	9,2/3060
Максимальные (установленные) обороты двигателя	мин ⁻¹	3200 ± 100	3200 ± 100
Расход топлива	л (литр)	1,1 при 3000мин ⁻¹	1,55 при 3000мин ⁻¹
Максимальный наклон двигателя (длительный)	∠	20°	15°
Максимальный наклон двигателя (кратковременно ¹¹⁵)	∠	30°	30°
Объем топливного бака ¹¹⁶	л (литр)	0,91	1
Топливо	бензин(неэтилированный)	октановое число 91-95	октановое число 91-95
Количество масла в двигателе	л (литр)	0,55	0,6
Марка масла	SAE	SAE 10W-30 SAE 30	SAE 10W-30 SAE 30
Свеча зажигания	-	NKG BPR6ES	CHAMPION RJ19LM
		BRISK LR15YC	BRISK JR 19

Таблица 5: Техническая информация по двигателю

4.3.2 Описание косилки и ее частей

Косилка кустарников DS-521D, DS-521DB (*Рис.3*) установлена на стальной раме, к которой прикреплены все важные элементы косилки. Все элементы управления(1,2 и 4) расположены на рукоятках управления. Рукоятки управления прикреплены к раме при помощи болтового соединения (3) и регулируются на высоту в 3 положения. Рукоятки (12) служат для прочного захвата и управления косилкой при работе. На левой стороне рукояток управления расположен рычажок (2) муфты хода, который управляет движением косилки вперед. На правой стороне расположен рычажок (1) муфты привода диска, которым включается (выключается) привод косильного диска. При отпускании рукояток управления в кризисной ситуации, оба рычажка управления возвращаются в исходное положение и отключают перенос силы от двигателя. Косильный диск оборудован автоматическим тормозом¹¹⁷, который диск остановит. Управление оборотами двигателя осуществляется рычажком акселератора (4). Движение косилки обеспечивается червячным редуктором с ременной муфтой, которая обеспечивает плавный перенос силы (косилка не начинает движение рывком) на колеса (15). Редуктор с муфтой закрывает пластиковый кожух редуктора (16). В передней части

111 Фактические обороты диска без нагрузки с учтенными потерями в ременной передаче.

112 Производительность косилки по площади зависит от вида скашиваемого растительного покрова.

113 Измерено согласно новой нормы Society of Automotive Engineers (SAE) J1349

114 Измерено согласно новой нормы Society of Automotive Engineers (SAE) J1349

115 Кратковременно – до одной минуты

116 Измерено согласно новой нормы Society of Automotive Engineers (SAE) J1349

117 Автоматический тормоз является активным защитным элементом повышающим безопасность станка

находится косильный диск (7) с четырьмя стальными ножами (8). Обслуживающий персонал от отлетающих частей скашиваемого растительного покрова защищает пластиковый кожух (10) и стальной кожух (9) косильного диска, которые выполняют требования нормы EN 12 733. Валкование скашиваемого растительного покрова обеспечивает снимающийся боковой фартук (6), который прикреплен при помощи болтового соединения (5).

4.4 Руководство по эксплуатации

4.4.1 Сборка косилки

- ① Устранив упаковку и инструктаж требуйте у своего продавца как составную часть предпродажного сервиса!

Места для захвата при вынимании из упаковочной коробки (согласно *Ruc.1*): впереди за косильный диск (4), сзади за трубку рамы косилки (1).

- ① Собранныю косилку запрещено поднимать за передний пластиковый кожух. Кожух не расчитан на вес косилки.

4.4.1.1 Порядок сборки косилки

Примените для сборки ниже указанный порядок: (*Примените для сборки ниже указанный порядок:*)

- 1) Согласно *Ruc.1* - из коробки вытащите кожух диска (3), пакет (6) и несущий элемент фартука (2), боковой и задний фартук (7) и детали нижнего кожуха диска (8). Косилку возмите за захватные места спереди (4) и сзади (1), и вытяните ее из коробки.
- 2) Согласно *Ruc.3* - демонтируйте болтовое соединение (3) из обоих сторон рамы, рукоятки управления снимите, поверните и установите их на раму согласно наглядного изображения (выберите одно из 3-х отверстий в рукоятках управления определяющих их высоту). Болтовое соединение прочно затяните рукой. **Гибкие тросы управления от рычажков управления не должны перекрещиваться - этим снижается их срок службы!**
- 3) Из пакета возмите стягивающие ленты и прикрепите тросы к рукояткам управления в местах верхнего конца изгибов трубы рукояток управления. Для закрепления достаточно 2 шт стягивающих лент.
- 4) Из рамы демонтируйте установленные при производстве самостопорные гайки¹¹⁸ M5(2шт) с шайбами и установите на косилку кожух так, чтобы отверстия в кожухе вошли на болты в раме, и суженная часть кожуха была вставлена под щиток двигателя. На болты возвратите шайбы с гайками M5 и гайки затяните.
- 5) Согласно *Ruc.1* - на короткую сторону держателя защиты (2) вставте заднюю (короткую) боковую защиту (7) и на длинную сторону держателя защиты (2) вставьте боковую (длинную) защиту (7). Затяжные ленты (2шт) проденьте через дыры несущего элемента защиты и закрепите обе защиты против скольжению затяжкой лент.
- 6) Согласно *Ruc.3* - вывинтите крепежный болт (5) так, чтобы можно было боковой фартук (2) легко вставить в отверстия рамы. Крепежный болт рукой затяните и проверьте, если боковой фартук самопроизвольно не выпадет.
- 7) Согласно *Ruc.2* - прикрепите левый (2) и правый (3) боковой кожух косильного диска при помощи болтов M6x14 (2шт.), гайек M6 (4шт.) и плоских шайб (4шт.) на среднюю часть кожуха.

4.4.2 Ввод в эксплуатацию

- ① Косилка может поставляться без эксплуатационных материалов двигателя (в зависимости от разных государственных директив)!
- ① В первую очередь осторожно прочтайте руководство по¹¹⁹ эксплуатации двигателя! Этим предотвратите его случайное повреждение.

1. Проверьте уровень масла в двигателе, в случае необходимости наполните двигатель предписанным типом и количеством масла Наполните бак предписанным количеством и типом бензина.
2. Переместите рычажок акселератора в положение „**СНОКЕ**“. Положения рычажка акселератора указаны на *Ruc.4*. Все четыре указанные главные положения арретированы при помощи простой системы углубление-выступ в корпусе рычажка.
3. Затянув за шнур ручного стартера запустите двигатель¹²⁰.
4. Оставте новый или холодный двигатель работать примерно 30 секунд (рычажок акселератора в положении „**СНОКЕ**“), потом переместите рычажок акселератора в положение „**МАХ**“. В этом положении оставте двигатель работать примерно 30 секунд.

⚠ Не удаляйтесь от косилки!

⚠ При запуске двигателя должны быть оба рычажка управления (1 и 2 на *Ruc.3*) в положении выключено (не должны быть прижаты к рукояткам)!

4.4.2.1 Раскручивание косильного диска

⚠ Проверте, если все лица, животные, дети находятся на безопасном расстоянии от косилки! Если это не так, не продолжайте эту работу!

1. Запустите двигатель¹²¹.
2. Рычажком акселератора установите максимальные обороты двигателя (Если двигатель холодный, оставте его примерно 1 минуту прогреваться на максимальных оборотах)
3. Нажмите левой рукой левую рукоятку. Передвиньте правый управляющий рычаг (*Ruc.3*, поз.1) до верхнего положения, что бы была засунута в хомут с тросами (*Ruc.19*, поз.3).
4. Нажмите кнопку арретирующего предохранителя (*Ruc.19*, поз.2)
5. После этого нажмите правой рукой рычаг (*Ruc.3*, поз.1) на правой рукоятке. Кнопку арретирующего предохранителя держите пока хомут начнет двигать с тросами.

¹¹⁸ С помощью подрезного (луче трубного) ключа №. 8.

¹¹⁹ Оригинал руководства пользователя и его перевод на чешский язык являются составной частью устройства.

¹²⁰ Инструкции по запуску двигателя подробно описаны в памятке по использованию двигателя.

¹²¹ Инструкции по запуску двигателя подробно описаны в памятке по использованию двигателя.

- ① Ручаг нажмайте приблизительно до двух третьий медленно, что бы косильный диск успивал раскручиваться и двигатель не глухнул.
- 6. После раскручивания диска рычаг полностью прижмите к рукоятке и прочно держите.
- ① Набор оборотов косильного диска сопровождается частичной пробуксовкой клиновидного ремня и с этим связанными явлениями (дребезжание, свист). После обкатки ремня это явление в большинстве случаев исчезает.

Примечание:

Новый или холодный двигатель может при нескольких первых запусках привода косильного диска заглохнуть. После прогрева двигателя это явление исчезнет. Если нельзя запустить привод косильного диска и после прогрева двигателя, проверьте, если не возникла некоторая из неисправностей указанных в *Таблице*.

4.4.2.2 Начало движения(ход) косилки

Для включения хода служит рычажок (2 на *Ruc.3*) на левой рукоятке. Рычажок нажмите к рукоятке до упора и косилка немедленно начнет двигаться вперед. Одновременно с нажатием рычажка и с началом движения косилки необходимо приспособить скорость шагов к скорости косилки.

Муфта устройства хода является ременной, рычажок муфты можете нажимать медленно – косилка не начнет движение рывком, но плавно.

- ① Всегда рычажок муфты нажмите вплотную к рукоятке управления. При недонажатом рычажке происходит повреждение клиновидного ремня.
- ① Рычажком муфты хода регулировать скорость движения невозможно!
- ① Никогда не подвигайте косилку назад с нажатым рычажком муфты хода!

4.4.2.3 Остановка косилки

Если хотите остановить движение косилки, отпустите рычажок на левой рукоятке. Движение косилки прекратится, но косильный диск вращается. Привод косильного диска выключится после освобождения рычажка на правой рукоятке. Автоматический тормоз затормозит косильный диск. Рычажок акселератора переместите в положение „MIN“ или „STOP“.

- ⚠ Перед началом любой деятельности в близости косилки, всегда заглушите двигатель и подождите до полной остановки косильного диска!
- ① Никогда не оставляйте двигатель длительное время работать на максимальных оборотах, и также на холостых оборотах при выключенном муфте привода косильного диска и муфте привода колес хода! Могут повредиться детали привода косилки (клиновидный ремень, ременной шкив, шкив муфты и т.д.)!

4.4.3 Работа с косилкой

4.4.3.1 Захват косилки

- ① Всегда необходимо приспособить ширину захвата густоте растительного покрова!

Максимальный захват (*Таблица 5*) который дан конструкцией диска, использовать не рекомендуем. Обслуживающий персонал несможет вести косилку по рельефу местности достаточно прямо и точно так, чтобы обеспечить кошение растительного покрова целой шириной захвата диска. Рекомендуем при кошении косилку вести частично (примерно 5-10 см от края переднего пластикового кожуха) в скошенном растительном покрове (наглядно изображено на *Ruc.5* вид со стороны обслуживающего персонала).

4.4.3.2 Способ кошения растительного покрова

- ⚠ Растительный покров должен быть перед применением косилки избавлен твердых предметов (таких как камни, проволока, остатков строительных материалов и т.п.), которые могли бы быть выброшены, или могли бы повредить косилку. Если эти предметы устраниТЬ нельзя, обойдите эти места.

При кошении в неровном рельефе необходимо следить за тем, чтобы нижний диск постоянно скользил по земле и неотскакивал. Отскакивание диска является причиной некачественного покоса растительного покрова и неровной стерни.

Установите максимальные обороты двигателя, подождите до достижения косильным диском максимальных оборотов и после этого начните движение против растительного покрова, который хотите косить. Скашиваемый растительный покров отбрасывается косильным диском в правом направлении на боковой фартук, который его укладывает в валки.

- При кошении передвигайтесь по растительному покрову так, чтобы нескошенные растения всегда было на левой стороне косилки (*Ruc.5*).
- При кошении на склонах лучше всего передвигаться по горизонтали склона. Соблюдайте безопасную наклонную доступность (*Таблица 5*)!

Если скашиваемый растительный покров очень густой, проросший, подгнивший или полегший, необходимо соразмерно снизить ширину захвата косилки так, чтобы не происходило большое снижение оборотов косильного диска, а этим и к снижению качества кошения.

4.4.3.2.1 Проблемы при покосе

- ⚠ Соблюдайте повышенную осторожность при поднимании косилки и при движении назад!
- ⚠ При очистке пространства под верхним кожухом, двигатель должен быть всегда заглушен!
- ⚠ Косилку всегда наклоняйте только назад на рукоятки управления. Всегда соблюдайте повышенную осторожность при манипуляции в области под приподнятой косилкой! Зафиксируйте косилку против самопроизвольного движения!
- ⚠ Соблюдайте повышенную осторожность при очистке пространства под верхним кожухом. Режущие кромки ножей острые. При очистке защищайте руки рабочими перчатками или примените надлежащий предмет, например кусок ветки.
- ⚠ Перед выполнением любых работ на косилке или в ее близости, всегда дождите полной остановки косильного диска.

1. **Диск теряет обороты, двигатель теряет обороты, однако неглохнет.**
 - Немедленно выключите движение косилки и незначительно подвинте ее назад одновременно приподняв переднюю часть (нажав рукоятки управления вниз). Пространство под верхним кожухом само частично очистится от чрезмерного количества травяной массы. После этого вновь начните движение против растительного покрова.
2. **Диск остановился, двигатель заглох.**
 - Отпустите оба рычажка на рукоятках управления и приподнимите переднюю часть косилки нажав на рукоятки управления. Подвиньте косилку немного назад. Вычистите пространство под верхним кожухом и разбросайте склоненную травяную массу по сканируемой площади. Запустите двигатель, включите привод косильного диска и снова начните движение против растительного покрова.
3. **Скашиваемый растительный покров захватывается за боковой фартук** (причина в слишком густом растительном покрове).
 - Остановите косилку и заглушите двигатель. Демонтируйте боковой фартук, положите его на безопасное место вне сканируемой площади и обеспечьте его сохранность.

4.5 Обслуживание, уход, складирование

 Учитывая вес косилки, выполняйте ее обслуживание и наладку при взаимодействии двух работников.

Для обеспечения долговременной спокойности с нашим изделием, необходимо уделять ему при обслуживании и уходу соответствующее внимание. Регулярным техническим обслуживанием этой косилки ограничите ее быстрый износ и обеспечите правильную функцию всех ее элементов.

Соблюдайте все указания, которые касаются интервалов обслуживания и наладки косилки. Рекомендуем Вам вести учет количества рабочих часов косилки и условий, при которых косилка работала (для целей сервиса). Если Вы не уверены в своих технических способностях, послесезонное техническое обслуживание рекомендуем поручить некоторому из наших аккредитованных сервисов, аналогично и текущее обслуживание.

 Перед каждым применением косилки проверте затяжку болтов, которые крепят ножи в верхнем диске, и также болты прикрепляющие нижний диск к фланцу.

4.5.1 Колеса хода

Колеса хода являются важным элементом косилки. Колеса несут весь вес косилки, переносят силу двигателя, толкают косилку в рабочий захват. Колеса имеют камеры, и для легкого демонтажа камеры в случае дефекта, применены разъемные диски соединенные несколькими болтами.

4.5.1.1 Давление в колесных шинах

Для правильной функции и для обеспечения долгого срока службы колес, особенно колесных шин, необходимо контролировать давление в колесных шинах. Проверку выполняйте перед началом работы с косилкой. Перед длительным неиспользованием косилки, давление поднимите на **МАКСИМУМ**. Поддерживайте одинаковое давление в левом и в правом колесе – косилка лучше держит прямую колею.

 Не превышайте максимальное давление в колесных шинах – грозит опасность разрыва колесной шины!

- **Максимальное (рекомендованное)** давление в колесных шинах: **21 PSI (144,7 кПа или 1,44 бар или 1,42 атмосфер или 0,144 МПа)**
- **Минимальное¹²²** разрешенное давление в шинах: **18 PSI (124,1 кПа или 1,24 бар или 1,22 атмосфер или 0,124 МПа)**

В случае длительной потери давления в шинах колес, проверте, если нет дефекта на камере – в случае необходимости дефект устраните.

 ① Если Вы недостаточно мануально ловки, доверте эту работу специализированному сервису.

4.5.2 Смазка косилки

 При работе с смазочными материалами соблюдайте основные правила гигиены и выполняйте требования инструкций и законов касающихся охраны окружающей среды.

 ① Если Вы недостаточно мануально ловки, доверте эту работу специализированному сервису.

Для обеспечения беспроблемного и легкого движения всех механических частей, необходимо должное внимание уделять смазке косилки. В большинстве случаев достаточно нескольких капель (наприм. масло для ходовых колес) Редуктор уже от производителя наполнен достаточным количеством масла, которое нет необходимости менять на протяжении всего срока службы косилки.

4.5.2.1 Замена масла в двигателе

Руководствуйтесь инструкциями указанными в руководстве по эксплуатации двигателя. Если с косилкой будете работать в пильной среде, интервал замены масла сократите на половину. При слиянии масла из двигателя косилку наклоните на ту сторону, на которой расположена заливная горловина с измерительным щупом, или же демонтируйте весь двигатель.

 ① Если Вы недостаточно мануально ловки, доверте эту работу специализированному сервису.

¹²² Если в шинах колес давление будет ниже минимального, происходит повреждение конструкции покрышки шины и значительно снижается срок ее службы.

4.5.2.2 Смазочные места

Для смазки тросянков управления на рукоятках управления нет необходимости в демонтаже никакого из кожухов косилки. Остальные смазочные места будут доступны после демонтажа пластиковых кожухов. Из широкой шкалы масел для смазки пригодны любые моторные или трансмиссионные масла, или же масло в аэрозольных балончиках. Из пластических смасок (солидол) вполне достаточно любая смазка предназначенная для смазки гидронасосов. Однако, в большинстве случаев, при ее применении необходимо демонтировать соответствующее крепление с трением скольжения.

Примечание: При применение пластической смазки с примесью графита можно интервалы смазки в сезоне продлить и на **25 часов**.

Место смазки - описание	Интервал в сезоне	После сезона	Смазка	Рисунок	Примечание
Тросянки	миним. 2x (5 капель)	да	масло	<i>Rис.10</i>	Вход тросянка в поверхностную часть
Корпус колодки привода диска	каждые 10 часов (2 капли)	да	масло/солидол	<i>Rис.7</i>	После демонтажа гайки и подкладки.
Ролик муфты ходового устройства	каждые 10 часов (2 капли)	да	масло/солидол	<i>Rис.6</i>	Контактная плоскость с плечом.
Мост	каждые 10 часов (2 капли)	да	масло/солидол	<i>Rис.8</i>	Смазочное отверстие в левой полуоси.
Разжимной кулак тормоза	каждые 10 часов (1 капля)	да	масло	<i>Rис.9</i>	
Болтовые соединения	-	да	солидол	-	Крепление рукояток управления и бокового фартука.

Таблица 6: Интервалы смазки

4.5.3 Заточка и замена рабочих ножей

① Если Вы недостаточно мануально ловки, доверте эту работу специализированному сервису.

Если произойдет затупление режущих кромок рабочих ножей, или повреждение ножей вызывающее вибрацию косилки, необходимо режущие кромки снова обновить, или же ножи заменить¹²³.

Примечание: При любом неквалифицированном ремонте ножей без применения оригинальных деталей, производитель не несет ответственности за ущербы причиненные косилкой или возникшие на самой косилке. На ноже выбит знак, который обозначает производителя и является контрольным знаком, подтверждающим, что нож является оригинальной запасной частью.

- ⚠ Косилка должна стоять на прочной подставле и должен быть зафиксирован так, чтобы был возможен доступ к ножу и не произошел неожиданный самопроизвольный разъезд косилки.
- ⚠ При демонтаже ножей соблюдайте повышенную осторожность. Режущие кромки ножей острые. Защищайте руки рабочими перчатками.
- ⚠ Двигатель должен быть в выключшенном состоянии, а наконечник кабеля ведущего к свече зажигания снят!

Последовательность:

- 1) Придержите верхний диск так, чтобы он непроварачивался и при помощи трубочного ключа № 16 демонтируйте болтовое соединение ножа. В первую очередь отвинтите гайку, и далее болт.
- 2) Нож и детали крепления ножа снимите с косильного диска. Выровняйте режущую кромку и заточите ее. Уклон заточенной режущей кромки должен быть 30° по отношению к нужной плоскости ножа.
- 3) Проверте, если все детали крепления ножа не имеют видимых повреждений. В случае обнаружения повреждения деталь замените новой.
- 4) Навинтите обратно болтовое крепление ножа. Болтовое соединение прочно затяните¹²⁴. Против ослабления болт зафиксируйте гайкой.

- ⚠ Если некоторый нож согнут или значительно изношен, необходима замена всех ножей на косильном диске!

4.5.4 Ременные передачи – автоматический тормоз

Косилка оборудована ремнями современной конструкции, которые не требуют особого ухода. Только необходимо регулярно выполнять их проверку, а в случае, когда на поверхности ремня будут обнаружены трещины или разрывы, обеспечить их замену. Заводскую установку натяжных роликов необходимо контролировать после первых примерно 5-ти часах эксплуатации, в течении которых происходит обкатка ремня. Во время обкатки необходимо контролировать функцию натяжных роликов для того, чтобы под влиянием растяжения ремня не произошло его повреждение в следствии недостаточной натяжки натяжным роликом. Далее во время обкатки необходимо контролировать функцию автоматического тормоза диска.

Правильную функцию ременных передач определите простым способом:

- a) Косилка с включенным устройством движения должна преодолеть рельефную неровность высотой 10 см – например пригодна для этого бордюрная плита.
- b) Запущенный двигатель при быстром нажатии муфты привода диска заглохнет. Ремень начинает захватывать (раскручивать диск) уже в 1/3 хода рычажка муфты привода диска.

Если хотя бы одна из проверок установила отказ, необходимо выполнить регулировку натяжного ролика!

4.5.4.1 Регулировка натяжных роликов

① Если Вы недостаточно мануально ловки, доверте эту работу специализированному сервису.

¹²³ Ножи имеют режущие кромки с двух сторон – в случае необходимости их можно развернуть. Нож должен быть в каждом случае неповрежденным.

¹²⁴ Недостаточная затяжка болтов, в большинстве случаев, ведет к разрушению каленной подкладки, около которой нож вращается.

Ad a): Демонтируйте задний верхний пластиковый кожух для того, чтобы были видны оба ремня (*Рис.11*) обеспечивающие движение косилки вперед. Попробуйте снова преодолеть рельефную неровность и визуально контролируйте который из ремней проскальзывает.

- 1) **Если происходит проскальзывание ремня на правой стороне косилки**, натяните его вывинчиванием болта (3) на конце гибкого тросика¹²⁵ в направлении стрелки (в направлении от рамы) приблизительно на 1 мм и повторите проверку согласно а). Продолжайте ремень натягивать до выполнения условия а), но при этом косилка не должна начать движение вперед при отпущенном рычажке муфты устройства хода. Если болт (3) невозможно больше вывинтить, полностью его завинтите против направления стрелки и закрепите пружину на конце тросика в более удаленное отверстие в рычаге ролика. В последствии повторите натяжение ремня до выполнения условия а).
- 2) **Если происходит буксование ремня между двигателем и редуктором**, натяните его натяжным роликом (4). Натяжной ролик освободите ослаблением гайки размещенной внизу ролика и при помощи соответствующего инструмента (например стального крючка) ролик напрягите в направлении стрелки и в напряженном состоянии затяните гайкой. После этого проверьте правильную функцию движения.

В момент, когда уже невозможно отрегулировать натяжные ролики так, чтобы не происходила пробуксовка ремня, необходимо ремень заменить.

Ad 6): Демонтируйте передний пластиковый кожух для того, чтобы было видно ремень и ролик привода диска (*Рис.12*). (*Обозначение (1) и (2) на рисунках 11 и 12 является совместным и принадлежит к гибкому тросу.*)

- 1) Ремень дополнительно натяните вывинчиванием болта¹²⁶ (1) на *Рис.11* приблизительно на 1 мм в направлении стрелки (в направлении от рамы) и повторите проверку согласно б). Продолжайте натяжение до выполнения условия б), но одновременно ременная передача не должна входить в захват¹²⁷ при отпущенном рычажке муфты привода диска. Если болт (1) невозможно больше вывинтить, полностью его завинтите против направления стрелки и закрепите пружину на конце тросика в более удаленное отверстие в рычаге ролика. В последствии повторите натяжение ремня до выполнения условия б).

⚠️ Всегда после выполнения регулировки проверьте функцию автоматического тормоза!

4.5.4.1.1 Замена клиновидного ремня

Замену клиновидного ремня на новый¹²⁸ выполните всегда, когда на поверхности ремня появляются трещины или разрывы, а также в случае, когда ремень эксплуатацией настолько изношен, что его уже нельзя при помощи натяжных роликов натянуть. Точный порядок замены каждого ремня здесь не указан, так как своим объемом превысил бы рамки этого руководства. При замене руководствуйтесь *Рис.13*. Соблюдайте трачу ремня вокруг всех направляющих элементов!

- ① **Если Вы недостаточно мануально ловки, доверте эту работу специализированному сервису.**

4.5.4.2 Проверка функции и регулировка тормоза

Функцию автоматического тормоза проверяйте после каждого 10 часов эксплуатации. (Текущую проверку можете выполнять при работе.) **При каждом освобождении рычажка муфты привода диска, автоматический тормоз должен остановить врачающийся диск до 5 секунд.**

⚠️ Не продолжайте работу с косилкой до устранения неисправности на автоматическом тормозе.

- ① **Если Вы недостаточно мануально ловки, доверте эту работу специализированному сервису.**

Если тормоз не остановит врачающийся диск в указанном выше часовом интервале, необходимо выполнить регулировку тросика управления тормозом (2) *Рис.11 и 12*. Регулировочный болт, которым трос управления тормозом (2) прикреплен к раме косилки *Рис.11*, завинтите против направления стрелки (в направлении к раме) так, чтобы осевой зазор тросика управления в регулировочном болте был 1 мм, а после этого выполните проверку функции автоматического тормоза. Если полным завинчиванием винта (2) невозможно добиться достаточного тормозного воздействия, завинтите регулировочный винт троса управления тормозом на рукоятках управления так, чтобы осевой зазор троса управления в регулировочном винте был 1 мм, а после этого выполните проверку функции автоматического тормоза.¹²⁹

- ① **В случае, если тормоз после правильно¹³⁰ с выполненной регулировки не тормозит, обратитесь в специализированный сервис.**

¹²⁵ Можете использовать и болт на противоположном конце троса буденна прикрепленного к переборке рукояток управления. В этом случае его завинчивайте в направлении от переборки рукояток управлени

¹²⁶ Можете использовать и болт на противоположном конце троса буденна прикрепленного к переборке рукояток управления. В этом случае его завинчивайте в направлении от переборки рукояток управлени

¹²⁷ Проявляется дребезжанием и неравномерным захватом ремня

¹²⁸ Применяйте только клиновидные ремни рекомендуемых производителей. При применении прочих ремней от иных производителей, невозможно гарантировать правильное функционирование приводов.

¹²⁹ Можно поступать и наоборот – вначале завинтить (в направлении к переборке рукояток управления) болт троса буденна тормоза на рукоятках управления так, чтобы был достигнут осевой зазор 1мм в регулировочном винте

¹³⁰ Выполнено условие осевого зазора троса буденна в регулировочном винте.

4.5.5 Сервисные интервалы

Выполняемые операции	Перед кошением	Во время сезона	Перед складированием
Проверка уровня масла в двигателе	да	согласно руководства для двигателя	да
Очистка воздушного фильтра двигателя	проверка	Каждых 10 часов	да
Мойка	-	2x	да
Устранение нечистот и остатков скашиваемого растительного покрова	-	после каждого скашивания	да
Заточка ножей	-	согласно необходимости	да
Проверка ножей и крепления ножа	да	при повреждении немедленная замена	да
Проверка затяжки косильного диска	да	-	да
Проверка затяжки болтовых соединений	да	Каждых 5 часов	да
Смазка	проверка состояния	Таблица	Таблица
Проверка клиновидных ремней	-	каждых 20 часов	да

Таблица 7: Сервисные интервалы

4.5.6 Проблемы и их устранение

Проблема	Причина	Устранение
Косильный диск невращается	небыл запущен двигатель	двигатель запустите
	ненажат рычажок муфты привода диска	нажмите рычажок
	ремень недостаточно натянут	отрегулируйте натяжной ролик
	лопнул ремень	ремень замените новым
	упавший ремень	ремень установите на место
	иная неисправность	посетите сервис
Косилка недвижется	небыл запущен двигатель	двигатель запустите
	ненажат рычажок муфты движения	нажмите рычажок
	ремень недостаточно натянут	отрегулируйте оба ролика натяжения
	лопнул ремень	ремень замените новым
	упавший ремень	ремень установите на место
	иная неисправность	посетите сервис
Двигатель не запускается	в баке нет бензина	заполните бензин
	закрыта подача бензина	откройте подачу бензина
	иная неисправность	посетите сервис
Тормоз не тормозит	отсутствует осевой зазор в трюсе управления, трюс слишком натянут	отрегулируйте тормоз
	разжимной кулак тормоза идет туго	выполните смазку
	изношены накладки – тормоз невозможно отрегулировать	посетите сервис
Косилку невозможно остановить	лопнула пружина ролика движения	замените пружину новой
	трос в наружном корпусе идет туго, наружный корпус изогнут	выполните смазку или замените трос
	натяжной ролик не возвращается	произведите смазку
Косильный диск невозможно остановить	натяжной ролик не возвращается	произведите смазку
Рычажки управления не возвращаются	трос в наружном корпусе идет туго, наружный корпус изогнут	выполните смазку или замените трос
	лопнула пружина возврата	замените пружину новой
	иная неисправность	посетите сервис
Иная неисправность		посетите сервис

Таблица 8: Проблемы и их устранение

4.5.7 Складирование

Перед дальнейшим складированием (например после сезона) очистите косилку от всех нечистот и растительных остатков. Воспрепятствуйте доступу посторонних лиц к косилке. Защищайте косилку от влияния метеорологических условий, однако при этом не применяйте непроницаемые средства защиты из-за повышенной коррозии под ними.

① Проверте неповрежденность рабочих ножей, наострите режущие кромки ножей (в случае повреждения ножи замените).

Особенно рекомендуем:

- Произвести консервацию ножей на косильном диске.
- УстраниТЬ с косилки все нечистоты и остатки растений.
- Отремонтировать поврежденные места на покрашенных деталях.
- Выпустить бензин из топливного бака двигателя и из карбюратора (дальнейшие инструкции в руководстве по эксплуатации двигателя)..
- Выполнить после сезонную смазку косилки согласно Таблицы 6.
- Проверить давление в шинах колес и шины подкачать на показатель MAX.

4.5.7.1 Мойка и очистка косилки

⚠ При очистке и мойке косилки поступайте так, чтобы были соблюдены действующие постановления и законы касающиеся охраны водных потоков и иных водных источников от их загрязнения или заражения химическими веществами.

- ① Никогда не мойте двигатель струей воды! При запуске может произойти повреждение электрического оборудования двигателя.
- ① Для мойки косилки не применяйте мойки под давлением.

4.5.8 Ликвидация упаковки и косилки после истечения срока службы

После распаковки косилки Вы обязаны произвести ликвидацию упаковок согласно государственных законов и постановлений касающихся обращения с отходами.

При ликвидации косилки после окончания срока службы рекомендуем поступать ниже указанным способом:

- Из станка демонтируйте все детали, которые можно еще применить.
- Из редуктора и двигателя выпустите масло в надлежащим способом закрывающуюся посуду и сдайте в пункт сбора¹³¹.
- Демонтируйте пластиковые детали и детали из цветных металлов.
- Избавленный деталей остаток косилки и демонтированные детали ликвидируйте согласно государственных законов и постановлений касающихся обращения с отходами.

4.5.9 Указания для заявок на запасные части

Составной частью руководства по эксплуатации не является перечень запасных частей. Последнюю версию каталога можно скачать из нашего интернет-сайта. Если у Вас нет доступа к интернету, можете попросить о посылку в отпечатанном виде наложенным платежом. Для правильной идентификации Вашей машины, Вам необходимо знать **Типовое обозначение (Type)**, **Заявочный номер (CN°)** и заводской **Идентификационный номер (N°)** указанные на заводском щитке машины или на упаковке, или же в гарантийном паспорте. Только с этой информацией можно точно определить обозначение соответствующей запасной части.

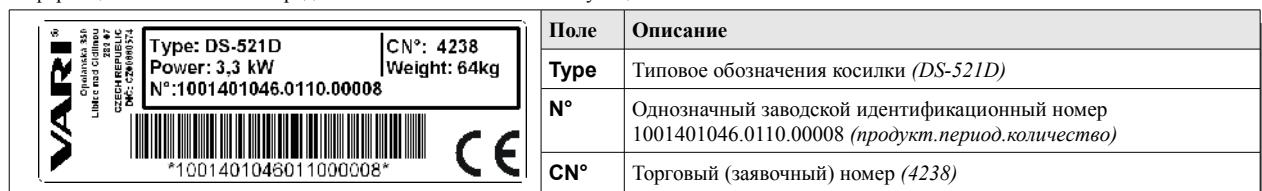


Таблица 9: Заводской щиток - пример

4.6 Адрес производителя

VARI,a.s. Телефон: (+420) 325 607 111

Opolanská 350 Факс: (+420) 325 607 264

Libice nad Cidlinou (+420) 325 637 550

289 07 Česká republika E-mail: yari@vari.cz

Веб-сайт: <http://www.vari.cz>

131 Место для сдачи Вам сообщит соответствующее местное учреждение

4.7 Иллюстрационное приложение

Приложение с рисунком состоится совместная для всех язычных мутаций. Найдите в конце этого руководства в статьи **Рисунки**.

- 1) Место для захвата сзади („U“ трубка рамы)
- 2) Держатель защиты
- 3) Демонтированный кожух диска
- 4) Место для захвата косилки впереди (косильный диск)
- 5) Опущенные рукоятки управления в упаковке (транспортное положение)
- 6) Пакет
- 7) Боковая и задняя защита
- 8) Демонтированные детали нижнего кожуха

Рис. 1: Распаковка косилки

- 1) кожух средний
- 2) Боковой кожух левый
- 3) Боковой кожух правый

Рис. 2: Монтаж нижнего кожуха

- 1) Рычажок муфты привода диска
- 2) Рычажок муфты движения
- 3) Болт крепления рукояток управления
- 4) Рычажок акселератора (рычажок газа)
- 5) Болт крепления бокового фартука
- 6) Боковой фартук
- 7) Косильный диск
- 8) Нож (4 шт)
- 9) Кожух косильного диска EN 12 733
- 10) Кожух диска
- 11) Рама - трубка
- 12) Рукоятка
- 13) Двигатель
- 14) Крышка топливного бака
- 15) Колесо
- 16) Кожух редуктора

Рис.3: Описание главных элементов

Положение STOP:
Двигатель незапущен. (положение „1“)
 ➤ Применяется для выключения работающего двигателя.
 ➤ Отставление косилки.
 ➤ Заправка топливом.
 ➤ Транспортировка косилки.

Положение MIN:
Двигатель работает на холостых оборотах.
 (положение „2“ черепаха)
 ➤ Кратковременный перерыв в работе

Положение MAX:
Двигатель работает на максимальных оборотах.
 (Положение „3“ заяц)
 ➤ Рабочее положение

Положение CHOKE:
Двигатель работает на подсосе. (Положение „4“)
 ➤ Холодный запуск двигателя

Рис. 4: Положения рычажка акселератора

Рис. 5: Ширина работы

Рис. 6: Место смазки

Рис. 7: Место смазки

Рис. 8: Место смазки

Рис. 9: Место смазки

Рис. 10: Место смазки

Рис. 11: Регулировка натяжных роликов устройства движения

Рис. 12: Ролик муфты привода диска - тормоз

Рис. 13: Трасса клиновидного ремня

Рис. 14: Графический символ безопасности Устройство двищения косилки

Рис. 15: Графический символ безопасности Раскручивание диска

Рис. 16: Графический символ безопасности – комбинированная наклейка | Размещение на косилке

Рис. 17: Графический символ безопасности – Стрелка направления вращения

Рис. 18: Графический символ безопасности – Опасное пространство

- 1) рычаг сцепления привода диска
- 2) Кнопка арретирующего предохранителя
- 3) Хомут с тросами

Рис. 19: рычаг сцепления привода диска

4.8 Гарантийный паспорт

Заполнит производитель:

Наименование: Тип: Идентификационный номер: Заводской номер двигателя: Гарантийный срок: Выходной контроль:	Косилка кустарников DS-521D, DS-521DB 10014 _____ ¹³² 24 месяца ОК 3 <i>Академик Дибров</i>	Место для наклейки идентификационного щитка:
--	--	--

Заполнит продавец:

Фамилия покупателя: Адрес покупателя: Место продажи: Дата продажи: Подпись покупателя: Печать и подпись продавца:	_____	Прочие заметки:
---	-------	-----------------

Указанное выше изделие было без неисправностей передано покупателю, включая надлежащую торгово-техническую документацию и принадлежности. Покупатель был надлежащим образом проинструктирован о принципах работы, ухода и технического обслуживания изделия.

Гарантийные условия

Предмет гарантии:

Гарантийный период на изделие и вместе с ним поставляемые принадлежности составляет 24 месяца от даты продажи покупателю, если в „Сервисной книжке для агрегатов и комплектов VARI с двигателями HONDA“ Срок от применения права ответственности за дефекты до срока, когда потребитель был должен изделие принять после ремонта, в гарантийный период незащищается.

Продавец обязан выдать покупателю подтверждение о том, когда покупатель свое право применил, как и подтверждение о выполнении ремонта и сроке его продолжительности. Если будет произведена замена изделия, начало гарантийного срока начинается снова с даты приемки нового изделия. Если будет осуществлена замена монтажной единицы, гарантийный период данной единицы начинается снова от даты приемки изделия.

Пределы ответственности производителя:

Производитель несет ответственность за то, что изделие будет в течении гарантийного периода иметь общепринятые для данного типа изделия свойства и указанные параметры. Производитель не несет ответственность за дефекты вызванные повседневным износом или применением изделия для иных целей, нежели к тем, к которым оно было предназначено.

Прекращение гарантии: Право на гарантийный ремонт прекращается, если:

- a) изделие не применялось и не обслуживалось согласно руководства по эксплуатации, или было повреждено любым неквалифицированным вмешательством пользователя
- b) изделие применялось в иных условиях или для иных целей, нежели к которым предназначено
- c) нет возможности предоставить документ о покупке изделия
- d) произошло умышленное переписывание данных указанных производителем, продавцом или сервисной организацией в оригинальной документации изделия
- e) некоторая часть изделия была заменена неоригинальной деталью
- f) повреждение изделия или чрезмерный износ возникли в следствии недостаточного обслуживания
- g) изделие потерпело аварию или было повреждено в следствии форс-мажорных обстоятельств
- h) было выполнено изменение на изделии без согласия производителя
- i) дефекты возникли в следствии неправильного складирования изделия
- j) дефекты возникли в следствии естественного и общепринятого эксплуатационного износа изделия
- k) в установленный срок не был выполнен предписанный гарантый осмотр изделия (действительно только для изделий с продленным гарантыйным сроком). У выбранных изделий с продленным гарантыйным сроком должны быть выполнены гарантыйные осмотры согласно условий указанных в „Сервисной книге для агрегатов и комплектов VARI с двигателями HONDA“
- l) Изделие было соединено или эксплуатировано с оборудованием, которое не было одобрено производителем
- m) гарантия является непереходящей, на 2-го владельца изделия непереносится

Предъявление рекламации:

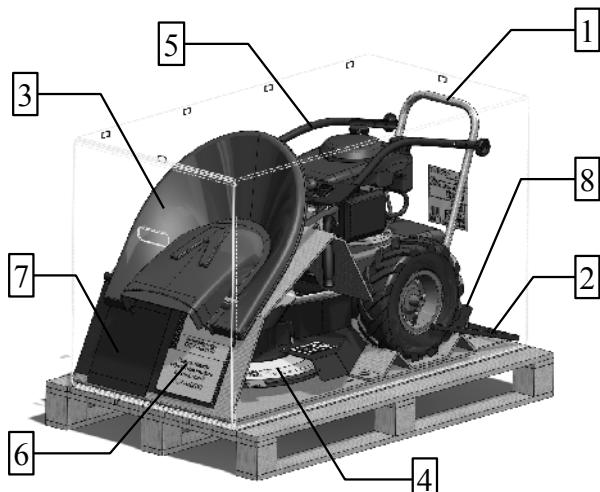
Рекламацию предъявляет покупатель у продавца. При рекламиации покупатель обязан предъявить надлежащим способом заполненный гарантыйный паспорт и документ о покупке косилки. Гарантыйный ремонт выполняет продавец или им уполномоченные ремонтные мастерские.

Право:

Остальные отношения между покупателем и продавцом положиться по компетент. предписании юридич. инструкции согласно с национальной легислативой страны продавца.

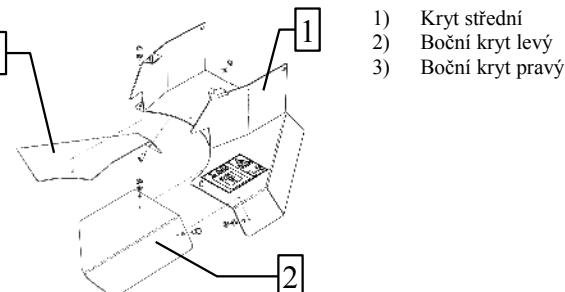
132 Недостающее поле (_____) заполните из заводского щитка. Если к косилке поставлен самоклеящийся идентификационный щиток, наклейте его на гарантыйный паспорт.

1-й гарантийный ремонт Дата заявки рекламации: _____ Дата окончания ремонта: _____ Принято заказчиком: _____ Краткое описание дефекта при принятии на ремонты: Печать и подпись сервисного центра: _____	Описание дефекта определенного сервисом: Новые детали: _____
2-й гарантийный ремонт Дата заявки рекламации: _____ Дата окончания ремонта: _____ Принято заказчиком: _____ Краткое описание дефекта при принятии на ремонты: Печать и подпись сервисного центра: _____	Описание дефекта определенного сервисом: Новые детали: _____
3-й гарантийный ремонт Дата заявки рекламации: _____ Дата окончания ремонта: _____ Принято заказчиком: _____ Краткое описание дефекта при принятии на ремонты: Печать и подпись сервисного центра: _____	Описание дефекта определенного сервисом: Новые детали: _____
4-й гарантийный ремонт Дата заявки рекламации: _____ Дата окончания ремонта: _____ Принято заказчиком: _____ Краткое описание дефекта при принятии на ремонты: Печать и подпись сервисного центра: _____	Описание дефекта определенного сервисом: Новые детали: _____
5-й гарантийный ремонт Дата заявки рекламации: _____ Дата окончания ремонта: _____ Принято заказчиком: _____ Краткое описание дефекта при принятии на ремонты: Печать и подпись сервисного центра: _____	Описание дефекта определенного сервисом: Новые детали: _____

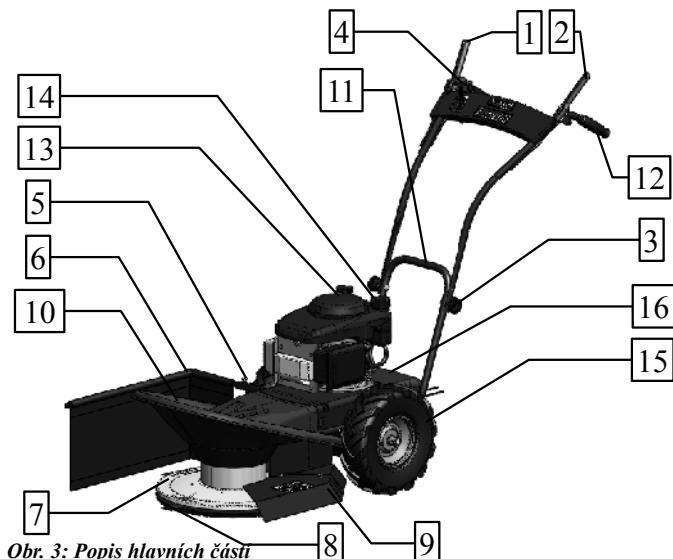
5 CZ Obrázky**EN Pictures****DE Bilder****RU Рисунки**

Obr. 1: Vybalení stroje

- 1) Místo pro uchopení vzadu („U“ trubka rámu)
2) Nosník záštěrky
3) Demontovaný kryt disku
4) Místo pro uchopení stroje vpředu (žací disk)
5) Sklopená řídítka v balení (poloha pro přepravu)
6) Sáček
7) Boční a zadní záštěrka
8) Demontované části spodního krytu



Obr. 2: Montáž spodního krytu



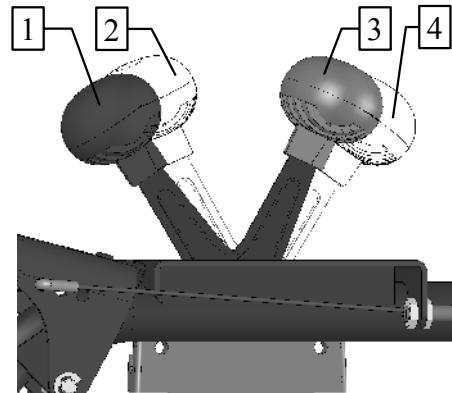
Obr. 3: Popis hlavních částí

- 1) Páčka spojky pohonu disku (Obr. 19)
2) Páčka spojky pojezdu
3) Upevňovací šroub řídítka
4) Páčka akcelerátoru (páčka plynu)
5) Upevňovací šroub boční záštěrky
6) Boční záštěrka
7) Žací disk
8) Nůž (4 ks)
9) Kryt žacího disku EN 12 733
10) Kryt disku
11) Rám – trubka
12) Rukojet
13) Motor
14) Víčko palivové nádrže
15) Kolo
16) Kryt převodovky

Poloha STOP:

Motor neběží. (poloha „1“)

- Používá se pro zhasnutí nastartovaného motoru.
- Odstavení stroje
- Doplňování paliva
- Přeprava stroje

**Poloha MAX:**

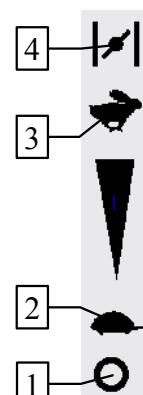
Motor běží v maximálních otáčkách. (poloha „3“ zajíc)

- Pracovní poloha

Poloha MIN:

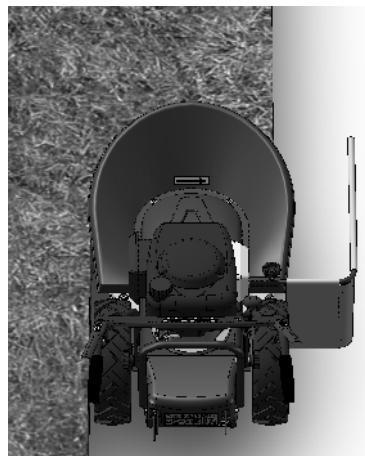
Motor běží ve volnoběžných otáčkách. (poloha „2“ želva)

- Krátkodobá přestávka v práci

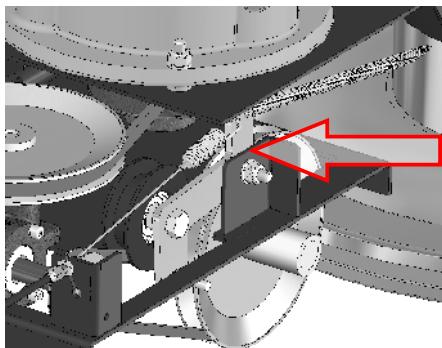
**Poloha CHOKE:**

Motor běží na sýtič. (poloha „4“)

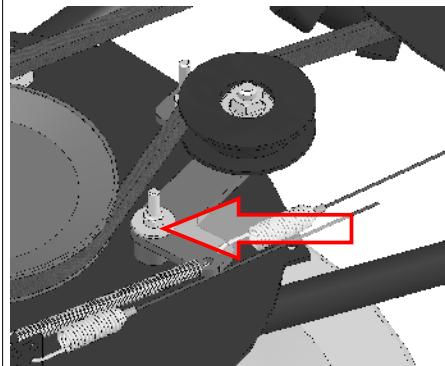
- Studený start motoru



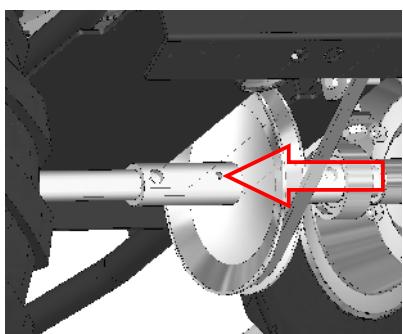
Obr. 5: Pracovní záběr



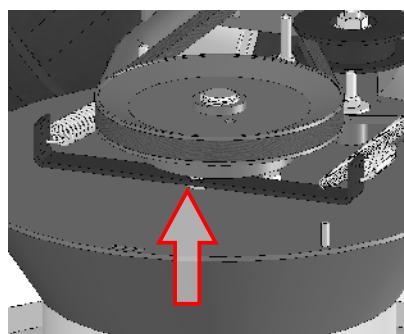
Obr. 6: Mazací místo



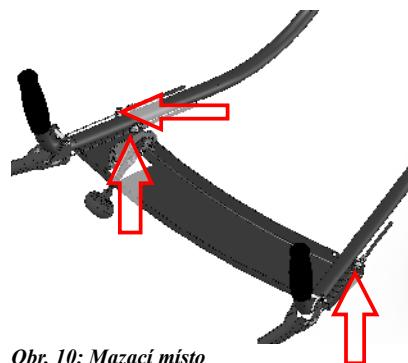
Obr. 7: Mazací místo



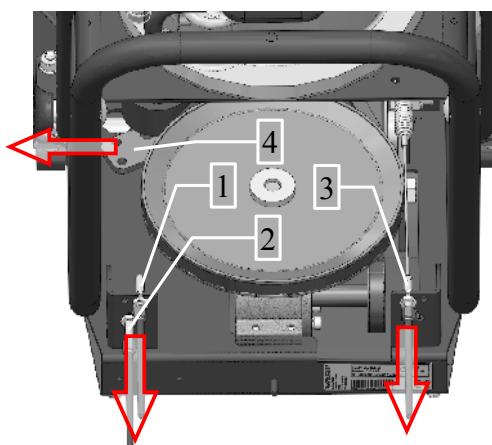
Obr. 8: Mazací místo



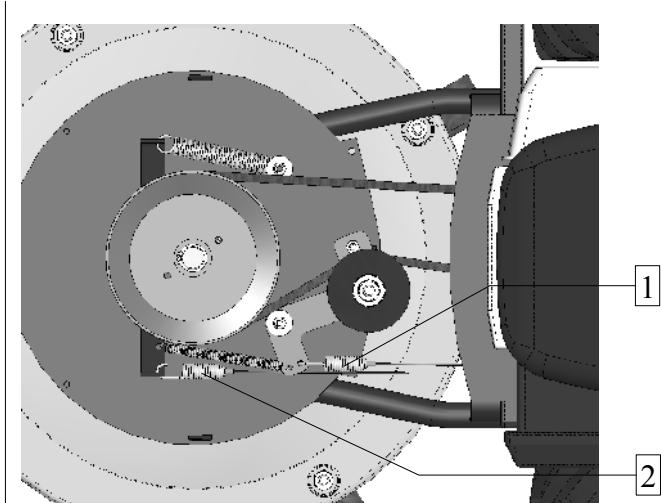
Obr. 9: Mazací místo



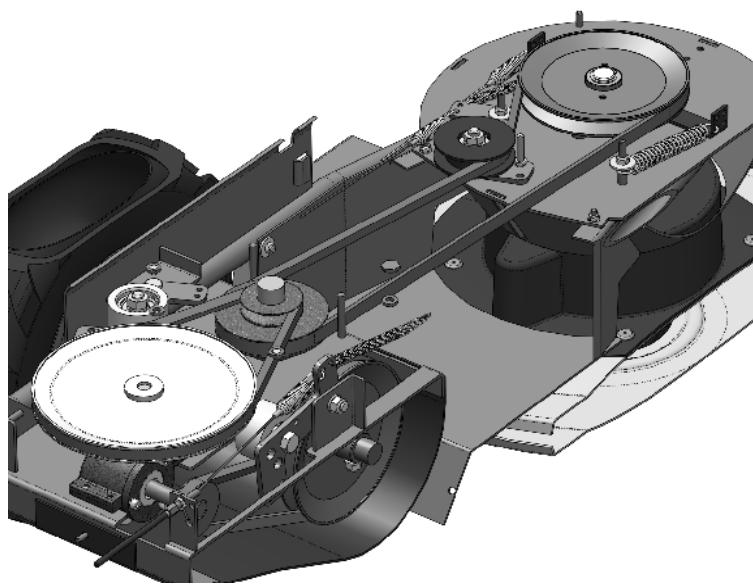
Obr. 10: Mazací místo



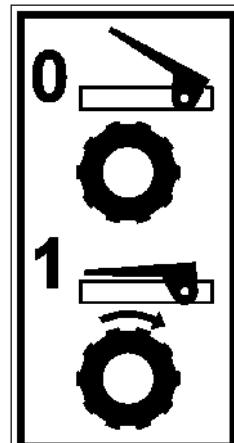
Obr. 11: Seřízení napínacích kladek pojezdu



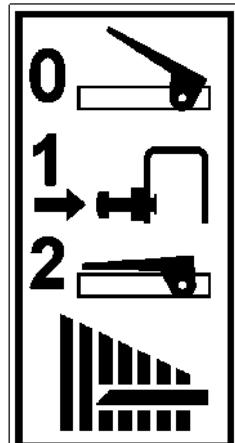
Obr. 12: Kladka spojky pohonu disku - brzda



Obr. 13: Trasa klínového řemene



Obr. 14: Bezpečnostní piktogram Pojezd stroje

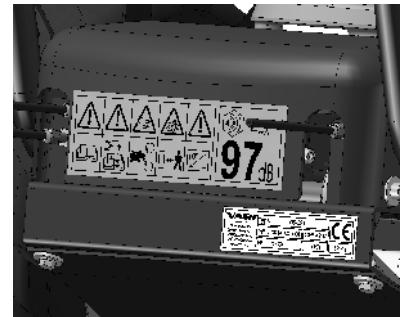


Obr. 15: Bezpečnostní piktogram Roztočení disku

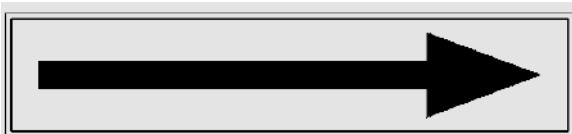
Číslo: (1) (2) (3) (4) (5) (6)



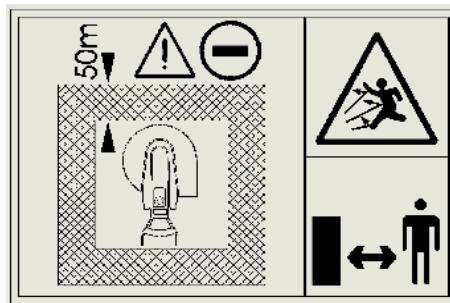
Obr. 16: Bezpečnostní piktogram – sdružená samolepka



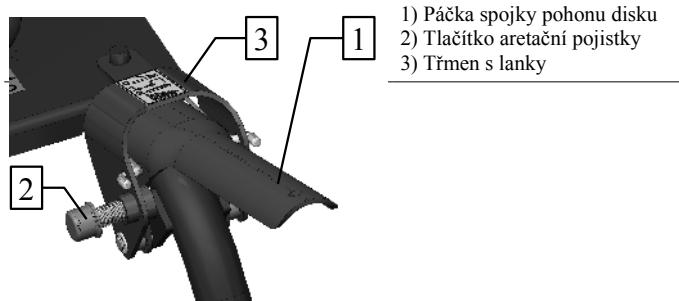
Umištění na strojí



Obr. 17: Bezpečnostní piktogram - Šipka směr otáčení



Obr. 18: Bezpečnostní piktogram - Nebezpečný prostor



Obr. 19: Páčka spojky pohonu disku

Text a ilustrace © 2010 VARI,a.s.

Text and illustrations by © 2010 VARI, a.s.

Text und Abbildungen © 2010 VARI, a.s.

Текст и иллюстрации © 2010 VARI, a.s.

VL-150-2011