

**PROTECO®**

# KULTIVÁTOR BENZINOVÝ 4-taktní

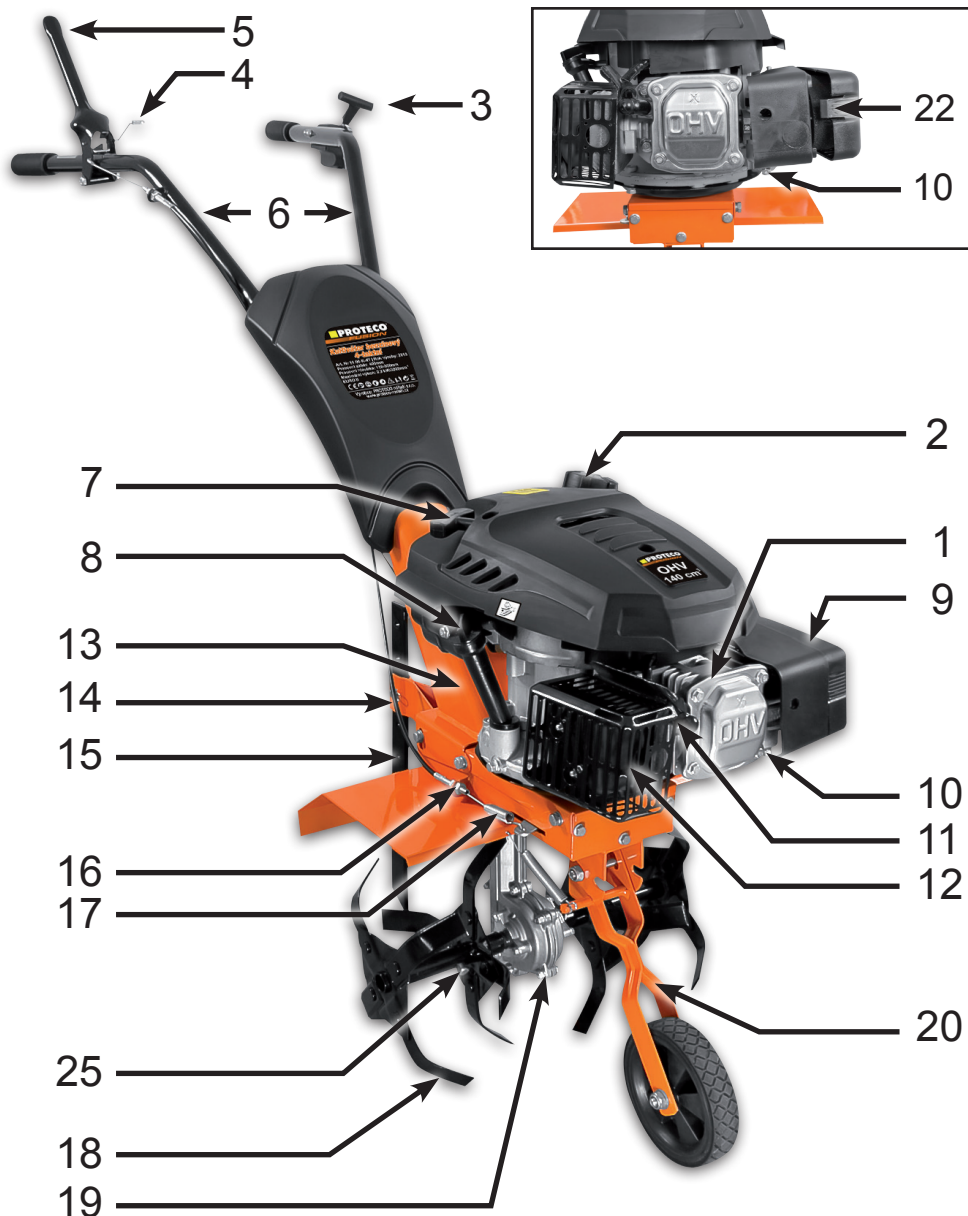


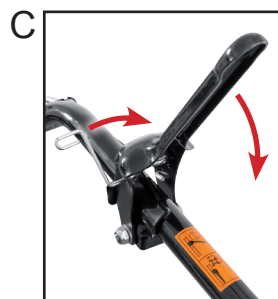
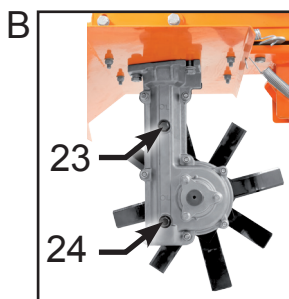
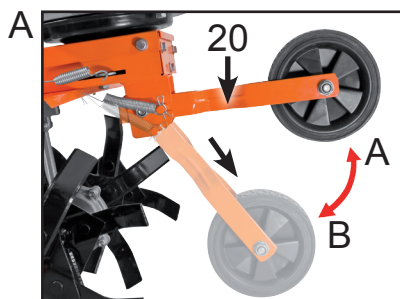
CE

**PROTECO®**

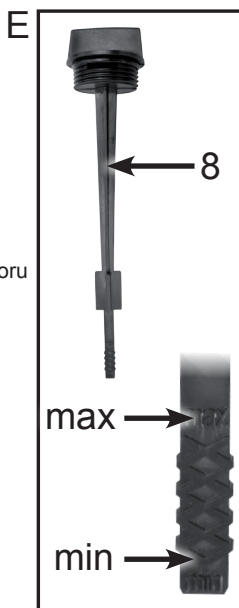
51.06-K-4T

Děkujeme Vám, že jste si zakoupili výrobek značky PROTECO.





1. motor
2. víčko palivové nádrže
3. kombinovaná plynová páčka (sytič, start, provoz, stop)
4. aretace páky pohonu kultivačních nožů
5. páka pohonu kultivačních nožů
6. rukojeť
7. tahový startér
8. šroubovací zátka nalévacího hrdla s měrkou hladiny oleje
9. vzduchový filtr s molitanovou vložkou
10. vypouštěcí šroub plovákové komory karburátoru
11. konektor zapalovací svíčky (fajfka)
12. tlumič výfuku
13. sloupek řídítek
14. zajišťovací čep radličky s pružnou závlačkou
15. radlička
16. seřizovací koncovka bowdenu
17. napínací pružina přitlačné kladky
18. kultivační nože
19. šneková převodovka
20. pojezdové kolo - pracovní poloha - A  
- transportní poloha - B
21. vypouštěcí šroub
22. západka víčka filtru
23. nalévací (kontrolní) šroub
24. vypouštěcí šroub
25. unášecí čep se závlačkou



## MEZINÁRODNÍ BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY

Tento návod k obsluze popisuje mezinárodní bezpečnostní symboly a piktogramy, které mohou být na kultivátoru vyobrazeny. Přečtěte si uživatelský manuál, aby jste se seznámili s bezpečnostními upozorněními, montáží, obsluhou a odstraňováním závad. Při práci s kultivátorem buďte velmi opatrní. Před prvním uvedením do provozu a před všemi pracemi spojenými s údržbou, montáží a čištěním, si důkladně přečtěte návod k obsluze. Minimální bezpečná vzdálenost od ostatních osob činí 10 metrů.

Používejte vždy čerstvý, bezolovnatý, čistý benzín.

V návodu k obsluze si přečtěte, jaké oleje jsou vhodné pro použití ve vašem stroji.

Odmrštěné předměty a rotující nože mohou způsobit těžká zranění.

|                                             |                                                                                                                                     |                                                        |                                                                                            |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                                                                                                                     |                                                        |                                                                                            |
| Při práci s přístrojem buďte velmi opatrní. | Před prvním uvedením do provozu a před všemi pracemi spojenými s údržbou, montáží a čištěním, si důkladně přečtěte návod k obsluze. | Před startem motoru si nasadte chránič sluchu a brýle. | Používejte předepsané ochranné prostředky. Používejte antivibrační rukavice a pevnou obuv. |

|                                                                |                                |                                                                               |                                    |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                |                                |                                                                               |                                    |
| Minimální bezpečná vzdálenost od ostatních osob činí 10 metrů. | Varování před horkým povrchem. | POZOR! Nebezpečí zásahu odmrštěnými předměty. Dodržujte bezpečnou vzdálenost. | POZOR! Nebezpečí vtažení končetin. |

|                                                                                    |                                                                                    |    |    |                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |    |    |  |  |
| Udržujte správnou hladinu oleje.                                                   | 1.                                                                                 | 2. | 3. | Pohon nožů<br>VYPNUT                                                               | Pohon nožů<br>ZAPNUT                                                                |

Původní návod k použití benzinového kultivátoru.

| <b>Motor SPS1P65F</b>                         |                                                                                                |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ motoru                                    | Motor - horizontální, jednoválcový, vzduchem chlazený čtyřtákní spalovací motor s rozvodem OHV |
| Zdvihový objem motoru                         | 140 cm <sup>3</sup>                                                                            |
| Palivo                                        | benzín BA 95 NATURAL                                                                           |
| Objem palivové nádrže                         | 0,9 l                                                                                          |
| Motorový olej                                 | 15W- 40SF                                                                                      |
| Objem olejové náplně motoru                   | 0,6l                                                                                           |
| Převodový olej                                | API GL-5 90H, API GL-5 80W 90H                                                                 |
| Zapalování                                    | bezkontaktní elektronické                                                                      |
| Zapalovací svíčka                             | NGK BPR 5ES, TORCH F6 RTC,                                                                     |
| Vzdálenost mezi elektrodami zapalovací svíčky | 0,6 - 0,7 mm                                                                                   |
| Maximální výkon motoru dle ISO 8893           | 2,2kW/ 3200 min <sup>-1</sup>                                                                  |
| Pracovní otáčky motoru                        | 3000 min <sup>-1</sup> / 2,0kW                                                                 |
| Maximální otáčky výstupního hřídele           | 120 min <sup>-1</sup>                                                                          |
| Spínač zapalování                             | kombinovaný                                                                                    |
| Startér                                       | tahový startér s vratnou pružinou                                                              |
| Spojka                                        | napínání řemenu                                                                                |
| Šířka záběru                                  | 40 cm                                                                                          |
| Hloubka záběru                                | 15 - 30 cm                                                                                     |
| Počet nožů                                    | 4x4                                                                                            |
| Průměr nožů                                   | 30 cm                                                                                          |
| Hmotnost                                      | 30,5 kg                                                                                        |
| Hladina akustického tlaku, měřená             | LpAd: 79,5 dB(A)                                                                               |
| Hladina akustického výkonu, měřená            | LwAd: 91,8 dB(A)                                                                               |
| Hladina akustického tlaku, deklarovaná        | LpAd: 80 dB(A)                                                                                 |
| Hladina akustického výkonu, deklarovaná       | LwAd: 93 dB(A)                                                                                 |
| Nejistota                                     | K= 3dB(A)                                                                                      |
| Hodnota vibrací rukojetí měřená               | 6,12 m/s <sup>2</sup>                                                                          |
| Hodnota vibrací deklarovaná                   | 6,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>                                                  |
| Emisní norma                                  | EURO II                                                                                        |

**Použití přístroje**

Pohonnou jednotku kultivátoru tvoří horizontální, jednoválcový, vzduchem chlazený, čtyřtákní spalovací motor s rozvodem OHV o výkonu 2kW. Pro snadnou obsluhu je ovládání motoru řešeno jednou multifunkční páčkou na levé rukojeti, kterou je ovládán sytič, spínač zapalování a plyn.

Přenos výkonu z motoru na převodovku je řešen řemenicemi, sedmi drážkovým plochým řemenem a přitlačnou kladkou, ovládanou pákou na pravé rukojeti. Převodové ústrojí tvoří broušený ocelový šnek a bronzové šnekové kolo. Všechny hřídele jsou osazeny kuličkovými ložisky vyjma spodního ložiska šneku, které je kuželíkové z důvodu lepšího zachycení axiálního tlaku. Hřídele jsou utěsněny guferý. Náplň převodovky tvoří olej. Pracovní nástroj tvoří čtyři kultivační nože.

Přepřevod stroje usnadňuje výklopné transportní kolo.

Důsledné dodržování návodu k použití Vám zajistí bezpečný provoz.

Je nutné, abyste se s návodem v plném rozsahu seznámil dříve, než stroj uvedete poprvé do provozu.

Pozorně si přečtěte všechny následující pokyny pro bezpečný provoz.

Uchovejte tento návod pro další použití a při zapůjčení stroje jej předejte dalšímu uživateli.

***Tento kultivátor je určen:***

- k použití odpovídajícímu popisu v tomto návodu a bezpečnostním upozorněním
- výhradně pro privátní péči o zahradu
- na kypření půdy před sadbou, setím apod.
- výhradně pro domácí použití

Kultivátor smí obsluhovat pouze osoby způsobilé a starší 18-ti let.

Tento kultivátor není určen pro trvalé zatížení, profesionální použití a komerční činnost.

Nesmí být používán k žádnému jinému účelu, než ke kterému jen určen.

Rozsah použití specifikuje návod k obsluze.

Uživatel je zodpovědný za veškeré škody i zranění vzniklé jiným osobám a jejich majetku!

Kultivátor používejte jen v od výrobce předepsaném a dodaném technickém stavu.

Používejte výhradně originální příslušenství.

Svévolné změny, úpravy a opravy kultivátoru vylučují odpovědnost výrobce za zranění a škody, které by díky tomu vznikly. Zároveň zaniká právo na uplatnění záruky.

Pokud bude-li kultivátor nevhodně používán, prodejce i výrobce se distancují od uplatnění jakékoliv záruky!

Výrobce nepřetržitě pracuje na vývoji tohoto produktu, a proto si ponechává právo na případné změny, např. tvaru nebo vzhledu výrobku, bez předchozího upozornění.

Po dobu záruky je k opravám oprávněno pouze autorizované servisní středisko.

**PŘED POUŽITÍM KULTIVÁTORU ČTĚTE VŠECHNY POKYNY**

- Pečlivě si přečtěte tato upozornění. Seznamte se s obsluhou a manipulací s kultivátorem.
- Nikdy nepoužívejte tento kultivátor, pokud jste unavení, nemocní nebo pod vlivem alkoholu, návykových látek či léků.
- Děti a mladiství, kteří nedosáhli 18 let a osoby nezpůsobilé nesmí kultivátor používat.
- Nejdříve zkontrolujte celý stroj, než jej začnete používat. Poškozené nebo opotřebené díly vyměňujte pouze za nové originální díly. Ujistěte se, zda jsou všechny spojovací prvky správně připevněny a utaženy. Ujistěte se, že jsou náležitě nasazeny a dotaženy všechny kryty, jinak hrozí nebezpečí poranění případně odmrštěnými předměty. Pokud nebude dbáno na toto upozornění, může dojít

ke zranění uživatele i přihlízejících osob nebo k poškození kultivátoru.

- Při výměně kultivačních nožů používejte pouze originální náhradní díl.
- Při manipulaci s noži používejte rukavice.
- Před každým použitím kultivátoru vyčistěte a překontrolujte pracovní prostor. Odstraňte všechny předměty, jako jsou kameny, větve, střepy, hřebíky, dráty nebo provazy, které by mohly být odmrštěny nebo zaklíněny do kultivačních nožů. Při práci musí být děti, ostatní přihlízející osoby i zvířata vzdáleni v okruhu minimálně 10 metrů, pro přihlízející osoby vždy vzniká riziko zasažení odmrštěným předmětem.

Přihlízející osoba by vždy měla být vybavena ochranou očí. Pokud se někdo přibližuje do Vašeho pracovního prostoru, okamžitě vypněte motor a vyčkejte, dokud se kultivační nože zcela nezastaví.

- Před nastartováním motoru vždy vyzkoušejte páčku plynu.

Všechna nastavení, výměny kultivačních nožů nebo údržbu provádějte vždy při vypnutém spínači zapalování a odpojeném konektoru od zapalovací svíčky. Neodstraňujte bezpečnostní štítky ze stroje. Nečitelné nebo poškozené štítky nahraďte novými. Při práci i údržbě vždy používejte osobní ochranné pomůcky!

#### **Bezpečnostní pokyny pro benzinové kultivátory**

### **BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO POHONNÉ JEDNOTKY SE SPALOVACÍM MOTOREM**

**POZOR:** Benzin je velice nebezpečná hořlavina, výpary mohou při vznícení explodovat.

Benzinové výpary jsou jedovaté.

#### ***Proveďte následující bezpečnostní opatření:***

- Palivo uchovávejte pouze ve schválených a k tomuto účelu určených kanystrech. Kanystř s palivem nikdy nenechávejte na přímém slunci.
- Zamezte možnosti vznícení rozlitého benzínu. Motor startujte až po vyprchání benzinových výparů.
- Dodržujte požární bezpečnostní předpisy, aby jste zamezili možnosti vzniku požáru.
- Před plněním paliva vždy vypněte motor a nechte jej vychladnout. Nikdy nedoplňujte palivo pokud je motor v chodu. Nepovolujte víčko nádrže dokud je motor horký! Palivo doplňujte pouze, pokud je motor studený. Víčko nádrže pomalu odšroubujte, aby jste snížili tlak v nádrži. Nikdy motor nepoužívejte, bez pevně zašroubovaného víčka palivové nádrže.
- Plnění paliva provádějte v čistém a dobře větratelném prostoru, nejlépe venku, kde se nenacházejí žádné zdroje jisker nebo otevřeného ohně. Nikdy při doplňování paliva nekuřte. Rozlité palivo okamžitě z motoru a nádrže oťete. Motor startujte až po úplném odpaření a odvětrání paliva.
- Motor startujte nejméně 5 metrů od místa plnění paliva.
- Při práci s nebo při plnění paliva nikdy nekuřte a vyhýbejte se jiskrám a otevřenému ohni. Pokud se strojem nepracujete, nenechávejte jej na přímém slunci. Silným zahřátím benzínu v nádrži dojde ke zvýšení tlaku a může dojít k přepálení karburátoru.
- Znečištěné hadry olejem nebo benzinem odevzdejte ve sběrně.

#### ***Bezpečnost při používání***

- Nikdy motor nestartujte a nenechte běžet, pokud se nacházíte v uzavřené místnosti nebo budově (skleníku, garáži a pod.). Vdechování výfukových plynů může být smrtelné. Obsahují jedovatý oxid uhelnatý. Kultivátor je určen pouze pro venkovní použití.
- Vždy když kultivátor používáte, noste ochranné brýle, chrániče sluchu, antivibrační rukavice, pevnou obuv s tužinkou a protiskluzovou podrážkou, pevné dlouhé kalhoty.
- Nikdy při práci s kultivátorem nenoste žádné volné oblečení, šperky, krátké kalhoty, sandály a nechoďte bez bot. Vlasy noste stažené a vyčesané.

- Oba kultivační nože musí být nasazeny a řádně zajištěny.
- Kultivačních nožů se po nastartování motoru nikdy nedotýkejte!
- Kultivátor používejte pouze při denním světle nebo při velmi dobrém osvětlení.
- Buďte připraveni k používání kultivátoru již ve chvíli když zatáhnete za startovací lanko. Nikdy nenechávejte nastartovaný kultivátor bez dozoru. Dbejte na pokyny ohledně startu a vypnutí kultivátoru.
- Kultivátor používejte výhradně k účelu, ke kterému je určen.
- Pracujte tak, aby jste mohli za všech okolností kultivátor bezpečně ovládat.
- Při práci vždy držte pevně obě rukojeti.
- Chraňte si ruce, obličej a nohy před všemi pohyblivými částmi. Při práci udržujte bezpečnou vzdálenost nohou od kultivačních nožů. Nikdy se nedotýkejte točících se kultivačních nožů.
- Nedotýkejte se motoru, tlumiče výfuku ani převodovky. Hrozí riziko popálení. Tyto části jsou za provozu motoru velmi horké. A zůstávají ještě horké určitou dobu po vypnutí motoru.
- Nikdy se nedotýkejte zapalovací svíčky nebo kabelu, když je motor v chodu, může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Vždy vypněte motor, pokud s kultivátorem nepracujete, nebo se přemísťujete z místa na místo.
- Pokud dojde k nárazu nožů do cizího tělesa, ihned vypněte spojku a motor. Hrozí nebezpečí zpětného rázu, který může vyvolat prudký, nečekaný pohyb celého stroje. Překontrolujte, zda nedošlo k poškození kultivačních nožů nebo ostatních součástí.
- Kultivátor nikdy nepoužívejte, pokud jsou některé jeho části uvolněné nebo poškozené.
- Pokud budete provádět údržbu nebo opravu, vždy vypněte motor a odpojte konektor (fajfku) ze zapalovací svíčky.
- Používejte pouze originální náhradní díly. Tyto díly můžete zakoupit u Vašeho prodejce.
- Nikdy nepoužívejte příslušenství nebo náhradní díly, které nejsou pro tento stroj určeny. Následkem mohou být vážná zranění uživatele a poškození stroje.
- Udržujte kultivátor v čistotě a dbejte na to, aby na hřídeli a kultivačních nožích nezůstávaly namoťané zbytky rostlin.
- Aby jste předešli vzniku požáru, pravidelně čistěte motor i tlumič výfuku od nečistot. Poškozený tlumič výfuku vždy nechte vyměnit.
- Veškeré opravy v záruční době je oprávněno provádět pouze autorizované servisní středisko.

### **Zdravotní rizika**

Při delším používání kultivátoru může dojít k přerušení prokrvení rukou způsobené vibracemi a dlouhodobým držením rukojetí. Všeobecně určená doba používání nemůže být stanovena, protože závisí na více faktorech a osobních dispozicích.

### ***Doba použití může být prodloužena:***

- ochranou rukou (teplé rukavice)
- častějšími přestávkami během práce
- použitím antivibračních rukavic

### ***Doba použití může být zkrácena:***

- osobní dispozicí k špatnému prokrvení (často studené ruce, brnění)
- nízká venkovní teplota
- síla úchopu (příliš silný úchop brání průtoku krve)

Při pravidelném, dlouhodobém používání kultivátoru a při opětovném výskytu zmiňovaných příznaků (např. brnění prstů) doporučujeme lékařské vyšetření.

**POZOR!** I při řádném používání kultivátoru zůstává jisté riziko, které nemůže být vyloučeno. Díky cha-

rakteru a konstrukci kultivátoru mohou nastat následující potenciální ohrožení:

- kontakt s roztočenými kultivačními noži při uklouznutí (nebezpečí pořezání, amputace končetin)
- poruchy sluchu, pokud není používána ochrana sluchu
- zdraví škodlivé výfukové zplodiny z motoru uvedeného do provozu v uzavřeném prostoru (nevolnost, otrava)
- popálení při kontaktu s horkými částmi motoru
- zasažení odmrštěným předmětem

### ***Další bezpečnostní upozornění***

- Dokud je v nádrži ještě benzín, nikdy kultivátor neskladujte v budově, kde by mohly benzínové výpary přijít do styku s jiskrami nebo otevřeným ohněm.
- Před transportem nebo uskladněním nechte motor zcela vychladnout a vyprázdněte palivovou nádrž.
- Při transportu kultivátor řádně upevněte.
- Kultivátor musí být transportován v pracovní poloze aby nevytekl olej z motoru. Proto jej při transportu nikdy nepokládějte.
- Při přenášení a jakékoliv jiné manipulaci musí být vždy vypnutý motor.
- Nikdy motor nepolévejte ani nekropte vodou nebo jinými tekutinami. Rukojeti stroje udržujte suché, čisté, bez zbytků paliva a oleje. Kultivátor čistěte po každém použití. Dbejte pokynů k čištění a uskladnění.
- S kultivátorem nikdy nepracujte za nepříznivých světelných a povětrnostních podmínek.
- Kultivátor používejte vždy v kompletním stavu.

### **Návod k montáži**

## **Kompletace kultivátoru**

### ***Instalace kultivačních nožů***

Na hnací hřídel nasaďte kultivační nože (18). Do otvoru v hřídeli nasuňte unášecí čep (25). Čep zajistěte proti vypadnutí závlačkou, kterou po nasunutí do otvoru rozehněte.

### ***Pojezdové kolo***

Šroubem a matkou připevněte rameno (20) s pojezdovým kolem do držáku v čelní části stroje.

Do otvoru krytu kultivačních nožů zahákněte pružinu a její oko navlékněte na čep ramena.

Pružinu na čepu zajistěte pružnou závlačkou.

### ***Řídítka***

Na zadní část stroje nasaďte sloupek řídítek (13) a upevněte jej čtyřmi šrouby M8.

Na sloupek upevněte obě řídítka (6), každé dvěma šrouby M8 s velkoplošnými podložkami. Při montáži dojde k prohnutí podložek. Nejedná se o závadu.

Mezi řídítka nasaďte a upevněte čtyřmi vruty plastový kryt.

Radlička pro nastavení pracovní hloubky:

Radličku (15) nasuňte do držáku a zajistěte ji čepem (14) v potřebné výšce. Čep proti vypadnutí zajistěte pružnou závlačkou.

Po montáži a seřízení vždy pečlivě překontrolujte dotažení všech šroubových spojů.

**Obsluha motoru**

**POZOR!** Kultivátor je z výroby dodáván bez oleje v motoru. Před nastartováním nalijte do motoru olej 15W - 40 SF 0,5l. Hladinu oleje zkontrolujte vždy měrkou a případně olej doplňte. Pokud bude motor nastartován bez oleje, dojde k jeho nevratnému poškození!

**Motorový olej**

Používejte výhradně kvalitní olej SAE 15W - 40 SF.

**Palivo**

Používejte vždy čistý, čerstvý bezolovnatý benzín BA95 Natural!

**POZOR** - Nevhodné palivo nebo olej mohou způsobit závažné poškození motoru! Palivo nesmí být starší než 1 měsíc.

**Kontrola hladiny oleje v motoru**

Olej vždy kontrolujte před spuštěním motoru a po 5-ti hodinách provozu. Stroj postavte na vodorovnou plochu. Pečlivě očistěte zátku (8) a nalévací hrdlo. Pozor - dbejte na maximální čistotu při kontrole a nalévání oleje. Do motoru se nesmí dostat žádné nečistoty! Vyšroubujte olejovou měrku (obr. E). Otfete ji čistou textilní utěrkou. Měrku zasuňte do hrdla, **nezašroubovávejte jí**, ale pouze jí opřete závitem o hranu nalévacího hrdla a opět vytáhněte. Hladina oleje by měla být v horní části vroubkování na značce „MAX“ na měrce (obr. E). Pokud tomu tak není, olej doplňte a opět zkontrolujte. Pokud je vše v pořádku, olejovou měrku zašroubujte zpět. Motor nepřeplyňujte olejem. Přebytek oleje je vyfukován odvodušněním klikové skříně do karburátoru, kde dochází k jeho mísení s nasávaným palivem, motor pak kouří a dochází k tvorbě karbonu. Olej stále udržujte na předepsané hladině. První výměnu oleje u nového motoru proveďte nejdéle po 5-ti hodinách provozu. Další výměny provádějte po 20-ti hodinách provozu nebo nejméně 1x za rok. Záleží na tom, která situace nastane dříve. Viz. výměna oleje v motoru. Při manipulaci s palivem a olejem dodržujte předepsané bezpečnostní pokyny.

**Ovládání motoru**

Kultivátor je vybaven multifunkční plynovou páčkou (3) pro ovládání motoru.

1. Přední krajní poloha START - zapnutý spínač zapalování a sytič.
2. Střední poloha – ovládání pracovních otáček motoru.
3. Zadní krajní poloha STOP – vypnutí motoru.

**Startování studeného motoru**

1. Zkontrolujte hladinu oleje v motoru.
2. Nádrž naplňte čerstvým benzínem BA95 Natural. Palivovou nádrž nikdy neplňte až po okraj, aby se mohl benzín vlivem teploty volně rozpínat.
3. Páčku (3) pro ovládání motoru přesuňte do přední krajní polohy.  
Levou rukou pevně přidržete rukojeť řídítek. Uchopte pevně rukojeť startéru (7) a povytáhněte lanko dokud neucítíte odpor (západky se opřely do zubů). Potom rázně zatáhněte. **POZOR LANKO VYTAHUJTE PŘÍMOČARE A NETRHEJTE ZA NĚJ. MŮŽE DOJÍT K POŠKOZENÍ ZÁPADEK STARTÉRU.** To opakujte dokud nedojde k nastartování motoru. Startovací lanko nepouštějte, ale navedte ho zpět. Pokud lanko pustíte, může dojít k poškození cívky startéru nebo krytu.
4. Pokud motor běží přesuňte páčku plynu (3) pomalu z polohy sytiče na nízké otáčky a nechte motor zahřát.

**Poznámka** - Vždy než začnete s kultivátorem pracovat, nechte motor vždy několik minut zahřát. Nový motor je potřeba zaběhnout. Doba záběhu motoru je 10 hodin. Po tuto dobu nepracujte na plný výkon a maximální záběr nožů! Dojde tak k lepšímu záběhu motoru a prodloužíte tím jeho životnost.

### **Startování teplého motoru**

Při startování teplého motoru je postup stejný jako u studeného motoru s výjimkou použití sytiče. Plynovou páčku (3) nastavte na střední otáčky. Pokud nedojde k nastartování motoru postupujte stejně jako u motoru studeného.

Nikdy neodcházejte od stroje pokud je nastartovaný motor!

### **Vypnutí motoru**

Před vypnutím nechte motor při nízkých otáčkách chvíli vychladnout. Potom ovládací páčku (3) přesuňte do zadní krajní polohy na pozici STOP.

**POZOR:** Nedotýkejte se horkého tlumiče výfuku, válce motoru nebo převodovky. Můžete se popálit. Tyto části jsou během provozu mimořádně horké a zůstávají horké ještě určitou dobu po vypnutí motoru.

### **Údržba vzduchového filtru**

Přesuňte páčku (3) do polohy „START“, aby došlo k uzavření karburátoru. Zamezíte tak vniknutí případných nečistot do hrdla při vyjmutí vzduchového filtru. Stlačte aretační západku (22) v čelní části víčka (9) filtru a odklopte jej. Vyjměte molitanovou filtrační vložku a vyperte ji ve vlažném roztoku vody se saponátem.

### **K ČIŠTĚNÍ NEPOUŽÍVEJTE BENZÍN ANI JINÁ ROZPOUŠTĚDLA.**

Pokud je filtrační vložka dobře vypláchnutá a čistá, zabalte ji do textilní utěrky, vymačkejte (neždímejte, aby nedošlo k jejímu poškození) a nechte dokonale uschnout. Filtrační vložku instalujte zpět až když je dokonale proschlá.

### **POZOR - NIKDY NEPROVOZUJTE MOTOR S POŠKOZENOU FILTRAČNÍ VLOŽKOU NEBO BEZ NÍ. DOJDE K NEVRATNÉMU POŠKOZENÍ MOTORU A ZTRÁTĚ ZÁRUKY.**

Filtrační vložku zlehka potřete motorovým olejem, nasadte ji zpět a kryt zavřete.

### **Kontrola palivového filtru**

Kontrolu palivového filtru provádějte po 15-ti hodinách provozu. Sundejte opatrně palivovou hadičku z nádrže a do připravené nádoby vypusťte palivo nebo jej z nádrže odsajte odsávačkou. Vyjměte filtr z vývodní trubičky nádrže. Zkontrolujte jej a případně opatrně vyčistěte stlačeným vzduchem. Sítko nesmí být roztržené. Poškozený nebo zanesený filtr vyměňte. Filtr zasuněte zpět do trubičky, nasadte palivovou hadičku a zajistěte ji pružnou sponou.

### **Karburátor**

Karburátor je nastaven již z výroby. V záruční době je oprávněn provádět seřízení karburátoru pouze autorizovaný servis! Při neodborném seřízení karburátoru může dojít k vážnému poškození motoru. Nemanipulujte se šroubem nastavení bohatosti směsi.

**DŮLEŽITÉ:** Příčinou nestandardního chování motoru není ve většině případů chybně nastavený karburátor nebo jeho závada, ale znečištěný vzduchový nebo palivový filtr, staré palivo, případně zakarbovaná nebo nefunkční zapalovací svíčka.

### ***Ovládací páka pohonu nožů (obr. C)***

Odjištěním západky (4) a stlačením páky (5) dojde k roztočení kultivačních nožů. Uvolněním páky (5) dojde k zastavení nožů. Pozor - nepoužívejte páku jako spojku k pomalému pojíždění. Došlo by ke spálení řemenu! Stlačení i uvolnění páky musí být vždy plynulé a rychlé.

### ***Ovládání pomocného přepravního kola (obr. A)***

Uchopte rameno (20) s kolem a zatáhněte přímočaře ve směru ramena. Tím dojde k jeho uvolnění, lze jej naklopit do požadované polohy.

Pracovní poloha - A

Transportní poloha - B

Při práci musí být rameno s kolem vždy vyklopené nahoru.

### ***Výškové nastavení řídítek***

Povolte upevňovací šrouby sloupku řídítek (13). Nastavte výškové řídítka podle své postavy. Upevňovací šrouby opět dotáhněte.

### ***Nastavení pracovní hloubky pomocí radličky***

Vytáhněte pružnou závlačku a čep (14) z držáku radličky. Radličku (15) nastavte do požadované výšky, zasuňte čep (14) do otvoru a zajistěte jej proti vysunutí závlačkou. Pokud bude radlička v horní poloze bude hloubka záběru maximální, pokud bude ve spodní poloze bude hloubka záběru minimální.

**Doporučení** - Začněte kypřit na minimální hloubce záběru, zejména při záběhu motoru a postupně vysouvejte radličku nahoru o jeden otvor. Pokud nastavíte ihned maximální hloubku záběru můžete ztratit kontrolu nad strojem.

**POZOR!** Není dovoleno pracovat na svahu s větším sklonem než 10°. Při větším sklonu hrozí poškození motoru v důsledku nedostatečného mazání nebo pád stroje.

### ***Seřízení napínací kladky řemenu***

Přenos výkonu z motoru na šnekovou převodovku je řešen napínáním plochého sedmi drážkového řemenu. Správným napnutím řemenu zabráníte jeho prokluzu při záběru, snížíte jeho opotřebení. Při velkém napnutí řemenu dochází k nadměrnému zatížení ložisek.

### ***Seřízení***

Stlačte páku (5) až k rukojeti a změřte délku napínací pružinky (17). Páku (5) uvolněte a opět změřte délku. Rozdíl by měl být 5mm. Pokud tomu tak není, povolte matky na koncovce bowdenu (16) a koncovku posuňte. Matky proti sobě s citem dotáhněte.

**Poznámka** - pokud dojde k poškození řemenu, svěťte jeho výměnu autorizovanému servisnímu středisku.

### **Převodovka**

Šneková převodovka je naplněna olejem již z výroby. Na pravé straně (obr. B) (z pohledu obsluhy) těla šnekové převodovky se nachází dva šrouby (23) plnicí – kontrolní, (24) výpustný.

Olej v převodovce měňte poprvé po 3 a 5-ti hodinách. Další výměny po 20-ti hodinách provozu nebo jednou za rok. Záleží na tom která situace nastane dříve. Používejte minerální olej klasifikace API GL-5 SAE 90 H nebo API GL-5 SAE 80W - 90 H pro zatížené šnekové a hypoidní převodovky. Nepoužívejte syntetický olej, je neslučitelný s olejem minerálním. Použitím nevhodného oleje poškodíte převodovku.

### **Výměna oleje v převodovce**

Výměnu proveďte nejlépe po práci, dokud je olej ohřátý. Pozor na popálení. Používejte nitrilové rukavice.

Stroj postavte na rovný povrch. Na pravé straně demontujte kultivační nůž a hřídel podepřete podpěrou, aby byl stroj v rovině. Pro toto je vhodné připravit si například dřevěný hranol. Pečlivě očistěte okolí šroubů a šrouby (23) a (24) aby se hlína nedostala do otvorů. Pod převodovku umístěte nádobu na olej. Demontujte oba šrouby a olej vypustěte. Olej bude mít bronzové zbarvení. Mohou se v něm vyskytovat i malé šupinky zejména při první výměně, kdy dochází k záběhu šnekového převodu a pevných částíček je v oleji více. Nejedná se o závadu. Zkontrolujte těsnění a našroubujte spodní šroub (24). Naplňte převodovku novým olejem až pod hranu otvoru. Zkontrolujte těsnění a našroubujte šroub (23). Pečlivě otřete z převodovky zbytek oleje. Nasaďte zpět kultivační nůž.

### **Výměna oleje v motoru**

Výměnu oleje proveďte po 20-ti hodinách provozu nebo 1x za rok před zahájením sezóny. Záleží na tom, která situace nastane dříve. Pravidelnými výměnami podstatně prodloužíte životnost motoru. Nastartujte a zahřejte motor, nebo výměnu proveďte chvíli po práci, dokud je motor ještě teplý. Použitý olej je možné z motoru odsát přes nalévací hrdlo speciální odsávací, nebo jej vypustit demontáží vypouštěcího šroubu (21). Použití odsávací je jednodušší, čistší a uživatelsky pohodlnější.

Poznámka - používejte při práci ochranné nitrilové rukavice. Vsuňte hadičku do plnicího hrdla až na dno a pumpováním olej z motoru odsajte. Pokud olej budete vypouštět pomocí šroubu (21) připravte si nádobu (misku) o objemu min. 1l určenou pro zachycení oleje. Pozor - nádoba musí být z tepelně odolného plastu aby nedošlo k její deformaci. Nastavte ji pod vypouštěcí šroub (21). Pozor na popálení motor i olej je horký! Povolte a vyšroubujte vypouštěcí šroub (21) a nechte všechn olej vytéct do nádoby. Zkontrolujte těsnění. Poškozené těsnění vyměňte. Vypouštěcí šroub našroubujte zpět a citem jej dotáhněte, aby nedošlo ke ztržení závitů. Pečlivě otřete olejem znečištěná místa. Do motoru nalijte nový motorový olej 15W - 40 SF a zkontrolujte jeho hladinu měrkou viz. **Kontrola oleje v motoru**. Při práci se řiďte bezpečnostními předpisy výrobce oleje.

**POZOR!** Použitý olej a znečištěné hadry odevzdejte ve sběrně k ekologické likvidaci. Znečištěné hadry, rukavice ani olej nepatří běžného komunálního odpadu!

### **Zapalovací svíčka**

Pozor na popálení - zapalovací svíčku demontujte pouze když je motor studený. Při provozu má zapalovací svíčka stejnou teplotu jako motor!

**Kontrola/výměna zapalovací svíčky**

Sejměte konektor (fajfku) ze zapalovací svíčky a vyšroubujte ji trubkovým klíčem, který je součástí příslušenství.

Elektrody svíčky očistěte kartáčem od případných usazenin a karbonu. Zkontrolujte, zda elektrody nejsou příliš opálené nebo jinak poškozené. Překontrolujte izolátor, zda není prasklý. Jakkoliv poškozenou svíčku vyměňte za novou. Pokud je vše v pořádku, listovou měrkou změřte vzdálenost elektrod. Měla by být 0,6 - 0,7 mm. Pokud tomu tak není, jemným poklepem na vnější elektrodu vzdálenost upravte. Pokud je hodnota v pořádku, svíčku našroubujte zpět. Utáhněte ji momentem 16,7 - 18,6 Nm.

**Obsluha kultivátoru - provoz****Kontrola před nastartováním motoru****Zkontrolujte:**

- hladinu oleje v motoru.

**Důležité!** Motor je z výroby dodáván bez olejové náplně. Před prvním nastartováním musíte doplnit olej 15W - 40SF.

- zda je vložka vzduchového filtru čistá.

- palivovou soustavu a její těsnost, zejména palivovou hadičku, zda není popraskaná nebo poškozená.

- zapalovací soustavu, zda je k zapalovací svíčce připojen kabel a je-li zapalovací svíčka dotažena.

- motor, zda nevykazuje známky úniku oleje.

- motor, zda nevykazuje známky poškození zejména kryty a tlumič výfuku.

- funkčnost ovládacích prvků.

- zajištění kultivačních nožů.

- dotažení veškerých šroubových spojů.

**Poznámka** – půdu obdělávejte suchou nebo mírně vlhkou. Nikdy neobdělávejte půdu mokrou nebo rozmáčenou. Dochází k nabalování nožů zeminou, tvorbě hrud a práce je neefektivní. Riskujete také možnost uklouznutí a zranění. Neobdělávejte kamenitou půdu, travnaté plochy a tvrdou ztuhlou zeminu.

Přepřavte kultivátor na obdělávaný pozemek a vyklopte nahoru transportní kolo. Radličku nastavte do nejnižší polohy. Pokud je půda pravidelně obdělávána může být radlička výše viz. Nastavení pracovní hloubky pomocí radličky.

Nastartujte motor a nechte jej několik minut ohřát. Přidejte plyn. Levou rukou pevně uchopte rukojeť a buďte připraveni na to, že se po stlačení ovládací páky (5) roztočí kultivační nože a stroj se začne pohybovat směrem dopředu. Pravou rukou směrem k sobě odjistěte bezpečnostní západku (4) a plynule, ale razantně stlačte páku (5) k rukojeti. Pozor - nepoužívejte páku jako spojku k pomalému pojiždění. Došlo by ke spálení řemenu! Kultivační nože se roztočí. Stlačte rukojeť dolů. Tím radličku (15) zatlačíte hlouběji do půdy a dojde ke zpomalení dopředného pohybu. Tak zajistíte, že nože kultivátoru půdu lépe opracují. Radličku opět povytáhněte, stroj popojede a celý postup opakujte po celém obdělávaném pozemku. Při troše cviku je možné docílit téměř plynulého pohybu. Aby byla půda dokonale zpracovaná, je nutné pozemek prokypřit dvakrát až třikrát nejlépe křížem.

**Pád stroje**

Při otáčení dbejte zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k pádu stroje. Pokud k takové situaci dojde, ihned uvolněte ovládací páku pohonu nožů a přitažením páčky plynu k sobě vypněte motor. Co nejrychleji se snažte stroj postavit. Pokud po pádu stroje nebude ihned vypnut motor, hrozí jeho vážné poškození z důvodu nedostatečného mazání. Pokud dojde k pádu na levou stranu (z pohledu obsluhy) zkontrolujte vzduchový filtr zda není zalitý olejem. Pokud ano vyčistěte jej. Zkontrolujte hladinu oleje v motoru, případně olej doplňte. Zkontrolujte celý stroj, zda nedošlo k poškození jeho součástí.

**POZOR!** Při neobvyklých, silných vibracích, zvýšení hlučnosti, nebo jakémkoli nestandardním chování kultivátoru okamžitě vypněte motor. Vibrace, nebo nestandardní chování stroje, jsou většinou důsledkem závady. Než budete pokračovat v práci, důkladně celý stroj zkontrolujte.

Případnou závadu nechte odstranit v autorizovaném servisním středisku.

Pokud budete provozovat kultivátor poškozený nebo s projevující se závadou, ohrožujete sebe i okolí, zvyšujete rozsah poškození stroje a vystavujete se ztrátě záruky!

### ***Údržba kultivačních nožů***

- Kultivační nože očistěte od hlíny a odstraňte z nich zbytky rostlin.
- Čepele ošetřete konzervačním olejem. Ochráníte je tak před korozi.

### ***Čištění***

Nikdy stroj nepolévejte ani nekropte vodou nebo jinými tekutinami. Rukojeti udržujte suché, čisté, bez zbytků paliva a oleje. Kultivátor čistěte po každém použití. Z hřídele, převodovky a kultivačních nožů odstraňte hlínu, namotané kořeny apod. Kultivační nože je možné oškrábat špachtlí.

K očištění vnějších částí stroje používejte textilní utěrku, navlhčenou mýdlovou houbu a měkký kartáč. Nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky. Čisticí prostředky užívané v domácnosti mohou obsahovat abrasivní částice, chemikálie nebo rozpouštědla. Mohou tak poškodit lakované, plastové nebo hliníkové části. Vlhká místa otřete textilní utěrkou.

Pokud dojde ke korozi nebo poškození lakovaných kovových součástí, obracejte poškozené místo smrkovým papírem a opravte nátěrem.

### ***Uskladnění***

#### ***Před uskladněním:***

- pečlivě celý stroj vyčistěte
- nechte motor vždy vychladnout
- vyprázdněte palivovou nádrž a plovákovou komoru karburátoru
- zkontrolujte funkční díly zda nevykazují známky poškození

#### ***Kultivátor skladujte:***

- na chladném, suchém a bezpečném místě,
- mimo dosah dětí a nepovolaných osob
- tak, aby bylo vyloučeno jeho neoprávněné použití.

Pokud budete kultivátor skladovat s palivem, musí tomu odpovídat z hlediska požární bezpečnosti i prostor pro uskladnění.

### ***Dlouhodobé (posezónní) uskladnění***

Jestliže kultivátor nebudete používat déle než měsíc, připravte jej na dlouhodobé uskladnění. Postupujte stejně jako v odstavci **Uskladnění**. Navíc ještě proveďte tyto další úkony. Vypustěte nebo odsajte benzin z palivové nádrže a vypustěte plovákovou komoru karburátoru do vhodné nádoby. Usazeniny vznikající ve starém palivu mohou poškodit karburátor. Možnou alternativou je použití stabilizátoru paliva. Do palivové nádrže podle pokynů výrobce namíchejte v předepsaném poměru stabilizátor, nastartujte motor a nechte jej běžet 10 min., aby se přípravek dostal do celého palivového systému.

Demontujte zapalovací svíčku a do válce nalijte (nejlépe vstříkněte injekční stříkačkou) cca 5 - 10 ml čistého motorového oleje, před otvorem svíčky podržte hadr a pomalu několikrát zatáhněte za startovací lanko aby se olej rozprostřel po stěnách válce. Zapalovací svíčku zašroubujte zpět do válce.

**Odstraňování závad**

Pokud si nebudete s odstraněním závady jisti, kontaktujte Vašeho prodejce nebo servisní středisko.

| Motor nelze nastartovat               |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Příčina                               | Odstranění závady                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Motor nestartuje                      | Doplňte palivo do palivové nádrže. Připojte kabel zapalovací svíčky k zapalovací svíčke. Plyn musí být při studeném startu nastaven na sytič                                                                                                                                            |
| Motor běží neklidně                   | Vyčistěte nebo vyměňte vzduchový a palivový filtr. Vypusťte staré palivo a vyměňte je za čerstvé.                                                                                                                                                                                       |
| Motor jde jen těžko nastartovat       | Ujistěte se, že je kabel zapalovací svíčky bezpečně připevněn k zapalovací svíčke. Při startování motoru nesmí být stlačena ovládací páka nožů.                                                                                                                                         |
| Motor nemá žádný nebo jen slabý výkon | Vyměňte a vyčistěte palivový filtr. Vyčistěte nebo vyměňte vzduchový filtr. Nesprávně seřízený karburátor nechte seřídit v autorizovaného servisu. Vyměňte zapalovací svíčku a seřídte mezeru mezi elektrodami. Vypusťte palivovou nádrž a karburátor a znovu naplňte čerstvým palivem. |

**Likvidace**

Po ukončení životnosti přístroj, příslušenství a obal odevzdejte v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí do recyklační sběrný. Elektrické přístroje nepatří do komunálního odpadu.



Evidenční číslo výrobce: 02355/05-ECZ

**Informace**

Firma PROTECO nářadí s.r.o. není zodpovědná za škody nebo zranění způsobená nesprávným používáním.

Na pracovním místě se mohou vyskytnout faktory, které mohou ovlivnit hodnoty, mající trvalé účinky, charakterizující pracovní prostor - jako jsou zdroje prachu, hluku atd..

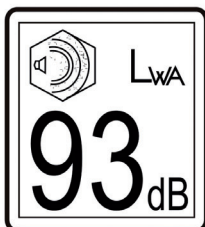
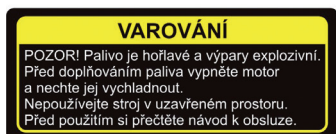
Přípustné hodnoty na pracovním místě mohou být také různé v jednotlivých zemích.

Informace slouží uživateli zařízení k lepšímu zhodnocení nebezpečí a rizik.

Všechny informace, vyobrazení a specifikace se zakládají na nejnovějších informacích o výrobku, které byly k dispozici v době vytisknutí tohoto návodu.

Výrobce si vyhrazuje právo na technické, estetické a funkční změny svých výrobků bez předchozího upozornění. Je to v souvislosti se snahou výrobce o neustálý vývoj a inovaci svých výrobků.

Změny obrazové a textové informace a tiskové chyby vyhrazeny.



**ZÁRUČNÍ LIST**

Razítko a podpis prodejce:

.....

Datum prodeje: .....

Záznamy o provedených opravách (datum, podpis):

1. ....

2. ....

3. ....

 **PROTECO®**



Výrobce:  
PROTECO nářadí s.r.o.  
Provozovna: Podbřezí 63, 518 03  
[www.proteco-naradi.cz](http://www.proteco-naradi.cz)

 **PROTECO®**