



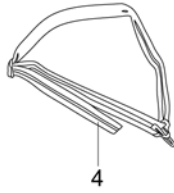
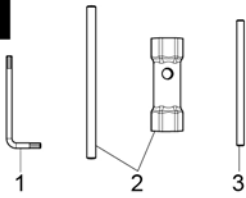
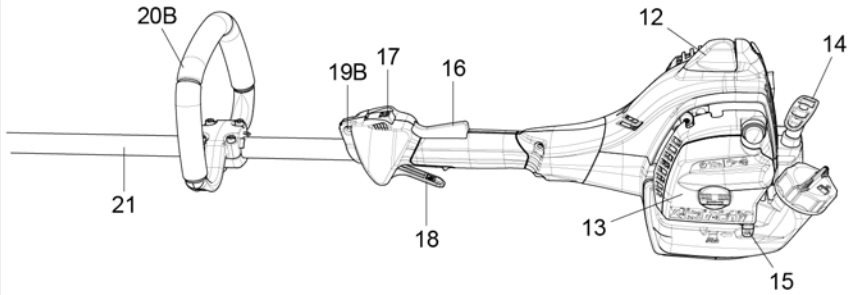
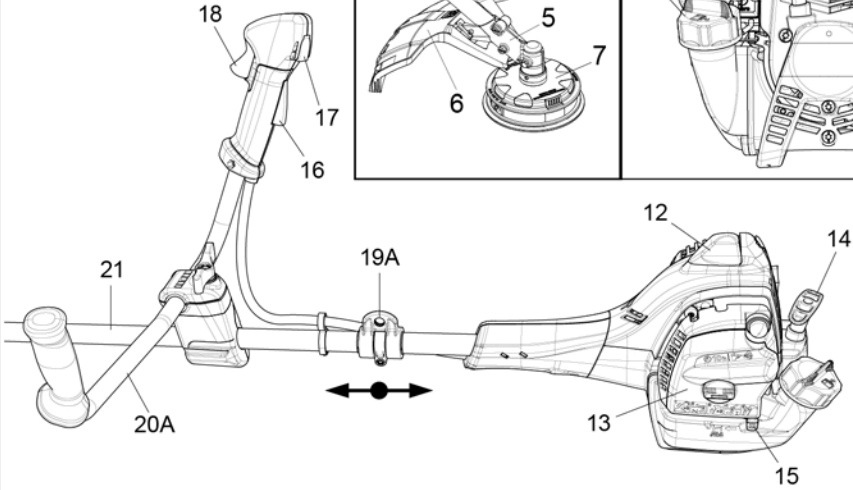
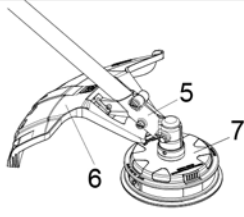
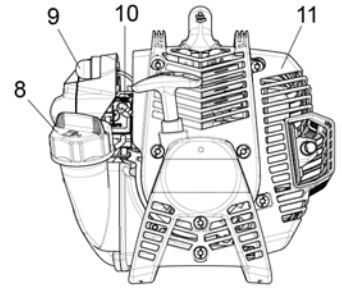
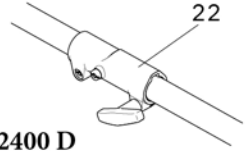
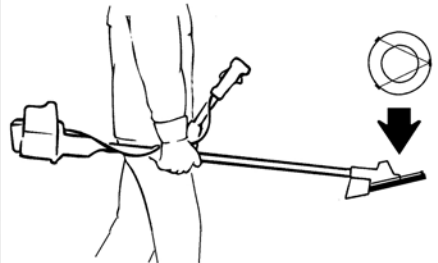
our **power**, your **passion**

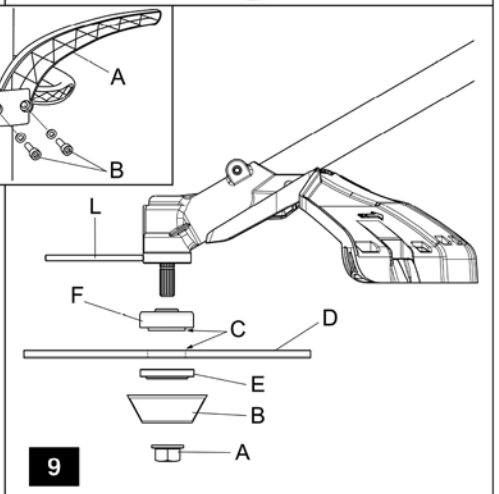
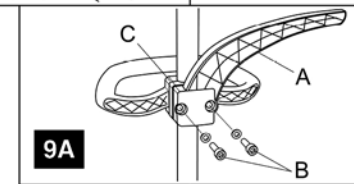
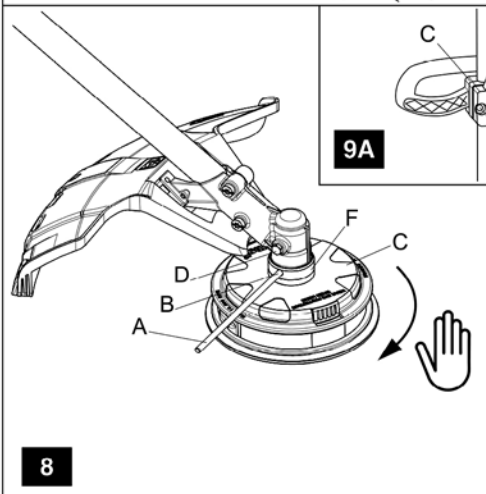
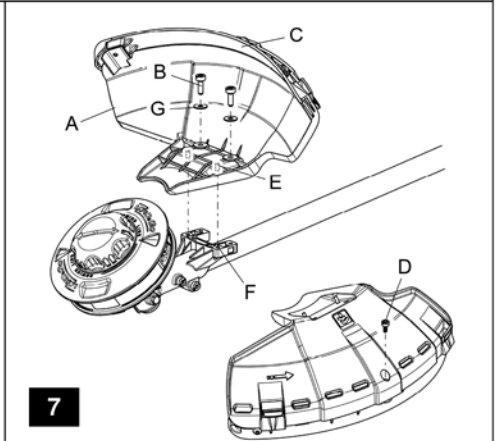
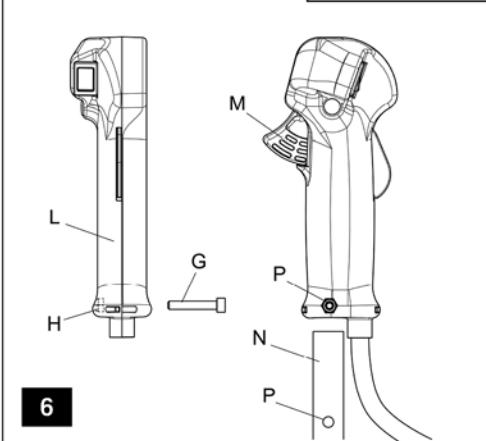
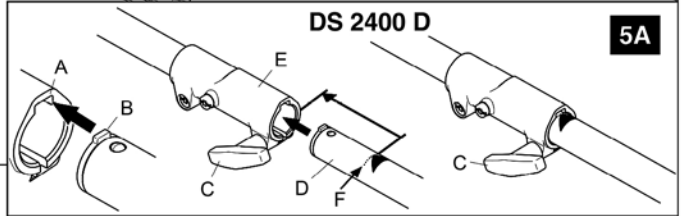
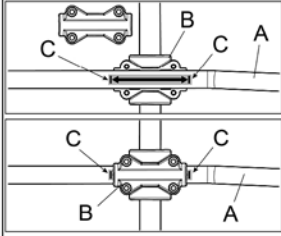
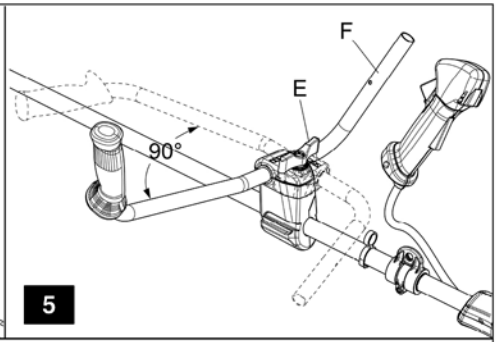
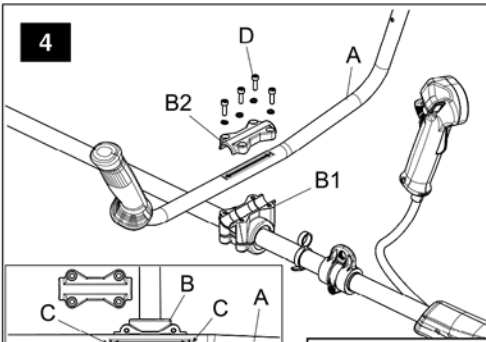
\*  
SK - Model nie je k dispozícii pre trhy EÚ

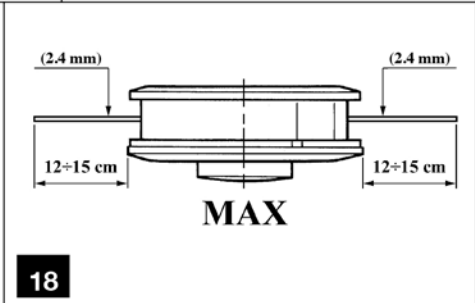
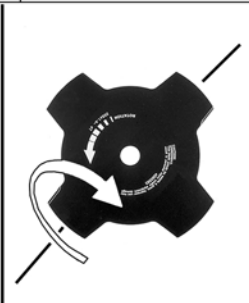
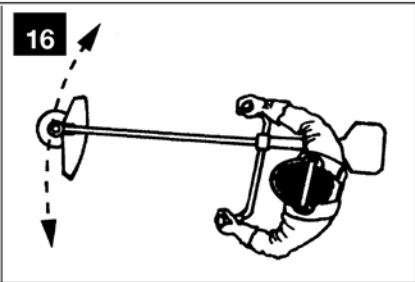
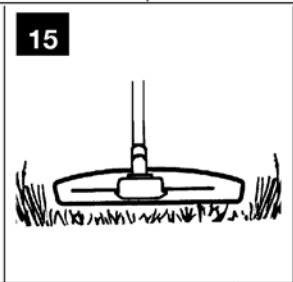
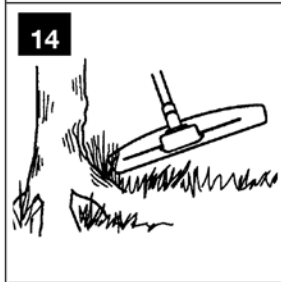
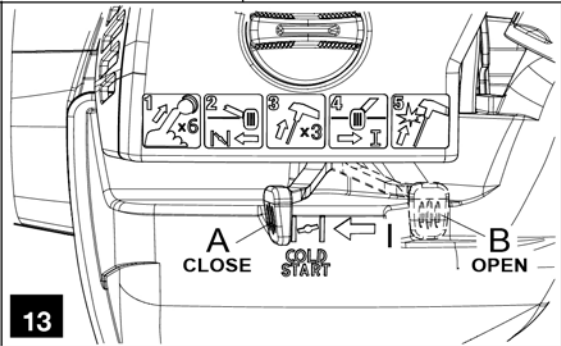
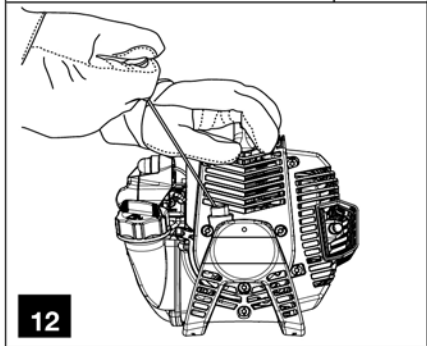
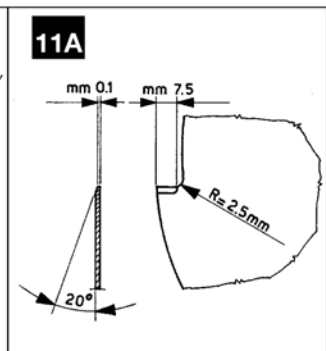
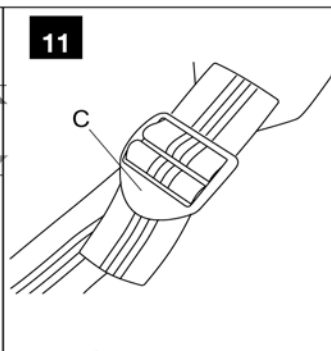
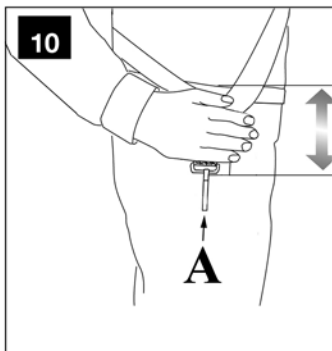
**DS 220 - DS 240** (21.7 cm<sup>3</sup>) Euro 1\* - **DS 2200 - DS 2400** (21.7 cm<sup>3</sup>) Euro 2

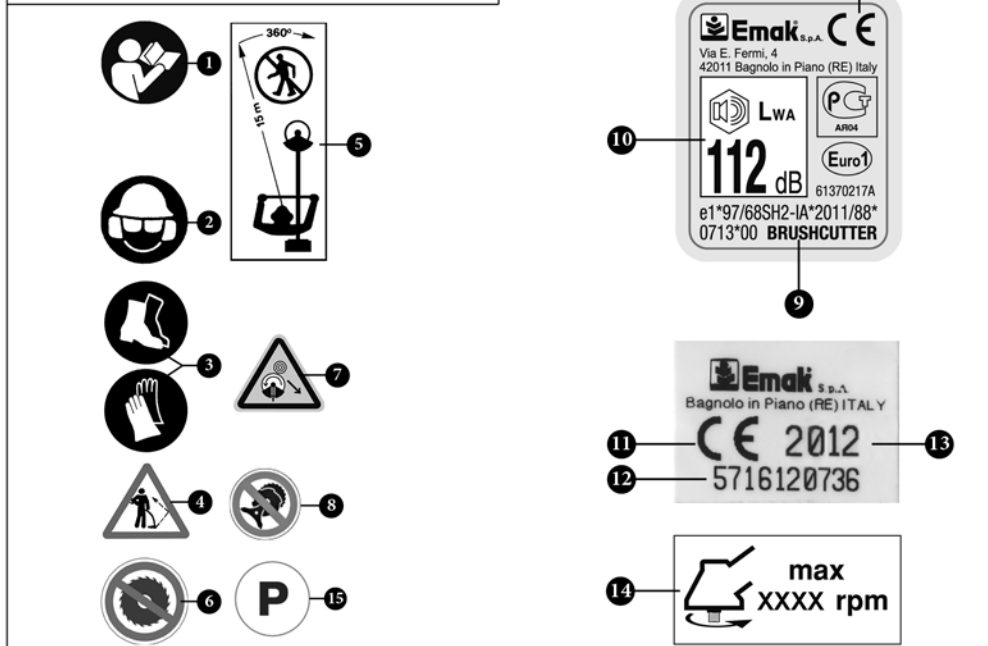
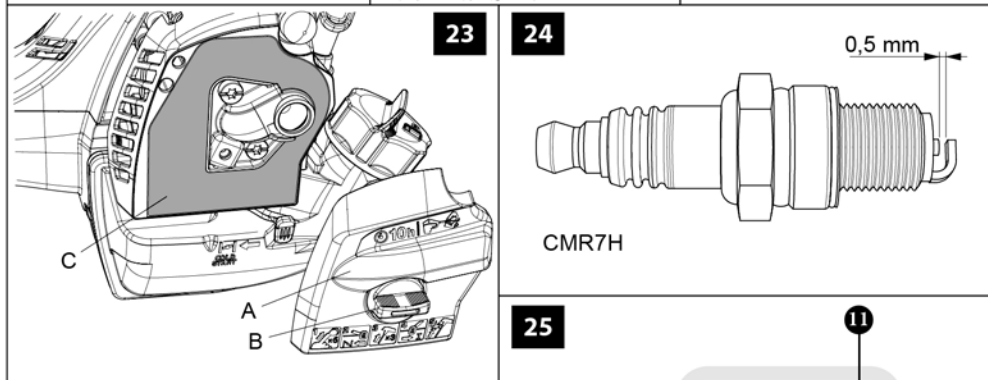
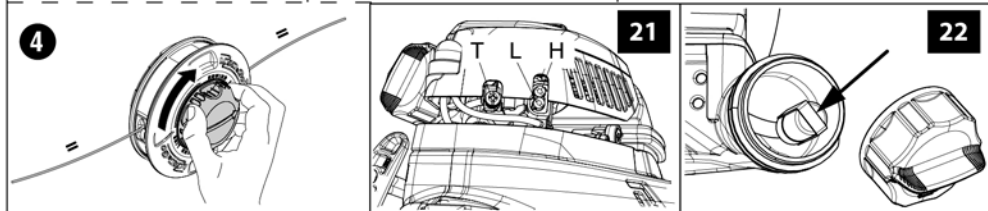
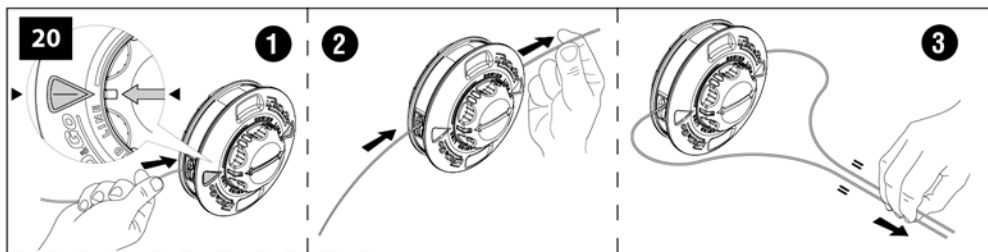
**SK** NÁVOD NA POUŽITIE A ÚDRŽBU



**1****DS 2400 D****2****DS 240S****3**









## PREKLAD PŮVODNÝCH POKYNOV

### ÚVOD

Aby ste strojové zariadenie používali správne a aby ste predišli nehodám, nezačínajte prácu bez toho, že by ste si veľmi pozorne prečítali návod na používanie. V tomto návode nájdete vysvetlenia činnosti rôznych častí, ako aj pokyny pre nevyhnutné kontroly a údržbu.

**Poznámka. Popisy a ilustrácie uvedené v tomto návode nie sú prísne záväzné. Výrobca si vyhradzuje právo na vykonávanie zmien v tomto návode bez predchádzajúceho upozornenia.**

Okrem pokynov na obsluhu obsahuje tento návod informácie, ktoré si vyžadujú mimoriadnu pozornosť. Tieto informácie sú označené symbolmi popísanými v nasledujúcom texte:

**POZOR:** v prípade nebezpečenstva úrazov alebo vážnych poranení osôb alebo vážneho poškodenia majetku.

**UPOZORNENIE:** v prípade nebezpečenstva poškodenia jednotky alebo jednotlivých častí strojového zariadenia.

### POZOR

#### RIZIKO POŠKODENIA SLUCHU

ZA NORMÁLNYCH PODMIENOK POUŽÍVANIA SA OSOBA, KTORÁ STROJ POUŽÍVA, VYSTAVUJE DENNEJ HLADINE HLUKU ROVNEJ ALEBO VYŠŠEJ AKO  
**85 dB (A)**

### OBSAH

<b>1. BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY</b> (obsahuje predpisy na používanie stroja bezpečným spôsobom)	7
<b>2. VYSVETLENIE SYMBOLOV A BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA</b> (vysvetľuje, ako identifikovať strojové zariadenie a význam symbolov)	9
<b>3. HLAVNÉ KOMPONENTY</b> (vysvetľuje umiestnenie hlavných prvkov tvoriacich strojové zariadenie)	9
<b>4. MONTÁŽ</b> (vysvetľuje ako odstrániť obal a dokončiť montáž odpojených prvkov)	9

<b>5. ŠTARTOVANIE</b>	11
<b>6. ZASTAVENIE MOTORA</b>	13
<b>7. POUŽÍVANIE STROJOVÉHO ZARIADENIA</b>	14
<b>8. PREPRAVA</b>	17
<b>9. ÚDRŽBA</b> (obsahuje všetky informácie na zachovanie účinnosti strojového zariadenia)	18
<b>10. USKLADNENIE</b>	21
<b>11. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA</b> (Obsahuje niektoré rady na používanie strojového zariadenia v súlade s ochranou životného prostredia)	21
<b>12. TECHNICKÉ ÚDAJE</b> (Súhrn hlavných charakteristík strojového zariadenia)	22
<b>13. VYHLÁSENIE O ZHODE</b>	25
<b>14. ZÁRUKA A SERVIS</b> (Súhrn záručných podmienok)	25
<b>15. PRÍRUČKA NA RIEŠENIE PROBLÉMOV</b> (Pomáha pri rýchlom vyriešení prípadných problémov pri používaní)	26

### 1. BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY



#### POZOR

- **Pokiaľ sa strojové zariadenie používa správne, je rýchlym pomocníkom a účinným nástrojom. Pokiaľ sa používa nesprávne alebo bez dodržiavania bezpečnostných predpisov, môže sa stať nebezpečným nástrojom. Aby bola vaša práca vždy príjemná a bezpečná, dôsledne dodržiavajte bezpečnostné pravidlá, ktoré sú uvedené v tomto návode na použitie.**
- **Vystavenie sa vibráciám vznikajúcich pri dlhodobom používaní motorových nástrojov s vnútorným spaľovaním môže spôsobiť poškodenie ciev alebo nervov prstov, rúk a zápästí u osôb, u ktorých sa prejavujú problémy s obehom krvi a anomálne opuchy. Dlhodobé používanie za studena počasie môže viesť k poškodeniu ciev aj ináč zdravých ľudí. Ak spozorujete symptómy ako trpnutie, bolesť, stratu citlivosti, zmeny farby pokožky alebo jej vzhľadu, prípadne**

**stratu citlivosti prstov, rúk alebo zápästia, prestaňte stroj používať a vyhľadajte lekára.**

- **Štartovací systém jednotky produkuje elektromagnetické pole veľmi nízkej intenzity. Toto pole môže rušiť činnosť niektorých pacemakerov. Na zníženie rizika vážnych alebo smrteľných poranení, by sa osoby s pacemakerom mali poradiť so svojím lekárom a s výrobcom pacemakera ešte pred používaním tohto stroja.**

**⚠️ POZOR:** Vnútroštátne predpisy môžu obmedzovať používanie strojového zariadenia.

- 1 - Stroj nepoužívajte skôr, kým sa podrobne neoboznámite s jeho obsluhou. Začiatočníci by si mali pred prácou obsluhu stroja vyskúšať.
- 2 - Stroj smú používať iba dospelé osoby, v dobrom fyzickom stave, ktoré sú oboznámené s jeho obsluhou v rozsahu tohto návodu.
- 3 - Nepoužívajte krovínorez, keď ste unavení alebo pod vplyvom alkoholu, drog, iných, omamných látok alebo liekov.
- 4 - Noste vhodný ochzanný odev a aj iné ochranné prostriedky, ako čižmy, hrubé nohavice, rukavice, slúchadlá a protiúrazovú prilbu. Noste priliehavé, ale pohodlné oblečenie.
- 5 - Nedovoľte používať krovínorez deťom.
- 6 - Nedovoľte iným osobám, aby sa zdržiavali v okruhu 15 metrov od krovínorezu počas jeho používania.
- 7 - Pred použitím krovínorezu skontrolujte, či je upevňovacia skrutka kotúča dobre utiahnutá.
- 8 - Krovínorez musí byť vybavený reznými nástrojmi, ktoré sú odporúčané výrobcom (pozri str. 23).
- 9 - Nepoužívajte krovínorez bez ochranného štítu kotúča alebo hlavy.
- 10 - Pred naštartovaním motora sa ubezpečte, či sa kotúč voľne točí a či nie je v kontakte s cudzími predmetmi.
- 11 - Počas práce kotúč často kontrolujte

zastavením motora. V prípade výskytu trhlín alebo prasklín kotúč okamžite vymeňte.

- 12 - Stroj používajte iba na dobre vetraných miestach, nepoužívajte ho vo výbušnom alebo horľavom prostredí ani v uzavretých priestoroch.
- 13 - Ak je motor spustený, nerobte žiadnu údržbu ani nechytajte kotúč.
- 14 - Na pohon stroja sa nesmie namontovať žiadne zariadenie, ak ho neodporučil výrobca.
- 15 - Nepracujte s poškodeným, zle opraveným, nesprávne zmontovaným alebo ináč upraveným strojom. Neodstraňujte, nepoškodzujte a nevyraďujte žiadne bezpečnostné zariadenie. Používajte iba rezacie zariadenia uvedené v tabuľke.
- 16 - Všetky štítky a nálepky s výstražnou signalizáciou udržiavajte v dokonalom stave. V prípade poškodenia alebo opotrebovania ich treba včas vymeniť (Obr. 25).
- 17 - Stroj nepoužívajte na iné účely ako sú uvedené v návode (pozrite ods. 14).
- 18 - Stroj nenechávajte bez dozoru, ak je zapnutý jeho motor.
- 19 - Motor neštartujte ak nie je krovínorez kompletne zložený.
- 20 - Vždy pred každým začatím práce kontrolujte krovínorez, aby ste sa ubezpečili, či je každá súčiastka, bezpečnostné zariadenie úplne funkčné a skrutkové spoje sú dotiahnuté.
- 21 - Nevykonávajte zásahy alebo opravy, ktoré nie sú súčasťou normálnej údržby. V takomto prípade sa radšej obráťte na autorizovaný servis.
- 22 - V prípade, že stroj budete musieť vyradiť, nevyhadzujte ho voľne, ale odovzdajte ho v predajni, kde ste ho kúpili alebo v zbernom stredisku.
- 23 - Vyžinač odovzdajte alebo požičiavajte len skúseným osobám, ktoré sú oboznámené s jeho obsluhou. Stroj odovzdajte ďalším používateľom aj s návodom na používanie, aby si ho mohli pred



použitím prečítať.

- 24 - V prípade potreby akéhokoľvek ďalšieho objasnenia alebo zásahu sa vždy sa obráťte na vášho.
- 25 - Tento návod starostlivo uschovajte a pred každým použitím pily ho konzultujte.

### **POZOR**

- **Jednotku nikdy nepoužívajte s poškodenými bezpečnostnými funkciami. Bezpečnostné zariadenia musíte kontrolovať a udržiavať podľa pokynov uvedených v tejto časti. Ak stroj nezodpovedá podmienkam podľa pokynov kontroly, zavolajte servis a dajte stroj opraviť.**
- **Akéhkoľvek používanie stroja, ktoré nie je vyslovene uvedené v návode, sa musí považovať za nevhodné používanie, teda za zdroj rizika pre osoby a majetok.**

## **2. VYSVETLENIE SYMBOLOV A BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA (Obr. 25)**

- 1 - Pred prácou s týmto prístrojom si prečítajte návod na použitie a údržbu.
- 2 - Používajte ochrannú prilbu, okuliare a slúchadlá.
- 3 - Pri používaní kovových alebo plastových kotúčov používajte ochrannú obuv a rukavice.
- 4 - Pozor na odmrštené redmety.
- 5 - Udržiavajte min. vzdialenosť 15 m od okolostojacich osôb a zvierat.
- 6 - Používanie krovinorezu s kotúčom na drevo je zakázané.
- 7 - Mimoriadnu pozornosť venujte spätnému vrhu. Môže byť veľmi nebezpečný.
- 8 - Na prístroje s ohnutým prevodovým hriadelom nemožno namontovať šiadny druh kotúča, iba hlavu z nylonových vlákien.
- 9 - Druh stroja: **VYŽÍVAČE**.
- 10 - Zaručená hladina akustického výkonu
- 11 - Značka zhody CE
- 12 - Číslo série
- 13 - Rok výroby.
- 14 - Max. otáčky výstupného hriadeľa, OT./MIN.
- 15 - Vstrekovač paliva.

## **3. HLAVNÉ KOMPONENTY (Obr.1)**

- 4 - Popruh
- 5 - Pár kuželovitý
- 6 - Ochranný štít
- 7 - Kosiaca strunová hlavica
- 8 - Uzáver palivovej nádrže
- 9 - Vstrekovač paliva
- 10 - Skrutka nastavenia karburátora
- 11 - Kryt tlmíča výfuku
- 12 - Sviečka
- 13 - Vzduchový filter
- 14 - Štartovacia rukoväť
- 15 - Páčka sýtiča
- 16 - Bezpečnostná poistka plynu
- 17 - Tlačidlo stop
- 18 - Páčka plynu
- 19 - Pripojenie popruhu cez rameno
- 20 - Rukoväť
- 21 - Rúrka hriadeľa
- 22 - Spojovací kus pre nástroje DS 2400 D

## **4. MONTÁŽ**

### **MONTÁŽ HLAVICE Z NYLONOVÝCH VLÁKIEN (Obr. 8)**

Nasaľte horný unášač (F). Vložte čap hlavice (H) do príslušného otvoru (L) a dotiahnite hlavicu (N) rukou proti smeru hodinových ručičiek.

### **MONTÁŽ RUKOVÄTE (Obr. 2)**

Nasaľte rukoväť na trubicu hriadeľa a upevnite ju pomocou skrutiek (A). Poloha rukoväte je nastaviteľná podľa požiadaviek obsluhy.

### **MONTÁŽ BEZPEČNOSTNEJ OPIERKY (Obr. 9A)**

Ak používate namiesto hlavice z nylonových vlákien kotúč, je potrebné namontovať "bezpečnostnú opierku". Upevnite opierku (A) pod úchytku rukoväte (C), (20B, Obr. 1), dávajte pritom pozor, aby bola "bezpečnostná opierka" pripevnená na ľavej strane krovinorezu.

### **Upevnenie dvojramenného držadla**

### **DS 2200 T (Obr. 4)**

- Umiestnite držadlo (A) do spodnej svorky (B1). **UPOZORNENIE Držadlo (A) musí byť upevnené vo svorky (B) v rozmedzí dvoch**

### znakov (C) na držadle.

- Umiestnite hornú svorku (B2) a utiahnite 4 skrutky (D), ale neuťahujte ich až na doraz.
- Zarovnajete dvojramenné držadlo do pravého uhla vzhľadom na rúrku prevodu.
- Uťahnite skrutky (D) až na doraz.

### DS 2400 T (otočné držadlo) (Obr. 5)

- Uvoľnite skrutku a výstupky (E) a odskrutkujte ich tak, aby sa držadlo (F) dalo otočiť v smere proti otáčaniu hodinových ručičiek.
- Otočte držadlo (F) o 90 ° a potom rukoväťe smerom hore.
- Uťahnite skrutku s výstupkami (E) až na doraz.

### Poloha na uskladnenie alebo pri preprave (DS 2400 T)

Vyššie uvedeným postupom, ale v opačnom poradí úkonov, otočte rukoväťe smerom hore a otočte držadlo v smere otáčania hodinových ručičiek.

### Montáž ovládacích rukovätí (DS 2200 T – DS 2400 T) (Obr. 6)

- Uvoľnite skrutku (G). Matica (H) ostane v ovládacej rukoväti (L).
- Nasuňte ovládaciu rukoväť (L) (akcelerátor M musí byť otočený smerom k ozubenému súkoliu) na držadlo (N) tak, aby boli zarovnané otvory (P).
- Vsuňte skrutku (G) a pevne utiahnite.

### MONTÁŽ OCHRANNÉHO ŠTÍTU (Obr. 7)

- Vsuňte dva ochranné čapy (E) do otvorov (F).
- Pripevnite štít (A) k rúrke hriadeľa pomocou skrutiek (B) v postoji, ktorý umožňuje bezpečnú prácu.

**POZNÁMKA: používajte nástavec štítu (C) iba pri použití strunovej kosiacej hlavice. Nástavec štítu (C) musí byť upevnený pomocou skrutky (D) ku krytu (A).**

### MONTÁŽ KOTÚČA (Obr. 9)

Povoľte lištu (A) v smere hodinových ručičiek; odnímate podložku (B), spodný kryt (D) a spodný unášač (E). Nasajte kotúč (R) na horný unášač (F),

dávajte pozor na smer rotácie. Nasajte spodný unášač (E), spodný kryt (D), podložku (B) a dotiahnite skrutku (A) proti smeru hodinových ručičiek. Do otvoru (L) vsuňte čap a zablokujte kotúč a dotiahnite skrutku (A, Obr. 2) krútiacim momentom **2.5 kgm (25 Nm)**.



**POZOR** – Objímka (pozri šípky C, Obr. 9) musí zapadnúť do otvoru na namontovanie kotúča.



**UPOZORNENIE!** - Pre tento stroj nie sú vhodné viaczubové (kotúče na drevo) kotúče (22-60-80 zubov) a príslušným kovovým krytom.



**UPOZORNENIE: Ubezpečte sa, či sú všetky súčasti krovinorezu správne namontované a skrutky dobre utiahnuté.**

### MONTÁŽ A DEMONTÁŽ NÁSTROJOV DS 2400 D (OBR.5A)

#### Montáž:

- Otočením gombíka (C) proti smeru pohybu hodinových ručičiek povoľte spoj (E);
- Zarovnajete západku nástroja (B) s drážkou (A) na spoji (E);
- Zasuňte trubicu nástroja (D) do spoja (E), až po čiarkovanú čiaru (F);
- **Poznámka.** Otočte rezací mechanizmus nástroja, aby bolo ulahčené pevné zaklesnutie na prevodový hriadeľ. Skontrolujte, či je spoj čistý;
- Pevne utiahnite gombík (C) otočením v smere hodinových ručičiek.

#### Demontáž:

Otočením gombíka (C) proti smeru pohybu hodinových ručičiek povoľte spojenie a vytiahnite nástroj.

#### Schválené príslušenstvo (Obr. 19)

Na základný stroj možno namontovať nasledujúce príslušenstvo značky Emak:

**EH 24** Krovinorez (nastaviteľný) (1) (2)

**EH 48** Krovinorez (nastaviteľný) (1) (2)

**EP 100** Orezávač (2)

Prerezávač: D-PP (3)

Nožnice na živý plot: D-HC (3)

Fukár: D-BV (3)

Nadstavec (3)

- (1) Ochranná bariéra (A, Obr. 9A) musí byť namontovaná pod kruhovou rukoväťou (loop).
- (2) Nie je schválená na použitie s modelmi s dvojamenným držadlom (DS 2200 T - DS 2400 T).
- (3) Schválený pre použitie s modelom DS 2400 D

## 5. ŠTARTOVANIE



### PALIVO

**⚠ POZOR: benzín je mimoriadne horľavé palivo. Pri manipulácii s benzínom alebo zmesou palív dávajte veľký pozor. V blízkosti paliva ani vyžínača nefajčte ani sa k nim nepribližujte s otvoreným plameňom.**

- **Aby sa znížilo nebezpečenstvo požiaru a popálenia sa, s palivom zaobchádzajte opatrne. Je veľmi horľavé.**
- Palivo premiešajte a naplňte ním nádobu vhodnú na uchovávanie paliva.
- Palivo miešajte vonku, mimo dosahu iskier alebo plameňov.
- Pred dopĺňaním paliva stroj položte na zem.
- Uzáver palivovej nádrže odskrutkujte pomaly, aby sa uvoľnil tlak a zabránilo sa úniku paliva.
- Po doplnení paliva pevne uzatvorte uzáver. Vibrácie by mohli spôsobiť jeho uvoľnenie a únik paliva.
- Palivo uniknuté z jednotky osušte. Presuňte stroj o približne 3 metre od miesta, kde ste dopĺňali palivo, až potom naštartujte motor.
- Nikdy a za žiadnych okolností sa nepokúšajte zapáliť uniknuté palivo.
- Počas manipulácie s palivom ani počas prevádzky stroja nefajčte.
- Palivo skladujte na čerstvom, suchom a dobre vetranom mieste.

- Neskladujte palivo na miestach, kde je suché listie, slama, papier a pod.
- Jednotku a palivo uchovávajte na miestach, kde výpary paliva neprídu do kontaktu s iskrami alebo otvoreným plameňom, ohrievačmi vody a kotlami, elektrickými motormi alebo spínačmi, sporákmi a pod.
- Pokiaľ je motor v chode, neotvárajte uzáver palivovej nádrže.
- Palivo nepoužívajte na čistenie.
- Dávajte pozor, aby ste si palivom nezašpinili odev.

BENZÍN 	OLEJ 			
	2%-50 : 1		4%-25 : 1	
l	l	(cm <sup>3</sup> )	l	(cm <sup>3</sup> )
1	0,02	(20)	0,04	(40)
5	0,10	(100)	0,20	(200)
10	0,20	(200)	0,40	(400)
15	0,30	(300)	0,60	(600)
20	0,40	(400)	0,80	(800)
25	0,50	(500)	1,00	(1000)

Tento stroj je poháňaný dvojtaktným motorom a vyžaduje prípravu zmesi benzínu a oleja pre 2-taktné motory. Pripravte zmes bezolovnatého benzínu a oleja pre dvojtaktné motory v čistej nádobe, ktorá je vhodná na uchovávanie benzínu.

**ODPORÚČANÉ PALIVO:** TENTO MOTOR JE SCHVÁLENÝ NA NAPÁJANIE BEZOLOVNATÝM 89 OKTÁNOVÝM BENZÍNOM PRE MOTOROVÉ VOZIDLÁ ((R + M) / 2) ALEBO S VYŠŠÍM OKTÁNOVÝM ČÍSLOM.

Zmiešajte olej pre dvojtaktné motory s benzínom podľa pokynov na obale.

Odporúčame vám používať olej pre 2-taktné motory Efco v pomere **2% (1:50)**, vyvinutý špeciálne pre všetky dvojtaktné motory chladené vzduchom Efco.

Správne pomery zmesi olej/palivo uvedené v schéme (obr.A) sa vzťahujú na motorový olej Efco **PROSINT 2** a **EUROSINT 2** alebo na rovnocenný kvalitný olej (**špecifikácie JASO FD alebo ISO L-EGD**). Keď špecifikácie oleja **NIE SÚ** rovnocenné alebo nie sú známe, použite zmes v pomere **4% (1:25)**.

**⚠ UPOZORNENIE: NEPOUŽÍVAJTE OLEJ PRE MOTOROVÉ VOZIDLÁ ANI PRE 2-TAKTNÉ LODNÉ MOTORY.**

**⚠ UPOZORNENIE:**

- Kupujte iba také množstvo paliva, ktoré spotrebujete; nekupujte viac, ako spotrebujete počas jedného alebo dvoch mesiacov;
- Benzín uchovávajte v hermeticky uzavretej nádrži, na čerstvom a suchom mieste.

**⚠ UPOZORNENIE - Pri príprave zmesi nikdy nepoužívajte palivo s obsahom etanolu vyšším ako 10 %; môže sa použiť gasohol (zmes benzínu a etanolu) s percentuálnym obsahom etanolu do 10 % alebo palivo E10.**

**POZNÁMKA -** Pripravujte vždy iba také množstvo zmesi, ktoré potrebujete, nenechávajte palivo dlho v nádrži alebo v kanistri. Odporúča sa použitie stabilizačnej látky **Emak ADDITIX 2000** s kódom 001000972, ktorá umožňuje uskladniť palivovú zmes na dobu 30 dní.

**Benzín s obsahom alkylov**

**⚠ UPOZORNENIE - Benzín s obsahom alkylov nemá rovnakú hustotu ako normálny benzín. Preto motory nastavené na normálny benzín si môžu vyžadovať odlišné nastavenie skrutky H. Pri tomto postupe sa musíte obrátiť na autorizované servisné stredisko.**

**DOPŔŇANIE PALIVA**

Pred dopĺňaním zmesi bandaskou potraсте.

**PRÍPRAVNÉ PRÁCE  
SPRÁVNE NASTAVENIE POPRUHU**

Správne nastavenie popruhu umožní náležité vyváženie krovinorezu a vhodnú vzdialenosť od zeme (Obr. 10).

- Používajte jednoduchý popruh.
- Spojte krovinorez s popruhom pomocou karabínky (A, Obr. 10).

- Nastavte závesné oko (19A, Obr. 1), aby ste dosiahli lepšie vyváženie krovinorezu.
- Nastavte dĺžku ramenného popruhu (C, Obr. 11), aby mal krovinorez potrebnú výšku nad zemou.

**Modely DS 220 S – DS 2200 S**

Na týchto modeloch sa upevnenie popruhu nedá regulovať (19B, Obr. 1).

**ŠTARTOVANIE**

**⚠ Pred naštartovaním motora sa ubezpečte, či sa kotúč voľne točí a či nie je v kontakte s cudzími predmetmi.**

**⚠ Pri minimálnych otáčkach sa rezacie zariadenie nesmie otáčať. V opačnom prípade kontaktujte Autorizovaného Servisného Strediska, aby vykonala kontrolu a odstránenie problému.**

**⚠ POZOR: Krovinorez držte pevne oboma rukami. Vždy stojte tak, aby bolo vaše telo vľavo od stroja. Nikdy stroj nedržte prekriženými rukami. Tieto pokyny musia dodržiavať aj ľaváci. Udržiavajte správny pracovný postoj.**

**⚠ Vystavenie sa vibráciám môže spôsobiť poranenia osôb, ktoré trpia problémami s obehom krvi alebo majú problémy nervového pôvodu. Ak spozorujete príznaky ako stŕpnutie, strata citlivosti, zníženie normálnej sily alebo zmeny farby pokožky, obráťte sa na svojho lekára. Tieto príznaky sa zvyčajne prejavujú na prstoch, rukách a zápästiach.**

Pred naštartovaním motora skontrolujte, či sa plynová páčka voľne pohybuje.

**⚠ POZOR: dodržiavajte bezpečnostné predpisy o manipulácii s palivom. Pred dopĺňaním paliva vždy vypnite motor. Palivo nikdy nedopĺňajte, keď je stroj alebo motor v činnosti a kým sú horúce. Pred naštartovaním**

## **motora sa presuňte aspoň o 3 m od miesta, kde ste dopĺňali palivo. NEFAJČTE!**

1. Očistite okolie uzáveru paliva, aby ste predišli znečisteniu nádrže.
2. Uzáver palivovej nádrže uvoľnite pomaly.
3. Opatrne nalejte palivovú zmes do nádrže. Zabráňte rozliatiu.
4. Pred vrátením uzáveru na miesto očistite a skontrolujte tesnenie.
5. Uzáver palivovej nádrže naskrutkujte na miesto, utiahnite. Poutierajte prípadne rozliate palivo.

**⚠ POZOR: skontrolujte, či nedochádza k úniku paliva a, ak k nim dochádza, pred používaním ich odstráňte. Podľa potreby zavolajte servisné stredisko predajcu.**

### **Motor je zahľtený**

- Prepnite vypínač zapaľovania Zap./Vyp. do polohy **STOP**.
- Vsuňte vhodný nástroj pod koncovku sviečky.
- Vypáčajte koncovku sviečky.
- Sviečku odskrutkujte a osušte.
- Plynovú páčku úplne stlačte.
- Potiahnite štartovacie lanko niekoľkokrát, aby sa vyčistila spaľovacia komora.
- Upevnite sviečku späť a zapojte koncovku sviečky, zatlačte koncovku **pevne** – zmontujte ostatné časti.
- Prepnite vypínač zapaľovania Zap./Vyp. do štartovacej polohy I.
- Páčku sýtiča nastavte do **OPEN** polohy – aj keď je motor studený.
- Teraz naštartujte motor.

### **Postup štartovania**

- 1) Pomaly stlačte prírmer 6-krát (9, Obr. 1).
- 2) Presuňte páčku štartéra (15, Obr. 1) do polohy CLOSE (0) (A, Obr. 13). Takto sa automaticky aktivuje aj semiakcelerácia.
- 3) Položte vyžínač do stabilnej polohy na zem. Skontrolujte, či je rezací mechanizmus voľný. Držte vyžínač jednou rukou (Obr. 12), potiahnite štartovacie lanko (nie viac ako 3-krát), až kým nezačujete, že motor naskočil. Nový stroj si môže vyžadovať viac potiahnutí.

4) Presuňte páčku štartéra (15, Obr. 1) do polohy OPEN (0) (A, Obr. 13).

5) Potiahnite štartovacie lanko, aby sa motor naštartoval. Po naštartovaní stroja ho niekoľko sekúnd nechajte bez dotyku akcelerátora, aby sa zohrial. Stroj bude v chladnom počasi alebo vo vysokej nadmorskej výške potrebovať na zohriatie možno aj viac sekúnd. Nakoniec stlačte akcelerátor (18, Obr. 1), aby ste zrušili automatickú semiakceleráciu.

**⚠ UPOZORNENIE:**

- **Štartovacie lanko si nikdy neobtáčajte okolo ruky.**
- **Pri ťahaní štartovacieho lanka ho nevyťahujte úplne, mohlo by sa tým roztrhnúť.**
- **Lanko nepúšťajte prudko; držte štartovací rukoväť (14, Obr. 1) a nechajte, aby sa lanko opäť pomaly navinulo.**

**⚠ UPOZORNENIE: Pri štartovaní teplého motora nepoužívajte sýtič.**

**⚠ UPOZORNENIE: Polovičné zrýchlenie používajte výhradne pri štartovaní studeného motora.**

### **ZÁBEH MOTORA**

Motor dosiahne svoj maximálny výkon po 5÷8 hodinách práce.

Počas zábehu nenechajte motor bežať na voľnobehu na maximálne otáčky, aby ste predišli zbytočnému namáhaniu.

**⚠ UPOZORNENIE! - Počas zábehu nenastavujte karburátor, aby ste dosiahli zvýšenie výkonu, mohli by ste tak spôsobiť poškodenie motora.**


**POZN: Je normálne, že nový motor počas prvého použitia dymí.**


### **6. ZASTAVENIE MOTORA**


Nastavte páčku plynu na voľnobeh (18, Obr. 1) a počkajte niekoľko sekúnd, aby motor vychladol. Vypnite motor, vypínač zapaľovania (17) nastavte do polohy STOP.


## 7. POUŽÍVANIE STROJOVÉHO ZARIADENIA


### ZAKÁZANÉ POUŽITIE

 **POZOR:** Predchádzajte spätnému vrhu, ktorý vás môže vážne poraniť. Spätňý vrh je prudký pohyb stroja dopredu alebo do strany pri náraze kotúča na nejaký predmet, ako peň stromu alebo kameň prípadne keď sa zuby rezného kotúča zakliesnia v dreve. Náraz do cudzích predmetov môže spôsobiť dokonca stratu kontroly nad krovínorezom.

 **UPOZORNENIE!** - Vždy dodržiavajte bezpečnostné predpisy. Krovínorez sa používa len na kosenie trávnatých porastov alebo malých kríkov. Konáre vyžínajte iba s použitím vhodných kotúčov. Nevyžínajte materiály ako kov, plasty, múry a nedrevené časti. Je zakázané kosiť iné druhy materiálu. Nepoužívajte krovínorez ako páku pri zdvíhaní, premiestňovaní alebo lámaní predmetov, ani ako podperu. Používanie iných nástrojov alebo zariadení, ktoré nie sú určené výrobcom, je zakázané.

 **POZOR:** Pri použití neohybných kotúčov sa vyhýbajte vyžínaniu v blízkosti plotov, múrov budov, pňov stromov, kameňov alebo iných predmetov, ktoré by mohli spôsobiť spätňý vrh krovínorezu alebo poškodenie kotúča. Pri uvedených prácach používajte hlavice so strunami. Okrem toho, dávajte pozor na zvýšenú možnosť nárazu v takýchto situáciách.

 **POZOR:** Nikdy nepoužívajte krovínorez nad úrovňou povrchu alebo s rezným nástrojom v kolmej polohe k zemi. Vyžínajte nikdy nepoužívajte ako na rezanie živého plotu.

 **POZOR:** Ak sa dobre utiahnutý kotúč začne uvoľňovať, okamžite prerušte prácu. Mohla by byť poškodená upevňovacia matica/skrutka, ktorú treba vymeniť. Na upevnenie kotúča nikdy nepoužívajte neschválené diely. Ak sa kotúč bude naďalej

uvoľňovať, obráťte sa na svojho predajcu, alebo autorizovaný servis. Nikdy nepoužívajte krovínorez s uvoľneným kotúčom.

### Ochranné opatrenia v pracovnej oblasti


- Nikdy nedovoľte, aby krovínorez používali deti. Iným osobám dovoľte používať krovínorez iba vtedy, ak si prečítali Návod na použitie alebo ak boli dostatočne zaškolení o správnom použití krovínorezu.
- Vždy pracujte tak, že budete pevne stáť oboma nohami na pevnom podklade, aby ste predišli strate rovnováhy.
- Skontrolujte, či sa môžete bezpečne pohybovať a stáť. Skontrolujte oblasť okolo, či v nej nie sú prekážky (korene, skaly, vetvy, jamy a pod.) v prípade, že by ste sa museli rýchlo presunúť.
- Nepracujte vo výške presahujúcej vaše plecia, pretože tak bude ťažké udržať kontrolu v prípade spätného vrhu.
- Nepracujte v blízkosti elektrických káblov. Nechajte to radšej na odborníkov/profesionálov.
- Pracujte iba za dobrého svetla a dobrej viditeľnosti, aby ste videli jasne a zreteľne.
- **Nepracujte s krovínorezom, ak stojíte na rebríku, je to mimoriadne nebezpečné.**
- Krovínorez zastavte, ak kotúč narazil na cudzí predmet. Skontrolujte kotúč a vyžínač; prípadné poškodené časti opravte.
- Na kotúči nesmie byť piesok alebo špina. Aj malým množstvom špiny sa čepeľ rýchlo otupí a zvýši sa tým nebezpečenstvo spätného vrhu.
- Pred položením krovínorezu na zem zastavte motor.
- Dávajte mimoriadny pozor a buďte ostražitý ak nosíte ochranné prostriedky sluchu, pretože sa tým môže znížiť schopnosť počuť zvuky upozorňujúce na nebezpečenstvo (volanie, signály, upozornenia a pod.).
- Dávajte mimoriadny pozor pri práci na svahoch a na nerovnom povrchu.

 **POZOR:** Nikdy nepoužívajte neohybné kotúče pri vyžínaní povrchu s kameňmi.

**Odhodené predmety alebo poškodené kotúče môžu spôsobiť vážne alebo smrteľné zranenie obsluhy alebo okolostojacich osôb. Dávajte pozor na odmrštené predmety. Vždy noste ochranné prostriedky očí. Nikdy sa nenahýňajte nad ochranný štít. Kamene, odpadky a pod. by mohli byť odmrštené smerom k očiam a mohli by Vás oslepiť alebo vážne poraniť. Neoprávnené osoby musia ostať v bezpečnej vzdialenosti. Deti, zvieratá, okolostojaci a pomocníci by mali ostať vo vzdialenosti aspoň 15 m. Ak sa niekto priblíži, stroj okamžite zastavte. Nikdy nemanipulujte krovinozom, ak ste sa predtým nepresvedčili, že v bezpečnej zóne nie je nikto.**

### Pracovné techniky


#### Všeobecné pokyny pri práci

 **POZOR:** Táto časť popisuje základné bezpečnostné opatrenia pri práci pri vyžínaní a kosení. Ak sa dostanete do situácie, v ktorej budete mať pochybnosti ako pokračovať, poraďte sa s odborníkom. Zavolajte predajcu alebo servisné stredisko. Nerobte nič, čo presahuje vaše schopnosti. Musíte poznať rozdiely medzi čistením lesného porastu, vyžínaním trávy a kosením trávy ešte pred použitím krovinozeu.

#### Základné bezpečnostné predpisy

1. Rozhliadnite sa okolo seba:

- Zabezpečte, aby Vás žiadne osoby, zvieratá a iné veci neovplyvňovali, hlavne kontrolu nad strojom.
- Zabezpečte, aby sa osoby, zvieratá atď. nemohli dostať do kontaktu s rezným nástrojom, ani s predmetmi, ktoré by mohli byť odmrštené týmto zariadením.

 **POZOR:** Stroj nepoužívajte bez toho, že by ste neboli schopní v prípade potreby zavolať pomoc.

2. Stroj nepoužívajte za zlého počasia, ako v hustej hmle, v prudkom daždi, ak je veľmi zima a pod. Práca v uvedených podmienkach


je namáhavá a často so sebou prináša ďalšie riziká, ako tvorbu poľadovice a pod.


3. Presvedčte sa, že v pracovnej oblasti sa budete môcť bezpečne pohybovať a stáť. Skontrolujte pracovnú oblasť, či v nej nie sú potenciálne prekážky (korene, skaly, konáre, úvaly a pod.) pre prípad, že by ste sa museli rýchlo presunúť. Pri práci na prudkom svahu dávajte veľký pozor.

4. Pred prenesením stroja na iné miesto vypnite motor.

5. Stroj nikdy nekladte na zem, kým je motor v chode.

- Vždy používajte správne vybavenie.
- Skontrolujte, či je vybavenie dobre nastavené.
- Starostlivo si zorganizujte prácu.
- Pri začatí práce s kotúčmi vždy použite plný výkon.
- Vždy používajte naostrené kotúče.

 **POZOR:** Obsluha stroja, ani iná osoba, sa nesmie pokúsiť odstrániť pokosený materiál, kým je motor v chode, mohlo by to spôsobiť veľmi vážne poranenie. Predtým, ako sa pokúsíte odstrániť materiál, ktorý zablokoval otáčanie kotúča, zastavte motor a rezacie zariadenie, aby ste predišli osobnému úrazu. Kónická spojka sa môže počas používania veľmi zohriať a ostane horúca dlhú dobu. Ak sa jej dotknete, mohli by ste sa popáliť.

 **POZOR:** Niekedy sa môžu medzi rezným kotúčom a štítom zachytiť konáriky a tráva. Pred ich odstránením vždy zastavte motor.

#### Kontroly pred štartovaním

- Skontrolujte kotúče, aby ste zistili či na spodnej časti alebo v strednom otvore nie sú praskliny. Ak ste praskliny našli, kotúč vymeňte, ale žiadnom prípade nepoužívajte - vyhodte ho.
- Skontrolujte, či podporná príruha nie je prasknutá následkom preťaženia alebo následkom prílišného utiahnutia. Ak je

podporná príruha prasknutá, vymeňte za dobrú - zlú vyhodte.

- Skontrolujte, či poistná matica nestratila svoju upínaciu silu. Uťahovací moment matice by mal byť **25 Nm**.
- Skontrolujte, či nie je poškodený alebo prasknutý ochranný štít kotúča. Ak je ochranný štít kotúča prasknutý, vymeňte ho.

**⚠ POZOR: Nikdy nepoužívajte krovinoz bez ochranného štítu alebo keď je štít poškodený. Nikdy nepoužívajte krovinoz bez prevodového hriadeľa.**

### Čistenie lesného porastu

- Predtým ako začnete s prácou, skontrolujte oblasť, druh terénu, sklon svahu, prítomnosť kameňov, jam a pod.
- Začnite pracovať na ktoromkoľvek kraji, kde je to pre vás ľahšie a vyčistíte otvorený priestor, od ktorého začnete.
- Pracujte systematicky po pásoch, pričom pri každom kroku vyčistíte približne 4-5 m. Takto využijete plný rozsah stroja v oboch smeroch a získate tak voľnú širokú plochu, v ktorej sa môžete ľahko pohybovať.
- Čistite pás dlhý približne 75 m. Nádrž s palivom premiestňujte podľa postupu práce vždy so sebou.
- Na svahoch pracujte v horizontálnom smere, pretože je ľahšie pracovať zľava doprava/zprava doľava ako zdola hore a naopak.
- Naplánujte si pás, aby ste predišli jamám a iným prekážkam na teréne. Pás môžete nasmerovať aj v závislosti od poveternostných podmienok, aby zrezaný lesný porast padal na čistú stranu.

### Vyžívanie trávy použitím trávového kotúča

- Trávové kotúče sa nesmú používať na zdrevnatené stebľa a konáre.
- Trávový kotúč sa používa na všetky druhy vysokej alebo hrubej trávy.
- Tráva sa kosí bočným, kolísavým pohybom, kde pohyb sprava doľava je čistiacim úkonom a pohyb zľava doprava je spätným úkonom. Koste ľavou stranou kotúča (v intervale medzi 8. a 12. hod. na ciferníku).

- Ak je kotúč pri kosení trávy naklonený doľava, tráva sa bude ukladať v určitej línii, čím sa uľahčí jej zber, napr. hrabaním.
- Snažte sa pracovať rytmicky. Stojte pevne na rozkročených nohách. Postúpte vpred po spätnom úkone a znovu sa pevne postavte.
- Nechajte, aby sa opierka jemne dotýkala zeme. Používa sa na ochranu kotúča pred nárazmi o terén.
- Znížte riziko, že sa materiál omotá okolo kotúča dodržiavaním nasledujúcich pokynov:
  1. Vždy pracujte pri plnom výkone.
  2. Počas spätného úkonu sa vyhýbajte pokosenému materiálu.
- Zastavte motor, odpnite si popruh a položte stroj na zem, až potom začnite zbierať pokosený materiál.

### Kosenie trávy kosiacom hlavicou

**⚠ UPOZORNENIE: Nikdy nepracujte s dlhšou strunou ako je stanovený priemer. Ak je správne namontovaný ochranný štít, zabudovaný rezák automaticky skráti strunu na správnu dĺžku. Veľmi dlhá struna preťažuje motor, čím sa môže poškodiť mechanizmus spojky a príslušné časti.**

### Kosenie

- Držte hlavicu tesne nad zemou, v naklonenej polohe. Uvedomte si, že pracuje len koniec struny. Nechajte strunu pracovať vlastným tempom. Strunu nikdy netlačte na terén plochy, ktorý chcete kosiť.
- Struna ľahko odstráni trávu a burinu v okolí múrov, plotov, stromov a obrubníkov, ale môže aj poškodiť citlivú kôru stromov a kříkov alebo poškodiť základy plotov.
- Znížte riziko poškodenia rastlín skrátením struny na 10-12 cm a znížením rýchlosti otáčok motora.

### Čistenie

- Technika čistenia odstraňuje neželanú vegetáciu. Držte hlavicu tesne nad zemou a mierne ju nakláňajte. Nechajte koniec vlákna, aby sa dotýkal stromov, stĺpov, sôch a pod (**Obr.14**).



 **UPOZORNENIE: Táto technika zvyšuje opotrebovanie i spotrebu struny.**


- Vlákno sa spotrebúva rýchlejšie a musíte ho vysúvať častejšie ak pracujete okolo skál, tehál, betónu, kovových plotov a pod., v porovnaní s prácou okolo stromov a drevených plotov.
- Pri kosení a čistení musíte používať nižší výkon, struna tak dlhšie vydrží a zníži sa tým aj opotrebovanie kosiacej hlavice.

### **Kosenie**

- Krovinores je ideálny na kosenie trávy, ktorá sa nedá dosiahnuť normálnou kosačkou. Pri kosení udržiavajte strunu v rovnobežnej polohe k zemi. Vyhýbajte sa tlaku na kosaciu hlavicu, pretože by sa tým mohol zničiť trávnik a poškodiť kosiaci nástroj (**Obr.15**).
- Nedovoľte, aby bola hlavica pri bežnom kosení v kontakte so zemou. Takýto nepretržitý kontakt môže spôsobiť poškodenie a opotrebovanie kosacej hlavice.

### **Zametanie**


- Ventilátorový efekt rotujúcej struny môžete využiť na rýchle a ľahké vyčistenie plochy. Držte strunu rovnobežne nad plochou, ktorú chcete "zametať" a pohybujte strojom zo strany na stranu (**Obr.16**).
- Pri kosení a zametaní používajte na dosiahnutie najlepších výsledkov max. otáčky.

 **POZOR: Nikdy nekoste pri zlej viditeľnosti, pri veľmi vysokých alebo nízkych teplotách, ani v mraze.**

## **8. PREPRAVA**

### **PREPRAVA**

Krovinores prenášajte s vypnutým motorom a nasadeným krytom kotúča (Obr. 3).

 **UPOZORNENIE:** V prípade prepravy alebo uskladnenia krovinoresu namontujte ochranný kryt kotúča, kód 4196086 ako je znázornené na obr. 3.

## 9. ÚDRŽBA

### Tabuľka údržby

Prosím, nezabudnite, že nasledujúce intervaly údržby sa vzťahujú iba na normálne pracovné podmienky. Ak pracujete dlhšie ako za normálnych pracovných podmienok alebo za namáhavých podmienok, potom treba odporúčané intervaly primerane skrátiť

		Pred každým použitím	Mesačne	Ak zistíte poškodenie alebo poruchu	Podľa potreby	Každých 6 mesiacov alebo 50 hod.	Raz za 1 rok alebo 100 hod.
Celý stroj	Kontrola (Úniky, praskliny a opotrebovanie)	x					
	Vyčistenie po ukončení dennej práce	x					
Kontroly (Tlačidlo stop, Páčka sytiča, Páčka plynu, Aretácia)	Kontrola činnosti	x					
Palivová nádrž	Kontrola (Úniky, praskliny a opotrebovanie)	x					
	Vyčistenie						x
Palivový filter a rúrky	Kontrola		x				
	Vyčistenie, výmena prvkov filtra			x			x
Rezný nástroj	Kontrola (Poškodenie, ostrosť a opotrebovanie)	x					
	Kontrola napnutia	x					
	Naostrenie			x	x		
Kónická prevodovka	Kontrola (Poškodenie, opotrebovanie a úroveň oleja)		x		x		
Kryt rezného nástroja	Kontrola (Poškodenie a opotrebovanie)	x					
	Výmena			x	x		
Všetky prístupné skrutky a matice (Nie nastaviteľné skrutky)	Kontrola	x					
	Utiahnutie		x				
Vzduchový filter	Vyčistenie	x			x		
	Výmena			x			x
Rebrá valca	Vyčistenie		x				
Ventilačný systém štartéra	Vyčistenie po ukončení dennej práce	x					
Štartovacie lanko	Kontrola (Poškodenie a opotrebovanie)		x				
	Výmena			x			
Karburátor	Kontrola voľnobehu (Pri voľnobehu sa vyžínacie zariadenie nesmie otáčať)	x					
Sviečka	Kontrola medzery elektród		x				
	Výmena			x			x
Antivibračné podložky	Kontrola (Poškodenie a opotrebovanie)		x				
	Výmena u predajcu			x	x		
Matice a skrutky rezného nástroja	Kontrola správneho utiahnutia blokovacej matice rezného nástroja	x					
Spojovací kus pre nástroje DS 2400 D	Namažte		x		x		


### BRÚSENIE NOŽA NA TRÁVU (2-3-4 ZUBY)


1. Nože na trávnu sú otáčateľné: ak jedna strana už nie je viac ostrá, nôž možno otočiť a použiť druhú stranu (Obr. 17).
2. Nôž na trávnu ostríte plochým pilníkom s hladkým rezom (Obr. 17).
3. Aby ste udržali rovnováhu nabrúste rovnakým spôsobom všetky ostria.
4. Ak nože nie sú správne nabrúsené, môžu spôsobiť nepravidelné vibrácie prístroja a následne prasknutie samotných nožov.

### BRÚSENIE KOTÚČA (8 ZUBY)

Vždy kontrolujte celkový stav kotúča. Správne nabrúsenie kotúča umožní dosiahnuť maximálny výkon krovinoresu.

Na nabrúsenie zubov používajte okrúhly pilník, pri brúsení postupujte po malých častiach (zub za zubom), pri ktorých dodržujte uhly a rozmery znázornené na obr. 11A.

 **UPOZORNENIE!** - Nesprávny typ kosiaceho nástroja, alebo nesprávne nabrúsený kotúč zvyšujú riziko spätného vrhu. Kontrolujte kotúče na kosenie trávy, aby ste zistili, či sú poškodené alebo prasknuté, v prípade poškodenia, ich vymeňte.

 **POZOR: Nikdy neopravujte poškodené rezné nástroje zváraním, narovnávaním, ani zmenou tvaru. Môže to spôsobiť uvoľnenie rezacieho nástroja, následkom čoho môže byť vážne poranenie.**

### KOSIACA STRUNOVÁ HLAVICA

Používajte vždy originálnu strunu (nylonovú) rovnakého priemeru, aby ste predišli preťaženiu motora (Obr. 18).

Pri práci predĺžte strunu poklepaním hlavice o zem.

**POZNÁMKA:** Neklepte hlavicu o betón alebo dlažbu: môže to byť nebezpečné.


### Výmena nylonovej struny v hlavici LOAD&GO (Obr. 20)

**DS 220 S – DS 220 T - DS 2200 S - DS 2400 T (Ø 110 mm):** odrežte 4 m nylonovej struny Ø 2,4 mm.

**DS 2400 S – DS 2400 T - DS 2400 S - DS 2400 T (Ø 130 mm):** odrežte 8,5 m nylonovej struny Ø 2,4 mm.

1. Zarovnajte šípky a vsuňte strunu do hlavice (Obr. 20.1), až kým nevystúpi na opačnej strane (Obr. 20.2).

2. Rozdeľte strunu na dve rovnaké časti (Obr. 20.3) a navíňte hlavicu otočením gombíka (Obr. 20.4).

 **UPOZORNENIE!** - Pri vykonávaní údržby používajte vždy ochranné rukavice. Nevykonávajte údržbu, pokiaľ je motor horúci.

### VZDUCHOVÝ FILTER

Po každých 8-10 hodinách práce, odstráňte uzáver (A, Obr. 23) a očistite filter (C).

**DS 220 - 2200:** Odmasťovačom Emak s kódom 001101009, opláchnite vodou a z diaľky osušte stlačeným vzduchom.

**DS 240 - 2400:** Očistite odmasťovačom Emak s kódom 001101009, umyte vodou a osušte prúdom stlačeného vzduchu z väčšej vzdialenosti z vnútra smerom von.

Ak je špinavý alebo poškodený, vymeňte ho. Pri nasadzovaní filtra späť dbajte na to aby tesne priliehal k držiaku filtra. Zanesený filter spôsobuje nepravidelný chod motora, zvýšenú spotrebu a znížený výkon.

### PALIVOVÝ FILTER

Pravidelne kontrolujte stav palivového filtra. Znečistený filter môže spôsobiť obtiažne štartovanie a nižší výkon motora. Pre očistenie filter vyberte otvorom palivovej nádrže, v prípade prílišného znečistenia ho vymeňte (Obr. 22).

### MOTOR

Pravidelne čistite rebrovanie valca štetcom alebo stlačeným vzduchom. Nahromadenie nečistôt na valci môže spôsobiť prehriatie, ktoré škodí chodu motora.

### SVIEČKA

Odporúčame sviečku pravidelne čistiť a

kontrolovať vzdialenosť medzi elektródami (Obr. 24). Používajte sviečku NGK CMR7H alebo inej značky rovnakého tepelného stupňa.

### PREVODOVKA

Po každých 30 hodinách práce odstráňte na prevodovke skrutku (D, Obr. 8) a skontrolujte hladinu maziva. Nepoužívajte viac ako 10 gramov. Používajte kvalitné mazivá na báze dvojsírnika molybdénu.

Na čistenie nepoužívajte palivo (zmes).

### SPOJOVACÍ KUS PRE NÁSTROJE DS 2400 D

Po každých 30 hodinách prevádzky odmontujte nástroj (D, Obr. 5A), namažte prevodový hriadeľ v oblasti spoja (E, Obr. 5A) a prevodový hriadeľ na konci nástroja (D, Obr. 5A), aby bola zaručená dlhodobá životnosť a bezchybná prevádzka prístroja. Používajte molybdénové bisulfidové mazivo vysokej kvality. Pri každej výmene nástroja skontrolujte premazanie spoja.

### KARBURÁTOR

Pred nastavením karburátora vyčistite vzduchový filter (C, Obr. 23). Tento motor bol navrhnutý a vyrobený v súlade so smernicami 97/68/ES, 2002/88/ES a 2004/26/ES.

**Karburátor (Obr. 21) bol navrhnutý tak, aby umožnil regulovanie skrutiek L a H o 1/4 otáčky.** Rozpätie novej regulácie skrutiek L a H o  $\pm 1/8$  otáčky je vopred nastavené výrobcom a nie je možné zmeniť ho.

**UPOZORNENIE: Skrutky neťahajte násilím mimo možnú reguláciu!**

Skrutka voľnobehu T musí byť nastavená tak, aby sa zaistila bezpečná hranica medzi voľnobehom motora a režimom zopnutia spojky.

Skrutka L musí byť nastavená tak, aby motor rýchlo reagoval na prídanie plynu a mal pravidelný chod na voľnobeh.

Skrutka H musí byť upravená tak, aby motor počas kosenia podával plný výkon.

**UPOZORNENIE: Ak je motor na voľnobehu (2800-3000 otáčok/min), kotúč sa nesmie točiť. Odporúčame vám, aby ste sa pri nastavovaní karburátora obrátili na vášho predajcu alebo autorizovaný servis.**

**UPOZORNENIE: Klimatické alebo tlakové zmeny môžu mať vplyv na chod motoru.**

### TLMIČ VÝFUKU (DS 2200 - DS 2400)

**POZOR!** – Tento výfuk je vybavený katalyzátorom, ktorý je pre motor nevyhnutný, aby spĺňal podmienky pre požiadavky na emisie. Na katalyzátore nikdy nevykonávajte žiadne zmeny, ani ho neodstraňujte: akoukoľvek úpravou katalyzátora porušíte zákon.

**POZOR!** – Výfuky vybavené katalyzátorom sa pri používaní veľmi zohrejú a ostanú horúce aj dlho po zastavení motora. K javu dôjde, aj keď je motor pri minimálnom výkone. Dotyk katalyzátora môže spôsobiť popálenie kože. Nezapomnite na nebezpečenstvo požiaru!

**DÁVAJTE POZOR!** – Ak je výfuk poškodený, musíte ho dať vymeniť. Ak sa výfuk často upcháva, môže to byť znakom obmedzenia účinnosti katalyzátora.

**POZOR: Krovínorez nepoužívajte, ak je jeho tlmič poškodený, ak chýba alebo ak je modifikovaný. Nesprávne udržiavaný tlmič zvyšuje riziko požiaru a poškodenia sluchu.**

### MIMORIADNA ÚDRŽBA

Po ukončení sezóny, po intenzívnom používaní alebo vždy po dvoch rokoch bežného používania zabezpečte generálnu kontrolu, ktorú musí vykonať špecializovaný technik autorizovaného strediska.



**UPOZORNENIE: Všetky operácie, ktoré nie sú opísané v tomto návode, musia byť vykonané autorizovaným servisom.** Aby ste zaručili stále a pravidelné fungovanie krovinorezu, nahrádzajte všetky diely iba **ORIGINÁLNYMI NÁHRADNÝMI DIELMI.**



**Prípadné nepovolené zmeny a/alebo použitie neoriginálnych náhradných dielov môže spôsobiť vážne poranenie obsluhujúceho pracovníka, jeho smrť alebo smrť a poranenie iných osôb.**

## 10. USKLADNENIE

Ak ostane stroj bez používania dlhú dobu:

- Palivovú nádrž vyprázdňte a vyčistite na dobre vetranom mieste. Aby sa vyprázdnil karburátor, naštartujte motor a počakajte, kým sa nezastaví (ak by ste nechali zmes v karburátore, mohla by sa poškodiť membrána).
- Operácie pri uvedení do chodu po zimnom uskladnení sú rovnaké ako pri bežnom naštartovaní stroja (Obr. 11).
- Dodržiavajte všetky vyššie uvedené pravidlá údržby.
- Krovinorez dokonale očistite a kovové časti nakonzervujte olejom.
- Odmontujte kotúč, očistite ho a naolejajte, aby ste zabránili zhrdzaveniu.
- Odmontujte unášače, očistite, osušte a naolejajte hriadeľ prevodovky.
- Vyprázdnite palivovú nádrž a znovu nasadte uzáver.
- Dôkladne čistite vetracie chladiace otvory a vzduchový filter (Obr. 23).
- Prístroj uskladnite na suchom mieste, nie priamo na zemi a v dostatočnej vzdialenosti od zdrojov tepla.

## 11. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Ochrana životného prostredia je významným a primárnym aspektom pri používaní strojového zariadenia a je na prospech spolužitia osôb a ochranu prostredia, v ktorom žijeme.

- Snažte sa nerušiť okolie.
- Dôsledne dodržiavajte miestne predpisy o

likvidácii materiálov z kosenia.

- Dôsledne dodržiavajte miestne predpisy o likvidácii obalov, oleja, benzínu, akumulátorov, filtrov, opotrebovaných dielov a všetkých dielov, ktoré by mohli poškodiť životné prostredie. Takéto odpady sa nesmú odhadzovať do zberných nádob komunálneho odpadu, ale musia sa separovať a odovzdať v zberných strediskách na recykláciu odpadu.



## Vyradenie z činnosti a likvidácia

Po vyradení strojového zariadenia ho nevyhadzujte voľne v prostredí, ale odovzdajte ho v zbernom stredisku.






Veľká časť materiálov použitých na konštrukciu strojového zariadenia sa dá recyklovať. Všetky kovy (oceľ, hliník, mosadz) možno odovzdať v zbernom stredisku kovových odpadov. Informácie dostanete na správe zberných surovín vo vašej oblasti. Likvidáciu odpadov zo strojového zariadenia treba vykonať v súlade s platnými predpismi na ochranu životného prostredia, aby sa predišlo kontaminácii pozemkov, vzduchu a vody.

**V každom prípade bude treba dodržať platné predpisy.**

## 12. TECHNICKÉ ÚDAJE

EURO 1		DS 220 S	DS 220 T	DS 240 S	DS 240 T	DS 2400 D
EURO 2		DS 2200 S	DS 2200 T	DS 2400 S	DS 2400 T	
Objem valcov	cm <sup>3</sup>	21.7				
Motor		2 dvojtaktný EMAK				
Výkon	kW	0.8		0.9		
Počet otáčok/minimálne otáčky	min <sup>-1</sup>	3000				
Maximálna rýchlosť výstupného hriadeľa	min <sup>-1</sup>	8.500				
Rýchlosť motora pri maximálnej rýchlosti výstupného hriadeľa	min <sup>-1</sup>	11.900				
Objem palivovej nádrže  + 	cm <sup>3</sup>	400 (0.40 l)				
Vstrekovač paliva		Áno				
Antivibračný systém		Áno				
Šírka rezu	cm	39				
Hmotnosť bez rezného nástroja a krytu	kg	4.2	4.8	4.5	5.2	4.7











### Odporúčané rezné nástroje

Modely	Rezné nástroje		Ochranné štíty	
DS 220 - DS 2200 DS 240 - DS 2400		P.N. 63109001 P.N. 63129001	P.N. 61370264	
DS 220 - DS 2200 DS 240 - DS 2400		P.N. 4095673BR	P.N. 61370264	*
DS 220 - DS 2200 DS 240 - DS 2400		P.N. 4095681R	P.N. 61370264	*
DS 220 - DS 2200 DS 240 - DS 2400		P.N. 4095563AR	P.N. 61370264	*
DS 220 - DS 2200 DS 240 - DS 2400		P.N. 4095565AR	P.N. 61370264	*
		P.N. 4095065AR		

\* ochrana pre č.d. 61372033 nie je nevyhnutná

### POZOR!!!

**Riziko poranenia sa zvyšuje montážou nesprávnych rezacích zariadení! Používajte výhradne odporúčané rezacie zariadenia a ochranné kryty a dodržiavajte pokyny na ich nabrúsenie.**

			DS 220 S DS 2200 S		DS 220 T DS 2200 T		DS 240 S DS 2400 S		DS 240 T DS 2400 T		DS 2400 D		
													
Hladina akustického tlaku	<b>dB (A)</b>	<b>L<sub>PA av</sub></b> EN 11806 EN 22868	96.5	91.5	96.5	91.5	96.5	91.5	96.5	91.5	96.5	91.5	*
Tolerancia	<b>dB (A)</b>		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Nameraná hladina akustického výkonu	<b>dB (A)</b>	2000/14/EC EN 22868 EN ISO 3744	110.0	106.0	110.0	106.0	110.0	106.0	110.0	106.0	110.0	106.0	
Incerteza	<b>dB (A)</b>		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Zaručená hladina akustického výkonu	<b>dB (A)</b>	<b>L<sub>WA</sub></b> 2000/14/EC EN 22868 EN ISO 3744	112.0	108.0	112.0	108.0	112.0	108.0	112.0	108.0	112.0	108.0	
Úroveň vibrácií	<b>m/s<sup>2</sup></b>	EN 11806 EN 22867 EN 12096	7.2 (sx) 4.6 (dx)	4.8 (sx) 4.6 (dx)	2.7 (sx) 2.7 (dx)	1.5 (sx) 2.5 (dx)	7.2 (sx) 4.6 (dx)	4.8 (sx) 4.6 (dx)	1.7 (sx) 3.1 (dx)	1.5 (sx) 2.5 (dx)	9.0 (sx) 7.3 (dx)	5.4 (sx) 5.4 (dx)	*
Tolerancia	<b>m/s<sup>2</sup></b>	EN 12096	2.5	1.9	1.8	1.5	2.5	1.9	1.7	1.5	1.6 (sx) 3.2 (dx)	3.1 (sx) 3.1 (dx)	

\* Priemerné štatistické hodnoty: 1/2 voľnobeh, 1/2 na plný výkon (hlavica) alebo 1/2 max. rýchlosť bez záťaže (kotúč).



### 13. VYHLÁSENIE O ZHODE

Podpísaná spol. **Emak spa via Fermi, 4 - 42011 Bagnolo in Piano (RE) TALIANSKO** prehlasuje na vlastnú zodpovednosť, že strojové zariadenie:

1. Druh: vyživače / kosačky
2. Značka Efco, Typ DS 220 S (Model vyhovuje požiadavkám iba pre prvú fázu Euro 1) - DS 220 T (Model vyhovuje požiadavkám iba pre prvú fázu Euro 1) - DS 240 S (Model vyhovuje požiadavkám iba pre prvú fázu Euro 1) - DS 240 T (Model vyhovuje požiadavkám iba pre prvú fázu Euro 1) - DS 2200 S - DS 2200 T - DS 2400 S - DS 2400 T - DS 2400 D
3. Identifikácia série 918 XXX 0001 ÷ 918 XXX 9999 (DS 220) - 919 XXX 0001 ÷ 919 XXX 9999 (DS 240) - 920 XXX 0001 ÷ 920 XXX 9999 (DS 2200) - 921 XXX 0001 ÷ 921 XXX 9999 (DS 2400) - 933 XXX 0001 ÷ 933 XXX 9999 (DS 2400 D)

vyhovuje požiadavkám smerníc:

2006/42/ES - 2000/14/ES - 2004/108/ES - 97/68/ES (Model vyhovuje požiadavkám iba pre prvú fázu Euro 1) - 2002/88/ES (Model vyhovuje požiadavkám iba pre prvú fázu Euro 1) -

2004/26/ES, vyhovuje požiadavkám nasledujúcich harmonizovaných noriem:

EN 55012 - EN ISO 11806

Dodržané postupy pri hodnotení súladu:

Príloha V - 2000/14/ES

Nameraná hladina hluku: 110.0 dB (A)

Zaručená hladina hluku: 112.0 dB (A)

Technická dokumentácia je uložená v administratívnom sídle: Technická správa

Prípravené v Bagnolo in Piano (RE) Taliansko - via Fermi, 4

Dátum: 30/06/2012

Fausto Bellamico - President



### 14. ZÁRUKA A SERVIS

Tento prístroj bol navrhnutý a zrealizovaný pomocou najmodernejších výrobných techník. Výrobca poskytuje na svoje výrobky 24 mesačnú záruku od dátumu nákupu v prípade používania súkromnými osobami a pri používaní vo voľnom čase. V prípade profesionálneho používania je záruka obmedzená na 12 mesiacov.

#### Všeobecné záručné podmienky

- 1) Záruka je platná od dátumu nákupu. Výrobca, prostredníctvom predajnej siete a technického servisu, bezplatne vymení časti, ktoré sú chybné v dôsledku chyby materiálu, opracovania alebo výroby. Záruka neuberá kupujúcemu právne nároky vyplývajúce z občianskeho zákonníka v prípade chýb alebo kazov spôsobených predanou vecou.
- 2) Technický personál zasiahne čo najrýchlejšie v časových lehotách, ktoré mu umožnia organizačné požiadavky.
- 3) **Na vyžiadanie záručnej opravy je potrebné predložiť oprávnenému personálu nižšie uvedený záručný list opečiatkovaný predajcom, vyplnený vo všetkých častiach a doplnený nákupnou faktúrou alebo pokladničným blokom, povinným na daňové účely, na ktorom je uvedený dátum nákupu.**
- 4) Záruka sa neuplatňuje v prípade:
  - Zjavne nevykonávanej údržby,

- Nesprávneho používania výrobku alebo v prípade vykonania zmien na ňom,
  - Použitia nevhodných mazadiel alebo pohonných látok,
  - Použitia neoriginálnych náhradných súčiastok alebo doplnkov,
  - Zásahov vykonaných neoprávnenými osobami.
- 5) Výrobca vymíňa zo záruky spotrebné materiály a súčasti, ktoré podliehajú bežnému funkčnému opotrebovaniu.
  - 6) Záruka sa nevzťahuje na zásahy modernizácie alebo vylepšenia výrobku.
  - 7) Záruka sa nevzťahuje na nastavovanie a údržbu, ktoré by boli nevyhnutné počas záručnej lehoty.
  - 8) Prípadné škody spôsobené prepravou musia byť ihneď nahlásené prepravcovi, inak záruku nemožno uplatniť.
  - 9) Na motory ostatných značiek (Briggs & Stratton, Subaru, Honda, Lombardini, Kohler, atď.), namontované na naše stroje, sa vzťahuje záruka poskytnutá výrobcami motorov.
  - 10) Záruka sa nevzťahuje na prípadné škody, priame alebo nepriame, spôsobené osobám alebo na veciach poruchami prístroja alebo ktoré sú následkom núteného predĺženého pozastavenia jeho používania.

MODEL

VÝROBNÉ Č. \_\_\_\_\_

ACQUISTATO DAL SIG. \_\_\_\_\_

DÁTUM

PREDAJCA

 Nezasielajte! Priložte iba k prípadnej žiadosti o technický servis.

## 15. PRÍRUČKA NA RIEŠENIE PROBLÉMOV



**POZOR: jednotku vždy zastavte a odpojte sviečku, až potom urobte všetky nápravné opatrenia podľa tabuľky dolu, samozrejme okrem tých, pri ktorých sa vyžaduje, aby bola jednotka v chode.**

Ak sa vám nepodarilo problém odstrániť ani po overení všetkých príčin, obráťte sa na autorizované servisné stredisko. Ak príčina problému nie je uvedená v tejto tabuľke, obráťte sa na autorizované servisné stredisko.

PROBLÉM	MOŽNÉ PRÍČINY	RIEŠENIE
Motor sa nenašartuje alebo zhasne už po niekoľkých sekundách po naštartovaní.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sviečka nevydáva iskru</li> <li>2. Motor je zahľtený</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skontrolujte iskru sviečky. Ak sviečka nevydáva iskru, zopakujte test s novou sviečkou (<b>CMR7H</b>).</li> <li>2. Postupujte podľa pokynov na str.13. Ak sa motor ani tak nenašartuje, zopakujte procedúru s novou sviečkou.</li> </ol>
Motor sa našartuje, ale nezrýchľuje správne alebo pri vyššej rýchlosti nefunguje správne.	Treba nastaviť karburátor.	Zavolajte autorizovaný servis, aby vám nastavili karburátor.
Motor nedosiahne plnú rýchlosť a / alebo veľmi dymí.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skontrolujte zmes olej / benzín.</li> <li>2. Špinavý vzduchový filter.</li> <li>3. Treba nastaviť karburátor</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Používajte čerstvý benzín a olej pre 2-taktné motory.</li> <li>2. Vyčistite; pozrite pokyny v kapitole Údržba vzduchového filtra.</li> <li>3. Zavolajte autorizovaný servis, aby vám nastavili karburátor.</li> </ol>
Motor sa našartuje, otáča sa a zrýchľuje, ale pri minime zhasne.	Treba nastaviť karburátor.	Nastavte skrutku minima „T“ (Obr.21) smerom vpravo na dosiahnutie vyššej rýchlosti; pozrite kapitolu Údržba karburátora.
Motor sa našartuje a funguje, ale rezacie zariadenie sa neotáča	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poškodená spojka, kónický spoj alebo prevodový hriadeľ</li> <li>2. Nesprávne namontovaný nástroj</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. V prípade potreby ich vymeňte; zavolajte autorizované servisné stredisko</li> <li>2. Správne namontujte nástroj (postupujte podľa pokynov uvedených v kapitole MONTÁŽ)</li> </ol>



**POZOR: Nikdy sa nepokúšajte vykonať opravy sami, bez potrebných prostriedkov a technických znalostí. Akýkoľvek nesprávne vykonaný zásah bude automaticky znamenať stratu nároku na záruku a odmietnutie akejkoľvek zodpovednosti Výrobca.**





**SK** **UPOZORNENIE!** - Tento návod musí sprevádzať prístroj po celú dobu jeho životnosti.

Mod. 61370368A rev.1 - Apr/2015